

Санкт-Петербургский научно-исследовательский
психоневрологический институт им. В.М. Бехтерева

На правах рукописи

Чередникова Татьяна Владимировна

**СТРУКТУРА И МЕХАНИЗМЫ
НАРУШЕНИЙ МЫШЛЕНИЯ ПРИ ШИЗОФРЕНИИ
И ЭКЗОГЕННО-ОРГАНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ
ГОЛОВНОГО МОЗГА
С ПОЗИЦИЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ ТЕОРИИ ПСИХИКИ**

Специальность: 19.00.04 – медицинская психология

Диссертация

на соискание ученой степени
доктора психологических наук

Научный консультант

доктор медицинских наук,
профессор СПбГУ

Вассерман Людвиг Иосифович

Санкт-Петербург
2015

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	7
----------------------	----------

Глава 1. ФЕНОМЕНОЛОГИЯ, ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ТЕОРИИ НАРУШЕНИЙ

МЫШЛЕНИЯ ПРИ ШИЗОФРЕНИИ

(ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

1.1. Проблемы феноменологии нарушений мышления при шизофрении.....	17
1.2. Методологические подходы и методы исследования нарушений мышления.....	35
1.3. Экспериментальные исследования нарушений мышления.....	49
1.4. Основные зарубежные и отечественные теории нарушений мышления.....	79
1.5. Информационная теория мышления Л.М. Веккера как теоретический конструкт диссертационного исследования	133

Глава 2. МЕТОДОЛОГИЯ, МЕТОДЫ И МАТЕРИАЛЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Методология.....	141
2.1.1. Перечень и систематика нарушений мышления с позиций его информационной модели.....	142
2.1.2. Разработка шкалы оценивания нарушений мышления.....	146
2.1.3. Проверка надежности разработанной психометрической шкалы СОИМ.....	149

2.2. Материалы и методы

2.2.2. Методы.....	150
2.2.3. Материалы исследования.....	153

Глава 3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НАРУШЕНИЙ МЫШЛЕНИЯ

3.1. Исследования факторной структуры нарушений мышления

3.1.1. Факторный анализ структуры нарушений мышления в разных условиях сбора и обработки данных.....	158
3.1.2. Факторная структура нарушений мышления в группе шизофрении	
<i>Факторы структурных нарушений образного и вербального мышления.....</i>	164
<i>Факторы нарушения операндов мышления.....</i>	166
<i>Факторы нарушения операторов мысли (горизонтальных и вертикальных связей между операндами).....</i>	169
<i>Факторы нарушения словесно-образного взаимоперевода информационной структуры мысли.....</i>	175
<i>Факторы неструктурных нарушений мышления.....</i>	179
<i>Факторы расстройства других психических функций.....</i>	183
3.1.3. Факторная структура нарушений мышления при органических заболеваниях головного мозга.....	191
3.1.4. Факторная структура нарушений мышления в норме.....	198

3.2. Исследования связи функциональных механизмов нарушений мышления с патологией других психических процессов, личности и клинико-биопсихосоциальными факторами

3.2.1. Межфункциональные корреляции нарушений мышления при шизофрении.....	209
--	-----

3.2.2. Межфункциональные корреляции нарушений мышления при органических заболеваниях головного мозга.....	251
3.2.2. Клинико-биологические и психосоциальные корреляции нарушений мышления при шизофрении и органических заболеваниях головного мозга.....	270

3.3. Исследование нозологических особенностей профиля, выраженности и нейропсихологических связей нарушений мышления в разных клинических группах

3.3.1. Шизофрения и другие расстройства шизофренического спектра.....	274
3.3.2. Шизофрения и общая группа органических заболеваний головного мозга	277
3.3.3. Шизофрения и органические заболевания головного мозга вследствие употребления алкоголя	2.80
3.3.4. Шизофрения и эпилепсия.....	281
3.3.5. Шизофрения и органические заболевания головного мозга вследствие черепно-мозговых травм разной локализации.....	282
3.3.6. Шизофрения и сосудистые заболевания головного мозга (латерализованные поражения).....	285
3.3.7. Очаговые и латеральные поражения в общей группе органических заболеваний головного мозга.....	288
3.3.8. Шизофрения, органические поражения головного мозга и норма.....	293

Глава 4. КАЧЕСТВЕННЫЙ ПАТОПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СТРУКТУРНО-ОПЕРАЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ МЫШЛЕНИЯ

4.1. Нарушения умственных операций с позиций информационной модели мышления.....	301
---	------------

4.1.1. Деструкции умственных операций	302
4.1.2. Феномены деструкции умственных операций: <i>Алогизм,</i> <i>Соскальзывания, Тангенциальность, Атактические замыкания,</i> <i>Разноплановость, Метафоричность</i>	315
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	343
ВЫВОДЫ	350
ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ	
СПИСОК ИЛЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРИАЛА	354
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	357

ТОМ

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ А. Систематика и глоссарий патофеноменов мышления..	4
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Система оценивания нарушений мышления СОНМ...	35
ПРИЛОЖЕНИЕ В. Межэкспертные корреляции оценок к системе СОНМ	43
ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Методики исследования	45
ПРИЛОЖЕНИЕ Д. Полный перечень параметров исследования	61
ПРИЛОЖЕНИЕ Е. Данные факторного анализа нарушений мышления при шизофрении	66
ПРИЛОЖЕНИЕ Е-1. Сравнительный анализ результатов ФА в разных условиях вариации данных	82
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж. Интра-, интерфункциональные и клинико- биологические и психосоциальные корреляции нарушений мышления при шизофрении	95
ПРИЛОЖЕНИЕ З. Интра-, интерфункциональные, клинико-	

биологические и психосоциальные корреляции нарушений мышления при органических заболеваниях головного мозга.....	110
ПРИЛОЖЕНИЕ И. Статистические различия нарушений мышления в разных клинических и контрольной группах.....	118
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.И. Различия нарушений мышления между группами шизофрении и нормы.....	164
ПРИЛОЖЕНИЕ К. Дефицит и дискоординация умственных операций..	183
ПРИЛОЖЕНИЕ Л. Примеры структурно-операционального анализа различных патофеноменов мышления (<i>операндов, операторов, словесно-образного взаимоперевода и неструктурных нарушений</i>).....	189
1. Расстройства операндов мысли (нарушения образов и слов) <i>Неологизмы, Неоморфизмы</i>	190
2. Феномены деструкции умственных операций <i>Алогизм, Соскальзывания, Тангенциальность, Атактические замыкания, Разноплановость, Метафоричность:</i>	220
3. Нарушения словесно-образного взаимоперевода <i>Неадекватность, нелепость, символизм, вычурность, формализм</i>	237
4. Неструктурные расстройства мышления <i>Персеверации, Стереотипии, Ошибки ТоМ, Амбивалентность</i>	241
5. Сравнительный анализ структуры патофеноменов <i>Вычурность, Витиеватость, Претенциозность, Резонерство</i>	249

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Актуальность диагностики при шизофрении нарушений мышления всегда определялась их значением как ключевых признаков этого заболевания [Крепелин, 1910; Блейхер, 1920]. И, хотя нарушения мышления уже давно не считаются уникальными и облигатными симптомами шизофрении [Andreasen, 1979, 1986, 2001, 2005; Harrow, Quinlan, 1985; Kleiger, 1999; Иванов, Незнанов, 2008], они по-прежнему играют важную роль в разграничении шизофрении и другой психопатологии, поскольку обладают выраженной нозологической специфичностью [Harrow, Quinlan, 1985; Holzman et al., 1986; McPherson, 1996; Lake, 2008; Thoma, Hennecke, Mandok et al., 2009].

В настоящее время привлечение данных патопсихологического исследования мышления становится все более актуальным для дифференциального диагноза шизофрении по ряду причин. Повышение эффективности лечения требует выявления шизофрении на ранних этапах болезни [Álvarez-Jiménez et al., 2011; Boonstra et al., 2012; Rapp et al., 2013], когда ее мягкие симптомы трудно дифференцировать с пограничной психопатологией [Сперанская, 1998; Чуркин, 1998; Карпухин, 2003; Коцюбинский и соавт., 2004], неуклонно растущей среди населения, особенно среди старшего подросткового возраста [Семке, 2004; Эйдемиллер, 2005; Чубаровский, 2006], когда часто дебютирует и шизофрения [Ушаков, 1987; Смудевич, 1987]. Росту пограничных расстройств, как отмечают исследователи, все больше способствует усиление негативных цивилизационных факторов – урбанизация [Балашов, 1993], миграции [Бриченко, 1990], старение населения [Григорьевских, 1992; Карпухин, 2003], большая выживаемость детей с ранними патологиями развития [Коваленко, 1994; Козловская, Горюнова, Скобло, 1994], социально-экономические потрясения [Букреева, 1997; Чуркин, 1998], ухудшение экологии [Сперанская, 1998]. Возрастают и трудности отграничения шизофрении с верифицированными признаками церебральных аномалий от органических заболеваний головного мозга с астеническими [Горчакова, 1988; Соколовская, 1991], астено-ипохондрическими [Смудевич, 1994; Бобров, 2001] и другими психоорганическими синдромами [Дубницкая, 1992; Ильина, Бурлаков, 2005; Бурлаков, 2006].

Кроме того, выявление разных видов патологии мышления становится все более актуальным при выборе адекватных мишеней как медикаментозного [Иванов, Незнанов, 2008], так и все более востребованного психотерапевтического лечения шизофрении

[Racenstein et al., 1999; Tarrier, 2006; Rus-Calafell et al., 2013; Rathod et al., 2013; Холмогорова, 1993; 2007].

Поскольку различные расстройства мышления обнаруживают избирательность своих корреляций с благоприятностью выхода из болезни [Sims-Knight, Knight, 1978; Rabinowitz et al., 2012], их диагностика полезна для функционального прогноза [Narrow et al., 1983; Andreasen, Grove, 1986; Peralta, Cuesta, 1991] и предсказаний эффективности реабилитации больных шизофренией [Pogue-Geile, Narrow, 1985; Cuesta, Peralta, 1993; Andreasen, 2001]. Эндофенотипическая природа некоторых расстройств мышления при шизофрении [Shenton et al. 1989; Hain et al. 1995], выявляемых задолго до начала заболевания [Ott, Allen, Erlenmeyer-Kimling, 2001] и в любом возрасте [Caplan, 1994; Makowski, Waternaux, Lajonchere, 1997; Caplan et al, 2000], делает актуальным диагностику расстройств мышления при оценке риска заболевания [Metsänen et al., 2004; Baskak et al., 2008] и поиска превентивных мер – профилактики внутрисемейных и личностных стрессов [Husted et al., 2012], выработки адекватных копингов поведения [Абабков, Перре, Планшерел, 1998; Ривкина, Сальникова, 2006].

При всей значимости исследований патологии мышления в дифференциальной диагностике, лечении, оценке функционального прогноза, риска заболевания, перспектив реабилитации и разработке мер профилактики шизофрении, проблемы нарушений мыслительной деятельности нельзя признать окончательно решенными. По мнению ученых, множество различных патофеноменов мышления до сих пор не имеют четких и непротиворечивых дефиниций [Narrow, Quinlan, 1985; Arun, 2009, 2010], отсутствует их общая номенклатура и ревизия, в связи с ростом стертых форм на фоне известного патоморфоза шизофрении [Авруцкий, Недува, 1988; Хохлов, Турпаев, Мельников, 1998; Яновский, 2007]. Все это создает терминологическую путаницу и ряд трудноразрешимых проблем диагностики [Fotopoulou, 2010], которая страдает без знания тонкости и полноты симптомов психопатологии [Koning, Jenner, 1982; Mullen, 1983; Cutting, 1997].

Остаются нерешенными и кардинальные вопросы теории, например, соотношения нарушений мышления и речи [Andreasen, 1979, 1986; Carpenter, Coleman, Waternaux, 1993; Chen et al, 1996; Liddle et al., 2002; Kuperberg, 2010 a,b); нозологической специфики [Cuesta, Peralta, 1993; Kleiger, 1999; Andreasen, 2005], континуальности [Narrow, Quinlan, 1985; Kleiger, 1999 ect.], структурной организации [Cuesta, Peralta, 1999] и функциональных механизмов патологического мышления [Kuperberg et al., 2011; Зейгарник, 1962; 1986]; его связей с другими психическими дисфункциями и разными клинико-социобиологическими переменными [Narrow, Quinlan, 1985]. Нерешенные теоретические вопросы порождают и методологические проблемы, такие как соединение

количественных и качественных методов [Зейгарник, 1962, 1967, 1986; Рубинштейн, 1978, 1999; Блейхер, 1971, 1976 и др.], поиск «золотого стандарта» среди психометрических методик [Carpenter et al., 1993; Subotnik et al., 2003, etc.], на роль которого претендуют как сугубо вербальные [Andreasen, 1979, 1986; Liddle et al., 2002; Chen et al, 1996], так и невербальные тесты [Holt, 1970; Exner, 1969, 1993; Solovay et al., 1986; Kleiger, 1999, etc.]; противопоставление разных принципов количественной оценки выраженности нарушений мышления [Narrow, Quinlan, 1985; Kleiger, 1999]. Современные теоретические и методологические взгляды в области патопсихологии мышления разнообразны и часто конкурируют друг с другом, но само их множество указывает на необходимость преодоления этой раздробленности на основе общей теоретической платформы, которой может стать наиболее фундаментальная из существующих моделей психики и мышления – информационная теория психических процессов Л.М. Веккера [Веккер, 1974; 1976; 1981]. Именно она была положена в основу теоретического конструкта диссертационного исследования.

Цель диссертационной работы – выявить специфику информационной структуры, системной организации и функциональных механизмов нарушений мышления при шизофрении и экзогенно-органических заболеваниях головного мозга.

Задачи исследования

1. Собрать репрезентативный корпус описаний патологических феноменов мышления, проанализировать и систематизировать их с позиций информационной теории психики Л.М. Веккера.
2. Провести качественный патопсихологический анализ структуры и операциональных механизмов нарушений мышления в рамках его информационной модели.
3. Разработать психометрическую систему оценки структурных нарушений мышления, провести ее клиническую апробацию и проверку надежности.
4. Провести сравнительный анализ особенностей структурной организации нарушений мышления при шизофрении, органических заболеваниях головного мозга и в норме путем факторного анализа.
5. Исследовать связь расстройства разных психических процессов и личности с функциональными механизмами нарушений мышления при эндогенной и экзогенно-органической патологии мышления.
6. Оценить влияние клинико-биологических и психосоциальных факторов на шизофренические и психоорганические нарушения мышления.
7. Выявить особенности нарушений мышления при разных расстройствах шизофренического спектра.

8. Изучить специфику нарушений мышления при органических заболеваниях головного мозга с различным генезом, топикой и сторонами поражения.
9. Определить нозологическую специфику профиля и степени выраженности структурных нарушений мышления эндогенно-шизофренического и экзогенно-органического характера в целях решения вопросов дифференциальной диагностики, экспертизы и оценки эффективности терапии.

Объект исследования – нарушения мышления при расстройствах шизофренического спектра и органических заболеваниях головного мозга.

Предмет исследования – структура и функциональные психологические механизмы нарушений мышления, в их связи с дисфункциями других психических процессов, личности, клинико-биологическими и психосоциальными характеристиками больных шизофренией и экзогенно-органическими заболеваниями головного мозга.

Гипотезы исследования

1. Нарушения мышления как самостоятельного когнитивного процесса связаны с повреждениями его собственной структуры и свойств (операциональных, динамических, регуляторных и коммуникативных), описываемых информационной моделью психики Л.М. Веккера.
2. Структурными нарушениями мышления, согласно этой модели, могут быть повреждения его основных структурных компонентов (операндов, операторов-связей, их взаимно обратимого словесно-образного перевода) на обоих языках мышления (образном и словесно-символическом).
3. Специфику функциональных механизмов структурных нарушений мышления при шизофрении, в отличие от органических заболеваний мозга и нормативных ошибок мышления, составляют деструкции трех пар взаимно противоположных базовых умственных операций (анализа-синтеза, сравнения по сходству–различиям и обобщения–конкретизации).
4. Механизмы деструкции включают фрагментацию, пропуски, повторы, смешения, неадекватные замены операций/операндов мышления и/или их фрагментов и побочные включения продуктов произвольной активности памяти (ассоциации и конфабуляции).
5. Структурные нарушения мышления имеют дискретно-континуальный характер, т.к. обусловлены и формой и количеством деструкций, сочетания которых порождают многообразие и полиморфность структурной патологии мышления при шизофрении.
6. Структурные нарушения мышления могут модулироваться дисфункциями других психических процессов, личности и клинико-биопсихосоциальными факторами, и

отчасти фенокопироваться ими, но в таком случае они не являются специфичными для шизофрении, поскольку этими механизмами они могут быть обусловлены и при психоорганическом снижении или в норме.

7. Нарушения мышления при шизофрении являются разнородными, гетеро- и полигенными, т.к. характеризуются индивидуальными паттернами межфункциональных, клиничко-биологических и психосоциальных корреляций.
8. При шизофрении и экзогенно-органических повреждениях головного мозга с разной топикой, латерализацией и генезом (травматическим, сосудистым, судорожным, токсико-метаболическим) структурные нарушения мышления могут иметь специфику своих морфофункциональных и нозологических связей.

Научная новизна исследования. Новым в диссертационном исследовании был методологический подход к изучению патологии мышления, основанный на информационной теории психики Л.М.Веккера.

Качественный анализ патофеноменологии мышления в рамках этой теории впервые указал на а) существование структурно инвариантных образных и вербальных патофеноменов как закономерных расстройств обоих структурных языков мышления; б) повреждения базовых компонентов мысли (ее операндов, операторов-связей, их словесно-образного взаимоперевода) как сущность структурных расстройств мышления; в) характер и универсальность механизмов деструкции базовых компонентов мышления, включающих их фрагментацию, пропуски, повторы, смешения, неадекватные замены и побочные включения продуктов произвольной активности памяти; г) сравнительную специфику механизмов структурных нарушений мышления при шизофрении, органических заболеваниях головного мозга и в норме.

Впервые на основе факторного и качественного анализа была показана разнородность структурной патологии мышления.

Анализ структурных нарушений мышления с позиций информационной теории психики Л.М.Веккера впервые позволил показать их дискретно-континуальный характер и возможность объективной количественной оценки через меру сложности формы и количества деструкций основных компонентов мысли.

Впервые на материале многомерной и полифункциональной оценки нарушений мышления, других психических процессов и личности были выявлены различия в строении как функциональных сетей, так и отдельных паттернов внутри-, межфункциональных, клиничко-биологических и психосоциальных корреляций исследованных патофеноменов мышления при шизофрении и органических заболеваниях головного мозга. При этом был обоснован преимущественно коморбидный, а не

причинный характер корреляций большинства структурных нарушений мышления при шизофрении с когнитивными, регуляторными, эмоциональными, мотивационно-волевыми и личностными дисфункциями.

Впервые были получены данные о различии некоторых структурных нарушений мышления при разных органических заболеваниях головного мозга (травматического, сосудистого, токсико-метаболического, судорожного генеза), с разной топикой и стороной поражения.

Теоретическая значимость. С позиций информационной теории психики Л.М.Веккера предложено 1) решение важного теоретического вопроса о соотношении нарушений мышления и речи при шизофрении, которое рассматривается не как тождество, независимость или форма выражения одного через другое, но как структурная связь двух необходимых языков человеческого мышления, повреждение каждого из которых приводит к специфическим структурным расстройствам; 2) понятие структурных нарушений мышления, в их отличии от расстройства других его сторон (функциональных, энергодинамических, регуляторных, эмоционально-коммуникативных и личностных), что уточняет понимание закономерностей строения, функций и свойств патологического мышления; 3) целостное теоретическое объяснение разнородности структурной патологии мышления (как вариативность сочетания в каждом из патофеноменов нарушений его различных структурных элементов) и специфики ее операциональных механизмов (как деструкций трех базовых операций мышления).

Обоснован дискретно-континуальный характер структурных нарушений мышления при шизофрении, что создает теоретическую основу для разработки объективных методов их количественной оценки и представлена общая информационная модель патологического мышления, которая позволяет систематизировать в рамках единой теории психики Л.М.Веккера многообразие его расстройств, закономерно порождаемых нарушениями различных компонентов структуры, свойств и сторон мышления.

Полученные результаты способствуют расширению и уточнению теоретических знаний о структуре, свойствах, психологических механизмах и особенностях межфункциональных связей патологического мышления при шизофрении и ОЗГМ.

Практическая значимость. Методические разработки и данные исследования и расширяют возможности объективной и надежной клинической и патопсихологической оценки нарушений мышления и других психических функций при решении множества практических задач, включая дифференциальный диагноз, выбор мишеней воздействия, контроль динамики состояния, лечебных и реабилитационных эффектов.

Собран большой массив описаний и дефиниций различных патофеноменов мышления (более трехсот), выделены и проанализированы с позиций информационной теории мышления стертые формы различных структурных расстройств мышления, отражающие современный патоморфоз шизофрении, уточнены их отдельные дефиниции, что значительно расширяет диапазон симптомов патологии мышления и возможностей ее практической диагностики.

Создана авторская Система оценивания нарушений мышления (СОНМ), пригодная для количественных измерений структурных и неструктурных расстройств мышления на материале любых нестандартизованных методик его исследования (как вербальных, так и невербальных).

На примере предложенной тестовой батареи и отдельных тестов мышления определены количественные границы выраженности и нозологические особенности профилей шизофренических и психоорганических нарушений мышления, в их отличии от нормы.

Разработан, стандартизирован, клинически апробирован и адаптирован ряд психометрических методик исследования нарушений эмоциональных и мотивационно-волевых процессов (авторский тест «Цветоструктурирование»), внимания (Цифровая корректура Амадуни-Вассермана), исполнительских функций (тест «Комплексная фигура» Рея-Остерриета).

Теоретико-методологическая основа исследования

1. Фундаментальная теория психических процессов Л.М. Веккера и ее информационная модель мышления (Веккер, 1974; 1976; 1981).
2. Отечественные культурно-историческая и психологические теории патологии мышления при шизофрении (Выготский, 1960; Зейгарник, 1962; 1986; Рубинштейн, 1970; Поляков, 1974; Блейхер, 1983; Критская, Мелешко, Поляков, 1991), зарубежные классические (Крепелин, Блейлер), психоаналитические, стадийно-биологические, психологические, психосоциальные теории (Holt, 1970; Meloy, Singer, 1991; Chapmen Chapmen, 1973; Narrow, Quinlian, 1985; Singer, Wynne, 1965; Wahlberg, 2004 и др.), а также факторно-аналитические гипотезы (Andreasen, 1979, 1984; Andreasen, Grove, 1986; Liddle et al., 2002 и др.) и современные концепции нарушений мышления в рамках различных нейронаук (Griego et al., 2008; Horn et al., 2009; Shirts, DeRossetal, 2009; Arun, 2009; Kuperberg et al., 2011 и др.).
3. Положения современной нейropsychологии о функциональной специализации различных морфологических структур головного мозга (Fuster, 2003; Lezak, 2004; Joseph, 2011; Лурия, 1969; Хомская, 2005 и др.) и динамической организации его

функциональных систем (Posner, 1988; Выготский, 1960; Лурия, 1973; Холмская, 2010).

4. Системная концепция медицинской психодиагностики (Вассерман, Щелкова, 2003), основанная на принципах комплексности (Ананьев, 1968; 1967) и системности (Анохин, 1975; Ломов, 1976), также кроссбатарейный подход к диагностике когнитивных функций (Flanagan, Harrison, 2005; McGrew, 2005).

Методы исследования. В исследовании были использованы методы качественного пато- и нейропсихологического анализа, а также клинико-психологического эксперимента, измерения, беседы, изучения продуктов деятельности, архивно-документальные и математико-статистические методы.

Положения, выносимые на защиту

1. Согласно информационной модели мышления, к структурным нарушениям относятся повреждения основных компонентов мысли – ее операндов, операторов-связок и их взаимно обратимого словесно-образного перевода. Эти нарушения имеют двуязычный характер и должны обнаруживать свои инварианты на обоих языках мышления – словесно-символическом и образном.
2. Нарушения мышления при шизофрении разнородны и включают как расстройства его структурных, так и других свойств (операциональных, энергодинамических, регуляторно-мотивационных) и сторон (содержательных, эмоционально-коммуникативных, личностных), которые могут сочетаться.
3. Структурные нарушения мышления обусловлены деструкциями основных компонентов мысли по общим для них механизмам (включающим фрагментацию, пропуски, повторы, смещения, неадекватные замены этих компонентов/их фрагментов и побочные вставки продуктов произвольной активности памяти), которые в разных сочетаниях порождают многообразие структурных расстройств.
4. Структурная патология мышления имеет дискретно-континуальный характер и может быть градуирована по тяжести, в зависимости от количества деструкций и побочных вставок, но только в рамках своих одинаковых форм (патологической архитектуры связей).
5. Специфика структурных НМ при шизофрении, в отличие от психоорганических нарушений мышления, обусловлена деструкциями базовых умственных операций (анализа-синтеза, сравнения и обобщения), не связана с когнитивно-дефицитарными факторами и не зависит от патологии других психических процессов и личности, которые могут лишь модулировать или отчасти фенокопировать структурные нарушения мышления по другим патологическим механизмам.

6. Факторная структура нарушений мышления в клинических и нормативной группах отражает как расстройства единых для нормы и патологии структурных и других свойств и сторон мышления, так и их нозологическую специфику.
7. Шизофренические патологические феномены мышления отличаются от психоорганических системой своих внутренних взаимосвязей, а также различаются между собой и с одноименными «органическими» НМ отдельными паттернами внутри- и межфункциональных, клиничко-биологических и психосоциальных корреляций, что доказывает их системность, гетерогенность и лишь феноменологическое сходство с нарушениями мышления экзогенно-органической природы.
8. Отдельные структурные нарушения мышления при шизофрении и экзогенно-органических заболеваниях головного мозга с разной топикой, стороной поражения и этиопатогенезом (травматическим, сосудистым, судорожным и токсико-метаболическим) обнаруживают когнитивную, морфофункциональную и нозологическую специфику, подтверждая *многофакторный* и *многоуровневый* характер нервно-психических механизмов своей детерминации.

Степень достоверности и апробация результатов. Достоверность результатов исследования обеспечена теоретической и методологической обоснованностью его исходных положений, многосторонним анализом проблемы нарушений мышления и системным подходом к их диагностике и оценке, использованием валидных клиничко-психологических методов исследования; репрезентативным объемом выборки; корректностью математико-статистической обработки результатов в сочетании с их качественным анализом; согласованностью результатов с данными, полученными другими исследователями.

Основные результаты диссертационного исследования были неоднократно доложены и обсуждены на *международных научно-практических конференциях и симпозиумах*: «Развитие научного наследия А.Р.Лурия в отечественной и мировой психологии» (Москва, 2007), "Современная нейропсихология" (Москва, 2007), «Научный симпозиум, посвященный 90-летию со дня рождения Л.М. Веккера» (Санкт-Петербург, 2008), «Теоретические проблемы этнической и кросс-культурной психологии» (Смоленск, 2010), «Когнитивная наука» (Томск, 2010; Калининград, 2012; 2014), «Наследие А.Р.Лурия в современном научном и культурно-историческом контексте: К 110-летию со дня рождения А.Р. Лурия» (Москва, 2012); на *Всероссийских научно-практических конференциях и конгрессах*: «Рождение и жизнь: клиническая психология детства» (Санкт-Петербург, 2010), «Клиническая психология: Итоги. Проблемы. Перспективы» (Санкт-Петербург, 2010), «Интеллект и творчество: научные традиции и современные

исследования» (Москва, РАН, 2010); *на научно-практических конференциях, сессиях и симпозиумах*: «Ананьевские чтения» (Санкт-Петербург, 2005; 2009; 2013), «Психоневрология в современном мире» (Юбилейная научная сессия, Санкт-Петербург, 2007), «Конференция по клинической психологии» (Челябинск, 2010), «Научная конференция, посвященная памяти Я.А.Пономарева и В.Н.Дружинина» (Москва, ИП РАН, 2010), «Юбилейная конференция Московского психологического общества» (Москва, 2010), конференция «Врачебное искусство в психиатрии», посвященная 80-летию со дня рождения профессора Федора Измайловича Случевского (Санкт-Петербург, 2011); *на научных семинарах*: «Информационная теория психики Л.М.Веккера и актуальные проблемы медицинской психологии» (лаборатория медицинской психологии НИПНИ им.В.М. Бехтерева, Санкт-Петербург, 2009), "Искусственный интеллект: от методологии к инновациям" (Научно-образовательный инновационный центр интеллектуальных систем компьютерного восприятия и управления. Кафедра компьютерной фотоники и видеоинформатики. СПбГУ ИТМО. 2010, 2013).

Внедрение результатов исследования. На основе результатов исследования были подготовлены и выпущены научно-практические и учебно-методические пособия: «Новая систематика интеллектуальных способностей» (2009), «Тест интеллектуального потенциала» (2011), «Психологическая диагностика нейрокогнитивного дефицита: Рестандартизация и апробация методики «Комплексная фигура» Рея-Остеррита» (2011), «Применение графических методов в психодиагностике нарушений умственного развития и нейрокогнитивного дефицита у детей» (2011). Материалы исследования входили в лекции и практические занятия для медицинских психологов в рамках учебных программ на курсах последипломного образования, переподготовки и усовершенствования (в лаборатории медицинской психологии НИПНИ им. В.М. Бехтерева, 2005-2008; на кафедре медицинской психологии и психотерапии МАПО Санкт-Петербурга, 2009-2011; в Учебном центре НИПНИ им. В.М. Бехтерева, 2012-2013). Система психометрической и качественной оценки НМ (СОНМ) и тест «Цветоструктурирование» внедрены в практическую деятельность слушателей перечисленных курсов, а также в работу медицинских психологов Фрунзенского ПНД Санкт-Петербурга и «Центра восстановительного лечения «Детская психиатрия» им. С.С. Мнухина.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения, выводов и списка литературы, включающего 867 источников (из них 532 иностранных), а также отдельного тома приложений с результатами математико-статистического и качественного анализа НМ. Основной текст диссертации изложен на 352 страницах и включает 34 рисунка и 12 таблиц.

Глава 1. ФЕНОМЕНОЛОГИЯ, ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ТЕОРИИ НАРУШЕНИЙ МЫШЛЕНИЯ ПРИ ШИЗОФРЕНИИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

1.1. Проблемы феноменологии нарушений мышления при шизофрении

Обзор зарубежной патофеноменологии мышления

Современное положение феноменологии в психиатрии. Возросшее пренебрежение нового поколения психиатров к ценностям тщательного клинического описания болезни вызвало у ведущих западных ученых беспокойство о том, что системы классификации и диагностики психических расстройств [Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM], как ни парадоксально, могут привести к «смерти феноменологии» [Berríos, 1993; Andreasen, Flaum, 1994; Andreasen, 2007]. Созданные для повышения доказательности и надежности диагностических критериев эти руководства сузили сферу психопатологических симптомов и признаков, как этого и требует любое научное обобщение [Mullen, 2007]. Замена общих описаний болезни кратким перечнем ее необходимых симптомов упростила картину заболеваний, но вовсе не требовала, как отмечают с сожалением авторы DSM, ограничиваться этим минимумом, а только использовать его в качестве отправной точки для дальнейших клинических исследований [American Psychiatric Association Committee..., 1980]. И, тем не менее, потеря интереса к клинической феноменологии повсеместно охватила не только психопатологию, но и другие отрасли медицины, обнажив общий клинический кризис, что, во многом, имеет объективный характер. Истории болезни, признаки и симптомы, а также медицинские осмотры утрачивают свои позиции за счет развития дополнительных и высокотехнологичных инструментальных исследований, которые порождают иллюзию не только большей точности и надежности, но и абсолютной достаточности [Cuesta, Peralta, 2008]. Этот клинический скептицизм к феноменологии доведен до абсурда в многочисленных формулах, заполняющих истории болезни, где вместо картины

заболевания фигурируют даже не отдельные слова, написанные врачом в нужной графе, а только его пометки и прочерки.

Разработчики DSM признали, что стремление к простоте для большей ясности, в отсутствие полноты знаний, может привести не только к деформирующим клиническим упрощениям, но и злоупотреблениям в различных областях общественной практики, связанным с психиатрией [Andreasen, 2007]. В самой психиатрии необходимость возврата к классической феноменологии и полноте описания симптомов продиктована современным пониманием неоднородности и плейотропии, которыми отличается сложный характер психозов на клиническом уровне [Koning, Jenner, 1982; Mullen, 1983; Cutting, 1997]. Их изучение требует стратегии, которая сочетает в себе многоосевой и полидиагностический подходы. Определение клинических маркеров или фенотипов психических расстройств также предполагает широкий охват разнородных симптомов, и не только психопатологии [Berrios, 1993], но и других сторон заболевания: когнитивных, психологических, неврологических, демографических, преморбидных, ответов на лечение и др. [Cuesta, Peralta, 2008]. Исследователи полагают, что пока наука не будет в состоянии определить вопрос неоднородности психозов на клиническом уровне, то маловероятно, что могут быть решены вопросы их неоднородности на уровнях этиологии и патофизиологии.

N.Andreasen возлагает надежды на создание международной конференции по феноменологии, которая может способствовать пробуждению и развитию интереса к классике психопатологии [Andreasen, 2007]. M. Burgu также полагает, что возвращение к феноменологическому наследию обеспечит пересмотр вопросов о конкретных симптомах шизофрении, необходимый для дальнейшего прогресса психиатрии [Burgu 2008]. Для этих же целей M.Moscarelli предлагает ввести метод «описательной микропсихопатологии», опирающийся на отдельную диагностику конкретных симптомов активного и пассивного (внутреннего) опыта пациентов [Moscarelli, 2009]. Другие авторы считают, что обращение к субъективному опыту испытуемых позволяет расширить перспективы понимания болезни и облегчить ее раннее выявление [Nelson et al., 2008]. Так, исследования нарушений самосознания (элементов деперсонализации, расстройств потока сознания, искажений телесных переживаний, гиперрефлексивности, деавтоматизации действий и др.) показали, что они являются надежными маркерами психотической уязвимости и предикторами будущего психоза. Феноменологические исследования повышают также надежность диагностики текущего процесса [Cermolacce et al., 2010]. Так, распознавание «странных идей» требует учитывать не только их объективные признаки (физическую невозможность, культурное или историческое несоответствие), но и субъективные

составляющие (особенности интерсубъективного опыта взаимодействия с психиатром при передаче ему «необычных» идей). Все это способно улучшить также оценку эффективности мероприятий, направленных на реабилитацию, уход и лечение больных шизофренией.

Однако в современной психиатрии термин «феноменология» используется не только в смысле внутреннего субъективного опыта, как у К.Ясперса, Э. Гуссерля, М. Хайдеггера, но и как изучение психопатологии в широком смысле, в том числе объективно регистрируемых в поведении признаков, симптомов, а также лежащих в их основе мыслей и эмоций [Andreasen, 2007]. Феноменологический метод изучения такого опыта является незаменимым. Р.Е. Mullen определяет понятие феноменологии в еще более широком контексте, охватывающем технологии, методологию, системное понимание болезни и психотерапевтическую практику [Mullen, 2007]. Таким образом, феноменология представляет собой основу для нозологии, определения диагностических категорий, их многомерной классификации и проведения психотерапии.

Банкротство клинической феноменологии в равной степени коснулось не только психиатрии и медицины в целом, но и патопсихологической науки. Здесь также отсутствует тщательное описание всего «пандемониума» патологического мышления и его научная классификация, крайне необходимые для решения основополагающих вопросов патопсихологии шизофрении. В настоящем разделе предлагается обзор наиболее важных достижений зарубежной феноменологии патологического мышления, ее актуальных проблем и перспектив.

История вопроса. Нарушения мышления (НМ) со времен Э.Крепелина и Э.Блейлера традиционно рассматривались, наряду с другими психопатологическими симптомами, как наиболее характерные, и даже центральные признаки шизофрении. Причины НМ классики связывали с расстройством ассоциаций – их «разрыхлением» (loosening) [Крепелин, 1910] и «расщеплением» (split, schizis) [Блейлер, 1920].

Такой взгляд на характер, причины и роль нарушений мышления при шизофрении просуществовал за рубежом, как считает J.H. Kleiger [Kleiger, 1999], до съезда Американской Психиатрической Ассоциации 1939 года, на котором рамки изучения патологии мышления были существенно раздвинуты за пределы только его ассоциативных расстройств [Language and thought in schizophrenia, 1964]. Был переосмыслен вопрос о соотношении речи и мышления, которые H.S. Sallivan предложил рассматривать как разные, хотя и связанные между собой процессы [Ibid., p. 4-17]. К «шизофреническим» расстройствам мышления К. Goldstein и J.S. Kasanin отнесли нарушения *генерализации* или *трудности абстрагирования* [Ibid., p. 17–50], которые

Kasanin объяснял неспособностью больных отвлекаться от всех несущественных признаков, анализируемых одновременно. *Нарушения границ между «эго» и внешним миром* Goldstein связывал с трудностями разделения фона и фигуры у больных шизофренией. S.J. Beck [Ibid., p. 91–104], изучив расстройства образов перцепции и воображения у больных шизофренией с помощью теста Роршаха, проницательно оценил их как результат искажений восприятия реальности, а не только болезненной фантазии пациентов. J.D. Benjamin [Ibid., p. 65–91] указал на *буквальность* «шизофренического» мышления при объяснении пословиц, отказ больных понимать их переносный, символический смысл, при одновременной способности широко использовать символику в своей собственной речи. A. Angyal [Ibid., p. 115-124] подчеркнул, что, осознавая различные отношения между объектами, больные шизофренией *не понимают системные связи*, что приводит к обобщению внутри одного класса понятийно не связанных вещей. E. von Damarus отметил *расстройства логики* «шизофренического» мышления, когда выводы больными делаются не путем выведения частных посылок из более общих, а на основе случайных связей [Ibid., p.104-115]. Среди речевых расстройств при шизофрении Sullivan, Angyal и Kasanin выделяли *странность, непонятность* и «*магический*» характер высказываний больных, которые не стремились к тому, чтобы их речь выполняла свою *коммуникативную функцию*. N. Cameron [Ibid., p. 50-65] указал на *неуместность* и *бессвязность* «шизофренической» речи, которая бывает лишена единства и синтеза. Кроме того, он отметил употребление больными «*смешанных слов*» (*inter-words*), *их неадекватных замен, личных идиом, или фраз, приблизительных по значению*, а также *высказываний личного характера*, не имеющего отношения к существу вопроса.

Терминология. Само понятие НМ постепенно развивалось, переходя от классических – «расщепления ассоциаций»– «расстройства концептуального мышления» [Fish, 1962] – к «странному, идиосинкратическому мышлению» [Harrow, Quinlan, 1985] – «дислогии» [Andreasen N., 1982] или «дезорганизованному мышлению» и «формальным расстройствам мышления» (American Psychiatric Association. DSM-IV ..., 1994). Предлагалось даже заменить термин «нарушение мышления» (thought disorder), указывающий на дискретную природу расстройств, выражением «расстроенное мышление» [disordered thinking], чтобы подчеркнуть его континуальный и процессуальный характер [Harrow, Quinlan, 1985; Kleiger, 1999]. Но традиция оказалась предпочтительней. И в настоящее время в англоязычной литературе закрепились три равноценных обозначения для патофеноменологии мышления: «позитивные расстройства мышления» (positive thought disorder), «расстройства формального мышления» (formal thought disorder) и «нарушения мышления» (thought disorder). Для обозначения

разновидностей НМ в зарубежных источниках употребляется более сотни различных терминов.

Основные патофеномены. Среди множества исследуемых за рубежом НМ можно отметить более 70 различных по содержанию феноменов. Они связаны, в основном, с нарушениями логики, ассоциативных процессов (словесных и образных), формального выражения мыслей в речи, их адекватности или особенностей содержания, продуктивности и динамики мышления, а также его коммуникативных (речевой дискурс) и аффективных компонентов. Наиболее известны такие НМ, как: *соскальзывания, странность и своеобразие мышления, алогизм, абсурдность, инкогерентность (бессвязность), туманность и непонятность высказываний, контаминации и конфабуляторные образы, сверхвключения, бедность речи или блокирование высказываний, персеверации, стереотипии, обстоятельность, символизм, стильная или высокопарная речь, неологизмы, ссылки на себя, потеря целенаправленности* и многие другие [Rapaport, Gill, Shafter, 1968; Holt, 1970; Harrow, Quinlan, 1985; Andreasen, 1984; 1986; Kay, Opler, Fiszbein, 1986; Holzman, 1993; Kleiger, 1999].

Некоторые классические термины НМ, плохо определяемые, ненадежные или мало информативные для диагностики шизофрении, уходят из научного лексикона. Это, например: *пустословие* Гризингера [Канабих, 1994], *вихрь идей* [Крепелин, 1910], *кататимное мышление* [Блейлер, 1927] или восходящий к психоанализу концепт *мышление примитивных импульсов (Primitive-Drive-Dominated Thinking)* [Ehner, 1969]. Некоторые из подобных потерь невосполнимы. Так, вместе с утраченными «*вербигерациями*» Гризингера, ушло и различие специфики персевераций в речи и письме при шизофрении и органических психозах, на которые ясно указывал Блейлер [Блейлер, 1920]. В то же время другие понятия продуктивно преобразуются, и для них вводится новая терминология или новое понимание. Среди таких, например, *уклончивость (tangentiality) ответов (или отклонения от существа вопроса), бедность содержания мыслей* [Andreasen, 1986], *дезорганизованное мышление* [Kay, Opler, Fiszbein, 1986; Liddle et al., 2002] или *позитивные расстройства мышления* [Andreasen, 1984] и другие. Две последние категории являются обобщающими и объединяют несколько феноменов НМ, в различных количествах и сочетаниях у разных авторов. Значительно меньше исследований связано с поисками новой симптоматики НМ, к которым можно отнести такие феномены, как: *патологический полисемантизм (многозначность значений слов, фраз)* [Wrobel, 1990], *неконвенциональность мышления, нарушение перспективы, своеобразное-идиосинкратическое мышление* [Harrow, Quinlan, 1985], *нарушения здравого смысла* [Stanghellini, 2000] и другие.

Нарушения речи и мышления. Обзор феноменологии НМ был бы аналитически не полным без рассмотрения нарушений речи при шизофренических нарушениях мышления. Так, множество исследователей отмечает, что речь при шизофрении является особенной [Chaika, 1974; Andreasen, Grove, 1986; Pinard, Lecur, 1986; Taylor, 1990; Laws et al., 2000; Oh et al., 2002], т.к. включает ошибки в использовании местоимений, артиклей, глаголов и спряжений глагола, которые не отмечаются и не исправляются; в ней отсутствуют богатство слов и связующая нить их значений, дефектно устанавливаются общие ссылки. Предложения кажутся бессвязными из-за импровизированного словаря и скудного использования соединительных слов или фраз. Речь становится медленной, банальной, и не может передать информацию, пропорциональную объему речевой продукции. В беседе больные эгоистичны, т.к. игнорируют потребности собеседников. В общем, шизофреническая речь малопонятна и плохо воспринимается, т.к. бывает неоднозначной, слишком личной или сложной. И все это может быть вызвано лингвистическими расстройствами [Barrelet et al., 1993].

Разновидности НМ. Классические представления о НМ все больше детализируются. В настоящее время, например, в *алогизме*, кроме *паралогии* von Domarus'a и *палеологии* Arieti, или *нарушений классической логики силлогизмов*, выделяют *иллогизм* – любые нарушения формальной логики, *странную логику*, *путанную* и *противоречивую логику* [Andreasen, 1986], *аутистическую логику* [Harrow, Quinlan, 1985], *абсурд* [Kleiger, 1999]. *Глоссоманию* также подразделяют на два вида: *семантическую* [Cohen et al., 1974] и *звуковую* (формальная игра слов или цепочки ассоциаций по созвучию) [Andreasen, 1986]. В *сверхвключениях* различают три подкатегории: *стимульное*, *концептуальное* и *поведенческое сверхвключение*. При этом *концептуальное сверхвключение*, в свою очередь, само разбивается на четыре подвиды [Harrow, Quinlan, 1985]. Выделяют также разные виды *неологизмов*: 1) *употребление известных слов/фраз в необычном смысле*; 2) *необычные сочетания известных слов (идиоматические обороты)*; 3) *конструирование новых, экспериментальных форм слов с личным значением (идиом)*. Смысловая приблизительность используемых слов тоже относится к этой группе НМ [Andreasen, 1979]. При этом одна и та же категория НМ может иметь различные подвиды у разных авторов. Так, J. Kleiger разделяет *контаминации* на вербальные, перцептивные и концептуальные [Kleiger, 1999], в то время как другие авторы различают контаминации на основании фрейдистского понятия «конденсации»: 1) *контаминации симультанные*; 2) *контаминации слияния*; 3) *контаминации посредством действия* [Lazar, Schwartz, 1984].

Коморбидность НМ. Часто различные нарушения мышления проявляются вместе, что вызывает вопрос об их связи, первичности производности. И хотя традиционно все

НМ при шизофрении считались следствием одного расстройства – ассоциативных процессов («looseness») – большинство исследователей в настоящее время рассматривают многие НМ как независимые и ортогональные, основываясь на данных факторного анализа в экспериментальных исследованиях [Andreasen, 1986; Narrow, Quinlan, 1985; Holzman et. al., 1986; Carpenter et. al., 1993; Kleiger, 1999]. Сочетаемость различных НМ может быть разнообразной. Однако общие тенденции указывают на то, что отчетливые негативные расстройства, такие как: *бедность содержания* высказываний, *бедность речи*, *бедность ассоциаций* или *слабая целенаправленность* – редко сопровождаются выраженными НМ типа *контаминаций*, *флюидного мышления*, *конфабуляторных комбинаций* или *странного-идиосинкратического мышления* [Andreasen, Grove, 1986; Liddle et al., 2002]. Было также отмечено, что выраженные НМ разного вида имеют тенденцию встречаться вместе [Narrow, Quinlan, 1985]. В некоторых случаях совместное появление различных НМ в одном ответе может порождать новое качество нарушенного мышления [Kleiger, 1999]. Например, любые сочетания из *непонятности*, *пропусков* логических звеньев или *неконвенциональности* суждения, могут обусловить *странность* высказывания. Для квалификации этого нового вида НМ требуется учесть одновременно несколько патологических феноменов [Marengo et. al., 1986]. Однако специальных исследований на тему коморбидности НМ автору найти не удалось, в то время как имеющиеся немногочисленные данные факторных исследований по этому вопросу оцениваются как противоречивые [Covington et al., 2005]. Несогласованность результатов здесь может быть вызвана индивидуальными различиями НМ, трудностями их объективной диагностики, методической неоднородностью исследований.

Классификации нарушений мышления

Общая номенклатура НМ за рубежом отсутствует, однако, в наибольшей степени, по мнению J.Kleiger'a [Kleiger, 1999], на ее роль могла бы претендовать оценочная система к тесту Роршаха «PRIPRO»¹, которую R.Holt [Holt, 1977] разработал для научных исследований на основе системы D.Rapaport'a [Rapaport, 1968]. В «PRIPRO» наиболее полно охвачены разнообразные виды патологии мышления. В нее входит около 100 диагностически значимых патологических феноменов, классифицированных в соответствии с психоаналитической концепцией «первичных процессов». Среди них *фрагментация*, *текущие (fluid) трансформации* перцептов, *неуместное вмешательство* (irrelevant intrusion), *персеверации*, *словесная бессвязность* (verbal incoherence), *логическая*

¹ Scoring the **Primary Process** manifestation and their control in Rorschach responses – Оценка манифестации Первичных Процессов и их контроля в ответах к Роршах-тесту.

противоречивость, смешение воображения и реальности, обмолвки, своеобразная символика цвета или тени, ассоциации по созвучию, далекие (distant) ассоциации и другие. Общие категории и единичные номинации этой системы под другими или теми же названиями входят почти во все зарубежные диагностические списки НМ.

Все современные классификации НМ за рубежом связаны с конкретными методиками исследования, включающими в свои шкалы либо перечни образных и вербальных патофеноменов, либо вербальных и коммуникативных. К первым относятся наиболее известные оценочные системы к тесту Роршаха [Rapaport et al., 1968; Eksner, 1968; Johnston, Holzman, 1979;]. Самая востребованная из них система *TDI*² [Индекс Нарушений Мышления] содержит список из 23 категорий НМ, пять из которых (*неадекватная дистанция, несовместимые комбинации, своеобразный символизм, странные ответы и конфабуляции*) разделяются на подвиды, что в целом составляет перечень из 34 патофеноменов мышления. Это самая большая шкала оценки НМ среди всех, имеющих практическое применение за рубежом.

Ко второму типу относятся классификации вербальных феноменов НМ, например, *расстройств вербальных ассоциаций* в речи [Narrow, Quinlan, 1985] или *странного-идиосинкратического мышления* – ВПТ³ [Marengo et al., 1986; Narrow et al., 2004]. В первом списке авторы выделяют 6 видов *расстройств ассоциаций* и такие НМ, как: *пропуски в коммуникации, личные значения, блокирование речи, бредовые мысли, туманность идей, нарушение временного согласования высказываний, повторы, perseverации, низкая продуктивность* (всего 11 категорий). К классификациям вербальных НМ можно отнести также TLC-номенклатуру⁴ – Систему оценивания Мышления, Речи и Коммуникации [Andreasen, 1986]. В нее входят 18 параметров НМ. Модификация этой системы включает только 8 пунктов оценки, под тремя категориями: *обеднение, дезорганизация и дисрегуляция* [Liddle et. al., 2002].

Как видно, эти систематики НМ сильно различаются по числу и составу наименований, количественной оценке и концептуальной интерпретации различных расстройств мышления. Основными принципами составления таких перечней, нередко взаимоисключающими, являются: 1) отбор наиболее часто наблюдаемых при шизофрении НМ и 2) выбор среди них самых информативных признаков. Так, N. Andreasen среди 18 симптомов НМ в выборке из 45 больных шизофренией чаще всего наблюдала *соскальзывания (derailment)*, потерю целенаправленности (*loss of goal*), бедность

² Thought Disorder Index – Индекс расстройства мышления (Johnston, Holzman, 1979).

³ Bizarre Idiosyncratic Thinking.

⁴ Thought, Language, and Communication.

содержания (poverty of content) и нестыковку ответа и вопроса (tangentiality) и некоторые другие, а реже всего – контаминации [Andreasen, 1979]. Возможно, по этой причине *контаминации* не были включены в перечень TLC, но они входят в номенклатуру индекса TDI, как самые значимые для дифференциальной диагностики НМ [Holzman, 1986; Athey et. al., 1992].

Некоторые наименования в разных систематиках совпадают, но не всегда имеют одинаковое значение. Например, в системе TLI [Liddle. et.al.,2002] и BIT [Marengo et al., 1986; Narrow et al., 2004] *персеверациями* называются повторения идей, и отдельно выделяются стереотипии, в то время как R.Eksner и N.Andreasen относят к *персеверациям* повторы самого разного рода (слов, словосочетаний, идей, целых ответов или поведенческих и моторных реакций) [Eksner, 1974; Andreasen, 1979]. С другой стороны, как справедливо замечают многие авторы [Liddle. et.al.,2002; Metsänen et. al., 2006], сходные по своей природе феномены могут иметь разную номинацию. Например, N.Andreasen обозначает *ассоциации по созвучию* термином *clanging*, а *соскальзывания* – *derailment*, в то время как в системе TDI для этих НМ используются термины *звуковой шум* (clang) и *расстройство ассоциаций* (loosness), соответственно [Andreasen, 1979]. При этом разные авторы мало стремятся к согласованию терминов или описаний сходных патофеноменов, что не способствует достижению взаимопонимания и единства в сравнении результатов различных исследований. Причиной этих разногласий является конкуренция научных идей, в основном психоаналитических и классических, которую N.Andreasen образно обозначила как «Восход психоанализа и Среднеатлантическая контрреволюция» [Andreasen, 2007].

Сокращенные списки НМ, как поясняет N.Andreasen, есть отражение чисто прагматического подхода к классификациям – стремления превратить их в диагностический инструмент, предельно портативный и удобный в практическом применении, при максимуме сохранения его валидности и диагностической ценности [Andreasen, 1986].

Актуальные проблемы патофеноменологии мышления

Основной проблемой в этой области можно считать резкое снижение интереса к патофеноменологии мышления. За последнее десятилетие количество публикаций по этой теме насчитывает единицы. Причины этого, возможно, связаны с ненадежностью клинической оценки НМ и неясностью их дефиниций [Sims-Knight, Knight, 1978; Andreasen, Flaum, 1994]. Произошедшая при этом *подмена изучения НМ* более точными нейрокогитивными исследованиями других познавательных процессов (перцепции, памяти и др.) вряд ли правомерна. Во-первых, мышление является самостоятельным

когнитивным процессом, имеющим свою функциональную и структурную специфику [Веккер, 1998]; а во-вторых, оно принципиально не сводимо к элементарным когнитивным функциям как высший и ведущий уровень во всей иерархии познавательных структур.

Существование обширной и пестрой картины патофеноменов мышления настоятельно требует их наиболее полного обобщения и систематизации. *Отсутствие общей номенклатуры НМ* создает терминологическую путаницу и ряд трудноразрешимых проблем их диагностики и количественной оценки [Fotopoulou, 2010]. Многие феномены НМ нуждаются в *пересмотре*, не только для повышения *объективности их качественного описания*, но для большей *детализации* содержания каждого из них. Так, например, недавнее уточнение разных по характеру ошибок в толковании пословиц и метафор позволило устранить многие неясности и противоречия в их оценке, а также выявить специфические для шизофрении категории ответов [Iakimova, Passerieux, Hardy-Baylé, 2006].

Проблемы точных дефиниций НМ требуют *привлечения теорий*, более продуктивных, чем психоаналитические, на которые справедливо сетует Andreasen, разделяя нелегкую участь Кассандры [Andreasen, 2007].

Кроме того, существуют известные *феноменологические пробелы* обозримого поля НМ в разных мировых школах. Например, хорошо известные в отечественной патопсихологии, благодаря работам Г.Биренбаум, М. Кононовой, Т. Тепеницыной, С. Лонгиновой, Б.Зейгарник, С.Болдыревой, Ю.Полякова, Б.Херсонского и многих других, нарушения мышления, типа *актуализации «слабых» свойств, парадигматического резонанства, псевдоабстрактности, парадоксальности, претенциозности* – в зарубежных исследованиях либо вовсе не упоминаются, либо рассматриваются совершенно с иных позиций. Здесь можно назвать также многочисленные графические патофеномены, всесторонне изученные С.А. Болдыревой при шизофрении у детей [Болдырева, 1974] и Б.Г. Херсонским у взрослых [Херсонский, 1996], а также некоторые патофеномены цветоструктурирования [Чередникова, 2004], в которых проявляются расстройства образного мышления. Это, например, кроме широко известных на Западе по тесту Роршаха образных нарушений⁵, такие феномены НМ, как: *псевдоабстрактность, избегание прорисовки лиц, различные неоморфизмы* [чудовищные новообразования, искажения пропорций, уродство и др.], *фрагментарность, неподвижность, умножение частей, бессвязность объектов композиции, искажения пространственных характеристик, декоративность, неадекватность или отсутствие, неадекватность и*

⁵ Подробно описаны в книге Б.Белого (Тест Роршаха. Практика и теория. Спб: Дорваль. 1992).

искажения цвета объектов и др. В то же время в России не используются понятия *концептуального* или *стимульного сверхвключения*, *фразеологических неологизмов*, *магического мышления*, *нарушения границ «эго»* и др. Устоявшиеся научные традиции и разные теоретические подходы закрепляют эти проблемы, обедняя общее феноменологическое поле исследований.

Перспективы исследований феноменологии НМ. Для наиболее полного охвата и систематизации всех известных НМ в перспективе совершенно необходима реализация кросскультурных подходов. Для координации корпоративных усилий научного сообщества в этой области, по-видимому, потребуется участие международных организаций, подобных MATRICS⁶ – Национальный Институт Измерений Психического Здоровья и Терапевтических Исследований в целях Улучшения Когнитивных функций при Шизофрении или CNTRICS⁷ – Изучение Применения Когнитивной Нейронауки для Улучшения Когнитивных функций при Шизофрении. Ежегодные Международные съезды этих организаций, работа комитета независимых экспертов способствуют продуктивным начинаниям международного сотрудничества в области разработки общего банка валидных методов диагностики, лечения и реабилитации, а также их практического внедрения.

Полная систематизация и описание всех НМ не только является обязательной и необходимой частью построения теоретического базиса научного знания, но и активно востребована современной научно-исследовательской и клинической практикой. Гетерогенность шизофрении, разнообразие проявления ее симптомов в рамках различных форм, состояний, типов, длительности течения и главное – индивидуальных случаев, связанных с наследственными особенностями патологии психики [Ungvari, Tang, 2000], требует тонкой дифференцировки всех известных НМ и обеспечения их индивидуальной психофармакологической и нейрокогнитивной коррекции [Cuesta, Peralta, 2008]. *Индивидуальную вариативность патологии мышления при шизофрении невозможно раскрыть в ограниченном перечне симптомов НМ, наиболее выраженных и типичных для общей категории больных.* Кроме того, для поиска нейропсихологических и нейрогенетических корреляций требуется соответствие дифференциальной точности методов нейронаук и психологической диагностики [Fuster, 2003; Gur, et al, 2007].

Перспективным может оказаться постоянный мониторинг всего поля патофеноменологии мышления, с целью выявления мягких, переходных форм НМ среди

⁶ National Institute of Mental Health's Measurement and Treatment Research to Improve Cognition in Schizophrenia (MATRICS)

⁷ Cognitive Neuroscience Treatment Research to Improve Cognition in Schizophrenia (CNTRICS)

здоровой популяции [Cuesta, Peralta, 2008], а также новых феноменов или их модификаций, связанных не только с индивидуальной вариативностью [Mullen, 2009], но и с возможным влиянием различных факторов лекарственного, возрастного, социально-психологического и этно-культурного патоморфоза шизофрении.

Клиническая практика лечения и реабилитации душевно больных также должна опираться на знание индивидуальных особенностей расстройств мышления, в целях выбора адекватной тактики, методов и содержания психологической коррекции и врачебного вмешательства, составления прогнозов функционального диагноза и социально-психологической адаптации [Marder, 2008].

Согласно классикам, потеря связи с феноменологией – переживаниями и непосредственным поведением самих пациентов, ведет к мертвому формализму и бездушной схематизации, которые особенно опасны в «человековедстве»⁸ как науке о живом, страдающем и всегда изменяющемся человеке [Jaspers, 1963; Fish, 1967; Spiegelberg, 1972; Andreasen, 2007].

Обзор отечественной патофеноменологии мышления

Психопатология и психиатрия. Наиболее полные обзоры феноменологии «шизофренических» НМ в отечественной науке представлены в работах А.А. Перельмана, Б.Ф. Зейгарник, Ф.И. Случевского, В.П. Блейхера. В общих трудах и учебниках по психиатрии [Банщиков и соавт., 1971; Меграбян, 1972; Кербиков, Озерецкий, Попов, 1958; Снежневский, 1983; Тиганов [ред.], 1999; Сметанников, 2002; Бухановский и др., 2003; Коркина и др., 2006; Обухов, 2007; Самохвалов, [ред.], 2007 и др.] довольно стабильно воспроизводятся лишь краткие и произвольные списки разных симптомов «шизомышления», описанных еще классиками – Э.Крепелиным и Э.Блейлером. Но приводятся они «...с небольшими отличиями, определяющимися индивидуальной точкой зрения автора», как отмечал еще Ф.И. Случевский [Случевский, 1975, стр. 9]. В специальных работах по шизофрении [Вроно, 1971; Морозов, [ред.], 1988; Личко, 1989; Смулевич, 2009; Пантелеева, Цуцуйковская, Беляев, 1986; Коцюбинский и соавт., 2004; Иванов, Незнанов, 2008; Лагун, 2008, и др.] наиболее часто упоминается все та же «классика НМ». Это *бессвязность, разорванность, паралогии, резонерство, болезненное мудрствование, склонность к неологизмам, символическое, отвлеченное мышление, стереотипии, эхолалии, бедность речи, падение активности* мышления и др.

⁸ Известный *неологизм*, автором которого, как и многих других смелых и бессмертных «самовитых слов», является выдающийся русский поэт Велимир Хлебников – самый большой экспериментатор и знаток русского языка – человек, страдавший психической болезнью.

При всей индивидуализации современных описаний НМ, каких-нибудь открытий в патофеноменологии мышления, расширяющих ее поле новыми симптомами, в этих источниках не отмечается, в отличие от работ старшего поколения ученых. Здесь можно упомянуть, например, П.А. Останкова и его описание *атактического мышления* [Останков, 1927]; В.П. Осипова и выделенные им формы *апрозектической, астенической и атимической атаксии* [Осипов, 1935], а также Ф.И. Случевского, отметившего *агглютинацию ассоциаций* в мышлении больных шизофренией [Случевский, 1975]. Некоторые из этих «неклассических» терминов НМ и стоящие за ними научные представления, несколько видоизменившись, закрепились в отечественной клинической и патопсихологической практике, например, «атактические замыкания» и др. [Лагун, 2008].

Для отечественной психопатологии при дескрипции различных патофеноменов мышления типичным является несогласованность терминологии, описывающей сходные НМ, а также частичное несовпадение или даже споры по поводу интерпретации одних и тех же терминов, что отмечают многие авторы [Случевский, 1975; Блейхер, 1993; Лагун, 2008]. Например, термины *бессвязность*, *инкогерентность* и *разорванность* иногда трактуются прямо противоположно. Так, В.П. Блейхер относит к *разорванности* лишние смыслы, хотя логически и грамматически правильно оформленные суждения больных шизофренией. А *бессвязность* автор трактует как неспособность больных с аменцией, интегрировать в целостную картину текущую информацию (образы восприятия, воспоминания, мысли, собственные слова и действия). При этом *инкогерентность* Блейхер считает тяжелой формой проявления бессвязности, или аментивной спутанности. В то время как Лагун определяет *инкогерентность* как крайнюю форму *разорванности*, а *бессвязность* понимает как отсутствие логической связи между словами и фразами, т.е. так, как у Блейхера трактуется *разорванность*. Те же НМ, которые упомянуты авторами описываются в терминах бессвязности и разорванности, Ф.И. Случевский вообще определяет через другие понятия – шизофазии и атактического мышления соответственно [Случевский, 1975]. Кроме того, интерпретации одинаковых терминов, например, той же инкогерентности или шизофазии, не согласуются у отечественных авторов не только между собой [Гуревич, 1949; Вроно, 1959; Случевский, 1975 и др.], но и с трактовками зарубежных ученых, что окончательно затрудняет общее понимание вопроса.

По сравнению с прошлым столетием [Осипов, 1923; 1926; Останков, 1927; Шевелев, 1930; Гиляровский, 1954; Корсаков, 1954; Перельман, 1957; Кербиков, 1962; Ганнушкин, 1962], интерес к феноменологии НМ в современной отечественной психиатрии, заметно снизился, если не исчез совсем. На это, вслед зарубежным ученым, с

тревогой указывают и отечественные специалисты [Савенко, 2008; Антропов, 2008]. Несмотря на появление множества новых, общих и специальных, трудов по психопатологии [Жмуров, 1994; Тиганов, [ред.]. 1999; Снежневский, 2001; Обухов, 2007], разработка вопросов феноменологии «шизомышления» остается в них без внимания. И хотя делаются продуктивные теоретические попытки дескриптивного и терминологического уточнения различных НМ, закрепляемых в специальных словарях психиатрических терминов [Блейхер, Крук, 1995; Гофман, 2007; Жмуров, 2009], этого все же недостаточно для устранения беспорядка в этой области. Сама патофеноменология мышления больше не изучается, не пересматриваются и не обсуждаются уже известные симптомы, не исследуются мягкие и пограничные формы НМ, несмотря на рост пограничной психопатологии [Коцюбинский и соавт., 2004]. Не ведется поиск новых проявлений патологии мышления, связанных, в частности, с эффектами лекарственного патоморфоза «шизофрении», отмечаемых учеными [Авруцкий, 1975; 1988; Яновский, 2007].

Феноменология нарушений мышления в патопсихологии

Описания патофеноменов мышления в психологической литературе так же, как и в психопатологии, в основном, повторяют с различными вариациями классические термины и представления о НМ [Лебединский, Мясищев, 1966; Рубинштейн, 1970; Конторович, 1972; Поляков, 1974; Блейхер, 1971; 1983; Зейгарник, 1962; 1986; Карвасарский, 2004]. В патопсихологии НМ также часто лишены точности классических дескрипций и единообразия обозначения и понимания. Например, С.Я. Рубинштейн употребляет термин «соскальзывание» (derailment) не в смысле отклонений от целенаправленного хода рассуждения (со сменой или без смены темы дискурса), а как нарушение процесса обобщения [Рубинштейн, 1970]. Она видит соскальзывание там, где пациент, обобщая объекты по существенным признакам, вдруг переходит к обобщениям на основе маловероятных, чрезвычайно общих или нестандартных связей. Другой пример – термин «разноплановость», введенный Зейгарник, который она обозначает как выполнение мыслительных операций обобщения одновременно в двух разных плоскостях – объективной и субъективной [Зейгарник 1962; 1986]. Из-за этого обобщение производится то на основе объективных признаков предметов, то по субъективным причинам (личные вкусы, установки, обрывки личных воспоминаний, моральные, эстетические оценки и т.д.). Однако известная неопределенность и нестабильность оригинального определения «разноплановости» дает широкий простор для ее произвольного толкования другими авторами [Пушкина, 1996; Мягков, Боков, 1999; Менделевич, 2001; Карвасарский [ред.], 2004; Холмогорова [ред.], 2009; Сидоров, Парняков, 2010 и др.]. Например, некоторые

авторы полагают, что нарушение мышления, описанное Зейгарник как разноплановость, близко к таким понятиям, как «полисемантизм» или «ослабление влияния контекстуальных ограничений» [Карвасарский и соавт., 2004], с чем очень трудно согласиться. Не менее характерны подобные разночтения и для других НМ (резонерство, алогизм, символизм и проч.).

Такой терминологической путанице в немалой степени способствует не критичный перенос неудачных и расплывчатых определений из одной книги в другую, а также недостаточное внимание к классическим первоисточникам, которые могли бы задать авторитетный стандарт для закрепления единой терминологии и ее понимания, хотя бы отчасти.

В одном из наиболее основательных исследований патологии мышления [Зейгарник, 1986] упоминается около 30 различных характеристик патологического мышления при шизофрении: *формальность, случайность, нестандартность, узость, жесткость, абстрактность, выхолощенность* или *бессодержательность, неадекватность, причудливость, нелепость, противоречивость, аффективность* ассоциаций и суждений, *резонерство* или *бесплодное мудрствование, легкость* или *сближение связей, непоследовательность, нецеленаправленность, соскальзывания, разноплановость, претенциозность, многозначительность* и *неуместный пафос, вычурность, разорванность, непонятность, эгоцентричность речи, монологическая речь, неологизмы, символизм, не критичность* и другие. По терминологии эти характеристики НМ совпадают с классическими номинациями. Но их содержательные определения Зейгарник либо заменяет блестящими, но комплексными клиническими примерами, в которых сочетаются разные НМ, либо делает дескрипции отдельных НМ крайне расплывчатыми. Притом одно расстройство часто объясняется через другое. В результате разнородные НМ становятся практически неразделимыми. Такой недифференцированный подход к описанию патофеноменологии мышления позволяет автору объединить все многообразие НМ в одну сложную, но неразрывную картину «шизофренического мышления», которая, возможно, по мысли Зейгарник, призвана была подтвердить целостность шизофрении как нозологической единицы.

Иной подход к описанию НМ предлагает В.М. Блейхер [Блейхер, 1983]. Как и Зейгарник, он не отрицает сложного взаимопереплетения различных видов расстройств мышления, но подчеркивает и существование реальных различий между ними, выделяя, на основе сравнительного анализа классических психиатрических и патопсихологических определений патофеноменов мысли, отдельные виды патологического мышления: *разорванное, бессвязное, инертное, аутистическое, резонерское, символическое,*

паралогическое и фабулирующее. Такая классификация, тем не менее, представляется весьма умозрительной, т.к. при всей реальности существования одноименных симптомов, вряд ли можно обнаружить отдельные виды патологического мышления. При этом Блейхер указывает на выделение в литературе разных подвидов НМ, например, *вычурное, манерное, педантичное* [Евлахова, 1936] и *бедное* резонерство [Тепеницына, 1979]; *пассивные* [Spoerri, 1973] и *активные* [Seglas, 1892] неологизмы; разные семантические расстройства (патологический *полисемантизм, десематизация* и нормативная *полисемия*) [Лебединский, 1938] или разные виды повторов (*персеверации, стереотипии, вербигерации, итерации*) [Крепелин, 1918; Mayer-Gross, 1931]. Такой аналитический обзор значительно расширяет круг и понимание описываемых патологических феноменов мышления.

Третий подход к представлению феноменологической картины НМ реализует Ф.И.Случевский [Случевский, 1975]. Он выделяет различные характеристики НМ не как разные свойства неразложимого на компоненты патологического процесса «шизомышления», подобно Зейгарник или Блейхеру, но как проявления системного расстройства – «атактического мышления». При этом различные НМ выступают как симптомы нарушения разных звеньев и уровней сложной системы мышления, получая четкое содержательное определение, в границах возможностей идеографического метода. Так, в системе «атактического мышления» Случевский выделяет уровень речевой, ассоциативной и логической организации. Каждый уровень атактического мышления содержит ряд составных компонентов: 1) моторные, грамматико-синтаксические и номинативные – для речевой организации; 2) абстрактные ассоциации, ассоциации сходства (контраста) в их диспропорциональном количестве по отношению к другим видам ассоциаций, неологизмы и ассоциативные агглютинации, а также высокая лексика – на уровне ассоциативной организации; 3) паралогизмы, большой объем высших форм логических связей и нарушенных категориальных связей и др. – на уровне логической организации мышления.

Четвертый подход, представленный подавляющим большинством современных трудов по медицинской психологии [Пушкина, 1996; Мягков, Боков, 1999; Менделевич, 2001; Исаев, 2004; Карвасарский [ред.], 2004; Холмогорова [ред.], 2009; Сидоров, Парняков, 2010 и др.], является чисто компиляторским. Он сводится к механическому перечислению произвольных списков НМ, в количестве от трех [Карвасарский [ред.], 2004] до 20 и более [Лагун, 2008], почерпнутых беспорядочно из разных литературных источников. В такой патофеноменологии мышления практически отсутствуют попытки критически осмыслить воспроизводимые описания НМ, придать точность определениям, обосновать нозоспецифичность и неоднородность, указать на различия в их

выраженности, стабильности во времени, в связях с психопатологическими синдромами и другими факторами заболевания.

Классификации нарушений мышления

В отечественной общей психопатологии не раз делались попытки классификации НМ не только по разным свойствам, но и по клиническим формам и причинам патологии мышления [Осипов, 1923; Перельман, 1957; Вроно, 1959; Случевский, 1962; 1975; Конторович, 1971]. Такие классификации значительно продвигали понимание природы мыслительных нарушений, не останавливаясь на традиционном делении НМ по темпу, форме и содержанию [Гуревич, 1949; Фрумкин, Воронков, Шевчук, 1977]. Например, группировка НМ по различию их свойств выражала понимание неоднородности симптомов патологического мышления [Корсаков, 1954; Шевелев, 1930]. Выделение различных типов «шизомышления» отражало идеи структурной связности определенных НМ и комплексности их проявления [Осипов, 1923; Евлахова, 1936]. Классификации НМ по причинным механизмам [Вроно, 1959; Случевский, 1975] указывали на различную и множественную детерминацию выделяемых РМ, что вполне соответствует новейшим взглядам на природу и характер «шизофренического» мышления. Так, Ф.И.Случевский выделил «атактическое мышление», шизофазию и смешанный вариант расстройства речи и мышления на основании клинических различий по форме и этиопатогенезу. Он подчеркивал, что НМ могут быть первичными или вторичными по отношению к речевым расстройствам, которые в случаях шизофазии или смешанного расстройства могут иметь специфическую органическую природу [Случевский, 1975].

Одновременно с продуктивными попытками классификации НМ при шизофрении, в отечественной литературе существует множество произвольных и логически некорректных систематизаций, недостаточно экспериментально и теоретически обоснованных. Наиболее признанная классификация патологического мышления Зейгарник также не лишена, к сожалению, этих недостатков [Зейгарник, 1986], широко и некритично тиражируемых в литературе. Являясь репликой систематизации Э. Крепелина [Крепелин, 1910], классификация Зейгарник, во-первых, не полна, во-вторых, не имеет одного логического основания, и поэтому противоречива. Так, Зейгарник выделяет: 1) нарушения операциональной стороны мышления; 2) нарушения личностного компонента мышления; 3) нарушения динамики мыслительной деятельности; 4) расстройства саморегуляции мышления. Прежде, о категориальной ошибочности рубрикаций. Выделение «нарушений личностного компонента мышления» неправомерно, т.к. у самого мышления не может быть не то чтобы каких-то компонентов или элементов личности, но

даже и свойств личности. Но вполне можно предположить, что какие-то особенности НМ или даже сами нарушения мышления могут быть обусловлены расстройствами личности или ее компонентов и свойств (искаженной мотивацией, аутистическими установками и др.), влияющих на процесс умственной деятельности. Такое же влияние на НМ может быть и со стороны патологии процессов регуляции. Тогда, классы 2) и 4) разделяют формы НМ на основе их разной причиной обусловленности, а классы 1) и 3) включают разные формы НМ, отличные по своему свойству (операциональные и динамические нарушения). Но в связи с тем, что данная классификация построена на двух разных и независимых основаниях (причины и свойства НМ), то один и тот же симптом может попадать одновременно в разные группы, что и происходит у самого автора. Например, описывая резонерство, символизм или разноплановость в рубрике операциональных расстройств мышления (под пунктом 1), Зейгарник выделяет их далее как особые формы личностных расстройств мышления. А нарушения саморегуляции мышления входят, наряду с разноплановостью и нарушениями критичности и в личностные расстройства НМ, и в отдельное самостоятельное расстройство под рубрикой 4, что нарушает и логику, и принцип иерархии в систематизации.

Столь неудовлетворительное положение с классификацией НМ в наиболее авторитетных работах по патопсихологии, порождает многочисленные модернизации систематики НМ [Мариллов, 2002; Жариков, Тюльпин, 2002; Бухановский, Кутявин, Литвак, 2003; Коркина и соавт., 2006 и др.]. Теоретически не разработаны и не разъяснены в подобных классификациях ни категории рубрикаций, ни включение в них тех или иных патофеноменов, например, категории «нарушений *стройности мышления*» или отнесения расстройства ассоциаций к «количественным нарушениям мышления», а расстройств суждения – к «качественным» [Сидоров, Парняков, 2010].

В заключение обзора отечественной патофеноменологии мышления, можно отметить те же проблемы и острые вопросы, что и в зарубежной науке. Это низкий интерес к исследованиям в области феноменологии «шизофренического» мышления в настоящее время, отсутствие единообразия и беспорядок в описаниях, терминологии и толковании различных НМ, неудовлетворительность попыток их широкого охвата и систематизации, но в меньшей степени, чем за рубежом, озабоченность экспериментальной верификацией теоретических построений.

1.2. Методологические подходы и методы исследования нарушений мышления

Обзор зарубежной литературы

В последние десятилетия резко сократилось количество публикаций по теме исследовательских методов в области патопсихологии мышления при шизофрении [Barrera, McKenna, Berrios, 2008]. Возможно, как считают некоторые ученые, это связано с разочарованием исследователей по поводу почти столетних попыток найти патогномоничные для шизофрении нарушения мышления и доказать их значение как ядерных признаков этого заболевания [Narrow M, Quinlan D, 1985]. Но наблюдаемый при этом бурный рост нейропсихологических [Kircher, 2001], нейрокогнитивных [Narrow, 2004], психолингвистических [Covington, et al, 2005; Baskak, 2008] и нейрогенетических [Gur et al, 2007] исследований мышления при шизофрении также уже не питается иллюзиями открытия патогномоничных признаков. Однако эти науки предлагают новые перспективные методы исследований, обладающие неоспоримо большей точностью и объективностью, благодаря использованию высоких информационных и новейших инструментальных медицинских технологий [Horn, 2009]. Именно новые методы исследования и возможность моделирования процессов мышления внутри этих дисциплин, привлекают к ним интерес ученых, позволяя им выдвигать продуктивные идеи для понимания структуры и причинных механизмов мыслительной патологии [Thoma, 2009]. Повышение надежности патопсихологических методов качественной и количественной оценки различных НМ, по-видимому, может стать основным фактором, возрождающим внимание к собственно психологическим исследованиям патологии мышления [Sims-Knight, Knight, 1978; Andreasen, Flaum, 1994]. Настоящий раздел представляет обзор основных достижений и наиболее острых вопросов методологии и методов исследования НМ, с целью очертить возможные направления и перспективы их дальнейшего решения.

История вопроса. Надежность диагностики и степень исследования любой проблемы зависят, несомненно, от валидности, точности и объективности используемых методов. Именно в поисках большей объективности Э.Крепелин, а затем и Э.Блейлер обратились в свое время к психологическим методам исследования психопатологии [Каннабих, 1994]. Один – к методам экспериментально-психологического изучения психических процессов в лаборатории В.Вундта, а другой – к психоаналитическому методу

свободных ассоциаций. Благодаря этим исследованиям, была открыта новая эпоха в понимании психических болезней и, в частности, шизофрении как *процессуального* заболевания, сущность которого – *расщепление* (схизис) всего психического склада больных, и в том числе, *ассоциативного мышления*. До сих пор метод ассоциаций сохраняется в арсенале патопсихологических методик. Но многочисленные НМ, не сводимые только к расстройствам ассоциативных процессов, потребовали разработки других методов, пригодных для их диагностики.

Патопсихологические методы исследования НМ. По известной традиции все возможные диагностические методы исследования нарушений мышления можно разделить на *вербальные, невербальные и смешанные*, а вербальные, в свою очередь, – на *объективные и субъективные*.

Среди вербальных методик диагностики НМ за рубежом наиболее часто используются задания из теста интеллекта Д. Векслера: «Понятливость», «Сходство», «Словарь» [Narrow, Quinlian, 1985], а также различные виды «Ассоциативного эксперимента» как тесты словесной беглости [Sumiyoshiet, et al, 2009; Doughty, Done, 2009]; «Пословицы» [Gorham, 1956; Barth, 2001; Sponheim, et al, 2003; Thoma, 2009], «Метафоры» [Iakimova, 2006], разные варианты «Классификации объектов»⁹ [Payne, Mattussek, George, 1959; Foulds, 1967; Sims-Knight, Knight, 2006] и беседы (свободное или полуструктурированное интервью) [Berndt, 1981; Andreasen, 1979].

Среди невербальных методов, очень редко применяемых за рубежом из-за их низкой объективности и надежности, можно отметить, например, тест «Нарисуй человека» Machover (Fischer S, Clevlend SE, 1968; Narrow, Quinlian, 1985) или «Человек, срывающий яблоко с дерева» («ЧСЯД») [Gantt, Tabone, 2003], а к смешанным вербально-невербальным – тест Роршаха [Kleiger, 1999] или ТАТ – Тематической Апперцепции Тест [Aronow, Weiss, Reznikoff, 2001].

Кроме объективных тестов исследования НМ, существуют вопросники, основанные на самооценке испытуемых, например, такие, как: the Rust Inventory of Schizotypal Cognition – Реестр шизотипических Когниций Руста [Rust, 1987], TDQ (thought disorder questionnaire) – Вопросник Расстройств Мышления [Waring, Neufeld, Schaefer, 2003] или специальные версии шкалы ММПИ для диагностики НМ, например, ММПИ-2 Content Scale¹⁰ и др. [Butcher, Graham, Williams, 1989; Levitt, 1989]. Особый вид методов субъективной оценки НМ представляет собой двойные вопросники: для пациентов, а

⁹ *OST (Object Sorting Test) – тест сортировки объектов* (Goldstein, Scheerer, 1941); *OCT (Object Classification Test) – другая версия теста «Классификации предметов»* (Payne, Mattussek, George, 1959).

¹⁰ Шкала Содержания (ответов) Миннесотского многофакторного личностного вопросника.

также опекающего их медицинского персонала или родственников [Barrera, McKenna, Berrios, 2008]. Такой параллельный опрос, как считают авторы, значительно повышает надежность данных самоотчета больных.

Сензитивность методик. Не все методы оказываются одинаково информативными для диагностики НМ. По мнению Nargow и Quinlian [1985], в стандартизованных тестах и при вынужденном выборе ответов меньше вероятность обнаружить патологическую продукцию мышления, чем при свободных ответах испытуемого. Однако исследования показывают, что при большем разнообразии стандартизованного набора ответов, например, к «Пословицам» (конкретный, буквальный, абстрактный бессмысленный, абстрактный осмысленный ответ и т.д.), тест оказывается высоко чувствительным и к проявлениям НМ, и к их клиническим типам [Brüne, Bodenstein, 2005]. С другой стороны, при низкой психической активности больных (депрессия, апатия, абулия) очень «свободные» и творческие тесты («Пиктограммы») менее эффективны в сравнении со стандартизованными («Пословицы»). Таким образом, чувствительность тестов к различным НМ неоднозначна и обусловлена разными факторами.

Количественные оценки. Точность и объективность диагностики НМ требует их количественного измерения. Для этого в различных методиках используются три основных подхода: 1) статистический (часто наблюдаемые не только в патологии, но и в норме патофеномены мышления рассматриваются как наиболее легкие; редко встречаемые даже при психических заболеваниях симптомы расцениваются как наиболее тяжелые); 2) качественно-аналитический (усложнение расстройства, углубление расхождения содержания мысли с действительностью или культурными нормами, возрастание трудностей понимания – рассматриваются как показатели утяжеления НМ); 3) арифметический (количество всех патофеноменов одного вида суммируется, и этот общий показатель измеряет степень выраженности данного НМ). Иногда при этом используется взвешенный показатель, когда Суммарную оценку делят на число ответов в методике. Подходы 1 и 2 используют ранговые шкалы, а третий – метрическую шкалу. В некоторых методиках могут применяться комбинированные способы оценки.

1) Статистический подход. *Контаминации* в тесте Роршаха являются самым редким НМ и поэтому расцениваются как наиболее тяжелое расстройство. По разным данным [Koistenen, 1995] контаминации встречаются в клинических группах в 0,0%-3,7%, а в нормативной выборке – в 0,46% случаев. В то же время *неуместные комбинаторные* ответы считаются легкими нарушениями, поскольку встречаются очень часто как при патологии, так и в норме – у взрослых (46%) и, особенно часто, у детей (84%) [Kleiger,

1999]. По данным N.Andreasen среди больных шизофренией чаще всего наблюдались пять НМ: потеря целенаправленности (67%), соскальзывания и алогизм (65%), отклонение ответа от сути вопроса (53%) и обстоятельность (51%) [Andreasen, 1986]. И реже всего встречались эхололии (2%), неологизмы, (9%), ссылки на себя (10%) и стильная речь (12%) [Coleman et. al., 1993], тяжесть которых оценивается соответственно выше (Exner, 1968; 1993). Основной недостаток статистического подхода обусловлен отсутствием непротиворечивых доказательств связи наиболее редких НМ с тяжестью психопатологического состояния [O'Connell et. al., 1989; Perry et. al., 1992]. По сути, редкое расстройство не обязательно должно быть самым тяжелым¹¹, что поднимает вопрос о критериях определения понятия «тяжести НМ».

2). Качественный подход. Соскальзывания оцениваются по шестибальной шкале, с учетом степени нарушений связности и понятности дискурса: 1 балл – легкие нарушения связности внутри предложения, без смены темы высказывания; 2 балла – легкие нарушения связи между двумя предложениями без смены темы; 3 – грубые соскальзывания от одного предложения к другому внутри одной темы; 4 – легкие соскальзывания между предложениями со сменой темы и т.п. [Narrow, Quinlian, 1985]. Спорность качественно-аналитических квантификаций заключается в том, что разные по качеству патофеномены часто определяются как количественные проявления одного и того же свойства, что далеко не всегда доказуемо теоретически и редко имеет экспериментальную верификацию. Например, P.Holzman, M.Shenton, M.Solovay [1986] к разным степеням выраженности идиосинкратических НМ отнесли последовательно: *особенные, странные, абсурдные* ответы и *контаминации*. Однако факторный анализ показал, что хотя два последних патофеномена и являются самыми редкими («тяжелыми»), но они не связаны общим свойством с двумя первыми расстройствами и образуют отдельный фактор [Kleiger, 1999].

3). Арифметический подход. Простое суммирование наблюдаемых НМ является самой простой и надежной количественной оценкой, т.к. использует номинативную шкалу. Но такой способ предполагает понимание НМ как дискретных симптомов, хотя, по общему мнению, нарушения мышления имеют континуальный характер.

Несмотря на все методологические сложности реализации, сама идея количественной оценки НМ является совершенно адекватной и во многом продуктивной уже в разработанных вариантах.

¹¹ Например, в нашей практике наблюдался случай ответа с «*полной контаминацией*» в тесте Роршаха у здорового родителя пациента, больного шизофренией.

Системы оценивания НМ. Тестовые исследования патологии мышления показали, что стандартизованную шкалу метрической оценки НМ можно применить практически к любой репрезентативной выборке вербального или невербального поведения. Главное, чтобы параметры оценочной шкалы охватывали как можно большее число информативных для диагностики НМ признаков. Так были созданы номинальные шкалы длиной от 11 [Marengo et al., 1986] до 100 [Holt, 1977] параметров НМ. По существу, проблемы создания психологических методов исследования НМ за рубежом сводятся к разработке достаточно универсальных, чувствительных и в меру портативных шкал их количественной оценки, применимых к любой выборке поведения больных или к любым тестовым материалам.

Системы оценивания НМ к тесту Роршаха. Наибольшее число систем оценивания НМ разработано к тесту Роршаха. Самыми известными и значительными среди них J.H. Kleiger [1999] считает оценочные системы D. Rapoport [1968], R.R. Holt [1977], M.N. Johnston, P.S. Holzman [1979] и J.E. Eksner [1986].

Шкала девиантных вербализаций (DV) D. Rapoport была первой попыткой отказаться от прожективно-символической интерпертации ответов и перейти к структурно-содержательным объективным оценкам НМ. Это Шкала содержит 21 параметр НМ, которые оцениваются как дискретные патофеномены, без учета их количественной выраженности, что составляет основной предмет критики этой системы. Среди этих параметров такие, как: *фабулизованные ответы, фабулизованные комбинации, конфабуляции, контаминации, аутистическая логика, особенные и странные вербализации, туманные, путанные и бессвязные высказывания, символические и абсурдные ответы, «вербализации отношения», «вербализации идей отношения», вербализации самоотношения, «ссылки на себя», плохие ответы по цвету, уточняюще-недовольные ответы, критицизм, вербальная агрессия, агрессивные ответы, аффективные высказывания и деструктивные ответы.*

Шкала R. Holt PRIPRO¹² была разработана для научных исследований на основе системы DV D. Rapoport [1968]. В «PRIPRO» наиболее полно охвачена разнообразная патология мышления, которая оценивается по 100 качественным параметрам, и также имеет количественные оценки. Все ответы на карты Роршаха классифицированы по аномальному содержанию, формальным характеристикам и типам контроля и защит, в соответствии с психоаналитической концепцией о «первичных процессах». Из них 39

¹² Scoring the **Primary Process** manifestation and their control in Rorschah responses – Оценка манифестации Первичных Процессов и их контроля в ответах к Роршах-тесту.

характеристик нарушений восприятия, речи и мышления сгруппированы в шесть категорий: конденсация, вытеснение, явный символизм, противоречивость, отклоняющиеся вербализации и смешанные нарушения восприятия и мышления. В эти рубрики вошли многие разновидности патологических ответов, имеющих диагностическую значимость, например: *фрагментация, текучие (fluid) трансформации* перцептов, *неуместное вмешательство (irrelevant intrusion), персеверации, словесная бессвязность (verbal incoherence), логическая противоречивость, смешение воображения и реальности, обмолвки, своеобразная символика* цвета или тени, *ассоциации по созвучию, далекие (distant) ассоциации* и др. Из-за большого объема и спорности теоретического обоснования эта система не получила практического применения, но разработанные в ней общие и единичные категории под другими или теми же названиями входят почти во все зарубежные диагностические шкалы НМ [Kleiger, 1999].

Индекс Шизофрении J.E. Eksner – SCZI¹³ включает 17 параметров, разделенных на 2 априорные категории: 1) необычные вербализации и 2) персеверации и нарушения интеграции. В первую входят 4 девиантные вербализации – *неподходящие комментарии, потеря фокусировки, странное использование языка, неологизмы*; 2 девиантных ответа – *неподходящие фразы, обстоятельность*; 3 неподходящих комбинации – *несовместимые, фабуляторные и контаминации*; неподходящая логика (*аутистическая*); 3 вида персевераций – *повторение ответа, персеверации содержания, механические персеверации; конфабуляции, абстракции* и 2 типа *неадекватных ответов по движению*. Достоинством этой системы является дифференцированная шкала количественной оценки как специфических НМ, так общего Индекса Шизофрении. Обоснованные большой статистикой (3500 человек) оценки частоты встречаемости различных НМ в норме и патологии, полученные J.E. Eksner [1986], послужили базой для разработки всех последующих шкал психометрии НМ. Автор **SCZI** подчеркивал, что только выраженная степень таких НМ как, например *контаминация* или *алогизм*, могут иметь диагностическое значение для шизофрении. Критики **SCZI**-системы оценивания отмечают, что чрезмерное упрощение некоторых ее дефиниций, в попытках облегчения их понимания пользователями, не позволяет охватить своим содержанием ряд важных для клинической диагностики патофеноменов мышления. Видимо поэтому, Индекс Шизофрении, надежно дифференцируя норму и патологию, оказался не чувствительным к различиям между расстройствами шизофренического спектра [Kleiger. 1999].

¹³ Special Scores and schizophrenia Index – SCZI (Специальные оценки и Индекс шизофрении).

⁶ Thought Disorder Index – Индекс расстройства мышления (Johnston, Holzman, 1979).

Индекс Нарушений Мышления (TDI)¹⁴ M.N. Johnston, P.S. Holzman происходит из оценочной системы D.Rapoport [1968]. Он содержит 23 параметра, пять из них (*неадекватная дистанция, несовместимые комбинации, своеобразный символизм, странные ответы и конфабуляции*) разделяются на 16 подвидов, что в целом составляет перечень из 34 НМ. Это самая большая шкала оценки НМ и самая популярная среди всех оценочных систем к тесту Роршаха, имеющих практическое применение за рубежом. Она по праву считается золотым стандартом качественной и количественной оценки НМ, т.к. охватывает наибольшее число патологических феноменов, как вербальных, так и образных, имеет четырех ранговую шкалу оценки тяжести НМ (0.25, 0.5, 0.75, 1.00) и взвешенную суммарную оценку Индекса Расстройств Мышления (TDI). Индекс TDI отличается высокой межэкспертной надежностью оценок [Coleman 1993], а также дифференциальной чувствительностью к патологии мышления в разных клинических группах, включая шизофрению, шизотипические и шизоаффективные расстройства у детей и взрослых, а также у их ближайших родственников. К достоинствам этой системы относят независимость ее оценок от уровня интеллекта [Carpenter, 1993]. Она также применима к тестовым материалам других методик: ТАТ, вербальные субтесты методики интеллекта Д.Векслера, разным видам интервью [Kleiger, 1999]. Существует детский вариант TDI, который успешно дифференцирует детей с шизофренией и другими расстройствами шизофренического спектра [Caplan, Guthrie, Fish, Tanguay, David-Lando G, 1989].

Другие оценочные системы. К объективным оценочным шкалам, не связанным с тестом Роршаха, можно отнести наиболее востребованные практикой системы *TLC*¹⁵ [Andreasen, 1979], *BIT*¹⁶ [Marengo et al, 1986; Narrow et al, 2004], *TLI*¹⁷ [Liddle et al., 2002] и *CLANG*¹⁸ [Chen et al, 1996].

TLC – Шкала оценки Мышления, Языка и Коммуникации [Andreasen, 1979a; 1979b] включает 18 симптомов: бедность речи, бедность содержания (словесная неясность, неопределенность), напор речи (скандированная, с повышенной скоростью или ударениями), отвлекаемость (на стимулы окружения), отклонение от сути вопроса (частично нерелевантные реплики), потеря целенаправленности, соскальзывания (постепенное отклонение от цели), обстоятельность (многочисленные задержки мысли на пути к ее конечной цели), несвязность («словесный салат», серьезные расстройства структуры речи), неологизмы (словесные «новоделы»), словесная приблизительность

¹⁵ Thought, Language, and Communication.

¹⁶ Bizarre Idiosyncratic Thinking.

¹⁷ Thought and language Index

¹⁸ Clinical Language

(соединение известных слов в одну комбинацию, например: «рукобашмак» – перчатка), стилизованная речь (помпезная или чрезмерно формальная по стилю), глоссомания, эхολалии, блокирование речи (внезапные остановки), ссылки на самого себя (чрезмерные акценты в разговоре на себе или апелляции к собственному опыту).

TLC использует полуструктурированное интервью (длительностью 45 минут) отличается простотой дефиниций НМ, имеет количественную шкалу их оценки (основанную на статистическом подходе) и суммарный показатель выраженности расстройств, из которых только «иллогизм» и «бедность речи» она относит к категории НМ. Остальные параметры включает в расстройства речи и коммуникации. Исследования подтверждают дифференциальную чувствительность TLC к клиническим особенностям патологии мышления [Andreasen, Grove, 1986].

TLI – Индекс Мышления и Речи [Liddle et al, 2002]. Авторы упростили шкалу TLC, оставив только 8 симптомов нарушения речи и мышления, оцениваемых по материалам тестов Роршаха или ТАТ. Факторный анализ разделил все параметры на три группы, 2 из них были скорее ортогональны, чем биполярны, поскольку их симптомы встречались в сочетании. Это «оскудение» (слабость целенаправленности, бедность речи,) и «дезорганизация» (рыхлость ассоциаций – соскальзывания, неопределенность; особые слова – редкие или неологизмы; особые предложения – странный синтаксис; особая логика – нелогичные суждения). Третий фактор «дисрегуляции» составили ошибки персеверации и отвлекаемость на внешние стимулы. Все три фактора вписывались в классическое деление шизофренических симптомов на негативные, позитивные и дезорганизационные [Narrow, Quinlin, 1985]. Шкала TLI¹⁹ не потеряла своей диагностической чувствительности к НМ при различных психических расстройствах, несмотря на 55% сокращение числа параметров исходной шкалы – TLC. Шкала имеет общий индекс расстройств мышления и речи и количественные показатели по отдельным параметрам.

PANSS – Шкала позитивных и негативных расстройств [Kay, Opler, Fiszbein, 1986] широко применяется в психиатрии для диагностики психопатологических симптомов. Но она также имеет параметры оценки НМ. Среди них, такие как: дезорганизация процесса мышления, характеризующаяся разорванностью и нарушениями целенаправленного потока мыслей, излишней детализацией (обстоятельностью), резонерством, соскальзываниями, аморфностью ассоциаций, непоследовательностью, паралогичностью или “задержкой мыслей” (шперрунгами) PANSS учитывает также

степень снижения абстрактно-понятийного мышления и наличие стереотипий в мышлении. Выраженность этих НМ оценивается по состоянию познавательного-речевого процесса в беседе с помощью ранговой шкалы (от 0 до 7 баллов). Эта ранговая шкала не обеспечивает точности и надежности количественной оценки НМ, особенно, в соединении с техникой свободного интервью. Однако шкала *PANSS*, как и аналогичные шкалы *SANS*²⁰ и *SAPS*²¹ [Andreasen, 1984a; 1984b], широко применяются как в исследованиях, так и в психиатрической практике, поскольку даже при недостаточной точности и надежности, они обеспечивают возможность количественного сравнения различных результатов.

CLANG – шкала *Клинического Языка* [Chen et al, 1996]. Эта шкала, хотя и является производной от TLC, но использует лингвистический подход к определению сущности симптомов НМ. Она включает 17 параметров, которые по результатам факторного анализа были разделены на 3 лингвистические категории: «синтаксис» (расстройства структуры языка на всех уровнях, включая синтаксический); «семантика» (дисфункция способности выражать мысли в языке и добиваться целей коммуникации); «продукция», (бедность речи, отсутствие деталей, отсутствие интонаций). Еще два фактора образовали «напор речи» и «просодия» (качества голоса и артикуляции). В исследовании Ceccerini-Nelly, Grow [2003] по этой методике оба первых фактора попали в один, а второй фактор был идентичен третьему фактору («обеднение»). Таким образом, CLANG достоверно не разделяет расстройства языка и мышления.

VIT – шкала оценки *Странного-Идиосинкратического Мышления* – СИМ [Marengo et al, 1986; Narrow et al, 2004]. Авторы *VIT* вводят три основных и три факультативных критерия для определения СИМ, которое должно быть а) уникальным для отдельного субъекта; б) отклоняющимся от общепринятых социальных стандартов; в) часто трудным для понимания. Эта система оценивания включает 5 общих категорий СИМ, охватывающих как речь, так и странное невербальное поведение: **I.** Лингвистическая форма и структура; **II.** Содержание утверждения; **III.** Смешение; **IV.** Связь между вопросом и ответом; **V.** Поведение. Внутри этих групп содержится дополнительно 11 специфических подкатегорий НМ и 16 их подвидов. Все НМ оцениваются по 4-х уровневой ранговой шкале: в 0; 0,5; 1 и 3 балла. Для градации тяжести НМ используется статистический подход. В системе *VIT* используется два теста – пословицы [Gorham, 1956] и субтест «Понятливость» из теста интеллекта Д. Векслера, хотя возможно, по мнению авторов, также применение структурированного интервью или теста Роршаха.

²⁰ Шкала негативных симптомов.

²¹ Шкала Позитивных Симптомов.

Looseness-scale – Система оценки *Расстройства вербальных ассоциаций* [Harrow, Quinlian, 1985] предлагается для оценивания данных свободного интервью [Reily et al, 1975]. Шкала включает всего 10 категорий ассоциативных расстройств мышления, проявляющихся в нарушениях речи, и общий показатель выраженности НМ. Авторы выделяют 6 видов *соскальзываний* и такие НМ, как: *пропуски в коммуникации, личные значения, блокирование речи, бредовые мысли, туманность идей, нарушение временного согласования высказываний, повторы, персеверации, низкая продуктивность*. Применяется смешанная шкала оценки выраженности НМ, соединяющая принципы качественно-аналитического и арифметического подходов.

*TALD*²² – Ранговая шкала оценки объективных и субъективных формальных нарушений мышления и речи [Kircher et al, 2014]. Клиническая рейтинговая шкала создана на основе подробного анализа немецкой и англоязычной литературы последнего столетия. Она включает 30 патофеноменов мышления на уровне их описательных дефиниций, охватывая не только объективные НМ, но субъективно расстройства мышления, делая значимыми переживания самих пациентов для постановки диагноза.

Среди всех перечисленных систем оценивания наибольшее признание получили шкалы TLC, TDI и ВПТ. *Во-первых*, они достаточно универсальны и применимы к различным выборкам вербального и невербального поведения. *Во-вторых*, все они получили экспериментальное подтверждение своей клинической валидности и надежности [Harrow, Quinlian, 1985; Andreasen, Grove, 1986; Kleiger, 1999].

Валидность и надежность систем оценивания

Доказательству валидности и надежности психометрических систем оценивания НМ за рубежом придается первостепенное значение. Каждая такая шкала *проходит экспериментальную проверку* в исследованиях различных клинических типов патологии мышления [Cuesta, Peralta, 1993], индивидуальных различий, возрастной, медикаментозной, психокоррекционной и процессуальной динамики НМ [Maeda et al, 2007]. Исследуются способности шкал предсказывать риск развития шизофрении [Baskak, 2008], качество выхода из болезни и функциональный диагноз [Racenstein, 1999]. Также проверяется *конструктивная валидность* различных систем оценивания НМ через достоверность их межсистемных корреляций. Определяется надежность шкал в повторных измерениях [Harrow, Quinlian, 1985].

²² Rating scale for the assessment of objective and subjective formal Thought and Language Disorder (TALD)

Проблемы контроля субъективного фактора диагностики также успешно решаются, благодаря стандартизации методов оценки НМ, проверке их надежности методом межэкспертных корреляций, практике регулярной тренировки оценщиков, для повышения их индивидуальной чувствительности к НМ и опытности [Coleman MJ, Carpenter JT, Waternaux C. et al., 1993], введения в вопросники самоотчета шкал достоверности и параллельных форм внешней оценки [Barrera, McKenna, Berrios, 2008].

Проблемы методов диагностики НМ. Несмотря на все значительные зарубежные достижения в методологии и практике исследования НМ при шизофрении, здесь остается ряд трудноразрешимых проблем. Наиболее актуальные из них касаются: 1) унификации операциональных дефиниций НМ в рамках различных оценочных систем; 2) стандартизации оценивания и транскрипции НМ в методах свободного интервью и снижения сложности кодирования оценок НМ в тесте Роршаха; 3) теоретического и экспериментального обоснования более совершенных критериев количественной оценки НМ; 4) разработки шкал с максимальным, а также необходимым и достаточным для различных целей охватом параметров НМ; 5) выбора научных оснований для классификации различных НМ по отдельным категориям; 6) понимания необходимости одновременного оценивания как речевых, так и невербальных проявлений патологии мышления, что совершенно игнорируется в большинстве ведущих методов исследования НМ.

Как справедливо отмечают все авторы систем оценивания НМ, до сих пор не решен вопрос о том, какая из них является более предпочтительной, более адекватной и теоретически более обоснованной [Narrow, Quinlian, 1985; Andreasen, Grove, 1986; Kleiger, 1999]. Научная конкуренция в этой области затрудняет обобщение и синтез достижений отдельных методов, разработанных в рамках различных теоретических подходов, снижает возможности сравнения результатов методологически различных исследований. Сугубо практические цели в создании методов измерения НМ, ориентированные на их предельную портативность, простоту и легкость рутинного применения, закрывают перспективы более глубокого, полного и дифференцированного изучения всего спектра НМ при шизофрении.

Кроме того, отчетливо вырисовывается необходимость создания не *«золотого стандарта»* среди методов исследования НМ, подобного тесту интеллекта Д. Векслера, что является желанием многих зарубежных ученых [Narrow, Quinlian, 1985; Kleiger, 1999; Liddle et al, 2002], но батарейного подхода к конструированию методик исследования НМ. Такие методы должны включать как вербальные, так и невербальные тесты, по примеру

нейрокогнитивных. батарей для исследования шизофрении, типа *MCCB*²³ или *BACS*²⁴ [Bralet, 2008]. Для более полного охвата всех патофеноменов НМ, научного обоснования их классификации, понимания скрытых механизмов НМ, совершенно необходимо также сочетание кроссбатарейных подходов [Harrow, Quinlan, 1985] с факторно-аналитическими, что подчеркивают зарубежные ученые [Cuesta, Peralta, 1999]. Пример продуктивности такого подхода для понимания структуры интеллекта и классификации множества его свойств представляет современная систематика всех интеллектуальных способностей *Cattell-Horn-Carroll – CHC* [Flanagan, Harrison, 2005].

Очевидно, что изучение скрытых патологических механизмов НМ при шизофрении, их нейрогенетических и нейропсихологических связей требует большей объективности, точности и надежности, чем имеют существующие методы исследования.

Обзор отечественных методов

В России для практических и научных целей применяются различные методы диагностики НМ. На практике используются традиционные для отечественной патопсихологии качественно-описательные методы диагностики, пригодные для проверки диагностических гипотез в индивидуальном экспериментально-психологическом исследовании [Рубинштейн, 1970; Блейхер, 1976; Зейгарник, 1986]. Обеспечение валидности и надежности диагностики НМ в научных исследованиях, как считают отечественные ученые [Васерман и соавт., 1985; Вассерман, Щелкова, 2003; Херсонский, Гильяшева, 2005], требует стандартизованных количественных измерений НМ с их последующей математико-статистической обработкой [Суходольский, 1972; Ганзен, Балин, 1998; Дружинин, 2000; Корнилова, 2002]. Поэтому в экспериментальных научных исследованиях применимы только те методики диагностики НМ, которые имеют измерительные шкалы (или позволяют их разработать и стандартизировать для конкретного научного исследования), а также специальные экспериментальные процедуры.

Вербальные качественные методы диагностики НМ. Эти методы хорошо известны и описаны в специальной научной литературе [Рубинштейн, 1970; 1978; Блейхер, 1976; Зейгарник, 1986; Гильяшева, Херсонский, 1994; Вассерман, Щелкова, 2003; Блейхер, Крук, Боков, 2006; Бурлачук, 2008 и др.].

²³ MATRICS Consensus Cognitive Battery – MATRICS Согласованная Когнитивная Батарея.

²⁴ Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia – Краткое Оценивание Когнитивного дефицита Шизофрении

Среди них наиболее востребованы в клинико-психологической диагностике такие методики, как «Классификация предметов» [Поляков, 1961; Тепеницына, 1961] и «Исключение» [Поляков, 1961; Блейхер, 1971; Рубинштейн, 1970; Зейгарник, 2008] – обе в вербальном и рисуночном вариантах; «Сравнение понятий» и «Определение понятий» [Мелешко, 1965; Поляков, 1969; Роговин, 1969]; «Простые аналогии» [Протопопов, Рушкевич, 1953; Рубинштейн, 1970, Блейхер, 1971; Зейгарник, 1986] и «Сложные аналогии» [Коробкова, 1939]; «Толкование пословиц» и «Метафоры» [Биренбаум, 1934; Зейгарник, 1962]; «Последовательность событий» [Бернштейн, 1922]; описание содержания картин [Протопопов, Рушкевич, 1953]; «Вербальные ассоциации» [Зейгарник, 1962; Иванов-Смоленский, 1974].

Для определения расстройств мышления также применяют тест интеллекта Д.Векслера и его отдельные субтесты, в которых больные шизофренией делают специфические ошибки мышления и могут обнаруживать особенные профили субтестовых и кластерных оценок интеллекта [Гильяшева, 1987; Беломестнова, 2003; Чередникова, 2009]. Гораздо реже используют Тематический Апперцепционный Тест – ТАТ [Леонтьев, 2000], который, тем не менее, может дать ценную информацию о нарушении речевого и образного мышления больных шизофренией, а также обнаружить нарушения дискурса и коммуникации [Гильяшева, 1972; Соколова, 1980; Бурлачук, 1997]. Применение Миннесотского многопрофильного вопросника личности – ММРІ – также возможно для выявления расстройств мышления, и не только по оценкам отдельных шкал профиля [Зайцев, 1981; Собчик, 1990, 2007; Березин, Мирошников, Соколова, 1994], но и по анализу тех вопросов и комментариев, которыми больные шизофренией могут сопровождать выполнение теста [Гильяшева, 1972]. В частности при этом может выявляться патологический полисемантизм, резонерство, алогизм, аморфность мышления и другие НМ.

Невербальные качественные методы диагностики НМ. Нередко, особенно в детской клинико-психологической диагностике, используются рисуночные тесты и техники для выявления НМ. Например, свободный рисунок [Шуберт, 1921; Кононова 1963; Болдырева 1974; Вачнадзе, 1975; Каган, 1976], а также «Рисунок несуществующего животного» [Жуковский, 2000; Акимова, Алехина. Таратута, 2004; Бурлачук, 2008]. Графический тест «Цветоструктурирование», который состоит в раскраске тестового рисунка птицы, также пригоден для диагностики образных и словесно-ассоциативных нарушений мышления не только у детей, но и у взрослых [Чередникова, 2004; 2010]. Но наиболее востребован в психодиагностике НМ при шизофрении рисуночный тест «Пиктограммы» [Лонгинова, 1970; 1972; Херсонский, 2000], который информативен в

отношении расстройств как вербального, так и образного мышления. Два последних теста являются оригинальными отечественными разработками и не используются за рубежом.

Метод патопсихологического эксперимента. Значимость качественно-описательных методов диагностики НМ, принципы патопсихологического подхода к изучению нарушения познавательных процессов при шизофрении, особенности методических приемов выявления, оценивания и анализа НМ были многосторонне обоснованы представителями отечественной патопсихологической школы [Зейгарник, 1962; 1986; Рубинштейн, 1965; 1982; Поляков, 1965, 1966; 1983]. Б.В. Зейгарник разработала основы применения качественных методов диагностики в патопсихологическом эксперименте – особой диагностической процедуре, которая объединяет принципы классического эксперимента и экспериментального подхода К Левина [Зейгарник, 1967; 1971; 1977; 1988; 1986; 2008].

Такой патопсихологический эксперимент требовал включения экспериментатора в качестве важнейшего фактора воздействия на испытуемого и позволял, таким образом, не только активно экспериментировать, проверяя диагностическую гипотезу, но и моделировать, как пишет Н.В. Зотова, реальную жизненную ситуацию [Зотова, 2007]. Все это обеспечивает при индивидуальной патопсихологической диагностике наилучшую экологическую валидность и больший эвристический потенциал качественных методов, в сравнении с психометрическими тестами. Качественные методы позволяют не только выявлять и описывать патофеномены мышления, но и фиксировать их механизмы, анализируя способы, стили, характерные ошибки при контроле побочных факторов (астении, скорости, отношения к эксперименту, интереса к заданиям, мотивации, эмоциональных реакций и др.). Однако при всех достоинствах патопсихологических методов диагностики НМ, они все же не годятся для групповых и строгих экспериментальных исследований. Для этих целей в отечественной науке используются другие методы.

Методы количественных измерений НМ. Среди них необходимо, прежде всего, назвать 1) тест Роршаха, имеющий строгие стандартизованные процедуры проведения и различные системы оценки нарушений мышления [Савенко, 1976; Беспалько, Гильяшева, 1983; Мельченко, 1990; Белый, 1992; Беспалько, 1994; Роршах, 2003; Ассанович, 2011]; 2) метод пиктограмм, для которого Б.Г. Херсонским [1994] была разработана стандартизованная процедура оценивания НМ, позволяющая вести их количественный учет; 3) метод ассоциаций, широко используемый в групповых исследованиях закономерностей патологии мышления [Поляков, 1963; 1983; Случевский, 1975; Алфимова, 2001; 2003]; 4) лингвистические методы исследования патологии речи и

мышления при шизофрении [Леонтьев и соавт., 1973; Дашкова, 1980; Пертренко, 2005; Залевская, 2007;]; 5) специальные экспериментальные процедуры [Протопопов, Рушкевич, 1953; Роговин, 1969; Лурия, Цветкова, 1966; Поляков, 1963; 1983; Леонтьев, Пономарев, Гиппенрейтер, 1981].

Недостаток методик формализованного оценивания и количественного измерения НМ несомненно тормозит экспериментальные научные исследования в патопсихологии мышления. По мнению авторитетных ученых [Вассерман, Щелкова, 2003; Херсонский, Гильяшева, 2005], основной проблемой отечественных методов психодиагностики является отсутствие измерительных шкал, стандартизированной процедуры оценивания и нормативных данных, которые бы позволяли формализовать результаты патопсихологического исследования НМ и обеспечить их сопоставимость, воспроизводимость и надежность.

1.3. Экспериментальные исследования нарушений мышления

Обзор зарубежных исследований

История вопроса. К середине прошлого столетия в зарубежной науке была накоплена огромная эмпирическая база, позволявшая заключить, что при шизофрении, как и при других психоневрологических заболеваниях, наблюдаются разнообразные виды мыслительных расстройств. Перед исследователями встал вопрос об экспериментальных доказательствах классических представлений о том, что НМ являются специфичными и ядерными нарушениями для шизофрении [Крепелин, 1919; Блейлер, 1920]. Объективного изучения ожидало и множество дополнительных вопросов, связанных с НМ, например, об их характере, стабильности и степени выраженности при разных формах, фазах, тяжести, длительности, а также индивидуальных вариантах течения шизофрении. Наиболее крупное и комплексное исследование в этой области было проведено М. Narrow и D. Quinlan [1985]. Исследователи пытались ответить на вопросы: насколько уникальны шизофренические расстройства мышления? Являются ли НМ облигатной и постоянной характеристикой шизофрении? Как они связаны между собой? В каких условиях проявляется патология мышления? Являются нарушения мышления дискретным симптомом болезни или патологическим проявлением континуального свойства

нормального мышления? [Andreasen, 1979, 1984; Johnston, Holzman, 1979; Harrow, Quinlan, 1985; Marengo, Harrow, 1985, 1987, 1997; Kleiger, 1999]. Постепенно уточняющие исследования стали затрагивать все более широкий круг тем, например, о связях НМ с психопатологическими симптомами, когнитивным дефицитом, нарушениями социально-бытового функционирования и трудоспособности, о чувствительности к фармакотерапии [Payne, 1972; Harrow, Quinlan, 1985]. Поднимались и фундаментальные вопросы причинной обусловленности и генетики НМ [Andreasen, 2001; Vaever *et al.*, 2005; Sung *et al.*, 2009]. В данном разделе представлен краткий обзор наиболее важных результатов экспериментального изучения НМ при шизофрении, достигнутых в зарубежной науке к настоящему времени.

Нарушения мышления при шизофрении и других психических заболеваниях. Экспериментальные исследования НМ показали, что не все особенности, приписываемые «шизофреническому» мышлению, являются его характерными признаками. Так, например, «конкретность» или «мышление примитивных импульсов» не чаще встречается при шизофрении, чем при других психозах, аффективной, поведенческой или неврологической патологии [Craig, Verinis, 1979]. Лишь у некоторой части больных с разными формами и типами течения шизофрении, чаще у хроников, было обнаружено снижение уровня обобщений и абстрактности в различных тестовых заданиях [Harrow, Quinlan, 1985].

Уникальность различных видов НМ как ядерных симптомов шизофрении также оказалась не такой очевидной, как считалось традиционно. Экспериментальные исследования разных клинических групп обнаружили, что различные виды НМ в той или иной степени проявляются и при других психозах или психических расстройствах, например, при мании [Sengel *et al.*, 1984; Harrow, Green, Sands *et al.*, 2000], большой депрессии [Cuesta, Peralta, 1993; Wilcox, Ramirez, Baida-Fragoso, 2000], маниакально-депрессивном психозе [Sengel *et al.*, 1984; Lake, 2008], обсессивно-компульсивном, тревожном [Lee, Kim, Kwon, 2005], булимическом [Smith, Hillard, Roll, 1991], невротическом расстройствах, при различных психопатиях [Harrow, Quinlan, 1985], аутизме [Solomon, *et al.*, 2008], синдроме Аспергера [Raja, Azzoni, 2009] и даже при органических заболеваниях головного мозга [Corcoran, 1999], его латеральных [Marshall, Silverstein, Marengo, Fogg, 1991] и локальных повреждениях [Barba GD, Boissé, 2010].

Однако, выраженность отдельных показателей НМ («расстройство ассоциаций», контаминации, «странное-идиосикратическое мышление» – СИМ) при шизофрении была достоверно выше, чем в других клинических группах (за исключением мании), как в острых состояниях, так и в ремиссии [Harrow, Quinlan; 1985; Marengo *et al.*, 1986]. Острые

маниакальные психозы не имели различий с шизофренией по суммарному индексу нарушений мышления в тесте Поршаха (TDI), а иногда и превышали ее показатели [Holzman et al., 1986; Narrow et al., 1982; 1983; Marengo, Narrow, 1985; Solovay, Shenton, Holzman, 1987]. При этом частота и тяжесть НМ в острой фазе психического расстройства зависела от диагноза, а не факта наличия психоза, поскольку снижалась в соответствии с переходом от маниакальной группы, к шизофрении, шизоаффективным психозам и, наконец, к депрессивным психозам [Marengo, Narrow, 1985]. Holzman и коллеги [1986] предположили нозологическую общность маниакального шизоаффективного психоза и шизофрении из-за большей близости НМ в этих группах, по сравнению с группами чисто аффективных или шизоформных психозов, что подтвердили и другие исследования [Cuesta, Peralta, 1993].

Дальнейшие углубленные нозологические сравнения позволили некоторым авторам все же отметить наличие качественных различий между шизофренией и другими психическими расстройствами при сходстве типов и выраженности НМ. Например, «соскальзывания» в речи при мании оказались связанными с разработкой больными одновременно нескольких тем, а при шизофрении – с общей туманностью и бессвязностью логики [McPherson, 1996]. Выраженные расстройства ассоциаций при мании, могли быть следствием нарушений «фильтров» внимания, контроля мыслей и речевых высказываний [Lake, 2008] и, в отличие от шизофрении, сопровождалась юмором и шутками [Narrow, Quinlan; 1985; Holzman, Shenton, Solovay, 1986]. Склонность к буквальной и конкретной интерпретации идиоматических оборотов (поговорок и метафор) при шизофрении сочетается с более частым выбором бессмысленных абстрактных ответов, чего не наблюдается при депрессии, органических заболеваниях мозга (алкоголизме) или в здоровой популяции [Thoma, Hennecke, Mandok et al., 2009]. При этом буквальные толкования поговорок и метафор больные шизофренией предпочитают даже чаще, чем другие клинические группы [Iakimova, Passerieux, Hardy-Baylé, 2006]. Все это, по мнению исследователей, может указывать на качественную и причинную специфичность НМ при шизофрении, хотя некоторые исследователи не поддерживают эту точку зрения, подчеркивая континуальное изменение НМ в разных группах эндогенных психозов [Ebert, 1991].

Расстройства шизофренического спектра. По выраженности отдельных показателей и общей количественной оценки НМ, а также по особому клиническому профилю расстройства мышления достоверно отличали шизофрению не только от другой психоневрологической патологии, но и от расстройств шизофренического спектра [Marengo, Narrow, 1985; Shenton, Solovay, Holzman, 1987; Kleiger, 1999]. При этом

результаты исследования клинических паттернов НМ оказались все же трудно сравнимыми из-за экспериментальных различий, связанных с разными наборами клинических групп сравнения, неоднозначностью критериев формирования клинических выборок [Holzman et al., 1986b; Narrow et al., 1982; 1983; Kleiger, 1999], разными методами и системами оценки НМ [Narrow, Grossman, Silverstein, Meltzer, 1982; Cuesta, Peralta, 1993]. Например, по индексу TDI в тесте Роршаха у шизоаффективных пациентов оказались более высокие показатели «комбинаторных образов», по сравнению с больными шизофренией. А у последних были выше оценки «флюидности» и «абсурдности», чем при любых других расстройствах [Holzman et al.; 1986].

При этом для тех же групп по тесту TLC (расстройств мышления, языка и мышления) [Andreasen, 1979] были получены иные различия. При шизофрении оказался выше общий индекс НМ, а специфический профиль расстройств мышления достоверно превышал профиль шизоаффективных пациентов по 6 параметрам: бедности речи, бедности ее содержания, несогласованности ответов с вопросами, алогичности, обстоятельности, блокирования речевых высказываний [Cuesta, Peralta, 1993].

Этот же набор признаков, за исключением блокирования речи, и большая выраженность персевераций отличали шизофрению от шизоформных психозов. Последние же имели выше, чем в шизоаффективной группе, оценки блокирования речи, но ниже – показатели речевого напора (pressure). В шизоаффективной группе было больше ассоциаций по созвучию (clanging), чем при шизофрении. В исследовании по методу *SANS-SAPS* (позитивных-негативных расстройств) обсуждаемые клинические группы различались по индексу «позитивные vs негативные» расстройства мышления. По всем параметрам негативных симптомов, за исключением расстройств внимания, оценки в группе шизофрении были выше. Шизоаффективные пациенты имели выше оценки внимания, чем в шизоформной группе, но ниже показатели алогизма [Andreasen, Grove, 1986].

Регрессионные уравнения позволили правильно различить 69%, 81%, 71% пациентов из каждой группы. Таким образом, ряд авторов полагают, применение «нозологических» паттернов НМ, полученных для разных клинических групп, не оправдывает себя в индивидуальной дифференциальной диагностике шизофрении, в связи с большим количеством ложно позитивных и ложно негативных оценок (более 20%) [Cuesta, Peralta, 1993; Kleiger, 1999].

В целом, исследователи пришли к выводу о гетерогенности клинических групп шизофренического круга по фактору НМ и наличию в них различных субтипов расстроенного мышления [Andreasen, Grove, 1986; Kleiger, 1999]. В различных

исследованиях, действительно, были выявлены отдельные типы НМ в однородных по диагнозу выборках больных шизофренией. Например, среди 43 больных с хронической шизофренией, две группы имели разный профиль дефицита прагматического мышления. В первой имелись проблемы в отборе, внедрении, поддержании и смене темы высказываний, а также в невербальных аспектах поведения (физического контакта и контакта глазами). Другая группа имела проблемы в теме, а также лексические нарушения когезии, разборчивости, интонирования, плавности речи, просодии, а также специфичность и лаконичность речи [Meilijson et al., 2004].

Нарушения мышления и психопатологические симптомы. В последние десятилетия в зарубежных экспериментальных исследованиях расстройств мышления при шизофрении на первый план вышли вопросы их причинной обусловленности и связи с психопатологическими и когнитивными факторами. Изучение соотношений НМ с психопатологическими проявлениями при шизофрении показали неоднозначность и неоднородность выявленных корреляций. Например, такие НМ, как странная логика, бессвязность, ссылки на себя, неологизмы, по одним данным, были связаны с аутистическими расстройствами личности [Shhuldberg, Boster, 1985], а по другим – с вычурным поведением, галлюцинациями и бредом [Arnow et al., 1994]. При этом только выраженные НМ по тесту Роршаха значимо коррелировали с позитивными симптомами шизофрении [Johnston, Holzman, 1979; Kleiger, 1999]. Но при выраженных симптомах систематизированного бреда отмечалось меньше расстройств логического и формального мышления, чем при менее выраженной, но иной психопатологической симптоматике [Narrow, Quinlan, 1985].

Не все позитивные или негативные психопатологические симптомы обнаружили связь с НМ. Например, позитивные корреляции между выраженностью странного-идиосинкратического мышления (СИМ) и бредом оказались достоверными и умеренными (0,42) [Narrow, Quinlan; 1985], а патологическое нарушение контроля над собственными действиями и речью (ощущения их инородности или «сделанности») не были связаны с этими НМ, как можно было предположить [Maher, 2003].

Негативные симптомы чаще всего (в 11–26 % случаев) сопровождались такими НМ, как персеверации, ригидные ответы, потеря дистанции в тесте Роршаха [Johnston, Holzman, 1979; Arnow et al., 1994]. Были выявлены корреляции негативных симптомов (моторных) и с другими НМ, например, с ТоМ (теория разума) – способностями понимания мыслей и мотивов людей, но эти связи не рассматриваются авторами как причинные [Salvatore, Dimaggio, Lysaker, 2007].

Анализ стабильности и выраженности проявления НМ в процессе фазовой динамики шизофрении позволил предположить, что НМ не обязательно должны сочетаться с психопатологическими симптомами, хотя и предсказывают их наличие с высокой вероятностью, если являются выраженными [Marengo, Narrow, 1997; Kleiger, 1999]. Исследователи отмечают, что в индивидуальных случаях связи НМ с психопатологическими симптомами не всегда однозначны и прямолинейны, даже если это касается таких показательных для шизофрении нарушений мышления, как контаминации или конфабуляторные ответы [O'Connell et al., 1989].

Острые, хронические состояния и ремиссии шизофрении. Экспериментальные исследования динамики НМ показали ее неоднородность и нестабильный характер в разных фазах течения болезни. В целом, расстройства мышления более всего были выражены в острых стадиях шизофрении, и меньше (а в индивидуальных случаях и совсем отсутствовали) в других фазах [Harvey, Earle-Boyer, Wielgus, 1984]. Например, «концептуальное» и «стимульное сверхвключение», «сверхпродуктивность» и «нарушения границ «эго» были характерны только для острых состояний болезни, а в ремиссии не отличали шизофрению от других клинических групп. При этом, отдельные НМ («расстройство ассоциаций» и «странное-идиосинкратическое мышление»), хотя и уменьшались в постпсихотический период, но сохраняли достоверность различий с другой нозологией [Narrow, Quinlan, 1985; Marengo, Narrow, 1997].

В острых состояниях *расстройство ассоциаций* было достоверно больше, чем в ремиссии или у хронически больных шизофренией, а у госпитализированных «хроников» – больше, чем у больных, пребывающих в домашних условиях. Причем у тех больных, которые в остром периоде более ярко демонстрировали странное-идиосинкратическое мышление, наблюдалось его более сильное, чем у других пациентов, проявление и по выходе из психоза [Narrow, Quinlan, 1985]. И, напротив, бедность содержания, персеверации и повторы при хроническом течении шизофрении были более выражены, по сравнению с ее обострением [Narrow, Quinlan, 1985]. А цветистая, высокопарная речь оказалась менее характерной для острых состояний, чаще наблюдаясь у хроников [McKenna, 1994]. Другие авторы также обнаружили, что позитивные расстройства мышления были более выражены в хронической стадии шизофрении, чем в остром состоянии, в котором сильнее проявлялся симптом бедности речи [Mazumdar et al., 1995].

Длительность течения шизофрении часто повышала выраженность НМ. Так, индекс TDI возрастал пропорционально длительности заболевания, что не сопровождалось, однако, ростом когнитивного дефицита [Maeda, Kasai, Uetsuki, et al., 2007].

Несмотря на выявленные общие закономерности динамики НМ при шизофрении, в различных группах испытуемых и в индивидуальных случаях отмечалось большое разнообразие выраженности и характера нарушений мышления, не зависящее от формы, типа течения или длительности заболевания [Narrow, Quinlan, 1985]. Так, например, у некоторых больных даже в хронической стадии процесса и при большой длительности заболевания отсутствовали негативные расстройства мышления, типа *конкретности* или *бедности речи* и *бедности содержания мыслей*. А у других эти симптомы наблюдались уже на ранних стадиях болезни. Для одних пациентов НМ были относительно стабильны на всем протяжении заболевания, даже в хроническом состоянии [Narrow et al., 2003], а для иных – характерны лишь для острой фазы. При этом наиболее яркие формы расстройств мышления не зависели от общей психической продуктивности и имели тенденцию обнаруживаться в протоколах одних и тех же больных [Kleiger, 1999]. Отмечались и такие группы больных, у которых в острой фазе *странное-своеобразное мышление* (СИМ) было выражено слабо, а в ремиссии, наоборот, усиливалась. У некоторых хронически больных НМ были слабо выражены или вовсе отсутствовали. И только для отдельной подгруппы больных постоянные и выраженные НМ были свойственны как на ранних, так и всех последующих этапах заболевания [Narrow, Silverstein, Marengo, 1983; Narrow, Quinlan, 1985]. По существу, любые расстройства мышления могли быть обнаружены у разных больных шизофренией, независимо от каких-либо характеристик болезни. Отсутствие унитарности НМ как для разных форм шизофрении, так и различных расстройств шизофренического спектра привело к необходимости исследования различных субтипов профилей НМ для разных подгрупп больных [Andreasen, 1983; Cuesta, Peralta, 1991; 1993].

Таким образом, обязательность расстройств мышления для всех форм, этапов и типов течения шизофрении была поставлена под сомнение рядом авторов [Narrow, Quinlan, 1985; Marengo, Narrow, 1997]. По их мнению, нарушения мышления были ключевой, но не единственной характеристикой шизофрении (наряду с галлюцинациями, бредом, дезорганизацией, аутизмом и другими позитивными симптомами) в острой фазе, но в острой фазе они были характерны и для других психозов [Holzman, Shenton, Solovay, 1986].

Нарушения мышления и возраст дебюта заболевания (дети, подростки, взрослые).
Экспериментальные исследования показали, что НМ отмечаются при шизофрении как у взрослых пациентов, так и при раннем дебюте заболевания (в детско-подростковом возрасте). У подростков, больных шизофренией, наблюдается большое сходство в НМ со взрослыми пациентами. В обоих случаях нарушения мышления характеризуются

своеобразным словоупотреблением, нелогичными рассуждениями, расстройствами восприятия, потерей адекватного отношения к заданиям, слабой связностью идей [Makowski, Waternaux, Lajonchere, 1997]. Исследования детей с диагнозом шизофрении и шизотипического расстройства также обнаружили у них наличие НМ, особенно алогизма и расстройства ассоциаций, достоверно более выраженного, чем в группах здоровых сверстников [Caplan et al., 1990, 2000; Caplan, 1994, Tompson et al., 1997]. Кроме того, дети, больные шизофренией, значительно реже здоровых используют грамматические средства когезии в речи (указания на уже упоминавшиеся лица в данном предложении или в предыдущих, необходимые для смысловой связи) [Caplan et al., 1992]. Гипотеза аномального нейроразвития при шизофрении предполагает непрерывность патологических процессов, вызывающих возможные расстройства мышления на разных этапах онтогенеза, что и подтверждает наличие различной патологии мышления у детей разного возраста [Parnas, Schulsinger, 1986; Caplan, 1994; Caplan et al., 2000].

Нарушения мышления в преморбиде (предикторы). Нарушения мышления были выявлены не только в дебюте шизофрении у детей, но и в детском возрасте у тех, кто позднее обнаруживали психическое расстройство, будучи уже взрослыми. Это удалось сделать с помощью анализа записей домашнего видео пациентов [Ott, Allen, Erlenmeyer-Kimling, 2001], а также при оценке мышления приемных детей, имевших высокий и низкий риск развития заболевания шизофренией. Оказалось, что показатели НМ (общий индекс НМ и оценка странного-идиосинкратического мышления) предсказывали вероятность заболевания в будущем у детей этой выборки, но другие виды НМ, даже такие симптоматические для шизофрении, как флюидные образы, не имели прогностической значимости [Metsänen, et al, 2004]. Другое исследование указывало на использование особенных слов (неологизмов) в речи, не характерное для здоровой популяции, как высоко вероятные предикторы заболевания шизофренией [Baskak et al., 2008]. Так, немногочисленные исследования НМ в преморбиде шизофрении показали важность их оценки не только для текущего диагноза, но и для прогноза риска заболевания и поиска превентивных мер.

Нарушения мышления у здоровых родственников больных шизофренией (маркеры и эндофенотип). Изучение количественных проявлений НМ выявило, что в степени меньшей, чем при шизофрении, они могли наблюдаться задолго до заболевания, или в ремиссии, при других психических расстройствах и даже в норме (у здоровых родственников пациентов) [Narrow, Quinlan; 1985; Kleiger, 1999]. Например, близнецы взрослых пациентов с первичным диагнозом шизофрении имели достоверно более высокие общие показатели индекса НМ в тесте Роршаха, чем здоровые испытуемые

одного с ними возраста и пола. Выраженность НМ у сиблингов занимала средние позиции между степенью расстройств в группах шизофрении и нормы [Hain et al., 1995]. Это позволило рассматривать НМ не только в качестве предвестников (предикторов) будущего заболевания, но и как факторы семейной уязвимости к шизофрении, что определило новый вектор научных исследований НМ – поиски среди них не патогномоничных признаков, но наиболее значимых маркеров возможного заболевания [Shenton et al. 1989, Hain et al. 1995].

Были получены данные о том, что некоторые из видов НМ проявлялись и у пациентов, и у родителей. Причем параметры НМ (идиосинкратическое – странное мышление) больше коррелировали с отцовским, а другие (конкретность) – с материнским типом расстройств мышления, и связи по материнской линии были выражены сильнее [Narrow, Quinlan, 1985]. Психогенетические исследования подтвердили, что у носителей общих генов (больных шизофренией, их сиблингов и родителей) выявляются похожие расстройства мышления [Vaever et al., 2005; Sung et al., 2009]. Психогенетическая оценка НМ как «маркеров уязвимости» особо подчеркивала их связь с геномом шизофрении и способствовала формированию понятия «эндофенотипа» (признака, наследуемого вместе с факторами риска заболевания, но не являющегося его причиной или симптомом) [Andreasen, 2001; Cur et al., 2009]. Дальнейшие исследования психогенетики показали общность НМ для многих других психозов (мании, большой депрессии, шизоаффективного психоза и др.), что указывало на значительное поле перекрытия их генов [Wilcox, Ramirez, Baida-Fragoso, 2000; Craddock, O'Donovan, Owen, 2009].

Нарушения мышления и функциональный прогноз. Лонгитюдные исследования динамики НМ у больных шизофренией закономерно ставили вопрос об их связи с уровнем социально-психологического функционирования, трудовой и академической продуктивности на разных этапах заболевания. В некоторых исследованиях высокие показатели НМ в группах шизофрении коррелируют с плохим прогнозом функционального диагноза [Narrow et al., 1983; Andreasen, Grove, 1986; Peralta, Cuesta, 1991]. Негативные НМ прогнозировали плохую работоспособность и сниженное социальное функционирование в постгоспитальный период [Pogue-Geile, Narrow, 1985], и часто у таких больных на компьютерной томограмме головного мозга отмечалась локальная мозговая атрофия еще до начала заболевания [Andreasen, 2001].

Однако эти выводы касались лишь общей группы шизофрении, без выделения внутри нее подтипов НМ с бедным и хорошим прогнозом [Cuesta, Peralta, 1993]. Исследования отдельных видов НМ показали известные отклонения от общей закономерности в

отношении различных параметров. Так, высокие показатели СИМ у пациентов в послегоспитальный период были связаны с плохим функционированием и в других сферах жизни (социальной, трудовой), а также повышали риск регоспитализации. Однако выраженность отдельных видов *сверхвключений*, относимых к позитивным НМ, напротив, коррелировала с благоприятным прогнозом выхода из болезни, с хорошим психическим состоянием в преморбиде и с тестовой успешностью (узнавание картинок) в период психоза [Sims-Knight, Knight, 1978].

Кроме того, разные аспекты функционирования неоднозначно коррелировали с НМ, например, высокий индекс НМ в тесте Роршаха был связан со снижением рабочей продуктивности как в период болезни, так и в последующие годы (8 лет), но не отражался на социальном функционировании. Эта тенденция была выражена при шизофрении, но не в отдаленный период болезни при шизоаффективном психозе [Racenstein, Penn, Harrow, Schleser, 1999]. Все это указывает на необходимость проведения психологических техник коррекции НМ при хроническом течении шизофрении для повышения функциональных способностей больных в труде и быту, считают авторы. В любом случае, показатели выраженности различных НМ оказываются полезными не только для дифференциальной диагностики, но также для оценки прогноза и реабилитации.

Нарушения мышления и когнитивные функции. Общая познавательная природа мышления и других когнитивных функций давала основания предполагать наличие связей между НМ и разными видами когнитивного дефицита. Был накоплен большой корпус экспериментальных фактов, свидетельствующих о связи отдельных видов НМ с нарушениями регуляции [Stirling et al., 2006] и разными когнитивными дисфункциями, например, с оперативной [Melinder, Barch, 2003], декларативной и образно-пространственной памяти [Park, Holzman, Lenzenweger, 1995; Cellard et al., 2008], внимания [Goldberg, Weinberger, 1995], речевой семантики [Barch, Berenbaum, 1997], словесных ассоциативных процессов [Spitzer, Braun, Maier, 1993], доступа к лексикону [Sengel et al., 1984] и даже с дисфункциями сенсорных процессов – зрительных, слуховых, обонятельных [Serper, 1993; Bach et al., 2009; Turetsky et al., 2009].

Однако, данные этих исследований часто разноречивы, что может быть не только из-за возможной нелинейности самих корреляций, но и по причине различия методов исследования и неоднозначности сравниваемых параметров [Stolar et al., 1993]. Например, использование идиоматических выражений, особенных слов и ассоциаций по созвучию не имеет значимых корреляций с дефицитом исполнительских функций [Goldberg, Weinberger, 2000], а расстройства толкования пословиц и метафор связано с ним [Thoma P, 2009], а также с нарушениями внимания и абстрактного мышления. Так, больные

шизофренией достоверно чаще выбирают абстрактные бессмысленные ответы, чем конкретные (4%), буквальные (11%) или правильные образные. При этом толкование метафор и пословиц умеренно коррелирует с расстройствами внимания, и гораздо меньше – с рабочей памятью [Thoma, 2009].

Другие исследователи указывают на связь ключевых НМ не с исполнительским дефицитом, а с дезорганизацией словаря у больных шизофренией и с нарушениями семантических процессов (отсутствием нормативных прайминг-эффектов на семантически близкие и различные слова) [Kreher, Goff, Kuperberg, 2009]. При этом обосновывается возможный причинный статус семантических расстройств для НМ [Pomarol-Clotet, 2008]. Различие методов в этих исследованиях также может обуславливать противоречивые результаты. Например, тесты вербальной и образной беглости, оценивающие латеральные фронтальные дисфункции, позитивно коррелируют с выраженностью алогизма, а другие словарные тесты не обнаруживают этих связей [Stolar et al., 1994].

В целом подчеркивается значительная избирательность корреляций различных видов НМ с отдельными показателями нейропсихологических тестов, и природа этих связей пока остается недостаточно ясной.

НМ значимо коррелируют также с общими показателями когнитивного дефицита, определяемого различными нейропсихологическими батареями тестов, например батареей Холстэда-Рейтана. Позитивные НМ достоверно связаны с показателями левополушарной патологии, а негативные, например алогизм, – с оценками билатеральной [Barch, 1994] и диффузной патологии, а также с показателями IQ в тесте интеллекта Д. Векслера (с оценками вербального и невербального интеллекта) [Marshall, Silverstein, Marengo, Fogg, 1991; Stolar et al., 1994].

Поиск когнитивных корней мыслительных расстройств ведет экспериментальные исследования вглубь когнитивных способностей – к уровню нейрокогнитивного анализа процессов переработки информации и микрокомпонентов нейросенсорных процессов [Green, 2003], нарушения которых могут влиять на дезинтеграцию более сложных когнитивных процессов, в том числе и мышления [Kantrowitz et al., 2009]. Однако неоднозначность результатов во множестве исследований, скорее, указывает на относительную независимость многих видов НМ от когнитивных и нейрокогнитивных дисфункций, а также на нелинейность и сложность возможного влияния последних на НМ. Все это диктует необходимость учета дополнительных факторов, как клинико-психологических, так и методологических при анализе нейрокогнитивных корреляций с НМ [Fu, Suckling, Williams et al., 2005].

Лингвистические исследования нарушений мышления. Лингвисты определяют семь уровней изучения расстройств языка и речи [Covington, 2005]. На каждом из них (фонологическом, фонематическом, морфологическом, синтаксическом, семантическом, прагматическом и лексическом) выявляются специфические для шизофрении нарушения речи и различная их детерминация. Например, расстройства просодии и уплощение интонаций, наблюдаемые при шизофрении, связаны не с отсутствием эмоций, но с когнитивными нарушениями – неспособностью выражать в голосе эмоции (дисфункции слухо-моторной координации) и различать интонационный рисунок речи (дефицит слухового восприятия) [Stein, 1993]. Фонетические расстройства (сужение звуковысотного диапазона и напряженность голоса больных шизофренией) коррелируют с психопатологическими симптомами [Stassen et al., 1995], а темпо-ритмические нарушения речи при шизофрении (частые паузы и колебания скорости) оказались вызванными семантическими нарушениями речи – трудностями понимания ее смысла, т.е. собственно расстройствами мышления [Covington, 2005].

Меньше всего, считает Е. Чайка, при шизофрении оказывается затронутой грамматика высказываний [Chaika, 1990], а синтаксис отличается выраженным упрощением, особенно, по мере нарастания хронического дефекта [Thomas et al., 1990]. При этом наибольшие расстройства находят в семантике речи (организации плана и структуры дискурса, интеграции отдельных частей и всего контекста высказываний в единое целое, понимании скрытого, переносного смысла), что позволяет рассматривать шизофрению как семиотическое по своей сути расстройство [Chaika, Lambe, 1986].

К речевой аномалии относят и дефицит использования лингвистического контекста больными шизофренией, рассматривая его как расстройство лингвистической области более «высокого порядка» – прагматики [Kuperbreg et al., 1999; 2010]. Но нарушения прагматики не имеют убедительных корреляций с расстройствами мышления, хотя связаны с другими позитивными симптомами при шизофрении [Frith, 1992]. Кроме того, более характерную, чем для шизофрении, модель нарушений прагматики представляют расстройства мышления при аутизме как дефицит индивидуальной Теории Разума (ТоМ – Theory of Mind), или трудности понимания своих собственных ментальных состояний, а также мыслей, чувств, мотивов и поступков других людей, в том числе в их речевых или письменных высказываниях [Brüne, 2005]. А нарушения мышления при шизофрении и расстройства речи при аутизме и синдроме Аспергера существенно различаются, подчеркивают Р. Мскенна и Т. Ох [Mckenna, Oh, 2005].

Другой вид расстройства речевой прагматики связан с нарушениями «когезии» (сцеплений между фразами с помощью указательных слов, местоимений, синонимов и

других частей речи, заменяющих уже однажды сказанные слова или словосочетания [Martin, 1979]. В этих случаях больные шизофренией чаще используют прямые невербальные указания и референции, но не речь [Docherty et al., 1996]. Однако, хотя больные шизофренией значительно реже, чем здоровые, адекватно используют когезию, эта девиация достоверно не различает пациентов с нарушениями мышления и без них и, к тому же, составляет незначительную часть аномальной речи, что, вероятно, отражает ее более широкую природу – расстройства семантики на уровне дискурса [Oh et al., 2002].

К чисто лексическим расстройствам лингвисты относят и многие феномены НМ, например, очень стильную, искусственную, формальную речь, которую объясняют «чрезмерной ограниченностью синтаксиса» [Chen et al., 1996]; глоссолалию как нарушение внутреннего слежения и контроля за собственной речью [Cohen et al., 1974]; неологизмы, трудности поиска слов и приблизительность их употребления по смыслу, возможно, обусловленные нарушениями доступа к лексикону [Minzenberg et al., 2002]. Большие перспективы в лингвистических исследованиях шизофрении открывают современные компьютерные технологии, значительно ускоряющие обработку больших массивов звуковых и речевых данных [Covington et al., 2005].

Нарушения мышления и морфофункциональные аномалии головного мозга

Наиболее полно изучен вопрос о нейробиологических связях позитивных и негативных НМ, как они подразделяются в основных методах исследования НМ. Позитивные НМ, к которым Andreasen относит расстройства ассоциаций, ответы-мимо (tangentiality), бессвязность мыслей, нелогичность, обстоятельность, речевой напор, соскальзывания, ассоциации по созвучию [Andreasen, 1984], коррелируют со структурной патологией височной коры левого полушария, зон Брока и Вернике [Menon et al., 2001]. Существуют предположения, что дефицит серого вещества в речевых зонах мозга при шизофрении, связанные с ним дисфункции левосторонних языковых систем и локальная гиперперфузия могут обуславливать позитивные НМ [Horn, Federspiel, Wirth, 2009]. По данным позитронно-эмиссионной и функциональной МРТ мозга отмечаются и расстройства нейрофизиологической активности в этих регионах. Так, тяжесть позитивных НМ имела отрицательные связи с уровнем активности в области Вернике, причастной к воспроизведению связной речи [Kircher et al., 2001], и в регионах, вовлеченных в регулирование и мониторинг речи (в нижней лобной, поясной и левой верхней височной коре мозга). НМ положительно коррелировали с двусторонней нейрофизиологической активностью в парагиппокампальной, передней веретенообразной областях и в правой части тела хвостатого ядра ($p < 0,001$) [McGuire et al., 1998]. С дисфункцией медиальных

отделов височной коры связана патология временных аспектов сознания и мышления («смещение времен» в высказываниях больных шизофренией) [Barba, Boissé, 2010].

Негативные симптомы чаще обнаруживаются при фронтальной патологии мозга [Wolkin et al., 1992], хотя многие данные указывают на их связь и с другими мозговыми регионами, в частности со стриатумом – расстройства его фронтальных взаимодействий ведут к нарушениям дофаминергической деятельности и появлению персевераций в мышлении [Crider, 1997]. Выявлены дисфункция лобного полюса нейронных сетей (ЭЭГ) и снижение объема мозга лобных отделов у больных с первым приступом шизофрении, а также нарушения связей височно-теменных отделов (аномалии объема части мозолистого тела, связывающей эти корковые отделы полушарий). Первые больше соотносятся с исполнительскими дисфункциями и такими НМ, как персеверации, бедность содержания мыслей, а вторые – с позитивными симптомами шизофрении, в том числе и с позитивными НМ [John, 2009]. Появляются доказательства того, что НМ не только и, возможно, не столько связаны с гипо- или гиперфункцией различных отделов мозга, но и со специфическими паттернами этой активности, отражающими патологию стратегий обработки информации в нейронных сетях [Callicott et al., 2003]. Выраженность этой патологии при НМ модулируется и другими факторами, например, трудностью когнитивных заданий или тяжестью психопатологии [Fu, Suckling, Williams et al., 2005].

Таким образом, исследования нейрокорреляций НМ ведут к пониманию причастности к патологии мышления структурных девиаций в разнообразных отделах мозга, начиная от фронтальных и задних отделов коры мозга (теменных височных, затылочных, передней поясной извилины) и заканчивая подкорковыми структурами (таламусом, базальными ганглиями, гиппокампом, мозжечком и др.).

С нарушениями мышления связана и патология различных систем мозговых взаимосвязей – на уровне нейронной сети и ее специфических цепей, например, базальных ганглиев-таламуса-кортекса – БГТК (BGTC) [Williamson, 2007] или корково-мозжечково-таламически-кортикальных – КМТК (CCTCC) [Andreasen et al., 1999], межполушарных и внутриполушарных нервных трактов [Alexander-Bloch et al., 2012]. Отмечают ослабление как глобальных, так и региональных функциональных связей [Liang et al., 2006; Bluhm et al., 2007; Liu et al., 2008], а также снижение кластеризации и аномалии архитектуры функциональных сетей по типу «малых миров» [Micheloyannis et al., 2006; Liu et al., 2008; Rubinov et al., 2009]. При этом нарушение синаптической пластичности N-метил-D-аспартат-рецепторов (NMDA) из-за неправильного регулирования NMDARs-нейромодулирующими нейротрансмиттерами, такими, как дофамин, серотонин, или ацетилхолин, также может влиять на аномалии формирования нервных соединений,

обнаруживаемые при шизофрении [Stephan, Friston, Frith, 2009]. И хотя доказательства аномальных функциональных связей (dysconnectivity) при шизофрении являются сильными, их этиология, патофизиологические механизмы и значение для клинических симптомов, в том числе и нарушений мышления пока не ясны.

Соединение методов структурно-функциональной визуализации мозга и нейрокогнитивного оценивания показало структурную гетерогенность мозговых аномалий при шизофрении, связанных с расстройствами языка и мышления. Полагают, что эта гетерогенность составляет нейрофизиологическую основу для выделения подтипов НМ и шизофрении [Mahendra, Bhati, 2005].

Ведущей тенденцией современных нейропатопсихологических исследований является поиск нейрокорреляций НМ и других симптомов шизофрении на разных уровнях структурно-функциональной и нейробиологической организации мозга [Horn et al., 2009]. Об этом свидетельствуют названия публикуемых книг наиболее авторитетных исследователей в этой области: «Шизофрения: От разума к молекуле» [Andreasen, 1994] или «Шизофрения раскрыта: От нейрона к социальному взаимодействию» [Green, 2003].

Однако ученые полагают, что при самом большом оптимизме этих исследований следует понимать сложность, множественную обусловленность, неоднозначность и непрямой характер таких корреляций.

Нарушения мышления при экзогенно-органических повреждениях головного мозга. Экспериментальные исследования показывают, что НМ могут наблюдаться не только при шизофрении, но и при различных мозговых поражениях. Фронтальные повреждения могут привести к появлению персевераций, отклоняющихся ассоциаций и конфабуляций [Kaczmarek, 1984; Alexander et al., 1989]. Субкортикальная патология нередко вызывает коммуникативные расстройства речи, такие как непредсказуемая смена темы [Chatterjee et al., 1997], эхोलалии, глоссолалии, бради- и тахифемии [Lebrun, 1997]. Деятельность мозжечка включена в речевые процессы [Schmahmann, 1998; Levitt et al., 1999], и снижение объема червя мозжечка (белого вещества) часто связано с позитивными НМ. У больных шизофренией также отмечаются структурные аномалии мозга указанной локализации, но НМ при этом, по мнению некоторых исследователей, имеют свою нозологическую специфику [Pinard, Lecours, 1983].

Факторные исследования нарушений мышления при шизофрении. Как показывает анализ результатов экспериментального исследования структурных связей НМ, а также их соотношений с психосоциобиологическими переменными, НМ являются феноменологически и генетически разнородной группой. Неоднократно предпринимались попытки разделения известного многообразия НМ на качественно различные группы,

которые отражали бы важные свойства НМ, позволяющие понять их сущность и причины. Наиболее ранние попытки в этой области привели к разделению патофеноменов мышления на формальные и содержательные [Taylor, 1981; Fish, 1964]; позитивные и негативные [Andreasen, 1984; Kay, Opler, Fiszbein, 1986]; на расстройства языка, мышления и коммуникации [Andreasen, 1979], на содержательно различные категории (заблуждения; внутренние нарушения мышления; формальные расстройства – выражения мыслей и недостаточно связанное с реальностью мышление) [Cutting, Murphy, 1988]; на расстройства обеднения, дезорганизации и дизрегуляции [Liddle et al., 2002]; расстройства беглости, содержания, связного дискурса и социальных конвенций в мышлении [Berenbaum, Barch, 1995]. M.Harrow и D.Quinlan, напротив, попытались объединить НМ понятием странного-идиосинкратического мышления – СИМ (БИТ) [Harrow, Quinlan, 1985].

Всё больше экспериментальных данных оспаривает удовлетворительность этих разделений НМ, природа которых, как и в случае с общими психопатологическими симптомами [Van der Gaag et al., 2006], не укладывается ни в два, ни в три, ни тем более в одно измерение, как предполагали ранние факторные систематизации НМ [Harrow, Quinlan, 1985; Kleiger, 1999]. Одни и те же симптомы попадают в разные факторы в зависимости от фазы течения заболевания, наличия или отсутствия медикаментозного лечения и др. [Peralta et al., 2001; Ojeda, Sánchez, Elizagárate et al., 2007].

Экспериментальные исследования последних лет показывают, что лучше всего феноменологическое поле НМ охватывают пятифакторные модели (дезорганизация, оскудение, идиосинкразия, семантика, внимание, референции), и это не предел [Peralta et al., 1992; Cuesta, Peralta, 1999]. Аналогичная тенденция отмечается и в классификации психопатологических симптомов, где выделяют уже 7- и 8-факторные структуры (позитивные, негативные симптомы, дезорганизация, возбуждение, тревога, депрессия, кататония и отсутствие понимания) [Cuesta, Peralta, 2001; Emsley, Rabinowitz, Torremán, 2003]. Не менее 40 % симптомов НМ в разных исследованиях оказываются вне обозначенных факторов, что говорит о множестве скрытых причин, которые могут вызывать патологию мышления.

По мнению современных исследователей, НМ являются многомерной конструкцией, по-видимому, имеющей иерархическую структуру, в которой позитивные и негативные симптомы, как и дезорганизация, являются симптомами второго порядка. Субшкальные симптомы имеют более сложную, чем двухкомпонентная, организацию. При этом на уровне факторов второго порядка уже сейчас выявляется не 3, а 4 фактора [Cuesta, Peralta, 1999]. Есть вероятность увеличения их числа и выделения в дальнейшем на их основе

факторов более высокой иерархии, как это произошло, например, при изучении факторной структуры интеллекта [Carroll, 2005]. В такой системе НМ позитивные и негативные симптомы могут относиться к самым высшим уровням иерархии, отражая действие двух независимых патологических процессов, в рамках которых, а также в соответствии с другими причинными факторами разворачивается структурное разнообразие психопатологической симптоматики шизофрении, в том числе и НМ. При этом, как полагают зарубежные коллеги, множество причинных факторов, действующих независимо, могут оказывать друг на друга различные по силе модулирующие взаимовлияния.

Другие направления исследования НМ. Не менее актуальными вопросами изучения НМ за рубежом являются – специфика взаимосвязей НМ с расстройствами речи [Barch, Berenbaum, 1997], эмоций и мотивации [Barch, 2005], с гендерными различиями [Niznikiewicz, 2002] и влияниями микросоциума (семьи) [Metsänen et al., 2005], с проявлениями креативности в норме и при разных видах творческой одаренности [Kleiger, 1999; Andreasen, 2007], с воздействиями галлюциногенов и других наркотиков [Narrow, Quinlan, 1985], с действием медикаментозной и психологической коррекции [Barch, Carter, 2005] и многие другие.

Выводы. Обзор экспериментальных исследований различных вопросов патологии мышления подтвердил многие выводы, сделанные еще М.Нarrow и D.Quinlan, а именно:

1. Нарушений мышления, патогномоничных для шизофрении, нет или они слишком редки (как, например, контаминации или грубые неологизмы) для того, чтобы иметь практическое значение для рутинной дифференциальной диагностики.
2. Разные виды психических расстройств различаются, скорее, профилем НМ, чем наличием специфических симптомов. При этом сами профили могут меняться в зависимости от выбранных методов оценки НМ или особенностей выборки.
3. НМ являются ключевой, но не единственной характеристикой шизофрении в остром состоянии, но в острых состояниях они отмечаются и при других психозах.
4. Вопрос о континуальности-дискретности НМ остается открытым, по крайней мере, в отношении отдельных видов НМ.
5. Выраженность НМ определенно связана с остротой психопатологического состояния.
6. Есть связи отдельных показателей НМ с психопатологическими симптомами и дефицитом когнитивных функций, но нет доказательства причинного характера этих связей и того, что они обязательны для всех типов НМ.

7. Характер НМ, их сочетания, выраженность, стабильность во времени и разных фазах течения шизофрении имеют индивидуальную вариативность, хотя в общей тенденции в ремиссии НМ снижаются, а со временем при хроническом течении шизофрении НМ, особенно негативного типа, усиливаются.

8. Шизофрения, как и расстройства шизофренического спектра, является гетерогенной по фактору патологии мышления и включает различные субтипы НМ, поиски которых ведутся на основе нейробиологической и феноменологической неоднородности НМ.

9. НМ имеют полигенную природу и множественную обусловленность различной мозговой патологией, при этом различные причины действуют неоднозначно, опосредованно и часто совместно, усиливая действие друг друга.

10. Множество видов НМ образуют сложную иерархическую конструкцию, которую не могут охватить только 2–3 измерения (позитивные, негативные и дезорганизационные расстройства). Исследование новых измерений, принципов их соотношения и причинных факторов НМ продолжается.

11. Отдельные НМ имеют прогностическую ценность в отношении ряда параметров психологического и социального функционирования, поддаются в той или иной степени психологической и медикаментозной коррекции, хотя эти вопросы далеки от окончательного разрешения.

12. НМ являются не только диагностическими признаками, но также, а возможно и в большей степени, предикторами и маркерами шизофрении. НМ представляют интерес как эндофенотипы, поскольку могут указать на присутствие потенциальных биологических, нейрофизиологических и нейропсихологических маркеров шизофренического расстройства.

Таким образом, как показывает анализ зарубежных экспериментальных исследований, за последние полвека мировая наука прошла несколько прогрессивных этапов развития с последовательной сменой исследовательских парадигм (теоретико-методологических платформ), включающих теоретические взгляды, методы диагностики и практические подходы к выбору терапевтических мишеней, способов лечения и реабилитации. Со временем произошел переход от изучения НМ как патогномоничных симптомов шизофрении к исследованиям специфических для разной нозологии паттернов расстроенного мышления и далее – к поиску симптомов-предикторов болезни, а также факторов уязвимости и, наконец, – к НМ как проявлениям эндофенотипа. При этом исходная дихотомическая позиция в изучении шизофренических НМ как статических сущностей (они либо есть, и тогда это шизофрения, либо их нет, и это другая патология)

сменилась исследованиями континуальных проявлений НМ, которые могут наблюдаться в широком диапазоне выраженности, а в легкой форме – при разных психозах и даже у здоровых родственников пациентов [Harrow, Quinlan, 1985].

Первоначальный идеографический подход к исследованиям НМ был дополнен затем более строгим и объективным – номотетическим подходом, в рамках которого стали изучаться не только индивидуальные случаи, но и различные нозологические группы пациентов. При этом использование количественных измерений НМ и аппарата математической статистики позволило разрабатывать новые критерии дифференциальной диагностики шизофрении (различные индексы для определения шизофренического профиля нарушений мышления).

Последующий этап был обозначен включением в дифференциально-диагностическую парадигму исследований принципов оценки функционально-поведенческих связей НМ. Эта новая платформа потребовала ответов на вопросы о том, каким образом нарушения мышления влияют на расстройства в повседневном социально-психологическом функционировании больных шизофренией, как изменяется профессиональная и учебная деятельность больных с НМ или их отношения с психотерапевтом, а также реакции на лечение и свою болезнь и т. д. Были выбраны новые мишени терапии и стали развиваться новые психотерапевтические, психокоррекционные и психосоциальные методы воздействия на симптомы НМ [Kleiger, 1999].

В начале третьего тысячелетия, в связи с мощным развитием медицинских компьютерных технологий, за рубежом произошел переход на следующую ступень исследований НМ, связанную с внедрением принципов и методов нейрокогнитивной психологии, нейропсихологии, нейрогенетики и нейробиологии. По-новому стали изучаться разные типы НМ – во взаимосвязи с нейрокогнитивными дисфункциями и различными морфофизиологическими и генетическими нарушениями. Это изменило статус НМ как дифференциально-диагностических признаков, переведя их в ранг предикторов, маркеров предрасположенности к болезни и эндофенотипов шизофрении [Green, 2003].

Внутри этой парадигмы зарождается новое направление, которое отвечает пониманию полигенного и полиморфного характера психических расстройств шизофренического спектра и, возможно, даже всего психотического круга. При этом основой для классификации различных видов психопатологии должна стать, как полагают исследователи, не различная феноменология, но биохимическая модель заболевания, которая по-другому может расставить акценты на специфичности нарушений мышления и когнитивных функций при шизофрении. И здесь важно дифференцировать и определять

те параметры патологического мышления, которые могут быть связаны с биохимическими, генетическими, биолого-математическими моделями психических болезней, проверка которых потребует большей точности и надежности измерений НМ, чем может предложить современная патопсихология. Поэтому снова актуальными становятся изучение и ревизия феноменологии НМ, разработка новых методов измерения нарушений мышления для более точной оценки их связей с многоуровневым психическим и органическим носителем (когнитивной и эмоционально-волевой базой психики, структурными, физиологическими, электрофизиологическими, биохимическими, внутриклеточными, генетическими и другими механизмами психоневрологической деятельности) [Andreasen, 1994]. Здесь потребуются, очевидно, и привлечение иных, более продуктивных психологических теорий мышления.

Обзор отечественных исследований

История вопроса. Психологические исследования нарушений мышления в России начинались с исследования феноменологии «шизомышления». Они проводились в рамках идеографического изучения отдельных случаев методом наблюдения и позже – методом патопсихологического эксперимента, с применением качественных методик [Шевелев, 1930; Биренбаум, 1934; Биренбаум Г.В., Зейгарник Б.В., 1935; Выготский, 1936; 1956; Евлахова 1936, Протопопов, Рушкевич, 1956; Тепеницина, 1965 и др.]. Во второй половине прошлого столетия в отечественные исследования уже вошел метод группового эксперимента, и стали применяться техники статистической проверки надежности его результатов. Наиболее значительные и многосторонние исследования НМ при шизофрении были осуществлены в лаборатории Б.Ф. Зейгарник, Ю.Ф. Полякова, а также Ф.И. Случевским с его сотрудниками и отдельными исследователями, такими как С.А. Болдырева, Б.И. Белый, Б.Г. Херсонский и другие.

Структура, свойства и механизмы нарушений мышления при шизофрении. В отечественных исследованиях, прежде всего, были изучены различные свойства познавательной деятельности при шизофрении. Л.С. Выготским у больных шизофренией было отмечено снижение понятийного мышления до уровня «мышления комплексами» [Выготский, 1932; 1956]. Нарушения формирования искусственных понятий по методике Аха и умозаключений при решении силлогизмов в дальнейшем были выявлены у больных шизофренией в острой и хронической стадии этой болезни [Протопопов, Рушкевич. 1956]. Похожие результаты получил Ф.И. Случевский [1975], обнаружив у больных

шизофренией с «атактическим синдромом» нарушения категориального мышления, к которым он отнес расстройства формирования логических выводов – дедуктивных и индуктивных (на основе двух исходных посылок). Одновременно с наличием НМ Случевский отмечал у больных шизофренией сохранность формальных логических способностей, а также успешность алгоритмических мыслительных операций. Но снижение понятийного мышления, процессов обобщения и абстрагирования наблюдалось не у всех больных шизофренией [Зейгарник, 1986; Поляков, 1972], а преимущественно, у больных с простой формой шизофрении или с выраженной степенью дефекта [Гольденберг, 1973; Литвак, 1983], и кроме того, оно нивелировалось при ремиссии [Протопопов, Рушкевич, 1956]. Общие результаты всех этих исследований указывали на то, что сущность нарушений «шизомышления» не определялась только снижением понятийных способностей [Роговин, 1969].

В исследованиях Б.Ф. Зейгарник [1962] к определяющим расстройствам патологии мышления при шизофрении было отнесено «искажение», а не снижение процессов обобщения. Искажение операций обобщения включает, по мнению Зейгарник, разнообразные НМ, от алогизма до резонерства и разноплановости, которые наблюдались ею, преимущественно, у больных с бредом и галлюцинаторно-параноидной шизофренией.

Ю.Ф. Поляков [1961; 1974] и его сотрудники, выявили нарушения «избирательности» мышления как наиболее характерную черту его патологии при шизофрении. В экспериментальных исследованиях использовались ассоциативные пробы, задачи исключения и сравнения понятий, классификации, завершения незаконченных слов и предложений, поиска антонимов к заданным словам и другие. В этих заданиях у больных, преимущественно с психопатоподобной формой шизофренией, обнаруживался большой процент нестандартных ответов и ассоциаций, по сравнению со здоровыми испытуемыми. При этом пациенты часто привлекали маловероятные и несущественные признаки при сравнении и обобщении понятий [Мелешко, 1971; Мелешко, Критская, Литвак, 1982; Критская, Мелешко, Поляков, 1991]. Эти особенности мышления были, тем не менее, характерными не для всех форм шизофренического процесса и степеней тяжести дефекта, что отмечали другие исследователи [Добрович, Фрумкина, 1972; Гольденберг, 1973; Литвак, 1983; Плотников, 1983; Зейгарник, 1986; Белый, 1992; Алфимова, 2007]. Кроме того, к нарушениям «избирательности» мышления или «актуализации слабых свойств» при обобщениях авторы этих терминов причисляли довольно разнородные феномены – от «сверхвключений» до паралогии и конфабуляторного мышления. Такое расширение поля проявлений «нестандартности» ассоциаций в исследованиях Ю.Ф.Полякова и его сотрудников позволило закрепить за

выявленным феноменом «избирательности» статус наиболее «характерного» свойства «шизомышления».

«Искажения» процессов обобщения и нарушения «избирательности» мышления при шизофрении отечественные авторы относят к «структурным» расстройствам, хотя никто из них, кроме Ф.И. Случевского [1975], не выделил ни собственно элементов, ни их связующих звеньев в патологической *структуре* мышления, как этого требует обсуждаемое понятие. В школе Б.Ф.Зейгарник были определены структурные компоненты «шизомышления» как процесса мыслительной деятельности, но структуры собственно деятельности и агента этой деятельности (самого аппарата мышления) не тождественны. И эти принципиальные различия разных аспектов патологии мышления при шизофрении по-прежнему остаются малоизученными.

Другие авторы включали нарушения шизофренического мышления в *структуру патологического синдрома*, который они понимали как закономерное сочетание НМ с нарушениями других психических процессов и свойств личности при шизофрении [Критская, Мелешко, Поляков, 1991]. Но патологическая структура самого мышления как самостоятельного когнитивного процесса и его продукта и в этом представлении оставалась нераскрытой.

Помимо так называемых «структурных» расстройств мышления, экспериментально были выявлены нарушения коммуникативной направленности мышления больных шизофренией в ситуациях взаимодействия, когда они затрудняются или совсем не в состоянии учесть позицию другого человека [Критская, Мелешко, Поляков, 1991; Холмогорова, 1983]. Генетические исследования этих расстройств у родственников пациентов, больных шизофренией, показали, что коммуникативные девиации у лиц, генетически предрасположенных к шизофрении, являются субклинической формой нарушений мышления, но при этом не было обнаружено влияния стресса на расстройства когнитивной сферы у членов семей пациентов [Алфимова, 2006]. Некоторые социально-психологические особенности микросоциума, которые могли бы повлиять на когнитивные расстройства в семьях больных шизофренией, исследованы А.Б. Холмогоровой [2000].

Были изучены также расстройства динамики ассоциативных процессов при шизофрении [Поляков, 1961а; Зейгарник, 1962; 1986], снижение личностно-мотивационных аспектов патологического мышления [Тепеницына, 1967; Болтенко, 1972; Коченов, Николаева, 1978; Зейгарник, 1986; Поляков, Критская, Мелешко, 1991], его произвольной регуляции [Зейгарник, Холмогорова, 1985], смыслообразования [Коченов, 1970] и целеобразования [Корнилов, 1980], которые исследователи отнесли к причинным

механизмам «структурных» расстройств мышления и снижения его критичности [Кожуховская, 1972; 1973].

Нарушения мышления и речи. В традиции отечественной науки было разграничивать собственно речевые расстройства и нарушения речи, как проявления расстроенного мышления. Н.П. Татаренко [1938] собрала большой клинический материал о нарушении употребления и новообразованиях слов при шизофрении и указала на то, что существует лишь формальное сходство этих «афазиеподобных» расстройств речи у больных шизофренией с парафатическими и афатическими расстройствами речи больных с органическими заболеваниями головного мозга. М.С.Лебединский [1938, 1959] также четко разграничил с помощью клинко-психологических критериев шизофренические и афатические расстройства речи. Специфическую симптоматику речевых расстройств у больных шизофренией описывал М.С. Роговин [1973, 1974, 1975], а также А.А. Леонтьев с соавторами [1972] в своих клинко-психолингвистических исследованиях разорванности речи у больных параноидной формой шизофрении. В работе Случевского [1975], посвященной проблеме дифференциальной диагностики шизофренической разорванности мышления и шизофазии (разорванности речи), был выявлен и систематизирован целый ряд признаков, различающих эти два вида речемыслительных расстройств на уровне моторных, морфологических, грамматических, семантических и логических компонентов речемышления. А.Б. Савицкой [1965] была выявлена возможность частичной обратимости речевых расстройств на поздних стадиях течения шизофрении, что также указывало на отличие их природы от собственно психоорганических тяжелых нарушений речи, мало обратимых при повреждении их центральных мозговых механизмов.

Клинические корреляции нарушений мышления. Не так много отечественных исследований было направлено на изучение зависимости НМ при шизофрении от важных клинических факторов болезни – типа и длительности течения [Гайлене, 1984; Поляков, Мелешко, Критская, 1991], степени и характера дефекта [Поляков, Мелешко, Критская, 1991], фазы и формы заболевания [Вроно, 1959; Плотников, 1970; Случевский, 1975; Гайлене, 1984; Белый, 1992], отдельных психопатологических симптомов [Росин, Кузнецов, 1979]. Исследования показали, что при тотальном характере шизофренического дефекта более выражены нарушения потребностно-мотивационного компонента и активности мышления. Парциальный тип дефекта, в определении В.Ю. Воробьева [1988], сопряжен с большей выраженностью структурных, или «операциональных» НМ [Поляков, Мелешко, Критская, 1991].

У больных с параноидной формой шизофрении наблюдается большая интенсивность нарушений мыслительной деятельности, и у них чаще возникают

нарушения мотивационной стороны мышления, в то время как при неврозоподобной форме шизофрении более выражены операциональные НМ [Гайлене, 1984]. Однако Б.И.Белый [1992], наиболее полно изучивший с помощью теста Роршаха связь характера и степени разнообразных видов НМ с различными формами параноидной шизофрении, показал, что при этом необходимо учитывать еще и ее разновидности (аффективно-бредовое расстройство, систематизированный интерпретативный или парафренный бред), а также фазу (острое состояние или ремиссия) и тип течения (рекуррентный или хронический). При такой дифференциации психопатологических расстройств систематизированный интерпретативный бред и ремиссия после острого аффективно-бредового приступа обнаруживают наименьшую выраженность и спектр НМ, обнаруживая показатели, близкие к нормативным. Исключение при этом составляют персеверации и другие «органOIDные» НМ, число которых в этих случаях выше, чем в норме. Случевский [1975] также отмечал при шизофрении связь некоторых НМ (входящих в систему синдрома шизафазии) с синдромами неспецифического органического спектра – астеническими, тревожными, шизофреноподобными. М.Ш.Вроно [1959] находила связь шизафазии – с кататоническими расстройствами, имеющими органическую составляющую, а разорванности мышления – с параноидной шизофренией.

Было также установлено, что прогрессивность заболевания может по-разному влиять на выраженность НМ, например, у больных с параноидной и неврозоподобной формами шизофрении. У первых нарастают НМ, связанные с мотивационными расстройствами мыслительной деятельности, а «операциональные» НМ, характерные для второй группы, остаются относительно стабильными [Гайлене, 1984]. Б. Белый [1992] отмечает нарастание негативных НМ органического характера у больных с парафренным бредом по мере хронического течения процесса (сокращение количества ответов и качества формы в тесте Роршаха, бедность содержания, снижение активности и числа патологических феноменов мышления, рост персевераций и стереотипий и др.). При этом негативные (бедные) НМ парадоксально контрастируют с пышными фантазиями парафренного бреда [Савенко, 1974; Белый, 1992]. Кроме того, некоторые исследования показали, что, в целом, по крайней мере, для части НМ, их выраженность оказывалась большей в острой фазе процесса и снижалась в периоды ремиссии [Плотников, 1970; Случевский, 1975; Белый, 1992].

Такие расстройства мышления, как атактическое мышление и шизафазия, оказались по-разному связанными с характером психопатологических симптомов в начале заболевания и на его исходе [Случевский, 1975]. Другие НМ коррелировали с типом преморбидной личности больных шизофренией. Например, у гипертимных, стеничных и

мозаичных личностей «структурные» НМ были более выраженными, чем у сензитивных, возбудимых и шизоидных, а для образцового и дефицитарного типов личности в преморбиде эти НМ были не характерны [Поляков, Мелешко, Критская, 1991].

Л.Л. Рохлин и Т.И. Гребенцова [1959], выявили возможность временного преодоления разорванности мышления и речи у больных шизофренией при медикаментозном воздействии (никотиновой кислоты), что говорило о том, что некоторые НМ могут реагировать на лечение. Тем не менее, специальных исследований по этой теме в отечественной литературе найти не удалось, в то время как исследования эффективности психофармакологического воздействия на когнитивный дефицит так же актуальны в России, как и за рубежом [Морозова, Бениашвили, 2008; Иванов, Незнанов, 2008].

Имеются данные об опыте социально-психологической коррекции познавательной сферы детей, больных шизофренией, в частности тех ее сторон (социальное восприятие, избирательность мышления), которые непосредственно, по мнению авторов, связаны с расстройствами общения, ролевой игры и мотивации к учебе [Поляков, Мелешко, Критская 1991]. Отмечается, что переориентация интеллектуальных установок детей в направлении социально значимых аспектов их деятельности, воздействие на принятие и осознание ими социальных норм и требований, закрепление системы правил и стереотипов поведения являются принципиальной основой коррекции. Однако оценка эффективности такого коррекционного воздействия – через формирование нового смыслообразующего мотива – на снижение избирательности мышления у детей оказалась неоднозначной, если не сказать отрицательной [Поляков, Мелешко, Критская 1991]. И хотя, как справедливо подчеркивает Холмогорова [2007], в современной отечественной литературе имеются данные о позитивном опыте применения у больных шизофренией методов когнитивно-бихевиоральной терапии и коррекции когнитивных нарушений, все же в эти корригируемые нарушения не входят собственно «структурные» НМ.

В целом, исследование клинических корреляций НМ при шизофрении в отечественной литературе представлено довольно фрагментарно.

Когнитивные и нейропсихологические корреляции нарушений мышления. Еще меньше исследований посвящено вопросам когнитивных, нейрокогнитивных и нейропсихологических корреляций НМ при шизофрении. В работе Ф.И. Случевского [1975] при синдромах разорванного и бессвязного (шизофазия) мышления были выявлены различные типы нарушений моторных компонентов зрительного восприятия во время «чтения про себя» осмысленных и бессмысленных текстов больными шизофренией. У больных шизофренией с мягкими формами течения болезни была обнаружена также связь нарушений избирательности мышления с повышенной нестандартностью зрительного и

слухового опознания стимулов в разных условиях восприятия [Поляков, Мелешко, Критская, 1991]. При этом у больных с апато-абулическим дефектом при шизофрении не было отмечено признаков нестандартности восприятия в тесте Роршаха [Белый, 1992].

В.П.Иржевская [2009] изучила у больных параноидной шизофренией и приступообразным течением корреляции НМ с таким важным когнитивным компонентом личности как осознание своей болезни, или «инсайт». Оказалось, что на всех этапах заболевания нарушения инсайта были связаны с исполнительскими дисфункциями и эмоциональным интеллектом, но не расстройствами мышления, как это можно было ожидать.

Единичные работы были посвящены исследованиям нейрогенетических, электрофизиологических [Алфимова, Уварова, Трубников, 1999; Алфимова и др., 1999] и нейропсихологических коррелятов отдельных характеристик патологического мышления при шизофрении [Алфимова, Трубников, 1999; Алфимова, 2006]. Например, данные М.Ф. Алфимовой указывают, что на избирательность мышления при шизофрении, помимо наследственных факторов, влияют особенности церебральной межполушарной асимметрии, имеющие паратипическое (средовое) происхождение. Так, у больных шизофренией мужчин была выявлена достоверная позитивная корреляция между степенью правосторонней мануальной асимметрии и избирательностью мышления. С другими когнитивными факторами этот показатель мануальной асимметрии не был связан. Кроме того, автор отмечает у пробандов и родственников больных шизофренией связь между фактором «кратковременная память/избирательность мышления» и расширением третьего желудочка головного мозга, опосредованную генетической общностью этих нарушений.

Некоторые данные о корреляции негативных и позитивных НМ с отдельными нейрокогнитивными показателями можно найти в клинических исследованиях шизофренического дефекта [Ткаченко, Бочаров, 1991; Иванов, Незнанов, 2008]. В работе М.В.Иванова и Н.Г.Незнанова были выявлены когнитивные и нейропсихологические корреляции с такими позитивными НМ, как «странные мысли». Их оценивали в составе комплексного показателя расстройств мышления по Краткой психиатрической рейтинговой шкале (BPRS). Оказалось, что при разных типах негативного дефекта выраженность «странных мыслей» была неодинаковой. Она была достоверно выше ($p < 0.05$) при энцефалопатическом типе дефекта. Этот дефект охватывал широкий круг когнитивных расстройств (от психомоторных до мнестических и регуляторных), связанных с двусторонними дисфункциями лобных и теменно-височно-затылочных отделов коры мозга, а также системы их корково-подкорковых связей. В то время как при

типах дефекта с меньшей системностью нейрокогнитивных дисфункций (преимущественно медиобазальных или префронтальных конвекситальных) выраженность расстройств мышления была ниже [Иванов, Незнанов, 2008].

Диагностические признаки, предвестники и маркеры уязвимости. В отечественной науке так же, как и в зарубежной, расстройства мышления сначала изучались как характерные для шизофрении диагностические признаки. Велись поиски НМ, определяющих различия между разными формами болезни внутри шизофрении, а также между нею и другими психическими расстройствами – маниакально-депрессивным психозом, эпилепсией, неврозами, органическими заболеваниями головного мозга, умственной отсталостью [Беспалько, 1976; Беспалько, Гильяшева, 1982; Щербатов, 1982; Гайлене, 1984; Зейгарник, 1986; Белый, 1992; Агибалов и соавт., 1998; Херсонский, 2000; Чередникова, 2004]. Результаты исследований показывали, что скорее не отдельные патогномоничные НМ, сколько специфические профили их сочетания и выраженности имели большую ценность для дифференциального диагноза. Например, Б.Г. Херсонский [2000] выделил целый перечень признаков и «особых феноменов» мышления, характерных для выполнения пиктограммы в выборке больных шизофренией с разными формами и фазами болезни. К ним он отнес снижение числа атрибутивных и адекватных образов, стандартных ассоциаций, искаженное понимание инструкций и др.

Однако ряд отечественных исследований, как и зарубежных, открывали новый взгляд на роль НМ в заболевании шизофренией. Так были выявлены НМ у больных шизофренией в преморбиде [Критская В.П., Литвак В.А., 1980], констатирована относительная динамическая устойчивость расстройств мышления [Гайлене, 1984], а также обнаружены похожие НМ у большей части близких родственников больных шизофренией, особенно при сходстве их личностных свойств [Критская, 1972; Поляков, 1983; Поляков, Мелешко, Критская, 1991]. Однако по поводу последнего факта имеются противоречивые литературные данные. Так, М.Ф. Алфимова [2006] сообщает об отсутствии корреляций между факторами, включающими в себя показатели избирательности мышления у родственников и пробандов. Автор считает, что одни и те же генетические факторы у больных и их непораженных родственников могут проявляться различными когнитивными нарушениями.

В итоге, различные расстройства мышления стали рассматриваться как «предиспозиционные» или «процессуальные факторы» в патологии познавательной деятельности при шизофрении [Критская, Литвак, 1980].

По мере развития генетических исследований в отечественной медицине [Эфроимсон, 1968] и выявления корреляций различных нарушений психической

деятельности с геномом человека, в России также стали формироваться представления о расстройствах мышления как о наследственно обусловленных маркерах или эндофенотипах шизофрении [Орлова, Голиббет, 1993; Алфимова, 1998; Алфимова и соавт, 1999].

Возрастные особенности нарушений мышления. В отечественной науке и практике нарушения мыслительной деятельности у детей, больных шизофренией, чаще всего изучались на примере их свободного и тематического рисования [Шуберт, 1921; Кононова, 1963; Болдырева, 1974; Вачнадзе, 1974]. В детском возрасте, начиная с 4-5 лет, были зафиксированы разнообразные виды НМ, характер и выраженность которых, как и у взрослых, зависели от остроты состояния и тяжести течения шизофрении. Наиболее интересным в исследованиях продуктов изобразительной деятельности детей оказалось то, что образный выразительный язык рисунков обнаруживал тот же ряд структурных нарушений мышления, что и речь. Самый полный перечень нарушений образного мышления больных шизофренией детей был получен в уникальном исследовании С.А. Болдыревой [1974] – более 50 симптомов НМ. Среди них, например, символизм, вычурность, бессвязность композиции, фрагментарность и невозможные комбинации образов, их наложение (контаминации), абстракции, разорванность, стереотипии, perseverации, схематизм, геометризация, «орнаментализация» и т.д.

Подобные расстройства были выявлены не только в графической, но и в цветографической деятельности детей и подростков (4-16 лет) с разными формами и типами течения шизофрении. У них наблюдались, например, наложение, интрузия, бессвязность цветов, символизм, неадекватность и парадоксальность в использовании цвета, а также бесструктурность, фрагментарность раскраски и др. [Чередникова, 2004]. Некоторые патологические особенности использования цвета были отмечены и в «пиктограммах» взрослых больных [Кожуховская, 1972]. Такое сходство нарушений различных видов выразительного языка мыслей – словесного, образно-графического и цветосимволического, может указывать на их обусловленность общей причиной – скорее, расстройствами мышления при шизофрении, чем патологией вербальной речи.

Так же, как и взрослых, у детей, больных шизофренией, исследователи обнаружили нарушения избирательности при актуализации опыта прошлого не только в мышлении, но в зрительном и слуховом восприятии [Мелешко, 1982].

В других исследованиях, изучались особенности становления познавательной деятельности у детей в возрасте от 5 до 14 лет, больных малопрогрессирующей шизофренией. У них была выявлена с помощью комплекса экспериментально-психологических методик диссоциативная динамика развития отдельных сторон

когнитивной деятельности. При этом снижение избирательности мышления у больных детей сочеталось с опережающим (или таким же, как и у здоровых) развитием операционной стороны мышления [Мелешко, 1982; Мелешко, Критская, Литвак, 1982]. Патопсихологическое изучение детского рисования при шизофрении также устанавливало диссоциацию в развитии различных сторон когнитивной деятельности, на фоне которой проявлялись различные образные НМ. Однако такая диссоциация отмечалась не у всех детей, была неодинаково выраженной и очень вариативной по своему характеру [Болдырева, 1974; Чередникова, 2004]. Рисунки могли быть очень патологическими как при низком, неравномерном, так и при достаточно хорошем развитии отдельных способностей: ручной моторики, изобразительных навыков, речи [Кононова, 1963; Вачнадзе, 1974; Болдырева, 1974]. Нарушения образного и цветосимволического языка мышления наблюдались также при любых показателях развития общего, вербального или невербального интеллекта [Чередникова, 2004].

Нарушения мышления при различной психопатологии. Особенности нарушений мыслительной деятельности в отечественных исследованиях изучались и на примерах истерических расстройств личности [Сметанников, 1983], при которых встречаются качественные нарушения когнитивной деятельности, интерпретация которых не укладывается в рамки модели Б.В.Зейгарник [Зейгарник, 2000]. Например, А.Ш.Тхостов, М.Г. Виноградова [2010] полагают, что эта теоретически и практически валидная модель, основанная на выделении расстройств операционального, динамического и мотивационного компонентов мыслительной деятельности, должна быть дополнена теоретическими конструктами, позволяющими лучше уловить специфику «истерических» расстройств мышления. Феномен – wishful thinking (мышление, ориентированное на желание, или «принятие желаемого за действительное») является качественно специфичным для истерии и не совпадает с аутистическим типом искажения мышления [Блейлер, 2001], который характеризуется игнорированием реальности, а не желательностью или нежелательностью принятия реальности. Экспериментально была исследована чувствительность к противоречиям (в общем смысле – к поступающей информации) у больных с истерическими и ананкастными расстройствами личности, с целью понять внутреннюю психологическую структуру и механизмы функционирования феномена «wishful thinking». Результаты исследования позволили авторам [Тхостов, Виноградова, 2010] предположить, что «wishful thinking» при истерии характеризуется когнитивным стилем с глобальностью, неустойчивостью суждений, быстрой сменой их оснований, под влиянием «принятия желаемого за действительное». Исследователи считают, что такой «аффективный» когнитивный стиль во многом определяет

парадоксальные нарушения логики суждений и поступков истерических личностей при их способности в других ситуациях к адекватному, «сверхреалистичному» – вплоть до цинизма и жестокости – реагированию. Подчеркивается, что «желательное мышление» отличается от аутистического, определяемого «нестандартностью индивидуальной картины мира, нарушением вероятностного прогнозирования, жесткостью или непроницаемостью границы, отделяющей субъекта от внешнего мира» [Тхостов, Виноградова, 2010].

Заключение

Как показывает краткий обзор отечественной литературы, в области экспериментальных исследований НМ многие проблемы остаются мало или фрагментарно изученными. Существует также очень много совершенно не исследованных вопросов, которые до сих пор являются актуальными для науки и практики. Например, каким образом связаны нарушения мышления с прогнозом успешности функционального восстановления и социальной реабилитации больных шизофренией, с их отзывчивостью на психотерапию и фармакологическое воздействие, с академической успеваемостью или возможностями обучения новым навыкам и профессии, с творческой продуктивностью или риском противоправного поведения и т.д. Каковы особенности связей различных видов НМ с личностными, когнитивными или эмоциональными расстройствами больных? Какие виды НМ являются коморбидными и могут с наибольшей вероятностью образовывать характерные типы мыслительных расстройств? Каковы нейропсихологические, нейрофизиологические, биохимические и другие биологические корреляты НМ, способные указать направление поиска их мозговых механизмов и выбор мишеней для лекарственной терапии. Каким образом социально-психологические и семейные факторы развития детей – «до» и «в» процессе заболевания – способны влиять на выраженность патологии мышления?

Все эти и многие другие вопросы НМ при шизофрении остаются несоизмеримо менее изученными в отечественной науке, чем в зарубежной. И наиболее вероятной причиной этого, на наш взгляд, может быть, прежде всего, отсутствие строгой научной квалификации различных видов НМ, на что указывают и другие авторы (Савенко, 2005; Тишукова, 2005). Недостаток надежных и формализованных методов психологической диагностики и количественной оценки НМ (Херсонский, 2000; Вассерман, Щелкова, 2003), а также конкурентных идей в области теоретического понимания патологии мышления не менее очевидны, поскольку «проблематика патопсихологии, ее достижения и перспективы находятся в неразрывном единстве с методологическими принципами и категориальным аппаратом общей психологии» [Золотова, 2007].

1.4. Основные зарубежные и отечественные теории нарушений мышления

Зарубежные теории

Классические теории нарушений мышления. Все известные в настоящее время теории расстройств мышления при шизофрении унаследовали те или иные идеи классиков – Э.Крепелина и Э.Блейлера – в прямом или преобразованном виде, поскольку их теоретические представления отражали наиболее общие и неоспоримые закономерности патологических процессов мышления. При этом существенные расхождения двух мэтров психиатрии в вопросах детерминации НМ определили надолго различия в подходах к объяснению причинных механизмов нарушенного мышления при шизофрении. Эти различия, на наш взгляд, отчасти, были связаны с неоднозначным отношением Крепелина и Блейлера к теории эмоциональных комплексов бессознательного Зигмунда Фрейда.

Э. **Крепелин** скептически оценивал возможность «тайных иерархов» единолично управлять психической, и в том числе, умственной и сознательной деятельностью человека, и выделял не одну, но множество возможных причин патологии мышления, которые могут действовать комплексно или избирательно в отношении разных сторон патологии мышления. Кроме того, в соответствие с представлениями психологии В.Вундта, Крепелин развел структурно-содержательные, процессуальные, динамические и энергетические особенности патологии мышления, что и в настоящее время может служить примером наиболее экономичной и теоретически обоснованной классификации расстройств мышления [Крепелин, 1910].

Во-первых, Крепелин связывал расстройства умственной деятельности с *нарушениями процессов «образования впечатлений»* – простейших ощущений и сложных восприятий, а также с расстройствами памяти. Эти расстройства вели к нарушениям ориентировки, обманам чувств, иллюзиям, галлюцинациям, обманам воспоминаний и конфабуляциям. Другие НМ объяснялись *расстройствами сочетания представлений и последующего их обобщения* в словесных символах, которые, согласно законам ассоцианизма, составляют основу суждений и умозаключений в мышлении. Здесь Крепелин отмечал бедность представлений, снижение их обобщенности и неспособность к образованию понятий, конкретность мышления, с одной стороны, и с другой – болезненную живость в сочетании впечатлений и вытекающую из нее произвольность их обобщения, для которого достаточно уже частичного совпадения или случайного

сходства. В результате порождались неясные, неполные и расплывчатые представления, понятия, ассоциации по созвучию, нарушения анализа-синтеза и логики мышления.

При этом Крепелин постоянно подчеркивал большую индивидуальную вариативность чувственного познания, когда ведущую роль в познавательных процессах различных субъектов, как здоровых, так и больных людей играют разные по модальности чувственные впечатления. У одних преобладают кожно-кинестетические впечатления, а у других – зрительные или слуховые, что может определять полиморфную картину чувственных и умственных расстройств при одинаковых заболеваниях. Таким образом, уже у Крепелина прослеживается идея о существовании внутри одной нозологии различных подтипов, связанных с функционально-модулярной организацией психики, говоря на языке современных терминов.

Во-вторых, кроме двух указанных расстройств мышления, а именно – его элементов (представлений и впечатлений) и логики (мыслительных или ассоциативно-символических связей), которые можно отнести к «структурным» расстройствам мысли, Крепелин выделял и другие свойства патологического мышления. Он связывал их с нарушениями мозговой деятельности, разделяя материалистические воззрения на психопатологию современных ему неврологов (К. Вернике, А. Альцгеймера и др.). К таким расстройствам Крепелин относил:

1. Нарушения хода мышления – «руководящих представлений», или целенаправленности мышления, т.е. способности удерживать представления; персеверации, стереотипии, однообразия; обстоятельность, отвлекаемость («вихрь идей», многоречивость, перечисления; «разбросанность» – игра слов и звуков; спутанность – бессвязность;
2. Расстройства активности мышления и воображения («тугодумие» и задержка мышления, отсутствие интересов, повышенная активность воображения и патологическая лживость);
3. Нарушения скорости течения процессов мышления (замедления, колебания, ускорение);
4. Расстройства умственной работоспособности (обучаемости, устойчивости навыков, «увлекаемости» (вработываемости), а также утомляемости и связанной с ней отвлекаемости).

В-третьих, как показывает этот список, согласно теоретическому пониманию Крепелина, различные причины НМ не только действуют комплексно, но также избирательно в отношении разных сторон патологии мышления.

В-четвертых, Крепелин не отрицал, что на развитие психопатологии вообще и патологии мышления, в частности (например, бреда), могут влиять расстройства других сторон психики (внимания, эмоций, воли и моторных расстройств). Он также признавал влияние телесных, средовых факторов (возраста, пола, сопутствующих заболеваний, культуры, этнической принадлежности, условий физической среды обитания и социума) и генетики. Однако он полагал, что одних этих причин, или даже их некоторого сочетания, еще недостаточно для развития психических болезней.

В-пятых, Крепелин не проводил резких качественных границ между НМ, которые наблюдаются при разных психических расстройствах, пограничных состояниях психики и в норме. Подчеркивая существование множества переходных форм между патологией умственной деятельности и ее нарушениями при особых состояниях психики у здоровых людей, он, по существу, утверждал континуальный характер расстройств мышления, что очень созвучно современным научным представлениям.

При этом Крепелин верно подмечал специфику отдельных патологических черт мышления при деменции праесох (злокачественной шизофрении в молодом возрасте). Например, он разграничивал «расплывчатость» понятий при деменции праесох и неспособность к их образованию при сосудистом или врожденном слабоумии, а также отличал «органический» характер персевераций и повторов от стереотипий мышления при деменции праесох. В последнем случае повторы возникали случайным образом, безотносительно к предшествующему содержанию мышления, как при органических персеверациях, когда больные повторяли единожды возникшие представления-идеи или действия. Крепелин не смешивал также «вихрь идей» маниакально-депрессивного характера и шизофреническую «разбросанность» мышления, при которой он не замечал закономерностей ассоциативного движения идей, а напротив – отсутствие какого-либо развития мыслей и полную бессвязность переходов между ними. По его мнению, часто это было вызвано предельно свернутым характером мышления, опущением наиболее существенного содержания мыслей, а не только отвлечением на побочные ассоциации. Ученый высказал также чрезвычайно оригинальное предположение о различиях ассоциаций по созвучию маниакальной и шизофренической природы, которые в первом случае, вероятнее, были связаны со звуковым образом слова, а во втором – с его двигательноречевым образом. При этом часто наблюдалось сохранение одинаковых букв при «игре слов», но отсутствовала какая-либо смысловая связь между ними у больных деменцией праесох.

Таким образом, наряду с общими закономерностями патогенеза мышления при разной этиологии, Крепелин выделял и качественно-нозологическую специфичность, например, в отношении отдельных расстройств шизофренического мышления.

Все эти идеи выдающегося немецкого психиатра – о комплексных причинных механизмах патологического мышления, его структурных и энерго-динамических свойствах, его континуальности, специфике и индивидуальной вариативности при шизофрении – не сразу получили свое развитие в различных теориях НМ прошлого столетия. Доминирующими долгое время оставались представления Э. Блейлера [1929] о детерминации НМ.

Э. Блейлер. В отличие от взглядов его великого современника, представления Блейлера были, скорее, унитарными, поскольку для выделения новой нозологической единицы – «шизофрении» – он опирался не на характеристики процесса болезни (начало, течение, исход), а на особенности синдрома, устойчивости которому могло придать наличие ядерного, структурообразующего расстройства. Таким расстройством выступало расщепление ассоциативных связей внутри психики, в частности, между мышлением и аффективностью. «Шизофренический процесс вызывает слабость ассоциативных связей, в силу которой даже мало повышенная аффективность может оказывать болезнетворное влияние на ассоциации» [Блейлер, 1929, стр.126]. При этом аффективность, в концепции Блейлера была первичной и определяла расстройства мышления, которое он вслед за Г.Майером называл «кататимным», а также «аутистическим».

Весь круг симптомов патологического мышления при шизофрении Блейлер сводил к нарушению ассоциаций («looseness»), которое, в свою очередь, объяснял аффективными механизмами в понятиях З.Фрейда, например конденсацией, смещением, переносом, вытеснением и др. В частности он писал: «...аффект тормозит те ассоциации, которые противоречат ему, и способствуют возникновению тех ассоциаций, которые соответствуют ему» [Блейлер, 1929, с. 14]. И еще: «...аффективность часто отклоняет логику от определенных правильных путей или направляет ее по окольным, чуждым реальности путям» [там же, с. 18].

Аутистическое, или подчиненное иллюзорному удовлетворению своих внутренних желаний мышление, полагал Блейлер, становится нереалистичным, странным символическим, путанным и т.д. Аутистическому мышлению нет нужды считаться с действительностью, «...оно постоянно оперирует с недостаточно продуманными понятиями и ставит на место одного понятия другое, имеющее при объективном рассмотрении лишь второстепенные общие компоненты с первым, так что идеи выражаются в самых рискованных *символах*. Эти символы часто не распознаются и

понимаются в их собственном значении. ...Поразительно также, насколько аутизм может игнорировать временные соотношения. Он перемешивает бесцеремонно настоящее, прошедшее и будущее» [Блейлер, 1927, стр. 5-8].

Такое понимание природы, структуры и патогенетических механизмов мышления при шизофрении надолго определило научные поиски в этой области не только психиатров, но и психологов.

Психоаналитические теории. Среди психоаналитических теорий, по мнению J.H. Kleiger'a [1999], наибольшую известность получили пять психологических концепций, связанных с оценками нарушений мышления в тесте Роршаха. И, поскольку этот тест является одним из ведущих инструментов исследования патологии мышления при шизофрении, психоаналитическое толкование НМ до сих пор имеет широкое распространение в зарубежной патопсихологии мышления. Четыре психоаналитических теории, как считает Kleiger, могут задать разные измерения в оценке расстройств мышления: *психология потребностей* (drive), *эго-психология*, *психология объектных отношений* (object relations) и *психология самости* (psychology of self). Пятая теория связана с *психологией развития*, дополняющей первые четыре теоретических подхода. При этом все клинические феномены нарушений мышления могут быть рассмотрены с разных теоретических позиций. И хотя объединение пяти разных перспектив не является исчерпывающим в понимании расстройств мышления, оно может, полагает Kleiger, продемонстрировать пример научно обоснованной попытки, предпринятой с позиций теоретической базы психоанализа.

*Теория первичных процессов: энергетические силы, потребности
и расстройства мышления.*

R.R. Holt. Согласно этой теории, содержание и механизмы мышления отражают действия первичных процессов: либидинозных и агрессивных. Holt [1970] выделил три механизма влияния этих процессов на мышление: конденсацию, смещение и символизацию. *Конденсация* – это спорные и неподходящие комбинации (комбинаторные ответы), конфабуляции, инконгруэнтные (несовместимые) комбинации и контаминации. *Смещение* – флюидные, подвижные, текучие, изменчивые ассоциации и неподходящие (иррелевантные) ассоциации (негодное, несоответствующее реальности ассоциативное мышление), например ассоциации по созвучию (clang), далекие ассоциации или связные цепочки ассоциаций (chain), каламбуры или неуместные ассоциации (malapropos). *Символизация* – особый подтип смещения, при котором общие для всего социума объекты или представления становятся структурированными репрезентациями или подчиненными определенным идеям представлениями.

J.R. Meloy [1986] выделял только две линии связи между формальными расстройствами мышления и первичными процессами – через механизмы конденсации и смещения. *Конденсация* – это горизонтальное сгущение абстрактных, конкретных и функциональных репрезентаций, которая нарушает концептуальные границы Аристотелевской логики и вынуждает признавать идентификацию и тождество всего лишь сходных объектов. Здесь внимание фокусируется на предикативных свойствах объектов, а все остальные и необходимые характеристики при этом игнорируются. *Смещение* Meloy понимал как причину расстройства ассоциативного мышления. Рассматривая три уровня языка (коннотативный – мысль, денотативный – объективные вещи и символический – речь), он полагал, что расстройства мышления связаны с нарушением коннотации. Механизм смещения при этом ведет к сдвигу связей, идущих вертикально от абстракций (мыслей-коннотаций) к объектам и функциям (денотатам), а далее к феноменам языка (вербализациям).

Однако попытки объяснить механизмы нарушений мышления с позиций Фрейдовского понятия «энергии первичных и вторичных процессов» не удавались, и далее сами понятия энергии претерпели изменения в духе эго-психологии. В итоге Meloy обратился к критике энергетических моделей нарушений мышления, якобы порождаемых первичными потребностями, справедливо утверждая, что понять расстройства мышления невозможно без включения структурных аспектов психического функционирования [Meloy, Singer, 1991]. Позже M. Harrow и D. Quinlan [1985] продемонстрировали в своем исследовании, что мотивы первичных потребностей (либидинозных или агрессивных), действительно, не являются ключевым фактором, порождающим расстройства мышления не только при шизофрении, но и при другой психической патологии. Кроме того, для больных шизофренией наиболее характерным оказывалось странное-своеобразное мышление (*bizarre-idiosyncratic*), отражающее расстройства именно его формальной структуры.

Эго-психология

В ней представлена самая распространенная модель понимания концептуальных основ патологии мышления, уходящая корнями в теорию трехуровневого строения психики З. Фрейда. Разные авторы [Tausk, 1919; Federn, 1952; Hartman 1953 и др.] использовали психоаналитический конструкт «эго» для объяснения расстройств психотического мышления. Полагая, что основная функция «эго» тестировать реальность, клиницисты пытались связать расстройства мышления с поражением этой конституциональной черты «эго» – функционирования.

D. Rapoport [1986], интерпретируя НМ в тесте Роршаха опирается на два основных аспекта функционирования «эго» – восприятие и ассоциации. Под ассоциациями он понимал идеальные процессы, посредством которых субъект выстраивает образы, идеи и воспоминания, отвечая на пятна Роршаха. При этом реакции субъекта включают тонкое взаимодействие функций восприятия и ассоциирования. Нарушение этого сотрудничества может вести к увеличению, потере или дисбалансу дистанцирования субъективного «эго» в отношениях с реальностью. В тесте Роршаха эти случаи расцениваются в терминах расстройства «границ эго». Субъекты, которые мало уделяют внимания реальным особенностям пятна, его форме, размерам, цвету и т.д., или приукрашивают его несуществующими деталями, увеличивают дистанцию между своим внутренним миром («эго») и реальностью. Напротив, те, которые воспринимают пятно как реальный образ, не способны уловить игровой, условный момент интерпретации. Они пытаются найти «точный» ответ и разгадать «действительное значение» пятна, теряя дистанцию между субъективным пространством «эго» и внешним миром. Таким образом, «расстройство границ эго» является не просто нарушением креативного мышления, но выступает индикатором расстройства адаптивных функций мышления, порождающего многообразие его нарушений. I.B.Wainer [1986] объяснял особенные и странные вербализации, и своеобразие логики в тесте Роршаха потерей чувства реальности, нарушениями фокусировки внимания, перцептивной точности и конвенциональности суждений, связанных с такими функциями «эго» как восприятие, суждения и формирование концептов. Кляйгер (1999) полагает, что некоторые оценочные конструкты НМ исходят из базовых понятий эго-психологии, как система PRIPRO к тесту Роршаха, хотя сам автор этой системы провозглашает свой оценочный подход атеоретичным [Exner, 1991; 2006].

Теория отношений

Это направление психоанализа имеет много общего с эго-психологией, в связи с использованием концепта «границ эго». Однако разница состоит в том, что теория объектных отношений подчеркивает первичность нарушений границ между субъектом и другими людьми при возникновении расстройств мышления. Первоначально нарушенные отношения ребенка со значимым взрослым (объектом) интроецируются, вызывая вторичные расстройства в отношениях с реальностью, а также в процессах мышления, обслуживающих взаимоотношения с внешним миром и обеспечивающих социальную адаптацию субъекта. В разных вариантах эта мысль звучит при объяснении различных расстройств мышления в тесте Роршаха.

L.J. Zuker [1952] относит к категории «нарушения границ эго» пять категорий НМ: контаминации (невозможные слияния образов), текучесть и неопределенность границ

контура пятен, сензитивность к внешним стимулам и нарушения образа тела. Иначе, в терминах теории «объектных отношений», контаминации, как и другие нарушения, являются маркером потенциальной потери способности субъекта дифференцировать себя и других, что особенно характерно для психотических пациентов.

S.J.Blatt, B.A.Ritzler [1974] объясняли «сверхвключаемость» как неспособность поддержания концептуальных границ при различении событий, объектов и отношений, в связи с проблемами разделения себя и других в системе значимых отношений с ними. С этими же проблемами они связывали три других традиционных категории НМ в тесте Роршаха: конфабуляции, конфабулированные комбинации и контаминации. Экспериментально они подтвердили наличие корреляций между степенью этих расстройств и тяжестью психопатологии, т.е. косвенно – с тяжестью расстройств интерперсональных отношений. J.L.Berg, A.Packer, V.J.Nunno (1993) так же получили корреляции между НМ и нарушениями объектных отношений у больных шизофренией, пограничными психическими расстройствами и нарциссизмом. Однако эти результаты во многом зависели от тех методов, которыми измеряли степень расстройств значимых межперсональных отношений у пациентов.

Психология самости

Другим ответвлением эго-психологии в объяснении патологических феноменов мышления в тесте Роршаха являются концепции «я-переживаний». Патология переживаний своего «я» может приводить к нарушениям «связности», «витальности», «упорядоченности», вызывая «фрагментацию», «потерю сил», «хаос» в мышлении и внутреннем мире больного [Kohut, Wolf, 1978] Она обуславливает расщепление, потерю самоидентичности, внутренней активности, интеграции, целостности и т.д. [Likewise, Stern, 1985; Kleiger, 1999]. В этих терминах легко описать или интерпретировать любое расстройство мышления.

Центральный вопрос психоаналитических объяснений НМ состоит в том, насколько эти корреляции между разными психопатологическими феноменами (расстройствами личности, ее аффективными переживаниями и когнитивными процессами) отражают, действительно, причинные связи, и в какой степени эти связи вообще достоверны? Тем более что сходство описательных конструктов для разных сторон психопатологии не может быть законным основанием утверждения сходства природы самих изучаемых объектов. Говоря современным языком психогенетики, фенотипическое сходство не гарантирует генетического родства объектов.

Теории развития

Известны несколько моделей мышления, основанных на интеграции психоанализа и теорий развития, которые применимы для объяснения НМ в тесте Роршаха. Все они, в целом, учитывают ортогенетические принципы развития Н. Werner'a [1948, 1957], который полагал, что траектория ментального развития движется от менее сложного, недифференцированного, диффузного, ригидного и лабильного функционирования к более зрелому мышлению, отражающему большую дифференциацию, артикуляцию, интеграцию, гибкость и устойчивость. Как показали исследования, именно в этой парадигме удобно описывать возрастную динамику совершенствования ответов в тесте Роршаха у детей [Kleiger, 1999].

Так, **H.Lerner** и **P.Lerner** [1996] используют концепции стадийного развития интеллекта Жана Пиаже и психоаналитическую теорию Mahler'a [1975] о процессах сепарации-индивидуации в онтогенезе личности ребенка, чтобы объяснять возрастные и патологические особенности ответов в тесте Роршаха. При этом они акцентируют роль объектных отношений ребенка с его попечителем (родителями) в процессе фасилитации или затруднений его когнитивного развития. Поэтому они выводят НМ как следствие процесса сепарации-индивидуации, связанного с эмоциональными коллизиями во взаимоотношениях со значимыми взрослыми. Они полагают, что в возрасте, который примерно соответствует первой стадии сенсомоторного развития интеллекта Пиаже, ребенок начинает закономерно понимать, что удовлетворение его потребностей связано со значимой фигурой. При этом неспособность удерживать или сдерживать ее приводит малыша к эмоциональному отделению от взрослых в ходе интерперсональных взаимодействий, вызывая у него появление примитивных защит и трудностей осмысления мира и человека. Именно это и обуславливает, считают авторы, тот характер ответов на пятна Роршаха, которые фиксируют в этом возрасте: дети не дают ответов с человеческим содержанием или с дифференцированным цветом, но демонстрируют множество конфабуляторных ответов. Теоретизируя аналогичным образом, Lerner связывает ряд других расстройств мышления со стадиями символического или дооперационального мышления.

M. Leightman [1996] представляет экспериментально более обоснованную и теоретически разработанную модель развития мышления. Опираясь также на ортогенетические принципы Werner'a, он рассматривает ухудшение качества ответов по тесту Роршаха не в терминах регресса, но в понятиях адаптивного функционирования интеллекта и личности. Совершенно справедливо отмечая тот факт, что выполнение теста Роршаха включено в процесс межличностной коммуникации, нарушения которой также могут закономерно повлиять на качество ответов, Leightman соотносит различные

категории нарушений мышления с незрелостью разных векторов понимания (себя, интерперсональных отношений, объекта – пятна), возрастающего по мере развития ребенка. Например, на первой стадии сенсомоторного развития интеллекта, как установлено экспериментально [Klopfer, Margulis, 1941; Ford, 1946] дети дают целостные и персевераторные ответы на аморфное пятно, мало или никак не связанные с его формой и содержанием, конфабуляторные или абсурдные по существу. Leihman расценивает эти персеверации ответов как проявление адаптивного способа решения трудной для ребенка проблемы. Так, ребенок, не имея опыта подобных тестовых ситуаций и когнитивных способностей для анализа сложного, бесструктурного изображения (пятна), может давать любой случайный ответ и упорно придерживаться этого решения, повторяя его снова и снова, из представления, что в этом и заключается ожидаемая от него работа. Таким образом, не слабый уровень когнитивной зрелости ребенка в восприятии и символической интерпретации бесструктурных и сложных изображений определяет характер его ответов, но недостаточность понимания новой (экспериментальной) ситуации, а также ее социального контекста (требований и ожиданий экспериментатора).

Однако стоит заметить, что даже в привычной и очень понятной для детей этого возраста (до 2-х лет) социальной ситуации, когда они рисуют что-то в домашней обстановке, детская изобразительная продукция отличается той же аморфностью, персеверациями, конфабуляциями и абсурдностью [Шванцара, 1976; Мухина, 1981]. Понять эти рисунки без комментариев самих детей абсолютно невозможно. Вероятнее всего, характер общей когнитивной незрелости (визуального восприятия, репрезентации, символического воображения и образного мышления), но не социального восприятия, в первую очередь, обуславливает примитивность как вербально-образной (в тесте Роршаха), так и символической образно- графической продукции ребенка (в рисунках).

Leihman корректно объясняет причины улучшения ответов детей на пятна Роршах при переходе от стадии символического мышления к дооперациональному – прогрессивным ростом способностей к когнитивной дифференциации, а также к интеграции. К первым он относит способности выбирать подходящие детали пятна и фокусироваться на них, одновременно выделяя существенные детали как хорошую основу для построения представления. Ко вторым – правильное выделение частей, которые могут составить целое, и способность отбросить неподходящие детали.

Однако при этом он подчеркивает, что выполнение теста Роршаха, хотя и включает оба когнитивных процесса – восприятие и ассоциации, но не сводится к ним, а реализуется на уровне третьего процесса – символической деятельности, которая требует интерпретации формы пятна как осмысленного образа, имеющего прототипом какой-то

реальный объект. Рассматривая эти когнитивные процессы в отрыве друг от друга, и увлекаясь формальными схемами интерпретации в терминах интеграции – дифференциации, Leihman приходит к ряду сомнительных умозаключений. Он полагает, например, что ответы с хорошей формой у детей 7 лет появляются, благодаря *более успешной интеграции между перцептивными и ассоциативными компонентами когнитивной деятельности*. Но эти процессы, в принципе, неотделимы друг от друга, поскольку ассоциации, или представления, есть продукт связывания, анализа и обобщения накопленных перцептивных образов. Чем разнообразнее перцептивный опыт, чем сложнее, более детализировано и структурировано восприятие, тем более совершенными и богатыми могут быть и образы представления. Эти процессы связаны между собой генетически, иерархически и процессуально [Веккер, 1974], и такова природа их интеграции – она не сводится к механическому улучшению взаимодействия двух параллельных процессов.

Не менее спорной является объяснительная база теории Leihman'a при интерпретации расстройств мышления у взрослых пациентов с психопатологией. Автор непоследователен в выборе оснований для интерпретации различных НМ. Он трактует их то с позиций расстройства внутренних переживаний, связанных с содержанием пятна, то с позиций нарушенной коммуникации, то исходя из возможного наличия в сознании больного конфликтных или сверхценных идей и т.д. По-видимому, для плодотворного внедрения различных интерпретаций подобного рода в научный арсенал теорий НМ необходимо жестко ограничивать их произвольность экспериментальными и эмпирическими фактами.

Критика психоаналитических концепций расстройств мышления

Нельзя отрицать огромную роль психоаналитических теорий в расширении научных представлений о многообразии феноменов патологии мышления. Именно неожиданные ракурсы анализа поведения и ответов пациентов, большой корпус инструментальных терминов и продуктивных концепций психоанализа, разработанных множеством его направлений, являются источником богатства наблюдений и новых идей для науки. Достаточно вспомнить, что именно в рамках психоанализа была выявлена и описана большая часть патофеноменов мышления, особенно, в тесте Роршаха.

Заслуга психоаналитических теорий НМ состоит также в том, что все вместе они дали наиболее полную картину описаний структуры мышления и его патологических свойств. Одни теории указали на расстройства пространственно-структурной организации мышления, другие теории отмечали нарушения в тестировании (отражении и проверке)

реальности, третьи подчеркивали расстройства энергодинамических или функциональных свойств, четвертые вычленили расстройства словесно-символического языка мышления и его социально-коммуникативных функций.

Не менее значительны попытки разнообразных объяснений природы патологии мышления, предпринятые психоанализом. В этом отношении все психоаналитические теории расширяют спектр возможных причинных факторов НМ, включая в него различные когнитивные, эмоциональные, личностные, коммуникативные факторы и эффекты развития. Сама по себе идея полидетерминантной природы нарушений мышления является продуктивной и перспективной для науки. Также уже признанными являются представления о неоднородности всего феноменологического поля НМ, среди которых выделяют и коммуникативные, и речевые, и мыслительные расстройства. Введение идеи развития в исследования патогенеза мышления при шизофрении, бесспорно, является очень плодотворным.

Однако доказательная база большинства психоаналитических концепций патологии мышления включает очень мало экспериментальных фактов, и непропорционально много умозрительных схем, которые часто, как было показано, не выдерживают даже логической проверки или противоречат уже известным фактам. Поэтому наиболее адекватным способом проверки психоаналитических теорий НМ, может, по-видимому, быть лишь разумное предпочтение нагромождению интерпретаций еще большего нагромождения фактов, оценивающих их правдоподобие.

Социально-психологические теории нарушений мышления

Психосоциальные модели расстройств мышления наиболее тесно примыкают к психоаналитическим теориям, поскольку отводят важную роль фигуре родителей, стилю их мышления и взаимоотношений с ребенком в развитии патологии мышления у него в будущем. С другой стороны, эти теории согласуются с культурно-исторической концепцией развития психики Л.С. Выготского, а также с близкими к ней теориями ряда западных ученых, утверждающих, что мышление – это процесс, который развивается во взаимодействии субъекта со средой, в том числе и социальной [Bronfenbrenner, 1988]. Психосоциальные теории, таким образом, связывают развитие расстройств мышления не только с генетическими, но с социальными факторами, прежде всего, с коммуникативными девиациями биологических родителей или усыновителей.

Концепцию коммуникативной девиации (КД) впервые разработали М.Т. Singer и Л.С. Wynne [1963]. Они определяли КД как необычные способы восприятия, разговорного общения и рассуждения о мире. Такая коммуникация оставляет слушателя в неопределенности, недоумении, делает его не способным разделить направленность

внимания говорящего [Wynne, Singer, 1963; Wynne, 1968; 1978]. Родительские КД оказались относительно стабильным в диапазоне исследованных периодов жизни [Wahlberg et al. 2001]. Было установлено, что феномен КД является гетерогенным и включает как когнитивные расстройства, так и нарушения языка и словесных рассуждений [Miklowitz, Stackman 1992]. Некоторые исследователи выделяют два разных вида собственно когнитивных расстройств в КД. Так, Wynne и Singer находят различие между фрагментированным мышлением (трудностями внимания и восприятия, недостаточной интеграцией стимулов или концепций) и аморфным мышлением (расплывчатость, неопределенность, персеверации, бедность речи) [Wynne, Singer, 1963]. Другие авторы выделяют в КД факторы, связанные, главным образом, с искажениями восприятия, или с отклонениями в языке и речи [Jones, 1977]. При этом исследования показали, что перцептивные и мыслительные компоненты КД могут быть в значительной степени генетически обусловлены [Asarnow et al., 1988, Nuechterlein et al., 1989, Wagener et al., 1986], в то время как отклонения в языке и словесных рассуждениях находятся под сильным влиянием психосоциальных факторов [Miklowitz, Stackman 1992].

Если учесть, что развитие вербальных способностей (способностей понимать идеи, выраженные в словах), как показало Сиэттлское лонгитюдное исследование [Schaie 1996; Schaie 2005], продолжается в течение всей жизни, то вероятность влияния КД родителей на формирование аномального мышления детей исключать нельзя.

Связь между мышлением ребенка и особенностями родительской коммуникации в семьях пациентов, больных шизофренией, пограничными психическими расстройствами и невротами, были впервые изучены Wynne и Singer [1963]. Показатель КД позволял в 80% случаев предсказать диагноз у потомства, в том числе тяжесть психопатологии и расстройств мышления отдельно. Родительские оценки КД также были связаны с плохой социальной адаптацией и когнитивным дефицитом у ребенка [Doane et al., 1982]. При этом связь КД родителей с когнитивным развитием детей была не уникальна для шизофрении [Jones et al. 1977; Velligan et al. 1988; Miklowitz et al., 1991; Asarnow et al., 1988], но отмечалась и при другой психопатологии, и особенно сильной она была при тяжелых психических расстройствах потомства [Wynne et al., 1977]. В семьях больных шизофренией не все родители имели высокие показатели КД, а только те, чьи дети демонстрировали преобладание расстройств мышления [Sass et al. 1984; Rund 1986; Wahlberg, 1994; Wahlberg et al. 1997]. Таким образом, предполагается, что родительские отклонения в коммуникации являются континуальным и долгосрочным экологическим фактором, влияющим на когнитивное развитие ребенка [Wahlberg et al., 2000]. Выборки этих исследований были достаточно большими для обеспечения релевантных результатов.

Исследователи предложили 4 модели, объясняющие природу выявленных связей между КД родителей и НМ у детей. 1). Родительские КД оказывают стрессовые воздействия на когнитивное развитие потомства, формируя уязвимость восприятия, внимания и логического мышления [Wynne, Singer, 1963; Jones 1977]. 2). Девиантное поведение детей вызывает реактивные коммуникативные нарушения у родителей [Bell et al., 1968]. 3). КД родителей – это отражение их собственной психопатологии [Miklowitz, Stackman, 1992]. 4). Генетически предопределенные перцептивные и когнитивные механизмы уязвимости родителей и потомства служат связующим звеном между родительскими КД и расстройствами мышления детей [Nuechterlein, Dawson, 1984; Subotnik et al., 2002].

Эти гипотезы были проверены в различных исследованиях, среди которых особенно показательным было изучение семей с приемными детьми, т.к. оно позволило развести эффекты генетической предрасположенности и влияния окружающей среды (биологических родителей и усыновителей), а так же исследовать взаимодействие обоих факторов. Эти исследования [Wahlberg et al., 2004] показали, что генотип-взаимодействие является более значимым предиктором патологии мышления приемных детей, чем высокий генетический риск или КД приемных родителей в отдельности. Вероятно, КД родителей как интерактивный экологический фактор и генетическая уязвимость потомства вместе порождают синергетический эффект, изменяющий когнитивное развитие ребенка [Wahlberg, 1994]. Кроме того, как считает Wahlberg [1994], основная ответственность за взаимодействие этих факторов принадлежит родителям.

В механизмы влияния КД родителей на развитие расстройств мышления у детей психосоциальные теоретики включают неспособность взрослых с КД разделять внимание и значение суждений с собеседником. Коммуникативные девиации родителей создают путаницу и дезорганизацию в общении с детьми. Темы их разговора все время меняются, элементы мыслей не обрабатываются до конца, и ребенок не в состоянии узнать полный смысл услышанного и то, как ему сконцентрироваться на главном [Wynne, Singer, 1963]. Родители говорят либо очень много, либо очень мало, за их речью трудно следить. Было замечено, что нарушения родительского внимания и фокусировки имеют отрицательное воздействие на эмоциональное и когнитивное развитие потомства [Singer, Wynne, 1965a], в особенности, мышления, переживаний и формирования навыков адаптивного общения [Stierlin, 1969; Wynne, Singer, 1963a; Wynne, 1968]. Наиболее разрушительным агентом для ребенка с биологической предрасположенностью к шизофрении является аморфное или фрагментарное мышление родителей [Singer et al., 1978]. Кроме того, в лонгитюдном исследовании была выявлена устойчивая связь между КД усыновителей и НМ у приемных

детей при любых психиатрических диагнозах. Однако КД небιологических родителей предсказывали появление НМ в будущем только у приемных детей с низким генетическим риском психопатологии [Metsänen et al., 2006].

Таким образом, в психосоциальных исследованиях было установлено, что не только генотип влияет на расстройство мыслительных процессов, но и характер детско-родительских отношений, как и утверждают психоаналитические теории разного толка. При этом лишь девиантная коммуникация родителей была выделена в качестве патогенного фактора, или, скорее, модератора, который усиливает НМ у детей с низким генетическим риском психопатологии, но не оказывает достоверного влияния на развитие НМ у детей с высоким генетическим риском психического заболевания (любого рода, не только шизофрении).

Остается открытым ряд вопросов, например, о том, какой из двух негативных эффектов КД родителей влияет на развитие НМ у детей: собственно когнитивный беспорядок в содержании коммуникации или вызванные им хронические переживания фрустрации? Не сопровождаются ли КД родителей специфическими эмоциональными расстройствами, способными также вызвать патологический эффект на появление НМ у детей? Кроме того, пока окончательно неясно, насколько патогенными являются для НМ другие агенты семейной среды, которые выделяют психоаналитики (психические травмы, эмоциональная депривация или отвержение в детском возрасте и др.).

Таким образом, психосоциальные теории НМ раскрывают некоторые звенья в механизмах патогенеза мышления и уточняют условия их проявления и усиления, указывая, при этом, мишени эффективной психотерапии семей, воспитывающих детей с психическими расстройствами.

Психологические теории

Монодетерминантные концепции. Психологические теории концентрируются на внутренних психических причинах НМ. Наиболее ранние из них отражают классические идеи об ассоциативной природе не только умственных [Крепелин, 1910], но и других процессов психики [Блейлер, 1929]. При этом в мышлении пытаются выделить, соответствии с представлениями Блейлера о наличии ядерного расстройства, какой-то главный фактор, определяющий все остальные НМ. Таким фактором в разных теориях выступали расстройства ассоциаций [Chapman, Chapman, Miller, 1966; Maher, 1972; Chapman, Chapman, 1973], концептуального мышления [Benjamin, 1944; Goldstein, 1944], «сверхвключения» [Cameron, 1944; Cameron, Margaret, 1955], нарушения логики [Von Domarus, 1944; Arieti, 1955] и др.

Однако последующие исследования показали, что далеко не все больные шизофренией всегда имеют перечисленные НМ. Например, снижение концептуального и абстрактного мышления, большей частью, отмечаются у хронических больных, длительно болеющих, у которых и до болезни был низкий интеллект, а при компьютерном сканировании отмечались часто очаги мозговой атрофии. Расстройства понятийного мышления при шизофрении менее выражены и менее однородны, чем нарушения ассоциаций, но, в то же время, они более стабильны, и лишь в малой степени поддаются медикаментозному лечению. [Reed, 1970; Harrow, Quinlan, 1985; Andreasen, 1986]. Кроме того, невозможно объяснить различные расстройства мышления при шизофрении снижением уровня абстрактно-понятийного мышления [Wright, 1973] или неспособностью правильно использовать рассуждение силлогизмами [Watson, Wold, 1981].

Расстройства ассоциаций как «тенденции выбирать более часто употребляемые значения слов», по версии L.J. Chapman'a, отмечались при шизофрении не чаще, чем в здоровой выборке [Hamsher, Arnold, 1976]. И хотя они были более выражены, чем расстройства понятийного мышления, но не являлись обязательным дефицитом при шизофрении [Harrow, Quinlan, 1985]. Как и другие психопатологические симптомы, расстройства ассоциаций возникают при рецидиве психоза, и в значительной степени снижаются или вовсе исчезают после медикаментозного лечения [Reed, 1970].

Исследования показывают, что сверхвключаемость как неспособность отсеивать случайные и неподходящие для ответа стимулы, а также удерживаться в границах выбранного понятия при обобщениях, характерна не только для шизофрении [Harrow, Quinlan, 1985]. Она может наблюдаться при дезорганизации, растерянности и в острой фазе других психозов. Легкие проявления сверхвключаемости являются устойчивыми конституциональными особенностями у некоторых больных при шизофрении и других психических расстройствах. А грубые проявления этого симптома очень характерны и ярко проявляются в острой фазе шизофрении или при активном течении хронического процесса, но не являются при этом ни постоянными, ни облигатными характеристиками болезни [Harrow et al., 1972].

Монодетерминантные психологические теории НМ оказались нежизнеспособными и в настоящий момент могут представлять только исторический интерес, как и некоторые попытки свести причины мыслительной патологии к физиологическим факторам. Например, L.H. Storms и W.E. Broen [Storms, Broen, 1969] пытались объяснить расстройства мышления при шизофрении сочетанием высокого уровня побуждений (внутренних импульсов) и низкого потолка силы реагирования, что экспериментально

опровергли многочисленные критики этой теории [Paulman, Meyers-Abell, 1980; Watson, 1981].

Из современных психологических концепций НМ при шизофрении наибольший интерес, по-видимому, могут представлять те, которые нашли практическое применение как теоретические конструкты современных методов диагностики [Weiner, 1966; Harrow, Quinlian, 1985; N. Andreasen, 1982; J. Kleiger, 1999]. Все они более сложно представляют природу и причины патологии мышления.

Полидетерминантные психологические теории. Так, *J.B. Weiner*, концепции которого в дальнейшем были разработаны и положены в основу TDI к тесту Роршаха [Jonston, Holzman, 1979], включал в модель мышления три различных процесса: формирование понятий, когнитивной фокусировки и логических суждений. С нарушениями каждого из этих процессов связывались различные патологические феномены мышления. Например, когнитивная фокусировка означала сканирование, установление и поддерживание в фокусе подходящих стимулов, и отсеивание нерелевантных деталей информации. Именно с расстройством этого процесса могли быть связаны феномены стимульного сверхвключения, проникновение в поток мышления идиосинкратического содержания. Расстройство ассоциаций как отклонение от задания или темы разговора (соскальзывания, в том числе) также связывалось с трудностями поддержания фокуса внимания. А трудности концептуального мышления и логических суждений способны вызывать алогические умозаключения, разрушение адекватных границ концептов между противоречивыми идеями или объектами.

N. Andreasen [1979; 1986] также определяла различные НМ как неоднородные процессы, выделяя в них собственно расстройства мышления (дислогию), расстройства коммуникации и речи (дисфазию). При этом, первоначально, она понимала причинную природу этих расстройств как двумерную, образованную негативными и позитивными патологическими процессами органического мозгового происхождения. Но в последующем был поставлен вопрос о чрезмерном упрощении в позитивно-негативной модели сложной природы расстройств мышления [Arndt, Alliger, Andreasen, 1991]. Постепенно к этой двумерной модели добавились и другие измерения, в частности, ось дезорганизации [Kay et al, 1986; Andreasen, 2007]. Однако при этом Andreasen не разработала детальной концепции собственно мыслительных расстройств и не определила их структуру, сведя весь спектр НМ к нескольким позициям: «иллогизму» и «бедности речи».

M. Harrow, D. Quinlian (1985) предложили конструкцию патологического мышления при шизофрении, которая, с одной стороны, пытается свести все НМ к одному

общему свойству (идиосинкратическому – странному мышлению), а с другой, включает не один причинный фактор, но возможность взаимодействия трех различных психологических причин. Среди них: «нарушение перспективы», вмешательство внутреннего опыта и дезорганизация, которую вносит любое обострение психического расстройства (фактор, общий для всех психозов) [Narrow et al., 1983]. Авторы этой теории определяют странное-идиосинкратическое мышление (СИМ) как сложный эффект трех мыслительных нарушений: уникальности, своеобразия суждений; отклонения мысли от существа ее предмета или общепринятых норм (неконвенциальности); непонятности ответа. Тяжесть СИМ усугубляется степенью расстройства каждого из ее причинных факторов, и поэтому выделенное свойство имеет континуальный характер. При этом дефицит «перспективы» в мышлении, регуляции своей речи и поведения у больных шизофренией является избирательным, т.к. включает трудности осознания собственного поведения, но имеет лучшие оценки перспективы поведения других [Narrow, Miller, 1980; Narrow et al., 1989].

Критика теории СИМ отмечает неправомерность сведения всего многообразия НМ к одному патологическому свойству. К тому же, по своему определению СИМ немного прибавляет к пониманию структуры и природы «шизофренического» мышления, которое и житейски рассматривается как странное и непонятное, считает Kleiger (1999). Объяснение механизмов НМ с помощью понятий «перспективы» или «вмешательства личного опыта» зачастую обнаруживает свою искусственность, требуя маловероятного включения длинной цепочки взаимодействия различных причинных факторов. Например, авторы полагают, что появление отрывочных мыслей, приватных смыслов, неясности, туманности и обрывов в мышлении, вызывается вмешательством личного опыта, т.е. своеобразных переживаний пациента, с которыми не знаком слушатель. И это делает мысли больного непонятными. В такой ситуации больные шизофренией плохо отслеживают свою речь в перспективе ее понятности для слушателя. А снижение или утрата способности представлять себе, насколько странно или понятно звучит их речь, является критической проблемой мышления больных при шизофрении. Несмотря на критику теории СИМ, идея о «нарушенной перспективе» в патологическом мышлении является популярной. Она связывается как с расстройствами метакогнитивного фронтального контроля, так и с нарушениями интенций быть понятым окружающими [Kaiser, Weisbrod, 2007].

И, наконец, можно, отметить модель патологического мышления, которую описывает Дж. Кляйгер [Kleiger, 1999]. Основываясь на анализе различных теоретических конструкторов к тесту Роршаха и на результатах факторного анализа, полученных в

экспериментальных исследованиях с этим тестом, Kleiger выделяет 4 основные категории НМ: конфабуляторное, комбинаторное, контаминированное мышление и алогизм. В этой четырехчленной структуре НМ автор дополнительно разбивает два компонента (комбинаторное и контаминированное мышление) на три элемента каждый: расстройства идей, речи и зрительных образов. При этом каждую из четырех составляющих этой модели Кляйгер представляет как свойство в континууме выраженности от креативного и нормального проявления – до патологического. Причинными механизмами нарушений мышления в его концепции выступают все те же психоаналитические конструкты: конденсация, контаминация, интрузия и др. А различия между патологическими и нормативными проявлениями свойств определяются не только степенью их выраженности, но и разностью понятий «нарушение» и «адаптация». И хотя эта модель представляет наиболее полно все многообразие патофеноменов мышления и причин НМ, она страдает спекулятивностью описания механизмов НМ [Andreasen, 2007] и неоднозначностью определений характера и содержания различных НМ. Это порождает большие сложности их понимания, систематизации и практического использования [Arup, 2009].

Современные нейрокогнитивные теории нарушений мышления при шизофрении. Рассматривая мышление в рамках когнитивных способностей, исследователи неизбежно должны были прийти к изучению патологии различных когнитивных функций, а также элементарных процессов переработки информации в нейросетях как возможных причин расстройства мышления. В настоящее время НМ при шизофрении чаще всего изучают в связи с нарушениями таких когнитивных процессов, как внимание, управляющие, или исполнительские (executive) функции, оперативная память, восприятие и обработка контекста, разные компоненты семантической памяти, языковые, семиотические и сенсорно-перцептивные процессы, субкортикальная обработка информации и другие. Ученые полагают, что анализ отдельных когнитивных дисфункций или их сложного взаимодействия может дать ключ к разгадке природы НМ при шизофрении и других видах психопатологии.

Сенсорно-перцептивные гипотезы НМ

При шизофрении оказываются затронутыми не только перцептивные процессы, но и различные компоненты сенсорной обработки информации, как на корковом, так и на подкорковом уровне. Так, у больных шизофренией отмечаются нарушения восприятия пространственных характеристик визуальных стимулов [Javitt, 2009]; трудности визуальной интеграции элементов в целое [Van Assche, Giersch, 2009] и перехода от обработки глобальных характеристик зрительных стимулов к обработке их локальных

компонентов [Coleman et al., 2009]; снижение контрастной зрительной чувствительности и аномалии в восприятии зрительных иллюзий [Kantrowitz et al., 2009]; расстройства восприятия времени – оценки одновременности или асинхронности предъявляемых слуховых стимулов [Giersch et al., 2009]; нарушения оценки интенсивности простых звуковых стимулов [Bach et al., 2009]; дефицит обонятельных сенсорных процессов [Turetsky et al., 2009] и др.

Хотя существует много доказательств нарушения при шизофрении сенсорно-перцептивных процессов разной модальности, их связь с расстройствами мышления остается малоисследованной. Большинство гипотез в этой области опираются на общие предположения о важности элементарных процессов переработки сенсорной информации для ее последующей интеграции на уровне перцептивных и репрезентативных когнитивных процессов, мышления и даже социальной регуляции поведения [Uhlhaas, Mishara, 2007]. Кроме того, исследователи подчеркивают функционально-морфологическую близость центров первичной сенсорной обработки к тем областям мозга, которые связаны с НМ. Например, среди других сенсорных модальностей обоняние более всего связано с лобной и височной областями мозга, морфофункциональные аномалии которых причастны к мнемоническим и познавательным дисфункциям при шизофрении [Turetsky et al., 2009].

Аттенционные теории НМ

Раньше всего вместе с НМ стали изучаться расстройства внимания, в связи с тем особым значением, которое придавали нарушениям внимания при шизофрении классики психиатрии – Э. Крепелин и Э. Блейлер. Например, Р.Н. Venables [1960] высказал гипотезу о «сенсорной перегруженности» мышления при шизофрении из-за нарушений внимания, т.к. дестабилизация поступления сенсорно-перцептивных данных может приводить к хаотическому притоку информации в сознание субъекта и вызывать расстройства мышления [McGhie, Chapman, 1961]. Позже у больных шизофренией были выявлены корреляции между НМ и нарушениями внимания [Nuechterlein, Dawson, 1984]. Эти связи стали интерпретироваться как причинные для НМ, особенно из-за большей характерности и устойчивости нарушений внимания при шизофрении, чем при других психических расстройствах [Nuechterlein, et al., 1986]. В дальнейшем экспериментально было подтверждено, что из двух процессов селективного внимания (контроль выбора, или процессы, которые направляют внимание к соответствующим задаче входным стимулам, и выполнение выбора, т.е. процессы, которые поддерживают обработку соответствующих входов и подавляют нерелевантные стимулы) при шизофрении отмечается только слабый контроль селекции стимулов. В процессе же обработки уже отобранных релевантных

стимулов никаких нарушений нет или они незначительны [Luck, Gold, 2008]. Однако конкретные механизмы влияния нарушений различных сторон внимания на НМ все еще остаются неясными.

Управляющие дисфункции и НМ

Результаты исследования управляющих функций при шизофрении позволили выделить механизмы, нарушения которых могли бы влиять на появление НМ: 1) генерирование правил и селекция; 2) динамическое приспособление функций контроля [Kerns et al., 2008]. Тем не менее, данные о возможном влиянии управляющих дисфункций на НМ очень разноречивы и зависят от специфики исследуемой выборки больных и методов измерения. Так, в исследовании группы ученых [Owashii et al., 2009] у больных шизофренией не было выявлено значимых корреляций между индексом странного-идиосинкратического мышления в субтесте «Понятливость» теста Векслера и показателями Висконсинского теста сортировки карточек, оценивающего нарушения регуляции, или управления. Из этого авторы сделали вывод о том, что расстройства мышления и управляющие дисфункции могут быть по-разному связаны с морфофизиологической патологией при шизофрении. В исследовании с измерением НМ по тесту N. Andreasen TLC (Thought, Language and Communication – Мышление, Язык и Коммуникация), напротив, связь управляющих и семантических дисфункций с НМ была статистически значимой [Stirling et al., 2006], как и в эксперименте с использованием батарейных методов оценивания исполнительского и семантического дефицита [Barrera et al., 2005].

Однако попытки объяснения синдрома дезорганизации мышления через нарушения управляющих функций остаются уязвимыми, считают Р Mckenna и Т. Oh, т.к., во-первых, исполнительский дефицит коррелирует с синдромом дезорганизации мышления, по крайней мере, так же сильно, как и с негативными симптомами. А, во-вторых, хотя органическое поражение лобных отделов кортекса и может приводить к нарушениям связности речи, они лишь напоминают расстройства мышления при шизофрении [Mckenna, Oh, 2005]. Кроме того, некоторые исследователи указывают на возможность наличия общего генетического корня расстройств регуляции и дезорганизации мышления, а не причиной связи между ними [Van Rijn et al., 2009]. Так, мужчины с ХХУ кариотипом и высоким риском развития психопатологии, по сравнению с контрольной группой и другими ХХУ-мужчинами (без дезорганизации мышления), показали более тяжелые нарушения психической гибкости и торможения (управляющие дисфункции), а также дезорганизацию мышления, оцененную с помощью Шизотипического вопросника. При этом в экспериментальной группе, в сравнении с нормой, была снижена также

латерализация в обработке речевой информации, что авторы рассматривают как указание на генетическую общность выявленных расстройств [Van Rijn et al., 2009].

Расстройства оперативной памяти и НМ

За рубежом популярны гипотезы о том, что НМ могли бы быть вызваны нарушениями процессов переработки информации в различных подсистемах рабочей памяти, например 1) в ее слуховой и зрительной подсистемах; 2) в «центральной управляющем звене», координирующем процессы извлечения и взаимодействия информации из кратковременной и долговременной памяти, или 3) в «семантической ассоциативной памяти», участвующей в концептуальных процессах мышления [Spitzer, 1997; Nestor et al., 1998].

P.S. Goldman-Rakic предположил, что дефицит рабочей памяти может вести к расстройствам течения мыслей, нарушениям восприятия причинных связей и неспособности управлять своим поведением в соответствии с внутренними схемами и идеями [Goldman-Rakic, 1994].

Некоторые авторы даже полагают, что разные аспекты дефицита рабочей памяти могут альтернативно влиять на негативные и позитивные НМ [Melinder, Varch, 2003]. Эксперименты выявили отрицательные корреляции между показателями негативных НМ (бедность речи, содержания мыслей, алогизм) и позитивных НМ (снижение согласованности дискурса и вербальной беглости) в задании двойного слежения, выявляющего дефицит рабочей памяти.

Вероятно, что аномалии рабочей памяти, связанные с нарушениями обработки визуального и лингвистического контекста, относительно характерные для болезней шизофренического спектра, также могут обуславливать НМ [Rizzo et al, 1996; Servan-Schreiber, Cohen, 1996; Kuperberg et al., 1998; Silverstein et al., 2000; McClure et al., 2008]. Однако не все исследования подтверждают эту гипотезу, т.к. показывают, что только 9% пациентов из группы шизофрении полностью игнорировали внешний контекст. Значительно чаще у них наблюдались обе тенденции (учета и потери контекста). При этом пациенты с НМ отклонялись от контекста значительно больше, чем пациенты без НМ; но отходили от контекста лишь некоторые, а не все больные шизофренией и манией с НМ [Narrow et al., 2000]. Это позволяет сделать вывод о том, что НМ при шизофрении обычно возникают не по причине игнорирования контекста рабочей памятью, и что потеря связи с контекстом коррелирует с некоторыми, но не со всеми типами НМ при шизофрении и мании.

Нарушения семантической памяти и НМ

Многие авторы видят причину НМ в различных расстройствах семантических процессов памяти [Shenton et al., 1992], таких как трудности доступа к хранилищу семантической памяти, повышение или понижение прайминг-эффектов (автоматической гипер- или гипоактивации нейронных семантических сетей в ответ на маскирующий стимул), а также структурные нарушения семантических сетей вербальной памяти или сочетание ряда факторов.

Трудности доступа к лексикону (значениям слов). При расстройствах мышления отмечается дефицит рецептивной (понимание слов и предложений) и экспрессивной речи (наименования). При этом отмечаются корреляции между степенью НМ и показателями семантической памяти (рецептивной и экспрессивной), что может быть обусловлено не столько расстройствами рабочей памяти, сколько нарушениями доступа к семантическому хранилищу памяти. При этом сама организация и система знаний, по-видимому, остаются сохранными, о чем может говорить временная неустойчивость выраженности НМ и тестовых оценок семантической памяти [Laws., Kondel, McKenna, 1999]. Однако последующие проверки этого предположения показали, что, несмотря на улучшение ряда показателей семантической памяти (зрительной и вербальной) на фоне общего снижения индекса НМ, у пациентов сохранялась склонность к подтверждению фальшивой информации (опознанию некорректных по смыслу предложений как правильных), т.е. к семантическим расстройствам мышления [Leeson et al., 2005]. По мнению некоторых исследователей, этот факт может, скорее, указывать на существование другой, скрытой, причины, которая обуславливает НМ, помимо предполагаемых нарушений доступа к лексикону, возможно, только модулирующих действие скрытой причины НМ [Rossell, David, 2006].

Повышение прайминга. Увеличение скорости автоматического распространения активации в семантических сетях памяти в ответ на предшествующий стимул может активизировать нерелевантные по смыслу связи текущей стимуляции с другими словами и концепциями [Condray et al., 2003; Moritz et al., 2003]. Действительно, при шизофрении у больных с НМ в течение более короткого периода времени, чем у здоровых или пациентов без НМ, распространяется активация в семантической сети – в промежутке от 300 до 400 миллисекунд после предъявления целевого слова, т.е. в автоматическом режиме [Kreher et al., 2008]. Увеличение бессознательной активации нескольких взаимосвязанных понятий может помешать сознательному целенаправленному мышлению пациентов [Aloia et al., 1998; Moritz et al., 2003; Besche-Richard, Passerieux, 2003; Gouzoulis-Mayfrank et al., 2003]. Однако М. Kiefer и соавторы (2009) указывают на большие расхождения в оценке

характера семантического прайминга (повышенного, сниженного или обычного) при шизофрении. Эти расхождения могут быть связаны с различиями экспериментальных условий – величиной межстимульного интервала, степенью семантической связности пары последовательных стимулов, характером инструкции [Lecardeur et al., 2009], а также с артефактами – общим снижением времени реакции у больных шизофренией [Pomarol-Clotet et al., 2008].

Нарушения тормозных процессов в семантической памяти. Эта гипотеза предполагает, что в основе НМ лежат нейрокогнитивные дисфункции, а не нарушения структурной организации памяти, что подтверждают исследования семантической памяти разных модальностей (зрительной и вербальной). Так, пациенты с НМ демонстрировали одинаковую производительность называния картинок в обоих случаях, когда картинкам предшествовали слова, и связанные и не связанные по смыслу с изображениями. В то же время в норме, а также у психотических пациентов без НМ во втором случае успешность была ниже из-за интерференции нерелевантного значения слов-дистракторов, которые показывали пациентам до предъявления картинок [Soriano et al., 2007]. Кроме того, у больных шизофренией с НМ наблюдался повышенный прайминг-эффект в ответ на предварительное предъявление стимула доминантной категории. При этом у здоровых отмечалось некоторое торможение процесса активации, а у пациентов без НМ – незначительный позитивный эффект, что говорит об отсутствии ожидаемого эффекта торможения семантического прайминга у больных с НМ [Wentura et al., 2008]. Эти эффекты связывают с нарушениями нейромодуляторных систем головного мозга [Roesch-Ely, et al, 2006; Koch, 2008].

Нарушения структурной организации семантической памяти. Оказалось, что семантическая структура памяти была более дезорганизована в заданиях вербальной и концептуальной беглости у пациентов с высоким показателем «алогии» в тесте SANS [Sumiyoshi et al., 2005]. Однако деградация семантической памяти не может объяснить расстройства мышления при шизофрении, т.к. связь между НМ, исполнительной дисфункцией, бедным праймингом и селективным снижением вербальных показателей отмечается только в тестах словесной беглости и наименования, но не в других семантических заданиях, например категоризации или подбора картинок к словам [Doughty, Done, 2009]. Семантическая деменция органического происхождения также похожа на расстройства речи при шизофрении, но с тем отличием, что при ней отмечается потеря знаний о значениях слов. И хотя называние слов (дисномия) иногда бывает очень сильно выражено при шизофрении [Laws et al., 2000], все же тесты номинации не различают пациентов с нарушениями и без нарушений мышления.

Тем не менее, в некоторых исследованиях у больных шизофренией были выявлены нарушения архитектуры семантических полей в височных отделах полушарий мозга. На это указывало fMRI-картирование (функциональная магнитно-резонансная томография) пространственно-временных паттернов мозговой активности, вызванной в ответ на подбор к картинкам слов той же понятийной категории (тюльпан, роза, фиалка, пион и др.) или более общей (цветы, животные, мебель и др.) [Löw et al., 2006]. При шизофрении сила корреляций между паттернами слов одной категории, а также различия в паттернах активности для «частных» и «общих» категорий оказались меньше, чем в контрольной группе. Эти отклонения были слабее выражены при негативной симптоматике, и больше – при позитивных расстройствах мышления. Таким образом, менее организованное проявление семантических категорий в кластерах магнитных ответов мозга могло отражать нетипичную нейронную архитектуру сети и быть коррелятом разрыхления ассоциаций, которые, в свою очередь, образуют почву для возникновения позитивных симптомов [Löw et al., 2006]. На нарушения «функциональной анатомии» языковых процессов у больных с расстройствами мышления указывают и другие исследования [Gina et al., 1997].

Сочетание нескольких нарушений. Неудачи перечисленных когнитивных подходов к теоретическим обоснованиям нарушений мышления объясняется тем, что расстройства мышления не представляют собой унитарный синдром, но очень разнородны по своим свойствам. Поэтому не может быть и единственной когнитивной причины, объясняющей все многообразие нарушений мышления. Возможно, что сочетания различных расстройств, например, фронтальных и темпоральных (семантическая деменция) функций, дадут более вероятное сходство с нарушениями мышления при шизофрении [Snowden et al., 1996; Nestor et al., 1998]. Так, любой элемент семантической памяти может перейти в рабочую память, только преодолев определенные пороги активации. И если в семантической сети, ввиду ее патологии при шизофрении, это пороговое значение для каких-то элементов снижается, то рабочая память будет страдать от перегрузки. Могут при этом также возникать трудности очистки рабочей памяти от ненужной информации из-за образования ассоциативных связей-паразитов между элементами рабочей памяти. По этой гипотезе, трудности очистки рабочей памяти или торможения ненужных элементов могут отражать префронтальную патологию, а снижение порогов активации – височную. Этой модели соответствуют факты дефицита селективных функций внимания при шизофрении в заданиях на рабочую память [Nestor et al., 1998] и усиления прайминг-эффекта в заданиях на воспроизведение слов в парах [Kwapil et al., 1990; Manschreck et al., 1988], часто объясняемого повышенной активацией семантических сетей при шизофрении

[Nestor et al., 1998; Niznikiewicz et al., 1997]. На основании тех же причин – нарушений семантической и рабочей памяти – М. Spitzer [1997] построил другую модель происхождения НМ.

Свой взгляд на причинный механизм НМ описывает также D.F. Salisbury [2008], связывая его с нарушениями поддержки активации в семантических сетях и рабочей памяти. Основываясь на электрофизиологических данных, он полагает, что НМ обусловлены сочетанием первоначального гиперпрайминга семантических сетей с последующим снижением объема рабочей памяти из-за падения активации.

Семантические конфабуляции. У неврологических пациентов фронтально-исполнительские дисфункции коррелируют с конфабуляциями – тенденции к произвольным выдумкам в ответ на вопросы, касающиеся автобиографических событий. Сами по себе конфабуляции не похожи на расстройства мышления. Но, возможно, что эта модель исполнительско-мнестического дефицита применима и к нарушениям семантической памяти при шизофрении [Mckenna, Oh, 2005].

Согласно [Baddelly, 1990], восстановление событий в памяти – это задача, требующая включения проверки и реконструкции событий памяти. При сочетании амнезии с исполнительским дефицитом эта задача становится особенно трудной, т.к. нарушена фильтрация правдивых и выдуманных событий, которая менее выражена в легкой выдумке, чем в «трудных поисках правды». Moscovitch [1989; 1995] предположил, что конфабуляции связаны с разделением двух хорошо известных процессов воспоминания – ассоциативных и стратегических. Ассоциативные решения (или зависимые от намека, ключа, метки) являются относительно автоматическими процессами, в которых «ключ» взаимодействует автоматически и принудительно с информацией, хранящейся в памяти. Продукт этих процессов является тем, что мы ищем или материалом для дальнейших поисков необходимой информации. Стратегический процесс воспоминания, с другой стороны, является сознательным, затрачивающим усилия, решающим проблемы процессом, который вступает в действие, когда ассоциативные процессы неэффективны. Они включают инициацию и организацию поиска местонахождения «ключа», который позволил бы ассоциативным процессам раскрыть нужную информацию. Когда информация извлечена, далее стратегические процессы оценивают и верифицируют ее точность, и помещают ее в соответствующий пространственно-временной контекст. Конфабуляции имеют место, когда нарушаются стратегические процессы, что ведет к ошибочному поиску, бедному мониторингу и выходу неверной информации из памяти. Это ставит процесс воспоминания в сверхзависимость от автоматических ассоциативных процессов памяти.

Но, если те же самые аномалии имеют место и в семантической памяти, то они могут порождать семантические конфабуляции [Laws et al., 1995]. Если автоматические ассоциативные процессы заменяются быстрым распространением активации в семантических сетях, которое, как полагают многие [Tulving, 1995; Kuprebreg et al., 2010; Sitnikova et al., 2011], имеет место при шизофрении, и если дефицит стратегических процессов обуславливается не только фронтальными поражениями, но и дезорганизацией управляющих фронтальных процессов, то возможно ли, что нарушения мышления могут стать закономерным результатом всех этих аномалий?

Это предположение выгодно тем, считают Р. Mckenna и Т. Oh [2005], что может объяснить нарушения логики при шизофреническом мышлении как некритичное принятие информации о связности двух предложений, между которыми, реально, никакой связи нет. Но при пересечении быстрой автоматически распространяющейся активации от двух узлов семантической памяти возникает связь, которая может приниматься как логическая, в отсутствие ее дальнейшей проверки и реконструкции с помощью стратегических процессов.

В целом результаты исследований семантической памяти определенно указывают на то, что тяжесть шизофренических ассоциативных НМ может отражать какие-то дисфункции семантической системы.

Лингвистические теории

Сложнейший вопрос соотношения расстройств речи и мышления при шизофрении часто решается попыткой простого сведения НМ к собственно лингвистическим нарушениям [Chaika, 1974; Barrelet et al., 1993]. Часть исследователей, в основном, из психиатрической когорты, традиционно рассматривает речь как форму отражения расстройств мышления при психозах, по существу, в той или иной степени также отождествляя расстройства языка, речевого общения и мышления [Narrow, Quinlan, 1985; Holzman, Shenton, Solovay, 1986]. Другие авторы, например, N.C. Andreasen и W.M. Grove, разделяют собственно языковые расстройства (дисфазия), расстройства речевой коммуникации и расстройства мышления (дислогия) [Andreasen, Grove, 1986]. Исследования лингвистов, начатые Е.Чайкой [Chaika, 1974], подчеркивают независимость расстройств речи от нарушений мышления на основании многочисленных фактов из неврологической практики [Taylor, 1990; Oh et al., 2002]. Так, шизофазия (или дисфазия), наблюдаемая при шизофрении, обнаруживает множественные отличия от афазии Вернике, жаргон-афазии или семантической афазии [Pinard, Lecur, 1986]. Больные шизофренией понимают содержание слышимой речи и сложные семантические отношения между физическими объектами; их неологизмы имеют грамматически правильную форму,

сложную морфологию и др. [Oh et. al., 2002]. При шизофрении не страдает номинация, хотя название слов (дисномия) иногда бывает очень сильно выражено, но все же тесты номинации не различают пациентов с нарушениями и без нарушений мышления [Laws et al., 2000]. Третья точка зрения видит причину НМ в расстройствах взаимодействия между процессами речи и мышления (например, процессами семантической памяти и построением дискурса), что подтверждается данными электрофизиологических исследований [Kuperberg, McGuire, Bullmore, et al. 1997; Kuperberg, Kreher, Ditman, 2010].

Нарушения семиотических процессов и НМ

Лингвистические гипотезы предполагают, что симптомы НМ при шизофрении не являются доказательством ни расстройства мышления, ни синтактико-дискурсивных нарушений, но, скорее, семиотических расстройств. Семиотические структуры имеют форму высказывания *кого-то о чем-то кому-то* и включают в речевой акт прагматику, интерпретации и ссылки. Ученые полагают, что НМ при шизофрении отражают нарушения внутри этой структуры высказывания [Harrod, 1986]. Нейрокогнитивные исследования процессов понимания смысла предложений, картин и видеоматериалов (при использовании техники вызванных потенциалов и функциональной магнитно-резонансной томографии) выявили у больных шизофренией с НМ аномальные соотношения в активации структур семантической памяти и управляющих – исполнительских функций. Этот дисбаланс отражал сохранение (а иногда и увеличение) активности височной и нижней префронтальной коры при ненормальной модуляции активности дорсолатеральной префронтальной и теменной коры. И, поскольку у пациентов с НМ более быстрая автоматическая активация семантической памяти, чем у здоровых или пациентов без НМ, то при формировании смысла в предложениях это могло нарушать тонкий баланс между механизмами семантической памяти и семантико-синтаксической интеграции (говорит "кто, что и кому"), связанной с деятельностью префронтальной дорсолатеральной и теменной коры. В этом случае понимание осуществляется, в основном, в опоре на процессы семантической памяти. При соединении предложений в дискурсе пациенты также не могут немедленно выстраивать согласованные связи, демонстрируя некогерентный дискурс и аномалии логического вывода, вызванные дисфункцией семантической обработки, которая опирается преимущественно на механизмы памяти. Те же аномалии отмечались при понимании визуальных событий реального мира (видео), когда у пациентов с НМ регистрировалось снижение нейронной активности в системах интеграции и регуляции целенаправленных действий, а в формировании смысла опять доминировали механизмы семантической памяти [Kuperberg, McGuire, Bullmore, et al. 1997; Kuperberg, Kreher, Ditman, 2010].

Другие авторы связывают НМ при шизофрении с нарушениями взаимодействия двух комплементарных процессов обработки смысловой информации. Так, ситуативная, изменяющаяся информация регулируется фронтальными функциями, а привычная, знакомая – функциями семантической памяти. Несбалансированное и негибкое участие этих двух потоков концептуальной переработки информации при шизофрении может вызывать расстройства мышления, дискурса и поведения больных [Sitnikova et al., 2010].

Заключение

Предпринятый анализ зарубежных когнитивных гипотез НМ при шизофрении обнаруживает в них много несоответствий. Так, некоторые обозреватели [Goldberg, Weinberger, 2000] подчеркивают разноречивость экспериментальных данных о когнитивных корреляциях НМ, хотя в других работах, например в обзоре J.G. Kerns и H. Berenbaum [2002], утверждается достижение значительного прогресса в обосновании причин НМ при шизофрении когнитивными дисфункциями (исполнительским дефицитом или нарушениями в обработке семантической информации). В большей части изученных статей НМ лишь умеренно коррелируют с расстройствами внимания и гораздо меньше – с рабочей памятью. Экспериментальные данные не поддерживают также идею о том, что проблемы планирования дискурса (исполнительские дисфункции) вызывают НМ.

Причиной противоречивых результатов в этой области может быть как использование разных тестов, так и оперирование разными показателями НМ и когнитивного дефицита при оценке связей между ними. Например, представительный обзор по теме нарушений семантической памяти при шизофрении (91 исследование) показал, что только 2 испытания семантической памяти (называния слов и вербальной беглости) имели статистически значимые связи с показателями НМ. Другие семантически нагруженные тесты (маскировка ответа предшествующим словом, соотнесение слова и картинки, словесная категоризация) показали статистически незначимые корреляции с НМ [Doughty, Done, 2009]. Кроме того, не все НМ обнаруживают корреляции с управляющим, семантическим или каким-то другим когнитивным дефицитом. При этом появляется все больше свидетельств того, что ни одна из когнитивных дисфункций не является обязательной для различных субтипов шизофрении [Narrow et al., 2000].

Таким образом, на основе имеющихся экспериментальных данных трудно установить, в какой степени тот или иной когнитивный дефицит связан с НМ при шизофрении. Тем не менее, весьма вероятно, что «шизофреническое» нарушение мысли представляет собой сложный комплекс когнитивных нарушений, считают авторы обзоров по этой теме

[Goldberg, Weinberger, 2000; Doughty, Done, 2009], отмечая расстройства семантических процессов, как наиболее частую патологию при НМ.

Несмотря на отсутствие полной ясности в результатах когнитивных исследований НМ, их главная ценность состоит в способности строить модели, которые поддаются объективной проверке с помощью новейших методов прямой визуализации мозга.

Вероятно, именно поэтому в последнее время в мировой науке резко обозначилось смещение интереса от классических (патофеноменологических, патопсихологических) и даже когнитивных исследований шизофренического мышления к нейропсихологическим [Horn et al., 2009], нейрокогнитивным [Green, 1998], нейролингвистическим [Covington et al., 2005], нейрогенетическим [Gur, Calkins, Gur, 2007] и нейрокомпьютерным подходам к его изучению. Нейронауки предлагают перспективные методы исследований, обладающие неоспоримо большей точностью и объективностью, чем патопсихологические, благодаря использованию психометрии, высоких информационных и новейших инструментальных медицинских технологий. Появляются возможности моделировать процессы мышления внутри этих новых нейродисциплин, что привлекают интерес многих ученых, позволяя им выдвигать продуктивные идеи для объяснения структуры, свойств и причинных механизмов мыслительной патологии [Boden, 2006; Rapp, Schmierer, 2010]. При этом функциональные методы визуализации мозга могут обеспечить информацию о локализации когнитивных процессов с разрешением до нескольких миллиметров, а временные параметры регистрируются с точностью до миллисекунд при записи биоэлектрической активности коры головного мозга. Методы оценки нейрокогнитивных дисфункций также достаточно чувствительны и надежны. В этих обстоятельствах, отмечает М. Spitzer (1997), только низкая точность психологических методов измерения НМ может значительно тормозить исследования их нейрокогнитивной основы.

Нейропсихологические теории нарушений мышления

Нейропсихологические теории нарушений мышления оперируют концепциями не только на уровне нейрональных патогенетических механизмов НМ, но и на уровне aberrаций макроструктур и макропроцессов мозговой деятельности. Эти модели связаны, в основном, с поиском конкретных мозговых систем, ответственных за нарушения мышления, и с попытками дать морфофункциональные объяснения различным симптомам мыслительной патологии при шизофрении.

В представительном обзоре (193 статьи) исследований с применением магнитно-резонансной томографии при шизофрении отмечаются множественные аномалии серого и белого мозгового вещества в различных регионах коры и подкорки. Чаще всего

наблюдается нейропатология верхней височной извилины (наблюдаемая в 100% исследований), префронтальной коры (59% исследований), теменной доли (60%) и, особенно, нижней теменной дольки с включением угловой извилины, медиальных отделов височной доли (миндалины, гиппокамп и парагиппокампальная извилина) (74%), базальных ганглиев (68%), мозолистого тела (63%), таламуса (42%) и мозжечка (31%) [Shenton et al., 2001].

Структурно-анатомические модели нарушений мышления

Появляется все больше доказательств того, что и расстройства мышления могут быть связаны с анатомическими нарушениями различных регионов мозга [Shenton et al., 1992; McGuire et al., 1998; Kircher et al., 2001; Kircher et al., 2002]. Так, с позитивными нарушениями мышления стабильно коррелирует снижение объема серого вещества верхней височной извилины [Shenton et al., 1992; Vita et al., 1995; Subotnik et al., 2003] и в меньшей степени – префронтального региона [Shenton et al., 1992; McGuire et al., 1998; Kircher et al., 2001; Kircher et al., 2002], особенно его дорсолатерального отдела у леворуких пациентов [Manschreck et al., 1996]. Эти связи позволяют интерпретировать нарушения мышления как комплекс дисфункций системы языка [Stirling et al., 2006], управляющих процессов, семантической памяти и распространения активации в семантических сетях [Spitzer, 1993; Kerns, Berenbaum, 2002]. Со структурно-морфологическими нарушениями лобной доли M.Spitzer [Spitzer, 1997] связывает расстройства мышления, опосредованные неблагоприятной обработкой информации в оперативной памяти. Нейробиологическим эквивалентом расстройств рабочей памяти он считает структурный либо функциональный дефицит префронтальных отделов мозга (скорее левосторонних).

Существуют попытки интегрировать многочисленные и неоднозначные данные о мозговых корреляциях НМ, в них предлагается целостная модель нарушений корково-подкорково-мозжечковой системы (ССТСС), которые ухудшают общую синхронизацию или четкую координацию психических процессов, что и приводит к расстройству базиса познавательных способностей, или «когнитивной дизметрии», а также определяет фенотип шизофрении и производит разнообразие ее симптомов [Andreasen et al., 1999].

Нейроанатомические аномалии в таламусе и гиппокампе также предлагается рассматривать в рамках причинных механизмов НМ, связанных с нарушениями ранней обработки сенсорной информации, в частности контроля временной последовательности в речи и мышлении [Patterson et al., 1986]. Это подтверждают негативные корреляции между аномальной активностью гиппокампа (по данным МРТ) и способностью генерировать слова, то есть семантической памятью, расстройствами речи и мышления

[Kircher et al., 2008]. С выраженностью негативных нарушений мышления – алогией, бедностью речи и содержания мыслей – коррелируют увеличение объема левой части орбито-фронтальной коры, которое может быть связано с отклонениями в миграции нейронов и / или редукции синапсов [Lacerda et al., 2007], а также двусторонняя гипофронтальная активность мозговой деятельности [Stolar et al., 1994].

Аномальные паттерны функциональной активности мозга и нарушения мышления

Многие исследователи соотносят нарушения мышления при шизофрении не столько с нарушениями собственно морфологических структур мозга, сколько с аномальными паттернами их нейрональной и нейрофизиологической активности. Так, в сравнении с нормой работа оперативной памяти при шизофрении характеризуется снижением активации в дофаминергических системах (заднем и переднем отделах поясной извилины и медиальной части хвостатого ядра билатерально). При этом у пациентов скорость ответа при воспоминании снижена и коррелирует с гипоактивацией в инсуле. В норме правильный поиск ответа по памяти связан с двусторонней активацией лобно-теменно-затылочной сети (включающей, главным образом, дорсолатеральную и венролатеральную префронтальную кору), а также верхние отделы теменной коры. У больных шизофренией с нарушениями мышления эта активация была слабее, но в структурах, предположительно, ответственных за когнитивный контроль и исполнительские функции, отмечалось незначительное снижение [Koch et al., 2008].

Аномальные паттерны активности головного мозга при шизофрении рассматриваются как результат компенсаторных процессов. Предполагается, что у больных шизофренией дисфункции левополушарных сетей, которые проявляются в аномальной магнитной активности мозга (МРТ) при выполнении лингвистических и семантических заданий, могут вызывать компенсаторное повышение правополушарной активации и нисходящей активации от фронтальных отделов к задним регионам коры мозга [Griego et al., 2008].

Нейропсихологические объяснения нарушений мышления опираются также на данные о патологии нейрофизиологических процессов в разных областях мозга. Например, исследования мозговых процессов метаболизма покоя у больных с синдромом дезорганизации мышления при шизофрении выявили множество заинтересованных мозговых регионов с гиперперфузией регионального мозгового кровотока. Повышенная перфузия отмечалась в передней поясной извилине [Liddle et al., 1992; Sabri et al., 1997], дорсомедиальной части таламуса и левой верхней височной извилине [Liddle et al., 1992],

бифронтально или только слева в теменных отделах коры [Sabri et al., 1997], а также в задней нижнефронтальной извилине слева [Lahti et al., 1992].

Смешанные (морфофункциональные) аномалии мозга и нарушения мышления

Spitzer полагает, что расстройства мышления при шизофрении могут быть вызваны комплексом причин – анатомическими аномалиями лобных долей мозга и дисфункцией дофаминергической системы, поскольку при этом будет страдать обработка информации в блоках рабочей и семантической ассоциативной памяти или их взаимодействие в процессе мышления [Spitzer, 1997]. Снижать эффективность обработки сигналов/шума в рабочей памяти или в семантической ассоциативной сети, опосредующей мыслительные процессы, может как ослабление фронтальной регуляции (по упомянутым причинам), так и автономный функциональный дефицит семантических сетей.

C. Marvel [Marvel, 2006] связывает шизофренические нарушения мышления, сопровождаемые у пациентов аномалиями поведения и речи, с анатомической и функциональной асимметрией верхних височных извилин мозга. Так, у больных шизофренией отмечаются не только меньшие размеры левой височной извилины по сравнению с правой, но и, как правило, более низкая функциональная активность левой височной доли. И это может вызывать известные речевые расстройства на уровне понимания дискурса, нарушений семантики, синтаксиса и фонологии. Подобные механизмы нарушенной речи при расстройствах мышления описывают и другие авторы, подчеркивая, что аномалии и снижение активности в зоне Вернике могут порождать бессвязность речи у больных шизофренией [Kircher et al., 2001].

При большем количестве подобных частных гипотез, выдвигаемых для объяснения возможных патогенетических механизмов нарушений мышления на основе их нейропсихологических коррелятов, очень мало теорий, которые бы интегрировали обилие разнородных данных. Пример такой комплексной и динамической модели расстройств мышления, включающей сложную систему морфофизиологических обоснований, представляет H. Horn и соавторы [Horn et al., 2009].

Интегральные нейропсихологические модели нарушений мышления

Horn и соавт. [Horn et al., 2009] выявили на основе МРТ-исследований у больных шизофренией с нарушениями мышления гиперперфузию в регионах дефицита серого вещества (в левой верхней височной и угловой извилинах), вызванную, предположительно, снижением массы ГАМК-интернейронов, играющих важную роль ингибиторов активации [Jones, 1993; Daskalakis, 2007]. Степень тяжести НМ была связана при этом с выраженностью морфофизиологических нарушений. Это соответствовало

данным об участии задних отделов левой верхней височной и угловой извилин в процессах мышления, связанных с доступом к семантической информации [Heim, 2005], интеграцией вербальной и невербальной информации [Saygin et al., 2003] или с обработкой иерархических концептуальных знаний [Vigneau et al., 2006]. Рост перфузии в этих областях мог вызывать повышение активации семантических сетей, которая, согласно D.A.Kreher и соавт. [Kreher et al., 2008], связана с увеличением тяжести нарушений мышления.

Гиперперфузию, выявленную при этом в левой нижней фронтальной извилине, при отсутствии здесь дефицита серого вещества, авторы объяснили воздействием на нее через аркадные нервные пучки хронической активации со стороны аномальных левых височно-теменных структур [Catani et al., 2002]. Дисфункция этой фронтальной области также могла усиливать нарушения мышления, особенно, если учесть ее ключевую роль в селекции и объединении разных уровней языковых процессов [Nagoort, 2005]. Однако при переходе от состояния покоя к когнитивной деятельности хроническая аномальная активации левых височных регионов, напротив, могла снижаться [McGuire, 1998]. Недостаточная эффективность работы левополушарных структур при этом могла потребовать, как считают авторы, компенсаторного повышения активности симметричных правополушарных отделов. Это, в свою очередь, способно было вызывать такие нарушения мышления, как соскальзывания, далекие ассоциации, потерю целенаправленности, бессвязность, поскольку правополушарные височно-теменные структуры морфологически и функционально отличаются от левополушарных. Участвуя в обработке речи, они поддерживают слабую, диффузную семантическую активацию, в том числе далекие и необычные семантические стимулы, которые могут не иметь никакого отношения к контексту, что обеспечивает только приблизительную интерпретацию семантической информации [Jung-Beeman, 2005]. При этом даже анатомические особенности правополушарных структур способствуют установлению множественных и слабых ассоциаций, так как их нейроны имеют большую протяженность и разветвленность дендритов, чем левополушарные [Hutsler, Galuske, 2003]. В то же время симметричные регионы слева, предположительно, быстро обрабатывают доминирующий смысловой контекст и подавляют малозначимую информацию [Coulson, Williams, 2005]. Билатеральное участие височных структур в проявлениях НМ при шизофрении подтверждают исследования Т.Kircher'a [Kircher, 2008].

Особый акцент авторы этой комплексной (модульной и нейросетевой) модели НМ делают на ее динамическом характере, поскольку это дает возможность объяснить и колебания выраженности, и разнообразие нарушений мышления непостоянным

характером перфузии, способным изменять взаимодействие различных анатомических структур мозга [Horn et al., 2009].

Среди исследователей все больше укрепляются идеи о том, что в основе нарушений мышления должны лежать расстройства не отдельных регионов мозга, но целых систем, включающих и корковые, и подкорковые структуры, например префронтальный кортекс и лимбическую систему [Crosson, Hughes, 1987]; моторные системы мышления (речи) и сенсорные системы сознания [Feinberg, Guazzelli, 1990] и др. Более того, такие системы, вероятнее всего, должны быть динамически и пространственно распределенными либо на разные независимые нейронные сети [Williamson, 2007], либо на отдельные узлы мозговых структур, подобных корково-подкорково-мозжечковой системе (ССТСС), нарушения которой N. Andreasen и соавт. [Andreasen et al., 1998] связывают со специфическим для шизофрении синдромом «когнитивной дизметрии».

Заключение. Таким образом, нейрокогнитивные гипотезы связывают нарушения мышления с расстройствами функционирования когнитивных систем (рабочей и семантической памяти, доступа к лексикону, селективного внимания, процессов торможения–активации в нейронных сетях и др.). А нейропсихологические – либо с нарушениями структурной организации их нейробиологической базы (нейронные сети, височные и височно-теменные структуры головного мозга, его префронтальные регионы, поясная извилина, предклювьё и др.), либо с нейрофизиологическими дисфункциями этих структур (гиперперфузия, нарушения трофики или биоэлектрической активности и др.), либо с дисфункциями нейротрансмиттерной регуляции (фронтостриатной системы и др.) или их возможными комбинациями. Среди множественных объяснений НМ, которые конкурируют между собой, присутствуют моно- и полидетерминантные гипотезы. При этом отчетливо звучит мысль о неоднородности различных видов нарушений мышления, о комплексном и многоуровневом характере расстройств, лежащих в основе патологии мышления [Nestor et al., 1998], для которых не может быть найден единый нейробиологический механизм [Pfulmann, 1997]. Эти представления отражают понимание иерархической системной организации деятельности мозга, включающей множество уровней, начиная от микроструктур и микропроцессов на внутриклеточном, нейронном и синаптическом уровнях и кончая отдельными мозговыми структурами, их блоками, нейросетями и макрофизиологическими процессами – физиологическими, электрофизиологическими, нейрогуморальными, нейротрофическими и др. [Dickinson, Harvey, 2009].

Нейрогенетические теории нарушений мышления

Модели нарушенного мышления в рамках нейрогенетики позволяют подойти к изучению механизмов его патогенеза, начиная с самых нижних уровней системной биологической организации головного мозга – с уровней его биохимических процессов и генетической регуляции.

Современная парадигма генетики сменила первоначальные представления о том, что один ген определяет один фенотипический признак, пониманием того, что отдельный фенотипический признак контролируется функциями определенной генной сети, которая представляет собой систему из элементов (координированно экспрессирующихся генов, а также их белковых продуктов) и взаимосвязей между ними. Генные сети, управляющие жизнедеятельностью организма, имеющего разные уровни организации (клетки, органы, ткани), также организованы по иерархическому принципу. Локальные генные сети, которые имеют «центральные» гены, обеспечивающие координацию функций остальных генов этой группы, сами включены посредством многоуровневых каскадов управления в общий механизм генной регуляции. Самый низкий уровень в этой иерархии соответствует генным сетям базального метаболизма клетки, а наивысший – генным сетям ментальных функций.

Экспрессия любого гена регулируется в рамках генных сетей при тесном взаимодействии всех элементов сети, а также с учетом внешних воздействий [Ананько и др., 1999]. И контур этой регуляции включает восходящие и нисходящие, активирующие и тормозящие влияния и др. Полагают, что по своим функциональным и структурным параметрам генные сети как информационные системы оказываются, в общем, изоморфными нейросетям. Сложная иерархическая организация генных сетей обуславливает полигенетичность и плеiotропность сетевых влияний. Полигенетичность, в свою очередь, предполагает разнообразие нейробиологических механизмов своей реализации [Kovas, Plomin, 2008].

Эти основные положения современной нейрогенетики уже получили свое подкрепление в некоторых данных о специфике генетической обусловленности различных когнитивных способностей или их нарушений у детей [Kovas, Plomin, 2008]. Оказалось, что общие интеллектуальные, отдельные когнитивные способности, а также их расстройства (расстройства обучения, чтения или математических способностей) имеют и генетические корреляции, и фенотипическое расщепление [Deary, Spinath, Bates, 2006]. Кроме того, познавательные способности связаны с генетически обусловленными и наиболее общими параметрами нейроинформационных процессов и морфологии мозга

(скоростью обработки информации, объемом мозга и его отдельных структур) [Deary, et al., 2006].

Полагают, что генетическая общность когнитивных способностей в большей степени обусловлена множественными и слабыми влияниями отдельных генов, чем контролем одного гена широкого действия [Butcher, Kennedy, Plomin, 2006]. При этом многие претенденты на гены широкого действия контролируют столь фундаментальные процессы мозговой деятельности, что экспрессируют не в отдельных специфических регионах, а во многих областях мозга [Su et al., 2004] или диффузно, как, например, гены нейропластичности [Garlic, 2002], сложности разветвления дендритов, миелинизации, скорости проведения нервных импульсов [Deary, 2000], нейротрофики головного мозга [Plomin, Kennedy, Craig, 2006]. Поэтому они должны влиять на разнообразные когнитивные функции. Существующее при этом фенотипическое расщепление когнитивных способностей некоторые авторы связывают не только с возможным специальным влиянием генов, но и с эпигенетическими факторами, возникающими под воздействиями среды, особенно специфическими, которые незначительны в раннем детстве, но усиливаются к подростковому возрасту [Kovas, Plomin, 2008].

Патологию ментальных процессов при шизофрении также связывают с множественным и плейотропным влиянием генов, среди которых несколько кандидатов в гены шизофрении [Harrison, Owen, 2003; Shirts, Nimgaonkar, 2004]. Однако нейрогенетика формальных расстройств мышления в настоящее время является еще мало разработанной. Как отмечает Н.М.Алфимова [Алфимова, 2006], исследований, позволяющих судить о степени генетической обусловленности различных когнитивных нарушений при шизофрении, в том числе и нарушений мышления, крайне мало. Так же малочисленны экспериментальные данные о генетической специфичности этих нарушений и характере их патобиологических механизмов.

Известно, например, что некоторые структурные аномалии мозга при шизофрении, связанные с нарушениями мышления (уменьшение объема серого вещества в задней области поясной извилины и нижней лобной доле), по-видимому, обусловлены генетически, так как отмечаются не только у больных, но и у сиблингов, не страдающих этим заболеванием [Calabrese et al., 2008; Harms et al., 2010]. Кроме того, есть свидетельства, что при шизофрении имеются множественные наследственные оси патологии ЦНС, каждая под контролем частично независимых наборов генов; соответственно, любая из этих осей может быть связана с патологией определенного круга познавательных процессов [Алфимова, 2006]. Так, позитивные симптомы, в том числе нарушения мышления, оказались достоверно связанными с геном, причастным к

синаптической пластичности, а выраженность симптомов дезорганизации – с геном ингибитора ангиогенеза в головном мозге [DeRosseetal, 2009].

Некоторые авторы подчеркивают системные связи нарушений различных когнитивных компонентов (в том числе избирательности мышления) при шизофрении, пытаясь найти их генетические основы. Например, исследования Алфимовой [Алфимова, 2006] показали, что снижение мыслительной активности, нарушения внимания и рабочей памяти, снижение вербальной беглости, нарушения кратковременной памяти / избирательности мышления в той или иной степени могут присутствовать у всех пациентов, больных шизофренией, что, по мнению автора, свидетельствует в пользу нозологического единства шизофрении. Генетический вклад в разные компоненты этого патопсихологического синдрома неодинаков. Так, избирательность мышления оказалась в меньшей степени генетически обусловленной (коэффициент генетической детерминации 15%), чем, например, фактор «мыслительной активности» (коэффициент генетической детерминации 62–70%). Но оба эти фактора имели высокую генетическую общность, как показал коэффициент их генетической корреляции ($g_r = 0,7$). Общая генетическая основа, которая в определенной степени была опосредована расширением третьего желудочка, объединяла также некоторые факторы когнитивного дефицита родственников и нарушения избирательности мышления у больных шизофренией.

При этом нарушения избирательности у пробандов-мужчин, помимо генотипической обусловленности, обнаружили и влияние паратипических (ненаследственных) факторов, связанных с особенностями церебральной межполушарной асимметрии. Кроме того, было выявлено, что у лиц, генетически предрасположенных к шизофрении (родственников), нарушения мышления проявлялись в коммуникативных девиациях, связанных с трудностями правильной оценки количества необходимой социальной информации в общении. При этом нарушения коммуникативного поведения и вербальной памяти у них определялись действием одних общих генов (например, геном, кодирующим серотониновый рецептор типа 2 A), а нарушения избирательности мышления и внимания – другой генетической базой (взаимодействием полиморфных генов дофаминовой системы).

Как считает автор, результаты этого исследования показывают, что основу иерархической структуры патопсихологического синдрома при шизофрении образуют несколько независимых друг от друга первичных когнитивных нарушений (в том числе и нарушения мышления), связанных с влиянием различных генетических факторов и с разными патобиологическими механизмами, включающими взаимодействия наследственных и паратипических влияний. При этом нарушения мышления у

родственников и пробандов шизофрении имеют разные фенотипы при общей генетической основе.

Таким образом, краткий обзор немногочисленных исследований показывает, что современные психогенетические модели нарушений мышления вписываются в те общие принципы функциональной организации генных сетей, которые предполагают наличие множественных и плейотропных генетических влияний, при их обязательном взаимодействии с факторами среды [Baron, Risch, 1987; Mors, Borglum, Hougaard, 2009]. Однако пока неизвестно, как могут соотноситься с нарушениями мышления революционные гипотезы современной психогенетики, в которых расстройства общих когнитивных способностей связываются с теми же генами, которые определяют и нормальное развитие познавательной деятельности. Эта новая парадигма (Kovas, Plomin, 2008) предлагает уже не поиск генетического дефекта, ответственного за расстройства познавательных способностей, но определение экстремума в экспрессии некоторого множества «нормальных» генов, регулирующих общее когнитивное развитие. Подтверждение этой гипотезы и в отношении нарушений мышления (как интегральной когнитивной способности) позволило бы, в частности, закрепить мнение, которое разделяют многие зарубежные ученые, о континуальном проявлении нарушений мышления в общей популяции [Narrow, Quinlan, 1985; Kleiger, 1999].

Нейроинформационные теории нарушений мышления

Эти теории интересны тем, что самым подробным образом связывают тонкие информационные процессы мышления с их глубинными нейробиологическими мозговыми механизмами. Авторы этих теорий полагают, что мышление как комплексный процесс двух комплементарных потоков переработки информации, *включает и автоматические процессы семантической памяти, и сознательные целенаправленные действия по осмыслению всех семантических связей между объектами, людьми, их действиями, с проверкой их соответствия реальности.* У больных шизофренией страдает баланс этих двух комплементарных процессов переработки информации, с преобладанием ассоциативных процессов автоматической переработки информации. Автор этой концепции [Kuperberg G.R. et al., 2010; 2011; Sitnikova, Perrone, Goff, Kuperberg, 2010] основывается на данных ЭЭГ– исследования вызванных потенциалов (N400 и P600) в процессе осмысления испытуемыми вербальных, рисуночных и видеоматериалов.

Нарушения вербального мышления. В ходе нормальной обработки речевой информации, по мнению D.Kuperberg [2007; 2011], постоянно «вычисляются» смысловые отношения между отдельными словами и эта информация сравнивается с отношениями, которые хранятся в семантической памяти. Эти автоматические процессы отражаются в

появлении нисходящего электрофизиологического ВСП–N400, с пиком в диапазоне 400 миллисекунд от начала предъявления речевого стимула. В семантической памяти сохраняются более сильные связи между словами, обозначающими объекты и различные их свойства или типичные виды связей с другими объектами и ситуациями. На это указывают в норме многочисленные факты ускорения опознания заданного слова в зависимости от конгруэнтной семантической преподготовки (прайминга). Например, предшествование целевому глаголу существительного, обозначающего существо, обычно выполняющее это действие, или пространственных характеристик, связанных с выполнением этого действия – ускоряет опознание глагола [Richardson et al., 2003]. Кроме того, правильная временная последовательность событий, представленных в памяти, вспоминается быстрее, чем реверсивный или хронологически нарушенный ход событий (van der Meer et al., 2002). Эта зависимость отражается в динамике ВСП–N400. Чем более предсказуема и знакома поступающая информация, чем ближе она по смыслу к предшествующему ей стимульному контексту (прайму– prime – или семантической грунтовке), тем в норме меньше величина N400-ВСП, поскольку обработка такой информации требует меньше энергозатрат. При шизофрении отмечается автоматический гиперпрайминг, когда даже в ответ на слабо связанную с целевым стимулом предшествующую информацию возбуждение нейронного сигнала в сети оказывается облегченным и более широко распространяющимся, чем у здоровых испытуемых в такой же ситуации.

Второй поток обработки речевой информации отражает более поздняя восходящая волна ВСП – с пиком в диапазоне 600 миллисекунд от начала стимуляции. Предполагается, что это процесс имеет уже осознанный характер и связан корректирующими, стратегическими, интеграционными и комбинаторными процессами анализа информации. Его механизм вступает в действие для того, чтобы интегрировать лексико-семантическую информацию, обработанную в памяти, с грамматическими и тематическими структурами и создать пропозициональное представление смысла. Оба процесса взаимодополняют друг друга. Авторы предполагают, что при шизофрении баланс в работе этих потоков изменяется так, что, по крайней мере, при обычной скорости, необходимой для понимания языка в норме, пациенты чрезмерно зависят от потоков семантической обработки в памяти, в ущерб использованию комбинаторных механизмов, которые формируют отношения внутри предложений или устанавливают связи между предложениями. И хотя пациенты, в общем, хорошо понимают речь, но даже в отсутствие нарушений мышления, все они сталкиваются с трудностями, когда предъявляются повышенные требования к интеграции всей поступающей речевой

информации, например, в конце предложений или при ее двусмысленности и противоречивости. Более того, опора только на семантическую память становится неадекватной при необходимости интегрировать материал более чем одного предложения, из-за больших временных промежутков между начальными и замыкающими предложениями словами. И здесь, по мнению авторов, дефицит оперативной памяти, как и управляющих (интегрирующих исполнительских) процессов, может играть ключевую роль в нарушениях понимания речи и расстройствах связности мышления при шизофрении.

Традиционные модели понимания предложений предполагают, что отдельные слова комбинируются вместе, главным образом, через активацию их синтаксических фреймов (Osterhout et al., 2008). Однако накапливаются доказательства того, что формирование смысла предложений также требует от понимающего субъекта доступа к семантическим связям между отдельными словами и сравнения этих связей с теми, что хранятся в семантической памяти (Federmeier, Kutas, 1999; Kutas, Federmeier, 2000). Параллельно этому мнемо-семантическому анализу осуществляется и другой поток более сложного, алгоритмического, комбинаторного анализа, посредством которого значение отдельных слов комбинируется и интегрируется с морфосинтаксическими и тематическими структурами, чтобы определить «кто, что и кому делает» внутри пропозиции (Kuperberg, 2007). Во многих случаях один только мнемосемантический анализ предложений может быть достаточным для их понимания (Ferreira et al., 2002). Однако в некоторых обстоятельствах этот «быстрый и сырой» анализ может вести к неточной интерпретации в данном контексте. В таких случаях продукты «сырого» анализа обычно пересматриваются, корректируются более сложными комбинаторными процессами, которые возможно идут и параллельно.

«Рыхлость ассоциаций» и нецеленаправленное алогическое мышление при шизофрении может быть объяснено аномалией двух отдельных (дуальных) нейрокогнитивных процессов: расстройств внутри семантической памяти и дополнительно расстройств конструирования лингвистического и экстралингвистического контекста. Куперберг считает такое категориальное разделение аналитических процессов памяти и контекст-анализа несколько искусственным. Основываясь на возрастающих доказательствах взаимодействия между этими двумя потоками анализа, она утверждает, что нарушения понимания предложений при шизофрении определяются дисбалансом этого взаимодействия, при относительной сверхзависимости пациентов от семантических процессов обработки в памяти, за счет снижения активности комбинаторных и интегративных процессов анализа. При этом чаще всего, по-видимому, семантическая

обработка предложений в памяти у пациентов не страдает, но у них снижается ВСП в ситуациях, где требуется повышенное участие комбинаторных и интегративных процессов переработки информации.

Нарушения невербального мышления. Точно так же могут быть нарушены механизмы невербального понимания реальных событий и действий [Sitnikova, Perrone, Goff, Kuperberg, 2010]. В знакомых ситуациях адекватное понимание событий может быть достигнуто путем наложения поступающей визуальной информации на ассоциативно связанные или сходные с ней события в карте семантической памяти, что также будет отражать ВСП-N400. Однако, при менее ожидаемой или новой информации, а также при её несоответствии предшествующему семантическому контексту, требуется более гибкий механизм для осмысления воспринимаемой информации. Может понадобиться пересмотреть обычные связи между известными объектами, действиями и средствами их выполнения, и перекомбинировать их необычным образом так, чтобы достигнуть целей поведения в заданных условиях реальности. Авторы предположили, что этот процесс связан с другим потоком семантической переработки поступающей информации, который отражается формой восходящей волны P600–ВСП, с пиком в диапазоне 600 миллисекунд после начала стимуляции. Этот процесс может быть дискретным и целенаправленным, т.к. регулируется целью понять отношения между отдельными объектами, людьми, их действиями, соответствующими реальности. Величина и протяженность волны P600–потенциала в норме тем больше, чем грубее ошибки в самой поступающей информации и чем больше степень ее расхождения с предшествующим контекстом. Этот отставленный и поэтому уже осознанный процесс концептуальной переработки может вносить исправления в первоначальный ответ, основанный только на автоматическом отклике семантической памяти, способствуя адекватному пониманию речи или достижению целей реального поведения.

У больных шизофренией наблюдался дисбаланс во взаимодействии этих двух потоков переработки информации. Во-первых, пациенты продолжают рассчитывать только на данные ассоциативных или информационно сходных сетей семантической памяти даже тогда, когда ситуация требует более гибкого реагирования в опоре на требования конкретных целей и контекста. Они не использовали целенаправленную проверку автоматически извлеченной из памяти информации на ее соответствие контексту и всем остальным компонентам реальных семантических связей. Полагают, что у таких больных дисфункция концептуального механизма обработки информации с помощью целенаправленных действий, регулируемых конкретной ситуацией, может играть особую роль в их неспособности планировать и достигать свои цели и в реальной жизни, что

может приводить к дезорганизации поведения и даже к психотическим симптомам, например, бреду. В последнем случае нарушается процесс проверки поступающей информации на ее соответствие реальности.

В норме N400–ВП имеет различное распределение на коже головы в ответ на слово (теменно–височная локализация) или визуальный стимул (передние отделы коры) [Vest , Halcomb, 2002]. В семантической памяти, по-видимому, имеются множественные формы кодирования информации различного типа (вербальной, визуальной, концептуальной и др.), которые могут храниться в разных частях мозга [Shallice, 1988; 1993].

ВСП – P600 локализуется в теменных отделах коры головного мозга независимо от модальности стимулов (вербальных, рисуночных или видеоклипов), когда требуется различить действующее лицо и акт его деятельности, а также установить связь между ними. Последнее указывает на единство механизмов, корректирующих автоматические ответы семантической памяти в соответствие с реальными требованиями понимания высказываний или выполнения действий, адекватных реальным целям и контексту.

Исследователи полагают, что различие в полярности и пространственном распределении вызванных событием потенциалов (ВСП) могут говорить о различии нейрокогнитивных процессов, лежащих в их основе. Сама же амплитуда и протяженность волн указывает на факторы, модулирующие электрофизиологическую мозговую активность.

Нейроматематические теории нарушений мышления

Особый интерес представляют попытки разработать теории о строении и причинных механизмах нарушений мышления в рамках смежных нейроматематических и нейролингвистических дисциплин, использующих методы компьютерного моделирования процессов патологии языка и мышления. М.А.Боден [Boden, 2006] полагает, что особенностью моделирования в когнитивной науке является заинтересованность ключевых математических концепций в терминах и понятиях психологических теорий. Нейронауки не используют технологические достижения, которые полагаются на принципиально нечеловеческие способы переработки информации. В этом их внутренняя близость с психологическими дисциплинами, для которых компьютерное моделирование может выступать как ценный инструмент познания и теоретического вдохновения [Boden, 2006; Thagard, 2007]. Математические модели имеют также неопределимое значение в изучении и тестировании следствий и согласованности новых теорий [Chomsky, 2007].

Когнитивная нейронаука часто реализовывала свои идеи о мозге и поведении на основе функционирования компьютерных моделей. Например, R.W.Clowes [Clowes, 2007] построил модель саморегуляции внутреннего языка в целях изучения его роли в

организации опыта сознания, а G.Hesslow [Hesslow, 2002] представил сознательное мышление как модель поведения и восприятия.

Математико-лингвистическая модель «игрушечного языка». S.Matthysse [Matthysse, 1987] предложил разработку теории нарушений «шизофренического» мышления, используя математико-лингвистическую модель нормального мышления. Такая модель описывает мыслительные процессы в алгоритмах грамматических связей языка, для которых хорошо известны все правила трансформации. Это позволяет моделировать их нарушения, соответствующие известным расстройствам мышления. Matthysse показал такую возможность на примере построения, а затем поломки искусственного или «игрушечного языка». Главной проблемой приближения этой модели к действительности оказался поиск таких блоков внутримозговой архитектуры, которые могли бы быть ответственны за выполнение моделируемых процессов.

Регулятивно-семантическая компьютерная модель нарушений мышления. Другую математическую модель нарушений мышления при шизофрении представил M.A.Spitzer [Spitzer, 1997]. По его мнению, данные нейропсихологических, экспериментально-психологических и МРТ-исследований указывают на то, что структура семантического дерева памяти похожа на самоорганизующиеся функциональные карты нейронных сетей. Используя нейроматематические методы, в таких сетях можно моделировать известные ассоциативные расстройства мышления (неологизмы, соскальзывания, рыхлость ассоциаций и др.). Например, нарушения лексического доступа в такой карте Spitzer смоделировал понижением коэффициента сигнал/шум при обработке информации как внутри, так и между семантическими сетями и обосновал решающую роль дофамина в регуляции этих процессов. Его модель нарушений мышления при шизофрении включает основные аспекты нейронной обработки информации (нейромодуляцию и нейропластичность) и позволяет дать, по мнению автора, экономное объяснение многим иначе необъяснимым или не связанным между собой клиническим проявлениям нарушений мышления.

Моделирование нарушений мышления в математической теории графов. С.Р.Agun, используя математическую теорию графов, построил и протестировал две модели расстройств мышления – «маниакального» [Agun, 2010] и «шизофренического» [Agun, 2009]. Так, при мании назначение несоответствующих весов вершинам и/или ребрам графа позволило моделировать расстройства течения и направления (траектории) речи, характерные для маниакально-депрессивного психоза, в том числе нажим речи, глоссолалию, полет идей.

«Шизофренические» расстройства мышления Arun [Arun, 2009] смоделировал в рамках вычислительного ментального процесса, при котором вся речь представляется пронизанной одной связующей нитью. Она учитывает как семантику, так и синтаксис для выполнения своей связующей функции. Автор предложил определять каждое нарушение мышления в зависимости от места поражения на этой генеральной линии (нити) потока мыслей. Так, внутри общего направления мыслей вычислительный дискурс учитывал иерархию отдельных линий высказывания (их связность на уровне параграфов, предложений, пунктов, слов – и, наконец, на уровне отдельных фонем). Тяжесть нарушений мышления Arun определял по характеру поражения дискурса на том или ином уровне: застревание потока высказываний (S), ненормальная связь (R) или отсутствие всякой связи (N). Тогда, например, (1) ненормальное подключение (R) на уровне параграфа вызовет разрозненность предложений, а застревание (S) – обстоятельство. При этом (2) ненормальное подключение связей (R) на уровне предложения порождает кривую логику, а застревание (S) – персеверации. Неологизмы, инкогерентные звуковые ассоциации (глоссолалии) и парафазии возникают при ненормальном подключении связей (R) на линии слов (3), а застревание (S) на этом уровне ведет к звуко-слоговому персеверациям и т.д. Всего Arun выделил 18 видов нарушений мышления – по три вида расстройств на каждом из шести уровней в иерархии дискурса.

Такая модель, считает автор, позволяет устранить беспорядок в многосложных и неоднозначных определениях нарушений мышления, внося дисциплину в понимание их содержания и точность – в оценку их качественного и количественного статуса. Исследователь справедливо считает совершенно неприемлемым использование множества пространственных и нечетких определений НМ для научных исследований. Тем не менее, следует отметить, что при всех достоинствах эта конкретная математическая модель все же значительно ограничивает феноменологическое поле расстройств мышления, которых явно больше тех восемнадцати, что она воспроизводит.

Но при всей недостаточности уже существующих вариантов нейроматематических определений нарушений мышления введение самого принципа математического моделирования расстройств мышления, бесспорно, открывает широкие перспективы. Модели нейронной сети обеспечивают понимание математических функций, способных связать биологические и психические процессы и тем самым проникнуть в базисные механизмы психических нарушений [Spitzer, 1997]. Математическое моделирование психобиологических процессов обеспечивает основы для создания новых гипотез, которые, к тому же, легко могут быть проверены в таких моделях [Boden, 2006].

Как показал краткий обзор современных зарубежных нейротехнических теорий нарушений мышления, когнитивные нейронауки предоставляют целый ряд методов и концепций, которые могут успешно применяться в испытании на правдоподобность любых гипотез в области психологии патологического мышления [Spitzer, 1997].

Таким образом, интеграция результатов аналитического обзора зарубежных теорий позволяет представить целостное понимание патологии мышления при шизофрении как полиморфной, многомерной, континуальной по своему характеру, с гетерогенной природой, обусловленной сложным иерархическим взаимодействием различных социопсихологических и клинко-биологических причинных факторов.

Отечественные теории нарушений мышления

Психологическая теория нарушений «шизофренического» мышления, как и любая другая теория, удовлетворяющая статусу научности, должна дать полное описание и непротиворечивое объяснение всех накопленных научных фактов в этой области. Теоретическая модель делает это в категориях свойств, строения, этио- и патогенетических механизмов нарушения мышления. Однако, как уже показал обзор зарубежной литературы по этой теме, большинство существующих теорий НМ, в силу своей незрелости, лишь частично отвечают этим критериям, включая в свой состав лишь некоторые необходимые компоненты.

Нейрофизиологические теории

В наиболее ранней теоретической модели шизофренического мышления, разработанной в России на основе учения И.П. Павлова, убедительно и логически непротиворечиво изложены взгляды на природу человеческого мышления и конструкцию его нарушений [Протопопов, Рушкевич, 1956]. Так, в соответствии с представлениями о законах высшей нервной деятельности, утверждалось наличие общей мозговой основы психического отражения у человека и животных – механизмов формирования временных связей между раздражителями. Это позволяло рассматривать деятельность первой и второй сигнальной систем у человека в неразрывном единстве, т.к. все чувственные впечатления, которые потом по временному механизму связывались со словами (вторыми сигналами), доставляла человеку первая сигнальная система – в непосредственных образах и обобщенных представлениях. При этом уже на первосигнальном (образном) уровне могли отражаться адекватно (в «образных суждениях и умозаключениях») и достаточно обобщенно (по механизму генерализации возбуждения) все сложные связи и

отношения между объектами, но только в недифференцированном виде. С помощью слов возможно было дифференцировать всю эту чувственную информацию, обобщать (путем той же генерализации) и переводить в вербальные суждения, умозаключения и абстрактные понятия. Работы И.П. Павлова (1937) И.М. Сеченова (1952) научно обосновывали условнорефлекторный механизм «бессознательных умозаключений» и суждений. Такое понимание природы человеческого мышления давало основания определить возможные узлы и компоненты, поломка которых могла вести к неправильным суждениям о предмете:

1) Патологические изменения в органах чувств и чувствительных нервах; 2) нарушения коркового анализа и синтеза непосредственных впечатлений – в первой сигнальной системе; 3) торможение или разрушение ассоциативных связей между первой и второй сигнальными системами; 4) патологические изменения в самой речевой области; 5) изменения на нескольких этапах рефлекса. В рамках этой теоретической модели были описаны и получили объяснение речевая и логическая «бессвязность», нарушения суждений, логических умозаключений, избирательности мышления и формирования искусственных понятий у больных шизофренией. [Протопопов, Рушкевич, 1956]. Объяснительные возможности этой модели остались ограниченными, т.к. ею не были проверены множество других видов нарушений мышления, характерных для шизофрении.

Патогенетическими механизмами НМ в этой теории служили переходы от нормального тонуса коры головного мозга к ее гипнотическим состояниям и сменам их фаз – уравнивательной, парадоксальной и ультрапарадоксальной, на фоне которых искажалось или совсем тормозилось образование адекватных временных связей между раздражителями. Состояния истощения процессов нервного возбуждения, вследствие функциональной слабости или органической патологии нервных клеток, также привлекались для причинных объяснений НМ [Рушкевич, 1953]. Даже парадоксальное отсутствие нарушений формального мышления у больных с систематизированным бредом (грубейшей формой расстроенного мышления) получило правдоподобное объяснение через механизмы формирования очагов «застойного возбуждения» в ограниченных патодинамических структурах, вне которых раздражители не обнаруживают нарушений мышления [Протопопов, Рушкевич, 1956]. И хотя взгляд на функциональную природу шизофренических расстройств ушел в прошлое, данная теоретическая модель сохраняет идеи непреходящего значения, многие из которых получают новое понимание в свете современных нейропсихологических и нейрофизиологических данных (например, о роли гипофронтальности, снижения и аномальной нейрофизиологической активности различных структур мозга в нарушениях мышления при шизофрении).

Психологические теории НМ

Л.С. Выготский. В основу ведущих теорий НМ при шизофрении в России были положены теоретические концепции Л.С. Выготского о культурно-историческом развитии психики и роли социально-практической деятельности в формировании мышления ребенка, которые получили широкое мировое признание. В соответствии со своими взглядами на происхождение высших психических функций у человека, Выготский высказывал идеи о регрессивном характере НМ при шизофрении. В своих экспериментальных исследованиях мышления ученый обнаружил нарушения понятийных суждений у больных шизофренией, которые подобно детям, опускались на стадию синкретических суждений и мышления цепными ассоциативными комплексами, вместо понятийных обобщений. Кроме того, концепция Выготского подчеркивала общий характер психического "распада" при шизофрении, который низводил к первоначальному, примитивному состоянию не только мышление, но и аффективные процессы, а также изменял всю систему отношений больного к действительности.

"...изменения личности и сознания действительности при шизофрении непосредственно вытекают из соскальзывания мышления со ступени понятий на ступень комплексов» [Выготский, 1956; стр. 494]

И хотя представления Выготского о регрессе понятийного мышления и эмоциональной сферы при шизофрении не получили научного подкрепления, ряд ключевых идей его теории были в дальнейшем плодотворно разработаны в совместном сотрудничестве с Б.В. Зейгарник.

Б.В. Зейгарник. В своих многосторонних исследованиях НМ Зейгарник удалось доказать, что специфическим расстройством мышления при шизофрении является не снижение понятийного мышления, но его искажение. Подробно изучив патологические свойства шизофренического мышления, которые она разделила на операциональные, динамические, регуляционные и мотивационные, Зейгарник попыталась связать их причины с нарушениями мотивационного компонента личности. Общепсихологические принципы и деятельностная теория психики [Выготский, 1956; Рубинштейн, 1973; Леонтьев, 1975], а также существующие в советской психологии концепции личности (Мясищев, 1966) позволяли рассматривать мышление в рамках функциональных систем психической деятельности (Анохин, 1975]. И поскольку в структуру любой деятельности, помимо ее эффекторного звена, включаются побудительные силы (мотивы), а также когнитивные компоненты (программа, акцептор действий, мониторинг обстановочной ситуации), то у Зейгарник были все основания рассматривать нарушения мотивации как

возможный источник расстройств всего мыслительного акта. При этом иерархия мотивов, отражающая сложную структуру личности как системы отношений, могла быть искажена расстройствами социальных отношений, характерными для аутистической личности больных шизофренией. Таким многоступенчатым выступал патогенетический механизм расстройств мышления при шизофрении в концепции Зейгарник. Его теоретическое обоснование, на наш взгляд, во многом, отражало психодинамическое понимание детерминации психического, которое разделяли научные предшественники Б.Ф.Зейгарник – Э. Блейлер (1920) и К. Левин (1981). На эти корни научных представлений Зейгарник обращает внимание Н.В. Золотова (2007).

Теория Зейгарник получила большое эмпирическое подкрепление в работах ее сотрудников, которые изучали влияние мотивационных нарушений на снижение психической активности и регуляции процессов внимания, памяти, мышления [Соколова, 1976; Коченов, Николаева, 1978], а также на механизмы опосредования и целеобразования у больных шизофренией [Зейгарник, Холмогорова, 1985; Зейгарник, Холмогорова, Мазур, 1989]. Однако объяснить все многообразие НМ при шизофрении только снижением психической активности личности и нарушениями саморегуляции мышления, в связи с искажениями социальной мотивации больных, было очень трудно. Теоретическая концепция НМ Зейгарник нуждалась в дальнейшей разработке или реконструкции.

В.П. Критская, Т.К. Мелешко, Ю.Ф. Поляков (1991). Свое последующее развитие концептуальные представления Зейгарник получили в трудах лаборатории ВНЦПЗ АМН, руководимой Ю.Ф. Поляковым [Мелешко, Филиппова, 1971; Савина, 1982; Курек, 1996]. Этой исследовательской группой был обнаружен новый феномен НМ. Они констатировали, что при необходимости извлечения из памяти знаний прошлого опыта больные шизофренией часто актуализировали «слабые» свойств вещей. Это расстройство, названное авторами «снижением избирательности мышления», получило в их научных представлениях статус почти облигатного признака шизофренического мышления, с помощью которого исследователи пытались объяснить многие виды НМ иначе, чем посредством категории «искажения процессов обобщения» Зейгарник.

Кроме того, для объяснения НМ при шизофрении, авторы привлекли концепции патопсихологического синдрома и шизофренического дефекта [Снежневский, 1972; Воробьев, 1988]. Понятие патопсихологического синдрома требовало раскрытия природы симптома (в частности НМ) – его свойств, строения и причинных механизмов – только в структуре целостного синдрома, через закономерности взаимовлияния всех его составляющих. В общую структуру патопсихологического синдрома при шизофрении авторы включили потребностно-мотивационные характеристики регуляции деятельности,

их эмоциональные и волевые структурные компоненты, а также характеристики самосознания и «особенности познавательной деятельности, выражающиеся в снижении уровня ее социальной регуляции, т.е. личностных характеристик...» [Критская, Мелешко, Поляков, 1991]. И, хотя «особенности» и «характеристики» чего бы то ни было не могут быть рядоположными структурным компонентам по определению, тем не менее, сама попытка синдромного подхода, очень близкая к нейропсихологическим воззрениям А.Р. Лурия (1949), давала возможность связывать НМ не только с социально-психологическими расстройствами личности, но и с аномалиями мозговых основ психической деятельности. Однако авторы остались на позиции мотивационно-личностного объяснения расстройств мышления. Опираясь на теоретические доводы К.А. Альбухановой-Славской (1989), они утверждали, что переход к выделению универсального и общезначимого в мышлении человека происходит не только под влиянием интеллекта, но – и только – у личности, стоящей на общезначимых позициях. Когнитивные схемы такой личности становятся более универсальными, чем мышление человека, занимающего эгоцентрическую, и тем более аутистическую позицию, подобно больным шизофренией, у которых как раз и актуализируются случайные, несущественные свойства предметов в процессе мышления.

Кроме того, для подкрепления своей теории о природе НМ при шизофрении авторы привлекли понятия шизофренического дефекта и системного строения деятельности, связав в единую структуру клинические и патопсихологические характеристики шизофренического дефекта. В таком интегральном психопатологическом и патопсихологическом синдроме ведущим нарушением оказались расстройства личности, как со стороны ее клинических проявлений (аутизма, эмоциональной бедности, инактивности), так и со стороны психологических нарушений (потребностно-мотивационной сферы). И поскольку ведущие нарушения в структуре синдрома, по логике авторов, определяют специфику шизофренического дефекта, то, по-видимому, они определяют и специфику входящих в него компонентов, например, нарушений мышления.

Такой способ обоснования теории НМ представляется несколько схоластическим, но главное, что экспериментальные данные, как зарубежных [Harrow, Quinlan, 1985], так и отечественных исследователей [Алфимова, 2006], во многом противоречат монодетерминантной социально-психологической (лично-мотивационной) теории нарушений мышления, а также гипотезе об эмоциональной обусловленности НМ. Например, Алфимова (2006) отмечает, что нарушения избирательности мышления независимы от тех аффективно-личностных особенностей, которые рассматриваются как проявления генетической предрасположенности к шизофрении.

Хотя, надо заметить, в зарубежной литературе имеется немало данных, подчеркивающих связь нарушений нейрональных механизмов мотивационных структур и систем мозга (например, системы «мотивационного внимания» или мотивации преднастройки к действию) с дезорганизацией мышления и его позитивными расстройствами при шизофрении [McGuire et al., 1998; Kircher et al., 2001; Liddle, 2006]. Однако эти нарушения не рассматриваются как единственно возможный причинный механизм всех разнообразных расстройств мышления.

Ф.И. Случевский (1975). Самостоятельные теоретические взгляды на природу и строение патологического мышления при шизофрении представлены в работе И.Ф. Случевского. Он рассматривает «атактическое мышление», свойственное больным шизофренией, как системное расстройство, которое проявляется при нарушениях разных звеньев и уровней сложной системы мышления.

В системе «атактического мышления» Случевский выделяет уровень речевой организации, ассоциативной и логической. Каждый уровень атактического мышления содержит ряд составных компонентов. Это 1) моторные, грамматико-синтаксические и номинативные – для речевой организации; 2) абстрактные ассоциации, ассоциации сходства (контраста) в их диспропорциональном количестве по отношению к другим видам ассоциаций, неологизмы и ассоциативные агглютинации, а также высокая лексика – на уровне ассоциативной организации; 3) паралогизмы, большой объем высших форм логических связей и нарушенных категориальных связей и др. – на уровне логической организации мышления. Однако некоторые из выделенных Случевским симптомов «атактического мышления», связанные с математическими понятиями (ассоциативное счисление Маркова, принцип «симметрии» и «генерализации»), являются слишком сложными для практического понимания и применения, а другие остаются без внимания. Так же не всегда выделенные симптомы атактического мышления получают убедительное объяснение, например, обусловленность парадигматических механизмов организации речи высоким удельным весом ассоциаций сходства.

Т.Н. Страбахина Оригинальную гипотезу о причинах НМ при шизофрении, основанную на информационной теории психики Л.М. Веккера (1981), сформулировала Страбахина (1980). При изучении патологии понятийного мышления у больных параноидной шизофренией с помощью методики «Сравнения понятий» она выделила несколько этапов постепенной деструкции процессов обобщения. 1) Понятийные ответы с актуализацией «слабых свойств». 2) Функциональные ответы (с преобладанием образных и ассоциативных элементов). 3) Ассоциативные комплексы (связывание объектов вместо их обобщения по каким-либо признакам сходства). Автор связала эти нарушения, подобно

Зейгарник, с расстройством операциональной стороны мышления, но не только с искажением одной операции – обобщения, а с постепенным распадом всего целостного ансамбля взаимобратимых операций мышления (анализа – синтеза; сравнения по сходству и различию; обобщения – абстрагирования – конкретизации). Было установлено при этом, что у здоровых испытуемых наличие целостной системы операций сочеталось с их взаимобратимостью (или взаимной координацией) – т.е. переходом от одной операции к противоположной парной операции или к другой паре ансамбля операций, если требовалась проверка выбранного решения в ходе рассуждения. У больных же, по мере нарастания выраженности расстройств мышления, наблюдался переход от автономного функционирования сначала отдельных пар операций, затем – одного из их компонентов пары, а в итоге – распадались и сами отдельные операции. Например, больные могли отрицать и сходство и различие объектов, т. к. не способны были выполнить хотя бы одну из противоположных операций сравнения.

Нейропсихологические и нейрогенетические теории НМ

Самостоятельных нейропсихологических теорий, объясняющих структурные расстройства мышления при шизофрении с позиций их морфофункциональных мозговых механизмов, в отечественной литературе обнаружить не удалось. Однако теоретические гипотезы, которые косвенно в какой-то мере можно было бы отнести и к нейропсихологическому объяснению НМ, встречаются в работах по психопатологии, посвященных вопросам структуры шизофренического дефекта [Воробьев, 1988; Вовин, 1989; Смулевич, 2004; Коцюбинский и др., 2004; Иванов, Незнанов, 2008]. Эти авторы обычно связывают позитивные (в том числе структурные расстройства мышления) и негативные (в том числе бедность, аморфность мышления, алогия) компоненты мышления с аномальной нейрохимической активностью мозговых структур, церебральной атрофией, а также со снижением или дисбалансом серотонин-дофаминэргической системы регуляции мозговой деятельности.

Наиболее прямое теоретическое описание возможных мозговых механизмов патологии мышления при шизофрении, в рамках объяснения нейробиологических основ негативного дефекта, можно найти в монографии М.В. Иванова и Н.Г. Незнанова (2008). Авторы полагают, что негативный дефект обусловлен структурно-функциональной неполноценностью всего мозга, а не только его локальной патологией. И в первую очередь комплекс патологии захватывает лобные доли с системой их корково-подкорковых связей и, возможно, на нескольких анатомических уровнях одновременно (медиобазальном и конвекситальном). В эту систему включаются расстройства глубоких

структур (диэнцефальных отделов и подкорковых двигательных узлов), а также конвекситальные теменно-височно-затылочные регионы. Причем авторы допускают, что дисфункции последних могут носить и вторичный характер, вызванный недостаточностью активирующих влияний подкорковых образований. Некоторые продуктивные идеи о возможной структуре и нейробиологических механизмах нарушений мышления, а также их связей с другими составляющими патопсихологического шизофренического синдрома высказывает М.В. Алфимова (2006). Так, на основании факторного анализа экспериментальных данных она выделила в структуре когнитивного дефицита у больных шизофренией четыре фенотипически независимых компонента – уровень мыслительной активности, нарушения внимания/рабочей памяти, снижение вербальной беглости и особенности кратковременной памяти /избирательности мышления. Эти осевые аномалии с различной степенью выраженности наблюдались у всех пациентов, что автор рассматривает как системный нозологический признак шизофренического расстройства. При этом данные о психогенетических и электрофизиологических корреляциях выделенных когнитивных факторов позволили автору предположить наличие для каждого из них относительно автономных патобиологических (нейрональных) механизмов, действующих на разных уровнях реализации генетической предрасположенности к шизофрении. Автор далее предполагает, что, вследствие сложного полигенного механизма возникновения и развития этого заболевания, на каждом из уровней патогенеза (микро- и макроморфологическом, биохимическом, нейрокогнитивном и пр.) существуют аномалии, связанные с действием различных генетических и средовых факторов. Таким образом, высказанные идеи дают основания для их экстраполяции и в область теорий шизофренического мышления. Возможно, что в исследованиях НМ, по аналогии с когнитивными нарушениями, также может быть выявлен специфический для шизофрении набор или система отдельных НМ, а также раскрыты их автономные нейробиологические механизмы, с учетом влияния как факторов генетики, так и среды (включая патогенетические влияния социально-психологических переменных).

Некоторые авторы подчеркивают системные связи нарушений различных когнитивных компонентов (в том числе избирательности мышления) при шизофрении, пытаясь найти их генетические основы. Например, исследования Алфимовой [Алфимова, 2006] показали, что снижение мыслительной активности, нарушения внимания и рабочей памяти, снижение вербальной беглости, нарушения кратковременной памяти /избирательности мышления в той или иной степени могут присутствовать у всех пациентов, больных шизофренией, что, по мнению автора, свидетельствует в пользу

нозологического единства шизофрении. Генетический вклад в разные компоненты этого патопсихологического синдрома неодинаков. Так, избирательность мышления оказалась в меньшей степени генетически обусловленной (коэффициент генетической детерминации 15%), чем, например, фактор «мыслительной активности» (коэффициент генетической детерминации 62–70%). Но оба эти фактора имели высокую генетическую общность, как показал коэффициент их генетической корреляции ($gr = 0,7$). Общая генетическая основа, которая в определенной степени была опосредована расширением третьего желудочка, объединяла также некоторые факторы когнитивного дефицита родственников и нарушения избирательности мышления у больных шизофренией. При этом нарушения избирательности у пробандов-мужчин, помимо генотипической обусловленности, обнаружили и влияние паратипических (ненаследственных) факторов, связанных с особенностями церебральной межполушарной асимметрии.

Кроме того, было выявлено, что у лиц, генетически предрасположенных к шизофрении (родственников), нарушения мышления проявлялись в коммуникативных девиациях, связанных с трудностями правильной оценки количества необходимой социальной информации в общении. При этом нарушения коммуникативного поведения и вербальной памяти у них определялись действием одних общих генов (например, геном, кодирующим серотониновый рецептор типа 2 A), а нарушения избирательности мышления и внимания – другой генетической базой (взаимодействием полиморфных генов дофаминовой системы).

Как считает автор, результаты этого исследования показывают, что основу иерархической структуры патопсихологического синдрома при шизофрении образуют несколько независимых друг от друга первичных когнитивных нарушений (в том числе и нарушения мышления), связанных с влиянием различных генетических факторов и с разными патобиологическими механизмами, включающими взаимодействия наследственных и паратипических влияний. При этом нарушения мышления у родственников и пробандов шизофрении имеют разные фенотипы при общей генетической основе.

Заключение. В заключение обзора отечественных теорий НМ при шизофрении можно отметить, что общая тенденция преобразования научных идей в этой области продвигается в том же направлении, что мировая научная мысль. Несмотря на очень низкую конкуренцию продуктивных гипотез, постепенно монодетерминантные и преимущественно социально-психологические теории НМ сталкиваются с представлениями о сложной биопсихосоциальной природе шизофрении [Коцюбинский, 2001; Иванов, Незнанов, 2008]. Появляется понимание того, что очевидные

разнородность, выраженная полиморфность и вариативность НМ предполагают столь же сложную их обусловленность как на уровне психологических, так мозговых и генетических механизмов мышления [Алфимова, 2006]. В связи с осязаемым недостатком продуктивных альтернатив монодетерминантным теориям НМ в отечественной науке, в настоящее время очень востребована такая теоретическая модель мышления, которая смогла бы соответствовать содержанию накопленных фактов и современных концепций о природе шизофрении.

1.5. Информационная теория мышления Л.М. Веккера как теоретический конструкт диссертационного исследования

Как показал обзор литературы, природа большого разнообразия патофеноменов мышления, их структуры и причинных механизмов до сих пор окончательно не выяснены. Теоретическая модель строения и механизмов мышления как информационного процесса может предстаить эффективный инструмент структурно-содержательного анализа как феноменологии, так и внутренней организации расстройств мышления, а также способна обозначить новые продуктивные подходы к решению указанных проблем. Именно поэтому данная модель была избрана в качестве теоретического конструкта диссертационного исследования. Наиболее важные положения этой теории, которые направляли научный поиск и способствовали объяснению полученных результатов, кратко изложены ниже.

Так, согласно пониманию информационной природы психики, представленному Л.М.Веккером, структура психики включает три основных и четыре сквозных психических процесса, каждый из которых, являясь частным вариантом процессов психического отражения и регуляции, имеет свою специфику.

Среди основных психических процессов Веккер выделяет когнитивные (в их числе и мышление), эмоциональные и регуляционные процессы. Они различаются, прежде всего, своим психическим материалом – разным соотношением сенсорных модальностей в их психической ткани. В когнитивных процессах преобладают экстероцептивные ощущения, в эмоциональной ткани – интероцептивные органические ощущения, а в

регуляционных процессах – проприоцептивные ощущения, сопровождающие психомоторику (эффекторное звено психической деятельности).

К сквозным психическим процессам Веккер относит память, внимание, воображение и речь как процессы, связанные с функцией психического отражения времени и потому проникающие во все основные психические процессы, общими родовыми свойствами которых является отражение пространства-времени и модальности-интенсивности объективного мира. Сквозные процессы психики не имеют своей специфической сенсорной ткани. Например, память, внимание или воображение-антиципация присущи сенсорно-перцептивным процессам любой модальности. Речевые процессы, как известно, также могут опираться на любые сенсорные ощущения – слуховые, оптические, кинестетические, а также тактильные.

Информационное понимание психики предполагает различие психических процессов также по их строению (структурному и операциональному), функциям и свойствам. Это позволяет, например, не смешивать функции памяти, внимания или регуляции с функциями мышления, не объяснять расстройства мышления только нарушениями других психических функций, например, как это часто делается, по нашему мнению, в современных нейрокогнитивных теориях патологии мышления [Чередникова, 2011b]. Веккер полагал, что мышление человека, являясь когнитивным процессом, отличается не только от других психических процессов (эмоций, регуляции, памяти, внимания и т.д.), но и от более низких по уровню организации когнитивных процессов, таких как сенсорные, перцептивные и репрезентативные. Мышление при этом является и закономерным продолжением развития и высшей степенью когнитивного отражения, что можно представить в следующей схеме:

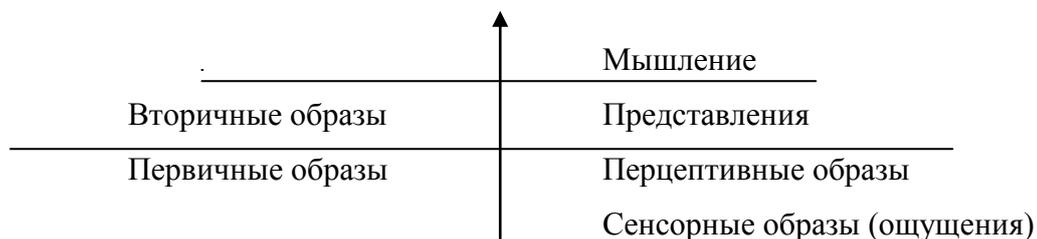


Рисунок 1. Иерархия когнитивных процессов в теории психики Веккера

Информационная модель мышления

Специфика информационных функций мышления. Мышление имеет собственное строение, функции и свойства. Прежде всего, оно способно отражать не только предметный мир с разной степенью пространственно-временного изоморфизма (подобия),

как это делают образы, но выделять и отражать собственно отношения между объектами. При образном отражении эти отношения остаются не выделенными, но вмонтированными в целостную структуру образов объективного мира, или даже скрытыми в ней. Например, невозможно в образе восприятия или даже представления отобразить отдельно от самого предмета его видимые или внутренние свойства (отношения). Нельзя увидеть или представить отдельно от самого стола параллельность линий его столешницы, ее устойчивость, твердость материала и т.д. Но, как видно, это легко сделать словами

Специфика состава информационной структуры мышления. Отражение объективных отношений в мышлении становится возможным благодаря знакам или символам, которые содержит обычная речь или любой другой символический язык. Именно поэтому, в отличие от других когнитивных процессов, мышление является двуязычным, включающим как язык образов, символов (речь). Кроме того, структура мышления отличается от строения сенсорно-перцептивных процессов не только двойным составом своих структурных элементов (образов и символов), но и характером связей между ними. Так, образы и речевые сигналы связаны между собой в мышлении процессом постоянного взаимобратимого перевода выделенных отношений с одного языка на другой (с языка образно-пространственных целостных структур на язык последовательных символов речи – и наоборот). Поэтому образы не просто составляют наглядную сторону мышления, иллюстрируя его отдельные ходы или мысли. А речь не просто сопровождает мыслительный процесс, служит его опорой или внешней формой выражения мыслей, как это явно или скрыто предполагается в современной научной психологии. Образы и речь являются структурными компонентами самого процесса мышления и необходимы для выполнения его собственной специфической функции – отражать собственно отношения объективного мира. Без сенсорно-перцептивных процессов невозможно отражение отношений объективной реальности, а без речи – вычленение объективных отношений из целостной структуры образов этой реальности.

Механизм мышления как информационного процесса. Необходимость взаимодействия образов и слов в мышлении человека подчеркивали многие ученые [Рейтман, 1968; Пиаже, 1969; 2003; Пушкин, 1971] Однако только Веккер раскрыл сущность этого взаимодействия как *взаимобратимый перевод объективных отношений с языка образов на язык слов* и обосновал его возможность в рамках понимания общей информационной природы образных и символических речевых процессов [Веккер, 1974; 1976]. При этом опускаем рассмотрение всех вопросов общей теории информации и организации психических сигналов как частных форм информационных процессов, подробно представленных в трудах Л.М. Веккера.

Специфика информационных языков мышления. Согласно теории Веккера, все психические структуры являются формой информационных кодов, отображающих объективный мир с той или иной степенью подобия (изоморфизма). При этом психические образы – это наиболее частные формы организации информации, в которых объективный мир отражается с наибольшей степенью подобия (на уровне пространственно-временного метрического изоморфизма, например). Речь как язык символов относится к наиболее общей форме информационных кодов, в которых источник отражения (объективный мир) в максимальной степени скрыт, зашифрован, поскольку символический язык представляет лишь линейную одномерную последовательность символов, взаимно упорядоченных по отношению к состояниям источника информации. Но собственно психологическая речь обладает еще признаками однонаправленной непрерывности, что соответствует топологическому уровню временной шкалы изоморфизма. В этом смысле речь как информационный процесс имеет специфику психических информационных процессов, но располагается на временной ветке общей шкалы изоморфизма сигнала и источника информации. При этом она является частным случаем кода в общекибернетическом понимании, например, нервный, генетический, бинарный код программирования или товарный полосковый штрих-код и др.

Информационные особенности взаимообратных процессов языкового перевода.

В силу более простой структуры символического языка, переход с его уровня на язык образов является процессом декодирования информации, т.е. раскрытия всей ее полноты с помощью чувственного опыта. Но обратный переход – с языка образов на язык слов – это уже процесс кодирования, или тот частный вариант перекодирования, который переводит все конкретные подробности информации в более простую, общую и поэтому более зашифрованную форму. Именно этими особенностями соотношения процессов декодирования и перекодирования отличается мыслительный взаимообратимый языковой перевод от собственно лингвистического перевода. При лингвистическом переводе имеет место лишь процесс перекодирования с одного языка на другой, но декодирования информации при этом автоматически не происходит, поскольку для понимания значения речевых символов необходим их перевод на образный язык, т.е. осмысление. И это легко можно видеть на примере машинных переводчиков иностранных языков, которые, за исключением простых или шаблонных случаев, редко адекватно передают смысловое содержание текстов.

Информационная сущность культурно-исторического происхождения мышления. Информационное понимание мышления как двуязычного взаимоперевода

соответствует научным представлениям о культурно-историческом происхождении мышления как высшей психической функции [Выготский, 1960]. Внутренний «диалог» двух языков мышления является, по существу, производным вариантом процессов межличностного общения, т.е. итогом интериоризации структурной формы «внешнего диалога». Эта двуязычная форма человеческого мышления исторически формировалась по мере развития речи как средства общения в процессе предметной трудовой деятельности. Так, психомоторные действия с предметами раскрывали свойства и отношения вещей, что психически отображалось в образах, а выделенные в ходе предметной деятельности объективные отношения одновременно фиксировались в речевых символах. Так общественная практика, преобразующая объекты, одновременное образное отражение и словесное обозначение ее процесса и результатов порождали тот механизм, который формировал человеческое мышление. Этот механизм универсален как для исторического, так и онтогенетического становления мышления и представляет собой взаимоперевод с языка образов на язык символов. Таким образом, мышление является продолжением и частной формой того общего информационного процесса, каким является по своей сущности коммуникация между людьми в обществе.

Структурная формула допонятийной и понятийной мысли. Результатом взаимобратимого перевода отношений в процессе мышления является мысль, а ее элементарной формой – суждение (но не понятие, как в логике). Суждение включает два операнда и связку между ними, или оператор, что по смыслу соответствует структуре выделенных в мысли отношений между двумя объектами.



Рисунок 2. Структурная формула суждения

Этой трехчленной структуре суждения соответствует и состав его речевой формы, или предложения, содержащего подлежащее и сказуемое, или субъект и предикат, где последний связывает субъект с его свойствами или отношениями к другим объектам. Например, «роза была белая» или «озеро отражало горы». Такой взгляд на структурное строение мысли согласуется с концепциями пропозиции в современной психолингвистике и логическом анализе языка науки [Кацнельсон, 2001; Падучева, 2004]. В пропозиции (речевом высказывании, предложении) выделяют семантико-синтаксическую структуру, которая считается изоморфной структуре факта. Нетрудно заметить, что такое стабильное

семантическое ядро пропозиции представляет собой инвариант выделяемых в мысли отношений между объектами.

Структурная формула отношений одинакова для обоих языков мышления – образного и словесного, только в образах отношения являются встроенными в структуру целостного отображения объекта и объектной ситуации. Это обстоятельство отображено на рис. 3 заключением образных операндов и связи между ними в прямоугольник. Исходя из сказанного, можно схематично так представить модель допонятийной мысли как межъязыкового информационного взаимоперевода:

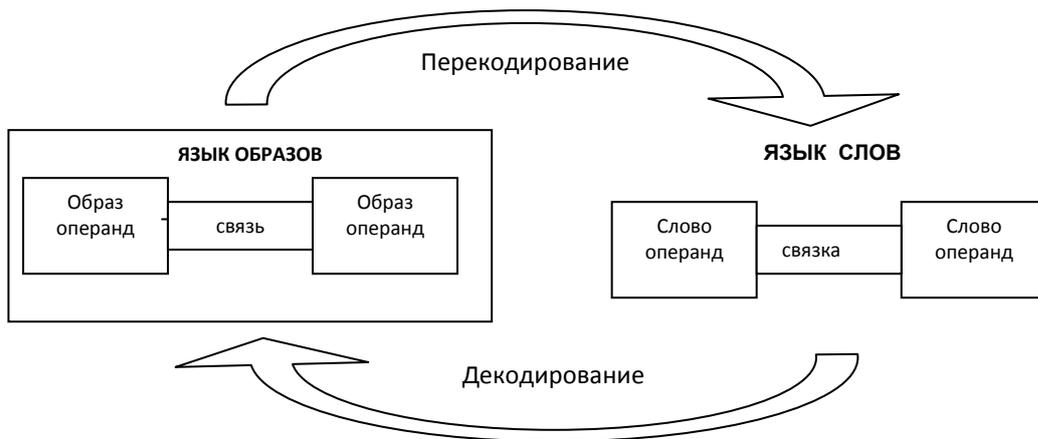


Рисунок 3. Структурная формула допонятийной мысли как взаимоперевода отношений с языка образов на язык слов.

С.Д. Кацнельсон [Кацнельсон, 2001] буквально в терминах информационной теории описывает эту модель образно-речевого перевода как расчленение с помощью речемыслительных структур синкретических образов действительности на семантические элементы и последующее преобразование многомерных образов сознания в «одномерные отношения линейной речи» как системы символов.

В качестве операндов в суждении могут выступать как образы или их обобщенные представления, обозначенные словами, так и понятия. Понятия имеют двухуровневую структуру, включающую инвариант родовидовых отношений. Например, в суждении «собака громко лаяла» за словами «собака» и «лай», скорее всего, стоят конкретные образы. В то время как в суждениях «собаки лают, а вороны каркают» явно фигурируют общие представления. Предложение «Собака – самое близкое человеку существо среди всех млекопитающих животных» содержит понятийные речевые структуры. При понятийной организации мышления, структурная формула операндов мысли будет

иерархичной, включающей как минимум два уровня – видовое определение и указание на его ближайший род. Причем это родовидовое соподчинение существенных признаков объекта представляет собой низменный инвариант объективных отношений. Развитое понятийное мышление включает многоуровневую систему иерархии таких понятийных инвариантов. При этом понятийным словесным структурам, как убедительно показывают экспериментальные данные [Веккер, 1976], соответствуют и более обобщенные образные схемы и представления. Структурную модель понятийной мысли схематично можно представить так:

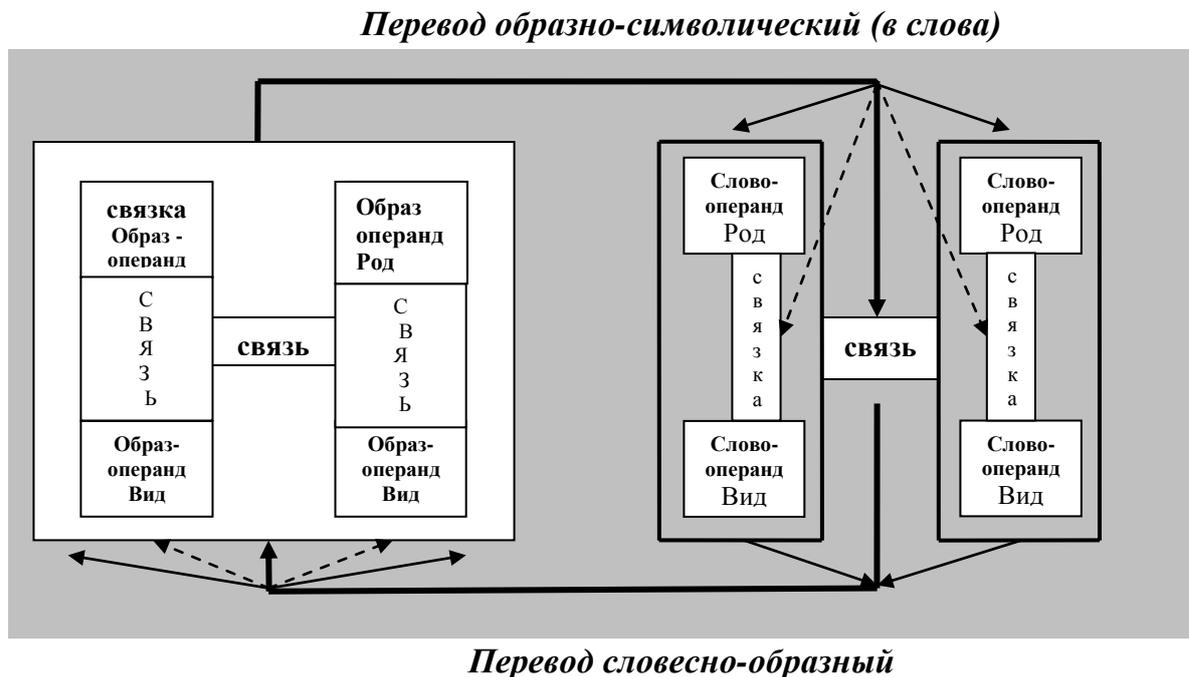


Рисунок 4 – Структурная формула понятийной мысли

Как видно из рисунка 4, в процессе мышления инвариантному взаимопереводу подлежат не только горизонтальные – пространственно-временные, модально-интенсивностные и производные от них отношения (смысловые, логические, количественные и др.), но и вертикальные – обобщающие и родовидовые (или понятийные) связи между операндами, которые в образах не расчленены.

Гипотезы о нарушениях мышления, следующие из его структурно-информационной модели. Теория мышления, разработанная Л.М. Веккером в рамках информационного подхода, представляет продуктивные возможности для изучения и понимания вероятных патологических механизмов и структуры нарушения мышления при шизофрении. Так, исходя из выше изложенных положений теории о структурной организации мышления как результата, можно предположить, что уязвимыми к

повреждениям могут оказаться все компоненты, включенные в структурную формулу мысли – операнды, операторы-связки и механизм взаимоперевода отношений между операндами (кодирование – декодирование).

Безусловно, мышление может быть нарушено и как процесс, как умственный акт деятельности, имеющий фазовую динамику. И поскольку в структуру любой деятельности, помимо ее эффекторного звена (умственных операций, в данном случае), включаются побудительные силы (мотивы), а также когнитивные компоненты (программа, акцептор действий, мониторинг обстановочной ситуации), то есть все основания рассматривать нарушения любого из компонентов умственной деятельности как причины нарушений самого мышления. Именно с этих позиций Б.В.Зейгарник пыталась объяснить все нарушения мышления, в том числе и структурные, расстройствами мотивации и сложной иерархии мотивов, искаженных в структуре социальных отношений аутистической личности больных шизофренией [Зейгарник, 1986].

Однако информационный подход к пониманию мышления дает не меньше оснований связывать структурную патологию мышления не с расстройствами его составных компонентов как акта умственной деятельности, а с расстройствами структурных компонентов самой мысли как результата отражения отношений между объектами. Информационная модель понятийной мысли, представленная выше, предполагает как минимум 8 структурных нарушений:

- двух видов операндов – образных и словесных;
- двух пар (словесных и образных) двух видов связей – вертикальных и горизонтальных (2×2);
- двух обратимых операций межъязыкового перевода (перекодирования – с языка образов на язык слов, и декодирования – с языка слов в образы).

Предсказания данной модели о структурных нарушениях мышления были подвергнуты экспериментальной проверке, результаты которой представлены в следующих разделах диссертации.

Глава 2. МЕТОДОЛОГИЯ, МЕТОДЫ И МАТЕРИАЛЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Методология

Для проведения исследования было необходимо разработать, клинически апробировать или адаптировать методики психометрической оценки нарушений мышления, исполнительских функций, эмоциональных и мотивационно-волевых расстройств. В силу классических традиций использования индивидуального патопсихологического эксперимента и методов качественного синдромного анализа в диагностике функциональных нарушений психики, в арсенале отечественных методов исследования отсутствовали необходимые психометрические инструменты. Часть из них была разработана на основе собственных авторских изысканий (система оценивания нарушений мышления – СОНМ, методика «Цветоструктурирование»), другая часть подготовительной работы включала только стандартизацию нормативов и клиническую апробацию разработанных количественных критериев оценки различных параметров к известным отечественным методикам (Цифровая корректура Аматуни–Вассермана, Буквенная корректура и др.). Психометрические методы, взятые из зарубежных источников и не прошедшие адаптацию в России, были нами переведены, рестандартизованы и адаптированы (Бостонская система качественной оценки (БСКО) теста «Комплексная фигура» Рея-Остерриета). Результаты разработки авторского метода «Цветоструктурирование» для количественной оценки нарушений когнитивных, эмоциональных и мотивационно-волевых расстройств, а также результаты адаптации методики «КФ» БСКО – Рея-Остерриета представлены в подробном изложении в соответствующих литературных источниках [Чередникова, 1996; 2004; Чередникова, Логвинова, 2011; Вассерман, Чередникова, 2011]. Система оценивания нарушений мышления менее подробно освещена и только в периодической литературе [Чередникова, 2010, 2011, 2012], поэтому требует специального обоснования.

Основу методологии в разработке системы оценивания нарушений мышления в диссертационной работе составили следующие принципы:

- Системный принцип диагностики нарушений мышления с применением многомерной батареи психологических тестов разной функциональной направленности.

- Использование информационной модели мышления Л.М. Веккера в качестве инструмента структурно-операционального анализа и квалификации симптомов патологического мышления.
- Включение вербальных и невербальных тестов в исследование нарушений мышления, понимаемого как двуязычный – словесно-образный информационный процесс.
- Одновременное оценивание каждого из нарушений мышления при любом возможном сочетании параметров в одном патофеномене, что отвечает концепции полиморфного и гетерогенного понимания симптомов шизофрении.
- Использование не взвешенных статистических или ранговых оценок, но бинаминальной шкалы и суммарного арифметического индекса для измерения степени выраженности каждого параметра патологического мышления.
- Проверка надежности разработанной шкалы оценивания с помощью оценки силы и значимости межэкспертных корреляций.
- Кроссбатарейный подход, предполагающий использование нескольких методик диагностики для каждой из психических дисфункций, с целью исключить влияние тестовой (функциональной) специфичности на результаты измерений.

Все эти принципы последовательно реализовывались на разных этапах исследования. Первой задачей было собрание на основании литературных источников как можно более полного корпуса описаний симптомов патологии мышления и предварительная их систематизация, которые представлены в Приложении А.

2.1.1. Перечень и систематика нарушений мышления с позиций его информационной модели

Из перечня собранных нами 330 патофеноменов, далеко не исчерпывающего всего корпуса перекрывающих друг друга разноречивых описаний патологического мышления при шизофрении, необходимо было выделить симптомы, наиболее информативные и надежные для использования на практике и в научном исследовании. Кроме того, в соответствии с теоретическим конструктом диссертационной работы, предстояло отобрать среди всех патофеноменов наиболее вероятных кандидатов на структурные расстройства мышления, предсказанные информационной теорией. Следовало также

выделить производные от них нарушения и те, которые с наибольшей вероятностью обусловлены связями НМ с другими психическими дисфункциями – регуляции, мотивации, когнитивных, эмоциональных, волевых процессов и личности.

Прежде всего, даже самое беглое знакомство со списком расстройств мышления обнаруживает в нем два ряда симптомов – образного и вербального мышления. Это самым непосредственным и беспристрастным образом подтверждает положения информационной теории Л.М. Веккера о двуязычном характере мышления человека и, следовательно, указывает и на двуязычность симптомов его расстройств. Последнее требует признания нового методологического подхода к изучению патологии мышления, учитывающего обязательным порядком использование как вербальных, так и невербальных методик. Причем в невербальных тестах должны быть задействованы в качестве объектов мыслительной деятельности не только образы восприятия, но также образы представления и воображения, т.к. все они могут в той или иной мере обнаруживать свою патологию при расстройствах образного мышления. А нарушения закономерных связей между образами разных уровней психического отражения могут проявляться даже в специфических симптомах, например, в нарушениях чувства реальности или «эго-дистанции» (пункты 207–213. Приложения А).

В представленном списке патофеноменов обращает на себя внимание удивительное совпадение не только содержательных описаний, но даже терминов, обозначающих параллельные нарушения образного и вербального мышления. Вот только небольшой перечень этих соответствий:

Неоморфизмы как образные аналоги неологизмов:

1. Частичное перекрытие, совмещение (оверлэпинг) разных объектов (как сцепление двух образов) или *слов (агглютинация)*.
2. Прозрачность (один объект просвечивает сквозь другой, например, внутренние части тела видны сквозь одежду или кожу) – *семантические и фонемные перекрытия (оверлэпинг) нескольких слов в одном неологизме*.
3. Комбинаторные образы, части объектов соединяются в гибридный образ и **комбинированные слова** (человеко-птица).
4. Контаминации – наложения, полные слияния разнородных объектов или их частей («Сдвоенная птица») – *неологизмы-контаминации*.

Фрагментарность связи образов и суждений

5. Незавершенные изображения предметов, композиций (незаконченный контур) – *обрыв мыслей*.

6. Отсутствие основных частей предмета (например, глаз или рта в лице человека) – пропуски **компонентов и нарушения когезии в суждениях**.
7. **Фрагментарность** (изображение части объекта вместо него самого) – незавершенные ответы.
8. **Распад** изображения целостного образа (изображение всех частей объекта по отдельности, в разрозненном виде) – неспособность собрать отдельные слова или словосочетания в целостное суждение.
9. **Разорванность композиции** (нарисованы скамейка и над ней зонтик: «У него свидание на автобусной остановке») – **разорванность речи**.
10. **Бессвязность**. Изображение на рисунке совершенно несвязанных между собой предметов (дерево, телевизор, колесо, самолет, ваза) – **бессвязность речи**.

Искажения, неадекватность формы

11. Бесформенные, бесструктурные изображения – **расплывчатость суждений**
12. Неясность, неопределенность изображений – **неопределенность, туманность высказываний**
13. Неузнаваемость изображений – **неопределенность + непонятность суждений**
14. Непонятность изображений (без всяких объяснений) – **непонятность суждений**
15. Деформация изображений объектов – **дисфазии, дисфразии** (*грамматические деформации*)
16. Уродство образов людей, животных – **лексиды** (*непроизносимые сочетания согласных вместо слов*).

Искажения пространства в рисунках и в графике письменной речи

17. Нарушение чувства пространства (искажение глубины, перспективы, ориентации верха и низа, страх края) в рисунке или **словесной записи**.
18. Несоразмерность рисунка (**записи**) замыслу и размерам листа.
19. Диспропорции в изображениях фигур, а также слов, букв или их элементов.

Стилизация изображений

20. Геометризация изображений – **стильная речь (письмо)**
21. Орнаментализация рисунков – **стильная, манерная речь**

Нарушения абстрактности – конкретности образов и слов

22. Изображение **абстрактных понятий** в конкретных рисунках (птица «Лень», «мороз»)
23. Образная символика – **символизм речи**
24. Схематизм – предельная **обобщенность структуры образов, абстрактность** изображения объектов – обобщенность суждений. *Абстрактность.*
25. Детализация – **конкретность, обстоятельность в речи**

Странные образы – странные вербализации

26. **Странность** изображений (изображения фигур спиной к зрителю, изображения без лиц, необычная тематика рисунков – схема метро на Марсе, патологическое влечение к деструктивной тематике – свалки, помойки, пожарища, пепелища, обломки чего-то и др.) – странные вербализации, суждения, ответы
27. **Вычурность** поз, формы, ракурсов – вычурность устной и письменной речи
28. **Парадоксальность** содержания (негативные персонажи – герои) – парадоксальность высказываний

Нарушения перевода отношений с языка образов на язык слов

1. **Неадекватность** названий рисунков – **неадекватность суждений, несоответствие их реальности образов**
2. **Противоречивость** содержания и названия рисунков

Персеверации и стереотипии образов – речи

3. **Персеверации** (повторяющиеся изображения одних и тех же объектов) (*персеверация возвращения*)
4. **Умножение** анатомических частей тела (повторения частей тел)
5. Стремление к **бесконечности повторения** (*персеверация продолжения*)
6. **Стереотипии** (повторение шаблонов изображений, часто лишь с их маленькими различиями друг от друга) (повторение способа, алгоритма – *персеверации застревания*)
7. **Застойные сюжеты**, пассивная повторяемость изображаемых композиций (*персеверация возвращения композиций*) – **монотематичность** речи

Нарушение динамики образных процессов и речевых процессов

8. Немотивированные переходы от одного изображения к другому, без завершения предыдущего (не закончив одно, начинают рисовать что-то новое) – **скачка идей, разрывы мыслей**
9. **Флюидность** (текучие образы восприятия, превращение одного в другой, часто с невозможностью припомнить предыдущий образ) – глоссолалия.
10. **Фабулизации** (надуманные дополнения в комментариях к рисунку, на которые нет указаний в изображении) – **свободное ассоциирование вместо логики**
11. Незавершенность (прерывание изображений, затем последующее их начинание, и снова прерывание) – **блокирование речи.**
12. Уплотнение, заполнение всего пространства листа изображениями – **речевой напор**
13. Косность (нежелание что-либо менять в рисунке или технике рисования, неприятие исправлений, подсказки) – **некорригируемость**
14. **Наплывы образных ассоциаций – наплывы мыслей** (расстройства регуляции мышления).

Этот неполный ряд примеров определенно соответствует представлению информационной теории мышления о включении в его структуру образных и словесных операндов, связей между ними и также обратимого словесно-образного взаимоперевода выделяемых мыслью отношений между объектами (операндами). Сохранение инвариантной структуры этих отношений при переводе с языка на язык как раз и может породить обнаруженную симметрию словесных и образных симптомов нарушения мышления. Кроме того в перечне отражены нарушения энергодинамической и процессуальной стороны мышления. Однако это предположение нуждается в дальнейшей экспериментальной проверке, для проведения которой необходим инструмент психометрической оценки нарушений мышления.

2.1.2. Разработка шкалы оценивания нарушений мышления

Изучение представленного списка патологических феноменов мышления показало их большую разноречивость, а также неопределенность и размытость многих определений, которые невозможно преодолеть с помощью самого беспристрастного, но описательного подхода, какие в свое время предпринимали разные исследователи. Например, N.Andreasen пересмотрела ряд старых психиатрических концептов, переосмыслив их дефиниции в

плане повышения надежности чисто описательной квалификации, без привлечения каких-либо теоретических интерпретаций [Andreasen, 1976]. И прежде всего, она отказалась от термина «расстройство ассоциаций» (looseness) как неопределенного и теоретически тенденциозного, подчиненного ассоцианистскому взгляду на патологию мышления. Однако в итоге получилась шкала только из 18 параметров, многие из которых так и не избавлены от противоречивости и неопределенности, как справедливо замечают Р.Мскенна и Т.Ох (2005). Кроме того, «атеоретичный» подход N.Andreasen оказался лишь иллюзией беспристрастности, поскольку любое «чистое» описание зависит от того, сквозь какие представления на него смотрят и какими понятиями описывают. Оказалось, что подход N.Andreasen (в прошлом профессионального лингвиста) к анализу симптомов патологического мышления обнаружил больше расстройств речи, чем собственно мышления. Поэтому в диссертационной работе к пересмотру и анализу запутанных и неясных дефиниций была принципиально привлечена информационная модель психики и мышления, которая позволила выделить в каждом субъективном описании патофеномена нарушения его объективной структуры, а также функциональных, операциональных, динамических, регуляторных, эмоциональных и коммуникативных сторон патологии мышления. Предварительная систематика этих видов патологии мышления представлена в Приложении А, а в глоссарии, следующем за этой классификацией, она выделена разбиением на абзацы перечня приведенных описаний патофеноменов мышления.

Детальный структурно-информационный анализ, выполненный в процессе отбора необходимых параметров для психометрической шкалы оценивания НМ, не может быть здесь представлен, в связи с его большим объемом, но отдельные иллюстрации проделанной работы даны в Приложении Л, стр. 268-276. Там приводится структурно-операциональный анализ различных определений *резонерства*, *вычурности* и *витиеватости*, которые часто смешиваются друг с другом, хотя имеют свою структурную специфику и отличаются содержательно друг от друга. При этом разные формы резонерства также рассматриваются как самостоятельные симптомы, например, *парадигмальное резонерство* и *претенциозное*. Первое оказывается исключительно нарушением структуры понятий, а второе – отражает эмоционально-коммуникативные расстройства мышления.

Разработанная Система оценивания нарушений мышления (СОНМ) в итоге включила шкалу из 36 параметров НМ, перечень которых представлен ниже (краткое руководство с пояснительными примерами приводится в Приложении В).

Перечень параметров нарушений мышления (СОНМ)

1. Неадекватность
2. Нелепость
3. Алогизм
4. Парадоксальность
5. Вычурность
6. Резонерство
7. Абстрактность вербальная
8. Формализм
9. Метафоричность
10. Символизм
11. Неологизмы
12. Псевдоабстрактность
13. Индекс А/К (абстрактности/конкретности)
14. Символизм образный
15. Далекие ассоциации
16. Схематизм
17. Ошибки восприятия (искажения)
18. Фрагментарность образов
19. Ошибки ТоМ
20. Атактические замыкания
21. Соскальзывания
22. Расплывчатость
23. Разорванность
24. Шизофазия
25. Латентные признаки
26. Латентные концепты
27. Нестандартность
28. Далекие ассоциации
29. Неточность уровня обобщения (пропуск ближайшего рода)
30. Сверхвключаемость (легкость смысловых связей)
31. Число версий
32. Персеверации
33. Стереотипии

34. Разноплановость
35. Некорректируемость
36. Претенциозность

2.1.3. Проверка надежности разработанной шкалы для оценки нарушений мышления

Проверка надежности оценивания в процессе разработки методики проводилась несколько раз, после каждой новой редакции шкалы (уточнения определений и списка примеров к ним). Каждое из 36 нарушений, которое могло наблюдаться при выполнении любого из 8 тестов использованной батареи (см. раздел 2.2.), оценивалось одним баллом. Итоговый показатель для отдельных параметров шкалы включал суммарный индекс всех оценок данного нарушения. Если в одном симптоме отмечалось несколько разных нарушений мышления, то каждое из них оценивалось отдельно. В связи с частыми наблюдениями смешанных симптомов, дифференциальная диагностика их была нелегкой, особенно, для малоопытных и неподготовленных экспертов. Надежность измерений, как показал анализ межэкспертных корреляций, зависела от опыта работы медицинским психологом, но не от уровня академической подготовки. *Первое исследование.* Так, при проверке первой редакции оценочной шкалы, в которой одни и те же 25 протоколов ответов больных шизофренией (случайно выбранных из общей выборки) оценивали три независимых эксперта (автор диссертации и его двое коллег). У менее опытного привлеченного эксперта (3 года работы) была зафиксирована нечувствительность к 10 параметрам оценочной шкалы, а у более опытного (5 лет работы) – только к 7 параметрам. В итоге было выявлено только 6 значимых корреляций между оценками всех трех экспертов, но 17 и 9 значимых межэкспертных корреляций отмечалось соответственно отдельно у каждого из экспертов с авторскими оценками. При этом нужно заметить, что в отсутствие предложенной системы оценивания, между оценками экспертов корреляции были значимыми только по трем параметрам (разноплановость, индекс конкретности/абстрактности в пиктограммах и фрагментарность).

Полностью таблицы межэкспертных корреляций первого, второго и третьего исследования надежности оценочной шкалы приведены в Приложении С.1. Полученные результаты интеркорреляций могли говорить также и о возможных недостатках в дефинициях самой шкалы, которая поэтому была подвергнута второй редакции. *Второе исследование.* В исследовании надежности измерений оценочной шкалы после второй ее редакции принял участие, помимо автора, один новый независимый эксперт (5 лет опыта

работы в личностной и возрастной психодиагностике, полгода работы в ПНД). Были использованы другие 25 рандомизированных протоколов из общей выборки больных шизофренией. Два параметра, которые оказались весьма редкими (*далекие ассоциации* и *шизофазия*) и не были зафиксированы в первом исследовании ни одним из оценщиков, были исключены из оценочной шкалы. Количество значимых межэкспертных корреляций при этом возросло до 24 (из 34). Причем по двум очень редко наблюдаемым нарушениям (*парадоксальность* и *разорванность* мышления) у одного из экспертов закономерно наблюдались нулевые оценки.

Третье исследование. После третьей редакции системы оценивания количество значимых межэкспертных корреляций между оценками автора и нового эксперта (10 лет опыт работы медицинским психологом) составило 32 из 34. Результаты межэкспертных корреляций третьего и второго исследований приведены в таблице С 3. (Приложение С). Сила полученных корреляций варьировалась, в основном, в пределах от 0.420 до 0.907 (по коэффициенту Пирсона, $p < 0,05-0,000$). Особенно высокими в обеих последних редакциях оказались межэкспертные корреляции Суммарных индексов НМ (0.740 – 0.860).

Эти результаты можно считать достаточными, для признания системы оценивания надежной. В известных зарубежных исследованиях надежности различных систем оценивания также отмечались выраженные вариации экспертных оценок по отдельным параметрам НМ, но высокая степень сходства в Суммарных показателях НМ по тесту Роршаха [Coleman, et al., 1993]. Правда их корреляции были в среднем выше, и ни одна из них не была менее 0.5, но этого добивались тренировкой команды оценщиков под руководством самих разработчиков системы оценивания. В нашем исследовании тренировка команды экспертов была принципиально исключена для полной независимости оценщиков.

2.2. Материалы и методы

2.2.1. Методы

В исследовании было использовано всего 19 методик. Среди них батарея из 8 методик мышления; 6 тестов памяти; 3 пробы внимания; две методики исследования эмоций и один личностный вопросник (ММРІ). Среди них батарея широко известных нестандартизованных методик исследования мышления («Классификация предметов»,

«Исключение предметов», «Исключение лишнего слова», «Существенные признаки», «Пословицы») (Рубинштейн, 1970, 1999), «Пиктограммы» (Херсонский, 2000), а также когнитивные тесты зрительного восприятия, внимания, памяти, регуляции, эмоций и личности: «10 слов», Буквенная корректура Анфимова и счетная проба Крепелина (Вопросы экспериментальной патопсихологии, 1965; Рубинштейн, 1970, 1999); пробы «9 фигур» и запоминание рассказа «Галка и голуби» (Блейхер, 1976); рисунок куба в проекции (Лурия, 1962) и сложная фигура из теста памяти Векслера WMS (Wechsler, 1945), субтест методики интеллекта WAIS Дж. Векслера «Цифры», Цифровая корректура Аматоуни-Вассермана (Вассерман, Дорофеева, Меерсон, 1999), тест «Комплексная фигура» Рея-Остерриета (Вассерман, Чередникова, 2011); авторский тест «Цветоструктурирование» (Чередникова, 2004; Чередникова, Логвинова, 2012), тест Люшера (Тимофеев, Филимоненко, 2000), тест ММРІ (Березин, Мирошников, Рожанец, 1976). Все они не нуждаются в специальном описании, поскольку хорошо известны из литературы. Тестовые материалы и рисунки к методикам «Комплексная фигура» Рея-Остерриета и «Цветоструктурирование» с необходимыми инструкциями и расшифровкой параметров оценки даны в Приложении Г.

Всего было охвачено 147 параметров для оценки разных психических дисфункций. Подробное описание методик и перечень всех параметров представлены в Приложениях Г и Д. Ниже представлен лишь полный *перечень методик разной направленности*:

Методики следования мышления

Невербальные и смешанные

1. «Цветоструктурирование»
2. «Исключение предметов»
3. «Классификация предметов»
4. «Пиктограммы»

Вербальные

5. «Исключение лишнего слова»
6. «Пословицы»
7. «Существенные признаки»
8. Понимание устного рассказа «Галка и голуби» Л. Толстого

Методики исследования зрительного восприятия

1. Тест «Цветоструктурирование»

Тесты внимания, астении, психического темпа

1. Буквенная корректурная проба
2. Цифровая корректурная проба Аматоуни-Вассермана

3. Проба Крепелина (устный счет)

Тесты памяти

1. Проба «10 слов» (запоминание и последующее отставленное воспроизведение заученных слов через 1 час)
2. Проба «9 фигур» (запоминание и отставленное воспроизведение через час)
3. Субтест «Цифры» из методики интеллекта Д. Векслера WAIS (кратковременная и оперативная память – повтор рядов цифр в прямом и обратном порядке)
4. Запоминание рассказа «Галка и голуби» (смысловая логическая память)
5. Рисунок по памяти планиметрической фигуры из теста памяти Д. Векслера (зрительная фиксация)
6. Рисунок по памяти фигуры куба (зрительно-пространственная память)
7. Тест Рея-Остерриета (зрительно-пространственная память)

Методики исследования исполнительских функций

1. Тест «Комплексная фигура» Рея-Остерриета (планирование, фрагментарность, интеграция, организация, последовательность, стратегия, контроль зрительно-конструктивной деятельности, зрительно-момторная координация)
2. Тест «Цветоструктурирование» (планирование, интеграция, фрагментарность, стратегия, волевая регуляция цвето-символической графической деятельности, цветоэмоциональная стимуляция мотивации)

Методики исследования эмоционально-личностной сферы

1. Миннесотский многопрофильный личностный опросник (ММПИ)
2. Тест «Цветоструктурирование» (цвето-эмоциональные переживания, эмоциональная реактивность, мотивация, эмоциональная регуляция)
3. Тест Люшера (цветоэмоциональный отклик)

Статистические методы исследования. Статистическая обработка и математический анализ экспериментальных данных проводились с помощью программы SPSS. Был выполнен факторный анализ методом главных компонент и Варимакс-вращения с нормализацией Кайзера. Использовались статистические критерии корреляций Пирсона (для количественных шкал) и Спирмена (для ранговых признаков), а также критерии различий Уилкоксона (для зависимых выборок) и Краскела-Уоллеса (для независимых выборок), критерий Стьюдента для количественных шкал при нормальном распределении признаков и статистики Манна-Уитни – для ранговых шкал. При большом числе выборок применялся многофакторный дисперсионный анализ и связанные с его продолжением апостериорные множественные сравнения Тьюки и статистики Ливиня

(для сравнения равенства дисперсий). Значимость полученных корреляций и различий определялась в диапазоне $p < 0,05 - 0,000$.

2.2.3. Материалы исследования

Выборка исследования. В исследовании приняли участие две клинических группы (пациенты Психоневрологического диспансера Фрунзенского района Санкт-Петербурга) с клиническими диагнозами расстройств шизофренического спектра – РШС (175 человек) и органических заболеваний головного мозга – ОЗГМ (125 человек), а также контрольная группа здоровых испытуемых, прошедших медицинскую шоферскую комиссию (115 человек). Всего выборка диссертационного исследования включала 415 человек (помимо 438 участников стандартизации и клинической апробации трех использованных методик) (всего 853 человека). Выборка стандартизации методик «КФ» Рея-Остеррита, Цифровой корректуры Аматуни-Вассермана (подробно описанная в публикациях автора) составила 340 здоровых испытуемых (135 женщин и 205 мужчин в возрасте 18 – 80 лет), а выборка клинической апробации методики «Цветоструктурирование» – 98 человек.

Состав исследованных групп испытуемых, в соответствии с их демографическими и клиническими характеристиками представлен в таблица 1-3 ниже.

Таблица 1 – Количественное распределение испытуемых в разных выборках исследования, соответственно их половозрастным и социальным характеристикам

Параметры	Расстройства шизофренического спектра (175 человек)	Органические заболевания головного мозга (125 человек)	Норма (115 человек)
Возраст (в годах)			
М ± Ст. откл.	35,7±14,5	43,03±14,4	41,5±13,2
Min – Max	18-68	18–80	18–75
Пол (количество человек)			
Мужчины	119 (68%)	79 (63,2%)	63 (54,8%)
Женщины	56 (32%)	46 (36,8%)	52 (45,2%)

Продолжение таблицы 1			
Образование (количество человек)			
≤ 9 классов	14 (8%)	12 (9,6%)	3 (3,6%)
Среднее, среднее профессиональное	75 (42,9%)	67 (53,6%)	39 (33,9%)
Среднее специальное	38 (21,7%)	25 (20%)	23 (20%)
Высшее	48 (27,4%)	21 (16,8%)	50 (40%)
Трудовой статус (количество человек)			
Работающие	62 (35,4%)	49 (39,2%)	76 (66%)
Учащиеся	21 (12,1%)	7 (5,6%)	32 (27,8%)
Безработные	13 (7,4%)	4 (3,2%)	0
Живущие на пенсию	79 (45,1%)	63 (50,4%)	7 (6,2%)

Таблица 2 – Количественный состав и клинические характеристики выборки расстройств шизофренического спектра

Клинический диагноз* (количество человек)					
<i>Параноидная шизофрения F20.0</i>	<i>Простая шизофрения F20.6</i>	<i>Шизоаффективное расстройство F25</i>	<i>Шизотипическое расстройство F21</i>		
73	40	30 (2/ 22/ 6)**	32 а		
Тип течения (количество человек)					
<i>непрерывный F20.x0</i>	<i>эпизодический с развитием дефекта F20.x1</i>	<i>эпизодический со стабильным дефектом F20.x2</i>	<i>ремитирующий F20.x3</i>	<i>другой F20.x8</i>	<i>не определен F20.x9</i>
10 (5,7%)	39(22,3%)	53(30,3%)	33(18,9%)	9(5,%)	31(17,7%)
Фаза заболевания (количество человек)					
<i>Острая</i>	<i>Неполная медикаментозная ремиссия</i>	<i>Неполная ремиссия F20.x4</i>	<i>Полная ремиссия F20.x5</i>		
23 (13,2%)	64 (36,6%)	48 (27,4%)	40 (22,9)		
Группа инвалидности (количество человек)					
<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>нет</i>		
5 (2,8%)	74 (42,3%)	11 (6,3%)	85 (48,6%)		
Длительность болезни (в годах)					
<i>M ± Стандартное отклонение</i>	<i>Минимум</i>		<i>Максимум</i>		
10,4 ± 4,7	0,1		48		

Примечания к таблице 1: 1) * – шифры клинических диагнозов представлены соответственно кодам МКБ-10 2) ** – шизоаффективное расстройство маниакального, депрессивного и смешанного типа (F25.0, F25.1 и F25.2 соответственно)

Выборку больных с экзогенно-органической патологией головного мозга составили 5 групп больных с легким или умеренно выраженным психоорганическим когнитивным снижением при наличии/отсутствии сопутствующих эмоционально-лабильных, поведенческих и личностных расстройств разной этиологии (эпилептической, травматической, сосудистой, алкогольной и смешанной). Вся выборка включала 125 человек с диагнозами, соответствующими кодам МКБ-10: органическое эмоционально-лабильное (астеническое) расстройство (F06.6), легкое когнитивное расстройство (F06.7), расстройства личности и поведения (F07.0), другие органические расстройства личности и поведения (F07.8), другие непсихотические расстройства (F06.82) вследствие *черепно-мозговых травм* (ЧМТ) (F07.2), *эпилепсии* (G40), *употребления алкоголя* (F10), *сосудистых* (F01) и *смешанных* органических заболеваний головного мозга (таблица 3).

Как видно из таблицы 3, в исследованных группах помимо заинтересованных в нарушениях мышления височных и фронтальных очагов поражения, отмечалась их смешанная локализация, двусторонние и диффузные поражения головного мозга. При черепно-мозговых травмах оказалось больше дифференцированных очагов поражения, а диффузная патология головного мозга отмечалась, в основном, при ОЗГМ алкогольного генеза. Наличие органического поражения у каждого пациента с ОЗГМ было подтверждено в медицинской документации данными одного или нескольких объективных исследований головного мозга: компьютерной томографии (КТ), магнитно-резонансной томографии (МРТ), элетроэнцефалографии (ЭЭГ), транскраниальной доплерографии (ТКДГ), магнитно-резонансной ангиографии (МРА), эхоэнцефалографии, нейрохирургического вмешательства и неврологического осмотра.

Следует отметить, что у больных эпилепсией преимущественно отмечались симптоматические ее формы (парциальная эпилепсия – 15 человек, генерализованная – 3 человека). Идиопатическая эпилепсия отмечалась у 2-х человек, неуточненная эпилепсия – у одного, и 2 пациента имели только малые припадки.

Подгруппу сосудистых поражений головного мозга, в основном, составляли послеинсультные состояния на стадии частичного или полного восстановления психических функций или стабильного когнитивного дефицита, легкой или умеренной степени (18 человек). Трое пациентов перенесли операции по поводу аневризмы сосудов головного мозга.

Таблица 3 – Клинические характеристики выборки органических заболеваний головного мозга

<i>Клинический диагноз</i>	Последствия черепно-мозговых травм	Эпилепсия	Сосудистые поражения	Последствия употребления алкоголя	Смешанные (ЧМТ + Алк.)	Итого человек:
Локализация и латерализация (ЛП/ПП)* поражений						
Фронтальные	20	2	0	0	0	22
Височные	16/3	3/9	0	0	4/2	23/14
Фронтально-височные	8	0	0	0	10	18
Смешанные**	0	6	(11/10)	9	0	36
Диффузные	0	2	0	10	0	12
Итого человек:	47	23	21	19	15	125
<p><i>Примечания:</i> * – ЛП – левополушарные поражения, ПП – правополушарные поражения головного мозга; ** – разные сочетания трех и более поражений – фронтальных, височных, теменных, затылочных, медиобазальных и стволовых регионов головного мозга.</p>						
<i>Группа инвалидности</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>нет</i>		
	3 чел (2,4%)	65 чел. (52,0%)	28 чел. (22,4%)	29 чел. (23,2%)		
<i>Длительность болезни</i>	<i>M ± Стандартное отклонение</i>		<i>Минимум</i>	<i>Максимум</i>		
	12,6 ± 7,2 лет		1 месяц	50 лет		

Наиболее многочисленной была подгруппа с органическими заболеваниями головного мозга травматического генеза, т.к. именно в этой группе ожидалась наибольшая вероятность дифференцированных очагов поражения разной локализации (таблица 3), что входило в интересы исследования мозговых морфофункциональных связей нарушений мышления при ОЗГМ. У этих больных отмечалась энцефалопатия, преимущественно в связи с контузиями (закрытая ЧМТ – 42 человека; неоднократные ЧМТ – 12 человек), а также их сочетанием с коммoциями (13 человек и 6 человек соответственно).

Во всех клинических подгруппах преобладали легкие степени общего когнитивного снижения (при наличии отдельных дефицитов умеренной степени – 97 человек). Умеренное когнитивное снижение (по данным когнитивных тестов) отмечалось у 28 пациентов. Выраженной деменции не было вообще, т.к. такие пациенты были не способны к выполнению исследовательской батареи тестов.

Обе клинические группы значимо отличались по полу от здоровых испытуемых (по U-критерию Манна – Уитни $p < 0,000$), т.к. в клинической выборке преобладали мужчины, причем молодых было больше при шизофрении, и пожилых мужчин – при экзогенно-органической психопатологии ($p < 0,01$). Эти различия были обусловлены как систематическими факторами (большая частота алкоголизма и соответственно черепно-мозговых травм среди мужского контингента старшего возраста), так и особенностями требований к диагностической работе психолога в структуре психоневрологического диспансера (преимущественное участие в решении вопросов различных экспертиз, в частности военно-врачебной, где преобладает представительство мужчин призывного возраста, и врачебно-трудовой, где большинство составляют пациенты пожилого возраста).

По образованию значимые различия (по U-критерию Манна – Уитни $p < 0,000$) отмечались между контрольной выборкой и «органической» группой, имевшей меньшие показатели, а по возрасту группа шизофрении оказалась достоверно моложе «органической» и контрольной групп (различия по t-тесту Стьюдента, $p < 0,000$). Однако все выявленные различия по возрасту и образованию учитывались при анализе полученных результатов экспериментального исследования. Влияние этих переменных было проконтролировано в исследовании, с помощью учета их корреляционных связей с нарушениями мышления внутри каждой клинической группы и даже подгруппы.

Глава 3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НАРУШЕНИЙ МЫШЛЕНИЯ

3.1. Исследования структуры нарушений мышления

3.1.1. Факторный анализ структуры нарушений мышления в разных условиях сбора и обработки данных

С целью исследования структуры нарушений мышления (НМ), был использован метод факторного анализа. В зарубежных факторных исследованиях НМ результаты разных исследователей совпадали лишь частично, что их авторы объясняли различиями экспериментальных условий. В частности, различались методики и системы оценивания, состав и количество переменных [Harrow M., Quinlan, 1985; Peralta, Cuesta, 1992; Kleiger, 1999; Cuesta, Peralta, 1999] и даже эксперты, оценивающие протоколы первичных данных [Coleman, Carpenter, Waternaux, 1993]. Поэтому задачей нашего исследования было проверить эти влияния на результаты факторного анализа.

В группе шизофрении процедуры факторного анализа проводились несколько раз в условиях различной вариации данных. Всего было выполнено 12 вариантов факторного анализа (ФА) в пяти условиях, различающихся составом и количеством:

- 1) параметров
- 2) методик
- 3) испытуемых, а также
- 4) количеством выделяемых факторов,
- 5) разными сочетаниями этих вариаций.

Необходимо было выявить наиболее стабильные результаты, не зависящие от разных вариаций данных, а также определить степень и характер влияния последних на структуру выделяемых факторов.

Общая выборка расстройств шизофренического спектра была разбита на разные по объему и клинико-возрастно-половому составу экспериментальные группы (105, 140, 162 человека). Выборку трех вариантов ФА (1, 4, 9 и 12) при этом составили 105 пациентов (60 мужчин и 45 женщин – 47,1% и 42,9%), с клиническими диагнозами (соответственно кодам МКБ-10 – F20.0; F20.6; F25; F21) параноидной (33 чел.; 31,2%) и простой шизофрении (27; 25,7%), шизоаффективного психоза (24; 22,9%) и шизотипического расстройства (21; 20%).

Выборкой трех других вариантов ФА (2,3,6) стала эта же группа шизофрении, увеличенная до 140 человек (93 мужчины и 47 женщин – 66,4% и 33,6%) с диагнозами параноидной (54 чел.; 38,6%), простой шизофрении (30; 21,4%), шизоаффективного (20; 14,2%) и шизотипического расстройства (23; 16,4%). И четыре следующих варианта ФА проводились в той же выборке, дополненной до 162 (ФА7, ФА8) и 175 (ФА10, ФА11) человек (состав итоговой группы дан выше).

Кроме того в разных вариантах ФА варьировались и параметры, для отбора которых был использован прием поэтапного проведения факторного анализа с последовательным охватом репрезентативных фракций исследуемых побочных переменных и последующей их комбинацией с параметрами патологического мышления. Несколько вариантов таких комбинаций с переменными исполнительских, а также интеллектуальных и эмоционально-волевых процессов представляют восемь первых версий ФА (таблица 4), но они включали единичные параметры личностной, эмоционально-мотивационной и регуляторной патологии. Большие фракции побочных переменных были введены в трех последних вариантах ФА (9-11) (таблица 4). Подробно о технике проведения и составе комбинаций исследуемых признаков изложено в Приложении Е1.

Таблица 4 – Вариации контролируемых условий в различных вариантах ФА при шизофрении

Условия	Варианты факторного анализа (ФА)											
	ФА 1	ФА 2	ФА 3	ФА 4	ФА 5	ФА 6	ФА 7	ФА 8	ФА 9	ФА 10	ФА 11	ФА 12
Количество человек	105	140	140	105	105	140	162	162	105	175	175	105
Методики (кол-во)	9	9	9	2	2	9	9	9	13	15	15	2
Параметры	34	34	34 ¹	27	27	34 _н	34+ 3 _н "	34+ 3 _н "	20+ 17*	34+ 22**	34+ 22**	21
Факторы (кол-во)	10	10	11	10	8	8	10	13	12	14	10	8
<p>Примечание: 1) ¹ – три параметра заменены новыми; 2) _н" – добавлены 3 показателя; 3) * – добавлены 17 показателей (внимания и эмоциональных функций); 4) ** – к исходным 34-м параметрам добавлены 22 других переменных (внимания, памяти, регуляции)</p>												

Сравнение результатов этих вариантов ФА (таблицы Е1–Е12, Приложение Е) показало, что характер факторов действительно изменяется в зависимости от разных

условий. При этом в меньшей степени на изменение факторной структуры влияли выбор числа факторов (сравнение ФА3 с ФА6 и ФА10 с ФА11), объем и состав выборки (ФА1 и ФА2, ФА1 и ФА11-ФА12) и методик (ФА1 и ФА4), а в наибольшей – состав и количество параметров (ФА1 и ФА3). Подробные сравнения результатов все вариантов ФА в зависимости от вариации различных условий представлены в Приложении Е1. Эти сравнения показали, что в зависимости от условий ФА могли меняться ведущие факторные нагрузки у переменных внутри того же фактора, факторы могли распадаться или появлялись новые.

При этом динамика факторных нагрузок переменных носила не случайный, а закономерный характер. Так, при исключении ряда однородных параметров распались факторы, содержательно связанные с этими переменными (таблицы Е1, Е3 и Е4, Приложение Е). А при компрессии пространства признаков НМ другими психологическими переменными (когнитивными, регуляторными, эмоциональными и др.) сжимаются в один фактор нарушения мышления, однородные по какому-либо из структурных признаков мышления (таблицы Е9 и Е10). Неструктурные НМ, между которыми мало общего, в этих условиях не образуют никакого общего фактора, а либо распределяют, как например, *пресыщаемость*, свои веса малыми порциями по другим факторам, не влияя на смену их специфики (при компрессии), либо выделяются с одинокой нагрузкой в самостоятельные факторы, как *претенциозность* (при расширении пространства признаков). Примечательно, что при введении дополнительных психологических переменных, которые гипотетически могли бы влиять на расстройства мышления, факторы структурных НМ остаются независимыми от них, а все побочные дисфункции образуют самостоятельные факторы, в соответствие с их психологической спецификой – факторы расстройств памяти, внимания, разных сторон эмоций, регуляции и личности (Приложение Е1). При этом частота воспроизводимости отдельных факторов НМ в разных вариантах ФА оказалась довольно высокой.

Частота выделения факторов (по имени переменных с наибольшими факторными нагрузками, входивших в 10 вариантов ФА):

1. Алогизм/Соскальзывания/Метафоричность/Разноплановость/Серхвключаемость – 9 раз, Формализм – 6 раз, Нестандартность – 6 раз, Резонерство – 6.
2. Неадекватность/Нелепость – 5, Некорректируемость – 5.
3. Абстрактность – 4, Стереотипии – 4. Неологизмы – 4.
4. Образный схематизм – 3, Персеверации – 3, Вычурность/Символизм – 3, Понятийный индекс – 3.
5. Приблизительные обобщения – 2. Количество версий – 1.

Частота выделения факторов (по имени переменных с наибольшими факторными нагрузками, входивших в 8 вариантов ФА):

1. Фрагментарность/Ошибки восприятия – 8 из 8.
2. Псевдоабстрактность – 6 из 8.
3. Претенциозность – 6 из 8.
4. Амбивалентность – 4 из 8.
5. Планирование / Интеграция – 4 из 8.
6. Пресыщаемость – 2 из 6.

Следующие переменные использовались только в 2-х или 3-х вариантах ФА:

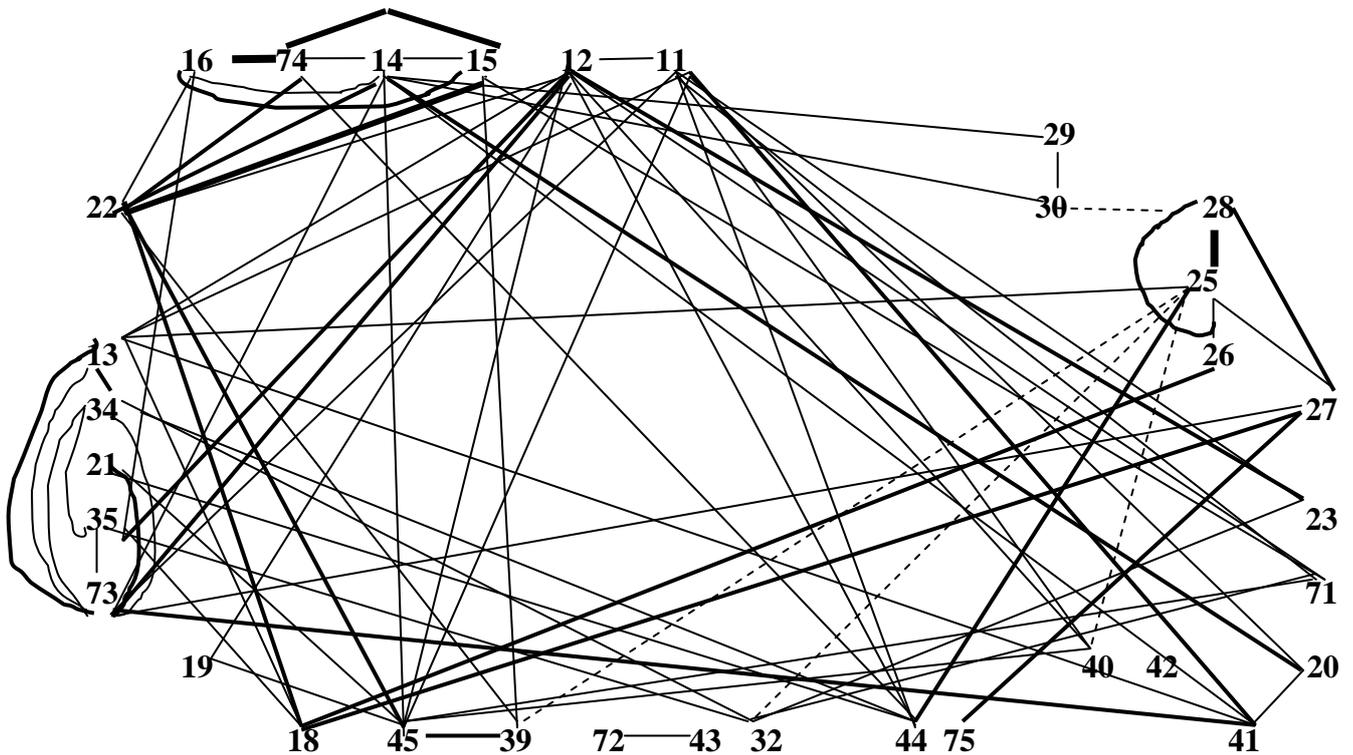
Блокирование /Расплывчатость и Подсказки –2 из 2; Ошибки ТоМ – 2 из 3.

Воспроизводимость ряда факторов независимо от изменения условий ФА может рассматриваться как определенный показатель надежности полученных результатов и как следствие известной устойчивости детерминант, стоящих за этими факторами.

С другой стороны, сам факт динамической подвижности состава и характера выделяемых факторов в зависимости от разных условий не может быть обусловлен только погрешностями измерений или внешними причинами. Во-первых, даже в пределах отдельных версий ФА, при неизменности данных, отмечается широкое распределение факторных нагрузок одних и тех же переменных по разным факторам, при этом иногда с равными и далеко не маленькими весами. Этот факт может говорить не просто о грубых ошибках оценивания НМ, но о наличии между переменными разнообразных связей, схема которых представлена на рис. 5.

Все параметры на рисунке сгруппированы согласно полученным в разных вариантах ФА факторам, чаще всего включающим эти группы переменных. Множество слабых и умеренных связей между переменными отражают частоту совместного появления различных патологических феноменов мышления, которые в чистом виде встречаются гораздо реже, чем в сочетании друг с другом. И это фиксировал принятый в исследовании способ оценки НМ: в любом смешанном нарушении оценивалась каждая из его составляющих отдельно. При таком множестве незначительных по силе корреляций между переменными любое изменение их состава легко может вызывать, как и было предположено ранее, перенос центра притяжения от одних группировок в другие. Например, параметры Нелепость (12) и Неадекватность (11), обозначенные на рисунке в самой верхней его части, связаны множеством слабых и умеренных корреляций с другими нарушениями, сокращение или добавление которых в матрицу закономерно вызовет перераспределение корреляционных нагрузок в сети. В каких-то случаях этого будет достаточно для образования самостоятельного фактора Неадекватность /Нелепость, а в

других случаях – нет. Манипуляции с количеством и составом переменных в данных для ФА могут легко порождать такие эффекты, обуславливая появление новых факторов.



Обозначения: 11–Неадекватность; 12– Нелепость; 14– Парадоксальность; 15– Амбивалентность; 16– Вычурность; 74– Некорректируемость; 13– Алогизм; 34– Соскальзывания; 21–Метафоричность; 35– Атактические замыкания; 73– Разноплановость; 18 – Резонерство; 19 – Абстрактность; 20 – Формализм; 22– Символизм вербальный; 23– Неологизмы; 25– Псевдоабстрактность; 26 Образный символизм; 27– Образный схематизм; 28 – Индекс А/К; 29 – Ошибки восприятия; 30 – Фрагментарность образов; 32– Ошибки ТоМ (Теории индивидуального разума); 39– Латентные признаки; 40 – Латентные концепты; 41– Нестандартность; 42 – Далекые ассоциации; 43 – Неточность обобщений; 44– Сверхвключаемость; 45 – Число версий; 71 – Персеверации; 72 – Стереотипии; 75 – Претенциозность. **Примечание:** Штрихом выделены отрицательные корреляции, а жирными линиями – только сильные ($r = 0,68-0,78$; $p < 0,05-0,001$).

Рисунок 5 – Корреляции между нарушениями мышления при шизофрении

С другой стороны, параметры с более сильными корреляциями (0,567–0,751), такие как Вычурность (16), Некорректируемость (74) и Амбивалентность (15), в зависимости от вариации числа своих слабых связей будут только менять свои весовые коэффициенты, удерживаясь внутри одного и того же фактора, что и было выявлено в разных условиях факторного анализа. Частая передислокация факторных нагрузок каждой переменной в разных вариантах ФА может указывать на динамический характер этих связей, образующих контуры различных функциональных систем. Поэтому у разных пациентов или у одного и того же, но в разных заданиях, эти связи могут различаться как и способы

решения разных задач. И это, возможно, отражается в различии результатов ФА при изменении набора методик или состава выборки.

Предположение о подвижном характере связей между разными нарушениями мышления при шизофрении и принципиальной невозможности выявить их стабильные конфигурации в разных условиях мыслительной деятельности согласуется с современными научными представлениями о динамическом характере функциональных систем психической деятельности [Лурия, 1969; Хомская, 2005] и динамической организации их церебральной основы – нейронных сетей и модулей [Eccles, 1981; Fuster, 2003; Краснощекова, 2007]. Каждый из этих компонентов ЦНС, в зависимости от решаемых задач, может быть включен в неограниченное число функциональных паттернов нейронной активности, организованных как горизонтально, так и иерархически [Eccles, 1981]. Таким образом, и микро- и макро-функциональные системы нервно-психической деятельности являются динамичными, но при этом содержат элементы с более жесткой конструкцией на самых нижних этажах своей организации [Краснощекова, 2007]. Степень пластичности и динамичности функциональных конструкций мозга, по мнению нейрокибернетиков, зависит от количества более мелких структурных объединений в его составе [Чораян, 1990]. Возможно, именно по этой причине, в нашем исследовании, с более подробным делением числа переменных, факторная структура НМ оказывается не такой стабильной, как в зарубежных работах (с малым количеством признаков), но при этом она обнаруживает статистически достоверную степень устойчивости. Заканчивая формальный анализ полученных результатов ФА, можно сделать следующие выводы.

Выводы:

1. На количество и характер полученных факторов влияют вариации данных (объем и состав выборки, набор и количество параметров, методик и количество выделяемых факторов). В меньшей степени на изменение факторной структуры влияет выбор числа факторов и объем выборки, а в наибольшей – изменение состава параметров.
2. Нарушения мышления связаны между собой множеством умеренных и слабых взаимных корреляций, так, что даже небольшие изменения числа или набора переменных могут приводить к модификациям параметрических группировок внутри структуры этих связей.
3. Факторная структура нарушений мышления обнаруживает признаки определенной изменчивости, что может указывать на динамический характер функциональных связей в системе мышления при наличии в ней устойчивых элементов, которые

обуславливают регулярное воспроизведение одних тех же факторов от условия к условию.

4. По крайней мере восемь факторов стабильно воспроизводились или закономерно модифицировались при разных вариациях данных и условий факторного анализа, что может служить показателем надежности полученных результатов.

3.1.2. Факторная структура нарушений мышления в группе шизофрении

Наряду со множеством слабых разнонаправленных корреляций, которые были выявлены между различными НМ при шизофрении, отмечаются и более тесно связанные параметры, отчетливо различаемые на рисунке 5 (выше). Их группировки на фоне сетевой организации динамичных функциональных связей образуют элементы определенной структуры патологического мышления. Эту структуру и описывают полученные в исследовании факторы. Среди них наиболее устойчивыми к различным вариациям данных и условий ФА оказались следующие:

Алогизм/Соскальзывания/Метафоричность/Разноплановость/Сверхвключаемость, Фрагментарность/Ошибки восприятия, Псевдоабстрактность/Символизм, Формализм, Резонерство, Нестандартность, Претенциозность, Нелепость/неадекватность, Некорректируемость, Амбивалентность, Абстрактность, Неологизмы, Стереотипии и Планирование /Интеграция. Содержательный анализ всех выделенных факторов показал, что только часть из них можно отнести к структурным расстройствам мышления, в соответствие с принятым определением этого рода НМ. К неструктурным расстройствам мышления были отнесены факторы, включающие расстройства динамической, регуляторной и личностно-коммуникативной сторон мышления, а также расстройства других психических функций (памяти, внимания, эмоций).

Факторы структурных нарушений образного и вербального мышления

Среди устойчивых факторов, которые могли бы отражать структурные расстройства, предсказанные информационной моделью Л.М.Веккера, были выделены следующие: Псевдоабстрактность, Фрагментарность/Искажения зрительных образов, Алогизм/Соскальзывания, Резонерство, Абстрактность, Некорректируемость, а также

Неологизмы и Формализм. Все они, очевидно, разделяются на две разные группы факторов, связанные отдельно с «образными» и с речевыми нарушениями мышления.

С одной стороны, это Псевдоабстрактность графических образов в пиктограмме, Фрагментарность/Искажения зрительных образов восприятия и графических представлений, а с другой стороны – Абстрактность вербальных обобщений, Неологизмы (искажение значений и формы слов), а также Алогизм, Формализм (нарушение связи между семантикой и звуковым образом слова) и Резонерство.

Такое разделение на вербальные и «образные» факторы нарушений мышления согласуется с гипотезой информационной модели мышления о двуязычной природе мышления. Кроме того, оно соответствует также известным нейропсихологическим концепциям о различиях правополушарных (образных) и левополушарных, преимущественно речевых, процессов когнитивной обработки информации [Lezak, Howieson, Loring, 2004; Лурия, 1969; Вассерман, Дорофеева, Меерсон, 1999; Хомская, 2005; Цветкова, 2001], а также выделению в классической психологии разных видов мышления – вербального и невербального [Wechsler, 1997; Flanagan, Harrisson, 2005; Шванцара и др., 1978; Анастаси, Урбина, 2002].

Некоторые из выделенных факторов «образных» и речевых нарушений мышления оказываются попарно сопоставимыми, а также вертикально упорядоченными по степени обобщенности их операндов, что показано на схеме ниже:

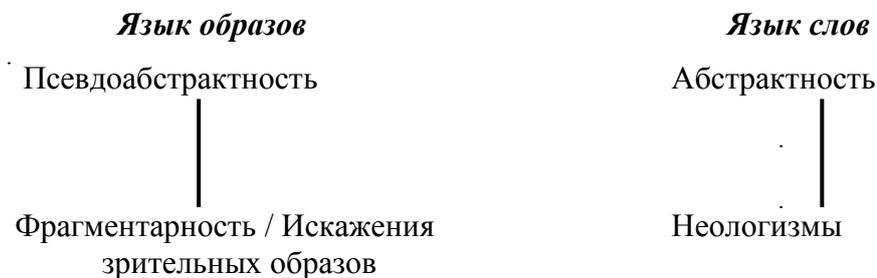


Рисунок 6. Парные факторы расстройства образных и словесных обобщений

На этой схеме пары Псевдоабстрактность образов – вербальная Абстрактность и Фрагментарность/Искажения зрительных образов – Неологизмы отражают расстройства на разных уровнях абстрактности-обобщенности операндов на обоих языках мышления. Такая горизонтально-вертикальная координация названных факторов адекватно проецируется на иерархическую структуру двуязычной матрицы понятийного мышления в информационной модели Веккера (см. рис. 2 выше). Если добавить в эту конструкцию еще два более специфичных фактора, которые с меньшей частотой были воспроизводимы в результатах ФА, то получится многоуровневая структура нарушений мышления, разные

ступени которой представлены симметричными факторами образных и речевых расстройств мыслительных процессов, что отражено в нижеследующей таблице:

Таблица 5 – Структура симметричных образных и вербальных факторов НМ в группе шизофрении

Нарушения образов	Нарушения слов
<i>Псевдоабстрактность</i> пиктограмм (графические знаки, лишённые конкретного содержания)	<i>Абстрактность</i> вербальная (отрыв значения мыслей от их конкретного содержания)
<i>Схематизм</i> образов пиктограмм (обобщённая структура – схема графических образов)	<i>Приблизительные обобщения</i> , или неточность выбора ближайшей обобщающей категории в классификации предметов
<i>Нарушения зрительных образов</i> (фрагментарность, ошибки восприятия, пространственные и семантические искажения)	<i>Неологизмы</i> (приблизительное употребление слов и словосочетаний, с морфологическими искажениями или без них, словесные «новоделы»)

Можно предположить, что представленные пары нарушений мышления отражают расстройства выделения вертикальных отношений на каждом из языков мышления, что показывает подробное обоснование интерпретации обсуждаемых факторов.

Факторы нарушений операндов мышления

Факторы *Нарушения зрительных образов*. По определению системы оценивания, к нарушениям зрительных образов относились их пространственные и семантические искажения, а также предметная или композиционная фрагментарность восприятия визуального тестового материала или графических образов в рисуночных тестах «Цветоструктурирование» и «Пиктограммы». Известно, что у больных шизофренией страдают опознание зрительных образов [Рубинштейн, 1978; Зейгарник, 1986], пространственные формы в графическом изображении [Болдырева, 1974], а также процессы глобализации, или связывания частей в целостный образ. Например, пациенты быстрее, чем здоровые испытуемые, извлекают из маскировочного фона фрагменты двух разных зрительных образов [Van Assche, Giersch, 2001] и больше затрудняются в переходе от глобальных стимулов к локальным, что связывают с дисфункцией магноцеллюлярных путей, преимущественно правополушарной теменной коры [Coleman et al., 2009].

Фактор *Неологизмы* также включает целую группу семантических и лексических расстройств употребления языка. Среди них разные варианты искаженного и приблизительного понимания значений слов, легких и грубых искажений морфологической структуры слова, вплоть до конструирования «новоделов» и создания личных идиом (см. главу 4). Анализ содержания этих переменных дает основания полагать, что именно они большей частью отражают повреждения исходного словесного материала символического языка мышления – искомым операндов мысли.

Среди нарушений образных и словесных операндов отмечается и большое сходство характера различных расстройств. Так, ассоциативным расстройствам образов восприятия соответствуют ассоциативные нарушения приблизительного по смыслу употребления слов в составе параметра *неологизмы*. Например, затруднения в определении типа верхней одежды на рисунке мужчины (плащ? врачебный халат? «спецовка»?) связаны с нарушениями семантических ассоциаций, как и неточность употребления оборота «комнатный уход» вместо «домашний обиход».

Другое сходство – в конфабуляторных типах расстройства образов и слов. Например, глобус на картинке конфабуляторно искажается и воспринимается как барабан, а героиня рассказа – птица галка – в конфабуляциях пациента, пересказывающего историю «Галка и голуби», становится «девушкой Галей». Фрагментарность – еще один тип расстройств, одинаково характерный как для нарушений образов, так и слов. Многие неологизмы представляют собой простые фрагменты разных слов, например, «пóслы» вместо «послания» или «чел» вместо «человек». Но кроме того в комбинаторных словесных новоделах также встречаются пространственные искажения, странные комбинации и контаминации, как и в зрительных образах. Например, комбинация «отмест» заменяет слово «отсек», а в неологизме «*утрежнять*» сливаются (контаминируют) смысл и морфемы сразу нескольких слов (упражнять, тренировать, утруждать, напрягать).

В перечень структурных инвариантов вербально-образных нарушений можно добавить огромное множество примеров. Они широко представлены в литературе, но либо отдельно друг от друга, без анализа сходства парных словесных и образных форм [Болдырева, 1974; Зейгарник, 1986; Белый, 1992; Херсонский, 2000; Andreasen, 1986; Chaika, 1990; McKenna, Oh, 2005; etc], либо под рубриками общих для них механизмов нарушений – конденсации, контаминации, комбинации, агглютинации и др. [Блейхер, 1986; Rapaport, 1968; Holt, 1970; Johnston, Holzman, 1979; Harrow, Quinlan, 1985; Exner, 1993; Kleiger, 1999]. Факты сходства структурной патологии образных и словесных операндов остаются при этом скрытыми, однако многочисленность таких парных

соответствий не может быть случайной. Она с большой вероятностью указывает на общие закономерности нарушений структурной формы как символических, так и образных операндов мышления, и, возможно, на общие мозговые механизмы этих расстройств. Вероятно не случайно, что при сокращении числа параметров, выделяемых факторов, а также при компрессии пространства признаков патологического мышления за счет увеличения других психологических переменных (ФА9, ФА10 и ФА11) *неологизмы* часто попадают в фактор с *Нарушениями образов восприятия*. Однако известное различие морфофункциональных структур головного мозга, обрабатывающих зрительную и речевую информацию, может быть той детерминантой, которая стоит за разделением факторов Неологизмы и Нарушения зрительных образов в других условиях ФА.

Фактор **Формализм**. В нашей системе оценивания *Формализм* включал те нарушения суждений, которые опирались не на семантическое содержание слов, а на формальные характеристики их звуковых образов или лексико-грамматических категорий. Например, «картина и обувь имеют общее в том, что обувь *носят*, а картина *несет* информацию»; или – «ножи *режут*, а ножницы *отрезают*»; кот и дом похожи буквой «О» или тем, что оба – слова мужского рода и др. В зарубежные тесты нарушений мышления часто входит оценка близкого по существу расстройства – «clanging» [Andreasen, 1986], связанного с неадекватным влиянием ассоциаций по созвучию на мышление. Эти звуковые ассоциации, вклиниваясь в речь по ходу рассуждений, нарушают их смысл или уводят его в сторону. По-видимому, фактор *Формализм* фиксирует нарушения мышления, вызванные разрывом связей между образной (звуковой или зрительной) формой слова и его образным содержанием, или семантикой. Поэтому формализм тоже относится к расстройствам самих операндов речевого языка. Но в неологизмах, при любой искаженности грамматической формы слова за ней всегда стоит какое-то содержание, хотя бы и семантически искаженное, но всегда доступное пониманию для самого автора. А при *формализме* происходит отрыв звукового или визуального образа слова от его семантики, так как она полностью игнорируется в ответах испытуемого. Можно предположить, что обособление фактора Формализм от фактора Неологизмы, несмотря на их общую связь с речевыми операндами мысли, возможно, обусловлено морфофункциональной дифференциацией речевых структур мозга, ответственных за разные компоненты речевого процессинга. Среди них как раз выделяют фонетическое (височная кора, зона Вернике), фонологическое (височно-теменная кора), артикуляционное (зона Брока) и зрительное декодирование (затылочные отделы) и перекодирование слов, а также их семантическое раскодирование (задние и передние ассоциативные зоны коры, и не только речевого полушария) [Martin A., Chao L., 2001;

Nagoort, Baggio, Willems, 2009; Rogalsky, Hickok, 2009; Бехтерева и др., 1985; Морозов и др., 1988]. Таким образом, избирательные дисфункции разных областей речевой коры или их взаимосвязей, гипотетически, могут приводить и к различным специфическим расстройствам мышления, типа формализма.

**Факторы нарушения операторов мысли
(горизонтальных и вертикальных связей между операндами)**

Вертикальные отношения

Факторы *Псевдоабстрактность* и *Абстрактность*. Можно предположить, что эти факторы, представленные на верхнем уровне в информационной модели понятийного мышления (таблица 5), отражают расстройства вертикальных отношений внутри каждого из двух языков мышления, а именно – полный отрыв обобщений от их конкретно-содержательной базы. Действительно, в патофеномене образно-графической *псевдоабстрактности* (пиктограммы) предметные представления о каких-либо объектах, отношениях между ними, частных или общих понятиях сводятся к их обозначениям с помощью абстрактных знаков или геометрических фигур. Последние при этом лишены всякого содержания, как, например, при изображении восклицательного знака к слову «победа». А в пределе в псевдоабстрактной пиктограмме утрачивается не только всякое содержание образа, но и полностью сворачивается его символическое обозначение, как при изображении точки к понятию «справедливость».

Симметричный речевой патофеномен – *Абстрактность*, в свою очередь, отражает ту же предельную обобщенность операндов или отношений между ними, но уже на языке слов. Предметное содержание слов при этом заменяется абстрактными, «пустыми» вербализациями, настолько общими, что трудно или невозможно понять, о каком конкретно предмете идет речь. Пример – отнесение транспорта и бытовой техники к категории «углеродосодержащих соединений», а животных и птиц – к «биотам».

Что касается морфо- и нейрофизиологической базы как возможной основы структурного разделения таких нарушений мышления как *абстрактность* и *псевдоабстрактность*, то современная нейропсихология пока не располагает ответом на этот вопрос. Известно, что снижение абстрактного мышления, в основном, характерно для возрастных изменений [Harnish, et al., 1994; Nixon, Parsons, et al., 1995], диффузных поражений головного мозга – болезни Геттингтона, множественного склероза сосудов головного мозга, алкоголизма и др. [Lylle, Gottesman, 1979; Beatty, Hames, Blanco, 1995; Nixon, Parsons, et al., 1995; Lezak et al., с. 569, 573, 583] – или же для массивных локальных повреждений, независимо от их топики [Лурия, 1969; Mesulam 2000]. При этом в

зависимости от содержания концептов, уровня обобщенных категорий, образного или вербального материала и характера тестов нарушения абстрагирования и концептуализации могут проявляться при различной латерализации и/или локализации морфофункциональных расстройств коры головного мозга. Например, преимущественно при лобных поражениях [Лурия, 1969; Wang, 1987; Damasio, Anderson, 2003] или при левополушарных височно-фронтальных [Newcombe, 1969; Mcfie, 1975]. Мышление, а в особенности его высшие – понятийные формы, есть результат интегральной работы всех функциональных систем мозга, отдельная роль каждой из которых в этом процессе может изменяться в специфических условиях. Поэтому нельзя исключить, что в основе разделения факторов образной и вербальной абстрактности мышления при шизофрении также может лежать специфика функциональной специализации коры головного мозга.

Фактор *Резонерство*. По критериям разработанной системы оценивания к резонерству относились только его парадигмальные варианты, т.е. неудачные попытки в развернутой концептуальной форме дать описание общеизвестному предмету, который имеет простое и в норме известное каждому определение. Остальные характеристики резонерства, например *обстоятельное, претенциозно-критическое, пафосное, вычурное, пустое и бедное*, которые в отечественной литературе некоторые авторы включают в одно общее расстройство – бесплодного «рассуждательства» [Зейгарник, 1986], были отнесены нами к отдельным специфическим параметрам, поскольку все они могут встречаться независимо друг от друга и вовсе даже не сочетаться с концептуальными суждениями. Независимость и разнородность перечисленных сторон резонерства, в частности *претенциозности* и *парадигмального резонерства*, подтвердились результатами факторного анализа, в котором оба параметра представляют разные факторы. При этом *резонерство* так же, как и патологические феномены *абстрактности* и *псевдоабстрактности*, относится к расстройству отражения вертикальных отношений, но к тому его частному случаю, при котором наблюдается не просто отрыв абстрактного содержания суждений от их предметной основы, но расстройство только понятийных связей в виде рассогласования родо-видовых соотношений между объектами. Так, в отдельных случаях резонерства происходит неадекватное сближение разновысоких или нерелевантных друг другу родовых и видовых категорий в одном понятии, либо противопоставление равноабстрактных категорий. Специфика резонерских концептов состоит не в многословии или пустом рассуждательстве, а в дефекте понятийной формы мысли, которая в норме заключает инвариант адекватного соподчинения вида его ближайшему роду. А при шизофрении род и вид при концептуализации либо слишком далеко отстоят друг от друга по степени обобщенности, или по вертикали («ботинок – предмет

повседневной необходимости)), либо отклоняются друг от друга по горизонтали – в сторону от релевантного содержания понятия, например, «машина – это средство транспортировки либо живых тел, либо праха», либо неадекватно скоординированы в обоих – горизонтальном и вертикальном соотношениях («зонтик – это предмет уличной диагностики индивида»).

Известно, что концептуальная компетентность [Martin, Chao, 2001; Warrington, 1975], а также выполнение тестов понятийного мышления чаще всего связаны с активностью латеральных фронтальных и височных отделов коры полушарий головного мозга [Warrington, 1975; Davies et al, 2005; Rogers et al., 2006; Lambon Ralph, Pobric, Jefferies, 2009]. Можно предположить, что шизофреническое резонерство отражает аберрации взаимодействия фронтально-височных систем, как например, при нарушениях адекватного соотнесения категорий семантической памяти или расстройствах регуляции аномальной активации семантических категорий. Эти дисфункции могут отражать как исходный морфофизиологический дефект височно-фронтальных регионов или их связей [Aloia et al., 1998; Moritz et al., 2003; Kreher et al., 2008], так и компенсаторный характер аномальной фронтальной активности на фоне расстройств семантической памяти, отмечаемых при шизофрении [Shenton, 1992; Nestor et al., 1993; Rossell, David, 2006]. Возможна связь парадигмального резонерства как формы нарушений концептуального мышления с морфофункциональными расстройствами передних латеральных отделов височной доли, заинтересованных, как показывают отдельные исследования, в комбинаторной концептуальной деятельности [Baron, 2012]. По крайней мере, разные типы парадигмального резонерства вполне отвечают функциональной разнородности морфологических структур коры головного мозга, ответственных за расстройства понятийного мышления.

Горизонтальные отношения

Фактор *Алогизм/Соскальзывания/Атактические замыкания/Метафоричность/Разноплановость/Сверхвключаемость/Парадоксальность/Некорригируемость*. Во всех версиях ФА этот фактор, помимо разных форм алогизма, также включал и с наибольшей факторной нагрузкой другие нарушения, преимущественно связанные с расстройствами базовых умственных операций (анализа-синтеза, сравнения, обобщения). Например, *соскальзывания* отражали нарушения операций последовательного связывания мыслей или их частей в одну логическую цепочку (сложный смысловой синтез); *атактические замыкания* – трудности или неспособность связать элементы суждения в целостную конструкцию (элементарный синтез); *парадоксальность* – противоречивую

двусмысленность логики суждений (противоречивый синтез); *метафоричность* – приблизительные или неадекватные сравнения; *разноплановость* – подмену умственных операций обобщения субъективными ссылками (личными ассоциациями, оценками, чувствами, впечатлениями); *сверхвключаемость* – смешение разных оснований при категориальных обобщениях и/или замену операций обобщения ситуативными и случайными ассоциациями. *Некорректируемость* мышления в связке с названными НМ могла указывать на патологию самих инструментов коррекции суждений, а именно перечисленных базовых умственных операций, с помощью которых и совершается коррекция мыслительных выводов и умозаключений. Кроме того, именно этот фактор, который был назван в силу его специфики фактором Нарушений умственных операций, наиболее стабильно воспроизводился в разных вариантах ФА (12 раз из 12). Он всегда охватывал при этом наибольшую долю дисперсии всех признаков (до 20%), занимая первые позиции (1-ю, 2-ю или 3-ю) в общем ряду факторов в каждом из вариантов ФА (таблица 6).

Таблица 6 – Позиции фактора «Нарушения умственных операций» в порядке убывания доли в дисперсии признаков в разных вариантах ФА

Фактор «Нарушения умственных операций»	Варианты факторного анализа (ФА)											
	ФА1	ФА2	ФА3	ФА4	ФА5	ФА6	ФА7	ФА8	ФА9	ФА 10	ФА 11	ФА 12
Алогизм			1			1	1		3			
Соскальзывания	2	2								1		1
Метафоричность											1	
Атактические замыкания												
Разноплановость								1				
Сверх- включаемость				3	3							
Парадоксаль-сть												
Некорригир-сть				2	1							
<i>Примечание:</i> 1). Номер позиции фактора «Нарушения умственных операций» в каждом варианте ФА стоит напротив параметра с ведущей факторной нагрузкой; 2). Заливкой выделены параметры, не включенные в данный вариант ФА												

Как показывает таблица 6, в разных вариантах ФА фактор «Нарушения умственных операций» стабильно включал в свой состав от 4-х (ФА9) до 8 (ФА3, 6-8, 10-11) параметров. И только в тех случаях данный фактор утрачивал свою ведущую позицию, когда в факторный анализ не входили переменные расстройства тех или иных базовых

умственных операций. Все это подтверждает исходную гипотезу исследования о ведущей роли расстройства базовых умственных операций в специфических для шизофрении структурных нарушениях мышления.

В то же время фактор Нарушения операций всегда включал с небольшой или умеренной нагрузкой и другие параметры патологии мышления, которые оказались с ним закономерно связаны, как например неадекватность, латентные признаки, резонерство и другие. Подробный анализ психологических механизмов, связывающих разные нарушения мышления с расстройствами умственных операций при шизофрении, представлен в главе 4.

Нетрудно найти закономерное место фактору расстройства умственных операций в структуре тестируемой информационной модели мышления. Он более всего соответствует нарушениям связей между операндами речевой мысли, вызванным преимущественным дефектом одной из базовых умственных операций или всего их целостного ансамбля. Поскольку умственные операции входят в состав психических действий, то они тоже регулируются фронтальной исполнительской системой, как и любые моторные действия, притом с регуляцией когнитивных умственных процессов в большей степени связаны дорсальные [Joseph, 2011], а также латеральные префронтальные регионы лобных долей [Fuster, 2003].

Фактор *Нестандартность*. Среди факторов возможных структурных НМ отдельно стоит Нестандартность. На его примере можно показать всю внутреннюю сложность внутренних взаимосвязей НМ, которые могут лежать в основе непостоянства результатов ФА. Фактор Нестандартность 6 раз был выделен как самостоятельный, включавший в свой состав также и другие переменные с меньшими весами. При этом в одних случаях в факторе преобладали феномены расстройства умственных операций (алогизм, метафоричность, разноплановость, сверхвключаемость, атактические замыкания, некорригируемость) в сочетании с отрицательными нагрузками приблизительных обобщений и понятийного индекса (таблицы 1,3,4,9. Прил. Е). А в других случаях в факторе Нестандартность наибольший вес имели амбивалентность или формализм (табл. Е7 и Е8, Прил. Е). Кроме того, когда параметр *нестандартность* не имел ведущей нагрузки, то его весовые коэффициенты распределялась по факторам Нарушений восприятия, Абстрактности, Неадекватности и Резонерства, что наиболее легко интерпретировалось. Действительно, нестандартными могут быть как аномальные образы, так и абстрактные, неадекватные или резонерские ответы (гораздо труднее понять связь между нестандартностью и амбивалентностью). В то же время объяснима отрицательная связь нестандартности с приблизительными и понятийными обобщениями,

поскольку любое нестандартное обобщение автоматически снижает вероятность правильных ответов, соответствующих общепринятым категориям или понятиям.

Нестандартными могли быть любые решения, и не только обобщения, но также сравнения, синтез, логические выводы или просто – анализ признаков, в которые вмешиваются нестандартные ассоциации, либо искажая адекватные связи, выделяемые операциями мышления, либо частично или полностью заменяя собой сами операции. Наиболее распространено представление о нестандартности именно как о расстройстве ассоциаций, которое по-разному называется в зарубежной (идиосинкразия, своеобразие ассоциаций, образов и вербализаций) и в отечественной литературе (латентные, маловероятные признаки) [Johnston, Holzman, 1979; Harrow, Quinlan, 1985; Exner, 1993; Kleiger, 1999; Поляков, 1974; Рубинштейн, 1979; Блейхер, 1983; Зейгарник, 1985].

Следовательно, *нестандартность* как нестандартность ассоциаций, или связей между объектами характеризует, прежде всего, своеобразие или расстройства операторов мышления, выделяющих эти связи, или отношения. При этом расстройства связей проявляется при нестандартности ассоциаций там, где сама нестандартность порождается деструкциями операций мышления, что демонстрирует, например, следующее «нестандартное» суждение: «Автомобиль лишней, т.к. он надежно стоит на земле, а под этими (самолет, воздушный шар и пароход) такая бездна!». Нестандартный взгляд на общность признаков водного и воздушного транспорта, в отличие от наземного, налицо – их передвижение не просто в иной среде, но над бездной, которая сама есть только один из неотъемлемых признаков этой среды. В этой «неотъемлемости» от объективной сущности объектов и состоит отличие нестандартных признаков от «слабых», латентных, или случайных по существу (которые могут быть или не быть у объекта сравнения). Однако, на самом деле это *нестандартное* сравнение рождено деструктивной логикой, включающей фрагменты двух разных сравнений. Первая часть сравнения, по логике, должна соотносить транспорт, который надежно стоит на земле, с тем, который стоит на ней ненадежно, или не стоит на ней вообще. А вторая часть сравнения должна была бы соотносить объекты, под которыми находится бездна, с теми, под которыми бездны нет, а не с теми, которые «стоят на земле надежно». Ведь и самолет может стоять на земле надежно, и под автомобилем находится бездна, которая иногда дает иногда о себе знать землетрясениями. Но за общей «оригинальностью» ответа, вызванной именно неправомерным противопоставлением объектов, стоит нарушение операций сравнения, а не просто нестандартная ассоциация.

Все это указывает на сложную и скрытую природу феномена нестандартности, порождающую его многочисленные варианты и разнонаправленные связи с другими

сторонами и компонентами патологической структуры мышления. И эта сложность и гетерогенность касается любого параметра мышления, т.к. в реальном процессе мышления невозможно отделить от него в чистом виде ни один из его составных элементов или свойств.

Несмотря на объективно неразрывную взаимосвязь всех структурных расстройств мышления, методом факторного анализа удалось разделить их на относительно независимые факторы, которые р а з л и ч а ю т с я, вероятно, лишь п о д о л е участия в них расстройств того или иного рода.

Факторы нарушений словесно-образного взаимоперевода информационной структуры мысли

Фактор ***Неадекватность*** полностью соответствует по смыслу нарушениям межъязыкового перевода, предсказанным информационной моделью мышления. По определению, неадекватные суждения частично не соответствуют жизненной реальности, заключенной в индивидуальном опыте взрослого человека. Это означает дефект способности использовать этот опыт (образы представления и восприятия) для проверки адекватности своих суждений, что может возникать при нарушении процессов обратимого словесно-образного перевода. Неразрывную связь вербальных и образных компонентов в процессе мышления подтверждают и результаты нейропсихологических исследований [Lezak, Howieson, Loring, 2004; Stowe, et al., 2004; Бехтерева и др., 1985; Хомская, 2005 и др.]. Например, составление предложений из отдельных слов сопровождается в норме высокой биоэлектрической активностью обоих полушарий, при незначительной активации ипсилатеральных взаимосвязей потенциалов. При этом в структуре происходящих изменений межполушарных ЭЭГ-связей выявляется «зеркальная симметричность», с преобладанием активности правого (образного) полушария [Цапарина, Цицерошин, Шеповальников, 2007]. По смыслу эти ЭЭГ-корреляции вполне могут отражать процесс мыслительного межъязыкового перевода, когда отношения, выделяемые речевой пропозицией, переводятся на язык ее образной структуры и обратно. Конгруэнтность обеих ментальных структур мысли – образной и символической – служит критерием адекватности выделяемых отношений. При шизофрении это процесс может быть нарушен в обоих направлениях словесно-образного обратимого перевода или, в большей степени, только в одном. Преимущественно одностороннее нарушение проявляется либо в неадекватности суждений (расстройствах декодирования, или перевода слов в образы), либо в нерелевантных словесных описаниях структуры

отношений, заключенных в их образном отражении (нарушениях символического кодирования, или перевода образных отношений на язык слов).

Нелепость, или полное противоречие здравому смыслу как проявление грубых нарушений межъязыкового мыслительного перевода также входила в фактор Неадекватности, включавший в разных вариантах ФА с небольшими весами и другие параметры: *некорригируемость*, *алогизм*, *резонерство*, *неологизмы* и др., что вполне объяснимо, т.к. любое из перечисленных расстройств может сопровождаться и неадекватностью суждений. Поскольку, согласно информационной теории мышления, всякий акт человеческого мышления осуществляется посредством механизмов информационного двуязычного взаимоперевода, то нарушения этого механизма в той или иной степени могут проявляться в любых патофеноменах мышления. И более того, существование на уровне феноменологии нарушений по типу *нелепости* и *неадекватности*, указывает на то, что при шизофрении может страдать преимущественно только одно из направлений этого взаимоперевода, например, только процесс декодирования словесно-логических формулировок, т.е. перевод выделенных мыслью отношений на язык образов в ходе проверки их на истинность. Это факт подтверждается и другими исследованиями, которые фиксируют, что больные шизофренией больше руководствуются правилами формальной логики в решении силлогизмов, а здоровые испытуемые при выборе адекватных ответов больше полагаются на свой здравый смысл (образные представления), даже вопреки соблюдению законов формальной логики [Owen, Cutting, David, 2007]. Кроме того, обнаружено, что стимуляция нижнего отдела фронтальной доли правого (образного) полушария способствует уменьшению неадекватных решений силлогизмов (т.е. выбору логически верных, но не совпадающих с реальностью ответов), в то время как стимуляция симметричных зон левого полушария парадоксально увеличивает число неконгруэнтных, но логически безупречных ответов [Tsuji et al., 2012]. Следовательно, механизмы НМ типа неадекватности и нелепости (неконгруэнтности) суждений могут быть связаны с разными функционально-анатомическими расстройствами фронтальных отделов коры головного мозга и/или с различными паттернами электро-нейрофизиологического дисбаланса межполушарных взаимодействий.

Таким образом, не только выделение отдельного фактора расстройства образного раскодирования символической формы мысли, но и факторное разделение патофеноменов *неадекватности* и *нелепости*, которые не всегда попадают в один фактор и по-разному распределяют свои факторные нагрузки, может быть обусловлено различием их мозговых механизмов. Например, морфофункциональные повреждения правых фронтальных

отделов коры, или механизмов проверки суждений на истинность, могут обусловить нелепый характер суждений, а дисбаланс взаимодействий симметричных участков лобных долей, как было экспериментально показано, снижает в той или иной мере степень адекватности суждений.

В процесс межъязыкового взаимоперевода, как уже говорилось, включаются и сами отношения (операторы), и объекты этих отношений, или операнды мысли. На это указывает, в частности, тот факт, что при составлении слов из отдельных фонетических элементов регистрируется симметричность ЭЭГ-паттернов активности височных речевых отделов (включая зону Вернике), задних и передних ассоциативных, а также затылочных зон *обоих полушарий, и образного и речевого*, но с акцентом в левом полушарии [Цапарина, 2007]. Можно сослаться также на зарубежных исследователей [Cohn et al., 2012], которые на основании изучения вызванных потенциалов во время последовательно предъявляемых картинок пришли к заключению о том, что понимание визуального повествования обусловлено взаимодействием между структурой последовательности и смыслом самих предъявляемых картинок (т.е. их лексико-семантическими связями). Причем нарушения структурных отношений, или последовательной связи визуальных образов вызывали специфические эффекты вызванных потенциалов в передних корковых отделах слева. Это указывало на то, что понимание отношений между визуальными объектами (изображениями на картинках) может обрабатываться отдельно от лексико-семантического содержания самих визуальных образов.

Таким образом, можно полагать, что взаимодействие между обоими языками мышления, действительно, предполагает взаимоперевод с языка образов на язык слов и самих объектов мысли, и отношений между ними.

Предложенное в рамках информационной модели объяснение полученных факторов Неадекватности и Нелепости не отрицает возможности и других, более убедительных интерпретаций информационной структуры и механизмов этих нарушений мышления.

Фактор ***Некорригируемость/Вычурность/Символизм***. В этот фактор, кроме параметра *вычурность* (неуместная и/или карикатурная сложность высказывания), входил с большой факторной нагрузкой также и *символизм*, придающий скрытые (субъективные) и неадекватные смыслы известным словам, событиям и предметам взамен их объективных значений. Оба эти параметра, по существу, по-разному отражают несоответствие словесного обозначения выделенных отношений их исходному предметному содержанию, или объективным отношениям. Так, при *вычурности* реальность кодируется неадекватно сложно с формальной (лингвистической) стороны, и тем самым искажает каким-то

образом и саму реальность. А *символизм* кодирует реальные отношения неадекватно по существу, т.е. переводит их в неконгруэнтные отношения, но с формально-лингвистической стороны облакает искаженную сущность в адекватные формы речи. При этом оба случая дефектного речевого кодирования реальности (*вычурность* и *символизм*) могут сопровождаться *некорректируемостью* суждений, из-за поломки в самом механизме коррекции или проверки суждений на истинность (механизме словесно-образного информационного взаимоперевода).

Таким образом, фактор *Некорректируемость* в связке с параметрами *символизм* и *вычурность*, отражает дефект информационного кодирования, в противоположность фактору *Неадекватность/Нелепость*, связанному с расстройствами декодирования, или обратного – словесно-образного перевода выделенных мыслью отношений. В основе обоих расстройств межъязыкового мыслительного взаимоперевода могут лежать морфофункционально аномалии распределенных нейронных сетей головного мозга, которые, как известно, отмечаются и на уровне корково-подкорковых [Levitt et al., 2012], и внутрислошарных [Bleich-Cohen et al., 2012], и межполушарных связей [Bleich-Cohen, Sharon, Weizman et al., 2012; Camchong et al., 2012), причем на разных участках мозолистого тела [Downhill, et al., 2000; Bleich-Cohen et al., 2012]. Последние особенно коррелируются с нарушениями интеграции словесно-образных взаимодействий. Среди aberrаций коллозальных межполушарных связей отмечают уменьшение самого объема связующих нервных волокон [Arnone, et al., 2008], а также искажения их направленности (беспорядочность) и неоднородность распределения [Whitford et al., 2011].

Некорректируемость – это сложный гетерогенный патофеномен, который, как показал факторный анализ, может не только формировать самостоятельный фактор с указанными выше переменными структурных НМ, но включает и другие переменные, чаще всего, амбивалентность, при которой наблюдаются случаи грубой некорректируемости. Кроме того, *некорректируемость* может входить и в другие факторы, такие как Пресеверации (Таблица Е7, Прил. Е) или Претенциозность (табл. Е8, Прил. Е), что говорит о различных причинах ее детерминации, начиная от ригидности психической регуляции и заканчивая эмоционально-коммуникативными расстройствами личности соответственно. В варианте ФА с наибольшей компрессией пространства патологических переменных *некорректируемость* в итоге вошла с большой факторной нагрузкой только в один фактор – Расстройства умственных операций (таблицы Е9 и Е10, Приложение Е), что, по-видимому, отражает наибольший вклад операциональных расстройств мышления в этот патофеномен при шизофрении. И это вполне закономерно, поскольку и словесно-

образный взаимоперевод как проверка суждений на истинность осуществим только с помощью умственных операций анализа-синтеза, сравнения и обобщения [Веккер, 1976].

Факторы неструктурных нарушений мышления

Наиболее вероятно, что факторами «неструктурных» нарушений мышления могут быть Амбивалентность, Блокирование, Стереотипии, Персеверации, Претенциозность, а также и Пресыщаемость. Их можно отнести к патологии регуляторной, эмоционально-коммуникативной, эмоционально-волевой и энергодинамической сторон мышления соответственно. Фактор ТоМ (Теории индивидуального разума), очевидно отражал расстройства социального интеллекта, не связанные со структурными НМ. При этом ряд выделенных в исследовании факторов (Приложение Е, табл. Е9-Е11.) вообще не относился к нарушениям мышления, но отражал другие психологические дисфункции, такие как расстройства понятийного мышления, метакогнитивной регуляции, памяти, внимания, эмоций и личности (Понятийный индекс, Планирование/Интеграция, Вербальное сохранение, Продуктивность внимания, Гипомания и др.).

Фактор ***Амбивалентность***. По критериям системы оценивания, амбивалентными считались суждения, содержащие взаимоисключающие идеи: 1) о противоположных чувствах, эмоциях, мыслях, оценках, движениях, поступках (классическое понимание амбивалентности); 2) о несовместимых сущностях, но не имеющих знака противоположности (например, человек не может быть одновременно и ребенком и взрослым, а один и тот же предмет – находиться одновременно на столе и на двери и т.д.). Второй пункт относится к классическому пониманию контаминации. Больные шизофренией не признают собственные суждения такого рода взаимоисключающими или невозможными. Например, пациент рисует «стоящего бегущего человека», доказывая, что это возможно, «если тело стоит, а сами ноги бегут». Другой пациент утверждает, что ему «нравится красный цвет, который он ненавидит». Такие случаи порождают самые грубые формы некорректируемости. Именно поэтому во многих вариантах факторного анализа параметры *некорректируемость* и *амбивалентность*, иногда с наибольшими весами (от .763 до .820), попадают в один фактор.

Поскольку феномены амбивалентности характерны для всех психических процессов (психомоторных, эмоционально-мотивационных, когнитивных, мыслительных), то, вероятно, *амбивалентность* может отражать общий радикал психического расщепления и быть связанной с кататонической природой расстройства психической саморегуляции, как предполагали классики психиатрии [Крепелин, 1910, Блейлер, 1920].

При таком понимании выделяемый в разных версиях ФА фактор *Амбивалентность*, связанный с малой кататонией, или негативизм в мышлении может отражать нарушения произвольного управления мыслительными процессами, которые традиционно связывают с дисфункциями лобных отделов головного мозга [Лурия, 1969; Вассерман, Дорофеева, Меерсон, 1997; Joseph, 2000; 2011; Lezak, Howieson, Loring, 2004].

Фактор *Стереотипии*. Этот фактор, по всей видимости, отражает регуляторные расстройства умственных операций (инертность стереотипов мышления, трудности их торможения и переключения на новые алгоритмы). Стереотипии отмечаются при неподходящем повторении предыдущих идей и алгоритмов решения в новых заданиях. Такое снижение гибкости мышления является одним из наиболее характерных признаков дефицита фронтальных функций у больных шизофренией [Joseph, 2000, 2011; Lezak, Howieson, Loring, 2004]. К нему относят дефицит двух наиболее важных «управляющих конструктов», соответствующих принятому определению стереотипии в нашем исследовании: «генерирования и отбора правил», а также «динамической корректировки контроля» [Barch et al., 2009]. Связь стереотипий с фронтальными дисфункциями подтверждает также отрицательная нагрузка на этот фактор переменных Понятийный индекс, Парадоксальность (-0,384), Метафоричность (-0,259) и положительная – Атактических замыканий (0,305). Все эти параметры отражают расстройства умственных операций, функционально в большой степени связанных с префронтальными и премоторными отделами лобных долей [Fuster, 2003; Joseph, 2011].

Фактор *Персеверации*. Персеверации в нашей системе оценивания были связаны с теми регуляторными расстройствами мышления, которые, в отличие от стереотипий, порождались не повторением неуместных алгоритмов решений (нарушения операторов мысли), а вторжением в ход мыслей произвольных словесных персевераций (нарушения операндов мысли). Примечательно, что раздельное оценивание переменных Стереотипии и Персеверации, отсутствующее в зарубежных руководствах [Johnston, Holzman, 1979; Narrow, Quinlan, 1985; Andreasen, 1986], оказалось в нашем исследовании оправданным, поскольку обе эти переменные, хотя и сочетались друг с другом иногда в каких-то факторах, но в некоторых вариантах ФА они с ведущими нагрузками попадали в разные факторы. Такой двойственный характер взаимосвязи двух переменных вполне объясним в рамках их нейропсихологических корреляций. Обе дисфункции, с одной стороны, связаны с дефицитом фронтального контроля над произвольными повторами умственных действий (стереотипий) или произвольными ассоциациями (персеверации) [Crider, 1997; Walsh, 2001; Minzenberg et. al., 2009]. А с другой стороны, инертность стереотипов мышления, или алгоритмов умственных действий соотносится с расстройствами

премоторных и префронтальных регионов коры, а словесные персеверации – с патологической активностью речевых (височных) кортикальных областей. И это может обуславливать известную морфофункциональную специфику обоих нарушений. Так, R. Joseph отмечает, что персевераторные ответы могут возникать при поражениях, расположенных далеко за пределами орбитальной области лобных долей полушарий. Например, персеверации речи (среди которых есть несколько подтипов), могут наблюдаться при афазиях височного происхождения [Joseph, 2011].

Фактор **Блокирование**. По принятому в литературе определению этот параметр оценивает расстройства управляемого хода мыслей, когда испытуемый неожиданно умолкает при высказывании своего суждения, а потом не может продолжить свою мысль, т.к. не помнит, о чем говорил [Andreasen, 1986]. В нашей системе оценивания сюда относились также и те прерывы высказывания, которые пациенты объяснить не могли или даже не пытались, игнорируя просьбы и вопросы экспериментатора. Совершенно очевидно, что такое расстройство не касается напрямую структурных нарушений мышления. Вполне вероятно, что за *блокированием* мыслей при шизофрении стоят расстройства кататонического типа (остановки или обрыва мыслей), описанные еще классиками психиатрии [Крепелин, 1910; Блейлер, 1920]. Примечательно то, что этот параметр всегда сочетался с *расплывчатостью* в одном факторе, где оба параметра имели самые большие нагрузки (см. таблицы E4 и E5, Приложение E).

Фактор **Пресыщаемость**. Данный параметр, по-видимому, определяется мотивационными расстройствами мышления (в «Исключении предметов» и «Классификации предметов»), т.к. оценивал количество внешних стимуляций умственной активности испытуемого, необходимых для завершения задания или ответа на вопросы, при отказах от них из-за потери интереса или нежелания преодолевать затруднения. Как известно, ангедония, как и снижение мотивации в достижении успеха характерны для шизофрении [Крепелин, 1910; Блейлер, 1920; Meehl, 1969; Berlin, Givry-Steiner, Lecrubier et al., 1998; Crespo-Facorro, Paradiso, Andreasen, 2001]. Очевидно, что фактор *Пресыщаемость* отражает эмоционально-мотивационные нарушения регуляции мышления, а не его структурные расстройства. Такую трактовку содержания этого фактора подтверждает и его параметрический состав. В разных версиях факторного анализа в фактор Пресыщаемость входили с положительной слабой или умеренной нагрузкой *соскальзывания, атактические замыкания, Некорригируемость, неточность обобщения*, что частично согласуется с идеями Б.В. Зейгарник (1986) о возможном влиянии на расстройства мышления эмоционально-мотивационного дефицита умственной деятельности. Вероятность такого эффекта, наряду с его неоднозначностью и

противоречивостью, отмечают и зарубежные исследователи [Hellman, Kern, Neilson, Green, 1998; Barch, 2005].

Мотивационные нарушения, по всей видимости, способны снижать активность умственных процессов, но не вызывать конкретные формы расстройств мышления. Так, в фактор Пресыщаемость, действительно, в разных версиях ФА с отрицательной и слабой нагрузкой входят параметры, связанные с активностью умственных процессов (количество версий ответа, сверхвключаемость), а также переменные абстрактного и творческого мышления, для которых характерно повышенное потребление энергоресурсов психики (*индекс абстрактности/конкретности, псевдоабстрактность образов, формализм и нестандартность*).

Многие авторы связывают ангедонию и расстройства мотивации в деятельности больных шизофренией с аномалиями дофаминовой фронто-стриатной системы [Zald, Boileau, El-Dearedy, 2004; Sorg et al., 2012]. Известно также, что поражения лобных долей, преимущественно правого полушария, вызывают у людей и животных нарушения эмоционально-мотивационного поведения, из-за расстройств нисходящих влияний орбитальной лобной коры на лимбическую систему [Steriade, 1964] и ретикулярную формацию [Lineberry, Siegel, 1971; Siegel, Wang, 1974].

Фактор *Претенциозность*. Содержание параметра *претенциозность* определяется как неадекватные для данной коммуникации критичность, требовательность, карикатурная высокомерность, пренебрежительность или негативный оценочный подход к какой-либо стороне экспериментальной ситуации. Поэтому, можно полагать, что фактор Претенциозность в большей степени соотносится с эмоционально-коммуникативными расстройствами, чем со структурной патологией мышления. Хотя, безусловно, в части негативной оценки как формы суждения претенциозность связана и с мышлением. Но специфику такого дефектного суждения составляет все же эмоционально-коммуникативная дисфункция. Не случайно претенциозность редко сочетается с другими структурными расстройствами мышления, только иногда фактор Претенциозность включает такие переменные, как *латентные признаки* (0,257) и *метафоричность* (0,264), и с отрицательным весом *формализм* (-0,302) и *псевдоабстрактность* (-0,402) (см. табл. E1-E8, Приложение E). По-видимому, Претенциозность связана и с другими «шизофреническими» дисфункциями – расстройствами социального интеллекта, эмоций, негативизмом и др. Тенденция негативно или с отвращением воспринимать нейтральные и даже позитивные стимулы – характерный признак эмоциональных нарушений при шизофрении [Studie, Minor, Minor, 2010]. Кроме того, больные шизофренией склонны испытывать более высокий уровень ангедонии и негативных эмоций в обычных

жизненных ситуациях [Trémeau F., 2010], что объясняют дисбалансом активности дофаминовой системы, ведущим к повышению тревоги и вегетативного возбуждения, которые и могут придавать негативную эмоциональную значимость незначительным стимулам [Aleman, Kahn, 2005]. Претенциозность в суждениях больных шизофренией, действительно, сопряжена с эмоциональными расстройствами такого рода. В нашем исследовании она слабо, но значимо ($p < 0,05$) коррелировала с негативным эмоциональным восприятием тестового рисунка птицы в методике «Цветоструктурирование», с пресыщаемостью, со шкалой психопатии в тесте ММРІ, а также с нарушениями зрительного внимания. И только одна слабая значимая корреляция отмечалась у *претенциозности* со структурным нарушением мышления – *образным схематизмом* ($0,337, p < 0,001$) (Приложение Е).

Факторы расстройства других психических функций

Фактор ***ТоМ***. Ошибки ТоМ (теории индивидуального разума) указывали на расстройства понимания внутреннего мира других людей (их мыслей, мотивов, переживаний), которые в нашем исследовании оценивались по результатам объяснения смысла сюжетного рассказа «Галка и голуби». Тот факт, что этот параметр выделся в отдельный от других нарушений фактор не вызывает вопросов. Ошибки мышления такого рода, как показывает обзор зарубежной литературы (см. глава 1), имеют свою специфику. Ее связывают не с формальными нарушениями мышления, характерными для шизофрении, а с расстройствами социального интеллекта при поражениях префронтальной коры [Shamay-Tsoory, Aharon-Peretz, Levkovitz, 2007; Yamada, Hirao, Namiki, et al., 2007], а также с дефицитом эмоционального сопереживания и дефектом сетей зеркальных нейронов и др. [Salvatore, Dimaggio, Lysaker, 2007]. Расстройства ТоМ считают в большей степени специфичными для аутистических, а не шизофренических расстройств психики [McKenna, Oh, 2008]. При этом и нарушения мышления и ТоМ имеют общие механизмы умственной деятельности, направленной, однако, на разные объекты – физические и сугубо социальные. Возможно, однако, что общность формальных механизмов мышления, как и невозможность в ряде случаев разделить физические и социальные объекты в решении ряда задач и демонстрирует попадание ошибок ТоМ с небольшими нагрузками в различные факторы НМ.

Фактор ***Понятийный индекс***. Этот фактор отражал сохранность понятийного интеллекта, т.е. способности давать понятийные ответы в методике «Исключения предметов». Такое значение фактора подтверждается и наличием в нем отрицательной

нагрузки параметра *приблизительные обобщения* (-0, 671 – -0,778). Этот параметр учитывает трудности релевантного выбора обобщающих категорий, когда вместо нужной категории используется правильная, но более широкая по смыслу (как менее уязвимая при дефиците семантической памяти).

Фактор *Интеграция/Планирование*. Исходя из современных представлений нейрпсихологии о разных видах управляющих (executive) функций [Lezak, Howieson, Loring, 2004], их нарушениях при шизофрении [Crider, 1997; Minzenberg et. al., 2009], выявляемых, в частности, тестом «Комплексная фигура» Рея-Остеррита [Stern et al., 1998; Вассерман, Чередникова, 2010], можно обоснованно отнести фактор Интеграция / Планирование к расстройствам регуляции, а не к нарушениям структурных компонентов мышления. На это указывает и параметрический состав факторов Интеграция / Планирование, включающий в разных вариантах ФА с наибольшими положительными нагрузками параметры Интеграция (0,746 – 0,778) и Планирование (0,727 – 0,829) из теста Рея (см. табл. 1-8), но с небольшими и умеренными нагрузками – параметры нарушений мышления (Латентные концепты, -0,367 – -0,490, Нелепость, -0,338 – -0,358; Парадоксальность, -0,258; Неадекватность, -0,324). Отрицательные нагрузки параметров НМ в этом факторе соответствуют пониманию расстройств интеграции и планирования как факторов дезорганизации мышления [Cuesta, Peralta, 1999; Liddle et al., 2002]. Но поскольку перечисленные нарушения мышления образуют и самостоятельные факторы, не включающие параметры исполнительских дисфункций, то последние не могут служить единственными причинами НМ, хотя и способны вносить свой вклад в расстройства мышления. Более того, наличие между параметрами отрицательной связи еще не указывает на ее направленность. Не исключено, что сами расстройства мышления могут нарушать степень интеграции текущей информации и снижать качество планирования. Последнее как раз неоднократно наблюдалось нами в индивидуальных случаях выполнения теста «КФ» Рея-Остеррита больными шизофренией, у которых своеобразная логика могла порождать неэффективные стратегии копирования тестовой фигуры, т.е. дисрегуляцию деятельности. Этот же факт подтверждают и другие исследователи, которые в критерии качества планирования конструктивной деятельности включают оценку логики действий [Stern et al., 1998]. Таким образом, обе переменные (дисфункции регуляции и мышления) могут в той или иной степени влиять друг на друга, или испытывать воздействие третьей переменной, но ни одна из них не является единственной причиной нарушений другой.

Фактор *Подсказки*. Этот параметр был включен в факторный анализ, чтобы оценить влияние интеллектуальных трудностей на расстройства мышления, поскольку он

определял количество наводящих вопросов экспериментатора или уточняющих вопросов испытуемого при его затруднениях с ответами. Такие затруднения сочетались с проявлениями нелепости, претенциозности, приблизительности обобщающих категорий и формализма, но с отрицательной нагрузкой в фактор Подсказки входили параметры резонерства, разноплановости и нарушений восприятия (табл. Е4, Е5. Прил. Е). В принципе, переменная *подсказки* оказалась очень разнородной и гетерогенной, и ввиду малой полезности для анализа причин структурных НМ была исключена из исследования.

Заключение

Как показал качественный пато- и нейропсихологический анализ результатов факторного анализа, статистическую устойчивость и относительную независимость факторов, выявленных в настоящем исследовании, убедительнее всего можно было бы объяснить их преимущественной связью с механизмами определенных морфофункциональных структур головного мозга, а множество внутренних корреляций между различными параметрами НМ – структурно-функциональными взаимосвязями самих мозговых структур. Хотя при этом не исключается вероятность обусловленности множественных взаимных корреляций НМ ненадежностью операциональных дефиниций нарушений мышления, поскольку в той или иной степени определениях разных переменных НМ могут содержать сходные признаки. Более подробно проверка феноменологической и теоретической обоснованности принятых в исследовании определений различных параметров мышления будет дана в главе 4.

Подводя итоги структурно-информационного и нейропсихологического анализа выделенных факторов НМ, можно сделать следующие выводы.

Выводы:

1. Результаты факторного исследования подтвердили двуязычный (вербально-образный) характер нарушений мышления, поскольку полученные факторы четко разделялись на две группы – образных или речевых расстройств мышления. При этом выделенные факторы прямо соотносились с нарушениями разных структурных компонентов мышления, предсказанными его информационной моделью.
2. Ряд факторов был связан с нарушениями операндов мышления – факторы Нарушения зрительных образов (пространственные и семантические искажения, фрагментарность), Нарушения слов (неологизмы и другие лексико-семантические нарушения).
3. Несколько факторов отражали расстройства умственных операций (Нестандартность) и связей между объектами мысли – преимущественно горизонтальных (Алогизм

/Соскальзывания /Метафоричность) или вертикальных (Псевдоабстрактность образов, Схематизм, Индекс Абстрактности /конкретности образов, вербальная Абстрактность, парадигмальное Резонерство).

4. Часть факторов соответствовала нарушениям процессов обратимого словесно-образного взаимоперевода отношений между объектами и самих объектов этих отношений (операндов мысли) – факторы Неадекватность/Нелепость и Некорректируемость/Вычурность/Символизм, а также Формализм (как отрыв звукового образа слова от его семантики).
5. Отдельно от факторов структурных нарушений мышления были выделены факторы, связанные с расстройствами регуляторных, эмоционально-коммуникативных эмоционально-мотивационных сторон мыслительной деятельности, среди них Амбивалентность, Блокирование, Стереотипии, Персеверации, Претенциозность и Пресыщаемость.
6. Структурные нарушения мышления при шизофрении оказались относительно независимыми от других психических дисфункций (интеллекта, памяти, внимания, метакогнитивной регуляции, эмоциональных процессов и личности), которые сформировали самостоятельные факторы (ТоМ, Понятийный индекс, Планирование/Интеграция, Вербальное сохранение, Продуктивность внимания, Гипомания и др.), не включавшие (за редким исключением) переменные НМ.
7. Факторные нагрузки подавляющего большинства параметров патологического мышления распределялись неравномерно и одновременно по нескольким факторам, причем неодинаково в разных условиях факторного анализа, что обнаруживает сложный характер патофеноменов мышления и неоднозначность путей их детерминации.
8. Статистическая устойчивость и относительная независимость факторов, выявленных в настоящем исследовании, теоретически была обоснована их преимущественной связью с механизмами определенных морфофункциональных структур головного мозга, а множество внутренних корреляций между различными параметрами нарушений мышления – его структурно-функциональными взаимосвязями.

Обсуждение результатов факторных исследований нарушений мышления

Несмотря на все вопросы, которые остались нерешенными в факторном исследовании, вскрытая в нем тенденция к увеличению числа выделяемых факторов при увеличении количества и разнородности НМ в известной степени соответствуют общему

тренду зарубежных исследований [Holzman, Shenton, Solovay, 1986; Peralta, Cuesta, 1992; Cuesta, Peralta, 1999]. В них на других выборках, с другими методиками (тест Роршаха; интервью) и системами оценивания –TDI [Johnston, Holzman, 1979] и TLC [Andreasen, 1986] было получено разное число факторов – от трех до семи.. Непосредственному сравнению эти результаты не подлежат из-за больших различий в наборе использованных параметров и принятых дефиниций, но разбор совокупного списка полученных в этих исследованиях факторов показывает, что некоторые из них совпадают по содержанию с нашими результатами. Например, M.Narrow и D. Quinlan (1985) получили три фактора: девиантное мышление (или расстройство мыслей), продуктивность мышления (мягкие симптомы НМ) и аффективно-перцептивные расстройства. Содержание первого из них включает расстройства суждений, логики, сверхвключаемость, контаминации, фабулизации, которые в наибольшей степени связаны с нарушениями умственных операций, что отражается и в названии фактора. А последний – перцептивный фактор, очевидно, близок к нашему фактору Нарушений образов восприятия.

В другом исследовании [Makowsky et al., 1997] методом Роршаха было выделено 7 факторов: потеря дистанции (Loss of set), психотические рассуждения (psychotic reasoning), ассоциативная рыхлость/символизм/фабулизации (associative looseness), психотическая рыхлость (psychotic looseness), игривая раскованность (playful looseness), смущение/замешательство/алогизм (confusion). Несмотря на очень тенденциозную интерпретацию и непривычные названия факторов, содержательно среди них можно выделить все те же факторы логических (psychotic reasoning), символических (associative looseness) и эмоциональных расстройств мышления (playful looseness и confusion), что частично согласуется и с нашими результатами.

Еще в одном пятифакторном исследовании с использованием теста Роршаха [Kestenbaum-Daniels et al., 1988] четыре фактора по смыслу совпадают с нашими факторами: Понятийный индекс с отрицательным весом (concrete thinking, etc.), расстройства умственных операций (autistic logic, fluid thinking etc.), формализм/персеверации (clanging, perseverations, etc.) и нелепость (absurd, peculiar, queer, neologismus). А пятый фактор касался эмоциональных расстройств мышления по типу фривольного юмора (flippant thinking), которые не входил в перечень шкалы СОНМ.

Некоторые из зарубежных факторных исследований уже описаны в части литературного обзора, и в одном из них, например, выделяются 6 факторов: дезорганизации, оскудения, идиосинкразии, семантики, внимания, референций [Peralta, Cuesta, de Leon, 1992; Cuesta, Peralta, 1999]. Несмотря на невозможность прямых сравнений всех этих результатов из-за различия условий ФА, можно все-таки увидеть

определенное сходство и с этими результатами. Так, некоторые факторы вполне соотносятся с нарушениями собственно структуры мышления – его связей (дезорганизация), взаимоперевода (семантики, идиосинкразии), а другие – с расстройствами иных сторон мыслительной деятельности – регуляторно-исполнительской (внимание), коммуникативно-речевой (референции). Однако в нашем исследовании было выделено намного больше факторов из-за большего набора параметров и методик, а также из-за различных вариаций условий факторного анализа. Но стабильно выделяемых факторов структурных расстройств мышления оказалось около десяти, и все они укладываются в модель нарушений мышления, предсказанных информационной теорией Л.М. Веккера. Общая структурная схема этой модели представлена ниже на рис.7.



Примечание – жирным шрифтом выделены названия факторов

Рисунок 7. Соотношение выделенных факторов со структурными нарушениями в информационной модели мышления

В этой модели отражены нарушения всех структурных компонентов мышления, а именно его операндов, горизонтальных и вертикальных связей между ними, а также их словесно-образного обратимого взаимоперевода. Так, так слева представлены

расстройства образного языка мышления: его операндов и горизонтальных связей между ними, включенных в Нарушения зрительных образов, а также нарушения обобщения зрительных образов, или вертикальных связей между ними, отраженных в факторах Схематизма и Псевдоабстрактности образов. Справа на схеме представлены структурные НМ на языке слов, а именно расстройства его операндов (фактор Неологизмы, включающий и всевозможные литеральные и вербальные парафазии, или паралогизмы) и вертикальных связей между ними, отражаемых в абстрактных (Абстрактность) или понятийных формах мышления (парадигмальное Резонерство).

Нарушения горизонтальных отношений между операндами, связанных с деструкциями операций анализа-синтеза, сравнения и допонятийного обобщения, представлены фактором Расстройства операций мышления, включающим патофеномены соскальзывания/алогизма/атактических замыканий/метафоричности/разноплановости/сверхвключаемости, а также факторами Нестандартность и Стереотипии, которые отражают расстройства ассоциативных связей мышления и его динамики. Нарушения обратимого словесно-образного перевода выделенных в мысли отношений отражены тремя факторами, каждый из которых охватывает разные компоненты этого расстройства. Нарушения образно-словесного кодирования/перекодирования информации, или ее перевод с языка образов на язык символов представляет фактор Некорректируемости/Символизма/Вычурности, а расстройства словесно-образного декодирования информации – факторы Неадекватность/Нелепость и Формализм. Последний фактор касается нарушений образного раскодирования самих операндов отношений (слов) как разрыва его лексико-семантических связей.

Вопрос об общности операциональных механизмов всех специфических для шизофрении структурных расстройств мышления, который обусловлен деструкциями базовых умственных операций, требует отдельного исследования, которое было проведено на основе качественного патопсихологического анализа патофеноменов мышления (глава 4).

Здесь лишь следует указать, что представленная модель структурных НМ может быть расширена для того, чтобы включить в нее не учтенные в исследовании структурные патофеномены мышления. Так, например, нарушения образов-операндов могут быть реплицированы на разные модальности (слуховую, тактильную, кинестетическую и даже обонятельную), поскольку патофеноменология мышления описывает такие расстройства (Приложение А). И это возможно за счет соответствующей развертки операндов в левой части схемы. Кроме того, можно включить в схему и формальные расстройства образов самих слов в их разных модальностях, т.к. известны не только звуковые, но и графические

и тактильно-кинестетические искажения образов слов (всевозможные маньеризмы в речи и письме). Это достигается разверткой словесных операндов в правой части схемы. И наконец, предложенная модель предполагает дифференцировку, по крайней мере, операндов образного языка мышления в соответствии с уровнями пространственно-временного изоморфизма психических образов, возрастающего по мере перехода от сенсорных и перцептивных образов к репрезентативным (представление) и имагинативным (воображение) образам. Развертка образных операндов в факторе Нарушения зрительных образов по указанной вертикали позволяет включить в модель структурных НМ еще и те нарушения, которые отражают расстройства адекватных иерархических связей между образными структурами разной структурной сложности в рамках одной модальности. Например, нарушения «эго-дисстанции», при которых у пациента стираются границы между образами воображения и графического представления, либо между графическими образами представления и их сенсорно-перцептивными прототипами, когда он принимает за реальность условные визуальные изображения либо продукты собственной фантазии.

Среди всего списка факторов, полученных в нашем исследовании, были выделены не только «структурные» расстройства мышления, но и те, которые связаны с нарушениями метакогнитивной и эмоционально-волевой регуляции мышления и с расстройствами коммуникативно-личностных сторон психики. Совокупность этих факторов позволяет обрисовать сложную и динамическую картину патологии мышления и как результата (структура), и как процесса (динамика) в системе его закономерных взаимосвязей с другими психическими дисфункциями, характерными для шизофрении.

Таким образом, фундаментальный информационный подход к факторному исследованию структурных нарушений мышления позволяет представить их модель не механическим умножением числа размерностей мыслительной патологии, но той структурной сложностью, иерархичностью и системностью, которая отражала бы общие и частные закономерности организации информационных психических процессов.

Вопросы о том, насколько этой общей информационной модели нарушений мышления соответствуют особенности мыслительной патологии при экзогенно-органических заболеваниях головного мозга, и в чем их отличия от «шизофренических» расстройств мышления, исследовались на выборке больных с органическими заболеваниями головного мозга.

3.1.3. Факторная структура нарушений мышления при органических заболеваниях головного мозга

Метод факторного анализа был использован также для выявления структуры нарушений мышления при экзогенно-органических заболеваниях головного мозга (таблица 7).

Таблица 7 – Факторы нарушений мышления в группе органических заболеваний головного мозга (125 человек)

Параметры	Факторы							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Нелепость						-0,464		-0,243
Резонерство	-0,421			0,405	-0,206		0,350	
Абстрактность					0,796			
Формализм		0,840						
Неологизмы					0,225	0,692		
Ошибки восприятия	-0,273						-0,750	
Фрагментарность образов				0,770				
Соскальзывания					0,781			
Атактические замыкания							-0,665	
Латентные признаки	-0,225		0,778				-0,204	
Латентные концепты	0,291	-0,229		-0,227		0,578	0,237	
Нестандартность	-0,387	0,448						
Приблизительные обобщения		0,812						
Количество версий			0,810					
Понятийный индекс	0,207		-0,417	0,300		0,617		
Персеверации		-0,217	0,427		-0,256			0,292
Стереотипии	-0,502						0,218	
Разноплановость								0,866
Некорригируемость				0,829				
Интеграция (тест Рея)	0,773						0,258	0,237
Планирование (тест Рея)	0,691				0,322		0,232	-0,237
Анализ методом главных компонент и Варимакс-вращения с нормализацией Кайзера. Примечание – цветом выделены факторы по названию их параметров с наибольшими факторными весами								

В группе ОЗГМ нулевые оценки отмечались по целому ряду параметров НМ, которые поэтому не вошли в данные факторного анализа, например, неадекватность, алогизм, парадоксальность, амбивалентность, вычурность, метафоричность и вербальный символизм и др. Всего в этой группе ОЗГМ в факторную матрицу были включены 22 параметра. Как показывают данные таблицы 7, в группе органических заболеваний головного мозга всего было выделено 7 факторов, которые приведены ниже в порядке возрастания их доли в дисперсии признаков:

Исполнительские функции, Формализм, Количество версий ответа, Некорректируемость, Абстрактность Неологизмы, Отсутствие нарушений восприятия (-0,750) и Разноплановость. При этом только в одном факторе коэффициент ведущий переменной (Фрагментарность) имел отрицательную валентность.

При ОЗГМ так же, как и в группе шизофрении, выделяются факторы, которые связаны с расстройством вербальных (факторы 2, 5 и 6) и образных (7) языков мышления, их операндов (2,6,7) и операторов, ответственных за выделение отношений (5, 7, 8), а также факторы нарушений словесно-образного взаимоперевода (Формализм, Некорректируемость). В целом это подтверждает гипотезу о наличии базовой структуры мышления, которая независимо от нозологических расстройств, включает одни и те же элементы и связи, описываемые информационной моделью.

Кроме того, как и при шизофрении, помимо факторов структурных НМ, выделяются отдельные от них факторы Исполнительских дисфункций (1) и продуктивности мышления (*Количество версий*), свидетельствуя о том, что при ОЗГМ, как и при шизофрении, патофеномены мышления являются разнородными, поскольку отражают нарушения разных свойств мышления – структурных, регуляторных и энергодинамических. При этом отмечается ряд отличий, связанных не только с перечнем полученных в обеих группах факторов, но и с параметрическим составом одноименных факторов, а также направленностью избирательных взаимосвязей между отдельными НМ.

Так, в группе органических заболеваний головного мозга не был выделен характерный для шизофрении фактор Нарушений умственных операций, объединявший параметры алогизма, соскальзываний, атактических замыканий, метафоричности, сверхвключаемости, разноплановости и некорректируемости и связанный с деструкциями целостного ансамбля операций мышления. При ОЗГМ единственный фактор, который включал с наибольшим весом расстройство операции обобщения – *Разноплановость*, не содержал более ни одного другого параметра нарушения умственных операций, но был связан с расстройствами Планирования (-0,237) и контроля инертных ассоциаций в памяти – Персеверации (0,292), а также с Интеграцией визуальной информации (0,237) и здравым

смыслом – Нелепость (-0,243). Параметрический состав этого фактора указывает на специфику психоорганического патофеномена *разноплановость*, которая может иметь компенсаторный характер. Так, лишенная патологической окраски (нелепости), психоорганическая *разноплановость* как замена объективных обобщений ссылками на субъективный опыт, при сохранных способностях интеграции визуальной информации и здравого смысла, может быть способом компенсации когнитивного снижения (трудностей обобщения, дефицита планирования и памяти).

Как и фактор Разноплановость, все другие одноименные факторы при шизофрении и ОЗГМ также различались параметрическим составом, обнаруживая свою нозологическую специфику, например фактор *Некорригируемость*. При шизофрении снижение критики к своим суждениям как способности проверять их истинность в процессе словесно-образного взаимоперевода информации связано с расстройствами умственных операций, которые осуществляют этот обратимый перевод. Поэтому шизофреническая *некорригируемость* входит в факторы расстройства умственных операций и нарушений взаимоперевода. В то время как психоорганическая *некорригируемость* более всего сопряжена с нарушениями зрительных образов – *фрагментарность* (0,770), и несколько меньше – с *резонерством* (0,405) и *понятийным индексом* (0,300), но отрицательно связана с *латентными концептами* (-0,227). Таким образом, основным источником некорригируемости в этой группе могут быть нарушения образного мышления, или самого чувственного опыта, который обеспечивает проверку суждений на их соответствие реальности, а не расстройства умственных операций. При этом связь «органической» некорригируемости с резонерством и понятийным индексом можно объяснить неудачной «интеллектуализацией», или попытками компенсировать ошибки фрагментарного видения предмета «высоким слогом» с использованием сохранных понятий и терминов, наукообразными рассуждениями, подменяющими силу логики. При этом такие рассуждения фоне психоорганического когнитивного снижения лишены оригинальности (латентные концепты), но часто является примитивными.

Отмечается и специфика факторов *Абстрактности* в обеих клинических группах. Так, «органическая» абстрактность сильнее всего нагружена параметром Соскальзывания (0,781), который отражает расстройства выделения не вертикальных (обобщающих, категориальных, абстрактных), но горизонтальных отношений. Таким образом, сочетаясь с соскальзываниями, «органическая» абстрактность обнаруживает свой неполноценный характер, что отражается в частых подменах операций обобщения–абстрагирования установлением ситуативных или ассоциативных связей, приводящих и к соскальзываниям. «Органическая» абстрактность имеет сниженную когнитивную

специфику еще и потому, что не сопряжена с другими параметрами абстрактного мышления, как при шизофрении, например с псевдоабстрактностью, индексом абстрактности, латентными концептами; не сопровождается резонерством (-0,206). Кроме того, в группе органических заболеваний головного мозга абстрактность не характеризуется нелепостью или неадекватностью, как и при шизофрении, но подобно ей сочетается с неологизмами (0,225), которые, однако не являются истинными, поскольку коррелируют с оценками речевого дефицита по типу парафазий и парафразий (Приложение, стр. 107.).

Фактор **Формализм** (нарушения символично-семантических связей, или словесно-образного взаимоперевода операндов мышления) имел и сходство, и различие по составу параметров в обеих клинических выборках. Так, в обоих случаях он включал *нестандартность* и *приблизительность категорий обобщений*, а при шизофрении еще и *вычурность* и *атактические* замыкания. Связь формализма с двумя последними патолофеноменами придает его проявлениям при шизофрении собственно патологический характер.

Фактор **Количество версий** в группе ОЗГМ отражал не только умственную активность и продуктивность, но и снижение понятийного интеллекта, поскольку наличие ошибочных версий ответа (0,810) сочеталось в нем с латентными (допонятийных) признаками (0,778), персеверациями (0,427) и отрицательной нагрузкой понятийного индекса (-0,417). При шизофрении *количество версий*, напротив, положительно, хотя и умеренно коррелирует с понятийным индексом, а также со стереотипиями, неологизмами, формализмом и многими другими нарушениями мышления, среди которых есть как «продуктивные» (неологизмы, формализм), так и негативные патолофеномены (стереотипии, латентные признаки и др.). Таким образом, появление ошибочных версий ответов при шизофрении обусловлено не снижением понятийного интеллекта, как при ОЗГМ, а различными нарушениями мышления, которые становятся основой множественных версий ответа.

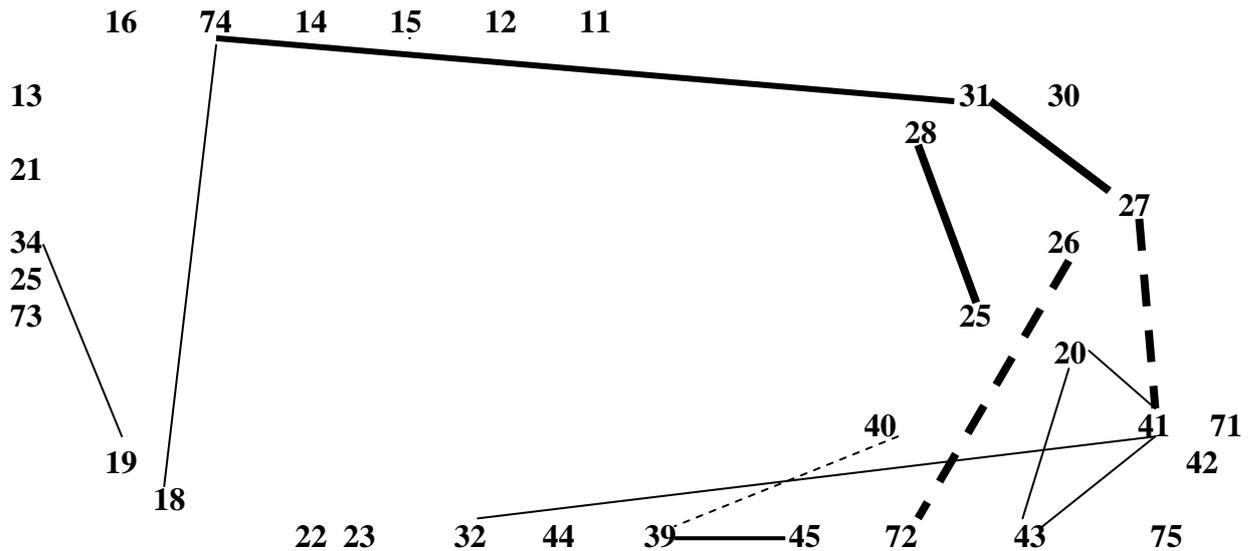
Фактор **Исполнительские функции**. В этот фактор при ОЗГМ с большими отрицательными нагрузками входят *стереотипии* (-0,502) и *резонерство* (-0,421), обнаруживая определенную связь с дефицитом фронтальных функций. А при шизофрении *резонерство* и *стереотипии* никогда не попадают в один фактор с исполнительскими дисфункциями интеграции и планирования, подтверждая свою относительную независимость от этих расстройств, которые в группе шизофрении чаще всего либо образуют самостоятельный фактор, либо распределяют свои веса по разным факторам НМ. Из этого следует, что у больных шизофренией, в отличие от группы ОЗГМ,

некоторые дефекты интеграции и планирования частично могут быть и сами обусловлены нарушениями мышления.

И, наконец, при органической патологии не было выделено фактора **Нарушения восприятия**. Фактор, связанный с образными операндами мышления, при ОЗГМ имел отрицательную ведущую нагрузку (-0,750) по фактору *фрагментарность образов восприятия* в отличие от шизофрении, где фактор образных операндов мышления включал оба параметра – *искажения* и *фрагментарности образов восприятия ведущими положительными весами*. Кроме того, при шизофрении фактор образных операндов Нарушений восприятия не содержал других нарушений мышления, а при ОЗГМ включал с отрицательными нагрузками *атактические замыкания* (-0,665) и *латентные признаки* (-0,204), но с положительными – *резонерство* (0,350), *латентные концепты* (0,237), *интеграцию* (0,258), *планирование* (0,232) и *стереотипии* (0,218). Все перечисленные параметры указывают на то, что при отсутствии нарушений восприятия при ОЗГМ снижаются и трудности логической связности суждений, реже появляются ошибки с использованием латентных признаков, улучшаются визуальная интеграция и планирование, используются алгоритмы умственных действий в виде стереотипий. Таким образом, указанный фактор показывает не только сохранность образного восприятия при ОЗГМ, но и предполагает специфическое влияние расстройств образного мышления на другие НМ, тогда как при шизофрении нарушения зрительных образов не играют такой роли в нарушениях мышления.

Наглядно это демонстрирует схема корреляций между параметрами нарушений мышления в группе органических заболеваний головного мозга, представленная ниже на рисунке 8. Схема рисунка показывает, что больше всего корреляций приходится на параметры образного мышления (25, 26, 27, 28, 29, 30), и все эти связи сильные (r от 0,640–0,728), что позволяет рассматривать образное мышление как структурное ядро всей системы НМ при органических заболеваниях головного мозга.

Так, закономерно коррелируют между собой псевдоабстрактность (25) и индекс абстрактности (28), связанные с обобщенным образным мышлением. Фрагментарность образов (31) положительно коррелирует с Некорректируемостью, что уже обсуждалось выше, и с образным схематизмом в пиктограммах (27). Эти связи показывают, что за внешним упрощением схематического рисунка стоит не столько экономичное выделение его основной структуры, как при сохранной функции образного обобщения при шизофрении, но большей частью примитивность изображения или дефектное использование усвоенных графических шаблонов, в которых пропущены важные элементы.



Обозначения: 11 – Неадекватность; 12 – Нелепость; 13 – Алогизм; 14 – Парадоксальность; 15 – Амбивалентность; 16 Вычурность; 18 – Резонерство; 19 – Абстрактность; 20 – Формализм; 21– Метафоричность; 22 – Символизм вербальный; 23 – Неологизмы; 25 – Псевдоабстрактность; 26 – Символизм; 27– Образный схематизм; 28 – Индекс А/К; 30 – Искажения восприятия; 31– Фрагментарность образов; 32 – Ошибки ТоМ; 34 – Соскальзывания; 35 – Атактические замыкания; 39 – Латентные признаки; 40 – Латентные концепты; 41 – Нестандартность; 42 – Далекие ассоциации; 43 – Приблизительность обобщений; 44 – Сверхвключаемость; 45 – Число версий; 71 – Персеверации; 72 – Стереотипии; 73 – Разноплановость; 74 – Некорректируемость; 75 – Претенциозность;

Примечание: Штрихами выделены отрицательные корреляции, а сплошной линией – положительные. Толщина линий указывает на силу связей при p от 0,05 до 0,000.

Рисунок 8. Схема корреляций между параметрами нарушений мышления при органических заболеваниях головного мозга

При этом отрицательная корреляция образного символизма рисунков (26) только со стереотипиями (72) может указывать на специфический характер и «органического» символизма, который, в отличие от «шизофренического», не связан с другими параметрами образных обобщений и абстракций (25, 27, 28). Следовательно, он не является продуктом собственно отвлеченного мышления при ОЗГМ, а, скорее, результатом произвольного (не стереотипного) использования активов памяти (общепринятой символики). Этому предположению соответствует сильная положительная корреляция (0,798**) «органического» символизма с ассоциациями к рисунку птицы в тесте «Цветструктурирование», т.е. также с ассоциативной памятью (Приложение 3).

Кроме того, представленная схема показывает, что при ОЗГМ (рис.5) оказывается значительно меньше взаимосвязей между различными нарушениями мышления, чем при

шизофрении что подразумевает их большую независимость друг от друга и повышенную вероятность детерминации внешними по отношению к мышлению факторами.

Таким образом, сравнение результатов факторного анализа и структуры корреляционных взаимосвязей НМ в группах шизофрении и экзогенно-органической нервно-психической патологии дает основания сделать ряд следующих **ВЫВОДОВ**:

1. В группе органических заболеваний головного мозга был получен ряд факторов, совпадающих с факторами структурных расстройств мышления в группе шизофрении. Среди них факторы расстройства вербальных и образных языков мышления, их операндов (Сохранность образов восприятия, Неологизмы) и операторов, ответственных за выделение вертикальных отношений (Разноплановость, Абстрактность), а также факторы нарушений словесно-образного мыслительного взаимоперевода (Формализм, Некорректируемость). Эти совпадения могут указывать на общность базовой структуры мыслительных процессов, которая, независимо от нозологии, включает одни и те же элементы и связи (операнды, операторы, их образно-словесный взаимоперевод), которые не все и по-разному повреждаются при ОЗГМ и шизофрении.
2. О нозологических различиях патологии мышления свидетельствуют как разные перечни выделенных факторов структурных и неструктурных НМ при шизофрении и ОЗГМ, так и различия параметрического состава их одноименных факторов. Так, при ОЗГМ не были получены факторы Расстройства умственных операций и Нарушения зрительных образов, характерные для шизофрении. Первое подтверждает операционльную специфику только шизофренических нарушений мышления, а второе – о характерной для ОЗГМ адекватности образов зрительного восприятия как чувственной основы здравого смысла.
3. Кроме факторов структурных расстройств мышления при ОЗГМ, как и при шизофрении, были выделены, хотя и другие, но отдельные факторы неструктурных, расстройств мышления – энергодинамических (*Количество версий*) и регуляторных (Исполнительские функции), что подтверждает разнородный характер нарушений мышления при ОЗГМ.
4. Для психоорганического синдрома оказались не характерными свойственные шизофрении расстройства сложных и высших форм отвлеченного мышления (сложный алогизм, парадоксальность, вербальный символизм и метафоричность), проявления которых могли быть ограничены интеллектуальным снижением. Отсутствие НМ по типу неадекватности суждений при этом могло объясняться

- сохранностью здравого смысла при легком и умеренном психоорганическом снижении.
5. Корреляционный анализ выявил особенности различий внутренней структуры взаимосвязей «органических» и «шизофренических» нарушений мышления. При ОЗГМ система нарушений мышления оказалась намного беднее структурными элементами и связями, при наличии одного детерминирующего узла сильных корреляций с нарушениями образного мышления. А при шизофрении, напротив, система нарушений мышления отличалась крайне сложной структурой, со множеством элементов (нарушений мышления) и разнонаправленных слабых взаимосвязей, а также их кластерных узлов, при отсутствии центрального узла корреляций.
 6. В системе внутренних взаимосвязей психоорганических нарушений мышления было выявлено на три порядка меньше корреляций, чем при шизофрении, что может говорить о большей независимости друг от друга многих нарушений мышления при ОЗГМ, т.е. об их несистемном характере.
 7. Наличие сильных связей с расстройствами образного мышления внутри структуры НМ, позволяет рассматривать дефицит образного мышления как один из ведущих дерминант нарушений мышления при экзогенно-органических заболеваниях головного мозга.

3.1.4. Факторная структура нарушений мышления в норме

В контрольной выборке для факторного анализа были использованы данные только двух методик мышления. Факторный анализ был выполнен два раза, в связи с коррекцией состава нормативной выборки. Результаты первого варианта ФА даны в таблице 8.

Как видно из таблицы 8, в общей группе нормы нулевые значения получили параметры *Парадоксальность*, *Амбивалентность*, *Вербальный символизм*, *Соскальзывания*, *Атактические замыкания*, поэтому они не вошли в данные факторного анализа. Всего было выделено 8 факторов. Среди них, как и в обеих клинических группах, оказались факторы, которые можно связать, предположительно, со структурными нарушениями мышления (Алогизм, Абстрактность, Расплывчатость, Сверхвключаемость, Некорректируемость). Остальные три фактора (Понятийный индекс, Пресыщаемость, и Персеверации) могли быть отнесены к другим характеристикам умственной деятельности,

соответственно к понятийным способностям мышления и расстройствам его эмоционально- мотивационной и когнитивной регуляции (гибкости).

Таблица 8 – Факторы нарушений мышления в общей нормативной группе (115 человек) по оценкам двух тестов (Исключение и Классификация предметов)

Параметры	Факторы							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Неадекватность	,500		,314				,211	
Нелепость	,799						-,211	
Алогизм	,911							
Вычурность				,993				
Резонерство	,657	,436				,282		
Абстрактность				,993				
Формализм	,512	,391				-,245	-,389	
Метафоричность	,336		-,291			,477	-,378	
Неологизмы		,591						
Ошибки восприятия			,465			,551		
Расплывчатость		,893						
Разорванность		,818						
Латентные признаки		,357	-,571					
Латентные концепты		,721				,260		
Нестандартность	,787							
Далекие ассоциации					,658			
Неточность обобщений								,674
Сверхвключаемость					,729		,307	
Количество версий ответа		,351	-,630			,202		
Персеверации								,892
Стереотипии			-,321		-,247		,566	
Разноплановость	,863							
Некорригируемость	,289					,805		
Претенциозность	,571				,235		,536	
Пресыщаемость					,223	-,241	,657	,243
Понятийный индекс			,836					
Сумма подсказок					,647			,443
Сумма нарушений мышления	,772	,384	-,235			,285		
Анализ методом главных компонент и Варимакс-вращения с нормализацией Кайзера. <i>Примечание</i> – заливкой выделены факторы по названию параметров с наибольшими факторными весами								

Здоровые родственники пациентов с РШС, входившие в общую выборку нормы, демонстрировали Суммарные оценки и оценки по отдельным параметрам нарушений мышления, которые намного (в 2-8 раз) превышали показатели остальной части здоровых испытуемых. С целью нивелировать влияние этой специфической подгруппы из 15 человек на результаты нормативных показателей, второй факторный анализ был проведен при исключении протоколов здоровых родственников пробандов из общих данных. При

исключении этих пятнадцати протоколов в нормативной группе уже не было зафиксировано проявлений *нелепости*, поэтому данный параметр отсутствует в перечне нижеследующей таблицы 9.

Таблица 9 – Факторы нарушений мышления в нормативной группе (100 человек) без здоровых родственников пробандов (Исключение и Классификация предметов)

Параметры	Факторы								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неадекватность						,361		,597	-,217
Алогизм					,708		,277		-,250
Вычурность	,991								
Резонерство	,327	-,637						,242	
Абстрактность	,991								
Формализм								,769	
Метафоричность		,253			,803				
Неологизмы							,792		
Ошибки восприятия		-,352				-,321			
Расплывчатость				,831					
Разорванность				,838					
Латентные признаки		-,679					,225		
Латентные концепты				,369			,218		,557
Нестандартность			,407	,285			,358	,290	
Далекие ассоциации			,708						
Приблизительные обобщения						,735			
Сверхвключаемость			,877						
Количество версий ответа		-,776							
Персеверации						,690			,313
Стереотипии		-,348			-,227	,304	,548		
Разноплановость									,656
Некорригируемость		-,321	,399		,439				,374
Претенциозность							-,310		
Пресыщаемость			-,203				-,241		
Понятийный индекс		,890							
Количество подсказок			,334			,405			
Сумма нарушений мышления		-,284	-,205						
Анализ методом главных компонент и Варимакс-вращения с нормализацией Кайзера <i>Примечание</i> – цветом выделены факторы по названию параметров с наибольшими факторными весами									

Как показывают данные таблицы 9, в «очищенной» выборке здоровых испытуемых результаты ФА2 заметно изменились, что подтверждает сделанные ранее выводы о возможности вариации результатов ФА, в зависимости даже от небольших изменений условий или данных ФА, например, от количества выделяемых факторов или состава выборки, если ее показатели оказываются аномально отклоняющимися от средних.

Во втором варианте ФА было выделено 9 факторов, которые охватывали 63,7 % дисперсии признаков. При этом в первом варианте ФА даже большую долю дисперсии (68,7%) охватывало меньшее число факторов – 8.

Во втором варианте ФА закономерно появились новые факторы – 7, 8 и 9 (*Неологизмы, Формализм и Разноплановость*) вместо распавшихся факторов 6 и 7 (*Некорригируемость и Пресыщаемость*). При этом неожиданным оказалось сохранение неизменным последнего, наименее весомого фактора 8 (Персеверации), при значительных переменных, связанных с ведущим фактором и всеми остальными.

Как показали вариации условий факторного анализа в группе шизофрении, формальное увеличение числа факторов оказывает влияние только на характер последних в ряду факторов, с наименьшим охватом дисперсии признаков, а не на заглавные и самые весомые из них. Следовательно, влияние на смену основных факторов, нагрузок и параметрического состава остальных факторов в ФА2 могло оказать исключение из состава выборки родственников пробандов.

Подробное сравнение результатов ФА-1 и ФА-2 показывает специфику нарушений мышления в чистом контроле, в отличие от смешанной контрольной группы, а также от выборки больных шизофренией. Основные отличия ФА2:

1. Отсутствие таких специфических факторов шизофренического мышления, как *Некорригируемость* и *Пресыщаемость* в ФА-2.
2. Изменение перечня факторов и доли их дисперсии признаков, на что указывает смена заглавных и порядка следования всех остальных факторов.
3. Смена параметрического состава одноименных факторов (*Абстрактность, Сверхвключаемость, Алогизм, Персеверации и Понятийный индекс*).

Отсутствие факторов *Некорригируемость* и *Пресыщаемость* в группе «чистого» контроля может свидетельствовать о том, что у психически здоровых людей *некорригируемость* и *пресыщаемость* не являются обусловленными какими-либо систематическими факторами, как у больных шизофренией или их здоровых родственников, поскольку для психической нормы характерны сохранность критики и эмоционально-мотивационной регуляции умственной деятельности. Но в различных

частных ситуациях эти расстройства могут появляться по разным несистематическим причинам. На эти причины может указывать перечень факторов, по которым в ФА2 распределяются некорректируемость и пресыщаемость с небольшими весовыми коэффициентами – Понятийный индекс, Сверхвключаемость, Метафоричность/Алогизм, Разноплановость и Неологизмы.

Другой перечень факторов в ФА-2 связан и с изменением долей дисперсии признаков для большинства факторов. Так, у здоровых испытуемых наиболее весомыми в структуре нарушений мышления являются факторы Абстрактность /Вычурность (10,7%) и Понятийный индекс (8,8), а в смешанной группе контроля таким параметром выступает Алогизм (17,3%), а потом – Расплывчатость/ Разорванность (10,8%). Последнее обстоятельство очень показательно для понимания закономерных различий между нарушениями мышления в норме и патологии.

Различия заглавных факторов. Наибольшую часть дисперсии признаков во всех вариантах ФА при шизофрении получал фактор Расстройства умственных операций, независимо от того, нарушение какой из конкретных видов операций получало ведущую нагрузку в этом факторе (алогизм, метафоричность, соскальзывания, разноплановость или сверхвключаемость). Кроме того, в этот фактор при шизофрении всегда с небольшими или умеренными нагрузками входили и другие признаки патологии мышления (неадекватность, нелепость, латентные признаки, сверхвключаемость и др.), с которыми закономерно сочетаются расстройства умственных операций. Все эти патологические характеристики также характерны для фактора Алогизм/Метафоричность, получивший наибольшую долю дисперсии признаков в ФА1 (включавший данные здоровых родственников пациентов), что указывает на сходство структурных расстройств мышления у больных шизофренией и их родственников.

Совершенно иная картина была получена в нормативной выборке при исключении из нее родственников пробандов, когда наибольшую долю дисперсии получили факторы Абстрактность, Понятийный индекс, Сверхвключаемость и только затем – Алогизм/метафоричность. Все это говорит о том, что роль нарушения умственных операций (логического вывода или метафорических сравнений) в происхождении большинства патологических феноменов мышления в норме не является ведущей. Главные причины НМ в чистом контроле могут быть связаны, соответственно, с неконкретностью суждений, недостатками понятийного мышления и неупорядоченным характером обобщений (сверхвключаемость).

Различия параметрического состава одноименных факторов. Абстрактность/ Вычурность. При шизофрении вычурность чаще всего сочетается с амбивалентностью,

формализмом, некорректируемостью, резонерством, вербальным символизмом и псевдоабстрактностью образов, что указывает на сложную природу этого расстройства, которая оказывается ближе всего к нарушениям формально-содержательных связей слов и образов. При этом вычурность при шизофрении никогда не входит в один фактор с абстрактностью, как в норме, для которой вычурность и абстрактность почти тождественны по своей природе, т.к. с одним и тем же весом – **0,991/0,993** – они дважды попадают в один фактор, не содержащий при этом ни одного другого нарушения. Можно предположить, что в нормативном мышлении именно излишняя абстрактность рассуждений могла бы стать наиболее вероятной причиной вычурности, которая при этом корректируема и не страдает другими признаками патологии (неадекватностью, противоречивостью и др.), как при шизофрении.

Абстрактность является довольно распространенной особенностью высказываний здоровых испытуемых в условиях, когда предмет рассуждений им мало знаком. Но это не имеет ничего общего с той ситуацией, в которой абстрактность возникает из-за деструкции, или разрыва парных операций абстрагирования-конкретизации и неизбежной при этом их дискоординации. При шизофрении эти нарушения сопровождается также множеством других признаков патологии мышления. Абстрактность, которая возникает в норме, как и вычурность, не связана с другими патологическими признаками мышления. Поэтому она может быть вызвана просто недостатком конкретных знаний, который ведет к дискоординации абстрагирования–конкретизации и к «перекоосу» содержания суждений в сторону пустых абстракций. Беспочвенные абстрактные суждения всегда чреваты риском вычурных формулировок. Простоту выражения мысли придает строгое соответствие ее содержания конкретным фактам. При всей спекулятивности выдвинутых здесь интерпретаций, сам факт разнородности феноменов абстрактности и вычурности в норме и при шизофрении, как и у родственников пациентов, является экспериментально обоснованным.

Понятийный индекс во втором ФА включил больше параметров нарушений мышления с отрицательным весом, чем в группе с родственниками пациентов, например, резонерство – -0,689; Некорректируемость – -0,321; ошибки восприятия– -0,352; метафоричность 0,25. При этом и те параметры, которые сохранились при ФА2 в составе фактора, получили более высокую нагрузку (*латентные признаки* – **-0,637** против 0,571 в ФА-1; *количество версий* – **-0,776 vs.** -0,630; *стереотипии*– -0,321 vs. **-0,348**; *сумма нарушений мышления* – **-0,289 vs.** -0,235). Таким образом, в группе «чистой» нормы стала более очевидной отрицательная связь различных нарушений мышления с понятийным индексом, что указывает на недостатки понятийного мышления как одну из основных

детерминант нарушений мышления. Кроме того, в фактор Понятийный индекс входит с отрицательной нагрузкой (-0,284) параметр *суммарный индекса нарушений мышления*. Это говорит, в частности о том, что в норме повышение понятийного интеллекта снижает вероятность появления всякого рода нарушений мышления, но не вызывает подобного эффекта в группе шизофрении и у родственников пробандов.

Таким образом, если при ОЗГМ одной из ведущих причин нарушений мышления выступало снижение образного мышления, то в нормативной группе такими причинами могли быть недостатки понятийного мышления, а не расстройства умственных операций, как у больных шизофренией или их здоровых родственников.

Сверхвключаемость – третий фактор в структуре нарушений мышления в норме. Его параметрический состав в норме включал *далекие ассоциации* (0,708), *нестандартность* (0,407) и *некорригируемость* (0,399), а также отрицательную нагрузку Суммарного индекса нарушений мышления. Все это указывало на менее патологический характер Сверхвключаемости в норме, чем в смешанной с родственниками пациентов контрольной группе (см. табл. 15) и группе шизофрении. У последних параметрический состав этого фактора был более сложным, разнородным и включал патологические признаки (например, пресыщаемость и претенциозность и др.), что составляет специфическое свойство патологической Сверхвключаемости. У здоровых испытуемых, как показывает факторный анализ, легкость некорректной замены операций обобщения произвольными ассоциациями связана с активностью далеких или нестандартных ассоциаций.

Как уже отмечалось ранее, перестановки ведущих параметров в содержательно идентичных факторах могут быть обусловлены динамическим характером функциональных систем мышления и в норме, и патологии. Но другие причины вызывают параметрическое обновление одноименных факторов, указывая на неоднозначность природы одних и тех патологических феноменов мышления в разных клинических группах. Это относится и к нарушениям метафоричности в норме.

Так, фактор **Метафоричность/алогизм** в «чистой» норме (ФА-2), в отличие от групп с родственниками пробандов (ФА-1) и самой шизофрении, не включал всех видов нарушений умственных операций, некоторые из которых образовали самостоятельные факторы (разноплановость, расплывчатость/разорванность и сверхвключаемость), что указывает на разную детерминацию перечисленных патологических феноменов. В группе «чистой нормы» отсутствует нагрузка *Суммарного показателя нарушений мышления* в факторе Метафоричность/Алогизм, а в группе смешанного контроля нагрузка Суммарного индекса в этом факторе оказалась высокой (0,772), как и в группе шизофрении. Следовательно,

можно полагать, что проявления *алогизма* и некорректной *метафоричности* у здоровых испытуемых не связаны с систематическим расстройством умственных операций, как у больных шизофренией или их родственников.

Кроме того, сам характер нарушений логики и метафорического мышления в норме не имеет патологических признаков, свойственных шизофрении и смешанной группе контроля, поскольку кроме параметра Некорректируемость фактор Алогизм/Метафоричность не включает параметры нелепости, неадекватности, латентных признаков или других явно патологических свойств мышления.

И хотя сравнение результатов ФА-1 и ФА-2 не указывают на сами причины ошибок логики или метафорических сравнений в норме, а только на отличие их детерминации, но даже обыденные наблюдения позволяют сделать на этот счет некоторые предположения. Например, можно было бы объяснить ошибки логики и метафорических сравнений сложностью решаемых задач или отсутствием необходимых знаний по решаемому вопросу и др.

Фактор *Расплывчатость/разорванность* в «чистом» контроле также был лишен многих признаков патологического мышления, присущих шизофрении (нелепость, неадекватность, неологизмы, персеверации, латентные признаки, количество версий и претенциозность) или смешанной группе контроля (Суммарный индекс нарушений мышления, неологизмы, формализм, резонерство, латентные признаки и количество версий). В норме этот фактор включал латентные концепты (0,369) и нестандартность (0,285), которые, скорее, отражают своеобразие расплывчатых суждений понятийного характера, нежели патологию мышления. Таким образом, расплывчатость суждений у здоровых испытуемых не сочетается со снижением понятийного интеллекта (латентные концепты вместо латентных признаков), с неадекватным эмоционально-негативным отношением к ситуации (претенциозность), с дефицитом когнитивной гибкости или памяти (персеверации) и тем более с нелепостью. Нормативную расплывчатость могут порождать недостаточное знание самого предмета суждений, нежелание субъекта сделать ответ определенным или признаться в своей неосведомленности и др. Тогда как при шизофрении расплывчатость имеет патологический оттенок, который ей придает расстройство самих умственных операций. При этом нарушается способность четкого выделения объективных отношений даже в тех случаях, когда это не представляет никакого труда, и нет никаких причин что-то скрывать. Однако на феноменологическом уровне расплывчатость, как и легкая степень разорванности суждений, у здоровых людей и больных шизофренией могут иметь много сходства (остановки, запинки, паузы с последующими неожиданными переходами от одного предмета к другому и трудностями

установления связи между ними, разрывы мысли или неспособность повторить прежде сказанное, неопределенность суждений и др.). Во всех случаях, только системный качественный анализ всего корпуса высказываний и сопутствующего контекста других психологических признаков могут отличить симптом патологического мышления от его фенокопирования в норме.

Фактор *Разноплановость* в «чистой» норме также содержательно отличается от того, что был получен в ФА-1 и в группе шизофрении, но имеет сходство с «органической» разноплановостью в том, что не включает других параметров расстройства умственных операций, например, *метафоричность*, *соскальзывания*, *сверхвключаемость* или *некорригируемость*. Кроме того, в норме в этот фактор входят с отрицательными нагрузками параметры *неадекватности* (-0,217) и *алогизма* (-0,250), но с положительной, хотя и умеренной нагрузкой – *латентные концепты* (0,557). Таким образом, нет достаточных оснований рассматривать нормативную разноплановость как проявление расстройства умственных операций, к тому же она лишена признаков когнитивного снижения, как при ОЗГМ, т.к. характеризуется понятийным уровнем суждений (латентные концепты), сохранной логикой и адекватностью.

Фактор *Персеверации* имеет больше сходства в группах «чистой» и смешанной с родственниками пациентов нормы, но значительно отличается от одноименного фактора в выборке больных шизофренией. Так, обнаруживается устойчивая связь в обеих группах контроля *персевераций* и *приблизительных категорий обобщения* (0,735 / 0,690), дважды попадающих в один фактор при смене лишь их ведущих нагрузок. Очевидное родство персевераций и ошибок по типу приблизительных обобщающих категорий может быть обусловлено их связью с дефицитом вербальной памяти. Тогда как при шизофрении персеверации чаще всего сочетаются с неологизмами и другими продуктами патологической активности мышления, а приблизительность обобщений не связана с персеверациями.

Факторы *Формализм* и *Неологизмы* не были получены в группе смешанного контроля (ФА-1) из-за меньшего числа факторов. Но их параметрическое содержание можно сравнить с аналогичными структурными факторами в группе шизофрении.

Так, *Формализм* в нормативной выборке включает неадекватность (0,597), нестандартность (0,290) и резонерство (0,242). А при шизофрении в него с наибольшими весами входят вычурность, неологизмы, сверхвключаемость, персеверации и также – нестандартность, неадекватность и др. При этом ни в одной из групп формализм никогда не сочетается с параметрами нарушения зрительных образов, что очень важно для интерпретации природы формализма, как в норме, так и патологии. В обеих группах

смысл этого фактора остается близким и отражает нарушение лексико-семантических связей. Однако в норме феномен такого типа может быть обусловлен не отрывом семантического (образного) содержания слов от их формальных характеристик как слуховых образов или лингвистических категорий, а только неуместным акцентом на формальной стороне вопроса, проявлением необычного подхода к его решению, как например, при сочетании формализма с нестандартностью в норме. При шизофрении тот же феномен формализма может проявляться в более тяжелых формах, сочетаясь, например, с вычурностью и неадекватностью, и обнаруживая тем самым глубокие нарушения лексико-семантических связей.

Другой пример расхождения параметрического состава одноименных факторов в норме и при шизофрении – фактор *Неологизмы*. В нормативной группе он объединяет стереотипии (0,584), нестандартность (0,358), латентные признаки (0,225), латентные концепты (0,218), алогизм (0,277), а также пресыщаемость (-0,276) и претенциозность (-0,310). Как видно, у здоровых испытуемых неологизмы имеют весьма сложные корреляции с другими нарушениями мышления и, в отличие от «органических» неологизмов, даже несколько похожи с шизофренией, например, своим сочетанием с такими параметрами, как алогизм и латентные признаки. Но остальные корреляции характеризуют неологизмы здоровых испытуемых своеобразием ассоциаций (нестандартность) и склонностью к стереотипам, в отсутствие неуместных претензий (претенциозность) и эмоционально-мотивационного снижения (пресыщаемость). В то время как при шизофрении и сам диапазон взаимосвязей неологизмов с другими нарушениями гораздо шире (15 параметров), и сила этих связей больше, и характер их более патологический. Так, при шизофрении патологический смысл даже легким неологизмам (приблизительному употреблению значений слов и/или устойчивых словосочетаний) придает их связь с такими параметрами, как алогизм (0,532), нелепость (0,439), фрагментарность образов (0,844) и ошибки восприятия (0,778), абстрактность (0,623), псевдоабстрактность (0,631), резонерство (0,662), персеверации (0,420). Таким образом, при всем феноменологическом сходстве разных видов неологизмов их природа в норме и при шизофрении существенно различается.

Столь детальный анализ нарушений мышления при сравнении нормы, смешанной с родственниками пациентов группы контроля и выборки шизофрении был необходим для решения ряда все еще открытых вопросов. Например, вопросов о том, насколько нарушения мышления могут быть важны для различения нормы, эндофенотипа и процесса шизофрении? Другой вопрос затрагивает понимание природы нарушений мышления у здоровых испытуемых. Является ли характерной для них только меньшая выраженность

нарушений мышления, а сама их природа – структура, скрытые операциональные механизмы и причины не специфичны?? На некоторые из этих вопросов были получены экспериментально обоснованные ответы, которые сформулированы в нижеследующих

выводах:

1. В «чистой» норме, как и в группе контроля, смешанного с родственниками пациентов, были выделены факторы, которые относились к нарушениям разных структурных компонентов мышления – к нарушениям его операндов (Неологизмы), операторов (Алогизм, Расплывчатость, Абстрактность), обратимого словесно-образного перевода (Формализм), а также – к понятийным и регуляторным компонентам умственной деятельности (Понятийный индекс и Персеверации).
2. При этом содержание одноименных факторов в чистой норме и в группе шизофрении существенно различалось по составу параметров, что дает основания по-разному интерпретировать причинную обусловленность одних и тех же нарушений мышления в норме и патологии.
3. Совпадение ряда структурных факторов в обеих группах контроля и шизофрении, несмотря на их различную детерминацию, можно объяснить только наличием общей структурно-функциональной базы мышления, со всем комплексом ее необходимых элементов и свойств, которые по-разному могут быть нарушены в условиях нормы и патологии.
4. Параметрический состав и перечень факторов в смешанной с родственниками пациентов группе контроля и в группе больных шизофренией имел высокую степень сходства и одинаковые различия с группой «чистой» нормы, что позволяет рассматривать нарушения мышления у здоровых родственников пробандов как эндофенотип шизофрении.
5. Сходство структурных нарушений мышления здоровых родственников и больных шизофренией определялось наличием в обеих группах ведущего фактора, включавшего с наибольшими нагрузками разные расстройства умственных операций, а также в сопряженности каждого патологического феномена с рядом других патологических признаков мышления.
6. В «чистой» норме, в отличие от смешанной группы контроля, нарушения разных операций мышления (алогизм/пресыщаемость, расплывчатость/разорванность, разноплановость и сверхвключаемость) включались с ведущими нагрузками в разные факторы и редко сочетались с другими патологическими признаками мышления (неадекватностью, нелепостью, латентными признаками, нарушениями восприятия, неологизмами и др.), обнаруживая свою гетерогенность.

7. Факторные нагрузки других нарушений мышления в норме также распределялись избирательно и неравномерно по разным факторам, что указывает на их разнородность и возможную обусловленность различными причинами и/или их сочетаниями.
8. Наиболее общими причинами нарушений мышления в норме могли быть недостатки понятийного мышления, т.к. фактор Понятийный индекс содержал больше всего различных нарушений мышления с отрицательными нагрузками.
9. Структуру нарушений мышления в «чистой» норме, по сравнению со смешанной группой контроля и выборкой шизофрении, характеризовало отсутствие факторов Некорректируемости и Пресыщаемости, что указывало на их неспецифичность и несистематическую детерминацию в норме, а также на сохранность критики и адекватной мотивации умственной деятельности у здоровых испытуемых.
10. В отличие от шизофрении, структура нарушений мышления в норме не включала фактора нарушений восприятия, что указывало на сохранность образной основы механизмов проверки суждений на истинность, обеспечивающих критичность и адекватность нормативного мышления.

3.2. Исследования связи функциональных механизмов нарушений мышления с патологией других психических процессов, личности и клинко-биопсихосоциальными факторами

3.2.1. Межфункциональные корреляции нарушений мышления при шизофрении

Как показал обзор научной литературы, большинство современных психологических гипотез рассматривают в качестве причин патологии мышления при шизофрении расстройства других психических процессов или личности, а именно: нарушения исполнительских функций, речи, оперативной и вербальной памяти, внимания, а также эмоционально-волевых, мотивационных или аутистических расстройств личности. В отечественной патопсихологии укрепилось представление об эмоционально-личностных и мотивационных детерминантах нарушений мышления при шизофрении [Зейгарник, 1962; 1986; Рубинштейн, 1978; Блейхер, 1985 и др.].

Корреляционный анализ связей между различными показателями патологии мышления и других психических процессов и личности, позволил проверить правдоподобность этих гипотез. Полученные корреляции рассматривались с учетом того,

что «коморбидность», или связь различных нарушений мышления с другими психическими дисфункциями, как и в случае с психическими заболеваниями, может быть обусловлена не только причинными факторами. Так, одно из нарушений может создавать условия для проявления другого [Зейгарник, 1986] или являться этапом его развития, более легким проявлением; оба нарушения могут оказаться результатом единого патологического процесса, но подверженного влиянию внешних к этому процессу факторов, создающих различия патофеноменов на фоне их общности; оба расстройства могут иметь общие структурные механизмы патогенеза на разных уровнях системного нервно-психического носителя [Нуллер, 1993; Депрессии и коморбидные расстройства, 1997]. Коморбидность часто может быть связана с влиянием одного заболевания на выраженность симптомов другого или с действием общих причин на оба расстройства [Kessler, 1995; Andrews, 1996; Wittchen, 1996; Anderews, Slade, Issakidis, 2002]. Анатомическая близость, причинно-следственная взаимосвязь, случайное сочетание могут быть причиной полиморбидности [Лазебник, 2005]. Общность пораженных болезнью морфофункциональных структур мозга, ответственных в той или иной степени за работу разных когнитивных функций и мышления, а также общее содержание мыслительных и когнитивных процессов также могут лежать в основе их корреляции, как и возможность одних переменных осложнять проявление других [Lezak, Howieson, Loring, 2004].

Наиболее общей особенностью выявленных в нашем исследовании корреляций в группе шизофрении оказалось наличие множества слабых и разнонаправленных взаимосвязей между различными патофеноменами мышления и нарушениями других психических процессов. Среди них только 5 корреляций были достаточно сильными (0,63-0,78), чтобы претендовать на роль детерминантных. Остальное множество слабых корреляций остается рассматривать только в рамках полидетерминантной гипотезы нарушений мышления. Возможно, что не один, а множество слабых факторов совместно вызывают всякое расстройство мыслительной деятельности при шизофрении, как это наблюдается, например, при детерминации развития или нарушения любой из интеллектуальных способностей [Flanagan, Harrison, 2005; Anderson, 2008] или различных когнитивных функций [Lezak, Howieson, Loring, 2004]. При этом, как показывают исследования, действие патологических детерминант в когнитивной сфере проявляется на всех макро- и микро-уровнях системной организации мозговых механизмов – морфо-, нейро- и электрофизиологических, а также нейрохимических и нейрогенетических (с эффектами полигенности и плейотропии последних).

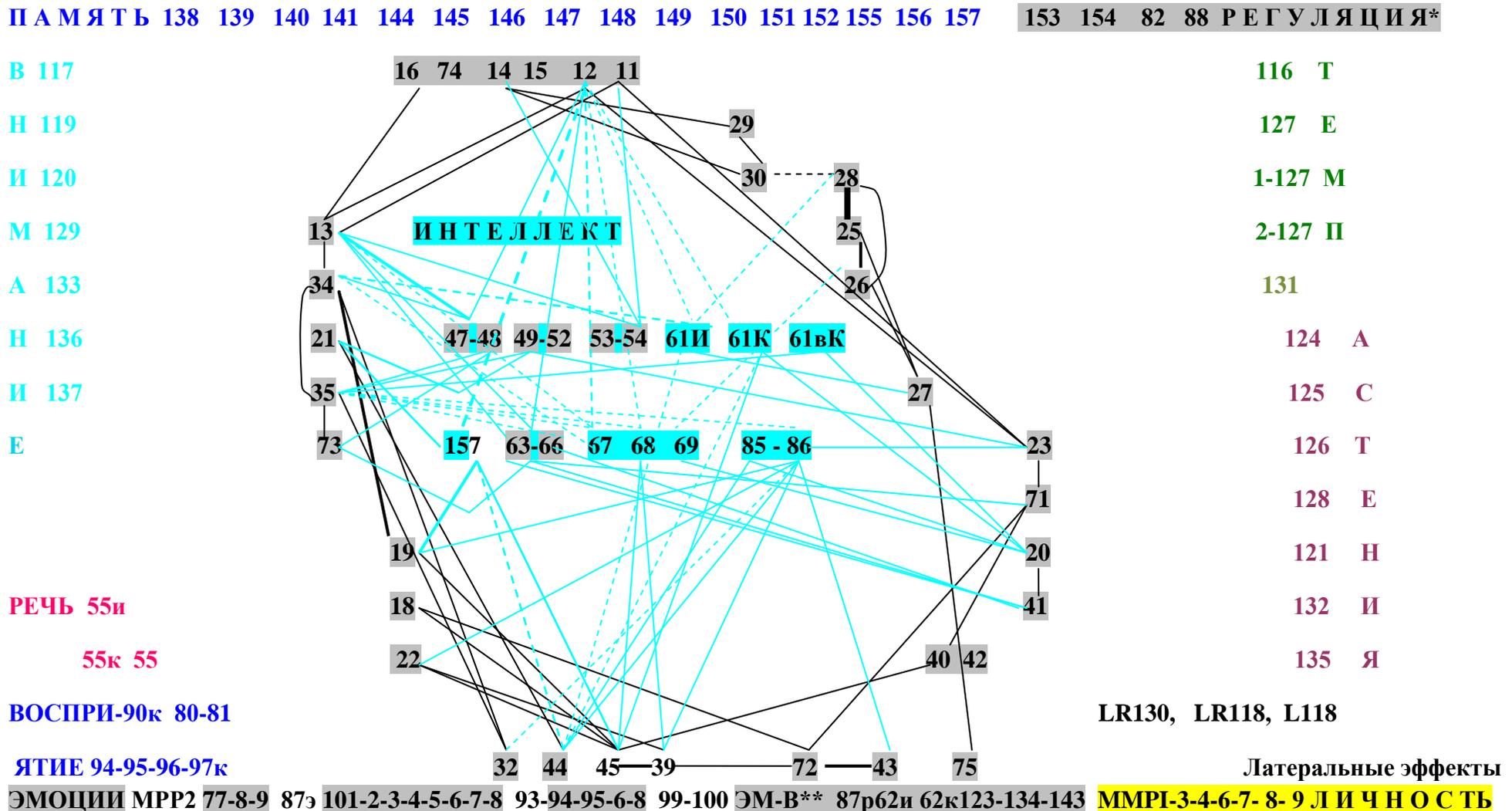
В связи с указанной неоднородностью основ коморбидности, для проверки причинных гипотез нарушений мышления необходимо провести подробный

содержательный анализ полученных корреляций патологического мышления с другими психическими переменными. Все количественные результаты корреляционного исследования, с указанием коэффициентов корреляций и степени их достоверности ($p < 0,05-0,000$) представлены в Приложении 3. В настоящем разделе анализ этих корреляций дается с опорой на схематическое отображение различных фрагментов корреляционной матрицы (рисунки 9-21, все нечетные номера). На каждом рисунке несколькими нецветными линиями очерчен контур структурных связей между переменными самих нарушений мышления. Остальное множество внутрисистемных взаимосвязей патологического мышления, представленных в полном объеме на рис. 5, здесь опущено в целях лучшей наглядности исследуемых межпроцессуальных корреляций мышления, которые выделены на схемах цветными линиями. Их толщина указывает на силу корреляций.

Корреляции нарушений мышления с интеллектом при шизофрении

Рисунок 9 демонстрирует связи между различными патофеноменами мышления и оценками отдельных сторон вербального, невербального и понятийного интеллекта. Некоторые патофеномены мышления, как минимум 11, оказываются никак не связанными с интеллектуальными показателями, среди них искажения и фрагментарность восприятия (29, 30), псевдоабстрактность (25), вычурность (16), некорректируемость (74), стереотипии (72), претенциозность (75), латентные концепты (40) и далекие ассоциации (42). Целый ряд патофеноменов по своему характеру закономерно связаны с интеллектом прямыми или обратными зависимостями, но часть нарушений мышления отличается противоречивыми корреляциями с разными интеллектуальными показателями. К первым относятся алогизм (13), соскальзывания (34), атактические замыкания (35), метафоричность (21), разноплановость (73), которые отрицательно коррелируют с успешностью в разных интеллектуальных тестах – субтест методики WAIS Векслера «Цифры» (158), Классификация (61К), Пословицы (68), Существенные признаки (69), структурирование рисунка «Птицы» в тесте «ЦС» (85-86). Поскольку все перечисленные патофеномены мышления, предположительно, отражают расстройства умственных операций, то закономерно, что именно они могут выступать причиной снижения успешности в интеллектуальных тестах. И тогда выявленные корреляции могут быть обусловлены некими скрытыми патологическими процессами, которые вызывают расстройства операций мышления и, следовательно, ведут и к снижению интеллектуальной успешности. Противоположное объяснение направленности данных

Рис. 9. Схема связей нарушений мышления с понятийным, вербальным и невербальным интеллектом при шизофрении



Обозначения: 47-48 – выделение связей вместо обобщения; 49-52 – обобщения по допонятийным признакам; 53-54 – понятийные обобщения; 61К, 61И, 61вК – понятийные индексы в исключении и классификации предметов; 63-66 – оценки в классификации; 67-69 – вербальный интеллект (Исключение слова, Пословицы, Существенные признаки); 85-86 – невербальный интеллект по оценкам теста «ЦС»; 157 – IQ (субтест WAIS «Цифры»)

Примечание (здесь и далее): Регуляция* – Исполнительские функции; ЭМ-В** – эмоционально-волевая регуляция.

Рисунок 10. Схема связей нарушений мышления с понятийным, вербальным и невербальным интеллектом при органических заболеваниях головного мозга

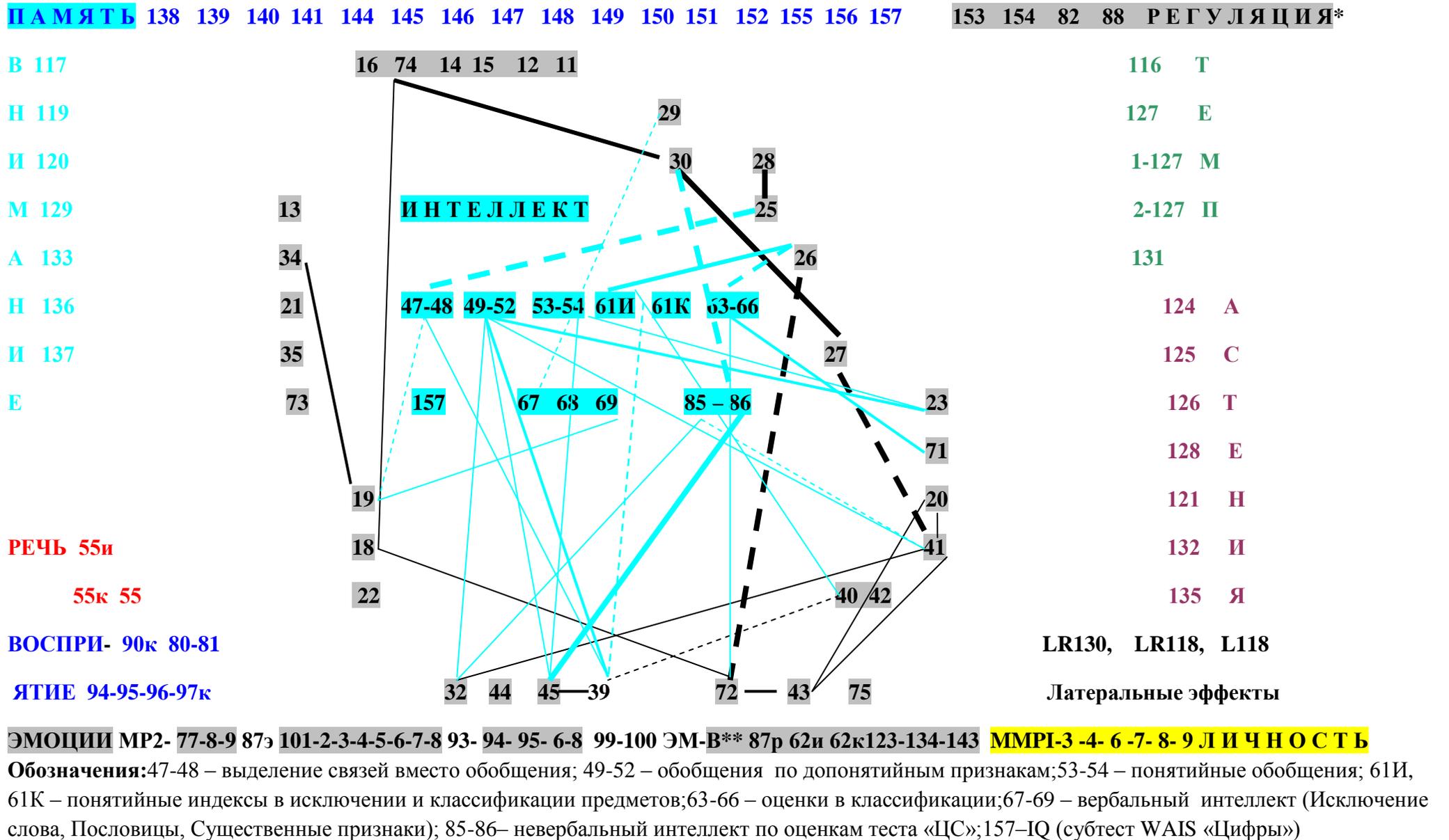
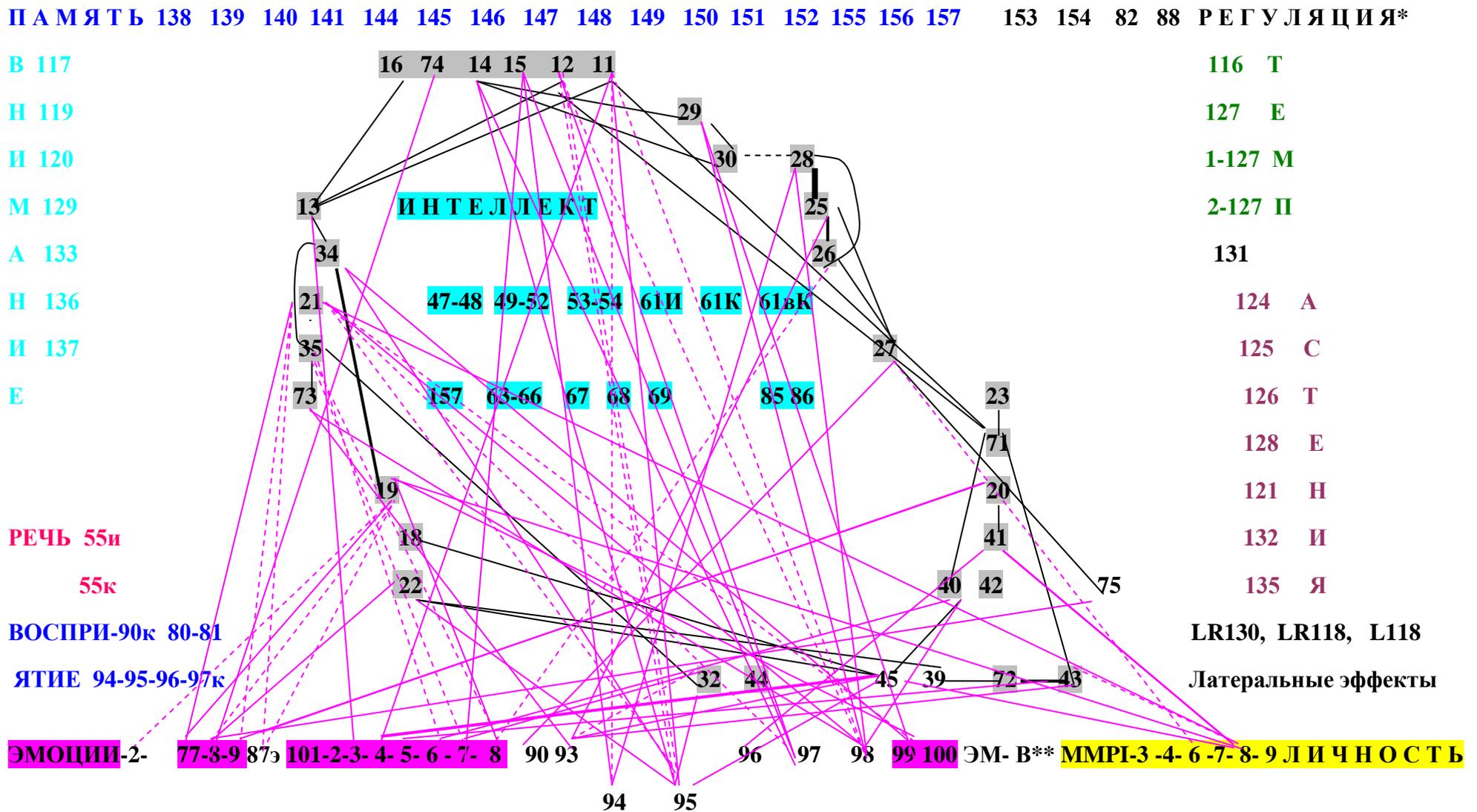
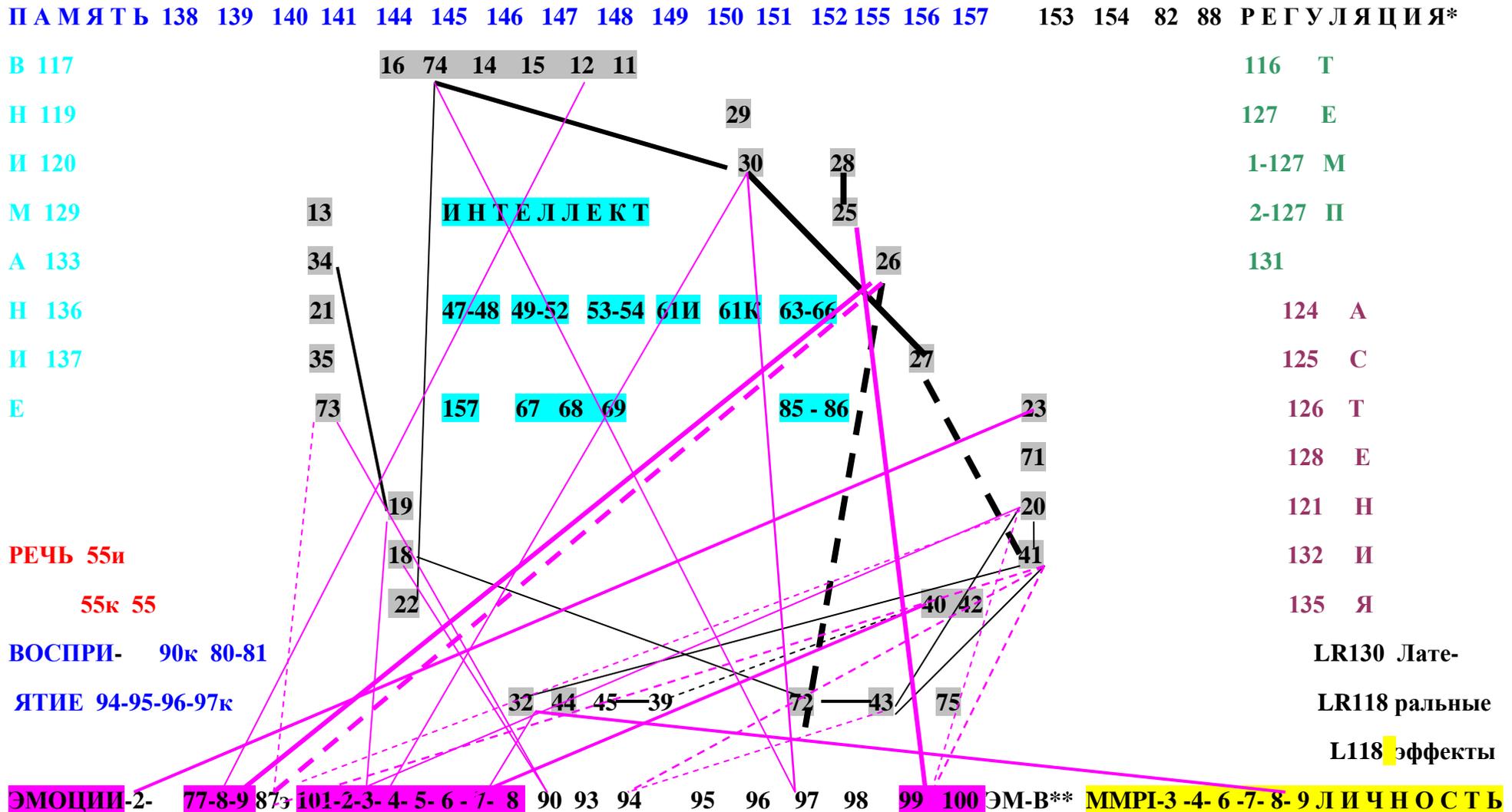


Рисунок 11. Схема связей нарушений мышления с эмоциональными переменными при шизофрении



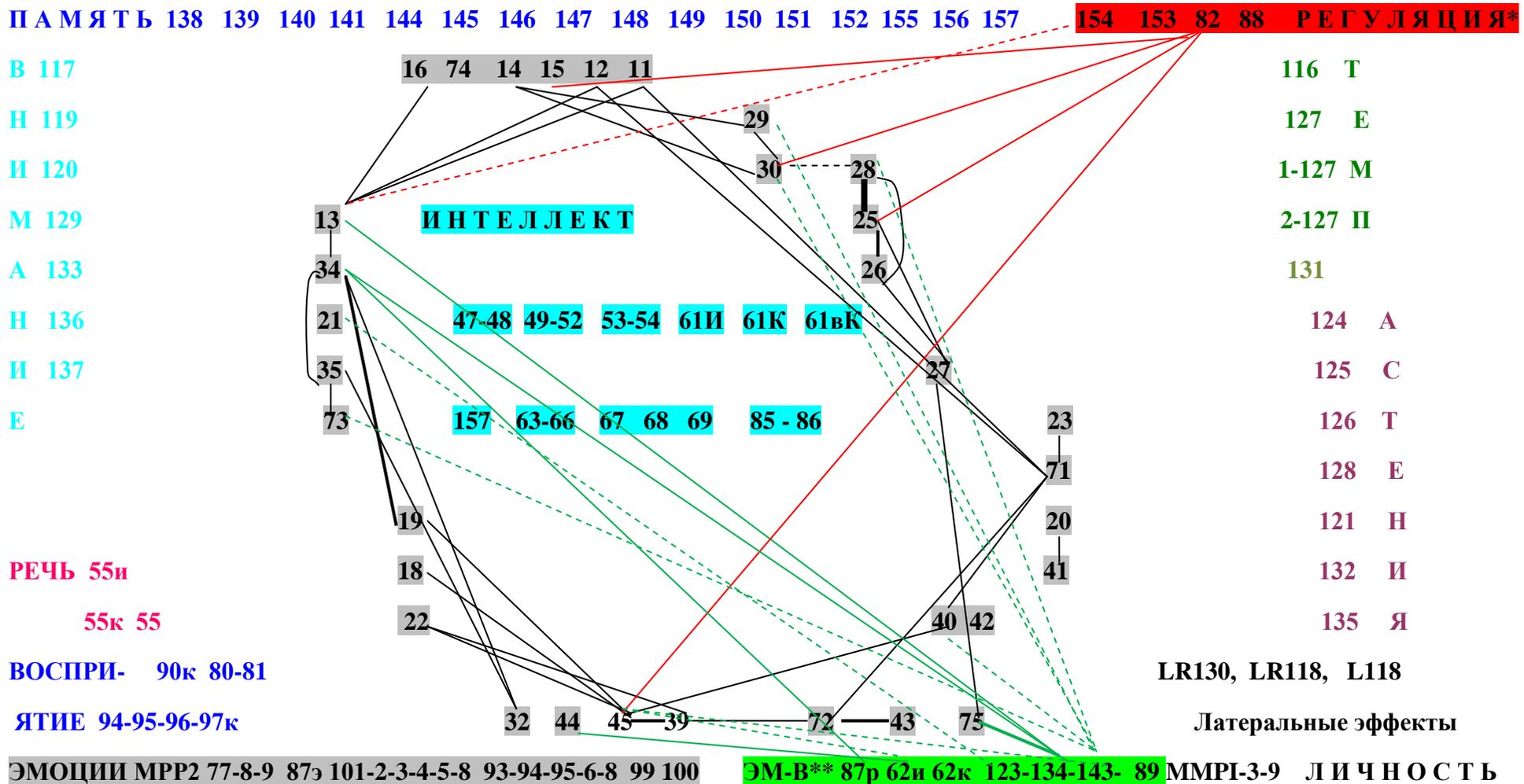
Обозначения: 2 и 9 – шкалы депрессии и гипомании в ММПР; 77-8-9 – позитивная, негативная, нейтральная окраска ассоциации в «ЦС»; 87 – эмоциональная регуляция; 101-8 – преобладание цвета в «ЦС» (4-фиолетовый, 5-синий, 6-зеленый, 7-желтый, 8-красный); эмоциональный отклик на цвет: 90-неадекватный; 93- противоречивый. 94 – реакция на тон, 95-светлоту, 96-на яркость, 98 – на гамму, 100 на цветовой спектр; 99- суммарный цветовой отклик.

Рисунок 12. Схема связей нарушений мышления с эмоциональными переменными при органических поражениях головного мозга



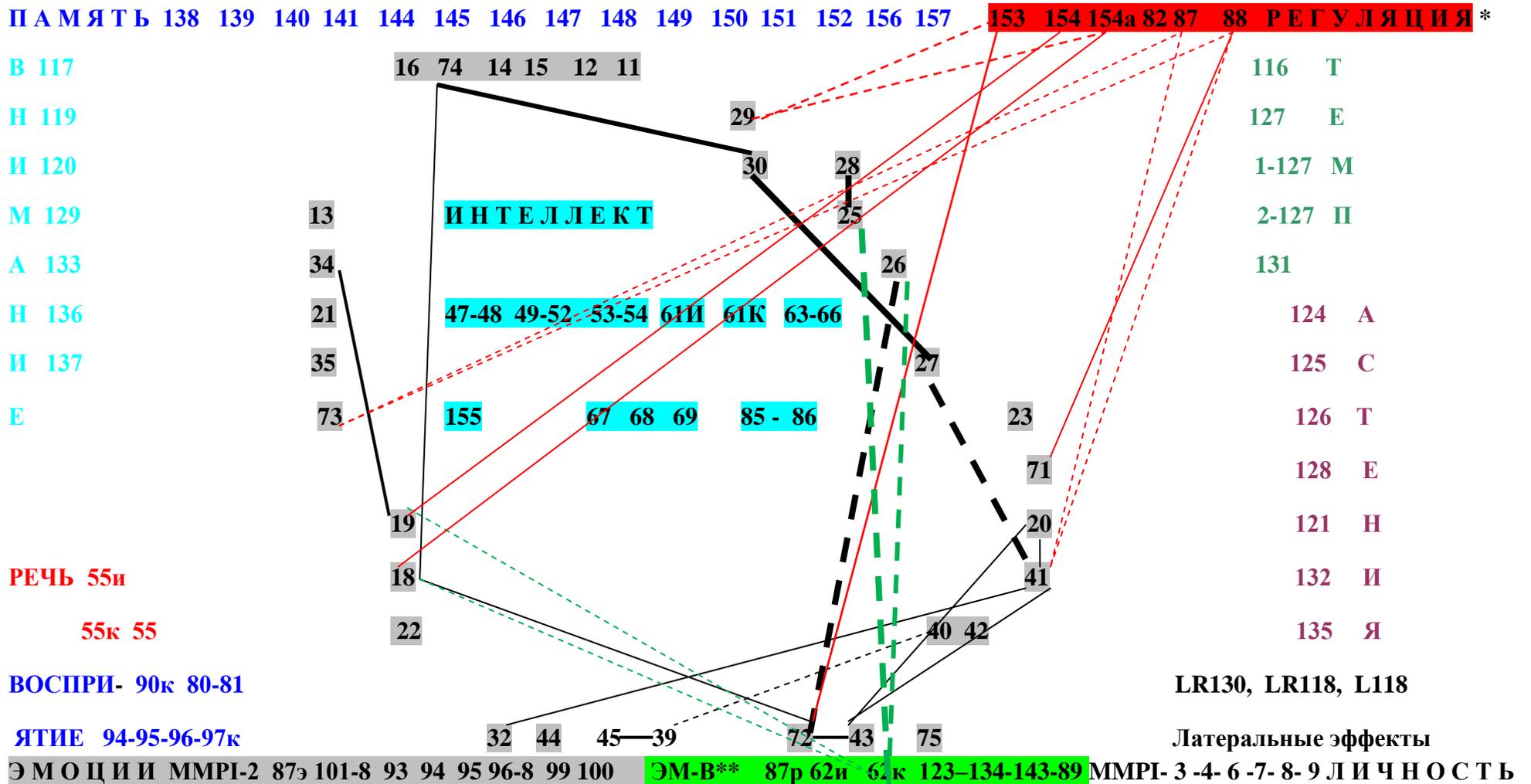
Обозначения: 2 и 9 – шкалы депрессии и гипомании в ММРІ; 77-8-9 – позитивная, негативная, нейтральная окраска ассоциации в «ЦС»; 87э – эмоциональная регуляция; 101-8 – преобладание цвета в «ЦС» (4-фиолетовый, 5-синий, 6-зеленый, 7-желтый, 8-красный); эмоциональный отклик на цвет: 90-неадекватный; 93- противоречивый. 94 – реакция на тон, 95-светлоту, 96-на яркость, 98 – на гамму, 100 на цветовой спектр; 99-суммарный цветовой отклик.

Рисунок 13. Схема связей нарушений мышления с параметрами произвольной регуляции при шизофрении



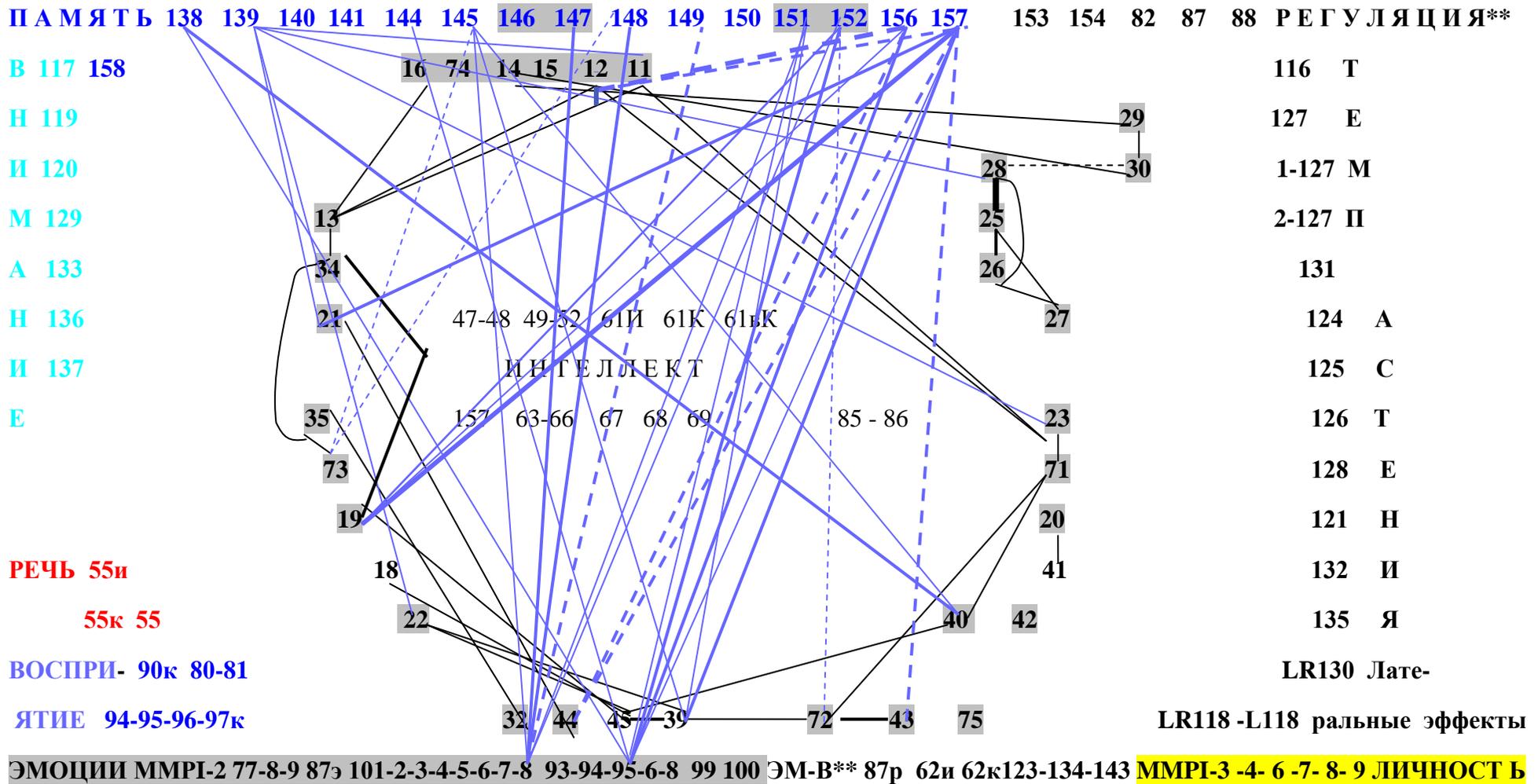
Обозначения: 153 – Интеграция; 154 – Планирование (тест Рея); 82 – План («ЦС»), 88 – Аккуратность (тест «ЦС»); 87 – волевая регуляция (тест «ЦС»); 62и – пресыщаемость («Исключение предметов»); 62к – пресыщаемость («Классификация»); 124 – пресыщаемость (Буквенная корректура); 134 – пресыщаемость (проба Крепелина); 143 – пресыщаемость («10 слов»); 89 – объем работы (тест «ЦС»). **Примечание** (здесь и далее): Регуляция* – исполнительские функции; ЭМ-В** – эмоционально-волевая регуляция.

Рисунок 14. Схема связей нарушений мышления с параметрами произвольной регуляции при органических поражениях головного мозга



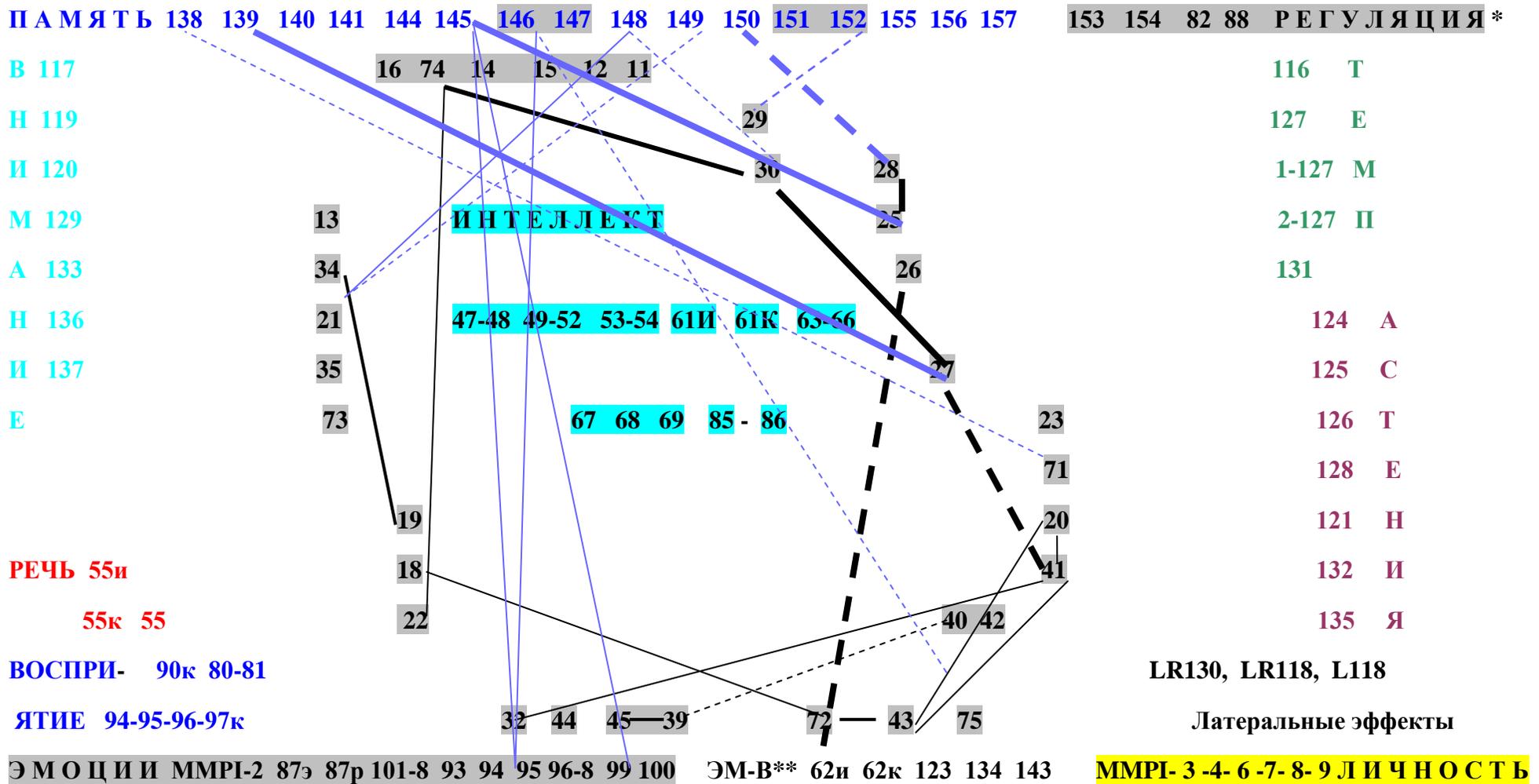
бозначения: 153 –Интеграция; 154 – Планирование (тест Рея); 154а – Организация в тесте Рея; 82 – Планирование, 88 – Аккуратность (тест «ЦС»); 87 – волевая регуляция (тест «ЦС»); 62и – пресыщаемость («Исключение предметов»); 62к – Пресыщаемость («Классификация»); 124 – пресыщаемость (Буквенная корректура); 134 – пресыщаемость («Цифровая корректура»); 143 – пресыщаемость («10 слов»); 89 – объем работы (тест «ЦС»).

Рисунок 15. Схема связей нарушений мышления с показателями различных видов памяти при шизофрении



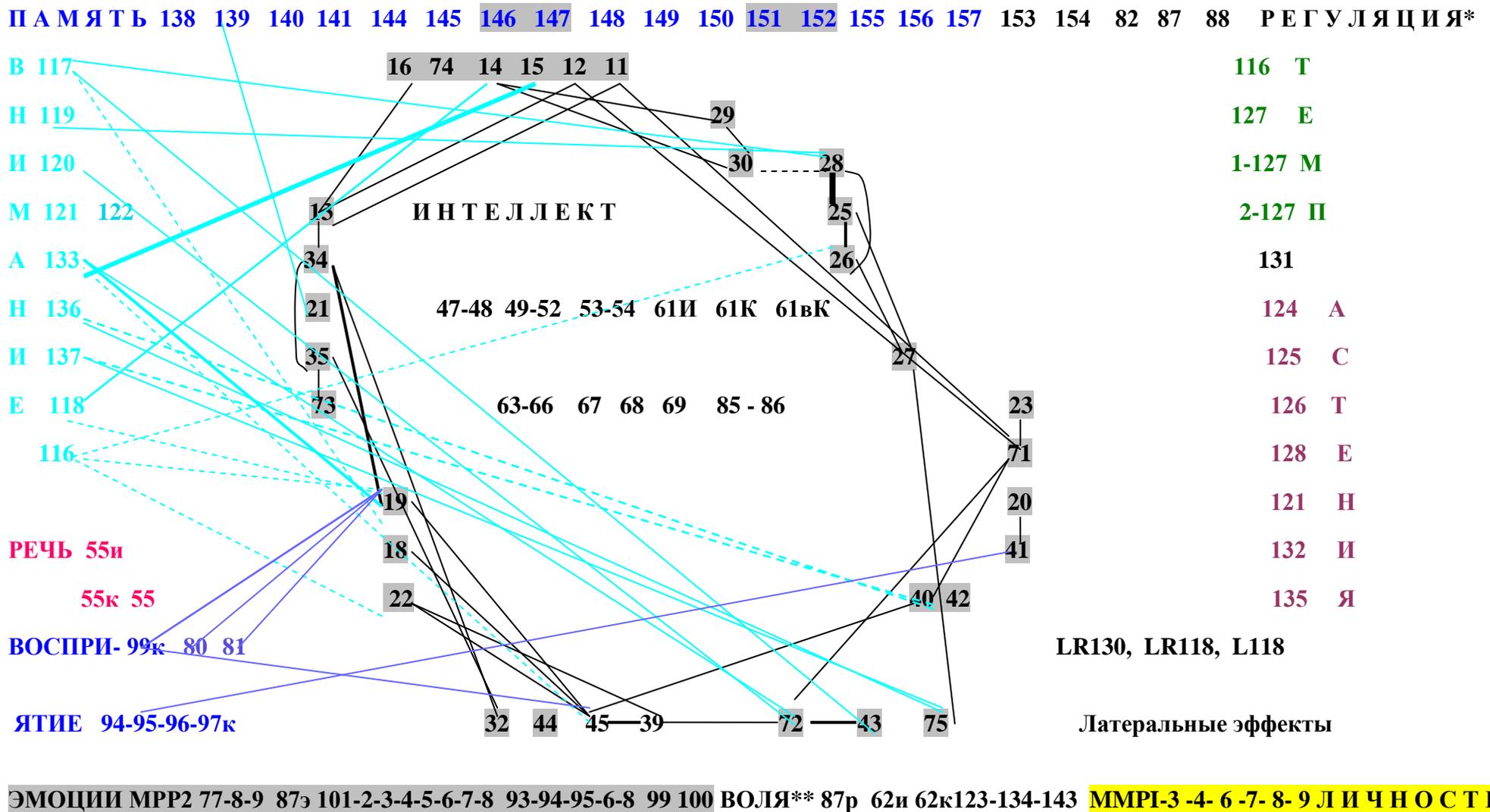
Обозначения: 138 – объем фиксации («10 слов»); 139 – число проб запоминания; 140-141– продуктивность запоминания; 144– объем запоминания; 145– объем сохранения; 146– объем фиксации («9 фигур»); 147– объем сохранения; 148–число проб запоминания (рассказ); 149–объем сохранения;150–конфабуляции;151– запоминание фигур;152– рисунок куба;156– «Цифры»(прямой);157– «Цифры» (обратный порядок).

Рисунок 16. Схема связей нарушений мышления с показателями различных видов памяти при органических поражениях головного мозга



Обозначения: 138 – объем фиксации («10 слов»); 139 – число проб запоминания; 140-141– продуктивность запоминания; 144 – объем запоминания; 145 – объем сохранения; 146 – объем фиксации («9 фигур»); 147– объем сохранения; 148 – число проб запоминания (рассказ); 149 – объем сохранения; 150 – конфабуляции; 151– фигура Векслера; 152 – рисунок куба; 156 – «Цифры» (прямой порядок); 157– «Цифры» (обратный порядок).

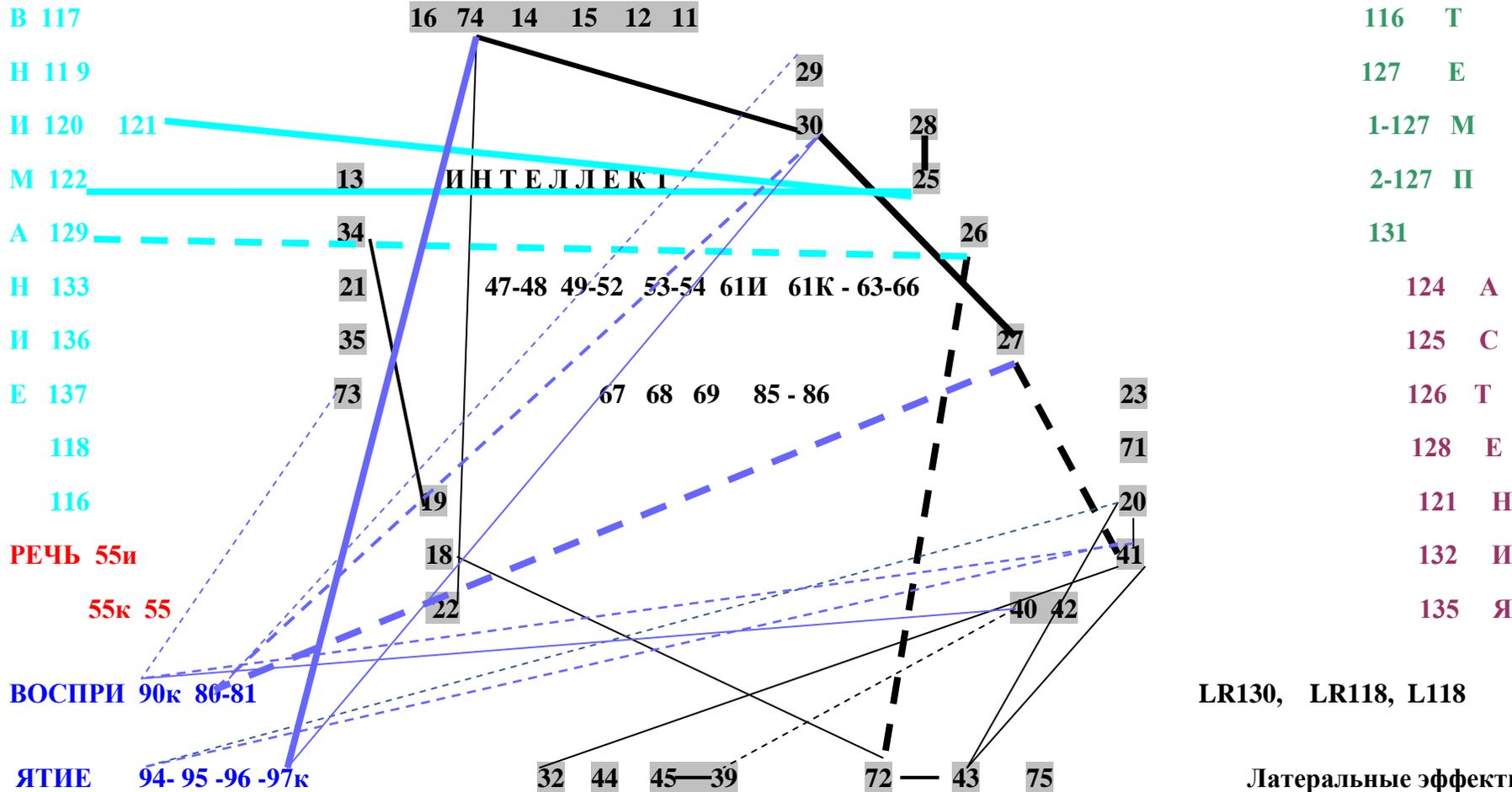
Рисунок 17. Схема связей нарушений мышления с параметрами зрительного восприятия и внимания при шизофрении



Обозначения: Буквенная корректура (117– сумма ошибок; 119– сумма перепадов продуктивности; 120– частота перепадов; 121– средний объем спада; 122– максимум спада; Проба Крепелина (133– сумма ошибок; 136–частота спадов; 137–средний объем спада); 80– целостность образа («ЦС»); 81–дифференцировка по цвету; 94к–различение тона; 95к– светлоты; 96к – яркости; 97к– контраста; 99к – индекс цвета.

Рисунок 18.Схема связей нарушений мышления с параметрами зрительного восприятия и внимания при органических поражениях головного мозга

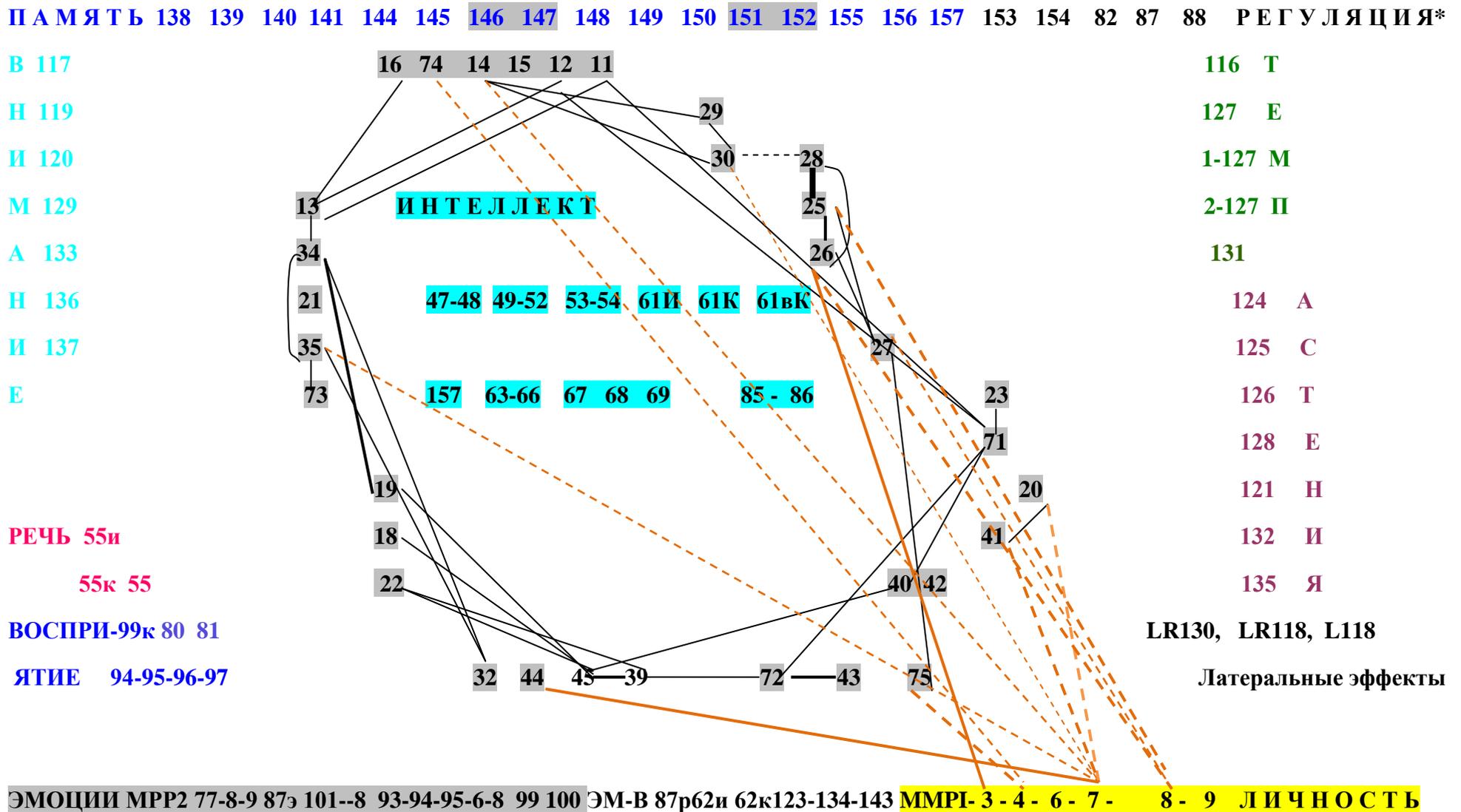
ПАМЯТЬ 138 139 140 141 144 145 146 147 148 149 150 151 152 155 156 157 153 154 82 88 РЕГУЛЯЦИЯ*



ЭМОЦИИ ММРІ-2 87э 87р 101-8 93 94 95 96-8 99 100 ЭМ-В** 87р 62и 62к 123 134 143 **ММРІ-3-4-6-7-8-9 ЛИЧНОСТЬ**

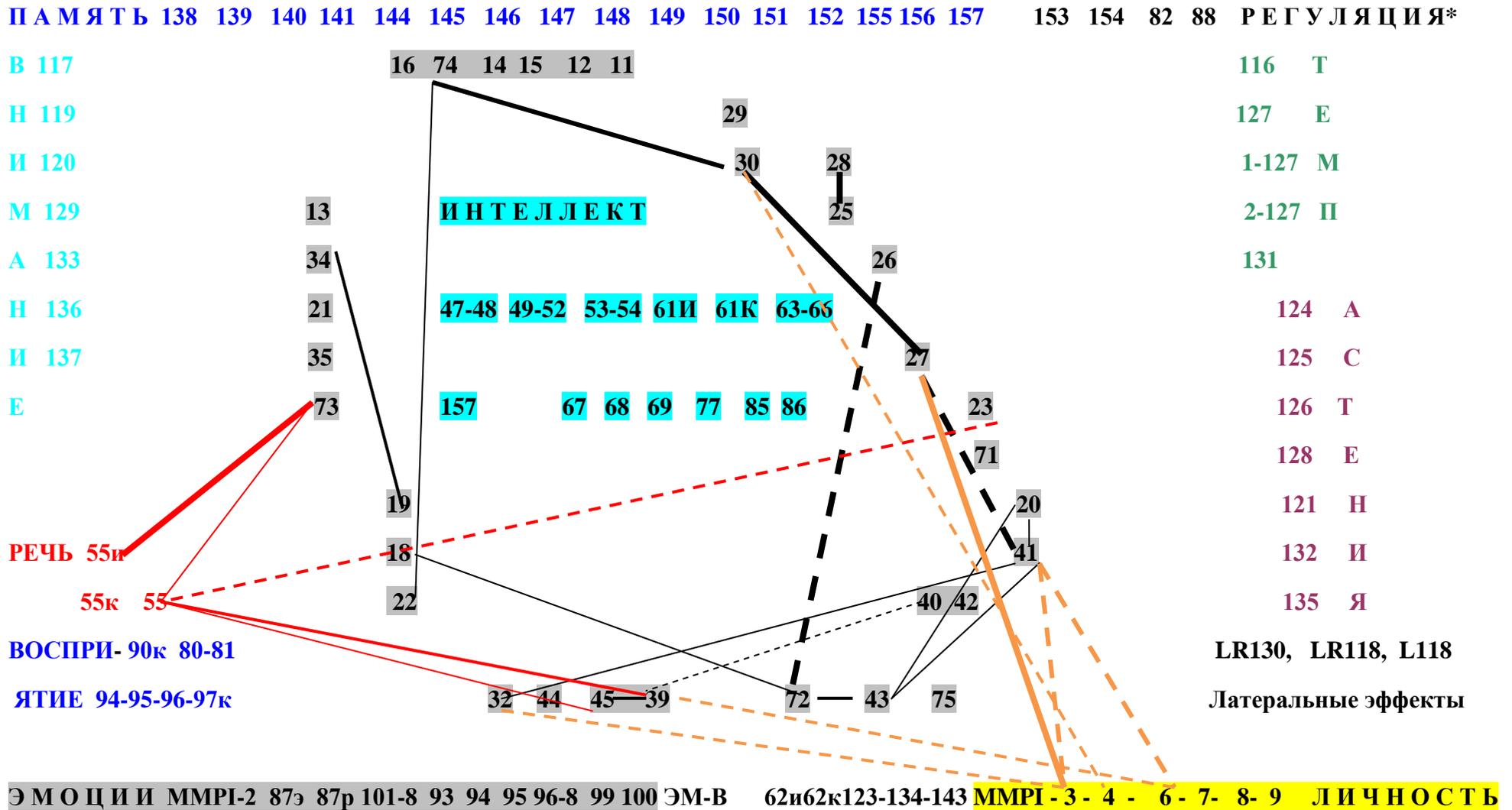
Обозначения: Буквенная корректура (117– сумма ошибок; 119– сумма перепадов продуктивности; 120– частота перепадов; 121– средний объем спада; 122– максимум спада; Проба Крепелина (133– сумма ошибок; 136–частота спадов; 137–средний объем спада); 80– целостность образа («ЦС»); 81–дифференцировка по цвету; 94к–различение тона; 95к – светлоты; 96к – яркости; 97к– контраста; 99к–индекс цвета.

Рисунок 19. Схема связей нарушений мышления с дисфункциями речи и личности при шизофрении



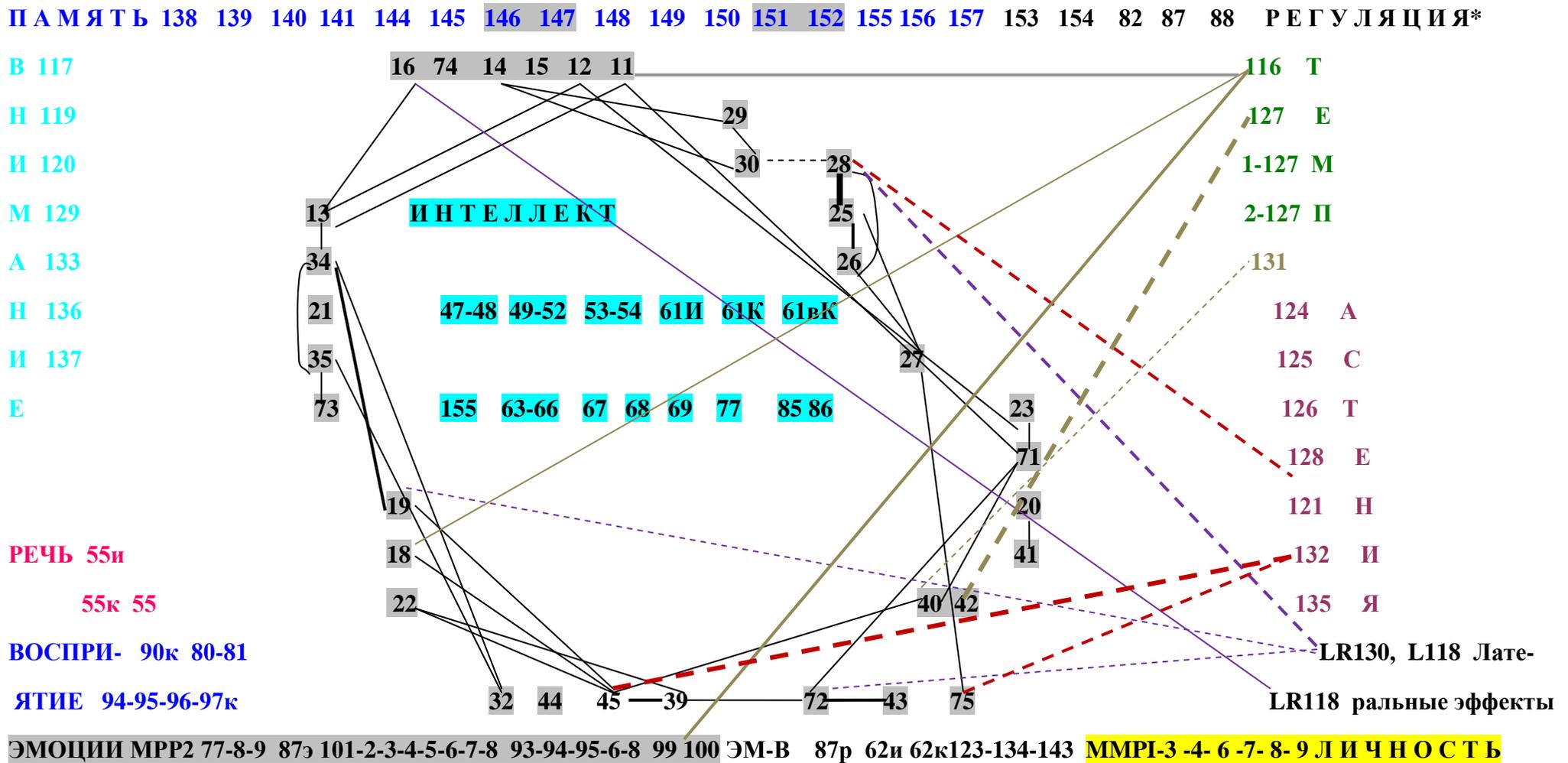
Обозначения: 55и – индекс афазии в «Исключении предметов»; 55к – индекс афазии в «Классификации предметов»; 55 – общий индекс афазии; ММРІ-3 – шкала истерии; ММРІ-4 – шкала психопатии; ММРІ-6 – шкала паранойи; ММРІ-7- шкала психастении; ММРІ-8 – шкала шизофрении; ММРІ-9 – гипомании.

Рисунок 20. Схема связей нарушений мышления с дисфункциями речи и личности при органических поражениях головного мозга



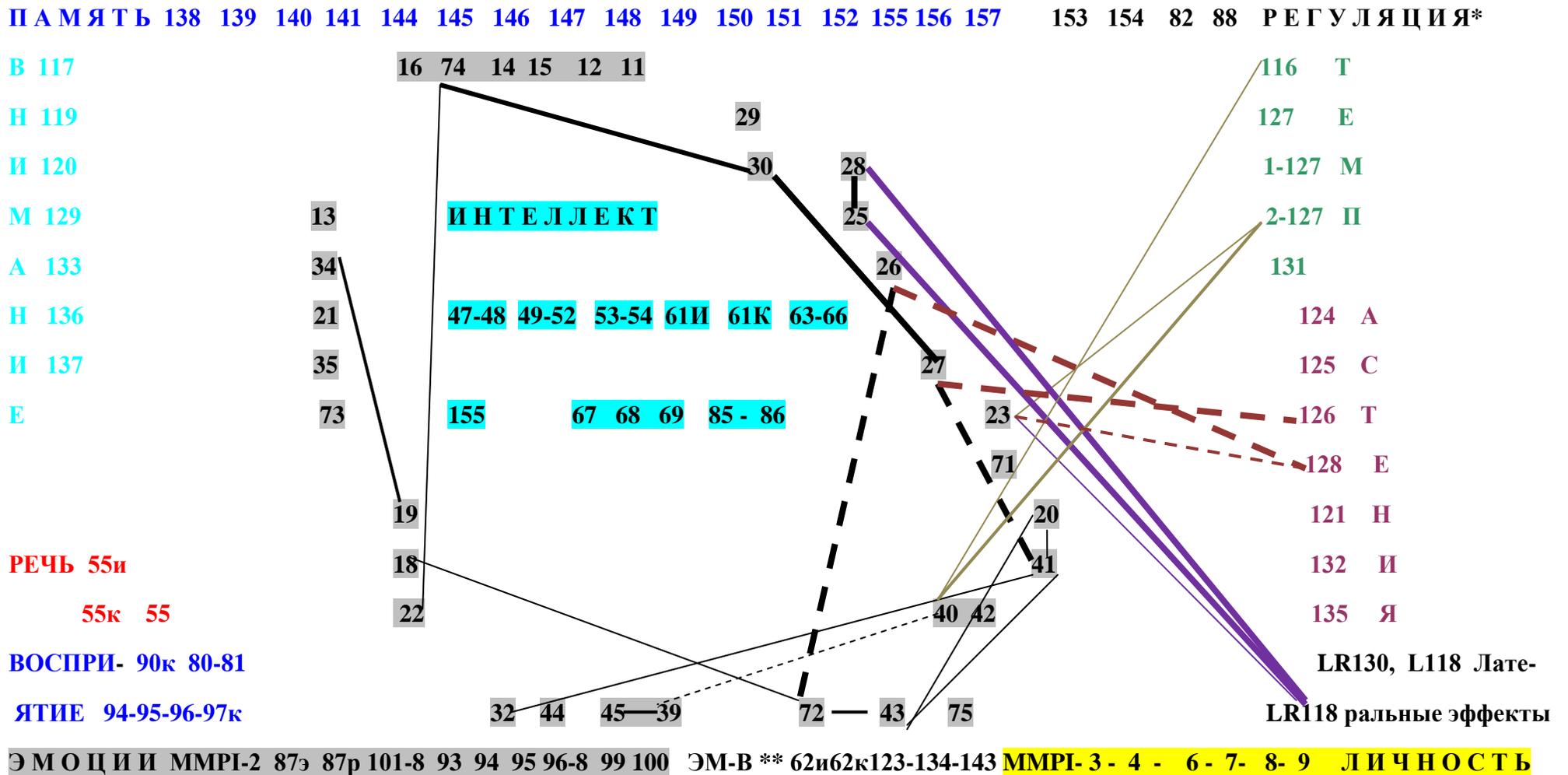
Обозначения: 55и – индекс афазии в «Исключении предметов»; 55к – индекс афазии в «Классификации предметов»; 55 – общий индекс афазии; ММРІ-3 – шкала истерии; ММРІ-4 – шкала психопатии; ММРІ-6 – шкала паранойи; ММРІ-7- шкала психастении; ММРІ-8 – шкала шизофрении; ММРІ-9 – гипомании.

Рисунок 21. Схема связей нарушений мышления с симптомами церебральной патологии головного мозга при шизофрении



Обозначения: 116-время в Буквенной корректуре; 127-время в Цифровой корректуре; 131 – время в пробе Крепелина; 128 – индекс астении и 132- длительность периода наивысшей производительности в цифровой Корректуре; индекс асимметрии ошибок в Цифровой – 130 и Буквенной –118 корректурных пробах.

Рисунок 22. Схема связей нарушений мышления с симптомами церебральной патологии при органических поражениях головного мозга



Обозначения: 116-время в Буквенной корректуре; 127-время в Цифровой корректуре; 131 – время в пробе Крепелина; 128 – индекс астении и 132- длительность периода наивысшей производительности в цифровой Корректуре; индекс асимметрии ошибок в Цифровой – 130 и Буквенной –118 корректурных пробах.

корреляций как влияния сниженных интеллектуальных способностей на расстройство операций мышления не согласуется с данными, которые были получены нами в группе органических заболеваний головного мозга (гл. 3.2.2). Так, в группе ОЗГМ при достоверном снижении интеллекта многие патологические феномены, связанные с расстройством операций мышления (алогизм, атактические замыкания, соскальзывания парадоксальность, метафоричность), фиксировались крайне редко или просто не наблюдались.

Еще несколько корреляций можно рассматривать как очевидные эффекты влияния на снижение интеллектуальных достижений таких патологических феноменов, как персеверации (71) и нестандартность признаков (41), которые прямо коррелируют с количеством группировок на каждом этапе «Классификации предметов» (63-66). Действительно, выделение нестандартных признаков или повтор уже выделенных могут увеличивать появление лишних категорий, увеличивая их общее количество. Можно также признать, что положительные корреляции нелепости (12) с конкретно-ситуативными (47-48) и допонятийными (63) ответами и отрицательные – с индексами общего (158), понятийного (61и, 61к) и вербального интеллекта (67, 68) – могут быть причинными, но лишь в ограниченной части случаев, вследствие слабости этих корреляций.

Действительно, снижение интеллектуальных способностей, особенно выраженное, может способствовать появлению нелепых суждений в определенных условиях, из-за роста трудностей при решении даже простых задач, ошибок логического анализа и утраты критичности к ним, как например, это наблюдается при выраженном органическом снижении интеллекта [Зейгарник, 1962; 1985; Рубинштейн, 1978; Блейхер, 1986].

В то же время не являются причинными положительные корреляции интеллектуальной успешности в разных тестах общего, образного и понятийного интеллекта (158, 86, и 85, 61и, 61вк) с патологическими феноменами абстрактности (19), метафоричности (21) и формализма (20). Так, сами по себе способности отвлеченного (формального, абстрактного и метафорического) мышления, свойственные развитому интеллекту, выступают не источником нарушений, но всего лишь необходимым условием их возникновения в этой сфере. Таким условием является определенная иерархическая структура развитого интеллекта, верхние уровни которого и представляют собой разные формы абстрактного мышления. Следовательно, выявленные корреляционные связи можно рассматривать как структурно-информационные, но более или менее опосредованные.

Корреляции другого рода отмечаются между патологическим феноменом множественных версий ответов (45), с одной стороны, и оценками субтеста «Цифры» из методики

интеллекта Векслера (158), понятийными индексами в «Исключении предметов» и «Классификации» (61и, 61к) – с другой стороны. Эти связи не являются ни причинными, ни условными, т.к. в норме успешность в интеллектуальных пробах, напротив, сочетается с повышением вероятности выбора правильной, т.е. одной – наиболее существенной и логичной версии, а не множества ответов, которых в тестах такой конструкции по определению не бывает много. Следовательно, выявленные интеллектуальные корреляции патологического феномена *множественности версий ответа* не раскрывают его причин, но лишь указывают на тот факт, что ими не являются сниженные способности общего или понятийного интеллекта. Можно предположить, что характер этих связей имеет энерго-информационную природу. Так, более высокий по своей информационной организации интеллект порождает больше вариантов решений в случае неудачной первой попытки. К этому же типу связей можно было бы отнести и положительные корреляции латентных признаков (39) с интеллектуальными оценками (68, 86), поскольку при шизофрении высокий интеллект тоже производит больше вариантов ответа, хотя в силу расстройства операций мышления эти ответы оказываются неверными, т.к. включают случайные, латентные признаки.

И, наконец, ряд параметров патологического мышления противоречивым образом связаны с показателями интеллектуальных тестов, например, неадекватность (1), сверхвключаемость (44), неологизмы (23), схематизм (27), индекс абстрактности/конкретности образов пиктограммы (28). Эти параметры положительно коррелируют с одними показателями интеллекта (каждый со своими), но отрицательно – с другими, что может указывать на сложную и гетерогенную природу этих нарушений. Например, индекс абстрактности/конкретности в пиктограммах (28) парадоксальным образом отрицательно связан с успешностью в тесте «Существенные признаки», который требует как раз не конкретных, а понятийных, но вербальных обобщений. А неологизмы имеют прямую связь с показателями невербального мышления в тесте «ЦС» (86), но при этом положительно связаны также со снижением категориального мышления в «Классификации предметов» – с допонятийными конкретно-чувственными обобщениями (49). Подобные противоречивые взаимосвязи расстройств мышления с уровнем интеллектуального развития при шизофрении является хорошо известными в патопсихологии. Их демонстрируют, например, парадоксальные ответы в субтестах Векслера, или интрасубтестовая неравномерность оценок, когда, совершенно неожиданно на фоне правильных и понятийных ответов пациент вдруг дает примитивный или неправильный ответ. Или, напротив, на фоне неправильных и примитивных ответов неожиданно высказывает оригинальные суждения, отвлеченного или даже понятийного

характера [Wechsler, 1955, 1997; Гильяшева, 1974; Рубинштейн, 1978; Зейгарник, 1986; Беломестнова, 2003].

Таким образом, из краткого анализа корреляций с интеллектом определенно следует, что патофеномены мышления не являются однородными по своей сущности, поскольку совершенно индивидуально коррелируют с теми или иными оценками разных сторон интеллекта.

Некоторые нарушения мышления вообще не зависят от интеллекта или имеют противоречивые связи с его разными показателями, что указывает на сложную скрытую природу патологии мышления при шизофрении.

Среди выявленных корреляций патофеноменов мышления с интеллектом преобладают, предположительно, *информационные структурно-уровневые связи*, реже – *энергоинформационные*, а также нередко причинные связи, причем основой причинных корреляций с интеллектом выступают, вероятнее всего, сами расстройства мышления, например такие, как дефект умственных операций, который закономерно вызывает неравномерное снижение формальной успешности в разных интеллектуальных пробах.

Только корреляции нелепости со снижением разных сторон интеллекта указывают на интеллектуальный дефицит как фактор, повышающий риск нелепых суждений при шизофрении.

Корреляции патофеноменов мышления с эмоциональными переменными при шизофрении

Как минимум 9 параметров патологического мышления никак не были связаны с эмоциональными переменными – это псевдоабстрактность, персеверации, неологизмы, вычурность, фрагментарность, далекие ассоциации, латентные понятия, сверхвключаемость и резонерство (см. рис. 11). Остальные патофеномены, как и в случае с интеллектом, избирательно и неоднозначно коррелировали с различными эмоциональными параметрами.

Так, с сохранным откликом на цветовой тон как объективный эмоциогенный стимул положительно коррелировали такие патофеномены как извращение индекса абстрактности/конкретности в пиктограммах (28) и схематизм (27), которые явно связаны с обобщающими операциями вербального и образного мышления, требующими как известно, больших затрат нервно-психической энергии (Веккер, 1976; Страбахина, 1980). А с откликом только на светлоту цвета как менее тонкую характеристику, чем его тон, положительно коррелировали символизм (26), соскальзывания (34), парадоксальность (14), неадекватность (11) и ошибки ТоМ (32). Некоторые из этих корреляций

закономерны, т.к. за исключением символизма и парадоксальности, соотносятся с менее энергозатратными процессами мышления, не требующими обобщений и абстрагирования. При этом более сниженные по степени информационно-структурной обобщенности нарушения мышления, такие, как разноплановость (73), ошибки восприятия (29), нелепость (12) – коррелируют уже только с эмоциональным откликом на яркость, цветовой контраст, сочетания цветов или сам факт их разнообразия (96, 97, 98, 99). Такой отклик является еще менее дифференцированной чувственной реакцией на сложный цветовой раздражитель, разные компоненты которого различаются силой энергетического воздействия, который несет «квант» цвета [Веккер, 1981; Базыма, 2005]. Так различие энергетически более сильных, но грубых цветовых характеристик (яркость-интенсивность, цветовой контраст и др.) требует меньших собственных энергозатрат (уровня активации нервной системы), чем дифференцировка цветового тона или его светлоты. Снижение чувственного отклика на разные характеристики цвета при шизофрении, самой грубой формой которого является полное отсутствие реакции на цветовой тон, отмечалось в различных экспериментальных исследованиях [Robertson, 1952; Кононова, 1963; Болдырева, 1974; Чередникова, 2004; Базыма, 2005]. Многие исследования методом Роршаха также обнаруживают у больных шизофренией изменение реактивности на цвет и даже на разные особенности светотени, а также неадекватный цветоэмоциональный отклик, например в форме «цветового шока» или «принудительных цветовых ответов» [Klopper, Ainsworth, Holt, 1954; Bohm, 1972; Белый, 1992]. Некоторые авторы связывают отдельные цветоэмоциональные эффекты на мышление при шизофрении со снижением общей психической активности (Schachtel, 1966), а другие – только с уплощением эмоциональной реактивности (Robertson, 1952; Белый, 1992; Чередникова, 2004; Базыма, 2005).

Таким образом, ступенчатое «снижение» информационной сложности ряда эмоционально-мыслительных коррелятов может указывать на общие для мышления и эмоций энерго-информационные закономерности, согласно которым менее сложные формы психического функционирования требуют меньших энергетических ресурсов и, наоборот. Поэтому в основе «ступенчатых» корреляций, выявленных между патологическими феноменами мышления и эмоций, может лежать градуальное снижение уровня нервно-психической активации, связанное с нарастанием негативных расстройств, как в эмоциональной, так и в когнитивной сфере при шизофрении.

Полученные данные соответствуют тем энергоинформационным закономерностям психической деятельности, которые были выявлены экспериментально как в исследованиях перцепции [Лоскутов, 1972], так и при изучении мышления у здоровых

испытуемых и больных шизофренией [Страбахина, 1980]. При этом общеизвестные энергодинамические связи мышления с эмоциями, когда сами эмоции могут влиять на энергетические ресурсы мышления, не были зафиксированы в нашем исследовании, поскольку измерение эмоциональных и мыслительных переменных проводилось в отдельных тестах.

Еще несколько патофеноменов мышления коррелировали с позитивными (77), индифферентными (78) или негативными (79) ассоциациями к образу птицы в методике «ЦС». Так, негативные эмоциональные ассоциации к рисунку птицы были прямо связаны со схематизмом (27), а также с некорректируемостью (74) и претенциозностью (75). Корреляции с двумя последними патофеноменами закономерно указывают на общность отрицательной валентности, возникающей как в негативной эмоциональной окраске ассоциаций к рисунку, так и в некорректируемых и претенциозных суждениях, имеющих соответственно пассивно-агрессивный и негативно-оценочный характер. Основой такой корреляции между эмоциональными и мыслительными переменными является общее содержание эмоционально окрашенных ассоциаций и неструктурных патофеноменов мышления, включающих сходные по модальности и валентности эмоциональные компоненты. Такие связи можно было бы квалифицировать как еще один тип *информационных* корреляций – *структурно-содержательных* по своей сути. Более сложной для интерпретации является та же эмоциональная корреляция со схематизмом, которая остается без обсуждения.

Метафоричность и *абстрактность* имели положительные связи с эмоционально позитивной ассоциацией к рисунку птицы и со шкалой гипомании по тесту ММРІ (ММРІ-9), при этом абстрактность отрицательно была связана с депрессией (ММРІ-2). Выявленные зависимости со шкалами теста ММРІ отчетливо говорят о проявлении упомянутой выше *энерго-информационной* связи мышления и эмоций. Так, операции мышления, включающие более высокие уровни обобщений, потребляют больше энергозатрат, чем операции выделения горизонтальных отношений [Веккер, 1976]. С этих позиций представляется закономерной большая вероятность абстрактных и метафоричных суждений на фоне повышенной психической активности и энергии (гипоманиакальность), и меньшее проявление абстрактности на фоне депрессивных переживаний (ММРІ-2), снижающих общую психическую энергию. При этом связь обсуждаемых патофеноменов абстрактного и метафорического мышления с эмоционально позитивной ассоциацией к рисунку птицы (78) также можно отнести к корреляциям энерго-информационного типа, учитывая, что позитивный отклик на визуальный графический стимул также связан с большей активацией ЦНС, чем депрессивный или индифферентный отклик.

С позитивной реакцией на рисунок птицы и шкалой гипомании коррелировала также *множественность версий ответа* (45). Но поскольку разные версии ответов совершенно не обязательно являются высоко обобщенными или понятийными, то эти корреляции можно с большим основанием рассматривать как чисто количественные или *энерго-динамические*. Так, на простое увеличение активности или объема мыслительной продукции (несколько версий вместо одной) при любом уровне их сложности автоматически затрачивается больше энергии, точно так же, как и на рост интенсивности позитивных эмоций (гипомания, позитивный эмоциональный отклик на рисунок). Таким образом, сами по себе позитивные эмоции в отклике на рисунок птицы никак не связаны с деятельностью испытуемых в тестах мышления, но коррелируют с ними опосредованно – через общий уровень психической активации или эмоциональной реактивности. В то же время связь множественных версий ответа с показателями по шкале гипоманиакальности отражает непосредственное модулирующее влияние психической энергии эмоций на энергетику мыслительных процессов, повышающее производительность мышления. Таким образом, обе обсуждаемые корреляции являются по своей природе энерго-динамическими, но первая из них имеет опосредованный характер, а вторая – более или менее непосредственный.

С эмоционально-индифферентной ассоциацией к образу птицы (78) отрицательно коррелировали метафоричность (21) и абстрактность (19), что относительно понятно, благодаря предыдущему анализу общих энерго-информационных закономерностей регуляции мышления и эмоций. Так, снижение эмоциональной реактивности и, следовательно, уровня нервно-психической активации сопровождается индифферентную ассоциативную реакцию на рисунок, точно также снижение уровня нервно-психической активации может быть связано и с уменьшением вероятности абстрактных или метафоричных суждений, поскольку отрицательно влияет на энергетику операций абстрагирования и метафорических обобщений.

Гораздо труднее интерпретировать положительную корреляцию символизма и формализма с индифферентным отношением к рисунку. Хотя частичное объяснение этой корреляции в отношении формализма может включать понимание специфики его структурного дефекта. При формализме нарушена связь между формальными характеристиками слова как слухового образа (созвучие, звучание) и речевого символа (лингвистические параметры и категории) с одной стороны, и семантическими компонентами слова – с другой. И поскольку эмоциональную нагрузку несет именно семантика, то ее отрыв от мыслительного процесса исключает возможность активирующего влияния со стороны содержания обрабатываемой информации (т.е.

образно-чувственной основы слов и суждений), когда они содержат эмоциональную компоненту. И в отдельных случаях это может обусловить связь формализма с дефектом эмоциональной реактивности, которая обнаруживается также и в индифферентном отклике на графический стимул. Но в случае индифферентной ассоциации, отсутствие в ней эмоционального содержания может быть вызвано непосредственно – эндогенным снижением эмоциональности при шизофрении, или ангедонией. В том и другом случае отмечается снижение эмоциональной реактивности и нервно-психической активации, но, как видно, разное по своим механизмам. Таким образом, обсуждаемую взаимосвязь двух патологических феноменов мышления и эмоций можно отнести к корреляции *энергоинформационного* типа, обусловленной общей патологической природой (недостатком эмоциональной активации), но разными патогенетическими механизмами (опосредованными структурой дефекта мышления или прямым снижением эмоциональной реактивности эндогенного характера).

Несколько патологических феноменов мышления обнаружили *слабые корреляции с эмоциональным предпочтением различных цветов* (4-8) в раскраске тестового рисунка птицы («ЦС»). Интересно, что при этом никаких связей не было выявлено с темными цветами коротковолнового спектра (черным, коричневым и синим), а больше всего корреляций оказалось у малинового (4), желтого (7) и красного цветов (8). Ахроматический черный и синий цвета, как известно не обладают эффектом стимуляции психической активности, т.к. вызывают активацию парасимпатической нервной системы, а не симпатической, как средне- и длинноволновые цвета – желтый и красный [Кравков, 1948, 1950, 1951; Плишко, 1980; Китаев-Смык, 1983]. Возможно, именно этим объясняется отсутствие энергоинформационных зависимостей между патофеноменами мышления и черно-синим цветовым спектром, не способным оказать какое-либо активирующее влияние на мыслительную активность?

Однако простой интерпретации не поддаются корреляции, которые были выявлены между отдельными патофеноменами мышления и эмоциональным предпочтением теплых цветов в раскраске птицы («ЦС»). Например, с преобладанием малиново-фиолетового цвета в раскраске (4) оказались связаны нелепость (12), алогизм (13) и множественность версий (45), а с выбором красного (8) отрицательно коррелировали абстрактность (19) и атактические замыкания (35). Абстрактность при этом, как и символизм, отрицательно была связана также с преобладанием желтого цвета в раскраске (4). Возможная причина таких неоднозначных корреляций различных нарушений мышления с теплыми цветами могла быть обусловлена сложностью самих цвето-эмоциональных соотношений. Их опосредованность множеством субъективных и объективных факторов личности и ее

состояний обосновывается как в отечественной литературе [Кравков, 1941, 1951; Китаев-Смык, 1974; Эткин, 1980; Бажин, Корнева, Эткин, 1981; Веккер, 1981; Каган, Лунин, Эткин, 1984; Гавриленко, 1993; Базыма, 2005 и др.], так и зарубежными исследователями, в частности, при изучении восприятия цвета в тесте Роршаха [Keehn, 1953; Baugman, 1958; Cerbus, Nichols, 1963]. Многие авторы подчеркивают, что восприятие и предпочтение цветов зависит от индивидуальных ожиданий [Craen, Roos, Vries, Kleijnen, 1996], эмоциональных ассоциаций [Manav, 2007], уровня нервного возбуждения [Mikellides, 1990], пола и возраста [Lüscher, 1969; LoBue, DeLoache, 2011], культурных факторов [Whitfield, Wiltshire, 1999; Gage, 2004; Ou, Luo, Woodcock, Wright, 2004 и др.].

Таким образом, было установлено, что значительная часть патофеноменов мышления связана с различными эмоциональными параметрами множеством значимых, но слабых корреляций, которые не имеют признаков причинности, но более всего соответствуют прямым или сложно опосредованным связям структурно-информационного, энерго-информационного и энерго-динамического характера.

Структурно-информационные связи были обусловлены общностью когнитивных компонентов, включенных в состав как эмоциональных переменных, так и некоторых патофеноменов НМ.

Энерго-информационные корреляции между патофеноменами мышления и эмоциями отражали действие общих механизмов градуальной регуляции энергозатрат на обработку разной по сложности информации, будь то более тонкая эмоциональная дифференцировка стимулов или осмысление иерархически организованной информации, как при абстрактном и метафорическом мышлении.

Энерго-динамические зависимости были обусловлены эффектами тех же энергетических регуляторов, но только в отношении роста интенсивности эмоций и производительности мыслительных процессов (как при множественных версиях ответа).

Патофеномены мышления, которые обнаружили значимые корреляции с эмоциональными переменными, различались индивидуальными паттернами разнонаправленных эмоциональных связей, что указывает на разнородность этих нарушений мышления.

В некоторых случаях эмоциональные связи нарушений мышления оказались неоднозначными или противоречивыми, как например, цветоэмоциональные корреляции, что может быть обусловлено их сложной опосредованностью как субъективными, так и скрытыми объективными факторами, которые пока не поддаются полному учету и объяснению.

Большинство структурных нарушений мышления не обнаружили никаких значимых корреляций с исследованными эмоциональными переменными, хотя в отечественной психологии их традиционно относят к возможным детерминантам патологии мышления.

Расстройства произвольной регуляции и мышления при шизофрении

Вопреки ожиданиям, связанным с гипотезами, приписывающими нарушениям фронтальных функций контроля и регуляции большую роль в детерминации мыслительных расстройств при шизофрении [Narrow M., Quinlan, 1975; Goldberg et al., 1987, 1988; Frith, 1992; Kaiser, Weisbrod, 2007], в нашем исследовании, как и в некоторых других [Mcgrath, 1991; Laws, 1999; McKenna, Oh, 2005], обнаружилось очень мало корреляций между этими параметрами – всего 4 (рис. 13).

Кроме того, расстройства высших форм мышления (абстрактного и метафоричного) коррелировали позитивно не с дефицитом исполнительских функций, как предполагалось, а с их успешностью. Так, с оценками планирования в тесте «Комплексная фигура» Рея-Остеритта (154) позитивно была связана псевдоабстрактность (25), а с Планированием (82) в раскраске птицы из теста «ЦС» позитивно коррелировала метафоричность (21). Эти корреляции отражают известные структурные закономерности организации психики, в которой более высоким уровням психической регуляции (планирования, интеграции) соответствуют и более сложные – иерархические когнитивные структуры, осуществляющие эту регуляцию [Веккер, 1974; 1976]. Так, поскольку структурная организация психической регуляции необходимо включает в свою систему и когнитивные и исполнительские (психомоторные) компоненты, то уровень управления последними зависит от уровня организации когнитивных структур, которые как раз и выполняют роль психических регуляторов. Такое управление может осуществляться как простейшими, сенсорно-перцептивными образами, так и абстрактными представлениями или даже концептами – на высших уровнях регуляции. В свете этих положений информационной теории психики [Веккер, 1974, 1976, 1982], обнаруженные корреляции отдельных нарушений абстрактного и метафорического мышления с высоким уровнем планирования в тесте Рея, являются *структурно-уровневыми*. К этому же типу связей были отнесены выше и позитивные корреляции между абстрактностью, метафоричностью и оценками концептуального интеллекта, но отрицательные связи с интеллектом таких нарушений мышления, как нелепость.

Однако структурно-уровневые корреляции обнаружили не все виды расстройств абстрактного мышления, которые, очевидно имеют свою специфику связей даже в рамках родовой общности. Вероятно, необходимо искать другие, более чувствительные или

модально специфичные методики оценки исполнительских функций, чтобы выявить аналогичные корреляции с планированием или интеграцией для всех видов нарушений абстрактного и концептуального мышления. В любом случае расстройства планирования не могут быть основной причиной даже тех патофеноменов мышления, которые оказались с ними связаны, поскольку эти связи отрицательные, хотя и слабые.

Позитивно с оценками планирования в тете Рея «КФ» коррелировали также амбивалентность (15) и множественность версий ответа (45). Трудно найти убедительное теоретическое обоснование этим связям, если только не указать на закономерную отнесенность амбивалентности как возможной формы «малой или редуцированной кататонии» к расстройствам произвольной регуляции. А множественность версий ответа в какой-то доле случаев может отражать позитивные эффекты организации умственной деятельности (в том числе и планирования), которые способствует поиску верного решения по плану перебора разных вариантов. Тогда обе корреляции можно рассматривать как опосредованные соответственно анатомической близостью поврежденных и сохранных морфофункциональных механизмов психической регуляции или их организационными эффектами.

Несколько больше корреляций (12) было выявлено с показателями эмоционально-волевых и мотивационных расстройств регуляции, а именно с пресыщаемостью и снижением объема продуктивности в умственной и психомоторной деятельности. Так, с повышением пресыщаемости в «Исключении предметов» (134и) росли и показатели соскальзываний (34), сверхвключаемости (44), но снижалась активность мышления – количество версий ответов (45). С пресыщаемостью в процессе заучивания 10 слов (143) положительно коррелировали соскальзывания, алогизм, но отрицательно, соответственно – количество версий, индекс Абстрактности/конкретности, латентные концепты. Со снижением мотивационного и волевого компонента в умственной деятельности (счетные операции в пробе Крепелина – 134) также отрицательно была связана метафоричность, но положительно – претенциозность (75). А разноплановость отрицательно коррелировала с объемом продуктивности в тесте «ЦС».

Как видно эти корреляции отражают противоположные влияния мотивационно-волевых факторов на две разные группы патофеноменов. Так, расстройства мышления, связанные с выделением иерархических отношений на основе операций обобщения и абстрагирования (метафоричность, индекс абстрактности/конкретности, латентные концепты) отрицательно коррелировали со снижением волевого напряжения и мотивации. Так же отрицательно с ними была связана и активность продуктивного мышления (множественность версий ответа). В обоих случаях отчетливо выступают уже известные

энергоинформационные и энергодинамические закономерности мышления, которые предполагают увеличение энергозатрат на выполнение структурно более сложных (иерархических) или более производительных умственных действий.

И, напротив, расстройства мышления, связанные с выделением мыслью горизонтальных отношений (алогизм, соскальзывания, сверхвключаемость), в тех же условиях мотивационно-волевого снижения отмечались чаще. Можно думать, что и здесь, ослабление мотивации и психического напряжения в процессе мышления играет роль модератора его энергетического потенциала, понижающего силу связей между операндами внутри суждений или между самими суждениями, что может проявиться в нарушениях мышления в виде соскальзываний или сверхвключаемости.

Таким образом, было выявлено, что больше половины патофеноменов мышления не имели никаких связей с исполнительскими или мотивационно-волевыми дисфункциями (нарушениями планирования, интеграции, организации, умственной производительности и пресыщаемостью).

Лишь некоторые нарушения мышления избирательно коррелировали с отдельными параметрами планирования и мотивационно-волевой регуляции, обнаруживая этим свою разнородность.

При этом исполнительские корреляции (с планированием) были структурно-информационными, а мотивационные носили, вероятнее всего, энергоинформационный или энергодинамический характер, обусловленный общими для всех психических процессов механизмами регуляции их энергоресурсов.

Нарушения различных форм отвлеченного (обобщающего) мышления и производительность ответов были прямо связаны с успешностью планирования и отрицательно – с расстройствами мотивации, что исключает дефицит планирования и мотивации из причин нарушений абстрактного, метафорического и концептуального мышления при шизофрении.

Нарушения некоторых умственных операций (соскальзывания, алогизм и сверхвключаемость), мало или вовсе не связанных с обобщениями, напротив, положительно и слабо коррелировали с дефицитом мотивации, что предполагает возможность их фенокопирования или усиления под воздействием мотивационных расстройств, но в очень ограниченной части случаев.

Расстройства памяти и нарушения мышления при шизофрении

Как и в случаях с интеллектуальными и эмоциональными параметрами, обращает на себя внимание большое число слабых и умеренных связей между отдельными

патофеноменами мышления и различными оценками памяти (рис. 15). При этом никак не связана с показателями памяти почти половина нарушений мышления, среди них все параметры расстройств образного мышления (26-30), за исключением индекса абстрактности /конкретности (28), а также такие расстройства умственных операций как алогизм (13), атактические замыкания (35) и резонерство (18). При этом совершенно неожиданно с дисфункциями памяти оказались не связанными нарушения операндов мышления, например, персеверации²⁵ (71), формализм (20), нестандартность (41) и далекие ассоциации (42). И даже неологизмы (23) обнаружили только одну слабую связь с расстройствами вербального запоминания (139).

Больше всего связей отмечалось с оперативной (157) и кратковременной памятью (156) на ряды цифр (рис. 15). Среди них самой сильной оказалась положительная связь объема оперативной памяти (157) с абстрактностью (19), которая при этом также очень слабо и позитивно коррелировала с кратковременной цифровой (156) и зрительной памятью (152). Возможно, что мнестические корреляции абстрактности имеют интеллектуальную, но сложно опосредованную природу, т.к. интеллект очень сильно коррелирует с оперативной памятью [Keith, 2005] и в то же время – со способностями абстрактного мышления [Carroll, 2005]. Таким образом, нарушения абстрактных форм мышления связаны, как уже говорилось выше, информационными структурно-уровневыми связями с интеллектом, а уже через него – с оперативной и кратковременной памятью. При этом связь оперативной памяти с интеллектом имеет энергоинформационный характер, поскольку энергетическая емкость памяти возрастает в более обобщенных, иерархических структурах интеллекта [Веккер, 1976]. То же направление и характер связей (139, 157), только меньшей силы имеет другой параметр расстройства отвлеченного мышления – приблизительная метафоричность (21). Таким образом, в обоих случаях корреляции высших форм отвлеченного мышления с рабочей памятью могут иметь сложный характер многоступенчатой опосредованности рядом структурно-уровневых и энерго-информационных факторов.

Отрицательные умеренные корреляции нелепости (12) с оперативной (157) и кратковременной памятью (156) также могут быть обусловлены опосредованно – через связь оперативной памяти с интеллектом, на которую указывают данные многих исследований [Kyllonen, Christal, 1990; Kyllonen, 1990; Keith, 2005]. Но возможно и прямое влияние на снижение критичности суждений дефицита рабочей памяти, внутри

²⁵ В то время как стереотипии очень слабо и отрицательно коррелировали со зрительной памятью на объемные фигуры (куб), что вновь поднимает вопрос о природе различий между персеверациями и стереотипиями, которая в обоих случаях оказывается практически не связанной с расстройствами памяти при шизофрении.

объема которой выполняются все умственные операции, в том числе и проверка суждений на истинность путем их сравнения с данными чувственного опыта. Такая проверка может пострадать при фрагментации удерживаемой информации из-за дефицита оперативной памяти. Однако прямое причинно-следственное объяснение связи между снижением оперативной памяти и патологием *нелепость* все-таки более спекулятивно, чем сложно опосредованная связь нелепости с памятью через интеллект. Отрицательные умеренные корреляции нелепости с интеллектом (Прил. 3) как информационные по своей природе уже были отмечены и проанализированы ранее (см. выше).

Со зрительной памятью (146, 147, 151, 152) оказались слабо и положительно связанными только несколько параметров: ошибки ТоМ (32), латентные признаки (39), множественность версий (45), латентные концепты (40) и абстрактность (19), но отрицательно – стереотипии (72). Из них связь зрительной памяти с ошибками ТоМ плохо поддается объяснению, но некоторые из корреляций вполне закономерно можно отнести к прямым энергоинформационным зависимостям (39), а другие – *множественность версий* – к прямым энергодинамическим связям (чем больше объем памяти, тем больше вероятность найти несколько ответов, в том числе и латентных). Примечательно, что эти же параметры обнаружили наибольшее число слабых корреляций и с вербальной памятью (138-145), и со слухоречевой логической памятью (148, 149), и с оперативной и кратковременной памятью (156, 157). При этом снижение объема вербальной и оперативной памяти закономерно повышало вероятность появления таких патологий, как сверхвключаемость (44), стереотипии (72), разноплановость (73) и неточность обобщающих категорий (43), но снижало количество множественных версий ответов (45), латентных признаков (39) и концептов (40).

Часть этих корреляций прямо связывает операнды патологического мышления (латентные признаки, латентные концепты, неточность категорий и др.) с показателями различных видов памяти (зрительной, вербальной, логической и оперативной). И это объяснимо, поскольку память содержит ресурсную базу большей части операндов мышления, а, следовательно, и материал структурных нарушений мышления, как образных, так и вербальных. При этом часть операндных патологий положительно коррелирует с памятью, обнаруживая с ней коморбидные информационные связи характера. Так латентные признаки и концепты, множественность версий тем чаще проявляются, чем больше объем памяти. Другая часть структурных расстройств операндов мышления (приблизительность категорий обобщения) закономерно показывает отрицательные, но также информационные связи с памятью. Таким образом, корреляции памяти с операндными нарушениями мышления имеют информационный характер.

И, наконец, деструкции операций мышления, при которых их фрагменты неадекватно заменяются побочными продуктами непроизвольной активности памяти – субъективными ассоциациями, воспоминаниями или посторонними категориями, как при *разноплановости* или *сверхвключаемости* – коррелируют отрицательно с показателями разных сторон памяти. Нельзя исключить вероятность причинного характера этих корреляций, хотя бы в отношении малой части случаев. Например, можно предположить, что снижение объема памяти способствует нарушениям правильной последовательности выполнения операций, когда начало, конец или другие части операции не удерживаются одновременно в границах памяти. Тогда выпавшие фрагменты операций могут заменяться связями с побочными ассоциациями (чаще субъективно значимыми, как при *разноплановости*) или с нерелевантными категориями, как при *сверхвключаемости*. Даже, если найдется менее умозрительное объяснение такого рода имитации истинной деструкции операций, вероятность их фенокопирования за счет дефицита памяти остается очень невысокой из-за незначительной силы самих мнестических корреляций.

Таким образом, подводя итог анализу мнестических корреляций, можно заключить, что треть всех нарушений мышления не имела значимых корреляций с какими-либо расстройствами памяти.

Те патофеномены мышления, которые обнаружили мнестические корреляции, имели преимущественно позитивные связи с памятью, что исключает ее дефицит как возможную причину этих нарушений мышления.

Все выявленные корреляции с памятью были разнонаправленными, и каждый патофеномен мышления имел индивидуальный паттерн слабых и разнообразных корреляций, что указывало на разнородность самих нарушений мышления.

Для операндных патофеноменов (латентные признаки и концепты, приблизительность обобщающих категорий) были характерны *информационные* связи с разными видами памяти как основными материальными ресурсами операндов мышления.

Корреляции некоторых нарушений высших форм мышления (абстрактности и метафоричности), а также *множественных версий ответа* с разными видами кратковременной памяти – зрительной, вербальной, логической и оперативной, имели *энергоинформационный* или *энергодинамический* характер, опосредованный связью объема памяти с энергозатратами, эквивалентными структурной сложности и количеству удерживаемой в памяти информации.

Поэтому более энергоемкие по своей структурной иерархической организации или количественному содержанию патофеномены мышления коррелировали с разными

видами памяти положительно, а менее энергоемкие патофеномены (нелепость, соскальзывания, разноплановость, сверхвключаемость и алогизм) – отрицательно.

Природа этих отрицательных корреляций с памятью не достаточно ясна, хотя не исключаются ее причинный характер и вероятность фенокопирования деструкции операций мышления перечисленных типов при дефиците кратковременной и оперативной памяти, но только в тех редких случаях, которые предполагает незначительная сила установленных корреляций.

Расстройства внимания, восприятия и нарушения мышления при шизофрении

Нарушения внимания часто рассматривается в различных объяснительных конструкциях как один из возможных факторов детерминации нарушений мышления. И рассуждения по этому поводу особенно убедительны при обосновании расстройств логики и связности высказываний [Andreasen, 1979; Narrow, Quinlan, 1985]. Однако результаты нашего исследования показали (рис. 17), что как раз параметры нарушений умственных операций оказались никак не связанными с расстройствами внимания. Это алогизм, метафоричность, соскальзывания, атактические замыкания, разноплановость, сверхвключаемость и некорректируемость (13, 21, 34, 35, 74, 75), что указывает на иные источники их нарушений при шизофрении. Кроме того, большинство других патофеноменов мышления также не были связаны ни с расстройствами внимания, ни с перцептивными дисфункциями.

Исключения составляют 8 переменных, которые отражают расстройства отвлеченного мышления (абстрактность, латентные концепты) и его активность (множественность версий ответов). Они избирательно и отрицательно коррелируют с расстройствами внимания – соответственно с суммой ошибок в корректурной пробе (133), а также с частотой (136) и максимальным объемом (137) спадов продуктивности в пробе Крепелина. Точно также абстрактность (19), латентные концепции (40) и количество версий ответов (45) имеют разные положительные корреляции с перцептивной успешностью – показателями когнитивной дифференцировки разных характеристик цвета (81, 99к) и с выделением целостной формы из визуального шума в тесте «ЦС» (80). По-видимому, все эти корреляции информационные структурно-уровневые, но опосредованные общим фактором интеллектуального развития, с которым положительно коррелируют как зрелость различных форм отвлеченного мышления, так и перцептивная зрелость.

А такие параметры, которые относятся к регуляторным (стереотипии – 72) и эмоциональным нарушениям мышления (претенциозность – 75), напротив, коррелируют с

расстройствами внимания – с его неустойчивостью в пробе Крепелина (136) и с ошибками внимания в буквенной корректуре (133). Слабую положительную корреляцию с неустойчивостью внимания в пробе Крепелина (137) имеет патологическая метафоричность (21).

Кроме того, индекс абстрактности / конкретности (28) противоречиво коррелирует с разными показателями дисфункции внимания в одной и той же буквенной корректуре – положительно с суммой ошибок внимания (117), но отрицательно со средним показателем неустойчивости внимания (119). Противоречивы и когнитивные корреляции абстрактности – она положительно связана с ошибками в счетной пробе Крепелина (133), но отрицательно с той же суммой ошибок, но уже в Буквенной корректуре (117). Такую противоречивость корреляций нарушений мышления с однородными расстройствами внимания можно объяснить только сложностью и динамическим характером интра- и интер-функциональных связей различных когнитивных систем, в том числе мышления и внимания. При этом подвижность функциональных связей еще более осложняется неоднозначной детерминацией их нарушений при патологии когнитивной деятельности.

Эти результаты показывают также неравноценность различных когнитивных методик в диагностике одного и того же вида дефицита, а также неравнозначность разных показателей одного и того же теста для определения важных особенностей патологии внимания, которые по-разному могут быть связаны с нарушениями мышления.

Таким образом, большинство нарушений мышления, в том числе и расстройства умственных операций, не имеют никаких связей с дефицитом внимания или расстройствами восприятия. Нарушения обобщающего и отвлеченного мышления закономерно связаны с разными параметрами успешности функционирования зрительного внимания и перцепции, причем структурно-уровневыми информационными зависимостями, опосредованными фактором зрелости интеллекта.

Только два патофеномена мышления (индекс образной абстрактности/конкретности и вербальная абстрактность) противоречиво связаны с отдельными дисфункциями зрительного внимания, что указывает на неоднозначную обусловленность этих патофеноменов мышления при шизофрении и динамический характер интра- и интер-функциональных связей различных когнитивных систем.

Корреляции нарушений мышления с расстройствами личности и речи при шизофрении

Не было выявлено никаких корреляций между расстройствами мышления и речи (рис.19). Нарушения речи были представлены показателями речевых трудностей в двух

различных тестах – «Исключения предметов» (55и) и «Классификации предметов» (55к), а также суммарным индексом афазии (55). Степень нарушений речевой экспрессии варьировалась от уровня нормативной компетентности, когда испытуемый без труда мог самостоятельно выразить все свои мысли, до того положения, когда он не только испытывал трудности в поиске нужных слов, но также затруднялся в их правильном согласовании внутри предложения. В наихудшем варианте испытуемым требовалась внешняя помощь в полном объеме – вплоть до сообщения развернутой формулировки той мысли, которую испытуемый хотел выразить, но без успеха, хотя правильно выполнял группировку или исключение предметов.

Отсутствие значимых корреляций между патофеноменами мышления и речевым дефицитом указывает на относительную независимость собственно нарушений мышления от афатических расстройств, что во многом согласуется с уже известными литературными данными (гл.1).

К расстройствам личности, имеющим наибольшую вероятность служить причиной нарушений мышления при шизофрении, Б.В. Зейгарник (1962; 1986) относит аутизм и шизоидность. В нашем исследовании, действительно, были выявлены корреляции между некоторыми свойствами личности, измеренными по тесту ММПИ, и отдельными патофеноменами мышления. Но таких корреляций оказалось всего 9, и только две из них могли бы претендовать на статус причинных, т.к. обнаруживают прямую связь между выраженностью отдельных расстройств личности и мышления. Это сверхвключаемость (44), которая умеренно коррелирует с психастенией (ММПИ-7 шкала). Эта связь может иметь сложно опосредованный энерго-информационный характер. Так, повышенная тревожность влияет на дезорганизацию когнитивной деятельности, снижая устойчивость внимания и энергетику операций обобщения и способствуя таким образом росту нерелевантных включений и ошибок в категориальных группировках. Другая же положительная слабая корреляция – образного схематизма (27) со шкалой истерии (ММПИ-3) – мало поддается очевидной интерпретации.

Остальные личностные расстройства отрицательно коррелируют с параметрами патологического мышления, поэтому не могут способствовать нарушениям мышления. Последнее касается отрицательных связей психастенических расстройств личности (7) с некорректируемостью (74), формализмом (20), нестандартностью (41), фрагментарным восприятием (30), парадоксальностью (14) и атактическими замыканиями (35), а шизоидных черт (8) – с параметрами образного мышления (25, 26, 27). Все эти корреляции весьма трудно интерпретировать, по-видимому, из-за многоступенчатой опосредованности возможных связей между расстройствами личности и отдельными

асpekтами мышления. При той сложности организации, какую представляет собой психическая структура личности, и в особенности ее субъективные компоненты, очень трудно ожидать прямых и однозначных личностно-когнитивных зависимостей, которые при всем том еще могут и не быть причинными. Хотя некоторые из установленных корреляций оказывается при этом все же более или менее понятными в свете известных психологических закономерностей. Например, отрицательная связь психастении с параметром некорректируемости легко интерпретируется как негативное влияние психастенических черт (неуверенности, склонности к сомнениям, тревожности, психической слабости) на способность непоколебимо отстаивать свое мнение наперекор авторитету и логической аргументации экспериментатора. Парадоксальные суждения (14) также плохо сочетаются с психастенией, т.к. требуют известной смелости суждений и способности легко соединять противоположности, что прямо противоречит психастенической склонности к мучительным сомнениям и неуверенности. Но причины положительной связи другого расстройства личности, например истерии, со схематизмом далеко не очевидны, как и отрицательная связь психопатических расстройств личности с претенциозностью (75).

Полученные нами результаты в большой степени согласуются с теми выводами, которые были сделаны в исследованиях по тесту Роршаха (цит. по: Белый, 1992). В них было отмечено, что связи между расстройствами мышления и личности, особенно в условиях нервнопсихической патологии, часто являются противоречивыми или неопределенными. Например, это касается ответов по движению или ответов на мелкие детали в их связи экстраверсией /интроверсией [Hertz, Baker, 1943; Eysenck, 1959], а также связи между ответами с хорошей формой и «силой» внутреннего «Я» личности [Frank, 1978]. Множество параметров теста Роршаха либо не имеют значимых связей с личностными особенностями [Gardner, 1951; Cox, Sarason, 1954; Fischer, 1967], либо для объяснения выявленных (но всегда не значительных по силе корреляций) отсутствуют достаточные теоретические основания. Сложность интерпретации выявленных корреляций, считают исследователи, может быть обусловлена их множественной опосредованностью субъективными факторами личности [Frank, 1978]. Наиболее очевидные личностно-когнитивные корреляции, которые отмечаются при этом, все же относятся не к отдельным особенностям патологии личности, но к наиболее общим характеристикам психической активности или общего эмоционального фона [Белый, 1992]. В терминах информационной теории психики это означает их преимущественно энергодинамический или энергоинформационный характер, обусловленный

фундаментальными и поэтому наиболее общими для всех уровней и структур психики закономерностями.

Таким образом, можно заключить, что снижение речевых способностей не коррелирует ни с одним из патологических феноменов мышления при шизофрении;

большинство нарушений мышления никак не связаны с исследованными расстройствами личности;

установленные корреляции между некоторыми личностными расстройствами (психастенией, истероидностью, психопатизацией и шизоидностью) и отдельными нарушениями мышления являются слабыми или умеренными и преимущественно отрицательными, поэтому не могут быть причинными, но способны оказывать какие-то модулирующие влияния, снижая вероятность проявления отдельных нарушений мышления;

выявленные корреляции между расстройствами личности и мышления, за редким исключением, трудно интерпретируются, т.к., по-видимому, закономерно опосредованы всей сложностью структурной организации и взаимосвязей мышления и личности;

только связи психастенических расстройств личности с отдельными нарушениями мышления (сверхвключаемостью, некорректируемостью и парадоксальностью) могут быть теоретически обоснованно интерпретированы как сложно и многоступенчато обусловленные причинные энергоинформационные влияния

Характер выявленных корреляций подтвердил, что только наиболее общие типы связей могут объединять самые разные уровни психической организации, в том числе личности и мышления, поскольку они обусловлены действием фундаментальных закономерностей психической деятельности (энергоинформационных и энергодинамических).

Астения, психический темп, латеральные эффекты мозговой деятельности и нарушения мышления при шизофрении

Вероятность детерминации нарушений мышления влияниями, наиболее непосредственно связанными с патологическими механизмами мозговой деятельности, была исследована в связи с астенией, снижением психического темпа и латеральными эффектами нарушений зрительно-пространственного внимания (рис. 21).

Со снижением скорости устного счета в пробе Крепелина (131) отрицательно коррелировали латентные концепты (40), что можно понять как действие единых энергодинамических и энергоинформационных механизмов психической деятельности,

поскольку снижение нервно-психической энергетики (активации) может влиять как на темп автоматизированных вычислений, так и на эффективность концептуальных процессов.

Кроме того, со снижением психомоторного темпа в буквенной корректуре пробе (116) были связаны неадекватность (11), абстрактность (19) и латентные признаки (39), которые притом никак не соотносились с тем же показателем темпа, но в цифровой корректуре (127), отрицательно связанным, в свою очередь, с параметром *далекие ассоциации* (42). Такая избирательность и неоднозначность связей некоторых патологических феноменов мышления с показателями психического темпа в различных пробах внимания может указывать, как уже говорилось, на динамический характер когнитивных функциональных систем, которые по-разному решают одни и те же задачи в условиях разных тестов.

При этом все полученные корреляции, как и в случае с латентными концептами, могут быть поняты в энергодинамическом ключе. Можно предположить, что со снижением энергетического потенциала нервнопсихических процессов непосредственно связано и замедление психомоторного темпа (энергодинамическая зависимость), а более опосредовано – и расстройство некоторых умственных операций – анализа (латентные признаки), абстрагирования и взаимоперевода содержания суждений на язык образов (неадекватность).

Отрицательная взаимосвязь между снижением темпа в цифровой корректуре и далекими ассоциациями может быть понята аналогично как энерго-информационная, но опосредованная энерго-динамическими механизмами мозговой деятельности. Так, рост динамики (скорости) любых психических процессов, в том числе и психомоторных, требует повышения энергозатрат [Fry, Hale, 2000]. Точно также этого требует увеличение скорости распространения нервных импульсов в нейронных сетях, которая может привести к активации далеких ассоциаций в мышлении (сложно опосредованная энерго-информационная связь). При этом, согласно экспериментальным исследованиям, скорость когнитивных процессов в разных видах психической деятельности различается, хотя и связана некоторым образом со скоростью трансмиссии нервных импульсов [Carroll, 1993; Horn, Blankson, 2005]. Поэтому умеренная и слабая сила установленных корреляций вполне закономерна, если объяснение ее природы правдоподобно.

С астенией (128) и только в одной пробе (цифровой корректуре) оказался отрицательно связан индекс абстрактности/конкретности образов (28), что согласуется с известными энерго-информационными закономерностями психических процессов: выделение мыслью иерархических отношений более энергозатратно, следовательно, на

фоне нервно-психической астении возрастает вероятность нарушений абстрактного мышления. Кроме того, с продолжительностью периода наивысшей производительности устного счета в пробе Крепелина (132) отрицательно коррелировали претенциозность (75) и множественность версий ответа (45). Последняя связь легко интерпретируется как энерго-динамическая, ведь при увеличении производительности как версий ответов, так и устного счета энергообеспечение обоих психических процессов должно возрастать. Но как согласуются между собой повышенная производительность вычислительных процессов и снижение неуместной критичности, претенциозности, далеко не ясно.

При этом совершенно прозрачными для интерпретации являются корреляции левополушарных расстройств внимания в буквенной и цифровой корректурах (118, 130) с вычурностью (16), абстрактностью (19), псевдоабстрактностью (25) и стереотипиями (72). Так, вычурность как нарушение процесса адекватного перевода образной информации в слова может прямо соотноситься с левополушарными, т.е. речевыми расстройствами. А нарушения абстрактного мышления как символического по своей сути в определенной степени имеют отношение, как и стереотипии, к дефициту левосторонних префронтальных функций [Lezak, Howieson, Loring, 2004; Joseph, 2011]. И хотя эти связи всего лишь слабые или умеренные, они имеют однозначную латеральную обусловленность.

Таким образом, всего несколько параметров патологического мышления, в том числе снижение его общей производительности (множественность версий ответа) и нарушения процессов абстрагирования и концептуализации (латентные концепты), оказались прямо, но избирательно связанными с отдельными показателями астении и психического темпа через энергодинамические мозговые механизмы нервно-психической деятельности.

Латеральные эффекты нарушений зрительного внимания были закономерно связаны с вычурностью, как расстройствами вербального информационного перевода, а также с абстрактностью и псевдоабстрактностью как расстройствами символических функций мышления через левополушарные морфофункциональные механизмы мозговой деятельности.

Неоднозначность связей отдельных патофеноменов мышления с одними и теми же, но измеренными в разных тестах параметрами когнитивной деятельности, указывает на подвижность функциональных связей внутри когнитивных систем (мышления, внимания, психомоторных процессов).

Отсутствие у большинства нарушений мышления, особенно структурного типа, значимых связей с энергодинамическими механизмами мозговой деятельности, говорит

об иных или более сложных механизмах их детерминации, чем только простое снижение энергетического потенциала психики.

Некоторые из выявленных корреляций с астенией и психическим темпом, например, претенциозности, латентных признаков или неадекватности, не поддаются обоснованной теоретической интерпретации в понятиях энергодинамических или морфофункциональных мозговых механизмов мышления, что, возможно, также указывает на их более сложную обусловленность.

Подводя итог корреляционному анализу межпроцессуальных связей патологического мышления при шизофрении, необходимо отметить наиболее важные их закономерности.

ВЫВОДЫ:

1. В группе шизофрении выявлено множество избирательных, разнонаправленных и слабых межфункциональных корреляций НМ, при отсутствии признаков их причинности, что указывает на включенность патологического мышления в систему сложного межфункционального взаимодействия, обусловленного фундаментальными закономерностями организации психики.
2. Установленные межфункциональные корреляции патологического мышления определяются характером этих закономерностей и обнаруживают, в основном, не причинный, но коморбидный характер по типу информационных (структурных, структурно-уровневых, содержательных), энергоинформационных, энергодинамических и морфофункциональных связей, более или менее опосредованных и специфичных для разных психических процессов.
3. Для корреляций патологического мышления с интеллектом наиболее характерны обратные причинные связи, в которых сами нарушения мышления могут вызывать неравномерное снижение интеллектуальных показателей или их противоречивый характер, а также структурные, структурно-уровневые и содержательные информационные связи, отражающие закономерные структурные свойства психики и мышления как высшего уровня организации познавательных процессов.
4. Среди когнитивных и эмоциональных корреляций НМ преобладают энергодинамические и энергоинформационные связи. При этом специфику эмоциональных корреляций с нарушениями мышления составляют тонко градуированные энергоинформационные зависимости и наличие прямых энергодинамических связей, а специфику когнитивных корреляций определяла их сложная опосредованность интеллектуальными факторами. Дисфункции эмоций,

внимания и зрительного восприятия никак не были связаны с нарушениями умственных операций, а внимание отличалось противоречивыми связями с отдельными патофеноменами мышления.

5. Регуляторные корреляции характеризовались малочисленностью и положительной связью успешности планирования с нарушениями высших форм мышления, не подтверждая причинное влияние дефицита планирования и организации на расстройства мышления.
6. Особенностью корреляций патологического мышления с расстройствами личности, измеренными по шкалам шизофрении, психастении, истерии и психопатии из теста ММРІ, оказалась их непрозрачность для интерпретации и отрицательный характер, что исключает возможность личностной детерминации даже некоторых нарушений мышления. Непрозрачность большинства личностных корреляций, по-видимому, обусловлена наибольшей степенью их опосредованности как объективными, так и субъективными факторами.
7. Закономерной оказалась отрицательная связь умственной производительности и некоторых нарушений обобщающего мышления (абстрактного, метафорического, концептуального) с интеллектуальным, когнитивным, эмоциональным или мотивационно-волевым дефицитом, а также с некоторыми показателями церебральной патологии (астенией, снижением психического темпа), что указывает на энергоинформационную природу этих связей. А положительные корреляции тех же патофеноменов мышления с латеральными эффектами правосторонних нарушений зрительного внимания могут говорить о левополушарной заинтересованности в их детерминации.
8. Не было выявлено никаких значимых корреляций патологического мышления с расстройствами экспрессивной речи.
9. Большинство патофеноменов мышления обнаружили индивидуальные паттерны разнонаправленных межпроцессуальных корреляций, что указывает на разнородность самих нарушений мышления.

Заключение

Результаты анализа межсистемных корреляций патологического мышления подтвердили его относительную независимость от расстройства других психических процессов и личности. Из всего множества разнообразных межфункциональных взаимосвязей только 9 слабых корреляций отдельных патофеноменов (нелепости, алогизма, сверхвключаемости, разноплановости и соскальзываний) имели содержательные признаки причинности. Это не исключает возможности их

фенокопирования или модулирования их выраженности при некоторых расстройствах оперативной памяти, мотивационного дефицита или снижения интеллекта и внимания, но только в той малой доле случаев, которую допускает незначительная сила и крайняя малочисленность выявленных причинных корреляций (менее 4% всех корреляций).

Наличие множества корреляций между патологией мышления и другими психическими функциями дает основание появлению гипотез о возможной причинной обусловленности нарушений мышления одним из когнитивных, эмоциональных, регуляторных, личностных расстройств или определенными их сочетаниями. Однако детальный содержательный анализ более чем 250 выявленных значимых корреляций патологического мышления с этими расстройствами обнаружил преимущественно их коморбидный характер. И только менее 3% корреляций оказались вне всякого объяснения, в связи с недостаточностью теоретических оснований для их интерпретации (Прил. 3). Понятно, что исследованы не все возможные расстройства различных психических функций и не всеми возможными методиками их диагностики, и поэтому какие-то сильные корреляции могут быть упущены. Но уже установленных корреляций достаточно, чтобы полностью исключить наличие единственной причины для всех типов нарушений мышления, в какой бы области психических процессов она не обнаружилась, поскольку все патофеномены мышления различаются набором присущих им межфункциональных корреляций.

И даже, если допустить причинный характер всех выявленных связей, то нужно принять гипотезу о множественной детерминации каждого патофеномена в отдельности, из-за того же наличия индивидуальных паттернов их избирательных корреляций. А вероятность полидетерминации каждого из патофеноменов мышления пренебрежимо мала, поскольку его специфика нивелируется в условиях множества разнонаправленных и слабых влияний, особенно на фоне динамичности всех функциональных систем психической деятельности. Но различные расстройства мышления при шизофрении, как известно, воспроизводятся с закономерным постоянством, которое предполагает существование более сильных и специфичных для каждого патофеномена причинных факторов, определять которые могут расстройства самой структуры патологического мышления и ее нервно-мозгового субстрата, а не побочные факторы. На основе качественного патопсихологического анализа нами было высказано предположение, что таким возможным причинным фактором патологии мышления может быть расстройство умственных операций, деятельность которых обеспечивает специфику природы мыслительных процессов – выделение объективных отношений в процессе их обратимого образно-словесного взаимоперевода.

Правомерность интерпретации выявленных межпроцессуальных корреляций патологического мышления как лишенных признаков причинности подтверждается и результатами факторного анализа, которые показали относительную независимость структурных расстройств собственно мышления от нарушений других психических процессов и личности. А параметрический состав полученных факторов не противоречит вероятности существования различных типов коморбидных связей между параметрами НМ, которые часто с разными нагрузками одновременно входят в разные факторы. При этом попадание в один фактор разных параметров предполагает не только наличие каких-либо функциональных когнитивных связей между ними, но и возможность влияния скрытой причины их факторной связи, например, анатомических пересечений их мозговых морфофункциональных механизмов. Известно, например, что разные фронтальные когнитивные функции могут быть весьма дифференцированными морфологически [Lezak, Howieson, Loring, 2004; Joseph, 2011]. Установлено, что даже в пределах разных участков одного субрегиона префронтальной коры – левого нижнелатерального (ЛНЛ), функциональная специализация может существенно различаться в отношении контроля разных этапов и разного характера умственных действий. Так, оперкулярная и триангулярная части ЛНЛ отвечают за разные временные и пространственные градиенты процесса анализа грамматических структур – одна за порядок их следования в пропозиции, а другая – за связь с объектно-субъектными особенностями смысловых отношений [Bornkessel-Schlesewsky, Grewe, Schlesewsky, 2012].

Следовательно, возможно отнесение к одной корреляции двух равноправных вариантов ее интерпретации – психологической и морфофункциональной, которые всего лишь указывают на разноуровневые влияния единого нервно-психического механизма этих корреляций, каждый из которых, в свою очередь, также может иметь еще несколько подуровней. В конечном счете, количество возможных вариантов коморбидности различных психических переменных с нарушениями мышления, как показали результаты исследования, гораздо больше числа возможных причинных связей между ними.

Результаты корреляционного анализа связей патологического мышления с различными психическими функциями и обоснование их коморбидного, а не причинного характера, в полной мере соответствуют основным положениям информационной теории Веккера о структуре и свойствах, закономерно присущих любому психическому процессу [Веккер, 1974; 1981]. Специфику свойств определяют не внешние, побочные влияния, но особенности материала и организации самой психической структуры или процесса, в данном случае – мышления. Согласно фундаментальным закономерностям

информационных процессов, список свойств, производных от их структурной организации, всегда один и тот же, будь то психическая или любая физическая информационная структура. Это структурные, функциональные, операциональные, энергоинформационные, энергодинамические, информационно-статистические свойства и свойства механизмов их носителя [Веккер, 1976]. Именно такие связи и были выявлены в результате содержательного теоретического анализа большого корпуса установленных корреляций патологического мышления с другими психическими переменными.

3.2.2. Межфункциональные корреляции нарушений мышления при органических заболеваниях головного мозга

Корреляционный анализ в группе органических заболеваний головного мозга (ОЗГМ) показал ряд принципиальных отличий межфункциональных связей НМ от выявленных при шизофрении, что может говорить о разном психологическом содержании патологических феноменов мышления при этих заболеваниях и, вероятно, о различии их патогенеза (рис. 10-22, все четные номера).

Прежде всего, выявленные различия касаются меньшего числа всех межпроцессуальных корреляций патологических феноменов мышления при ОЗГМ, в сравнении с шизофренией, за исключением связей с нарушениями эмоционально-волевой регуляции, где сравнительные пропорции прямо противоположны (рис. 13 и 14). Во-вторых, отмечается другая направленность выявленных корреляций. В-третьих, при ОЗГМ гораздо больше сильных корреляций ($0,670 - 0,680$; $p < 0,05-0,001$) (Приложение Е.). И, наконец, самые сильные корреляции приходятся на параметры образного мышления, в то время как при шизофрении корреляций с образными патологическими феноменами мышления оказывается меньше всего. Представленный далее подробный сравнительный анализ «органических» и «шизофренических» корреляций будет направлен на то, чтобы выявить возможные различия нарушений мышления при эндогенном процессе и экзогенно-органических заболеваниях головного мозга.

Корреляции нарушений мышления с интеллектом при органических заболеваниях головного мозга

При ОЗГМ интеллектуальных корреляций с нарушениями мышления в три раза меньше, чем при шизофрении – 19 против 58 соответственно. И только треть «органических» патологических феноменов мышления связана с этими интеллектуальными

показателями, а при шизофрении таких параметров в два раза больше (11:22), что в значительной степени вызвано снижением общего числа патофеноменов мышления при ОЗГМ. Но при этом большинство параметров, которые в «органической» выборке коррелируют с показателями интеллекта, однозначно связаны со снижением его разных сторон, а при шизофрении отмечаются противоречивые корреляции с интеллектом у различных патофеноменов. Противоречивость межфункциональных корреляций при шизофрении, в частности связей между дисфункциями регуляции и памяти, в противоположность их прямой взаимосвязи при органической патологии головного мозга, отмечается и другими исследователями [Evans, Chua, McKenna, 1997].

Кроме того, наиболее сильные корреляции у «органиков» имеют те патофеномены образного мышления (30, 25, 26), которые при шизофрении с интеллектом никак не связаны (рис. 10). Это дает основания полагать, что ядром патологической симптоматики мышления при ОЗГМ, в отличие от шизофрении, является расстройство невербальных интеллектуальных способностей. Так, образная фрагментарность (30) имеет сильные положительные связи с нарушениями образно-пространственного мышления – суммарным когнитивным индексом в невербальной методике «Цветоструктурирование» (86). Эту связь по существу можно рассматривать как причинную, т.к. образы восприятия являются необходимыми элементами образного мышления и первичны по отношению к мыслительной переработке информации. Искажение образов восприятия (29) имеет отрицательные связи с успешностью в вербальном задании («Исключение лишнего слова»). Есть некоторые логические основания усмотреть и здесь причинную связь, только обратной направленности, в связи с возможным позитивным влиянием вербальных способностей на адекватность образного восприятия. Так, в некоторых случаях улучшение вербального толкования изображения может способствовать лучшему пониманию его предметного содержания, снижая, таким образом, вероятность искажения восприятия.

Псевдоабстрактность пиктограмм (25) не сочетается со снижением обобщенно-категориального мышления – индексом конкретно-ситуативных ответов и ситуативных обобщений в «Классификации предметов» (47). Образный символизм в методике «Пиктограммы» согласуется с успешностью в тесте вербального мышления («Исключение лишнего слова»), но отрицательно связан со снижением способностей к обобщениям в «Классификации предметов» – с увеличением числа группировок на первом этапе классификации (63). Абстрактность (19) имеет положительную связь с успешностью в «Исключении лишнего слова» (67) и отрицательную – с конкретно-ситуативными ответами (47-48). Все эти корреляции по своему типу являются, очевидно, не

причинными, но структурными, т.к. вскрывают закономерные информационные связи между разными уровнями организации вербальных и невербальных способностей интеллекта. Так, уровень отвлеченного, символического (26) и абстрактного (25) образного мышления соотносится с высокими уровнями обобщающего вербального мышления (61И) и не соотносится с его низкими уровнями (конкретно-ситуативные связи вместо обобщений) (47). Иными словами, патологические феномены символических и псевдоабстрактных образов маловероятны при низком развитии вербального интеллекта.

Направленность связей с интеллектом всех остальных патофеноменов также проливает свет на их природу, которую определенно можно связать уже со снижением разных сторон понятийного, вербального и невербального интеллекта.

Так, неологизмы (23) имеют умеренную положительную корреляцию с допонятийными обобщениями в «Классификации предметов» (50-51) и отрицательную – с понятийными или частично понятийными ответами (52-54), что позволяет объяснять их появление в ряде случаев снижением вербальных способностей адекватно отражать в словах объективную реальность. При шизофрении же, неологизмы имеют противоположно направленные связи с вербальными и невербальными способностями, что не позволяет их однозначно связывать со снижением интеллекта. Связь нестандартности (41) со снижением вербальных (50-51) и невербальных (85) интеллектуальных способностей обнаруживает примитивную и случайную природу органической «нестандартности» мышления – как возможное следствие выделения несущественных и случайных, а, следовательно, маловероятных и только потому «нестандартных» признаков и отношений. Латентные признаки (39), как и множественность версий ответов (45) при ОЗГМ, имеют также же сниженный характер. Оба эти патофеномены положительно связаны с допонятийными (49-52), а первый еще и с конкретно-ситуативными ответами (47-48), а также отрицательно – с успешностью ответов в «Исключении предметов». Следовательно, все эти нарушения мышления коррелируют со снижением и вербальных, и невербальных сторон интеллекта. При шизофрении латентные признаки, ровно наоборот, связаны с успешностью в вербальных («Исключение лишнего слова») и невербальных тестах (когнитивный индекс в тесте «Цветоструктурирование»).

Таким образом, при ОЗГМ нарушения мышления обнаруживают на порядок меньше интеллектуальных связей, чем при шизофрении;

структурным ядром этих связей являются нарушения образного мышления, которые имеют самые сильные корреляции с показателями успешности в вербальных и невербальных интеллектуальных тестах;

при этом позитивные корреляции отдельных нарушений мышления с интеллектуальной успешностью, как и при шизофрении, обнаруживают свой структурно-уровневый характер, указывая на связь информационной структуры патофеномена с соответствующим ему уровнем иерархической организации интеллекта;

негативные связи с интеллектуальной успешностью однозначно имеют признаки причинности, но при этом для одних патофеноменов общее интеллектуальное снижение мышления может выступать в роли причины, а другие нарушения мышления, в частности, образных операндов, сами способны вызывать снижение интеллектуальных оценок. При шизофрении также отмечаются подобные взаимосвязи с интеллектом, но касаются они совсем других патофеноменов (соответственно нелепости и расстройств умственных операций).

Корреляции патофеноменов мышления с эмоциональными переменными при органических заболеваниях головного мозга

Как и в случае с интеллектуальными переменными, с эмоциональными параметрами при «органической» патологии мышления выявлено на три порядка меньше корреляций, чем при эндогенном шизофреническом расстройстве (63:21), и наиболее сильные из них также относятся к образным патофеноменам мышления – псевдоабстрактности, фрагментарности и символизму образов (25, 30 и 26).

При этом в группе ОЗГМ связи НМ с эмоциональными переменными менее разнообразны, чем при шизофрении, и среди них мало таких, которые относятся к эмоциональному восприятию различных характеристик цвета (рис. 12). Например, совсем отсутствуют корреляции с эмоциональным откликом на светлоту (95), яркость (96), разнообразие и гамму цвета (98), а также корреляции с дифференцированной эмоциональной оценкой цветового спектра (100). Это может говорить о снижении тонких модулирующих или энергоинформационных воздействий эмоций на умственную деятельность при ее органической патологии. Возможно, причина здесь в интеллектуальном дефекте, менее поддающемся коррекции за счет энергетической подпитки, а возможно, что огрубление самих цветоэмоциональных реакций не может породить тонких активационных сдвигов, или обе причины взаимосвязаны или сочетаются.

Действительно, в «органической» выборке псевдоабстрактность (25) как феномен с наиболее энергозатратной информационной структурой связан сильной корреляцией с суммарным эмоциональным откликом на цветовые характеристики (99), и не зависит от более дифференцированных энергетических градиентов эмоциональных реакций на

отдельные компоненты цветового раздражителя (тон, светлота, яркость и т.д.). Патофеномен аналогичного информационного уровня и модальности (индекс абстрактности/конкретности –28) при шизофрении связан еще и с эмоциональным откликом на тон (94), хотя и очень слабой корреляцией (рис. 11). Таким образом, и для органической патологии мыслительной деятельности свойственны энергоинформационные зависимости, но менее градуированные, в силу большей примитивности самой информационной структуры сниженного уровня мышления и эмоций.

В отношении трех НМ отмечается иной, чем при шизофрении, характер корреляций с эмоциональными переменными. Так, есть основания отнести прямую связь фрагментарности (30) с эмоциональным откликом на цветовой контраст (97) не столько к энергоинформационным корреляциям, как к собственно информационным. Так, при трудностях целостной интеграции сложных зрительных образов фрагментарное восприятие рисунка опирается на выделение границ между его частями, в том числе и обозначенных цветовыми контрастами. При этом прямая корреляция эмоционального отклика на цветовой контраст (97) с некорректируемостью (74), скорее, имеет энергоинформационный характер, как и положительные корреляции эмоционального предпочтения синего цвета (2) с фрагментарностью образов (30) и абстрактностью (19). Воздействие синего цвета сопряжено со снижением активации ЦНС, что может усиливать трудности визуальной интеграции, а также вербального абстрагирования, которые требуют повышения энергозатрат.

Отчетливые энергоинформационные зависимости, но другого характера и направленности, чем при шизофрении, также отмечаются между формализмом (21) и эмоциональным предпочтением синего цвета (положительная корреляция), а также между формализмом и эмоциональной регуляцией деятельности раскрашивания в тесте «ЦС» (87э) (отрицательная корреляция). При шизофрении формализм противоречивым образом связан одновременно и с повышением эмоциональной регуляции деятельности в «ЦС» (87э), и с негативной ассоциацией к образу птицы в том же тесте (78). Эти сравнения подчеркивают различия психологической природы одного и того же феномена при шизофрении и ОЗГМ.

Однако некоторое сходство между двумя экспериментальными группами в энергоинформационных корреляциях нарушений мышления с эмоциями все же наблюдалось. Так, разноплановость (73) в обеих выборках была прямо связана с противоречивым откликом на цвет в тесте «ЦС» (93), но при ОЗГМ она отрицательно коррелировала еще и с эмоциональной регуляцией в том же тесте (87э), а при шизофрении

положительно – с общим суммарным эмоциональным откликом на цвет (99). При таком сочетании получается, что «органическая» разноплановость однозначно сопутствовала снижению эмоциональной регуляции и противоречивости цветоэмоционального отклика, а при шизофрении разноплановость парадоксально сочеталась с повышением эмоционального отклика на цвет и с его противоречивостью, обнажая черты эмоционального расщепления.

Признаки противоречивости не были свойственны психоорганическому синдрому, при котором, хотя и встречались единичные корреляции с эмоциями, не поддающиеся приемлему объяснению, например, с нелепостью (12) и резонерством (18), но не наблюдалось противоречивых эмоциональных связей. Например, в отличие от шизофрении, при ОЗГМ нестандартность (41) прямо сопутствовала снижению эмоциональных параметров: регуляции (87э), суммарного эмоционального отклика на цвет (99) и чувственной реактивности на тон (94). А при шизофрении нестандартность сочеталась с повышением настроения и психической активности (шкала гипомании – ММРІ-9), с эмоциональной реакцией на яркость цвета (96), но одновременно – со снижением чувственного отклика на тон (94). Еще один вид коморбидных связей обнаруживает «органический» образный символизм, который был прямо связан с позитивной ассоциацией (77) и обратной – с негативной эмоциональной ассоциацией (78) к рисунку птицы в тесте «ЦС». Непротиворечивые коморбидные связи обнаружил и «органический» образный символизм, который прямо был связан с позитивной ассоциацией (77) и обратной – с негативной эмоциональной ассоциацией (78) к рисунку птицы в тесте «ЦС».

Энергодинамическая зависимость в «органической» группе отмечалась между неологизмами (23) и депрессией (ММРІ –2). По крайней мере, можно предположить (и в дальнейшем эти предположения подтвердят корреляции неологизмов с параметрами памяти и речи), что угнетение психической активности из-за снижения настроения, может снижать эффективность вербального воспоминания и поиска нужных слов, что способствует появлению парафазий и парафразий, которые феноменологически бывают неотличимы от неологизмов разного рода (куда входили также приблизительное и неправильное использование слов и устойчивых словосочетаний).

Представленные примеры демонстрирует необходимость тщательно анализировать все полученные корреляции, чтобы понять характер связей между расстройствами мышления и эмоций.

Выводы: Как и в отношении интеллекта, при «органической» патологии мышления насчитывается на три порядка меньше эмоциональных корреляций, чем при шизофрении.

- Среди этих связей присутствуют не только слабые, но и сильные корреляции, которые так же, как и в случае с интеллектом, относятся только к патофеноменам образного мышления, подтверждая их центральную роль в структуре всей психоорганической мыслительной патологии.
- Для органической патологии мышления, как и для шизофрении, свойственны разные виды коморбидных связей между эмоциями и нарушениями мышления (энергоинформационные, энергодинамические, содержательные), но они имеют свою специфику.
- Так, энергоинформационные зависимости менее градуированы, в силу большей примитивности информационных структур сниженного интеллекта и эмоций. Они часто имеют другой знак и другую параметрическую направленность и, в отличие от шизофрении, не характеризуются противоречивостью, что подчеркивает различия психологической природы одних и тех же патофеноменов мышления при эндогенной и экзогенно-органической этиологии.
- Разнообразие слабых корреляций и узкая избирательность сильных эмоциональных связей, не совпадающих у разных патофеноменов мышления, исключают вероятность их эмоциональной монодетерминации при органических заболеваниях головного мозга.

Корреляции нарушений мышления с расстройствами произвольной регуляции при органических заболеваниях головного мозга

В группе органической патологии головного мозга, в отличие от шизофрении, некоторые нарушения мышления обнаруживали причинный характер корреляций с расстройствами исполнительских функций, и лишь редко – с мотивационно-волевым дефицитом (рис. 14).

Так, разноплановость (73) и нестандартность (41) отрицательно и слабо были связаны с интеграцией в тесте «КФ» Рея-Остерриета (153), а также с графомоторной аккуратностью (88) в тесте «ЦС». Вероятнее всего, обе эти корреляции опосредованы фактором интеллекта и являются информационными, если учесть выявленную ранее связь разноплановости и нестандартности со снижением интеллекта. Однако нельзя исключить и возможность причинного влияния исполнительского дефицита на указанные расстройства мышления в каких-то случаях. А вот связь этих патофеноменов мышления со снижением мотивацией в тесте «ЦС», по всей видимости, носит опосредованный энергоинформационный характер. Действительно, при органическом когнитивном

снижении пациентам в разной степени бывает свойственно снижение мотивации в достижении успеха из-за понимания своего дефицита. А иногда и падение интереса к умственной деятельности может стать причиной ошибок, например, по типу разноплановых и случайных («нестандартных») ответов, какие иногда отмечаются на практике у больных с ОЗГМ [Зейгарник, 1962, 1985; Случевский, 1972; Рубинштейн, 1978].

При этом патофеномены с иерархической информационной структурой – абстрактность (19) и латентные концепты (40) – положительно коррелировали с оценками интеграции (153) и планирования (154) из теста Рея, что является закономерным в силу изоморфизма информационных структур мышления и регуляции. Аналогичные типы корреляций с планированием отмечались и при шизофрении.

Слабая положительная связь персевераций (71) с ростом мотивации (87) и аккуратности (99) в раскраске тестового рисунка птицы («ЦС»), исключает влияние мотивационного дефицита на персевераторные расстройства мышления.

Один показатель снижения мотивационно-волевого компонента регуляции (пресыщаемость в «Исключении предметов») был связан – и всегда отрицательно – с различными патофеноменами высшего структурного порядка – абстрактностью (19), псевдоабстрактностью (25), резонерством (18) и образным символизмом (26). В этом случае отчетливо проявляется уже известная энергоинформационная зависимость, отражающая необходимость повышения энергозатрат при абстрагировании и понятийных обобщениях. При шизофрении 14 патофеноменов мышления были связаны с пресыщаемостью в разных тестах мышления и внимания, и среди этих патофеноменов отрицательные связи также были характерны для нарушений абстрактного свойства (индекс абстрактности /конкретности, латентные концепты и др.). Такие совпадения результатов, неоднократно отмеченные в разных исследуемых выборках, могут свидетельствовать о единых энергоинформационных закономерностях мышления, сформулированных в информационной теории мышления Л.М. Веккера (1976).

Таким образом, как и при шизофрении, экзогенно-органические корреляции патологии мышления с исполнительскими и мотивационно-волевыми дисфункциями являются разнонаправленными, слабыми и отчасти умеренными, что не позволяет рассматривать их как единые патогенетические факторы всех или как основные, хотя бы для отдельных нарушений мышления.

Особенностью произвольной регуляции мыслительной деятельности при экзогенно-органических заболеваниях головного мозга, в отличие от шизофрении,

является причинное, хотя и слабое влияние исполнительского дефицита на расстройства отдельных патофеноменов мышления.

Общими для ОЗГМ и шизофрении оказались опосредованные интеллектом информационные связи отдельных нарушений мышления с планированием, а также отрицательные энергоинформационные корреляции нарушений абстрактных форм мышления с мотивационно-волевым дефицитом, которые отражали единые закономерности психической регуляции.

При этом избирательность корреляций отдельных показателей мыслительной патологии с различными параметрами регуляции и мотивации была разной при ОЗГМ и шизофрении, то опять же может говорить различной природе одинаковых патофеноменов мышления при разных нервно-психических заболеваниях.

Расстройства памяти и нарушения мышления при органических заболеваниях головного мозга

Картина взаимосвязей нарушений мышления с дисфункциями памяти по количеству корреляций, их силе и направленности похожа на те, что наблюдались в отношении интеллектуальных и эмоциональных параметров (см. рис. 16). Так, в целом, патофеномены мышления при ОЗГМ имеют на три порядка меньше мнестических корреляций, чем при шизофрении, но в отличие от нее среди них отмечаются сильные корреляции, связанные с переменными образной патологии мышления.

Больше всего корреляций «органические» патофеномены мышления имеют с дисфункциями вербальной памяти (138, 139, 145, 148-149), а при шизофрении – с оперативной памятью (157), с памятью на последовательные ряды цифр (156) и запоминание стерео- и планиметрических фигур (151, 152). При этом в группе ОЗГМ нет ни одной связи нарушений мышления с оперативной памятью, и всего только три патофеномена связаны со зрительной пространственной памятью (152) и запоминанием геометрических фигур (146). Например, ошибки восприятия (29) закономерно соотносятся со снижением зрительно-пространственной памяти.

Столь маленький удельный вес взаимосвязей патологического мышления (и особенно образных патофеноменов) со зрительной памятью, на фоне преобладающего числа положительных корреляций, и к тому же сильных, с вербальной памятью, возможно, говорит о действии компенсаторных механизмов вербализации в условиях снижения образного мышления. При экзогенно-органической патологии мозга, как известно, сильнее страдает образное мышление и текучий интеллект [Wechsler, 1955, 1997; Lezak, Howieson, Loring, 2004; Flanagan, Harrison, 2005]. Невербальный интеллект

наиболее уязвим и к другим патологическим факторам, например к старению [Wechsler, 1955, 1997] и хроническим общим заболеваниями [Шванцара, 1978]. Поэтому понятна компенсирующая роль кристаллизованного вербального интеллекта и вербальной памяти в решении мыслительных задач, когда пациенты больше опираются на опыт и усвоенные знания и алгоритмы. На возможность компенсаторного включения левосторонних мозговых нейросетей в работу пространственной рабочей памяти, которая страдает при алкоголизме, указывают результаты прямой функциональной визуализации мозга. Так, у больных алкоголизмом, которые достигали нормативных результатов в задачах на рабочую пространственную память, отмечалось усиление связей между левой задней частью поясной извилины и левыми областями мозжечка, которого не показывали здоровые испытуемые [Chanraud et al., 2011].

Подобный компенсаторный функциональный паттерн, возможно, характеризует мнестические корреляции индекса абстрактности/конкретности (28) и псевдоабстрактности (25) в пиктограммах. Действительно, первый патофеномен показал сильную отрицательную связь с конфабуляциями в долговременной смысловой памяти (150), а псевдоабстрактность сильно и положительно коррелировала с объемом вербального сохранения в пробе «10 слов». Таким образом, оба параметра нарушений абстрактного невербального мышления взаимодействуют с ресурсами вербальной памяти, которая может поставлять материал для абстрактной символики, не всегда критично используемый в силу снижения интеллекта, что может порождать ошибки и псевдоабстрактные образы.

А схематизм образов (27) имеет сильную положительную связь с дисфункцией вербального механического запоминания (139), возможно, отражая снижение способности корректировать изображаемые схемы объектов при дефиците вербальной памяти. При шизофрении схематизм имеет другую природу – не дефицитарную, т.к. положительно коррелирует с понятийным индексом вербального мышления, отражая способности обобщенного представления структурной модели объекта, и никак не связан с памятью.

Какую-то роль дефицита вербальной памяти можно допустить также в происхождении «органических» неологизмов (23), которые слабо, но коррелируют со снижением объема кратковременной памяти на слова (138), а при шизофрении неологизмы были связаны с оперативной вербальной памятью, т.е. с трудностями запоминания и количеством повторов в пробе «10 слов» (139). Последнее указывает, скорее, на связь «шизофренических» неологизмов с какой-то дисфункцией фронтально-височных взаимодействий, тогда как «органические» неологизмы определенно относятся

к модально специфичным расстройством вербальной памяти и соответственно – к дисфункции височной коры головного мозга.

Таким образом, при экзогенно органических заболеваниях головного мозга было выявлено значительно меньше, чем при шизофрении, корреляционных связей нарушений мышления с памятью, при полном отсутствии каких-либо корреляций с оперативной памятью.

Отмечалась сильная положительная связь, возможно, компенсаторного характера, нарушений абстрактных форм образного мышления с вербальной памятью, в отличие шизофрении, имевшей более широкое распределение корреляций между показателями всех видов памяти, и особенно оперативной.

Общим свойством мнестических корреляций при ОЗГМ и шизофрении оказалось наличие положительной энергоинформационной связи с разными видами памяти более энергоемких патологических феноменов мышления (абстрактных и продуктивных). С дефицитом разных сторон памяти были связаны, напротив, как и при шизофрении, структурно менее энергоемкие нарушения, хотя и несколько другие (расстройств восприятия, соскальзывания, неологизмы), что не отрицает возможности слабого причинного влияния на эти патологические феномены мнестического дефицита.

Различие количества, силы и направленности выявленных мнестических корреляций при ОЗГМ и шизофрении указывает на различную природу одних и тех же патологических феноменов при эндогенной и экзогенно-органической патологии мозга.

Расстройства внимания, восприятия и нарушения мышления при органических заболеваниях головного мозга

В сфере зрительного внимания и восприятия «органические» патологические феномены мышления также имели меньше корреляций, чем при шизофрении. Направленность и сила этих корреляций также были другими. Как и в большинстве случаев, самые сильные связи имели образные патологические феномены, выступающие структурным ядром «органической» мыслительной патологии.

Так, псевдоабстрактность сильно и положительно коррелировала с неустойчивостью внимания в буквенной корректуре (количеством и средним объемом спадов поминутной продуктивности – 121, 122). Образный символизм также был связан с вниманием, но уже в позитивном смысле – через отрицательные корреляции с суммой ошибок в Цифровой корректуре (129). Обе эти корреляции (вторая, по-видимому, более опосредованно) соотносятся с фронтальными функциями управления вниманием и

символическими процессами [Joseph, 2011], являясь, вероятнее всего, проявлениями морфофункциональной коморбидности.

Закономерно, что с целостностью образа в тесте «ЦС» отрицательно были связаны, очевидно, структурно-информационными зависимостями ошибки восприятия (29) и фрагментарность образов (30), в то время как при шизофрении эти образные патологофеномены не были связаны с расстройствами восприятия в тесте «ЦС» (см. рис. 17). Можно предположить, что указанные различия обусловлены разными мозговыми механизмами образных нарушений мышления при шизофрении и ОЗГМ. Как известно, перцептивные ошибки действительно могут быть обусловлены дисфункцией двух разных нейросетей мозга – медиальных фронтальных, включающихся в анализ ошибок перцепции (в тета-диапазоне БЭА), или затылочных нейросетей, участвующих в предвосхищении зрительных стимулов (альфа-диапазон) [Cohen, van Gaal, 2012]. И только гибкая координация в работе этих двух функциональных нейросетей обеспечивает наибольшую эффективность зрительного восприятия.

Отрицательная корреляция целостности образа со схематизмом (27) может прояснить сущность схематизма в его «органическом» варианте. Возможно, причинами схематичных рисунков могли быть трудности интеграции в целостное изображение различных частей и деталей объекта, отсутствие которых на рисунке и приводило к «голым» схемам. Причем эти схемы, по-видимому, больше опирались на ранее усвоенные шаблоны, поскольку «органический» схематизм имел также сильные корреляции с вербальной памятью. В то время как при шизофрении «схематизм» был результатом мыслительного обобщения структуры предметного образа при его экономичном, но цельном изображении, т.к. коррелировал с понятийным индексом в «Исключении предметов» и не имел никаких связей с фрагментарностью восприятия в тесте «ЦС» или с памятью. Этот пример очень наглядно демонстрирует различные истоки внешне идентичных патологофеноменов при шизофрении и экзогенно-органической патологии мышления.

Разноплановость (73), формализм (20) и нестандартность (41) в «органической» выборке обнаружили слабые отрицательные связи с когнитивной дифференцировкой цветового тона (94к) и суммарным индексом когнитивного различения отдельных цветовых характеристик (99к). Возможно, что эти связи как-то сложно опосредованы снижением интеллекта, оценки которого, как известно, прямо коррелируют с развитием когнитивной дифференцировки (Чуприкова, 1997), а снижение интеллекта при разной степени задержки и отставания в психическом развитии отрицательно коррелирует со степенью когнитивной дифференцировки цвета в тесте «ЦС» [Чередникова, 2004].

Интересно, что при шизофрении эта информационная закономерность обнаруживает себя корреляциями с иным, чем при ОЗГМ, патофеноменом мышления – с абстрактностью, которая положительно связана с когнитивной дифференцировкой различных характеристик цвета в тесте цветоструктурирования.

Таким образом, при экзогенно-органическом поражении ЦНС выявляются различные типы корреляционных связей отдельных нарушений мышления с расстройствами восприятия и внимания – информационные, структурно-информационные, морфофункциональные и даже причинные, некоторые из которых, в отличие от шизофрении, отличаются большой силой.

При этом нарушения образного мышления закономерно связаны с расстройствами зрительного восприятия и внимания, а именно, с фрагментарностью восприятия целостных образов, с трудностями визуальной интеграции, с дисфункциями регуляции внимания, которые имеют фронтальную отнесенность. В отличие от ОЗГМ, при шизофрении расстройства образного мышления не были связаны с дефицитом восприятия, но некоторые из них имели слабые прямые взаимосвязи с нарушениями зрительного внимания.

При ОЗГМ и шизофрении одни и те же патофеномены мышления имели разные паттерны когнитивных корреляций, а также по-разному проявлялись одни и те же закономерности структурно-информационной связи патофеноменов мышления с когнитивной дифференцировкой цвета, что подчеркивает нозологические различия структурной патологии мышления.

Расстройства личности, речи и нарушения мышления при органических заболеваниях головного мозга

В группе ОЗГМ было меньше, чем в шизофренической выборке, патофеноменов мышления, обнаруживших личностные корреляции (рис. 20). И в обеих группах эти корреляции были отрицательными, за исключением одной положительной корреляции схематизма (27) со шкалой истерии при ОЗГМ, поэтому предположение о личностных расстройствах как патогенетическом факторе нарушений мышления исключалось и в «органической» выборке. Однако при ОЗГМ различалась направленность личностных корреляций, среди которых преобладали связи со шкалами истерии (ММРІ-3) и паранойи – психической ригидности (ММРІ-6), в то время как у больных шизофренией – со шкалами психастении (7) и шизофрении (8). Эти различия закономерно укладываются в понимание особенностей органических и шизоидных изменений личности, характерных

для разных нервно-психических заболеваний [Березин, Мирошников, Рожанец, 1976; Зейгарник, 1986; Березин с соавт., 1994]. Однако избирательность связей отдельных патологических феноменов мышления с теми или иными особенностями личности не является однозначно понятной и в группе ОЗГМ, поскольку, по-видимому, так же, как и при шизофрении, опосредуется комплексом субъективных факторов и объективных закономерностей разных уровней организации личности, психики и ее органического носителя [Веккер, 1982].

Более очевидными оказались связи патологических феноменов мышления с оценками речевых способностей. При этом следует отметить, что шизофренические расстройства мышления никак не были связаны с индексами снижения речевой экспрессии (55, 55к, 55и), а в «органической» выборке таких корреляций было пять. Самая сильная связь относилась к разноплановости, выраженность которой сочеталась со снижением способностей свободного выражения своих мыслей в речи, с трудностями поиска нужных слов и выражений, с упрощением синтаксиса, нарушениями грамматических связей в предложениях и приблизительным или неверным употреблением слов (55и, 55). Интересно, что связь разноплановости со снижением речевой экспрессии была выражена только в одном из двух тестов – «Исключения предметов», но не отмечалась в другом – «Классификации», поскольку второе задание в речевом плане было легче. Оно требовало только наименования созданных из картинок группировок. Ответы же в первом тесте нуждаются в логическом обосновании, а иногда и в развернутых пояснениях сделанного исключения. Эти подробности только подкрепляют гипотезу об известном вкладе речевых трудностей в происхождение «органической» разноплановости. По-видимому, речевой дефицит может влиять на появление разноплановых суждений, когда за недостатком нужных слов или при затруднениях выражения своих мыслей, испытуемый обращается к свободно всплывающим воспоминаниям или ситуативным ассоциациям, неадекватно заменяя ими искомые звенья в формулировке мысли. Хотя такая интерпретация выявленной корреляции, вероятно, не является единственной.

Например, теоретически возможно, что собственно мыслительные, а не речевые трудности могут приводить к тем же разноплановым суждениям. Однако этот вариант их детерминации оказывается более вероятным для шизофрении, но не для «органической» разноплановости, поскольку она не имеет никаких корреляций со снижением интеллектуальной успешности, а только слабые связи с эмоциональными, регулятивными, мотивационно-волевыми и перцептивными дисфункциями. Этот пример также подтверждает сложную и неоднозначную обусловленность патологических феноменов мышления при

шизофрении и ОЗГМ и возможности фенокопирования некоторых патофеноменов мышления при случайном сочетании ряда когнитивных функциональных нарушений.

С общим речевым дефицитом (55) в «органической» выборке также прямо связаны латентные признаки (39) и множественные версии ответов (45), что более или менее объяснимо. Но отрицательная связь речевого снижения с неологизмами оказывается не простой для понимания, если учесть, что «органические» неологизмы часто имеют парафатический характер. Однако природа неологизации при этом оказывается сложнее, чем простое расстройство речевой экспрессии, поскольку она связана при ОЗГМ также со снижением понятийных способностей интеллекта, с дефицитом вербальной памяти, с индексом астении, депрессией, снижением психического темпа и левополушарным дефицитом (рис. 22). Другими словами, кроме речевого дефицита, фактор снижения интеллекта и общей психической активации здесь играет не последнюю роль. При шизофрении неологизмы имеют отличный паттерн межфункциональных корреляций, при этом противоречивый, т.к. одновременно положительно связаны и с образным интеллектом, и с допонятийным характером вербальных обобщений.

Таким образом, в обеих клинических группах отмечаются преимущественно отрицательные корреляции некоторых патофеноменов мышления с личностными расстройствами, что исключает причинный характер этих связей, природа которых остается трудно объяснимой из-за сложной опосредованности различными факторами.

Однако, в отличие от шизофрении, личностные корреляции при органической психопатологии имеют другую направленность, т.к. не связаны с шизоидными или тревожно-психастеническими особенностями личности, но чаще всего соотносятся с истероидными и аффективно-ригидными расстройствами.

Кроме того несколько «органических» патофеноменов мышления оказываются связанными со снижением речевых функций, тогда как при шизофрении никаких взаимосвязей патологического мышления с расстройствами речевой экспрессии не отмечается.

Астения, темп, латеральные эффекты мозговой деятельности и нарушения мышления при органических заболеваниях головного мозга

В «органической» группе самые сильные корреляции астении и латеральных эффектов регуляции зрительного внимания отмечаются с нарушениями образного мышления. Так, индекс абстрактности/конкретности (28) и псевдоабстрактность (25) сильно и положительно коррелируют с левополушарным дефицитом (преобладанием

асимметрии ошибок в правом визуальном поле в буквенной корректуре) (118), что подчеркивает возможную роль левополушарных, речевых, или символических дисфункций в нарушениях абстрактной графической символики, а также в формировании неологизмов (23). Образный символизм (26) и схематизм (27) как формы обобщающего мышления отрицательно связаны с показателями астении в разных тестах (в цифровой и буквенной корректурах). С астенией, а также со снижением психомоторного темпа в пробах внимания связаны вербальные патофеномены – латентные концепты (40) и неологизмы (23). Эти корреляции носят очевидный энергоинформационный характер, т.к. отражают потребности высших информационных форм мышления в более высоких энергозатратах.

По-видимому, астения как фактор общего снижения активации ЦНС может влиять на эффективность мыслительной деятельности, вызывая нарушения энергоинформационного типа. Дефекты левополушарной психической деятельности при органических заболеваниях головного мозга способны, в свою очередь, нарушать специфические структурные компоненты символического языка мышления.

При шизофрении совершенно иная структура латеральных, темповых и астенических корреляций, другая направленность связей и другой ряд патофеноменов, включенных в эти связи, но в них также просматриваются энергоинформационные и энергодинамические зависимости, но только в корреляциях с другими параметрами. Например, абстрактная символика образов при шизофрении отрицательно коррелирует и с астенией, и с латеральным левополушарным дефицитом, что подтверждает наличие общих для шизофрении и ОЗГМ энергоинформационных закономерностей мышления. Но при этом «шизофренические» символы положительно коррелируют с вычурностью, а со снижением темпа в пробах внимания оказываются связаны не латентные концепты, как при ОЗГМ, а другой патофеномен обобщающего мышления – абстрактность (19).

Таким образом, полученные при ОЗГМ психодинамические и латеральные корреляции патофеноменов мышления обнаруживают отличные от шизофрении паттерны взаимосвязей, но их общие энергоинформационные, энергодинамические и морфофункциональные закономерности, проявляющие себя по-разному в обеих нозологических группах.

Выводы:

Исследование возможных механизмов патологического мышления на основе содержательно-теоретического анализа его корреляционных связей при эндогенной и экзогенно-органической психопатологии показало, что:

1. Системы выявленных корреляций в обеих клинических выборках включают в основном одни и те же типы корреляций, но по-разному отражающие общие информационные, энергоинформационные, энергодинамические и причинно-следственные закономерности взаимосвязей различных психических функций.
2. Нозологическим отличием «органических» корреляций патологического мышления было гораздо меньшее, чем при шизофрении, количество и разнообразие интра- и интерфункциональных связей, но большее число связей возможного причинного характера. В основном, это были корреляции с дисфункциями регуляции, зрительного восприятия, интеллектуальным и речевым дефицитом, которые по отдельности или в сочетании вполне могли фенокопировать нарушения мышления шизофренического типа.
3. При шизофрении межфункциональные связи возможного причинного характера отмечались преимущественно между некоторыми расстройствами умственных операций и дефицитом оперативной памяти и мотивации, но были крайне редкими (всего 5 корреляций) и слабыми, что снижало вероятность детерминации этих нарушений мышления побочными факторами во всех случаях.
4. Для экзогенно-органических нарушений мышления специфичным было наличие сильных внутри- и межфункциональных корреляций, преимущественно с образными патофеноменами, что указывало на структурообразующий характер расстройств невербального мышления для всей системы «органической» мыслительной патологии, а при шизофрении преобладали слабые корреляции, и не было выявлено ни одного доминирующего узла связей между нарушениями мышления.
5. В отличие от шизофрении, для органических нарушений мышления не было свойственно наличие противоречивых интеллектуальных и эмоциональных корреляций.
6. Индивидуальные паттерны интра- и интерфункциональных связей различались у идентичных патофеноменов мышления в разных клинических выборках, что может говорить о разнородности «органических» и «шизофренических» нарушений мышления, несмотря на их феноменологическое сходство.
7. Общими для обеих клинических выборок закономерностями межфункциональных корреляций было: 1) наличие положительной связи нарушений высших форм мышления (абстрактности, метафоричности, латентных концептов и др.) с интеллектуальной и управляющей успешностью, что отражало единство *структурно-уровневых* и *структурных* закономерностей организации процессов мышления и регуляции; 2) *энергоинформационный* и *энергодинамический* характер связей между

нарушениями мышления и мотивационно-волевыми, эмоциональными и личностными факторами; 3) наибольшая опосредованность и сложность интерпретации личностных корреляций, которые редко имели очевидные признаки причинности.

Заключение

Результаты анализа интерфункциональных корреляций нарушений мышления в группе шизофрении показали малую вероятность их обусловленности механизмами нарушений других психических функций или личности. При органических заболеваниях головного мозга было выявлено больше межфункциональных связей причинного характера, и они отличались большей силой, поэтому могли фенокопировать некоторые нарушения мышления шизофренического типа.

Выявленные особенности системы интер- и интрафункциональных связей патологического мышления согласуются с современными данными нейробиологических исследований шизофрении. Так, наличие множества слабых и разнообразных корреляций шизофренического мышления, при несопоставимо меньшем количестве сильных и отсутствии доминирующих узлов функциональных взаимосвязей находит свое полное отражение на уровне аберрантной организации нейросетей головного мозга при шизофрении. Они отличаются преобладанием длинных и слабых связей над короткими и сильными, в то время как разнообразие связей и профилей их индивидуальных конфигураций увеличивается [Lynall M.-E., et al., 2010]. При этом отмечается значительно больше нейронных узлов с длинными путями трактов и снижение количества доминантных узловых центров в заинтересованных регионах. Особенно это касается верхних/заднефронтальных отделов и височного полюса билатерально [Li et al., 2012], а также медиальной теменной и премоторной коры, поясной извилины и орбитофронтальных корковых отделов справа [Lynall M.-E., et al., 2010]. Причем роль фронтальных нейронных узлов как центральных интеграторов при шизофрении ослаблена [Li et al., 2012; Van den Heuvel et al., 2012] на фоне повышения коэффициента узловой кластеризации и увеличения количества интегрирующих узлов в первичных зонах сенсорной коры и в паралимбических отделах мозга [Zhang et al., 2012]. По мнению исследователей, все это делает глобальную топологию сетевой организации при шизофрении менее эффективной, т.к. снижает возможности интеграции потоков информации, поступающих из разных регионов мозга. При этом, полагают, что снижение количества доминантных узловых центров может служить повышению надежности работы глобальной сети, имеющей грубые aberrации своей структурной и подструктурной организации. Это вполне согласуется с клиническими и патопсихологическими данными о нередко наблюдаемой относительной сохранности формального интеллекта у больных шизофренией,

несмотря на все вредные факторы – длительность болезни, прогрессивность, частота приступов – если только заболевание не началось в детстве [Green, 1998]. Исследователи полагают, что пространственные и топологические нарушения функциональной организации нейросети при шизофрении могут возникать в результате чрезмерной "обрезки" коротких функциональных связей на стадии раннего онтогенеза [Aaron, et al., 2013]. Нейронные сети внутри префронтального кортекса, а также их связи с сетями теменной коры выполняют функции глобального контроля над интеллектуальными функциями за счет эффективных механизмов подключения к глобальной нейронной сети. Эти механизмы обнаруживают высокую избирательность связей с индивидуальными различиями текучего интеллекта [Cole et al., 2012], поэтому раннее начало болезни приводит к снижению интеллектуального функционирования у детей, больных шизофренией [Sprien, Strauss, 1998; Reed, Warner-Rogers, eds., 2008].

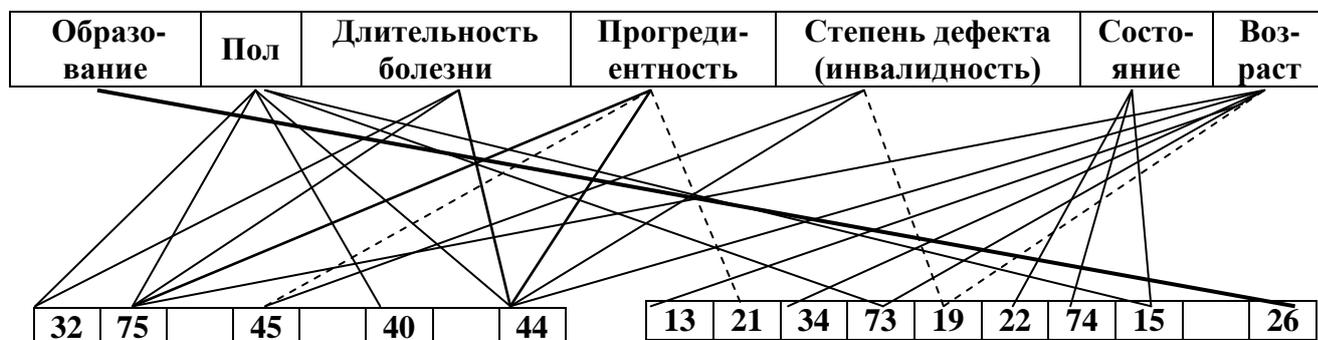
Таким образом, совпадение характера структуры интра- и интерфункциональных связей патологического мышления с абберациями архитектуры глобальных нейросетей головного мозга, скорее всего, не случайно, т.к. совпадают одновременно несколько признаков организации психологических и нейросетевых связей: их функциональная слабость, большое количество и разнообразие, а также снижение степени кластеризации узлов, интегрирующих связи в функционально специализированных областях. Например, патологические феномены мышления при шизофрении, по сравнению с экзогенно-органической патологией мышления, имеют в два раза меньше корреляций с исполнительскими функциями интеграции и планирования, и все эти корреляции являются слабыми. Только увеличение длины нервных связей нейронов, выявленное при шизофрении, не имеет прямых соответствий с характеристиками психологических корреляций шизофренических нарушений мышления. Однако в какой-то мере этой особенности может соответствовать «удаленность» межфункциональных корреляций шизофренического мышления, связанного с различными параметрами самых разнородных и далеких друг от друга и от самого мышления психических функций (начиная от цветоразличения и заканчивая мотивацией и психическим темпом в психомоторных пробах). При экзогенно-органической патологии головного мозга разнонаправленность и параметрическое разнообразие связей патологических феноменов мышления гораздо меньшее, а сами связи сильнее и более централизованы, т.к. группируются вокруг параметров образного мышления и отличаются большей связностью с управляющими функциями.

Есть основания полагать, что полученные данные отвечают представлениям об изоморфизме структурной организации системы психических функций и системы их органического носителя – нейронных сетей и морфологических структур головного мозга. На

возможность такого изоморфизма указывал не только автор информационной теории психики Л.М. Веккер (1974, 1978, 1982) – эти идеи не чужды и современной зарубежной нейропсихологии и нейробиологии [Fuster, 2003]. Таким образом, анализ полученных корреляций в свете современных нейропсихологических данных указывает на весьма вероятную обусловленность патологического мышления морфофункциональными нарушениями нервно-психической деятельности, механизмы которых слишком сложны, чтобы сводиться к какой-нибудь одной из психических дисфункций или даже к их определенному сочетанию.

3.2.2. Клинико-биологические и психосоциальные корреляции нарушений мышления при шизофрении и органических заболеваниях головного мозга

В группе шизофрении меньше половины всех нарушений мышления (только 14 из 36) имели значимые корреляции с различными клинико-био-психосоциальными переменными (Приложение Е). Больше всего отмечалось связей НМ с женским полом и возрастом, затем с продолжительностью заболевания и его прогрессивностью, а далее – со степенью дефекта (группа инвалидности) и остротой состояний (рис. 23).



Обозначения: 32 – Ошибки ТоМ; 75 – Претенциозность; 45 – Число версий; 40 – Латентные концепты; 44 – Сверхвключаемость; 13 – Алогизм; 21– Метафоричность; 34 – Соскальзывания; 19 – Абстрактность; 22–символизм; 74 – 73 – Разноплановость; 15 – Амбивалентность; 26 Схематизм образов.

Рисунок 23– Схема корреляций нарушений мышления с клинико-биологическими и психосоциальными переменными при шизофрении

Как видно из рисунка, с уровнем образования был достоверно связан только один параметр – схематизм образов (0,405). За исключением этой умеренной связи все остальные корреляции были слабыми (0,199–0,370). Среди патофеноменов,

обнаруживших возрастно-половые и клинические корреляции было 7 структурных нарушений мышления – *абстрактность, метафоричность, образный и вербальный символизм, латентные концепты, алогизм, разноплановость*. При этом первые два параметра, связанные с высшими информационными структурами мышления, отрицательно коррелировали с клиническими характеристиками (прогредиентностью, степенью дефекта и длительностью), обнаруживая снижение своей выраженности по мере нарастания негативных психических и церебральных изменений.

При этом указанные корреляции структурных нарушений мышления имеют очевидный энерго-информационный характер, обеспечивающий необходимые условия для функционирования высших форм мышления, но не являются причинами структурных нарушений. Параметр *алогизм* слабо, но значимо связан с длительностью и прогредиентностью заболевания, что может отражать известную долю влияния снижения текущего интеллекта на логические способности, в связи с нейродегенеративными процессами в головном мозге, которые, как известно, неизбежно прогрессируют в этих клинических условиях [Вовин, 1991; Иванов, Незнанов, 2008; Green, 1999; Andreasen, 2001]. Но поскольку выявленные клинические корреляции алогизма являются слабыми, то основные причины алогизма как расстройства умственных операций при шизофрении остаются не связанными с клиникой шизофрении, возрастом или полом, которые могут скорее модерировать выраженность НМ. Это соответствует современным научным представлениям о когнитивных расстройствах, в том числе и мышления, как эндофенотипе шизофрении (гл. 1), но не причинах или симптомах заболевания [Quan et al., 2013]. Некоторые исследователи даже относят нарушения мышления к самостоятельной нозологической форме психопатологии [Kleist, 1980].

В то же время и некоторые «неструктурные» нарушения мышления оказались зависимыми от разных клинко-биологических переменных. К ним можно отнести эмоционально-коммуникативные нарушения мышления (претенциозность и ошибки ТоМ), связанные позитивно с прогредиентностью, длительностью болезни, а также с женским полом, и сверхвключаемость. Сверхвключаемость – это сложный и неоднородный по своей феноменологической природе параметр, закономерно обнаруживший и наибольшее число разнонаправленных связей (с прогредиентностью, длительностью, степенью дефекта, с возрастом и полом), которые указывали на возможную зависимость сверхвключаемости от влияния различных сторон нарастающего нейрокогнитивного дефицита. Другой параметр (количество версий) как показатель умственной активности и продуктивности был закономерно отрицательно связан с прогредиентностью болезни и степенью дефекта.

И, наконец, три патофеномена – амбивалентность, некорректируемость и вербальный символизм – оказались прямо связанными с остротой заболевания, обнаруживая некоторую общность своей природы, которая проявлялась и результатах факторного анализа, часто включавшего в один фактор нагрузки этих переменных. Амбивалентность как симптом психического расщепления регуляции может возрастать в состоянии обострения болезни. Также и некорректируемость может усиливаться в острых состояниях, по причине нарушения адекватной связи с реальностью. Вероятность проявлений символического мышления в такие периоды может быть связана с обострением позитивной, например, бредовой, симптоматики. Таким образом, среди всех нарушений мышления только эти три патофеномена обнаружили возможную связь с позитивными симптомами шизофрении.

Половой диморфизм системной организации мозга [Shaywitz, 1995; Nopoulos, 2000; Witelson, Beresh, Kigar, 2006; Кимура, 1992; Сычев, 2009 и др.] проявился у больных шизофренией в целом ряде значимых корреляций с полом различных неструктурных нарушений мышления. Так, у женщин была достоверно выше вероятность эмоционально-коммуникативных расстройств мышления (ошибки ТоМ и претенциозность); интеллектуально сниженных ответов (по типу сверхвключаемости и разноплановости), а также амбивалентность суждений. И хотя эти тенденции были слабо выраженными, они проявлялись в соответствии с известными закономерностями эмоциональных и интеллектуальных различий у мужчин и женщин, которые, как известно, особенно явно выступают в условиях, нивелирующих, подобно болезни, влияние образования и других социальных факторов на биологические различия полов (Хомская, Батова, 1992; Иванов, Незнанов, 2008; Вассерман, Чередникова, 2010, 2011; Green, 1998; Andreasen, 2001; Lezak, Howieson, Loring, 2004).

Выводы:

1. Меньше половины патофеноменов мышления при шизофрении были связаны с отдельными клинико-биопсихосоциальными переменными, и притом по-разному, что подтверждает их гетерогенный характер.
2. Лишь некоторые структурные нарушения мышления (алогизм, символизм, некорректируемость и метафоричность, абстрактность) оказались избирательно и слабо связанными с какими-либо клиническими параметрами шизофрении, что подчеркивает их природу как эндофенотипов, но не следствий или симптомов заболевания.
3. Клинические характеристики шизофрении, а также женский пол и возраст были связаны только с теми патофеноменами, которые отражали эмоционально-

коммуникативные, энергодинамические и интеллектуальные особенности нарушения мышления.

4. При этом с негативными процессами болезни (длительностью, прогрессивностью и нарастанием дефекта) обратной зависимостью были связаны нарушения высших форм отвлеченного мышления (абстрактность, метафоричность), но прямо и слабо коррелировали патогенмены, сложная природа которых включала влияние дефицита интеллектуальных способностей (сверхвключаемость, алогизм).
5. С остротой заболевания, а косвенно и с его позитивными симптомами, коррелировали амбивалентность, некорректируемость и символизм, отражающие разные стороны психического расщепления, искаженного восприятия реальности или нарушения адекватных связей с ней.
6. С полом оказались связаны параметры интеллектуальных и эмоционально-коммуникативных патогеноменов мышления, закономерно отражавших известные факты полового диморфизма в особенностях психической деятельности и системной морфофункциональной организации головного мозга у мужчин и женщин.
7. С образованием был связан только один параметр, что указывает, в целом, на независимость нарушений мышления от социо-культурных детерминант.

Совсем другой характер клинко-социо-индивидуальных корреляций был выявлен в *группе органических заболеваний мозга* (рис. 24).



Обозначения: 18 – Резонерство; 30 – Ошибки восприятия; 32 – Ошибки ТоМ (Theory of mind -Теории индивидуального разума); 39 – Латентные признаки; 41 – Нестандартность

Рисунок 24 – Схема корреляций нарушений мышления с клинко-биологическими и психосоциальными переменными при органических заболеваниях головного мозга

Только 5 патогеноменов обнаружили значимые корреляции с этими переменными, причем с полом и образованием никаких корреляций не было вообще, а с возрастом и степенью психического дефекта были связаны совсем другие патогеномены, и к тому же отрицательно (ошибки ТоМ, нарушения восприятия и латентные признаки). А те параметры, что при шизофрении коррелировали с одними клиническими переменными, при ОЗГМ были связаны с ними обратной зависимостью, либо коррелировали с другими

параметрами. Так, «органическая» абстрактность была положительно связана с негативными характеристиками болезни, а при шизофрении – отрицательно.

Таким, образом, разнородные корреляции или противоположный характер связей одних и тех же патологических феноменов при ОЗГМ и шизофрении, указывают на разную природу нарушений мышления при этих заболеваниях.

В сравнении с шизофренией количество индивидуальных и клинических корреляций патологических феноменов мышления при ОЗГМ было значительно меньше, что можно объяснить несистемным характером большинства «органических» нарушений мышления, которые фенокопируются случайными сочетаниями различных психических дисфункций. Однако выраженность этих дисфункций больше зависит не от внутренних факторов – биологических (морфофункциональная конституция мозга) или клинических (также эндогенно обусловленных), но, вероятнее всего, от внешних по отношению к болезни факторов – размера, топике и характера поражения, не учтенных в данных корреляциях.

3.3. Исследование нозологических особенностей профиля, выраженности и нейропсихологических связей нарушений мышления в разных клинических группах

Шизофрения и другие расстройства шизофренического спектра

Различия между расстройствами шизофренического спектра определялись в двух группах шизофрении: первоначальная выборка включала 105 человек, а затем она была увеличена до 175 пациентов. При этом в них были получены несколько различные результаты. Так, в большей выборке обнаруживались различия по четырем параметрам нарушений мышления (*алогизм, нарушения восприятия, атактические замыкания и метафоричность*) и по одному индексу понятийного мышления (в тесте «Исключение предметов»). А в меньшей выборке только два значимых различия совпадали с перечисленными (*алогизм и метафоричность*), а два различия были другими – по параметрам *абстрактность* и *разноплановость*.

С одной стороны, неустойчивость выявленных в разных выборках различий может указывать на вариативность показателей нарушений мышления в той или иной подгруппе, в зависимости от состава выборки, т.е. от индивидуальных различий больных с разными расстройствами шизофренического спектра. Эти данные соответствуют выводам

М.Нarrow и D. Quinlan (1985) о большой индивидуальной вариабельности нарушений мышления у больных шизофренией, в независимости от клинических особенностей болезни. С другой стороны, даже те малочисленные общие различия, которые все же были выявлены в обеих выборках, также подкрепляют сделанные этими исследователями выводы, показывая, что структурные расстройства мышления избирательно и не всегда значительно различаются в отдельных клинических группах шизофренических расстройств.

Так, в выборке из 175 человек при шизотипических расстройствах четыре вида нарушения мышления были достоверно более выражены ($p < 0,05-0,001$), чем при параноидных формах шизофрении – *алогизм, нарушения восприятия, атактические замыкания и метафоричность*. При этом первые три показателя были также достоверно выше, чем при простой форме шизофрении, а два из них (*нарушения восприятия и атактические замыкания*) значимо превышали оценки при шизоаффективной шизофрении ($p < 0,05$). У простой шизофрении не было выявлено значимых различий с шизоаффективной шизофренией.

В первоначальной выборке из 105 человек расстройства мышления по четырем параметрам (*алогизм, абстрактность, метафоричность и разноплановость*) также были достоверно более выражены в группе шизотипического расстройства по сравнению с параноидной шизофренией ($p < 0,05 - 0,001$). Еще одно значимое различие – по параметру абстрактности, было выявлено между группами параноидной и шизоаффективной шизофрении ($p < 0,01$). Таким образом, и в этой выборке параноидная шизофрения, в целом, демонстрировала меньшую выраженность нарушений мышления, чем шизотипическое расстройство или шизоаффективная шизофрения. А простая шизофрения заняла промежуточное положение. Эти результаты в определенной степени отвечают известным наблюдениям, отмечающим меньшую выраженность расстройств мышления у параноидных больных, особенно при наличии систематизированного бреда [Белый, 1992].

Большая выраженность выявленных НМ при шизотипическом расстройстве по сравнению с другими формами шизофрении является несколько неожиданной, поскольку это расстройство не имеет столь выраженной психопатологической симптоматики, как другие формы шизофрении. Но, возможно, это было обусловлено относительно невысокой численностью острых больных в нашей выборке, включавшей амбулаторных пациентов, тогда как большинство сравнений, проведенных в зарубежных исследованиях, показали большую выраженность отдельных НМ преимущественно в острой стадии шизофрении. Но нельзя исключить и влияние различных факторов лекарственного

патоморфоза шизофрении, которая может изменить картину выраженности симптомов при разных формах шизофренического расстройства.

Между разными клиническими группами шизофрении были выявлены значимые различия еще по одному параметру мышления – Индексу понятийных ответов в методике «Классификации». В обеих выборках при шизотипических расстройствах этот показатель был выше, чем во всех других подгруппах шизофрении ($p < 0,002 - 0,000$), указывая на парадоксальное сочетание наибольших расстройств мышления с лучшими оценками понятийного мышления. В литературе отмечаются подобные парадоксальные сочетания при шизофрении, например, высоких показателей общего интеллекта с грубыми расстройствами образного мышления по типу контаминаций [Кляйгер, 1995], что еще раз подтверждает отсутствие влияния интеллектуального дефицита на выраженность патологии мышления при шизофрении, в отличие от органических заболеваний головного мозга.

Скорее, наоборот, шизофренический дефект, в том числе и дефицит интеллектуальной активности, сглаживает выраженность патологической продукции мышления, на что указывают, хоть и малочисленные, но имеющиеся различия в нарушениях мышления между разными группами инвалидности, разными клиническими состояниями и формами ремиссии при шизофрении. Так, абстрактность мышления достоверно более выражена у больных с отсутствием инвалидности, по сравнению с инвалидностью третьей группы ($p < 0,009$). При неполной ремиссии шизофрении отмечается чаще метафоричность мышления, чем при хроническом течении болезни ($p < 0,01$), а в состоянии обострения шизофрении больше выражена некорректируемость мышления, чем при неполной ремиссии ($p < 0,012$). Успешность толкования пословиц выше при полной ремиссии болезни и при обострении, чем при хроническом течении шизофрении ($p < 0,045$; $p < 0,008$).

Эти данные могут объяснять отчасти несовпадение результатов, полученных в исследованиях особенностей НМ при разных формах шизофрении, но без учета других клинических факторов болезни [Cuesta, Peralta, 1993].

Результаты исследования характера межфункциональных корреляций НМ показали их существенные различия в двух клинических группах. Однако насколько эти различия выражены количественно и являются ли они достаточными для дифференциальной диагностики нарушений мышления при шизофрении и различных экзогенно-органических нервно-психических расстройствах? Эти вопросы исследованы в следующем разделе.

3.3.2. Шизофрения и общая группа органических заболеваний головного мозга

Как отмечалось выше, выборку больных с экзогенно-органической патологией головного мозга составили 5 групп легкого когнитивного снижения с эмоционально-лабильными, поведенческими и личностными расстройствами разной этиологии (эпилептической, травматической, сосудистой, алкогольной и смешанной). Между всеми этими подгруппами и выборкой шизофрении были выявлены значимые различия в отдельных нарушениях мышления.

Определение статистических различий между выраженностью различных НМ в выборках шизофрении и ОЗГМ показало, что не все нарушения являются исключительно специфичными для шизофрении. Только 23 параметра НМ обнаружили значимые межгрупповые различия, причем три из них (*персеверации* и *примитивные формы алогизма*) достоверно чаще встречались при ОЗГМ. А по 10-ти видам нарушений мышления не было выявлено значимых различий с шизофренией. Среди них – *амбивалентность*, *неологизмы*, *псевдоабстрактность*, *образный символизм* и *схематизм*, *индекс абстрактности/конкретности образов*, *латентные признаки*, *стереотипии*, *разноплановость* и *некорригируемость*. Некоторые из этих нарушений редко отмечались и в самой выборке шизофрении (например, средняя групповая оценка *амбивалентности* – 0,02 балла), что и обеспечило, по всей видимости, отсутствие значимых межгрупповых различий по этим параметрам (табл. И1-И2, Приложение И). Однако, как показал ранее анализ корреляционных связей, все обсуждаемые параметры, даже, несмотря на одинаковую низкую вероятность их наблюдения в обеих клинических группах, обнаруживают при экзогенно-органической психопатологии иную специфику, связанную с необязательным для шизофрении снижением когнитивных функций. При этом феноменологически эти расстройства мысли могут не различаться с шизофреническими нарушениями мышления.

При ОЗГМ достоверно чаще наблюдались образные и вербальные персеверации (71), связанные, в отличие от шизофрении, со снижением памяти, интеллекта и органической ригидностью, характерными для органических заболеваний головного мозга. Примитивные дислогии также чаще отмечались при ОЗГМ. К ним относились неправомерные подмены операций обобщения операциями конкретно-ситуативных или других горизонтальных связей между объектами, а также смешение понятийных и допонятийных оснований при вербальных и невербальных сравнениях (Приложение И). Эти простейшие формы нарушения логики обобщений и сравнений измерялись в нашей

системе оценивания отдельно от общего параметра алогизма, в который входили более сложные и специфические нарушения логики (противоречивость, аутистическая и путаная логика, псевдологика). И все простейшие алогизмы при ОЗГМ имели значимые корреляции со снижением ряда показателей интеллекта, вербального и невербального мышления. При этом восемь из этих показателей были достоверно выше у больных шизофренией (вербальные обобщения, понятийный индекс в «Классификации предметов», количество одиночных карточек и число групп на 2-м и 3-м этапах классификации, успешность в вербальных тестах «Исключение лишнего слова», «Существенные признаки», «Пословицы»). Эти различия также указывают на разные причины «органических» и «шизофренических» нарушений мышления (таблицы И1-И2, Приложение И).

И только 23 параметра нарушений мышления, по которым были получены значимые различия ($p < 0,000$), крайне редко встречались только при ОЗГМ, а некоторые из них реже других, поэтому они могут служить надежными ориентирами в дифференциальной диагностике, это: *парадоксальность, вычурность, метафоричность, сложный алогизм, сверхвключаемость, неадекватность, претенциозность*. Первые четыре патологические феномены представляют расстройства иерархических и наиболее сложных информационных структур мысли, поэтому не характерны для когнитивного снижения. Сверхвключаемость связана с известной ассоциативной легкостью, не свойственной дефициту интеллекта и когнитивной гибкости, а редкие проявления неадекватности и претенциозности отражают, по-видимому, сохранность практического интеллекта, жизненного опыта и социальных эмоций у больных с легким и умеренным органическим снижением когнитивных функций.

Остальные параметры не так редки для органической психопатологии, хотя и значимо менее выражены, чем при шизофрении, и обнаруживают свою «сниженную» специфику, которая может быть определена только при системном подходе к их оценке – с учетом показателей других когнитивных функций и интеллекта. Среди этих переменных резонерство, абстрактность, нелепость, латентные концепты, ошибки восприятия, фрагментарность, соскальзывания, атактические замыкания, ошибки ТоМ, нестандартность, приблизительность категорий обобщений, количество версий.

По суммарной оценке нарушений мышления, подсчитанной для всей батареи из 8 тестов мышления, обе клинические группы также имеют значимые различия ($p < 0,001$). При этом разброс индивидуальных показателей по суммарному индексу в группе шизофрении (от 0 до 109 баллов) на несколько порядков больше, чем при ОЗГМ, где лишь один показатель достигает 42 (и то за счет выраженности персевераций), а все остальные

не превышают 24 баллов. Это согласуется с данными о высокой индивидуальной вариабельности когнитивных нарушений и морфофункциональных расстройств мозга при шизофрении.

Таким образом, показатели выше 24 баллов оказываются не характерными для ОЗГМ. Этот верхний предел «органического» диапазона суммарной оценки НМ может служить надежным практическим критерием для отсева ложно позитивных гипотез о «шизофреническом» характере выявленных нарушений мышления, поскольку средняя групповая оценка при шизофрении составляет 22,9 балла, а при ОЗГМ – 9,8.

При этом с другой стороны диапазона суммарных оценок – даже нулевые показатели суммарного индекса НМ не могут гарантировать вывода об отсутствии шизофрении («ложно негативная гипотеза»), свидетельствуя только об отсутствии нарушений мышления шизофренического типа. Так, 10,7% всей «шизофренической» выборки исследования показали суммарный индекс НМ в диапазоне средних показателей для группы ОЗГМ (от 3 до 8 баллов). Но более чем у половины больных шизофренией (55,9%) этот показатель превышал их среднюю групповую оценку (22, 9 балла).

Выявленные в исследовании количественные различия могут стать наиболее полезными для дифференциальной диагностики в сочетании с анализом профиля и содержательного состава параметров суммарной оценки, выделением среди них патофеноменов, специфических для органической или шизофренической патологии, и сопоставлением их с другими когнитивными показателями.

Таким образом, 23 показателя нарушений мышления, а также суммарный индекс нарушений мышления в группе ОЗГМ имели значимые различия с шизофренией, что позволяет использовать их в дифференциальной диагностике эндогенной и экзогенно-органической психопатологии.

- Наименее вероятными для ОЗГМ оказались такие патофеномены мышления, как *метафоричность, вычурность, парадоксальность, сложный алогизм* – связанные с нарушениями высших и наиболее сложных информационных мыслительных структур, дефицитарных при органическом когнитивном снижении. Кроме того, для ОЗГМ также не были характерны *сверхвключаемость*, связанная с легкостью ассоциаций, *неадекватность* и *претенциозность*, отсутствие которых, по-видимому, отражает сохранность здравого смысла и социальных эмоций у больных с легким и умеренным органическим снижением когнитивных функций.
- Остальные 23 параметра НМ, хотя и встречаются при ОЗГМ, но, во-первых, достоверно менее выражены, чем при шизофрении; во-вторых, встречаются совершенно в ином когнитивно-интеллектуальном контексте, обнаруживая свою

«сниженную» специфику, которая может быть определена только при системном подходе к оценке НМ – с учетом дефицита других когнитивных функций и интеллекта; в-третьих, наблюдаются гораздо реже, обнаруживая скорее случайный, чем системный характер, характерный для НМ при шизофрении.

- Разброс индивидуальных показателей по суммарному индексу нарушений мышления в группе шизофрении (от 0 до 109 баллов) на несколько порядков больше, чем при ОЗГМ, что согласуется с данными о высокой индивидуальной вариабельности когнитивных нарушений и морфофункциональных расстройств мозга при шизофрении.

3.3.3. Шизофрения и органические заболевания головного мозга вследствие употребления алкоголя

Известно, что от характера хронического воздействия на мозг различных патогенных агентов, в частности алкоголя или блокаторов NMDA–рецепторов, могут развиваться различные симптомы шизофренического типа, например, бред и галлюцинации и др. [Pomarol-Clotet, 2006; Erhardt, 2007]. Клинические исследования людей и животных (крыс) показали, что при этом нарушаются нейронные сети, уменьшается число интегрирующих узлов и количества связей, причем неодинаково в разных областях головного мозга при алкоголизме и хроническом воздействии NMDA-антагонистов. Все это может приводить к разным дисфункциям нейросетевых подструктур и системной связности различных психических функций, в том числе и когнитивных [Chanraud et al., 2011; Dawson et al., 2012]. Чтобы проверить, каким образом разный характер этиопатогенетических механизмов экзогенно-органических заболеваний головного может сказаться на выраженности нарушений мышления, все 5 «органических» подгрупп сравнивались с шизофренией отдельно.

В подгруппе алкогольной этиологии ОЗГМ было выявлено только 17 значимых различий с выборкой шизофрении: неадекватность, нелепость, алогизм, вычурность, резонерство, абстрактность, фрагментарность, ошибки ТоМ, соскальзывания, атактические замыкания, нестандартность, неточность обобщений, сверхвключаемость, количество версий ответов, разноплановость, претенциозность (таблица И4. Приложение И). Здесь на 5 пунктов меньше, чем в списке различий общей «органической» группы, что указывает на большую частоту нарушений мышления при алкоголизме. Состав различий также несколько отличался от общегруппового. Во-первых, не было выявлено различий по таким параметрам нарушений мышления, как парадоксальность, метафоричность,

формализм, вербальный символизм, латентные концепты, а также ошибки восприятия, стереотипии, персеверации, разноплановость и некорректируемость. Таким образом, в группе токсико-метаболических расстройств когнитивных функций, во-первых, оказалась выше вероятность нарушений отвлеченного мышления (метафоричности, вербального символизма и латентных концептов), которые практически не встречались в общей группе ОЗГМ. Во-вторых, снизилась частота персевераций по сравнению с общей выборкой, где они достоверно чаще обнаруживались, чем при шизофрении. Кроме того, специфику нарушений мышления алкогольной этиологии составила большая, чем в общей «органической» группе, вероятность разноплановости, стереотипий и некорректируемости (таблица И3. Приложение И).

Что касается интеллектуальных показателей, то здесь было выявлено только 5 значимых различий в пользу группы шизофрении по параметрам: снижение речевых обобщений, понятийный индекс в классификации предметов, число групп на 2 и 3 этапах классификации, успешность в тесте «Существенные признаки». А по двум тестам – «Исключение лишнего слова» и «Пословицы» – оценки при алкоголизме были значимо выше, чем в общей группе ОЗГМ, что подтверждает большую сохранность интеллекта и в том числе его высших функций при алкогольном типе когнитивного снижения.

Таким образом, группа алкогольных органических заболеваний головного мозга показала несколько более высокие показатели вербального (кристаллизованного) интеллекта и большой спектр нарушений мышления абстрактно-понятийного толка, в сравнении с общей выборкой ОЗГМ, что подтверждает предположение о специфическом влиянии токсико-метаболических экзогенных вредностей на когнитивное функционирование, и в том числе на выраженность нарушений мышления шизофренического типа.

3.3.4. Шизофрения и эпилепсия

Всего в подгруппе эпилепсии отмечалось 25 значимых различий с шизофренией, что даже больше, чем в общей группе ОЗГМ. А по сравнению с группой алкогольных расстройств были менее выражены нарушения типа абстрактности, метафоричности, вербального символизма, латентных концептов, *неологизмов*, псевдоабстрактности и образного схематизма. По всем этим параметрам между эпилепсией и шизофренией определяются значимые различия, что может говорить о меньшей частоте нарушений абстрактного (как вербального, так и образного мышления) у больных с эпилепсией в

сравнении с токсико-метаболическими когнитивными расстройствами (таблица И5. Приложение И). Таким образом, нарушения мышления судорожного эпилептического генеза также обнаружили свою специфику.

При этом формальные показатели успешности в вербальных тестах при эпилепсии различаются с шизофренией меньше, чем в общей группе ОЗГМ – 4 значимых различия, а не 8, но почти так же, как при алкоголизме (5 значимых различий) (таблица И6, Приложение И). Эти различия касаются более выраженного, чем при шизофрении, снижения речевых обобщений, а также большего количества групп на 2-м и 3-м этапах классификации и, наконец, меньшей успешности в «Исключение лишнего слова».

Все это может говорить о большей выраженности афатических расстройств, обстоятельности и конкретности эпилептического мышления, в сравнении с шизофреническим.

3.3.5. Шизофрения и органические заболевания головного мозга вследствие черепно-мозговых травм разной локализации

Шизофрения и фронтальные поражения головного мозга

Всего между группами с фронтальной патологией головного мозга вследствие черепно-мозговых травм (ЧМТ) и шизофренией было выявлено 23 различия по нарушениям мышления. Это столько же, сколько и в общей группе ОЗГМ (таблицы И7, Приложение И). Но характер различий и здесь имел свою специфику, связанную, в основном, с расстройствами глобальной регуляции когнитивных функций со стороны фронтальных структур.

Так, в отличие от групп эпилепсии и алкогольного психоорганического синдрома, при лобной патологии головного мозга вследствие ЧМТ не отмечалось различий с шизофренией по параметрам соскальзывания. Соскальзывания, очевидно, соотносятся с фронтальными дисфункциями – нарушениями целенаправленности мышления, а также интеграции отдельных слов внутри суждения и отдельных мыслей в целостном высказывании.

При фронтальных поражениях головного мозга, как и в группе алкогольной психопатологии, не было выявлено различий с шизофренией по параметрам формализма, метафоричности, неологизмов, стереотипий, амбивалентности, латентных признаков, но кроме этого и по нарушениям высших форм образного мышления (индекса абстрактности/конкретности, символизма и схематизма в пиктограммах). По-видимому,

некоторые из этих нарушений при ЧМТ и шизофрении могут быть связаны, хотя, возможно, и разными механизмами с фронтальными дисфункциями. Например, такие нарушения, как индекс абстрактности/конкретности или стереотипии могут отражать типичные для лобной патологии расстройства абстрактного мышления, селекции признаков и контроля ошибок, а также персевераторные тенденции разного рода [Joseph, 2011; Lezak, Howieson, Loring, 2004; Лурия, Хомская, 1966; Лурия, 1962; 2000; 2003; Вассерман, Дорофеева, Меерсон, 1997; Хомская, 2005 и др.], а латентные признаки – нарушения регуляции наглядной интеллектуальной деятельности [Гаджиев, 1966].

Кроме того, при фронтальных поражениях отмечалось наибольшее количество различий (всего 10) с шизофренией по параметрам вербального, невербального и понятийного мышления, что даже больше, чем в общей группе органических поражений головного мозга (таблица 5, Приложение И). По-видимому, в этом тоже существенную роль играют лобные поражения, больше всего связанные с глобальной регуляцией интеллектуальных функций [Joseph, 2011; Лурия, Хомская, 1966 и др.].

Шизофрения и фронтально-височные поражения

В этой подгруппе всего было выявлено 20 различий с шизофренией по параметрам нарушений мышления. Это меньше, чем в общей группе, в группах эпилепсии и чистых фронтальных поражений, но больше, чем при алкоголизме. Выявленные различия касаются параметров неадекватность, нелепость, алогизм, парадоксальность, вычурность, абстрактность, символизм, *псевдоабстрактность*, *схематизм*, фрагментарность образов, ошибки ТоМ, атактические замыкания, латентные концепты, нестандартность, неточность обобщений, сверхвключаемость, количество версий, *разноплановость*, *некорригируемость*, претенциозность) (таблица И8, Приложение И). Снижение общего числа различий означает увеличение частоты указанных нарушений мышления, которые, таким образом, меньше различаются с шизофренией.

Кроме того, в списке различий появились те, которые не отмечались ни в одной «органической» группе, кроме эпилепсии – по параметрам образного мышления – *псевдоабстрактности* и *схематизма*, но исчезли типичные для остальных групп различия по параметрам нарушений вербального мышления – резонерство, формализм, метафоричность, семантические ошибки восприятия. Следовательно, для фронтально-височных поражений (независимо от их латерализации) оказались более вероятными нарушения семантики образов, а также вербального и понятийного мышления. По-видимому, это могло быть обусловлено общим снижением интеллектуальных функций, вследствие более обширного поражения морфо-функциональных структур мозга,

связанных как с височным, так и фронтальным когнитивным дефицитом, а также с нарушениями височно-фронтального взаимодействия. При этом сходство различий с шизофренией по двум параметрам нарушений образного мышления в группах эпилепсии и фронтально-височной патологии может отражать общий для них дефицит абстрактного и невербального мышления.

Таким образом, патология мозга вследствие черепно-мозговых травм, включающая и передние, и височные отделы, независимо от стороны поражения, увеличивает вероятность нарушений вербального мышления «шизофренического» типа, за счет усиления речевых расстройств, но снижает условия для проявления нарушений высших информационных форм невербального мышления – за счет снижения его фронтальных (абстрактных) и правополушарных (образных) функций.

Шизофрения и височные левополушарные поражения

В этой группе было выявлено меньше всего различий с группой шизофрении – всего 14 (таблица И.9, Приложение И), что может указывать на дефицит височных функций левого полушария как на один из наиболее сильных факторов нарушений мышления «шизофренического» типа при ОЗГМ. Этот дефицит может быть связан не с расстройствами регуляции высших форм мышления, как при фронтальной заинтересованности, но с патологической активностью вербальной памяти (латентные признаки, персеверации, разноплановость). Кроме того, причинами патофеноменов шизофренического типа могли стать нарушения памяти на слова, категории, абстрактные понятия (неологизмы, абстрактность, метафоричность, символизм, латентные концепты), символические и абстрактные образы (псевдоабстрактность, образный символизм и схематизм, индекс абстрактности/конкретности), а также словесно-образные ассоциации и семантические связи (ошибки восприятия). По всем этим параметрам, в отличие от общей группы ОЗГМ, при левополушарных височных очагах травматического генеза не отмечалось значимых различий с шизофренией. Наименьшими в этой группе были и нарушения интеллектуальных функций, поскольку только 4 параметра обнаружили значимые различия с шизофренией. Это простейшие формы алогизма, снижение речевых способностей и количество группировок на 2-м и 3-м этапе классификации картинок.

Таким образом, полученные результаты показывают, что лево-височная локализация поражений при ЧМТ, на фоне наименьшего снижения интеллектуальных способностей, вызывает, по сравнению с другой локализацией (фронтальной и фронтально-височной), более широкий ряд вербальных и образных патофеноменов

шизофренического мышления. При этом нарушения мышления могут быть всего лишь фенокопированы «органическими» дисфункциями различных сторон памяти – ее аномальной активностью (персеверации, латентные признаки, разноплановость) или дефицитом (слов, категорий, абстрактных понятий и образов, семантических связей).

3.3.6. Шизофрения и сосудистые заболевания головного мозга (латерализованные поражения)

Левополушарные поражения головного мозга

По-видимому, закономерно, что список выявленных различий группе левополушарных сосудистых поражений головного мозга (13 человек) с легким когнитивным снижением почти не отличался от перечня различий левополушарных височных поражений при ЧМТ. Было выявлено всего 16 различий с шизофренией – на два больше, чем при ЧМТ – по параметрам соскальзываний и абстрактности (табл. И.10, Приложение И).

Появление различий с шизофренией по переменной *абстрактность* может говорить о снижении вероятности нарушений абстрактного мышления, возможно, в связи с более выраженным дефицитом интеллектуальных функций при сосудистой патологии, по сравнению с посттравматической. Поскольку инсультам часто предшествует хроническая гипертония, способная вызывать диффузные поражения мозга, то их негативное воздействие на общие интеллектуальные способности является закономерным. В то время как локальные поражения (легкой и умеренной степени) у взрослых ведут только к парциальным дисфункциям [Spreen, Strauss; 1998; Lezak, Howieson, Loring; 2004; Flanagan, Harrisson, 2005; Strauss, Sherman, Spreen, 2006; Шванцара [и др.], 1978].

Подтверждением выдвинутому объяснению интеллектуальной специфичности сосудистых нарушений мышления могут служить и большее количество значимых различий с шизофренией по интеллектуальным оценкам. И, хотя общими для обеих левополушарных групп были различия с шизофренией по индексу речевых расстройств, и простейших форм алогизма, но при цереброваскулярной патологии добавились и новые параметры – это понятийный индекс в классификации предметов, а также показатели категориальных и понятийных обобщений в тестах исключения и классификации предметов (табл. 8, Приложение И). Однако выявленные расхождения по интеллектуальным оценкам в двух левополушарных группах могли быть обусловлены не только разным характером поражения головного мозга (сосудистым и травматическим),

но и включением в выборку левополушарных сосудистых расстройств, помимо случаев задних (височных), еще и передних поражений головного мозга, в наибольшей степени ответственных за интеграцию когнитивных функций и интеллекта.

Таким образом, результаты сравнения различий с шизофренией левополушарных поражений травматической и сосудистой этиологии известное сходство выраженности их нарушений мышления, но и ряд различий, связанных с большим снижением абстрактных способностей мышления при сосудистой патологии.

Правополушарные поражения

В группе правополушарных сосудистых поражений головного мозга (8 человек) было выявлено несколько больше различий (17), их состав при этом лишь немногим отличался от «левополушарного» списка. Так, вместо *соскальзываний* в новый перечень значимых различий с шизофренией вошел параметр *атактических замыканий*, и добавилось новое различие по параметру *разноплановость* (таблица И.11, Приложение И). Следовательно, оба новых нарушения оказались для правосторонней сосудистой патологии мозга менее вероятными, чем для левосторонней, что можно объяснить лишь большей ролью левого полушария в процессах вербального обобщения и речевой экспрессии. Поэтому левополушарный дефицит повышает вероятность нарушений целостности речевых высказываний (как при атактических замыканиях) или вербальных обобщений (как при разноплановых суждениях), а правополушарный – нет.

Правополушарная подгруппа отличалась от левополушарной также увеличением числа интеллектуальных различий с шизофренией, они касались двух невербальных показателей – количества группировок на 2 этапе и отдельных картинок, не вошедших ни в одну из категорий в классификации. Можно полагать закономерным увеличение трудностей невербального мышления при правополушарной патологии.

Полученные результаты, в целом, показывают, что специфика различий с шизофренией лево- и право-полушарных нарушений мышления сосудистого генеза, хотя и закономерна, но очень невелика и избирательна. Она проявилась лишь в нескольких отдельных феноменах, хотя ряд других вербальных нарушений также имели основания обнаружить свою меньшую выраженность при правополушарных поражениях. Объяснением этой случайной избирательности и минимальности различий, может быть понимание обусловленности «органических» нарушений мышления комплексом сложных или разных влияний, которые могут вызывать феноменологически сходные расстройства.

Таким образом, сопоставление латеральных сосудистых нарушений мышления показало незначительные, но значимые и закономерные различия между право- и

левополушарными группами, связанные с большим влиянием ЛП на вербальные обобщения и связность речи (разноплановость, атактические замыкания), а ПП – на трудности невербального мышления. При этом большинство патофеноменов мышления не имело значимых различий при ЛП и ПП, что может указывать на способность разных патогенетических механизмов, как речевых, так и образных, приводить к феноменологически сходным расстройствам мышления, при известном преобладании левполушарных механизмов у вербальных нарушений мышления.

Выводы:

1. Спецификой фронтальных поражений травматического генеза закономерно оказалось отсутствие различий с шизофренией *по регуляторным НМ* (стереотипии, соскальзывания и амбивалентность); фронтально-височных – *по семантическим расстройствам* словесного и образного мышления (формализм, псевдоагнозии). А специфику лево-височных очагов составили расстройства мышления, которые связаны с *патологической активностью памяти* (персеверации, латентные признаки, разноплановость) и *ее дефицитом* на слова, категории, абстрактные и символические понятия и образы (неологизмы, латентные концепты, абстрактность, псевдоабстрактность, символизм, схематизм, индекс абстрактности-конкретности). Теоретически, это может говорить о причастности тех же отделов головного мозга к соответствующим расстройствам мышления и при шизофрении, но при специфике морфологических аномалий и патологических процессов.
2. Фронтальные, фронтально-височные и височные поражения травматического генеза обнаружили не только специфику, но и общность различий с шизофренией по ряду НМ, а перекрестные сравнения этих очагов между собой внутри общей выборки ОЗГМ не выявили значимых различий по НМ. Это может говорить о ведущей роли дисфункций фронтально-височных взаимодействий в происхождении ряда «органических» НМ и возможной нивелировке их отдельной морфологической специфики нозологическими различиями патологических процессов.
3. Фронтальные поражения имели больше всего различий с шизофренией по параметрам НМ (23), а также по интеллектуальным показателям (10), а лево-височные – меньше всего (14 и 4 соответственно). Это указывает на снижение вероятности нарушений мышления при усилении интеллектуального дефицита, а также на возможность фенокопирования многих «шизофренических» нарушений мышления – типа семантических, символических, абстрагирующих и обобщающих дисфункций – при расстройствах лево-височных функций (речи, вербальной памяти, ассоциативного мышления).

4. Латеральная специфичность нарушений мышления при сравнении различий с шизофренией право- и левополушарной патологии головного мозга сосудистой генеза оказалась выражена минимально (16:17 различий), хотя и закономерно (соскальзывания – левополушарная специфика). Это предполагает способность разных патогенетических механизмов, как преимущественно речевых, так и образных, приводить к феноменологически сходным расстройствам мышления.
5. Выявленная при очаговых сравнениях с шизофренией определенная общность различий по ряду когнитивных показателей (дефицит вербальной экспрессии, понятийных и категориальных обобщений, конкретности невербального мышления) указывает на них как на возможные когнитивные причины экзогенно-органических нарушений мышления.
6. Разный характер и множественность различий нарушений мышления при сравнении шизофрении с разными очаговыми поражениями головного мозга (фронтальными, лево-височными, височно-фронтальными), свидетельствует о системной патологии мозговых механизмов шизофренических нарушений мышления, которая не ограничивается только одним регионом, как в случае локальных очагов травматического генеза при ОЗГМ.

3.3.7. Очаговые и латеральные поражения в общей группе органических заболеваний головного мозга

Помимо исследований влияния на выраженность и особенности «органических» нарушений мышления этиологии и патогенеза в их сочетании с топикой и стороной поражений, были исследованы и главные эффекты латерализации и локализации (фронтальной и височной) церебральной патологии в общей выборке экзогенно-органических заболеваний головного мозга. В соответствии с результатами такого исследования, полученными отдельно для сосудистой патологии, ожидалось минимальные различия в латеральных эффектах.

Височные и фронтальные поражения головного мозга

Между подгруппами височной (17 человек) и фронтальной (20) патологии мозга, без их разделения по этиологии и стороне поражения, не было выявлено значимых различий ни по одному из параметров нарушений мышления или показателей интеллектуальных функций (табл. И.12, Прил. И).

Левополушарные височные и фронтальные поражения головного мозга

И в этих двух группах (12 и 10 человек соответственно) также не было выявлено достоверных различий по параметрам нарушений мышления или интеллекта (табл. И.13, Прил. И).

Правополушарные височные и фронтальные поражения головного мозга

Не было выявлено значимых различий по параметрам нарушений мышления и между височными правополушарными и фронтальными поражениями (5 и 10 человек соответственно) (табл. И.14, Прил. И).

Лев- и правополушарные височные поражения головного мозга

Эти группы (12 и 5 человек соответственно) отличались между собой только по одному параметру интеллекта – понятийному индексу в тесте «Исключение предметов» ($p < 0,05$) (табл. И.15, Прил. И). То, что показатель успешности понятийного мышления оказывается выше при правополушарных поражениях, когда левое полушарие остается интактным ($M = 135,33$ и $M = 76,50$ балла, соответственно), вполне согласуется с признанием ведущей роли левого полушария как речевого в процессах концептуализации.

Таким образом, сопоставление подгрупп с височной и фронтальной локализацией экзогенно-органических поражений головного мозга, с учетом стороны поражения, не выявило между ними значимых различий в нарушениях мышления, что, возможно, обусловлено малочисленностью сравниваемых выборок. В противном случае, полученные результаты дают основания полагать, что

специфику «органических» нарушений мышления при ОЗГМ, скорее, определяют нарушения взаимодействия височно-фронтальных функций, которые могут проявляться при патологии любого из заинтересованных компонентов.

При этом дефицит как левополушарных (речевых), так и правополушарных (невербальных) функций может через разные механизмы вызывать сходные нарушения мышления.

Очаговая и латеральная специфика «органических» нарушений мышления нивелируется в недифференцированной группе ОЗГМ, но закономерным образом, хотя избирательно и минимально, проявляется при разделении подгрупп по этиопатогенезу.

ВЫВОДЫ:

1. Различные нарушения мышления экзогенно-органического генеза имеют специфику своих когнитивно-дефицитарных, нозологических и морфофункциональных различий с шизофренией. Так, минимальное число различий с шизофренией по параметрам НМ было выявлено при лево-височных травмах головного мозга (14), при ОЗГМ алкогольного (17) и сосудистого генеза (с право- или левополушарными поражениями

- 17 и 16), а наибольшее (23) – при эпилепсии и фронтальных травмах головного мозга. При этом все группы имели значимые различия с шизофренией по индексам речевой экспрессии, конкретности и обстоятельности мышления, а две вторые – еще и по индексам понятийных и категориальных обобщений соответственно.
2. Наличие нозологических различий экзогенно-органических НМ может означать и различие их патофизиологических механизмов, а связь с разными факторами когнитивного дефицита указывать на причастность последних к психологическим механизмам «органических» расстройств мышления. Все вместе это может говорить о гетерогенном, многофакторном и многоуровневом характере патологии нервно-психических механизмов нарушений мышления при ОЗГМ.
 3. Спецификой фронтальных поражений травматического генеза закономерно оказалось отсутствие различий с шизофренией *по регуляторным НМ* (стереотипии, соскальзывания и амбивалентность); фронтально-височных – по *семантическим расстройствам* словесного и образного мышления (формализм, псевдоагнозии). А специфику лево-височных очагов составили расстройства мышления, которые связаны с *патологической активностью памяти* (персеверации, латентные признаки, разноплановость) и *ее дефицитом* на слова, категории, абстрактные и символические понятия и образы (неологизмы, латентные концепты, абстрактность, псевдоабстрактность, символизм, схематизм, индекс абстрактности-конкретности). Теоретически, это может говорить о заинтересованности тех же отделов головного мозга при соответствующих НМ и в группе шизофрении, имеющей при этом свою специфику морфофункциональных аномалий в заинтересованных регионах.
 4. Фронтальные, фронтально-височные и височные поражения травматического генеза обнаружили не только специфику, но и общность различий с шизофренией по ряду НМ, а перекрестные сравнения этих очагов между собой внутри общей выборки ОЗГМ не выявили значимых различий по НМ. Это может говорить о ведущей роли дисфункций фронтально-височных взаимодействий в происхождении ряда «органических» НМ и возможной нивелировке их отдельной морфологической спецификой нозологическими различиями патологических процессов.
 5. Фронтальные поражения имели больше всего различий с шизофренией по параметрам НМ (23), а также по интеллектуальным показателям (10), а лево-височные – меньше всего (14 и 4 соответственно). Это указывает на снижение вероятности нарушений мышления при усилении интеллектуального дефицита, а также на возможность фенокопирования многих «шизофренических» нарушений мышления – типа семантических, символических, абстрагирующих и обобщающих дисфункций – при

- расстройствах лево-височных функций (речи, вербальной памяти, ассоциативного мышления).
6. Латеральная специфичность нарушений мышления при сравнении различий с шизофренией право- и левополушарной патологии головного мозга сосудистой генеза оказалась выражена минимально (16:17 различий), хотя и закономерно (соскальзывания – левополушарная специфика). Это предполагает способность разных патогенетических механизмов, как преимущественно речевых, так и образных, приводить к феноменологически сходным расстройствам мышления.
 7. Выявленная при очаговых сравнениях с шизофренией определенная общность различий по ряду когнитивных показателей (дефицит вербальной экспрессии, понятийных и категориальных обобщений, конкретности невербального мышления) указывает на них как на возможные когнитивные причины экзогенно-органических нарушений мышления.
 8. Разный характер и множественность различий нарушений мышления при сравнении шизофрении с разными очаговыми поражениями головного мозга (фронтальными, лево-височными, височно-фронтальными), свидетельствует о системной патологии мозговых механизмов шизофренических нарушений мышления, которая не ограничивается только одним регионом, как в случае локальных очагов травматического генеза при ОЗГМ.

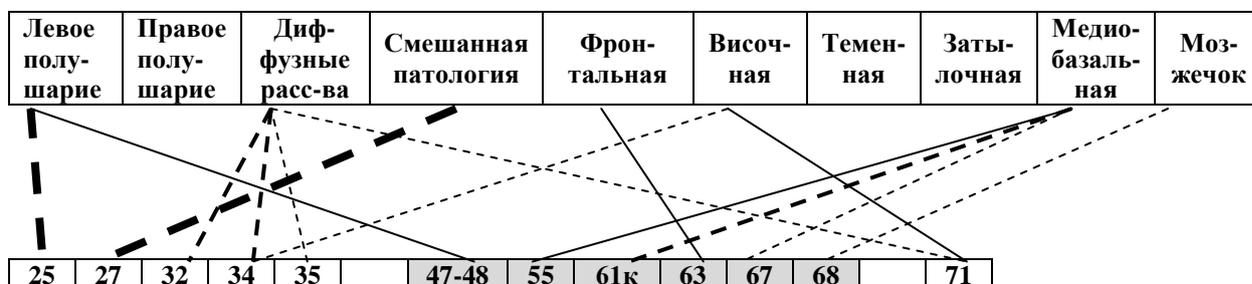
Корреляции нарушений мышления с латеральными и локальными поражениями ЦНС при органических заболеваниях головного мозга

Сделанные выше выводы отчасти подкрепляют и результаты корреляционного анализа латеральных и топических корреляций феноменов нарушений мышления при ОЗГМ.

Так, только 8 параметров нарушений мышления оказались значимо связанными ($p < 0,05$) с характером и топикой поражений при органических заболеваниях головного мозга (Приложение 3). Левополушарные повреждения отрицательно и сильно коррелировали с проявлениями псевдоабстрактности (25) в пиктограммах (рис. 25 ниже) и, что вполне объяснимо связью абстрактных графических символов с речевым (символическим) полушарием.

Как уже отмечалось раньше, при снижении символических способностей уменьшается и вероятность проявления расстройств на уровне символического мышления. С височной патологией позитивно коррелировала выраженность персевераций

(71) на рисунке 25, что закономерно, если учесть роль височных структур в вербальной памяти и вероятности нарушений ее неконтролируемой активности при височных поражениях коры мозга.



Обозначения: 25 – Псевдоабстрактность; 27– Образный символизм; 32 – Ошибки ТоМ; 34 – Соскальзывания; 35 – Атактические замыкания; 47-48 – выделение связи вместо обобщения; 71 – Персеверации; 55 – Суммарный индекс афазии (речевых трудностей); 61К. – Взвешенный понятийный индекс в «Классификации предметов»; 63 – одиночные карточки на 1 этапе «Классификации»; 67 – «Исключение лишних слов»; 68 – «Существенные признаки»;

Рисунок 25. Схема корреляционных связей нарушений мышления с латеральными и локальными поражениями ЦНС при органических заболеваниях головного мозга

Отрицательно височная патология была связана с соскальзываниями (34). Диффузные поражения головного мозга отрицательно коррелировали с соскальзываниями, а также с неологизмами (23), ошибками ТоМ (32) и атактическими замыканиями (35). Хотя трудно однозначно объяснить все эти корреляции, но все же одна общая тенденция здесь просматривается. Она может состоять в снижении общих интеллектуальных способностей (характерном для диффузной органической патологии) и речевых функций (височная патология), при которых, в целом, снижается, речевая и интеллектуальная активность, а, значит, может уменьшаться и вероятность такой патологической продукции мышления, которая связана с активным дискурсом (соскальзывания, атактические замыкания, неологизмы).

Более однозначными выглядят корреляции интеллектуальных и вербальных параметров с топикой очагов поражения. Так, «допонятийные связи вместо речевых обобщений» (47-48) положительно коррелируют с височными поражениями, количество не сгруппированных на первом этапе карточек в классификации (63) – с фронтальными очагами, а показатель афазии (речевых трудностей – 55), снижение Понятийного индекса

в классификации (61К) и успешности в пробе «Исключение лишнего слова» (67) – с медиобазальными нарушениями височных и лобных структур.

Выводы:

1. В недифференцированной группе экзогенно-органических поражений головного мозга большинство нарушений мышления (32 из 34 параметров) не имели значимых корреляций с определенной локализацией или стороной очага поражения, что может означать их множественную или смешанную детерминацию различной органической патологией.
2. При этом 5 из 7 выявленных нарушений отрицательно соотносились с диффузными и/или смешанными поражениями коры головного мозга, а с локальной (височной) и латеральной (левополушарной) патологией были связаны лишь единичные параметры, соответственно персеверации и псевдоабстрактность.
3. Несколько патофеноменов мышления (соскальзывания, атактические замыкания, неологизмы, персеверации, ошибки ТоМ, псевдоабстрактность и схематизм) обнаружили избирательные значимые корреляции с разной мозговой патологией, что может говорить о разнородности их мозговых механизмов, а наличие комплексных индивидуальных паттернов корреляций у ряда из этих нарушений мышления (соскальзывания, персеверации, ошибки ТоМ) указывают на сложность церебральных механизмов их детерминации.
4. Поражения фронтальных и левополушарных отделов коры, а также медиобазальных височных и фронтальных структур закономерно обнаружили значимые корреляции со снижением интеллекта, понятийного мышления и речи, что подтверждает достоверность полученных результатов.

Таким образом, все полученные результаты, в общем, указывают на множественный и разнородный характер мозговой патологии, лежащей в основе нарушений мышления при органических заболеваниях головного мозга.

3.3.8. Шизофрения, органические поражения головного мозга и норма

Многие исследователи выявляют нарушения мышления в норме, особенно у людей творческих профессий, правда, в основном, в легкой или умеренной степени выраженности [Johnston, Holzman, 1979; Exner, 1969, 1993; Harrow, Quinlan, 1985; Kleiger, 1999; Andreasen, 2005; McKenna, Oh, 2005]. Для сравнительного исследования выраженности, профиля и функциональных механизмов нарушений мышления в норме и

при шизофрении, были сопоставлены результаты пациентов и здоровых испытуемых отдельно по двум разным методикам мышления («Исключение предметов» и «Классификация предметов»). По этим методикам были протестированы отдельно две разные контрольные выборки (65 и 50 человек соответственно). Корректность такого сравнения потребовала разделения и группы шизофрении на две независимые выборки – отдельно по каждой из двух методик (90 и 77 человек соответственно). Полученные результаты представлены в Приложении 1.И (таблицы 1И–4И). Ниже в таблице 10, приводятся перечни тех параметров нарушений мышления, по которым между группами шизофрении и нормы были получены значимые различия по t-критерию Стьюдента ($p < 0,05 - 0,000$).

Нарушения, по которым ни в одной из двух методик не было выявлено значимых различий, показывают, что в своих мягких проявлениях они встречаются в норме с той же вероятностью, как и при шизофрении. Это алогизм (13), приблизительная метафоричность (21), приблизительные использования слов и словосочетаний (и другие легкие неологизмы) (23), неточность категорий обобщения (43), количество версий (45), разноплановость (73) и некорректируемость (74). А такой параметр, как амбивалентность, крайне редкий и для самой шизофрении, поэтому не обнаруживают значимых различий с нормой.

Таблица 10 – Значимые различия по параметрам нарушений мышления между группами шизофрении и нормы в двух разных методиках

Методики	Параметры нарушений мышления, имеющие значимые различия между нормой и шизофренией в разных методиках																		
Классификация предметов		12		16	18	19				34		39				44		71	72
Исключение предметов		12		16	18	19				34				41					
	11		14				20	22	30		35		40		42		45		

Примечание – Обозначения параметров: 11 – Неадекватность; 12 – Нелепость; 13 – Алогизм; 14 – Парадоксальность; 16 – Вычурность; 18 – Резонерство; 19 – Абстрактность; 20 – Формализм; 22 – Символизм вербальный; 30 – Фрагментарность образов; 34 – Соскальзывания; 35 – Атактические замыкания; 39 – Латентные признаки; 40 – Латентные концепты; 41 – Нестандартность; 42 – Далекие ассоциации; 44 – сверхвключаемость; 45 – Количество версий; 71 – Персеверации; 72 – Стереотипии

Перечень общих (для обеих методик) различий между шизофренией и нормой включал, согласно данным таблицы 10, включает 6 параметров нарушений мышления: *нелепость, вычурность, резонерство, абстрактность, соскальзывания и нестандартность*. Эти нарушения оказываются наименее вероятными для мышления здоровых индивидуумов и указывают на сохранность основных компонентов структурной

организации мышления в ее информационном понимании. Так, значимые различия с шизофренией по параметрам *неадекватность* и *вычурность* говорят о сохранности процессов обратимого словесно-образного взаимоперевода. А значимые различия по нарушениям *абстрактности* и *резонерства*, с одной стороны, и *соскальзываний* – с другой, свидетельствуют о сохранных способностях выделения соответственно вертикальных (абстрактных и понятийных) и горизонтальных отношений на языке слов. При этом значимость различий по параметру *нестандартность* отражает общепринятое понимание здоровыми испытуемыми сущностных свойств объектов, или образно-словесных операндов мысли.

Другие нарушения мышления в нормативной группе также имели значимые различия с шизофренией, т.е. были не типичны для нормы, однако они различались в разных методиках (см. табл. 13). Так, у здоровых испытуемых меньшая, чем при шизофрении, выраженность латентных признаков (39), сверхвключаемости (44) и стереотипий (72) отмечалась в «Классификации предметов», а таких расстройств, как неадекватность (11), противоречивость (14), формализм (20), символизм (22), искажения восприятия (30), атактические замыкания (35), латентные концепты (40), далекие ассоциации (42) и количество версий ответа (45) – в методике «Исключение предметов».

Какие именно особенности использованных методик определяли разную вероятность проявления в них тех или иных нарушений, сказать с определенностью нельзя без специального изучения этого вопроса. И только в отношении сверхвключаемости можно с уверенностью говорить о том, что сама структура задания в «Классификации», направленная на группировку разных предметов под одной категорией, дает основания для появления ошибок по типу «сверхвключаемости». Этот патофеномен изначально был обнаружен и описан именно в этой методике [Kasanin (ed.), 1964]. Кроме того, в нашем исследовании сверхвключаемость достоверно чаще встречалась в «Классификации», как у здоровых, так и у больных шизофренией испытуемых, что подтверждает ее тестовую зависимость (Приложение 1.И, табл. 6.И – 7.И).

Еще несколько параметров также обнаружили тестовую специфичность, независимую от выборки исследования. Так, и в норме, и при шизофрении *латентные признаки* (39), *латентные концепты* (40) и *стереотипии* (72) достоверно чаще наблюдались в «Исключении предметов», чем в «Классификации», а в «Классификации» чаще встречалась неадекватность (11) (табл. 6.И-9.И, Прил. 1.И). Специфичность заданий в отношении разных параметров нарушений мышления могла быть связана с большей сложностью одного из тестов, или с большими требованиями к обобщающим функциям речи, а также с какими-то структурными особенностями заданий. Здесь следует отметить,

что на тестовую специфичность различных методик мышления указывали и другие авторы. Например, Т.И.Тепеницына (1965) выявила различную тестовую чувствительность известных методик мышления по отношению к резонерству. Оказалось, что при толковании пословиц (сугубо вербальная методика) резонерство наблюдалось у больных шизофренией в 64% случаев. При исследовании методами классификации и в пиктограммах – в 60% и 71% случаев соответственно. В то время как при выполнении задания «Сравнение понятий» (тоже «вербальная» методика) резонерство выявилось только в 39% случаев.

Сравнение интеллектуальной и речевой сложности обоих тестов показало их неоднозначность в норме и патологии. Так, индекс речевых трудностей (55) и в нормативной выборке, и при шизофрении оказался достоверно более высоким в «Исключении предметов» (Прил. 1.И. табл. 5.И-7.И), поскольку в этом тесте требовалось не только указать исключаемый предмет, но и обосновать его отличие от трех остальных по общему понятийному основанию. А в классификации достаточно было отнести предмет к той или иной категории, просто определив ее название.

Но понятийный индекс в норме был выше в «Классификации предметов», а при шизофрении – в «Исключении предметов». Это говорит о том, что для здоровых испытуемых «Классификация» была более легким заданием и в речевом, и в понятийном плане, а для больных шизофренией оба задания были трудны по-своему: «Исключение» – в речевом отношении, а «Классификация» – в понятийном. При этом и больные шизофренией, и здоровые испытуемые обнаруживают несколько большую выраженность нарушений мышления в «Исключении предметов», а не в «Классификации», соответственно 7:2 и 6:4 (табл. 6.И-8.И, Приложение 1.И). Это можно объяснить действием общего фактора – специфики задания «Исключение предметов», провоцирующего нарушения мышления, одинаково характерные и для нормы, и для шизофрении (*латентные признаки, латентные концепты и стереотипии*).

Действием разных нозологических факторов можно было бы объяснить выявленные различия между нормой и шизофренией в выполнении этих тестов. Так, при шизофрении результаты выполнения «Исключения предметов» и «Классификации» имели значимые различия по выраженности показателей противоречивости, атактических замыканий, персевераций и претенциозности, а в норме – по выраженности алогизма, резонерства, неологизмов, ошибок восприятия и персевераций. Притом что в норме «Исключение предметов» было связано с вербальными и понятийными трудностями, а при шизофрении – только с вербальными. Кроме того, персеверации в норме были

достоверно больше выражены, чем при шизофрении, и чаще встречались в «Классификации», а не в «Исключении предметов», как при психопатологии.

Следовательно, есть основания полагать, что механизмы нарушений мышления в одних и тех же тестах, имеют не только функциональную общность, обусловленную спецификой каждого задания, но и различия, свойственные норме и патологии мышления. Последнее демонстрируют данные таблицы 11, в которой представлены значимые различия между нормой и шизофренией в двух разных методиках по параметрам понятийной и вербальной успешности и мотивации (пресыщаемости).

Анализ выявленных различий между нормой и шизофренией подтверждает нозологическую специфичность обоих тестов не только в отношении их вербальной и понятийной сложности, но и в отношении их мотивационной нагрузки. Так, в «Классификации предметов» у здоровых испытуемых понятийный индекс (61К) оказался достоверно выше, чем у больных шизофренией, а речевые трудности были выражены больше в обеих методиках. Кроме того, при шизофрении отмечались значимые различия с нормой по индексу пресыщаемости, но только в «Классификации предметов» (табл.11).

Таблица 11 – Интеллектуальные, вербальные и мотивационные параметры, имеющие значимые различия между группами шизофрении и нормы в двух разных методиках

Методики	Параметры, имеющие значимые различия между нормой и шизофренией														
Классификация предметов		48										59	61К		62
	46				52		55	56	57	58					
Исключение предметов	46				52		55	56	57	58					
			49	50	51		53							61И	

Обозначения: 46 – Индекс снижения образных обобщений; 48 – конкретно-ситуативные обобщения; 49 – конкретно-чувственные обобщения; 50 – обобщения по смысловым признакам; 51 – обобщения по функциональным признакам; 52 – тематические обобщения; 53 – частично понятийные обобщения; 46 – Индекс снижения образных обобщений; 48 – конкретно-ситуативные обобщения; 49 – конкретно-чувственные обобщения; 50 – обобщения по смысловым признакам; 51 – обобщения по функциональным признакам; 52 – тематические обобщения; 53 – частично понятийные обобщения; 55 – Индекс дефицитарности речи; 56 – правильные суждения, но с поиском нужных слов, поправками формулировок; 57 – правильные суждения, но с употреблением сниженного лексикона, просторечных слов и выражений; 58 – правильные, но многословные суждения, с заменой обобщающих слов перечислением функций, действий, свойств, конкретных примеров и ситуаций; 59 – неспособность к самостоятельной формулировке своих мыслей без внешней помощи; 61К – Понятийный индекс в «Классификации»; 61И – Понятийный индекс в «Исключении предметов»; 62 – Индекс пресыщаемости в «Классификации»

Полученные данные указывают на то, что пресыщаемость не играет никакой роли в нарушениях мышления нормативной группы. Даже в том задании (Исключение

предметов), где норма значимо не различается с шизофренией в пресыщаемости, число ее значимых различий с шизофренией по разным параметрам нарушений мышления не снижается, а даже возрастает (табл. 11). А в «Классификации предметов», где нормативная пресыщаемость достоверно ниже патологической, число значимых различий с шизофренией, напротив, снижается. При этом нельзя совсем исключить влияние дефицита мотивации на выраженность нарушений мышления при шизофрении, поскольку в методике «Классификация», где выявлены значимые различия по параметру пресыщаемости (62), в группе шизофрении отмечаются также и более выраженные нарушения мышления, чем в норме. Однако мотивационный дефицит здесь не является ни решающим, ни специфичным для нарушений мышления, т.к. НМ наблюдаются даже в тех тестах («Исключение предметов»), где пресыщаемость при шизофрении не выше нормативной. Полученные результаты не позволяют считать мотивационные расстройства одной из причин, характерных именно для нарушений мышления при шизофрении, как это традиционно рассматривается в отечественной литературе [Зейгарник, 1962; 1986].

Тому факту, что в норме показатели вербальных функций в обеих методиках оказываются достоверно ниже, чем при шизофрении, есть несколько возможных объяснений, которые можно привести как факультативные. *Одна из возможных причин может быть отчасти связана с более низкой мотивацией больных шизофренией. В отличие от здоровых испытуемых, пациенты не часто стремились найти лучшую формулировку для ответа, реже пытались ее исправлять или искать более подходящие слова. Это отражалось на положительной формальной оценке их вербальной компетенции. С другой стороны, нельзя не признать, что многие больные шизофренией не испытывали никаких проблем со словесным выражением своих мыслей. Хотя по образованию и полу обе группы не имели значимых различий, выборка шизофрении значимо различалась с нормативными по возрасту и была моложе ($p < 0,015$ и $p < 0,002$). Фактор возраста, возможно, в какой-то мере мог бы повлиять на более низкие показатели вербальных способностей в группах здоровых испытуемых, если бы речь шла о пожилых пациентах. Но возрастной показатель в нормативной группе лишь на 4 года был больше и притом находился в том же диапазоне среднего возраста, как и в группе шизофрении. И, наконец, нельзя исключить ошибки субъективного оценивания (фактор экспериментатора), а также несовершенство разработанных критериев оценки вербального дефицита. Вероятно, использование валидной и надежной психометрической методики для оценки афазии могло бы исключить гипотезу об ошибках последнего рода. К сожалению, в арсенале отечественной психологии не удалось найти методики, удовлетворяющей необходимым условиям.*

Выводы:

1. Проявления большинства нарушений мышления в норме достоверно менее вероятны, чем при шизофрении, что отражает сохранность у здоровых испытуемых структурной организации мышления и его основных структурных компонентов: словесно-образного взаимоперевода (неадекватность, вычурность); выделения вертикальных

- (абстрактность, резонерство) и горизонтальных отношений (соскальзывания), а также общепринятого понимания существенных свойств (нестандартность).
2. Выраженность большинства нарушений мышления у здоровых испытуемых достоверно меньше, чем у больных шизофренией, за исключением персевераций, которые чаще проявляются в норме (но только в одной методике), и трех структурных патологенов (алогизм, метафорическая и словесная приблизительность), одинаково вероятных и в норме и шизофрении.
 3. В норме и при шизофрении нарушения мышления имеют как общность динамической функциональной природы, поскольку одинаково зависят от функциональной специфичности тестовых заданий, так и различия, обусловленные разными механизмами нарушений.
 4. Нарушения мышления в нормативной группе обнаружили разнородность и сложный характер, чаще связанный с дефицитом вербальной экспрессии, но избирательно – и с дефицитом понятийного мышления, поскольку в обеих методиках вербальные трудности в норме были достоверно выше, чем при шизофрении, но не всегда сопровождались значимым снижением по индексу понятийного мышления.
 5. Пресыщаемость как проявление мотивационного дефицита ни в норме, ни при шизофрении не играла определяющей роли в нарушениях мышления, сравнительная выраженность которых не зависела от наличия или отсутствия значимых различий по параметру пресыщаемости ни в одной из групп и методик.
 6. Разные методики исследования нарушений мышления («Исключение предметов» и «Классификация») являются диагностически неравноценными, поскольку обнаруживают свою тестовую и нозологическую специфичность как в отношении различных видов нарушений мышления, так и в отношении нагрузки на понятийные, вербальные и мотивационные факторы умственной деятельности.

Различия между нормой и органическими заболеваниями головного мозга

Нормативная группа в своих различиях с шизофренией отличается от общей «органической» выборки. Во-первых, при ОЗГМ (таблица 2. Прил. И(а)) отмечается больше значимых различий (23-25:19), а, во-вторых, другой их состав, который включает параметры, отсутствующие в норме – метафоричность (21), количество версий (45), разноплановость (73) и Некорригируемость (74). Эти расхождения нормы с ОЗГМ обусловлены, по-видимому, «органическим» характером когнитивного дефицита: снижением способностей отвлеченного мышления (метафоричность), памяти и ее

ассоциативной активности (разноплановость), умственной продуктивности (количество версий) и общей интеллектуальной или коммуникативно-эмоциональной активности (некорректируемость).

Кроме того, различия, выявленные в отношении показателей вербальной и интеллектуальной успешности, показывают, что в механизмах, порождающих нарушения мышления в норме, снижение понятийного интеллекта не играет такой однозначной роли, как при органических заболеваниях головного мозга. В то время как вербальный дефицит, как и при ОЗГМ, имеет большее значение для механизмов нарушений мышления в норме.

Другим отличием нормативных механизмов нарушений мышления от «органических» является отсутствие их связи с фактором мотивационных расстройств (пресыщаемости), в то время как при ОЗГМ пресыщаемость в умственных пробах выражена не меньше, чем при шизофрении. Так, например, ни в одной из подгрупп органических заболеваний головного мозга не было выявлено значимых различий с шизофренией по параметру пресыщаемости в методиках «Исключения предметов» и «Классификации», хотя характер ее при этом был другим, чем при шизофрении – связанным с когнитивными трудностями и астенией.

Таким образом, у здоровых испытуемых, по сравнению с ОЗГМ, меньше значимых различий с шизофренией, и особенно по тем нарушениям мышления, которые связаны с абстрактными формами мышления, с активностью ассоциативных процессов памяти, с умственной продуктивностью и общей интеллектуальной и коммуникативной активностью. Механизмы нарушений мышления в нормативной группе, как и при ОЗГМ, коррелируют с дефицитом вербальной экспрессии, но не так однозначно, как при органической патологии. Избирательно они связаны также с трудностями понятийных суждений, и не зависят от дефицита мотивационного фактора.

Глава 4. КАЧЕСТВЕННЫЙ ПАТОПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СТРУКТУРНО-ОПЕРАЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ МЫШЛЕНИЯ ПРИ ШИЗОФРЕНИИ

4.1. Нарушения умственных операций с позиций информационной модели мышления

Включение в диссертационное исследование методов индивидуального качественного патопсихологического анализа, наряду экспериментально-психологическими и статистическими методами, было продиктовано необходимостью выявить те закономерности и нюансы нарушений мышления, которые неуловимы при номотетическом подходе. Не только отечественные специалисты, но и многочисленные зарубежные авторы указывают на то, что никакая статистика, психометрия, вычисление процентов или особых пропорций симптомов, какими бы сложными они не были, не гарантируют выявление шизофренического процесса [Johnston, Holzman, 1979; Narrow, Quinlan, 1985; Holzman, Shenton, Solovay, 1986; Andreasen, 1979; Kleiger, 1999]. Их исследования при этом показывают, что шизофрению в открытой, латентной или пограничной формах можно часто обнаружить на основе качественного анализа мышления пациента. Мышление шизофренического типа показывает очень личный, нелогичный и странный характер, который не определяется путем оценки формальных свойств ответов, например, в тесте Роршаха [Frank, 2008].

Проведенный с позиций информационной модели мышления качественный анализ индивидуальных случаев патологии мышления в клинических и нормативной выборках показал, что нарушения логических связей (операторов мысли) были сопряжены с расстройствами всех трех операций мышления, функционирующих как целостный ансамбль (анализ–синтез, сравнение по сходству–различиям, абстрагирование–конкретизация, т.е. обобщение–разобобщение). Были выявлены разные формы расстройства умственных операций, которые могли сочетаться между собой в любых комбинациях:

1. Дефицит
2. Дискоординация

3. Деструкция (от редукции до полного распада).

При этом специфическим для больных шизофренией расстройством, действительно, оказалась деструкция умственных операций, а для органических заболеваний головного мозга наиболее характерным был дефицит умственных операций.

Дефицит или деструкция любой из парных операций неизбежно сопровождалась их дискоординацией, в то время как последняя могла встречаться и в чистом виде как дискоординация сохранных, но автономно функционирующих взаимно противоположных операций в каждой паре. Качественный патопсихологический анализ этих расстройств приводится в *Приложении К*. Здесь будет представлен только анализ специфических для шизофрении деструкций умственных операций, которые по разному проявляются в нарушениях мышления, вошедших по результатам факторного анализа в фактор Расстройства умственных операций.

4.1.1. Деструкции умственных операций

Деструкция – это распад не только всего тройственного ансамбля умственных операций, но и самих пар на противоположные операции или самих операций на отдельные фрагменты. Этот процесс неизбежно сопровождается смешением умственных операций или их фрагментов, а также всевозможными инородными вставками, замещающими частично или полностью не только отсутствующие или фрагментированные операции, но и сами операнды мысли. Анализ примеров НМ, которые встречались преимущественно в выборке шизофрении, иллюстрируют эти разные формы деструкции базовых операций мышления.

Деструкция операций анализа – синтеза

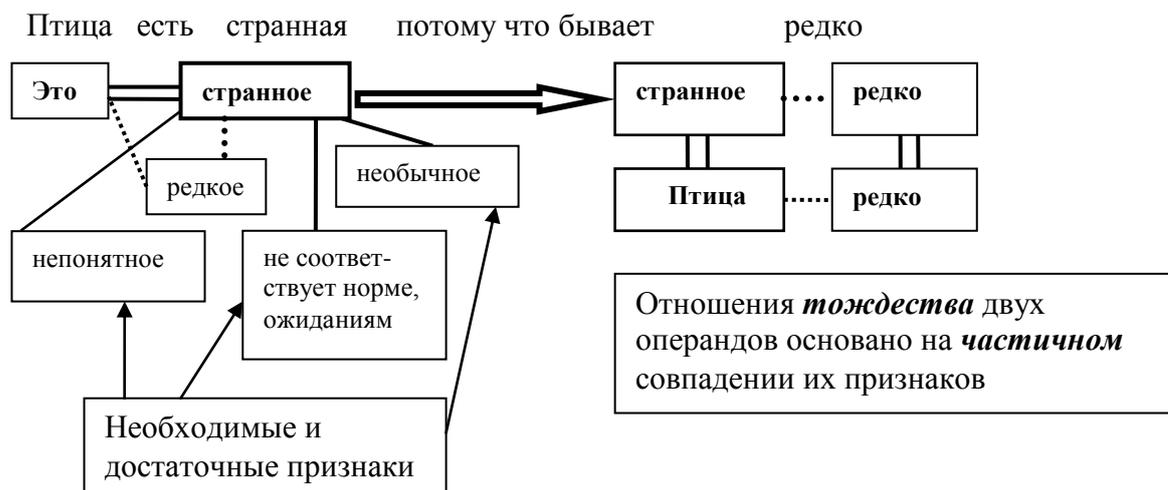
Частичная деструкция анализа (редукция). Некоторые случаи алогизма указывают на первичное нарушение операций анализа в этих расстройствах. Пациент так анализирует признаки объектов (жук, лягушка, медведь и цветок) в задании «Исключение лишнего предмета»:

– Лягушка может прыгать, жук тоже, он может прыгнуть на цветок, а медведь самый тяжелый. Медведя исключаем.

Здесь присутствует анализ общих свойств только жука и лягушки, у медведя выделяется другое свойство, но необходимый фрагмент анализа признаков цветка полностью отсутствует, вызывая соответственно неполноту и последующих операций – сравнения и обобщения.

Отличие частичной деструкции операций анализа (редукции) от дефицита анализа, заключается, как видно из данного примера, не в снижении способностей к анализу, но в противоречивом сочетании в одном суждении анализа, сравнения и обобщения в отношении одних предметов (лягушка и жук, медведь) с отсутствием всякого анализа, сравнения и обобщения в отношении других (цветок). При этом недостающие фрагменты всех трех операций неадекватно заменяются сохранной операцией синтеза (ситуативной связи). Очевидно, что здесь страдает и координация всех пар операций целостного ансамбля, взаимная согласованность и парная обратимость которых позволила бы найти и исправить ошибку в рассуждении. Выявленные закономерности деструкции операций касаются фрагментации любой из парных операций ансамбля, что и показывает дальнейший анализ случаев.

Полная деструкция операции анализа (распад). Полное отсутствие всякого сознательного анализа приводит к более тяжелым случаям нарушений мышления. Возможная при этом замена всей операции анализа объектов случайными или субъективными ассоциациями и конфабуляциями может породить странную логику, которая тем больше выражена, чем более нестандартны и неадекватны замены. Пример нарушений анализа в рассуждении пациента по поводу его оценки тестового рисунка «Птицы» как странного: «Это странно, потому что бывает редко». Схема структурного анализа этого дефектного логического вывода приведена ниже:



Обозначения: пунктирной линией обозначены несущественные признаки операндов; двойной чертой – отношения тождества; стрелками – существенные признаки; объемной стрелкой – логическое следование.

Рисунок 26. Деструкция операции анализа

Нарушение логики в данном случае вызвано, прежде всего, изначальным отсутствием полноценного анализа, т.к. из существенных признаков «странного» не выделен ни один. Все их заменяет один признак, возникающий благодаря произвольной ассоциации. Суждение, основанное на этой случайной ассоциации, оказывается неверным. Действительно, редкими бывают ясные солнечные дни в Петербурге осенью, но в этом нет ничего странного. Как видно, для коррекции ошибочного суждения понадобилось всего лишь выполнение трех взаимно согласованных умственных операций – анализа признаков погоды и сравнения их с признаками «странного» при конкретизации данного понятия. Однако ошибка собственного суждения пациентом не обнаруживается из-за отсутствия такой согласованности в ансамбле умственных операций, хотя отдельные операции, кроме анализа, при этом не страдают. Так, операнды в его суждении соединяются (синтез) отношениями тождества и корректно сравниваются, поскольку в представлении пациента и «странное», и рисунок птицы являются редкими, следовательно, сходными. Сохранными в этом суждении оказываются и операции обобщения.

Пример конфабуляторной замены операций анализа в «Исключении лишнего предмета»:

– Лягушка, цветок и жук обитают на болоте, а медведь тяжелый, он провалится. Медведь не в тему.

Вместо анализа признаков объективного сходства между тремя объектами присутствует их конфабуляторная связь (все обитают на болоте), хотя никаких намеков на болотное происхождение жука или цветка на картинке нет (они нарисованы на белом фоне). При этом правильно выделяется объективное свойство медведя (он тяжелый), но оно противопоставляется «болотной» конфабуляции, что сообщает всему сравнению характер несуразности, которая характерна для всякой очевидной выдумки. Этот пример демонстрирует более тяжелое расстройство мысли, в связи с полной заменой операций анализа, сравнения по сходству и обобщения конфабуляцией, соединенной с фрагментом другой операции сравнения (сравнение «болотных» обитателей с медведем).

Деструкция синтеза (частичная). В разных клинических группах наблюдался также частичный или полный распад операций синтеза. В речевом мышлении он проявляется в трудностях понимания на слух или формулирования логически связанных целостных высказываний, например, *при пересказе сюжетных историй*, при некоторых ошибках понимания и толкования *пословиц* или *тангенциальности*, когда ответ дается лишь на фрагмент или отдельное слово вопроса. В последнем феномене, чем менее целостный смысловой фрагмент вопроса отражается в ответе, тем более его содержание

отклоняется от сути. Например, на вопрос, зачем в государстве нужны налоги, пациенты могут ответить: «Все платят налоги» или «Олигархов посадили за налоги». Второй ответ более «косой» (тангенциальный), чем первый, т.к. откликается лишь на одно слово «налоги», отрывая это понятие от целостного смысла вопроса.

В образном мышлении симметричные расстройства операций невербального синтеза демонстрируют *незавершенные* или *фрагментарные изображения* в пиктограммах, а также восприятие лишь отдельных частей графических изображений при классификации, исключении предметов или в раскраске рисунка птицы из теста «Цветоструктурирование». Например, пациент относит картинку, на которой изображен ребенок с игрушкой в руках к группе животных, т.к. игрушка – заяц, а лыжника включает в транспорт, поскольку лыжи – это средство передвижения. Подобные группировки могут выполнять и «органики», но их ошибки связаны с трудностями интеграции воспринимаемой информации, вследствие снижения интеллекта и способностей выделять существенные признаки, определять главное и второстепенное. А нарушения синтеза при шизофренических расстройствах психики не связаны со снижением интеллекта. Приведем пример деструкции операций синтеза на фоне сохранного метафорического и обобщающего вербального мышления у больного шизофренией. Пациент поясняет, почему к слову «развитие» нарисовал мост в пиктограмме:

Развитие – это мост. (Какая связь между мостом и развитием?). – Это как движение над пропастью незнания.

В данном примере отсутствует внятная логика связи рисунка со словом, что указывает на расстройство операций синтеза. При этом операцию связи между содержанием рисунка и заданным словом неадекватно заменяет операция сравнения, причем достаточно абстрактного. Но даже высокая образная метафоричность этого сравнения не может устранить дефекты операций синтеза, и рассуждение оказывается слабо согласованным с понятием развитие и туманным по смыслу.

Полный распад синтеза. Предельной формой распада операций синтеза могут служить такие речевые патологономы как *разорванность речи, словесный салат, шизофазия* или такие образные нарушения как *полная разорванность в изображениях композиций и самих объектов*. Сами по себе такие расстройства встречаются и при экзогенно органической патологии мозга [Lezak, Howieson, Loring, 2004; Лурия, 1973; Белый, 1992; и др.], и при шизофрении [Болдырева 1974; Harrow, Quinlan, 1985; Andreasen, 1986 и др.], но они проявляются в разных условиях и имеют свою специфику.

Приведем пример выраженной деструкции операций синтеза в вербальном мышлении – пояснения пациента к рисунку молотка на слово «вражда» в пиктограмме:

– *Вражда – молоток (?)*. – *Вражда... Ссора... Драка... (?)* – *Молотком*.

Пациент с большим трудом пытался как-то логически связать молоток с враждой, но не с помощью неадекватной замены операций синтеза другими сохранными умственными операциями, как в предыдущем примере, а через цепочку ассоциаций. По существу, здесь логическая связь (операции синтеза) полностью подменяется произвольным ассоциированием, перечислением синонимов к слову вражда, никак не связанных по смыслу с молотком. Только изменение падежа последнего слова в ряду привносит какую-то минимальную логическую связь в этот поток ассоциаций, замещающий явно поврежденные операции мыслительного синтеза.

Похожий распад структуры высказываний наблюдается и при органической афазии, но тогда он является следствием не замены умственных операций синтеза произвольными ассоциациями, а результатом грубых речевых расстройств, которые отсутствуют при шизофрении. Вербальное ассоциирование при такой выраженной афазии также грубо страдает, как и номинативная или экспрессивная функция речи.

Деструкция операций сравнения

Рассмотрим такой вариант нарушений на примере решения заданий из теста «Исключение предмета» – очки, градусник, аптечные весы и часы. Испытуемый исключает очки:

– *Очки и врачебный инструмент (а), они (инструменты) не для повседневной жизни (b), а инструменты для врача (с), а очками нельзя диагностировать (d)*.

В этом рассуждении содержится четыре фрагмента четырех различных операций сравнения, т.к. фактически называются 4 признака различий между предметами (первый из них – понятийный, другие два – смысловые и один функциональный): врачебные инструменты (а); повседневный характер (b); предназначены для врача (с); диагностические функции (d). Логика сравнения различий требует строго противопоставления группы из трех предметов четвертому предмету по каждому из выделенных оснований. 1. Врачебные инструменты и средство коррекции зрения (очки). 2. Предметы не для повседневной жизни (врачебные инструменты), а очки – для повседневной. 3. Инструменты – это предметы для врача, а очки – для любого человека со слабым зрением. 4. С помощью инструментов можно проводить диагностику, а очками «нельзя диагностировать».

Вместо такого четкого разделения всех четырех признаков как разнородных и поэтому несопоставимых между собой и вместо последующего сравнения по каждому из

них противопоставляемых объектов пациентка сделала следующее. Она опустила формулировку понятийных признаков очков в первом противопоставлении, противопоставила второй признак третьему, а третий – четвертому. При этом в каждом сравнении пациентка соединяла между собой противоположные операции разных пар сравнения: «врачебное» и «повседневное», «не диагностическое» и «врачебное». Результаты таких сравнений оказались в итоге неадекватными, поскольку не каждый «инструмент для врача», например, часы, оказывается не повседневно используемым предметом, и, напротив, градусник может применяться любым человеком, а не только врачом. В то же время не все «врачебные инструменты» предназначены для диагностики (аптечные весы, например, предназначены для измерения), т.е. не диагностическое еще не означает «не врачебное».

Этот пример можно было бы расценить и как тяжелый вариант дискоординации, т.к. в нем рассогласованы и смешиваются противоположные операции, но не двух, а сразу трех разных пар сравнения. Однако такой оценке противоречат следующие обстоятельства. Во-первых, нарушение происходит не в результате интеллектуального дефицита, поскольку с самого начала дается правильный, хотя и неполный, ответ на уровне понятий, а не на уровне случайных или конкретно-чувственных признаков. Во-вторых, смешение оснований не вызвано пропусками противоположных частей сравнения как очевидных из стремления к лаконичности ответа, поскольку сам ответ не поддается коррекции, т.е. пропущенная операция не восстанавливается. И, в-третьих, то, что неполных парных операций оказывается целых четыре, а не две, как при дискоординации, также подтверждает не случайность выявленных расстройств и наличие какого-то стабильного фактора, порождающего ошибки. Причиной их может быть именно деструкция умственных операций.

Очевидно, что операциональный анализ деструктивных нарушений сравнения открывает возможности объективной количественной оценки их тяжести, в зависимости от количества ошибочных умозаключений и числа смешений и/или пропусков разных оснований сравнения. Например, в данном примере, одна часть понятийного сравнения очков с врачебными инструментами пропущена (1 ошибка сравнения), три основания для сравнения смешиваются (2 ошибки сравнения) и все четыре выбранных основания для сравнения оказываются не адекватными для противопоставления предметов (4 ошибки умозаключений). Итого сравнение содержит 7 ошибок. Тогда как предыдущие сравнения с расстройствами координации, типа «Все инструменты сделаны вручную, а птица сама по себе летает», обнаруживают только 3 ошибки: одно смешение двух противоположных операций разных пар сравнения и 2 неверных умозаключения из-за дефицита анализа.

Таким образом, структурно-информационный анализ нарушений мышления позволяет разработать инструмент для их объективного измерения.

Деструкции тройственного ансамбля операций. Более тяжелая форма деструкции обнаруживает распад уже не пар, но самих противоположных операций в паре, о чем писала еще Т.Н. Страбахина (1980). Однако она не показала, что в случае такой деградации операций они заменяются либо другими сохранными операциями триады, либо, что еще хуже, просто ассоциативными и даже конфабуляторными связями, не имеющими никакого отношения к умственным операциям. Приведем пример первого варианта нарушений целостного ансамбля умственных операций. Больной шизофренией комментирует объединение в одну группу платья, портновского метра и ножниц при классификации предметов:

– *«Ножницы и метр – это портновские инструменты, чтобы сшить платье».*

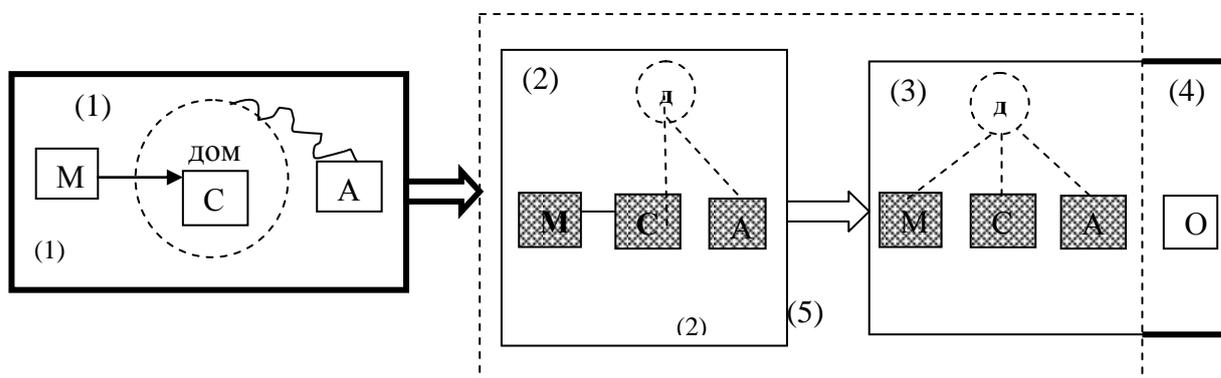
Данное умозаключение демонстрирует редуцированный анализ признаков на первом же этапе рассуждений. Так, пациент правильно выделяет (анализирует) объективные функциональные свойства только у двух предметов – ножниц и метра, что дает основание отнести их затем к общей категории инструментов. Но в операцию анализа не включается платье. Его объективные свойства не выделяются и поэтому не сравниваются со свойствами остальных предметов. Необходимая далее операция обобщения трех сравниваемых по сходству предметов подменяется смысловой связью платья с инструментами его пошива. В итоге страдают и остальные операции тройственного ансамбля – сравнения и обобщения.

Деструкции-гибриды. При таких деструкциях, помимо фрагментации, пропусков и/или неадекватного смешения разных операций / их частей, к ним добавляются инородные вставки в виде ассоциаций, персевераций или конфабуляций, заменяющих пропущенные операции или их фрагменты. Рассмотрим сложный пример с включением и ассоциаций, и конфабуляций в деструктивные операции сравнения. При исключении лишнего предмета (молоток, стол, очки и птица) выбираются очки:

– *Лишние очки. Молотком можно сделать стол (а). Аист – символ дома, благополучия (b). Стол можно поставить в дом (с). А очки к дому не относятся.*

В этом высказывании названы три признака (а, b, с) у трех различных объектов с помощью введения в операцию сравнения сначала смысловой ассоциации (между молотком и столом), а затем постороннего объекта – дома, который не задан в условиях задачи, и поэтому является чистой выдумкой (*конфабуляцией*). Такой же

выдумкой являются и указанные с ним связи. Представим схематично логическую конструкцию данного рассуждения:



Условные обозначения: М – молоток; С – стол; А – аист; О – очки; Д – дом. Выделенный штрихом круг обозначает конфабляторное включение (дом). Прямоугольник (5), выделенный пунктирной линией, обозначает пропущенные звенья рассуждения: прямоугольник (2) – операцию сравнения сходства трех объектов, обозначенных заштрихованными квадратиками, и прямоугольник (3) – операцию псевдообобщения трех предметов; (4) – часть операции сравнения этих «сходных» предметов с четвертым (очками). Разные типы соединений между квадратиками в прямоугольниках указывают на различный характер смысловых и логических связей между ними: стрелка – функциональная связь, ломаная линия – символическая связь, размещение квадратика внутри круга – топологическая связь, пунктир – наличие любой, даже опосредованной связи между объектами.

Рисунок 27. Осложненная конфабуляциями деструкция операции сравнения

Прямоугольник (1) на рис. 27 наглядно демонстрирует, что все три объекта в рассуждении испытуемого не анализируются по их объективным свойствам, а просто связываются по-разному с домом (замена операции анализа конфабляторными связями). Так, аист относится к дому чисто символически, благодаря субъективной ассоциации (аист – символ дома), стол связан с домом прямой пространственной связью, а молоток – опосредованной функциональной ассоциацией, т.к. молотком можно сделать стол, а стол поставить в дом. Сравнение по сходству трех предметов (прямоугольник 2) также заменяют конфабляторные связи каждого из них с общим объектом – домом. И далее обобщение сходных отношений между объектами подменяется наличием их конфабляторной связи с одним объектом – домом (прямоугольник 3), что и становится

для пациента «обоснованием» для исключения очков (фрагмент сравнения различий), которые «к дому не относятся» (прямоугольник 4). При этом подразумевается, что все остальные предметы, с ним связаны, но эта часть связки просто опущена. Следует отметить, что пропуск мыслительных операций или их частей возможен и при обычном для нормального мышления свертывании очевидных звеньев рассуждения. Однако при нарушениях мышления пропуск связан с деструкцией ключевых частей умозаключений, что придает патологическим суждениям характер непонятности и алогизма. Так и в нашем примере остается непонятным, почему очки не относятся к дому? Действительно, можно пользоваться очками и дома, причем у некоторых людей может быть не одна пара очков, отдельно предназначенных для «выхода в свет» и для «домашнего пользования». Но поскольку ключевое сравнение очков с остальными объектами пропущено, то и логика вывода неясна.

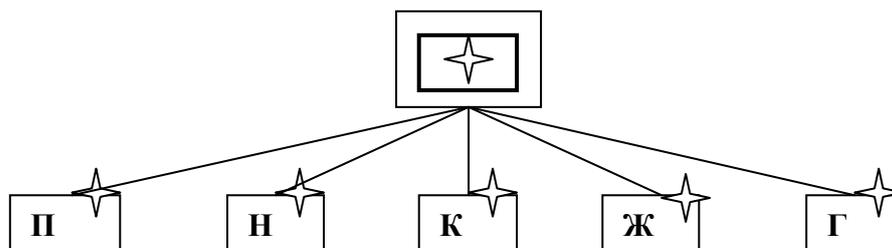
Таким образом, ассоциативные и конфабуляторные вставки (дом и все надуманные связи с ним) заменяют пропущенные или фрагментированные звенья необходимых в этом умозаключении умственных операций (анализа, сравнения, обобщения).

Деструкция операций обобщения

По логике механизма нарушений, обнаруженного в других операциях мышления, частичная деструкция операций обобщения должна включать не рассогласование абстрагирования и конкретизации, но редукцию одной из этих противоположных операций или полный распад обеих, с пропусками или заменой их другими умственными операциями, их фрагментами или инородными вставками (ассоциациями, конфабуляциями, персеверациями). Рассмотрим один из тех классических примеров нарушений операций обобщения, которые Б.В. Зейгарник (1986) описывает как «искажение процесса обобщения». Так, при классификации предметов испытуемый объединяет в одну группу пилу, ножницы, корабль, жука и гуся:

– *Пила и ножницы нужны, чтобы сделать парусник (корабль) (а), а гусь и жук также относятся к ветру (в) и воде (с), как и лодка (корабль).*

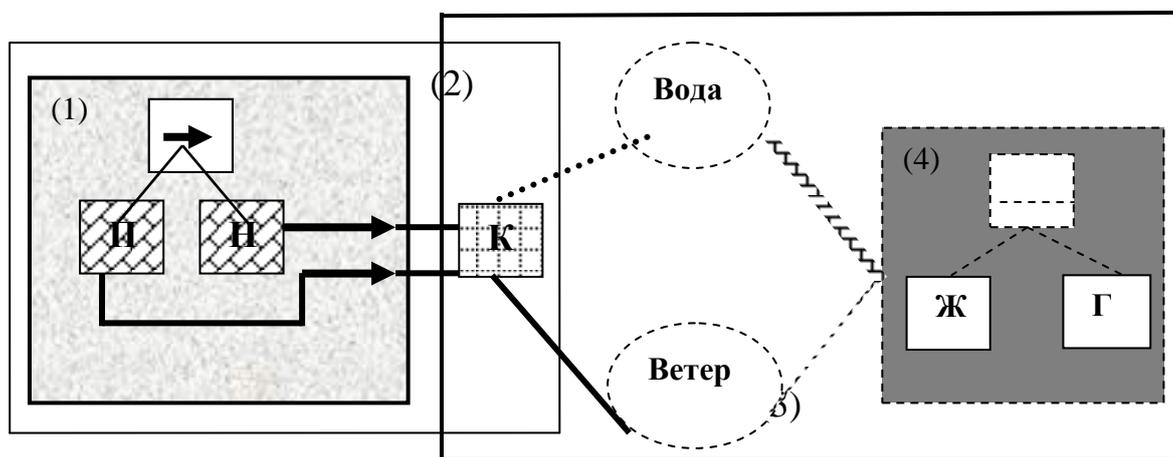
Задание классификации предметов требует анализа и сравнения сходных признаков предметов, на основании чего предметы должны быть объединены в один класс однородных по этому свойству объектов (операция обобщения). Схему этих умственных операций можно представить следующим образом:



Условные обозначения: П – пила; Н – ножницы; К – корабль; Ж – жук; Г – гусь. Звездочкой в каждом прямоугольнике обозначен искомый сходный признак объектов.

Рисунок 28. Отношения обобщения сходных признаков предметов

Но очевидно, что обобщение испытуемого включает не пять похожих элементов, а только две разные пары однородных объектов – инструментов и животных. Причем первые правильно объединяются на основании их функционального сходства (делают парусник), а вторые – сгруппированы изначально, но не неявно, как живые существа, а уже потом – как имеющие отношение к *воде* и *ветру*. Последние два объекта не заданы условиями задачи и поэтому, как уже известно, являются конфабуляторными вставками. Уже предварительный анализ этого суждения указывает на фрагментацию операции обобщения, замену части ее звеньев связями с конфабуляторными объектами. Рассмотрим характер всех соединений деструктивных фрагментов операции обобщения на очередной схеме:



Условные обозначения: П – пила; Н – ножницы; К – корабль; Ж – жук; Г – гусь. Кругами обозначены конфабуляторные включения. Разные виды соединительных линий между фигурами обозначают разные по характеру отношения между объектами. Прямоугольниками 1-4 выделены различные умственные операции или их фрагменты. Грунтовкой в прямоугольнике 1 выделена частичная деструкция операции обобщения, а сплошная заливка прямоугольника 4 обозначает неявную операцию обобщения.

Рисунок 29. Деструкция операции обобщения

Схема демонстрирует, что вместо пяти сходных отношений, как на рис.3, суждение испытуемого включает как минимум 9 различных отношений между объектами. А вместо единственной операции обобщения сходных признаков здесь присутствуют четыре разных операциональных фрагмента, выделенных прямоугольниками (1), (2), (3), (4). Прямоугольники (1) и (4) обозначают фрагменты двух разных операций обобщения, соответственно обобщения инструментов и живых существ. Остальные 7 типов отношений ни в коей мере не являются обобщающими и не опираются на какое-либо реальное сходство между объектами. В прямоугольнике (2) выделены операции ассоциативной связи пилы и ножниц с парусником как объектом их функциональной направленности, а в прямоугольнике (3) представлены ассоциативные связи с *водой* и *ветром* парусной лодки и конфабуляторные связи с ними жука и гуся.

При этом только два фрагмента этой сложной псевдологической конструкции связаны между собой уже известным способом комбинации – операция обобщения инструментов (1) объединяется с парусником ассоциативно-смысловой связью (2). Две конфабуляторные связи объединяются посредством общего элемента (парусника), что показывает частичное перекрытие прямоугольников (2) и (3). И одна операция (неявное обобщение в группировке животных) полностью сливается (контаминирует) с конфабуляцией (с отношением животных к *воде* и *ветру*), что показывает полное наложение прямоугольника (4) на прямоугольник (3). Темный цвет прямоугольника (4) указывает на такую типичную при деструкции операций ошибку, как пропуск ключевых звеньев умозаключения (в данном случае – обобщения).

Таким образом, деструктивная логика анализируемого рассуждения содержит два новых типа патологического соединения умственных операций – их частичное наложение и полное слияние (контаминацию). Точно так же, разные операнды мысли (образы или слова) могут контаминировать, частично или полностью, образуя невозможные конструкции (несуществующие образы – неоморфизмы или слова – неологизмы). Подобные примеры будут рассмотрены ниже.

Нельзя не обратить внимания на присутствие в рассматриваемой схеме еще и дублированных связей, или стереотипий, т.е. повторов отношений, связывающих парусник, а также жука и гуся как с *водой*, так и с *ветром*. Для конфабуляторного объединения трех предметов здесь достаточно было бы и одной их общей связи, например с *водой*, или только с *ветром*. Но две одинаковые связи, которые содержательно не раскрываются как разнородные, – это уже персевераторная избыточность. Персеверации, как и стереотипии, можно думать, возникают по общим для ассоциаций и конфабуляций автоматическим механизмам памяти, не связанным с произвольными умственными

операциями. Только персеверации относятся к операндам, а стереотипии – к операциям, бесконтрольно и неадекватно повторяемым в разных суждениях. Действительно, при упоминании парусника вслед за водой невольно вспомнишь и о ветре, надувающем его паруса. Но, если в норме подобные вторжения ассоциаций в умственные операции легко поддаются критике, то при распаде самих умственных операций как инструментов этой критики, коррекция инородных включений в деструктивные операции становится невозможной, даже при сохранности рабочей памяти или функций планирования, организации и внимания. Таким образом, продукты непровольной активности памяти (ассоциации, конфабуляции или персеверации) как инородные замены нарушенных умственных операций или их стереотипные повторения еще более осложняют псевдологическую архитектуру патологических рассуждений.

Нарушения операндов мысли. Кроме деструкции умственных операций и неадекватности выделяемых ими отношений в приведенном примере присутствуют и нарушения, связанные с повреждениями самих операндов мысли, или объектов отношений. Так, испытуемый воспринимает корабль на рисунке как *парусник*, притом, что картинка включает только изображение части палубы неизвестного судна на фоне моря и моряка в современной форменной одежде. Уже эти детали не дают оснований предполагать в изображении парусное судно, т.к. во времена парусного флота одежда профессиональных моряков была иной. А плавание любителей на современных парусниках вообще не предполагает такой флотской формы, как у профессиональных моряков. Следовательно, восприятие изображения как парусника является искаженным, что ведет к оперированию приблизительными визуальными образами – образами «парусника» и «парусной лодки» вместо образов «корабля» или «судна».

Можно заметить, что искажение восприятия играет свою роль в появлении ассоциативной связи пилы и ножниц с парусником. Ведь именно в постройке парусной лодки, а не современного корабля скорее могут понадобиться пила и ножницы. Точно так же ассоциация современного судна с *ветром* не возникает с той же легкостью, как ассоциация парусной лодки с ветром. Следовательно, высоковероятно, что искажение образа восприятия корабля как парусника и появление ассоциативно-конфабуляторной вставки «ветер» взаимосвязаны.

Кроме образных искажений операндов, анализируемое суждение дает пример и семантического нарушения, в данном случае уже символьных, или словесных операндов мысли. Так, конфабуляторная связь *ветра* с жуком и гусем совершенно неясна и надумана, в то время как приблизительное использование слова «ветер» в значении «воздух» делает эту связь очевидной и закономерной, т.к. эти живые существа дышат

воздухом. Нельзя в этом плане не заметить и последовательную смену значения слова «ветер» в рассуждениях пациента. Сначала оно употребляется в своем прямом смысле в ассоциации с парусником, а потом в смысле «воздух» – при конфабуляторном объединении гуся и жука с парусником через вставку побочных операндов «ветра» и «воды». Такая текучесть операндов, но только образного мышления, хорошо известна и описана как феномен *флюидности* зрительных образов при восприятии пятен Роршаха [Rapaport, 1968; Holt, 1970; Harrow, Quinlan. 1995; Koistinen, 1995; Kleiger, 1999].

Как показывает этот анализ перцептивных искажений визуальных образов, семантической приблизительности и флюидности значений использованных слов, расстройства образных и символических операндов мысли играют свою роль в осложнении патологии мышления при наличии деструкции умственных операций. Но они, по-видимому, могут стать и единственной причиной некоторых нарушений мышления, например, таких как *странные, туманные, неопределенные* или *непонятные вербализации; вычурная, стильная речь, неологизмы, патологический полисемантизм*, а также *конфабуляторные* или *искаженные образы* и др. Однако это предположение требует отдельной проверки, которая будет представлена в главе 4, специально посвященной качественному патопсихологическому анализу операторных и операндных расстройств мышления.

На предварительном этапе анализа нарушений мышления, предпринятого в процессе разработки системы их психометрического оценивания, были сделаны следующие выводы.

1. Деструкция базовых умственных операций (анализа-синтеза, сравнения и обобщения) составляет специфику механизмов операторных расстройств мышления при шизофрении.
2. Деструкции ведут к частичной фрагментации или полному распаду умственных операций, с их пропусками, неизбежной дискоординацией и патологическими формами смешения. Деструктивные смешения могут включать неадекватные взаимозамены (перестановки), комбинации (сочетания), частичные перекрытия или полные слияния (контаминации), стереотипные повторы разных операций и/или их фрагментов.
3. При деструкции умственные операции могут осложняться или полностью заменяться инородными вставками – продуктами непроизвольной активности памяти (ассоциациями, конфабуляциями и персеверациями). Последнее проявляется в самых грубых расстройствах мысли, когда вместо логических суждений присутствует только свободное ассоциирование, персеверации или конфабуляторная активность.

4. Структурно-семантические аномалии самих операндов мысли (образов и слов) также играют свою роль в этих механизмах, определяя направленность искажения логических связей.

Исходя из сказанного, можно было предположить, что именно характер сочетания разных типов деструкции умственных операций (при неизбежной дискоординации) с инородными включениями и различными расстройствами операндов мысли определяет качественно-структурное своеобразие различных видов нарушений мышления. Эта гипотеза была подвергнута более широкой экспериментальной проверке в основной части диссертационного исследования. И, как показали результаты факторного анализа, нарушения словесно-образного взаимоперевода в двуязычной структуре мыслей также определяют различные особенности расстройств мышления.

По результатам факторного анализа 36 параметров нарушений мышления распределились по 9 независимым факторам, которые мы, предположительно, отнесли к трем разным группам расстройств: 1) нарушениям операторов (выделение отношений), 2) нарушениям операндов отношений и 3) нарушениям межъязыкового взаимоперевода выделенных в мысли отношений. Насколько выявленные механизмы деструкции умственных операций определяют характер и специфику конкретных нарушений мышления каждого вида? Для решения этого вопроса необходимо провести их структурно-операциональный анализ, начиная с нарушений операторов мысли, выделяющих разные типы горизонтальных и вертикальных отношений. Ниже представлен структурно-операциональный анализ патофеноменов, вызванных преимущественно операторными расстройствами мышления при шизофрении. Нарушения мышления всех других видов подробно анализируются в Приложении Л.

4.1.2. Феномены деструкции умственных операций:

Алогизм, Соскальзывания, Тангенциальность, Атактические замыкания, Разноплановость, Метафоричность

Алогизм

В фактор Алогизм в большинстве случаев факторного анализа входили нарушения преимущественно «горизонтальных» или логических отношений, которые, предположительно, были связаны с расстройствами умственных операций. Это разные виды *дислогии (0,872), разноплановость (0,875), соскальзывания (0,912), метафоричность*

(0,910), *атактические замыкания* и *тангенциальность* (0,615) и *Некорректируемость* (0,714). Однако следует заметить, что в отдельных вариантах факторного анализа *Некорректируемость* в сочетании с *вычурностью* с наибольшим весом входила в другой – самостоятельный фактор, что указывает на сложную природу некорректируемости. Она может проявляться как при расстройстве умственных операций, так при нарушениях одной или обеих функций межъязыкового информационного взаимоперевода. Этот второй источник некорректируемости уже был рассмотрен выше (гл. 3). Здесь будет представлен другой вариант некорректируемости – вследствие деструкции умственных операций. Рассмотрим последовательно каждый из перечисленных видов патологии мышления с позиций структурно-операциональных особенностей нарушения выделяемых в мысли отношений.

В нашем исследовании параметр *Алогизм* охватывал несколько видов нарушений логики. Среди них (а) дислогии, (b) фрагментарная логика, (c) путаная логика, (d) свернутая, скрытая, непонятная логика; (e) противоречивая логика, (f) аутистическая (странная, своеобразная) логика; (g) конфабуляторная логика, (h) псевдологика.

Эти разновидности алогизма встречаются и в чистом виде, но чаще с преобладанием того или иного патологического качества – непонятности, странности, противоречивости и т.д. Для объективного анализа качественного различия между этими расстройствами логики важно не просто описать их феноменологические особенности, но и сформулировать их в терминах структурно-операциональных характеристик. Рассмотрим разные формы алогизма, с целью определить их специфику на уровне механизмов и видов деструкции базовых операций мышления.

а) Дислогии. К ним относят разного рода ошибки логических суждений из-за нарушений законов формальной логики. Сами выводы ошибочного рассуждения или его отдельные части могут при этом быть или не быть адекватными.

Выполнение логических операций любой сложности, согласно информационной теории мышления, обеспечивается ансамблем базовых умственных операций мышления. Если эта гипотеза верна, то для шизофрении не могут быть характерными какие-то особые виды нарушений логики, например, нарушение модуса Барбара, логики силлогизмов или синкретической логики. Все разнообразие логических расстройств будет определять характер и сочетание нарушений анализа-синтеза, сравнения и обобщения. Проверим это предположение на анализе конкретных примеров дислогии.

– *Ангелы говорят с человеком, я слышу этот голос с детства, значит, это голос ангела.*

Нарушение модуса Барбара – ошибочный перенос сущности предиката на сущность субъекта (отождествление одного из признаков ангела – с ним самим). Незримый ангел может говорить с человеком, но тот, кто говорит с человеком незримо, не обязательно ангел. Очевидно, что эта дислогия вызвана фрагментированным анализом и сравнением признаков двух объектов (незримо звучащего голоса и незримо говорящего ангела), которые признаются идентичными лишь при одном признаке сходства. /Дислогия. Фрагментация анализа и сравнения по сходству + неадекватность.

– *Все преступники всегда следят за жертвой, а этот человек все время шел за ним, значит, он кто? – Бандит.*

Неадекватная генерализация обобщений и нарушения дедуктивной логики. *Не все* преступники и *не всегда* следят за своими жертвами, и *не все* идущие следом за вами, занимаются слежкой (ошибки обобщения). Кроме того, слежка – не единственный признак преступника (фрагментарный анализ), а сложные объекты (преступники и прохожие), обладающие лишь одним признаком сходства (идут следом), не могут быть похожими и во всем остальном, т.е. идентичными (нарушение сравнения по сходству). Таким образом, даже не зная логических законов и правил решения силлогизмов, ошибку дедуктивного вывода можно было бы избежать только с помощью исправных умственных операций. /Дислогия. Нарушения операций обобщения, фрагментация анализа и сравнения по сходству.

– *Обычно, когда предлагают еду, особенно вкусное, то это начало хороших отношений (в)? Во всяком случае, есть то, что враг предложит, ты не будешь! (с).*

Логика и первого, и второго утверждений некорректна, поскольку возводит случайность в закономерность (ошибка индуктивной логики). Так, угощение, даже вкусное, далеко *не всегда* «начало хороших отношений» (ошибка анализа и обобщения), и *не всегда* человек может отказаться от угощения, предложенного врагом (ошибка анализа и обобщения). Кроме того, и доказательство исходного утверждения алогично. Ведь даже если признать, что *никто* и *никогда* не принимает пищу от врага, то это никак не доказывает, что любое угощение – знак дружеский. Скорее, ровно наоборот, именно потому человек и не принимает еду от своего врага, что угощение, даже вкусное, отнюдь не всегда означает начало хороших отношений. Ошибка доказательства методом от противного («это не белое, во всяком случае, оно не черное») здесь заключается в том, что противопоставляются две несравнимые ситуации, типа «это не белое, во всяком случае,

оно не маленькое», которые друг друга не исключают. «Обычно, когда предлагают еду, особенно вкусное, то это начало хороших отношений» – в доказательство от противного следовало бы сказать – «во всяком случае, началом плохих отношений это не назовешь». А противопоставление, выдвинутое в доказательство пациентом, требовало бы совсем другой исходной посылки, например: «Ты принял бы угощение только от друга» или «ты не стал бы принимать угощение от кого угодно», «во всяком случае, есть то, что враг предложит, ты не будешь!». /Дислогия – нарушения обобщения (индуктивной логики), анализа и сравнения + неадекватность.

– *Обман. Нарисую человека под часами. Он сказал, что придет, а сам опоздал.*

Опоздал, не значит, обманул или не пришел. Логическое неверное отождествление, на основе нарушения операций сравнения, т.к. действия противопоставлены по разным основаниям. Правильные дихотомии – это «пришел – не пришел», «обманул – сказал правду», «опоздал – прибыл вовремя». /Дислогия (смещение оснований сравнения). Отдельные суждения адекватны.

– *ЗамОк лишний, в нем нельзя жить, если к нему не прилагается здание, сооружение (?)*.

Первая часть суждения абсурдна и никакого обоснования условий своей истинности не требует, поскольку в замке нельзя жить ни при каких условиях. Тем не менее, в приведенном «доказательстве» абсурдного утверждения содержится еще и логическая ошибка – отождествление пространственно несовпадающих, хотя и смежных объектов – замка и здания. Эта ошибка является следствием дефицита анализа пространственных параметров (положения, размеров, пространственных соотношений) и неверного сравнения объектов, и ее легко обнаружить вопросом: «Значит, если здание к замку прилагается, то в замке можно жить?». /Дислогия (дефицит анализа и нарушение сравнения) + абсурд.

Существует множество вариантов нарушений логики при шизофрении. Один из них – дислогия, или паралогика, которые существенно отличаются от аутистической или странной логики, хотя все они вызваны, прежде всего, деструкцией базовых умственных операций (анализа-синтеза, сравнения по сходству-различиям и обобщения – абстрагирования-конкретизации). Деструкция вызывает фрагментацию, которая ведет к пропускам отдельных звеньев операций, их смешению, а дальше – замене фрагментами других операций или продуктами активности ассоциативных процессов памяти (ассоциациями, конфабуляциями, персеверациями). Отличительная черта дислогий – деструкция только внутри парных умственных операций при сохранной целостности их

тройственного ансамбля и при отсутствии замен парных операций продуктами произвольной активности мнестических процессов. Ниже приведенный пример богато иллюстрирует названные характеристики дислогии и возможности образования чрезвычайно сложных и многообразных псевдологических конструкций патологической мысли:

– *Гнездо лишнее, его птицы сами делают, а нору, берлогу, муравейник и курятник делают животные или человек.*

Ошибки логического умозаключения обусловлены неправильными понятийными и формально-функциональными обобщениями, а также смешением фрагментов трех разных оснований сравнения. Первое основание – жилище делают *сами* (птицы, животные и человек) или *не сами* (куры). Второе – делают жилище *птицы* или «животные или человек». Третье основание скрытое, но неразрывно связанное с первым, и должно быть с ним правильно согласовано – жилища, построенные *для самих себя* (птицами и животными), и жилища, построенные *не для себя* (человеком).

Ни по одному из этих признаков в отдельности, ни по их совместному сочетанию жилища правильно не классифицированы, но разделены на две группы при смешении всех трех оснований сравнения путем комбинации и контаминации их фрагментов. Так, последняя часть первого сравнения (*сами – не сами*) пропущена, поскольку жилища, построенные *самими* птицами не противопоставлены курятнику, построенному *не самими* курами. Вместо этого часть первого основания комбинируется с первой частью второго основания (*сами птицы*) и противопоставляется его второй части – жилищам, построенным «животными или человеком». При этом третье основание, неразрывно связанное с первым, также частично отрывается от него и пропускается, делая сравнение некорректным: жилища, построенные самими птицами *для самих себя* противопоставлены жилищам, построенным другими как *для себя* (животными), так и *не для себя* (человеком). Таким образом, здесь имеются пропуски, комбинации и контаминации фрагментов трех разных сравнений.

Кроме того, в суждении имеются также ошибки обобщения. Ошибки понятийного обобщения – отделение и птиц и людей от животных, тогда как все они входят в понятие «животные». Третья ошибка функционального обобщения – это неверное объединение жилищ второй группы как построенных «животными или человеком». Союз «или» предполагает, что все противопоставленные гнезду жилища могут быть построены или животными, или человеком. Но курятник строит только человек, а не животные, и наоборот. Таким образом, оказываются, что три операции категориальных обобщений

(птицы, животные, человек) и одно функциональное обобщение фрагментированы и причудливо переплетены друг с другом по типу комбинаций и частичных контаминаций.

В итоге получается невозможная, многоуровневая псевдологическая конструкция фрагментированных операций обобщения и сравнения, которые разными способами смешиваются в пределах своей пары операций. /Дислогия. Фрагментация, пропуски и смешение оснований сравнения + нарушения функциональных и понятийных обобщений.

Совершенно очевидно, что охватить конкретными примерами все многообразие вариантов дислогии невозможно, но анализ и небольшого числа случаев нарушений индуктивной, дедуктивной, причинной логики и понятийных умозаключений показывает, что их основу составляют фрагментации и смешения внутри парных умственных операций, что может говорить именно о деструкции последних. Сами парные операции при этом между собой не смешиваются даже частично, что указывает на сохранение структурной целостности ансамбля парных операций в таких случаях. При этом можно было бы думать, что ошибки логики по типу дислогии связаны просто с недостаточностью анализа, сравнения и обобщения признаков, что наблюдается и в норме, и при психоорганическом синдроме. По этой причине логические ошибки могут отмечаться у каждого человека, например, в решениях сложных задач или в области, если имеется дефицит знаний или интеллекта для категориальных обобщений. Но приведенные примеры обнаруживают признаки, не характерные для обычных логических ошибок. Это, например, явная противоречивость или очевидное несоответствие логических выводов объективной реальности, грубые дефекты логики в относительно простых случаях (типа отождествления сложных объектов на основании только одного признака), Некорректируемость в отсутствие когнитивного дефицита. Все это дает основания полагать, что такой алогизм вызван именно деструкцией отдельных операций в паре, которая не позволяет обнаруживать грубые или очевидные ошибки ни самостоятельно, ни с помощью экспериментатора. При дислогии, вероятно, страдает сам инструмент обнаружения этих ошибок, не устранимых даже тогда, когда дефицит знаний о предмете рассуждения устраняется извне. Рассмотрим другой тип алогизма.

б) **Противоречивая логика.** В нашей системе оценивания к этому типу алогизма относились противоречия логики доказательства или смысловых связей в отдельных суждениях или целостных высказываниях.

– *Пистолет исключить, т.к. все остальные (зонт, барабан, фуражка) – в мирных целях, а зонтик – холодное оружие.*

Противоречие заключается в том, что зонт выступает и как «мирный предмет», и как холодное оружие в доказательстве одного и того же исключения – пистолета. Фрагментация, смещение фрагментов двух разных операций сравнения (мирные цели – военные цели и холодное оружие – огнестрельное оружие). Дискоординация парных операций сравнения, нечувствительность к противоречию. /Противоречивая логика (нарушение сравнения).

– *Счастье* – пациент рисует к заданному слову в пиктограмме окно и солнце. – *Утреннее солнце. У меня утром всегда плохое настроение.*

Парадоксальная связь негативной ассоциации с заданным словом «счастье», не понятная из-за пропуска ее логических звеньев (нарушения синтеза). Фрагмент пояснений включает лишь обоснование связи утреннего солнца с плохим настроением. Как при этом плохое настроение связано со счастьем, неясно. Нарушение координации смысла (?) путем сравнения отдельных суждений, расстройство сравнения? /Противоречивость, парадоксальность (пропуски звеньев смысловой связи, нарушения синтеза, сравнения противоположностей).

Смешанный случай:

– *Они не приняли галку, т.к. не увидели в ней такую же, как они, галку (a). Они увидели в ней выкрашенную в белый цвет ту галку, которая хотела полететь к голубям (b), то есть не увидели в ней члена своего вида птиц (c).*

Общее высказывание запутанное, суждения не скоординированы по смыслу, а формулировки и сопоставления расплывчаты. Последнее суждение (c) противоречит предыдущим (a, b). Если сородичи «увидели... выкрашенную в белый цвет ту галку», то они увидели покрашенную птицу своего вида – галок. Очевидно, что противоречие вызвано расстройством операций понятийного сравнения операндов все трех суждений (галка, такая же, как они; покрашенная в белый цвет галка; член своего вида птиц). «Свой вид птиц» – это понятие более общей категории, включающей любых галок, независимо от их цвета. / Противоречивая логика (a,b и c). Нарушения понятийного сравнения + расплывчатость + парафразия (c).

Путаная логика. Этот тип алогизма был определен в нашей системе оценивания как путаница в согласовании смысловых связей между словами или отдельными суждениями в целостном высказывании, из-за нарушений их правильного порядка, смешения значений слов или аргументов доказательства, которые сами по себе не страдают.

– *Исключил (слово) «старый», потому что подумал, наверное, просто (а). Отвлекся (b), а как Вы довели до ума, то сразу понял (с). Ну, не сразу врубился (d).*

Отрывочные суждения (пропуски необходимых элементов суждения) делают объяснение неясным. Например, суждения (с) и (d) либо противоречат друг другу, либо не согласованы достаточно между собой. Подумал или, напротив, отвлекся от дум? Подумал о чем-то своем и поэтому отвлекся? Или подумал просто не достаточно хорошо, а потом еще и отвлекся? Отсутствуют нужные уточнения. Смешение разных аргументов запутывает мысль, например суждения (а) и (b) дают путаные объяснения. Сразу понял или все-таки не сразу? Или речь идет просто о разных моментах времени? Следовало бы выделять все необходимые связи более четко, например: *«Исключил слово «старый». Потому что подумал, наверное, просто недостаточно хорошо или отвлекся, а как только Вы объяснили (довели до ума), то сразу понял ошибку. А сам я, ну, сразу, не догадался (врубился). Путаная логика (несогласованность разных компонентов суждений и самих мыслей между собой) + неясность (пропуски необходимых фрагментов связей, уточнений и указаний).*

– *Глухая старушка – с большими ушами, значит, глухая. Раз большие уши, то чтобы наоборот я подумала, что плохо, значит, слышит.*

Второе суждение имеет более сложный дефект, т.к. оно не только запутано, но и противоречиво, или запутано, а поэтому противоречиво? Неверно противопоставление суждений – «быть глухой» и «плохо слышать». Оба суждения означают одно и то же, и не могут быть противопоставлены с помощью слова «наоборот», как это делает пациентка. «Наоборот» для глухой старушки будет «старушка, которая слышит». Кроме того, первое высказывание еще и нелепо, т.к. нет никакой связи между размерами ушей и качеством слуха у старушки. / Путаница в рассуждении + противоречивость (нарушения сравнения различий) + нелепость.

– *Глухая старушка – рисует свисток в пиктограмме (?). – Ну, глухая потому что (а). Идет по переходу, не слышит, а посвистывают ей в свисток. Она и остановится (b). – Она же глухая? – Ну, не совсем же она глухая (с)?!*

В этом объяснении первое суждение (а) противоречит второму (b). А в последнем суждении (с) пациентка путается в том, какой же была исходная посылка ее рассуждения: была ли старушка все-таки по условию задания глухой или тугоухой?? Кроме того, противоречивые суждения пациентки не поддаются коррекции, и она возражает на поправки с неадекватным возмущением. / Противоречивая логика + путаная логика + претенциозность + некорректируемость.

Краткий перечень примеров дает основание полагать, что отличительным признаком путаной логики в терминах структурно-операциональных нарушений является нарушение взаимной согласованности разных компонентов мысли или отдельных мыслей между собой, что, безусловно, связано с дискоординацией самих умственных операций, и прежде всего, синтеза. При этом всех примерах путаная логика сопровождалась другими расстройствами умственных операций: противоречивостью, нелепостью, пропусками отдельных частей рассуждения и др. Все это указывает на вторичный характер дискоординации умственных операций, неизбежно возникающей при деструкциях. К путанице могут приводить и неадекватные или приблизительные замены слов и словосочетаний, по-видимому, также связанные с нарушением выделения смысловых связей, что будет показано ниже.

Нераскрытая, непонятная логика – умозаключения, в которых логика рассуждений полностью или частично скрыта, но присутствуют результаты неявных умственных операций, которые могут быть при этом как верными, так и ошибочными. Но, как уже показал весь предыдущий анализ операциональных механизмов нарушений мышления, пропуски отдельных звеньев рассуждения являются закономерным следствием деструкции, т.е. частичной фрагментации или полного распада умственных операций. Рассмотрим несколько примеров:

– *Если не вдаваться в избытки научно-технического прогресса (а), а следовать чистой логике, то кража не подпадает, а землетрясение проходит* (исключил землетрясение из списка слов – нападение, грабеж, кража, поджог).

Неразвернутая логика, т.к. отсутствуют какие-либо логические обоснования готовых решений. Есть указание на то, что по какому-то основанию сравнения кража «не подпадает» под категорию исключения, под которую «проходит землетрясение». Как соотносятся с этой категорией остальные понятия, в чем между ними сходство и в чем их отличие от землетрясения, не раскрывается. Неизвестными остаются и сами критерии сравнения, хотя решение принято верное. /Скрытая, непонятная логика (пропуски критериев и большей части операций сравнения) + парафазия (а) – *избытки* вместо *издержки*.

– *Это мебель. А человек, в отличие от мебели, занимающий это местоположение.*

Разделение категорий правильное, но логика не ясна, аргументация не развернута, предложение аграмматично. Логическое основание для исключения человека из группы

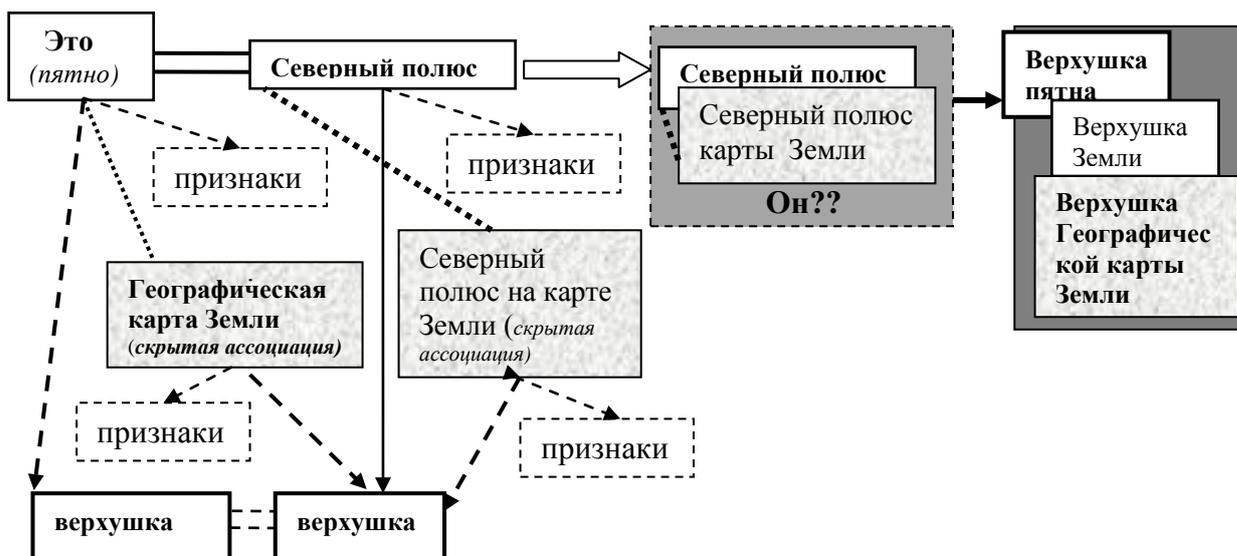
мебели названо. Это его отличное от мебели местоположение – весьма необычный признак для сравнения мебели и человека (нестандартный признак). Но, какое это местоположение, непонятно, поскольку указательное слово «это» не проясняет ситуацию (нарушения когезии). «Этим местоположением» может быть пространство самой мебели, на которой человек сидит, лежит. Тогда мебель, по логике различий, местоположение человека не занимает. Тогда формальное различие верно, но аргумент нелепый.

В другом случае «этим местоположением» может быть любая поверхность в пространстве, на которую одновременно с человеком мебель опираться не может. И в этом варианте формально различие есть, но аргумент слишком умозрительный, не вскрывающий специфики различий именно живого человека и неживых предметов – мебели.

В действительности, аргументы испытуемого могли быть и более прозаичными или, напротив, более необычными, но они остались нераскрытыми. /Скрытая, непонятная логика (пропуски критериев и необходимых звеньев операций анализа и сравнения) (а) + нестандартный признак (b).

Примеры показывают, что скрытая логика, как и предсказывал механизм структурно-операциональных расстройств мышления, действительно, представляет собой не вариант «свернутой», но сохранной логики, но именно следствие деструкции и пропуска фрагмента умственных операций. На это указывает сама непонятность скрытых суждений. В них «свернутыми» оказываются ключевые моменты умозаключений, которые даже будучи «восстановленными» по следам сохраненных логических звеньев оказываются патологического качества (нелепая, умозрительная, двойственная или нестандартная аргументация и др.).

с) *Аутистическая, странная логика.* В нашей системе оценивания этот вид расстройства определялся как своеобразный алогизм, т.е. нарушения логики, сопровождаемые неожиданными, необычными умозаключениями, ассоциациями и/или странными вербализациями. Общепринятых определений этого типа логики в научной литературе нет, но разные авторы приводят собственные критерии и многочисленные примеры этого нарушения мышления. Прочитируем одно из них – суждение с аутистической логикой, в котором испытуемый так выразил свое восприятие одного из пятен Роршаха (Rapoport et. al. 1968): *Это Северный полюс... потому что он на вершине.* Представим схематически структуру этого суждения:



Условные обозначения: Прямоугольниками обозначены операнды суждения, а линиями – связи между ними. Стрелками обозначены существенные связи, пунктирными линиями – ассоциативные связи; штрихами выделены пропущенные компоненты суждения, текстурой – ассоциации, а темным цветом – слияние нескольких структурных компонентов в один.

Рис. 30. Структурная схема основных компонентов суждения с аутистической логикой

В чем заключаются структурно-операторные особенности расстройств этого суждения, которые определяют его аутистическую специфику? Во-первых, схема демонстрирует отсутствие операций анализа, выделяющих объективные признаки как пятна, так и ассоциативного образа к нему, т.е. образа пейзажа Северного полюса. Например, белый, сине-голубой цвета и протяженность пятна могли бы напоминать испытываемому льды, снега, просторы Севера. Но вместо этого называется один и неизвестно к чему принадлежащий пространственно-топологический признак – верхушка (нарушение операций анализа). Он не может относиться к Северному полюсу самой Земли, у которой нет верхушки. Но, вероятно, что этот признак возникает по цепочке ассоциаций – пятна с географической картой Земли, а Северного полюса – с его изображением и положением на карте – в верхней ее части, т.е. на ее верхушке. Однако в суждении все эти ассоциативные связи и ассоциативные промежуточные образы оказываются скрытыми (пропуски ассоциативных звеньев рассуждения). На рис. 5 они выделены штрихом. Отсутствуют и необходимые операции сравнения – пятна с

географической картой, а изображения Северного полюса на карте Земли с верхней частью пятна (пропуски операций сравнения). Пропуски ключевых звеньев рассуждения не определяют специфику аутистической логики, они как уже было показано выше, обуславливают непонятность, неясность суждений, так же и своеобразие ассоциаций (пятна с Северным полюсом) сообщает лишь оттенок нестандартности сравнению.

И наконец, логические ошибки отождествления объектов на основе сходства одного из их признаков (наличия верхушки как у географической карты, так и у чернильного пятна), или отождествления признаков объектов с самими объектами (верхушки пятна с самим пятном) также не являются уникальными для аутистической логики. Эти нарушения мышления описывал еще Е. Von Domarus (1949; 1964) как метонимии, или нарушения модуса Барбара. Они встречаются не только при патологии мышления, но совершенно обычны для языка поэзии и художественной литературы. Например: «Все флаги в гости будут к нам». Но если при этом в норме всегда признается условность метонимического сближения или замещения одних вещей другими или их отдельными яркими признаками, то при патологии мышления такого понимания нет, а есть буквальное отождествление. На рис.5 на это указывает наложение фигур друг на друга в рамках темных прямоугольников.

При этом не только разные умственные операции заменяются контаминациями ассоциаций, но и разные объекты (операнды) сливаются в некие конгломераты. Невозможность их разделения приводит к смешению реальных образов восприятия (чернильного пятна) с образами памяти (географической карты, изображения на ней Северного полюса) и фантазии (о самом Северном полюсе). Это отождествление реальности, опыта и воображения приводит испытуемых к игнорированию объективной ситуации и создает у них абсолютную уверенность в том, что они видят именно изображение Северного полюса, а не продуцируют некоторые «фантазии на тему».

Возможно, именно это игнорирование реальности и придает аутистический характер логике испытуемых? Однако и это расстройство мышления при шизофрении встречается вне рамок аутистической логики и описывается в литературе как феномен «потери дистанции» между «Эго личности» и внешним миром [Rapaport, Gill, Shafter, 1968] или образами представлений, фантазии и реальностью [Holt, 1970].

Возможно, что именно сочетание всех названных признаков структурно-операторных расстройств аутистического суждения могут определить его специфику: пропуск операций (непонятная логика), операндов, их замена субъективными ассоциациями (своеобразие), неправомерное отождествление разных операндов (алогизм сравнения) и слияние образов перцепции с образами представления и фантазии субъекта

(игнорирование объективной реальности)? Близкими к этим признакам оказываются характеристики *палеологики*, или *предикативной* логики, выделенные Agieti (1974), а именно – предикативные отождествления, редукционизм логических обоснований, избирательность (субъективный выбор признаков) и непоколебимая уверенность в истинности своих умозаключений, представлений, оценок. Но в этом перечне критериев как минимум два последних являются ненадежными, т.к. инструментально не определимы.

Очевидно, что структурно-операторный анализ алогичного суждения может оказаться более объективным и надежным, потому что позволяет выделить обязательные компоненты (операнды и связи) и виды их нарушений как на языке образов, так и слов в каждой конкретной алогической архитектуре суждения.

Вопрос только в том, чтобы договориться, какое именно сочетание структурных нарушений логического суждения считать «аутистической логикой». Действительно, в отсутствие общепринятых дефиниций для каждого конкретного случая аутистической логики, приводимого различными авторами, можно определить свой тип сочетания структурно-операторных нарушений. Например, следующие ответы на пятна Роршаха, отнесенные разными авторами к примерам аутистической логики явно не идентичны по своей патологической конструкции: 1). Это животное или жук...(?). – Цвета, способ, каким они упорядочены...(?). – Я ассоциирую цвет с движением, и животные не очень стационарны обычно...» [Kleiger, 1999; стр. 230]. 2). «Здесь изображена фея, потому что она вышла из темного леса»; 3). «Это легкие, потому что симметрично» [Белый, 1992, стр. 163]. Так, в предпоследнем примере необходимость логического причинного обоснования ответа полностью заменяется уверенностью в реальности образов своей фантазии, или конфабуляторного воображения. А в последнем – алогизм предикативного отождествления по одному признаку сочетается с той же уверенностью, вызванной неспособностью разделять субъективные образы восприятия и образы памяти, представлений о предмете (легкие симметричны). В то же время первое из трех объяснений уверенности вовсе лишено, но откровенно обосновывается разного рода ассоциациями (объективными содержательными и субъективными), подменяющими логические доводы (умственные операции). Общим для них является только наличие аутистических ассоциаций, конфабуляций, фантазий в соединении с теми или иными деструкциями умственных операций.

Странная логика. Странное суждение, по мнению M.Harrow и D.Quinlan (1985) должно быть а) уникальным, характерным только для отдельного субъекта; б) отклоняющимся от общепринятых социальных стандартов; в) часто трудным для

понимания. Но если данное определение является целиком дескриптивным, и основным критерием его объективности и действенности авторы считают эмоции, чувственную реакцию, неизбежно возникающую у исследователя в ответ на странные высказывания, то структурно-информационный подход позволяет ввести надежные инструментальные определения нарушений логики. Так, непонятность может быть определена как пропуски логических операций или их частей, поскольку чаще всего связана именно с ними. Уникальность суждениям придают замены умственных операций анализа, сравнения или обобщения существенных признаков субъективными или случайными ассоциациями, а социальную неадекватность – отклонение субъективных образов реальности от тех ее представлений (объективных образов), значение которых закреплено в социокультурном опыте.

Конфабуляторная логика. Еще один тип алогизма, который в нашей системе оценивания был определен как надуманная логическая связь между любыми случайными предметами через посредство выдуманного объекта (персонажа, предмета, ситуации, свойства, функции и др.). Примеры таких конфабуляторных связей, замещающих любые умственные операции в логических суждениях, уже были описаны выше. Выделение же в литературе конфабуляторной логики в отдельный вид нарушений мышления [McKenna, Oh, 2004; Рубинштейн, 1970; Блейхер, 1985; Херсонский, 2000], по-видимому, отражает те случаи алогизма, в которых конфабуляции полностью замещают все необходимые умственные операции и даже их операнды. Приведем пример:

- *Девочка и кукла похожи тем, что они обе отражаются в зеркале.*
- *Река и птица похожи тем, что их можно сфотографировать.*
- *Лыжник и свинья совсем не подходят (в одну группу), их вместе нельзя! Он (лыжник) может остановиться, если грузовик на дороге, а свинья будет лежать в луже, не встанет и не отойдет.*

Вместо того, чтобы находить отличия или сходство в объективных и существенных свойствах заданных для сравнения объектов, придумывается совершенно ненужный посредник (зеркало, фотоаппарат, грузовик), любая связь с которым заданных операндов заменяет признаки их объективного сходства или различий. Приведем примеры конфабуляторной логики, по определению Б. Херсонского (2000), при объяснении пиктограмм как случаи нарушений образного мышления.

Сомнение – стул (рисунок стула к заданному в пиктограмме слову «сомнение»).
Сомневаюсь, что он хороший.

Справедливость – платье (рисунок платья к слову «сомнение»). *Справедливо купили новое платье.*

Здесь в качестве посредников выступают в первом случае – сам пациент, который может сомневаться в чем угодно, а во втором случае – чье-то безличное действие, какое угодно, например «купили», которое связывает справедливость и платье. Используя конфабуляторную логику, можно логически связать любой объект с любым графическим образом через выдуманного посредника. Например, к слову «болезнь» можно нарисовать нож, стол, шарф (порезался ножом, упал со стола, застудил горло), а к слову «грусть» – мячик, цветок, машину (грустит о том, что потерял мячик, увял цветок, сломалась машина) и т.д.

Общую для всех этих случаев структурную модель суждений с конфабуляторными связями вместо логических можно представить следующей схемой:



Рис. 31. Схема суждения с конфабуляторной логикой

В более тяжелых случаях алогизма конфабуляции могут заменять не только необходимые логические операции, но и сами операнды этих умственных действий. Пример объяснения метафоры:

– *«Ядовитый человек – это мальчик наелся сладостей и заболел (?)»*.– *Мальчик. Допустим, он не мальчик. Юноша... Кто является виновником того, что он заболел? Ядовитый человек...»*.

В этом суждении один операнд явно заменяется выдуманным (*мальчик* становится юношей), а его связь с «ядовитым человеком» обеспечивается конфабуляцией предиката – «кто виновник?». Этот случай алогизма можно условно отобразить в схеме:



Рисунок 32. Структурная схема суждения с конфабуляторными заменами операций и операнда

В более сложных вариантах конфабуляторной логики могут присутствовать многократные замены операций и операндов мысли конфабуляциями: *Не в свои сани не садись – это безбилетный пассажир, заяц ушастый, потому что, если ты вор, то сиди в тюрьме, а не в трамвае.*

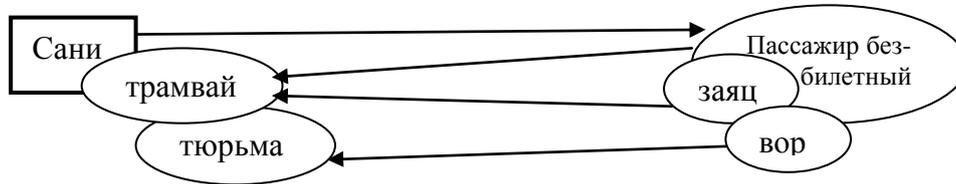
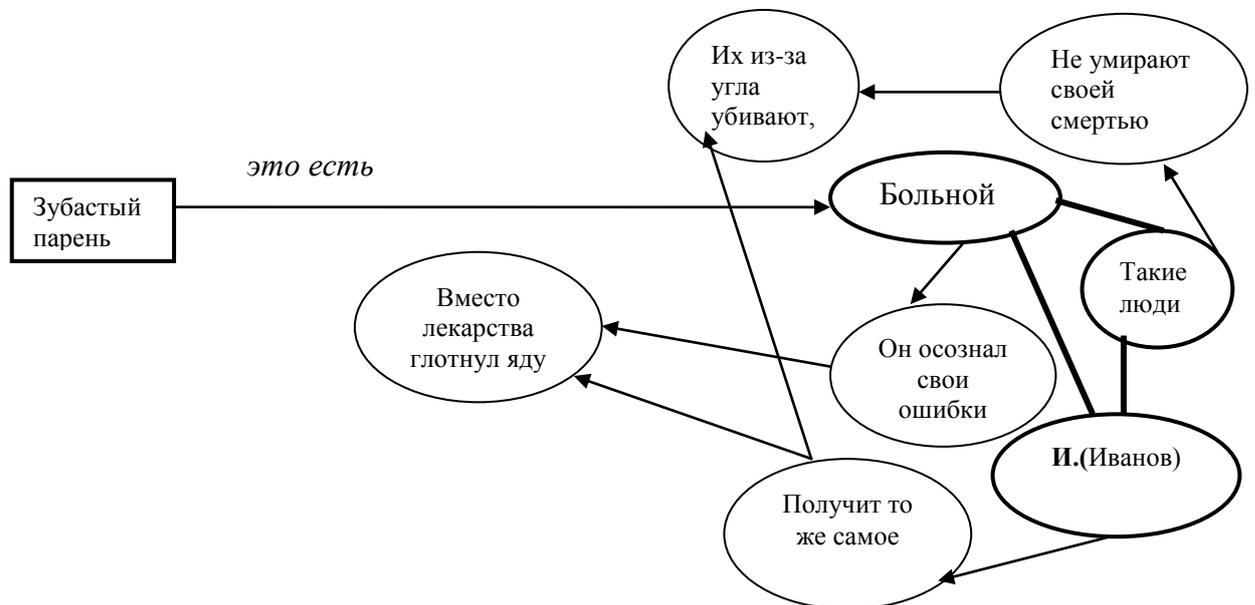


Рисунок 33. Суждение с множественными конфабуляторными заменами логических связей и операндов

Еще более осложняют алогические суждения конфабуляторного типа множественные побочные конфабуляции (рис. 34). Пример толкования метафоры:

– «Зубастый парень» – это больной вместо лекарства глотнул яду (?). Потому что это следствие того, что он осознал свои ошибки. Я уверен, что с И. получится это. Такие люди не умирают своей смертью. Их, знаете ли, из-за угла убивают.



Обозначения: стрелочки обозначают выдуманные связи (операторы, действия), а жирная обводка кругов выделяет конфабуляторные операнды (субъектов действий)

Рисунок 34. Полное и неоднократное замещение конфабуляциями всех операций и операндов с множественными побочными конфабуляциями

Нарушения мышления такого рода являются грубыми и часто сочетаются с другими патологическими феноменами – противоречивостью, ассоциациями по созвучию, нелепостями и др. Но структурный анализ позволяет выявить более или менее сложные замены операций и операндов именно конфабуляциями, что и определяет особенность расстройств мышления этого типа. При этом, все же представляется некорректным выделять особый вид «конфабуляторного мышления», поскольку конфабуляции всего лишь один из механизмов, осложняющих его операциональные расстройства, и сами по себе они не вызывают нарушений мышления, как например, при расстройствах памяти или патологическом фантазировании. Но вполне уместно говорить о конфабуляторных осложнениях алогизма.

Псевдологика. Полное отсутствие какого-либо смысла в умозаключении, несмотря на правильный грамматический строй высказывания и наличие формальных логических связей между суждениями или внутри них.

Лопате, где и карандаш, присуще, а лампочка – свет (?).

Суждение бессмысленно, хотя содержит формальные логические связи, и его грамматический строй не нарушен. Невозможно понять смысл первой части суждения, о чем в ней идет речь? /Псевдологика.

Можно ли определить через структурно-операторный анализ природу псевдологичности? Ни прихотливость сочетания ассоциативных связей или конфабуляций, ни причудливость псевдологической архитектуры мысли, включающей грубые ошибки умственных операций и пропуски ключевых логических звеньев, не определяют специфики псевдологического, или формально правильного, но бессмысленного суждения. Сущность такой смысловой бессвязности мысли, по всей видимости, составляет рассогласование обоих языков мышления – образного и словесного – в процессе их взаимоперевода. Только механизмы такого обратимого перевода обеспечивают проверку осмысленности и адекватности речевых высказываний, наполняя реальным содержанием, т.е. значением словесную оболочку. Это особенно очевидно для этих случаев алогизма, при которых совершенно невозможно даже представить, какая реальность стоит за словами псевдологического умозаключения. И возможно, что именно соединение одной осмысленной и другой бессмысленной частей умозаключения составляет отличие псевдологичности от «бессвязности» мышления, к которому относят уже полностью бессмысленные высказывания, лишенные даже намека на какую-либо логику.

Примеры различных феноменологических вариантов алогизма, как показывает анализ, можно умножать и далее, но все они укладываются в рамки структурно-операциональных нарушений мысли. При этом выделение различных видов алогизма на

описательном уровне отражает наличие у каждого из них ярких особенностей, связанных с преобладанием расстройств тех или иных компонентов структуры, операциональных механизмов патологического мышления и/или особой формы их сочетания. На практике использование особых алогических паттернов как образцов различной патологии мышления облегчает ее диагностику, заменяя кропотливый структурно-операциональный анализ одномоментным узнаванием известной формы расстройства.

Проверим, насколько остальные патологофеномены, вошедшие в фактор алогизма, соответствуют гипотезе о различиях структурно-операциональных паттернов нарушения умственных операций как причинах их разнообразия.

Соскальзывание – это не замечаемое субъектом отклонение от целенаправленного хода мыслей и часто – от самого предмета (темы) высказываний. Соскальзывания могут отмечаться 1) внутри суждений и/или между ними, (а) без смены или (b) со сменой темы. При потере смысловых связей с конечной целью высказывания соскальзывания сочетаются уже с расстройством *целенаправленности* мышления.

– *Светлая – это свободная одежда (а), а зимой-то холодно в ней (b), потом и дождь может иногда пойти (с). В Петербурге живем (d).*

Соскальзывания как внутри отдельного суждения, так и целостного высказывания, со сменой темы – переход мысли от обсуждения одежды (а) к темам времен года (b) и погоды (с) по случайным ассоциациям и далее – к городу Петербургу (d). Нарушение смысловой интеграции, т.к. операции смыслового синтеза заменяются ассоциативными связями. Характер ассоциаций определяет степень близости или отклонения различных мыслей от темы высказывания вплоть до потери целенаправленности мысли. /Соскальзывания. Нарушения операций смыслового синтеза + замена операций синтеза ассоциациями, со сменой темы и расстройством целенаправленности мысли.

– *Ножницы ...нужны...чтобы дифференцировать волосяной покров от кожного покрова черепа. (b) Дифференциальное исчисление на этом основано – деление на бесконечное число величин.*

Целенаправленный ход мыслей нарушен при переходе от первого суждения ко второму (b), в связи с соскальзыванием на другую тему по ассоциации созвучия.

/Соскальзывание + потеря целенаправленности + вычурность.

В приложении Л к диссертации приводится большой банк примеров к различным видам соскальзываний, как и к другим параметрам нашей системы оценивания. Обращение к ним и выше представленным примерам убедительно подтверждает мысль о том, что соскальзывания представляют собой тот вариант расстройства операций мышления, при котором страдают именно операции синтеза, фрагменты которых

заменяются различного рода ассоциациями. Это могут быть близкие к содержанию мысли ассоциации (и тогда соскальзывания слабо выражены), случайные и субъективные (более грубые соскальзывания, часто со сменой темы) или созвучные ассоциации (с обязательной сменой темы).

Следующий вид расстройств, вошедший в фактор алогизма, по всей вероятности, также связан более всего с расстройствами операций синтеза, что покажет детальный разбор примеров.

Атактические замыкания – трудности или неспособность (а) логически связывать слова и словосочетания в целостном суждении при выражении своих мыслей или (б) неспособность связать ответ – с логикой вопроса (тангенциальность, «ответы-мимо»).

– *Мама сомневается, что великоватый велосипед ее сыну достался, т.к. он еще маленький.*

В этой формулировке не совсем ясно, в чем же сомневается мама, и кто здесь маленький – велосипед или мальчик (ошибки когезии)? Мама сомневается в том, что великоватый велосипед ее сыну достался, т.е. не верит в это? Или она сомневается в том, что велосипед ему впору?? В другой формулировке все было бы ясней: мама *думает* (вместо сомневается), что ее сыну, еще маленькому, достался великоватый велосипед» или «мама сомневается, *не* великоватый ли велосипед достался ее сыну, еще маленькому мальчику?». Более точный выбор глагола, правильных соединительных слов, включение уточнений и другой порядок слов могли бы сделать логику связи более точной.

/Атактические замыкания. Легкие нарушения синтеза (связей между словами и суждениями) + параграмматизм (неудачные словесные замены и порядок слов).

– *Победа – это флаг (?). Предмет ... (?). Поднимают флаг (?). – Когда победа.*

Пациент с большим трудом (только при настоятельной стимуляции экспериментатора) смог логически как-то связать с победой свою ассоциацию к этому слову в пиктограмме. И даже в итоговом варианте пояснений эти связи оказываются отрывочными, обнаруживая фрагментарность логического синтеза и частичные замены ассоциациями.

/Атактические замыкания. Фрагментарность умственных операций смыслового синтеза + частичные ассоциативные замены.

Вражда – молоток (?). – Вражда... (?). Ссора... (?). Драка... (?). – Молотком.

Здесь попытка логической связи еще более затруднена. По существу, операции логической связи почти полностью подменяются произвольным ассоциированием, перечислением близких по смыслу слов. Только изменение падежа последнего слова в ряду привносит какую-то минимальную логическую связь в этот поток ассоциаций.

Нарушается способность связывать операнды, т.к. необходимые для этого операторы отсутствуют. Пример занимает промежуточное положение между полной разорванностью (словесная окрошка) и атактическими замыканиями. /Атактические замыкания. Деструкция синтеза внутри суждения + замена его ассоциациями.

Ответы-мимо, тангенциальность. Ответы по косо́й (тангенциальные), отклоняющиеся от сути вопроса ответы. Степень несоответствия логики вопроса и ответа может быть разной. Легкое нарушение, когда ответ соответствует, скорее, части вопроса, чем целостной мысли. Умеренное нарушение – ответ связан содержательно или по случайной ассоциации с отдельным словом или словосочетанием из вопроса, что делает его неуместным, иногда даже странным, своеобразным. Тяжелое отклонение – нет никакой связи, как будто это ответ на какой-то другой вопрос.

– Веселый праздник – человек в колпаке (рисунок в пиктограмме).

– Как рисунок колпака связан с веселым праздником? – У кого-то День рождения.

Легкие нарушения смыслового синтеза в понимании вопроса – ответ только на словосочетание «веселый праздник», а не на целостный смысл вопроса о связи человека в колпаке с веселым праздником.

– Причем здесь человек в колпаке? – Праздничный колпак.

Снова фрагментарная логика ответа – оператор связи между человеком и колпаком отсутствует, но связываются между собой слова *колпак* и *праздник* падежными флексиями. Таким образом, оба ответа предельно редуцируют способы связей между словами – нет глаголов, а только предлоги и флексии. /Тангенциальность. Фрагментарность смыслового синтеза в паре вопрос-ответ и внутри их суждений.

Справедливость – кулак (рисунок в пиктограмме). Какая между ними связь? – Кулаком стукнул по справедливости! (конфабуляция).

– Не понятно, что Вы имеете в виду? – Большевизм. Поделили все поровну.

(перечисление ассоциаций).

– Причем тут кулак и дележ по-большевистски? – И установили власть – это так будет! (ударяет кулаком по столу).

Полная неспособность связать логически кулак и справедливость, кулак и большевизм. Попытки преодолеть неспособность вербального синтеза идеомоторными действиями (удар кулаком по столу как символический знак справедливости). Замена операций смыслового синтеза конфабуляциями или субъективными ассоциациями. По сути, это то же атактическое замыкание, но только не между словами собственного суждения, а между фрагментами или всей мыслью вопроса и ответом. /Тангенциальность + атактические замыкания. Деструкция синтеза и в понимании целостной мысли

вопросов, и в выражении собственных мыслей. Замены логических связей (операций синтеза) конфабуляциями, ассоциациями (вербальными и идеомоторными).

– На что Вы жалуетесь? – *Всегда всё что-то есть...(?).*

/Легкая тангенциальность. Фрагментарность логического синтеза вопрос-ответ + непонятность, из-за пропуска необходимых звеньев своей мысли + параграмматизм.

– И все-таки, какие у Вас жалобы? – *Поработаю, посижу. Возьму швабру, помою, потом сполоснусь.*

/Нарушение логики смысловых связей ответ-вопрос, замена связи между вопросом и собственным суждением какими-то субъективными ассоциациями. /Ответ-мимо. Деструкция операций смыслового синтеза.

Таким образом, разбор случаев с атактическими замыканиями, тангенциальностью и ответами-мимо показывает, что они имеют свою специфику, в отличие как от соскальзываний, так и от полной разорванности (словесной крошки), хотя все эти виды патологических мышления связаны в наибольшей степени именно с расстройствами операций синтеза.

Легкая тангенциальность наиболее близка к соскальзываниям. И в том и в другом случае фрагментированные и частично выпавшие связи внутри суждений или между ними заменяются ассоциациями или конфабуляциями. Разница лишь в том, что причиной тангенциальности становится непонимание или своеобразное понимание чужой мысли, ее смысловых связей, а не расстройство образования целостных связей внутри собственных суждений или между ними в ходе дискурса. В частности, тангенциальность может быть вызвана, как показывают вышеприведенные примеры, фрагментацией связей внутри чужих суждений-вопросов при их восприятии и понимании. Пациент ухватывает смысл лишь части суждения, или вообще смысл отдельного слова, и отвечает на них связным суждением, вплетающим или нет побочные ассоциации или конфабуляции, порождающие, в том числе, и *ответы-мимо*.

Причины тангенциальных ответов могут быть и другими, например, многозначное понимание сути целостного ответа. Но такой полисемантизм также бывает обусловлен многозначным пониманием отдельных слов или словосочетаний, т.е. фрагментарностью понимания. Хотя в некоторых случаях многозначно трактуется и сама целостная мысль, как, например, в парадоксах. Однако этот патологический феномен – парадоксальность мышления – отмечается гораздо реже, чем тангенциальность, и не может быть ее основной причиной.

Еще одной причиной тангенциальности могут быть соскальзывания в самих ответах, т.е. расстройства умственных операций синтеза при формировании собственных мыслей, а не при восприятии и понимании чужих. Пример ответов пациентки, которая

трижды повторяла вопрос, говорила, что его понимает, но трижды не могла на него ответить по существу, уходила в сторону от его сути из-за соскальзываний, расплывчатости мышления.

По сравнению с соскальзываниями и тангенциальностью «атаксии» отражают более глубокую деструкцию синтеза, при которой операторы связей вообще отсутствуют. Это ведет почти к полной неспособности не только связывать операнды суждений, но и заменять фрагменты связей ассоциациями, поскольку при *атактических замыканиях* ассоциации появляются лишь в форме разрозненных перечислений. В то время как при соскальзываниях и тангенциальности способность связывать ассоциации между собой или с фрагментами операций синтеза еще сохраняется, т.к. сами операции логического синтеза при этом лишь частично и спорадически фрагментируются.

Возможны смещения тангенциальности и атактических замыканий, когда ответы на вопросы не только отклоняются по логике субъективных ассоциаций, но и представляют собой редуцированные ассоциативные суждения, с пропусками или минимальной (например, флексийной, предложной) представленностью в них операторов связи.

Крайним случаем атактических замыканий является разорванность мышления, или словесный салат (бессвязные перечисления ассоциаций и конфабуляций). Шизофазия в этом ряду различных форм и степени преимущественно нарушений умственных операций синтеза представляет, на наш взгляд, смешение атактических замыканий с семантическими расстройствами мыслей.

Разноплановость в принятой нами системе оценивания понималась как замена логической и объективной аргументации субъективными ассоциациями (ссылками на собственные вкусы, оценки, опыт или ситуативные воспоминания). С позиций структурно-операционального понимания механизмов расстройств мышления естественно ожидать, что этот патологический феномен будет представлять собой тот тип алогизма, в котором деструкция операций любой пары или даже всего тройственного целостного ансамбля умственных операций обязательно сопровождается частичной или полной заменой продуктов распада операций произвольными ассоциациями, например:

- – *Одежду я бы не хотела к обиходу относить. Ну, это не мое. Я не люблю заниматься хозяйством* (Классификация предметов).
- – *Ноты совсем не нужны, потому что я ими совсем не пользуюсь. Мне медведь на ухо, белый, наступил. Я с детства ненавижу музыку...* (Исключение предметов)

Ссылка на чувства личной неприязни вместо логической аргументации. /Разноплановость. Замена анализа и сравнения субъективными ассоциациями.

- – *Метла сюда не подходит* (к домашним инструментам). *У меня была метла дома. Там ручка была поменьше.*

Вместо аргументов – ссылка на личные воспоминания /Разноплановость. Замена обобщения и сравнения личными воспоминаниями.

- – *Справедливость – это гиря 32 килограмма* (рисует гирю для слова «справедливость» в пиктограмме). *Я строгий, но справедливый (?)*.

Логика связи между словом и рисунком обосновывается ссылкой на собственные качества характера. /Разноплановость. Замена операций синтеза субъективными оценками.

- – *Часы больше мне нравятся здесь* (классифицируя предметы, убирает часы из группы инструментов и приборов и кладет их в школьные принадлежности). – *У меня был секундомер в школе.*

/Разноплановость. Ссылка на воспоминания и собственные симпатии вместо логической аргументации (операций сравнения и обобщения).

- – *Весы лишние (градусник, очки, секундомер). Я не видел таких в продаже. Необязательная, неудобная вещь.*

/Разноплановость. Вместо логического обоснования исключения весов (операций анализа, сравнения, обобщения) ссылки на свой личный опыт, субъективные потребности.

Разноплановость, как показывает анализ случаев, полностью укладывается в тот тип расстройств, который и предсказывала выбранная нами структурно-операциональная модель механизмов патологии мышления. По-видимому, в рамках этой модели становится совершенно ясно, что разноплановость не может быть ни причиной остального разнообразия патологических феноменов мышления, ни их наиболее типичным представителем, ни легкой степенью бессвязности, разорванности или резонерства или чего бы то ни было еще. Напротив, разноплановость всего лишь один из этапов распада тройственного ансамбля умственных операций, спецификой которого является полная замена всех операций именно субъективными ассоциациями, а не конфабуляциями, персеверациями или какими-либо другими ассоциациями (по содержанию, по созвучию, по модальности). Таким образом, разноплановость – это тяжелая степень деструкции все трех операций, сопровождаемая их полной заменой субъективными ассоциациями с индивидуальным опытом, эмоциональными переживаниями, оценками, воспоминаниями.

Метафоричность – употребление собственных или цитируемых метафор, в необычном или приблизительном смысле. Метафора – употребление слова в переносном значении, на основании сравнения; словосочетание, характеризующее данное явление путем переноса на него сходных признаков другого явления.

Как видно, все определения метафоры указывают на ее преимущественную связь с операциями сравнения, в нарушении которых и следует искать специфику патологической метафоричности мышления при шизофрении. Проверим эту гипотезу путем структурно-операционального анализа конкретных случаев.

- – Люди, животные и растения – *природа, тройственный союз*. Комментарий к группировке карточек при классификации предметов.

Необычность метафоре придает формальная ассоциация с числом объединяемых вместе групп (три), безотносительно к их содержанию, что отражает дефект семантического сравнения. /Метафора авторская (необычная, формальная ассоциация + дефект сравнения).

- – Книга – это контейнер для знаний.

Перенос основан на сходстве свойств книги и контейнера служить хранилищем чего-либо, например знаний – книга, или материальных объектов – контейнер. Смысловая приблизительность этой метафоры по отношению к книге как предмету для чтения заключается в том, что метафора сравнивает ее не самые несущественные свойства – хранение знаний. Хотя в тесте на исключение предметов требуется выделение именно существенных различий. Во-вторых, «контейнер» –местилище, тара, упаковка напоминает лишь внешнюю форму, оболочку книги, но не ее структуру как местилища знаний, поскольку книга – не мешок знаний, а некоторая их организация, никак не похожая на пустой контейнер. Здесь также можно отметить некоторую формальность метафорического сравнения. /Метафора авторская (приблизительность, формальность ассоциаций + дефект сравнения по несущественным признакам, замена операций сравнения формальными ассоциациями).

- Очки – костыли для глаз.

Как и костыли – ногам, очки помогают глазам лучше выполнять свои функции. Очень точное, хотя и необычное функциональное сравнение, с оттенком негативности и пренебрежительности. /Метафора авторская (нестандартность, функциональная точность сравнения, скрытая негативная оценка).

- Солнце и его заменители (лампы, свеча, фонарь). Заменители солнца.

Понятийное сравнение страдает. Метафоричность основана только на одном общем и существенном свойстве солнца и искусственных средств освещения – их свечении. Неточность сравнения в том, что искусственные светильники не заменяют солнце и как источник тепла. /Метафора авторская (нестандартность, приблизительность + неполнота сравнения).

- Счастье – «*витать в облаках*» (пояснение к рисунку в пиктограмме).

Приблизительность использования метафоры «витать в облаках», которая означает – мечтать. Точнее было бы «парить в облаках» или «вознестись к облакам» от счастья. Дефект сравнения смысла разных суждений. /Метафора литературная (дефект сравнения + смысловая приблизительность).

– *Очки – унитазаы для глаз! А это все стерильные предметы* (аптечные весы, секундомер, градусник).

Сравнение в метафоре очень далекое, негативное и необычное. Оно основано не на существенном сходстве двух предметов (дефект сравнения по сходству), а на контаминации двух субъективных признаков – внешнего сходства округлой формы стекол очков и отверстия унитаза, а также формального сходства звучания самих слов «очко» (просторечное название унитаза) и «очки» – приборы для коррекции зрения. /Метафора авторская (дефект сравнения + ассоциативные замены + контаминация ассоциаций + негативная претенциозность).

Метафоричность может сочетаться и с любыми другими нарушениями мышления, обнаруживая сложную архитектуру логических, сематических и ассоциативных расстройств. Например:

– *Птица и стол, очки, молоток. Остальное крайне неживое! Глупо пошутил. – Убитое раз десять (смеется).*

Здесь свойство неживого передается через усиленную метафору – неживое – это множество раз убитое. Метафора парадоксальна, т.к. намеренно содержит двойной и противоречивый смысл. Неживые предметы ни при каких условиях не могут быть мертвыми, как и убитый даже десятки раз человек не является неживым предметом, но всегда – мертвым телом. /Метафора разговорная, избитая + парадоксальность.

Разбор структурно-операциональных нарушений метафоричности шизофренического мышления показывает, что этот патологический феномен, действительно, в основном, связан с дефектами операций сравнения как в собственных (авторских) метафорах, так и при употреблении известных разговорных или литературных фигур речи. Этот вывод согласуется с результатами экспериментальных исследований, которые показывают, что понимание метафор и пословиц, не связано, как принято считать, со способностями к абстрактно-понятийному мышлению, но опираются на упроченные метафорические схемы образных сравнений, которые имеют вездесущий характер в нашей обычной жизни [Gibbs, Beitel, 1995].

При нарушениях метафорического мышления операции сравнения частично или целиком заменяются как патологическими ассоциациями (формальными, созвучными или их микстами), так и содержательными, иногда очень точными, но необычными или

эмоционально неадекватными (негативно-презрительными). Отличие нарушений метафорических сравнений от нарушений обычных операций сравнения в том, что метафоры являются целостными образами, в которых объективные отношения, связывающие объекты метафорического сравнения, содержатся в нераскрытом виде. И более того, метафоры и не требуют вербальной расшифровки, или выделения этих отношений, а напротив, сами служат инструментом образного пояснения мыслей. Чем яснее мысль, тем точнее должно быть и метафорическое сравнение, поясняющее ее. Но, как показывают примеры, именно этого свойства и лишены патологические метафоры – приблизительные или неверные по своему содержанию образные сравнения, механизм нарушения которых при этом остается тем же, что и при расстройствах вербально-аналитических сравнений.

В тех случаях, когда метафоры являются точными, они отражают не расстройства умственных операций мышления, но адекватную активность ассоциативных образных процессов, облегчающих процесс аналитического выделения и сравнения объективных отношений. По-видимому, отсутствие достоверных различий по параметру метафоричности мышления между выборкой шизофрении и нормой можно объяснить именно этим фактором. В то же время показатели метафоричности мышления оказываются достоверно выше ($p < 0,05$) при шизофрении, чем у «психоргаников», что может указывать на снижение у последних процессов ассоциативной активности образного мышления, обусловленного общим когнитивным дефицитом.

Обсуждение

Качественный структурно-операциональный анализ нарушений мышления показал, что их основой являются разные формы расстройства умственных операций – дефицит, дискоординация и деструкция. При этом специфичными для шизофрении оказались деструкции, а для экзогенно-органических заболеваний мозга – дефицит базовых операций мышления (анализа-синтеза, сравнения по сходству–различиям и обобщения – абстрагирования-конкретизации). Структуру нарушений мышления при этом определяли расстройства не только операторов (связей) мысли, но также операндов (объектов) и адекватного словесно-образного взаимоперевода. Любые из этих расстройств могли проявляться как в сочетаниях, так и автономно, что и определяло специфику всего спектра исследованных структурных патофеноменов мышления.

В *Приложении Л* представлен подробный структурно-операциональный анализ нарушений других структурных компонентов мысли – ее операндов (*неологизмов*,

неоморфизмов), операторов их вертикальных отношений (*резонерства, абстрактности, псевдоабстрактности*), а также их словесно-образного взаимоперевода (*нелепости, неадекватности, вычурности, символизма, формализма*). Там же дается качественный анализ неструктурных расстройств мышления (*амбивалентности, пресыщаемости, претенциозности, ТоМ* и др.).

Их анализ показывает, что автономные расстройства операндов мысли проявлялись в структурно-семантических нарушениях как образов, так и слов, что подтверждает закономерный двуязычный характер патологического мышления. Причем образы нарушаются на разных уровнях их когнитивной иерархии – на уровне перцептов, представлений, воображения. Механизмы структурных нарушений образных и словесных операндов включали те же нарушения, что и механизмы расстройства операций (фрагментацию, пропуски, персеверации, различные смещения, неадекватные замены и включения), что указывает на универсальный характер этих патологических механизмов, вероятно, связанных с наиболее базовыми – нейрональными или биохимическими – закономерностями работы головного мозга. При этом структурные расстройства образных операндов, в отличие от рече-символических, имели свою пространственную специфику, которая проявлялась в диспропорциях, дизметрии, нарушениях ориентации, формы и положения. Семантические расстройства операндов мышления были связаны с неадекватным (приблизительным, своеобразным или полностью неверным) использованием значений, закрепленных в культуре за объектами (образами, представлениями) или обозначающими их символами (словами). Наиболее грубые расстройства операндов (неоморфизмы и неологизмы) отражали смешанный – структурно-семантический характер нарушений мышления.

Было выявлено, что искажения словесно-образного информационного перевода при патологии мышления могли затрагивать как оба направления этого взаимобратимого процесса, так и преимущественно только одно из них – только перевод информации с языка слов на язык образов (неадекватность, нелепость, противоречивость) или, наоборот, – только с языка образов на язык слов (вычурность, витиеватость, символизм). Это доказывает выявленный в исследовании феномен двойной диссоциации в нарушениях словесно-образного взаимоперевода (игнорирование либо образной, содержательной, либо формально-структурной стороны слов). Полный разрыв связей между образным и вербальным языками мышления обнаруживался в феноменах формализма и псевдоабстрактности.

Степень выраженности структурных нарушений мышления зависела от сложности архитектуры деструктивных связей, от количества деструкций и загруженности

инородными включениями, от присутствия дополнительных нарушений – операндов и словесно-образного взаимоперевода.

Результаты исследования демонстрируют, что инструмент структурно-операционального анализа позволяет по-новому подойти к пониманию сущности различных видов структурных патофеноменов мышления.

Заключение

Настоящее исследование опиралось, прежде всего, на изучение патофеноменологии мышления, в результате которого было систематизировано обширное собрание описаний и дефиниций различных нарушений мышления. Эта систематизация не только расширяет диапазон охвата разносторонних симптомов патологии мышления, но и классифицирует их в рамках единой теоретической модели, которая выделяет основные структурные компоненты, свойства и функциональные связи мышления (регуляторные, эмоционально-коммуникативные, личностные и др.). Существующие вне такого фундаментального понимания мышления современные систематики НМ разноречивы и ограничиваются их описательными, а потому недостаточно теоретически обоснованными и надежными дефинициями, что отмечают исследователи (Sims-Knight, Knight, 1978; Andreasen, Flaum, 1994; Kleiger, 1999; Andreasen, 2007; Arun, 2009; Fotopoulou, 2010; Kircher et al., 2014; Херсонский, 2000; Херсонский, Гильяшева, 2005).

Положения информационной теории психики о структурном строении мышления были подтверждены результатами факторного анализа, с помощью которого были выделены отдельные факторы разных структурных и неструктурных расстройств мышления. Нейропсихологический анализ причин стабильности выделения отдельных факторов структурных НМ в разных вариантах факторного анализа позволил предположить, что в основе каждого из них могут лежать связи с определенными морфофункциональными структурами головного мозга. Только устойчивость этих связей могла обеспечить стабильное воспроизведение одних и тех же факторов НМ в условиях динамической смены функциональных систем патологического мышления, связанных с разными вариациями условий факторного анализа. Выявление нейропсихологической специфики различий НМ при шизофрении и ОЗГМ с разной топикой и стороной поражения подтвердили некоторые из этих предположений. Например, связь такого расстройства умственных операций как соскальзывания преимущественно с

фронтальными поражениями головного мозга, семантических расстройств – с фронтально-височными, а нарушений операндов мышления – с лево-височными поражениями. Предположение о разнородности морфофункциональных основ различных НМ в наибольшей степени отвечает современным научным данным о различии нервных субстратов у разных кластеров НМ и разнообразии нейробиологических форм и локализации патологии мозга при шизофрении (Shenton et al., 2001; Green, 2003; Andreasen, 2007). Так, позитивные нарушения мышления коррелируют с дефицитом фронтальных и височных функций [Kuperberg et al., 2007; Kuperberg, Kreher, Ditman, 2010; Kuperberg, 2010a, 2010b], а также с расстройствами их взаимодействия [Kyriakopoulos et al., 2008]. А расстройства семантических процессов, с которыми наиболее тесно связаны нарушения словесно-образного информационного взаимоперевода, соотносятся со структурами интер- и интраполушарных взаимодействий внутри семантических нейросетей мозга – височно-теменных [Thompson-Schill, 2003], височных [Mummery et al., 2000; Hickock, Poeppel, 2004] и модально-специфических [Farah, McClelland, 1991; Cohen, Johnston R, Plunkett, 2002; Martin, Caramazza, 2003]. (Leube, 2009; Palaniyappan et al., 2015)

Разделение факторов нарушений мышления на образные и словесные, подтвердило представления информационной теории психики о двуязычной словесно-образной природе патологического мышления. Такая природа нарушений мышления часто не учитывается в зарубежной и отечественной науках, в которых акценты делаются на речевых или эмоционально-коммуникативных аспектах мышления [Andreasen, 1979, 1986; Andreasen, Grove, 1986; Chen, 1996; Liddle, Ngan., Caissie. et al., 2002; Kuperberg, 2010a, 2010b; Зейгарник, 1962, 1986; Рубинштейн, 1975; Случевский, 1976; Блейхер, 1983; Критская, Мелешко, Поляков, 1991]. При этом множество исследований свидетельствует в пользу информационного понимания мышления как процесса межъязыкового – словесно-образного информационного взаимоперевода [Кононова, 1963; Болдырева, 1974; Лонгинова, 1970; Беспалько, 1983; Белый, 1992; Херсонский, 2000; Чередникова, 2004; Johnston, Holzman, 1979; Rapaport, Gill, Shafter, 1968; Holt, 1970; Solovay et al., 1986; Kleiger, 1999; New York, 1969; 1993; Sitnikova, Kuperberg, Holcomb, 2003]. Признание двуязычной природы мышления имеет принципиальное значение не только для теоретического понимания особенностей его патологии, но и для практических целей диагностики, требующей обязательного использования в ней не только вербальных, но и невербальных методик мышления.

Как показал обзор литературы, в отсутствие многомерного, полифункционального и дифференцированного подхода к исследованию разных НМ, остается большой соблазн объяснять каждую полученную в отдельности корреляцию НМ с той или иной

дисфункцией как причинную, самостоятельную или основную. Многомерный и кроссбатарейный подходы к исследованию впервые позволили выявить взаимосвязи НМ при шизофрении не только с отдельными расстройствами других психических функций или личности, но одновременно с их множеством, представляющим системное единство различных сторон психики. В результате был получен некий аналог «функционального коннектома» НМ, включившего в свою архитектуру более 220 межфункциональных корреляций. Анализ этих связей показал фундаментальные закономерности сложного взаимодействия множества психических дисфункций с патологией мышления, а именно закономерности информационных структурных, структурно-уровневых, энерго-информационных и энергодинамических связей различных сторон психики. При таком характере связей расстройства других психических процессов или личности не детерминируют специфические для шизофрении структурные расстройства мышления, но лишь модулируют их или отчасти фенокопируют. Но побочные дисфункции психики при этом, как показал тщательный анализ межфункциональных корреляций НМ, могут обуславливать различные особенности неструктурной патологии мышления, т.е. расстройства регуляторных, мотивационных, интеллектуальных и эмоционально-коммуникативных сторон мышления как акта умственной деятельности. С позиций информационной теории психики и мышления Л.М.Веккера, полученные результаты соответствуют логике разведения структурных и процессуальных сторон мышления.

Результаты диссертационного исследования подтвердили, что при органических заболеваниях головного мозга, как и в норме, наблюдаются нарушения мышления, феноменологически сходные с шизофреническими [Narrow, Quinlan, 1985; Kleiger, 1999; Andreasen, 2005], но детерминированные иначе, чем при шизофрении. Эту детерминацию связывают, например, с наличием афатических расстройств [Andreasen, 1979; McKenna, Oh, 2005], соединением афазии с истощаемостью «органического» мышления [Случевский, 1976], с регуляторными дисфункциями [Narrow, Quinlan, 1985] и т.д. В исследовании удалось показать, что при ОЗГМ нарушения мышления могут быть обусловлены не деструкциями базовых операций мышления, как при шизофрении, но дефицитом самых разных психических функций или их сочетанным дефицитом, преимущественно дефицитом образного мышления, понятийного интеллекта, вербальной экспрессии и памяти и других. При этом сравнение психоорганических структурных нарушений мышления при разной топике, стороне поражения и генезе указало на возможность детерминации одних тех же НМ разными и, вероятно, комплексными и многоуровневыми патологическими мозговыми механизмами, которые в большей степени соотносятся с поражениями лево-височных отделов и фронтально-височных

взаимодействий, что отмечают и при шизофрении (Bleich-Cohen et al., 2012; Venkataraman et al., 2012). А в норме нарушения мышления оказались избирательно связанными, прежде всего, с дефицитом вербальной экспрессии и трудностями понятийного мышления.

Экспериментально были подтверждены выводы аналитического обзора литературы о разнородности и гетерогенности различных нарушений мышления, поскольку они обнаружили собственные паттерны избирательных внутри-, межфункциональных и клинико-биопсихосоциальных корреляций, причем различные при шизофрении и ОЗГМ. Другим не менее важным для теории результатом диссертационной работы стало выявление разных форм сетевой организации систем меж- и внутрифункциональных связей патологического мышления при шизофрении и экзогенно-органических заболеваниях головного мозга. Причем особенности сети функциональных психических связей при шизофрении соответствовали известному характеру aberrаций нейросетевой организации мозга при шизофрении, что подкрепляет гипотезу об изоморфизме строения систем психических функциональных связей и их мозгового носителя [Fuster, 2003; Веккер, 1976].

Одним из основных достижений исследования оказалось определение специфики операциональных механизмов НМ при шизофрении. В науке по-разному пытались подойти к анализу операциональных нарушений мышления, справедливо полагая, что именно в них кроется основная причина патологии мысли. Одни авторы указывали на какие-то особые нарушения логических операций мышления – аутистическую логику, паралогику, иллогизм, нарушения модуса Барбары [Domarus, 1964; Arieti, 1974; Andreasen, 1979; Andreasen, Flaum, Arndt, 1991; Выготский, 1932]. Другие выделяли искажения процессов обобщения [Зейгарник, 1962; 1986] или расстройства логической целенаправленности и перспективы мысли [Narrow, Quinlan, 1985] и т.д.. Развивая идеи Л.М. Веккера, Т.Н. Страбахина ближе всех оказалась к выводу о том, что специфической причиной шизофренической патологии мышления являются расстройства всех его трех базовых операций (анализа-синтеза, сравнения и обобщения) [Страбахина, 1980]. Однако ей не удалось полностью раскрыть механизмы этих расстройств, которые были сведены к трем последовательным этапам – актуализации слабых свойств, дискоординации и последующей деструкции умственных операций, при которой больные шизофренией не способны вообще выполнять какие-либо операции сравнения, анализа или обобщения, отрицая как общее, так различия.

Но как показали результаты диссертационного исследования, деструкция операций начинается, прежде всего, с их фрагментации, за которой неизбежно следуют пропуски и/или разнообразные формы смещения фрагментов между собой, а также их замены

инородными включениями (ассоциациями, или латентными признаками, персеверациями и конфабуляциями). Эти механизмы деструкции оказались общими для всех структурных компонентов мышления – как операций, так и операндов. Подобные механизмы нарушений, но отдельно для образных и вербальных операндов, были давно описаны как фрагментарность, персеверации, комбинации, конфабуляции или контаминации образов-ассоциаций к чернильным пятнам Поршаха с одной стороны [Rapaport, Gill, Shafter, 1968; Johnston, Holzman, 1979; Holt, 1970; Solovay et al., 1986; Kleiger, 1999], и как способы конструирования новых форм языка здоровыми и больными шизофренией людьми в исследованиях лингвистов – с другой [Chaika, 1974; Andreasen, 1979, 1986; Manschreck et al., 1985; Григорьев, 2000; Вроон, 2008; Морозов, 2009]. Но увидеть, что данные механизмы распространяются не только на операнды обоих языков мышления при шизофрении, но также и на умственные операции с ними, позволил информационный – структурно-операциональный анализ большого массива примеров патологического мышления. При этом и некоторые части этого универсального механизма деструкции умственных операций, например, замены логических операций случайными ассоциациями или конфабуляциями, также отмечали самые разные исследователи, но они абсолютизировали их значение как основных или единственных причинных механизмов «шизомышления» [Narrow, Quinlan, 1985; Mckenna, Oh, 2005; Поляков, 1974; 1983].

Современные нейрокогнитивные и нейролингвистические исследования тоже связывают функциональные и мозговые механизмы шизофренического мышления с аномальными формами взаимодействия собственно операндных и операторных компонентов мышления [Sitnikova et al., 2008, 2010; Kuperberg, 2010]. Однако в качестве операторных расстройств рассматриваются исполнительские дисфункции метакогнитивного контроля и селекции, но не особенности патологии базовых умственных операций, с помощью которых раскрываются искомые отношения в процессе их обратимого словесно-образного взаимоперевода. А ведь именно процесс раскрытия неизвестных и непонятных отношений с помощью операций с объектами (образами и словами, символами) и составляет сущность мышления, а не контроль или фильтрация сенсорно-перцептивной или извлекаемой из памяти информации.

Выявленная в исследовании комплексность и универсальность механизмов деструкций показала возможность вывести из их закономерностей многообразие и полиморфность структурных НМ, а также предложить новый подход к их измерению. Он связан с учетом формы (дискретность) и количества (континуальность) деформаций структурных элементов мысли, а не только с оценками статистической вероятности, частоты проявления или патологического содержания нарушений мышления, как в

принятых методологических подходах [Johnston, Holzman, 1979; Harrow, Quinlan, 1985; Andreasen, Grove, 1986; Exner, 1993; Liddle et al., 2002]. И хотя трудоемкость психометрии нарушений мышления при таком дискретно-континуальном понимании его природы может быть высока, она способна повысить объективность и надежность измерений. И, как показало исследование, даже арифметическое суммирование количества структурных нарушений разного вида, определяемых в рамках их информационного понимания, оказывается чувствительным к выявлению нозологических различий между нормой и патологией, шизофренией и органическими заболеваниями головного мозга, что может быть использовано в рутинной дифференциальной диагностике

Многие патофеномены мышления являются настолько сложными и динамично связанными друг с другом, что весьма трудно уловить их родство или специфику только на основании идеографических методов исследования, а понять их внутренние механизмы – только на основе данных математико-статистической обработки данных. Сочетание методов качественного патопсихологического и статистического анализа нарушений мышления на платформе сильной общей психологической теории оказалось здесь очень плодотворным.

Исследование показало, как различные причинные гипотезы нарушений мышления (от классических ассоцианистских и мотивационных до нейропсихологических) могут быть успешно интегрированы в единую и многомерную структурную модель патологии мышления. Такая интеграция частных гипотез является актуальнейшей задачей современной когнитивной науки [Martin, Caramazza, 2003; Величковский, 2006; Потапов, 2012]. Так, классические взгляды на ассоциативную природу нарушений мышления Крепелина и Блейлера прямо соотносятся в этой модели с нарушениями операндов мысли, а представления о «паралогических» или «палеологических» основах «шизомышления» [Domarus, 1964; Arieti, 1955] – с операторными расстройствами ее информационной структуры. При этом концепции нарушений границ «эго» [Rapoport, 1968] соответствуют расстройствами взаимодействия между разными уровнями когнитивных информационных структур, или операндов (перцептивных и репрезентативных, имагинативных и понятийных), когда образы текущей реальности смешиваются с воображаемыми образами. А различные психоаналитические теории «шизомышления», например, теории первичных потребностей [Holt, 1970] или мотивационно-личностные концепции [Зейгарник, 1982; 1986; Зейгарник, Холмогорова, 1985; Критская, Мелешко, Поляков, 1991] соотносятся с нарушениями энергоинформационных и энергодинамических механизмов мышления как процесса деятельности.

При этом многомерность патологического мышления в данной теоретической конструкции будет определяться не механическим увеличением числа его размерностей, как это происходит в факторных моделях по мере их все более дифференцированных исследований [Andreasen, 1979, 1986, 1991; Harrow, Quinlan, 1985; Liddle, Ngan, Caissie, 2002; Docherty, 2005; Cuesta, Peralta, 1994; 2008], но количеством тех необходимых элементов и свойств самого мышления, которые обусловлены закономерностями его структурной организации как информационного психического процесса.

Перспектива дальнейших исследований патологии мышления, в свете полученных в диссертации результатов, предполагает возможность расширения предложенной таксономии НМ, дополнения и уточнения их классификации, разработки объективного инструмента метрической оценки дискретно-континуальных свойств структурных НМ, изучения с его помощью сложных и дифференцированных связей НМ с их морфофункциональным носителем, а также математическое моделирование структурных НМ. Она предлагает развитие предложенной теоретической модели нарушений мышления путем репликации его операндов на разные модальности (зрительную, слуховую, тактильно-кинестетическую и др.), разные языки мышления (образы и слова) и разные информационные структуры образов (сенсорные, перцептивные, репрезентативные, имажинативные). В этой своей многомерности данная модель способна охватить самый широкий диапазон возможных вариантов структурных НМ, и начало такому анализу было положено в диссертационном исследовании.

Полученные в диссертации результаты могут найти практическое применение не только в систематизации и унификации дефиниций разных форм патологии мышления с позиций их структурно-операционального состава. Созданная система оценивания нарушений мышления (СОНМ), нозологические особенности их профилей и критические диапазоны суммарных оценок, будут полезны в рутинной дифференциальной диагностике шизофрении, но также и в научных исследованиях, особенно, в нейропсихологии шизофрении и нейропсихиатрии, требующих высокоточных и дифференцированных измерений патологии. И пока идут поиски более целенаправленных психофармакологических воздействий на симптомы шизофрении, не должны исключаться попытки использовать и ее когнитивную терапию. Лечебные воздействия на этом уровне могут быть интегрированы с помощью мышления пациента, позволяя корректировать и модулировать сложные и разнонаправленные эффекты заболевания даже в тех случаях, когда все разнообразие их нейробиологических причин слишком сложно или неизвестно [Dickinson, 2008]. Уже имеются доказательства сдерживающего влияния нейрокогнитивной терапии не только на психологическое и рабочее функционирование

[Carter, Barch, 2007; Eack et al., 2010a; Wykes et al., 2011], но даже на процессы потери серого вещества в коре мозга на ранних этапах болезни [Eack et al., 2010b]. Разработанная на основе информационного понимания структурных нарушений мышления система их психометрической оценки может быть востребована в мониторинге динамики течения болезни, в выборе мишеней и оценке эффектов психофармакологического и психотерапевтического лечения, в составлении функционального прогноза и организации превентивных мер в отношении групп высокого риска заболевания шизофренией, а также в проведении сравнительных, лонгитюдных и научных исследований.

ВЫВОДЫ:

1. Качественный структурно-операциональный анализ патологического мышления в рамках его информационной модели показал, что структурными нарушениями являются повреждения структурных компонентов мысли (операндов, операторов-связей, их обратимого словесно-образного взаимоперевода), которые могут проявляться как раздельно, так и в сочетаниях.
2. Специфику структурных нарушений при шизофрении составили деструкции всех трех базовых операций мышления (анализа-синтеза, сравнения и обобщения), что подтвердили результаты факторного анализа, во всех 12-ти вариантах которого ведущим фактором, охватывающим наибольшую долю дисперсии признаков, оказывался фактор расстройства умственных операций.
3. Механизмы деструкций, порождающие многообразие структурной патологии мышления и ее полиморфность, оказались общими и для операторов, и для операндов мысли, т.к. одинаково включали их фрагментацию, пропуски, повторы, неадекватные взаимозамены и всевозможные смещения (комбинации, частичные и полные контаминации), а также инородные включения в виде побочных ассоциаций и конфабуляций.
4. Структурные нарушения мышления при шизофрении имеют дискретно-континуальный характер, т.к. их тяжесть зависит от формы (комбинации, частичные или полные контаминации) и количества деструкций элементов мысли и ее побочных включений, что дает основу для нового подхода к объективной метрической оценке выраженности структурных НМ.

5. Было подтверждено соответствие двуязычного (словесно-образного) характера и многокомпонентного состава структурных нарушений мышления их информационной модели, а также независимость детерминации структурных НМ при шизофрении от других психических дисфункций. Так, были выделены факторы расстройства отдельно *речевых* и *образных операндов* (Неологизмы и Искажения/ Фрагментарность образов), *операторов* горизонтальных (Алогизм/Соскальзывания) и вертикальных связей (вербальная Абстрактность, Резонерство и Псевдоабстрактность, Схематизм, Индекс абстрактности/ конкретности образов), а также их *обратимого словесно-образного взаимоперевода* (Неадекватность/Нелепость Формализм, Вычурность/ Символизм). При этом расстройства других сторон умственной деятельности (управляющих, мотивационно-волевых, эмоционально-коммуникативных, мнестических и др.) сформировали самостоятельные факторы (Стереотипии, Пресыщаемость, Претенциозность, Неспецифическая память и др.).
6. Функциональные системы патологического мышления обнаружили не только динамический характер, но и определенную устойчивость своих элементов, на что указывает стабильное выделение ряда факторов при определенной степени изменчивости факторной структуры мышления под влиянием вариаций количества и состава параметров, и в меньшей степени – выборки, методик и факторных решений. Эта устойчивость, как показал нейропсихологический анализ, может определяться связью разных НМ с определенными морфофункциональными структурами головного мозга, стабильность которых только и может обеспечить воспроизведение одних и тех же факторов в разных условиях, требующих смены функциональных систем патологического мышления.
7. В норме и патологии было установлено единство структурного строения, закономерных свойств и сторон мышления при нормативной и нозологической специфике их нарушений. Это подтверждала общность факторов структурных и неструктурных нарушений мышления, выделенных наряду с различиями количества, набора ведущих и одноименных факторов, а также их параметрического состава в клинических и контрольной выборках. Так, при ОЗГМ и в норме не были получены специфические для шизофрении факторы расстройства умственных операций (Алогизм/Соскальзывания) и эмоционально-коммуникативных сторон мышления (Претенциозность), связанные соответственно с деструкциями операций мышления и расстройствами социальных интеллекта и эмоций. При этом только при ОЗГМ отсутствовали факторы расстройства высших форм вербального мышления (Резонерство, Метафоричность, Символизм), в связи с когнитивным снижением, а

также факторы нарушений словесно-образного взаимоперевода (Неадекватность, Вычурность), что отражало сохранность здравого смысла при психоорганическом синдроме. А в норме отсутствовали факторы нарушений образной основы (Нарушения образов), мотивации (Пресыщаемость) и критичности мышления (Некорректируемость).

8. При шизофрении система внутри- и межфункциональных связей нарушений мышления, в отличие от системы психоорганических НМ, характеризовалась множеством слабых и разнонаправленных корреляций, а также наличием большого числа их мелких кластеров, при отсутствии центральных узлов с сильными корреляциями, что соответствует известным аномалиям организации нейронных сетей при шизофрении и согласуется с идеей структурного изоморфизма в организации мышления и его мозгового субстрата. Содержательный анализ этих межфункциональных корреляций подтвердил независимость специфических для шизофрении структурных НМ от других психических дисфункций, т.к. в подавляющем большинстве случаев обнаружил коморбидный характер интеркорреляций – по типу информационных (содержательных, структурных, структурно-уровневых) или модулирующих (энергоинформационных и энергодинамических) связей. Лишь незначительная часть слабых значимых интеркорреляций нескольких структурных НМ (нелепости, алогизма, сверхвключаемости, разноплановости и соскальзываний) имела содержательные признаки причинности, указывая на возможность их частичного фенокопирования другими психическими дисфункциями. Значимые межфункциональные корреляции «органических» НМ, напротив, оказались малочисленными, но включали больше связей причинного толка, причем сильных, с расстройствами речевой экспрессии, понятийных и категориальных обобщений, образного мышления и др., указывая на причастность самых разных когнитивно-дефицитарных факторов к психологическим механизмам психоорганических НМ. В норме нарушения мышления были связаны с дефицитом вербальной экспрессии и понятийного мышления (избирательно).
9. Различные патофеномены мышления при шизофрении в той или иной степени различаются между собой и с одноименными «органическими» НМ паттернами своих внутри- и межфункциональных, клинико-биологических и психосоциальных корреляций, что указывает как на их разнородность и гетерогенность, так и на клинические особенности. Причем, в отличие от психоорганических нарушений, шизофренические НМ оказались намного более связанными друг с другом и с

внутренними биологическими факторами – полом, возрастом, длительностью и остротой заболевания, что обнаруживает их системный эндогенный характер.

- 10.** Сравнение шизофрении с разными нозологическими подгруппами ОЗГМ выявило нозологическую, очаговую, латеральную и когнитивно-дефицитарную специфику различий между ними по ряду НМ, что может означать различие патофизиологической, морфофункциональной и когнитивной основы различных нарушений мышления, указывая на многофакторный и многоуровневый характер их нервно-психических механизмов. Так, меньше всего различий с шизофренией было выявлено при ОЗГМ алкогольного и сосудистого генеза, а также при лево-височных черепно-мозговых травмах, а больше всего – при эпилепсии и фронтальных травмах головного мозга. При этом у шизофрении не было различий по регуляторным и операторным НМ с фронтальными поражениями, по семантическим НМ – с фронтально-височными, а по операндным – с лево-височными очагами травматического генеза. Минимальная, но закономерная латеральная специфичность НМ (как левополушарная специфика разноплановости и атактических замыканий) при сравнении шизофрении с сосудистой патологией устанавливает возможность разных латеральных мозговых механизмов и дефицита как речевых, так и невербальных функций вызывать сходные «органические» НМ. При этом отсутствие значимых различий по параметрам НМ между височными, фронтальными и фронтально-височными поражениями (независимо от их латерализации) в общей группе ОЗГМ указало на ведущую роль патологии фронтально-височных взаимодействий в детерминации структурных «органических» нарушений мышления.
- 11.** Шизофрения, ОЗГМ и норма значимо различались между собой профилем, Суммарным индексом и разбросом оценок отдельных НМ, что позволяет использовать эти показатели в дифференциальной диагностике шизофрении. Различия между расстройствами шизофренического спектра оказались при этом весьма редкими, подтверждая, скорее, эндофенотипический характер шизофренических НМ, а также возможность сглаживания их нозологических особенностей различными факторами болезни или индивидуальными различиями. Выявленная в отношении разных нарушений мышления, а также интеллектуальных, вербальных и мотивационных факторов дискриминантная неравноценность методик подтвердила релевантность батарейного подхода к исследованию НМ.

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

ФРМ –	формальные расстройства мышления
РМ –	расстройства мышления
НМ –	нарушения мышления: НМ, РМ, ФРМ – одно и то же понятие
ОЗГМ –	органические заболевания головного мозга
РШС –	расстройства шизофренического спектра
СОНМ –	авторская Система оценивания нарушения мышления
ЦС –	методика «Цветоструктурирование»
ФА –	факторный анализ

СПИСОК ИЛЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРИАЛА

Рисунки

Рисунок 1. Иерархия когнитивных процессов в теории психики Веккера.....	134
Рисунок 2. Структурная формула суждения	137
Рисунок 3. Структурная формула допонятийной мысли как взаимоперевода отношений с языка образов на язык слов.....	138
Рисунок 4 – Структурная формула понятийной мысли.....	139
Рисунок 5 – Корреляции между нарушениями мышления при шизофрении.....	162
Рисунок 6. Парные факторы расстройства образных и словесных обобщений.....	164
Рисунок 7. Соотношение выделенных факторов со структурными нарушениями в информационной модели мышления.....	187
Рис. 8. Схема корреляций между параметрами нарушений мышления при органических заболеваниях головного мозга.....	196
Рис. 9. Схема связей нарушений мышления с понятийным, вербальным и невербальным интеллектом при шизофрении.....	212
Рисунок 10. Схема связей нарушений мышления с понятийным, вербальным и невербальным интеллектом при органических заболеваниях головного мозга.....	213
Рисунок 11. Схема связей нарушений мышления с эмоциональными переменными при шизофрении.....	214

Рисунок 12. Схема связей нарушений мышления с эмоциональными переменными при органических поражениях головного мозга.....	215
Рисунок 13. Схема связей нарушений мышления с параметрами произвольной регуляции при шизофрении.....	216
Рисунок 14. Схема связей нарушений мышления с параметрами произвольной регуляции при органических поражениях головного мозга.....	217
Рисунок 15. Схема связей нарушений мышления с показателями различных видов памяти при шизофрении.....	218
Рисунок 16. Схема связей нарушений мышления с показателями различных видов памяти при органических поражениях головного мозга.....	219
Рисунок 17. Схема связей нарушений мышления с параметрами зрительного восприятия и внимания при шизофрении.....	220
Рисунок 18. Схема связей нарушений мышления с параметрами зрительного восприятия и внимания при органических поражениях головного мозга.....	221
Рисунок 19. Схема связей нарушений мышления с дисфункциями речи и личности при шизофрении.....	222
Рисунок 20. Схема связей нарушений мышления с дисфункциями речи и личности при органических поражениях головного мозга.....	223
Рисунок 21. Схема связей нарушений мышления с симптомами церебральной патологии головного мозга при шизофрении.....	224
Рисунок 22. Схема связей нарушений мышления с симптомами церебральной патологии при органических поражениях головного мозга.....	225
Рисунок 23– Схема корреляций нарушений мышления с клинико-биологическими и психосоциальными переменными при шизофрении.....	270
Рисунок 24 – Схема корреляций нарушений мышления с клинико-биологическими и психосоциальными переменными при органических заболеваниях головного мозга.....	273
Рисунок 25. Схема корреляционных связей нарушений мышления с латеральными и локальными поражениями ЦНС при органических заболеваниях головного мозга.....	292
Рисунок 26. Деструкция операции анализа.....	303
Рисунок 27. Осложненная конфабуляциями деструкция операции сравнения.....	309
Рисунок 28. Отношения обобщения сходных признаков предметов.....	311
Рисунок 29. Деструкция операции обобщения.....	311
Рис. 30. Структурная схема основных компонентов суждения с аутистической логикой.....	326
Рис. 31. Схема суждения с конфабуляторной логикой.....	329

Рисунок 32. Структурная схема суждения с конфабуляторными заменами операций и операнда.....	329
Рисунок 33. Суждение с множественными конфабуляторными заменами логических связей и операндов.....	330
Рисунок 34. Полное и неоднократное замещение конфабуляциями всех операций и операндов с множественными побочными конфабуляциями.....	330

Таблицы

Таблица 1 – Количественное распределение испытуемых в разных выборках исследования, соответственно их половозрастным и социальным характеристикам	153
Таблица 2 – Количественный состав и клинические характеристики выборки расстройств шизофренического спектра.....	154
Таблица 3 – Клинические характеристики выборки органических заболеваний головного мозга.....	156
Таблица 4 – Вариации контролируемых условий в различных вариантах ФА при шизофрении.....	160
Таблица 5 – Структура симметричных образных и вербальных факторов НМ в группе шизофрении.....	166
Таблица 6 – Позиции фактора «Нарушения умственных операций» в ряду других факторов в разных вариантах ФА.....	172
Таблица 7 – Факторы нарушений мышления в группе органических заболеваний головного мозга (125 человек)	191
Таблица 8 – Факторы нарушений мышления в общей нормативной группе (115 человек) по оценкам двух тестов (Исключение и Классификация предметов).....	199
Таблица 9 – Факторы нарушений мышления в нормативной группе без здоровых родственников пробандов (100 человек).....	200
Таблица 10 – Значимые различия по параметрам нарушений мышления между группами шизофрении и нормы в двух разных методиках.....	294
Таблица 11 – Интеллектуальные, вербальные и мотивационные параметры, имеющие значимые различия между группами шизофрении и нормы в двух разных методиках ...	297

Список использованной литературы

- Абабков В.А., Перре М., Планшерел Б. Систематическое исследование семейного стресса и копинга // *Обзорные психиатрии и мед. психологии им. В. М. Бехтерева*. 1998. № 2. С. 4–8.
- Авруцкий Г.Я. К проблеме терапевтического патоморфоза психозов // *Шизофрения: диагностика, соматические изменения, патоморфоз* : Труды Моск. НИИ психиатрии. 1975. Т. 70. С. 327–332.
- Авруцкий Г.Я. Изменения клиники и течения психозов в итоге массовой психофармакотерапии и их значение для совершенствования лечебной помощи // *Журн. неврологии и психиатрии им. С.С.Корсакова*. 1979. № 9. С. 1397–1394.
- Авруцкий Г.Я., Недува А.А. Лечение психически больных: Руководство для врачей. 2-е изд. М. : Медицина, 1988. 527 с.
- Авруцкий Г.Я. Лекарственный патоморфоз шизофрении // *Материалы русского симпозиума «Психиатрия в России вчера и сегодня»*. СПб., 1994. С. 11–16.
- Агибалов А.К. и др. Лексикон больных депрессией и шизофренией // *Обзорные психиатрии и мед. психол. им. В.М. Бехтерева*. 1998. №1. С. 31–33.
- Акимова М.К., Алехина Т.Н. Таратута Ж.В. Психометрическая квалификация проективной методики «Несуществующее животное» // *Психологическая диагностика*. 2004. № 4. С. 47–57.
- Алфимова М.В., Трубников В.И. Межиндивидуальные различия в особенностях познавательной деятельности больных и лиц высокого риска по шизофрении // *Социальная и клиническая психиатрия*. 1999. Т. 9, вып. 2. С. 5–13.
- Алфимова М.В., Уварова Л.Г., Трубников В.И. Электроэнцефалография и познавательные процессы при шизофрении // *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 1998. Т. 98, № 11. С. 55–58.
- Алфимова М.В., Трубников В.И., Орлова В.А., Брусенцова Л.Н., Бондарь В.В. Генетические предпосылки гетерогенности нарушений познавательной деятельности при шизофрении // *Шизофрения и расстройства шизофренического спектра* / ред. Смулевич А.Б. М. : НЦПЗ РАМН, 1999. С. 230–238.
- Алфимова М.В., Уварова Л.Г., Трубников В.И. Психологические и мозговые механизмы нарушений речевых ассоциативных процессов при шизофрении // *Социальная и клиническая психиатрия*. 2001. Т. 11, вып. 1. С. 67–74.
- Алфимова М.В. Наследственные факторы в нарушении познавательных процессов при шизофрении. Автореф. дис. ... д-ра психол. наук. Москва, 2006. 26 с.
- Алфимова М.В., Голимбет В.Е., Митюшина Н.Г. Полиморфизм гена серотонинового рецептора (5-Нtr2a) и продуктивность речевых ассоциативных процессов в норме и при шизофрении // *Молекулярная биология*. 2003. Т. 37, № 1. С. 68–73.
- Альбуханова-Славская К.А. Активность и сознание личности как субъекта деятельности // *Психология личности в социалистическом обществе: Активность и развитие личности*. – М.: Наука, 1989. – С. 110–133.
- Ананько Е.А. Генные сети [Электронный ресурс] / Е.А. Ананько, Колпаков Ф.А., О.А. Подколотная, Е.В. Игнатъева, Т.Н. Горячковская, И.Л. Степаненко, Н.А. Колчанов // *Материалы отчетной сессии ИЦиГ*. 1999. URL: www.bionet.nsc.ru/ICIG/session/1999/rus/part1/1_18.pdf. (дата обращения 17.02. 2011).
- Анастаси А., Урбина С. Психологическое тестирование. СПб. : Питер, 2007. 688 с
- Ассанович М.А. Интегративная система диагностики методом Роршаха. – М. : Когито-Центр, 2011. – 396 с.
- Анохин П.К. Узловые вопросы теории функциональной системы. М. : Наука, 1980. 197 с.

- Антропов Ю.А., Антропов А.Ю., Незнанов Н.Г. Основы диагностики психических расстройств : Руководство для врачей. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. 384 стр.
- Антропов Ю.А. Некоторые проблемы современной отечественной психиатрии // Обозрение психиатрии и медицинской психологии им. Бехтерева. 2010. №4. С. 4–6.
- Бажин Е.Ф., Корнева Т.В., Эткинд А.М. Исследование образного уровня восприятия эмоций // Психологический журнал. 1981. № 2. С. 81– 84.
- Базыма Б.А. Психология цвета: Теория и практика. СПб. : Речь, 2005. 208 с.
- Балашов П.П. Психическое здоровье населения при индустриальной урбанизации Севера Сибири (клинико-эпидемиологический и клинико-социальный аспект) : автореф. дис. ... д-ра. мед. наук. Томск, 1993. 50 с.
- Банщиков В.М., Короленко Ц.П., Давыдов И.В. Общая психопатология. М. : Московский медицинский институт им. И.М. Сеченова, 1971. 176 с.
- Бахтин. М. К эстетике слова. М. : Конспект, 1973. 280 с.
- Беломестнова Н.В. Клиническая диагностика интеллекта. Психометрическая и клинико-психологическая оценка уровня развития интеллекта в клинической и судебно-психологической экспертной практике. СПб.: Речь, 2003. 128 с.
- Белый Б.И. Тест Роршаха: практика и теория / под ред. Л.Н. Собчик. СПб. : Дорваль, 1992. 200 с.
- Березин Ф. Б., Мирошников М. П., Соколова Е. Д. Методика многостороннего исследования личности: структура, основы интерпретации, некоторые области применения. М. : Консультант плюс – новые технологии, 2011. 320 с.
- Березин Ф.Б., Мирошников, Е.Д. Соколова. Методика многостороннего исследования личности : структура, основы интерпретации, некоторые области применения. М. : Фолиум, 1994. 174 с.
- Березин Ф.Б., Мирошников М.П., Рожанец Р.В. Методика многостороннего исследования личности. М. : Медицина, 1976. 186 с.
- Бернштейн А. Н. Клинические приемы психологического исследования душевно-больных : Опыт экспериментально-клинической схемотики интеллектуальных расстройств. Изд. 2-е, испр. и доп. М. : Госиздат, 1922. 80 с.
- Беспалько И.Г. Методика Роршаха и ее использование в психодиагностике. М. : Фолиум, 1994. 32 с
- Беспалько И.Г. Методика Роршаха при маниакально-депрессивном психозе // Проблемы медицинской психологии : (материалы научной конференции) / отв. ред. М.М. Кабанов. Ленинград: Изд-во «Медицина», 1976. С. 139-141.
- Беспалько И.Г. Проективные методы // Методы психологической диагностики и коррекции в клинике / И.Г. Беспалько, И.Н. Гильяшева, М.М. Кабанов [и др.]. Л. : Медицина, 1983. Гл. 6. С. 116–144.
- Бехтерева Н.П. Здоровый и больной мозг человека. 2-е издание, перераб. и доп. Л. : Наука, 1988. 262 с.
- Биренбаум Г.В. К вопросу об образовании переносных и условных значений слов при патологических изменениях мышления // Новое учение об агнозии, апраксии и афазии. Москва : Медицина, 1934. С. 62–71.
- Биренбаум Г.В., Зейгарник Б.В. К динамическому анализу расстройств мышления / Советская невропатология, психиатрия, психогигиена. 1935. вып. 4, № 6. С. 75–98.
- Блейлер Э. = Dr. E. Bleiler. Руководство по психиатрии. Берлинь : Изд-во товарищества «Врач», 1920. 542 с.
- Блейлер Э. Аутистическое мышление. Одесса : Б.и., 1927. 81 с.
- Блейхер В.М. Экспериментально-психологическое исследование психически больных. Ташкент : Медицина, 1971. 298 с.
- Блейхер В.М. Клиническая патопсихология. Ташкент : Медицина, 1976. 326 с.
- Блейхер В.М. Расстройства мышления. Киев : Здоров'я, 1983. 200 с.

Блейхер В.М., Крук И.В., Боков С.Н. Толковый словарь психиатрических терминов. М. : НПО "МОДЭК", 1995. 640 с.

Блейхер В.М. Клиника приобретенного слабоумия. СПб. : Питер, 1998. 107 с.

Блейхер В.М., Крук И.В., Боков Н. Клиническая патопсихология : Руководство для врачей и клинических психологов. 2-е изд., испр. и доп. М. : Моск. психол.-соц. ин-т ; Воронеж : МОДЭК, 2006. 624 с.

Бобров А.С. Вялотекущая шизофрения с неврозоподобной структурой приступов // Эндогенная депрессия. Иркутск : РИО ГИУВа, 2001. С. 156–158.

Болдырева С.А. Рисунки детей дошкольного возраста, больных шизофренией. Киев : Медицина, 1974. 162 с.

Болтенко В.В. Патопсихологическое исследование студентов больных шизофренией : тезисы докладов конференции «Проблемы патопсихологии». Москва, 1972. С. 214–221.

Бриченко В.С. Демографическая характеристика и заболеваемость реактивными психозами мигрантов на Востоке // Актуальные проблемы эпидемиологических исследований в психиатрии. М., 1990. С. 14–16.

Букреева Н.Д. Динамика показателей распространенности психических расстройств среди населения крупного промышленного центра в условиях социально-экономических перемен // Журн. неврологии и психиатрии. 1997. №7. С.52–55.

Бурлаков А.В. Шизофрения и расстройства шизофренического спектра, коморбидные сердечно-сосудистой патологии : (клиника, психосоматические соотношения, терапия) : автореф. ... дис. к. мед. наук. М., 2006. 30 с.

Бурлачук Л.Ф. Введение в проективную психологию. Киев : Ника-центр ; Вист-С., 1997. 128 с.

Бурлачук Л.Ф. Словарь-справочник по психодиагностике. 3-е изд., перераб. и доп. СПб. : Питер, 2008. 688 с.

Бурно М.Е. Терапия творческим самовыражением. М. : Медицина, 1989. 304 с.

Бухановский А. О., Кутявин Ю. А., Литвак М.Е. Общая психопатология. 3-е изд., перераб. и доп. Ростов н/Д. : Феникс, 2003. 416 с.

Вассерман Л.И., Щелкова О.Ю. Медицинская психодиагностика: Теория; практика, обучение. СПб. ; М. : Изд. Центр «Академия». 2003. 736 с.

Вассерман Л.И., Гильяшева И.Н., Иовлев Б.В. Психодиагностика в медицине и проблемы ее развития // Психологическая диагностика при нервно-психических и психосоматических заболеваниях. Л. : Медицина, 1985. С. 5–11.

Вассерман Л.И., Дорофеева С.А., Меерсон Я.А. Методы нейропсихологической диагностики. СПб. : Стройлеспечатль, 1997. 303с.

Вачнадзе Э.А. Рисунки детей, больных шизофренией и эпилепсией. Тбилиси : Мецниереба, 1975. 41с.

Веккер Л. М. Психические процессы : в 3х т. Л. : Изд-во Ленингр. ун-та. 1974–1981. Т.1. : Психические процессы. 1974. 332 с. ; Т.2. : Мышление и интеллект. 1976. 339 с. ; Т. 3. : Субъект. Переживание. Действие. Сознание. 1981. 326 с.

Величковский Б.М. Когнитивная наука : Основы психологии познания : в 2 т. М.: Смысл : Изд. центр «Академия», 2006. Т. 1. 438 с. – Т. 2. 432 с.

Витгенштейн Л. Логико-философский трактат / пер. с нем. В. Добронравова и Д. Лахути ; общ. ред. и предисл. В.Ф. Асмуса. М. : Наука, 1958 (2009). 133 с.

Витгенштейн Л. О достоверности : (фрагменты) // Вопросы философии. – 1984. – № 8. – С. 146.

Волхонский Анри. "Уэйк Финнеганов". Джеймс Джойс : отрывки в переложении Анри Волхонского. [Электронный ресурс]: <http://lib.babr.ru/index.php?book=2460> (дата обращения: 22.06.12).

Воробьев В.Ю. Шизофренический дефект (на модели шизофрении, протекающей с преобладанием негативных расстройств) : дисс. ... д-ра мед. наук. М., 1988. 128 с.

Вроно М.Ш. О некоторых клинических вариантах речевой бессвязности при шизофрении // Вопросы патологии речи. Харьков : Изд-во упр. научно-исслед. ин-та, 1959. С. 163–165.

Вроно М.Ш. Шизофрения у детей и подростков : (особенности клиники и течения). М. : Медицина, 1971. 128 с.

Вроон Р. «Кузнечик» Велимира Хлебникова: искусство словесной двусмысленности / авторизованный перевод с английского А. Зорина и А. Россомахина // Интерпретация и авангард : Межвузовский сборник научных трудов / под ред. И. Е. Ложилова. Новосибирск : Изд-во НГПУ, 2008. С. 12–18. URL: gaspopin.den-zadnem.ru/index_e.php?text=418 (дата обращения: 12.06.12).

Вроон Р. Хлебников и Платонов : предварительные заметки : сб. статей к 70-летию В. П. Григорьева. М. : Институт русского языка им. В.В. Виноградова, 1996. С. 55–65.

Выготский Л.С. Нарушение понятий при шизофрении // Избранные психологические исследования. М. : Изд-во АПН РСФСР, 1956. С. 481–496.

Выготский Л.С. К проблеме психологии шизофрении // Советская невропатология, психиатрия и психогигиена, 1932. Т. I, вып. 8. С. 352–364.

Выготский Л.С. Развитие высших психических функций. М. : Изд-во Акад. пед. Наук, 1960. 500 с.

Габриял Т.М. Исследования патологии мышления в зарубежной психологии // Вопросы психологии. 1973. № 1. С. 166–175.

Гаджиев С. Г. Нарушение наглядной интеллектуальной деятельности при поражении лобных долей мозга // Лобные доли и регуляция психических процессов: сборник / под ред. А.Р. Лурия и Е.Д. Хомской. М. : Изд-во МГУ, 1966. С. 618–640.

Гайлене Д.П. Динамика нарушений мыслительной деятельности больных шизофренией параноидной и невротоподобной формой : дис. ... канд. психол. наук. М., 1984. 137с.

Ганзен В.А., Балин В.Д. Теория и методология психологического исследования : Практическое руководство. СПб. : СПбГУ, 1991. 76 с.

Ганнушкин П. Б. Избранные труды / под ред. О.В. Кербилова. М. : Медицина, 1964. 291 с.

Гильяшева И.Н. О применении методики ТАТ в диагностике неврозов и шизофрении // Психологические проблемы психогигиены, психопрофилактики и медицинской деонтологии. Л., 1976. С.31–32.

Гильяшева И.Н. Экспериментально-психологические методы в изучении особенностей интеллекта и личности у больных неврозами : автореф. дис. ... к. психол. наук. Л. : НИПНИ им. В.М. Бехтерева, 1974. 21 с.

Гиляровский В.А. Психиатрия : Руководство для врачей и студентов. М. : МЕДГИЗ, 1954. 520 с.

Гоголицын Ю.Л., Кропотов Ю.Д., Медведев СВ. Нейрофизиологические механизмы мышления. Л. : Наука, 1985. 272 с.

Гольденберг В.М. Об использовании прошлого опыта больными шизофренией // Актуальные вопросы психиатрии. Минск, 1973. С. 184–187.

Горчакова О. Н. Вялотекущая шизофрения с преобладанием астенических расстройств // Журнал неврологии и психиатрии. 1988. № 5. С.76–82.

Гофман А.Г. Психиатрия. Справочник практического врача. М. : МЕДпресс-информ, 2006. 592 с.

Григорьев В.П. Будетлянин. М. : Языки рус. культуры, 2000. С. 293–383.

Григорьевских В.С. Распространенность, клинические варианты и течение нервнопсихических расстройств при церебральном атеросклерозе : (клинико-

эпидемиологический анализ) : автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Санкт-Петербург, 1992. 34 с.

Гуревич М.О. Психиатрия. М. : Медгиз, 1949. 502 с.

Гурович И. Я., Шмуклер И. Я., Сторинакова Я. А. Психосоциальная терапия и психосоциальная реабилитация в психиатрии. М. : ИД Медпрактика-М, 2004. 491с.

Дашкова С. Лексико-грамматические характеристики устной спонтанной речи как средство психодиагностики // Диагностика психических состояний в норме и патологии. Л. : Медицина, 1980. С. 45-52.

Депрессии и коморбидные расстройства / под ред. А.Б.Смулевича. М. : НЦПЗ РАМН, 1997. 154 с.

Добрович Ф.Б., Фрумкина Р.М. Исследование вероятностной организации прошлого опыта больных шизофренией // Журнал невропатологии и психиатрии. 1972. № 1. С. 81-85.

Дружинин В. Н. Экспериментальная психология. СПб. : Питер, 2000. 320 с.

Дубницкая Э.Б. Небредовая ипохондрия при пограничных состояниях (соматоформные расстройства) и вялотекущая шизофрения // Ипохондрия и соматоформные расстройства / под ред. А.Б. Смулевича. М. : «Логос», 1992. С. 17-40.

Евлахова Э.А. Типы шизофренического мышления : Материалы II Всесоюз. съезда невропатологов и психиатров. М., 1936. С. 178-182.

Жариков Н.М., Тюльпин Ю.Г. Психиатрия: Учебник. М. : Медицина, 2002. 540 с.

Жислин С. Г. Очерки клинической психиатрии. М. : Медицина, 1965. 320 с.

Жмуров В. А. Большой толковый словарь терминов психиатрии. Иркутск : Джангар, 2010. 864 с.

Жмуров В.А. Психопатология: в 2-х т. Иркутск: Изд-во Иркутского ун-та, 1994. Т.1. 240 с.

Жуковский И. Тест «Несуществующее животное» // Школьный психолог. 2000. № 26. С. 34-37.

Займов К. Паралогично мислене // Неврология, психиатрия и неврохирургия. 1973. № 4. С. 267-272.

Зайцев В.П. Вариант психологического теста Mini-Mult // Психологический журнал. 1981. № 3. С. 118-123.

Залевская А.А. Введение в психолингвистику : Учебник. Изд. 2-е, доп. М. : Российск. гос. гуманит. ун-т, 2007. 554 с.

Зейгарник Б.В., Биренбаум Г.В. К проблеме смыслового восприятия // Советская невропатология, психиатрия и психогигиена. М., 1935. Т. IV, вып. 6. С. 57-74.

Зейгарник Б.В. Об одном виде нарушения мышления // Вопросы психологии. 1956. №6. С. 136-143.

Зейгарник Б.В. Патология мышления. М : Изд-во МГУ, 1962. 244 с.

Зейгарник Б.В. Построение экспериментально-психологического исследования в зависимости от понимания предмета патопсихологии / Психологические методы исследования в клинике. Л. : Б.и., 1967. С.

Зейгарник Б.В., Рубинштейн С.Я. О некоторых дискуссионных вопросах патопсихологии // Вопросы психологии. 1970. №16. вып.1. С. 121-128.

Зейгарник Б.В. Некоторые актуальные проблемы патопсихологии // Журнал невропатологии и психиатрии им. С.Корсакова. Т.71, №6. 1971. С.831-835.

Зейгарник Б.В. Патопсихологические исследования и психиатрия // Современные методы исследования в неврологии и психиатрии. Т.1. 1977. С. 154-156.

Зейгарник Б.В., Рубинштейн Я. Экспериментально-психологические исследования в медицине // Психология и медицина. М., 1978. С.37-43.

Зейгарник Б.В. Теория личности К.Левина. М: Изд-во МГУ. 1981. 118 с.

Зейгарник Б.В. Мотивы мышления // Психологические исследования интеллектуальной деятельности. М., 1979. - С.34-38.

- Зейгарник Б.В. Патопсихология: учебник для студентов ВУЗов .2-е изд., перераб. и доп. - М.: Изд-во МГУ, 1986. 286 с.
- Зейгарник Б.В., Холмогорова А.Б., Мазур Е.С. Саморегуляция поведения в норме и патологии // Психологический журнал. Т. 10, №2. 1989. С.122-132.
- Зейгарник Б.В. Патопсихология: основы клинической диагностики и практики: учебное пособие. 2-е изд., перераб и доп. М.: ЭКСМО, 2008. 363 с.
- Золотова Н. В. Психологические воззрения Б.В. Зейгарник: Дис. ... к. психол. наук. Ярославль. 2007. – 197 с.
- Зорина З.А., Полетаева И.И. Элементарное мышление животных: Учебное пособие. М.: Аспект Пресс, 2002. 320 с.
- Иванов М.В., Незнанов Н.Г. Негативные и когнитивные расстройства при эндогенных психозах: диагностика, клиника, терапия. СПб.: Изд. НИПНИ им. В.М. Бехтерева, 2008. 288 с.
- Иванов-Смоленский А.Г. Очерки нейродинамической психиатрии. М.: Медицина. 1974. 568. с.
- Ильина Н. А., Бурлаков А. В. Шизофренические нозогенные реакции у пациентов с сердечно-сосудистой патологией: Аспекты типологии и предикции // Психиатрия. 2005. № 1. С. 7-16.
- Иржевская В. П. Нарушения осознания психической болезни при шизофрении. Дисс... к. психол. наук. 2009. М. 212 с.
- Исаев Д.Н. Детская медицинская психология. СПб.: Речь, 2004. 384 с.
- Каган В.В. Рисуночные пробы в клинко-психологических исследованиях // Проблемы медицинской психологии. Л.: Медицина, 1976. С.16-25.
- Каган В.Е. Аутизм у детей. Л.: Медицина, 1981. 208 с.
- Каган В.Е., Лунин И.И., Эткинд А.М. Цветовой тест отношений в клинике детских неврозов // Социально-психологические проблемы реабилитации нервно-психических больных: Сб. науч. тр. / Под ред. Е. Ф. Бажина. Л.: Ленингр. н.-и. психо-неврол. ин-т, 1984. С. 150-158.
- Каннабих Ю. История психиатрии / Перепеч. с изд. 1928 г. / Ю. Каннабих. – М.: ЦТР МГП ВОС, 1994. 528 с.
- Канторович Н.В. Медицинская психология: учебник для мед. ин-тов. Ташкент: Медицина, 1971. 304 с.
- Карпухин И.Б. Распространенность психопатологических расстройств среди пожилого населения Нижнего Новгорода. // Проблемы медицины и психиатрии. Кемерово, 2003. Спец. вып. №3. С.35-37.
- Кербиков О.В. Шизофрения как нозологическая проблема // В сб.: Шизофрения. М., 1962. С. 5-18.
- Кербиков О.В., Озерецкий Н.И., Попов В.А. и др. Учебник психиатрии. М.: Медгиз, 1958. 367 с.
- Киященко Н.К. Апробация варианта методики ТАТ // Вопросы экспериментальной патопсихологии. М., 1965. -С.213-219.
- Кимура Д. Половые различия в организации мозга // В мире науки. 1992. № 11/12. С. 72–81.
- Клиническая психология: в 4 т. Т.1. Общая патопсихология: учебник для студ. высш. учеб. заведений /под ред. А.Б. Холмогоровой. М.: Издат. центр «Академия», 2010. 464 с.
- Клиническая психология: учебник / Под ред. Б.Д. Карвасарского. СПб.: Питер. 2008. 960 с.
- Коваленко Ю.Б. Фактор недоношенности и нервно-психическая патология у детей в отдаленном периоде //Вопросы терапии и социальной реабилитации при психических заболеваниях у детей и подростков. М., 1994. С.84-88.

Коган В.М. Принципы психологического изучения изменения работоспособности у нервно-психических больных // Проблемы врачебно-трудовой экспертизы. М.-Л.: Биомедгиз, 1935.

Кожуховская И. И. О необходимости дифференцировать понятие «критичность» // Журнал невропат, и психиатр, им. С. Корсакова. - 1972. - № 11. – С. 1666-1669.

Кожуховская И.И. Виды нарушения критичности у психических больных : автореф. дис. ... канд. психол. наук. М., 1973. 20 с.

Кожуховская И.И. Об использовании цвета при построении «пиктограммы» // Экспериментальные исследования в патопсихологии. М., 1976.-С. 253-260.

Кожуховская И.И. Критичность психически больных // Тезисы докладов конференции «Проблемы патопсихологии». М., 1972. - С.45-53.

Кожуховская И.И. О разграничении между восстановлением критичности и диссимуляцией психически больных // Экспериментальные исследования в патопсихологии. М., 1976. - С. 174-180.

Козловская Г.В. Горюнова А.В., Скобло Г.В. Проблемы охраны психического здоровья детей раннего возраста // Организация и клинические проблемы детской неврологии и психиатрии. М., 1994. С. 128–131.

Кононова М.П. Руководство по психологическому исследованию психически больных детей школьного возраста. М. : Медгиз. 1963. 167 с.

Коркина М.В. Психиатрия : Учебник для студ. мед. вузов. 3-е изд., доп. и перераб. / М.В. Коркина, Н.Д. Лакосина, А.Е. Личко, И.И. Сергеев. М. : МЕДпресс-информ, 2006. 576 с.

Корнилов А.П. Нарушение целеобразования при шизофрении и эпилепсии : автореф. дис. ... канд. психол. наук. М., 1980. 23 с.

Корнилова Т. В. Экспериментальная психология. М. : Аспект Пресс. 2002. 381 с.

Коробкова Э.А. Проблемы экспертизы трудоспособности и диагностики пограничных состояний. М., 1939.

Коробкова Э.А., Савич М.Г. Особенности работоспособности невротиков // Тезисы докладов научной сессии Института экспертизы трудоспособности 11-15.02. 1936. М., 1936.

Коробкова Э.А., Савич М.Г. Психологические особенности работоспособности невротиков : Тезисы докладов научной сессии института экспертизы трудоспособности инвалидов. 1936.

Коробкова Э.А., Савич М.Г. Экспериментальное исследование факторов, стимулирующих и тормозящих работоспособность невротиков // Проблемы экспертизы трудоспособности и диагностики пограничных состояний (психоневрозы). М., 1939. сб. №9. С.

Корсаков С. С. Избранные произведения. М.: Медгиз, 1954. 772 с.

Коцюбинский А. П. Бажин Е.Ф. Социальная адаптация больных шизофренией с преобладанием дефицитарных расстройств // Шизофренический дефект: диагностика, патогенез, лечение / Под ред. Р.Я. Вовина. СПб.: Минздрав РСФСР, ПНИ им. В.М.Бехтерева, 1991. С. 155-168.

Коцюбинский А. П. Современные проблемы вялотекущей шизофрении (по материалам «круглого стола» в Психоневрологическом институте им. В. М. Бехтерева) // Обзор психиатрии и мед. психологии им. В.М. Бехтерева. 1992. Вып. 4. С. 123-136.

Коцюбинский А. П. Шейнина Н.С. Место психотерапии в современных программах лечения и профилактики шизофрении // XII съезд психиатров России (01–04.11.1995). М., 1995. С. 629–630.

Коцюбинский А.П. Значение психосоциальных факторов в этиопатогенезе шизофрении и социальной адаптации больных : дисс. ... докт. мед. наук. СПб., 1999.

Коцюбинский А.П. Биопсихосоциальная модель шизофрении // Психосоциальная реабилитация и качество жизни. СПб. : НИПНИ им. В.М. Бехтерева. 2001. Т. СХХХУП. С. 230-241.

Коцюбинский А. П. Шизофрения : уязвимость – диатез – стресс – заболевание / А. П. Коцюбинский, А.И.Скорик, И.О.Аксенова [и др.] ; предисл. Н.Г.Незнанова. СПб. : Гипократ+, 2004. 336 с.

Коченов М.М. Нарушение процесса смыслообразования при шизофрении : автореф. к. психол. наук. М., 1970. 26 с.

Коченов М.М., Николаева В.В. Мотивация при шизофрении. М : Изд-во МГУ, 1978. 88 с.

Краснощекова Е.И. «Модульная организация нервных центров». СПб. : Изд-во СПбГУ, 2007. 110 с.

Крепелин Э. Учебникъ психиатрии : для врачей и студентовъ. М. : Изд. А.А. Карцева, 1910. 468 с.

Критская В.П. Об особенностях речевой деятельности больных шизофренией и их родственников // Журнал невропатологии и психиатрии им. С. Корсакова, 1972. Вып. II. С. 1669–1674.

Критская В.П., Литвак В.А. Предиспозиционные и процессуальные факторы в патологии познавательной деятельности при шизофрении // Журнал невропатологии и психиатрии им. С.Корсакова. 1980. Вып. 12. С. 1832–1837.

Критская В.П., Мелешко В.П., Поляков В.Ф. Патология психической деятельности при шизофрении : мотивация, общение, познание. М. : Изд-во МГУ, 1991. 256 с.

Кронфельд А. Проблема синдромологии и нозологии в современной психиатрии // Труды Невропсихиатр. ин-та им. Ганнушкина. М. : Медицина, 1940. № 5. С. 12–26.

Курек Н.С. Дефицит психической активности, пассивность личности и болезнь. М. : Институт психологии РАН, 1996. 245 с.

Кутарев Ф.Я. Отдаленные этапы шизотипического расстройства : ранние критерии клинико-социального прогноза : автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 1999. 25 с.

Лагун И.Я. Причинность шизофрении : Конспект-анализ проблемы. Липецк : ОАО «ПК «Ориус», 2008. 240 с.

Лазебник Л.Б. Старение и полиморбидность // Consil. Medicum. 2005. №12. С.1–7.

Лебедева Л., Петровичева Ю., Тараканова Н. [Электронный ресурс] // Краткая энциклопедия необычных признаков в проективном рисовании : Метод в теории и практике : [сайт]. [2009]. URL: <http://psy.1september.ru/articlef.php?ID=2005015028> (дата обращения 02.08.2010).

Лебединский М.С. Актуальные вопросы клиники речевых нарушений // Вопросы патологии речи. Харьков : ЦНИПИ, 1959. Т. XXXII (81). С.15 – 23.

Лебединский М.С. Мясищев В.Н. Введение в медицинскую психологию. Л. : Медицина, 1966. 430 с.

Леонтьев А.А. Клинико-психолингвистическое исследование разорванности речи у больных параноидной формой шизофрении / А.А. Леонтьев, Л.Л. Рохлин, Л.Б. Савицкая [и др.] // Ж. невропатол. и психиатр. 1973. Т. 3, Вып. 12. С. 1858–1863.

Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. Избранные психологические произведения : в 2-х т. М. : Изд-во «Педагогика», 1983.

Леонтьев А.Н., Пономарев Я.А. Гиппенрейтер Ю.Б. Опыт экспериментального исследования мышления // Хрестоматия по общей психологии. Психология мышления / под ред. Ю.Б. Гиппенрейтер, В.В. Петухова. М. : Изд-во Моск. ун-та, 1981. С. 269–280.

Леонтьев А.Н., Пономарев Я.А., Гиппенрейтер Ю.Б. Опыт экспериментального исследования мышления / Хрестоматия по общей психологии. Психология мышления / авт.-состав. Ю.Б. Гиппенрейтер, В.В. Петухов. М : Изд-во Моск. ун-та, 1981. С. 269–291.

- Леонтьев Д.А. Тематический апперцептивный тест. 2-е изд. стереотипное. М. : Смысл, 2000. 254 с.
- Литвак В.А. Нарушения избирательности мышления и их связь с шизофреническим процессом : автореф. дис. ... канд. психол. наук. М., 1983. 23 с.
- Личко А.Е. Шизофрения у подростков. Л. : Медицина, 1989. 201 с.
- Лобные доли и регуляция психических процессов / под ред. А. Р. Лурия и Е.Д. Хомской. М. : Изд-во МГУ. 1966. 740 с.
- Лонгинова В. Исследование мышления больных шизофренией методом «пиктограмм» // Тезисы докладов конференции «Проблемы патопсихологии». М., 1972. С. 54–74.
- Лонгинова В. Пиктограмма // Вопросы патопсихологии. М. : НИИ психиатрии МЗ РСФСР, 1970. С. 106–112.
- Лонгинова С.В. Исследование мышления методом "пиктограммы" : автореф. дис. ... канд. психол. наук. М., 1972. 33 с.
- Лонгинова С.В., Рубинштейн С.Я. О применении метода "пиктограммы" для экспериментального исследования мышления психически больных : (Методическое письмо). М., 1972. 55 с.
- Лосев А. Ф. Очерки античного символизма и мифологии. М. : Наука, 1993. 635 с.
- Лоскутов В.В. О становлении структуры психического изображения // Вестник Ленинград. ун-та. 1972. №5. С. 32–40.
- Лурия А. Р. Основы нейропсихологии. М. : Изд-во МГУ, 1973. 341 с.
- Лурия А. Р. Высшие корковые функции и их нарушение при локальных поражениях мозга. М. : Изд-во Московского ун-та. 1962. 432 с.
- Лурия А.Р. Высшие корковые функции человека и их нарушения при локальных поражениях мозга. М. : Изд-во Моск. Ун-та, 1969. 504 с.
- Лурия А.Р. Основы нейропсихологии: Учеб. пособ. для студ. высш. учеб. заведений. М. : «Академия», 2003. 384 с.
- Лурия А.Р., Цветкова Л. Нейропсихологический анализ решения задач. М. : Просвещение, 1966. 290 с.
- Лытаев С.А., Овчинников Б.В., Дьяконов И.Ф. Основы клинической психологии и медицинской психодиагностики / под ред. Г.М. Яковлева, В. К. Шамрея. СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2008. 320 с.
- Мамардашвили М.К., Пятигорский А.М.. Символ и сознание : Метафизически размышления о сознании, символическом и языке / под общей редакцией Ю.П. Сенокосова. М. : Школа «Языки русской культуры», 1997. 224 с.
- Мариллов В.В. Общая психопатология : Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М. : «Академия», 2002. 224 с.
- Меграбян А.А. Общая психопатология. М. : Медицина, 1972. 286 с.
- Медицинская психология: методические указания / автор-сост. Т.П. Пушкина. Новосибирск : Научно-учебный центр психологии НГУ, 1996. 50 с.
- Мелешко Т.К. Вариант методики исследования процесса сравнения у больных шизофренией // Вопросы экспериментальной патопсихологии / под ред. Б.В. Зейгарник и С.Я. Рубинштейн. М. : НИИ Психиатрии, 1965. С. 72–78.
- Мелешко Т.К. Об особом типе формирования познавательной деятельности при шизофрении // Экспериментально-психологические исследования патологии психической деятельности при шизофрении : сборник / под ред. Ю.Ф. Полякова. М. : Труды ин-та психиатрии АМН СССР, 1982. С. 59–78.
- Мелешко Т.К. Особенности актуализации знаний больными шизофренией в процессе мышления // Психологические исследования. М. : Издательство Московского университета, 1971. Вып. 3. С. 77–86.

Мелешко Т.К., Критская В.П., Литвак В.А. Патология познавательной деятельности и проблема ее обусловленности при шизофрении // Экспериментально-психологические исследования патологии психической деятельности при шизофрении / под ред. Ю.Ф.Полякова. М.: Труды ин-та психиатрии АМН СССР, 1982. С. 28–59.

Мелешко Т.К., Филиппова В.А. К вопросу об обусловленности некоторых особенностей мышления при шизофрении // Ж. невропатол. и психиатрии им. С.С. Корсакова. 1971, вып. III. С. 864–867.

Мельченко Н.И. Вариант адаптации теста Роршаха при сравнительном исследовании шизофрении / Куйбышев. мед. ин-т. Куйбышев, 1990. 19 с. Деп. в НПО "Союзмедформ" 07.05.90. № 19735 // МРЖ : XIV. Психиатрия. 1990. № 9. 17 с.

Менделевич В.Д. Клиническая и медицинская психология : Практическое руководство. М.: МЕДпресс, 2001. 592 с.

Микешина Л.А. Витгенштейн : проблема веры и достоверности в познании //Философские идеи Людвига Витгенштейна. М.: ИФРАН, 1996. С. 54–67.

Микиртумов Б. Е., Завитаев П. Ю. Аутизм: история вопроса и современный взгляд [Электронная книга] // Изд-во Н-Л, 2012. 190 с.: URL: <http://www.litres.ru/boris-mikirtumov/petr-zavitaev/autizm-istoriya-voprosa-i-sovremennyu-vzglyad/> – (дата обращения 25 мая 2014).

Морозов В.П. Восприятие речи / В.П. Морозов, И.А. Вартамян, И.И. Галунов [и др.] // Вопросы функциональной асимметрии мозга. Л.: Наука, 1988. 135 с.

Морозов Д.О. Лингвокреативная способность языковой поэтической личности : процессы неологизации в русской поэзии XX века : на материале творчества В.В.Хлебникова, А.Е. Крученых, А.А. Вознесенского и Г.В. Сапгира : автореф. дисс. ... к. филол. наук. Екатеринбург, 2009. 29 с.

Морозова М.А. Бениашвили А.Г. Актуальные проблемы в развитии концепции психического дефекта при шизофрении // Психиатр, и психофармакол. 2008. Т. 10, №2. С. 4-12.

Мухина В.С. Изобразительная деятельность ребенка как форма усвоения социального опыта. М.: Педагогика, 1981. 240с

Мягков И.Ф., Боков С.Н. Медицинская психология: основы патопсихологии и психопатологии. Учебник для ВУЗов. М.: Изд-во корпорация "Логос". 1999. 232 с.

Мясищев В.Н. Понятие личности и ее значение для медицины // Методологические проблемы психоневрологии. Л.: Медицина, 1966. С. 25–44.

Нуллер Ю. Л. Депрессия и деперсонализация: проблема коморбидности // Депрессия и коморбидные расстройства /под ред. А.Б. Смулевича. М.: НЦПЗ РАМН, 1997. С. 103–112.

Нуллер Ю.Л. Депрессия и деперсонализация. Л.: Медицина, 1981. 207 с.

Обухов С.Г. Психиатрия / под ред. Ю.А. Александровского. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. 352 с.

Орлова В.А., Голимбет В.Е., Алфимова М.В. Современное состояние и перспективы изучения маркеров наследственного предрасположения к шизофрении // Социальная и клиническая психиатрия. 1993. Т. 3, вып. 4. С. 119–134.

Осипов В.П. Границы шизофрении, их легкомысленное распознавание // Сов. невропатол., психиатрия и психогигиена. 1935. Т. 4, вып. 7. С. 1–30.

Осипов В.П. Курс общего учения о душевных болезнях. Берлин : Гос. изд. РСФСР, 1923. 738 с.

Останков П.А. К строению бреда при паранойе и парафрении // Обзорение неврол. и рефлексологии. 1927. № 2. С. 81–90.

Павлов И.П. Лекции о работе больших полушарий головного мозга. Издание третье, проверенное. М.; Л.: ОГИЗ. 1937. 456 с.

Пантелеева Г.П., Цуцуйковская М.Я., Беляев Б.С. Гебоидная шизофрения. М. : Медицина, 1986. 192 с.

Перельман А.А. Очерки расстройств мышления. Томск : Изд-во Томского университета, 1957. 117 с.

Петренко В.Ф. Основы психосемантики. 2-е изд., доп. СПб. : Питер, 2005. 480 с.

Пиаже Ж. Избранные психологические труды. М.: Просвещение, 1969. 659 с.

Пиаже Ж. Психология интеллекта. М. : Питер, 2003. 191с.

Пирс Ч.С. Избранные философские произведения. М. : Логос, 2000. 448 с.

Плотников В.В. О возможности системного подхода к интерпретации негативных расстройств мышления при шизофрении // Журн. психопатологии и психиатрии. 1983. № 4. С. 614–618.

Плотников В.В. О нарушениях мышления больных шизофренией при различных клинических вариантах ремиссии // Вопросы патопсихологии : сборник. М., 1970, С. 85–92.

Плущер-Сарно А. Большой словарь мата / вступ. ст. д. филол. н., проф. А. Д. Дуличенко и д. филол. н. В.П. Руднева : в 2 томах. СПб. : Лимбус Пресс, 2005. 392 с.

Поляков Ю.Ф. Исследование нарушений психических (познавательных) процессов // Шизофрения : Клиника и патогенез / под ред. А.В. Снежневокого. М. : Медицина, 1969. С. 199–250.

Поляков Ю.Ф. О принципах подхода к изучению нарушения познавательных процессов при шизофрении // Ж. невропатол. и психиатрии им. С.С.Корсакова. Т. XVI, вып. 1. М., 1966. 95–115.

Поляков Ю.Ф. Особенности методических приемов исследования нарушений познавательных процессов при шизофрении // Вопросы экспериментальной патопсихологии / под ред. Б.В. Зейгарник и С.Я. Рубинштейн. М. : НИИ Психиатрии, 1965. 269–273.

Поляков Ю.Ф. Особенности нерезко выраженных нарушений мышления при шизофрении // Проблемы шизофрении, неврозов, реактивных состояний и организации психической помощи : Труды НИИ психиатрии МЗ СССР. М., 1961. Т. 27. С. 87–96.

Поляков Ю.Ф. Патология познавательной деятельности при шизофрении. Москва : Медицина, 1974. 167 с.

Поляков Ю.Ф. Проблемы и перспективы экспериментально-психологических исследований шизофрении // Экспериментально-психологические исследования патологии психической деятельности при шизофрении : Труды Института психиатрии АМН СССР. М., 1982. Т.1. С. 5–28.

Поляков Ю.Ф. Психологические исследования // Руководство по психиатрии. М., 1983. Т.1. С.193-205.

Поляков Ю.Ф. Сравнительная характеристика нарушения динамики мышления у больных с начальным артериосклерозом сосудов головного мозга и больных шизофренией // Сосудистые заболевания головного мозга. М. : Медгиз, 1961. С. 74–82.

Поляков Ю.Ф. О методологических проблемах взаимосвязи психиатрии и психологии // Журнал невропатологии и психиатрии им. С.С.Корсакова. 1977. Вып. 12. С.1822-1832.

Поляков Ю.Ф. Психология и психиатрия // Журн. Невропатол. и психиатрии им. С.С.Корсакова. М., 1971. Т. LXXI, вып.6. С.821–830.

Попов Ю.В., Вид В.Д. Шизофрения : Практический комментарий к V главе МКБ-10 / Психоневрологический институт им. Бехтерева, Санкт-Петербург. URL: nedug.ru/lib/lit/psych/01oct/psych71/psych.htm (дата обращения 24.01.11).

Положий Б.С. Основные задачи социальной психиатрии в современной России // Материалы международной конференции психиатров, Москва, февраль, 1998 г. Москва : "Farmmedinfo". 1998. С. 95–96.

Поппер К. Логика и рост научного знания : Избранные работы / сост. Н. Садовский. М. : Прогресс, 1983. 605 с.

Поппер К.Р. Логика научного исследования. М. : Республика, 2004. 447с. (Серия Мыслители XX века).

Портер Ж. Литературный дневник : Кто вы, Джеймс Джойс? : Джойс о "Finnegans Wake» [Электронный ресурс] : <http://www.proza.ru/diary/jayka/2011-11-15> (дата обращения 22.06.12).

Потапов А.С. Искусственный интеллект и универсальное мышление. СПб. : Политехника, 2012. 711 с.

Потебня А.А. Мысль и язык. Харьков : Типография Адольфа Дарре, 1892. 228 с.

Потебня А.А. О некоторых символах в славянской народной поэзии : Сочинение А. Потебни. Харьков : Типография «Мирный труд», 1914. 245 с.

Проблемы шизофрении детского и подросткового возраста // Сб. научн. трудов / под ред. М.Ш. Вроно. М. : Медицина, 1986. 251 с.

Протопопов В.П. Процессы обобщения и отвлечения (абстракции) у человека и животных // Врачебное дело. Киев. 1949. № 12. С. 15–23.

Протопопов В.П., Рушкевич Е.А. Исследование расстройств абстрактного мышления у психически больных и их физиологическая характеристика. Киев : [Б.и.]. 1956. 65 с.

Психиатрия : Учебное пособие для студентов медицинских вузов / под ред В.П. Самохвалова. Ростов н/Д. : Феникс, 2002. 576 с.

Пушкин В.Н. Психология и кибернетика. М. : Педагогика, 1971. 232 с.

Рассел Б. Исследование значения и истины / общ. науч. ред. и примеч. Е.Е. Ледникова. М. : Идея-Пресс : Дом интеллектуальной книги, 1999. 399 с.

Рейтман У. Познание и мышление. М. : Мысль, 1968. 365 с.

Ривкина Н.М., Сальникова Л.И. Работа с семьями в системе психосоциальной терапии больных шизофренией и расстройствами шизофренического спектра с первыми психотическими эпизодами / Социальная и клиническая психиатрия. 2006. Т.1, № 19. С.65-75.

Смулевич А. Б., Сыркин А. Д., Дробижев М. Ю., Дроздов Д. В., Гусейнов И. Г. Затяжные ипохондрические реакции (по типу ипохондрического развития) у больных инфарктом миокарда. // Журн. невропатол. и психиатр. 1994. № 4. С.83-88.

Смулевич А.Б. Малопрогрессирующая шизофрения и пограничные состояния. М. : Медицина, 1987.240с.

Соколовская Л. В. Астения : типология, динамика : (пограничные состояния и эндогенные заболевания) : автореф. ... дис. к. мед. наук. М., 1991. 23 с.

Роговин М.С. Клиническая оценка расстройств мышления на основе экспериментально-психологического изучения процесса формирования понятий // Журн. невропатол. и психиатр. 1969. № 7, С. 1095–1103 ; 1969. № 9. С. 1414–1421.

Роговин М.С. Симптоматика речевых расстройств больных шизофренией в свете современных исследований // Журн. невропатол. и психиатр. 1973. № 6. С. 926–930 ; 1974, № 1. С. 141–146 ; 1975, №1 – С. 128–138 ; 1975, № 6. С. 932–941 ; 1975, № 11. С. 1726–1734.

Роршах Г. Психодиагностика : Методика и результаты диагностического эксперимента по исследованию восприятия : (истолкование случайных образов) : пер. с нем. М. : Когито-Центр, 2003. 336 с.

Росин О.П., Кузнецов М.Т. К вопросу о корреляции нарушений мышления в психопатологическом и патопсихологическом аспектах // Журн. невропатол. и психиатр. 1979. №12. С. 1733–1738.

Рохлин Л.Л., Гребенцова Т.И. О временном преодолении разорванности мышления и речи у больных шизофренией при помощи никотиновой кислоты // Вопросы патологии речи. Т. XXXII (81). Харьков, 1959. С. 167-173.

Рубинштейн С.Я. Использование экспериментального метода для изучения психопатологических явлений // Вопросы экспериментальной патопсихологии / под ред. Б.В. Зейгарник и С.Я. Рубинштейн. М. : НИИ Психиатрии, 1965. С. 14–41.

Рубинштейн Л. Проблемы общей психологии. М. : Изд-во «Педагогика», 1973. 424с.

Рубинштейн С.Я. Экспериментальные методики патопсихологии и опыт их применения в клинике. М.: Медицина, 1978. 215 с.

Рубинштейн С. Я. Специфика патопсихологических экспериментальных исследований // Вестник Моск. ун-та. Серия 14, «Психология». №3. 1982. С. 3-9.

Рубинштейн С.Я. Экспериментальные методики патопсихологии и опыт их применения в клинике. М. : Апрель-Пресс, 1999. 414 с.

Рубинштейн С.Я. Психология умственно отсталого школьника. М. : Педагогика, 1970. 199 с.

Руководство по психиатрии : в 2-х т. / под ред. А.В. Снежневского. М. : Медицина, 1983. Т.1. 480 с.

Руководство по психиатрии : в 2-х т. / под ред. А.С. Тиганова. М. : Медицина, 1999. Т.1. 712 с.

Руководство по психиатрии : в 2-х т. / под ред. Г.В.Морозова. М. : Медицина, 1988. Т.1. 641 с.

Рушкевич Е.А. О расстройствах процессов отвлечения и обобщения при шизофрении и их патофизиологических основаниях // Вопросы физиологии. Киев : [Б.и.], 1953. № 4. С. 43-50.

Савенко Ю.С. Диагностическая значимость метода Роршаха // Психологические проблемы психогигиены, психопрофилактики и медицинской деонтологии. Л. : Медицина, 1976.

Савенко Ю.С. Понятие воображения в норме и патологии // Тр. Моск. НИИ психиатрии МЗ РСФСР. 1974. Т. 67. С. 108–115.

Савенко Ю.С. Что такое «феноменологическое описание»? – «Независимый психиатрический журнал». 2008. № 4. С. 4–7.

Савина Т.Д. Изменение характеристик произвольного внимания у больных шизофренией с разной степенью выраженности дефекта // Экспериментально-психологические исследования патологии психической деятельности при шизофрении : Труды Института психиатрии АМН СССР. М., 1982. С. 149–162.

Савицкая А.Б. К вопросу об обратимости речевых расстройств на поздних стадиях течения шизофрении // Вопросы экспериментальной патопсихологии. М. : Просвещение, 1965. С.139 – 149.

Семке В.Я. Психическое здоровье подрастающего поколения как показатель социального благополучия общества : Обзор литературы // Сибирский вестник психиатрии и наркологии. 2004. № 3(33). С.7–13.

Семке В.Я., Гурьева В.А., Гиндикин В.Я. Психопатология подросткового возраста. Томск : Изд-во Томского ун-та, 1994. 310 с.

Семке В.Я. Логвинович Г.В., Кулешова Н.А. Проблемы адаптации при шизофрении // Шизофрения и расстройства шизофренического спектра. М. : НЦПЗ РАМН, 1999. 333с.

Сперанская Л.Ф. Клиническая динамика пограничных нервно-психических расстройств у детей и подростков, проживающих в неблагоприятных экологических условиях : автореф. дис. ... к. мед. наук. Томск, 1998. 29 с.

Сеченов И. М. Избранные произведения : в 2 т. М. : Профиздат, 1952. Т.1. 346 с.

Сидоров П.И. Парняков А.В. Клиническая психология. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. 880 с.

- Случевский Ф.И. Атактическое мышление и шизофазия. Л. : Медицина. 160 с.
- Сметанников П.Г. Особенности мышления при истерической психопатии // Пограничные нервно-психические расстройства. М. : Медицина, 1983. С. 179–183.
- Сметанников П.Г. Психиатрия : Краткое руководство для врачей. 6-е изд., перераб. и доп. М. : Медицинская книга, 2007. 784 с.
- Смулевич А.Б. Малопрогрессирующая шизофрения и пограничные состояния. 2-е издание. М. : МЕДпресс-информ, 2009. 256 с.
- Смулевич А.Б. Учение А.В. Снежневского и концепция позитивной–негативной шизофрении / А.Б. Смулевич // Психиатрия и психофармакотерапия. 2004. Т. 6, № 2. С. 52–54.
- Снедков Е.В. Шизофазия, ее феноменология и нозографическое положение // Независимый психиатрический журнал. 2011, Т. IV. С.9–15.
- Снежневский А.В. Общая психопатология : Курс лекций. М. : МЕДпресс-информ. 2001. 208 с.
- Собчик Л.Н. Методическое руководство к адаптированному тесту ММРП // Методы психологической диагностики. Вып.1. Стандартизированный многофакторный метод исследования личности. М., 1990. 74 с.
- Собчик Л. Н. Стандартизированный многофакторный метод исследования личности СМИЛ (ММРП) Практическое руководство. М. : Речь, 2007. 224 с.
- Соколова Е.Т. Мотивация и восприятие в норме и патологии. М. : Изд-во МГУ, 1976. 128с.
- Соколова Е.Т. Проективные методы исследования личности: учебное пособие. М. : Изд-во МГУ, 1980. 174 с.
- Соссюр Ф. де. Курс общей лингвистики /перевод с французского А. М. Сухотина, переработан А.А.Холодовичем // Труды по языкознанию. М. : Прогресс, 1977. С. 54.
- Страбахина Т.Н. О соотношении структурных, операциональных и энергетических характеристик мыслительных процессов : автореф. ... дис. к. психол. наук. Л., 1980. 21 с.
- Суходольский Г.В. Основы математической статистики для психологов. Л. : Изд-во ЛГУ, 1972. 430 с.
- Сычев В.В. Половые особенности биоэлектрической активности головного мозга мужчин и женщин в покое и при некоторых функциональных пробах : дис. ... канд. биол. наук. Рязань, 2009. 195 с.
- Татаренко Н.П. Афазиоподобные расстройства речи у шизофреников. // Современная психоневрология. 1938. № 3. С 65–69.
- Тепеницына Т. И. О психологической структуре резонерства // Вопросы экспериментальной патопсихологии : Труды НИИ психиатрии МЗ РСФСР. Т. 43. М., 1965, С. 68–80.
- Тепеницына Т.И. Психологический эксперимент в исследовании личностного компонента мышления // Психологические методы исследования в клинике. Л. : [Б.и.], 1967. С. 115-118.
- Тепеницына Т.И. Роль личностного компонента в структуре мышления : (психологическая характеристика симптома резонерства) : автореф. дис. ... к. психол. наук. М., 1968. 27 с.
- Тепеницына Т.И. Сравнительная характеристика предметной и словесной классификации как методов исследования мышления при сосудистых и других психических заболеваниях // Сосудистые заболевания головного мозга. М. : Медгиз, 1961. 726–732.
- Тиганов А.С., Снежневский А.В., Орловская Д.Д. Руководство по психиатрии : в 2 т. / под ред. А.С. Тиганова. Москва : Медицина, 1999. Т.1. 762 с.
- Тишукова В.П. К проблеме патологии мышления при шизофрении // Вестник Обл. психоневрол. диспансера. Великий Новгород, 2005. С. 18.

Ткаченко С. В., Бочаров С. В. Нейропсихологический анализ дефекта при шизофрении и аффективных психозах // Шизофренический дефект (диагностика, патогенез, лечение) / под ред. Р.Я. Вовина. СПб. : Минздрав РСФСР, ПНИ им. В.М. Бехтерева, 1991. С. 95–124.

Тхостов А.Ш., Виноградова М.Г. Нарушения мышления при истерическом расстройстве личности [Электронный ресурс] // Психологические исследования : электрон. науч. журн. 2010. N 2(10). URL: <http://psystudy.ru> (дата обращения: 14.07.2011).

Ушаков Г.К. Пограничные нервно-психические расстройства. 2-е изд. М. : Медицина, 1987. 304 с.

Фрумкин Я.П., Воронков Г.Л., Шевчук И.Д. Психиатрия : Таблицы и схемы. Киев : Вища школа, 1977. 79 с.

Херсонский Б.Г. Метод пиктограмм в психодиагностике. СПб. : «Сенсор», 2000. 125 с.

Херсонский Б.Г., Гильяшева И.Н. Нестандартизованные психодиагностические методики исследования мышления – обеспечение сопоставимости и надежности данных : Метод. пособие. СПб. : НИПНИ им В.М. Бехтерева, 2005. 20 с.

Холмогорова А.Б. Психотерапия шизофрении : модели, тенденции // Моск. психотерапевт. журн. 1993. № 2. С. 77–112.

Холмогорова А.Б. Психосоциальные аспекты микросоциального аспекта психических расстройств (на примере шизофрении) // Моск. психотерапевт. журн. 2000. №3. С. 35–71.

Холмогорова А.Б. Когнитивная психотерапия и отечественная психология мышления // Моск. психотерапевт. журн. 2001. №4. С.165–181.

Холмогорова А.Б. Личностные расстройства и магическое мышление // Моск. психотерапевт. журн. 2002. № 4. С. 80–90.

Холмогорова А.Б. Когнитивно-бихевиоральная психотерапия шизофрении: отечественный и зарубежный опыт // Научно-практический журн. «Терапия психических расстройств». 2007. №4. С.14–20.

Холмогорова А.Б. Когнитивно-бихевиоральная психотерапия шизофрении: отечественный и зарубежный опыт [Электронный ресурс] // Современная терапия психических расстройств. 2007. № 4. URL: <http://stpr.info/about/> (дата обращения: 06.02.2011).

Холмогорова А.Б., Гаранян Н.Г., Далныкова А.А, Шмуклер А.Б. Программа тренинга когнитивных и социальных навыков // Социальная клиническая психиатрия. 2007. № 4. С. 21–29.

Хомская Е.Д. Нейропсихология. 4-е издание. СПб. : Питер, 2005. 496 с.

Хомская Е.Д., Батова Н.Я. Мозг и эмоции. М. : Изд-во МГУ. 1992. 180 с.

Хохлов П.К., Турпаев В.Г., Мельников В.Ф. и др. О видоизменении психопатологии в современных российских условиях // Культуральные и этнические проблемы психического здоровья. Москва, 1996. С. 90–92.

Цапарина Д.М., Цицерошин М.Н., Шеповальников А.Н. Реорганизация межполушарного взаимодействия при речемыслительной деятельности, направленной на синтез слов и предложений // Физиология человека. 2007. Т. 1, вып.33. С. 1–12.

Цапарина Д.М. Отражение процессов речемыслительной деятельности на разных языковых уровнях в пространственной организации биоэлектрической активности мозга : автореф. дис. ... к. биол. наук. СПб., 2007. 24 с.

Тимофеев В., Филимоненко Ю. Цветовой психодиагностический тест М. Люшера : Методическое руководство.. СПб. : Иматон, 2000. 57 с.

Чередникова Т.В. Психодиагностика нарушений интеллектуального развития у детей и подростков (Методика Цветоструктурирование). СПб. : Речь, 2004. 352 с.

Чередникова Т.В. Исследование структуры нарушений мышления при шизофрении с позиций концептуальной модели психики Л.М. Веккера // Вестник ЮУрГУ. Серия : «Психология». 2010. Вып. 9, № 17(193). С. 39–46.

Чередникова Т.В. Метод «Цветоструктурирование графического образа» в диагностике эмоциональных нарушений // Обозрение психиатрии и медицинской психологии им. В.М. Бехтерева. 2000. №3. С. 42–45.

Чередникова Т.В. Применение тестов интеллекта в практике детского медицинского психолога: Учебно-практическое пособие. СПб. : МАПО, 2009. 50 с.

Чередникова Т.В., Логинова И.В. Применение графических методов в психодиагностике нарушений умственного развития и нейрокогнитивного дефицита у детей : Пособие для врачей и медицинских психологов / под науч. ред. Л.И. Вассермана. СПб. : НИПНИ им. В.М. Бехтерева, 2011. 51с.

Чораян О.Г. Нейронный ансамбль (идея, эксперимент, теория). Р-н-Д. : Изд-во РГУ, 1990. 87 с.

Чуприкова Н.И. Психология умственного развития : принцип дифференциации. М. : Столетие, 1997. 480 с.

Чуркин А.А. Психически здоровье населения в период социально-экономических реформ. Материалы международной конференции психиатров, Москва, февраль, 1998 г. Москва: "Farmmedinfo", 1998, с.108-109.

Шванцара Й. Диагностика психического развития / пер. с чешск. Д. Железняк ; общ. Ред. Г.А. Овсянникова. Прага : Авиценнум, 1978. 388 с.

Шевелев Е.А. О паралогическом мышлении // Труды психиатрической клиники Одесского гос. мед. института. Одесса, 1930. С. 27–72.

Шерешевский Г. Транскультуральный анализ развития детской нейропсихологической диагностики : автореф. дис. ... к. психол. наук. СПб., 2007. 32 с.

Шизофренический дефект : диагностика, патогенез, лечение / под ред. Р.Я. Вовина. СПб. : Минздрав РСФСР, ПНИ им. В.М. Бехтерева, 1991. 171 с.

Шуберт А.М. Изучение личности ребенка по его рисунку // Психопатология и психопрофилактика детского возраста. М., 1921. С. 166–230.

Щербатов Б.А. Структурные нарушения мышления при шизофрении и эпилепсии : Клинический и лингвистический анализ : автореф. дис. ... к. мед. наук. Л., 1982. 21 с.

Эткинд А.М. Цветовой тест отношений и его применение в исследовании больных невротами // Социально-психологические исследования в психоневрологии / под ред. Е.Ф. Бажина. Л., 1980. С.110–114.

Эфроимсон В.П. Введение в медицинскую генетику. М. : Медицина. 1968. 490 с.

Яковлева М. В. Клинический патоморфоз шизофрении в этнокультуральном аспекте : автореф. дис. ... к. мед. наук. Москва, 2011. 27 с.

Якушев И.Б. Глоссарий Хлебникова или анамнез, диагноз и эпикриз в 30 буквах // Независимый психиатрический журнал. 2011. Т. IV. С. 91–95.

Яновский Т.С. Современный патоморфоз шизофрении (клинико-эпидемиологическое и клинико-генетическое исследование) : дис. ... к. мед. наук. Симферополь, 2007. 138 с.

Aaron F. A-B., Vértes P.E., Stidd R., Lalonde F., Clasen L., Rapoport J., et al. The Anatomical Distance of Functional Connections Predicts Brain Network Topology in Health and Schizophrenia // *Cereb. Cortex*. 2013. Vol. 23(1). P. 127–138.

Aleman A., Kahn RS. Strange feelings: do amygdala abnormalities dysregulate the emotional brain in schizophrenia? // *Prog. Neurobiol*. 2005. Vol. 77(5). P. 283–98

Alexander M.P., Benson D.F., Stuss D.T. Frontal lobes and language // *Brain Lang.* 1989. Vol. 37. P. 656–691.

Alexander-Bloch AF, Gogtay N, Meunier D, Birn R, Clasen L, et al. Disrupted modularity and local connectivity of brain functional networks in childhood-onset schizophrenia // *Front. Syst. Neurosci.* 2010. Vol. 4. P.147.

Allen, H.A. Do positive symptom and negative symptom subtypes of schizophrenia show qualitative differences in language production? // *Psychol. Med.* 1983. Vol. 13. 787–97.

Allen, H. A. Positive and negative symptoms and the thematic organization of schizophrenic speech // *Brit. J. Psychiatry.* 1984. Vol. Vol. 144. P. 611–617.

Aloia M.S., Gourovitch M.L., Missar D., Pickar D., Weinberger D.R., Goldberg T.E. Cognitive substrates of thought disorder, II: specifying a candidate cognitive mechanism // *Amer. J. Psychiatry.* 1998. Vol. 155. P. 1677–1684.

Álvarez-Jiménez M., Parker A.G., Hetrick S.E., McGorry P.D., Gleeson J.F. Preventing the Second Episode: A Systematic Review and Meta-analysis of Psychosocial and Pharmacological Trials in First-Episode psychosis // *Schizophr. Bull.* 2011. Vol. 37(3). P. 619–630.

American Psychiatric Association Committee on Nomenclature and Statistics. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-III). Washington: DC: American Psychiatric Association, 1980. 494 p.

American Psychiatric Association. DSM-IV: diagnostic and statistical manual of mental disorders. 4th Edition, Text Revision. 2000. Washington, DC: American Psychiatric Press.

Andreasen, N.C. Thought, language, and communication disorders: I. Clinical assessment, definition of terms, and evaluation of their reliability // *Arch. General Psychiatry,* 1979. 36. P.1315–1321.

Andreasen NC. The Scales of Negative (SANS) and Positive (SAPS) Symptoms. Iowa City : University of Iowa, 1984. 24 p.

Andreasen N.C. Scale for the Assessment of Thought, Language, and Communication (TLC) // *Schizophr. Bull.* 1986. Vol. 12. P. 473–482.

Andreasen N., Grove W. Thought, language and communication in schizophrenia: diagnosis and prognosis // *Schizophr. Bull.* 1986. Vol. 12. P. 348–59.

Andreasen N.C., Flaum M., Arndt S. Positive and negative symptoms: assessment and validity // *Positive versus Negative Schizophrenia / A. Marnrose, N.C. Andreasen, M. Tsuang, eds. – Bonn : Heidelberg : Springer-Verlag.* 1991. P. 28–51.

Andreasen N.C., William T., Carpenter Jr. Diagnosis and Classification of Schizophrenia // *Schizophr. Bull.* 1993. Vol. 19. P. 199–214.

Andreasen N.C. From Mind to Molecule. Washington, D.S.: American Psychiatric Press. Inc.,1994.

Andreasen NC, Flaum M. Characteristic symptoms of schizophrenia. In: *DSM IV Sourcebook.* Washington, DC: American Psychiatric Association. 1994. Vol. 1. P. 22.

Andreasen N.C., Arndt S., Alliger R., Miller D., Flaum M. Symptoms of schizophrenia: Methods, meanings, and mechanisms// *Archives of General Psychiatry.* 1995. Vol. 52. P.341–351.

Andreasen N.C. Brave New Brain: Integrative Theory of Schizophrenia: A Dysfunction in Cortical-Subcortical-Cerebellar Circuitry? // *Schizophr. Bull.* 1998. Vol. 24(2). P. 203–218.

Andreasen N.C., Paradiso S., O'Leary D. S. "Cognitive Dysmetria" as an integrative theory of schizophrenia: a dysfunction in cortical-subcortical-cerebellar circuitry? // *Schizophr. Bull.* 1998. Vol. 24(2). P. 203–218.

- Andreasen N.C. *Brave New Brain: Conquering Mental Illness in the Era of Genome*. New York : Oxford University Press. 2001. 368 p.
- Andreasen N.C., Nopoulos P., O'Leary D.S., Miller D.D., Wassink T., Flaum M. Defining the phenotype of schizophrenia: cognitive dysmetria and its neural mechanisms // *Biol. Psychiatry*. 2001. Vol. 49. P. 13–19.
- Andreasen N.C. *The Creating Brain: The Neuroscience of Genius*. NY : Dana Press, 2005. 197 p.
- Andreasen N.C. DSM and the death of phenomenology in America: an example of unintended consequences // *Schizophr. Bull.* 2007. Vol. 33. P. 108–112.
- Andrews G. Comorbidity and the general neurotic syndrome // *Brit. J. Psychiatry*, 1996. Vol. 168 (30). P. 76–84.
- Andrews G., Slade T., Issakidis C. Deconstructing current comorbidity: Data from Australian National Survey of Mental Health and Well-Being // *Brit. J. Psychiatry*. 2002. Vol. 181. P. 306–31.
- Anscombe R. The disorder of consciousness in schizophrenia // *Schizophrenia Bulletin*. 1987. Vol. 13(2). P. 241–260.
- Arieti S. *Interpretation of Schizophrenia*. First ed. New York, U.S.A.: Robert Brunner, 1955. 522 p.
- Arndt S., Alliger R.J., Andreasen N.C. The distinction of positive and negative symptoms: the failure of two-dimensional model // *British Journal of Psychiatry*. 1991. Vol. 158. P. 317–322.
- Arnone D., McIntosh A.M., Tan G.M.Y., Ebmeier K.P. Meta-analysis of magnetic resonance imaging studies of the corpus callosum in schizophrenia // *Schizophr. Res.* 2008. Vol. 101(1). P. 124–132.
- Aronow E, Weiss KA, Reznikoff M. *A Practical Guide to the Thematic Apperception Test: the T.A.T. in Clinical Practice*. Philadelphia, PA: Brunner-Routledge, 2001. 136 p.
- Aronow E., Reznikoff M., Moreland K. *The Rorschach technique: Perceptual Basis, Content Interpretations, and Applications*. Boston : Allan and Bacon, 1994. 256 p.
- Arun C.P. P01-381 – A Model of manic thought disorder using a semantic network and disordered thread salience // *Europ. Psychiatry*. 2010. Vol. 25(1). P. 594.
- Arun CP. P03-117 – A bedside schizophrenia thought disorder scale// *Europ. Psychiatry*. 2009. Vol. 24 (1). P. 1116.
- Asarnow JR, Goldstein MJ & Ben-Meir S (1988) Parental communication deviance in childhood onset schizophrenia spectrum and depressive disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 29. P. 825–838.
- Athey G., J.H. Colson, Klieger D. *Manual for Scoring Thought Disorder on the research*. Topeca K.S. : The Meninger Clinic, 1992. 193 p.
- Bach D.R., Buxtorf K., Strik W.K., Neuhoff J.G., Seifritz E. Evidence for Impaired Sound Intensity Processing in Schizophrenia // *Schizophr. Bull.* 2009. Vol. 35(4). P. 798–806.
- Bak T.H., O'Donovan D.G., Xuereb J.H., Boniface S., Hodges J.R. Selective impairment of verb processing associated with pathological changes in Brodmann areas 44 and 45 in the motor neurone disease–dementia–aphasia syndrome // *Brain*. 2001. 124(1). P. 103–120.
- Bak T.H., Yancopoulou D., Nestor P.J., Xuereb J.H., Spillantini M.G., Pulvermüller F., Hodge J.R.. Clinical, imaging and pathological correlates of a hereditary deficit in verb and action processing // *Brain*. 2006. Vol. 129(2). P. 321–332.
- Barba GD, Boissé M-F. Temporal consciousness and confabulation: Is the medial temporal lobe “temporal”? // *Cog. Neuropsychiatry*. 2010. Vol. 15(1/3). P. 95–117.

- Barch, D.M., Berenbaum, H. Language production and thought disorder in schizophrenia // *J Abnorm Psychol.* 1996. Vol. 105. P. 81–88.
- Barch D. M., Berenbaum H. The effect of language production manipulations on negative thought disorder and discourse coherence disturbances in schizophrenia // *Psychiatr. Res.* 1997. Vol. 71. P. 115–127.
- Barch D.M. The Relationships Among Cognition, Motivation, and Emotion in Schizophrenia: How Much and How Little We Know // *Schizophr. Bull.* 2005. Vol. 31. №. 4. P. 875–881.
- Barch DM., Carter C.S. Amphetamine improves cognitive function in medicated individuals with schizophrenia and in healthy volunteers // *Schizophr. Res.* 2005. Vol. 77. P. 43–58.
- Barch D.M., Braver T.S., Carter C.S., Poldrack R.A., Robbins T.W. CNTRICS Final Task Selection: Executive Control // *Schizophr. Bull.* 2009. Vol. 35(1). P. 115–135.
- Barrelet L., Piguet D., Corradini S. Schizophrenia and language disorders // *Encephale.* 1993. Vol. 19(5). P. 533–40.
- Barrera A., McKenna P.J., Berrios G.E. Formal thought disorder in schizophrenia: an executive or a semantic deficit? // *Psychol. Med.* 2005. Vol. 35(1). P. 121–32.
- Barrera A., McKenna P.J., Berrios G.E. Two new scales of formal thought disorder in schizophrenia // *Psychiatry Res.* 2008. Vol. 157. P. 225–234.
- Baskak B., Ozel E.T., Atbasoglu C.E., Baskak S.C. Peculiar word use as a possible trait marker in schizophrenia // *Schizophr. Res.* 2008. Vol. 103(1). P. 311–317.
- Bassett D.S., Bullmore E., Verchinski B.A., Mattay V.S., Weinberger D.R., et al. Hierarchical organization of human cortical networks in health and schizophrenia // *J. Neurosci.* 2008. Vol. 28. P. 9239–9248.
- Baugman E. The role of the stimulus in Rorschach responses // *Psychol. Bull.* 1958. Vol. 55. P. 121–147.
- Bell RQ. A reinterpretation of the direction of effects in studies of socialization // *Psychological Review.* 1968. Vol.75. P. 81–95.
- Berenbaum H., Barch D. The categorization of thought disorder // *J. Psycholing Res.* 1995. Vol. 24. P. 349–376.
- Berenbaum H., Oltmanns T.F., Gottesman I.I. Formal thought disorder in schizophrenics and their twins // *J. Abn. Psychology.* 1985. Vol. 94. P. 3–16.
- Berlin I., Givry-Steiner L., Lecrubier Y., Puech A.J. Measures of anhedonia and hedonic responses to sucrose in depressive and schizophrenic patients in comparison with healthy subjects // *Eur. Psychiatry.* 1998. Vol. 13. P. 303–309.
- Berrios G.E. Phenomenology and psychopathology: was there ever a relationship // *Compr. Psychiatry.* 1993. Vol. 34. P. 213–220.
- Besche-Richard C., Passerieux C. Semantic context-processing deficit in thought-disordered schizophrenic patients: evidence from new semantic priming paradigms // *Cog. Neuropsychiatry.* 2003. Vol. 8. P. 173–89.
- Bilder R.M., Goldberg E. Motor perseverations in schizophrenia // *Archives of Clinical Neuropsychology.* 1987. Vol. 2. P. 195–214.
- Bird CM, Castelli F, Malik O, Frith U, Husain M. The impact of extensive medial frontal lobe damage on ‘theory of mind’ and cognition // *Brain.* 2004. Vol. 127. P. 914.
- Bleich-Cohen M., Kupchik M., Gruberger M., Kotler M., Hendler T. Never resting region — mPFC in schizophrenia // *Schizophr. Res.* 2012. Vol. 140(1/3). P. 155–158.

- Bleich-Cohen M., Sharon H., Weizman R., Poyurovsky M., Faragian S., Hendler T. Diminished language lateralization in schizophrenia corresponds to impaired inter-hemispheric functional connectivity // *Schizophr. Res.* 2012. Vol. 134. Is. 2/3. P. 131–136.
- Bobon J. Contribution a la psychopathologie de l'expression plastique mimique et picturale: Les "neomorphismes" // *Acta neurol. Psychiat. Belg.* 1957. Vol. 57. P. 1031–1067.
- Boden MA. *Mind as Machine: A History of Cognitive Science.* 2 volumes. Oxford : Oxford University Press, 2008. 1712 p.
- Bohm E. *Lehrbuch der Rorschach-Psychodiagnostic.* 4th ed. Bern : Verlag Hans Huber. 1972. 499 p. (Orig. publ. in 1951).
- Boonstra N., Klaassen R., Sytema S., Marshall M., Haan De L., Wunderink L., Wiersma D. Duration of untreated psychosis and negative symptoms — A systematic review and meta-analysis of individual patient data // *Schizophr. Res.* 2012. Vol. 142 (1). P. 12–19.
- Bornkessel-Schlesewsky I., Grewe T., Schlesewsky M. Prominence vs. aboutness in sequencing: A functional distinction within the left inferior frontal gyrus // *Brain and Language.* 2012. Vol. 120. Is. 2. P. 96–107.
- Bralet M.C., Navarre M., Eskenazi A.M., Lucas-Ross M., Falissard B. [Interest of a new instrument to assess cognition in schizophrenia: The Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia (BACS)] // *Encephale.* 2008. Vol. 34(6). P. 557–562.
- Bronfenbrenner U. Interacting systems in human development: Research paradigms: present and future // *Person in Context: Developmental Process /* N. Bolger, A. Caspi, G. Downey & M. Moorehouse. New York : Cambridge University Press, 1988. P. 25–49.
- Brüne M. "Theory of Mind" in Schizophrenia: A Review of the Literature // *Schizophr. Bull.* 2005. Vol. 31(1). P. 21–42.
- Burianova H., Grady C.L. Common and Unique Neural Activations in Autobiographical, Episodic, and Semantic Retrieval // *J. Cog. Neurosci.* 2007. Vol. 19(9). P. 1520–1534.
- Butcher J.N., Graham J.R., Williams C.L., Ben-Porath Y. *Development and the use of the MMPI-2 Content Scales.* Minneapolis : University of Minnesota Press, 1989.
- Butler P.D., Silversteind S.M., Dakine S.C. Visual Perception and Its Impairment in Schizophrenia // *Biol. Psychiatry.* 2008. Vol. 64(1). P. 40–47.
- Calabrese D.R., Wang L., Harms M.P., Ratnanather J.T., Barch D.M., et al. Cingulate gyrus neuroanatomy in schizophrenia subjects and their non-psychotic siblings. // *Schizophr. Res.* 2008. Vol. 104(1/3). P. 61–70.
- Callicott JH, Mattay VS, Verchinski B. A, Marenco S., Egan M.F., Weinberger D.R. Complexity of prefrontal cortical dysfunction in schizophrenia: more than up or down // *Am. J. Psychiatry.* 2003. Vol. 160(12). P. 2209–15.
- Camchong J., MacDonald A.W., Bell C., Mueller B.A., Lim K.O. Altered Functional and Anatomical Connectivity in Schizophrenia // *Schizophr. Bull.* 2011. Vol. 37(3). P. 640–650.
- Cannon T.D. What Is the Role of Theories in the Study of Schizophrenia? // *Schizophr. Bull.* 2009. Vol. 35(3). P. 563–567.
- Caplan R., Guthrie D., Fish B., Tanguay P.E., David-Lando G. The Kiddie Formal Thought Disorder Rating Scale (K-FTDS): clinical assessment, reliability and validity // *J. Am. Acad. Child Adol. Psychiatry.* 1989. Vol. 28. P. 208–216.
- Caplan R., Guthrie D., Tang B., Komo S., Asarnow R.F. Thought disorder in childhood schizophrenia: replication and update of concept // *J. Amer. Acad. Child Psychol. Psychiatry.* 2000. Vol. 39. P. 771–778.
- Caplan R., Guthrie D. Communication deficits in childhood schizotypal personality disorder // *J. Am. Acad. Child Adol. Psychiatry.* 1992. Vol. 31. P. 961–967.

Caplan R., Perdue S., Tanguay P.E., Fish B.E. Formal thought disorder in childhood onsetschizophrenia and schizotypal personality disorder // *J. Child Psychol. Psychiatry.*1990. Vol. 31. P. 1103–1114.

Caplan R. Thought disorder in children // *J. Am. Acad. Child Adol. Psychiatry.* 1994. Vol. 33. P. 605–615.

Caplan D., Sitnikova T., Eddy M., Holcomb P.J. Neural correlates of processing syntactic, semantic and thematic relationships in sentences // *Language Cog. Process.* 2006. Vol. 21(5). P. 489–530.

Carpenter J.T., Coleman M.J., Wateraux C.M., Perry J., Wong H., O'Brian C. The Thought Disorder Index: Short-form assessments // *Psychol. Assess.* 1993. Vol. 5. P. 75–80.

Carroll J. B. The Three-Stratum Theory of Cognitive Abilities // *Contemporary intellectual assessment: theory, tests, and issues/* D.P. Flanagan, P.L. Harrison (eds.). New York : Guilford Press, 2005. P. 69–77.

Carroll J.B. Human cognitive abilities: A survey of factor-analytic studies. New York : Cambridge University Press, 1993. 819 p.

Carter C.S., Barch D.M. Cognitive neuroscience-based approaches to measuring and improving treatment effects on cognition in schizophrenia: the CNTRICS initiative // *Schizophr. Bull.* 2007. Vol. 33. P. 1131–1137.

Catani M., Howard R.J., Pajevic S., Jones D.K. Virtual in vivo interactive dissection of white matter fasciculi in the human brain // *Neuroimage.* 2002. Vol. 17. P. 77–94.

Cellard C., Tremblay S., Lefèbvre A.A. et al. Insights from the examination of verbal and spatial memory errors in relation to clinical symptoms of patients with recent-onset schizophrenia // *Cog. Neuropsychiatry.* 2008. Vol. 13 (6). P. 542–558.

Cellard C., Tremblay S., Lefèbvre A-A., et al. Insights from the examination of verbal and spatial memory errors in relation to clinical symptoms of patients with recent-onset schizophrenia // *Cog Neuropsychiatry.* 2008. Vol. 13 (6). P. 542 – 558.

Cerbus G., Nichols R.C. Hersonality variables and response to color. // *Psychol. Bull.* 1963. Vol. 60. P. 566–575.

Cermolacce M. What is Bizarre in Bizarre Delusions? A Critical Review / M. Cermolacce, L. Sass, J. Parnas // *Schizophr. Bull.* 2010.Feb 8. doi:10.1093/schbul/sbq001.

Chaika E., Lambe R. Is schizophrenia a semiotic disorder? // *Schizophr. Bull.* 1986. Vol. 2. P. 14–15.

Chaika E.O. A linguist looks at «schizophrenic» language // *Brain Lang.* 1974. Vol. 1. P. 257–276.

Chanraud S., Pitel A-L., Pfefferbaum A., Sullivan E.V. Disruption of Functional Connectivity of the Default-Mode Network in Alcoholism // *Cereb. Cortex.* 2011. Vol. 21(10). P. 2272–2281.

Chapmen L., Chapmen J.P. Disorderd thought in Schizophrenia. New York: Appleton-Century-Croft. 1973.

Chatterjee A., Yapundich R., Mennemeier M. et al. Thalamic thought disorder: on being «a bit muddled» // *Cortex.* 1997. Vol. 33. P. 419–440.

Chatterjee A., Yapundich R., Mennemeier M., et al. Thalamic thought disorder: on being ‘a bit muddled’ // *Cortex.* 1997. Vol. 33. P. 419–440.

Chen E.Y.H., Lam L.C.W., Kan C.S., Chan C.K.Y., Kwok C.L., Nguyen D.G.H., Chen R.Y.L. Language disorganisation in schizophrenia: validation and assessment with a new clinical rating instrument // *Hong Kong J. Psychiatry.* 1996. Vol. 6(1). P.4–13.

Chomsky N. Review of Boden 2006 // *Artificial Intelligence*. 2007. Vol. Vol. 171(18). P. 1094–1103.

Clowes R.W. 'A self-regulation model of inner speech and its role in the organisation of human conscious experience // *J. Conscious Stud.* 2007. Vol. 14(7). P. 59–71.

Cohen B.D., Nachmani G., Rosenber S. Referent communication disturbances in acute schizophrenia // *J. Abnorm. Psychol.* 1974. Vol. 83. P. 1–13.

Cohen G., Johnston R., Plunkett K. Exploring cognition: Damaged brains and neural networks. Erlbaum: Psychology Press, 2002. 487 p.

Cohen M.X. van Gaal S. Dynamic Interactions between Large-Scale Brain Networks Predict Behavioral Adaptation after Perceptual Errors // *Cereb. Cortex*. first published online April 18, 2012. URL: doi:10.1093/cercor/bhs069 (дата обращения: 28.12.12).

Cole M.W., Yarkoni T., Repovš G., Anticevic A., Braver T.S. Global Connectivity of Prefrontal Cortex Predicts Cognitive Control and Intelligence // *J. Neurosci.* 2012. Vol. 32(26). P. 8988–8999.

Coleman M.J., Carpenter J.T., Waternaux C., et al. The Thought Disorder Index: A Reliability Study // *Psychol. Assess.* 1993. Vol. 5 (3). P. 336–342.

Coleman MJ., Cestnick L., Krastoshevsky O., Krause V., Huang Z., Mendell NR., et al. Schizophrenia Patients Show Deficits in Shifts of Attention to Different Levels of Global-Local Stimuli: Evidence for Magnocellular Dysfunction // *Schizophr. Bull.* 2009. Vol. 35. P. 1108–1116.

Collin G., Pol H.E., Haijma S.V., Cahn W. et al. Impaired Cerebellar Functional connectivity in Schizophrenia Patients and Their Healthy Siblings // *Schizophr. Res.* 2012. Vol. 136 (1). P. S98

Condray R., Siegle G.J., Cohen J.D., van Kammen D.P., Steinhauer S.R. Automatic activation of the semantic network in schizophrenia: evidence from event-related brain potentials // *Biol. Psychiatry.* 2003. Vol. 54. P. 1134–48.

Corcoran R. Auto-noetic Awareness, Executive Social Skills, and the Appreciation of Intention: Figurative Reasoning in Amnesia, Confabulation, and Schizophrenia // *Cognitive Neuropsychiatry.* 1999. Vol. 4(1). P. 55–80.

Coulson S., Williams R.F. Hemispheric asymmetries and joke comprehension // *Neuropsychologia.* 2005. Vol. 43. P. 128–41.

Covington MA, He C, Brown C, et al. Schizophrenia and the structure of language: The linguist's view // *Schizophr. Res.* 2005. Vol. 77. P. 85–98.

Cox F.N., Sarason S.B. Test anxiety and Rorschach performance // *Abnorm Soc Psychol.* 1954. Vol. 49. P. 371–377.

Craddock N., O'Donovan M., Owen M. Psychosis Genetics: Modeling the Relationship Between Schizophrenia, Bipolar Disorder, and Mixed (or "Schizoaffective") Psychoses // *Schizophr. Bull.* 2009. Vol. 35(3). P. 482–490.

Craen De A.J., Roos P.J., Vries L.A., Kleijnen J. "Effect of colour of drugs: Systematic review of perceived effect of drugs and of their effectiveness" // *BMJ (Clinical research ed.)*. 1996. Vol. 313(7072). P. 1624–1626.

Craig RJ, Verinis JS. Evidence for organicity in concrete vs. overinclusive thought-disordered schizophrenics // *J. Clin. Psychol.* 1979. Vol. 35(4). P. 696–703.

Crespo-Facorro B., Paradiso S., Andreasen N.C., et al. Neural mechanisms of anhedonia in schizophrenia // *J. Amer. Med.* 2001. Vol. 286. P. 427–435.

Crider A. Perseveration in Schizophrenia // *Schizophr. Bull.* 1997. Vol. 23 (1). P. 63–74.

Crosson B., Hughes C.W. Role of the Thalamus in Language: Is it Related to Schizophrenic Thought Disorder? // *Schizophr. Bull.* 1987. Vol. 13(4). P. 605–621.

Cuesta M.J., Peralta V. Does formal thought disorder differ among patients with schizophrenic, schizophreniform, manic and schizoaffective disorders? // *Schizophr. Res.* 1993. Vol. 10. P. 151–158.

Cuesta M.J., Peralta V. Thought disorder in schizophrenia. Testing models through confirmatory factor analysis // *Clin. Neurosci.* 1999. Vol. 249(2). P. 55–61.

Cuesta M.J., Peralta V. Current Psychopathological Issues in Psychosis: Towards a Phenomen-wide Scanning Approach // *Schizophr. Bull.* 2008. Vol. 34, N 4. P. 587–590.

Cutting J.C. *The Psychology of Schizophrenia.* Edinburgh, Scotland: Churchill Livingstone, 1985.

Cutting J., Murphy D. Schizophrenic thought disorder. A psychological and organic interpretation // *Brit. J. Psychiatry.* 1988. Vol. 152. P. 310–319.

Cutting J. *Principles of Psychopathology: Two Worlds, Two Minds, Two Hemispheres.* Oxford, New York : Oxford University Press, 1997. 593 p.

Daskalakis Z.J., Fitzgerald P.B., Christensen B.K. The role of cortical inhibition in the pathophysiology and treatment of schizophrenia // *Brain Res. Rv.* 2007. Vol. 56. P. 427–42.

David A.S. Language and thought disorder in schizophrenia: cognitive neuropsychological approaches // *Schizophr. Res.* 1997. Vol. 24(1/2). P. 130.

Dawson N., Xiao X., McDonald M., Higham D. J., Morris B. J., Pratt J. A. Sustained NMDA Receptor Hypofunction Induces Compromised Neural Systems Integration and Schizophrenia-Like Alterations in Functional Brain Networks // *Cereb. Cortex.* 2014. Vol. 24(2). P. 452–464. First published online October 18, 2012. URL: doi:10.1093/cercor/bhs322.

DeLisi L.E. Speech disorder in schizophrenia: review of the literature and exploration of its relation to the uniquely human capacity for language // *Schizophr. Bull.* 2001. Vol. Vol. 27. P. 481–496.

DeRosse P, Lencz T, Burdick KE, et al. The Genetics of Symptom-Based Phenotypes: Toward a Molecular Classification of Schizophrenia // *Schizophr. Bull.* 2008. Vol. 34(6). P. 1047–1053.

Dickinson D., Harvey P.D. Systemic Hypotheses for Generalized Cognitive Deficits in Schizophrenia: A New Take on An Old Problem // *Schizophr. Bull.* 2009. Vol. 35(2). P. 403–414.

Dickinson D. Digit symbol coding and general cognitive ability in schizophrenia: worth another look? // *Brit. J. Psychiatry.* 2008. Vol. 193(5). P. 354–356.

Doane J.A., Jones J.E., Fisher L., Ritzler B., Singer M.T., Wynne L.C. Parental communication deviance as a prediction of competence in children at risk for adult psychiatric disorder // *Family Process.* 1982. Vol. 21. P. 211–223.

Docherty N.M., Hall M.J., Qordinier S.W., et al. Conceptual Sequencing and Disordered Speech in Schizophrenia // *Schizophr. Bull.* 2000. Vol. 26(3). P. 723–735.

Docherty N. M. Cognitive impairments and disordered speech in schizophrenia: thought disorder, disorganization, and communication failure perspectives // *J. Abnorm. Psychology.* 2005. Vol. 114. P. 269–78.

Docherty N. M., Holcomb P. J., Goff D., Kuperberg G. R.. Neural evidence for faster and further automatic spreading activation in schizophrenic thought disorder // *Schizophr. Bull.* 2008. Vol. 34. P. 473–82.

Doniger G.M., Foxe J.J., Murrar M.M., Higgins B.A., Javitt D.C. Impaired visual object recognition and dorsal/ventral stream interaction in schizophrenia // *Arch. Gen. Psychiatry*. 2002. Vol. 59. P. 1011–1020.

Doughty O.J., Done D.J. Is semantic memory impaired in schizophrenia? A systematic review and meta-analysis of 91 studies // *Cog. Neuropsychiatry*. 2009. Vol. 14(6). P. 473–509.

Doughty O.J., Lawrence V.A., Al-Mousawi A., Ashaye K., Done D.J. Overinclusive thought and loosening of associations are not unique to schizophrenia and are produced in Alzheimer's dementia. *Cog. Neuropsychiatry*. 2009. Vol. 14(3). P. 149–164.

Downhill J.E., Buchsbaum M.S., Wei T., et al. Shape and size of the corpus callosum in schizophrenia and schizotypal personality disorder // *Schizophr. Res.* 2000. Vol. 42(Is. 3). P.193–208.

Eack S., Hogarty G., Greenwald D., Hogarty S., Keshavan M. Effects of cognitive enhancement therapy on employment outcomes in early Schizophrenia: results from a 2-year randomized trial // *Res. Social Work Practice*. 2010a. Vol. 21(1). P. 32–42.

Eack S.M., Hogarty G.E., Cho R.Y., Prasad K.M.R., Greenwald D.P., Hogarty S.S., Keshavan M.S. Neuroprotective Effects of Cognitive Enhancement Therapy Against Gray Matter Loss in Early Schizophrenia: Results From a 2-Year Randomized Controlled Trial // *Arch. Gen. Psychiatry*. 2010b. Vol. 67, E1-E9.

Ebert D. Formal thought disorders and speech disorders in schizophrenia – new findings from empirical studies? // *Fortschr. Neurol. Psychiatry*. 1991. Vol. 59(10). P. 397–403.

Eccles J.C. The modular operation of the cerebral neocortex considered as the material basis of mental events// *Neuroscience*. 1981. Vol.6. P. 1839–1856.

Emsley R., Rabinowitz J., Torremam M. RIS-INT-35 Early Psychosis Global Working Group. The factor structure for the Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) in recent-onset psychosis // *Schizophr. Res.* 2003. Vol. 61(1). P. 47–57.

Erhardt S., Schwieler L., Nilsson L., Linderholm K., Engberg G. The kynurenic acid hypothesis of schizophrenia // *Physiol. Behav.* 2007. Vol. 92 (1/2). P. 203–9.

Evans J.J., Chua S.E., McKenna P.J., Wilson B.A. Assessment of the dysexecutive syndrome in schizophrenia // *Psychol. Med.* 1997. Vol. 27(3). P. 635–46.

Evenden J.L., Robbins T.W. Increased response switching, perseveration and perseverative switching following d-amphetamine in the rat//*Psychopharmacology*. 1983. Vol. 80. P. 67–73.

Exner J.E. *The Rorschach system*. New York: Grune & Stratton, 1969.

Exner J.E. *The Rorschach: A Comprehensive System: in 3 vols. (3rd ed.)*. New York : John Wiley & Sons. 1993. Vol. 1. : Basic Foundations. 642 p.

Federmeier K.D., Segal J.B., Lombrozo T., Kutas M. Brain responses to nouns, verbs and class-ambiguous words in context // *Brain*. 2000. Vol. 123(12). P. 2552–2566.

Feinberg I, Guazzelli M. Schizophrenia – a disorder of the corollary discharge systems that integrate the motor systems of thought with the sensory systems of consciousness // *Percept. Mot. Skills*. 1990. Vol. 71(2). P. 573–578.

Felleman D. J., Van Essen D.C. Distributed Hierarchical Processing in the Primate brain regions with distinct architectonics, connectivity, function, and/or topography *Cerebral Cortex* // *Cerebral Cortex*. 1991. Vol. 1(1). P. 1–47.

Fischer S., Clevend S.E. *Body image and personality*. New York : Dover. 1968.

Fischer S. Projective methodologies // *Ann Rev Psychol*. 1967. Vol. 18. P. 165–190.

- Fish F. *Clinical Psychopathology: Signs and symptoms in psychiatry*. Bristol, MD : John Wright, 1967. 120 p.
- Fitzgerald PB, de Castella AR, Brewer K, Filia K, Collins J, Davey P, et al. A confirmatory factor analytic evaluation of the pentagonal PANSS model // *Schizophr. Res.* 2003. Vol. 61. P. 97–104.
- Flanagan, D.P., Harrison, P.L. (Eds.). *Contemporary Intellectual Assessment: Theories, Tests, and Issues* (2nd ed.). 2005. New York : Guilford Press. 667 p.
- Fotopoulou A. The affective neuropsychology of coonfabulation and delusion / A. Fotopoulou // *Cog Neuropsychiatry*. – 2010. –Vol. 15, N 1/3. – P. 38–63.
- Frank G. On the validity of hypothesis derived from the Rorschach. V. The relationship between form level and ego strength // *Percept Motor Skills*. 1978. Vol. 48(2). P. 375–384.
- Frank G. Research on the clinical usefulness of the Rorschach: 1. The diagnosis of schizophrenia // *Brit. J. Psychiatry*. 1999. Vol. 174. P. 196–204.
- Freeman T., Gathercole C.E. Perseveration – the clinical symptoms – in chronic schizophrenia and organic dementia // *Brit. J. Psychiatry*. 1966. Vol. 112. P. 27–32.
- Frith C.D., Done D.J. Stereotyped behavior in madness and in health // *Neurobiology of Stereotyped Behaviour* / S.J. Cooper, C.T. Dourish [eds.]. Oxford, England : Clarendon Press, 1990. P. 232–259.
- Frith C.D., Done D.J. Stereotyped responding by schizophrenic patients on a two-choice guessing task // *Psychol. Med.* 1983. Vol. 13. P. 779–786.
- Fry A.F., Hale S. Relationships among processing speed, working memory, and fluid intelligence in children // *Biol. Psychology*. 2000. Vol. 54(1/3). P. 1–34.
- Fu C. H. Y., Suckling J., Williams S. C. R. et al. Effects of psychotic state and task demand on prefrontal function in schizophrenia. Vol. an fMRI study of overt verbal fluency // *Am. J. Psychiatry*. 2005. Vol. 162 (3). P. 485–494.
- Fu C.H.Y, Suckling J., Williams S.C.R. et al. Effects of psychotic state and task demand on prefrontal function in schizophrenia: an fMRI study of overt verbal fluency // *Am. J. Psychiatry*. 2005. Vol. 162 (3). P. 485–94.
- Fuster J.M. *Cortex and mind*. New York, NY : Oxford University Press, 2003. 294p.
- Gage J. *Color and Culture*. London : Thames & Hudson, 1995. 336 p.
- Gantt L., Tabone C. The Formal Elements Art Therapy Scale and “Draw a Person Picking an Apple from a Tree” // *Handbook of Art Therapy* / C. Malchiodi (ed.). New York : Guilford, 2003. P. 420–427.
- Gardner R.W. Impulsivity as indicated by Rorschach test factor // *J. Consult. Psychol.* 1951. Vol. 15. P. 464–468.
- Garrard, et al. Longitudinal Profiles of Semantic Impairment for Living and Nonliving Concepts in Dementia of Alzheimer's Type // *J. Cog. Neuroscience*. 2001. Vol. 13(7) 892–909.
- Gibbs R.W. Jr., Beitel D. What proverb understanding reveals about how people think // *Psychol. Bull.* 1995. Vol. 118(1). P. 133–54.
- Giersch A, Lalanne L, Corves C, et al. Extended Visual Simultaneity Thresholds in Patients With Schizophrenia // *Schizophr. Bull.* 2009. Vol. 35(4). P. 816–825.
- Goldberg E. Varieties of perseveration: A comparison of two taxonomies // *J. Clin. Experiment. Neuropsychology*. 1986. Vol. 8. P.710–726.
- Goldberg T.E., Weinberger D.R. Thought disorder, working memory, and attention. Interrelationships and the effects of neuroleptic medications // *Intern. Clin. Psychopharmacology*. 1995. Vol. 10. P. 99–104.
- Goldberg T.E., Weinberger D.R. Thought Disorder in Schizophrenia: A Reappraisal of Older Formulations and an Overview of Some Recent Studies // *Cog. Neuropsychiatry*. 2000. Vol. 5(1). P. 1–19.

- Goldberg E. *The executive brain: Frontal lobes and the civilized mind*. USA : Oxford University Press, 2001. 253 p.
- Goldberg E. *The New Executive Brain: Frontal Lobes in a Complex World*. USA: Oxford University Press, 2009. 352 p.
- Goldman-Rakic P.S. Working memory dysfunction in schizophrenia. *J. Neuropsychiatr. Clin. Neurosci.* 1994. Vol. 6. P. 348–357.
- Goldstein K., Scheerer M. Abstract and concrete behavior: An experimental study with special tests // *Psychological Monographs*. 1941. Vol. 53. P. 1–239.
- Gorham DR. Proverb test for clinical and experimental use // *Psychol Rep, Monograph Suppl.* 1. 1956.
- Gorno-Tempini ML, Hillis AE, Weintraub S, et al. "Classification of primary progressive aphasia and its variants" // *Neurology*. 2011. Vol. 76 (11). P. 1006–14.
- Gouzoulis-Mayfrank E., Vöss T., Morth D., Thelen B., Spitzer M., Meincke U. Semantic hyperpriming in thought-disordered patients with schizophrenia: state or trait? A longitudinal investigation // *Schizophr. Res.* 2003. Vol. 65. P. 65–73.
- Green M.F. New Possibilities in Cognition Enhancement for Schizophrenia // *Am J Psychiatry*. 2009. Vol. 166 (7). P. 749–752.
- Green M.F. *Schizophrenia from a Neurocognitive Perspective. Probing the Impenetrable Darkness*. Boston : Allyn and Bacon, 1998. 190 p.
- Green MF. *Schizophrenia Revealed: From Neurons to Social Interactions*. New-York . Vol. London : W. W. Norton & Company, 2003. 224 p.
- Griego J.A., Cortes C.R., Nune S., Fisher J.E., Tagamets M.A. Word and letter string processing networks in schizophrenia: evidence for anomalies and compensation // *Brain Lang.* 2008. Vol. 107(2). P. 158–66.
- Gur R.E., Calkins M.E., Gur R.C., et al. The Consortium on the Genetics of Schizophrenia: Neurocognitive Endophenotypes // *Schizophr. Bull.* 2007. Vol. 33. P. 49–68.
- Haddock G., Barrowclough C., Tarrier N. et al. Randomised controlled trial of cognitive-behaviour therapy and motivational intervention for schizophrenia and substance use: 18 month, carer, and economic outcomes // *Br. J. Psychiatry*. 2003. Vol. 183. P. 418–426.
- Hagoort P. On Broca, brain, and binding: a new framework // *Trend Cog. Sci.* 2005. Vol. 9. P. 416–23.
- Hain C., Maier W., Hoechst-Janneck S., Franke P. Subclinical thought disorder in first-degree relatives of schizophrenic patients. Results from a matched-pairs study with the Thought Disorder Index // *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 1995. Vol. 2(4). P.305–309.
- Hamsher A. A test of Chapman's theory of schizophrenic thought disorder // *Journal of Abnormal Psychology*. 1976. Vol. 85(3). P. 296–302.
- Harms M., Wang L., Campanella C., Aldridge K., Moffitt A., Kuelper J, et al. Structural abnormalities in gyri of the prefrontal cortex in individuals with schizophrenia and their unaffected siblings // *Brit. J. Psychiatry*. 2010. Vol. 196. P.150–157.
- Harrod J.B. Schizophrenia as a Semiotic Disorder. *Schizophr. Bull.* 1986. Vol. 12. P. 12–13.
- Harrow M., Tucker G.J., Himmelhock J., Putnam N. Schizophrenic «thought disorder» after the acute phase // *Amer. J. Psychiatry*. 1972. Vol. 128. P. 824–829.
- Harrow M., Miller J.G. Schizophrenic thought disorders and impaired perspective // *J. Abnorm. Psychology*. 1980. Vol. 89(6). P. 717–727.
- Harrow M., Lanin-Kettering I., Prosen M, Miller J.G. Disordered thinking in schizophrenia: Intermingling and loss of set // *Schizophr. Bull.* 1983. Vol. 9(3). P. 354–367.

Harrow M., Silverstein M., Marengo J. Disordered thinking. Does it identify nuclear schizophrenia? // *Arch. Gen. Psychiatry*. 1983. Vol. 40. P. 765–771.

Harrow M., Quinlan D. Disordered thinking and schizophrenic psychopathology. New York : Gardner Press, 1985. 461p.

Harrow, M. Lanin-Kettering I. Vol. Miller J.G. Impaired perspective and thought pathology in schizophrenic and psychotic disorders // *Schizophr. Bull.* 1989. Vol. 15(4). P. 605–623,

Harrow M., Green K.E., Sands J.R. et al. Thought disorder in schizophrenia and mania: impaired context // *Schizophr. Bull.* 2000. Vol. 26(4). P. 879–91.

Harrow M., O'Connell E.M., Herbener E.S., Altman A.M., Kaplan K.J., Jobe T.H. Disordered verbalizations in schizophrenia: a speech disturbance or thought disorder? // *Compr. Psychiatry*. 2003. Vol. 44(5). P. 353–359.

Harrow M., Jobe T.H., Herbener E.S., Goldberg J.F., Kaplan K.J. Thought disorder in schizophrenia: working memory and impaired context // *J. Nerv. Ment. Dis.* 2004. Vol. 92(1). P. 3–11.

Harvey P.D., Earle-Boyer E.A., Wielgus M.A. The consistency of thought disorder in mania and schizophrenia: An assessment of acute psychoses // *J. Nerv. Ment. Dis.* 1984. Vol. 172. P. 458–463.

Hawks D.V., Payne R.W. Overinclusive thought disorder and symptomatology // *Brit. J. Psychiatry*. 1971. 118. P. 663–670.

Hegelstad W.V., Haahr U., Larsen T.K., Auestad B., Barder H., Evensen J., et al. Early detection, early symptom progression and symptomatic remission after ten years in a first episode of psychosis study // *Schizophr. Res.* 2013. Vol. 143 (2/3). P. 337–343.

Heim S. The structure and dynamics of normal language processing: insights from neuroimaging // *Acta Neurobiol. Exp. (Wars)*. 2005. Vol. 65. P. 95–116.

Heinrichs D.W., Buchanan R.W. Significance and meaning of neurological signs in schizophrenia // *Amer. J. Psychiatry*. 1988. Vol. 145. P.11–18.

Hellman S.G., Kern R.S., Neilson L.M., Green M.F. Monetary reinforcement and Wisconsin Card Sorting performance in schizophrenia: why show me the money? // *Schizophr. Res.* 1998. Vol. 34. P. 67–75.

Hertz M.R., Baker E. Personality patterns in adolescence as portrayed by Rorschach inkblot method . II. The color factors. // *Gen. Psychol.* 1943. Vol. 28. P. 3–6.

Hesslow G. 'Conscious thought as simulation of behavior and perception' // *Trend. Cog. Scie.* 2002. Vol. 6(6). P. 242–7.

Heuvel M.P., Mandl R.É.C., Scheeuwe T., Kahn W. et al. Functional connectivity in schizophrenia // *Schizophr. Res.* 2010. Vol. 117(2). P. 475.

Higgins K., Sherman M. The effect of motivation on loose thinking in Schizophrenics as measured by the Bannister-Fransella Grid Test // *J. Clin. Psychol.* 1978. Vol. 34(3). P. 624–628.

Holt R.R. Manual for the scoring of primary process manifestations and their controls in Rorschach responses. New York : Research center for mental health, 1970. 324 p.

Holzman P., Shenton M., Solovay M. Quality of Thought Disorder in Differential Diagnosis // *Schizophr. Bull.* 1986. Vol. 1(12). P. 360–372.

Horn H., Federspiel A., Wirth M., Muller T.J., Wiest R., Wang J.-J., et al. Structural and metabolic changes in language areas linked to formal thought disorder // *Br. J. Psychiatry*. 2009. Vol. 194. P.130–8.

Husted J.A., Ahmed R., Chow E.W.C., Brzustowicz L.M., Bassett A.S. Early environmental exposures influence schizophrenia expression even in the presence of strong genetic predisposition // *Schizophr. Res.* 2012. Vol. 137(1). P. 166–168.

Hutsler J., Galuske R.A. Hemispheric asymmetries in cerebral cortical networks // *Trend. Neurosci.* 2003. Vol. 26. P. 429–35.

Iakimova G., Passerieux C., Hardy-Baylé M.C. The understanding of metaphors in schizophrenia and depression. An experimental approach // *Encephal.* 2006. Vol. 32, N 6. P. 995–1002.

Iwashiro N., Suga M., Takano Y., Inoue H., Natsubori T., et al. Localized gray matter volume reductions in the pars triangularis of the inferior frontal gyrus in individuals at clinical high-risk for psychosis and first episode for schizophrenia // *Schizophr. Res.* 2012. Vol. 137(Iss. 1). P. 124–131.

Jaspers K. (Originally published in: 1912). The phenomenological approach in psychopathology // *Br. J. Psychiatry.* 1968. Vol. 114. P. 1313–1323.

Javitt D.C. Sensory Processing in Schizophrenia: Neither Simple nor Intact // *Schizophr. Bull.* 2009. Vol. 35. P. 1059–1064.

John J.P. Fronto-temporal dysfunction in schizophrenia: A selective review / *Indian J. Psychiatry.* 2009. Vol. 51(3). P. 180–190.

Johnston M.H., Holzman P.S. *Assessing Schizophrenic Thinking. A Clinical and Research Instrument for Measuring Thought Disorder.* San Francisco: Jossey-Bass, 1979. 279 p.

Jones E.G. GABAergic neurons and their role in cortical plasticity in primates // *Cereb Cortex.* 1993. Vol. 3. P. 361–72.

Jones J.E. Patterns of transactional style deviance in the TATs of parents of schizophrenics // *Family Process.* 1977. Vol. 16. P. 327–337.

Joseph R. *Neuropsychiatry, Neuropsychology, Clinical Neuroscience.* New York : Academic Press. 1996. 854 p.

Joseph R. *Frontal Lobes: Neuroscience, Neuropsychology, Neuropsychiatry, Personality, Emotion, Language, Speech, Aphasia, Depression, Mania, Attention, Lobotomy, Evolution, Alien Hand, Free Will.* New York : University Press, 2011. 220 p.

Joseph R. *Neuroscience: Neuropsychology, Neuropsychiatry, Behavioral Neurology, Brain and Mind (Advanced Text).* 4th Edition. New York : University Press Science Publishers, 2011. 778 p.

Joyce J. *Finnegans Wake.* London: Farber and Farber Limited, 1939. 600 p.

Jung-Beeman M. Bilateral brain processes for comprehending natural language // *Trend Cog. Sci.* 2005. Vol. 9. P. 512–8.

Kaczmarek B.L.J. Neurolinguistic analysis of verbal utterances in patients with focal lesions of frontal lobes // *Brain Lang.* 1984. Vol. 21. P. 52–58.

Kaiser S., Weisbrod M. Intentionality as a link between the neuropsychology and the symptoms of schizophrenia // *Psychopathology.* 2007. Vol. 40(4). P. 221–228.

Kantrowitz J.T., Butler P.D., Schechter I., Silipo G., Javitt D.C. Seeing the World Dimly: The Impact of Early Visual Deficits on Visual Experience in Schizophrenia // *Schizophr. Bull.* 2009. Vol. 35. P. 1085–1094.

Kaplan T., Fein D., Morris R., Delis D. *WAIS-R as a neuropsychological instrument.* San-Antonio, TX : The Psychological Corporation, 1991. P. 3–27.

Kay S.R. *Positive and Negative Syndromes in Schizophrenia: Assessment and Research (Clinical and Experimental Psychiatry).* Hove : Brunner-Routledge, 1991. 283 p.

Kay S.R., Fiszbein A., Opler L.A. The Positive and Negative Syndrome Scale PANSS for schizophrenia // *Schizophr. Bull.* 1987. Vol. 13. P. 261–276.

Keehn G.D. Rorschach validation. III. An Examination of the role of color at the determinant in the Rorschach test // *J. Ment. Sci.* 1953. Vol. 99. P. 410–438.

Keith T.Z. Using Confirmatory Factor Analysis to in Understanding the Constructs Measured By Intelligence Tests // *Contemporary intellectual assessment: theory, tests, and issues* / D.P. Flanagan, P.L. Harrison (eds.). New York, NY : Guilford Press, 2005. P. 581– 615.

Kerns J.G., Berenbaum H. Cognitive impairments associated with formal thought disorder in people with schizophrenia // *J. Abnorm. Psychol.* 2002. Vol. 111(2). P. 211–24.

Kerns J.G., Nuechterlein K.H., Braver T.S., Barch D.M. Executive functioning component mechanisms and schizophrenia // *Biol. Psychiatry.* 2008. Vol. 64(1). P. 26–33.

Kessler R.C. Epidemiology of psychiatric comorbidity // *Textbook in Psychiatric Epidemiology* / M. Tsuang, M. Tohen, G. Zahner (eds). New York : Wiley-Liss, 1995. P. 179–198.

Kiefer M., Martens U., Weisbrod M., Hermle L., Spitzer M. Increased unconscious semantic activation in schizophrenia patients with formal thought disorder // *Schizophr. Res.* 2009. Vol. 114(1). P.79–83.

Kinney D.K., Jacobsen B., Bechgaard B., et al. Content analysis of speech of schizophrenic and control adoptees and their relatives: Preliminary results // *Soc. Sci. Med.* 1985. Vol. 21. P. 589–593.

Kircher T., Whitney C., Krings T., Huber W., Weis S. Hippocampal dysfunction during free word association in male patients with schizophrenia // *Schizophr. Res.* 2008. Vol. 101(1/3). P. 242–55.

Kircher T. Neurobiological foundations of thought and language disorder in schizophrenia // *Fortschr. Neurol. Psychiatry.* 2008. Vol. 76 (1). P. 24–32.

Kircher T.T., Liddle P.F., Brammer M.J., Williams S.C.R., Murray R.M., McGuire P.K. Neural Correlates of Formal Thought Disorder in Schizophrenia. Preliminary Findings From a Functional Magnetic Resonance Imaging Study // *Arch. Gen. Psychiatry.* 2001. Vol. 58 (8). P. 769–774.

Kircher T.T., Liddle P.F., Brammer M.J., Williams S.C., Murray R.M., McGuire P.K. Reversed lateralization of temporal activation during speech production in thought disordered patients with schizophrenia // *Psychol. Med.* 2002. Vol. 32. P. 439–49.

Kircher T., Krug A., Stratmann M., Ghazi S., Schales C., Frauenheim M., Turner L., Fahrman P., Hornig T. et al. A rating scale for the assessment of objective and subjective formal Thought and Language Disorder (TALD) // *Schizophr Res.* 2014. Vol.160. P. 216–221.

Kleiger J.H. *Disordered Thinking and the Rorschach: theory, research, and differential diagnosis.* London : The Analytic Press, 1999. 408 p.

Kleist K. Schizophrenic symptoms and cerebral pathology // *J. Mental. Sci.* 1960. Vol. 106. P. 245–345.

Kleist K. Alogical thought disorder: an organic manifestation of the schizophrenic psychological deficit: (first publ. 1930. Vol. translated 1987) // *The Clinical Roots of Schizophrenia concepts* / J. Cutting, M. Shepherd (eds.). Cambridge : Cambridge University Press, 1987. P. 75–79.

Klopfer B., Ainsworth M.D., Klopfer W.G., Holt R.R. *Development in the Rorschach technique.* Vol. I : Technique and Theory. Yonkers-on-Hudson, NY : World Book Co, 1954. 726p.

Koch K., Wagner G., Nenadic I., et al. Fronto-striatal hypoactivation during correct information retrieval in patients with schizophrenia: an fMRI study // *Neuroscience*. 2008. Vol. 153(1). P. 54–62.

Kohut H., Wolf E. The disorder of the self and their treatment: An outline // *Inter. J. Psychoanalysis*. 1978. Vol. 59. 413–425.

Koistinen P. Thought Disorder and the Rorschach. Oulu : Oulum Yliopistd, 1995. 226 p.

Koning A.J.J. Phenomenology & Psychiatry / A.J.J. Koning, FA. Jenner (eds.). London [etc.] : Academic Press . Vol. New York [etc.] : Grune & Stratton, 1982. 277 p.

Kozma-Wiebe P. Silverstein S. Fehér Á. Kovács I. Uhlhaas P. Wilkniss S. Development of a worldwide web based contour integration test // *Computers in Human Behavior*. 2006. Vol. 22. P. 971–980.

Kreher D.A., Goff D., Kuperberg G.R. Why all the confusion? Experimental task explains discrepant semantic priming effects in schizophrenia under "automatic" conditions: evidence from Event-Related Potentials // *Schizophr. Res*. 2009. Vol. 111(1/3). P. 174–181.

Kreher D.A., Holcomb P.J., Goff D., Kuperberg G.R. Neural evidence for faster and further automatic spreading activation in schizophrenic thought disorder // *Schizophr. Bull*. 2008. Vol. 34. P. 473–82.

Kreyenbuhl J., Buchanan R. W., Dickerson F. B., Dixon L. B. The Schizophrenia Patient Outcomes Research Team (PORT): Updated Treatment Recommendations 2009 // *Schizophr. Bull*. 2010. Vol. 36. P. 94–103.

Kuperberg G.R., McGuire P.K., Bullmore E.T., et al. The functional anatomy of language processing: towards an understanding of schizophrenic thought disorder// *Schizophr. Res*. 1997. Vol. 24(1/2). P. 168–171.

Kuperberg G.R., McGuire P.K., David A.S. Reduced sensitivity to linguistic context in schizophrenic thought disorder: evidence from on-line monitoring for words in linguistically anomalous sentences // *J. Abnorm. Psychology*. 1998. Vol. 107. P. 423–434

Kuperberg G.R., Kuperberg G. R., Broome M.R., McGuire P.K., David A.S., Eddy M., Ozawa F., et al. Regionally localized thinning of the cerebral cortex in schizophrenia // *Arch. General Psychiatry*. 2003. Vol. 60. P. 878–88.

Kuperberg G.R., Deckersbach D., Holt D., Goff, West W.C. Increased temporal and prefrontal activity to semantic associations in schizophrenia // *Arch. Gen. Psychiatry*. 2007. Vol. 64. P. 138–151.

Kuperberg G.R., Kreher D.A., Ditman T. What can Event-related Potentials tell us about language, and perhaps even thought, in schizophrenia? // *Inter. J. Psychophysiol*. 2010. Vol. 75(2). P. 66–76.

Kuperberg G.R. Language in schizophrenia. Part 1: An Introduction // *Language and Linguistic Compass*. 2010a. Vol. 4(8). P. 576–589.

Kuperberg G.R. Language in schizophrenia. Part 2: What can psycholinguistics bring to the study of schizophrenia and vice versa? // *Language and Linguistic Compass*. 2010b. Vol. 4(8). P. 590–604.

Kuperberg G.R., Paczynski M., Ditman T. Establishing causal coherence across sentences: an ERP study // *J. Cogn. Neurosci*. 2011. Vol. 23(5). P.1230–46.

Kurylo D.D. Pasternak R. Silipo G. Javitt D.C. Butler P.D. Perceptual organization by proximity and similarity in schizophrenia // *Schizophr. Res*. 2007. Vol. 95. P.205–214.

Kyllonen P.C. Is working memory capacity Spearman's g? // *Human Abilities: Their nature and measurement / I. Dennis, P. Tapsfield (eds.). Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum*. 1996. P. 49–76

Kyllonen P.C., Christal R.E. Reasoning ability is (little more than) working-memory capacity? // *Intelligence*.1990. Vol. 14. P.389–433.

Kyriakopoulos M.T., Bargiotas G.J., Barker S., Frangou. Diffusion tensor imaging in schizophrenia // *Europ. Psychiatry*. 2008. Vol. 23. 255–73.

Lacerda A.L.T., Hardan A.Y., Yorbik O., Vemulapalli M., Prasad K.M., Keshavan M.S. Morphology of the orbitofrontal cortex in first-episode schizophrenia: Relationship with negative symptomatology. *Progress Neuro-Psychopharmac Biology // Psychiatry*. 2007. Vol. 31. P. 510–516.

Lake C.R. Disorders of thought are severe mood disorders: the selective attention defect in mania challenges the Kraepelinian dichotomy a review // *Schizophr. Bull*. 2008. Vol. 34(1). P. 109–17.

Läksy K., Tienari P. Early Presence of Thought Disorder as a Prospective sign of Mental Disorder // *Psychol. Res*. 2004. Vol. 125. P. 193–203.

Lambon R., Matthew A. Neural Basis of Category-specific Semantic Deficits for Living Things: Evidence from semantic dementia, HSVE and a Neural Network Model // *Brain: J. Neurology*. 2007. 130(Pt. 4). P. 1127–37.

Language and Thought in Schizophrenia : collected papers presented at the meeting of the American Psychiatric Assotiation, May 12, 1939, Chicago, Illinois / J.S. Kasanin (ed.) ; with preface by Nolan D.C. Lewis. New-York : W.W. Norton &Company, Inc., 1964. 133 p.

Laws K.R., Kondel T.K., McKenna P.J. A Receptive Language Deficit in Schizophrenic Thought Disorder: Evidence for Impaired Semantic Access and Monitoring // *Cog. Neuropsychiatry*. 1999. Vol. 4(2). P. 89– 05.

Laws K.R., Adlington R.L., Gale T.M., Moreno-Martinez F.J., Sartori G. // A meta-analytic review of category naming in Alzheimer's disease // *Neuropsychologia* . 2007. Vol. 45(12). P. 2674–2682.

Lebrun Y., Subcortical structures and non-volitional verbal behavior // *J. Neuroling*. 1997. Vol. 10. P. 313–323.

Lecardeur L., Giffard B., Eustache F., Dollfus S. [Schizophrenia and semantic priming effects] // *Encephal*. 2006. Vol. 32(1, Pt. 1). P. 75–82.

Lee H.-J., Kim Z-S., Kwon S.-M. Thought disorder in patients with obsessive-compulsive disorder // *J. Clin. Psychology*. 2005. Vol. 61(4). P. 401–413.

Leeson V., McKenna P., Murray G., Kondel T., Laws K. What happens to semantic memory when formal thought disorder remits? Revisiting a case study // *Cog. Neuropsychiatry*. 2005. Vol. 10 (1). P. 57–71.

Leeson V., McKenna P., Murray G., Kondel T., Laws K. What happens to semantic memory when formal thought disorder remits? Revisiting a case study // *Cog. Neuropsychiatry*. 2005. Vol. 10 (1). P. 57–71.

Leichtman M. When does the Rorschach dtcom the Rorschach? Stages in the vaster of the test // *Primitive Mental States and the Rorschach* / H. Lerner, P. Lerner (eds.). Madison, CT : International Universities Press. P. 559–600.

Lerner H., Lerner P. Rorschach assessment of cognitive impairment from an object relations perspective // *Bull. Menninger Clinic*. 1996. Vol. 60. P. 351–365.

Lerner H, Sugarman A, Barbour CG. Patterns of ego boundary disturbance in neurotic, borderline, and schizophrenic patients // *Psychoanalytic psychology*. 1985. Vol. 2. P. 47–66.

Levitt J.J., Alvarado J.L., Nestor P. G., Rosow L., Pelavin P.E., McCarley R.W., Kubicki M., Shenton M.E. Fractional anisotropy and radial diffusivity: Diffusion measures of white matter abnormalities in the anterior limb of the internal capsule in schizophrenia // *Schizophr. Res*. 2012. Vol. 136(1). P. 615–621.

Levitt J.J., McCarley R.W., Nestor P.G., et al. Quantitative volumetric MRI study of the cerebellum and vermis in schizophrenia: clinical and cognitive correlates // *Amer. J. Psychiatry*. 1999. Vol. 156. P.1105–1107.

Leube D. The neural basis of disorganized symptoms in schizophrenia // *Eur. Psychiatry*. 2009. Vol. 24. P. 141.

Lezak M.D., Howieson D.B., Loring D.W. Neuropsychological assessment. New York, NY : Oxford Psychological Press, 2004. 1016 p.

Li X., Xia S., Bertisch H.C., Branch C. A., DeLisi L.E. Unique topology of language processing brain network: A systems-level biomarker of schizophrenia // *Schizophr. Res.* 2012. Vol. 141(2). P. 128–136.

Little P.F., Ngan E.T.C., Caissie S.L. et al. Thought and language index: an instrument for assessing thought and language in schizophrenia // *Br. J. Psychiatry*. 2002. Vol. 181. P. 326–330.

Lim K., Mueller B., Camchong J., Bell C. Altered functional connectivity in schizophrenia: a small world network analysis of resting fMRI // *Schizophr. Res.* 2008. Vol. 102(1), Suppl. 2. P. 9.

LoBue V., DeLoache J.S. Pretty in pink: The early development of gender-serotypes color preferences // *Brit. J. Development. Psychology*. 2011. Vol. 29(3). P. 656–667.

Löw A., Rockstroh B., Elbert T., Silberman Y., Bentin S. Disordered semantic representation in schizophrenic temporal cortex revealed by neuromagnetic response patterns // *BMC Psychiatry*. 2006. Vol. 23(6). P. 23. doi: 10.1186/1471-244X-6-23 (дата обращения: 21.10.14).

Luck S.J., Gold J.M. The construct of attention in schizophrenia // *Biol. Psychiatry*. 2008. Vol. 64(1). P.34–9.

Luscher M. The Lüscher color test / I.A. Scott (ed. and transl.). New York : Random House, 1969. 185 p.

Liu H., Liu Z., Liang M., Hao Y., Tan L., Kuang F., Yi Y., Xu L., Jiang T. Decreased regional homogeneity in schizophrenia: a resting state functional magnetic resonance imaging study // *Neuroreport*. 2006. Vol. 17. P. 19–22.

Liu Y., Liang M., Zhou Y., He Y., Hao Y., Song M., Yu C., Liu H., Liu Z., Jiang T. Disrupted small-world networks in schizophrenia // *Brain*. 2008. Vol. 131. P. 945–961.

Lynall M.-E., Bassett D.S., Kerwin R., McKenna P.J., Kitzbichler M., Muller U., Bullmore E. Functional Connectivity and Brain Networks in Schizophrenia // *J. Neurosci*. 2010. Vol. 30(28). P. 9477–9487.

Maeda K., Kasai K., Uetsuki M., et al. Increased positive thought disorder with illness duration in patients with schizophrenia // *Psychiatr. Clin. Neurosci*. 2007. Vol. 61(6). P. 687–690.

Mahendra T. Bhati, MD. The Brain, Language, and Schizophrenia // *Curr. Psychiatr. Rep.* 2005. Vol. 7. P. 297–303.

Maher B. Schizophrenia, Aberrant Utterance and Delusions of Control: The Disconnection of Speech and Thought, and the Connection of Experience and Belief // *Mind & Language*. 2003. Vol. 18(1). P.1–22.

Makowski D., Waternaux C., Lajonchere C., et al. Thought disorder in adolescent-onset schizophrenia // *Schizophr. Res.* 1997. Vol. 23(2). P.147–165.

Manav B. Color-emotion associations and color preferences: A case study for residences // *Color Res. Appl.* 2007. Vol. 32. P. 144–150.

- Manschreck T.C., Maher B.A., Ader D.N. Formal thought disorder, the type-token ratio, and disturbed voluntary motor movement in schizophrenia // *Brit. J. Psychiatry*. 1981. Vol. 139. P. 7–15.
- Manschreck T.C., Maher B.A., Hoover T.M., Ames D. The type-token ratio in schizophrenic disorders: Clinical and research value // *Psychol. Med*. 1984. Vol. 14. P. 151–157.
- Manschreck T.C., Maher B.A., Hoover, T.M., Ames D. Repetition in schizophrenic speech // *Language and Speech*, 1985. Vol. 28. P. 255–268.
- Manschreck T.C. Psychomotor abnormalities // *Symptoms of Schizophrenia* / C.G. Costello, (ed.). New York, NY : John Wiley & Sons, 1993. P. 261–290.
- Manschreck T.C., Maher B.A., Redmond D.A., Miller C., Beaudette S.M. Laterality, Memory, and Thought Disorder in Schizophrenia // *Cog. Behav. Neurology*. 1996. Vol. 9(1). P. 234–40.
- Marder S.R., Anderson C.M., Bates A.T., et al. Neurocognition as a Treatment Target in Schizophrenia // *Focus*. 2008. Vol. 6(2). P. 180–183.
- Marengo J., Harrow M. Thought disorder. A function of schizophrenia, mania, or psychosis? // *J. Nerv. Ment. Dis*. 1985. Vol. 173(1). P.35–41.
- Marengo J.T., Harrow M., Lanin-Kettering I., Wilson A. Evaluating bizarre-idiosyncratic thinking // *Schizophr. Bull*. 1986. Vol. 1. P. 497–509.
- Marengo J.T., Harrow M. Schizophrenic Thought Disorder at Follow-up // *Arc. Gener. Psychiatry*. 1987. Vol. 44. P..651–659.
- Marengo J., Harrow M. Longitudinal Courses of Thought Disorder in Schizophrenia and Schizoaffective Disorder // *Schizophr. Bull*. 1997. Vol. 23(2). P. 273–285.
- Marshall L., Silverstein M.L., Marengo J.T., Fogg L. Two Types of Thought Disorder and Lateralized Neuropsychological Dysfunction // *Schizophr. Bull*. 1991. Vol. 17. P. 679–687.
- Matthysse S. Schizophrenic Thought Disorder: A Model-Theoretic Perspective // *Schizophr. Bull*. 1987. Vol. 13(1). P. 173–184.
- Mazumdar P.K., Chaturvedi S.K., Gopinath P.S. A comparative study of thought disorder in acute and chronic schizophrenia // *Psychopathology*. 1995. Vol. 28. P.185–189.
- McClure M.M., Barch D.M., Flory J.D., Harvey P.D. Context Processing in Schizotypal Personality Disorder: Evidence of Specificity of Impairment to the Schizophrenia Spectrum // *J. Abnorm. Psychology*. 2008. Vol. 117(2). P. 342–354.
- McGhie A., Chapman J. Disorders of attention and perception in early schizophrenia // *Brit. J. Med. Psychology*. 1961. Vol. 34. P.103–116.
- McGrath J. Ordering thoughts on thought disorder // *Brit. J. Psychiatry*. 1991. Vol. 158. P. 307–316.
- McGuire P.K., Quasted D.J., Spence S.A., et al. Pathophysiology of 'positive' thought disorder in schizophrenia // *Brit. J. Psychiatry*. 1998. Vol. 173. P. 231–5.
- McGuire, P.K., Quasted, D., Spence, S., Murray, R., Frith, C., and Liddle, P. Distinct neural correlates of “positive” and “negative” thought disorder // *Schizophr. Res*. 1998. Vol. 29: P. 111.
- McGurk S.R., Twamley E.W., Sitzer D.I., McHugo G.J., Mueser.K.T. A meta-analysis of cognitive remediation in schizophrenia // *Am. J. Psychiatry*. 2007. Vol. 164. P. 1791–1802.
- Mckenna P., Oh T. Schizophrenic speech. Making Sense of Bathroofs and Ponds that Fall in Doorways. New York : Cambridge University Press, 2008. 210 p.
- McKenna P.J. Basal ganglia dysfunction in schizophrenia? // *Schizophrenia and Related Syndromes* / A.J. Franks., J.W. Ironside, P.J. McKenna. Oxford : Oxford University Press. 1994. P. 247–255.

- McPherson L. Discourse Connectedness in Manic and Schizophrenic Patients: Associations with Derailment and Other Clinical Thought Disorders // *Cog. Neuropsychiatry*. 1996. Vol. 1(1). P. 41–54.
- Medalia A. Thysen J. Insight into Neurocognitive Dysfunction in Schizophrenia // *Schizophr Bull*. 2008. Vol. 34. P. 1221–1230.
- Meehl P.E. Schizotaxia, schizotypy, schizophrenia // *Amer. Psychol*. 1962. Vol.17. P. 827–838.
- Melinder M.R., Barch D.M. The Influence of a Working Memory Load Manipulation on Language Production in Schizophrenia // *Schizophr. Bull*. 2003. Vol. 29(3). P. 473–485.
- Meloy J.R. On the relationship between primery process and thought disorder // *J. Amer. Acad. Psychoanalysis*. 1986. Vol. 14. P.7–56.
- Menon V., Anagnoson R. T., Mathalon D. H., Glover G. H., Pfefferbaum A. Functional neuroanatomy of auditory working memory in schizophrenia: Relation to positive and negative symptoms // *NeuroImage*. 2001. Vol. 13. P. 433–446.
- Metsänen M., Wahlberg K.-E., Hakko H. et al. Thought Disorder Index. A longitudinal study of severity levels and schizophrenia factors // *J. Psychol. Res*. 2006. Vol. 40(3). P. 258–266.
- Metsänen M., Wahlberg K-E., Saarento O., et al. Early presence of thought disorder as a prospective sign of mental disorder // *Psychiatr. Res*. 2004. Vol. 125(3). P. 193–203.
- Metsänen M, Wahlberg K-E, Saarento O, et al. Stability of Thought Disorder Index among high-risk and low-risk adoptees in Finnish adoptive family study of schizophrenia // *Eur. Psych*. 2005. Vol. 20. P. 35–40.
- Mikellides B. Color and psychological arousal // *J. Architec. Planning Res*. 1990. Vol. 7. P.13–20.
- Miklowitz D.J., Stackman D. Communication Deviance in families of schizophrenic and other psychiatric patients: current state of the construct // *Experimental Personality & Psychopathology Research / E.F. Walker, R.H. Dworkin, B.A. Cornblatt (eds.)*. New York : Springer Publishing Company, 1992. Vol. 15. P. 1–46.
- Miklowitz D.J., Velligan D.I., Goldstein M.J., Nuechterlein K.H., Gitlin M.J., Ranlett G., Doane J.A. Communication deviance in families of schizophrenic and manic patients // *J. Abnorm. Psychology*. 1991. Vol. 100. P. 163–173.
- Mindham, R.H.S., Smith, R.J., Spokes, E.G.S., Winlow W., eds. *Function and Dysfunction in the Basal Ganglia*. Manchester. England : Manchester University Press, 1990. P. 247–255.
- Mingoia G. , Wagner G., Langbein K., Scherpiet S. et al. Altered default-mode network activity in schizophrenia: a resting state fMRI study // *Schizophr. Res*. 2012. Vol. 117(2). P. 355–356.
- Mintz A. R. Dobson K. S., Romney D. M. Insight in schizophrenia: a meta-analysis // *Schizophr. Research*. 2003. Vol. 61(1). P. 75–88.
- Minzenberg M.J., Ober B.A., Vinogradov S. Semantic priming in schizophrenia: a review and synthesis // *J. Inter. Neuropsychol. Soc*. 2004. Vol. 8. P. 699–720.
- Mitchell, R. L., and T. J. Crow. Right hemisphere language functions and schizophrenia: the forgotten hemisphere? // *Brain*. 2005. Vol. 128. P. 963–78.
- Moritz S., Woodward T.S., Kupperts D., Lausen A., Schickel M. Increased automatic spreading activation in thought-disordered schizophrenic patients // *Schizophr. Res*. 2003. Vol. 59. P. 181–186.

- Moritz S., Mersmann K., Kloss M., Jacobsen D., Wilke U., Andresen B., Naber D., Pawlik K. 'Hyperpriming' in thought-disordered schizophrenic patients // *Psychol. Med.* 2001. Vol. 31. 221–229.
- Mullen PE. A Modest Proposal for Another Phenomenological Approach to Psychopathology // *Schizophr. Bull.* 2007. Vol. 33 (1). P. 113–121.
- Murray H.A. Thematic Apperception Test. Cambridge ; Massachusetts : Harvard University Press. 1943. Vol. 1. 20 p.
- Nakamura M., Nesto, P.G., Levit, J.J., Cohe, A.S., Kawashim, T., Shenton M.E., McCarley, R.W. Orbitofrontal volume deficit in schizophrenia and thought disorder // *Brain J. Neurol.* 2008. Vol 131. P. 180–195.
- Nelson B. The Phenomenological Critique and Self-disturbance: Implications for Ultra-High Risk («Prodrome») / B. Nelson, A.R. Yung, A. Bechdolf // *Schizophr. Bull.* – 2008. Vol. 34, N 2. P. 381–392.
- Nestor P.G., Shenton M.E., Wible C., et al. A neuropsychological analysis of schizophrenic thought disorder // *Schizophr. Res.* 1998. P. 217–225.
- Niznikiewicz M. A., Shenton M. E., Voglmaier M., et al. Semantic dysfunction in woman with schizotypal personality disorder // *Am. J. Psychiatr.* 2002. Vol. 159. P. 1767–1774.
- Nopoulos P. Sexual dimorphism in the human brain: evaluation of tissue volume, tissue composition and surface anatomy using magnetic resonance image // *Psychiatry research.* 2000. Vol. 98. P. 1–13.
- Nuechterlein K.H., Dawson M.E. Information processing and attentional functioning in the developmental course of schizophrenic disorders // *Schizophr. Bull.* 1984. Vol. 10. P. 160–203.
- Nuechterlein K.H., Edell W.S., Norris M., Dawson M.E. Attention vulnerability indicators, thought disorder, and negative symptoms // *Schizophr. Bull.* 1986. Vol. 12. P. 408–426.
- O'Connell M., Cooper S., Perry C., Hoke L., The relationship between thought disorder and psychotic symptoms in borderline personality disorder // *J. Nerv. Ment. Dis.* 1989. Vol. 177. P. 273–278.
- Oh T.M., McCarthy R.A., McKenna P.J. Is there a schizophasia? A study applying the single case approach to formal thought disorder in schizophrenia // *Neurocase.* 2002. Vol. 8. P. 233–244.
- Ojeda N., Sánchez P., Elizagárate E., et al. Course of cognitive symptoms in schizophrenia: a review of the literature // *Esp. Psiquiatr.* 2007. Vol. 35(4). P. 263–70.
- Ott S.L., Allen J., Erlenmeyer-Kimling L. The New York high-risk project: Observations on the rating of early manifestations of schizophrenia // *Amer. J. Med. Genet. Part B: Neuropsychiatr. Genet.* 2001. Vol. 105(1). P. 25–27.
- Ou L.-C., Luo M. R., Woodcock A., Wright A. "A study of colour emotion and colour preference. Part I Colour emotions for single colours" // *Color Research & Application.* 2004. Vol. 29(3). P. 232–240.
- Owashi T., Iwanami A., Nakagome K., Higuchi T., Kamijima K. Thought disorder and executive dysfunction in patients with schizophrenia // *Inter. J. Neurosci.* 2009. Vol. 119(1). P. 105–123.
- Owen G.S., Cutting J., David A.J. Are people with schizophrenia more logical than healthy volunteers? // *Brit. J. Psychiatry.* 2007. Vol. 191. P. 453–454.
- Palaniyappan L., Mahmood J., Balain V., Gowland .P.A., Liddle P.F. Structural correlates of formal thought disorder in schizophrenia: An ultra-high field multivariate

morphometry study // *Schizophrenia Research*. 2015. Publication stage: In Press Corrected Proof. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.schres.2015.07.022>

Park S., Holzman P.S., Lenzenweger M.F. Individual differences in spatial working memory in relation to schizotypy // *J. Abnorm. Psychology*. 1995. Vol. 104. P. 355–363.

Parnas J., Schulsinger H. Continuity of formal thought disorder from childhood to adulthood in a high-risk sample // *Acta Psychiatrica Scandinavica* 1986. Vol. 74(3). P. 246–251.

Paulman R., Meyers-Abell J. Chapman's versus Broen and Storms' theory of schizophrenic thought disorder: An empirical comparison // *J. Clin. Psychology*. 1980. Vol. 36(4). P. 844–852.

Payne R.W., Mattussek P., George E.I. An Experimental Study of Schizophrenic Thought Disorder // *J. Ment. Sci.* 1959. Vol. 105. P. 627–652.

Payne RW. The effects of drugs on objective measures of thought disorder in schizophrenic patients // *Psychopharmacol.* 1972. Vol. 24(1). P. 193–201.

Peralta V., Cuesta M.J., de Leon J. Formal thought disorder in schizophrenia: A factor analytic study // *Compr. Psychiatry*. 1992. Vol. 33. P. 105–110.

Peralta V., Cuesta M.J. How many and which are the psychopathological dimensions in schizophrenia? Issues influencing their ascertainment // *Schizophr. Res.* 2001. Vol. 49(3). P. 269–85.

Peralta V., Cuesta MJ., Martinez-Larrea A., Serrano J.F. Patterns of symptoms in neuroleptic-naive patients with schizophrenia and related psychotic disorders before and after treatment // *Psychiatr. Res.* 2001. Vol. 105(1). P. 97–105.

Pfuhlmann B., Franzek E., Stöber G. Die Bedeutung einer differenzierten Analyse formaler Denkstörungen bei Verwirrtheitspsychose und Kataphasie // *Fortschr Neurol Psychiatr.* 1997. 65(12). P. 531-539

Pilling S., Bebbington P., Kuipers E., et al. Psychological treatments in schizophrenia: I. meta-analysis of family intervention and cognitive behavior therapy // *Psychol. Med.* 2002. Vol. 32. P. 763–782.

Pinard G., Lecours A.R. The language of psychotics and neurotics // *Aphasiology / A.R. Ours, F. Lhermitte, B. Bryans (eds.)*. London : Ballie`re Tindall, 1983. P. 313– 335.

Pogue-Geile M.F., Harrow M. Negative symptoms in schizophrenia: their longitudinal course and prognostic significance // *Schizophr. Bull.* 1985. Vol. 11. P. 427–439.

Pomarol-Clotet E., Honey G.D., Murray G.K., Corlett P.R., Absalom A.R., Lee M., et al. Psychological effects of ketamine in healthy volunteers. Phenomenological study // *Br. J. Psychiatry*. 2006. Vol. 189. P. 173–179.

Pomarol-Clotet E., Oh T.M., Laws K.R., McKenna P.J. Semantic priming in schizophrenia: systematic review and meta-analysis // *Brit. J. Psychiatry*. 2008. Vol. 192(2). P. 92–97.

Quan M., Lee S-H., Kubicki M., Kikinis Z., Rathi Y., Seidman L.J. et al. White matter tract abnormalities between rostral middle frontal gyrus, inferior frontal gyrus and striatum in first-episode schizophrenia // *Schizophr. Res.* 2013. Vol. 145(1). P. 1–10.

Rabinowitz J., Levine S.Z., Garibaldi G., Bugarski-Kirola D., Berardo C.G., Kapur S. Negative symptoms have greater impact on functioning than positive symptoms in schizophrenia: Analysis of CATIE data // *Schizophr. Res.* 2012. Vol. 137(1). P. 147–150.

Racenstein J.M., Penn D., Harrow M., Schleser R. Thought disorder and psychosocial functioning in schizophrenia: the concurrent and predictive relationships // *J. Nerv. Ment. Dis.* 1999. Vol. 187(5). P. 281– 9.

Raja M., Azzoni A. Thought disorder in Asperger syndrome and schizophrenia: issues in the differential diagnosis. A series of case reports // *World J. Biol. Psychiatry*. 2009. Vol. 10(4, Pt 3). P. 944–52.

Rapaport D., Gill M., Shafter R. *Diagnostic Psychological Testing*. Revised ed. / R.R. Holt (ed.). New York : International University Press, 1968. P. 5–288.

Rapp A., Schmierer P. Proverb and nonliteral language in schizophrenia: a systematic methodological review of all studies published 1931–2010 // *Schizophr. Res.* 2010. Vol. 117(2/3). P. 422.

Rapp C., Studerus E., Bugra H., Aston J., Tamagni C., Walter A., et al. Duration of untreated psychosis and cognitive functioning // *Schizophr. Res.* 2013. Vol. 145 (1/3). P.43–49.

Rathod S., Phiri P., Harris S., Underwood C., Thagadur M., Padmanabi U., Kingdon D. Cognitive behaviour therapy for psychosis can be adapted for minority ethnic groups: A randomised controlled trial // *Schizophr. Res.* 2013. Vol. 143 (2/3). P. 319–326.

Reed J.L. Schizophrenic thought disorder: a review and hypothesis // *Compr. Psychiatry*. 1970. Vol. 11(5). P. 403–432.

Ridley R.M., Baker H.F., Haystead T.A.J. Perseverative behaviour after amphetamine: Dissociation of response tendency from reward association // *Psychopharmacology*. 1981. Vol. 75. P. 283–286.

Ridley R.M., Baker H.F., Frith C.D. Dowdy J., Crow T.J. Stereotyped responding on a two-choice guessing task by marmosets and humans treated with amphetamine // *Psychopharmacology*. 1988. Vol. 95. P. 560–564.

Ridley R.M., Clark B.A., Durnford L.J., Baker H.F. Stimulus-bound perseveration after frontal ablations in marmosets // *Neuroscience*. 1993. Vol. 52. P. 595–604.

Rief W. Visual perceptual organization in schizophrenic patients // *Br. J. Clin. Psychol.* 1991. Vol. 30. P. 359–366.

Rizzo L., Danion J.M., Van Der Linden M., Grange D. Impairment of memory for spatial context in schizophrenia // *Neuropsychology*. 1996. Vol. 10. P. 376–384.

Robbins T.W., Mittleman G., O'Brien J., Winn P. The neuropsychological significance of stereotypy induced by stimulant drugs // *The Neurobiology of Stereotyped Behaviour* / S.J. Cooper, C.T. Dourish (eds.) // Oxford, England : Clarendon Press, 1990. P. 25–63.

Robbins, T.W. The case for frontostriatal dysfunction in schizophrenia // *Schizophr. Bull.* 1990.16(3). P. 391–402.

Robbins, T.W., Sahakian B.J. Behavioral effects of psychomotor stimulant drugs: Clinical and neuropsychological implications // *Stimulants: Neurochemical, Behavioral, and Clinical Perspectives* / Creese I., (ed.). New York, NY : Raven Press, 1983. P. 301–338

Robertson J.P. The use of colour in the paintings of psychotics // *J. Ment. Sci.* 1952. Vol. 98(410). P. 174–184.

Rodewald K., Rentrop M., Holt D.V., Roesch-Ely D., Backenstrass M., Funke J., Weisbrod M., Kaiser S. // *BMC Psychiatry*. 2011. Vol. 11(1). P.73.

Roesch-Ely D., Spitzer M., Kaiser S., Weisbrod M., Pfueller U. Context representation and thought disorder in schizophrenia // *Psychopathology*. 2010. Vol. 43(5). P. 275–84.

Roesch-Ely D., Weiland S., Scheffel H., et al. Dopaminergic modulation of semantic priming in healthy volunteers // *Biol. Psychiatry*. 2006. Vol. 60. P. 604–11.

Rossell S.L., David A.S. Are semantic deficits in schizophrenia due to problems with access or storage? // *Schizophr. Res.* 2006. Vol. 82. P. 121–34.

Rubinov M., Knock S.A., Stam C.J., Micheloyannis S., Harris A.W., et al. Small-world properties of nonlinear brain activity in schizophrenia // *Hum. Brain Mapp.* 2009. Vol. 30. P.403–416.

Rund B.R. Communication deviances in parents of schizophrenics // *Family Process*. 1986. Vol. 25. P. 133–147.

Rus-Calafell M., Gutiérrez-Maldonado J., Ortega-Bravo M., Ribas-Sabaté J., Caqueo-Úrizar A. A brief cognitive-behavioural social skills training for stabilised outpatients with schizophrenia: A preliminary study // *Schizophr. Res.* 2013. Vol. 143 (2/3). P. 327–336.

Rust J. The Rust Inventory of Schizotypal Cognition (RISC) // *Schizophr. Bull.* 1987. Vol. 14. P. 317–322.

Salisbury D.F. Semantic activation and verbal working memory maintenance in schizophrenic thought disorder: insights from electrophysiology and lexical ambiguity // *Clin. EEG Neurosci.* 2008. Vol. 39(2). P. 103–107.

Salthouse T.A. The processing-speed theory of adult age differences in cognition // *Psychol. Review*. 1996. Vol. 103(3). P. 403–428.

Salvatore G., Dimaggio G., Lysaker P.H. An intersubjective perspective on negative symptoms of schizophrenia: Implications of simulation theory // *Cog. Neuropsychiatry*. 2007. Vol. 12(2). P. 144–164.

Sandson J., Albert M.L. Varieties of perseveration // *Neuropsychologia*. 1984. Vol. 22. P. 715–732.

Sans-Sansa B., McKenna P.J., Canales-Rodríguez E.J., Ortiz-Gil J., López-Araquistain L., Sarró S., Dueñas R.M., Blanch J., Salvado, R., Pomarol-Clotet E. Association of formal thought disorder in schizophrenia with structural brain abnormalities in language-related cortical regions // *Schizophr. Res.* 2013. Vol 146. P. 308–313.

Sass L.A., Gunderson J.G., Singer M.T., Wynne L.C. Parental communication deviance and forms of thinking in male schizophrenic offspring // *J. Nerv. Mental Disease*. 1984. Vol. 172. P. 513–520.

Saygin A.P., Dick F., Wilson S.M., Dronkers N.F., Bates E. Neural resources for processing language and environmental sounds: evidence from aphasia // *Brain*. 2003. Vol. 126. P. 928–45.

Schachtel E. *Experimental Foundation of Rorschach test*. New York, 1966. 342 p.

Schmahmann J.D. Dysmetria of thought: clinical consequences of cerebellar dysfunction on cognition and affect // *Trend. Cog. Sci.* 1998. Vol. 2. P. 362–371.

Sengel R.A., Lovallo W.R., Pishkin V., Leber W.R., Shaffer B. Associative response bias and severity of thought disorder in schizophrenia and mania // *J. Clin. Psychology*. 1984. Vol. 40(4). P. 889–892.

Serper M.R. Visual controlled information processing resources and formal thought disorder in schizophrenia and mania // *Schizophr. Res.* 1993. Vol. 9. P. 59–66.

Servan-Schreiber D., Cohen J.D., Steingard S. Schizophrenic deficits in the processing of context // *Arch. Gen. Psychiatry*. 1996. Vol. 53. P. 1105–1112.

Shallice T. *From Neuropsychology to Mental Structure*. Cambridge, England : Cambridge University Press, 1988. 467 p.

Shamay-Tsoory S.G., Aharon-Peretz J., Levkovitz Y. The neuroanatomical basis of affective mentalizing in schizophrenia: comparison of patients with schizophrenia and patients with localized prefrontal lesions // *Schizophr. Res.* 2007. Vol. 90(1/3). P. 274–283.

Shaywitz B.A. Sex differences in the functional organization of the brain for language // *Nature*. 1995. Vol. 373, № 6515. P. 607–609.

Shenton M.E., Solovay M.R., Holzman P.S. Comparative studies of thought disorders. II. Schizoaffective disorder // *Arch. Gen. Psychiatry*. 1987. Vol. 44. P. 21–30.

- Shenton M.E., Kikinis R., Jolesz F.A., Pollak S.D., LeMay M., Wible C.G., et al. Abnormalities of the left temporal lobe and thought disorder in schizophrenia. A quantitative magnetic resonance imaging study // *N. Engl. J. Med.* 1992. Vol. 327. P. 604–12.
- Shenton M.E., Dickey C.C., Frumin M., McCarley R.W. A review of MRI findings in schizophrenia // *Schizophr. Res.* 2001. Vol. 49(1/2). P. 1–52.
- Shirts B.H., Nimgaonkar V. The Genes for Schizophrenia: Finally a Breakthrough? // *Curr. Psychiatr. Rep.* 2004. Vol. 6. P. 303–312.
- Silverstein S.M., Kovacs I., Corry R., Valone C. Perceptual organization, the disorganization syndrome, and context processing in chronic schizophrenia // *Schizophr. Res.* 2000. Vol. 43. P. 11–20.
- Sims-Knight J.E., Knight R.A. Logical and nonlogical classification systems: A look at the underlying complexity of overinclusion in schizophrenics // *J. Clin. Psychology.* 1978. Vol. 34, N 4. P. 857–865.
- Singer M., Wynne L. Differentiating characteristics of parents of childhood schizophrenics, childhood neurotics, and young adult schizophrenics // *Amer. J. Psychiatry.* 1963. Vol. 120. P. 234–243.
- Singer M., Wynne L. Thought disorder and family relations of schizophrenics: III methodology using projective techniques // *Arch. General Psychiatry.* 1965a. Vol. 12. P. 187–200.
- Singer M., Wynne L. Thought disorder and family relations of schizophrenics: IV results and implications // *Arch. General. Psychiatry.* 1965b. Vol. 12. P. 201–212.
- Singer M.T., Wynne L.C. Principles for scoring communication defects and deviances in parents of schizophrenics: Rorschach and TAT scoring manuals // *Psychiatry.* 1966. Vol. 29. P. 260–288.
- Singer M.T., Wynne L.C. Toohey M.L. Communication disorders and the families of schizophrenics // *The Nature of schizophrenia / L.C. Wynne, R.L. Cromwell, S. Matthysse (eds.).* New York ; Toronto : John Wiley & Sons, Inc., 1978. P. 499–511.
- Sitnikova T., Kuperberg G.R., Holcomb P.J. Semantic integration in videos of realworld events: an electrophysiological investigation // *Psychophysiology,* 2003. Vol. 40. P.160–164.
- Sitnikova T., Perrone C., Goff D., Kuperberg G.R. Neurocognitive mechanisms of conceptual processing in healthy adults and patients with schizophrenia // *Inter. J. Psychophysiology.* 2010. Vol. 75. P. 86–99.
- Sitnikova, T., Holcomb, P.J., Kiyonaga, K.A., Kuperberg, G.R. Two neurocognitive mechanisms of semantic integration during the comprehension of visual real-world events// *J. Cog. Neuroscie.* 2008. Vol. 20. P. 2037–2057.
- Smith J.E., Hillard M.C., Roll, S. Rorschach evaluation of adolescent bulimics // *Adolescence.* 1991. Vol. 23. P. 687–696.
- Solomon M., Ozonoff S., Carter C., Caplan R. Formal thought disorder and the autism spectrum: relationship with symptoms, executive control, and anxiety // *J. Autism. Dev. Disord.* 2008. Vol. 38(8). P. 1474–84.
- Solovay M. R., Shenton M. E., Gasperetti C., Coleman C., Kestenbaum J., Carpenter T., Holtzman P. S. Scoring manual for the thought disorder index // *Schizophr. Bull.* 1986. Vol. 12. P. 483–96.
- Solovay M.R., Shenton M.E., Holtzman P.S. Comparative studies of thought disorders. I. Mania and schizophrenia // *Arch. Gen. Psychiatry.* 1987. Vol. 44. P. 13–20.
- Sorg C. , Manoliu A., Neufang S., Myers N., Peters H., Schwerthöffer D. Increased Intrinsic Brain Activity in the Striatum Reflects Symptom Dimensions in Schizophrenia

[Electronic resource] // *Schizophr. Bull.* 2012. doi: 10.1093/schbul/sbr184 (дата обращения: 08.03. 2014).

Soriano M.F., Jiménez J.F., Román P., Bajo M.T. Cognitive Substrates in Semantic Memory of Formal Thought Disorder in Schizophrenia // *J. Clin. Exp. Neuropsychol.* 2007. Vol. 12. P.1–13.

Spiegelberg H. *Phenomenology in Psychology and Psychiatry*. Evanston, IL : Northwestern University Press, 1972. 411 p.

Spitzer M., Braun U., Maier S. Associative semantic network dysfunction in thought-disordered schizophrenic patients: Direct evidence from indirect semantic priming // *Biol. Psychiatry*. 1993. Vol. 34. P. 864–877.

Spitzer M.A Cognitive Neuroscience View of Schizophrenic Thought Disorder // *Schizophr. Bull.* 1997. Vol. 23(1). P. 29–50.

Spreen O., Strauss E. *A compendium of neuropsychological tests: Administration, norms, and commentary*. 2nd ed. New York, NY : Oxford University Press, 1998. 1150 p.

Stassen H.H., Albers M., Pqschel J., Scharfetter C., Tewesmeier M, Woggon B. Speaking behavior and voice sound characteristics associated with negative schizophrenia // *J. Psychiatr. Res.* 1995. Vol. 29. P. 277–296.

Stein J. Vocal alterations in schizophrenic speech // *J. Nerv. Ment Dis* 1993. Vol. 181. P. 59–62.

Stern, R.A., Javorsky, D.J., Singer, E.A., Harris N.G., Sommerville J.A., Duke L.M., Thompson, J.A., Kaplan, E. *The Boston Qualitative Scoring System for the Rey-Osterreith complex figure: Professional manual*. Odessa, FL : Psychological Assessment Resources, 1994. 154 p.

Stierlin H. *Conflict and Reconciliation: A Study in Human Relations and Schizophrenia*. New York : Science House, 1969. 267 p.

Stirling J., Hellewell J., Blakey A., Deakin W. Thought disorder in schizophrenia is associated with both executive dysfunction and circumscribed impairments in semantic function // *Psychol. Med.* 2006. Vol. 36. P. 475–84.

Stolar V., Berenbaum H., Banich M., Barch D. Neuropsychological correlation of alogia and affective flattening in schizophrenia // *Biol. Psychiatry*. 1994. Vol. 35. P. 164–71.

Stowe L. A., Paans A. M.J, Wijers A.A., Zwarts F. Activations of “motor” and other non-language structures during sentence comprehension // *Brain and Language*. 2004. Vol. 89(2). P. 290–299.

Straube E.R., Oades R.D. *Schizophrenia: Empirical Research and Findings*. New York, 1992. P. 30–31.

Strauss E.A., Sherman E.M.S., Spreen O. *A Compendium of Neuropsychological Tests: Administration, Norms, and Commentary*. 3rd ed. New York, NY : Oxford University Press, 2006. 1240 p.

Studie A.S. Minor C., Minor K.S. Emotional Experience in Patients With Schizophrenia Revisited: Meta-analysis of Laboratory Studies // *Schizophr. Bull.* 2010. 36. P. 143–150.

Su A.I., Wiltshire T., Batalov S., Ching K.A., Block D. et al. A gene atlas of the mouse and human protein-encoding transcriptomes // *Proceed. Nation. Acad. Sci., USA*. 2004. Vol. 101(6). P. 6062–6067.

Stanghellini G. At issue: vulnerability to schizophrenia and lack of commonsense // *Schizophr. Bull.* 2000. Vol. 26. P. 775–787.

Subotnik K., Bartzokis G., Green M., Nuechterlein K. Neuroanatomical correlates of formal thought disorder in schizophrenia // *Cog. Neuropsychiatry*. 2003. Vol. 8(2). P. 81–88.

Subotnik K.L., Goldstein M.J., Nuechterlein K.H., Woo S.M., Mintz J. Are communication deviance and expressed emotion related to family history of psychiatric disorders in schizophrenia? // *Schizophr. Bull.* 2002. Vol. 28. P. 719–729.

Sumiyoshi C., Ertugrul A. Anil., Yagcioglu A.E., Sumiyoshi T. Semantic memory deficits based on category fluency performance in schizophrenia: similar impairment patterns of semantic organization across Turkish and Japanese patients// *Psychiatr. Res.* 2009. Vol. 167(1/2). P. 47–57.

Sumiyoshi C., Sumiyoshi T., Nohara S., et al. Disorganization of semantic memory underlies alogia in schizophrenia: an analysis of verbal fluency performance in Japanese subjects // *Schizophr. Res.* 2005. Vol. 74(1). P. 91–100.

Sung H., Ji F., Levy D.L., Matthysse S., Mendell N.R. The power of linkage analysis of a disease-related endophenotype using asymmetrically ascertained sib pairs Source // *Comput. Stat & Data Analysis.* 2009. Vol. 53(5). P. 1829–1842.

Süß H.M., Oberauer K., Wittmann W.W., Wilhelm O., Schulze R. Working-memory capacity explains reasoning ability-and a little bit more // *Intelligence.* 2002. Vol. 30(3). P. 261–288.

Schulberg D., Boster J.S. Back to Topeca: Two types of distance in Rapaport original Rorschach thought disorder categories // *J. Abnorm. Psychology.* 1985. Vol. 94. P. 205–215.

Tarrier N. Negative Symptoms in Schizophrenia: Comments From a Clinical Psychology Perspective // *Schizophr. Bull.* 2006. Vol. 32. P. 231–233.

Tausk V. On the origin of the “influencing machine” in schizophrenia // *The psychoanalytic reader / R. Fleiss [ed.]*. New York : International Universities Press, 1948. (first publ. 1919).

Taylor M.A. *The Fundamentals of Clinical Neuropsychiatry*. New York : Oxford University Press, 1999. 472 p.

Tettamanti M., Rotondi I., Perani D., Scotti G., Fazio F., Cappa S.F., Moro A. Syntax without language: Neurobiological evidence for cross-domain syntactic computations // *Cortex.* 2009. Vol.45(7). P. 825–838.

Thagard P. "Theory and Experiment in Cognitive Science" // *Artificial Intelligence.* 2007. Vol. 171(18). P. 1104–1106.

The MATRICS Executive Committee. The MATRICS Consensus Cognitive Battery. Part 1: Test Selection, Reliability, and Validity // *Am. J. Psychiatry.* 2008. Vol. 165. P. 203–213.

Thoma P., Hennecke M., Mandok T. et al, Proverb comprehension impairments in schizophrenia are related to executive dysfunction // *Psychiatry. Res.* 2009. Vol. 170(2/3). P. 132–139.

Tompson M.C., Asarnow J.R., Hamilton E.B., Newell L.E, Goldstein M.J. Children with schizophrenia-spectrum disorders: thought disorder and communication problems in a family interactional context // *J. Child Psychology and Psychiatry.* 1997. Vol. 38. P. 421–429.

Trémeau F. A review of emotion deficits in schizophrenia // *Dialogues Clin. Neurosci.* 2006. Vol. 8(1). P. 59–70.

Tsujii T., Sakatani K., Masuda S., Akiyama T., Watanabe S. Evaluating the roles of the inferior frontal gyrus and superior parietal lobule in deductive reasoning: An rTMS study // *NeuroImage.* 2011. Vol. 58(2). P. 640–646.

Turetsky B.I., Hahn C.-G., Borgmann-Winter K., Moberg P.J. Scents and Nonsense: Olfactory Dysfunction in Schizophrenia // *Schizophr. Bull.* 2009. Vol. 35(6). P. 1117–1131.

Uhlhaas P., Phillips W.A., Silverstein S.M. The course and clinical correlates of dysfunctions in visual perceptual organization in schizophrenia during the remission of psychotic symptoms // *Schizophr. Res.* 2005. Vol. 72. P. 183–192.

Uhlhaas P., Singer W. The Development of Neural Synchrony and Large-Scale Cortical Networks During Adolescence: Relevance for the Pathophysiology of Schizophrenia and Neurodevelopmental Hypothesis // *Schizophr. Bull.* 2011. Vol. 37(3). P. 514–523.

Uhlhaas P.J., Phillips W.A., Mitchell G., Silverstein S.M. Perceptual grouping in disorganized schizophrenia // *Psychiatry Res.* 2006. Vol. 145. P.105–117.

Uhlhaas P.J., Mishara A.L. Perceptual anomalies in schizophrenia: integrating phenomenology and cognitive neuroscience // *Schizophr. Bull.* 2007. Vol. 33(1). P. 142–56.

Vaever M.S., Licht D.M., Moller L., et al. Thinking within the spectrum: Schizophrenic thought disorder in six Danish pedigrees // *Schizophr. Res.* 2005. Vol. 72(2/3). P. 137–149.

Van Assche M., Giersch A. Visual Organization Processes in Schizophrenia // *Schizophr. Bull.* 2011. Vol. 37(2). P. 394–404.

Van Assche M., Giersch A. Visual Organization Processes in Schizophrenia // *Schizophr. Bull.* 2011. 37(2). P. 394–404.

Van den Heuvel M.P., Mandl R. C.W., Stam C.J., Kahn R.S., Hulshoff H.E. Aberrant Frontal and Temporal Complex Network Structure in Schizophrenia: A Graph Theoretical Analysis // *J. Neurosci.* 2010. 30(47). P. 15915–15926.

Van der Gaag M. et al. The five factor model of the Positive and Negative Syndrome Scale II: a tenfold cross-validation of a revised model // *Schizophr. Res.* 2006. Vol. 85 (1/3). P. 280–287.

Van der Gaag R.J., Caplan R., van Engeland H., Loman F., Buitelaar J.K. A controlled study of formal thought disorder in children with autism and multiple complex developmental disorders // *J. Child Adol. Psychopharm.* 2005. Vol. 15. P. 465–476.

Van der Gaag M., et al. The five factor model of the Positive and Negative Syndrome Scale II: a tenfold cross-validation of a revised model // *Schizophr. Res.* 2006. Vol. 85(1/3). P. 280–287.

Van Rijn S., Aleman A., De Sonneville L., Swaab H. Cognitive mechanisms underlying disorganization of thought in a genetic syndrome (47, XXY) // *Schizophr. Res.* 2009. Vol. 112(1/3). P. 91–98.

Venkataraman A., Whitford T.J., Westin C.-F., Golland P. et al. Whole brain resting state functional connectivity abnormalities in schizophrenia // *Schizophr. Res.* 2012. Vol. 139(1). P. 7–12

Vercammen A., Aleman A. Semantic Expectations Can Induce False Perceptions in Hallucination-Prone Individuals // *Schizophr. Bull.* 2010. Vol. 36. P. 151–156.

Vértes P. E., Aaron F. A-B., Gogtay N., Giedd J. N. Rapoport J., et al. Simple models of human brain functional networks // *PNAS.* 2012. Vol. 109(15). P. 5868–5873.

Vigneau M., Beaucousin V., Herve P.Y., Duffau H., Crivello F., et al. Meta-analyzing left hemisphere language areas: phonology, semantics, and sentence processing // *Neuroimage.* 2006. Vol. 30. P. 1414–1432.

Wahlberg K.-E., Lyman C.W., Keskitalo P., Nieminen P., Moring J., Läksy K., Sorri A., Koistinen P., Tarvainen T., Miettunen J., Tienari P. Long-term stability of communication deviance // *J. Abnorm. Psychology.* 2001. Vol. 110. P. 443–44.

Wahlberg K.-E., Wynne L.C., Hakko H., Läksy K., Moring J., Miettunen J., Tienari P. Interaction of genetic risk and adoptive parent communication deviance: longitudinal prediction of adoptee psychiatric disorders // *Psychol. Med.* 2004. Vol. 34. P. 1531–1541.

Wahlberg K.-E., Wynne L.C., Oja H., Keskitalo P., Anias-Tanner H., Koistinen P., Tarvainen T., Hakko H., Lahti I., Moring J, Naarala M., Sorri A., Tienari P. Thought disorder index of Finnish adoptees and communication deviance of their adoptive parents // *Psychol. Med.* 2000. Vol. 20. P. 127–136.

Wahlberg K.-E., Wynne L.C., Oja H., Keskitalo P., Pykäläinen L., Lahti I., Moring J., Naarala M., Sorri A., Seitamaa M., Läksy K., Kolassa J., Tienari P. Gene-environment interaction in vulnerability to schizophrenia: findings from the Finnish Adoptive Family Study of schizophrenia // *Amer. J. Psychiatry.* 1997. Vol. 154. P. 355–362.

Wahlberg K.-E. Parental Communication and thought disorders of offspring: an adoptive study // *Acta Universitatis Ouluensis.* 1994. D. P. 305.

Warburton E., Wise R.J. S., Price C.J., Weiller C., Hadar U., Ramsay S., Frackowiak R.S. J. Noun and verb retrieval by normal subjects Studies with PET // *Brain.* 1996. Vol. 119(1). P. 159–179.

Waring E.M., Neufeld R.W., Schaefer B. The thought disorder questionnaire // *Canad. J. Psychiatry* 2003. Vol. 48. P. 45–51.

Watson C. G., Wold J. Logical, reasoning deficits in schizophrenia and brain damage // *J. Clin. Psychology.* 1981. Vol. 37(3). P. 466–471.

Watson C.G., Wold J., Anderson R., Schulte D., Jacobs L. A test of the Broen-Storms theory of cognitive deficit in schizophrenia // *J. Clin. Psychol.* 1981. Vol. 37(4). P. 698–705.

Wechsler D. *The Measurement and Appraisal of Adult Intelligence.* Fourth ed. Baltimore : The Williams & Wilkins Company, 1958. 297 p.

Wechsler D. *WAIS-III. Administration and Scoring Manuel.* San-Antonio: Psychological Corporation, 1997. 217 p.

Weiner I.B. *Psychodiagnosis in Schizophrenia.* New York : Wiley, 1966. 573 p.

Wilcox J.A., Ramirez A.L., Baida-Fragoso N. The prognostic value of thought disorder in psychotic depression // *Annual Clin. Psychiatry.* 2000;Vol.12. P. 1–4.

Whitfield T.W.A., Wiltshire T.J. Color psychology: A critical review// *Genetic, Social & General Psychology Monographs.*1990. Vol. 116(4). P. 387–398.

Whitford T. J., Savadjiev P., Kubicki M., O'Donnell L. J., et al. Fiber geometry in the corpus callosum in schizophrenia: Evidence for transcallosal misconnection // *Schizophr. Res.* 2011. Vol. 132(1). P. 69–77.

Wible C.G., Preus A.P., Hashimoto R.A. Cognitive Neuroscience View of Schizophrenic Symptoms: Abnormal Activation of a System for Social Perception and Communication // *Brain Imaging Behav.* 2009. Vol. 3(1). P. 85–110.

Wilcox J.A., Ramirez A.L., Baida-Fragoso N. The prognostic value of thought disorder in psychotic depression // *An. Clin. Psychiatry.* 2000. Vol. 12. P. 1–4.

Williamson P. Are Anticorrelated Networks in the Brain Relevant to schizophrenia? // *Schizophr. Bull.* 2007. Vol. 33. P. 994–1003.

Wing J.K., Birley J.L.T., Cooper J.E., Graham P., Isaacs A.D. Reliability of the procedure for measuring and classifying “Present Psychiatric State” // *Brit. J. Psychiatry.* 1967. Vol. 113. P. 499–515.

Witelson S.F., Beresh H., Kigar D.L. Intelligence and brain size in 100 postmortem brains: sex, lateralization and age factors // *Brain.* 2006. Vol. 129, № 2. P. 386–398.

Wittchen H.U. Critical issues in the evaluation of comorbidity of psychiatric disorders // *Br. J. Psychiat.* 1996. Vol. 168 (30). P. 9–16.

Wolkin A., Sanfilipo M., Wolf A.P., Angrist B., Brodie J.D., Rotrosen J. Negative symptoms and hypofrontality in chronic schizophrenia // *Arch. Gener. Psychiatry.* 1992. Vol. 49. P. 959–965.

- Wright D.M. Impairment in abstract conceptualization and Bannister and Fransella's grid test of schizophrenic thought disorder // *J. Consult. Clin. Psychology*. 1973. Vol. 41(3). P. 474.
- Wrobel J. Language and Schizophrenia // *Linguistic and Literary Studies in Eastern Europe*. Amsterdam : John Benjamins, 1990. P. 33–37.
- Wykes T., Huddy V., Cellard C., McGurk S.R., Czobor P. Meta-analysis of Cognitive Remediation for Schizophrenia: Methodology and Effect Sizes // *Amer. J. Psychiatry*. 2011. Vol. 168(5). P. 472–85.
- Wynne LC. Methodologic and conceptual issues in the study of schizophrenics and their families // *J. Psychiatric Res*. 1968. Vol. 6. P. 185–199.
- Wynne L.C. From the Symptoms to Vulnerability and Beyond: An Overview // *The Nature of Schizophrenia. New Approaches to Research and Treatment / L.C. Wynne, R.L. Cromwell, S. Matthysse (eds.)*. New York : John Wiley & Sons, 1978. Vol. P. 698–714.
- Wynne L.C., Singer M. Thought disorder and family relations of schizophrenics: I. A research strategy // *Arc. Gen. Psychiatry*. 1963. Vol. 9. P. 191–198.
- Wynne L.C. Singer M. Thought disorder and family relations of schizophrenics: II. A classification of forms of thinking // *Arch. Gen. Psychiatry*. 1963. Vol. 9. P. 199–206.
- Wynne L.C., Singer M., Bartko J., Toohy M. Schizophrenics and their families: Recent research on parental communication // *Developments in Psychiatric Research / J.M. Tanner (ed.)*. London : Hodder & Stoughton, 1977. P. 254–286.
- Yamada M., Hirao K., Namiki C., Hanakawa T., Fukuyama H., Hayashi T., et al. Social cognition and frontal lobe pathology in schizophrenia: a voxel-based morphometric study // *Neuroimage*. 2007. Vol. 35(1). P. 292–298.
- Yoon J.H., Rokem A.S., Silver M.A., Minzenberg M. J., Ursu S., Ragland J. D., Carter C.S. Diminished Orientation-Specific Surround Suppression of Visual Processing in Schizophrenia // *Schizophr. Bull*. 2009. Vol. 35(6). P. 1078–1084.
- Young E.A., Haskett R.F., Murphy-Weinberg V., Watson SJ, Akil H. Loss of glucocorticoid fast feedback in depression // *Arch. Gen. Psychiat* 1991. Vol. 48. P. 693–699.
- Yu Q., Sui J., Rachakonda S., He H., Pearlson G., et al. Altered small-world brain networks in temporal lobe in patients with schizophrenia performing an auditory oddball task // *Front. Syst. Neurosci*. 2011. Vol. 5. P. 7.
- Yu Q., Sui J., Rachakonda S., He H., Gruner W., Pearlson G., Kiehl K.A., Calhoun V.D. Altered Topological Properties of Functional Network Connectivity in Schizophrenia during Resting State: A Small-World Brain Network Study [Electronic resource] // *PLoS One*. 2011. Vol. 6(9): e25423. doi: 10.1371/journal.pone.0025423 (дата обращения: 14.03.13).
- Zald D.H., Boileau I., El-Dearedy W. Dopamine transmission in the human striatum during monetary reward tasks // *J. Neurosci* . 2004. Vol. 29(4). P. 4105–4112.
- Zhang Y. , Lin L. Lin C-P., Zhou Y., Chou K.-H., Lo C.-Y., Su T.-P., Jiang T. Abnormal topological organization of structural brain networks in schizophrenia // *Schizophr. Res*. 2012. Vol. 141(2). P. 109–118.
- Zuker L.J. The psychology of latent schizophrenia // *Am. J. Psychotherapy*. 1952. Vol. 6. P. 44–62.

Санкт-Петербургский научно-исследовательский
психоневрологический институт им. В.М. Бехтерева

На правах рукописи

Чередникова Татьяна Владимировна

**СТРУКТУРА И МЕХАНИЗМЫ
НАРУШЕНИЙ МЫШЛЕНИЯ ПРИ ШИЗОФРЕНИИ И
ЭКЗОГЕННО-ОРГАНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ
ГОЛОВНОГО МОЗГА С ПОЗИЦИЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ
ТЕОРИИ ПСИХИКИ**

Специальность: 19.00.04 – медицинская психология

Диссертация

на соискание ученой степени
доктора психологических наук

ПРИЛОЖЕНИЯ

Научный консультант:
доктор медицинских наук,
профессор СПбГУ
Вассерман Людвиг Иосифович

Санкт-Петербург
2015

Содержание

ПРИЛОЖЕНИЕ А. Систематика и глоссарий патофеноменов мышления..	4
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Система оценивания нарушений мышления СОНМ...	35
ПРИЛОЖЕНИЕ В. Межэкспертные корреляции оценок к СОНМ.....	43
ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Методики исследования.....	45
ПРИЛОЖЕНИЕ Д. Полный перечень параметров исследования.....	61
ПРИЛОЖЕНИЕ Е. Данные факторного анализа нарушений мышления при шизофрении.....	66
ПРИЛОЖЕНИЕ Е-1. Сравнительный анализ результатов ФА в разных условиях вариации данных.....	82
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж. Интра-, интерфункциональные и клинико- биологические и психосоциальные корреляции нарушений мышления при шизофрении.....	95
ПРИЛОЖЕНИЕ З. Интра-, интерфункциональные, клинико- биологические и психосоциальные корреляции нарушений мышления при органических заболеваниях головного мозга.....	110
ПРИЛОЖЕНИЕ И. Статистические различия нарушений мышления в разных клинических и контрольной группах.....	118
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.И. Различия нарушений мышления между группами шизофрении и нормы.....	164
ПРИЛОЖЕНИЕ К. Дефицит и дискоординация умственных операций..	183
ПРИЛОЖЕНИЕ Л. Примеры структурно-операционального анализа различных патофеноменов мышления (<i>операндов, операторов, словесно-образного взаимоперевода и неструктурных нарушений</i>).....	189
1. Расстройства операндов мысли (нарушения образов и слов) <i>Неологизмы, Неоморфизмы</i>	190
2. Феномены деструкции умственных операций	

<i>Алогизм, Соскальзывания, Тангенциальность, Атактические замыкания, Разноплановость, Метафоричность:.....</i>	<i>220</i>
3. Нарушения словесно-образного взаимоперевода	
<i>Неадекватность, нелепость, символизм, вычурность, формализм.....</i>	<i>237</i>
4. Неструктурные расстройства мышления	
<i>Персеверации, Стереотипии, Ошибки ТоМ, Амбивалентность.....</i>	<i>241</i>
5. Сравнительный анализ структуры патофеноменов	
<i>Вычурность, Витиеватость, Претенциозность, Резонерство.....</i>	<i>249</i>

Систематика патофеноменов мышления и глоссарий

Классификация нарушений мышления

Структурные расстройства мышления

Язык слов

1. Общие термины, характеризующие шизофреническое мышление
2. **Патофеномены нарушений горизонтальных (синтагматических), или логико-смысловых связей между операндами мышления** (фрагментация, пропуски, вставки, смешения, замены, бедность, утрата связей)
 - 2.1. Расстройства преимущественно логико-смысловых связей
 - *Нарушения связей внутри отдельных суждений*
 - *Нарушения связей между суждениями и смысловым контекстом (фоном)*
 - *Нарушения связей между вопросом и ответом в диалоге*
 - *Нарушения связей между суждениями в дискурсе, собственном монологе*
 - 2.2. Смешанные расстройства логико-смысловых и грамматико-синтаксических связей
3. **Патофеномены расстройства вертикальных (обобщающих, категориальных и понятийных) связей**
 - *Обобщения допонятийные и понятийные*
 - *Обобщения с побочными вставками (ассоциациями, текущими впечатлениями, чувствами)*
4. Побочные вставки в структуру мыслей
5. Расстройства словесных операндов **мысли (отдельных словосочетаний и слов) как по семантике, так и по грамматической форме**
 - *Преимущественно семантические расстройства, частично смешанные с грамматическими*
 - *Тяжелые семантико-грамматические расстройства операндов*
 - *Преимущественно грамматические расстройства операндов, частично смешанные с семантическими*
6. Расстройства слухо-моторных и зрительных образов слов (артикуляторные, фонематические и графические расстройства речи)
7. **Расстройства словесно-образного взаимоперевода информации в мышлении** (фрагментация, вставки, смешения, конфабуляции, разрывы и утрата семантических связей)
 - *Нарушения словесного кодирования*
 - *Нарушения образного и словесного перекодирования*
 - *Нарушения образного раскодирования информации (семантические расстройства мышления)*
 - *Искаженный взаимно обратимый словесно-образный перевод*

Структурные расстройства мышления

Язык образов

1. **Нарушения горизонтальных связей (операторов) и операндов, не делимых в образах мышления** (*фрагментации, вставки, смешения, частичные и полные контаминации, неоморфизмы и бедность связей между образами объектов или их частями*)
 - Искажения базовых пространственных и пространственно-временных связей
 - Искажения модально-силовых связей
 - *Нарушения предметности, целостности и смысловых связей образов мышления*
2. **Нарушения вертикальных связей (образного обобщения, абстрагирования-конкретизации)**
3. **Нарушения образно-словесного взаимоперевода информации в мышлении**
 - *Нарушения словесно-образных (семантических) связей*
 - *Нарушение пространственно-временных и модально-силовых связей между образами восприятия, представления и воображения в процессе их раскодирования мышлением*
 - *Нарушение границ между образами разных уровней психического отражения (восприятия, представления и воображения) в процессе их раскодирования*

Неструктурные расстройства мышления

(расстройства мышления как процесса умственной деятельности)

1. **Нарушения произвольной регуляции процессов мышления**
 - *Нарушения торможения и контроля (повторы, автоматизмы)*
 - *Расстройства активности и побуждений*
 - *Расстройства осознанности произвольных умственных действий*
2. **Энерго-динамические расстройства процессов мышления**
(*скорость, плавность, ритм, тугоподвижность, инертность, интенсивность*)
3. **Смешанные кататонно-динамические расстройства**
4. **Расстройства эмоционально-личностной регуляции мышления**
 - *Расстройство социо-эмоционального содержания мыслей*
 - *Нарушения мотивационного компонента процесса мышления*
 - *Нарушения социально-эмоциональной регуляции мышления*
 -
5. **Расстройство социально-коммуникативных сторон мышления**
 - *Нарушения понимания эмоционального и социального аспектов информации*
 - *Коммуникативные расстройства мышления*

Глоссарий

Общие термины, характеризующие шизофреническое мышление

1. **Кататимное мышление** – аффективно заряженное [Блейлер, 1920].
2. **Аутистическое мышление** – «...основано на игнорировании действительности. Не считаясь ни с логическими, ни с реальными возможностями, больной придает малейшим желанием и опасениям субъективную реальность бреда; самые неожиданные побочные ассоциации, туманные аналогии, случайная связь определяют ход мыслей» [Блейлер, 1920; стр. 63]. Аутистическое мышление – аффективное заряженное воображение [Блейлер, 1927].
3. **Шпальтунг** – расщепление, раздвоение, раскол мышления [Блейлер, 1920].
4. **Атактическое мышление** – общая категория шизофренического типа мышления, атактические нарушения возникают по механизму рассогласования (диссоциация, схизис) вербально-логического и образного мышления в процессе образования символов при переработке и слиянии компонентов информации. Второй внешней причиной атактической речи служит наполнение ее “пустыми” (аутистическими) символами [Блейхер, 1986; Лагун, 2008].
5. **Идиосинкратическое-странное мышление** – собирательное понятие, объединяющее все возможные позитивные расстройства мышления, при котором «личный неподходящий материал, вмешиваясь в процесс мышления, может сбивать его с целенаправленного пути, непонятностью ассоциаций делать его странным-своеобразным» [Narrow, Quinlan, 1985].
6. **Инакомыслие** – «шизофреническое инакомыслие» [Блейхер, 1998] представляет собой суммарный патопсихологический феномен. «В него включается весь спектр когнитивных нарушений – от искаженного применения языка и параязыковых средств, утраты связи слова и контекста, до беспомощности в использовании особенно тех конвенциональных символов, которые определяют социальные понятия и категории» [Лагун, 2008]. «Внутреннее противоречие, совмещение противопоставленных суждений придает мышлению патогномичное для аутизма качество иного образа мыслей (инакомыслия). Ощущение разобранности. Расстройство восприятия. Присутствует двойственность ...» [Микиртумов, Завитович, 2012].

Структурные нарушения мышления

Язык слов

Нарушения горизонтальных (синтагматических), или логико-смысловых связей между объектами мысли (фрагментация, пропуски, вставки, смешения, замены, бедность, утрата связей)

Нарушения связей внутри отдельных суждений

7. **Алогизм** – собирательное понятие для разных видов нарушений логики мышления; алогизм отмечают все перечисленные в глоссарии авторы, например, **алогизм (Illogicality)** – умозаключения, которые логически не следуют из хода рассуждений, например, "Как вы думаете, это будет вписываться в окно?" – "Ну, да. Это коричневое, не так ли?" [Andreasen, 1986].
8. **Паралогия** – нарушение способности устанавливать связи между понятиями, которое приводит к их замене отдаленно, случайно связанными идеями, или к появлению неполных, фрагментарных форм связи [Kleist, 1930].

9. **Пропуск в сообщении** – слушатель может догадаться или предположить что-то вместо пропуска, но пациент ведет себя так, будто не замечает, что пропустил важную часть сообщения [Harrow, Quinlan, 1985; Юнг, 2000].
10. **Непонятность высказываний**, возникающая из-за пропусков целых суждений или частей, отдельных слов и/или связок между словами [Юнг, 2000; Andreasen, 1986].
11. **Паралогичность** – резонерская нелогичность, но точнее, это бредовая логика [Лагун, 2008].
12. **Дислогии** – разные ошибки логического вывода [Von Damarus, *cum no: Language and thought in schizophrenia, ...1964*].
13. **Палеологика** – ошибочный перенос сущности предиката на сущность субъекта («Дьявол воздействует на людей, я чувствую воздействие, значит, – это дьявольское воздействие. У Английской королевы есть белое платье. У меня тоже есть белое платье, значит, я английская королева!») [Arieti, 1955].
14. **Предикативная логика** – тенденция выводить заключение об идентичности объектов на основе сходства их предикатов [Costello (ed.), 1993].
15. **Аутистическая логика** – такая логика питается не реальными основаниями объективной действительности, а устремлениями и пожеланиями, нередко идущими вразрез с ней. Больной испытывает чувство отстраненности от внешнего мира, который он перестает понимать, и в мышлении игнорирует закономерности реального мира [Блейлер, 1927]. Алогичные ответы, обычно включающие союзное слово «потому что», и которые не достигают степени «безумных» (crazy) ответов, но явно выпадают из конвенциональной логики. **Аутистические ответы**, скорее, ближе к магической логике примитивных культур, незрелого детского мышления или к менее дифференцированным формам психотического мышления [Rapoport, et al., 1968]. **Аутистическая логика** (autistic logic) – явные нелогичные утверждения, часто сопровождаемые логическими связками типа «потому что» или «это должно быть» [Johnston, Holzman, 1979]. Например, «Маленький лев. Он маленький, потому что занимает только часть пятна». «Северный полюс, потому что он на верхушке». «Ангелы, потому что они над землей». [Белый, 1992].
16. **Своеобразная-идиосинкратическая логика** (странная логика) – имеет несколько признаков: во-первых, ответ непонятен в той или иной степени, во-вторых, отклоняется от сути вопроса и, наконец, не соответствует общепринятым социальным представлениям и нормам [Harrow, Quinlan, 1985].
17. **Патоидеолект** – «Совокупность аутистических высказываний» [Микуртумов, Завитович, 2012].
18. **Странные вербализации** – близкие к аутистической логике ответы. «Прекрасная собака, самая благородная из собак» [Белый, 1992].
19. **Странность, идиосинкразия** – непонятность, необычность, неконвенциональность одновременно присутствующие в той или иной степени в высказывании [Harrow, Quinlan, 1985].
20. **Странные высказывания** (queer verbalizations) – высказывания, которые звучат странно сами по себе или в любом контексте. [Rapoport, et al., 1968].
21. **Неопределенность суждений**, употребление неопределенных союзов, указательных слов или местоимений, не проясняющих содержание высказывания [Andreasen, 1986].
22. **Неясность речи** – «сходные выражения заменяют друг друга, появляются перемещения по созвучию, косвенные (лингвистические) ассоциации» [Юнг, 2000, стр. 121].
23. **Путаная логика** – [Крепелин, 1910; Блейлер, 1920].
24. **Логическая противоречивость** [Holt, 1970; Holt, Havel, 1968; 1979].
25. **Противоречивая логика** [Крепелин, 1910; Блейлер, 1920].
26. **Контаминации** – атактические расстройства в речи и мышлении больных в форме «сочетания несочетаемого» [Лагун, 2008].

27. **Алогия** – бедность или отсутствие продуктивности мышления. Неспособность продуцировать связные мысли, исходя из отдельной идеи или восприятия, и делать умозаключения, отмечать сходство или различия среди ряда фактов [Kleist, 1960; 1987].
28. **Короткие ассоциации** – количество имеющихся в распоряжении понятий снижено, и ход мыслей всегда завершен, очень короток. Я разведен. (?). – Она ушла от меня (?). – Мы не ладили (?). – Из-за ребенка и т.д. [Блейлер, 1920; стр. 63-64].
29. **Бедность речи** – крайне скупая или просто односложная речь [Andreasen, 1986].
30. **Псевдологика** – грамматически безупречная бессмыслица. Бессвязность (инкогерентность) мышления выражается в потере способности образования ассоциаций. Мышление становится фрагментарным — отдельные восприятия, образы, понятия не связываются между собой. Невозможно образование даже наиболее простых, механических ассоциаций [Блейхер, 1920].
31. **Нарушение временного согласования высказываний** [Крепелин, 1910; Блейлер, 1920; Harrow, Quinlan, 1985]; смещения во времени – нарушения синхронности атрибутов формы или активности образов в тот или иной период времени [Rapoport et al., 1968]; прошлое смешивается с настоящим, изъяснительное наклонение – с повелительным и т.д. [Юнг, 2000].
32. **Резкий сдвиг по времени** – непонятный переход от одного времени к другому без объяснений [Harrow, Quinlan, 1985]. Смещения во времени (нарушения синхронности атрибутов формы или активности образов в тот или иной период времени) [Holt, Havel, 1968; 1979]. Смещение моментов прошлого, настоящего и будущего времени [Блейлер, 1927].
33. **Некорригируемость** – возражения, глухота к логической аргументации и фактам, отстаивание нелепых или неадекватных суждений [Рубинштейн, 1978, 199; Зейгарник, 1986].

Нарушения связей между суждениями и смысловым контекстом (фоном)

34. **Необычные высказывания** (peculiar verbalizations) – вербальные ответы в тесте Роршаха, необычные в контексте восприятия пятен. Сами по себе или в любом другом контексте они могут звучать адекватно [Rapoport, et al., 1968].

Нарушения связей между вопросом и ответом в диалоге

35. **Тангенциальность** (*Tangentiality*) – ответы, отклоняющиеся от сути вопроса (ответы «по косой», т.е. косвенно связанные с вопросом) или не имеющие к вопросу никакого отношения [Andreasen, 1986].
36. **Ответы-«мимо»** – ответы не по существу вопроса [Рубинштейн, 1970; Зейгарник, 1986].
37. **Маневренное взаимодействие, или уклончивые ответы** (*Evasive Interaction*) – попытки говорить об идеях и/или чувствах другого человека уклончиво или в «разбавленном» виде, например: "И. .. э ... А вы э ... Я думаю, у вас есть ... мм ... приемлемые эм ... мм ... волосы " [Andreasen, 1986].
38. **Несоответствие сути ответа смыслу вопроса.** Может быть разная степень этого несоответствия: соответствие, скорее, части вопроса, чем целому; интерпретация, которая относится только к отдельному слову или аспекту вопроса, что делает ответ странным, своеобразным; нет никакой связи между вопросом и ответом, будто бы это ответ на какой-то другой вопрос [Harrow, Quinlan, 1985].
39. **Иррелевантные словоблудия** внутри частично или полностью правильного ответа [Andreasen, 1986].

40. **«Атрофия ответа»** (response athrophy) – затруднения в способности давать ясные и четкие ответы на пятна или любой поставленный вопрос в тесте Роршаха, например, неясность, туманность, неопределенность ответа (vagueness). Самая тяжелая степень «атрофии ответа» – инкогерентность (incoherence) – логически бессвязные высказывания в описании своих ассоциаций к пятну [Rapoport, et al., 1968].
41. **Странные ответы** (Queer response) – в то время как особенные вербализации могут оставаться не заметными в повседневном общении, странные ответы поражают слушателя своей причудливостью и трудностями их понимания [Harrow, Quinlan, 1985].
42. **Туманность, неясность, неопределенность ответа** (Vagueness) – относительно редкое нарушение, при котором субъект дает бедное по мысли и беспорядочное объяснение при любом ясном ассоциативном образе, или не может ясно определить, что же он видит в пятнах Роршаха [Johnston, Holzman, 1979].
43. **Бедность речи** – пациент часто мутичен, не может ответить на вопросы, или его ответы ограничены минимумом необходимого содержания [Wing et al., 1967].

Нарушения связей между суждениями в дискурсе, собственном монологе

44. **Туманность высказываний** – возникает из-за незавершенности предложений, пропусков в речевой коммуникации [Harrow, Quinlan, 1985].
45. **Расплывчатость, обтекаемость, неясность высказываний**, несмотря на множественные попытки испытуемых «все разъяснить». Понятия становятся *расплывчатыми* и *неясными* психическими образованиями. С их помощью могут возникать только односторонние и *странные* суждения сомнительной ценности, и неопределенные, неправильные заключения по аналогии, как только мышление выходит за пределы непосредственного чувственного опыта [Крепелин, 1910; Зейгарник, 1986].
46. **Нарушения интерпретации тем** (*Interpenetration of themes*) – нарушения соподчинения одной темы другой в разговоре, переплетения фрагментов разных тем, текущей проблемы и того, что составляет постоянный интерес личности, ее установки, предрасположенность к чему-то [Cameron, 1938].
47. **Расстройство связей** (*Loosenes*) между словами, при котором переходы между мыслями становятся спорными или даже малопонятными слушателю, при этом страдает в той или иной степени продолжение мысли и логическое развитие идеи, концепта. Различают несколько вариантов соскальзываний, в зависимости от того, мягкие они или грубые, сменяется при этом тема разговора или нет, происходит ли сдвиг мыслей внутри или между предложениями [Harrow, Quinlan, 1985].
48. **Соскальзывания мысли** – проявляются переходами от одного представления к другому вне естественных логических связей [Блейхер, 1986].
49. **Соскальзывание** – патопсихологически определяется как временное снижение уровня мыслительной, деятельности — верно выполняя какое-либо задание, адекватно о чем-либо рассуждая, больной внезапно сбивается с правильного хода мыслей по ложной, неадекватной ассоциации, часто по «слабому», «латентному» признаку, а затем вновь способен продолжать рассуждение последовательно, но, не исправляя допущенной ошибки. При этом обычно степень трудности выполняемого задания не имеет значения [Зейгарник, 1986; Блейхер, 1986]. При прогрессировании речевых расстройств теряется логическая связь между блоками фраз, отдельными предложениями [Лагун, 2008].
50. **Крушение, «сход с рельсов» течения мыслей** (*Derailment*) [Schneider, 1959] или *скачущее, галопирующее мышление* (*Knight's Move thinking*) [McKellar, 1957], а также *рыхлые* (плохо связанные, сыпучие, незакрепленные) *ассоциации* (*Loose Association*), все эти термины означают отклонение хода мыслей от своего пути к цели; речь, в

- которой мысли соскальзывают с траектории своего движения на другие идеи, ясно связанные с ними или далекие от них, или вовсе никак не связанные [Andreasen, 1986].
51. **Нарушения целенаправленности мышления** [Рубинштейн, 1978, 1999; Зейгарник, 1986].
 52. **Потеря цели** (*loss of goal*) – нарушения движения мысли к своей цели, к естественным выводам рассуждения, например: "Почему компьютер не должен грохотать?" – "Ну, вы живете в доме оштукатуренном, поэтому ножницы должны быть в другом ящике" [Andreasen, 1986].
 53. **Атактические замыкания** – переходы от одних мыслей к другим происходят неожиданно, внешне не мотивировано, по ложной, неадекватной ассоциации (часто абстрактной) и не соответствующей конечной цели мышления. Больного иногда можно вернуть в русло разговора, но продуктивность его мышления при этом снижается [Останков, 1927; Случевский, 1974].
 54. **Логический лабиринт** – бесплодное мудрствование с потерей цели [Евлахова, 1936].
 55. **Акатафазия** – нарушение течения мыслей, связанное не только с потерей целенаправленности, но и с конструкцией предложений, измененной из-за необычного выбора слов, употребления неологизмов [Крепелин, 1910].
 56. **Обстоятельность** – по ходу течения представлений возникают не только необходимые и существенные его элементы, но отчетливо выступает также значительное число побочных и случайных, сопутствующих представлений [Крепелин, 1910]. **Обстоятельность** и **витиеватость** – два понятия не идентичные, но в значительной степени совпадающие. Нескладные и неясные обстоятельные выражения. Пока больной, несмотря на скачку идей, еще способен вернуться к главной теме, его можно назвать обстоятельным, т.к. он расписывает всякие ненужные детали и мелочи [Блейлер, 1920]. **Обстоятельность** (*Circumstantiality*) – чрезмерно разработанный ответ. Разработка, которая столь интенсивна, что исходный вопрос просто теряется из виду – очень подробная речь, с большой задержкой в достижении своей цели. Говорится о многих вещах, связанных с темой разговора, прежде чем в конечном итоге мысль возвращается к своей цели. Слишком длинный, растянутый ответ, например: "Как тебя зовут?" – "Ну, иногда, когда люди спрашивают меня об этом, что я должен подумать о том или ином, я отвечаю, потому что некоторые люди думают, что это странное имя, хотя я так не думаю, потому что моя мама дала его мне, и я думаю, что мой папа ей помогал, но оно так же хорошо, как и любое другое имя, на мой взгляд, я думаю, что это немного странно, чтобы иметь то же имя, как два моих других имени, но то, что мне это нравится, это хорошо, но ... Да, это Том» [Andreasen, 1986].
 57. **Педантизм формулировок**. Многословное, обстоятельное детализирование. [Блейхер, 1985].
 58. **Своеобразное расстройство ассоциаций** – необходимость продолжительного времени для воспроизведения существенного содержания в мысли, рассуждениях, которое появляется только после большого числа предшествующих темных аналогий. Недостаток способности отличать важное от незначительного [Юнг, 2000].
 59. **Бедность содержания речи** – это расстройство связано не с бедностью речи, но с тем, что нарушает последовательность высказываний. Минимум информации на максимум объема высказываний, сделанных не по существу, с парафразиями, с окольными пустыми рассуждениями [Andreasen, 1986].
 60. **Банальное мышление** – ярче всего отражает органическое ядро шизофрении. Его основные черты: ...Скудность фантазии и воображения. Бедность красок и образов. Бедность изобразительных возможностей. Недостаток ресурсов для развития мыслей [Евлахова, 1936; Перельман, 1957].
 61. **Формальное мышление** [Сумбаев, 1948; Фрумкин, Воронков, Шевчук, 1977]. Это мышление, бедное по содержанию. Рассуждения больных построены формально

правильно, с сохранением грамматической структуры речи и оторваны от реальной действительности, высказывания больного шаблонны, банальны. Такого рода мышление наблюдается обычно при выраженном психическом дефекте и отражает снижение возможности абстрагирования, затруднение понимания переносного смысла слов и выражений. Формальное мышление соответствует выраженному снижению мотивационного уровня психической деятельности больных шизофренией [Цум. по: Блейхер, 1986].

62. **Бессюжное мышление** (*Asyndetic thinking*) – нарушения функций выбора, ограничения и упорядочивания концептов, необходимых для установления логических связей между ними. Пациент может ясно чувствовать наличие какой-то связи между словами, концептами, но не может логически их связывать, несмотря на употребление союзов типа «потому что» и других. Результатом его рассуждений становится не ясный объяснительный конструкт, но набор отдельных фрагментов понятий, отдаленно связанных между собой по смыслу, притянутых друг к другу случайным образом (оверинклюзия). Например: Что создает ветер? – Потому что приходит время дуть ветру. (Повтор вопроса)? – Воздух. (Что воздух?). – Небо. (Как небо делает ветер?) – Потому что оно высоко в воздухе [Cameron, 1938].
63. **Разорванность** – «неправильное, необычно-парадоксальное сочетание представлений. Отдельные понятия вне всякой логической связи нанизываются друг на друга, мысли текут вразброд» [Блейхер, 1986].
64. **Речевая разорванность** – разорванность мышления отражается в речи, поэтому говорят и о речевой разорванности. Разорванная речь лишена содержания, хотя вследствие сохранения грамматических связей между отдельными элементами фраз кажется внешне упорядоченной. Поэтому разорванность определяется как семантическая диссоциация при известной сохранности синтаксической стороны речи. Грамматический строй речи нарушается в тех случаях, когда разорванность достигает крайней степени выраженности, при этом страдает и логическое построение речи, и ее синтаксическая структура [Блейхер, 1986].

Смешанные расстройства

логико-смысловых и грамматико-синтаксических связей

65. **Обеднение запаса слов**, аграмматизм, характерный для лобной локализации поражения и кататонической формы шизофрении [Kleist, 1934].
66. Истинная **разорванность речи** (*инкогерентность*), при которой вообще нет никакой связи между предложениями и словами – ни логической, ни механической» [Лагун, 2008].
67. **Инкогерентность** (*Incoherence* или *word salad*) – несогласованность (*словесный салат*), непонятая речь из-за того, что хотя отдельные слова являются реальными, но то, каким образом они связаны друг с другом порождает тарабарщину, например, вопрос: "Почему люди гребень волосы?" [Andreasen, 1986]. **Инкогерентность** (*Incoherence*) – ответ по типу словесного салата, который едва ли может иметь какое-то отношение к визуальному стимулу в тесте Роршаха [Johnston, Holzman, 1979].
68. **Бессвязность** – «Нестыковка отдельных слов» [Лагун, 2008]. **Бессвязность** (*инкогерентность*) мышления выражается в потере способности образования ассоциаций. Мышление становится фрагментарным — отдельные восприятия, образы, понятия не связываются между собой. Невозможно образование даже наиболее простых, механических ассоциаций по сходству и смежности во времени и пространстве. Грубо нарушена целенаправленность мышления. Больной утрачивает мыслительную задачу, его мышление не отражает окружающую действительность, грубо нарушено восприятие. Новые впечатления не ассоциируются с прежними. Больной не узнает знакомые лица, известную уже ему обстановку. Он не осмысливает

- происходящее вокруг, полностью дезориентирован во времени, в пространстве и при значительной выраженности аментивно-нарушенного сознания — в собственной личности [Блейхер, 1986]. **Бессвязность** – нарушение стройности течения мышления (разорванность, бессвязность мышления, паралогическое мышление) [Банициков, Короленко, Давыдов, 1971].
69. **Астеническая** (адинамическая, ассоциативная) **атаксия** – тот же синдром бессвязности. В другом ее названии учитывается роль астении в развитии аменции аментивной спутанности [Осинов, 1923].
70. **Астеническая спутанность** – утрата возможности синтеза, охвата ситуации с беспорядочными нарушениями всех сторон и уровней психической деятельности. Тот же синдром бессвязности [Случевский, 1975].
71. **Телеграфная речь** – набор отдельных слов, не связанных между собой по смыслу [Блейлер, 1910; Крепелин, 1920].
72. **Словесная окрошка, салат** – речь из совершенно бессмысленного набора ничем не связанных слов и стереотипий. Неправомерно отождествление «словесной окрошки» с шизофазией [Блейхер, 1986].
73. **Катафазия** – расстройство мышления, которое обнаруживает серьезные логические ошибки в связи идей и понятий, когда отдельные темы и идеи становятся алогичными и непонятными. Расстройства выходят за пределы уровня организации дискурса и распространяется на нарушения языковых функций, включая ошибки на семантическом и синтаксическом уровне (Karl Leonhard) [Pfuhlmann, Franzek, Stöber, 1997].
74. **Шизофазия** — особая форма шизофрении, при которой речевая бессвязность, разорванность и совершенно непонятная речь контрастируют с упорядоченностью, известной доступностью и относительной интеллектуальной и аффективной сохранностью больных, их несколько лучшей, чем при других формах шизофрении работоспособностью [Крепелин, 1920]. **Шизофазия** – своеобразное проявление мыслительно-речевых расстройств при шизофрении, близкое к разорванности. Для нее характерны сбивчивая многоречивость, повышенная речевая активность, «речевой напор», «наплыв слов», с обилием вербальных парафазий (неуместных подмен словами, близкими по смыслу или по звучанию) и лексических новообразований (глоссолалии), несогласованностью членов предложений, незаконченностью фраз. Все это создает впечатление витиеватости, заумности, манерности, разорванности, «соскальзываний», «сочетаний несочетаемого», а в тяжелых случаях может достигать степени вербигераций, глоссомании, либо жаргонафазии. Но при этом картина спутанной речи парадоксально контрастирует с понятливостью пациентов, их эмоциональной доступностью, рассудительным поведением, сохранностью общей активности и трудовых навыков». «Шизофазию можно охарактеризовать как преобладающее нарушение номинативной (обозначающей) функции речи, в то время как предикативная (повествовательная) речь страдает косвенным, вторичным образом и только лишь частично, а коммуникативные функции речи и дискурсивное мышление остаются сохранными». [Снедков, 2011]. **Шизофазия** – дезорганизованные и бедные связи между словами, фразами внутри высказывания, с лексико-грамматическими нарушениями, парафазиями, парафразиями, неологизмами. Многоречивость больных шизофазией не зависит от степени общего психомоторного возбуждения [Случевский, 1974]. **Шизофазия** как особая шизофреническая форма дисфазии отличается от нее сохранностью наименования и понимания (относительного). А неологизмы при этом, скорее, отличаются необычным выбором слов, чем собственно парафазиями, и основаны на семантических и фонологических ассоциациях, далеких от темы дискурса, чем шизофазия отличается от истинной дисфазии [Mckenna, Oh, 2005].

75. **Синдром шизофазии** – результат кататонической активности речевой моторики при шизофреническом распаде мышления, динамическое влияние на диссоциацию мышления шизофренического аффекта, параноидных структур [Кронфельд, 1940].
76. **Жаргон-афазия** – особая речь, наблюдаемая при резко выраженной сенсорной афазии, которая имеет большое сходство с шизофазией [Kleist, 1960, 1985]. Иногда производит впечатление эрудированной, наполнена терминологией, редкими словами, замысловатой фразеологией, педантизмом формулировок, «высоким слогом», иногда с оттенком официальной речи или поэтической, из-за обилия консонансов, аллитераций, рифмования [Weinstein et al., 1981]. **Жаргон-афазия** – «...речевая «окрошка» из случайного набора слогов и словосочетаний) [Снедков, 2011].
77. **Шизография** – своеобразное проявление шизофазии только в письме. Шизография [Леви-Валенси Дж., 1931]. Для нее присущи многословность, аграмматичность речи, наличие наряду с неологизмами, своеобразных деформаций слов («парафазии», «дисфазии», «дисфазии» и «дисфразии»), не нарушающих грубо смысла высказываний [Блейхер, 1986]. Так же, как и разорванность, шизофазия часто обнаруживается в письменной речи раньше, чем в устной [Случевский, 1975].

Патофеномены расстройства вертикальных (обобщающих, категориальных и понятийных) связей

78. **Искажение процесса обобщения** – антипод органического снижения обобщающих функций мышления [Зейгарник, 1986].
79. **Абстрактность** – «отлет» от конкретных связей выражен в чрезвычайно утрированной форме. Больные в своих суждениях отражают лишь случайную сторону явлений, существенные же отношения мало принимаются во внимание. Так, выполняя задание на классификацию предметов, они руководствуются чрезвычайно общими признаками, неадекватными реальным отношениям между предметами. Например, больной М. объединяет вилку, стол и лопату по принципу «твердости». [Зейгарник, 1986, стр. 196].
80. **Туманность идей** – грамматически верные высказывания, но столь абстрактные или специфичные, что слушателю трудно следовать за мыслью или понять ее [Andreasen, 1986].
81. **Сверхабстрактность** – использование слишком абстрактных категорий, не соответствующих ситуативному контексту [Рубинштейн, 1985; Зейгарник, 1986].
82. **Рассуждательство** – речь становится неконкретной, витиеватой, избыточно абстрактной и символичной [Лагун, 2008].
83. **Распад функций образования понятий**, на основе искаженных значений слов и оперирования конкретными связями [Выготский, 1956]. Не распад понятий, но искажение процесса обобщения [Зейгарник, 1986].
84. **«Резонерство** есть склонность больных к пустым и многословным рассуждениям, основанным на поверхностных аналогиях» [Гуревич, 1949]. **Резонерство** – преобладание формальных, случайных ассоциаций, уход от содержательной стороны задания создают основу для того бесплодного мудрствования, ...которое носит в клинике название «резонерства».
85. **Резонерское суждение, резонерство** отличается от любого другого пустого и многоречивого высказывания своеобразной эмоциональной окрашенностью. Нарушение интеллектуальных операций при этом сочетается обязательно с неадекватным отношением больного и объекту суждения и к окружающему, с искажением и сужением аффекта. Неправильный ход суждения в известной степени зависел от измененного личностного компонента мыслительной деятельности, что проявлялось: в аффективной неадекватности выбора предмета обсуждения; в претенциозно-оценочной позиции больного; в своеобразной склонности больного к

большому обобщению по отношению к мелкому объекту суждения; в аффективной потребности говорить (поэтому резонеры обычно многоречивы, они во что бы то ни стало стремятся нечто «поведать миру»); в выпрненной многозначительной форме высказывания (подчас только одна интонация позволяет расценить высказывание больного как резонерство: «Ну и что?!!» – задает больной риторический вопрос по поводу очень конкретного и заведомо понятного задания). Даже грамматический строй и лексика больных подчеркивают своеобразную и неадекватную аффективную насыщенность высказываний этих больных. Правильно грамматически построенная речи изобилует большим количеством вводных слов, инверсий, риторических вопросов и восклицаний. Более того, больные непроизвольно используют разные выразительные средства языка при разных формах резонерства. *Главная отличительная черта резонерства* состоит в том, что пустому, мелкому и обыденному содержанию высказывания не соответствует аффективно насыщенное отношение и выпрненная многозначительная форма суждения [Тепеницына, 1965; Зейгарник, 1986].

86. **Резонерский тип мышления** – повышенная склонность к логической форме и системе. Три основных подвида резонерского мышления: 1) вычурный. 2) манерно-резонерский. 3) педантичный. Первый характеризуется своеобразием и оригинальностью, нередко принимающим форму афоризмов и парадоксов... в отрыве от реального. У второго – при выраженной абстрактности сущность не выхолащивается, но затемняется лабиринтами мыслей.. Третий подвид характеризуется ярко выраженной склонностью к рассуждениям, к формальным логическим обобщениям с неясным пониманием конкретного и переносного смысла, при обеднении, выхолащенности, внутренней пустоте содержания, банальности, бедности фантазии, трафаретности, примитивности, стереотипии, однотонности психической продукции. [Евлахова, 1936].
87. **Резонерство** – «Стремление подвести любое незначительное явление под определенную «концепцию» [Зейгарник, 1986].
88. **Резонерство парадигмальное** – попытки концептуализации любого мелкого предмета обсуждения на высоком категориальном уровне. Утрачивается дифференцировка между главным и второстепенным, актуальным и малозначимым [Лагун, 2008].

Обобщения с побочными вставками (ассоциациями, текущими впечатлениями, чувствами)

89. **Легкость смысловых связей и обобщений** – необычайно легко устанавливаются связи между самыми разнородными наблюдениями [Крепелин, 1910].
90. **Множественность версий ответа** при обобщениях, выделении существенных признаков, сходства или различий [Зейгарник, 1986; Чередникова, 2010].
91. **Сближение, сгущение связей** (имеется в виду сближение ассоциативных семантических связей при обобщениях свойств разных объектов – авт.) [Зейгарник, 1986].
92. **Разноплановость** – обобщения, выполненные по разным основаниям [Рубинштейн, 1978]. При **разноплановости** сама основа классификации не носит единого характера. Больные объединяют объекты в течение выполнения одного и того же задания то на основании свойств самих предметов, то на основании личных вкусов и установок [Зейгарник, 1986]. **Разноплановость** – «соскальзывания от существенных обобщений к несущественным» [Блейхер, 1976].).
93. **Концептуальные свержвключения** – использование неясного, отдаленно связанного концепта как категориального принципа сортировки объектов, хотя очевидно имеется более тесно связанный и подходящий концепт; или одновременное использование нескольких принципов категоризации, без попытки осознать, что все эти измерения

(принципы) отдельные; попытки силой притянуть объект в выбранное измерение, хотя он явно не принадлежит данной категории; противоречивое изменение стартового принципа или точки зрения при группировке объектов [Harrow, Quinlan, 1985].

Побочные вставки в структуру мыслей (ассоциации, впечатления, чувства, оценки, конфабуляции, психопатологическая продукция)

94. **Неподходящие вторжения** (intrusion of irrelevancy) посторонних мыслей в ход рассуждений, ассоциаций [Holt, Havel, 1968; 1979].
95. **Вмешательство** (intermingling) – вмешательство в высказывания личного контекста (ассоциаций, воспоминаний, впечатлений) [Harrow, Quinlan, 1985].
96. **Звонящая речь** (Clanging speech) – речь, в которой слова выбираются и связываются вместе, скорее, на основе сходства их звучания, чем по смыслу [Andreasen, 1986].. Характеризуется словесными ассоциациями, основанными на звуках, а не понятиях. Может включать компульсивное рифмирование или аллитерации без видимой логической связи между словами [Peralta, Cuesta, Leon, 1992].
97. **Импрессионистские ответы** (impressionistic response, unrealistic relationship), когда пациент вместо ответов выдает свои впечатления или чувства [Holt, Havel, 1968; 1979].
98. **Сверхвключения** (overinclusiveness) – неспособность следовать объективной линии мыслей, отвлекаемость на посторонние стимулы и включение их, а также любых несущественных деталей или нерелевантных мыслей в ход рассуждений, логических обоснований, из-за трудностей концентрации внимания [Cameron, 1939; Chapman, Taylor, 1951]; пациенты описывают интерференции или отвлекаются на посторонние стимулы, когда пытаются следовать объективной направленности мысли, теряют нить мысли ... неподходящие мысли вмешиваются в рассуждение ... иногда интерферирующие мысли и отвлекающие внешние стимулы нарушают концентрацию ... или внимание к глупым мелочам нарушает концентрацию... [Hawks, Payne, 1971].
99. **Симультанные сверхвключения** – вплетение в логику суждений посторонних стимулов – раздражителей окружения [Harrow, Quinlan, 1985].
100. **«Оптическая скованность, (Зоммер), «околдовывание»** – отклонение внимания на окружающую обстановку (с целью скрыть свою внутреннюю ассоциативную пустоту или же вызывающий ее комплекс); внезапный переход к называнию окружающих предметов в ответ на слова-раздражители [Юнг, 2000].
101. **Повышенная отвлекаемость** – нестойкость, частая сменяемость руководящих впечатлений, меняет направление мыслей, отходит от намеченной цели, из-за непрерывно всплывающих побочных представлений, случайных чувственных впечатлений. Эта форма болезненной бессвязности называется *вихрем идей* Liepmann (1904), возникающим из-за расстройства внимания (при утомлении трудно возвращаться на линию своего хода мыслей из-за частых отклонений, при алкогольном опьянении, известная «болтовня пьяных»). Она не обязательно связана с ускорением ассоциаций, и даже, наоборот, характеризуется бедностью и замедлением ассоциаций. [Крепелин, 1910].
102. **Отвлекающаяся речь** (*Distractible speech*) – во время течения речи ее тема меняется в ответ на посторонние раздражители, например: "Тогда я оставил Сан-Франциско и переехал в ... где ты взял этот галстук?" [Andreasen, 1986].
103. **Экстрасигнальные ответы** – ответы в ассоциативной пробе, в которых вместо ассоциаций к словам называются любые стимулы окружающей ситуации, обстановки [Зейгарник, 1986].
104. **Поведенческие сверхвключения** – переключения на выполнение посторонних действий при выполнении заданий на мышление [Harrow, Quinlan, 1985].

105. **Семантические конфабуляции** – появление семантических конфабуляций в процессе воспоминания связано с двумя различными процессами, обслуживающими припоминание – ассоциативными и стратегическими. Ассоциативное или зависящее от ключа (подсказки) воспоминание является относительно автоматическим процессом, в котором подсказка автоматически и принудительно взаимодействует с информацией, хранимой в памяти. Это процесс называется «экфори» (ecphory) [Moscovitch, Melo, 1997]. В результате извлекается либо нужный вариант, либо промежуточный материал, ведущий к дальнейшему поиску необходимой информации. Стратегическое воспоминание, напротив, сознательно, произвольно и вступает в действие, когда ассоциативное воспоминание неэффективно. Конфабуляции возникают, если нарушаются стратегические процессы поиска, проверки и отбора релевантной информации в памяти, и тогда воспоминание основывается только на ассоциативных автоматических процессах. В случае фантастических конфабуляций воспоминаемая информация взаимодействует с какой-либо текущей информацией в перцептивном или семантическом модуле, порождая информацию, которая скорее отражает недавние мысли, образы фантазии, чем релевантный прошлый опыт [Moscovitch, 1989].
106. **Галлюцинаторная, иллюзорная речь** – речь пациента наталкивает на мысль, что он либо сейчас испытывает иллюзии, либо говорит о прошлых иллюзиях [Harrow, Quinlan, 1985].

Расстройства словесных операндов мысли (отдельных словосочетаний и слов)
как по семантике, так и по грамматической форме

(преимущественно семантические расстройства, частью смешанные с грамматическими)

107. **Отклоняющиеся вербализации** – собирательный термин, включающий вербальную бессвязность, вербальную конденсацию, необычные вербализации; вербальные соскальзывания (бесконтрольные или замечаемые говорящим) [Holt, Havel, 1968; 1979].
108. **Особенные словосочетания** (Peculiar verbalizations) – странные комбинации слов внутри фразы, приводящие к излишне многословному (redundant), неадекватному, противоречивому или непонятному высказыванию [Johnston, Holzman, 1979].
109. **Странные выражения** (Queer expression) – в то время как особенные вербализации могут оставаться не заметными в повседневном общении, странные ответы поражают слушателя своей причудливостью и трудностями их понимания [Harrow, Quinlan, 1985].
110. **Необычные вербализации** – странное использование слов, смысл которых при этом остается доступным слушателю [Holt, Havel, 1968; 1979].
111. **Странные вербализации** – своеобразное или стильное использование слов, затрудняющих понимания их смысла для слушателя [Holt, Havel, 1968; 1979].
112. **Вербальная конденсация** – слова, фразы, в которых выступают элементы конденсации, слияния [Holt, Havel, 1968; 1979].
113. **Трудности поиска слов** (Word-finding difficulty) – прежде, чем найти правильное слово, испытуемый употребляет неправильное или вовсе ссылается на то, что он знает, но не может вспомнить подходящее слово для ясного выражения своей мысли. При этом исключаются афатические расстройства речи испытуемого или его низкий словарный запас [Johnston, Holzman, 1979].
114. **Использование неподходящих слов** (Inappropriate word usage) – использование странных словесных замен или неуместных метонимов [Johnston, Holzman, 1979].
115. **Словесная приблизительность** (word approximation) – использование обычных слов или необычных словосочетаний в приблизительном смысле (манере), что, на

- взгляд экспериментатора, не является результатом интеллектуального или культурного дефицита (оценки по тестам афазии не ниже нормативных) [Andreasen, 1986].
116. **Семантическая парафазия** (*Semantic paraphasia*) – ненадлежащие замены одних слов другими, например, "Я поскользнулся на пальто, на льду, я имею в виду, и сломал мою книгу".
 117. **Метонимическое мышление** (*Metonymic distortion*) – использование слов приблизительного значения, которое состоит в замене родственных слов или фраз менее точными определениями, не теми, которые ожидает услышать здоровый человек [Cameron, 1938].
 118. **Странное использование слов** (*Queer word misuse*) – использование очень странных слов, смысл которых неясен слушателю.
 119. **Приватные значения слов** – слова, фразы или идеи имеют личный смысл, понятный только говорящему. Неологизмы – самая грубая девиация такого рода [Harrow, Quinlan, 1985].
 120. **Глоссомания** – склонность к конструированию новых слов [Блейхер, Крук, 2000]. **Глоссомания** (*glossomania*) – «... обильная и беглая речь, с подбором слов, скорее, на основе фонемических, т.е. звуковых и других семантических свойств, чем на основе логики или каких-то лексических правил. Она предполагает полет идей и «звенящую речь» и бывает, скорее, при мании, чем при шизофрении. У последних глоссомания появляется эпизодически, характеризуется пустой и беглой речью, дефектами называния и разными проблемами понимания, которые пациент не осознает» [Taylor, Landre, 2005].
 121. **Неологизмы** (Neologism) – новые слова или использование отдельных слов в необычном или особенном смысле [Крепелин, 1910; Блейлер, 1920]. **Неологизмы** – Словесные новообразования, а также известные слова, используемые с особым смыслом, известным лишь пациенту, представляющие собой не что иное, как особо сильные и содержательное выражение мыслей, связанных с комплексом [Юнг, 2000]. **Неологизмы** – новые слова, непонятные по смыслу окружающим без специальных объяснений пациента [Andreasen, 1986; Kleiger, 1999]. **Неологизмы** – новые слова, появившиеся вследствие конденсации, которые субъект воспринимает некритично, без способности оценивать их смысловое несоответствие [Johnston, Holzman, 1979].
 122. **Полиномия** – «... множественность имен, возникающих в результате чередования актов именования и переименования. ... «Я – Цевнин, Флейтуз, Бенцион, Энтельмия, Лешаниас, Экоклетаста, Мецотинто, от Марен, Эвикеило Марии Магдалены, девы Изегорода, Десиос, ...» [Микиртумов, Завитович, 2012].
 123. **Неология** – увеличение удельного веса неологизмов в произвольной речи больного, которая ведет к образованию нового языка. М. С. Роговин [1975] пишет о двух этапах образования нового языка. Первый — неология, когда неологизмы умножаются в числе и систематизируются. Второй – неоглоссия.
 124. **Неоглоссия** – второй этап неологизации речи, который характеризуется созданием совершенно нового «приватного» языка. В литературе описывается образование одним больным нескольких языков. [Цит. по: Блейхер, 1986].
 125. **Глоссолалия** – при глоссолалии отсутствует какая-либо тенденция к систематизации новой речи. Глоссолалическая речь всегда ярко эмоционально окрашена и сопровождается общим психомоторным возбуждением. [Цит. по: Блейхер, 1986]. Г. Груле ограничивает понятие глоссолалии. Различая речь рациональную, описывающую, изображающую, с одной стороны, и речь, выражающую аффективные моменты, экспрессивную – с другой, Груле рассматривает глоссолалию именно как явление, целиком относящееся ко второй категории – к экспрессивной речи: в состоянии аффекта, напр., в экстазе, язык как бы сам, как бы помимо воли продуцирует речь, иногда целыми фразами, иногда в виде отдельных возгласов. Это то, что хорошо известно из опыта религиозных экстатиков. Логического содержания в

такой глоссолалии искать не приходится, и это, как говорит Груле, знал еще апостол Павел [*Схизофрения ... 1933*]. **Глоссолалия** – речь с бессмысленными словами и их сочетаниями, сохраняющая обычно лишь некоторые признаки нормальной речи (темп и ритм, структуру слога, относительную частоту встречаемости разных звуков). Встречается у больных с некоторыми психическими заболеваниями [*Леонтьев, 1971*]. **Глоссолалия** – "... бессмысленное, но фонологически структурированное человеческое высказывание, которое не имеет систематического сходства ни с одним естественным языком, живым или мертвым". Глоссолалия выступает в этом определении как форма псевдоязыка, причем ее система фонем, как замечено лингвистами, связана с привычным языком верующих [*Саракаева, 2003*]. По-видимому, существуют **два типа глоссолалии**. Один из них встречается при психопатологии, другой в религиозной практике [*Loewenthal, Grady, 1997*].

126. **Криптолалия** – новый индивидуальный язык – целые шифры [*Антропов, Антропов, Незнанов, 2010*]. Создание больными новой, нелепой "речи", сплошь состоящей из неологизмов и не могущей служить средством коммуникации между людьми. Наблюдается при шизофрении (Словарь психиатрических терминов, 2012).
127. **Криптография** – письменные коды, оказывающиеся понятными только для больного [*Антропов, Антропов, Незнанов, 2010*].

(преимущественно грамматико-синтаксические расстройства)

128. **Афазиеподобные расстройства речи** – наблюдаемые у больных шизофренией нарушения употребления и новообразования слов. Это фонетические и семантические замены слов, сгущение и неправильное их образование, простое искажение – имеющие лишь формальное сходство с парафатическими и афатическими расстройствами [*Татаренко, 1938*]. В отличие от литеральных парафазий они не зависят от ситуации речевого общения и наблюдаются даже в спонтанной речи для себя; в них преобладает формальная сторона слова, его фонетическая структура при выраженной недостаточности смысловой, семантической стороны речи [*Лебединский, 1938*].
129. **Фонемная парафазия** (*Phonemic paraphasia*) – неправильное произношение слогов в последовательности. "I slipped on the lice («вши» вместо «лед» – ice) and broke my arm." [*Andreasen, 1986*].
130. **Парафазии Танци** – отмечаются при параноидной шизофрении, напоминают литеральные парафазии, проявления височного параграмматизма и патологическое словообразование, похожее на сенсорную афазию [*Kleist, 1930, 1960, 1987*].
131. **Паралогизмы** (paralogisms) словесные или литеральные парафазии (literal or verbal paraphasias) [*Sims, 1995*].
132. **Кажущиеся словесные оговорки** (lapsus linguae), которые характеризуют речь, письмо и чтение больных шизофренией [*Piro, 1992*].
133. **Вербальные промахи (verbal slips)** – различные оговорки, которые замечает или не замечает пациент, пытаясь или не пытаясь их исправлять [*Holt, 1970*].
134. **Дисфазии Сегла** – легкое или умеренное отклонение в конструкции нового слова (по структуре близкого к правильному слову), употребляемого в своем обычном смысле [*Цит. по: Блейхер, 1986*].
135. **Лабильность и недифференцированность структуры слова** – [*Зейгарник, 1986*].
136. **Пассивные неологизмы** – нелепые искажения обычных слов, бессмысленные словообразования, конгломераты обломков слов: «капитаран», «будздарет», «рупталь», «трамволь». Они появляются на фоне нарастающей фрагментарности речи при бессвязности. В известной мере такого рода неологизмы, чаще всего бессистемные и лишённые смыслового значения, внешне напоминают литеральные парафазии у больных с моторной и сенсорной афазией. Однако, по мнению J.Seglas (1892) существуют четкие различия – их большая нестойкость и вариабельность, –

- помогающие правильно квалифицировать эти речевые расстройства [Цит. по: Блейхер, 1986].
137. **Агглютинация** – словесные новообразования путем склеивания элементов различных слов. Образование грамматических форм и производных слов путем последовательного присоединения к корню или основе слова грамматически однозначных аффиксов, при котором границы морфов остаются отчетливыми [Григорьев, 1998].
138. **Легкое или умеренное отклонение в структуре предложения**, в выражении идеи, за счет своеобразной комбинации или выбора слов [Крепелин, 1910; Блейлер, 1920].
139. **Дисфразии Крафт-Эбинга** – грамматические некорректные высказывания или словосочетания, часто с приблизительным использованием смысла слов или словесных оборотов [цит. по: Блейхер, 1986].
140. **Параграмматизм** – в отличие от аграмматизма, при котором наблюдаются преимущественно пропуски вспомогательных слов, флексий, суффиксов и префиксов, параграмматизм характеризуется неправильным использованием этих элементов [Kleist, 1960, 1987; Микуртумов, Завитович, 1998].
141. **Упрощение синтаксиса**, вплоть до нарушения беглости и номинации [Kleist, 1960, 1987].

Нарушения моторно-акустических образов слов

142. **Манерность речи** не дает оснований говорить об отсутствии грамматических расстройств речи при шизофрении вообще. Страдает фонетическая сторона речи — замена звуков, появление неправильных ударений, искажение интонаций, модуляций голоса (все это нередко воспринимается как проявление манерности) [Блейхер, 1986].

Расстройства зрительно-моторных образов слов (в письменной речи)

143. **Манерность, вычурность почерка** – витиеватость, склонность больного к довольно стереотипным украшениям, завитушкам, какое-то особое тонирование элементов букв, отсутствие нажима, тонкие линии, удвоение элементов букв и др. [Крепелин, 1910; Блейхер, 1986]. «Некоторые писания шизофреников содержат особые странные буквы и выкрутасы, своеобразную орфографию, неправильное расположение строк, примесь неполнятных знаков и т.п.» [Блейлер, 1920; стр. 123].
144. **Маньеризмы компьютерного письма** – варианты маньеризмов современного письма с помощью компьютера проявляются вычурностью способов форматирования текста (необычное и неоправданное общепринятыми стандартами изменение регистров шрифта, размеров кегля, выделений цветом, штрихами отдельных букв в любой части слова или предложения, вставки различных символов и т.п. – *наблюдения авт.*)

Расстройства словесно-образного взаимоперевода информации в мышлении

Нарушения словесного кодирования образов

145. **Стильная речь (Stilted speech)** – *ходульные речи*, чрезмерно высокопарная или формальная речь, искусственное, педантичное или стильное изложение, не подходящее по уровню дискурса к текущей ситуации [Andreasen, 1986]. Искусственные и неуместные выражения (Stilted and Inappropriate Expression) – включение неуклюжих, слишком интеллектуальных или псевдонаучных терминов или

выражений, которые делают высказывания искусственными и безжизненными [Johnston, Holzman, 1979].

146. **Вычурность** – «...речь больных носит вычурный характер. Так, например, говоря о шкафе, один такой больной называет его «ограниченной частью пространства». «...отчетливо выступает... бессодержательный, выхолощенный характер суждений таких ... больных» [Зейгарник, 1986, стр. 196].

Нарушения образного и словесного перекодирования

147. **Символизм мышления** – [Крепелин, 1910; Блейлер, 1920].
148. **Символическое мышление** – оперирование образами и понятиями, которые имеют иносказательное значение, часто непонятное для других, но имеют для больного определенный смысл. Замена общепринятых понятий определенными символами. В отличие от общепринятой символики (например, астрологического знания) здесь содержание стимулов вычурно, нелепо, и часто для самих больных затруднена интерпретация. При попытках объяснить, больные делают это паралогично, в чем проявляются глубокие аутистические механизмы [Антропов, Антропов, Незнанов, 2010].
149. **Символический тип мышления** – характеризуется регрессией понятий (мышление в символах), недостатком логической переработки впечатлений, связностью мышления системой бреда, наглядным характером мышления [Евлахова, 1936].
150. **Патологическая символизация** – представляет собой незаконное использование конкретных образов, знаков, отдельных предметов в качестве обозначения определенных отвлеченных качеств, обобщений, событий, прогнозирования. При патологической символизации наблюдается использование различных сновидных механизмов (сгущение, символизация и др.), носящих архаический характер. В отличие от нормальной символики, при патологической символизации символы имеют самодовлеющее значение, не иллюстрируют, а заменяют отвлеченные понятия, являются сугубо личным, лишь индивидуально понятным и значимым образованием. Иногда больные создают новые слова (неологизмы) [Антропов, Антропов, Незнанов, 2010].
151. **Символизм** – «Оперирование символами при психических заболеваниях вовсе не приводит к большей экономичности и последовательности изложения мыслей, не придает словам больного глубокого эмоционального подтекста. Символическое мышление больных шизофренией отличается неповторимым своеобразием, оно отражает присущую им аутистическую личностную позицию». **Символизм конкретно-наглядный** – «Конкретно-наглядная символика наблюдается главным образом при значительной выраженности психического дефекта, выраженном эмоциональном снижении. Она отличается преобладающе наглядным характером мышления. В замещении одних понятий другими нередко играет роль лишь их частичное, далеко не существенное сходство. ... По количеству шайб больной судил о кратности сближений жены с ее любовниками». **Символизм абстрактный** – «..построения этих больных чрезмерно оторваны от реальности, символы не служат экономности и упорядоченности процессов мышления». **Символизм псевдоабстрактный** – «Речь идет о шизофренической символике с выраженными тенденциями к стереотипии. Эта символика является совершенно пустой, ничего не отражающей. ... к слову «счастье» в качестве рисуночного образа больной рисует разнонаправленные стрелки и объясняет это тем, что «счастье в динамике»» [Биренбаум, 1934]. «Именно из-за разноплановости и эмоциональной насыщенности предметы обыденные начинают выступать в виде символов» [Зейгарник, 1986]. «Психологический анализ конкретно-наглядного символического мышления дан

Б.В.Зейгарник (1962), которая рассматривает символику больных шизофренией в тесной связи с «разноплановостью» и эмоциональной насыщенностью (очевидно, имеется в виду бредовая эмоциональность). Сочетание этих факторов приводит к тому, что обыденные предметы начинают выступать в роли символов» [цит. по: *Блейхер, 1986*].

152. **Символические ответы** в тесте Роршаха – индивидуализированные, являются единственным ответом на пятно, а не добавкой или разработкой основного ответа, с верой в его реальность, что это именно так и есть: «Эта птица символ пустоты» [*Белый, 1992*].

*Нарушения образного раскодирования слов, словосочетаний и суждений
(фрагментация, ассоциативные вставки, смешения, конфабуляции, разрывы и утрата семантических связей)*

153. **Рыхлость ассоциаций** (*loose associations*) – расхлябанность, сыпучесть, расстройство ассоциативных связей между словами. «Сеть ассоциативных связей, заложенная опытом, расплетается. Отдельные ассоциации случайны, или вызваны звукоподобием, или столь чудны, необычны, что не придут в голову ни одному здоровому человеку...» [*Блейлер, 1927*].
154. **Нарушения избирательности предпочтительных или доминантных значений слов** (выбор значения «редкое» для мяса, вместо «полусырое», при трактовке словосочетания «*gare meat*»)[*Chapmen, Chapmen, Miller, 1964*].
155. **Актуализация латентных, или случайных свойств**, или нарушение избирательности привлечения сведений из памяти (допонятийный уровень — несущественные, конкретно-чувственные признаки, функциональные, смысловые свойства). [*Поляков, 1974; Рубинштейн, 1985*].
156. **Нарушения избирательности мышления** (то же самое, что актуализация «слабых» свойств) [*Поляков, 1974; Критская, Мелешко, Поляков, 1991; Рубинштейн, 1985*].
157. **Снижение селективной избирательности** при извлечении информации из памяти [*Narrow, Quinlan, 1985 и др.*].
158. **Далекие ассоциации** (*distant associations*) – связные по смыслу переходы от одного образа, идеи – к другим, при некоторой обстоятельности этого движения мыслеобразов [*Holt, Havel, 1968; 1979*]. **Далекие ассоциации** – ассоциации по созвучию, например, рисунок автомобиля марки «Победа» к слову «победа» или пилы под названием «Дружба» к слову «дружба» в пиктограммах [*Зейгарник, 1986*].
159. **Ассоциации по созвучию** – возможно, только при маниакальных состояниях – сочетания по созвучию, особенно, рифмы, цитаты, дополнения слов [*Крепелин, 1910; Блейлер, 1920*]. **Ассоциации по созвучию**, юмористическая игра со звуками и словами [*Holt, Havel, 1968; 1979*].
160. **Звон, звучание** (*Clanging, Clang*) – скорее звуки, а не существенные отношения регулируют выбор слов и смену темы в речи и суждениях [*Johnston, Holzman, 1979; Andreasen, 1986; Kleiger, 1999*].
161. **Нестандартность** – идиосинкратические, своеобразные, уникальные суждения [*Narrow, Quinlan, 1985; Зейгарник, 1986; Херсонский, 1996*].
162. **Игра фигурами речи** (метафорами, гиперболами или нерелевантным сходством), когда она имеет идиосинкратическое качество (необычна, своеобразна) [*Holt, Havel, 1968; 1979*].
163. **Буквальное толкование пословиц или метафор** – «К.Шнайдер, Э. Гайдлих, К.Гошльдштейн ... рассматривали нарушение понимания переносного смысла как

- самостоятельный факт, придавали ему самодовлеющее значение, связывая это нарушение непосредственно с измененным значением слов» [Цит. по: Зейгарник, 1986; стр. 183].
164. **Расстройство многозначного толкования слов** – когда испытуемый выбирает наиболее общеупотребительное, но не подходящее по контексту значение слова, при возможности его многозначного толкования. Rare meat – толкует как «необычное, редкое» мясо вместо – «сырое, недоваренное». «Проблема тяжело давит на его плечи». – «Это значит что-то тяжелое вокруг его плеч» [Chapman, 1973].
165. **Патологический полисемантизм** – характеризуется сменой значения слова, множественным значением для большого слов. В патологическом полисемантизме подлинное или суженное значение слова сосуществует с другим значением, основанным на формальной структуре слова или его формально-речевых связях. [Лебединский, 1938]. **Патологический полисемантизм** - социально-познавательный уровень психического функционирования характеризуется многозначностью и неопределенностью воспринимаемой информации. «Не соскальзывание от одного значения слова к другому при потере первого, а сосуществование разных значений слов, многозначность слов и суждений» [Блейхер, 1986].
166. **“Размывание семантических полей слова”**. В некоторых случаях в основе полисемантического, искаженного употребления слова лежит вычленение отдельных его частей. Например: «Все они соматические больные — со-мати-ческие — дети одной матери». «Собаки – я имею в виду сейчас не собак как животных, а людей, питающихся из одного бака — собаки». [Блейхер, 1986].
167. **Словесная глухота** (word deafness) – непонимание смысла, значения звучащих слов, речи [Mckenna, Oh, 2008].
168. **Десемантизация** – «речь и речевое мышление при шизофрении страдают от утраты словами присущего им смысла, и эта десемантизация поражает всю личность человека. ... может рассматриваться как одно из проявлений аутизма — формальная сторона слова преобладает над его сущностью, значение речевого общения отходит на второй план и уступает место своеобразной словесной игре, нивелирующей коммуникативную функцию речи» [Блейхер, 1986, стр. 87].
169. **Формализм, выхолощенность содержания** – обобщение или сравнение предметов не по существенным, содержательным признакам, но по формальным характеристикам (грамматическим, синтаксическим и т.д. – в отношении слов и по форме, цвету, размеру и др. – в отношении образов) [Рубинштейн, 1985; Зейгарник, 1986].
- Искаженный взаимно обратимый словесно-образный перевод*
170. **Неадекватность** суждений (irrelevant thoughts), мнений, высказываний, ассоциаций [Rapaport, 1968; Eksner, 1969; Holt, 1970; Johnston, Holzman, 1979; Koistinen, 1995; Kleiger, 1999; Рубинштейн, 1970; Зейгарник, 1986; Белый, 1992; Херсонский, 2000 и др.].
171. **Нелепость** высказываний, оценок, комментариев, умозаключений [Рубинштейн, 1970; Зейгарник, 1986; Белый, 1992; Херсонский, 2000 и др.].
172. **Абсурд** – нечто из ряда вон выходящее по глупости, нелепости, алогичности и противоречащее здравому смыслу. [Rapaport, 1968; Eksner, 1969; Holt, 1970; Johnston, Holzman, 1979; Koistinen, 1995; Kleiger, 1999].

Расстройства образного языка мышления

Нарушения горизонтальных связей (операторов) и -связей, не делимых с их операндами в образах мышления (фрагментации, вставки, смешения, частичные и полные контаминации, неоморфизмы и бедность связей между образами объектов или их частями)

Искажения базовых пространственных и пространственно-временных связей

173. **Отсутствие единого масштаба** между элементами рисунка [*Принцхорн, 1922*].
174. **Перевернутые ответы** на пятна Роршаха [*Белый, 1992*].
175. **Отсутствие перспективы** [*Принцхорн, 1922*].
176. **Прозрачность, феномен прозрачности.** Близок к контаминациям, т.к. два объекта одновременно не увидеть, один заслоняет другой [*Принцхорн, 1922*].
177. **Барьер и проницаемость** – объекты изображения либо отделены друг от друга каким-то барьером, либо взаимопроницаемы, например один объект или его часть просвечивает сквозь другой объект [*Narrow, Quinlan, 1985*].
178. **Смещение фаса и профиля** в изображении лица человека [*Принцхорн, 1922; Болдырева, 1974*].
179. **Застылость, окаменелость образов, отсутствие движения** [*Бурно, 1989; Хайкин, 1998*].
180. **Сгущение, конденсация** графических образов [*Болдырева, 1974; Вачнадзе, 1974*].
181. **Сверхплотность изображений,** загромождение всего пространства листа изображениями [*Принцхорн, 1922; Шуберт, 1924; Болдырева, 1974; Бурно, 1989*].
182. **Регрессия в технике** и адекватности изображения: диспропорциональность образов человека, примитивность изображений, бессвязность и хаотичность рисунка, при достаточно развитом интеллекте [*Болдырева, 1974; Вачнадзе, 1978*].

Искажения модально-интенсивностных связей (цветовых)

183. **Цветовая бессвязность** – хаотическая, несимметричная раскраска парных органов или частей образа, хаотичное выделение цветом их различных фрагментов (искажения цветового синтеза в изображениях) [*Чередникова, 1996, 2004*].
184. **Многоцветная пестрота** – хаотическое сочетание ярких красок [*Болдырева, 1974; Чередникова, 1996, 2004*].
185. **Цветовая дисгармония** – не сочетающиеся с окружающим цветом и не соответствующие образу «островки» ярких, сочных, или наоборот, темных цветов на фоне остального темного, блеклого, монотонного или, напротив, яркого цвета [*Чередникова, 2004*].
186. **Монотонность цвета** – одинаково слабые нажим, яркость, светлота цвета, повторяющиеся от образа к образу, от рисунка к рисунку [*Robertson, 1952; Чередникова, 2004*].
187. **Интрузия** – проникновение, введение линий или узоров другого цвета поверх уже имеющейся раскраски рисунка, при игнорировании внутренней графической структуры образа [*Чередникова, 1996; 2004*].
188. **Наложение цветов друг на друга** – образование бесформенных, грязных, темных пятен типа мази в рисунках и раскрасках [*Болдырева, 1974; Чередникова, 1996, 2004*].
189. **Смещение темных цветов, эффект грязи** [*Bender, 1937; Болдырева, 1974*].
190. **Пестрая пачкотня** – хаотичное смешение ярких красок [*Болдырева, 1974; Чередникова, 2004*].
191. **Монохромность** – использование только одного цвета в раскраске всех изображений [*Robertson, 1952; Болдырева, 1974; Чередникова, 2004*].
192. **Необычное пристрастие только к одному цвету** (например, использование во всех рисунках только фиолетового или зеленого цвета) [*Болдырева, 1974; Чередникова, 2004*].
193. **Искаженное цветовосприятие** при сочетании шизофрении с депрессией (красный воспринимается как синий, а синий – как желтый) [*цит. по: Базыма, 2005*].

194. **Отсутствие цвета** в рисунках. Встречается у 73% детей, больных шизофренией. В 27% – полное отсутствие реакции на цвет. В психозе – у всех детей. С улучшением состояния – появление цвета и светлых тонов [Болдырева, 1974].

Нарушения предметности, целостности и смысловых связей образов мышления

195. **Смещение фигуры и фона.** Белый фон и пятно могут восприниматься как разные уровни пространства или как один уровень. Тогда часть фона могут быть частями структуры образа-пятна [Белый, 1992].
196. **Фрагментарность** – изображения отдельных частей предметов или людей, животных, вместо их целостного образа [Болдырева, 1974; Зейгарник, 1986; Херсонский, 2000; Чередникова, 2004]. **Фрагментирование** (Fragmentation) – неспособность к спонтанной интеграции отдельных деталей пятна в целостный согласованный образ [Johnston, Holzman, 1979; Exsner, 1993, 2003; Белый, 1992]. Фрагментация – ответ лишь на часть пятна там, где обычно испытуемые видят все пятно целиком [Holt, Havel, 1968; 1979]. **Фрагментарность** копирования и рисования по памяти «Комплексной фигуры» Рея [Stern et al., 1999]. **Фрагментализация** – изображается лишь часть задуманного образа, какая-либо деталь, часто несущественная [Херсонский, 2000].
197. **Фрагментарность копирования рисунка «КФ»** в тесте Рея [Stern et al., 1999].
198. **Разорванность композиции**, разрозненность частей изображения (Пиктограммы, Свободный рисунок) [Шуберт, 1924; Лонгинова, 1970; 1972].
199. **Неопределенность ответа** на чернильное пятно. Хвост и задняя нога чего-то, ныряющего в ничто [Белый, 1992].
200. **Недифференцируемые изображения** – крайне неудачная попытка изобразить что-либо конкретное, аморфные, неопределенные изображения. По характеру рисунка понять его содержание или сюжет совершенно невозможно [Херсонский, 2000].
201. **Комбинаторные образы** – реалистические композиции (образы мифологии, фольклора, природы); нереалистические композиции (невозможный гибрид из частей двух или более образов) [Holt, Havel, 1968; 1979; Exner, 1993; Kleiger, 1999; Белый, 1992].
202. **Спорные комбинации** отдельных образов восприятия. Спорные комбинации цвета и формы, рационализация несоответствия цвета и формы в образе-ассоциации [Holt, Havel, 1968; 1979].
203. **Искаженная, вычурная логика связи отдельных частей фигуры в целое при копировании рисунка «КФ»** в тесте Рея [Чередникова, 2012].
204. **Парадоксальность, противоречивость сюжета** или смысловых связей в рисунке [Болдырева, 1974].
205. **Связные ответы** (Relationship verbalizations) – поиски связи в ответах на разные карточки в тесте Роршаха, на основании пространственного или другого формального сходства между отдельными пятнами или же на основании подозрения (убеждения) в том, что сами пятна связаны с чем-то еще, с каким-то неизвестным фактором (паранояльность) [Rapoport, et al., 1968].
206. **«Фузии образов»** (fusion image) – неспособность удерживать образы или идеи в их стабильности и раздельности друг от друга, как этого требует реальное положение вещей [Holt, Havel, 1968; 1979].
207. **Частичная фузия** (взаимопроникновение, перекрытие двух разных образов) [Holt, Havel, 1968; 1979].
208. **Склеивание сюжетов** – наложение одного на другой в «Пиктограммах», Свободном рисунке [Принцхорн, 1922; Шуберт, 1924; Болдырева, 1974; Херсонский, 1992].

209. **Контаминации** (Contamination) – по крайней мере два отдельных перцептивных образа сливаются в один в странной, причудливой форме. Не всякая контаминация является патологической. Многие из них имеют ясное значение и отражают творческую фантазию или трюки рекламно-коммерческого мышления [Johnston, Holzman, 1979]. Невозможное слияние двух различных образов [Holt, Havel, 1968; 1979]. Полное слияние двух дискретных образов в целостный ответ: «Печень уважаемого гражданина» – или: «Кошко-птица» [Белый, 1992]. **Контаминации** – слияние представлений по сновидному механизму слияния комплексов [Юнг, 2000].
210. **Ссылки на предыдущую таблицу или предыдущий ответ.** Мужчина поднял руки (ответ на первую карту). А здесь он восхищен балеринами (ответ на следующее пятно) [Белый, 1992].
211. **Феномен единой системы** – в рисунке к новому понятию в «Пиктограмме» используется предыдущий образ [Херсонский, 2000].
212. **Неоморфизмы** – изобретение несуществующих форм различных объектов в рисунках [Bobon, 1957; Болдырева, 1974].

Нарушения вертикальных связей (образного обобщения, абстрагирования-конкретизации)

213. **Синкретический ответ** (Syncretistic response) – тенденция приписывать пятну неподходящее абстрактное значение или несоответствующие связи (сверхвключения) [Johnston, Holzman, 1979].
214. **Абстракции** – трактовка пятен как изображения абстрактных понятий (Смерть, Осень, Веселость) или цифр, букв и геометрических фигур [Белый, 1992].
215. **Псевдоабстрактность образов** – выхолощенные, бессодержательные графические значки, символы к заданным в пиктограмме понятиям [Лонгинова, 1971; Зейгарник, 1986].
216. **Геометрические, грамматические и графические символы** – абстрактные по своей сути ассоциации соответствуют и способу ее выражения – символу. В зависимости от смысловой нагрузки символы распадаются на ряд групп – символы-векторы направления, символы преграды, равенства, отрицания, валентности, неопределенности и др. [Херсонский, 2000].
217. **Выхолощенная символика** – произвольные абстрактные знаки вместо содержательных образных ассоциаций к словам в «Пиктограмме». Ввиду полного отсутствия их смысловой и эмоциональной значимости, они не улучшают запоминание слов [Херсонский, 2000].
218. **Конкретные образы** – сценopodobные, фотографические образы в пиктограммах [Херсонский, 2000].
219. **Аутистическая разработка ответа** (autistic elaboration) – детальная разработка ответа, которая, однако, не является нереалистической или странной [Holt, Havel, 1968; 1979].
220. **Детализация** – паранояльная разработка мельчайших, несущественных деталей одного и того же рисунка при его многократном повторении [Крепелин, 1910; Болдырева, 1974].

Нарушения образно-словесного взаимоперевода информации в мышлении

– *Нарушения словесно-образных (семантических) связей*

221. **Псевдосемантическая агнозия** – неправильное опознание предметов в тестовых рисунках «Классификации предметов», «Исключения предметов» [Рубинштейн, 1985; Зейгарник, 1986; Белый, 1992].

222. **Неадекватность** образов – сложный качественный критерий для оценки рисунков пиктограмм. В узком смысле это (*адекватность образа – авт.*) лишь пригодность выбранного образа для запоминания соответствующего слова в тесте [Лурия, 1967]. Кроме того, это и содержательная связь образа и понятия, умеренная абстрактность, краткость изображения и объяснения [Лонгинова, 1972; Рубинштейн, 1978].
223. **Метафорические образы** – в которых абстрактная по сути ассоциация выражается через конкретный предмет. В большинстве случаев эти образы связаны с понятием через метафору, поговорку, литературный образ [Херсонский, 2000]. При шизофрении метафорические образы могут быть неточны, приблизительны или полностью неадекватны. Например, рисунок моста к слову «справедливость» в Пиктограмме: «Справедливость – это как мост над пропастью» (?) (*авт. наблюдения*).
224. **Символические ответы** – попытка интерпретировать значение пятен на абстрактном уровне. При этом абстрактная концепция очень индивидуальна, непонятна окружающим и мало соответствует формальной структуре пятна. Понятные и хорошо интегрированные с формой пятна символические ответы характерны для невротического уровня и даже здоровых испытуемых [Rapoport, et al., 1968].

*Нарушение пространственно-временных и модально-силовых связей
между образами восприятия, представления и воображения
в процессе их раскодирования мышлением*

225. **Противоречие реальности** – субъект видит в чернильном пятне то, что хочет, игнорируя его реальные особенности или просто нарушает их реальные особенности – ахроматические пятна называет цветными и т.д. [Holt, Havel, 1960; 1979].
226. **Несоответствующие комбинации** (Incongruous combination) – *композиционные ответы* (Composite response), когда две или более части перцепта нереалистично связываются вместе, создавая какое-либо гибридное существо или объект; *спорные формо-цветовые ответы* (Arbitrary form-color response) – неподходящая комбинация цвета и формы в композиции; *неподходящая активность* (Inappropriate activity) – объекту приписывается неподходящая для него активность; *внешне-внутренние ответы* (external-internal response) – выраженные проявления странности суждений в неконгруэнтных соединениях различных частей пятна [Johnston, Holzman, 1979; Kleiger, 1999].
227. **Цвето-формовые ответы** (CF – color-form) определяются, в первую очередь, цветом, в то время как форма отступает на задний план и является неопределенной («облака», «цветы», «скалы» и т.д.). Типичными CF-ответами являются «внутренности» или «взрыв» на табл. IX. «Льдины» и «озера» на голубые квадраты в табл. VIII в тесте Роршаха. [Роршах, 2003].
228. **Неадекватность цвета и образа** (например, голубая ворона, черное лицо или зеленая Жар-птица) [Роршах, 2003]. Неадекватность цвета в графическом образе рисунков [Robertson, 1952; Болдырева, 1974; Gantt, Tabone, 2003; Чередникова, 2004].
229. **Случайный выбор цветов** в раскраске конкретных образов реальных объектов (зеленые руки, оранжевая змея, красные глаза и т.п.) [Robertson, 1952; Болдырева, 1974; Чередникова, 2004].
230. **Вычурная раскраска** – необычная, не оправданная содержанием образа [Кононова, 1963; Болдырева, 1974].
231. **Фабулизованные ответы** – ответы, отклоняющиеся от содержательной стороны пятна в разной степени, в зависимости от аффективной разработки ассоциации или неуместных дополнений [Rapoport, et al., 1968].
232. **Фабулизации** – ответ по форме соответствует пространственным характеристикам пятна, но при этом отмечается гораздо большая, чем оправдано пятном, аффективная

- разработка или специфичность информации в ответе («Старая, усталая, оглохшая мышь») [Белый, 1992].
233. **Конфабуляторные ответы** – игнорирование несоответствия большей части пятна ассоциативному образу, основанному на восприятии лишь части стимула [Rapoport, et al., 1968; Белый, 1992].
234. **Конфабуляции** (Confabulation) – выдумки, украшения ассоциативного образа, в разной степени несоответствующие реальному содержанию визуального перцепта (чернильного пятна) из-за *неадекватной генерализации* (выделенные в одной части пятна детали и их свойства неадекватно переносятся на все пятно в целом) или по причине чрезмерного украшения (Extreme elaboration), которое отдаляет ассоциативный образ от объективного содержания стимула [Johnston, Holzman, 1979]. **Конфабуляции** – привнесение несуществующих элементов, деталей или отдельных форм при копировании или воспроизведении рисунков по памяти (тест «Комплексная фигура Рея») [Stern et al., 1999].
235. **Конфабуляторная логика** – рисунки, которые никак не связаны с предложенным понятием и не взяты из прошлого опыта, поскольку создается искусственная конкретная ситуация, которая произвольно связывает их с заданным в пиктограмме словом [Херсонский, 2000].
236. **Странные образы** (Queer imagery) – сам ассоциативный образ, а не его описание, труден для понимания и представления другому человеку [Johnston, Holzman, 1979].
237. **Нереальность сюжета** и необычность ассоциаций в свободных рисунках [Шуберт, 1924].
238. **Абсурдные ответы**. Ответ по форме не соответствует пространственным характеристикам пятна. К тому же пятну придаются специфические и разработанные значения, крайне далекие от реальных стимулов («шнурки от ботинок» на объемные пятна) [Белый, 1992]. **Абсурдные ответы** – нет никакой связи между субъективной ассоциацией к выбранной части пятна, к тому же очень плохой по форме [Rapoport, et al., 1968]. **Абсурдные ответы** (Absurd response) – ответ, полностью игнорирующий форму пятна, не имеющий к нему никакого объективного отношения даже при высокой своей специфичности и детализации. [Johnston, Holzman, 1979].
239. **Указание на симметрию пятна, а не на его содержательную сторону** – своеобразный формализм ассоциативных образов [Белый, 1992].

Нарушения границ между образами разных уровней психического отражения – восприятия, памяти и воображения в процессе их раскодирования

240. **Неподходящая дистанция** (Inappropriate distance) – нарушение реальной связи между перцептивными образами пятен и вызванными ими ассоциациями, которые в норме находятся в гармоничном соответствии друг с другом и с реальной действительностью. Но при патологии мышления разные стороны этих взаимосвязей имеют большое расхождение (увеличение дистанции, чрезмерная квалификация, конкретность, сверхспецифичность и др.) [Johnston, Holzman, 1979].
241. **Нарушение границ Эго** – при восприятии чернильных пятен в тесте Роршаха приписывание собственных чувств ассоциативному образу или отношение к нему как реальному объекту. [Harrow, Quinlan, 1985].
242. **Заражение** – приписывание своих эмоциональных переживаний образу [Holt, Havel, 1968; 1979].
243. **Ссылки на себя** (self-reference verbalizations; self-reference) – субъект полагает, что какие-то аспекты чернильного пятна на картах Роршаха имеют специальное отношение к нему [Rapoport, et al., 1968]. Субъективное чувство, что таблицы теста Роршаха или опрос имеют специальное отношение к испытуемому, возможно из-за

- подозрительности или дезориентировки. Встречается даже у здоровых испытуемых, но в легкой форме. При слабоумии и шизофрении – в грубой форме [Белый, 1992].
244. **Высказывания о точности** (exactness verbalization) – критика в отношении чернильного пятна, которое якобы неточно отражает возникающую у субъекта ассоциацию к нему [Rapoport, et al., 1968].
245. **Осознание толкования** – непонимание роли своего воображения в восприятии пятна, т.е. того, что ответ является собственной интерпретацией увиденного, а не реальным изображением чего-либо. («Пятно похоже на X, или Пятно и есть X?») [Белый, 1992].
246. **Символические ответы** – индивидуализированные символические ответы на пятно с верой в реальность того, что пятно имеет именно тот смысл, который в него вкладывает пациент. «Эта птица – символ пустоты, холода космического и тлена. Как будто символизирует древний языческий обряд». «Шар – это символ смирения, доброты. Без шипов» [Белый, 1992].
247. **Смещение формальных отклонений в ответе** (miscellaneous formal deviation) – персевераций, восприятие пятна как некой реальности, физиогномическая трактовка пятна [Holt, Havel, 1968; 1979].

Неструктурные расстройства мышления (расстройства мышления как процесса)

Нарушения произвольной регуляции процессов мышления

Нарушения торможения и контроля

(повторы)

248. **Удерживаемость представлений** – произвольное повторение одинаковых слов и оборотов – при утомлении и болезнях мозга. Когда больные неоднократно повторяют уже раз сказанное, неправильно называют предметы одним и тем же именем, которое они только что слышали, или произнесли, или смешивают обрывки услышанных слов с теми, что хранятся в памяти [Крепелин, 1910].
249. **Моторная удерживаемость** (в отношении каких-либо ранее совершенных действий, которую Neisser назвал *персеверацией*). Персеверация обуславливается не стойкостью удерживаемых представлений, а тем, что наплыв новых представлений вызывает пробел, который восполняется произвольным замещением только что свершившегося действия [Крепелин, 1910].
250. **Привычное повторение** – возобновление однородных рядов представлений или действий в различных обстоятельствах (оскудение запаса общих представлений и трудности усвоения нового, как например при старческом или других видах слабоумия) [Крепелин, 1910].
251. **Повторы** – говорящий повторяет в точности одни и те же группы слов, фраз или восклицаний [Harrow, Quinlan, 1985].
252. **Глухота сенсорная** – повторение одних и тех же слов для разных случаев, «словесная амнезия» [Kleist, 1960, 1987].
253. **Стереотипии** – Предпочтение одной определенной категории содержания в ответах на пятна Роршаха. Например, анатомии, человеческих лиц или частей тела (последнее – при олигофрении) [цит. по: Белый, 1992].

254. **Предпочтение к алгоритмическому характеру умственных действий или буквальному следованию** заданной цели, из-за нарушений целеобразования [Зейгарник, 1986].
255. **Вербигерации** – форма речевой стереотипии. Беспреданное, бессмысленное повторение одних и тех же слов, словосочетаний, фраз, оборотов, иногда созвучных. Чаще всего наблюдается при кататонической шизофрении, в рамках шизофазии [Kahlbaum K., 1874]. **Вербигерации** – «Искажения слов при речевой стереотипии, когда в слове заменяется один или несколько звуков. Эти виды неологизмов — проявления автоматизмов в речемыслительной деятельности [Блейхер, 1985]. **Вербигерации** – своеобразные стереотипии в речи вплоть до бессмысленного нанизывания сходных по созвучию слов [Блейхер, Крук, 1995]. **Вербигерации** – персевераторная логорея, ритмичное повторение или «нанизывание» слов, сходных по звучанию [Снедков, 2011].
256. **Стереотипии волевых процессов** (деменция прекокс) состоят в инстинктивном и часто бесконечном повторении одного и того же выражения, которое или самостоятельно произносится, или вплетается в другие более или менее бессвязные мысли. Это происходит от разбросанности мышления, недостаточности образования руководящих представлений. Содержание стереотипных представлений является случайным и не зависит от предшествующих, как это бывает при удерживаемости [Крепелин, 1910].
257. **Персеверации.** Разными авторами выделяются несколько видов персевераций – семантические, зрительно-пространственные, действенные. Персеверации, кроме того, разделяют на полные или частичные, возникающие подряд или периодически. **Персеверации (Perseveration)** – та же самая базовая идея, но не теми же словами, разрабатывается без движения и развития мысли в новых задачах [Harrow, Quinlan, 1985]. **Персеверация** – стойкое повторение слов или идей, например, "Это здорово быть здесь, в штате Невада, штат Невада, штат Невада, штат Невада, штат Невада". Это нарушение может также включать неоднократное повторение одного и того же ответа на различные вопросы, например: "Ваше имя Мэри?" – "Да". "Вы в больнице?" – "Да". "Вы стол?" – "Да" [Andreasen, 1986]. **Персеверации** могут включать палилалию и логоклонию, что часто указывает на органическое заболевание мозга, такое как болезнь Паркинсона и др. **Персеверации** как отражение инертности представлений делится на 5 видов: 1). Повторение одного и того же содержания при двух или более следующих друг за другом ответах. Самая грубая органическая персеверация. *Полная персеверация по содержанию и повторяющаяся подряд несколько раз.* 2). Персеверации «пережевывания» – отставленные по времени персеверации (возвращающиеся вновь после других ответов, циклические). *Полная персеверация по содержанию, периодически повторяющаяся* (с просветами других ответов). 3). Прилипание к теме (голова лошади, голова крокодила и т.п.). *Частичная персеверация по содержанию. Повторяется только тема (персеверация семантических ассоциаций).* 4). Персеверация восприятия. Выделение у следующих пятен одинаковых по форме частей, но с разной их интерпретацией. *Полная персеверация зрительно-пространственных ассоциаций*, может тоже быть бессменной или периодической (форма выделенной части повторяется у разных пятен, но трактуется по-разному в каждом пятне). 5). Персеверация попыток по-разному интерпретировать какую-то отдельно выхваченную часть пятна, при неспособности оторваться от выбранной детали (*здесь нет смены фокуса внимания или персеверация? Повторяется зрительно-моторное действие или умственное – интерпретация? – авт.*) Vohtm. E. (1972) [цит. по: Белый, 1992].
258. **Эмболалии** – эмболалии включение в речь легко произносимых, стереотипных звуков, слогов, слов или фраз [Блейхер, 1986]. **Эмболалия** или **эмболофразия** – вставление в конце или в начале фразы различных слов или определенных звуков [Антропов, Антропов, Незнанов, 2010; Семашко, 2013].

259. **Персеверации образов** в рисунках или слов, букв при письме [Блейлер, 1920; Болдырева, 1974]. Навязчивое вклинивание уже высказанных идей в ответы на последующие стимулы. При этом необходимо повторение ответа, бедного по форме, по крайней мере, к трем разным картам Роршаха [Johnston, Holzman, 1979]. Прямое повторение идентичных изображений на два и более различных понятия в пиктограммах. Иногда испытуемые не повторяют образы, но указывают тем или иным образом, что один рисунок обозначает два понятия в пиктограмме [Херсонский, 2000].
260. **Дублирование, многократное умножение отдельных частей образа в рисунках** [Крылова, Чередникова, 2012].
261. **Дублирование** – пациент рисует к одному слову несколько совершенно идентичных изображений в пиктограммах [Херсонский, 1996].
262. **Стереотипии образов** в представлениях, рисунках или образов слов и букв при письме [Крепелин, 1910; Блейлер, 1920; Болдырева, 1974; Белый, 1992; Лонгинова, 1970, 1972; Херсонский, 2000]. Стереотипия как следствие естественной тенденции – выработки единообразного подхода к решению единообразных задач. Проявляется в пиктограммах повторяемостью рисунков, но не полным их совпадением. Типическая стереотипия – повторение изображений человека к разным словам в пиктограммах. Атипическая стереотипия – стереотипное повторение (однако тоже без полной тождественности) выхолощенных символов, мелких деталей, изображений человеческого тела, растений и других объектов [Херсонский, 2000].
263. **Патологическая повторяемость сюжета** или персонажа в течение длительного периода времени в рисунках [Bobon J., 1957; Allan J., 1976; Кононова, 1963; Болдырева, 1974].

(автоматизмы)

264. **Психомоторно-кататонические динамизмы мышления** – персеверации и стереотипии, шперрунги, манерность, негативизм, итерации, автоматизмы [Кронфельд, 1940].
265. **Эхолалии** – автоматическое повторение услышанных слов, звуков, части вопроса, фразы или всей фразы целиком. *Echolalia* – однократные или множественные повторы речи других людей. Это могут быть повторы нескольких последних или одного слова, из сказанных экспериментатором или самим пациентом. Пример: «Что Вы сегодня ели на обед?» – Это хороший вопрос. *Это хороший вопрос. Это хороший вопрос. Это хороший вопрос* [Andreasen, 1986].
266. **Шперрунг** – остановка, задержка, закупорка, блокирование мыслей, после которой начинается новое предложение, высказывание, никак не связанное с предыдущими. Задержки мышления при шизофрении недостаточно психологически понятны или длятся слишком долго, или повторяются часто [Крепелин, 1910; Блейлер, 1920; Юнг, 2000]. Внезапное прекращение, остановка, закупорка мыслей; такой обрыв мыслей со словесными перерывами не есть собственно речевое расстройство (оно кататонической природы). *Но это тоже расстройство мышления и речи, только его динамической, а не структурной характеристики* [Лагун, 2008]. Одной из форм нарушения темпа мышления является «шперрунг» (Крепелин Э.) (задержка, остановка, закупорка мышления) - внезапный, психологически необъяснимый перерыв (остановка, блокада) в речи различной длительности (секунды, минуты, дни). Субъективно это переживается как отсутствие мыслей, пустота в голове. В отличие от замедления мышления, которое носит обычно стойкий, длительный характер с постепенным нарастанием и ослаблением, после шперрунга наступает немедленное

восстановление темпа мыслительной деятельности (мышления) и речи [*Антропов, Антропов, Незнанов, 2010*]

267. **Хеммунг** (hemmung) – торможение, замедление течения мыслей [*Блейлер, 1920*].
268. **Разрывы и вставки в течение мыслей, их похищение** [*Крепелин, 1910; Блейлер, 1920; Юнг, 2000*].
269. **Блокирование мыслей** (blocking) – резкие паузы и продолжение без связи с прерванной мыслью, при невозможности вспомнить, о чем до того шла речь [*Andreasen, 1986*].
270. **Отказы** (негативизм, нежелание напрягаться, мобилизовать усилия на преодоление возникающих трудностей) [*Зейгарник, 1986*].
271. **Стремление говорить не по делу** – особая форма негативизма, отключение мысли в попытке защитить комплексы, обойти проблему [*Юнг, 2000*].
272. **Амбивалентность** – аффективно противоречивые высказывания [*Holt, Havel, 1968; 1979*].

Расстройства активности и побуждений

273. **Гипотония сознания** (*Й. Берце*) – снижение тонуса сознания (активности «я») [*Цит. по: Зейгарник. 1986, стр. 105*].
274. **Снижение «напряженности»** (*Г. Груле*) – нарушения активности личности, снижение спонтанности, инициативы, ведущие к нарушениям мышления [*Схизофрения ... 1933*].
275. **Слабость интенциональной дуги** (*И. Берингер*) – снижение побуждений, интенций личности. «Не хватает того руководящего понятия, которое целеустремленно интендирует в определенном направлении и организующе связывает мысль» [*Схизофрения ... 1933*].
276. **Нарушения мобилизующих функций** – трудности самостоятельной выработки нового способа действия и преодоления препятствий, избегание интеллектуального напряжения [*Холмогорова, 1983*].
277. **Снижение побудительности целей** (Корнилов, 1980) – нарушения формирования конечных и промежуточных целей в решении задач [цит. по: Зейгарник, 1986].
278. **Расстройства умственной работоспособности** (обучаемости, устойчивости навыков, «увлекаемости» (вработываемости), а также повышенной утомляемости и связанной с ней отвлекаемости) [*Крепелин, 1910*].
279. **Низкая продуктивность** мышления [*Harrow, Quinlan, 1985*].

Расстройства осознанности произвольных умственных действий

280. **Снижение рефлексии** – способности объективировать свои умственные действия и направить их на разрешение содержательного затруднения [*Холмогорова, 1983*].

Расстройства динамики процессов мышления

(скорость, плавность, ритм, тугоподвижность, инертность, интенсивность)

281. **Динамические расстройства мышления** – «...из-за незаданности предметного содержания цели, в результате проявляются динамические расстройства мышления – актуализация слабых свойств, абстрактность построения» [*Зейгарник, 1986; стр. 228*].(?)
282. **Симптом монолога**, характеризующийся поистине речевой неистощимостью и совершенным отсутствием потребности в собеседнике [*Крепелин, 1910*].
283. **Речевой напор** (*Pressure of speech*) – увеличение количества спонтанной речи по сравнению с тем, что считается обычным. Это может также включать увеличение

- скорости речи, трудности прерывания оратора; оратор может продолжать говорить, даже если его спрашивают о другом [Andreasen, 1986].
284. **Скачка идей, полет идей** (*flight of ideas*) – легкость возникновения мыслей, шуток, быстрая смена идей в речи, при повышенной откликаемости сначала на внешние, а потом и внутренние стимулы, в сочетании с эйфорией и повышенным самочувствием. Больной перескакивает с одной мысли на другую, не доводя ни одной до конца, некритичен к своим высказываниям, часто рискованного содержания. В более легких случаях больным удается вернуться к первоначальной теме. При этом сохраняются ассоциативные или звуковые связи между резкими переходами от одной мысли к другой, хотя бы частью понятные слушателю, в отличие от шизофренической бессвязности мышления [Блейлер, 1920; стр. 56]. Последовательность свободных или, по крайней мере, косвенно связанных ассоциаций, когда говорящий быстро переходит от одной из них к другой, казалось бы, несвязанной идеи [Крепелин, 1910]; Для слушателя идеи кажутся не связанными и, похоже, не повторяются. Часто сопровождается речевым напором, например: "У меня есть пять сигар. Я был в Гаване. Она поднялась из воды, в бикини и т.п." [Andreasen, 1986].
285. **Ускорение ассоциативного процесса** – на образование каждой ассоциации требуется значительно меньше времени, в связи с чем, на каждую единицу времени возникает большее количество ассоциаций, чем это требовалось бы для нормального мышления [Антропов, Антропов, Незнанов, 2010].
286. **Колебания скорости мышления** (замедление и ускорение) [Крепелин, 1910].
287. **Замедление ассоциативного процесса** – в сознании длительное время присутствует одно или несколько представлений, в связи с чем затруднено быстрое установление ассоциативных связей [Антропов, Антропов, Незнанов, 2010].
288. **Брадифрения** – заторможенность мышления [Антропов, Антропов, Незнанов, 2010].
289. **Тугоподвижность** – логически-речевая: больной не в состоянии выразить и реализовать конкретного материала. Мучительность процесса формулировки мысли [Евлахова, 1936].
290. **Нарушения конструктивных функций саморегуляции** – трудности самостоятельной перестройки прежнего способа действия [Холмогорова, 1983].
291. **Нарушения подвижности** мышления – полет мыслей, обстоятельность, вязкость, детализация. Обстоятельность – замедленное образование новых ассоциаций за счет длительного доминирования предыдущих ассоциаций. Вязкость, «утопание» в деталях, невозможность оторваться от деталей в ущерб единому и целостному содержанию [Антропов, Антропов, Незнанов, 2010].

Смешанные кататоно-динамические расстройства

292. **Множественный выбор** – для запоминания слова в пиктограмме рисуется не один предмет, а несколько совершенно не связанных между собой изображений [Херсонский, 2000].
293. **Текучесть образов** (Fluidity) – образный аналог сыпучести (Looseness) вербальных ассоциаций, когда пациент сообщает, как один образ видоизменяется во что-то еще. При этом возможна неспособность повторить, вспомнить или локализовать первоначально возникшую ассоциацию, что указывает на то, что образ исчез и не может быть вновь обнаружен пациентом [Johnston, Holzman, 1979].
294. **Текучие трансформации** (Fluid transformation) – испытуемый активно описывает течение и смену одних ассоциаций другими в ответ на видимое чернильное пятно [Holt, Havel, 1968; 1979].

295. **Флюидные образы** (текучие, ускользающие) – пациент может описать последовательно сменяющие друг друга образы к одному чернильному пятну в тесте Роршаха [*Белый, 1992*].
296. **Мерцающие образы** – образы быстро и бесследно исчезают, сменяя друг друга, так что пациент не успевает их запомнить и описать [*Белый, 1992*].
297. **Замены образов** – созданный в пиктограмме рисунок к заданному слову зачеркивается под тем или иным предлогом и создается новый [*Херсонский, 2000*].
298. **Парадоксальные отказы** при ответах на самые легкие, но не на трудные карты с пятнами в тесте Роршаха [*Белый, 1992*].
299. **Амбивалентность** или приписываемое образу движение с двояким смыслом [*Белый, 1992*].
300. **Ментизм, мантизм** (P.H. Chaslin, 1914) – своеобразный произвольный неуправляемый наплыв, поток мыслей, воспоминаний разнообразного содержания. Нередко носит вычурный, парадоксальный характер, противоречащий доминирующим преморбидным интересам, запросам, склонностям больного. Ментизм может быть кратковременным, эпизодическим и длительным. Наблюдается ментизм при шизофрении, нередко в инициальной ее стадии ...» и другой психопатологии [*Цит. по: Антропов, Анторов, Незнанов, 2010*].
301. **Немая скачка идей**, или «**вихревой наплыв мыслей**» (А.А. Перельман) и «**вихревая заторможенность мышления**» (К. Шредер) – близки к ментизму. Наплыв мыслей при затруднении речевой формулировке их Этот вихревой наплыв мыслей носит субъективно тягостный, насильственный характер [*Цит. по : Антропов, Анторов, Незнанов, 2010*].

Расстройства эмоционально-личностной регуляции мышления

Расстройство социо-эмоционального содержания мыслей

302. **Неконвенциональность, асоциальность** суждений – отклонение от ожидаемых стандартов и культурных представлений в суждениях испытуемых [*Harrow, Quinlan, 1985*].
303. **Либинозное содержание** (libidinal content) – откровенные и бесстыдные ссылки, упоминания интимных частей, секреторных, половых актов, или эксгибиционистски-вуаеристской, гомосексуальной и двусмысленной сексуальной тематики в разговоре. В ассоциациях к пятнам Роршаха [*Holt, Havel, 1960; Holt, 1970*].
304. **Агрессивное содержание** – садистские, мазохистские, враждебные, агрессивные, деструктивные, летальные комментарии, темы и образные ассоциации к пятнам Роршаха, связанные с человеком, животными, растениями или объектами [*Holt, Havel, 1960; Holt, 1970; Белый, 1992*].
305. **Расторможенность примитивных влечений**: откровенность в проявлении сексуальных или агрессивных импульсов (тест Роршаха) [*Holt, 1970*].
306. **Сексуальные ответы**. При шизофрении это неопределенные вербализации, или фабулизованные разработки и ссылки на половые акты. У здоровых испытуемых при этом отмечаются точные и технически правильные формулировки [*Белый, 1992*].
307. **Расстройство цветовых ответов** (deteriorations color response) – когда цвет пятна используется для обоснования примитивной или грубой (неприличной – goгу) ассоциации [*Holt, 1970; Белый, 1992*].

308. **Деструктивные образы** – распад, разрыв, расчленение, ущерб изображаемых объектов, предметов, растений, животных, людей [Holt, 1970; Johnston, Holzman, 1979; Kleiger, 1999; Eksner, 1993].
309. **Указания на деструкцию** в образах-ассоциациях к пятнам Роршаха. Указывают на враждебность и тревожность испытуемых [Белый, 1992].
310. **Уродство образов** [Болдырева, 1974; Чередникова, 2004].
311. **Чудовищные новообразования** в изображениях животных и людей [Болдырева, 1974].
312. **Патологические фантазии** [Harrow, Quinlan, 1985; Kleiger, 1999; Крепелин, 1910; Кононова, 1963; Болдырева, 1974; Чередникова, 2004].
313. **Патологические темы** – помойки, пожары, разруха, кровавые боины и др. [Болдырева, 1974].

Нарушения мотивационного компонента процесса мышления

314. **Резонерские суждения, не имеющие сопутствующих нарушений в мыслительных операциях.** В этих высказываниях нет нарушений операций, нет каких-либо грубых логических ошибок, каждое отдельное суждение вполне правильно и приемлемо. Однако в целом они не соответствуют поставленной конкретной задаче и выражают своеобразное отношение испытуемого в одних случаях к задаче и ситуации исследования, а в других – неправильную самооценку [Тепеницына, 1965].
315. **Ссылки на себя (Self-reference)** – пациент неоднократно и не к месту ссылается на себя в рассуждениях, умозаключениях, например: "Который час?", – "7 часов. Это моя проблема" [Andreasen, 1986]. (?)
316. **Персонифицированные образы** – в которых изображается сам испытуемый, сцены с его участием или его части тела [Херсонский, 2000]. (?)
317. **Напыщенный стиль** – стремление говорить, по возможности, языком «образованных» (служебный язык). Это свойственно многим нормальным людям, стремящимся придать себе видимость значимости (полицейские рапорты!). Напыщенный стиль канцелярии и полуобразованного журналиста в известных случаях может дать подобные же результаты. Такого рода здоровые люди обладают одинаковым с пациентами стремлением «важничать» [Юнг, 2000, стр. 138].
318. **Пресыщаемость** – снижение мотивации в мыслительной деятельности [Зейгарник, 1986].

Нарушения социально-эмоциональной регуляции мышления

319. **Смушение или сконфуженность (confusion)** – реакции либо на смушающее содержание своих ассоциаций к пятну, либо на собственную неспособность выразить словами любые лояльные мысли и ассоциации, возникающие в ответ на стимул [Rapoport, et al., 1968]
320. **Претенциозность** – неуместная высокомерность, критические замечания [Тепеницына, 1965; Зейгарник, 1986].
321. **Критицизм** – любая критика в адрес пятна, отражающая скрытую агрессию испытуемого [Rapoport, et al., 1968]. **Критика тестирования** – подчеркивание ущербности самой методики («Пиктограммы», «Цветоструктурирование») при затруднениях в ней, критика ее полезности («глупости», «детская забава», «выдумки врачей») [Рубинштейн, 1970; Зейгарник, 1986; Чередникова, 2004].
322. **Субъективная и объективная критика чернильных пятен Роршаха (претенциозность).** Критичность к себе, экспериментатору или к картинкам. Выраженная критичность отражает сильное агрессивное напряжение и недоброжелательность к экспериментатору, которые испытуемый не может выразить прямо [Rapoport, et al., 1946; 1968].

Расстройство социально-коммуникативных сторон мышления

Нарушения понимания эмоционального и социального аспектов информации

323. **Нечувствительность к оттенкам эмоционального значения слов:** Из группы слов, обозначающих чувства (*ненавидеть, презирать, возмущаться, негодовать*), испытуемый не смог исключить слово, обозначающее действие (*наказывать*), т.к. оказался нечувствителен к разнице эмоциональных нюансов в значении слов. Так, исключил слово «презирать» как более негативное и сильное чувство, чем «ненавидеть» или «возмущаться» (*наблюдения авт.*).
324. **Расстройства прагматики** [*Bishop, 2000*], семантико-прагматическое расстройство [*Bishop, Rosenblume, 1987*], разговорное расстройство («conversational disability») [*Conty-Ramsen, Gunn, 1986*], семантический-прагматический синдром [*Rapin, Allen, 1983*] – дефицит понимания и выражения мыслей в речи или странное качество и способы использования языка в социальных взаимодействиях [*Mckenna, Oh, 2005*].
325. **Дефицит Теории индивидуального разума** (Theory of Mind – ToM) – способности понимать внутренний мир других и свой собственный (эмоции, чувства, мотивы, намерения, ожидания, притворство, знание и т.д.) например, при чтении сюжетных рассказов или восприятии на слух любого социального смыслового контекста в речи [*Frith, 1995; Brune, 2005*], а также в невербальных тестовых заданиях [*Sprong et al., 2007; Dodell-Feder et al., 2013; Ng R., Fish, 2015*].
326. **Дефицит распознавания эмоциональной мимики** лица по картинкам, и в большей степени позитивных эмоций, чем негативных [*Strauss et al., 2010 и др.*].
327. **Дефицит распознавания и понимания эмоционального материала в разных модальностях** (зрительной и слуховой – просодической) [*Edwards, Jackson, Pattison, 2002 и др.*].
328. **Дефицит гедонистической оценки – социально негативной невербальной информации и позитивных несоциальных стимулов** (распознавание по картинкам позитивных и негативных эмоций включает разные когнитивные механизмы, как и распознавание социальной и несоциальной информации) [*Sander et al., 2005*].
329. **Снижение способностей в распознавании юмора** в рисунках, видеоклипах [*Tsoi et al., 2007 и др.*].
330. **Нарушения инсайта** – осознания симптомов болезни, собственного когнитивного или эмоционального дефицита и др. [*Amador, Flaum, Andreasen, 1994; Mintz et al., 2003; Medalia, Thysen, 2008; Иржевская, 2009 и др.*].

Коммуникативные расстройства мышления

331. **Диалогическая некомпетентность** – склонность к монологу [*Блейхер, 1986*].
332. **Симптом монолога** – непонятность для окружающих, отсутствие связей между фразами и содержанием мыслей. Такая речь не является ни орудием мысли, ни средством коммуникации [*Зейгарник, 1986*].
333. **Социальная некомпетентность** – «снижение ориентировки на социально значимые признаки, учет и оценка которых является необходимым условием общения» [*Блейхер, 1986*].
334. **Дефицит социального познания** – нарушения восприятия и понимания мотивов, мыслей и чувств других людей или своих собственных в непосредственной коммуникации [*Sprong et al., 2007; Dodell-Feder et al., 2013; Ng R., Fish, 2015*].

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Система оценивания нарушений мышления (СОИМ)

1. **Неадекватность суждений** – их не достаточное соответствие жизненной реальности, т.е. правде общепринятых представлений или чувственного опыта каждого взрослого человека.
 - *Одежда – это домашняя обстановка, наряду с посудой и мебелью.*
2. **Нелепость** – абсурд, суждение, полностью лишённое здравого смысла.
 - *Я могу вычислить время в воде по ложке в стакане.*
 - *Навигационные приборы: компас, штангенциркуль (?), уборщица (?).*
3. **Алогизм** – разные виды нарушения смысловой связи в суждениях или между ними (дислогии, аутистическая (странная, своеобразная) логика, путаная логика, противоречивая логика, псевдологика – отсутствие смысловой связи вывода с рассуждением, при наличии формальной лексико-грамматической связки между ними).
 - *Ангелы говорят с человеком, я слышу этот голос с детства, значит, это голос ангела.*
 - *Гнездо лишнее, его птицы сами делают, а нору, берлогу, муравейник и курятник делают животные или человек.*
4. **Парадоксальность** – суждение, намеренно заключающее в себе двойной смысл, один из которых противоречит другому.
 - *Точность – вежливость и правота снайпера.*
 - *Сплю хорошо, как кирпич водолаза на дне.*
5. **Амбивалентность** – попытка объединить в одно целое противоположно направленные или несовместимые вещи (понятия, образы, свойства, действия, чувства и др.), без понимания или ощущения их взаимоисключения.
 - *Замок – это ключ к дому.*
 - *Я выбрал красный цвет, потому что он мне нравится, я его ненавижу!*

6. **Вычурность** (необычная и неуместная сложность в суждениях и/или в их формальном выражении, гротескная по форме, карикатурная по содержанию).

- *Фрукты дежавю растут наружу.*
- *Ножницы парикмахерские, чтобы резать, удалять какие-то вещи с поверхностей различных, чтобы дифференцировать волосяной покров от кожного покрова черепа.*

7. **Резонерство** парадигмальное – искусственная и неудачная попытка подвести под формально строгое и /или универсальное по значению понятие любой предмет, имеющий простое житейское определение. Всегда содержит соотнесение категорий рода и вида, которое определяют понятие о предмете. При этом резонерское понятие всегда либо (1) абстрактно («Я хочу дать универсальное определение всему»), так как категории вида или/и рода являются слишком отвлеченными от специфики предмета; либо (2) неадекватно, т.к. видовая или/и родовая категории содержательно не соответствуют определяемому понятию о предмете; либо (3) и абстрактно и неадекватно одновременно; (4) либо формально, т.е. бессодержательно.

- *Транспорт – это предметы, которые движутся с помощью технических моментов.*
- *Карандаш – это предмет письменной услуги*

8. **Абстрактность** – абстрактное суждение, которое не позволяет понять, о каком конкретном предмете в нем идет речь; слишком общее определение предмета, часто в предельно абстрактных категориях.

- *Этот прибор обеспечивает работу приборов с другими действиями (лампа)*
- *Углеродосодержащие соединения (животные и люди)*

9. **Формализм** – суждение, сделанное не на основе семантического анализа речи, но с учетом только формальных (фонетических, морфологических, грамматических, пространственных и др.) характеристик словесных образов любой модальности (слуховых, зрительных, артикуляционных, тактильных и др.).

- *Развитие – рисует развилку дороги*
- *Лишнее здесь кот (?) – Легко произносить, а «колокольчик, ромашку, розу» – нет.*

– *Воду исключить, т.к. «река, берег, рыба» без звука «о».*

10. **Метафоричность** – употребление метафор, часто неуместных, неточных или приблизительных по смыслу.

– *Счастье – витать в облаках (вместо «парить в облаках»)*

– *Не надо принимать человека, как «ясно солнышко». ... Погрешность, где-то есть (вместо «и на солнце есть пятна»).*

11. **Символизм** – присвоение известным словам и предметам особого символического значения, часто приватного, которое остается скрытым без пояснений говорящего.

– *Разлука – это Берлинская Стена, а Китайская сюда не подходит.*

– *Этот цвет для меня символизирует любовь. Мой любимый носил рубашку такого цвета – хаки.*

12. **Неологизмы** разных видов (использование известных слов или словосочетаний в приблизительном, необычном или странном смысле; искажение формы слов с сохранением их значений и при отсутствии афазии; сотворение новых смыслов путем видоизменения, комбинации разных слов, их частей или отдельных морфем; производство слов собственного языка (идиом), недоступного пониманию собеседника).

– *Издает свет. Вместительные предметы (сумки). Растущие (растения). Просширение. Техника передвижения (транспорт). Клеветует страну. Удивлен в обмане. Органы слуховидимости. Пиццеблудство. Челауд (аудитория). Отмест (отсек). Лоберст (птица).*

13. **Псевдоабстрактность** – полное отсутствие содержательной связи между словом и абстрактным графическим обозначением образной ассоциации к нему в пиктограмме.

– *Счастье – это Z. Это не X, и не Y, это Z. (?)*.

– *Дружба – пишет: Fe =100% (?). – Железная дружба – настоящая, стопроцентная.*

14. **Символизм образный** – использование графических знаков или предметных изображений как символов, обладающих индивидуальным или не всегда общепринятым смыслом.

– *Справедливость – молот. Это связано с игрой (компьютерной). Молот справедливости. Наказывает врагов.*

– *Тяжелая работа – рисунок серпа и молота (символ советского государства).*

15. **Схематизм** – схематичные предметные изображения, отражающие самую общую структуру объектов, основные структурные элементы и связи в линейной схеме.

16. **Индекс абстрактности/конкретности** в пиктограммах – количественные соотношения абстрактных / метафорических и атрибутивных / конкретных образов [Херсонский, 2000].

17. **Искажения зрительных образов** восприятия, воображения или их графического представления (пространственные и семантические искажения, например, диспропорции, дисморфизм, уродство, искажения размеров, положения и др., вплоть до конфабуляций, нелепостей и др.).

18. **Фрагментарность** – фрагментарное восприятие, воображение или представление графических изображений целостных объектов или их композиции.

19. **Ошибки ТоМ** (ошибки теории разума, или внутренней модели психики –своей или другого) – ошибки понимания смысла и мотивов, поступков, отдельных действий и мыслей персонажей при пересказе содержания устного рассказа («Галка и голуби»).

20. **Соскальзывания** – произвольное нарушение целенаправленного хода мыслей, из-за отклонений от смысловой связующей линии внутри предложений или между ними, со сменой или без смены темы.

– *Грабеж – уголовная статья, не гражданский кодекс, а вот кража ребенка – его за хлеб судить не будут, еще три рубля дадут – купи хлеба. Три корочки хлеба для бедного Буратино.*

21. **Атактические замыкания** – трудности или неспособность связать логически отдельные слова и ассоциации в целостное суждение или ответ – с логикой вопроса (сюда относятся также случаи тангенциальности, или «ответы-мимо»).

Вражда – это молоток. (Почему?) – Молоток ... Вражда... Ссора... Драка...(И какая связь?) – Молотком.

22. **Расплывчатость** – неясное, туманное по смыслу высказывание, с неопределенным смыслом и часто с употреблением неопределенных выражений и/или частей речи (где-то, какое-то, что-то, куда-то и др.).

– *Лампочку исключаем из группы карандаш, щипцы, лопата, т.к. она имеет более непонятную природу, совершает нечто более существенное, чем они. Что-то такое.*

23. **Разорванность** – обрыв мыслей без их продолжения, нарушающий логическую связность дискурса.

- *Вилка инструмент труда для повара... Тоже, но не очевидно ... Физический труд... вы что меня спросили?*

24. **Шизофазия** – малодоступные пониманию высказывания, часто длинными и витиеватыми фразами, но всегда с парафазиями, дисфазиями и нарушениями грамматического строя речи. В тяжелых случаях шизофазии отмечается полный разрыв связи между словами высказывания («окрошка»). Пример легкой выраженности шизофазии:

«Галка прилетела ниоткуда там. Потом она узнала, как стая голубей кормят хорошо, и она привела. Приобрела в белый цвет и присоединилась, её приняли за своего, но она после этого не смогла выдержать и, закричав галченским голосом, она не выдержала и выпустила другим. К стае там – голубьям. Там тоже... там стоя... голубей узнали, что она на самом деле... голос галсточкин. Написал Лев Толстой» (пересказ сказки «Галка и голуби»).

25. **Актуализация латентных свойств** – вместо существенных или понятийных признаков выделяются случайные, редкие (конкретно-чувственные, функциональные или смысловые) свойства в допонятийных суждениях и обобщениях.

- *Машинка печатает на бумаге, а эти где угодно пишут.*
- *Машинка для старшего возраста, а карандаши, ручки, мел – для детей маленьких.*

26. **Актуализация латентных концептов** – использование не общепринятых обобщающих категорий, но случайных концептов, с признаками «слабых» свойств.

- *Машинка печатная лишняя. Это более позднее изобретение на Земле, чем мел, карандаш или ручка.*
- *Мел лишний – это залежи ископаемых, он природный продукт, а эти сделаны человеком.*

27. **Нестандартность** – своеобразные, уникальные суждения или ассоциации, раскрывающие неотъемлемые (постоянные, а не случайные), хотя и вторичные (производные) или неявные свойства объектов.

- *Часы и монета. Здесь время везде отмечается, но суточная градация, а не годовая, как на монете. Она лишняя.*
- *Очки улучшают, корректируют зрение, а измерительные приборы качество не изменяют, только определяют какие-то параметры.*

28. **Далекие ассоциации**, то есть опосредованные через цепочку ассоциаций по смысловой смежности.

- *Грусть – ноты. Мне напомнит о грусти печальная музыка. Это ноты.*
- *Победа – носок (?). Носок – шагают на параде-то, вытягивая носок, в День Победы.*

29. **Неточные, приблизительные обобщения** – обобщения с пропуском ближайшего обобщающего понятия, которое заменяется более общими, но содержательно подходящими категориями.

- *Стол, шкаф, диван – предметы быта.*
- *Шапка, платье – вещи человека, нужные ему вещи.*

30. **Легкость смысловых связей и обобщений (сверхвключаемость)** – легкость включения в одну общую категорию самых разнородных предметов либо на основании их сходства по «слабым» признакам, либо только на основании каких-либо связей между ними (случайных, ассоциативных, конфабуляторных).

- *Мебель, посуда, люди, книги, фрукты, овощи, животные – это все в одну группу. – (Почему?). – Это привал, тип отеля со спальными местами. (А животные тут причем?) – Они вокруг ходят.*

31. **Множественность версий ответа** – способность давать несколько вариантов ответа в каком-либо пункте тестовых заданий.

- *Печатная машинка и ручки. У них движения другие (1), структура другая (2), механика другая (3).*
- *Лампочка лишняя, она один раз устанавливается, а инструменты всякий раз брать надо (1). Она действует самостоятельно (2), а они сами не работают (3).*

32. **Персеверации** – некритичное повторение в новых ответах отдельных слов (образов) или целых словосочетаний из предыдущих суждений.

- *Тетрадь и пишущие средства. Лишняя тетрадь. Этими писать, а тетрадью писать невозможно.*
- *Книга и сумки. В нее ничего не положишь – ее читать можно.*
- *Зонт и одежда. Его не наденешь, им можно только прикрываться от дождя.*

33. **Стереотипии** – повторение принципов (идей, алгоритмов) решения предыдущих вопросов при обосновании ответов в новых заданиях.

- *Машинка лишняя – на ней печатают двумя руками, а здесь одной рукой* (пишут ручкой мелом или карандашом – авт.).
- *Монета лишняя – на ней одна цифра, а тут весь циферблат* (на часах).
- *Ножницы – у них два лезвия, а у всех остальных – только одно.*

34. **Разноплановость** – замена логической и объективной аргументации субъективными ассоциациями, ссылками на собственные вкусы, оценки, воспоминания и др.

- *Здесь все цветы и кот. Кот лишний, я котов люблю, а эти пусть в огороде растут.*
- *Одежду я бы не хотела к обиходу относить. Ну, это не мое. Я не люблю заниматься хозяйством.*

35. **Некорректируемость** – глухота к логической аргументации, несогласие с очевидным, отрицание ошибочности своих ответов, упорное отстаивание того, что противоречит здравому смыслу.

- *Ребенок – его надо в группу «Профессии». (?) – Он тоже работник. (?)*
- *Игра, развитие – это его работа (?). – Он получает за это еду и заботу (?).*

36. **Претенциозность** – неуместная критичность, негативно-оценочный подход к окружающим или к тестовым заданиям, пафосная и неадекватная требовательность, капризные замечания.

- *К чему эти загогулины? Кто придумал этот дурацкий тест?*
- *Исключается воздушный шар (?). – Надеюсь, это не для людей?*

ОБЩИЕ КОММЕНТАРИИ К ОЦЕНИВАНИЮ

Одна и та же шкала оценивания применялась к каждой из 6 методик исследования мышления.

Наличие любого типа нарушения оценивалось по дихотомической шкале: есть нарушение – 1 балл;

нет нарушения – 0 баллов.

В итоге количество всех нарушений одного вида и по всем методикам батареи суммировалось, и каждый параметр шкалы СОНМ получал свою оценку в баллах.

После чего подсчитывался также общий индекс (ОИ) нарушений мышления (суммарный показатель по всем параметрам шкалы) – ОИНМ.

Трудности квалификации нарушений мышления

В некоторых случаях бывает очень трудно определить точную категорию для оценки проявляемых нарушений. Именно такие варианты составляют основную причину для разногласий в оценках между разными экспертами. Примеры:

– *У работающих людей есть дом* (пациентка при классификации предметов объединяет вместе с людьми домашние вещи – мебель, посуду, инструменты, одежду). *У них есть дети, которые учатся* (добавляет к ним «учебные принадлежности»), *и природа, на которую воздействует их деятельность* (добавляет животных и растения). ***Все это – природопользование.***

Кроме *сверхвключаемости*, или *легкости установления связей* (1) между разнородными категориями, здесь отмечается *дислогия* (2) – включение в категорию «природопользования» и субъектов, и объектов общественного производства, а не самих видов человеческой деятельности. Поэтому заключительное суждение *неадекватно* (3). В рассуждении также используются *нестандартные* связи (4) субъектов и объектов (с весьма далеким от их содержания понятием «природопользования»), а также эту связь можно расценить и как *конфабуляторную* (5) и/или *абстрактную* (6), или как *аутистическую логику* (7). Какому выбору из трех последних нарушений следует отдать предпочтение?

Так, с одной стороны, на картинках нет изображений какой-либо деятельности человека, а только изолированные предметы, существ. И поэтому все с нею связанное – *конфабуляции* испытуемой. А с другой стороны, такой взгляд на вещи и сам вывод не лишены логики, хотя и своеобразной, *аутистической*. Кроме того, обобщающая категория «природопользование» звучит слишком *абстрактно* (7) для связи с ней бытовых предметов, а не природных объектов (ископаемых, лесов, озер и др.). Неоспоримо в данном случае только нарушение – *сверхвключаемость* (пункт 1). В отношении остальных пунктов степень согласия между экспертами значительно и последовательно снижается.

В таких случаях рекомендуется оценивать только те расстройства, в оценке которых сомнений не возникает. Некоторые авторы предлагают оценивать только одно нарушение в каждом патофеномене – то, которое они считают ведущим. Однако такой подход очень субъективен. Методологический принцип методики СОНМ предполагал оценивать в каждом патофеномене столько нарушений, сколько он явно и, несомненно, содержал.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Межэкспертные корреляции оценок к системе СОНМ

Таблицы интеркорреляций экспертных оценок при исследовании надежности измерений второй и третьей (последней) редакции шкалы СОНМ (3 эксперта)

Таблица В 1 – Интеркорреляции оценок 4-го и 5-го независимых экспертов с авторскими оценками нарушений

№	Параметры	Статистические критерии	Эксперты	
			4-й эксперт (вторая редакция теста)	5-й эксперт (третья редакция теста)
1	Неадекватность	Коэффициент корреляции Пирсона	,494(*)	,515(**)
		Значимость корреляции (p)	0,014	0,010
2	Нелепость, абсурд	Коэффициент корреляции Пирсона	0,362(*)	,420(*)
		Значимость корреляции (p)	0,049	0,041
3	Алогизм	Коэффициент корреляции Пирсона	0,193	,557(*)
		Значимость корреляции (p)	0,366	0,05
4	Парадоксальность	Нулевые оценки у одного из экспертов	0	0
			0	0
5	Амбивалентность	Коэффициент корреляции Пирсона	,676(**)	,693(**)
		Значимость корреляции (p)	0,000	0,002
6	Вычурность	Коэффициент корреляции Пирсона	,454(*)	,539(**)
		Значимость корреляции (p)	0,026	0,010
7	Резонерство	Коэффициент корреляции Пирсона	,441(*)	,718(*)
		Значимость корреляции (p)	0,031	0,042
8	Абстрактность	Коэффициент корреляции Пирсона	,652(**)	,612(**)
		Значимость корреляции (p)	0,001	0,001
9	Формализм	Коэффициент корреляции Пирсона	0,370	,433(*)
		Значимость корреляции (p)	0,075	0,035
10	Метафоричность	Коэффициент корреляции Пирсона	,435(*)	,857(**)
		Значимость корреляции (p)	0,033	0,000

Продолжение таблицы В 1				
11	S22 Символизм	Коэффициент корреляции Пирсона	,466(*)	,493(*)
		Значимость корреляции (p)	0,022	0,020
12	S23 Неологизмы	Коэффициент корреляции Пирсона	,436(*)	,662(**)
		Значимость корреляции (p)	0,033	0,001
13	pict25 Псевдоабстракт ность	Коэффициент корреляции Пирсона	,695(**)	,577(*)
		Значимость корреляции (p)	0,000	0,025
14	pict26 Символизм образный	Коэффициент корреляции Пирсона	0,010	,405(*)
		Значимость корреляции (p)	0,964	0,050
15	Схематизм	Коэффициент корреляции Пирсона	,443(*)	,728(**)
		Значимость корреляции (p)	0,039	0,000
16	A28/K28 Индекс А/К (абстрактность/ конкретность)	Коэффициент корреляции Пирсона	,856(**)	,762(**)
		Значимость корреляции (p)	0,000	0,001
17	SdisVg29 Искажения образов	Коэффициент корреляции Пирсона	0,239	,562(**)
		Значимость корреляции (p)	0,261	0,001
18	Sfrag31 Фрагментар- ность образов	Коэффициент корреляции Пирсона	,575(**)	,615(**)
		Значимость корреляции (p)	0,003	0,001
19	AudStr32 Ошибки ToM	Коэффициент корреляции Пирсона	0,242	,434(*)
		Значимость корреляции (p)	0,255	0,034
20	Sglis34 Соскальзыва- ния	Коэффициент корреляции Пирсона	0,114	,447(*)
		Значимость корреляции (p)	0,596	0,028
21	Satact34 Атактические замыкания	Коэффициент корреляции Пирсона	≈0,388	,521(*)
		Значимость корреляции (p)	0,051	0,036
22	S35 Расплывча- тость	Коэффициент корреляции Пирсона	,832(**)	,670(**)
		Значимость корреляции (p)	0,000	0,000
23	S36 Разорванность	Нулевые значения у первого эксперта	Нет данных	Нет данных
24	Slat39 Латентные признаки	Коэффициент корреляции Пирсона	0,378(*)	,444(*)
		Значимость корреляции (p)	0,048	0,030

Продолжение таблицы В 1				
25	Slatc40 Латентные понятия	Коэффициент корреляции Пирсона	,656(**)	,568(**)
		Значимость корреляции (p)	0,000	0,004
26	Snstd41 Нестандарт ность	Коэффициент корреляции Пирсона	,439(*)	,708(**)
		Значимость корреляции (p)	0,032	0,000
27	Sgap43 Неточность обобщений	Коэффициент корреляции Пирсона	0,185	0,396
		Значимость корреляции (p)	0,386	0,055
28	Slight44 Сверх- включаемость	Коэффициент корреляции Пирсона	0,375(*)	,581(**)
		Значимость корреляции (p)	0,050	0,003
29	Svers45 Множественность версий	Коэффициент корреляции Пирсона	0,280	,441(*)
		Значимость корреляции (p)	0,185	0,031
30	Spers71 Персеверации	Коэффициент корреляции Пирсона	,627(**)	,424(*)
		Значимость корреляции (p)	0,001	0,039
31	Stereo72 Стереотипии	Коэффициент корреляции Пирсона	,803(**)	,731(**)
		Значимость корреляции (p)	0,000	0,000
32	SdifP173 Разноплано вость	Коэффициент корреляции Пирсона	,724(**)	,708(**)
		Значимость корреляции (p)	0,000	0,000
33	ncorrg74 Некорригируе- мость	Коэффициент корреляции Пирсона	,606(**)	,652(**)
		Значимость корреляции (p)	0,002	0,001
34	Sprtns75 Претенциоз- ность	Коэффициент корреляции Пирсона	,906(**)	,646(**)
		Значимость корреляции (p)	0,000	0,001
35	SumFTD Суммарный индекс нарушений мышления	Коэффициент корреляции Пирсона	,740(**)	,876(**)
		Значимость корреляции (p)	0,000	0,000
Итого: общее число значимых корреляций			26	32
Отсутствие значимых корреляций			6	1
Пропуски значений переменных			2	2
<p>Обозначения: (*) – p<0,05; (**) – p<0,01) .</p> <p>Примечание – учитывались оценки 3-х экспертов по протоколам одной и той же выборки больных шизофренией (25 человек)</p>				

Методики исследования

Перечень использованных методик соответственно их диагностической направленности:

*Исследование мышления**Невербальные и смешанные методики*

9. «Цветоструктурирование» (авт.)
10. «Исключение предметов»
11. «Классификация предметов»
12. «Пиктограммы»

Вербальные методики

13. «Исключение лишнего слова»
14. «Пословицы»
15. «Существенные признаки»
16. Понимание устного рассказа «Галка и голуби» Л. Толстого

Исследование зрительного восприятия

2. Тест «Цветоструктурирование»

Исследование внимания, астении, психического темпа

4. Буквенная корректурная проба
5. Цифровая корректурная проба Аматуни-Вассермана
6. Проба Крепелина (устный счет)

Исследование памяти

8. Проба «10 слов» (запоминание и последующее отставленное воспроизведение заученных слов через 1 час)
9. Проба «9 фигур» (запоминание и воспроизведение через час)
10. Субтест «Цифры» из методики интеллекта Д.Векслера WAIS (кратковременная и оперативная память – повтор рядов цифр в прямом и обратном порядке)
11. Запоминание рассказа «Галка и голуби» (смысловая логическая память)

12. Рисунок по памяти планиметрической фигуры из теста памяти Д.Векслера (зрительная фиксация)
13. Рисунок по памяти фигуры куба (зрительно-пространственная память)
14. Тест Рея-Остерриета (зрительная и пространственная)

Краткая оценка интеллекта

1. Субтест «Цифры» из методики интеллекта Д.Векслера WAIS

Исследование исполнительских функций

3. Тест «Комплексная фигура» Рея-Остерриета (планирование, фрагментарность, интеграция, организация, последовательность, стратегия, контроль зрительно-конструктивной деятельности, зрительно-моторная координация)
4. Тест «Цветоструктурирование» (планирование, интеграция, фрагментарность, стратегия, волевая регуляция цвето-символической графической деятельности)

Исследование эмоциональной и личностной сферы

4. Миннесотский многопрофильный личностный опросник (ММПИ)
5. Тест «Цветоструктурирование» (цвето-эмоциональные переживания, эмоциональная реактивность, мотивация, эмоциональная регуляция)
6. Тест Люшера (цветоэмоциональный отклик)

Исследование понятийного мышления

Шкала «Понятийный индекс (авт.)

Исследование речевой экспрессии

Ранговая Шкала оценки речевых трудностей (ШОРТ) (авт.)

Ранговая Шкала оценки речевых трудностей (ШОРТ)

Все ответы испытуемых в методиках «Исключение предметов» и «Классификация» оценивались по 4-х балльной шкале на предмет трудностей вербальной экспрессии.

При этом учитывалось не только количество ответов каждого уровня и соответственно общая оценка в баллах для каждого из 5-ти пунктов Шкалы, но и общий **Индекс афазии**, путем суммирования всех баллов за все ответы в тесте.

Наилучший показатель Индекса афазии для обоих тестов – 0 баллов за все ответы.

Наихудший возможный – 100 баллов (20 ответов × 5 баллов) в тесте «Исключение предметов», который включал всего 20 карточек для заданий. Максимальная оценка в «Классификации» зависела от количества выделенных в задании категорий. Количество категорий положительно коррелировало с ростом речевых трудностей.

Ранговая шкала оценки речевых трудностей

Критерии	Оценка (в баллах)
1. Нет трудностей речевых обобщений. Однократная попытка и четкая формулировка выделенных различий	0
2. Формулировка ответа дается с первой попытки, но отмечаются поправки отдельных слов, их поиск и замены.	1
3. Формулировка ответа дается не сразу, но исправляется, уточняется, слова подбираются с затруднениями и неточно или с поправками	2
4. Многословный ответ, с парафразиями, с окольными подходами к итоговой формулировке, но при этом вместо обобщающих суждений даются простые перечисления выделенных признаков различия	3
5. Частичное объяснение, просьбы подсказать нужные слова, неспособность к самостоятельной формулировке ответа	4
6. Неспособность объяснить свой выбор, даже если он правильный	5

Шкала оценки понятийного мышления

Все ответы испытуемых в методиках «Исключение предметов» и «Классификация» оценивались также по уровню обобщения признаков по 9-ти балльной шкале. Были разработаны следующие критерии оценки:

1. Конкретно-ситуативная связь («Сел за **стол**, взял **чашку** и **ложку**, и ест **рыбу**») – **1 балл**
2. Топологическая связь или простое перечисление предметов, собранных в одну группу («Все они (перечисление) находятся в доме (в лесу) и т.д.») – **2 балла**
3. Обобщение по конкретно-чувственному признаку (перцептивному) («Они все большие, а он маленький») – **3 балла**
4. Обобщение по функциональному признаку трех объектов – **4 балла**

5. Обобщение трех объектов по любым смысловым связям при исключении четвертого объекта «от противного» («Это все у доктора есть, а это ему не нужно») – **5 баллов**
6. Правильное исключение одного предмета из четырех по любому допонятийно-смысловому признаку, с указанием сходства и различия по одному основанию – **6 баллов**
7. Понятийное обобщение трех предметов, при исключении четвертого от противного, или наоборот (или тематическое обобщение – «Это все медицина, а это нет») – **7 баллов**
8. Противопоставление двух понятийных признаков разного уровня обобщенности как взаимоисключающих (не похожих), когда один предмет, исключаемый (или объединяемый с двумя другими) подпадает под категорию исключаемого (объединяемого) («Это все предметы быта, а это мебель») – **8 баллов**
9. Правильное сопоставление трех и одного объекта на понятийном уровне («Это все мебель, а человек живой. Мебель неодушевленная»), или группировка предметов по понятийному признаку (эта группа растений) – **9 баллов.**

Наивысший показатель Понятийного индекса в тесте «Исключение предметов», который включал всего 20 карточек – 180 баллов (20 ответов × 9 баллов). Минимальный возможный результат – 20 баллов. Максимальная и минимальные оценки в тесте «Классификации» зависели от количества выделенных в задании категорий. Для устранения этого ограничения был введен *Взвешенный Понятийный индекс* для теста «Классификация предметов». В нем общее число полученных за каждую группировку баллов делилось на количество выделенных групп. В итоге максимальной оценкой Понятийного индекса оказывалось **9 баллов**, а минимальной – **1 балл**.

Тест Рея-Остерриета (Бостонский вариант)

Тест заключается в копировании сложной графической фигуры (см. рис. 1) и последующем воспроизведении её по памяти. На тестовом рисунке, предлагаемом для испытуемых, фигура Рея располагается в альбомной ориентации в центре листа форматом А 4.

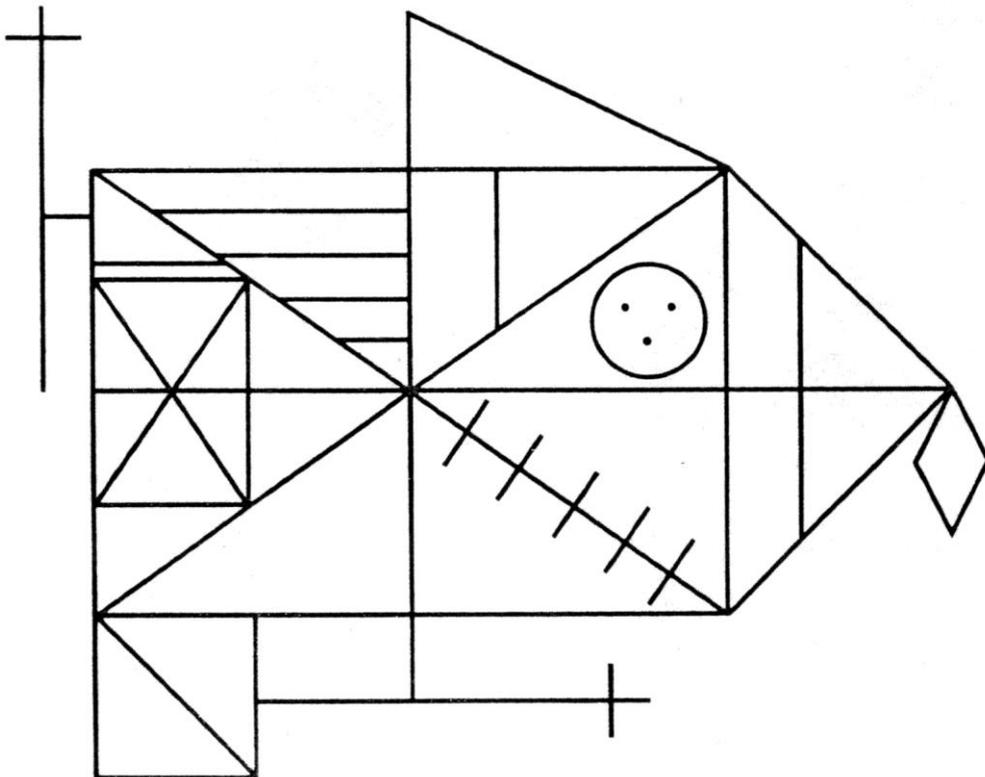


Рисунок Г 1. Комплексная фигура Рея

Экспериментатор должен вести тщательное пошаговое протоколирование всей последовательности выполнения рисунка. В системе оценивания (BQSS) предлагается буквенная или цифровая атрибуция элементов, которые на рисунке 2. обозначены цифрами. Для удобства кодирования стратегии рисования испытуемого экспериментатор фиксирует точную последовательность рисования базовых элементов фигуры 2-5 и 13; кластеров 1, 6,8-9,11-12, 14, 17-18 и деталей 7,10,15-16.

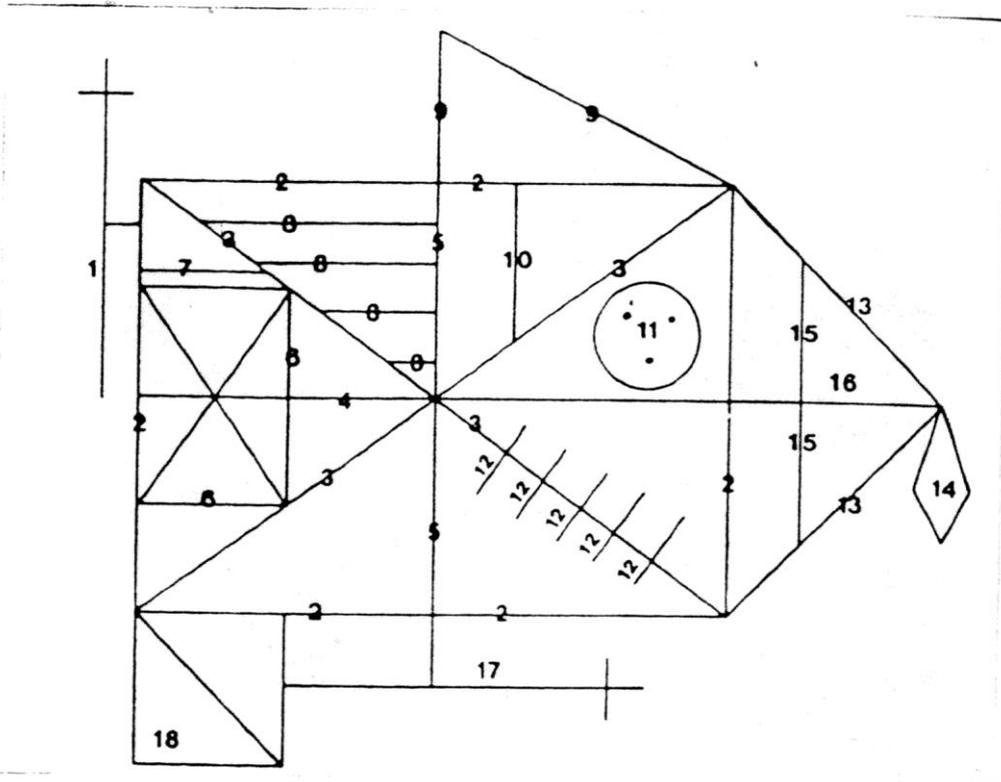


Рисунок Г 2. Цифровое обозначение элементов сложной фигуры Рея

Бостонская система качественной оценки (*The Boston Qualitative Scoring System – BQSS*) выделяет качественные и количественные параметры оценивания исполнительских функций, таких как Планирование и Фрагментация. Каждый из этих параметров оценивается по 4-х балльной системе. Для начисления баллов используется строгая и подробная система критериев оценки, с которыми можно ознакомиться в полном руководстве к тесту [Stern et al., 1994]. Так, оценка **Планирования** учитывает:

- отклонение фигуры от строгого положения по центру на листе;
- систематичность стратегии копирования;
- логичность последовательности копирования элементов;
- приоритет копирования контура или базовых элементов четырехугольника (2-5 и 13) и большого треугольника (13) перед копированием внутренних деталей и кластеров на начальном этапе работы;
- узнаваемость фигуры и ее отдельных элементов и др.

Фрагментарность отражает степень интеграции визуальной информации и последовательности действий, которые оцениваются по количеству фрагментаций:

- элементов внешнего контура,
- внутренних базовых элементов четырехугольника (диагоналей, вертикали и горизонтали) и большого треугольника,

- диагоналей маленького внутреннего четырехугольника,
- а также по количеству возвращений к исправлению уже нарисованных этих элементов.

Затем сырые оценки, начисляемые за количество ошибок каждого вида, переводятся с помощью специальных таблиц в итоговые баллы (0-4 балла). Именно эти последние итоговые оценки учитывались при статистической обработке полученных данных.

В нашем исследовании для оценки исполнительских дисфункций использовались показатели Планирования и Фрагментарности только в первой попытке. Оценки в пробе воспроизведения по памяти были важны для подтверждения выявленных при копировании нарушений.

2. Методика «Цветоструктурирование»

1. Краткое описание теста

Тест «Цветоструктурирование» («ЦС») представляет собой вариант раскраски сложного тестового рисунка птицы (рис. 3).

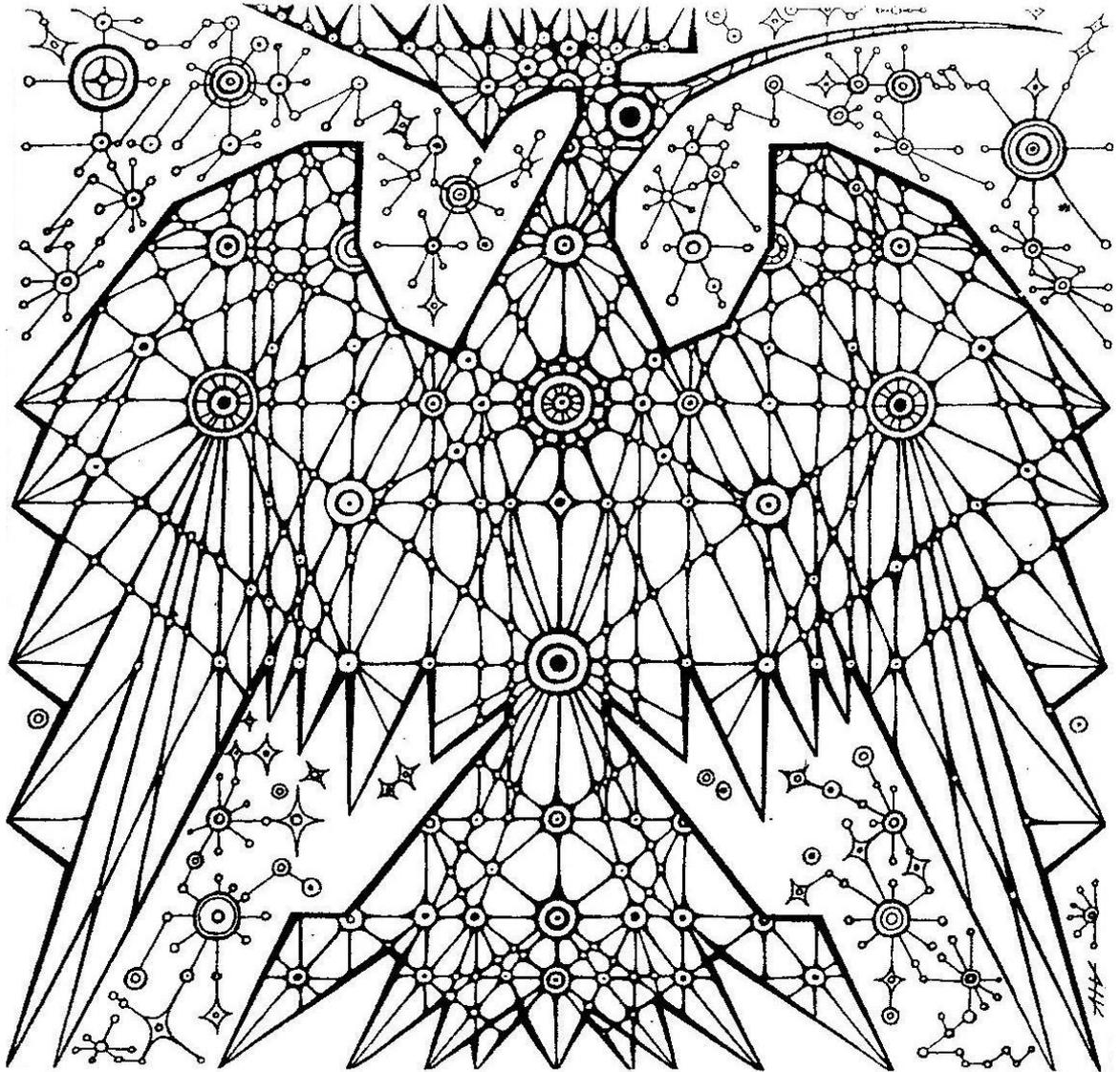


Рисунок Г 3. Тестовая фигура птицы к методике «Цветоструктурирование»
(в уменьшенном масштабе)

Для проведения теста «Цветоструктурирование» требуются: тестовый рисунок для раскраски, цветные карандаши (не менее 12 разных цветов, включая 8, близких к цветам теста Люшера), анкета для оценки отношения к заданию (Табл. 2) и протокол для экспериментатора с параметрами и критериями их оценок (Табл. 3). Выполнение теста включает 5 этапов:

1. Рассматривание и словесное описание того, что испытуемый видит на тестовом рисунке.
 2. Раскраска тестового рисунка, в соответствии с увиденным.
 3. Ранжирование использованных в раскраске цветов по симпатии.
 4. Ранжирование цветов теста Люшера в порядке предпочтения (1 раскладка).
 5. Ответы на анкету к тесту «ЦС».
1. *Этап.* Экспериментатор выкладывает перед пациентом тестовый рисунок и просит его сказать о том, что он видит на картинке, и дать ему название. Если это птица, то, какая? Какое название ей подойдет? Ответы протоколируются. После чего пациенту предлагается раскрасить рисунок
 2. *Этап.* Инструкция: **«Выберите из этих карандашей те, которые Вам больше всего понравятся по цвету, и раскрасьте этот рисунок так, чтобы Вам это понравилось, чтобы, на Ваш взгляд, это было красиво и приятно для Вас».**
Продолжительность раскраски индивидуальна. Отказы фиксируются и оцениваются.
 3. *Этап.* По окончании работы экспериментатор предлагает испытуемому ранжировать цвета его раскраски по симпатии, задавая ряд вопросов, если испытуемый сам не может обосновать свой выбор:

Почему были выбраны именно эти цвета для раскраски? Случайно? Карандаши ближе лежали? Лучше были заточены? Самые красивые? Больше других понравились? Подходят к тому, что изображено на рисунке и др.? По нескольким причина одновременно, например, цвета понравились, красивые и подходят к образу и т.д.? Какие цвета понравились больше всего? Какие меньше или совсем не понравились? Почему они были выбраны, если не понравились и др.?
 4. *Этап.* Ранжирование цветов Люшера по симпатии в порядке предпочтения. После чего предлагается ранжировать 8 цветов теста Люшера в порядке их предпочтения, а после – ответить на анкету.
 5. *Этап.* Ответы на анкету (табл. 2).

Таблица Г. 2 – АНКЕТА
Отношение к выполнению теста «Цветоструктурирование»

(А) ВОПРОС	ОТВЕТ: «ДА»	ОТВЕТ: «Что-то среднее»	ОТВЕТ: «ДА»	(Б) ВОПРОС
1. Понравилась работа с раскраской				Не понравилась
2. Было скучно				Было интересно
3. Приятное занятие				Неприятное занятие
4. Старались				Не старались
5. Получилось некрасиво				Получилось красиво
6. Если бы было больше времени, то раскрасили бы так же				Если бы было больше времени, то раскрасили бы более подробно
7. Не заметили симметрии				Не хотели раскрашивать все симметрично
8. Не любите рисовать				Любите рисовать
9. Постепенно увлеклись раскраской				Хотелось скорее бросить работу
10. Делали работу формально, потому что «надо»				Раскрашивали с душой
11. Глупое, детское занятие				Такая работа требует ума и фантазии
12. Ни за что не стали бы раскрашивать такую картинку снова				Раскрасили бы еще такую картинку, если это надо

Ключ к оценке параметра «Выраженность адекватной волевой регуляции и мотивации»:

- За каждый ответ «да» на вопросы 4а, 6в, 7а, 9а, 11в, 12в – +1 балл.
- За каждый ответ «да» на вопросы 4в, 6а, 7в, 9в, 11а, 12а – оценка - 1балл.
- За каждый ответ «что-то среднее» – 0 баллов.

–
 Ключ к оценке параметра «*Эффект цветоэмоциональной стимуляции позитивной мотивации*»:

- За каждый ответ «да» на вопросы 1а, 2в, 3а, 5в, 8а, и 10в – +1 балл.
- За каждый ответ «да» на вопросы 1в, 2а, 3в, 5а, 8в, и 10а – -1 балл.
- За каждый ответ «что-то среднее» – 0 баллов.

Максимальная оценка по каждому из двух параметров +6 баллов, а минимальная – -6 баллов.

1. Система оценивания к тесту «Цветоструктурирование»

Система оценивания к тесту «ЦС», помимо перечисленных выше параметров «горячих», или эмоционально-волевых компонентов психической регуляции деятельности цветоструктурирования, включала и другие переменные. Среди них различные параметры:

- когнитивных функций (восприятия, ассоциативной памяти и воображения);
- образного мышления;
- «холодной», или метакогнитивной психической регуляции;
- пресыщаемости – астении;
- цвето-эмоциональной реактивности.

Перечень параметров оценки к тесту «Цветоструктурирование» (без указания подробных критериев их оценки)

Образная ассоциативная память и воображение

Ассоциация к образу птицы (название)

Абстрактное понятие (Птица-Лето, Птица Счастья)– 4 балла

Редкая категория или вымышленная категория птицы (Колибри,

Экзотическая африканская

птица или Жар-Птица, Птица-Говорун)–

3 балла

Обыденная категория птиц (орел, аист, журавль, ворона, голубь)– 2 балла

Примитивная или перцептивно дефицитная ассоциация (курица, петух, воробей или бабочка,

летучая мышь, что-то с крыльями)

– 1 балл

Отсутствие какой-либо ассоциации к образу тестового рисунка – 0 баллов.

Образное мышление

Симметрия

Дифференцировка элементов структуры рисунка

Сложность структуры раскраски

Метакогнитивная регуляция

Планирование

План отсутствует

Частичный

Неполный

Полный

Подробный

Контроль психомоторной координации

Аккуратность

Пресыщаемость-астения

Объем выполненной работы

Цветозмоциональная реактивность (сохранность чувственного отклика на цвет)

Характер эмоциональной ассоциации к тестовому рисунку птицы

77. Позитивная

78. Негативная

79. Нейтральная

Неадекватность эмоционального отклика на цвет

90. Несоответствие выбранных цветов для образа, раскрашенного на тестовом рисунке

(количество неподходящих цветов)

Противоречивость эмоционального отклика на цвет

91. Расхождение предпочитаемых цветов в раскраске и в тесте Люшера (на первых трех позициях) (0-3 балла)

92а. Несоответствие позитивного отношения к деятельности раскрашивания (по результатам самооценки в ответах на Анкету) объективным оценкам характера структуры, степени дифференцировки рисунка и объема выполненной работы (0-3 балла).

92в. Противоречивые высказывания по поводу оценки своего эмоционального отношения к цветам и к раскраске рисунка в целом (**количество противоречивых высказываний**).

93. Сумма диссоциаций эмоционального отношения к цвету Σ (91-93)

Дифференциация позитивного эмоционального отклика на весь диапазон цветового спектра

Дифференцированная степень симпатии ко всем цветам – 4 балла

Дифференцированная симпатия к части цветового спектра, остальные цвета одинаково нравятся – 3 балла

Недифференцированный позитивный эмоциональный отклик на все цвета (все цвета одинаково нравятся) – 2 балла

Дифференцированная симпатия к одному цвету или части цветового спектра, остальные цвета безразличны – 1 балл

Все цвета безразличны – 0 баллов.

Дифференцированная симпатия к другим модально-силовым характеристикам цвета

95э. Эмоциональный отклик на светлоту цвета: нравятся один-несколько светлых оттенков какого-то цвета или нравятся вообще светлые цвета – 4 балла; нет отклика – 0 баллов.

96э. Эмоциональный отклик на яркость цвета: есть упоминание симпатии к яркому цвету(ам) – 3 балла; нет отклика – 0 баллов.

97э. Эмоциональный отклик на цветовой контраст: нравится сочетание или контраст каких-то двух цветов – 2 балла; нет эмоционального отклика – 0 баллов.

98э. Эмоциональный отклик на разнообразие цветов: нравится, чтобы цвета были разными, неважно, какими – 1 балл; нет отклика на разнообразие цветов – 0 баллов.

99э. Суммарная оценка эмоционального отклика на разные модально-силовые характеристики цвета Σ (94э–98э)

Эмоции

77. Позитивная эмоциональная ассоциация с рисунком птицы (0-1 балл)

78. Негативная эмоциональная ассоциация (0-1 балл)

79. Нейтральная ассоциация (0-1 балл)

Восприятие

80. Целостность восприятия образа «Птицы» (0-4баллов)
 30 а. Искажения и конфабуляции в восприятии образа птицы на тестовом рисунке (количество и тяжесть нарушений)

Невербальный интеллект

83. Симметрия раскраски рисунка (тест «ЦС») (0-4 балла)
 84. Дифференцировка структуры раскраски рисунка (тест «ЦС») (0-4 балла)
 85. Структурная сложность раскраски образа птицы (0-4 балла)
 86. Общий индекс невербального мышления $\Sigma(83-85)$

*Регуляторные функции**Метакогнитивные*

86. Планирование в тесте «ЦС» (0-4 балла)
 88. Контроль психомоторной координации – Аккуратность (0-4 балла)

Мотивационно-волевые компоненты регуляции

- 87 (р). Адекватность волевой регуляции и мотивации в деятельности раскрашивания (0-6 баллов)
 87(э). Сила цветоэмоциональной стимуляции мотива к деятельности (0-6 баллов)
 89. Сила волевой мобилизации – Объем выполненной работы в тесте «ЦС» (0-4 балла)

Цветоэмоциональная реактивность (сохранность чувственного отклика на цвет)

90. Неадекватность отклика на цвет (количество неадекватных ответов)
 91. Противоречивость эмоционального отклика на цвет (тест Люшера vs теста «ЦС») – количество противоречий
 92. Противоречивость характеристики эмоционального отношения к цвету
 93. Сумма диссоциаций эмоционального отношения к цвету $\Sigma 90, 91, 92$
 94э. Эмоциональный отклик на цветовой тон (0-8 баллов)
 95э. Эмоциональный отклик на светлоту цвета (0-4 балла)
 96э. Эмоциональный отклик на яркость цвета (0-4 балла)
 97э. Эмоциональный отклик на цветовой контраст (0-4 балла)
 98.э Эмоциональный отклик на разнообразие цветов (0-1 балл)
 99э. Суммарная оценка эмоционального отклика на разные характеристики цвета $\Sigma(94э-98э)$

Цветовосприятие (когнитивные переменные)

- 94к. Когнитивная оценка цветового тона (0-8 баллов)
 - 95к. Когнитивная оценка светлоты цвета (0-4 балла)
 - 96к. Когнитивная оценка яркости цвета (0-3 балла)
 - 97к. Когнитивная оценка цветового контраста (0-2 балла)
 - 98к. Когнитивная оценка разнообразия цветов (0-1 балл)
 - 99к. Суммарная когнитивная оценка характеристик цвета $\Sigma(94к-98к)$
100. Эмоциональный отклик на цветовой спектр (0-4 балла)

Объективное ранжирование предпочтения цветов (по убыванию удельного объема каждого из использованных в раскраске цветов)

- 101. Удельный объем черного цвета в раскраске (1-8 баллов)
- 102. Удельный объем серого цвета (1-8 баллов)
- 103. Удельный объем коричневого цвета (1-8 баллов)
- 104. Удельный объем сиреневого цвета (1-8 баллов)
- 105. Удельный объем синего цвета (1-8 баллов)
- 106. Удельный объем зеленого цвета (1-8 баллов)
- 107. Удельный объем желтого цвета (1-8 баллов)
- 108. Удельный объем красного цвета (1-8 баллов)

Полный перечень параметров исследования

(в нумерации, которая была использована при статистической обработке данных и встречается во всех таблицах приложения и текста диссертации)

Клинико-биопсихосоциальные переменные

1. Возраст (в годах)
2. Пол (мужской, женский)
3. Образование (ученая степень, два высших, высшее, среднее специальное, среднее или среднее профессиональное, 9 классов, меньше 9 классов)
4. Диагноз (всего 8 нозологических единиц – по МКБ -10)
5. Прогрессиентность течения болезни (слабая, умеренная, выраженная)
6. Тип течения болезни (непрерывный со снижением, эпизодический с неуклонным снижением, эпизодический с неизменяющимся дефектом, эпизодический ремитирующий)
7. Психическое состояние (полная ремиссия, неполная ремиссия, хроническое состояние, обострение)
8. Группа инвалидности (1, 2, 3)
9. Продолжительность болезни (в годах)

Параметры нарушений мышления (количество ошибок каждого типа)

11. Неадекватность
12. Нелепость
13. Алогизм
14. Парадоксальность
16. Вычурность
18. Резонерство
19. Абстрактность вербальная
20. Формализм
21. Метафоричность
22. Символизм
23. Неологизмы
25. Псевдоабстрактность
26. Символизм образный
27. Схематизм
28. Индекс А/К (абстрактности/конкретности)
29. Нарушения восприятия (сумма)
30. Ошибки восприятия (искажения)
31. Фрагментарность образов
32. Ошибки ТоМ
33. Атактические замыкания
34. Соскальзывания
35. Расплывчатость

- 36. Разорванность
- 37. Шизофазия
- 39. Латентные признаки
- 40. Латентные концепты
- 41. Нестандартность
- 42. Далекие ассоциации
- 43. Неточность, приблизительность обобщений
- 44. Сверхвключаемость (легкость смысловых связей)
- 45. Число версий
- 71. Персеверации
- 72. Стереотипии
- 73. Разноплановость
- 74. Некорректируемость
- 75. Претенциозность

Успешность вербального мышления

- 47-48. Связи вместо обобщений (количество ответов такого типа)
- 49-52. Допонятийные обобщения
- 53. Тематические обобщения
- 54. Частично понятийные обобщения

Способности вербальной экспрессии

- 55. Индекс речевых трудностей (0-4 балла)

Успешность понятийного мышления

- 61. Понятийный индекс в «Исключении предметов» (Сумма понятийных ответов)
- 61а. Понятийный индекс в «Классификации предметов» (Сумма понятийных ответов)
- 61б. Взвешенный понятийный индекс в «Классификации предметов» (количество понятийных ответов/число группировок на всех этапах)
- 62И-62К. Число подсказок (вопросов) в тестах «Исключение предметов» и «Классификация предметов» отдельно

Мотивационно-волевые дисфункции

- 62а. Пресыщаемость в «Исключении предметов» (отказы +стимуляция)
- 62б. Пресыщаемость в «Классификации предметов» (отказы +стимуляция)

Категориальное мышление

- 63. Классификация – число отдельных – не сгруппированных карточек (трудности обобщений)
- 64. Классификация 1 этап – количество группировок (детализация обобщений)
- 65. Классификация 2 этап – количество группировок (категориальные обобщения)
- 66. Классификация 3 этап – количество группировок (абстрактные обобщения)

Успешность в тестах вербального мышления

- 66. Пословицы (0-5 баллов)
- 67. Исключение лишнего слова (0-17 баллов)
- 68. Существенные признаки (0-11 баллов)
- 76. Сложность ассоциации к «Птице» (тест «Цветоструктурирование») (0-4 балла)

Эмоции

- 77. Позитивная эмоциональность ассоциации (0-1 балл)
- 78. Негативная эмоциональность ассоциации (0-1 балл)

79. Нейтральная ассоциация (0-1 балл)

Невербальный интеллект

80. Целостность восприятия образа «Птицы» (0-4баллов)

81. Дифференцировка цвета (0-4 балла)

82. План раскраски (0-4 балла)

83. Симметрия (тест «ЦС») (0-4 балла)

84. Дифференцировка образа (тест «ЦС») (0-4 балла)

85. Структурная сложность раскраски образа тесте «ЦС» (0-4 балла)

Управляющие функции

86. Планирование в тесте «ЦС» (0-4 балла)

88. Контроль. Аккуратность (0-4 балла)

Мотивационно-волевые переменные

87. Сила мотивации (тест «ЦС») (0-6 баллов)

89. Объем работы в тесте «ЦС» (0-4 балла)

Цветоэмоциональная реактивность (сохранность чувственного отклика на цвет)

87а. Эмоциональное отношение к деятельности цветоструктурирования (выполнения раскраски) (0-6 баллов)

90. Неадекватность отклика на цвет (количество неадекватных ответов)

91. Противоречивость эмоционального отклика на цвет (тест Люшера vs теста «ЦС») – количество противоречий

92. Противоречивость эмоционального отношения к цвету (количество противоречий)

93. Сумма диссоциаций эмоционального отношения к цвету Σ 90, 91, 92

94э. Эмоциональный отклик на цветовой тон (0-8 баллов)

95э. Эмоциональный отклик на светлоту цвета (0-4 балла)

96э. Эмоциональный отклик на яркость цвета (0-4 балла)

97э. Эмоциональный отклик на цветовой контраст (0-4 балла)

98.э Эмоциональный отклик на разнообразие цветов (0-1 балл)

99э. Суммарная оценка эмоционального отклика на разные характеристики цвета Σ (94э–98э)

Цветовосприятие (когнитивные переменные)

94к. Когнитивная оценка цветового тона (0-8 баллов)

95к. Когнитивная оценка светлоты цвета (0-4 балла)

96к. Когнитивная оценка яркости цвета (0-4 балла)

97к. Когнитивная оценка цветового контраста (0-4 балла)

98к. Когнитивная оценка разнообразия цветов (0-1 балл)

99к. Суммарная когнитивная оценка характеристик цвета Σ (94к–98к)

Цветоэмоциональные реакции и переживания

100. Эмоциональный отклик на цветовой спектр (тест Люшера) (0-4 балла)

101. Удельный объем черного цвета в раскраске (от 0 до 8 баллов для каждого из 8 цветов)

102. Удельный объем серого цвета

103. Удельный объем коричневого цвета

104. Удельный объем сиреневого цвета

105. Удельный объем синего цвета

106. Удельный объем зеленого цвета

107. Удельный объем желтого цвета

108. Удельный объем красного цвета

Личностные и аффективные расстройства

- 109. Шкала 2 депрессии (ММРІ)
- 110. Шкала 3 истерии (ММРІ)
- 111. Шкала 4 психопатии (ММРІ)
- 112. Шкала 6 паранойи (ММРІ)
- 113. Шкала 7 психастении (ММРІ)
- 114. Шкала 8 шизофрении (ММРІ)
- 115. Шкала 9 гипомании (ММРІ)

Скорость, психический темп в буквенной корректуре

- 116. Время выполнения буквенной корректуры (в секундах)

Зрительное внимание в простой психомоторной пробе

- 117. Сумма ошибок в буквенной корректуре
- 118. Индекс асимметрии ошибок в буквенной корректуре
- 119. Сумма спадов объемов поминутной продуктивности в корректуре
- 120. Частота перепадов поминутной продуктивности в буквенной корректуре
- 121. Средний объем спада поминутной продуктивности в корректуре
- 122. Максимальный объем спада поминутной продуктивности в буквенной корректуре
- 124. Длительность оптимума продуктивности в буквенной корректуре (в минутах)
- 125. Скорость вработываемости в буквенной корректуре (в минутах)

Мотивационно-волевые дисфункции

- 123. Пресыщаемость в буквенной корректуре

Утомляемость

- 126. Индекс астении в буквенной корректуре

Скорость, утомляемость в Цифровой корректуре

- 127. Скорость выполнения цифровой корректуры (в секундах)
- 128. Индекс утомления в цифровой корректуре (время выполнения 2-й половины/время 1-й половины задания)

Внимание в простой психомоторной пробе

- 129. Сумма ошибок в цифровой корректуре
- 130. Индекс асимметрии ошибок в цифровой корректуре

- 131. Скорость выполнения пробы Крепелина (устный счет) (в секундах)

Внутреннее внимание в автоматизированной умственной деятельности (навыки устного счета)

- 132. Длительность оптимума продуктивности (устный счет) (в строках)
- 133. Сумма ошибок (устный счет)
- 136. Частота перепадов продуктивности построчно (устный счет)
- 137. Средний объем спадов продуктивности построчно (устный счет)

Мотивационно-волевые дисфункции

- 134. Пресыщаемость (устный счет)

Утомляемость в умственной деятельности

- 135. Индекс астении в пробе Крепелина (устный счет)

Вербальная память

- 138. Объем фиксации в пробе «10 слов»
- 139. Количество попыток запоминания 10 слов
- 140. Суммарный объем спадов продуктивности в пробе «10 слов»
- 141. Частота перепадов продуктивности запоминания 10 слов за время повторов
- 142. Средняя величина спадов продуктивности запоминания 10 слов при каждом повторе
- 144. Объем заучивания в пробе «10 слов»
- 145. Объем сохранения в пробе «10 слов»

143. Пресыщаемость в пробе «10 слов»

Зрительная память

- 146. Объем фиксации в пробе «9 фигур»
- 147. Объем сохранения в пробе «9 фигур» через час

Смысловая память

- 148. Количество попыток запоминания рассказа
- 149. Объем воспроизведения содержания рассказа через час
- 150. Конфабуляции в пересказе по памяти

Зрительно-пространственная память

- 151. Рисунок по памяти фигуры из теста Векслера
- 152. Рисунок куба по памяти

Управляющие функции

- 153. Интеграция в тесте Рея-Остерриета (ТРО)
- 154. Планирование в тесте Рея-Остерриета (ТРО)
- 154а. Организация в тесте Рея-Остерриета (ТРО)

Память на числовые ряды

- 155. Повторение цифр в прямом порядке
- 156. *Оперативная память* (повторение цифр в обратном порядке)

Общий интеллект

- 157. Общая оценка по субтесту «Цифры» (из теста интеллекта WAIS Векслера)

ПРИЛОЖЕНИЕ Д-1

Таблица 1Д-1 Клинические и демографические характеристики группы расстройств шизофренического спектра

		Частота	Процент	Валидный процент	Кумулятивный процент
Валидные	1. Мужской	119	68,0	68,0	68,0
	2. Женский	56	32,0	32,0	100,0
	Итого	175	100,0	100,0	

Образование

		Частота	Процент	Валидный процент	Кумулятивный процент
Валидные	1. Начальное	2	1,1	1,1	1,1
	2. Ниже среднего	12	6,9	6,9	8,0
	3. Среднее, среднее профессиональное	75	42,9	42,9	50,9
	4. Среднее специальное	38	21,7	21,7	72,6
	5. Высшее и более	48	27,4	27,4	100,0
	Итого	175	100,0	100,0	

Диагноз

		Частота	Процент	Валидный процент	Кумулятивный процент
Валидные	F20.0	73	41,7	41,7	41,7
	F20.6	40	22,8	22,8	64,7
	F21.0	32	18,3	18,3	83,0
	F25.0	2	1,1	1,1	84,1
	F25.1	22	12,5	12,5	96,6
	F25.2	6	3,4	3,4	100,0
	Итого	175	100,0	100,0	

Степень прогрессивности

		Частота	Процент	Валидный процент	Кумулятивный процент
Валидные	1 Легкая	90	51,4	51,4	51,4
	2 Умеренная	75	42,9	42,9	94,3
	3 Злокачественная	10	5,7	5,7	100,0
	Итого	175	100,0	100,0	

Тип течения

		Частота	Процент	Валидный процент	Кумулятивный процент
Валидные	0. F20.x0	10	5,7	5,7	5,7
	1. F20.x1	39	22,3	22,3	28,0
	2. F20.x2	53	30,3	30,3	58,3
	3. F20.x3	33	18,9	18,9	77,2
	4. F20.x8	9	5,1	5,1	82,3
	5. F20.x9	31	17,7	17,7	100,0
Итого	175	100,0	100,0		

Продолжение таблицы 1д-1

Состояние

		Частота	Процент	Валидный процент	Кумулятивный процент
Валидные	1.Обострение	23	13,2	13,2	13,2
	2 Хроническое	64	36,6	36,6	49,7
	3 Неполная ремиссия . F20.4	48	27,4	27,4	77,2
	4 Полная ремиссия. F20.x5	40	22,9	22,9	100,0
	Итого	175	100,0	100,0	

Группа инвалидности

		Частота	Процент	Валидный процент	Кумулятивный процент
Валидные	0. Нет	85	48,6	48,6	48,6
	1 III-я группа	11	6,3	6,3	54,9
	2 II-я группа	74	42,3	42,3	97,2
	3 I-я группа	5	2,8	2,8	100,0
	Итого	175	100,0	100,0	

Данные факторного анализа нарушений мышления в группе шизофрении

Таблица Е.1 (105 человек, 34 параметра, 9 методик, 10 факторов)

Параметры	Факторы									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Неадекватность				.661					.317	
Нелепость		.652		.315	.304					
Алогизм		.716								
Парадоксальность	.430					.310	.509		-.200	.315
Амбивалентность	.859									
Вычурность	.571						.448	-.288		
Резонерство	.317	.214				.477				
Абстрактность	.222				.610					
Формализм							.735			
Метафоричность				.643				.246		.279
Символизм вербальный	.811		.240							
Неологизмы				.204					.639	
Псевдоабстрактность			.822							
Символизм образный			.454			.531				
Схематизм образный						.656				
Индекс абстрактности /конкретности			.747							
Ошибки восприятия			-.405							.518
Фрагментарность образов						-.219				.720
Ошибки ТоМ		.272	-.363		-.374			-.232	.479	
Соскальзывания		.770								
Атактические замыкания		.362		-.272		.547	.295		.267	
Латентные признаки	.394							.613		
Латентные концепты				.551	.349					
Нестандартность			.229	.387		-.208	.580			
Приблизительные обобщения							.259	.271		
Сверхвключаемость		.351		.552	-.440					
Кол-во версий	.362				.587			.218		.306
Стереотипии								.711		
Некорригируемость		.763								-.202
Интеграция (тест Рея)		-.243			.282	-.273			.602	
Планирование (тест Рея)		-.520		-.234					.476	-.215
Понятийный индекс		-.448	.269		.224	.240		-.490		
Пословицы				.376		-.302		.306		.209
Прессыщаемость					-.578					

Анализ методом главных компонент и Варимакс-вращения с нормализацией Кайзера.
Примечание – Полужирным шрифтом выделены факторы по названию параметров с наибольшими факторными весами

Таблица Е.2 – Факторы нарушений мышления в группе шизофрении
(140 человек, 34 параметра, 9 методик, 10 факторов)

Параметры	Факторы									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Неадекватность				,600					,266	
Нелепость		,572		,276	,247				,203	
Алогизм		,534					,361			
Парадоксальность	,382					,274	,450			,430
Амбивалентность	,758									
Вычурность	,617						,376			
Резонерство	,244				,280	,503				
Абстрактность	,211				,507					
Формализм				-,319			,623			
Метафоричность				,457		,278	,239	,370		-,333
Символизм вербальный	,703		,230							
Неологизмы									,446	
Псевдоабстракт- ность			,698							
Символизм образный			,471			,514				
Схематизм образный						,427				
Индекс абстракт./конкрет.			,649							
Ошибки восприятия			-,353							,515
Фрагментарность образов										,680
Ошибки ТоМ			-,402		-,264	,213		-,201	,708	
Соскальзывания		,603								
Атактические замыкания				-,216		,566	,260			
Латентные признаки	,299							,689	-,237	
Латентные концепты				,550	,252					
Нестандартность				,266		-,202	,642			
Приблизительные обобщения						-,286	-,424		,210	
Сверхвключаемость		,393		,439	-,492					,271
Число версий	,336			,218	,498			,267		,304
Стереотипии								,702		
Некорригируемость	,688									
Интеграция (тест Рея)		-,427			,321				,390	
Планирование (тест Рея)		-,594							,244	
Понятийный индекс		-,447	,284		,281			-,462		
Пословицы				,301		,401		,308		
Пресыщаемость					-,577					
Анализ методом главных компонент и Варимакс-вращения с нормализацией Кайзера										
Примечание – Полужирным шрифтом выделены факторы по названию параметров с наибольшими факторными весами										

Таблица Е3 – Факторы нарушений мышления в группе шизофрении – 34 параметра (три новых); 140 человек

Параметры	Факторы										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Неадекватность	,586			-,271	,420						
Нелепость							-,356	,459		-,362	
Алогизм	,887										
Парадоксальность	,527						-,258			-,384	
Амбивалентность			,749					,457			
Вычурность			,728			,325					
Резонерство	,260			,286		,733					
Абстрактность					,806						
Формализм	,276								,754		
Метафоричность	,594	,280								-,259	
Символизм			,506			,658					
Неологизмы		,536			,583	,307					
Псевдоабстрактность				,732							-,402
Символизм (образы)				,718							,251
Схематизм (образы)		,446						-,275			,460
Индекс А/К (абстракт./конкрет.)				,727							
Ошибки восприятия		,827									
Фрагментарность образов		,835									
Соскальзывания	,760		,310								
Атактические замыкания	,563			,268	,410	,324					,305
Латентные свойства	,484	,434									,257
Латентные концепции	,286					,577	-,367				
Нестандартность						-,255			,500		
Приблизительные обобщения								,778			
Сверхвключаемость	,259	,278			,601	-,322					
Кол-во версий			,288			,284		,308	,538		
<i>Персеверации</i>		,428			,274	-,282				,386	-,278
Стереотипии										,773	
<i>Разноплановость</i>	,849										
Некорректируемость	,286		,830								
Претенциозность											,814
Интеграция (ТРО)							,778				
Планирование							,826				
Понятийный индекс		,541						-,414		-,336	

Анализ методом главных компонент и Варимакс-вращения с нормализацией Кайзера

Примечания: 1). Цветом выделены факторы по названию параметров с наибольшими факторными весами. 2). Состав выборки исследования (93 мужчины и 47 женщин) с психиатрическими диагнозами, соответствующими кодам МКБ-10 (F20.0; F20.6; F25; F21) – параноидной (58 человек), простой (37) шизофрении, шизоаффективного расстройства (23) и шизотипического расстройства личности (25). Среди них были пациенты в возрасте от 18 до 68 лет (M = 34,69 лет), со средним образовательным статусом 13,7 лет; в разных фазах течения процесса – полной (14,5 %) и неполной (48,2%) ремиссии, обострения (22,7%) и хроническом состоянии болезни (29,1%); длительностью болезни – от месяца до 46 лет (M = 10,5 лет).

Таблица Е4 – Факторы нарушений мышления в группе шизофрении
(2 методики: «Исключение предметов» и «Классификация»;
27 параметров, 105 человек, 10 факторов)

Параметры	Факторы									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Неадекватность	0,237		0,727	0,214						
Нелепость	0,221			0,550	0,439	0,229			0,215	
Алогизм		0,245	0,467		0,532					
Вычурность		0,809					-0,222	0,233		
Резонерство				0,255	0,662		0,272			
Абстрактность				0,677						
Формализм		0,223	-0,342			0,332		0,303	0,205	-0,419
Метафоричность			0,596			0,262	0,375	0,397		
Неологизмы	0,233		0,217		0,695					
Искажения восприятия							-0,212		-0,580	-0,218
Расплывчатость	0,852									
Блокирование	0,856						0,260			
Латентные свойства	0,318			0,331		0,667				
Латентные концепции			0,355	0,534						
Нестандартность								0,808		
Далекие ассоциации		0,663					0,375			-0,260
Приблизительные обобщения				-0,244				-0,409	0,257	0,287
Сверхвключаемость			0,862							
Число версий	0,350			0,520	0,217	0,256	-0,239	0,253		
<i>Персеверации</i>	0,603				0,420					
Стереотипии				-0,362	0,271	0,626				
<i>Разноплановость</i>							0,648	0,343	-0,203	
Некорректируемость		0,920								
Претенциозность	0,274						0,717		0,237	
Пресыщаемость										0,850
Подсказки									0,788	
Понятийный индекс						-0,762				
Анализ методом главных компонент и Варимакс-вращения с нормализацией Кайзера.										
Примечание – Полужирным шрифтом выделены факторы по названию параметров с наибольшими факторными весами.										

Таблица Е.5 – Факторы нарушений мышления в группе шизофрении
8 факторов (27 параметров, 2 методики, 105 человек)

Параметры	Факторы							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Неадекватность			0,657	0,288	0,333			
Нелепость			0,234	0,658	0,275			
Алогизм	0,330	-0,236	0,483		0,264			
Вычурность	0,818							
Резонерство				0,278	0,325		0,222	-0,407
Абстрактность				0,599				
Формализм	0,203		-0,352			0,306	0,491	0,260
Метафоричность			0,695			0,261	0,392	
Неологизмы			0,210		0,699			
Искажения восприятия					0,288			-0,310
Расплывчатость		0,671		0,268	0,344			0,209
Блокирование		0,784			0,332			
Латентные признаки		0,382		0,408		0,642		
Латентные концепты	-0,202		0,380	0,487		-0,202		
Нестандартность			0,244				0,685	
Далекие ассоциации	0,674							
Приблизительные обобщения							-0,462	0,204
Сверхвключаемость			0,827					
Кол-во версий				0,671	0,271		0,215	
Персеверации		0,265			0,718			
Стереотипии				-0,270	0,362	0,631		
Разноплановость		0,482	0,256				0,344	-0,454
Некорригируемость	0,891							
Претенциозность		0,704						
Пресыщаемость	0,247				-0,398		-0,336	
Подсказки								0,801
Понятийный индекс						-0,751		
Анализ методом главных компонент и Варимакс-вращения с нормализацией Кайзера								

Таблица Е.6 – Факторы нарушений мышления в группе шизофрении – 8 факторов (140 человек, 9 методик, 34 параметра – что и в таблице Е.3)

Параметры	Факторы							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Неадекватность	,590				–,324			
Нелепость, абсурд	,270		,284	,433,	–,338			
Алогизм	,867							
Парадоксальность	,568		,276		–,322	–,305		
Амбивалентность			,781			,370		
Вычурность			,764					
Резонерство			,264				,702	
Абстрактность		,441		,623				
Формализм	,376			,351				–,302
Метафоричность	,595				,268			,254
Символизм			,605	,265			,526	
Неологизмы		,645		,637				
Псевдоабстрактность				,631				
Схематизм		–,292		,402				,514
Символизм		,582		–,258				,303
Индекс А/К (абстракт./конкрет.)				,672				,381
Искажения образов		,834						
Фрагментарность образов		,810						
Соскальзывания	,770		,321					
Атактические замыкания	,582			,375			,368	
Латентные признаки	,491	,518						
Латентные понятия	,325				–,490		,467	
Нестандартность							–,361	
Приблизительность обобщений						,671		
Сверхвключаемость	,274	,544					–,347	
Количество версий		,266	,381	,392		,332		
Персеверации		,574						
Стереотипии		,507				,461		
Разноплановость	,820							
Некорригируемость суждений	,282		,789					
Претенциозность								,738
Интеграция (тест Рея)					,746			
Планирование (тест Рея)					,727			
Понятийный индекс		,334				–,677		,254
Анализ методом главных компонент и Варимакс-вращения с нормализацией Кайзера								

Таблица Е.7 – Факторы нарушений мышления в группе шизофрении –10 факторов
(162 человека, 9 методик, 37 параметров)

Параметры	Факторы									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Неадекватность	0,566				0,256			0,347		
Нелепость	0,287			0,312	0,443	0,400			-0,387	
Алогизм	0,823									
Парадоксальность	0,631							0,372		
Амбивалентность										0,704
Вычурность			0,855							
Резонерство			0,810							
Абстрактность		0,590		0,493						
Формализм	0,433		0,255				0,507			
Метафоричность	0,393			0,460	0,534					
Символизм вербальный			0,693							
Неологизмы		0,660					0,392			
Псевдоабстрактность			0,416	0,621	0,288					
Схематизм образный				0,361					0,659	
Символизм образный			-0,294		0,287			0,444	0,588	
Индекс абстракт./конкретн.				0,833						
Ошибки восприятия		0,778	0,276							
Фрагментарность образов		0,844								
Ошибки ТоМ								0,586		
Соскальзывания	0,787							-0,290		
Атактические замыкания	0,608			0,401					0,259	
Латентные признаки	0,531	0,391				0,272	0,389			
Латентные концепты								0,639		
Нестандартность										0,731
Приблизительность обобщений									-0,467	0,520
Сверхвключаемость		0,593			0,448					
Количество версий							0,728	0,260		
Пословицы						-0,441		0,504		
Персеверации					0,765					
Стереотипии				-0,360			0,673			
Разноплановость	0,815									
Некорректируемость			0,269		0,689	0,266	-0,299			
Претенциозность						0,366	-0,379			
Пресыщаемость	0,341	0,307		-0,274			-0,271			
Понятийный индекс		0,508							0,448	
Интеграция (тест Рея)						-0,787		-0,282		
Планирование (тест Рея)						-0,745				
Анализ методом главных компонент и Варимакс-вращения с нормализацией Кайзера										

Таблица Е.8 – Факторы нарушений мышления в группе шизофрении –13 факторов
(162 человек, 9 методик, 37 параметров)

Параметры	Факторы												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Неадекватность	0,641									0,367			
Нелепость	0,316			0,274	0,411		0,443	0,341					
Алогизм	0,829												
Парадоксальность	0,712									0,371			
Амбивалентность									0,696				
Вычурность			0,801										
Резонерство			0,828										
Абстрактность		0,524		0,623									
Формализм	0,396					0,467	0,276						
Метафоричность	0,386			0,380	0,602								
Символизм вербальный			0,755										
Неологизмы		0,609	0,258	0,252		0,360				0,252			
Псевдоабстракт- ность			0,464	0,533	0,373								
Схематизм образный								0,804					
Символизм образный			0,311					0,590		0,312			0,257
Индекс А/К Абстр./Конкретн.				0,841									
Ошибки восприятия		0,801	0,279										
Фрагментарност ь образов		0,877											
Ошибки ТоМ										0,750			
Соскальзывания	0,723									0,341			
Атактические замыкания	0,504			0,498					0,330			0,290	
Латентные признаки	0,455	0,380				0,486						0,271	
Латентные концепты													0,743
Нестандартность									0,829				
Приблизитель- ные обобщения		0,266										0,798	
Сверхвключа- емость		0,594			0,461								
Кол-во версий				0,272		0,722							0,287
Пословицы							0,376		0,312				0,563
Персеверации					0,836								
Стереотипии				0,272		0,821							
Разноплановость	0,844												
Некорригируе- мость	0,278				0,462						0,683		
Претенциозность											0,873		
Прессыщаемость		0,333										0,577	
Понятийный индекс		0,439						0,493	0,330				0,448

Продолжение таблицы Е.8													
Интеграция (тест Рея)							0,805			-			
Планирование (тест Рея)							0,756					-	0,253
Анализ методом главных компонент и Варимакс-вращения с нормализацией Кайзера													

Таблица Е.9 – Факторы нарушений мышления в группе шизофрении –12 факторов
105 человек, 13 методик, 37 параметров (17 эмоциональных и когнитивных параметров)

Параметры	Факторы												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Амбивалентность	,825												
Символизм вербальный	,816			,222			,207						
Алогизм			,720	,214									
Соскальзывания			,697										
Псевдоабстрактность				,706									
Индекс А/К				,752									-,249
Неадекватность					-,217	,222	,431	,497					
Метафоричность						,527	,242		,506	-,213			
Абстрактность	,263			-,214		,557	-,233			-,262			
Число версий	,603	,333						,208					
Образный схематизм				,222	-,338					,469			
Атактические замыкания			,354		,228	,252			,294	,292			
Формализм					,726								
Нестандартность			,200		,278		,496	,219					
Латентные признаки	,551								,430	-,218			
Стереотипии									,730				
Неологизмы								,661					
Фрагментарность (тест Рея)			-,331		,530			,246					
Фрагментарность образов							,208						,645
Искажения образов				-,200									,754
Эмоциональная регуляция «ЦС»		,654			,260			-,250					
Сложность структуры образа (ЦС)		,299			,535	,211			-,251	-,268			

Продолжение таблицы Е.10

Максимальный спад продуктивности (Бк)						0,771								
Средний объем падения продуктивности (Бк)						0,811								
Сумма перепадов продуктивности (Бк)						0,594			0,557					
Сумма ошибок справа (Бк)	0,834													
Частота перепадов объема запоминания (10 слов)						0,933								
Сумма спадов (10 слов)						0,948								
Средний объем спада (10 слов)						0,796								
Объем запоминания (10 слов)						-,350		0,612						
Объем сохранения (10 слов)								0,865						
Объем фиксации (9 фигур)							-,487	0,653						
Объем сохранения (9 фигур)				0,337			-,313	0,683						
Число проб запоминания (рассказ)		0,411	0,651											
Объем сохранения (рассказ)			-,575											
Конфабуляции (рассказ)		0,306	0,813											

Анализ методом главных компонент и Варимакс-вращения с нормализацией Кайзера.

Таблица Е.11 – Факторы нарушений мышления и других когнитивных функций в группе шизофрении – 10 факторов (56 параметров, 14 методик, 175 человек)

Параметры	Факторы									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Неадекватность	0,702								0,420	
Нелепость	0,339								0,675	
Алогизм	0,893									
Парадоксальность	0,612								0,324	
Амбивалентность		0,343						0,665		
Вычурность				0,624						0,502
Резонерство	0,370			0,793						
Абстрактность		0,698								
Формализм										0,771
Метафоричность	0,960									
Символизм вербальный				0,879						
Неологизмы		0,693		0,479						
Псевдоабстрактность				0,693					0,336	
Схематизм образный				0,516			-	0,331		-
Символизм образный		0,457	0,308					-	0,402	
Индекс А/К (абстракт./конкретность)					-	0,417				-
Ошибки восприятия		0,675	0,475							
Фрагментарность образов		0,759	0,318							
Ошибки ТоМ			0,480							0,456
Соскальзывания	0,935									
Атактические замыкания	0,753			0,393						
Латентные признаки	0,556	0,472	0,305		0,318					
Латентные концепты	0,451		0,665	0,315			0,316			
Нестандартность		0,411						0,319		
Приблизительные обобщения								0,792		
Сверхвключаемость	0,347	0,741								
Кол-во версий			0,610							
Пословицы					-	0,407	0,332		0,371	
Персеверации		0,757								
Стереотипии					0,561		0,322			
Разноплановость	0,892									
Некорректируемость	0,778									
Претенциозность			0,307							-
Понятийный индекс		0,320						-	-	0,369
Пресыщаемость (Классификация)	0,369	0,624						-	0,387	
Интеграция (тест Рея)			-	0,641		0,336				
Планирование (т.Рея)	-		-							
	0,313		0,550							

Продолжение таблицы Е.11										
Сумма ошибок (Бк)	0,753								-	0,551
Индекс асимметрии ошибок (Бк)										
Частота спадов продуктивности (Бк)					0,423			0,642		
Сумма ошибок слева (Бк)	0,688								-	0,540
Максимальный спад продуктивности (Бк)					0,774					
Средний объем спада продуктивности (Бк)					0,715					
Сумма перепадов продуктивности (Бк)					0,756					
Сумма ошибок справа (Бк)	0,721								-	0,536
Время выполнения (Бк)					0,380	-	0,497	-	0,357	0,346
Частота перепадов объема запоминания (10 слов)							0,919			
Сумма спадов (10 слов)							0,941			
Средний объем спада (10 слов)							0,764			
Объем сохранения (рассказ)			-	0,563						
Объем запоминания (10 слов)					-	0,380		0,539		
Объем сохранения (10 слов)								0,770		
Объем фиксации (9 фигур)								0,789		
Объем сохранения (9 фигур)				0,313				0,746		
Число проб запоминания (рассказ)	0,336	0,702								
Конфабуляции (рассказ)			0,820							
Анализ методом главных компонент и Варимакс-вращения с нормализацией Кайзера										

Таблица Е 12 – Факторы нарушений мышления в группе шизофрении – 8 факторов
(21 параметр, 2 методики, 105 человек)

Параметры	Факторы							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Нелепость	,274			,413	–,327			
Резонерство			,260				,692	
Абстрактность		,457		,619				
Формализм	,352			,341				–,320
Неологизмы		,639		,654				
Нарушения образов		,830						
Фрагментарность образов		,815						
Соскальзывания	,853							
Атактические замыкания	,564		,310	,340			,337	
Латентные признаки	,446	,523						
Латентные понятия	,316				–,486		,475	
Нестандартность			,710				–,329	
Приблизительность обобщений						,623		
Количество версий		,264	,303	,380		,314		
Персеверации		,540						
Стереотипии		,497				,450		
Разноплановость	,810							
Некорригируемость суждений	,522			,258				
Интеграция (тест Рея)					,730			
Планирование (тест Рея)					,701			
Понятийный индекс		,327				–,658		,240
Претенциозность			–,285					,738
Анализ методом главных компонент и Варимакс-вращения с нормализацией Кайзера								

Сравнительный анализ результатов ФА в разных условиях вариации данных

Все полученные факторы, как указывалось ранее, были озаглавлены соответственно названию переменной, получившей в них наибольший факторный вес.

Таблицы E1–E12 с результатами разных вариантов факторного анализа (ФА) представлены в Приложении E. Ниже приводятся только названия факторов, полученных в каждом из вариантов факторного анализа при разных условиях вариации данных. Названия каждому фактору давались по названию переменной, получившей в нем наибольший факторный вес, т.к. наиболее очевидной причиной попадания разных НМ в один фактор было их сочетание с ведущим факторным НМ в одном патогеномене.

1 условие. Вариации объема выборки

(105 и 140 человек, 34 параметра, 9 методик, 10 факторов)

Таблица E1 ФА 1 (105 человек)	Таблица E2 ФА – 2 (140 человек)
1. Амбивалентность (.859)	1. Амбивалентность (.758)
2. Соскальзывания (.770)	2. Соскальзывания (.603)
3. Псевдоабстрактность (.822)	3. Псевдоабстрактность (.698)
4. Неадекватность (.661)	4. Неадекватность (.600)
5. Абстрактность (.610)	5. Абстрактность (.507)
6. Образный схематизм (.656)	6. <i>Атактические замыкания (.566)</i>
7. Формализм/нестандартность (.735/.580)	7. <i>Нестандартность/формализм (.642/.623)</i>
8. Стереотипии (.711)	8. Стереотипии (.702)
9. Неологизмы/ТоМ (.639-.479)	9. <i>Ошибки ТоМ/неологизмы (.708/.446)</i>
10. Фрагментарность (.720)	10. Фрагментарность (.680)

В целом полученные в обоих условиях факторы оказались довольно сходными. Практически характер факторов не изменился, только несколько изменились значения факторных весов всех параметров и поменялись внутри 2-х факторов ведущие факторные нагрузки: Нестандартность вместо Формализма, или Ошибки ТоМ вместо Неологизмов.

Различия в результатах ФА в разных по численности выборках показывают, что их причиной может стать даже небольшое изменение состава выборки.

2 условие. Варьирование состава параметров НМ
34 параметра (6 изменений); 140 человек

Как показывает сравнение результатов ФА-2 и Фа-3 (таблицы Е2 и Е3, Приложение Е), с включением трех новых параметров – *Разноплановость*, *Персеверации* и *Претенциозность* (табл. Е3) взамен трех предыдущих – *Понимание пословиц*, *Ошибки ТоМ* и *Пресыщаемость* (таблица Е2) – изменились, как и в прошлом случае:

- 1) доли дисперсии признаков в сохранившихся факторах, которые содержательно при этом остались прежними;
- 2) порядковые места (по доле в дисперсии признаков) у 8 факторов (1-6, 8 и 10);
- 3) ведущие факторные нагрузки параметров в трех факторах – на первые места по весу вышли другие переменные нарушений мышления: *Некорректируемость* вместо *Амбивалентности* (фактор 1), *Алогизм* вместо *Соскальзываний* (фактор 2) и *Резонерство* вместо *Атактических замыканий* (фактор 6).

ФА-2 (таблица Е2)	ФА-3 (таблица Е3)
1. Амбивалентность/ <i>Некорректируемость</i> (.758-.658)	2. <i>Некорректируемость</i> / <i>амбивалентность</i> (.780/.758)
2. Соскальзывания/ <i>Алогизм</i> (.603-.534)	1. <i>Алогизм</i> / <i>соскальзывания</i> (.887/.760)
3. Псевдоабстрактность (.822)	4. Псевдоабстрактность (.732)
<u>4. Неадекватность</u> (.661)	
5. Абстрактность (.610)	5. Абстрактность/ неологизмы (.806/.583)
6. <i>Атактические замыкания</i> / <i>резонерство</i> (.566-.503)	6. <i>Резонерство</i> / <i>Атактические замыкания</i> (.733-.324)
7. Нестандартность/Формализм (.642/.623)	9. Формализм/Нестандартность (.754-.500)
8. Стереотипии (.702)	10. Стереотипии (.773)
<u>9. Неологизмы</u> (.639)	
10. Фрагментарность образов (.680)	3. Фрагментарность образов (.835)
	<u>7. Планирование/интеграция</u> (.826/.778)
	<u>8. Приблизительные обобщения</u> (.778)
	<u>11. Претенциозность</u> (.814)

Кроме того, во втором условии появились и новые изменения:

1. Были выделены новые по содержанию факторы: Исполнительские функции (*Планирование/Интеграция*) (7), *Приблизительные обобщения* (8) и *Претенциозность* (11).
2. Распались два предыдущих фактора (неадекватность и неологизмы, ведущие параметры которых распределили свои нагрузки по другим факторам).

Один из новых факторов при этом был обусловлен введением в состав параметров новой переменной – *претенциозность*. Но два других параметра – *планирование* и *интеграции*, как и *приблизительные обобщения*, входили в оба условия ФА, однако в ФА2 их веса распределялись отдельными порциями по разным факторам, а ФА3 они сформировали отдельные самостоятельные факторы. Вполне вероятно, что даже при небольшой перегруппировке данных, в связи с заменой в корреляционной матрице одних переменных другими, может происходить перераспределение «центров тяжести» и конфигурации связей между параметрами. И возможно, что это приводит к выделению одних и распаду других факторов.

Исходя из этой гипотезы, можно ожидать, что не только замена одних параметров другими, но и простое сокращение набора переменных может приводить к подобным эффектам. Ниже приводятся данные ФА, полученные при сокращении числа параметров – до 27, и методик – до двух («Исключение предметов» и «Классификация предметов»). Выбор этих методик позволил исключить из перечня 4 параметра, связанных с выполнением графических тестов («Цветоструктурирование» и «Пиктограммы»): *Псевдоабстрактность*, *Индекс абстрактности/ конкретности*, *Схематизм* и *Образный символизм*. Кроме того, в набор параметров были введены 2 новые переменные: *Блокирование* и *Подсказки*. Вторая переменная, не входила в перечень структурных НМ, но отражала трудности испытуемого при поиске правильного ответа и оценивалась по количеству наводящих вопросов со стороны экспериментатора и уточняющих вопросов от самого пациента.

3 условие. Сокращение количества параметров и методик – 27 параметров, 2 методики («Исключение предметов» и «Классификация»); 105 человек.

При сокращении числа методик и параметров НМ среди 10 выделенных факторов оказались 4 новых, не встречавшихся ни в одном из вариантов предыдущих версий ФА (*Сверхвключаемость*, *Блокирование*, *Подсказки* и *Понятийный индекс*). При этом 2 из них были ожидаемы, в связи с введением в данные ФА новых параметров: *Блокирование* и *Подсказки*. Но две переменные, входившие в предыдущие три версии ФА, ранее не

получали ведущих весов ни в одном факторе – это *сверхвключаемость* и *понятийный индекс*, которые образовали два новых фактора. При этом фактор *Сверхвключаемость* по составу своих параметров остался близок к фактору *Неадекватность*, уже известному по ФА в первом условии (табл. Е1, Приложение Е).

Остальные 6 факторов повторяли те же самые, что выделялись и в 3-х предыдущих вариантах факторного анализа: *Некорректируемость/вычурность* (.920/.809), *Абстрактность* (.677), *Неологизмы* (.695), *Нестандартность* (.808), *Претенциозность* (.717), *Пресыщаемость* (.850).

Главное же различие 3-его условия ФА от предыдущих вариантов в том, что нарушения зрительного восприятия, представленные в этом наборе данных только одной переменной – *Ошибки восприятия* – не образовали, как в предыдущих случаях, самостоятельного фактора. По-видимому, для этого фактору не хватило нагрузки другими переменными зрительного восприятия, которые в этом варианте ФА были намеренно сокращены до минимума. Однако параметр *Ошибки восприятия* вошел, наряду с множеством менее весомых нарушений вербального мышления, в отдельный фактор *Подсказки*. Его связь с этим фактором отражала частую потребность испытуемого уточнить вопросом, что за предмет изображен на картинке, в случае затруднений опознания его графического изображения. Следовательно, в этом варианте ФА фактор *Подсказки* может считаться специфическим именно для нарушений образного языка мышления.

Таким образом, можно заключить, что простое сокращение числа однородных параметров может также приводить к изменению количества и характера факторов и не только из-за перегруппировки переменных с последующим их слиянием в новые факторы, но и за счет распада некоторых факторов, лишенных необходимой нагрузки родственными переменными. Добавление же новых переменных значительно изменяет состав полученных факторов, особенно, если переменная мало похожа по своей природе на уже присутствующие, как например, произошло с добавлением в данные параметров *Блокирование* или *Подсказки*. Следующее условие сравнения результатов ФА исследует влияние на его результаты таких технических моментов, как варьирование количества факторов (сравнение таблиц 4 и 5).

4 условие. Варьирование количества факторов: 10 и 8 факторов
(27 параметров, 2 методики, 105 человек)

ФА-4. Таблица Е4

ФА-5. Таблица Е5

1. Блокирование/

2. Блокирование/

<i>персеверации (.856/.603),</i>	<i>персеверации (.784/.265)</i>
2. Некорректируемость	1. Некорректируемость
3. Сверхвключаемость	3. Сверхвключаемость
4. <i>Абстрактность /нелепость</i> (0,677/0,550)	4. <i>Нелепость /абстрактность</i> (0,658 /0,559)
5. <i>Неологизмы/персеверации/</i> <i>/нелепость (0,695 /0,420/.439)</i>	5. <i>Персеверации/неологизмы</i> (0,718 /0,699)
6. Понятийный индекс	6. Понятийный индекс
7. <i>Претенциозность</i>	<i>Претенциозность</i> (вошла в фактор /1)
8. Нестандартность	7. Нестандартность
9. Подсказки	8. Подсказки
10. <i>Пресыщаемость</i>	<i>Пресыщаемость</i> (вошла в факторы /1/5/7)

Сравнение результатов ФА в 3-м и 4-м условиях показывает, что даже формальные изменения в решении о выборе количества выделяемых факторов могут влиять на результаты факторного анализа. При этом последние в ряду факторы, с наименьшим охватом дисперсии признаков, не просто автоматически сокращаются, распределяя свои веса по другим факторам, но и влияют на весовые коэффициенты входящих в них параметров, т.е. происходит перераспределение факторных весов всех переменных в оставшихся факторах. При этом по-прежнему могут меняться не только порядок следования факторов с наибольшей дисперсией признаков, но и ведущие факторные веса в них. Характерно, что параметрический состав факторов при этом мало меняется, сохраняя свою содержательную специфику. Например, факторы *Абстрактность/Нелепость* (0,677/0,550) из 3-го условия и *Нелепость /Абстрактность* (0,658 /0,559) – из 4-го условия – не различаются между собой по существу. Кроме того, постоянство связи отдельных переменных НМ в рамках одного фактора, вопреки всем вариациям анализируемых данных, указывает на их неслучайный характер и наличие определенной общности их детерминант. Это предположение подтверждается и при сравнении вариантов ФА -6 и 7 на данных более представительных выборок (увеличенных до 140 и 162 человек). В двух этих разных объемах выборки также сравнивались варианты, где неизменными были и количество, и набор параметров, но варьировалось только число выделяемых факторов при математической обработке одних и тех же данных:

11 и 8 факторов (140 человек, 9 методик, 34 параметра).

При сравнении ФА-6 (8 факторов) с ФА-3 (11 факторов при всех прочих равных условиях) можно увидеть только минимальные расхождения, связанные со сменой

ведущей нагрузки параметров в некоторых факторах. В остальном содержание одноименных факторов не изменилось, но закономерно, что при большем числе факторов были выделены 3 новых, определяющих специфику нарушений мышления, связанную с параметрами: *Абстрактность*, *Формализм* и *Стереотипии*.

ФА-6. Таблица Е6

1. Алогизм
2. Искажения образов
/фрагментарность (0,835 /0,827)
3. Некорректируемость
4. ИндексА/К/*Псевдоабстрактность*
(0,672/0,631)
5. Интеграция/*планирование*
(0,746 /0,727)
6. Понятийный индекс
/приблизительные обобщения(-0,677/0,671)
7. Резонерство
8. Претенциозность

ФА-3. Таблица Е3

1. Алогизм
3. ***Фрагментарность***
/Искажения образов (0,834/0,810)
2. Некорректируемость
4. ***Псевдоабстрактность***/Индекс А/К
(0,732/0,718)
7. ***Планирование***/интеграция
(0.826/0.778)
8. ***Приблизительные обобщения***
/понятийный индекс (0,778/0,746)
6. Резонерство
11. Претенциозность
5. Абстрактность
- 9.Формализм, 10. Стереотипии

Как видно, изменение числа выделяемых факторов, как и остальные условия (вариации состава и количества параметров) влияют на расхождение результатов ФА, хотя и не самым кардинальным образом. Сравнение данных ФА-7 и ФА -8 (табл. 7-8, Прил. Е) подтверждает этот вывод на другом наборе параметров и в другой по объему выборке: 10 и 13 факторов (162 человека, 9 методик, 37 параметров). Сравнение данных последних таблиц обнаруживает уже описанные выше тенденции смены «ведущих» факторных переменных и также показывает, что при увеличении выбираемого при факторном решении количества факторов среди них выделяются более специфичные, содержание которых до этого момента перекрывалось в сжатом поле признаков влиянием более «сильных» переменных:

Таблица Е7

1. Алогизм
2. Фрагментарность образов
3. ***Вычурность***/*Резонерство*
(0,855/0,810)
4. Индекс абстракт./конкретн.
5. Персеверации
6. Интеграция (тест Рея)

Таблица Е8

1. Алогизм
2. Фрагментарность образов
3. Резонерство/*Вычурность*
(0,828/0,801)
4. Индекс абстракт./конкретн.
5. Персеверации
7. Интеграция (тест Рея)

7. *Количество версий /Стереотипии* (0,728/0,673) 6. *Стереотипии/Количество версий* (0,821/0,722)

8. Латентные концепты
9. Нестандартность
10. Схематизм образный

13. Латентные концепты
9. Нестандартность
8. Схематизм образный
10. Ошибки ТоМ, 11. Претенциозность
12. Приблизительные обобщения

В данном случае при 13-факторном решении естественно выделились 3 дополнительных фактора (*Претенциозность, Ошибки ТоМ и Приблизительность обобщений*), которые уже фигурировали в предыдущих результатах ФА. При увеличении числа параметров до 37 –ФА9 наблюдается все та же тенденция распада ряда факторов, изменения факторных весов отдельных параметров и перераспределения их по разным факторам. Так, более жесткая проверка воспроизводимости результатов ФА включала одновременное сочетание разных условий (вариаций параметров, методик, объемов выборки и числа факторов), а также ввод побочных переменных (памяти, внимания, планирования, регуляции, психического темпа, вработываемости, астении, эмоционально-мотивационных, личностных факторов). Такие условия отражают данные ФА9 (105 человек, 14 методик, 37 переменных – 22 параметра НМ и 17 аттенционных и эмоционально-мотивационных переменных), ФА10 и ФА11 (12 факторов и 10 факторов, 175 человек, 14 методик 56 параметров: 34 параметра НМ + 22 когнитивных и эмоционально-личностных переменных) (таблицы Е9-Е11, Приложение Е).

Отбор переменных побочных дисфункций в эти последние варианты ФА производился на основе результатов предварительного ФА, в котором были определены факторообразующие переменные, получившие наибольшую нагрузку в разных факторах. Ограниченный размер выборки РШС (175 человек) не позволил включить в факторный анализ одновременно все 158 переменных, поскольку необходимое условие факторного анализа – как минимум трехкратное превышение численности выборки над количеством анализируемых параметров. Большая трудоемкость индивидуального экспериментально-психологического исследования (18 методик на каждого пациента) ограничивала практические возможности необходимого для соблюдения этих условий увеличения объема выборки. Поэтому была использована техника поэтапного отбора переменных.

Так, в один из предварительных вариантов ФА были включены 36 переменных, выборочно представляющие разные показатели когнитивных, эмоционально-волевых, эмоционально-мотивационных и личностных переменных, без параметров патологического мышления. В результате были получены 10 факторов:

1. **Эффективность эмоциональной регуляции деятельности, мотивация** (ответы на анкету к тесту «ЦС»), аккуратность, продуктивность – сложность структуры раскраски, объем работы, эмоциональный отклик на цвет.
2. **Память.** Объем сохранения (10 слов), объем оперативной памяти..
3. **Нарушения внимания.** Сумма ошибок в Буквенной корректуре (Бк).
4. **Эмоционально-волевое снижение.** Эмоционально нейтральный образ к рисунку птицы в тесте «ЦС», эмоциональная индифферентность к цвету, пресыщаемость в «Буквенной корректуре» и «Классификации предметов».
5. **Исполнительские функции** (Интеграция и Планирование в тесте Рея).
6. **Зрительное восприятие.** Сложность образной ассоциации к рисунку птицы и точность выделения ее целостного образа из визуального шума в тестовом рисунке «ЦС».
7. **Психический темп.** Время выполнения в Буквенной корректуре (Бк).
8. **Сохранность эмоциональной реактивности на цвет** (отрицательная нагрузка оценок нарушений эмоционального отклика на цвет – неадекватности, противоречивости, формальности).
9. **Латеральные эффекты** нарушений зрительного внимания (Индекс асимметрии ошибок в Цифровой корректуре – Цк).
10. **Негативизм, асоциальные установки.** Негативная ассоциация к образу птицы в тесте «ЦС», преобладание коричневого и черного цвета в ее раскраске, формальное отношение к тестовой деятельности, пресыщаемость в Буквенной корректуре.

Выделенные факторы закономерно соответствуют разделению психических функций или их нарушений на известные психологические категории: эффективность эмоциональной регуляции (1), память (2), нарушения внимания (3), эмоционально-волевое снижение (4), исполнительские функции (5), зрительное восприятие (6), психический темп (7), сохранность эмоциональной реактивности (8), латеральные эффекты нарушений зрительного внимания (9), негативизм, асоциальные установки (10). Наиболее важные для каждого из этих факторов параметры (с ведущими нагрузками) были отобраны для последующего их объединения с переменными патологического мышления. При этом 10-я и 11-я версии ФА охватывали уже новый комплекс параметров, куда вошли, однако, не все, но также наиболее важные переменные патологического мышления (табл. Е10-11, Приложение Е).

Факторы нарушений мышления, полученные в 11-м варианте ФА, так же оказались относительно независимыми от других функциональных факторов. Причем количество

побочных факторов закономерно сократилось, но они сохранили свою специфику, как факторы различных психических функций или их расстройств. Всего было получено 12 факторов, соответственно:

1. **Амбивалентность** /*Символизм*, количество версий (0,603), латентные признаки (0,551), понятийный индекс (-0,240),
3. **Алогизм** /*Соскальзывания*, Атактические замыкания (0,354), Планирование в «ЦС» (-0,631), Понятийный индекс (-0,435), Интеграция в тесте Рея (-0,331).
4. **Индекс А/К (абстрактности/конкретности)** / *Псевдоабстрактность* (0,752 /0,706), Понятийный индекс (0,450).
- Формализм** (0,726). Сложность структуры раскраски в тесте «ЦС» (0,540), сложность образа в «ЦС» (0,535), Интеграция в тесте Рея (0,530).
- Неологизмы** (0,661), частота перепадов объема запоминания (0,509) и объем сохранения в пробе «10 слов» (0,370), неадекватность (0,497).
9. **Стереотипии** (0,730). Метафоричность (0, 506), латентные признаки (0,430).
12. **Нарушения восприятия** (0, 754). Фрагментарность образов (0,645),
7. **Нарушения внимания**. Объем спада продуктивности внимания (буквенная корректура)
11. **Сохранность эмоциональной реактивности на цвет**. Суммарный отклик на цвет (ЦС).
2. **Негативизм**. Негативный образ в тесте «ЦС» .
6. **Психическая активность**. Гипомания (ММРІ-9)
10. **Снижение волевой регуляции**. Нейтральный образ (ЦС).

Несмотря на то, что в этот набор входили только 19 параметров мышления, были получены те же 7 основных факторов, которые наиболее стабильно выделялись при любых вариациях состава патофеноменов мышления в предыдущих версиях ФА. Среди них оказались пять факторов структурных расстройств мышления. Это факторы расстройства умственных операций (*Алогизм*), вербальных (*Неологизмы*) и образных (*Нарушения восприятия*) операндов, а также факторы расстройства выделения иерархических отношений (*Индекс А/К – абстрактности/конкретности*), фактор расстройства словесно-образного перевода (*Формализм*), а также расстройства произвольной регуляции (*Амбивалентность*) и гибкости мыслительных процессов (*Стереотипии*). При этом среди факторов структурных нарушений мышления на первом месте по широте охвата дисперсии признаков опять оказался фактор расстройства

умственных операций, что подкрепляет гипотезу о его ведущей роли в патологии мышления при шизофрении.

В **ФА9** были получены 7 факторов НМ (Амбивалентность, Алогизм, Индекс Абстрактности/Конкретности образов, Формализм, Искажения образов, Неологизмы и Приблизительность обобщений), а также фактор Неустойчивости внимания и 4 фактора эмоциональных и мотивационных расстройств (Эмоциональный дефицит, Гипомания, Эмоциональная регуляция и Сохранность цветоэмоционального отклика). Здесь, несмотря на сокращение факторов НМ до 19 и включение 22-х эмоционально-мотивационных переменных, набор факторов НМ остался тем же, что и до включения побочных эмоциональных переменных.

В **ФА10** и **ФА11** были включены дополнительно преимущественно когнитивные переменные, которые все попали в факторы, отдельные от нарушений мышления, причем при выделении большего числа факторов появлялось и больше факторов НМ. Так, при 14 факторах было выделено 9 факторов НМ (Соскальзывания/Алогизм, Искажения восприятия, Символизм вербальный, Нелепость, Амбивалентность, Нестандартность, Формализм, Схематизм образов и Претенциозность) и 5 когнитивных факторов (Латеральные эффекты нарушений внимания, Неустойчивость внимания, Трудности вербального запоминания, Неспецифическая память и Конфабуляции смыслового воспоминания).

А при 10-ти факторах и том же наборе параметров (**ФА11**) было получено только 6 факторов НМ (Метафоричность/Алогизм, Искажения образов, Символизм вербальный, Амбивалентность, Нелепость, Формализм) и 4 когнитивных фактора (Устойчивость внимания, Оперативная память, Неспецифическая память, Конфабуляции смыслового воспоминания).

Эти результаты показывают, что факторы нарушений мышления в условиях максимальной компрессии пространства их признаков другими когнитивными переменными, сжимаются при уменьшении числа факторов (10). Но такое сжатие подчиняется устойчивой закономерности: во всех случаях **ФА9**, **ФА10** и **ФА11** полученные факторы разделяются на собственно «мыслительные» (НМ), эмоциональные и когнитивные, а факторы НМ еще и на структурные и неструктурные.

Так, структурные нарушения мысли охватываются факторами *расстройства умственных операций* (Соскальзывания /алогизм /метафоричность /разноплановость /атактические замыкания /сверхвключаемость /Некорригируемость), *расстройства образных и словесных операндов мышления* (Фрагментарные образы/ошибки восприятия/неологизмы), *расстройства информационного мыслительного*

взаимоперевода – образно-словесного кодирования (Символизм вербальный /вычурность) и словесно-образного раскодирования (Нелепость /Неадекватность) и (Формализм). При этом разновидностей «структурных» факторов при сжатии становится меньше. Так, нарушения вербальных (Неологизмы / Абстрактность /Персеверации) и образных (Фрагментарность образов / Нарушения восприятия /Символизм образов) операндов мысли соединяются в одном факторе. Аналогично в один фактор входят и параметры нарушения вербальных и образных обобщений (резонерство vs. псевдоабстрактность, образный схематизм). Факторами неструктурных НМ оказались расстройства, предположительно, кататонической (Амбивалентность) и социально-коммуникативной природы (Претенциозность).

Таким образом, полученные в последних вариантах факторы не только большей частью совпадают факторами из предыдущих версий, но и логично интерпретируются в рамках избранного теоретического конструкта – информационной теории мышления. Когнитивные факторы при этом содержательно соответствует тем, что были выделены в известных зарубежных исследованиях интеллектуальных способностей, среди которых отмечаются разные факторы памяти (оперативной, вербальной, образной и неспецифической), внимания и психической скорости (Carroll, 1993, 2005; Keith, 2005).

Интра-, интерфункциональные и клинико-биологические и психосоциальные корреляции нарушений мышления при шизофрении

Корреляции между параметрами НМ при шизофрении

(звездочками обозначен уровень значимости коэффициентов корреляций по критерию Стьюдента: «*» – $p < 0,05$; «**» – $p < 0,001$)

Неадекватность

1. Нелепость 0,306(*)
2. Неологизмы 0,234(*)
3. Метафоричность 0,222(*)
4. Латентные концепты 0,248(*)
5. Нестандартность 0,200(*)
6. Сверхвключаемость 0,278(*)
7. Число версий 0,247(*)
8. Персеверации 0,280(**)

Нелепость

9. Неадекватность – 0,306(**)
10. Алогизм – 0,378(**)
11. Абстрактность – 0,216(*)
12. Неологизмы – 0,312(**)
- 13. Соскальзывания 0,440 (**)**
14. Латентные концепты 0,258(**)
15. Сверхвключаемость 0,212(*)
16. Число версий ответа 0,264(**)
17. Разноплановость 0,274(**)
18. Персеверации 0,247(*)

Алогизм

19. Соскальзывания 0,379(**)
20. Разноплановость 0,371(**)
21. Нелепость – 0,378(**)
22. Вычурность 0,198(*)
23. Резонерство 0,199(*)
24. Псевдоабстрактность 0,248(*)
25. Атактические замыкания 0,197(*)
26. Нестандартность 0,278(**)

Парадоксальность

27. Вычурность (0,265*)
28. Амбивалентность 0,292(**)
29. Символизм 0,332(**)
30. Формализм 0,337(**)
31. Фрагментарность 0,205(*3)

32. Атактические замыкания 0,295(**)
 33. Нестандартность 0,203(*)
 34. Некорректируемость 0,223(*)

Амбивалентность

35. Вычурность 0,356 (**)
 36. Символизм **0,751(**)**
 37. Латентные признаки 0,382(**)
 38. Парадоксальность 0,265(*)
 39. Количество версий 0,398(**)
 40. Персеверации 0,241(*)
 41. Некорректируемость **0,576(**)**

Вычурность

42. Алогизм 0,198(*)
 43. Парадоксальность 0,292(*)
 44. Амбивалентность 0,356(**)
 45. Некорректируемость **0,658 (**)**

Резонерство

46. Алогизм 0,199(*)
 47. Символизм вербальный 0,319(**)
 48. Схематизм 0,305(**)
 49. Атактические замыкания 0,201(*)
 50. Число версий 0,247(*)

Абстрактность

51. Нелепость 0,216(*)
 52. Число версий 0,282(**)

Формализм

53. Парадоксальность 0,337(**)
 54. Вычурность 0,237(*)

Метафоричность

55. Неадекватность 0,222(*)
 56. Латентные признаки 0,266(**)
 57. Сверхвключаемость 0,230(*)
 58. Разноплановость 0,340(**)

Символизм

59. Парадоксальность 0,332(**)
 60. Амбивалентность 0,751(**)
 61. Вычурность 0,298(**)
 62. Резонерство 0,319(**)
 63. Латентные признаки 0,257(**)
 64. Число версий 0,348(**)
 65. Некорректируемость **0,445(**)**

Неологизмы

66. Неадекватность 0,234(*)
 67. Нелепость 0,312(**)

68. Ошибки ТоМ 0,271(**)
69. Персеверации 0,246(*)

Псевдоабстрактность

70. Алогизм 0,248(*)
71. Схематизм 0,263(*)
72. Индекс абстрактности/конкретности 0,513(**)
73. Ошибки ТоМ -0,251(*)
74. Латентные признаки -0,244(*)
75. Символизм образный 0,263(*)

Символизм образный

76. Резонерство 0,305(**)
77. Псевдоабстрактность 0,263(*)
78. Индекс абстрактности/конкретности 0,359(**)
79. Атактические замыкания 0,353(**)
80. Претенциозность 0,337(**)

Схематизм

81. Индекс А/К (абстрактности/конкретности) 0,359(**)

Индекс А/К (абстрактности/конкретности)

82. Псевдоабстрактность 0,513(**)
83. Схематизм 0,359(**)
84. Нарушения восприятия -0,245(*)
85. Сверхвключаемость 0,350(**)

Нарушения восприятия

86. Индекс А/К (абстрактности/конкретности) -0,245(*)
87. Фрагментарность образов 0,225(*)

Искажения образов

Фрагментарность образов

88. Парадоксальность 0,203(*)
89. Нарушения восприятия 0,225(*)

Ошибки ТоМ

90. Неологизмы 0,271(**)
91. Псевдоабстрактность -0,251(*)
92. Соскальзывания 0,231(*)
93. Атактические замыкания 0,233(*)

Соскальзывания

94. Нелепость 0,440(**)
95. Алогизм 0,379(**)
96. Ошибки ТоМ 0,231(*)
97. Атактические замыкания 0,325(**)
98. Сверхвключаемость 0,390(**)
99. Разноплановость 0,205(*)

Атактические замыкания

100.	Алогизм	0,197(*)
101.	Парадоксальность	0,295(**)
102.	Резонерство	0,201(*)
103.	Схематизм	0,353(**)
104.	Ошибки Том	0,233(*)
105.	Соскальзывания	0,325(**)
106.	Разноплановость	0,231(*)

Расплывчатость**Разорванность (атактические замыкания, блокирование)****Шизофазия****Латентные признаки**

107.	Парадоксальность	0,382(**)
108.	Метафоричность	0,266(**)
109.	Символизм	0,257(**)
110.	Стереотипии	0,203(*)

Латентные понятия

111.	Неадекватность	0,248(*)
112.	Нелепость	0,258(**)
113.	Псевдоабстрактность	-0,244(*)
114.	Число версий	0,195(*)
115.	Персеверации	0,222(*)

Нестандартность

116.	Неадекватность	0,200(*)
117.	Алогизм	0,278(**)
118.	Парадоксальность	0,203(*)
119.	Формализм	0,213(*)
120.	Разноплановость	0,316(**)

Приблизительность обобщения

121.	Стереотипии	0,246(*)
------	-------------	----------

Сверхвключаемость (Легкость смысловых связей)

122.	Неадекватность	0,278(**)
123.	Нелепость	0,212(*)
124.	Метафоричность	0,230(*)
125.	Индекс А/К (абстрактности/конкретности)	0,350(**)
126.	Соскальзывания	0,390(**)
127.	Некорректируемость	0,233(*)

Количество версий ответа

128.	Неадекватность	0,247(*)
129.	Нелепость	0,264(**)
130.	Парадоксальность	0,398(**)
131.	Резонерство	0,247(*)
132.	Абстрактность	0,282(**)
133.	Символизм	0,348(**)
134.	Латентные признаки	0,308(**)

135. Латентные понятия 0,195(*)
 136. Персеверации 0,226(*)

Персеверации

137. Неадекватность 0,280(**)
 138. Нелепость 0,247(*)
 139. Парадоксальность 0,241(*)
 140. Неологизмы 0,246(*)
 141. Латентные концепты 0,222(*)
 142. Число версий 0,226(*)
 143. Стереотипии 0,266(**)

Стереотипии

144. Латентные признаки 0,203(*)
 145. Персеверации 0,266(**)
 146. Неточность обобщений 0,246(*)

Разноплановость

147. Нелепость 0,274(**)
 148. Алогизм 0,371(**)
 149. Метафоричность 0,340(**)
 150. Соскальзывания 0,205(*)
 151. Атактические замыкания 0,231(*)
 152. Нестандартность 0,316(**)

Некорригируемость

153. Парадоксальность 0,223(*)
 154. Амбивалентность 0,576(**)
155. Вычурность **0,648(**)**
156. Символизм **0,445(**)**
 157. Сверхвключаемость 0,233(*)

Претенциозность

158. Схематизм 0,337(**)

Корреляции нарушений мышления при шизофрении с показателями вербального, невербального и понятийного интеллекта

Неадекватность

Нелепость

1. Классификация – 1 этап 0,220(*)
2. Сумма допонятийных ответов (47-48) 0,320(**)
3. Сумма понятийных ответов (53-54) 0,265(**)
4. Понятийный индекс «Исключение предметов» -0,251(*),
5. Понятийный индекс «Классификация» -0,255(*)
6. Исключение лишнего слова -0,421(**)
7. Существенные признаки -0,219(*)
8. IQ (субтест «Цифры» из методики WAIS) -0,550(**)

Алогизм

9. Допонятийные обобщения (47-48) 0,415(**)
10. Допонятийные обобщения (53-54) 0,274(*)
11. Классификация 1 этап 0,226(*)
12. Классификация - отдельные карточки 0,198(*)
13. Исключение слова -0,260(*)

Парадоксальность

14. Допонятийные признаки 0,204 (*)
15. Подсказки в «Классификации» 0,227(*)

Амбивалентность

Вычурность

Резонерство

Абстрактность

16. Суммарный когнитивный индекс в «ЦС» 0,306(**)
17. IQ (субтест «Цифры» из методики WAIS) 0,515(**)

Формализм

18. Понятийный индекс в «Классификации» 0,202(*)
19. Взвешенный понятийный индекс в «Классификации» 0,313(**)
20. Существенные признаки 0,235(*)
21. Сложность структуры в «ЦС» 0,243 (*)

Метафоричность

22. Допонятийные признаки (49-52) 0,301(**)
23. IQ (субтест «Цифры» из методики WAIS) 0,361(**)

Символизм

24. Суммарный когнитивный индекс в «ЦС» 0,229(*)

Неологизмы

25. Существенные признаки -0,214(*)
26. Допонятийные признаки (47-48) 0,222(*)

Псевдоабстрактность**Схематизм**

27. Существенные признаки -0,265(*)

Символизм образный

28. Понятийный индекс в «Исключении предметов» 0,281(*)

Индекс А/К

29. Понятийный индекс в «Исключении предметов» 0,258(*)

Нарушения восприятия**Искажения образов****Фрагментарность образов****Соскальзывания**

30. Выделение связей вместо обобщений (47-48) 0,311(**)

31. Понятийный индекс в «Исключении предметов» -0,399(**)

32. Исключение лишнего слова -0,248(*)

Атактические замыкания

33. Выделение связи вместо обобщений (47-48) 0,253(*)

34. Дополняющие признаки (49-52) 0,234(*)

35. Взвешенный понятийный индекс в «Классификации» 0,277(**)

36. Классификация 1 этап -0,257(*)

37. Исключение лишнего слова -0,379(**)

38. Пословицы -0,300(*)

39. Когнитивный индекс в «ЦС» -0,338(**)

Расплывчатость**Разорванность****Шизофазия****Ошибки ТоМ**

40. Суммарный когнитивный индекс в «ЦС» -0,313(**)

Латентные признаки

41. Пословицы 0,305(*)

42. Суммарный когнитивный индекс в «ЦС» 0,245(*)

43. IQ (субтест «Цифры» из методики WAIS) 0,373(*)

Латентные понятия**Нестандартность**

44. Классификация – отдельные карточки 0,233(*)

45. Классификация 1 этап 0,315(**)

46. Классификация 3 этап 0,310(**)

Далекие ассоциации

Неточность категории обобщения

47. Суммарный когнитивный индекс в «ЦС» 0,287 (**)

Легкость смысловых связей

48. Понятийный индекс в «Исключении предметов» -0,307(**)

49. Понятийный индекс в «Классификации предметов» -0,268(**)

50. IQ (субтест «Цифры» из методики WAIS) -0,448(**)

Количество версий ответа

51. Понятийный индекс в «Классификации предметов» 0,201(*)

52. Пословицы 0,331(*)

53. Сложность структуры в «ЦС» 0,226(*)

54. Когнитивный индекс в «ЦС» 0,226(*)

55. IQ (субтест «Цифры» из методики WAIS) 0,430(*)

Персеверации

56. Классификация 2 этап 0,213(*)

Стереотипии**Разноплановость**

57. Выделение связей вместо обобщений (47-48) 0,286(**)

58. Классификация 1 этап 0,306(**)

Некорригируемость**Претенциозность**

Корреляции НМ с переменными когнитивных, эмоционально-волевых, регуляторных, речевых и личностных дисфункций при шизофрении (97 – 130)

Неадекватность

1. Сиреневый цвет 0,237(*)

2. Эмоциональный отклик на светлоту 0,264(*)

3. Эмоциональный отклик на цветовую гамму -0,212(*)

4. Эмоциональный отклик на цветовой тон -0,239(*)

5. Память (10 слов) -0,216(*)

6. Скорость в буквенной корректуре 0,366 (**)

Нелепость

7. Сиреневый цвет 0,225(*)

8. Эмоциональный отклик на светлоту 0,208(*)

9. Эмоциональный отклик на цветовой контраст -0,215(*)

10. Память (прямой ряд цифр) -0,522(**)

11. Оперативная память (обратный ряд цифр) -0,457(**)

12. Субтест WAIS (Цифры) – IQ -0,550(**)

Алогизм

13. Коричневый цвет 0,222(*)

14. Связи вместо обобщений (47-48) **0,415(**)**

15. Дополняющие обобщения (53-54) 0,274(**)

16. Классификация – отдельные карточки 0,198(*)

17. Классификация 1 этап 0,226(*)

18. Пресыщаемость в пробе «10 слов» 0,204(*)

19. Планирование в тесте Рея -0,249(*)

Парадоксальность

20. Шкала Психастении -7(ММРІ) -0,251(*)

21. Эмоциональный отклик на светлоту 0,339(**)

22. Эмоциональный отклик на цветовой тон 0,223(*)

23. Средний объем спадов построчной продуктивности внимания (проба Крепелина)

24. М средняя 0,347(*)

25. Число попыток в пробе «10 слов» (трудности механического вербального запоминания)

26. -0,215(*)

27. Когнитивная дифференцировка признаков цвета 0,345(**)

Амбивалентность

28. Желтый цвет 0,225(*)

29. Шкала психопатии (ММРІ) -0,217(*)

30. Продуктивность внимания (число ошибок в пробе Крепелина) **0,541(**)**

31. Планирование в тесте «Цветоструктурирование» 0,220(*)

32. Противоречивость эмоционального отклика на цвет 0,233(*)

33. Эмоциональный отклик на светлоту 0,216(*)

Вычурность

34. Индекс асимметрии ошибок в Буквенной корректуре 0,241(*)

35. Негативная ассоциация в тесте «Цветоструктурирование» 0,222(*)

Абстрактность

36. Красный цвет 0,215(*)

37. Шкала депрессии (ММРІ) -0,253(*)

38. Шкала гипомании (ММРІ) 0,245(*)

39. *Буквенная корректурная проба*

40. Скорость вработываемости в Корректурной пробе 0,265(*)

41. Снижение продуктивности внимания в (максимум) -0,232(*)

42. Перепады продуктивности внимания (объем) -0,269(*)

43. Сумма ошибок внимания в Буквенной корректурной пробе -0,232(*)

44. Правосторонние ошибки -0,265(*)

45. Левосторонние ошибки -0,233(*)

46. Проба Крепелина (устный счет)

47. Время выполнения -0,295(*)

48. Сумма ошибок 0,511(**)
49. Рисунок куба по памяти 0,321(**)
50. Запоминание цифр (в прямом порядке) 0,363(*)
51. Оперативная память (обратный порядок цифр) **0,565(**)**
52. Субтест «Цифры» (WAIS) **0,515(**)**
53. Сложность ассоциации (тест «ЦС») 0,214(*)
54. Целостность графического образа (тест «ЦС») 0,216(*)
55. Симметричность раскраски (тест «ЦС») 0,241(*)
56. Дифференцировка структуры раскраски 0,284(*)
57. Когнитивная оценка характеристик цвета 0,306(**)
58. Позитивный характер ассоциации (тест «ЦС») 0,221(*)
59. Нейтральность ассоциации (тест «ЦС») -0,225(*)
60. Эмоциональная регуляция (тест «ЦС») -0,233(*)
61. Цветность 0,297(**)

Резонерство

1. Желтый цвет -0,249(*)
2. Объем запоминания в пробе «10 слов» 0,197(*)

Формализм

3. Шкала психастении (ММР!) -0,306(**)
4. Нейтральность ассоциации (тест «ЦС») 0,212(*)
5. Эмоциональная регуляция (тест «ЦС») 0,204(*)

Метафоричность

6. Шкала гипомании (ММР!) 0,273(*)
7. Позитивный характер ассоциации (тест «ЦС») 0,270(**)
8. Нейтральность ассоциации (тест «ЦС») -0,224(*)
9. Эмоциональная регуляция (тест «ЦС») -0,257(*)
10. Суммарный эмоциональный отклик на цвет (тест «ЦС») -0,194(*)
11. Эмоциональный отклик на цветовой контраст 0,381(**)
12. Эмоциональный отклик на цветовой тон - 0,331(**)
13. Эмоциональный отклик на светлоту - 0,200(*)

14. Аккуратность (тест «ЦС») 0,202(*)
15. Пресыщаемость в пробе Крепелина -0,291(*)

16. Проба «10 слов» (число проб запоминания) 0,206(*)
17. Оперативная память (обратный порядок цифр) 0,382(**)
18. Субтест «Цифры» (WAIS) 0,361(**)

Символизм

19. Синий цвет (тест «ЦС») 0,226(*)
20. Эмоциональный отклик на яркость 0,209(*)
21. Негативный характер ассоциации (тест «ЦС») 0,255(*)
22. Снижение продуктивности внимания (объем перепадов в Буквенной корректурной пробе) -0,255(*)
23. Трудности вербального запоминания (число повторов в пробе «10 слов») 0,229(*)

Неологизмы

24. Трудности вербального запоминания (число повторов в пробе «10 слов») 0,201(*)

Псевдоабстрактность

25. Шкала шизофрении (ММР!) -0,362(**)

26. Планирование (тест «ЦС») 0,271(*)

Символизм образный

27. Индекс афазии -0,319(**)

28. Правосторонние ошибки (Буквенная корректура) 0,270(*)

29. Шкала истерии (ММР!) 0,360(**)

30. Шкала шизофрении (ММР!) -0,362(*)

31. Негативный характер ассоциации (тест «ЦС») 0,254(*)

32. Эмоциональный отклик на цветовой тон (тест «ЦС») 0,235(*)

Схематизм

33. Желтый цвет (тест «ЦС») -0,358(*)

34. Неадекватность эмоционального отклика на цвет (тест «ЦС») 0,355(**)

35. Число перепадов продуктивности внимания (Буквенная корректура) -0,267(*)

36. Шкала шизофрении (ММР!) -0,280(*)

Индекс А/К (абстрактности конкретности)

37. Эмоциональный отклик на цветовой контраст 0,288(*)

38. Эмоциональный отклик на цветовой тон 0,249(*)

39. Индекс асимметрии ошибок в Цифровой корректурной пробе -0,396(*)

40. Левосторонние ошибки в Цифровой корректурной пробе 0,342(*)

41. Сумма ошибок внимания (Буквенная корректурная проба) 0,264(*)

42. Правосторонние ошибки (Буквенная корректурная проба) 0,357(**)

43. Объем спада продуктивности внимания (Буквенная корректурная проба) 0,50(*)

44. Индекс астении в пробе Крепелина -0,346(*)

45. Пресыщаемость в пробе «10 слов» -0,273(*)

46. Число повторов (запоминание в пробе «10 слов») 0,246(*)

Нарушения восприятия

47. Эмоциональный отклик на цветовой контраст (тест «ЦС») 0,254(*)

48. Эмоциональный отклик на цвет (тест Люшера) Ecall100 0,234(*)

49. Пресыщаемость (проба «10 слов») -0,247(*)

50. Рисунок куба по памяти -0,327(**)

Фрагментарность образов

51. Шкала психастении (ММР!) -0,283(**)

52. Объем фиксации (проба «10 слов») 0,213(*)

53. Пресыщаемость (проба «10 слов») -0,200(*)

Ошибки ТоМ

54. Синий цвет (предпочтение в тесте «ЦС») -0,232(*)

55. Противоречивость эмоционального отклика на цвет (тест «ЦС») -0,240(*)
 56. Эмоциональный отклик на цветовой тон (тест «ЦС») -0,216(*)
 57. Эмоциональный отклик на светлоту (тест «ЦС») 0,264(*)

58. Проба 10 слов« (сохранение) -0,199(*)
 59. Число попыток запоминания рассказа **0,542(**)**
 60. Воспоминание рассказа (объем сохранения) **-0,403(**)**
 61. Конфабуляции (запоминание рассказа) **0,590(**)**
 62. Рисунок куба по памяти -0,326(**)
 63. Рисунок узора по памяти -0,247(*)

64. Шкала психопатии (ММР!) -0,242(*)

Соскальзывания

65. Эмоциональный отклик на яркость цвета 0,227(*)
 66. Эмоциональный отклик на цветовой спектр Escall100 (тест Люшера, тест «ЦС») -
 0,250(*)
 67. Пресыщаемость в «Исключении предметов» 0,362(**)
 68. Пресыщаемость (проба «10 слов») 0,214(*)

Атактические замыкания

69. Синий цвет (предпочтение в тесте «ЦС») -0,265(*)
 70. Зеленый цвет (предпочтение в тесте «ЦС») -0,211(*)
 71. Желтый цвет (предпочтение в тесте «ЦС») -0,288(**)
 72. Красный цвет (предпочтение в тесте «ЦС») -0,273(**)

73. Шкала психастении (ММР7113) -0,290(**)

Расплывчатость

Разорванность

Шизофазия

Латентные признаки

74. Проба «10 слов» (сохранение) 0,206(*)
 75. Рисунок узора по памяти 0,304(*)
 76. Оперативная память (обратный порядок цифр) 0,414(*)
 77. Субтест «Цифры» (WAIS) 0,373(*)
 78. Скорость выполнения Цифровой корректуры 0,314(*)

Латентные понятия

79. Скорость выполнения пробы Крепелина -0,287(*)
 80. Число перепадов продуктивности внимания (проба Крепелина) -0,335(*)
 81. Средний объем спада продуктивности (проба Крепелина) -0,317(*)
 82. Проба «10 слов» (объем фиксации) 0,238(*)
 83. Проба «10 слов» (объемзапоминания) 0,376(**)
 84. Пресыщаемость (проба «10 слов») -0,251(*)
 85. Синий цвет (предпочтение в тесте «ЦС») 0,273(**)
 86. Эмоциональный отклик на цветовой контраст 0,208(*)

Нестандартность

87. Противоречивый эмоциональный отклик на цвет 0,230(*)

88. Шкала психастении (ММР!) -0,295(*)
 89. Шкала гипомании (ММР!) 0,346(*)

Далекие ассоциации

Неточность обобщения (пропуск ближайшего рода)

90. Сумма диссоциаций в эмоциональном отклике на цвет (тест «ЦС») 0,289(*)
 91. Зеленый цвет (предпочтение в тесте «ЦС») 0,273(**)
 92. Когнитивный отклик на характеристики цвета -0,219(*)
 93. Когнитивный отклик на светлоту цвета 0,230(*)
 94. Когнитивный отклик на цветовой тон -0,219(*)
 95. Сумма ошибок внимания (Буквенная корректурная проба) 0,216(*)
 96. Индекс асимметрии ошибок в Цифровой корректурной пробе -0,437(**)
 97. Оперативная память (обратный порядок цифр) -0,401(*)
 98. Шкала гипомании (ММР!) -0,281(**)

Сверхвключаемость (или легкость смысловых связей)

99. Пресыщаемость в «Исключении предметов» 0,215(*)
 100. Шкала психастении (ММР!) 0,292(**)
 101. Противоречивость эмоционального отклика на цвет (тест «ЦС») 0,204(*)
 102. Кратковременная память (прямой порядок цифр) -0,414(*)_
 103. Оперативная память (обратный порядок цифр) -0,417(*)

Количество версий ответа

104. Пресыщаемость -0,225(*)
 105. Шкала гипомании (ММР!) 0,230(*)
 106. Сиреневый цвет (предпочтение в тесте «ЦС») 0,288(*)
 107. Противоречивость эмоционального отклика на цвет 0,264(*)
 108. Сумма диссоциаций в эмоциональном отклике на цвет (тест «ЦС») 0,234(*)
 109. Эмоциональный отклик на цветовой тон 0,219(*)
 110. Пресыщаемость (проба «10 слов») -0,264(**)
 111. Длительность оптимума работоспособности (проба Крепелина) -0,440(**)
 112. Сумма ошибок (проба Крепелина) -0,284(*)
 113. Цветность (тест «ЦС») 0,288(*)
 114. Планирование (тест «ЦС») 0,236(*)
 115. Проба «10 слов» (объем фиксации) 0,274(**)
 116. Объем запоминания (проба «10 слов») 0,262(**)
 117. Объем сохранения (проба «10 слов») 0,197(*)
 118. Рисунок куба по памяти 0,447(**)
 119. Рисунок узора по памяти 0,291(*)
 120. Кратковременная память («10 цифр») 0,431(*)
 121. Оперативная память (обратный порядок цифр) 0,385(*)
 122. Субтест «Цифры» (WAIS) 0,430(*)

Пословицы

123. Пресыщаемость (проба «10 слов») -0,304(*)
 124. Эмоциональный отклик на цветовой спектр 0,269(*)

125. Противоречивость эмоционального отклика на цвет (тест «ЦС») 0,285(*)
 126. Сумма диссоциаций в эмоциональном отклике на цвет (тест «ЦС») 0,279(*)
 127. Дифференцировка структуры раскраски (тест «ЦС») 0,392(*)
 128. Индекс асимметрии ошибок в Цифровой корректурной пробе -0,416(*)
 129. Сумма ошибок внимания (Цифровая корректурная проба) -0,366(*)

Персеверации

130. Сложность ассоциации (тест «ЦС») -0,231(*)
 131. Противоречивость эмоционального отклика на цвет (тест «ЦС») 0,435(**)

Стереотипии

132. Противоречивость эмоционального отклика на цвет (тест «ЦС») 0,295(**)
 133. Левосторонние ошибки в Цифровой корректурной пробе -0,273(*)
 134. Число перепадов продуктивности в Буквенной корректуре 0,235(*)
 135. Рисунок куба по памяти -0,246(*)
 136. Индекс астении в пробе Крепелина 0,350(*)

Разноплановость

137. Эмоциональный отклик на цветовой контраст (тест «ЦС») 0,290(*)
 138. Объем работы (тест «ЦС») -0,218(*)
 139. Противоречивость эмоционального отклика на цвет (тест «ЦС») 0,272(*)
 140. Объем сохранения (проба «10 слов») -0,236(*)
 141. Трудности запоминания рассказа (число попыток) 0,229(*)

Некорректируемость

142. Негативная ассоциация (тест «ЦС») 0,328(**)
 143. Шкала психопатии (ММР!) -0,269(*)
 144. Понятийный индекс в «Исключении предметов» -,211(*)
 145. Средний объем спада продуктивности в пробе Крепелина 0,351(*)
 146. Объем фиксации в пробе «9 фигур» -0,254(*)
 147. Объем сохранения в пробе «9 фигур» -0,218(*)

Претенциозность

148. Шкала психопатии (ММР!) -0,227(*)
 149. Негативный характер ассоциации (тест «ЦС») 0,248(*)
 150. Число перепадов продуктивности в пробе Крепелина 0,350(*)
 151. Средний объем спада продуктивности в пробе Крепелина 0,309(*)
 152. Длительность оптимума работоспособности в пробе Крепелина -0,336(**)
 153. Сумма ошибок в пробе Крепелина 0,310(*)
 154. Пресыщаемость в пробе Крепелина 0,321(*)

Корреляции переменных НМ с клинико-биологическими и психосоциальными параметрами при шизофрении

(звездочками обозначен уровень значимости коэффициентов корреляций: «» – $p < 0,05$; «**» – $p < 0,001$)*

Алогизм

Возраст 0,199(*)

Амбивалентность

пол 0,214(*)

острота состояния 0,205(*)

Абстрактность

Возраст -0,227(*)

Группа инвалидности -0,225(*)

Метафоричность

прогредентность -0,201(*)

Символизм

острота состояния 0,225(*)

Схематизм

Образование 0,405(**)

Ошибки ТоМ

Пол 0,204(*), длительность болезни 0,246(*)

Латентные понятия

Пол 0,248(*)

Соскальзывания

Возраст 0,199(*)

Разноплановость

Пол 0,240(*), возраст 0,200(*)

Сверхвключаемость

возраст 0,274(*)

пол 0,240(*)

группа инвалидности 0,235(*)

продолжительность заболевания 0,367(**)

прогредентность 0,240(*)

Количество версий ответа

прогредентность -0,205(*), группа инвалидности 0,214(*)

Некорригируемость

острота состояния 0,214(*)

Претенциозность

пол 0,294(*), прогредентность 0,370(**), продолжительность болезни 0,355(**)

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Интра-, интерфункциональные, клинико-биологические и психосоциальные корреляции нарушений мышления при органических заболеваниях головного мозга

Таблица 3.1 – Внутрисистемные корреляции между параметрами нарушения мышления при органических заболеваниях головного мозга

Параметры		Коэффициенты корреляции
Резонерство	Стереотипии	0,301(*)
	Некорректируемость	0,273(*)
Абстрактность	Соскальзывания	0,332(**)
Формализм	Нестандартность	0,320(**)
	Приблизительность обобщений	0,447(**)
Псевдоабстрактность	Индекс абстрактности/ конкретности (A28/K28)	0,728(*)
Символизм образный	Стереотипии	-0,724(*)
Схематизм образов	Фрагментарность	0,670(*)
	Нестандартность	-0,705(*)
Фрагментарность образов	Символизм образный	0,670(*)
	Некорректируемость	0,489(**)
Нестандартность	Ошибки ТоМ	0,293(*)
	Формализм	0,320(**)
	Псевдоабстрактность	-0,705(*)
	Приблизительность обобщений	0,250(*)
Соскальзывания	Абстрактность	0,332(**)
Латентные признаки	Латентные концепты	-0,239(*)
	Количество версий ответа	0,495(**)
Стереотипии	Резонерство	0,301(*)
Некорректируемость	Фрагментарность образов	0,489(**)
	Резонерство	0,273(*)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Метафоричность 2. Символизм словесный 3. Атактические замыкания 4. Разноплановость 5. Неологизмы 6. Искажения восприятия 7. Далекие ассоциации 8. Сверхвключаемость 9. Персеверации 10. Претенциозность 	<i>Нет значимых корреляций</i>	
Примечание – «*» – $p < 0,05$; «**» – $p < 0,01$)		

Корреляции НМ с переменными понятийного, вербального и невербального интеллекта при органических поражениях головного мозга

(номера перед параметрами соответствуют их нумерации на рисунках 9-22 в диссертации и в общем перечне параметров в Приложении Д)

47-48. Выделение связи вместо обобщения

- 19. Абстрактность -0,306(**)
- 25. Псевдоабстрактность -0,734(*)
- 39. Латентные признаки 0,265(*)

49-52. Допонятийные обобщения

- 23. Неологизмы 0,346(**)
- 32. Ошибки ТоМ 0,300(*)
- 39. Латентные признаки 0,334(**)
- 41. Нестандартность 0,268(*)
- 45. Количество версий ответа 0,263(*)

53-54. Категориальные обобщения

- 23. Неологизмы 0,260(*)
- 45. Количество версий 0,263(*)

61и. Понятийный индекс в «Исключении предметов»

- 26. Схематизм образов пиктограммы 0,685(*)
- 39. Латентные признаки -0,375(**)
- 40. Латентные концепты 0,269(*)

1-64. 1-й этап «Классификации предметов» (число группировок)

- 26. Схематизм образов пиктограммы -0,740(*)
- 71. Персеверации 0,408(**)
- 72. Стереотипии 0,248(*)

67. Исключение лишнего слова

- 29. Нарушения восприятия -0,265(*)

68. Пословицы

- 19. Абстрактность 0,298(*)

85. Сложность структуры образа «ЦС»

- 32. Ошибки ТоМ -0,252(*)
- 41. Нестандартность -0,266(*)

86. Суммарный когнитивный индекс в тесте «ЦС»

- 31. Фрагментарность -0,828(*)
- 45. Кол-во версий 0,828(*)

Интерфункциональные корреляции нарушений мышления с когнитивными и эмоционально-личностными переменными при органических заболеваниях головного мозга

Здесь и далее номера перед названиями параметров представляют их обозначения на схеме корреляционных связей (рис. 5-20, Глава 3 в тексте диссертации). После названий параметров даются значения коэффициентов корреляции и звездочками выделены уровни их значимости: «» – $p < 0,05$; «**» – $p < 0,01$)*

12. Нелепость

1. Сложность ассоциации в тесте «ЦС» -0,263(*)
2. Целостность образа восприятия в тесте «ЦС» -,0281(*)
3. Симметрия образной структуры в тесте «ЦС» -0,247(*)
4. Хроматизм или количество выбранных цветов в тесте «ЦС» -0,255(*)
5. Позитивная ассоциация -0,266(*)

18. Резонерство

6. Организация в тесте Рея 0,256(*)
7. Пресыщаемость в «Классификации» -0,251(*)
8. Неадекватный эмоциональный отклик на цвет 0,250(*)

19. Абстрактность

9. Выделение связи вместо обобщения -0,306(**)
10. Пословицы 0,298(*)
11. Планирование в тесте Рея 0,346
12. Пресыщаемость в «Классификации» -0,273(*)
13. Преобладание серого цвета в раскраске птицы в тесте «ЦС» 0,278(*)

20. Формализм

14. Средний объем спада продуктивности в буквенной корректуре -0,361(**)
15. Максимальный объем спада продуктивности в буквенной корректуре -0,345(**)
16. Суммарная когнитивная оценка характеристик цвета -0,326(**)
17. Когнитивная оценка цветового тона -0,270(*)
18. Эмоциональная регуляция в тесте «ЦС» -0,275(*)
19. Эмоциональный отклик на различные характеристики цвета -0,273(*)
20. Удельный вес черного цвета в раскраске птицы в тесте «ЦС» 0,282(*)

21. Метафоричность

22. Символизм вербальный

23. Неологизмы

21. Допонятийные обобщения 0,346(*)
22. Категориальные обобщения 0,260(*)
23. Суммарный дефицит экспрессивной речи 0,340(**)
24. Индекс асимметрии ошибок в буквенной корректуре 0,279(*)
25. Скорость выполнения второй половины цифровой корректуры 0,316(*)
26. Объем запоминания в пробе «10 слов» -0,271(*)
27. Индекс астении в цифровой корректуре -0,351(*)

28. ММРІ -8. Шкала шизофрении в тесте ММРІ -0,372(*)

25. Псевдоабстрактность

29. Выделение связи вместо обобщения -0,734(*)
 30. Суммарный когнитивный отклик на разные характеристики цвета 0,684(*)
 31. Максимум объема спада поминутной продуктивности в буквенной корректуре 0,728(*)
 32. Индекс асимметрии ошибок в буквенной корректуре 0,756(*)
 33. Средний объем спада поминутной продуктивности в буквенной корректуре 0,725(*)
 34. Объем сохранения в пробе «10 слов» 0,743
 35. Пресыщаемость в «Классификации» -0,798(**)

27. Схематизм

36. Фрагментарность зрительных образов 0,670(*)
 37. Целостность образа восприятия (imag80) -0,818(**)
 38. Индекс астении в буквенной корректуре -0,805(*)
 39. Число проб в запоминании 10 слов 0,749(*)
 40. ММРІ-3. Шкала истерии 0,940(**)

26. Символизм образный

41. Понятийный индекс в «Исключении предметов» 0,685(**)
 42. 1-й этап «Классификации предметов» (число группировок) -0,740(*)
 43. Индекс астении в цифровой корректуре (t1/t2) 0,867(*)
 44. Сумма ошибок в цифровой корректуре -0,835(*)
 45. Пресыщаемость в «Классификации предметов» -0,672(*)
 46. Эмоционально позитивная ассоциация в тесте «ЦС» -0,798(**)
 47. Эмоционально нейтральная ассоциация в тесте «ЦС» 0,798(**)

Индекс А/К

48. Индекс асимметрии ошибок в буквенной корректуре (LR) 0,857(**)
 49. Конфабуляции в рассказе -0,676(*)

Нарушения восприятия

50. Исключение лишнего слова -0,265(*)
 51. Целостность образа восприятия -0,260(*)
 52. Рисунок куба по памяти -0,289(*)
 53. Оценка интеграции в тесте Рея -0,384(**)
 54. Оценка организации в тесте Рея -0,357(**)

Фрагментарность образов

55. Суммарный когнитивный индекс в тесте «ЦС» -0,828(*)
 56. Целостность образа восприятия -0,318(**)
 57. Когнитивная оценка цветового контраста в тесте «ЦС» (contr97) 0,331(**)
 58. Удельный вес серого цвета в раскраске (grey102) 0,278(*)
 59. Количество проб при запоминании рассказа (Story148) -0,294
 60. Эмоциональный отклик на цветовой контраст в тесте «ЦС» (Econtr97) 0,331(**)
 61. Шкала психопатии в тесте ММРІ (ММРІ-4 111) -0,391

Ошибки ТоМ

- 62. 49-52. Дополняющие обобщения 0,300(*)
- 63. 85. Сложность структуры образа «ЦС» -0,252(*)
- 64. Суммарный дефицит экспрессивной речи (ScutSp55) 0,243(*)
- 65. Дифференцировка структуры рисунка в раскраске (diff84) -0,244(*)
- 66. Удельный вес желтого цвета в раскраске (yell107) 0,299(*)
- 67. Объем сохранения в пробе «10 слов» (rcall145) 0,276(*)
- 68. Объем фиксации в пробе «9 фигур» (9fig146) 0,290(*)
- 69.
- 70. Шкала гипомании в тесте ММРІ (ММР-9 115) 0,479(**)
- 71. Шкала истерии в тесте ММРІ (ММР3110) -0,370

Соскальзывания

- 72. Объем сохранения при воспроизведении рассказа (rcal149) -0,259(*)
- 73. Количество проб при запоминании рассказа (Story148) 0,291(*)

Атактические замыкания

Расплывчатость

Разорванность

Шизофазия

Латентные признаки

- 74. 47-48. Выделение связи вместо обобщения 0,265(*)
- 75. 49-52. Дополняющие обобщения 0,334(**)
- 76. 61и. Понятийный индекс в «Исключении предметов» -0,375(**)
- 77. Суммарный дефицит экспрессивной речи (ScutSp55) 0,302(*)
- 78. Индекс асимметрии ошибок в цифровой корректуре (RZ130) -0,414(**)
- 79. Шкала психопатии в тесте ММРІ (ММР-6 115) 0,387(*)

Латентные концепты

- 80. 61и. Понятийный индекс в «Исключении предметов» 0,269(*)
- 81. Целостность образа восприятия (imag80) 0,251(*)
- 82. Оценка организации в тесте Рея (ROrg153) 0,244(*)
- 83. Скорость выполнения буквенной корректуры (tcorr116) 0,268(*)
- 84. Скорость выполнения первой половины цифровой корректуры (t1Z127) 0,317(*)
- 85. Объем фиксации в пробе «9 фигур» (9fig146) -0,287(*)
- 86. Преобладание коричневого цвета в раскраске рисунка птицы (brown103) 0,382(**)
- 87. Пресыщаемость в Буквенной корректурной пробе (sat123) 0,269(*)

Нестандартность

- 88. 49-52. Дополняющие обобщения 0,268(*)
- 89. 85. Сложность структуры образа «ЦС» -0,266(*)
- 90. 86. Суммарный когнитивный индекс в тесте «ЦС» -0,228(*)
- 91. Симметрия в раскраске птицы (sym83) -0,290(*)
- 92. Аккуратность раскраски «ЦС» (neetn88) -0,282(*)
- 93. Суммарная когнитивная оценка характеристик цвета (ScogE99) -0,330(**)
- 94. Когнитивная оценка цветового тона (tone94) -0,302(*)
- 95. Эмоциональный отклик на цветовой тон (Eton94) -0,328(**)
- 96. Мотивация в цветоэмоциональной деятельности (sheetR87) -0,274(*)
- 97. Эмоциональный компонент регуляции (тест «ЦС») -0,301(*)

98. Эмоциональный отклик на разные характеристики цвета (ES99) -0,345(**)
 99. Шкала истерии в тесте ММРІ (ММР-3 115) -0,465(*)
 100. Шкала психопатии в тесте ММРІ (ММР-6 115) 0,467(**)

Далекіе ассоциацияи

Приблизительные обобщения (пропуск ближайшего рода)

101. Эмоциональный отклик на цветовой тон (Eton94) -0,250(*)

Далекіе ассоциацияи

Сверхвключаемость (Легкость смысловых связей)

Количество версий ответа

102. 49-52. Допонятийные обобщения 0,263(*)
 103. 53-54. Категориальные обобщения 0,263(*)
 104. 86. Суммарный когнитивный индекс в тесте «ЦС» 0,828(*)
 105. Суммарный дефицит экспрессивной речи (ScutSp55) 0,276(*)
 106. Количество подсказок (наводящих вопросов) (helpex62) 0,276(*)
 107. Объем сохранения в пробе «10 слов» (rcall145) 0,263(*)

Персеверацияи

108. 1-64. 1-й этап «Классификации предметов» (число группировок) 0,408(**)
 109. Аккуратность раскраски в тесте «ЦС» (neetn88) 0,283(*)
 110. Мотивация в тесте «ЦС» (sheetR87) 0,264(*)

Стереотипии

111. 1-64. 1-й этап «Классификации предметов» (число группировок) 0,248(**)
 112. Количество подсказок (вопросов) (helpex62) 0,305(*)

Разноплановость

113.
 114. Суммарный дефицит вербальной экспрессии (ScutSp55) 0,270(*)
 115. Аккуратность в тесте «ЦС» (neetn88) -0,283(*)
 116. Суммарная когнитивная оценка характеристик цвета (ScogE99) -0,263(*)
 117. Мотивация в тесте «ЦС» (sheetR87) -0,307(*)
 118. Эмоциональный компонент регуляции в тесте «ЦС» (sheetE87) -0,292(*)
 119. Противоречивый эмоциональный отклик на цвет (confLB91) 0,330(**)

Некорригируемость

120. Когнитивная оценка цветового контраста в тесте «ЦС» (contr97) 0,713(**)
 121. Эмоциональный отклик на цветовой контраст (Econtr97) 0,713(**)

Претенциозность

Корреляции НМ с латеральными и топическими поражениями органических заболеваний головного мозга

12. Нелепость

Алогизм (47-48. Выделение связи вместо обобщения)

Левополушарные поражения 0,247*

18. Резонерство

19. Абстрактность

20. Формализм

21. Метафоричность

22. Символизм вербальный

23. Неологизмы

Диффузные поражения головного мозга -0,267*

25. Псевдоабстрактность

Левополушарные поражения -0,756*

27. Символизм образный

26. Схематизм

Смешанные по локализации поражения -0,718*

Индекс А/К

Нарушения восприятия

Фрагментарность образов

Ошибки ТоМ

Диффузные поражения -0,274

Соскальзывания

Диффузные поражения -0,343**

Височные поражения -0,296*

Атактические замыкания

Диффузные поражения -0,240*

Расплывчатость

Разорванность

Шизофазия

Латентные признаки

Латентные концепты

Нестандартность

Далекие ассоциации

Неточность обобщения (пропуск ближайшего рода)

Далекие ассоциации

Легкость смысловых связей

Количество версий ответа

Персеверации

Височные поражения 0,280*

Стереотипии, Разноплановость

Некорректируемость, Претенциозность - нет значимых корреляций

Корреляции клинико-социально-индивидуальных характеристик с параметрами НМ при органических поражениях головного мозга

Возраст

32. Ошибки ТоМ -0,260(*)

31. Фрагментарность 0,236(*)

13. Алогизм (допонятийные признаки рядопологаются с понятийными) -0,251(*)

Пол

Образование

Выраженность дефекта

39. Латентные признаки -0,236(*)

Стаж болезни

18. Резонерство 0,327(**)

41. Нестандартность 0,315(**)

Корреляции клинических и социобиологических переменных с когнитивными, эмоционально-волевыми и личностными параметрами при органических поражениях головного мозга

Возраст

Выделение связи вместо обобщений (Scut47-48) 0,245(*)

Обобщения по смысловым признакам (Scut49-52) -0,290(*)

Количество групп на 3-м этапе «Классификации» (stage 3 66) 0,439(**)

Пол

Образование

Допонятийные категориальные обобщения (Scut53-54) -0,251(*)

Понятийный индекс в «Классификации предметов» (ind61cl1) 0,282(*)

«Выделение существенных признаков» (69) 0,454(**)

Степень деменции (группа инвалидности)

Взвешенный понятийный индекс в «Классификации предметов» (2ind61cl1) -0,266(*)

Исключение лишнего слова (67) -0,395(**)

Выделение существенных признаков (68) -0,278(*)

Пословицы (69) -0,353(**)

**Статистические различия нарушений мышления
в разных клинических группах и подгруппах
(шизофрении, органических заболеваний головного мозга и нормы)**

Таблица И.1 – Описательные статистики НМ в группах органических заболеваний головного мозга и шизофрении

Параметры	Группы 1-шизофрения 2- ОЗГМ	Количество человек	Среднее	Стандартное отклонение	Стандартная ошибка среднего
возраст	1	175	35,66	14,476	1,380
	2	125	43,03	14,405	1,343
S11	1	170	,80	1,161	,115
	2	120	,00	,000	,000
S12	1	162	,75	1,224	,121
	2	119	,03	,169	,020
S13	1	162	,21	,586	,058
	2	110	,00	,000	,000
S14	1	162	,06	,236	,023
	2	120	,00	,000	,000
S15	1	162	,02	,139	,014
	2	120	,00	,000	,000
S16	1	172	,32	,869	,086
	2	115	,00	,000	,000
S 18	1	172	1,22	1,738	,172
	2	120	,33	,829	,099
S 19	1	172	,47	,909	,090
	2	120	,06	,234	,028
S 20	1	172	,30	,768	,076
	2	123	,12	,438	,053
S 21	1	172	,12	,550	,054
	2	119	,00	,000	,000
S 22	1	162	,17	,631	,062
	2	119	,00	,000	,000
S 23	1	161	,17	,449	,045
	2	120	,30	1,289	,154
pict25	1	163	,59	,969	,113
	2	109	,22	,441	,147
pict26	1	150	1,95	1,612	,187
	2	109	1,44	1,810	,603

Продолжение таблицы И.1					
pict 27	1	150	2,28	2,855	,332
	2	109	4,00	5,074	1,691
A28/K28	1	150	1,6193	1,22745	,14671
	2	109	,9367	,85553	,28518
SdisVg29	1	161	1,02	1,510	,150
	2	119	,44	,691	,082
Sfrag31	1	161	,68	1,019	,101
	2	119	,06	,234	,028
AudStr32	1	153	,38	,487	,048
	2	119	,04	,204	,024
Sglis34	1	160	,21	,656	,066
	2	110	,04	,266	,032
Satact34	1	162	,27	,616	,061
	2	119	,01	,120	,014
Slat39	1	171	1,77	1,954	,194
	2	110	1,37	3,676	,439
Slatc40	1	162	,52	1,115	,110
	2	100	,14	,391	,047
Snstnd41	1	162	1,49	1,866	,185
	2	100	,21	,508	,061
Sgap43	1	158	,40	,988	,098
	2	119	,01	,120	,014
Slight44	1	152	,75	2,114	,209
	2	119	,00	,000	,000
Svers45	1	172	5,35	4,878	,483
	2	118	1,59	2,706	,328
Scut478	1	174	,32	,938	,092
	2	120	3,79	4,239	,507
Scut4952	1	172	5,34	5,731	,567
	2	120	5,96	4,554	,544
Scut5354	1	172	2,12	2,579	,258
	2	120	7,60	3,861	,462
ScutSp55	1	172	7,05	9,265	,922
	2	120	47,96	23,173	2,770
ind61ex	1	158	67,41	17,997	1,918
	2	115	68,31	37,304	5,030
ind61cl	1	140	64,26	17,669	1,785
	2	117	109,40	52,261	6,385
ind61cl1	1	140	3,884	2,7258	,2782
	2	117	4,538	2,1518	,2649

Продолжение таблицы И.1					
S singl 63	1	140	1,13	1,835	,183
	2	117	2,70	2,669	,326
stage1 64	1	140	12,14	4,101	,412
	2	117	13,32	2,701	,333
stage 2 65	1	140	4,72	2,233	,226
	2	117	7,83	2,782	,342
stage 3 66	1	140	2,46	1,217	,124
	2	117	4,36	3,011	,371
Wex67	1	152	14,30	2,659	,277
	2	119	11,86	4,166	,469
conc68	1	154	4,81	3,928	,405
	2	116	2,39	3,319	,381
Verbs69	1	147	3,38	1,981	,260
	2	113	2,10	1,729	,218
Spers71	1	175	,07	,255	,025
	2	120	,33	,812	,097
Stereo72	1	175	,96	1,964	,196
	2	120	,70	1,618	,193
SdifP173	1	148	,10	,366	,037
	2	110	,13	,741	,089
ncorrg74	1	170	,31	1,164	,116
	2	105	,14	1,195	,143
Sprtns75	1	175	,19	,545	,054
	2	125	,00	,000	,000

Обозначения параметров по номерам (здесь и далее): 11 – Неадекватность; 12 – Нелепость; 13 – Алогизм; 14 – Парадоксальность; 16 – Вычурность; 18 – Резонерство; 19 – Абстрактность; 20 – Формализм; 22 – Символизм вербальный; 30 – Фрагментарность образов; 34 – Соскальзывания; 35 – Атактические замыкания; 39 – Латентные признаки; 40 – Латентные концепты; 41 – Нестандартность; 42 – Далекие ассоциации; 43 – Приблизительность обобщений; 44 – сверхвключаемость; 45 – Количество версий; 71 – Персеверации; 72 – Стереотипии.; 73 – разноплановость; 74 – Некорректируемость; 75 – Претенциозность; 46 – Индекс снижения образных обобщений; 48 – конкретно-ситуативные обобщения; 49 – конкретно-чувственные обобщения; 50 – обобщения по смысловым признакам; 51 – обобщения по функциональным признакам; 52 – тематические обобщения; 53 – частично понятийные обобщения; 54 – неполные понятийные обобщения; 55 – Индекс дефицитарности речи; 56 – правильные суждения, но с поиском нужных слов, поправками формулировок; 57 – правильные суждения, но с употреблением сниженного лексикона, просторечных слов и выражений; 58 – правильные, но многословные суждения, с заменой обобщающих слов перечислением функций, действий, свойств, конкретных примеров и ситуаций; 59 – неспособность к самостоятельной формулировке своих мыслей без внешней помощи; 61К – Понятийный индекс в «Классификации»; 61И – Понятийный индекс в «Исключении предметов»; 62 sat – Индекс пресыщаемости в «Классификации». **Примечание:** желтым цветом выделены параметры структурных нарушений мышления, а серым – неструктурных нарушений мышления, а также параметров экспрессивной речи и понятийного интеллекта, имеющих значимые различия.

Таблица И.2 – t-Критерий различий Стьюдента для независимых выборок шизофрении и органических заболеваний головного мозга (ОЗГМ) по нарушениям мышления

Параметры	Характеристики дисперсии признаков	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
S11	Equal variances assumed	106,025	,000	5,789	170	,000
	Equal variances not assumed			6,995	101,000	,000
S12	Equal variances assumed	77,887	,000	4,823	169	,000
	Equal variances not assumed			5,826	106,645	,000
S13	Equal variances assumed	40,846	,000	2,937	170	,004
	Equal variances not assumed			3,549	101,000	,001
S14	Equal variances assumed	19,397	,000	2,064	169	,041
	Equal variances not assumed			2,512	101,000	,014
S15	Equal variances assumed	5,763	,017	1,176	170	,241
	Equal variances not assumed			1,421	101,000	,158
S16	Equal variances assumed	40,720	,000	3,111	170	,002
	Equal variances not assumed			3,759	101,000	,000
S 18	Equal variances assumed	29,422	,000	3,968	170	,000
	Equal variances not assumed			4,466	154,250	,000
S 19	Equal variances assumed	49,644	,000	3,720	170	,000
	Equal variances not assumed			4,388	119,789	,000
S 20	Equal variances assumed	11,542	,001	1,839	169	,068
	Equal variances not assumed			2,031	164,909	,044
S 21	Equal variances assumed	13,667	,000	1,774	169	,078
	Equal variances not assumed			2,159	101,000	,033
S 22	Equal variances assumed	20,897	,000	2,193	169	,030

		Продолжение таблицы И.2				
	Equal variances not assumed			2,669	101,000	.009
S 23	Equal variances assumed	3,822	,052	-,948	169	,345
	Equal variances not assumed			-,821	80,681	,414
pict25	Equal variances assumed	3,612	,061	1,116	80	,268
	Equal variances not assumed			1,975	19,602	,062
pict26	Equal variances assumed	1,243	,268	,870	81	,387
	Equal variances not assumed			,794	9,608	,447
pict 27	Equal variances assumed	7,123	,009	-1,546	81	,126
	Equal variances not assumed			-,996	8,626	,347
A28/K28	Equal variances assumed	1,336	,251	1,614	77	,111
	Equal variances not assumed			2,129	12,692	,053
SdisVg29	Equal variances assumed	2,985	,086	3,037	170	.003
	Equal variances not assumed			3,407	149,551	,001
Sfrag31	Equal variances assumed	65,745	,000	5,044	169	,000
	Equal variances not assumed			5,952	114,804	.000
AudStr32	Equal variances assumed	281,005	,000	5,445	171	,000
	Equal variances not assumed			6,234	146,926	.000
Sglis34	Equal variances assumed	16,376	,000	2,018	168	,045
	Equal variances not assumed			2,294	139,834	.023
Satact34	Equal variances assumed	58,153	,000	3,459	169	,001
	Equal variances not assumed			4,148	112,199	.000
Slat39	Equal variances assumed	,000	,988	,924	169	,357
	Equal variances not assumed			,834	96,125	,406
Slatc40	Equal variances assumed	19,054	,000	2,714	170	,007
	Equal variances not assumed			3,143	134,220	.002

Продолжение таблицы И.2						
Snstnd41	Equal variances assumed	69,924	,000	5,578	170	,000
	Equal variances not assumed			6,562	121,899	,000
Sgap43	Equal variances assumed	41,632	,000	3,265	170	,001
	Equal variances not assumed			3,923	105,287	,000
Slight44	Equal variances assumed	35,183	,000	2,925	169	,004
	Equal variances not assumed			3,560	101,000	,001
Svers45	Equal variances assumed	18,458	,000	5,794	168	,000
	Equal variances not assumed			6,448	163,302	,000
Scut478	Equal variances assumed	59,491	,000	-8,067	172	,000
	Equal variances not assumed			-6,736	73,565	,000
Продолжение таблицы И.2 Scut4952	Equal variances assumed	,049	,826	-,749	170	,455
	Equal variances not assumed			-,781	166,294	,436
Scut5354	Equal variances assumed	14,918	,000	-11,096	168	,000
	Equal variances not assumed			-10,365	111,264	,000
ScutSp55	Equal variances assumed	70,092	,000	-16,007	169	,000
	Equal variances not assumed			-14,014	84,423	,000
ind61ex	Equal variances assumed	41,499	,000	-,193	141	,847
	Equal variances not assumed			-,167	69,934	,868
ind61cl	Equal variances assumed	66,443	,000	-7,923	163	,000
	Equal variances not assumed			-6,809	76,401	,000
ind61cl1	Equal variances assumed	,098	,754	-1,631	160	,105
	Equal variances not assumed			-1,704	156,885	,090
S singl 63	Equal variances assumed	15,642	,000	-4,511	165	,000
	Equal variances not assumed			-4,201	107,258	,000
stage1 64	Equal variances assumed	4,663	,032	-2,052	163	,042

		Продолжение таблицы И.2				
	Equal variances not assumed			-2,222	162,986	.028
stage 2 65	Equal variances assumed	1,366	,244	-7,911	162	,000
	Equal variances not assumed			-7,581	118,653	.000
stage 3 66	Equal variances assumed	30,615	,000	-5,586	161	,000
	Equal variances not assumed			-4,863	79,582	.000
Wex67	Equal variances assumed	23,566	,000	4,634	169	,000
	Equal variances not assumed			4,488	128,638	.000
conc68	Equal variances assumed	5,862	,017	4,266	168	,000
	Equal variances not assumed			4,342	167,654	.000
Verbs69	Equal variances assumed	3,729	,056	3,806	119	.000
	Equal variances not assumed			3,784	113,626	,000
Spers71	Equal variances assumed	33,155	,000	-3,007	169	,003
	Equal variances not assumed			-2,586	78,531	.012
Stereo72	Equal variances assumed	,890	,347	,912	168	,363
	Equal variances not assumed			,943	163,495	,347
SdifP173	Equal variances assumed	,474	,492	-,306	166	,760
	Equal variances not assumed			-,277	93,133	,783
ncorrg74	Equal variances assumed	2,605	,108	,896	169	,371
	Equal variances not assumed			,892	145,996	,374
Sprtns75	Equal variances assumed	40,957	,000	2,915	168	,004
	Equal variances not assumed			3,487	99,000	.001
Обозначения параметров: см. таблицу И.1						

Таблица И.3 – Описательные статистики НМ при шизофрении
и ОЗГМ алкогольного генеза

Параметры	Группы Ш – 1; Алк.–2	Среднее	Стд. отклонение	Стд. ошибка среднего
time	1	.	.	.
	2	13,00	8,266	2,293
S11	1	0,80	1,161	0,115
	2	0,00	0,000	0,000
S12	1	0,75	1,224	0,121
	2	0,08	0,289	0,083
S13	1	0,21	0,586	0,058
	2	0,00	0,000	0,000
S14	1	0,06	0,236	0,023
	2	0,00	0,000	0,000
S15	1	0,02	0,139	0,014
	2	0,00	0,000	0,000
S16	1	0,32	0,869	0,086
	2	0,00	0,000	0,000
S 18	1	1,22	1,738	0,172
	2	0,25	0,622	0,179
S 19	1	0,47	0,909	0,090
	2	0,08	0,289	0,083
S 20	1	0,30	0,768	0,076
	2	0,27	0,647	0,195
S 21	1	0,12	0,550	0,054
	2	0,00	0,000	0,000
S 22	1	0,17	0,631	0,062
	2	0,00	0,000	0,000
S 23	1	0,17	0,449	0,045
	2	0,17	0,577	0,167
pict25	1	0,59	0,969	0,113
	2	0,00	.	.
pict26	1	1,95	1,612	0,187
	2	0,00	.	.
pict 27	1	2,28	2,855	0,332
	2	0,00	.	.
A28/K28	1	1,6193	1,22745	0,14671
	2	0,4500	.	.
SdisVg29	1	1,02	1,510	0,150
	2	0,33	0,492	0,142
Sfrag31	1	0,68	1,019	0,101
	2	0,00	0,000	0,000
AudStr32	1	0,38	0,487	0,048
	2	0,00	0,000	0,000
Sglis34	1	0,21	0,656	0,066
	2	0,00	0,000	0,000
Satact34	1	0,27	0,616	0,061
	2	0,00	0,000	0,000
Slat39	1	1,77	1,954	0,194
	2	0,75	1,055	0,305
Slatc40	1	0,52	1,115	0,110
	2	0,17	0,577	0,167
Snstnd41	1	1,49	1,866	0,185
	2	0,25	0,622	0,179

Продолжение таблицы И.3				
Sgap43	1	0,40	0,988	0,098
	2	0,00	0,000	0,000
Slight44	1	0,75	2,114	0,209
	2	0,00	0,000	0,000
Svers45	1	5,35	4,878	0,483
	2	1,58	3,232	0,933
Scut478	1	0,32	0,938	0,092
	2	2,50	2,646	0,764
Scut4952	1	5,34	5,731	0,567
	2	5,50	3,344	0,965
ScutSp55	1	7,05	9,265	0,922
	2	46,17	18,260	5,271
ind61ex	1	67,41	17,997	1,918
	2	71,55	28,119	8,478
ind61cl	1	64,264	17,6691	1,7848
	2	109,917	39,6747	11,4531
ind61cl1	1	3,884	2,7258	0,2782
	2	5,104	1,5027	0,4531
helpexc62	1	5,57	4,047	0,420
	2	5,64	2,248	0,678
helpclas62	1	3,78	3,120	0,317
	2	9,08	4,522	1,305
exsat62	1	1,01	1,426	0,150
	2	1,18	0,982	0,296
clsat62	1	1,46	1,853	0,186
	2	1,08	0,669	0,193
S singl 63	1	1,13	1,835	0,183
	2	1,58	2,151	0,621
stage1 64	1	12,14	4,101	0,412
	2	13,09	2,343	0,707
stage 2 65	1	4,72	2,233	0,226
	2	7,09	2,508	0,756
stage 3 66	1	2,46	1,217	0,124
	2	3,45	1,695	0,511
Wex67	1	14,30	2,659	0,277
	2	13,45	4,344	1,310
conc68	1	4,81	3,928	0,405
	2	2,11	2,522	0,841
Verbs69	1	3,38	1,981	0,260
	2	2,78	1,481	0,494
Spers71	1	0,07	0,255	0,025
	2	0,33	0,651	0,188
Stereo72	1	0,96	1,964	0,196
	2	0,42	1,443	0,417
SdifPl73	1	0,10	0,366	0,037
	2	0,00	0,000	0,000
ncorrg74	1	0,31	1,164	0,116
	2	0,00	0,000	0,000
Sptrns75	1	0,19	0,545	0,054
	2	0,00	0,000	0,000

Обозначения параметров: см. таблицу И.1

Таблица И.4 – Критерий различий для независимых выборок шизофрении и подгруппы расстройств ОЗГМ алкогольного генеза

Параметры	Характеристики дисперсии признаков	Критерий равенства дисперсий Ливиня		t-критерий равенства средних		
		F	Знч.	t	ст.св.	Значимость (2-сторонняя)
S11	Предполагается равенство дисперсий	18,067	0,000	2,390	112	0,019
	Равенство дисперсий не предполагается			6,995	101,000	0,000
S12	Предполагается равенство дисперсий	10,802	0,001	1,860	112	0,066
	Равенство дисперсий не предполагается			4,499	71,791	0,000
S13	Предполагается равенство дисперсий	6,960	0,010	1,212	112	0,228
	Равенство дисперсий не предполагается			3,549	101,000	0,001
S14	Предполагается равенство дисперсий	3,353	0,070	0,858	112	0,393
	Равенство дисперсий не предполагается			2,512	101,000	0,014
S15	Предполагается равенство дисперсий	0,982	0,324	0,486	112	0,628
	Равенство дисперсий не предполагается			1,421	101,000	0,158
S16	Предполагается равенство дисперсий	6,939	0,010	1,284	112	0,202
	Равенство дисперсий не предполагается			3,759	101,000	0,000
S 18	Предполагается равенство дисперсий	7,934	0,006	1,903	112	0,060
	Равенство дисперсий не предполагается			3,884	37,137	0,000
S 19	Предполагается равенство дисперсий	7,536	0,007	1,462	112	0,146
	Равенство дисперсий не предполагается			3,158	44,949	0,003
S 20	Предполагается равенство дисперсий	0,053	0,818	0,130	111	0,897
	Равенство дисперсий не предполагается			0,149	13,244	0,884
S 21	Предполагается равенство дисперсий	2,363	0,127	0,738	112	0,462
	Равенство дисперсий не предполагается			2,159	101,000	0,033
S 22	Предполагается равенство дисперсий	3,613	0,060	0,912	112	0,364
	Равенство дисперсий не предполагается			2,669	101,000	0,009
S 23	Предполагается равенство дисперсий	0,020	0,887	0,012	111	0,991
	Равенство дисперсий не предполагается			0,010	12,629	0,993
SdisVg29	Предполагается равенство дисперсий	1,205	0,275	1,560	111	0,122
	Равенство дисперсий не предполагается			3,319	43,356	0,002
Sfrag31	Предполагается равенство дисперсий	16,159	0,000	2,313	111	0,023
	Равенство дисперсий не предполагается			6,737	100,000	0,000

Продолжение таблицы И.4						
AudStr32	Предполагается равенство дисперсий	#####	0,000	2,681	113	0,008
	Равенство дисперсий не предполагается			7,884	102,000	0,000
Sglis34	Предполагается равенство дисперсий	5,382	0,022	1,105	110	0,272
	Равенство дисперсий не предполагается			3,202	99,000	0,002
Satact34	Предполагается равенство дисперсий	12,078	0,001	1,538	112	0,127
	Равенство дисперсий не предполагается			4,501	101,000	0,000
Slat39	Предполагается равенство дисперсий	3,357	0,070	1,777	111	0,078
	Равенство дисперсий не предполагается			2,829	21,395	0,010
Slatc40	Предполагается равенство дисперсий	2,625	0,108	1,077	112	0,284
	Равенство дисперсий не предполагается			1,766	22,293	0,091
Snstnd41	Предполагается равенство дисперсий	11,245	0,001	2,280	112	0,024
	Равенство дисперсий не предполагается			4,816	41,580	0,000
Sgap43	Предполагается равенство дисперсий	7,905	0,006	1,404	112	0,163
	Равенство дисперсий не предполагается			4,110	101,000	0,000
Slight44	Предполагается равенство дисперсий	6,083	0,015	1,216	112	0,226
	Равенство дисперсий не предполагается			3,560	101,000	0,001
Svers45	Предполагается равенство дисперсий	3,469	0,065	2,605	112	0,010
	Равенство дисперсий не предполагается			3,588	17,548	0,002
Scut478	Предполагается равенство дисперсий	40,112	0,000	-5,906	114	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			-2,837	11,321	0,016
Scut4952	Предполагается равенство дисперсий	0,598	0,441	-0,093	112	0,926
	Равенство дисперсий не предполагается			-0,140	19,659	0,890
ScutSp55	Предполагается равенство дисперсий	14,825	0,000	-12,194	111	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			-7,310	11,682	0,000
ind61ex	Предполагается равенство дисперсий	6,655	0,011	-0,670	97	0,504
	Равенство дисперсий не предполагается			-0,476	11,047	0,644
ind61cl	Предполагается равенство дисперсий	20,260	0,000	-7,110	108	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			-3,938	11,540	0,002
ind61cl1	Предполагается равенство дисперсий	0,565	0,454	-1,456	105	0,148
	Равенство дисперсий не предполагается			-2,295	18,682	0,033
S singl 63	Предполагается равенство дисперсий	1,032	0,312	-0,794	110	0,429
	Равенство дисперсий не предполагается			-0,700	12,993	0,496

Продолжение таблицы И.4						
stage1 64	Предполагается равенство дисперсий	2,535	0,114	-0,752	108	0,453
	Равенство дисперсий не предполагается			-1,161	17,754	0,261
stage 2 65	Предполагается равенство дисперсий	0,078	0,780	-3,293	107	0,001
	Равенство дисперсий не предполагается			-2,999	11,848	0,011
stage 3 66	Предполагается равенство дисперсий	3,021	0,085	-2,453	106	0,016
	Равенство дисперсий не предполагается			-1,884	11,199	0,086
Wex67	Предполагается равенство дисперсий	3,782	0,055	0,928	101	0,356
	Равенство дисперсий не предполагается			0,635	10,914	0,539
conc68	Предполагается равенство дисперсий	4,799	0,031	2,016	101	0,046
	Равенство дисперсий не предполагается			2,890	12,090	0,013
Verbs69	Предполагается равенство дисперсий	3,652	0,060	0,872	65	0,387
	Равенство дисперсий не предполагается			1,078	12,916	0,301
Spers71	Предполагается равенство дисперсий	25,207	0,000	-2,724	111	0,007
	Равенство дисперсий не предполагается			-1,392	11,405	0,191
Stereo72	Предполагается равенство дисперсий	1,032	0,312	0,927	110	0,356
	Равенство дисперсий не предполагается			1,180	16,341	0,255
SdifP173	Предполагается равенство дисперсий	4,253	0,042	0,962	108	0,338
	Равенство дисперсий не предполагается			2,761	97,000	0,007
ncorr74	Предполагается равенство дисперсий	3,482	0,065	0,910	111	0,365
	Равенство дисперсий не предполагается			2,650	100,000	0,009
Sprtns75	Предполагается равенство дисперсий	6,978	0,009	1,203	110	0,231
	Равенство дисперсий не предполагается			3,487	99,000	0,001
Обозначения параметров: см. Примечание к Таблице И.1						

Таблица И.5 – Описательные статистики нарушений мышления в группах Шизофрении (Sch (1)) и эпилепсии (Epi (2))

Параметры	Sch (1) Epi (2)	Среднее	Стд. отклонение	Стд. ошибка среднего
time	1	.	.	.
	2	24,38	12,192	2,661
S11	1	0,80	1,161	0,115
	2	0,00	0,000	0,000

Продолжение таблицы И.5				
S12	1	0,75	1,224	0,121
	2	0,00	0,000	0,000
S13	1	0,21	0,586	0,058
	2	0,00	0,000	0,000
S14	1	0,06	0,236	0,023
	2	0,00	0,000	0,000
S15	1	0,02	0,139	0,014
	2	0,00	0,000	0,000
S16	1	0,32	0,869	0,086
	2	0,00	0,000	0,000
S 18	1	1,22	1,738	0,172
	2	0,50	1,092	0,292
S 19	1	0,47	0,909	0,090
	2	0,00	0,000	0,000
S 20	1	0,30	0,768	0,076
	2	0,14	0,535	0,143
S 21	1	0,12	0,550	0,054
	2	0,00	0,000	0,000
S 22	1	0,17	0,631	0,062
	2	0,00	0,000	0,000
S 23	1	0,17	0,449	0,045
	2	0,00	0,000	0,000
pict25	1	0,59	0,969	0,113
	2	0,00	0,000	0,000
pict26	1	1,95	1,612	0,187
	2	2,00	2,828	2,000
pict 27	1	2,28	2,855	0,332
	2	0,00	0,000	0,000
A28/K28	1	1,6193	1,22745	0,14671
	2	0,9500	0,07071	0,05000
SdisVg29	1	1,02	1,510	0,150
	2	0,71	0,914	0,244
Sfrag31	1	0,68	1,019	0,101
	2	0,00	0,000	0,000
AudStr32	1	0,38	0,487	0,048
	2	0,07	0,267	0,071
Sglis34	1	0,21	0,656	0,066
	2	0,00	0,000	0,000
Satact34	1	0,27	0,616	0,061
	2	0,00	0,000	0,000
Slat39	1	1,77	1,954	0,194
	2	3,07	7,859	2,100
Slatc40	1	0,52	1,115	0,110
	2	0,14	0,363	0,097
Snstnd41	1	1,49	1,866	0,185
	2	0,50	0,650	0,174
Sgap43	1	0,40	0,988	0,098
	2	0,07	0,267	0,071
Slight44	1	0,75	2,114	0,209
	2	0,00	0,000	0,000
Svers45	1	5,35	4,878	0,483
	2	1,64	2,763	0,738

Продолжение таблицы И.5				
Scut478	1	0,32	0,938	0,092
	2	5,79	4,080	1,090
Scut4952	1	5,34	5,731	0,567
	2	7,86	5,531	1,478
ScutSp55	1	7,05	9,265	0,922
	2	56,86	24,878	6,649
ind61ex	1	67,41	17,997	1,918
	2	60,30	36,755	11,623
ind61cl	1	64,264	17,6691	1,7848
	2	79,143	41,1654	11,0019
ind61cl1	1	3,884	2,7258	0,2782
	2	3,595	2,0611	0,5509
helpexc62	1	5,57	4,047	0,420
	2	8,10	2,846	0,900
helpclas62	1	3,78	3,120	0,317
	2	9,71	3,667	0,980
exsat62	1	1,01	1,426	0,150
	2	1,40	0,699	0,221
clsat62	1	1,46	1,853	0,186
	2	1,64	1,277	0,341
S singl 63	1	1,13	1,835	0,183
	2	2,07	2,464	0,659
stage1 64	1	12,14	4,101	0,412
	2	12,50	3,156	0,844
stage 2 65	1	4,72	2,233	0,226
	2	7,29	4,008	1,071
stage 3 66	1	2,46	1,217	0,124
	2	5,07	4,446	1,188
Wex67	1	14,30	2,659	0,277
	2	11,19	4,833	1,208
conc68	1	4,81	3,928	0,405
	2	3,13	3,583	0,925
Verbs69	1	3,38	1,981	0,260
	2	2,33	1,875	0,541
Spers71	1	0,07	0,255	0,025
	2	0,57	1,399	0,374
Stereo72	1	0,96	1,964	0,196
	2	0,71	1,204	0,322
SdifPI73	1	0,10	0,366	0,037
	2	0,00	0,000	0,000
ncorg74	1	0,31	1,164	0,116
	2	0,00	0,000	0,000
Sprtns75	1	0,19	0,545	0,054
	2	0,00	0,000	0,000
Обозначения параметров: см. Примечание к таблице И.1				

Таблица И.6 – Критерий различий для независимых выборок шизофрении и эпилепсии

Параметры	Характеристики дисперсии признаков	Критерий равенства дисперсий Ливиня		t-критерий равенства средних		
		F	Знч.	t	ст.св.	Значимость (2-сторонняя)
S11	Предполагается равенство дисперсий	21,085	0,000	2,582	114	0,011
	Равенство дисперсий не предполагается			6,995	101,000	0,000
S12	Предполагается равенство дисперсий	18,301	0,000	2,269	114	0,025
	Равенство дисперсий не предполагается			6,147	101,000	0,000
S13	Предполагается равенство дисперсий	8,123	0,005	1,310	114	0,193
	Равенство дисперсий не предполагается			3,549	101,000	0,001
S14	Предполагается равенство дисперсий	3,914	0,050	0,927	114	0,356
	Равенство дисперсий не предполагается			2,512	101,000	0,014
S15	Предполагается равенство дисперсий	1,146	0,287	0,525	114	0,601
	Равенство дисперсий не предполагается			1,421	101,000	0,158
S16	Предполагается равенство дисперсий	8,098	0,005	1,387	114	0,168
	Равенство дисперсий не предполагается			3,759	101,000	0,000
S 18	Предполагается равенство дисперсий	4,016	0,047	1,497	114	0,137
	Равенство дисперсий не предполагается			2,112	23,257	0,046
S 19	Предполагается равенство дисперсий	15,197	0,000	1,930	114	0,056
	Равенство дисперсий не предполагается			5,230	101,000	0,000
S 20	Предполагается равенство дисперсий	1,845	0,177	0,758	114	0,450
	Равенство дисперсий не предполагается			0,995	21,193	0,331
S 21	Предполагается равенство дисперсий	2,560	0,112	0,768	113	0,444
	Равенство дисперсий не предполагается			2,159	101,000	0,033
S 22	Предполагается равенство дисперсий	4,216	0,042	0,985	114	0,327
	Равенство дисперсий не предполагается			2,669	101,000	0,009
S 23	Предполагается равенство дисперсий	10,031	0,002	1,398	113	0,165
	Равенство дисперсий не предполагается			3,769	100,000	0,000
pict25	Предполагается равенство дисперсий	2,854	0,095	0,854	73	0,396
	Равенство дисперсий не предполагается			5,191	72,000	0,000
pict26	Предполагается равенство дисперсий	1,109	0,296	-0,046	74	0,963
	Равенство дисперсий не предполагается			-0,027	1,018	0,983

Продолжение таблицы И.6						
pict 27	Предполагается равенство дисперсий	4,256	0,043	1,124	74	0,265
	Равенство дисперсий не предполагается			6,881	73,000	0,000
A28/K28	Предполагается равенство дисперсий	1,969	0,165	0,766	70	0,446
	Равенство дисперсий не предполагается			4,318	44,518	0,000
SdisVg29	Предполагается равенство дисперсий	0,143	0,706	0,737	113	0,463
	Равенство дисперсий не предполагается			1,065	24,247	0,297
Sfrag31	Предполагается равенство дисперсий	18,859	0,000	2,499	113	0,014
	Равенство дисперсий не предполагается			6,737	100,000	0,000
AudStr32	Предполагается равенство дисперсий	76,697	0,000	2,306	115	0,023
	Равенство дисперс. нет			3,569	26,715	0,001
Sglis34	Предполагается равенство дисперсий	6,281	0,014	1,193	112	0,235
	Равенство дисперсий не			3,202	99,000	0,002
Satact34	Предполагается равенство дисперсий	13,087	0,000	1,601	113	0,112
	Равенство дисперсий не			4,501	101,000	0,000
Slat39	Предполагается равенство дисперсий	11,497	0,001	-1,407	113	0,162
	Равенство дисперсий не предполагается			-0,616	13,224	0,548
Slatc40	Предполагается равенство дисперсий	4,133	0,044	1,252	114	0,213
	Равенство дисперсий не предполагается			2,564	56,246	0,013
Snstnd41	Предполагается равенство дисперсий	9,731	0,002	1,963	114	0,052
	Равенство дисперсий не предполагается			3,904	50,620	0,000
Sgap43	Предполагается равенство дисперсий	5,648	0,019	1,242	114	0,217
	Равенство дисперсий не предполагается			2,729	73,961	0,008
Slight44	Предполагается равенство дисперсий	6,590	0,012	1,266	113	0,208
	Равенство дисперсий не предполагается			3,560	101,000	0,001
Svers45	Предполагается равенство дисперсий	4,147	0,044	2,778	114	0,006
	Равенство дисперсий не предполагается			4,205	25,897	0,000
Scut478	Предполагается равенство дисперсий	29,121	0,000	-11,810	116	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			-4,998	13,185	0,000
Scut4952	Предполагается равенство дисперсий	0,633	0,428	-1,545	114	0,125
	Равенство дисперсий не предполагается			-1,588	17,065	0,131
ScutSp55	Предполагается равенство дисперсий	51,139	0,000	-14,397	113	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			-7,420	13,504	0,000
ind61ex	Предполагается равенство дисперсий	25,620	0,000	1,040	96	0,301
	Равенство дисперсий не предполагается			0,604	9,496	0,560

Продолжение таблицы И.6						
ind61cl	Предполагается равенство дисперсий	21,361	0,000	-2,388	110	0,019
	Равенство дисперсий не предполагается			-1,335	13,692	0,204
ind61cl1	Предполагается равенство дисперсий	0,001	0,982	0,380	108	0,704
	Равенство дисперсий не предполагается			0,468	20,297	0,645
S singl 63	Предполагается равенство дисперсий	1,094	0,298	-1,720	112	0,088
	Равенство дисперсий не предполагается			-1,377	15,085	0,189
stage1 64	Предполагается равенство дисперсий	0,164	0,686	-0,314	111	0,754
	Равенство дисперсий не предполагается			-0,382	19,798	0,707
stage 2 65	Предполагается равенство дисперсий	7,571	0,007	-3,573	110	0,001
	Равенство дисперсий не предполагается			-2,340	14,174	0,034
stage 3 66	Предполагается равенство дисперсий	34,965	0,000	-4,767	109	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			-2,183	13,282	0,048
Wex67	Предполагается равенство дисперсий	16,227	0,000	3,758	106	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			2,514	16,613	0,023
conc68	Предполагается равенство дисперсий	0,943	0,334	1,551	107	0,124
	Равенство дисперсий не предполагается			1,659	19,774	0,113
Verbs69	Предполагается равенство дисперсий	0,454	0,503	1,679	68	0,098
	Равенство дисперсий не предполагается			1,742	16,498	0,100
Spers71	Предполагается равенство дисперсий	43,298	0,000	-3,312	113	0,001
	Равенство дисперсий не предполагается			-1,340	13,120	0,203
Stereo72	Предполагается равенство дисперсий	0,557	0,457	0,455	112	0,650
	Равенство дисперсий не предполагается			0,652	24,043	0,521
SdifP173	Предполагается равенство дисперсий	4,963	0,028	1,040	110	0,301
	Равенство дисперсий не предполагается			2,761	97,000	0,007
ncorrg74	Предполагается равенство дисперсий	4,064	0,046	0,983	113	0,328
	Равенство дисперсий не предполагается			2,650	100,000	0,009
Sprtns75	Предполагается равенство дисперсий	8,143	0,005	1,300	112	0,196
	Равенство дисперсий не предполагается			3,487	99,000	0,001
Обозначения параметров: см. Примечания к таблице И.1						

Таблица И.7 – Критерий различий для независимых выборок шизофрении и фронтальных органических поражений головного мозга вследствие черепно-мозговых травм (105 и 20)

Параметры	Характеристики дисперсии признаков	Критерий равенства дисперсий Ливиня		t-критерий равенства средних		
		F	Знч.	t	ст.св.	Значимость (2-сторонняя)
S11	Предполагается равенство дисперсий	36,195	0,000	3,383	124	0,001
	Равенство дисперсий не предполагается			6,995	101,000	0,000
S12	Предполагается равенство дисперсий	24,607	0,000	2,731	123	0,007
	Равенство дисперсий не предполагается			5,448	119,574	0,000
S13	Предполагается равенство дисперсий	13,944	0,000	1,716	124	0,089
	Равенство дисперсий не предполагается			3,549	101,000	0,001
S14	Предполагается равенство дисперсий	6,438	0,012	1,189	123	0,237
	Равенство дисперсий не предполагается			2,512	101,000	0,014
S15	Предполагается равенство дисперсий	1,967	0,163	0,687	124	0,493
	Равенство дисперсий не предполагается			1,421	101,000	0,158
S16	Предполагается равенство дисперсий	13,901	0,000	1,818	124	0,072
	Равенство дисперсий не предполагается			3,759	101,000	0,000
S18	Предполагается равенство дисперсий	9,649	0,002	2,289	124	0,024
	Равенство дисперсий не предполагается			3,293	66,755	0,002
S19	Предполагается равенство дисперсий	19,716	0,000	2,292	124	0,024
	Равенство дисперсий не предполагается			4,326	123,935	0,000
S20	Предполагается равенство дисперсий	6,781	0,010	1,360	124	0,176
	Равенство дисперсий не предполагается			1,955	66,721	0,055
S21	Предполагается равенство дисперсий	4,536	0,035	1,022	123	0,309
	Равенство дисперсий не предполагается			2,159	101,000	0,033
S22	Предполагается равенство дисперсий	7,238	0,008	1,291	124	0,199
	Равенство дисперсий не предполагается			2,669	101,000	0,009
S23	Предполагается равенство дисперсий	4,847	0,030	-1,047	123	0,297
	Равенство дисперсий не предполагается			-0,773	27,028	0,446
pict25	Предполагается равенство дисперсий	5,712	0,019	1,208	75	0,231
	Равенство дисперсий не предполагается			5,191	72,000	0,000
pict26	Предполагается равенство дисперсий	0,304	0,583	1,131	76	0,262
	Равенство дисперсий не предполагается			0,930	3,214	0,417

Продолжение таблицы И.7						
pict 27	Предполагается равенство дисперсий	13,519	0,000	-0,901	76	0,370
	Равенство дисперсий не предполагается			-0,389	3,047	0,723
A28/K28	Предполагается равенство дисперсий	1,638	0,205	1,642	72	0,105
	Равенство дисперсий не предполагается			3,884	6,319	0,007
SdisVg29	Предполагается равенство дисперсий	2,066	0,153	2,186	123	0,031
	Равенство дисперсий не предполагается			3,625	100,692	0,000
Sfrag31	Предполагается равенство дисперсий	25,546	0,000	3,060	123	0,003
	Равенство дисперсий не предполагается			5,851	121,552	0,000
AudStr32	Предполагается равенство дисперсий	#####	0,000	3,312	125	0,001
	Равенство дисперсий не предполагается			5,300	89,207	0,000
Sglis34	Предполагается равенство дисперсий	3,077	0,082	0,903	122	0,368
	Равенство дисперсий не предполагается			1,194	55,385	0,237
Satact34	Предполагается равенство дисперсий	15,486	0,000	1,824	124	0,071
	Равенство дисперсий не предполагается			3,153	111,044	0,002
Slat39	Предполагается равенство дисперсий	4,899	0,029	-0,607	123	0,545
	Равенство дисперсий не предполагается			-0,347	24,140	0,731
Slatc40	Предполагается равенство дисперсий	10,108	0,002	1,898	124	0,060
	Равенство дисперсий не предполагается			3,504	123,323	0,001
Snstnd41	Предполагается равенство дисперсий	25,335	0,000	3,328	124	0,001
	Равенство дисперсий не предполагается			6,049	121,579	0,000
Sgap43	Предполагается равенство дисперсий	11,873	0,001	1,773	124	0,079
	Равенство дисперсий не предполагается			3,389	123,174	0,001
Slight44	Предполагается равенство дисперсий	12,186	0,001	1,721	124	0,088
	Равенство дисперсий не предполагается			3,560	101,000	0,001
Svers45	Предполагается равенство дисперсий	7,365	0,008	3,610	123	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			5,328	65,429	0,000
Scut478	Предполагается равенство дисперсий	55,155	0,000	-8,092	126	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			-4,216	23,530	0,000
Scut4952	Предполагается равенство дисперсий	0,002	0,966	-0,058	124	0,954
	Равенство дисперсий не предполагается			-0,064	39,400	0,949
ScutSp55	Предполагается равенство дисперсий	51,274	0,000	-14,241	123	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			-8,689	24,701	0,000

Продолжение таблицы И.7						
ind61ex	Предполагается равенство дисперсий	16,346	0,000	1,682	102	0,096
	Равенство дисперсий не предполагается			1,044	16,248	0,312
ind61cl	Предполагается равенство дисперсий	85,097	0,000	-7,072	120	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			-3,941	23,877	0,001
ind61cl1	Предполагается равенство дисперсий	0,948	0,332	-1,016	118	0,312
	Равенство дисперсий не предполагается			-1,052	37,004	0,300
S singl 63	Предполагается равенство дисперсий	11,361	0,001	-5,294	122	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			-4,155	28,106	0,000
stage1 64	Предполагается равенство дисперсий	2,623	0,108	-2,654	121	0,009
	Равенство дисперсий не предполагается			-3,607	59,612	0,001
stage 2 65	Предполагается равенство дисперсий	8,371	0,005	-6,606	120	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			-5,121	27,923	0,000
stage 3 66	Предполагается равенство дисперсий	35,433	0,000	-4,785	119	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			-2,724	24,027	0,012
Wex67	Предполагается равенство дисперсий	7,089	0,009	3,297	116	0,001
	Равенство дисперсий не предполагается			2,593	31,034	0,014
conc68	Предполагается равенство дисперсий	3,813	0,053	2,637	118	0,009
	Равенство дисперсий не предполагается			2,870	45,401	0,006
Verbs69	Предполагается равенство дисперсий	0,726	0,397	2,784	73	0,007
	Равенство дисперсий не предполагается			2,906	27,909	0,007
Spers71	Предполагается равенство дисперсий	48,556	0,000	-3,626	123	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			-1,895	23,484	0,071
Stereo72	Предполагается равенство дисперсий	0,336	0,563	0,299	122	0,765
	Равенство дисперсий не предполагается			0,376	49,731	0,708
SdifP173	Предполагается равенство дисперсий	8,521	0,004	1,362	120	0,176
	Равенство дисперсий не предполагается			2,761	97,000	0,007
ncorrg74	Предполагается равенство дисперсий	6,976	0,009	1,288	123	0,200
	Равенство дисперсий не предполагается			2,650	100,000	0,009
Sptrns75	Предполагается равенство дисперсий	13,980	0,000	1,703	122	0,091
	Равенство дисперсий не предполагается			3,487	99,000	0,001
Обозначения параметров: см. Примечание к таблице И.1						

Таблица И.8 – Критерий различий для независимых выборок шизофрении
фронтально-височных органических поражений головного мозга
 (105 и 18 человек)

Параметры	Характеристики дисперсии признаков	Критерий равенства дисперсий Ливиня		t-критерий равенства средних		
		F	Знч.	t	ст.св.	Значимость (2-сторонняя)
S11	Предполагается равенство дисперсий	24,104	0,000	2,760	116	0,007
	Равенство дисперсий не предполагается			6,995	101,000	0,000
S12	Предполагается равенство дисперсий	20,922	0,000	2,426	116	0,017
	Равенство дисперсий не предполагается			6,147	101,000	0,000
S13	Предполагается равенство дисперсий	9,286	0,003	1,400	116	0,164
	Равенство дисперсий не предполагается			3,549	101,000	0,001
S14	Предполагается равенство дисперсий	4,194	0,043	0,960	115	0,339
	Равенство дисперсий не предполагается			2,512	101,000	0,014
S15	Предполагается равенство дисперсий	1,310	0,255	0,561	116	0,576
	Равенство дисперсий не предполагается			1,421	101,000	0,158
S16	Предполагается равенство дисперсий	9,257	0,003	1,483	116	0,141
	Равенство дисперсий не предполагается			3,759	101,000	0,000
S 18	Предполагается равенство дисперсий	3,753	0,055	1,455	116	0,148
	Равенство дисперсий не предполагается			2,022	28,584	0,053
S 19	Предполагается равенство дисперсий	11,506	0,001	1,780	116	0,078
	Равенство дисперсий не предполагается			3,725	86,460	0,000
S 20	Предполагается равенство дисперсий	2,723	0,102	0,901	116	0,370
	Равенство дисперсий не предполагается			1,223	27,597	0,232
S 21	Предполагается равенство дисперсий	3,152	0,078	0,852	116	0,396
	Равенство дисперсий не предполагается			2,159	101,000	0,033

Продолжение таблицы И.8						
S 22	Предполагается равенство дисперсий	4,820	0,030	1,053	116	0,294
	Равенство дисперсий не предполагается			2,669	101,000	0,009
S 23	Предполагается равенство дисперсий	1,966	0,164	-0,603	115	0,548
	Равенство дисперсий не предполагается			-0,411	16,630	0,686
pict25	Предполагается равенство дисперсий	4,282	0,042	1,046	74	0,299
	Равенство дисперсий не предполагается			5,191	72,000	0,000
pict26	Предполагается равенство дисперсий	0,858	0,357	0,636	75	0,527
	Равенство дисперсий не предполагается			0,455	2,080	0,692
pict 27	Предполагается равенство дисперсий	6,386	0,014	1,377	75	0,173
	Равенство дисперсий не предполагается			6,881	73,000	0,000
A28/K28	Предполагается равенство дисперсий	1,865	0,176	1,171	71	0,246
	Равенство не предполагается			3,733	6,042	0,010
SdisVg29	Предполагается равенство дисперсий	0,882	0,350	1,517	115	0,132
	Равенство дисперсий не предполагается			2,677	48,766	0,010
Sfrag31	Предполагается равенство дисперсий	21,559	0,000	2,672	115	0,009
	Равенство дисперсий не предполагается			6,737	100,000	0,000
AudStr32	Предполагается равенство дисперсий	251,295	0,000	3,096	117	0,002
	Равенство дисперсий не предполагается			7,884	102,000	0,000
Sglis34	Предполагается равенство дисперсий	0,841	0,361	0,495	114	0,621
	Равенство дисперсий не предполагается			0,602	24,120	0,553
Satact34	Предполагается равенство дисперсий	8,301	0,005	1,355	116	0,178
	Равенство дисперсий не предполагается			2,428	50,377	0,019

Продолжение таблицы И.8						
Slat39	Предполагается равенство дисперсий	8,092	0,005	-1,495	115	0,138
	Равенство дисперсий не предполагается			-0,702	15,341	0,493
Slatc40	Предполагается равенство дисперсий	5,260	0,024	1,401	116	0,164
	Равенство дисперсий не предполагается			2,828	75,619	0,006
Snstnd41	Предполагается равенство дисперсий	15,270	0,000	2,631	116	0,010
	Равенство дисперсий не предполагается			5,291	74,633	0,000
Sgap43	Предполагается равенство дисперсий	6,867	0,010	1,363	116	0,175
	Равенство дисперсий не предполагается			2,925	94,358	0,004
Slight44	Предполагается равенство дисперсий	8,115	0,005	1,405	116	0,163
	Равенство дисперсий не предполагается			3,560	101,000	0,001
Svers45	Предполагается равенство дисперсий	4,014	0,047	2,677	116	0,009
	Равенство дисперсий не предполагается			3,984	32,198	0,000
Scut478	Предполагается равенство дисперсий	39,881	0,000	-7,150	118	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			-3,113	15,203	0,007
Scut4952	Предполагается равенство дисперсий	0,327	0,568	-0,511	116	0,610
	Равенство дисперсий не предполагается			-0,535	20,695	0,599
ScutSp55	Предполагается равенство дисперсий	35,742	0,000	-13,698	115	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			-7,476	15,734	0,000
ind61ex	Предполагается равенство дисперсий	7,307	0,008	2,214	98	0,029
	Равенство дисперсий не предполагается			1,496	12,063	0,160
ind61cl	Предполагается равенство дисперсий	101,472	0,000	-7,791	112	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			-3,633	15,312	0,002

Продолжение таблицы И.8						
ind61c11	Предполагается равенство дисперсий	0,928	0,337	-1,631	110	0,106
	Равенство дисперсий не предполагается			-1,642	20,431	0,116
S singl 63	Предполагается равенство дисперсий	5,550	0,020	-4,386	114	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			-3,408	17,456	0,003
stage1 64	Предполагается равенство дисперсий	1,341	0,249	-2,231	113	0,028
	Равенство дисперсий не предполагается			-3,171	30,328	0,003
stage 2 65	Предполагается равенство дисперсий	0,588	0,445	-5,068	112	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			-4,769	19,370	0,000
stage 3 66	Предполагается равенство дисперсий	17,828	0,000	-3,802	111	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			-2,398	16,286	0,029
Wex67	Предполагается равенство дисперсий	0,180	0,673	2,135	108	0,035
	Равенство дисперсий не предполагается			2,087	23,645	0,048
conc68	Предполагается равенство дисперсий	3,547	0,062	1,945	110	0,054
	Равенство дисперсий не предполагается			2,195	27,188	0,037
Verbs69	Предполагается равенство дисперсий	2,493	0,119	2,164	67	0,034
	Равенство дисперсий не предполагается			2,430	15,826	0,027
Spers71	Предполагается равенство дисперсий	53,437	0,000	-3,989	115	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			-1,914	15,389	0,074
Stereo72	Предполагается равенство дисперсий	0,994	0,321	0,418	114	0,677
	Равенство дисперсий не предполагается			0,661	37,086	0,513
SdifP173	Предполагается равенство дисперс	5,674	0,019	1,112	112	0,269
	Равенство дисперсий не предполагается			2,761	97,000	0,007

Продолжение таблицы И.8						
псорг74	Предполагается равенство дисперсий	4,646	0,033	1,051	115	0,295
	Равенство дисперсий не предполагается			2,650	100,000	0,009
Sprtns75	Предполагается равенство дисперсий	9,310	0,003	1,390	114	0,167
	Равенство дисперсий не предполагается			3,487	99,000	0,001
Обозначения параметров: см. Примечание к таблице и.1						

Таблица И.9 – Критерий различий для независимых выборок шизофрении и височных левополушарных поражений головного мозга вследствие черепно-мозговых травм (105 и 16 человек)

Параметры	Характеристики дисперсии признаков	Критерий равенства дисперсий Ливиня		t-критерий равенства средних		
		F	Знч.	t	ст.св.	Значимость (2-сторонняя)
S11	Предполагается равенство дисперсий	12,037	0,001	1,951	108	0,054
	Равенство дисперсий не предполагается			6,995	101,000	0,000
S12	Предполагается равенство дисперсий	10,448	0,002	1,714	108	0,089
	Равенство дисперсий не предполагается			6,147	101,000	0,000
S13	Предполагается равенство дисперсий	4,637	0,034	0,990	108	0,325
	Равенство дисперсий не предполагается			3,549	101,000	0,001
S14	Предполагается равенство дисперсий	2,234	0,138	0,701	108	0,485
	Равенство дисперсий не предполагается			2,512	101,000	0,014
S15	Предполагается равенство дисперсий	0,654	0,420	0,396	108	0,693
	Равенство дисперсий не предполагается			1,421	101,000	0,158
S16	Предполагается равенство дисперсий	4,623	0,034	1,048	108	0,297
	Равенство дисперсий не предполагается			3,759	101,000	0,000
S 18	Предполагается равенство дисперсий	5,862	0,017	1,561	108	0,122
	Равенство дисперсий не предполагается			4,066	28,625	0,000
S 19	Предполагается равенство дисперсий	3,802	0,054	1,065	108	0,289
	Равенство дисперсий не предполагается			2,244	15,839	0,040
S 20	Предполагается равенство дисперсий	4,752	0,031	1,042	107	0,300
	Равенство дисперсий не предполагается			3,996	101,000	0,000
S 21	Предполагается равенство дисперсий	1,574	0,212	0,602	108	0,548
	Равенство дисперсий не предполагается			2,159	101,000	0,033
S 22	Предполагается равенство дисперсий	2,106	0,150	0,696	107	0,488
	Равенство дисперсий не предполагается			2,669	101,000	0,009
S 23	Предполагается равенство дисперсий	11,082	0,001	-1,761	107	0,081
	Равенство дисперсий не предполагается			-0,871	7,197	0,412
SdisVg29	Предполагается равенство дисперсий	0,239	0,626	0,961	107	0,339
	Равенство дисперсий не предполагается			1,695	12,039	0,116
Sfrag31	Предполагается равенство дисперсий	10,766	0,001	1,888	107	0,062
	Равенство дисперсий не предполагается			6,737	100,000	0,000

Продолжение таблицы И.9						
AudStr32	Предполагается равенство дисперсий	125,493	0,000	2,188	109	0,031
	Равенство дисперсий не предполагается			7,884	102,000	0,000
Sglis34	Предполагается равенство дисперсий	0,997	0,320	-0,678	106	0,499
	Равенство дисперсий не предполагается			-0,609	7,895	0,560
Satact34	Предполагается равенство дисперсий	8,047	0,005	1,255	108	0,212
	Равенство дисперсий не предполагается			4,501	101,000	0,000
Slat39	Предполагается равенство дисперсий	0,996	0,320	1,275	107	0,205
	Равенство дисперсий не предполагается			1,863	9,964	0,092
Slatc40	Предполагается равенство дисперсий	1,239	0,268	0,677	108	0,500
	Равенство дисперсий не предполагается			1,366	14,603	0,193
Snstnd41	Предполагается равенство дисперсий	10,630	0,001	2,059	108	0,042
	Равенство дисперсий не предполагается			6,121	53,325	0,000
Sgap43	Предполагается равенство дисперсий	5,267	0,024	1,146	108	0,254
	Равенство дисперсий не предполагается			4,110	101,000	0,000
Slight44	Предполагается равенство дисперсий	4,052	0,047	0,993	108	0,323
	Равенство дисперсий не предполагается			3,560	101,000	0,001
Svers45	Предполагается равенство дисперсий	1,513	0,221	2,107	108	0,037
	Равенство дисперсий не предполагается			2,580	8,862	0,030
Scut478	Предполагается равенство дисперсий	57,448	0,000	-8,172	110	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			-3,049	7,076	0,018
Scut4952	Предполагается равенство дисперсий	0,517	0,474	-0,788	108	0,432
	Равенство дисперсий не предполагается			-0,800	8,180	0,446
ScutSp55	Предполагается равенство дисперсий	14,895	0,000	-11,987	107	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			-6,577	7,262	0,000
ind61ex	Предполагается равенство дисперсий	4,131	0,045	0,094	91	0,925
	Равенство дисперсий не предполагается			0,059	4,162	0,955
ind61cl	Предполагается равенство дисперсий	18,106	0,000	-4,091	104	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			-2,051	7,208	0,078
ind61cl1	Предполагается равенство дисперсий	0,018	0,892	0,095	102	0,924
	Равенство дисперсий не предполагается			0,129	9,607	0,900
	Равенство дисперсий не предполагается			0,866	32,933	0,393
S singl 63	Предполагается равенство дисперсий	0,225	0,636	-1,290	106	0,200
	Равенство дисперсий не предполагается			-1,280	8,139	0,236

Продолжение таблицы И.9						
stage1 64	Предполагается равенство дисперсий	2,879	0,093	-0,928	105	0,355
	Равенство дисперсий не предполагается			-2,013	17,359	0,060
stage 2 65	Предполагается равенство дисперсий	0,281	0,597	-4,639	104	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			-5,260	8,610	0,001
stage 3 66	Предполагается равенство дисперсий	5,441	0,022	-2,977	103	0,004
	Равенство дисперсий не предполагается			-1,937	7,420	0,092
Wex67	Предполагается равенство дисперсий	1,599	0,209	2,200	99	0,030
	Равенство дисперсий не предполагается			1,872	9,091	0,094
conc68	Предполагается равенство дисперсий	0,651	0,422	1,979	101	0,051
	Равенство дисперсий не предполагается			2,101	9,856	0,062
Verbs69	Предполагается равенство дисперсий	0,552	0,461	0,631	61	0,530
	Равенство дисперсий не предполагается			0,689	4,887	0,522
Spers71	Предполагается равенство дисперсий	1,199	0,276	-0,577	107	0,565
	Равенство дисперсий не предполагается			-0,437	7,589	0,675
Stereo72	Предполагается равенство дисперсий	0,776	0,380	0,299	106	0,766
	Равенство дисперсий не предполагается			0,568	13,431	0,580
SdifP173	Предполагается равенство дисперсий	35,723	0,000	-2,695	104	0,008
	Равенство дисперсий не предполагается			-0,863	7,034	0,417
ncorr74	Предполагается равенство дисперсий	2,320	0,131	0,743	107	0,459
	Равенство дисперсий не предполагается			2,650	100,000	0,009
Sptrns75	Предполагается равенство дисперсий	4,649	0,033	0,982	106	0,328
	Равенство дисперсий не предполагается			3,487	99,000	0,001
exsat62	Предполагается равенство дисперсий	1,488	0,226	0,017	93	0,986
	Равенство дисперсий не предполагается			0,032	5,998	0,976
clsat62	Предполагается равенство дисперсий	6,908	0,010	0,325	105	0,746
	Равенство дисперсий не предполагается			0,866	32,933	0,393

Таблица И.10 – Критерий различий для независимых выборок шизофрении и левополушарных сосудистых поражений головного (105 и 11 человек)

Параметры	Характеристики дисперсии признаков	Критерий равенства дисперсий Ливиня		t-критерий равенства средних		
		F	Знч.	t	ст.св.	Знч. (2-сторон)
age	Предполагается равенство дисперсий	,777	,380	2,845	129	,005
	Равенство дисперсий не предполагается			2,903	28,700	,007
S11	Предполагается равенство дисперсий	13,544	,000	-2,069	109	,041
	Равенство дисперсий не предполагается			-6,995	101,000	,000
S12	Предполагается равенство дисперсий	11,756	,001	-1,818	109	,072
	Равенство дисперсий не предполагается			-6,147	101,000	,000
S13	Предполагается равенство дисперсий	5,218	,024	-1,050	109	,296
	Равенство дисперсий не предполагается			-3,549	101,000	,001
S14	Предполагается равенство дисперсий	2,514	,116	-,743	109	,459
	Равенство дисперсий не предполагается			-2,512	101,000	,014
S15	Предполагается равенство дисперсий	,736	,393	-,420	109	,675
	Равенство дисперсий не предполагается			-1,421	101,000	,158
S16	Предполагается равенство дисперсий	5,202	,025	-1,112	109	,269
	Равенство дисперсий не предполагается			-3,759	101,000	,000
S 18	Предполагается равенство дисперсий	3,913	,050	-1,316	109	,191
	Равенство дисперсий не предполагается			-2,596	17,768	,018
S 19	Предполагается равенство дисперсий	4,699	,032	-1,176	109	,242
	Равенство дисперсий не предполагается			-2,514	21,212	,020
S 20	Предполагается равенство дисперсий	6,111	,015	-1,182	109	,240
	Равенство дисперсий не предполагается			-3,996	101,000	,000
S 21	Предполагается равенство дисперсий	1,771	,186	-,639	109	,524
	Равенство не т			-2,159	101,000	,033

Продолжение таблицы И.10						
S 22	Предполагается равенство дисперсий	2,407	,124	-,744	108	,458
	Равенство дисперсий не предполагается			-2,669	101,000	,009
S 23	Предполагается равенство дисперсий	,626	,431	-,373	108	,710
	Равенство дисперсий не предполагается			-,478	10,770	,642
SdisVg29	Предполагается равенство дисперсий	,353	,554	-,256	108	,798
	Равенство дисперсий не предполагается			-,435	14,078	,670
Sfrag31	Предполагается равенство дисперсий	6,621	,011	-1,670	108	,098
	Равенство дисперсий не предполагается			-3,803	25,464	,001
AudStr32	Предполагается равенство дисперсий	34,529	,000	-1,611	110	,110
	Равенство дисперсий не предполагается			-2,210	11,238	,049
Sglis34	Предполагается равенство дисперсий	4,034	,047	-,956	107	,341
	Равенство дисперсий не предполагается			-3,202	99,000	,002
Satact34	Предполагается равенство дисперсий	9,054	,003	-1,332	109	,186
	Равенство дисперсий не предполагается			-4,501	101,000	,000
Slat39	Предполагается равенство дисперсий	3,713	,057	-1,677	108	,096
	Равенство дисперсий не предполагается			-3,177	16,629	,006
Slatc40	Предполагается равенство дисперсий	3,234	,075	-1,091	109	,278
	Равенство дисперсий не предполагается			-2,609	29,309	,014
Snstnd41	Предполагается равенство дисперсий	6,949	,010	-1,842	109	,068
	Равенство дисперсий не предполагается			-3,863	20,239	,001
Sgap43	Предполагается равенство дисперсий	5,926	,017	-1,216	109	,227
	Равенство дисперсий не предполагается			-4,110	101,000	,000
Slight44	Предполагается равенство дисперсий	4,560	,035	-1,053	109	,295
	Равенство дисперсий не предполагается			-3,560	101,000	,001
Svers45	Предполагается равенство дисперсий	5,593	,020	-2,505	108	,014
	Равенство не предпол.			-6,042	22,077	,000

Продолжение таблицы И.10						
Scut478	Предполагается равенство дисперсий	43,286	,000	6,930	111	,000
	Равенство дисперсий не предполагается			2,610	8,089	,031
Scut4952	Предполагается равенство дисперсий	,643	,424	1,052	109	,295
	Равенство дисперсий не предполагается			1,030	9,394	,329
Scut5354	Предполагается равенство дисперсий	,851	,358	4,535	107	,000
	Равенство дисперсий не предполагается			3,428	8,752	,008
ScutSp55	Предполагается равенство дисперсий	32,198	,000	10,119	108	,000
	Равенство дисперсий не предполагается			4,660	8,190	,002
ind61ex	Предполагается равенство дисперсий	1,302	,257	-,377	92	,707
	Равенство дисперсий не предполагается			-,303	5,423	,773
ind61cl	Предполагается равенство дисперсий	31,856	,000	8,661	105	,000
	Равенство дисперсий не предполагается			4,406	8,264	,002
ind61cl1	Предполагается равенство дисперсий	,004	,952	1,205	103	,231
	Равенство дисперсий не предполагается			1,611	11,292	,135
helpex62	Предполагается равенство дисперсий	4,587	,035	2,147	97	,034
	Равенство дисперсий не предполагается			1,542	5,309	,180
helpclas62	Предполагается равенство дисперсий	,463	,498	2,992	104	,003
	Равенство дисперсий не предполагается			2,457	8,950	,037
exsat62	Предполагается равенство дисперсий	,004	,950	,815	94	,417
	Равенство дисперсий не предполагается			,839	5,737	,435
clsat62	Предполагается равенство дисперсий	1,501	,223	,143	106	,886
	Равенство дисперсий не предполагается			,178	10,633	,862
S singl 63	Предполагается равенство дисперсий	,397	,530	1,364	107	,175
	Равенство дисперсий не предполагается			1,385	9,555	,198

Продолжение таблицы И.10						
stage1 64	Предполагается равенство дисперсий	1,530	,219	,618	106	,538
	Равенство дисперсий не предполагается			1,008	13,537	,331
stage 2 65	Предполагается равенство дисперсий	1,967	,164	5,616	105	,000
	Равенство дисперсий не предполагается			7,795	11,547	,000
stage 3 66	Предполагается равенство дисперсий	7,559	,007	3,525	104	,001
	Равенство дисперсий не предполагается			2,061	8,396	,072
Wex67	Предполагается равенство дисперсий	3,031	,085	-2,582	99	,011
	Равенство дисперсий не предполагается			-1,818	8,675	,104
conc68	Предполагается равенство дисперсий	,174	,678	-1,571	101	,119
	Равенство дисперсий не предполагается			-1,660	9,836	,128
Verbs69	Предполагается равенство дисперсий	1,131	,292	-,450	62	,654
	Равенство дисперсий не предполагается			-,489	6,340	,641
Spers71	Предполагается равенство дисперсий	,780	,379	,459	108	,647
	Равенство дисперсий не предполагается			,367	8,856	,722
Stereo72	Предполагается равенство дисперсий	1,884	,173	,973	107	,333
	Равенство дисперсий не предполагается			,644	8,537	,537
SdifPI73	Предполагается равенство дисперсий	32,409	,000	2,979	105	,004
	Равенство дисперсий не предполагается			1,019	8,050	,338
ncorrg74	Предполагается равенство дисперсий	2,610	,109	-,788	108	,433
	Равенство дисперсий не предполагается			-2,650	100,000	,009
Sprtns75	Предполагается равенство дисперсий	5,231	,024	-1,042	107	,300
	Равенство дисперсий не предполагается			-2,042	22,077	,000
Обозначения параметров: см. Примечание к таблице И.1						

Таблица И.11 – Критерий различий для независимых выборок шизофрении и *правополушарных сосудистых* поражений головного мозга (105 и 10 человек)

Парметры	Характеристики дисперсии признаков	Критерий равенства дисперсий Ливиня		t-критерий равенства средних		
		F	Знч.	t	ст.св.	Знч. (2-сторон)
age	Предполагается равенство дисперсий	,365	,547	1,412	126	,160
	Равенство дисперсий не предполагается			1,555	24,874	,132
S11	Предполагается равенство дисперсий	18,067	,000	-2,390	112	,019
	Равенство дисперсий не предполагается			-6,995	101,000	,000
S12	Предполагается равенство дисперсий	15,682	,000	-2,100	112	,038
	Равенство дисперсий не предполагается			-6,147	101,000	,000
S13	Предполагается равенство дисперсий	6,960	,010	-1,212	112	,228
	Равенство дисперсий не предполагается			-3,549	101,000	,001
S14	Предполагается равенство дисперсий	3,074	,082	-,822	111	,413
	Равенство дисперсий не предполагается			-2,512	101,000	,014
S15	Предполагается равенство дисперсий	,982	,324	-,486	112	,628
	Равенство дисперсий не предполагается			-1,421	101,000	,158
S16	Предполагается равенство дисперсий	6,939	,010	-1,284	112	,202
	Равенство дисперсий не предполагается			-3,759	101,000	,000
S18	Предполагается равенство дисперсий	4,728	,032	-1,568	112	,120
	Равенство дисперсий не предполагается			-2,790	26,051	,010
S19	Предполагается равенство дисперсий	7,536	,007	-1,462	112	,146
	Равенство дисперсий не предполагается			-3,158	44,949	,003
S20	Предполагается равенство дисперсий	8,152	,005	-1,365	112	,175
	Равенство дисперсий не предполагается			-3,996	101,000	,000
S21	Предполагается равенство дисперсий	2,363	,127	-,738	112	,462
	Равенство дисперсий не предполагается			-2,159	101,000	,033

Продолжение таблицы И.11						
S 22	Предполагается равенство дисперсий	3,613	,060	-,912	112	,364
	Равенство дисперсий не предполагается			-2,669	101,000	,009
S 23	Предполагается равенство дисперсий	32,091	,000	2,710	111	,008
	Равенство дисперсий не предполагается			,995	11,063	,341
SdisVg29	Предполагается равенство дисперсий	,031	,860	-,974	111	,332
	Равенство дисперсий не предполагается			-1,345	17,679	,196
Sfrag31	Предполагается равенство дисперсий	10,242	,002	-2,022	111	,046
	Равенство дисперсий не предполагается			-4,570	54,542	,000
AudStr32	Предполагается равенство дисперсий	59,411	,000	-2,052	113	,042
	Равенство дисперсий не предполагается			-3,070	19,291	,006
Sglis34	Предполагается равенство дисперсий	5,382	,022	-1,105	110	,272
	Равенство дисперсий не предполагается			-3,202	99,000	,002
Satact34	Предполагается равенство дисперсий	4,931	,028	-1,058	112	,292
	Равенство дисперсий не предполагается			-1,851	25,151	,076
Slat39	Предполагается равенство дисперсий	,051	,822	-,179	111	,858
	Равенство дисперсий не предполагается			-,203	14,827	,842
Slatc40	Предполагается равенство дисперсий	3,067	,083	-1,086	112	,280
	Равенство дисперсий не предполагается			-2,241	38,547	,031
Snstnd41	Предполагается равенство дисперсий	14,487	,000	-2,442	112	,016
	Равенство дисперсий не предполагается			-6,122	83,982	,000
Sgap43	Предполагается равенство дисперсий	7,905	,006	-1,404	112	,163
	Равенство дисперсий не предполагается			-4,110	101,000	,000
Slight44	Предполагается равенство дисперсий	5,575	,020	-1,164	111	,247
	Равенство дисперсий не предполагается			-3,560	101,000	,001

Продолжение таблицы И.11						
Svers45	Предполагается равенство дисперсий	7,762	,006	-3,056	112	,003
	Равенство дисперсий не предполагается			-6,119	35,072	,000
Scut478	Предполагается равенство дисперсий	38,051	,000	5,435	114	,000
	Равенство дисперсий не предполагается			2,283	11,178	,043
Scut4952	Предполагается равенство дисперсий	,010	,921	,188	112	,852
	Равенство дисперсий не предполагается			,213	14,805	,834
Scut5354	Предполагается равенство дисперсий	4,660	,033	6,162	110	,000
	Равенство дисперсий не предполагается			4,560	12,250	,001
ScutSp55	Предполагается равенство дисперсий	21,385	,000	10,666	111	,000
	Равенство дисперсий не предполагается			5,530	11,427	,000
ind61ex	Предполагается равенство дисперсий	46,909	,000	3,122	97	,002
	Равенство дисперсий не предполагается			1,484	10,282	,168
ind61cl	Предполагается равенство дисперсий	33,519	,000	8,682	107	,000
	Равенство дисперсий не предполагается			4,135	10,282	,002
ind61cl1	Предполагается равенство дисперсий	,101	,751	1,718	105	,089
	Равенство дисперсий не предполагается			2,021	13,697	,063
helpexc62	Предполагается равенство дисперсий	,714	,400	-,448	102	,655
	Равенство дисперсий не предполагается			-,518	13,645	,613
helpclas62	Предполагается равенство дисперсий	13,147	,000	2,738	106	,007
	Равенство дисперсий не предполагается			1,822	10,814	,096
exsat62	Предполагается равенство дисперсий	,846	,360	,180	99	,857
	Равенство дисперсий не предполагается			,248	16,216	,807
clsat62	Предполагается равенство дисперсий	5,426	,022	-,498	108	,619
	Равенство дисперсий не предполагается			-,877	21,935	,390

Продолжение таблицы И.11						
S singl 63	Предполагается равенство дисперсий	,122	,727	2,251	109	,026
	Равенство дисперсий не предполагается			2,084	11,891	,059
stage1 64	Предполагается равенство дисперсий	2,133	,147	,536	108	,593
	Равенство дисперсий не предполагается			,812	17,349	,428
stage 2 65	Предполагается равенство дисперсий	,243	,623	4,248	107	,000
	Равенство дисперсий не предполагается			3,557	11,487	,004
stage 3 66	Предполагается равенство дисперсий	1,654	,201	1,794	106	,076
	Равенство дисперсий не предполагается			1,441	11,348	,177
Wex67	Предполагается равенство дисперсий	2,642	,107	-1,632	104	,106
	Равенство дисперсий не предполагается			-1,319	15,296	,207
conc68	Предполагается равенство дисперсий	,024	,877	-1,225	105	,223
	Равенство дисперсий не предполагается			-1,225	15,511	,239
Verbs69	Предполагается равенство дисперсий	,649	,423	-1,012	66	,315
	Равенство дисперсий не предполагается			-1,071	12,926	,304
Spers71	Предполагается равенство дисперсий	,123	,726	,178	111	,859
	Равенство дисперсий не			,161	13,126	,875
Stereo72	Предполагается равенство дисперсий	,317	,574	-,641	110	,523
	Равенство дисперсий не			-,790	15,881	,441
SdifP173	Предполагается равенство дисперсий	4,253	,042	-,962	108	,338
	Равенство дисперсий не			-2,761	97,000	,007
ncorrg74	Предполагается равенство дисперсий	6,723	,011	1,205	111	,231
	Равенство дисперсий не			,626	11,429	,544
Sprtns75	Предполагается равенство дисперсий	6,978	,009	-1,203	110	,231
	Равенство дисперсий не			-3,487	99,000	,001
Обозначения параметров: см. Примечание к таблице И.1						

Таблица И.12 – Критерий различий для независимых выборок височных и фронтальных поражений головного мозга в общей группе ОЗГМ (37 и 22 человек)

Параметры	Характеристики Дисперсии признаков	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
age	Equal variances assumed	1,666	,206	1,786	31	,084
	Equal variances not assumed			1,629	14,193	,125
	Equal variances not assumed			-1,189	21,118	,248
S12	Equal variances assumed	11,232	,004	-1,396	18	,180
	Equal variances not assumed			-1,000	6,000	,356
S 18	Equal variances assumed	8,943	,008	1,445	19	,165
	Equal variances not assumed			1,860	12,000	,088
S 19	Equal variances assumed	2,871	,107	,777	19	,447
	Equal variances not assumed			1,000	12,000	,337
S 23	Equal variances assumed	8,299	,010	-1,320	19	,203
	Equal variances not assumed			-1,088	8,213	,308
SdisVg29	Equal variances assumed	4,338	,051	,893	19	,383
	Equal variances not assumed			1,051	18,024	,307
Sfrag31	Equal variances assumed	,125	,728	,175	19	,863
	Equal variances not assumed			,177	15,684	,862
AudStr32	Equal variances assumed	9,148	,007	-1,296	19	,210
	Equal variances not assumed			-1,000	7,000	,351
Sglis34	Equal variances assumed	2,871	,107	,777	19	,447
	Equal variances not assumed			1,000	12,000	,337
Slat39	Equal variances assumed	,354	,559	1,093	19	,288
	Equal variances not assumed			1,066	13,801	,305
Slatc40	Equal variances assumed	7,864	,011	1,147	19	,266
	Equal variances not assumed			1,477	12,000	,165
Snstnd41	Equal variances assumed	,481	,497	-,348	19	,732
	Equal variances not assumed			-,328	12,278	,749

Продолжение таблицы И.12						
Svers45	Equal variances assumed	1,193	,289	,579	18	,570
	Equal variances not assumed			,706	17,911	,489
Scut478	Equal variances assumed	,394	,538	,552	19	,588
	Equal variances not assumed			,617	18,980	,545
Scut4952	Equal variances assumed	,289	,597	,739	19	,469
	Equal variances not assumed			,768	16,812	,453
Scut5354	Equal variances assumed	1,313	,266	-,437	19	,667
	Equal variances not assumed			-,412	12,403	,687
cutSp55cl	Equal variances assumed	.	.	,046	2	,967
	Equal variances not assumed			.	.	.
ScutSp55	Equal variances assumed	,017	,896	,104	19	,918
	Equal variances not assumed			,106	15,642	,917
ind61ex	Equal variances assumed	,832	,380	,862	12	,405
	Equal variances not assumed			,701	3,991	,522
ind61cl	Equal variances assumed	1,648	,215	,213	19	,834
	Equal variances not assumed			,226	17,695	,824
ind61cl1	Equal variances assumed	,264	,613	,754	19	,460
	Equal variances not assumed			,788	17,027	,442
S singl 63	Equal variances assumed	7,434	,013	-2,495	19	,022
	Equal variances not assumed			-2,132	9,076	,062
stage1 64	Equal variances assumed	,029	,868	-1,297	19	,210
	Equal variances not assumed			-1,355	17,024	,193
stage 2 65	Equal variances assumed	5,919	,025	-1,439	19	,166
	Equal variances not assumed			-1,239	9,261	,246
stage 3 66	Equal variances assumed	13,909	,001	-1,437	19	,167
	Equal variances not assumed			-1,146	7,574	,287
Vex67	Equal variances assumed	2,583	,122	,843	23	,408
	Equal variances not assumed			,709	9,574	,495
conc68	Equal variances assumed	1,564	,224	,534	23	,599
	Equal variances not assumed			,546	14,639	,593

Продолжение таблицы И.12						
Verbs69	Equal variances assumed	,865	,365	,669	17	,513
	Equal variances not assumed			,613	8,084	,557
Spers71	Equal variances assumed	3,300	,085	-,620	19	,543
	Equal variances not assumed			-,497	7,641	,633
Stereo72	Equal variances assumed	2,602	,123	-,681	19	,504
	Equal variances not assumed			-,609	10,384	,556
SdifP173	Equal variances assumed	2,871	,107	,777	19	,447
	Equal variances not assumed			1,000	12,000	,337
ncorrg74	Equal variances assumed	2,871	,107	,777	19	,447
	Equal variances not assumed			1,000	12,000	,337
Обозначения параметров: см. Примечание к таблице И.1						

Таблица И.13 – Критерий различий для независимых выборок височных левополушарных и фронтальных поражений головного мозга (23 и 22 человек)

Параметры	Характеристики дисперсии признаков	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
age	Equal variances assumed	,375	,547	1,389	20	,180
	Equal variances not assumed			1,380	18,681	,184
S12	Equal variances assumed	4,000	,073	-,833	10	,424
	Equal variances not assumed			-1,000	6,000	,356
S 23	Equal variances assumed	1,220	,293	-,471	11	,647
	Equal variances not assumed			-,530	11,000	,607
SdisVg29	Equal variances assumed	7,729	,018	1,369	11	,198
	Equal variances not assumed			1,133	4,793	,311
Sfrag31	Equal variances assumed	3,291	,097	-,777	11	,453
	Equal variances not			-1,000	7,000	,351

Продолжение таблицы И.13						
AudStr32	Equal variances assumed	3,291	,097	-,777	11	,453
	Equal variances not assumed			-1,000	7,000	,351
Sglis34	Equal variances assumed	12,034	,005	1,301	11	,220
	Equal variances not assumed			1,000	4,000	,374
Slat39	Equal variances assumed	,030	,865	,403	11	,695
	Equal variances not assumed			,429	10,292	,677
Slatc40	Equal variances assumed	12,034	,005	1,301	11	,220
	Equal variances not assumed			1,000	4,000	,374
Snstnd41	Equal variances assumed	3,291	,097	-,777	11	,453
	Equal variances not assumed			-1,000	7,000	,351
Svers45	Equal variances assumed	3,959	,075	1,070	10	,310
	Equal variances not assumed			,918	4,578	,405
Scut478	Equal variances assumed	,211	,655	,263	11	,798
	Equal variances not assumed			,274	9,802	,790
Scut4952	Equal variances assumed	4,422	,059	1,199	11	,256
	Equal variances not assumed			1,076	6,062	,323
Scut5354	Equal variances assumed	4,489	,058	-,654	11	,527
	Equal variances not assumed			-,772	10,383	,457
ScutSp55	Equal variances assumed	,132	,724	,697	11	,501
	Equal variances not assumed			,735	10,089	,479
ind61ex	Equal variances assumed	1,901	,217	,279	6	,790
	Equal variances not assumed			,279	3,924	,794
ind61cl	Equal variances assumed	,016	,901	,695	11	,502
	Equal variances not assumed			,673	7,782	,520
ind61cl1	Equal variances assumed	,299	,596	1,021	11	,329
	Equal variances not assumed			1,012	8,364	,340
helpexc62	Equal variances assumed	,300	,604	,878	6	,414
	Equal variances not assumed			,878	5,769	,415
helpclas62	Equal variances assumed	1,286	,281	,860	11	,408
	Equal variances not assumed			,974	10,992	,351

Продолжение таблицы И.13						
S singl 63	Equal variances assumed	2,614	,134	-1,320	11	,214
	Equal variances not assumed			-1,503	10,963	,161
stage1 64	Equal variances assumed	1,791	,208	-1,538	11	,152
	Equal variances not assumed			-1,863	9,551	,093
stage 2 65	Equal variances assumed	7,702	,018	-,850	11	,414
	Equal variances not assumed			-1,070	7,941	,316
stage 3 66	Equal variances assumed	4,911	,049	-,901	11	,387
	Equal variances not assumed			-1,106	8,996	,297
доп 3 66	Equal variances assumed	2,222	,180	-,228	7	,826
	Equal variances not assumed			-,178	2,500	,872
Vex67	Equal variances assumed	3,171	,098	,793	13	,442
	Equal variances not assumed			,828	10,581	,426
conc68	Equal variances assumed	,796	,388	,346	13	,735
	Equal variances not assumed			,344	12,322	,737
Verbs69	Equal variances assumed	,490	,504	,606	8	,561
	Equal variances not assumed			,628	7,337	,549
Spers71	Equal variances assumed	1,609	,231	-,519	11	,614
	Equal variances not assumed			-,648	8,354	,535
Stereo72	Equal variances assumed	5,686	,036	-,899	11	,388
	Equal variances not assumed			-1,127	8,152	,292
SdifP173	Equal variances assumed	12,034	,005	1,301	11	,220
	Equal variances not assumed			1,000	4,000	,374
Обозначение параметров: см. Примечание к таблице И.1						

Таблица И.14 – Критерий различий для независимых выборок височных правополушарных и фронтальных поражений головного мозга в общей группе ОЗГМ (14 и 22 человека)

Параметры	Характеристики дисперсии признаков	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
age	Equal variances assumed	1,993	,181	,980	13	,345
	Equal variances not assumed			1,097	10,907	,296
S12	Equal variances assumed	3,142	,110	-,739	9	,479
	Equal variances not assumed			-1,000	6,000	,356
S 18	Equal variances assumed	30,000	,000	2,335	10	,042
	Equal variances not assumed			1,567	3,000	,215
S 19	Equal variances assumed	20,000	,001	1,491	10	,167
	Equal variances not assumed			1,000	3,000	,391
S 23	Equal variances assumed	6,279	,031	-,984	10	,348
	Equal variances not assumed			-1,426	7,000	,197
pict25	Equal variances assumed	4,282	0,042	1,046	74	,299
	Equal variances not assumed			5,191	72,000	,300
pict26	Equal variances assumed	0,858	0,357	0,636	75	,527
	Equal variances not assumed			0,455	2,080	,692
pict 27	Equal variances assumed	6,386	0,014	1,377	75	,173
	Equal variances not assumed			6,881	73,000	,139
A28/K28	Equal variances assumed	1,865	0,176	1,171	71	,246
	Equal variances not assumed			3,733	6,042	,010
SdisVg29	Equal variances assumed	2,593	,138	-,690	10	,506
	Equal variances not assumed			-1,000	7,000	,351
Sfrag31	Equal variances assumed	,958	,351	,506	10	,624
	Equal variances not assumed			,447	4,565	,675
AudStr32	Equal variances assumed	2,593	,138	-,690	10	,506
	Equal variances not assumed			-1,000	7,000	,351
Slat39	Equal variances assumed	,050	,828	,315	10	,759
	Equal variances not assumed			,361	8,686	,727

Продолжение таблицы И.14						
Slatc40	Equal variances assumed	20,000	,001	1,491	10	,167
	Equal variances not assumed			1,000	3,000	,391
Snstnd41	Equal variances assumed	,958	,351	,506	10	,624
	Equal variances not assumed			,447	4,565	,675
Svers45	Equal variances assumed	3,142	,110	-,739	9	,479
	Equal variances not assumed			-1,000	6,000	,356
Scut478	Equal variances assumed	2,137	,175	-1,327	10	,214
	Equal variances not assumed			-1,694	9,989	,121
Scut4952	Equal variances assumed	2,252	,164	-,637	10	,539
	Equal variances not assumed			-,747	9,159	,474
Scut5354	Equal variances assumed	2,284	,162	,118	10	,908
	Equal variances not assumed			,104	4,531	,922
ScutSp55	Equal variances assumed	,038	,849	-1,206	10	,256
	Equal variances not assumed			-1,264	6,904	,247
ind61ex	Equal variances assumed	1,280	,309	1,792	5	,133
	Equal variances not assumed			2,000	4,401	,110
ind61cl	Equal variances assumed	,007	,937	,840	10	,420
	Equal variances not assumed			,809	5,536	,452
ind61cl1	Equal variances assumed	,003	,956	,983	10	,349
	Equal variances not assumed			,920	5,171	,399
helpexc62	Equal variances assumed	,264	,629	-,627	5	,558
	Equal variances not assumed			-,653	4,944	,543
helpclas62	Equal variances assumed	1,777	,212	-1,723	10	,116
	Equal variances not assumed			-2,087	9,677	,064
S singl 63	Equal variances assumed	3,441	,093	-1,832	10	,097
	Equal variances not assumed			-2,311	9,997	,043
stage1 64	Equal variances assumed	,057	,816	-1,307	10	,220
	Equal variances not assumed			-1,386	7,117	,208
stage 2 65	Equal variances assumed	1,423	,261	-,141	10	,891
	Equal variances not assumed			-,163	8,951	,874

Продолжение таблицы И.14						
stage 3 66	Equal variances assumed	4,390	,063	-,985	10	,348
	Equal variances not assumed			-1,365	8,498	,207
доп 3 66	Equal variances assumed	1,811	,227	,227	6	,828
	Equal variances not assumed			,159	1,196	,896
Vex67	Equal variances assumed	6,489	,027	1,694	11	,118
	Equal variances not assumed			2,132	7,960	,066
conc68	Equal variances assumed	2,089	,176	,972	11	,352
	Equal variances not assumed			,907	6,869	,395
Verbs69	Equal variances assumed	,941	,364	,891	7	,402
	Equal variances not assumed			,982	5,294	,369
Spers71	Equal variances assumed	1,103	,318	-,407	10	,692
	Equal variances not assumed			-,557	8,888	,591
Stereo72	Equal variances assumed	7,500	,021	-1,013	10	,335
	Equal variances not assumed			-1,468	7,000	,186
ncorrg74	Equal variances assumed	20,000	,001	1,491	10	,167
	Equal variances not assumed			1,000	3,000	,391
Обозначения параметров: см. Примечание к таблице И.1						

Таблица И.15 – Критерий различий для независимых выборок височных лево- и правополушарных органических поражений головного мозга в общей выборке ОЗГМ (23 и 14 человек)

Параметры	Характеристики Дисперсии признака	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
age	Equal variances assumed	,573	,461	-,163	15	,873
	Equal variances not assumed			-,182	9,737	,859
S 18	Equal variances assumed	17,500	,004	1,784	7	,118
	Equal variances not assumed			1,567	3,000	,215
S 19	Equal variances assumed	11,667	,011	1,139	7	,292
	Equal variances not assumed			1,000	3,000	,391
S 23	Equal variances assumed	5,531	,051	-,882	7	,407
	Equal variances not assumed			-1,000	4,000	,374
SdisVg29	Equal variances assumed	13,263	,008	-1,323	7	,227
	Equal variances not assumed			-1,500	4,000	,208
Sfrag31	Equal variances assumed	11,667	,011	1,139	7	,292
	Equal variances not assumed			1,000	3,000	,391
Sglis34	Equal variances assumed	5,531	,051	-,882	7	,407
	Equal variances not assumed			-1,000	4,000	,374
Slat39	Equal variances assumed	,991	,353	-,072	7	,945
	Equal variances not assumed			-,073	6,899	,944
Slatc40	Equal variances assumed	,099	,762	,158	7	,879
	Equal variances not assumed			,156	6,173	,881
Snstnd41	Equal variances assumed	11,667	,011	1,139	7	,292
	Equal variances not assumed			1,000	3,000	,391
Svers45	Equal variances assumed	5,053	,059	-1,074	7	,319
	Equal variances not assumed			-1,218	4,000	,290
Scut478	Equal variances assumed	1,742	,228	-1,808	7	,113
	Equal variances not assumed			-1,941	6,268	,098
Scut4952	Equal variances assumed	12,806	,009	-1,423	7	,198
	Equal variances not assumed			-1,559	5,457	,175
Scut5354	Equal variances assumed	34,472	,001	,594	7	,571
	Equal variances not assumed			,535	3,482	,625
ScutSp55	Equal variances assumed	,063	,809	-1,931	7	,095
	Equal variances not assumed			-1,909	6,257	,103
ind61ex	Equal variances assumed	,002	,967	3,038	5	,029
	Equal variances not assumed			2,965	4,032	,041
ind61cl	Equal variances assumed	,001	,973	,154	7	,882
	Equal variances not assumed			,155	6,632	,882

Продолжение таблицы И.15						
ind61cl1	Equal variances assumed	,167	,695	,067	7	,948
	Equal variances not assumed			,066	6,043	,949
S singl 63	Equal variances assumed	,375	,560	-,937	7	,380
	Equal variances not assumed			-,958	6,956	,370
stage1 64	Equal variances assumed	2,054	,195	-,098	7	,925
	Equal variances not assumed			-,090	3,888	,933
stage 2 65	Equal variances assumed	3,425	,107	1,030	7	,337
	Equal variances not assumed			,927	3,499	,413
stage 3 66	Equal variances assumed	,031	,865	-,467	7	,654
	Equal variances not assumed			-,482	7,000	,645
доп 3 66	Equal variances assumed	,046	,844	,245	3	,822
	Equal variances not assumed			,250	2,427	,822
Vex67	Equal variances assumed	2,794	,126	1,863	10	,092
	Equal variances not assumed			2,117	8,551	,065
conc68	Equal variances assumed	,806	,390	,627	10	,544
	Equal variances not assumed			,606	7,658	,562
Verbs69	Equal variances assumed	,089	,777	,355	5	,737
	Equal variances not assumed			,361	4,709	,734
Spers71	Equal variances assumed	,099	,762	,158	7	,879
	Equal variances not assumed			,156	6,173	,881
Stereo72	Equal variances assumed	5,531	,051	-,882	7	,407
	Equal variances not assumed			-1,000	4,000	,374
SdifP173	Equal variances assumed	5,531	,051	-,882	7	,407
	Equal variances not assumed			-1,000	4,000	,374
ncorrg74	Equal variances assumed	11,667	,011	1,139	7	,292
	Equal variances not assumed			1,000	3,000	,391
Обозначения параметров: см. Примечание к таблице И.1						

Различия нарушений мышления между группами шизофрении и нормы

Таблица 1.И – Описательные статистики нормативной группы

Параметры	Н человек	Минимум	Максимум	Среднее	
	Статистика	Статистика	Статистика	Статистика	Стд. ошибка
ex 11	115	0	3	0,19	0,054
ex12	115	0	2	0,03	0,019
ex13	115	0	11	0,17	0,100
ex 14	115	0	0	0,00	0,000
ex 15	115	0	0	0,00	0,000
ex 16	115	0	1	0,01	0,009
ex 18	115	0	3	0,18	0,055
ex 19	115	0	2	0,02	0,017
ex 20	115	0	1	0,05	0,021
ex 21	115	0	1	0,05	0,021
ex 22	115	0	0	0,00	0,000
ex 23	115	0	2	0,10	0,034
disVex30	115	0	3	0,15	0,047
ex34loose	115	0	0	0,00	0,000
exAtact34	115	0	0	0,00	0,000
ex35vagu	115	0	4	0,08	0,039
ex36icog	115	0	2	0,03	0,024
ex37salad	115	0	0	0,00	0,000
ex39lat	115	0	10	1,13	0,164
ex40latc	115	0	2	0,11	0,032
ex41nstand	115	0	5	0,30	0,064
ex42far	115	0	1	0,01	0,009
ex43gap	115	0	3	0,14	0,044
ex44light	115	0	1	0,04	0,019
ex71pers	115	0	4	0,29	0,065
ex72ster	115	0	3	0,29	0,066
ex73dfplan	115	0	5	0,15	0,061
ex74ncor	115	0	2	0,06	0,028
prtens75ex	115	0	4	0,07	0,039
exSumFTD	115	0	36	3,57	0,449
ex45Vers	115	0	13	2,11	0,246
SconceptVex61	115	18	252	98,69	4,229
indexIQ	115	15	107	54,96	2,088
helpexc62	115	0	31	8,74	0,508
exsat62	115	0	6	0,80	0,081
N валидных (целиком)	115				

Таблица 2.И– Описательные статистики для групп нормы (ds1) и шизофрении (ds2) по методике «Классификация предметов»

Пааметры	ds	Н человек	Среднее	Стд. отклонение	Стд. ошибка среднего
age	1	50	45,42	17,405	2,461
	2	90	36,82	14,319	1,509
cl 11	1	50	0,38	0,780	0,110
	2	90	0,68	1,037	0,109
cl 12	1	50	0,00	0,000	0,000
	2	90	0,46	0,926	0,098
cl 13	1	50	0,10	0,416	0,059
	2	90	0,07	0,361	0,038
cl 14	1	50	0,00	,000(a)	0,000
	2	90	0,00	,000(a)	0,000
cl 15	1	50	0,00	0,000	0,000
	2	90	0,02	0,148	0,016
cl 16	1	50	0,00	0,000	0,000
	2	90	0,24	0,812	0,086
cl 18	1	50	0,12	0,521	0,074
	2	90	0,61	1,251	0,132
cl 19	1	50	0,00	0,000	0,000
	2	90	0,29	0,604	0,064
cl 20	1	50	0,06	0,240	0,034
	2	90	0,13	0,429	0,045
cl 21	1	50	0,02	0,141	0,020
	2	90	0,01	0,105	0,011
cl 22	1	50	0,00	0,000	0,000
	2	90	0,07	0,445	0,047
cl 23	1	50	0,04	0,198	0,028
	2	90	0,10	0,369	0,039
disVclas30	1	50	0,32	0,713	0,101
	2	90	0,26	0,552	0,058
cL34	1	50	0,00	0,000	0,000
	2	90	0,10	0,425	0,045
clAtact34	1	50	0,00	0,000	0,000
	2	90	0,06	0,275	0,029
cL35	1	50	0,04	0,198	0,028
	2	90	0,07	0,292	0,031
cl 36	1	50	0,00	0,000	0,000
	2	89	0,03	0,236	0,025
cl 37	1	50	0,00	0,000	0,000
	2	89	0,01	0,106	0,011
cl39	1	50	0,12	0,328	0,046
	2	90	0,46	1,133	0,119
cl40	1	50	0,04	0,198	0,028
	2	90	0,22	0,909	0,096
cl41	1	50	0,32	0,653	0,092
	2	90	0,84	1,421	0,150
cl42	1	50	0,02	0,141	0,020
	2	90	0,04	0,256	0,027
cl43	1	50	0,08	0,274	0,039
	2	90	0,17	0,456	0,048

Продолжение таблицы 2.И					
cl44	1	50	0,10	0,303	0,043
	2	90	0,73	2,081	0,219
cl71pers	1	50	0,42	0,810	0,115
	2	90	0,01	0,105	0,011
cl72stereo	1	50	0,06	0,240	0,034
	2	90	0,36	0,812	0,086
cl 73diffPlan	1	50	0,14	0,606	0,086
	2	90	0,07	0,292	0,031
cl 74necorr	1	50	0,10	0,416	0,059
	2	90	0,22	0,897	0,095
clPretns75	1	50	0,10	0,580	0,082
	2	90	0,03	0,235	0,025
clSumFTD	1	50	2,56	3,897	0,551
	2	90	6,31	5,988	0,631
cl45Vers	1	50	0,78	1,375	0,194
	2	90	1,02	2,459	0,259
46cutclS	1	50	27,82	25,307	3,579
	2	90	9,58	15,362	1,619
cl147	1	50	0,08	0,340	0,048
	2	90	0,07	0,251	0,026
cl248	1	50	0,76	1,098	0,155
	2	90	0,10	0,520	0,055
c3149	1	50	0,12	0,385	0,055
	2	90	0,09	0,466	0,049
c4150	1	50	0,10	0,364	0,052
	2	90	0,29	0,768	0,081
c5151	1	50	0,32	0,891	0,126
	2	90	0,38	1,118	0,118
cl652	1	50	3,44	3,302	0,467
	2	90	0,62	1,473	0,155
cl753	1	50	0,14	0,990	0,140
	2	90	0,00	0,000	0,000
cl854	1	50	0,46	1,265	0,179
	2	90	0,21	0,742	0,078
clcut55Verb	1	50	15,44	12,971	1,834
	2	90	2,80	4,837	0,510
cl56	1	50	0,66	1,154	0,163
	2	90	0,03	0,181	0,019
cl57	1	50	2,06	2,170	0,307
	2	90	0,49	0,877	0,092
cl58	1	50	1,86	1,938	0,274
	2	90	0,40	1,100	0,116
cl59	1	50	0,98	1,421	0,201
	2	89	0,07	0,294	0,031
cl60	1	50	0,20	0,452	0,064
	2	90	0,06	0,230	0,024
SconVcl 61	1	50	130,02	45,776	6,474
	2	90	101,98	28,675	3,023
61ind2clconz	1	50	72,53	18,065	2,555
	2	90	58,42	14,929	1,574
helpclas62	1	50	10,60	7,117	1,007
	2	90	3,73	3,200	0,337

Продолжение таблицы 2.И						
clsat62	1	50	0,78	1,148	0,162	
	2	89	1,42	1,864	0,198	
Ssingl63	1	50	1,10	1,344	0,190	
	2	90	1,12	1,841	0,194	
stage164	1	50	11,94	3,395	0,480	
	2	90	12,20	4,222	0,445	
stage2 65	1	50	5,42	2,524	0,357	
	2	90	4,92	2,338	0,246	
stage366	1	50	3,24	1,598	0,226	
	2	90	2,74	1,796	0,189	
SumStage	1	50	20,48	6,765	0,957	
	2	90	20,14	5,580	0,588	
Обозначения параметров: см. Примечание к таблице И.1						
<p><i>Примечание:</i> Здесь и в последующих таблицах параметры и их значения, выделенные цветом, обнаруживают значимые различия, при сравнении двух разных групп данных. Названия параметров нарушений мышления и оценки интеллектуальных и речевых показателей выделены разным цветом в первом столбце</p>						

Таблица 3.И– Критерий t-различий для независимых выборок нормы и шизофрении по методике «Классификация предметов»

Параметры	Характеристик Дисперсии признаков	Критерий равенства дисперсий Ливиня		t-критерий равенства средних		
		F	Знч.	t	ст.св.	Значимость (2-сторонняя)
age	Предполагается равенство дисперсий	1,551	0,215	3,148	138	0,002
	Равенство дисперсий не предполагается			2,978	86,078	0,004
cl 11	Предполагается равенство дисперсий	5,937	0,016	-1,771	138	0,079
	Равенство дисперсий не предполагается			-1,918	125,751	0,057
cl 12	Предполагается равенство дисперсий	51,419	0,000	-3,473	138	0,001
	Равенство дисперсий не предполагается			-4,667	89,000	0,000
cl 13	Предполагается равенство дисперсий	0,965	0,328	0,495	138	0,621
	Равенство дисперсий не предполагается			0,475	89,828	0,636
cl 15	Предполагается равенство дисперсий	4,691	0,032	-1,058	138	0,292
	Равенство дисперсий не предполагается			-1,422	89,000	0,158
cl 16	Предполагается равенство дисперсий	19,427	0,000	-2,126	138	0,035
	Равенство дисперсий не предполагается			-2,857	89,000	0,005

Продолжение таблицы 3.И						
cI 18	Предполагается равенство дисперсий	22,365	0,000	-2,647	138	0,009
	Равенство дисперсий не предполагается			-3,251	130,145	0,001
cI 19	Предполагается равенство дисперсий	62,581	0,000	-3,376	138	0,001
	Равенство дисперсий не предполагается			-4,536	89,000	0,000
cI 20	Предполагается равенство дисперсий	5,356	0,022	-1,114	138	0,267
	Равенство дисперсий не предполагается			-1,297	137,986	0,197
cI 21	Предполагается равенство дисперсий	0,712	0,400	0,422	138	0,674
	Равенство дисперсий не предполагается			0,389	79,733	0,699
cI 22	Предполагается равенство дисперсий	4,575	0,034	-1,058	138	0,292
	Равенство дисперсий не предполагается			-1,422	89,000	0,158
cI 23	Предполагается равенство дисперсий	4,820	0,030	-1,067	138	0,288
	Равенство дисперсий не предполагается			-1,253	137,890	0,212
disVelas30	Предполагается равенство дисперсий	2,164	0,144	0,595	138	0,553
	Равенство дисперсий не предполагается			0,554	82,099	0,581
cL34	Предполагается равенство дисперсий	11,922	0,001	-1,660	138	0,099
	Равенство дисперсий не предполагается			-2,231	89,000	0,028
cIAtact34	Предполагается равенство дисперсий	8,761	0,004	-1,427	138	0,156
	Равенство дисперсий не предполагается			-1,918	89,000	0,058
cL35	Предполагается равенство дисперсий	1,373	0,243	-0,576	138	0,566
	Равенство дисперсий не предполагается			-0,641	132,525	0,523
cI 36	Предполагается равенство дисперсий	4,221	0,042	-1,009	137	0,315
	Равенство дисперсий не предполагается			-1,348	88,000	0,181
cI 37	Предполагается равенство дисперсий	2,292	0,132	-0,748	137	0,456
	Равенство дисперсий не предполагается			-1,000	88,000	0,320
cI39	Предполагается равенство дисперсий	14,340	0,000	-2,044	138	0,043
	Равенство дисперсий не предполагается			-2,618	113,218	0,010
cI40	Предполагается равенство дисперсий	6,823	0,010	-1,397	138	0,165
	Равенство дисперсий не предполагается			-1,825	103,470	0,071
cI41	Предполагается равенство дисперсий	17,564	0,000	-2,466	138	0,015
	Равенство дисперсий не предполагается			-2,980	134,256	0,003
cI42	Предполагается равенство дисперсий	1,598	0,208	-0,624	138	0,534
	Равенство дисперсий не предполагается			-0,728	138,000	0,468

Продолжение таблицы 3.И						
c143	Предполагается равенство дисперсий	6,555	0,012	-1,226	138	0,222
	Равенство дисперсий не предполагается			-1,404	137,090	0,163
c144	Предполагается равенство дисперсий	18,124	0,000	-2,136	138	0,034
	Равенство дисперсий не предполагается			-2,833	95,668	0,006
c171pers	Предполагается равенство дисперсий	101,558	0,000	4,728	138	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			3,551	49,923	0,001
c172stereo	Предполагается равенство дисперсий	25,842	0,000	-2,511	138	0,013
	Равенство дисперсий не предполагается			-3,211	114,071	0,002
cl 73diffPlan	Предполагается равенство дисперсий	3,684	0,057	0,965	138	0,336
	Равенство дисперсий не предполагается			0,805	61,890	0,424
cl 74necorr	Предполагается равенство дисперсий	3,457	0,065	-0,910	138	0,365
	Равенство дисперсий не предполагается			-1,097	134,662	0,274
clPretns75	Предполагается равенство дисперсий	3,720	0,056	0,960	138	0,339
	Равенство дисперсий не предполагается			0,778	58,042	0,440
cISumFTD	Предполагается равенство дисперсий	14,366	0,000	-3,982	138	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			-4,476	134,467	0,000
c145Vers	Предполагается равенство дисперсий	2,234	0,137	-0,642	138	0,522
	Равенство дисперсий не предполагается			-0,748	137,985	0,456
46cutclS	Предполагается равенство дисперсий	19,568	0,000	5,308	138	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			4,644	69,512	0,000
c1147	Предполагается равенство дисперсий	0,341	0,560	0,264	138	0,792
	Равенство дисперсий не предполагается			0,243	79,051	0,809
c1248	Предполагается равенство дисперсий	51,491	0,000	4,818	138	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			4,006	61,455	0,000
c3149	Предполагается равенство дисперсий	0,473	0,493	0,402	138	0,688
	Равенство дисперсий не предполагается			0,424	117,952	0,672
c4150	Предполагается равенство дисперсий	10,775	0,001	-1,638	138	0,104
	Равенство дисперсий не предполагается			-1,969	135,356	0,051
c5151	Предполагается равенство дисперсий	0,571	0,451	-0,314	138	0,754
	Равенство дисперсий не предполагается			-0,335	121,158	0,738
c1652	Предполагается равенство дисперсий	60,166	0,000	6,958	138	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			5,726	60,031	0,000

Продолжение таблицы 3.И						
cl753	Предполагается равенство дисперсий	7,547	0,007	1,346	138	0,181
	Равенство дисперсий не предполагается			1,000	49,000	0,322
cl854	Предполагается равенство дисперсий	5,286	0,023	1,469	138	0,144
	Равенство дисперсий не предполагается			1,275	68,145	0,207
clcut55Verb	Предполагается равенство дисперсий	43,099	0,000	8,284	138	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			6,639	56,677	0,000
cl56	Предполагается равенство дисперсий	112,120	0,000	5,057	138	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			3,815	50,337	0,000
cl57	Предполагается равенство дисперсий	32,927	0,000	6,048	138	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			4,901	58,035	0,000
cl58	Предполагается равенство дисперсий	22,752	0,000	5,694	138	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			4,907	66,916	0,000
cl59	Предполагается равенство дисперсий	55,842	0,000	5,854	137	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			4,487	51,364	0,000
cl60	Предполагается равенство дисперсий	26,426	0,000	2,507	138	0,013
	Равенство дисперсий не предполагается			2,113	63,448	0,039
Sconcvcl 61	Предполагается равенство дисперсий	12,463	0,001	4,454	138	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			3,925	70,840	0,000
6lind2clconz	Предполагается равенство дисперсий	4,996	0,027	4,965	138	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			4,702	86,388	0,000
helpclas62	Предполагается равенство дисперсий	29,158	0,000	7,851	138	0,000
	Равенство дисперсий не			6,469	60,209	0,000
clsat62	Предполагается равенство дисперсий	14,513	0,000	-2,188	137	0,030
	Равенство дисперсий не			-2,486	135,777	0,014
Ssingl63	Предполагается равенство дисперсий	2,605	0,109	-0,075	138	0,940
	Равенство дисперсий не предполагается			-0,082	127,895	0,935
stage164	Предполагается равенство дисперсий	1,302	0,256	-0,373	138	0,709
	Равенство дисперсий не			-0,397	120,422	0,692
stage2 65	Предполагается равенство дисперсий	1,374	0,243	1,173	138	0,243
	Равенство дисперсий не			1,148	94,963	0,254
stage366	Предполагается равенство дисперсий	0,410	0,523	1,626	138	0,106
	Равенство дисперсий не			1,681	111,644	0,096
SumStage	Предполагается равенство дисперсий	1,781	0,184	0,316	138	0,753
	Равенство дисперсий не			0,299	86,257	0,766
Обозначения параметров: см. Примечание к таблице И.1						

Таблица 4.И – Описательные статистики нормы (ds1) и шизофрении (ds2)
по методике «Исключение предметов»

Параметры	ds	N	Среднее	Стд. отклонение	Стд. ошибка среднего
age	1	65	41,00	14,120	1,751
	2	77	35,17	14,077	1,604
ex 11	1	65	0,05	0,276	0,034
	2	77	0,21	0,546	0,062
ex12	1	65	0,05	0,276	0,034
	2	77	0,40	0,963	0,110
ex13	1	65	0,22	1,375	0,171
	2	77	0,06	0,296	0,034
ex 14	1	65	0,00	0,000	0,000
	2	77	0,08	0,270	0,031
ex 15	1	65	0,00	,000(a)	0,000
	2	77	0,00	,000(a)	0,000
ex 16	1	65	0,02	0,124	0,015
	2	77	0,10	0,347	0,040
ex 18	1	65	0,23	0,632	0,078
	2	77	0,68	1,019	0,116
ex 19	1	65	0,03	0,248	0,031
	2	77	0,23	0,793	0,090
ex 20	1	65	0,05	0,211	0,026
	2	77	0,23	0,560	0,064
ex 21	1	65	0,08	0,269	0,033
	2	77	0,06	0,408	0,047
ex 22	1	65	0,00	0,000	0,000
	2	77	0,13	0,547	0,062
ex 23	1	65	0,15	0,441	0,055
	2	77	0,08	0,270	0,031
disVex30	1	65	0,02	0,124	0,015
	2	77	0,36	0,810	0,092
ex34loose	1	65	0,00	0,000	0,000
	2	77	0,08	0,270	0,031
exAtact34	1	65	0,00	0,000	0,000
	2	77	0,16	0,431	0,049
ex35vagu	1	65	0,11	0,534	0,066
	2	77	0,08	0,315	0,036
ex36icog	1	65	0,06	0,348	0,043
	2	76	0,03	0,229	0,026
ex37salad	1	65	0,00	0,000	0,000
	2	76	0,01	0,115	0,013
ex39lat	1	65	1,91	1,998	0,248
	2	77	1,58	1,802	0,205
ex40latc	1	65	0,17	0,417	0,052
	2	77	0,39	0,764	0,087
ex41nstand	1	65	0,28	0,718	0,089
	2	77	0,79	1,092	0,124
ex42far	1	65	0,00	0,000	0,000
	2	77	0,05	0,223	0,025
ex43gap	1	65	0,18	0,583	0,072
	2	77	0,34	1,034	0,118

Продолжение таблицы 4.И					
ex44light	1	65	0,00	0,000	0,000
	2	77	0,12	0,725	0,083
ex71pers	1	65	0,18	0,583	0,072
	2	77	0,08	0,270	0,031
ex72ster	1	65	0,46	0,885	0,110
	2	77	0,91	1,961	0,224
ex73dfplan	1	65	0,15	0,690	0,086
	2	77	0,06	0,296	0,034
ex74ncor	1	65	0,03	0,174	0,022
	2	77	0,14	0,683	0,078
prtens75ex	1	65	0,05	0,211	0,026
	2	77	0,17	0,523	0,060
exSumFTD	1	65	4,35	5,308	0,658
	2	77	8,22	5,895	0,672
45exVers	1	65	3,14	2,909	0,361
	2	77	5,27	4,257	0,485
S46cutex	1	65	62,95	19,216	2,383
	2	77	33,45	20,917	2,384
e1x47	1	65	0,00	0,000	0,000
	2	77	0,01	0,114	0,013
e2x48	1	65	0,20	0,689	0,085
	2	77	0,09	0,332	0,038
e3x49	1	65	0,42	0,983	0,122
	2	77	0,12	0,396	0,045
e4x50	1	65	2,05	1,858	0,230
	2	77	0,56	1,057	0,121
e5x51	1	65	2,34	2,293	0,284
	2	77	0,49	1,059	0,121
ex652	1	65	0,88	1,111	0,138
	2	77	2,95	2,549	0,290
e7x53	1	65	3,02	2,540	0,315
	2	77	1,26	2,029	0,231
e8x54	1	65	2,66	2,785	0,345
	2	77	0,18	0,531	0,061
excute55	1	65	25,46	10,048	1,246
	2	77	5,00	6,641	0,757
ex56	1	65	3,28	2,649	0,329
	2	77	0,17	0,750	0,086
ex57	1	65	5,05	2,781	0,345
	2	77	0,86	1,109	0,126
ex58	1	65	3,62	3,831	0,475
	2	77	0,66	1,438	0,164
ex59	1	65	0,38	0,913	0,113
	2	77	0,13	0,547	0,062
SconceptVex61	1	65	74,58	26,486	3,285
	2	77	122,01	30,489	3,475
indexIQ	1	65	41,44	14,714	1,825
	2	77	67,78	16,938	1,930
helpexc62	1	65	7,31	3,056	0,379
	2	77	5,86	4,141	0,472
exsat62	1	65	0,82	0,583	0,072
	2	77	0,92	1,412	0,161

Таблица 5.И – t-Критерий различий для независимых выборок нормы и шизофрении по методике «Исключение предметов»

Параметры	Характеристики Дисперсии признаков	Критерий равенства дисперсий Ливиня		t-критерий равенства средних		
		F	Знч.	t	ст.св.	Значимость (2-сторонняя)
age	Предполагается равенство дисперсий	0,131	0,718	2,456	140	0,015
	Равенство дисперсий не предполагается			2,455	135,892	0,015
ex 11	Предполагается равенство дисперсий	19,216	0,000	-2,164	140	0,032
	Равенство дисперсий не предполагается			-2,276	116,204	0,025
ex12	Предполагается равенство дисперсий	32,056	0,000	-2,884	140	0,005
	Равенство дисперсий не предполагается			-3,100	90,445	0,003
ex13	Предполагается равенство дисперсий	3,366	0,069	0,935	140	0,351
	Равенство дисперсий не предполагается			0,865	69,029	0,390
ex 14	Предполагается равенство дисперсий	25,846	0,000	-2,327	140	0,021
	Равенство дисперсий не предполагается			-2,534	76,000	0,013
ex 16	Предполагается равенство дисперсий	16,898	0,000	-1,951	140	0,053
	Равенство дисперсий не предполагается			-2,084	98,039	0,040
ex 18	Предполагается равенство дисперсий	19,275	0,000	-3,056	140	0,003
	Равенство дисперсий не предполагается			-3,174	129,173	0,002
ex 19	Предполагается равенство дисперсий	15,963	0,000	-1,983	140	0,049
	Равенство дисперсий не предполагается			-2,126	93,155	0,036
ex 20	Предполагается равенство дисперсий	28,752	0,000	-2,553	140	0,012
	Равенство дисперсий не предполагается			-2,721	100,477	0,008
ex 21	Предполагается равенство дисперсий	0,081	0,777	0,203	140	0,840
	Равенство дисперсий не предполагается			0,209	132,512	0,834
ex 22	Предполагается равенство дисперсий	16,029	0,000	-1,915	140	0,058
	Равенство дисперсий не предполагается			-2,085	76,000	0,040
ex 23	Предполагается равенство дисперсий	6,725	0,011	1,257	140	0,211
	Равенство дисперсий не предполагается			1,209	102,199	0,229
disVex30	Предполагается равенство дисперсий	39,409	0,000	-3,432	140	0,001
	Равенство дисперсий не предполагается			-3,723	80,211	0,000
ex34loose	Предполагается равенство дисперсий	25,846	0,000	-2,327	140	0,021
	Равенство дисперсийне			-2,534	76,000	0,013

Продолжение таблицы 5.И						
exAtact34	Предполагается равенство дисперсий	42,871	0,000	-2,912	140	0,004
	Равенство дисперсий не предполагается			-3,172	76,000	0,002
ex35vagu	Предполагается равенство дисперсий	0,731	0,394	0,412	140	0,681
	Равенство дисперсий не предполагается			0,395	99,835	0,694
ex36icog	Предполагается равенство дисперсий	2,090	0,151	0,719	139	0,474
	Равенство дисперсий не предполагается			0,697	107,705	0,488
ex37salad	Предполагается равенство дисперсий	3,510	0,063	-0,924	139	0,357
	Равенство дисперсий не предполагается			-1,000	75,000	0,321
ex39lat	Предполагается равенство дисперсий	0,343	0,559	1,013	140	0,313
	Равенство дисперсий не предполагается			1,005	130,317	0,317
ex40latc	Предполагается равенство дисперсий	12,305	0,001	-2,079	140	0,039
	Равенство дисперсий не предполагается			-2,177	121,248	0,031
ex41nstand	Предполагается равенство дисперсий	26,248	0,000	-3,255	140	0,001
	Равенство дисперсий не предполагается			-3,366	132,511	0,001
ex42far	Предполагается равенство дисперсий	15,722	0,000	-1,874	140	0,063
	Равенство дисперсий не предполагается			-2,041	76,000	0,045
ex43gap	Предполагается равенство дисперсий	3,870	0,051	-1,059	140	0,291
	Равенство дисперсий не предполагается			-1,107	123,322	0,270
ex44light	Предполагается равенство дисперсий	6,906	0,010	-1,299	140	0,196
	Равенство дисперсий не предполагается			-1,415	76,000	0,161
ex71pers	Предполагается равенство дисперсий	7,838	0,006	1,434	140	0,154
	Равенство дисперсий не предполагается			1,357	86,812	0,178
ex72ster	Предполагается равенство дисперсий	4,159	0,043	-1,699	140	0,092
	Равенство дисперсий не предполагается			-1,797	109,532	0,075
ex73dfplan	Предполагается равенство дисперсий	4,158	0,043	1,025	140	0,307
	Равенство дисперсий не предполагается			0,966	83,781	0,337
ex74ncor	Предполагается равенство дисперсий	6,992	0,009	-1,288	140	0,200
	Равенство дисперсий не предполагается			-1,388	87,534	0,169
prtens75ex	Предполагается равенство дисперсий	13,356	0,000	-1,771	140	0,079
	Равенство дисперсий не предполагается			-1,883	103,647	0,062
exSumFTD	Предполагается равенство дисперсий	6,761	0,010	-4,075	140	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			-4,111	139,399	0,000
45exVers	Предполагается равенство дисперсий	8,637	0,004	-3,422	140	0,001
	Равенство дисперсий не предполагается			-3,530	134,481	0,001
S46cutex	Предполагается равенство дисперсий	0,600	0,440	8,688	140	0,000
	Равенство дисперсий не			8,751	138,974	0,000

Продолжение таблицы 5.И						
e1x47	Предполагается равенство дисперсий	3,463	0,065	-0,918	140	0,360
	Равенство дисперсий не предполагается			-1,000	76,000	0,320
e2x48	Предполагается равенство дисперсий	6,242	0,014	1,231	140	0,220
	Равенство дисперсий не предполагается			1,167	88,627	0,246
e3x49	Предполагается равенство дисперсий	22,336	0,000	2,442	140	0,016
	Равенство дисперсий не предполагается			2,297	81,508	0,024
e4x50	Предполагается равенство дисперсий	19,462	0,000	5,976	140	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			5,721	97,649	0,000
e5x51	Предполагается равенство дисперсий	32,295	0,000	6,310	140	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			5,971	86,754	0,000
ex652	Предполагается равенство дисперсий	49,463	0,000	-6,079	140	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			-6,442	107,592	0,000
e7x53	Предполагается равенство дисперсий	10,864	0,001	4,578	140	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			4,492	121,750	0,000
e8x54	Предполагается равенство дисперсий	#####	0,000	7,653	140	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			7,070	67,938	0,000
excut55	Предполагается равенство дисперсий	14,222	0,000	14,509	140	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			14,033	107,582	0,000
ex56	Предполагается равенство дисперсий	81,861	0,000	9,845	140	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			9,155	72,687	0,000
ex57	Предполагается равенство дисперсий	28,616	0,000	12,132	140	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			11,404	81,102	0,000
ex58	Предполагается равенство дисперсий	66,844	0,000	6,264	140	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			5,875	79,191	0,000

ex59	Предполагается равенство дисперсий	14,817	0,000	2,052	140	0,042
	Равенство дисперсий не предполагается			1,971	100,786	0,052
ex60	Предполагается равенство дисперсий	2,290	0,132	-0,769	140	0,443
	Равенство дисперсий не предполагается			-0,792	135,433	0,430
SconceptV ex61	Предполагается равенство дисперсий	2,078	0,152	-9,801	140	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			-9,919	139,875	0,000
indexIQ	Предполагается равенство дисперсий	2,078	0,152	-9,801	140	0,000
	Равенство дисперсий не предполагается			-9,919	139,875	0,000
helpexс62	Предполагается равенство дисперсий	7,667	0,006	2,337	140	0,021
	Равенство дисперсий не предполагается			2,396	137,659	0,018
exsat62	Предполагается равенство дисперсий	16,174	0,000	-0,569	140	0,570
	Равенство дисперсий не пред			-0,605	104,760	0,547
Обозначения параметров: см. Примечание к таблице И.1						

Таблица 6.И – Средние групповые оценки нарушений мышления по двум разным методикам в общей выборке шизофрении

Параметры	Исключение предметов	Классификация предметов
	Средняя оценка в группе (90 чел)	Средняя оценка в группе (77 человек)
11	0,22	0,68
12	0,42	0,28
13	0,07	0,08
14	0,08	0,00
15	0,00	0,03
16	0,11	0,22
18	0,70	0,62
19	0,24	0,31
20	0,24	0,15
21	0,07	0,01

Продолжение таблицы 6.И		
22	0,14	0,08
23	0,08	0,07
disV30	0,36	0,23
34loose	0,08	0,05
Atact34	0,15	0,01
35vagu	0,08	0,08
36icog	0,03	0,03
37salad	0,01	0,01
39lat	1,49	0,35
40latc	0,41	0,15
41nstand	0,82	0,78
42far	0,05	0,04
43gap	0,34	0,19
44light	0,12	0,45
71pers	0,08	0,00
72ster	0,93	0,36
73dfplan	0,07	0,04
74ncor	0,15	0,20
prtens75	0,18	0,01
SumFTD	8,34	5,58
45Vers	5,35	1,09
S46cut	33,54	9,51
47	0,01	0,04
48	0,09	0,07
49	0,09	0,09
50	0,54	0,03
51	0,46	0,24
52	3,05	0,34
53	1,28	0,41
54	0,19	0,22
cut55	4,93	2,85
56	0,18	0,04
57	0,85	0,47
58	0,69	0,45
59	0,12	0,04
SconceptV61	123,07	103,70
indIQ	68,37	59,90
helpc62	5,82	3,58
sat62	0,88	1,16
Обозначения параметров: см. Примечание к таблице И.1.И		
Примечание: желтым цветом выделены параметры структурных нарушений мышления, а серым – неструктурных нарушений мышления, а также параметров экспрессивной речи и понятийного интеллекта, имеющих значимые различия		

Таблица 7.И – t-критерий различий Стьюдента нарушений мышлений в методиках «Исключение предметов» и «Классификация предметов» при шизофрении

Критерий различий	Параметры						
	cl 11 - ex 11	cl 12 - ex12	cl 13 - ex13	cl 14 - ex 14	cl 15 - ex 15	cl 16 - ex 16	cl 18 - ex 18
Z Асимпт. знч. (двухсторонн я)	-3,404(a) 0,001	-,966(b) 0,334	-,108(a) 0,914	-2,449(b) 0,014	-1,414(a) 0,157	-,824(a) 0,410	-,902(b) 0,367

	cl 19 - ex 19	cl 20 - ex 20	cl 21 - ex 21	cl 22 - ex 22	cl 23 - ex 23	disVclas30 - disVex30	cL34 - ex34loose
Z Асимпт. знч. (двухсторонн я)	-,940(a) 0,347	-1,444(b) 0,149	-1,414(b) 0,157	-,710(b) 0,478	-,302(b) 0,763	-1,573(b) 0,116	-,707(b) 0,480

clAtact34 - exAtact34	ex cL35 - ex35vagu	ex cl 36 - ex36icog	cl39 - ex39lat	cl40 - ex40latc	cl41 - ex41stand	cl42 - ex42far
-2,486(b) 0,013	,000(c) 1,000	,000(c) 1,000	-4,487(b) 0,000	-2,827(b) 0,005	-,456(b) 0,648	-,447(b) 0,655

cl43 - ex43gap	cl44 - ex44light	cl71pers - ex71pers	cl72stereo - ex72ster	cl 73diffPlan - ex73dfplan	cl 74necorr - ex74ncor	clPrens75 - prtens75ex
-,701(b) 0,483	-2,054(a) 0,040	-2,449(b) 0,014	-2,367(b) 0,018	-,707(b) 0,480	-,341(a) 0,733	-2,588(b) 0,010

clSumFTD - exSumFTD	cl45Vers - 45exVers	46cutclS - S46cutex	cl147 - e1x47	cll48 - e2x48	c3l49 - e3x49	cl4150 - e4x50
-3,457(b) 0,001	-6,239(b) 0,000	-6,364(b) 0,000	-1,000(a) 0,317	-,368(b) 0,713	-,431(b) 0,666	-3,893(b) 0,000

c5l51 - e5x51	cl652 - ex652	cl753 - e7x53	54cl8 - e8x54	clcut55Verb - excut55	cl56 - ex56	cl57 - ex57	cl58 - ex58
-1,502(b) 0,133	-6,037(b) 0,000	-3,304(b) 0,001	-,160(b) 0,873	-2,679(b) 0,007	-1,512(b) 0,131	-2,698(b) 0,007	-1,692(b) 0,091

cl59 - ex59	cl60 - ex60	SconcVcl 61 - SconceptVex61	61ind2clconz - indexIQ	helpclas62 - helpexc62	clsat62 - exsat62
-1,035(b) 0,301	-1,121(b) 0,262	-4,320(b) 0,000	-3,719(b) 0,000	-3,784(b) 0,000	-1,624(a) 0,104

Примечание: желтым цветом выделены параметры структурных нарушений мышления, а серым – неструктурных нарушений мышления, а также параметров экспрессивной речи и понятийного интеллекта, имеющих значимые различия.

Обозначения параметров по номерам: 11 – Неадекватность; 12 – Нелепость; 13 – Алогизм; 14 – Парадоксальность; 16 – Вычурность; 18 – Резонерство; 19 – Абстрактность; 20 – Формализм; 22 – Символизм вербальный; 30 – Фрагментарность образов; 34 – Соскальзывания; 35 – Атактические замыкания; 39 – Латентные признаки; 40 – Латентные концепты; 41 – Нестандартность; 42 – Далекие ассоциации; 43 – Приблизительность обобщений; 44 – сверхвключаемость; 45 – Количество версий; 71 –

Персеверации; 72 – Стереотипии.; 73 – разноплановость; 74 – Некорректируемость; 75 – Претенциозность ;
 46 – Индекс снижения образных обобщений; 48 – конкретно-ситуативные обобщения; 49 – конкретно-чувственные обобщения; 50 – обобщения по смысловым признакам; 51 – обобщения по функциональным признакам; 52 – тематические обобщения; 53 – частично понятийные обобщения; 54 – неполные понятийные обобщения.
 55 – Индекс дефицитарности речи; 56 – правильные суждения, но с поиском нужных слов, поправками формулировок; 57 – правильные суждения, но с употреблением сниженного лексикона, просторечных слов и выражений; 58 – правильные, но многословные суждения, с заменой обобщающих слов перечислением функций, действий, свойств, конкретных примеров и ситуаций; 59 – неспособность к самостоятельной формулировке своих мыслей без внешней помощи; 61К – Понятийный индекс в «Классификации»; 61И – Понятийный индекс в «Исключении предметов»; 62 sat – Индекс пресыщаемости в «Классификации».

Таблица 8.И – Средние групповые оценки нарушений мышления по двум разным методикам в группе нормы

Параметры	Классификация предметов	Исключение предметов
11	0,38	0,05
12	0,00	0,05
13	0,10	0,22
14	0,00	0,00
15	0,00	0,00
16	0,00	0,02
18	0,12	0,23
19	0,00	0,03
20	0,06	0,05
21	0,02	0,08
22	0,00	0,00
23	0,04	0,15
disV30	0,32	0,02
34	0,00	0,00
Atact34	0,00	0,00
35	0,04	0,11
36	0,00	0,06
37	0,00	0,00
39	0,12	1,91
40	0,04	0,17
41	0,32	0,28
42	0,02	0,00
43	0,08	0,18
44	0,10	0,00
71pers	0,42	0,18
72stereo	0,06	0,46
73diffPlan	0,14	0,15
74necorr	0,10	0,03
Pretns75	0,10	0,05
SumFTD	2,56	4,35
45Vers	0,78	3,14
46cutS	27,82	62,95

Продолжение таблицы 8.И		
47	0,08	0,00
48	0,76	0,20
49	0,12	0,42
50	0,10	2,05
51	0,32	2,34
52	3,44	0,88
53	0,14	3,02
54	0,46	2,66
cut55Verb	15,44	25,46
56	0,66	3,28
57	2,06	5,05
58	1,86	3,62
59	0,98	0,38
60	0,20	0,09
SconcV 61	130,02	74,58
61ind 2conz	72,53	41,44
help62	10,60	7,31
sat62	0,78	0,82
Обозначения: Цветом фоном выделены значения, имеющие значимые различия между двумя методиками в группе нормы		

Таблица 9.И – Описательные статистики по методикам «Исключение предметов» (ex) и «Классификация предметов» (cl) при шизофрении

Исключение предметов				
Параметры	Среднее	Стд. отклонение	Минимум	Максимум
ex 11	0,22	0,556	0	3
ex12	0,42	0,979	0	5
ex13	0,07	0,302	0	2
ex 14	0,08	0,275	0	1
ex 15	0,00	0,000	0	0
ex 16	0,11	0,354	0	2
ex 18	0,70	1,030	0	5
ex 19	0,24	0,808	0	5
ex 20	0,24	0,569	0	3
ex 21	0,07	0,416	0	3
ex 22	0,14	0,557	0	3
ex 23	0,08	0,275	0	1
disVex30	0,36	0,821	0	6
ex34loose	0,08	0,275	0	1
exAtact34	0,15	0,428	0	2
ex35vagu	0,08	0,321	0	2
ex36icog	0,03	0,234	0	2
ex37salad	0,01	0,117	0	1
ex39lat	1,49	1,746	0	7
ex40latc	0,41	0,775	0	5
ex41nstand	0,82	1,102	0	4
ex42far	0,05	0,228	0	1
ex43gap	0,34	1,050	0	7

Продолжение таблицы 9.И				
ex44light	0,12	0,739	0	6
ex71pers	0,08	0,275	0	1
ex72ster	0,93	1,995	0	14
ex73dfplan	0,07	0,302	0	2
ex74ncor	0,15	0,696	0	4
prtens75ex	0,18	0,533	0	3
exSumFTD	8,34	5,948	0	26
45exVers	5,35	4,286	0	19
S46cutex	33,54	21,142	0	103
e1x47	0,01	0,116	0	1
e2x48	0,09	0,338	0	2
e3x49	0,09	0,338	0	2
e4x50	0,54	1,036	0	4
e5x51	0,46	0,996	0	4
ex652	3,05	2,542	0	9
e7x53	1,28	2,058	0	13
e8x54	0,19	0,541	0	3
excut55	4,93	6,700	0	29
ex56	0,18	0,765	0	6
ex57	0,85	1,094	0	4
ex58	0,69	1,461	0	9
ex59	0,12	0,548	0	4
ex60	0,16	0,777	0	5
SconceptVex61	123,07	30,190	45	180
indexIQ	68,37	16,772	25	100
helpexc62	5,82	4,202	0	18
exsat62	0,88	1,303	0	7
Классификация предметов				
cl 11	0,68	0,995	0	4
cl 12	0,28	0,586	0	3
cl 13	0,08	0,397	0	3
cl 14	0,00	0,000	0	0
cl 15	0,03	0,163	0	1
cl 16	0,22	0,832	0	5
cl 18	0,62	1,321	0	6
cl 19	0,31	0,618	0	3
cl 20	0,15	0,459	0	2
cl 21	0,01	0,116	0	1
cl 22	0,08	0,490	0	4
cl 23	0,07	0,302	0	2
disVclas30	0,23	0,511	0	3
cL34	0,05	0,228	0	1
clAtact34	0,01	0,116	0	1
ex cL35	0,08	0,321	0	2
ex cl 36	0,03	0,232	0	2
ex cl 37	0,01	0,116	0	1
cl39	0,35	0,867	0	4
cl40	0,15	0,395	0	2
cl41	0,78	1,197	0	4
cl42	0,04	0,259	0	2
cl43	0,19	0,488	0	2

Продолжение таблицы 9.И				
cl44	0,45	1,396	0	7
cl71pers	0,00	0,000	0	0
cl72stereo	0,36	0,869	0	4
cl 73diffPlan	0,04	0,199	0	1
cl 74necorr	0,20	0,906	0	6
clPretns75	0,01	0,116	0	1
clSumFTD	5,58	5,279	0	25
cl45Vers	1,09	2,613	0	18
46cutclS	9,51	14,541	0	57
cl147	0,04	0,199	0	1
cl148	0,07	0,344	0	2
cl3149	0,09	0,501	0	4
cl4150	0,03	0,163	0	1
cl5151	0,24	0,699	0	4
cl652	0,34	1,150	0	8
cl753	0,41	0,890	0	4
54cl8	0,22	0,798	0	5
clcut55Verb	2,85	5,144	0	33
cl56	0,04	0,199	0	1
cl57	0,47	0,864	0	4
cl58	0,45	1,184	0	7
cl59	0,04	0,259	0	2
cl60	0,05	0,228	0	1
SconcVcl 61	103,70	28,298	63	234
61ind2clconz	59,90	13,957	27	114
helpclas62	3,58	2,867	0	10
clsat62	1,16	1,622	0	7
Обозначения параметров: см. Примечание к таблице И.1				

Дискоординация умственных операций

Согласно информационной теории мышления выполнение любой из противоположных операций в паре автоматически завершается ее обращением, т.к. механизм взаимодействия противоположных умственных операций в норме неразделим и служит проверке правильности их выполнения. Невозможно выделить часть чего-либо (анализ), если не видеть целого, которое эту часть, признак включает (синтез). Точно также нельзя найти различие между объектами, если одновременно не воспринимать то сходное между ними, на основе которого эти различия определяются и наоборот. Тем более очевидно, что всякое обобщение включает обратимые переходы от конкретного к абстракции и обратно. В норме осознание обратимости противоположных операций в мышлении человека происходит только в случаях решения новых и сложных задач, либо в условиях функциональных расстройств умственной деятельности (усталость, болезнь, стресс и др.). Отсутствие или снижение автоматизации умственных действий в таких случаях показывает, что приходится неоднократно выполнять прямые и обратные умственные операции, проверяя результаты своих рассуждений и направляя их к поиску необходимого решения.

То же самое можно сказать о необходимости взаимной координации всех трех пар целостного ансамбля умственных операций в процессе мышления. Такой патологический феномен мышления как путаная логика может наиболее убедительно иллюстрировать именно нарушение координации в ансамбле парных умственных операций при формировании логических умозаключений. Однако не только путаная логика, но и любой вид дислогии в той или иной мере включает дискоординацию операций мышления, что и будут демонстрировать все последующие примеры нарушений мышления.

Дискоординация операций анализа-синтеза

Преобладание операций анализа. Первый этап любого умственного действия необходимо включает операции анализа, т.е. выделения тех операндов мысли, между которыми требуется установить искомое отношение. Но при этом каждая операция анализа, как уже говорилось, должна соотноситься с противоположной операцией синтеза,

в противном случае происходит перекося в сторону одной из операций, что приводит к специфическим нарушениям мышления.

Примером дискоординации с преобладанием операций анализа над синтезом могут служить, на наш взгляд, некоторые феномены преимущественного использования аналитических стратегий в решении невербальных тестовых задач. Например, у некоторых больных шизофренией в пиктограммах обнаруживалась тактика изображения целостных объектов по частям, в копировании фигуры Рея – поэлементная стратегия «сборки» целостной фигуры, в тесте «Цветоструктурирование» – детальный стиль раскраски фигуры птицы (по типу мозаики) или пренебрежение к целому и акцентирование деталей при восприятии тестовых картинок в «Классификации» и «Исключении предметов».

Подобные нарушения встречались и в «органической группе», хотя они имели при этом свою специфику, связанную с дефицитом общего интеллекта или отдельно – способностей к пространственному синтезу. При шизофрении преобладание анализа над операциями синтеза не сопровождалось снижением понятийного мышления и процессов обобщения. Органический дефицит пространственного синтеза и логической интеграции поступающей информации характерен, согласно данным литературы, для правополушарных и лобных поражений коры головного мозга (Warrington, 1978; Lezak, Howieson, Loring, 2004; Лурия, 1973 и др.). Однако в таких случаях дефицитарный (не координационный) характер нарушений операций синтеза в невербальном мышлении сопровождается невозможностью или трудностями их коррекции. В то же время больные шизофренией могут действовать и в рамках синтетической стратегии, начиная по просьбе экспериментатора с выделения целого контура при изображении объектов пиктограммы и с главных структурообразующих элементов при копировании фигуры Рея или раскраски «Птицы». На возможность расстройства при этом межполушарных или передне-задних взаимодействий корковых структур, ответственных за интеграцию поступающей информации, могут указывать и данные нейропсихологических исследований. Например, у части больных шизофренией с нарушениями мышления обнаруживаются снижение объема некоторых отделов мозолистого тела, в частности спениума (Teeter, Semrud-Clikeman, 1997; Semrud-Clikeman, Teeter Ellison, 2009), дисфункции [Spitzer, 1997] и снижение активности фронто-темпоральных регуляций [Arcuri et al., 2012], двусторонняя гипофронтальность биологической активности мозга [Stolar et al., 1994; MacDonald et al., 2005] и морфофункциональные расстройства лобных долей (Nakamura, Nestor, Levitt, 2008; Ettinger et al., 2012).

На уровне вербального мышления, на наш взгляд, преобладание анализа в ущерб синтезу, может проявляться в различных феноменах как на уровне дискурса, так и в отдельных суждениях. В первом случае, например, в *бедности содержания речи* (Andreasen, 1986), для которой характерны трудности формулировки итоговой мысли на фоне большого объема речевой продукции, которую пациент с трудом может свести воедино (объединить, интегрировать), хотя весь смысл множества высказанных слов можно было бы выразить одним предложением. Такие рассуждения «ни о чем» могут быть и конкретными, и абстрактными, но главная их черта – трудности объединения (синтеза) сказанного в законченную мысль. На уровне отдельных предложений преобладание анализа может проявляться в неуместных или множественных перечислениях, уточнениях, акцентирующих замечаниях. Смысл высказывания при этом может страдать, т.к. суждения слабо интегрированы, а поэтому не вполне ясны, туманны.

Преобладание операций синтеза. Примером преобладания операций вербального синтеза над операциями анализа, по-видимому, может служить такое негативное расстройство мышления при шизофрении как *бедность речи* (Andreasen, 1986), или *короткие ассоциации* (Крепелин, 1910; Блейлер, 1920). К этим нарушениям относят случаи крайне лаконичных или даже односложных, но конкретных и целостных ответов на любые вопросы, несмотря на то, что от пациентов требуется развернутый анализ и дифференцированный ответ. При этом не может идти речи о дефиците или деструкции операций анализа, поскольку правильные ответы на вопросы обнаруживают их понимание испытуемыми, что невозможно без анализа поступающей информации, хотя бы и скрытого или свернутого. Какова причина этих расстройств – кататоническая, коммуникативная, эмоциональная, смешанная или в каждом случае разная – пока остается не ясным, но ее определенно можно связать с преобладанием операций синтеза в мышлении больных шизофренией.

В образном мышлении, на наш взгляд, также встречается аналог этого типа дискоординации, например, в изображениях пиктограмм, когда к заданным словам рисуются конкретные целостные образы, но в предельно лаконичной форме. Так, таблетка (к слову «болезнь») обозначается просто кружком, старый человек (к выражению «глухая старушка») – полоской (палка, клюка), а тарелка (к выражению «вкусный ужин») – двойным кружком, салют («веселый праздник») – одной звездой и т.д. В тесте Роршаха преобладание операций синтеза над анализом у больных шизофренией выступает, вероятно, в целостных, недифференцированных ответах на все пятно целиком, когда выделяется лишь общий контур пятна, без каких либо деталей и подробностей (Белый, 1992; Kleiger, 1999; etc.). В нашем исследовании такие недифференцированные ответы

наблюдались в раскрашивании тестового рисунка птицы одним цветом, без выделения каких-либо смысловых частей (клюва, крыльев или хвоста). При этом в группе «органиков» такие рисунки были связаны с одновременным снижением и синтеза и анализа. На это указывали значимые негативные корреляции ($p < 0,05-0,001$) степени дифференцировки раскраски с трудностями целостного восприятия сложного тестового рисунка (0,258) и выбора названия для него, из-за бедности ассоциаций и словаря (0,369). А при шизофрении целостные ответы могли иметь место в отсутствие снижения способностей к анализу изображения. Абстрактный или символический характер названия птицы, метафоричность языка и точность зрительного восприятия фигуры могли сочетаться с полным отсутствием анализа внутренней структуры тестового рисунка, указывая на диспропорциональный характер взаимодействия операций анализа-синтеза.

Дискоординация операций сравнения

Обе операции сравнения, как уже говорилось выше, в норме выполняются при условии их взаимной обратимости. Невозможно нахождение различий без установления общего основания для их сравнения. Отличие круглого от прямоугольного, большого от маленького, черного от белого подразумевает одновременное выделение сходства между сравниваемыми объектами по форме, размеру, цвету. Если обе противоположные операции при сравнении объектов по разным признакам разобщаются, то это может привести к смешению парных элементов разных операций сравнения, например:

- *Все инструменты сделаны вручную, а птица сама по себе летает.*
- *Воздушный шар для развлечения, а это все – быстрый транспорт.*
- *Клеи лишние, они для чего-то мелкого, а молоток – забивать.*

Во всех примерах имеется рассогласование внутри парных операций сравнения, т.к. координируются между собой противоположные операции не одной и той же пары, но разных сравнений. Так, в первом случае следовало бы сравнить инструменты, сходные в своей функции выполнять ручную работу, с птицей, у которой отсутствует эта функция. Или сравнить отличительное свойство птицы – способность к самостоятельному полету – с отсутствием такой способности у ручных инструментов. Подобные нарушения сравнения могут отмечаться даже при верных ответах в исключении лишнего, как, например, в данном примере. Дискоординации последнего типа при шизофрении оказываются связанными с деструкциями самих операций сравнения.

Однако в норме или при органических заболеваниях головного мозга они могли быть обусловлены другими причинами. Так, координация парных операций требует

дополнительной энергии для поддержания их обратимости, поэтому несогласованность противоположных сравнений могла быть вызвана расстройствами энергодинамических основ мышления. Например, с одной стороны, причинами дискоординации могли стать нарушения внимания и/или снижение объема оперативной памяти, вследствие функционального утомления, психоорганической астенизации или парциального морфофункционального дефицита ЦНС. С другой стороны, подобные ошибки координации парных операций могли быть вызваны инерционным сопротивлением обратному ходу мысли при ригидности, или снижении гибкости процессов мышления. И наконец, такие ошибки могли быть следствием экономии, сокращения энергетических умственных затрат на выполнение целостной парной операции, за счет свертывания одной из ее частей, как самой по себе разумеющейся. И если признаков сравнения выделялось при этом несколько, то оставшиеся в полном виде противоположные фрагменты разных последовательных операций смешивались между собой. Смешения могли быть вызваны также тем, что, начав сравнивать предметы по несущественному признаку, пациент вдруг понимал свою ошибку и, не завершив одного сравнения, переходил к правильному сравнению по другому признаку. Эти ошибки отражали относительно легкие нарушения сравнения, которые поддавались коррекции и встречались во всех клинических группах, включая нормативную.

В отличие от них, похожие, но по сути уже деструктивные операциональные расстройства, наблюдались не при свертывании, но распаде парных операций на фрагменты и смешении разных оснований сравнения, которые не поддавались коррекции или постоянно повторялись, несмотря на формальное признание их ошибочности. Такие нарушения мышления наблюдались при шизофренических расстройствах.

Дискоординация операций обобщения

Преобладание абстрагирования. Примером однобокой дискоординации парных операций в обобщениях, вплоть до отсутствия всякого согласования между абстрагированием и конкретизацией могут служить такие патофеномены вербального и невербального мышления, свойственные шизофрении, как абстрактность, сверхабстрактность, выхолощенность вербальных ассоциаций, а также абстрактный схематизм и псевдоабстрактность зрительных образов. При тяжелых расстройствах этого типа абстрактные обобщения полностью оторваны от своей противоположной операции, которая только и способна наполнить любую абстракцию богатством объективного содержания (образного или словесного). Но сама операция конкретизации (обратная

восхождению к абстракции) может оставаться при этом сохранной и отчетливо выступать в отдельных рассуждениях.

Преобладание конкретизации. Независимое функционирование операции конкретизации может, в свою очередь, приводить к другому расстройству мышления – утрированной конкретности. Примером такого обратного рассогласования конкретизации с обобщением-абстрагированием может выступать, по-видимому, *обстоятельность речи* в определении Andreasen [Andreasen,1986], или *органическая и паранояльная обстоятельность* мышления, в представлении отечественных классиков [Ганнушкин 1933, 1964; Смулевич, 1972 и др.]. При расстройствах этого типа каждая мелочь приобретает для пациента неадекватно большое значение не только в разговоре, но и при восприятии или выполнении рисунков. В последнем случае чрезмерная обстоятельность приобретает форму *фотографически конкретных образов*. Эти нарушения подробно освещены в специальной литературе [Лонгинова, 1984; Зейгарник, 1986; Херсонский, 2000] и не требуют отдельного обсуждения.

В отличие от конкретности при органической деменции или умственном недоразвитии, конкретность и обстоятельность при шизофрении отмечается при сохранных способностях к абстрагированию. Обе операции при этом – конкретизация и абстрагирование – могут функционировать относительно независимо или при недостаточном взаимодействии друг с другом. Так, фотографически конкретные образы в пиктограммах у больных шизофренией могут сочетаться с абстрактными и символическими ассоциациями, что не характерно для «органических» рисунков.

ПРИЛОЖЕНИЕ Л

Примеры структурно-операционального анализа различных патологических феноменов мышления (*операндов, операторов, словесно-образного взаимоперевода и неструктурных нарушений*)

Неогизмы. Нарушения образов.

Резонерство, формализм, символизм, некорректируемость, вычурность, амбивалентность.

Стереотипии. Персеверации.

Претенциозность. Пресыщаемость

1. Нарушения словесных и образных операндов мышления

(неологизмы, неоморфизмы)

В фактор операндов мысли входили параметры нарушения образов (*фрагментарность* – 0,800; *искажения образов* – 0,691; *персеверации* – 0,712) и слов (*неологизмы* – 0,638; *персеверации* – 0,712) как операндов тех отношений, которые выделяются мыслью. Сюда же вошел и параметр «легкость связей» (0,746), который, очевидно, по своей сути принадлежит также к операндам мысли, но только отражает характеристики не самих операндов, а структуры и динамики их ассоциативных связей в образно-словесной памяти. Тех связей, активация которых в процессе мышления происходит произвольно, автоматически, и благодаря которым, как уже было показано, умственные операции, в случае расстройства, заменяются ассоциативными связями.

Неологизмы

Лексико-семантические искажения слов

Структурные расстройства словесных операндов представлены разнообразной феноменологией, которая включает не только чистые неологизмы – довольно редкое расстройство даже при шизофрении – но множество вариантов структурно-семантических нарушений как отдельных слов, так и словосочетаний. В принятой системе оценивания было выделено три типа наиболее характерных расстройств словесных операндов.

Неологизмы и неофразеологизмы. 1. Приблизительное или неправильное по смыслу употребление отдельных слов или словосочетаний (вербальные парафазии и парафразии). 2. Грамматическое искажение слов или синтаксиса словосочетаний/устойчивых речевых оборотов, с сохранением или приблизительным использованием их смысла (литеральные дизфазии и синтаксические дизфразии). 3. Изобретение новых слов и фразеологии с приватным смыслом, не доступным для понимания без пояснений автора (идиомы и идиоматические обороты речи).

В подпунктах 1 и 2 дизфазии и дисфразии расцениваются как неологизмы только, если исключается низкий образовательный статус, снижение интеллекта или афатические расстройства у испытуемых.

1. Приблизительное или неправильное по смыслу употребление отдельных слов или целых словосочетаний (вербальные парафазии и лексико-семантические парафразии. Паронимы).

Парафазии

а). Приблизительное по смыслу употребление слов, неудачные замены слов, паронимы.

– Человек издает свет.

Имеется в виду – «создает» свет, изобретая осветительные приборы.

– *Растущие*.

Имеются в виду «растения».

– Производство человека.

Здесь «производство» употребляется в значении «произведенные человеком предметы», а не в смысле создания, воспроизводства самого человека или вида производственной деятельности человека и промышленного предприятия для такой деятельности.

– Вместительные предметы.

Здесь слово «вместительные» употребляется не в своем правильном значении, как *просторные, большие* по внутреннему объему предметы, а в смысле *вместилищ* вообще или емкостей любого размера, *вещающих* в себя какие-либо предметы, предназначенные для переноски, т.е. сумки разного рода.

Лампа – *электронагревательный прибор*.

Следовало бы – осветительный электроприбор.

Очки нужны для коррекции взгляда.

Для коррекции зрения.

Избытки научно-технического прогресса.

Издержки научно-технического прогресса.

б). Неправильное употребление известных слов (в новом, необычном для них смысле)

Медведь, жук, лягушка – *три представителя, именующие* определенный разум (?). *Ходят, бегают, прыгают (?)*. *Другое предназначение у них*.

Здесь «именующие» употребляется в смысле «знаменующие» или «имеющие» определенный разум, но не в значении «обозначающие», называющие, т.е. «именующие».

– *А* негодовать – *это значит болеть*.

«Негодовать» имеет другой смысл – возмущаться, но по звучанию «негодовать» близко к слову «недуг», т.е. болезнь, что и вызвало неправильную смысловую ассоциацию.

– *У меня* становление *какое-то*.

Здесь «становление» употребляется не в значении «развитие, формирование», но в смысле произвольного *исполнения* тяжелых дум и пугающего *воплощения* плохих мыслей в действительность.

- *Насекомые окучивают цветочки.*

Имеется в виду «опыляют».

Парафразии

а). В разной степени приблизительное по смыслу употребление известных речевых оборотов, без их синтаксического искажения

Предметы творческой деятельности.

Имеются в виду *продукты* творческой деятельности – произведения искусства, а не направленность, инструменты или вспомогательные предметы какой-либо творческой деятельности.

- *Передвижная техника.*

Испытуемый имеет в виду транспортные средства, хотя употребляемый оборот обозначает технические средства для работы, которые можно транспортировать. Например, подъемный кран, установку для распыления песка или воды и проч.

- *Предметы туалета.*

Имеются в виду сумки (кейс, кошелек, чемодан). Правильнее было бы сказать «аксессуары» или «сопутствующие предметы одежды».

- **б).** Неправильное по смыслу употребление известных словосочетаний без каких-либо грамматических искажений:

- *Механические пособия.*

Имеются в виду *наука и техника, книги, технические приборы, инструменты*, тогда как употребляемый оборот обозначает вспомогательные для какого-либо процесса деятельности механические средства. Например, педаль коляски – для закрепления положения колес, рычаг – для поднятия тяжестей, наглядные механические пособия в процессе обучения и др.

- *Техника передвижения.*

Имеются в виду *транспортные средства*, хотя употребляемый оборот имеет совсем другое значение – технику или способ передвижения какого-либо предмета или человека, например, техника передвижения вакуумной банки или человека при скалолазании.

- *Домашние манипуляции.*

Предметы, но не действия с ними – манипуляции.

– *Предметы письменности.*

А имеются в виду произведения искусства – ноты, картина, книга.

Смешанный случай (частично неправильный и частично приблизительный оборот речи в классификации предметов):

– *Столовые предметы, или столовые принадлежности – книга, посуда, чернильница, глобус, ложка, т.к. лежат на столе.*

Приблизительное употребление названий, к которым относятся столовые приборы как *столовые предметы* (ложка, вилка), и в каком-то смысле посуда, а также в полной мере – столовые аксессуары – *столовые принадлежности* (салфетница, зубочистки, подставки для горячего и др.). Но неправильные названия для книги и чернильницы, чьи названия правильно сочетаются со словом *настольные*.

2. Грамматическое искажение слов или синтаксиса словосочетаний и устойчивых речевых оборотов, с сохранением или приблизительным использованием их смысла (литеральные парафразии и лексико-синтаксические парафразии).

Дисфазии

а). Неадекватные изменения грамматической формы известных слов (в рамках существующих правил словообразования, но не подходящих к данному случаю) при сохранении присущего им смысла.

Суффиксально-префиксальные ошибки:

По-голубьи, по-голубятному, по-голубячьему, по-голубски, по-голубному (по-голубиному).

– *По-галичьи, по-галкински, по-галчински, по-галчиному, по-галчачьи* (по-галочьи). /Три ответа подряд одной испытуемой (текучесть звуковых образов).

Голубким, ласточким голосом (голубиным, ласточкиным голосом).

Сорока галкала (кричала, как галка).

Преобратилась – преобразилась, обратилась.

Клеветуем (клевещем).

Недуговать (в смысле «недужить», недуг, болеть).

Восприячь (воспринять)

Перевозочный товар (перевозимый, перевозной).

Светящие предметы (светильные, осветительные, освещающие)

Едовый прибор – вилка (прибор для еды, столовый)

Глухня – глухая старушка (глухарка, глухая тетеря).

Пожимающиеся руки – пожимающие (рукопожатие).

Семилаповый – семилапый.

в). Искажения, или видоизменения известных слов вне всяких грамматических правил, но при сохранении присущего изначально словам смысла

Аносфера – атмосфера

Просширение – поощрение

Штаж – стаж

Фиртиль – фильтр

Дисфразии

а). Употребление известных или возможных словосочетаний с лексико-синтаксическими искажениями, но при сохранении или приблизительном употреблении присущего им смысла

Печатная машинка несет с собой машинописный характер напечатанного текста.

Здесь «*несет с собой*» неправильно заменяет оборот «*несет собой*» – и употребляется в смысле «являет собой», демонстрирует или проявляет.

Она приобрела в белый цвет.

Следовало сказать: «Приобрела белый цвет, т.е. выбелилась».

Я подрабатывал денег.

Пациент говорит о том, что он *зарабатывал деньги* случайным порядком, подрабатывая время от времени.

А к чему ее (чернильницу) можно охарактеризовать?

Неправильное сочетание слова «охарактеризовать» с предлогом «к», при употреблении этого выражения в приблизительном значении – к чему отнести, или как охарактеризовать, т.е. принадлежностью к какому классу предметов?

– *Хочу прижиться к режиму.*

Неверное сочетание глагола предлогом. Следовало бы сказать «*привыкнуть к режиму*» или «*прижиться к условиям режима*».

– *Голуби поняли, что не один среди них голубь.*

Лексико-синтаксическое искажение оборота «ни один из них не... », который употребляется с очень приблизительным, если не сказать неверным, смыслом (*один среди них не голубь*).

Он примыкает теме.

Удивлен в обмане.

Человек, мне убеждение, что он ...

То, чем учишься и познаешь мир.

Мы развиваемся из книг.

3. Изобретение новых слов и фразеологии с приватным смыслом, недоступным пониманию без пояснений автора (идиомы и идиоматические обороты речи).

Неоморфизмы

а). Новые словоформы, образованные в рамках существующих грамматических правил словообразования: суффиксации, префиксации, сокращения отдельных слов, самостоятельные или соединенные с другими «осколками», чаще первыми частями разных слов (аббревиатуры), а также соединения нескольких слов (сложные слова). Угадываемые по смыслу и часто приобретающие новые оттенки значений, не всегда адекватные для ситуации их применения.

Подтарельник – блюдо /префиксация.

Неорганизмы.

В значении – «неживые предметы» /префиксация.

Пóслы – послания, сообщения / сокращенное слово.

Челауд – аудитория, где собираются люди (встречается человек с человеком, чтобы поговорить). /Аббревиатура.

Органы слуховидимости – глаз и ухо (органы чувств). /Сложное слово.

Прямодействующие предметы. Имеются в виду карандаши и ручки, которыми пишут непосредственно рукой. /Сложное слово.

*Пищ**е**блудство*

Один из смертных грехов (чревоугодие?). /Суффиксация + сложное слово.

Птица-Космос, Птица-Зверь (названия тестового рисунка птицы в тесте «Цветоструктурирование»). /Двойное слово.

б). Неадекватное видоизменение известных слов (в пределах существующих, но не подходящих к данному случаю грамматических правил) с одновременным приданием им нового смысла.

Преобратилась в белый цвет.

Обратилась в голубя, преобразилась, перекрасившись в белый цвет. /Префиксация.

Отмест – в смысле отдел, подразделение, класс предметов. /Префиксация + сокращенное слово.

Звенующая

Имеется в виду «крепёжная», или скрепляющая (гвозди). /Суффиксация.

с). Создание новых слов с новым значением (идиом), в том числе и вне всяких грамматических правил словообразования – путем произвольного соединения, наложения,

слияния частей, морфем или отдельных звуков разных слов, близких или далеких по смыслу друг от друга.

- *Милицейский*. Вместо милиционер или полицейский.

Сложное слово, состоящее из осколков двух семантически близких слов с частичным наложением друг на друга их корней (слиянием, контаминацией).

- *Препреждать*.

В смысле предупреждать, предвосхищать. Более сложный случай слияния осколков (префиксов и окончаний) двух слов, сходных по смыслу.

- *Галсточкин голос*.

Голос то ли галки, то ли ласточки. Соединение осколков двух слов, с полным слиянием их корней, с помощью разрыва («гал» и «к») и перестановки букв («л» и «а») в корне одного из них.

- *Грифлёный*.

Микст, образованный из фрагментов семантически далеких слов рифлёный, грифельный и графический, с еще более сложной архитектурой соединения, частичного наложения и полного слияния их морфемных элементов. Слово относится к характеристике графического рисунка птицы с острыми краями контура крыльев и четко выделенным штрихами оперением, напоминающим острые бороздки прямого рифления поверхности.

- *Утрежнять мозг*.

Слияние в одном слове смысла и морфем различных слов, близких по звучанию и смысловому содержанию (утруждать, тренировать, усложнять, напрягать, утяжелять, нагружать и др.). Испытуемый подтвердил, что имел ввиду каждое из этих слов, называя свое, при этом не признавал, что слово «утрежнять» в русском языке не существует.

- *Либрёл*

Фантастическая птица, помесь колибри и орла. Частичное слияние корней двух слов при их соединении в одно, с возникновением нового приватного значения.

- *Трел-трансформер*

Трел – технический орёл. Сложная архитектура словообразования, включающая спаривание двух слов и частичную контаминацию двух корней разных слов в одном из них. /Двойное слово + контаминация.

- *Алистар*.

Аббревиатура из двух слов (**Ал** и **стар**). Несуществующее животное в виде фантастического существа, потомка вымершего прайда, или адьянса, обладающего способностью светиться, как звезда (стар – star).

– *Портьер*

Здесь отмечается полное слияние грамматически сходных форм двух разных слов, близких по звучанию, но разных по смыслу, в семантически странный микст, обозначающий невозможное соединение несовпадающих в пространстве объектов, связанных только ассоциацией с театром: *партер*, где сидят театральные зрители и занавес (*портьеры*), который обрамляет театральную сцену. Причем для испытуемого это слово одновременно обозначает и то, и другое, а также взгляд на мир «через портьер».

d). Новые слова с непонятным смыслом и способом словообразования (чистые или истинные неологизмы)

– *Лоберст* – стальной беркут.

– *Нейфины*. Для пациента этот неологизм означает «хижины, примитивные устройства для жилья, бедные жилища».

– *Лечетс* – нудное поучение, нотация.

– *Грумвиц*. Предостережение, предупреждение об опасности, которое «посылают специальные знаки», исходящие от людей или внешних ситуаций.

– *Митажный (?)* – значит, *грифленный (?)*

В некоторых случаях сами объяснения неологизмов используют новые идиомы или паралогию, делающие недоступными понимание их смысла.

Неофразеологизмы

a). Конструирование новых словосочетаний, понятных в той в той или иной степени, из-за приблизительного значения отдельных слов и/или просто неверной их комбинации.

Приблизительность значений слов:

– Пищевые принадлежности – посуда

– Пищевой прибор – вилка

– Столовый обиход – чашка

– Домашние вспомогательные предметы (инструменты)

– Столярная необходимость – инструменты (пила, лопата, ножницы)

– Столовая необходимость – посуда, стол

– Режущая принадлежность – нож

- Сосуды для приготовления – посуда для приготовления (бутылка, чугунок)
- Предметы любования – произведения искусства
- Предметы домашней функциональности – мебель.
- Показательные предметы – измерительные приборы
- Просветительный предмет – книга, предмет просвещения

Неправильные комбинации:

- Охотничий улов – охотничья добыча, рыбачий улов (разные животные как добыча охотника)
- Подъемный шар – воздушный шар, подъемный кран
- Сервировка среды – сервировка стола, благоустройство среды
- Средство опасности – пистолет (средство угрозы, нападения и защиты от опасности).
- Подхватил диагноз – подхватил инфекцию или поставили диагноз.
- Радушный цвет – радужный цвет, радушный хозяин.
- Огородные средства питания – овощи
- Уборка домашней мебели – домашняя уборка.

Смешанные случаи (приблизительность слов и неверные их сочетания):

- Комнатный уход – домашний обиход.

Парафазия с приблизительным значением обоих слов в комбинации.

- Кустовой метр(?) – портновский ленточный метр.

Пациентка имеет в виду ленточный метр, отмеряющий отрезки, куски материи.

Отсюда – «кусковой» метр – кусковой сахар (отмеренный кусками). /Далекие ассоциации по созвучию + парафразия с неправильной комбинацией слов (ленточный метр, кусковой сахар) + парафазия (неправильная замена слова – кустовой вместо кусковой).

Электронный предмет – электрический прибор (лампа).

/Двойная парафазия.

с). Конструирование новых словосочетаний, имеющих особое значение, не ясное окружающим без авторских пояснений (идиоматические обороты).

- Предметы сохранности – сумки.
- Предмет вещей – неживые предметы.
- Приспособление для болезни – машина скорой помощи.
- Оживленный предмет – нога.
- Инструменты с грузами. Имеется в виду транспортные перевозки.
- Звенящая цепь в строительстве. Имеется в виду гвоздь.

– *Надо смотреть на всё через «портьер».*

В том смысле, что «весь мир театр. В нем женщины, мужчины — все актеры... И каждый не одну играет роль»²⁶. Не надо «принимать все за истину, а видеть игру»²⁷, которая скрывается за видимостью, как «смотрят зрители из *партера* на сцену», где играют актеры, которые потом «скрываются за занавесом – *портьерами*».

Как показывает подробный структурно-семантический анализ нарушений использования слов и словосочетаний при шизофрении, все они, действительно, относятся именно к расстройствам операндного состава мысли. Но если в отношении отдельных слов этот вывод не вызывает сомнений, то для словосочетаний он менее очевиден, поскольку они отражают не только отдельные объекты (операнды), но и различные типы связей между ними. А выделение отношений – это уже функция умственных операций. Но в случае устойчивых словосочетаний, к нарушениям которых относятся перечисленные виды неофразеологии, отношения между словами являются уже выделенными в процессе усвоения родного языка и закрепленными в семантической памяти. Для их привлечения в качестве целостных единиц, или объектов других отношений, отражаемых в суждении, достаточно только активизации процессов памяти. Но само извлечение из памяти необходимых слов или целостных словосочетаний должно управляться мыслительными операциями в соответствии с требованиями к искомым операндам со стороны существа самой мысли, ее контекста и реального опыта (образов прошлого и текущего восприятия). Нарушения этих процессов сверки могут отмечаться даже в тех случаях, когда сами отношения между операндами суждения ясны, и необходимо только точно воспроизвести их объекты (подобрать адекватно обозначающие их слова). Резонно предположить, что расстройства операндов мысли являются продуктом нарушения мыслительных процессов, хотя бы в части установления отношений соответствия слов объектам мысли, заданной ситуации и прошлому опыту. Тем более, расстройства операндов будут отражать нарушения собственно мыслительных операций, когда непонятны и сами отношения между объектами, которые необходимо выявить в ходе решения любой мыслительной задачи. Таким образом, с точки зрения структурно-операциональной организации мысли, нарушения использования слов и словосочетаний, в том числе и *странные вербализации*, можно считать именно проявлениями расстройств умственной деятельности, а не речи как таковой.

Этим выводам во много соответствуют и данные зарубежных нейропсихологических исследований, накапливающих все больше доказательств того, что

²⁶ У. Шекспир.

²⁷ Здесь и далее в абзаце кавычками выделена прямая речь пациента.

для формирования смысла предложений недостаточно автоматического комбинирования словосочетаний через активацию их синтаксических фреймов, как традиционно считалось [Osterhout et al., 2008]. Понимание речи требует от субъекта анализа семантических связей между отдельными словами и сравнения этих связей с теми, что хранятся в семантической памяти [Federmeier, Kutas, 1999; Kutas, Federmeier, 2000; Ditman, Goff, Kuperberg, 2011]. При этом ошибки понимания больными шизофренией, например, референтных отношений в суждениях отчасти обусловлены трудностями проверки лексико-семантических связей между ассоциированными словами на их соответствие контексту предложений [Ditman, Goff, Kuperberg, 2011]. Некоторые исследователи к тому же считают, на основании исследования вызванных потенциалов, отражающих обработку речевой информации, что оба процесса – мнемо-семантический и контекст-анализа – выполняются параллельно [Kuprebreg et al., 2010]. На языке структурно-операционального анализа мышления это как раз и может означать, что при шизофрении нарушения в использовании отдельных лексических единиц, извлекаемых из семантической памяти, могут быть вызваны дефицитом или нарушениями умственных операций, устанавливающих сложные и разносторонние связи слов-операндов – с объектами отношений суждения, с контекстом и опытом. И главным здесь можно полагать расстройство перевода речевых символов на язык образов с помощью операций сравнения.

Второй вывод, к которому приводит патопсихологический анализ конкретных случаев неологизации языка, касается уже особенностей нарушения структурно-семантических характеристик самих речевых единиц, а не их структурных связей. К этим особенностям можно отнести все те же, известные по расстройствам умственных операций, варианты патологии структурной организации формы и значений слов и словосочетаний – это фрагментация, комбинация, и контаминация (соответственно, *посл, пиццелудство, неорганизмы, утрежнять и т. д.*). Аналогичные примеры структурных расстройств словосочетаний (*клеветуем (на) страну; предмет вещей; смотреть сквозь портьер*). При этом морфологические новообразования всегда сопровождаются и соответствующими искажениями, частичными или полными изменениями смысла неологизированных речевых единиц.

Подтверждением закономерного характера этих выводов могут служить похожие результаты независимых лингвистических исследований Р.Врооном (1983; 1996), В.П.Григорьевым (2000) словотворчества великого русского поэта В. Хлебникова. Исследователи-филологи выделили следующие формы словообразования в поэтическом языке Хлебникова: суффиксация (*красивейшина*), префиксация (*небыча, внеродина*),

префиксальная суффиксация (пролюбие), словосложение (*людовеици, Римогреция*), суффиксное словосложение (*Числоводск, кровоумыйца*), аббревиация (*гознамя, Главздрасмысел*), сращение (сумабеглец), ословление (*галокчет, безнас*), скоренение (*кружба, дольза, любрава, Зангези: Замбези – Зенгези – Мангези – Мангара – Чангара – Шанкара – Ганг*), парные слова (хурдою-мурдою, богу-могу), составные наименования (*небо-птица, вишни-соблазны*).

Как показывает этот список, большинство способов неологизации в поэзии Хлебникова буквально соответствуют выделенным в нашем исследовании механизмам новообразования слов. Однако сам список несколько больше, что естественно, поскольку и творчество Хлебникова по своему объему значительно превышает исследованный нами языковой материал. Кроме того, изобретательность гения оказывается выше, чем совокупное творчество испытуемых всей нашей выборки (более чем 600 человек, включая норму). Но в целом, все способы словотворчества поэта, как и те словоформы, которые на примере творчества других поэтов, отмечает Д.О. Морозов [Морозов, 2009], также укладываются в те типы механизмов, что были выявлены при патологической неологизации. Среди них фрагментация, сложение (сцепление, перестановка и комбинация целых слов или их осколков, морфем) и контаминация, которую сам Хлебников называл «скорнением», отражающим слияние корней и отдельных морфем разных слов. При этом исследователи-лингвисты также отмечают, что создание новых словесных форм неизменно сопровождается расширением, обогащением, изменением смысла неологизмов, концентрирующих в себе сложную многозначность значений, которую Р.Вроон [Вроон, 2008] назвал «искусством словесной двусмысленности».

Д.О. Морозов, в частности, исследуя особенности неологизации в поэзии А.Е.Кручёных, называет следующие: произносимые согласные звуки, произносимые одиночные согласные и группы согласных звуков, создание слов, сложных (или даже невозможных) для произнесения, имитация речи глухонемого, иностранца, ребенка. Все эти черты явно относятся к новообразованиям в артикуляционно-кинестетической модальности слов как психических образов. И это еще одна область неологизации языка, порождающая не только новые словоформы, но и смыслы. Надо отметить, что неологизмы акустико-кинестетического характера у больных шизофренией отмечал еще Э. Крепелин [Крепелин, 1910]. В нашем исследовании также встречались, хотя и не часто, случаи неологизмов, которые можно было бы определенно отнести в эту группу, например те, где варьируется окончание глаголов, связанное со сменой только согласных (*галкала, галчила, галкскала*) или контаминации нескольких слов, в которых выпадают гласные, но сохраняются только общие согласные (*утрежнять мозг*). Хотя точно

определить причину неологизмов как первичное искажение именно кинестетического образа слова не всегда представляется возможным, но вариация и неудобное стечение согласных, безусловно, указывают на такую вероятность. При этом характерно, что Д.О. Морозов (2009) подчеркивает общие формальные черты кинестетических неологизмов, свойственных *лексоидам*, или «заумным окказионализмам». Исследование их видовых модальных особенностей в рамках родовых универсальных механизмов неологизации при патологии мышления, безусловно, требует отдельного внимания.

Таким образом, приведенные факты определенно говорят об общности механизмов как патологической неологизации, так и поэтического словотворчества. Но даже контаминации, угрожающие полной путаницей смыслов и утратой следов исходного словесного материала при патологии мышления, в поэзии становятся источником смелых экспериментов, которые, в случае с поэзией Хлебникова, смогли показать «пределы *членимости* русского языка» на морфемы, еще способные нести понятную смысловую нагрузку [Григорьев, 2000].

Не менее, если не более грандиозный пример языкового эксперимента представляет собой роман Д.Джойса «Поминки по Финнегану» [Joyce, 1939]. В нем неологизация выступает невероятными словоформами и смешением более 60 языков, с бесконечным их разложением, невозможными преобразованиями и переосмыслением выразительных и семантических средств. Парадоксы, полисемантизм, неологизмы сочетаются с игнорированием законов синтаксиса или с его полным распадом.

Самый сложный, необычный и длинный неологизм в тексте этого романа: "Перкодхаскурунбарггруауагокгорлайоргромгремитгхундхертруматхунарадидиллифай титиллибумуллунуккунун!"

Или одно из самых обычных для нового языка романа высказывание: «Вот та самая белая Волейданова жлопшадь, Дуйгрех, которая машет своим телехво`стом с липолеонской полушляпой, чтобы задеть хиндуйского сипай-мальчика. Хней, хней, хней! (Турий лох! Хлам!). Вот сипай-мальчик, мадрашаттарас, он скачет и кричит Волейдану: Ап Пуккару! Пукка Юфропа! Вот Волейдан, прирожденный притворный, предлагает свой спирочный кочевок царескво`рцу Шимар Шину» [Волхонский, 2000].

И все это, казалось бы, разложение, убийство языка, тем не менее, порождает ту «семиотическую гибридизацию», по определению С.С.Хоружего, которая подчинена ясной авторской цели – выразить язык бессознательного и его взаимопереходы на языки настоящего, прошлого и будущего. Сам Джойс писал: «Я усыпил язык. Я дошел до пределов английского. Когда я стал писать о ночи, я, в самом деле, не мог, я чувствовал, что не могу употреблять слова в их обычной связи. Они в этом случае не выражают того,

каковы вещи ночью, в разных стадиях – сознательной, потом полусознательной, потом бессознательной жизни. Я обнаружил, что этого не сделать посредством слов в их обычных отношениях и связях. Конечно, когда наступит утро, все опять станет ясным. Я им отдам назад их английский, я не собираюсь его навсегда разрушать» (пер.) [Портер, 2012].

Создание неологизмов касается не только звуко-семантических, но и графо-семантических изменений речи, например Д.О. Морозов [Морозов, 2009] отмечает «граффиксацию» как графическую неологизацию поэтического языка. Примеры таких новообразований письменного языка, характерные для шизофренической манерности и вычурности, приводил в свое время еще Э.Блейлер [Блейлер, 1920; стр. 323-327]. Современные способы электронного письма порождают новые формы граффиксации в письменной речи больных шизофренией. Однако в случаях письменных (оптических) неологизмов используются уже известные механизмы – фрагментация, повторы, сцепления, перестановки, комбинации, контаминации букв, слов, фраз, абзацев, например, «сечение» текста [Морозов, 2009], а также, свойственные только пространственным образам формы искажений (дизметрию, диспропоции, дизморфизм, нарушения ориентации или положения в пространстве и др.). И все эти пространственно-графические новообразования неизменно сопровождаются, как и в случае с устными неологизмами, изменением и расширением семантики графических «новоделов» речи. Это особенно наглядно демонстрирует языковая среда Интернета, именно как среда письменного языка, в которой язык также необыкновенно быстро видоизменяется, и «творимые» сообществом сетевых пользователей новые речевые формы, насыщаются разнообразными оттенками смыслов и новым содержанием. Например, известное выражение «ее ушли», которое по форме является чистой дисфразией, т.к. сочетает и грамматическую ошибку, представляет одновременно и новый поворот смыслового значения, как и всевозможные «ИМХО», «какбе», «типо» «Вы требуеЭ?» и бесчисленные вариации макаронизмов (инаугурец, кенгурация, гламурант, инагламурация, инкрендиляция, инкауризация и др.). Богатое представление об этой народной традиции переименовывать на собственный лад все заморские слова дает, например, речь литературных героев Н.С.Лескова.

Тот факт, что неологизация свойственна не только патологии мышления, но является неотъемлемым признаком живого языка в норме и закономерным механизмом его развития, доказывают и другие маргинальные системы словообразования (противостоящие литературному русскому языку), начиная от диалектного словообразования [Щеулина 1974; Хаджаева 1978; Клепицкая 1985; Мошева 1983], словообразований детской речи [Захарова 1972; Гарганеева 2004; Гридина 2005] до

разговорной речи, просторечия [Данилина 1969; Капанадзе 1975; Земская 1989; Земская 1999] и ненормативной лексики [Плуцер-Сарно, 2005 и др.].

Но в разговорной или поэтической речи неологизация является намеренной и специально направлена на создание новых смыслов и словоформ. Независимое лингвистическое исследование Д.О.Морозова (2009) также доказывает на обширном поэтическом материале, что отбор тех или иных словообразовательных средств поэтами происходит сознательно. Афатические расстройства органического генеза, если они не связаны с сенсорной афазией или выраженным снижением интеллекта, также сопровождаются критичностью, чувством недовольства неправильно примененным словом, способностью исправить парафазию при подсказке, что отмечалось не только в нашем исследовании [Oh, McCarthy, McKenna, 2002; McKenna, Oh, 2008; Случевский, 1976; Блейхер, 1986 и др.]. А при патологии мышления механизмы неологизации и языковой приблизительности запускаются неосознанно, и сами неологизмы воспринимаются некритично, используются, как было показано, неадекватно и не расцениваются как словесные новообразования или морфосемантические ошибки.

В этой связи, совершенно справедливо разными авторами отмечаются существенные отличия афатических нарушений психоорганического генеза от нарушений речи при шизофрении, несмотря на их фенотипическое сходство (гл. 1). В нашем исследовании также оказалось, что неправильные использования слов и устойчивых выражений в группе ОЗГМ не были связаны ни с одним из патофеноменов мышления, но достоверно коррелировали со снижением способностей речевой экспрессии, включая трудности словесного выражения своих мыслей (0,346; $p < 0,001$), бедность лексикона (0,340; $p < 0,001$) и дефицит понятийных обобщений (0,260; $p < 0,05$). В то время как при шизофрении параметр неологизмы достоверно ($p < 0,05-0,001$) коррелировал со многими параметрами нарушений мышления (например, неадекватностью – 0,234, нелепостью – 0,312, персеверациями – 0,246 и др.), но он не был при этом значимо связанным ни с одним из показателей снижения собственно речевых способностей. Все эти факты говорят, по-видимому, о наличии общих нейropsychологических механизмов неологизации, которые, тем не менее, в случае нормы, «органики» и шизофрении имеют разные причины и свои фенотипические особенности.

Следует также заметить, что на автоматический, произвольный характер неологической речи при патологии мышления у больных шизофренией указывает тот факт, что в подавляющем своем большинстве искажаются слова-существительные или их сочетания, реже прилагательные, наречия, и уже совсем редко по сравнению с ними – глаголы. А ведь именно глаголы являются операторами или символическими

воплощениями того произвольного умственного действия, с помощью которого устанавливаются, вычленяются и обозначаются отношения между объектами. А существительные могут актуализироваться из семантической памяти по ассоциативным механизмам, без всякого вмешательства управляемых умственных действий.

Очень убедительная статистика в этой связи представлена В.П. Григорьевым в отношении пропорционального состава разных грамматических категорий слов-неологизмов в поэзии Хлебникова: порядка 10^4 неологизмов существительных против 300 глаголов [Григорьев, 2000; стр. 322]. В пользу того, что природа глагольных и объектных неологизмов действительно различается, говорят данные о связи активации глаголов в памяти с возбуждением сетей префронтального кортекса и моторных областей лобного региона слева, в то время как поиски в памяти существительных сопряжены с активностью задних нижних и верхних височных отделов коры [Warburton et al., 1996; Vak et al., 2001, 2006]. Однако когда глаголы и существительные изучаются не изолированно, а в структуре предложения, то регион когерентной нейрональной активности начинает определяться также и характером связей этих слов с другими компонентами суждения и степенью многозначности слова [Federmeier et al., 2000]. Иными словами, результаты известных нейропсихологических и нейролингвистических исследований согласуются с выводом о том, что на искажения слов при патологии мышления могут влиять не только их собственно структурно-семантические нарушения, но и соответственно расстройства тех связей и отношений, в которые они включаются посредством дефектных или сохранных умственных операций.

Другая особенность неологизации языка состоит в том, что ее прогрессирование всегда сопровождается деструкцией самих структурных связей в суждениях и стоящих за ними умственных операций. Это отражается в изменении структуры предложений, начиная от упрощения синтаксиса, снижения числа глагольных связок, до их полного пропуска и перехода к полностью разорванной речи [Случевский, 1976; McKenna, Oh, 2008]. Например, у Хлебникова эта тенденция обнаруживает себя увеличением количества инверсий в предложениях, сложного порядка слов, согласованных без использования предлогов, пропусками глаголов, заменой их знаками синтаксиса, а у Джойса – аграмматичными связями, их полным распадом вплоть до псевдошизофазии²⁸. Возможно ли, что именно ослабление способностей произвольного упорядочивания слов при патологии умственных операций мышления, или фронтального контроля за экспрессией

²⁸ Если учесть, что Хлебников страдал психическим заболеванием (депрессии, аутизм, эмоциональная холодность, странности поведения, болезненные идеи и др.), а дочь Джойса также была больна шизофренией, то оба гения имели соответствующий генотип для проявления особенностей мышления, свойственных шизофрении, который мог повлиять на своеобразие их творческого стиля.

словесных ассоциаций является причиной повышенной активности речевых регионов? Или, что еще более вероятно, здесь взаимодействуют две причины – патологическая активность ассоциативных процессов вербальной памяти и снижение силы их фронтального торможения и селекции.

Искажения образных операндов. Неоморфизмы.

В исследовании невербального мышления были выявлены расстройства зрительных образов, которые оказались подобными по своим структурно-семантическим характеристикам словесным неологизмам, поскольку также касались нарушений формы и смысла образов, выступающих в роли операндов образной мысли. Семантические нарушения при этом варьировались, как и в случаях неологизмов, от смысловой приблизительности до полного искажения объективного значения образов. Структурные расстройства были представлены более широким рядом искажений, что объясняется иной формой образных психических кодов, имеющих, в отличие от речевых кодов, не линейную, но сложную пространственную форму. В принятой системе оценивания отдельно квалифицировались два параметра структурно-семантических нарушений зрительных образов: 1) искажения и 2) фрагментация образов отдельных объектов и/или их композиций. Рассмотрим эти нарушения поочередно на примере зрительных образов перцепции, представления и воображения.

Искажения зрительных образов наблюдались при восприятии или изображении рисунков в тестах исключения и классификации предметов, в рисунках пиктограмм, в раскраске тестового рисунка птицы и касались семантических и структурных расстройств. Среди них выделялись пространственные нарушения (диспропорции, дизморфизм, дизметрия, персеверации, или умножения различных частей, стереотипии, нереальные комбинации, контаминации, флюидность – текучесть), которые сопровождалась псевдодиагнозами, смысловой неадекватностью и даже нелепостью образов.

Структурно-семантические искажения образов восприятия

Псевдодиагнозы – в нашем исследовании к ним относились эпизодические ошибки узнавания хорошо знакомых предметов на тестовых рисунках, выполненных в реалистической манере.

Эти нарушения симметричны тем нарушениям вербальных операндов, которые связаны с приблизительным использованием или искажением смысла известных слов (без

или с изменениями их формы). Как показал структурный анализ нарушений вербальных операндов, их морфологические и семантические искажения определяются механизмами фрагментации, комбинации, контаминации и флюидности. Резонно будет провести анализ механизмов образных нарушений в этом же направлении. Рассмотрим конкретные примеры ответов с ошибками опознания предметов на картинках из невербальных тестов.

Ошибки восприятия чернильницы как какого-то иного объекта в тесте «Классификация предметов» (черно-белый рисунок чернильницы в форме стеклянного параллелепипеда с круглым отверстием в центре, где помещен стаканчик для чернил).

Стакан во льду? Стакан в воде плавает? Какая-то банка в кубе? Банка в ящике? Ящик с круглым предметом?

/ Комбинация двух разных целостных объектов в одном образе, без искажения их формы, но с приблизительной интерпретацией значения предмета.

Солонка? Точилка для карандашей? Колодец? Чаша «Генуя»? Сортир такого типа?

/ Целостное восприятие объекта без искажения его формы, но с более или менее приблизительной трактовкой его функционального назначения, вплоть до полного несоответствия ассоциаций содержанию тестового набора предметных картинок (колодец, сортир).

Деньги, свернутые в трубочку, в кубе?

/ Комбинация разных целостных объектов в одном образе, с искажением формы одного из них (никаких намеков на свернутую бумагу изображение чернильного стаканчика не имеет) и приблизительным толкованием значения.

Кирпич? Подставка? Плита (электронагревательная бытовая плита)? Стол?

/ Целостное восприятие объекта с искажением его формы (игнорирование отверстия в центре), искажением размеров и приблизительным толкованием смысла.

Фотоаппарат? Клетка, а в ней что-то? Консервная банка? Фонарь? Прибор для консервирования огурцов? Химический препарат? Мензурка?

/ Восприятие целостного или составного объекта с грубыми искажениями его смысла и формы (добавление несуществующих деталей к образу, игнорирование имеющихся).

– *Фильтр? Болт?* (два ответа подряд у одного и того же испытуемого).

– *Аквариум? Чайка?* (два ответа подряд у одного и того же испытуемого).

/ Восприятие целостного объекта с грубыми искажениями его смысла, формы (добавление несуществующих деталей к образу, игнорирование имеющихся деталей, искажение формы контуров) и текучестью образов.

Как показывают два первых примера, в них приблизительное толкование смысла изображения не связано с искажением восприятия формы предметов. Напротив, первый

ряд примеров демонстрирует очень точное формальное описание изображения, но при этом оно воспринимается не как целостный объект, а как комбинация из двух не связанных между собой по смыслу предметов. Примеры второго ряда, которые воспринимаются семантически неадекватно, не содержат нарушений целостного восприятия предметов и не дают явных указаний на характер нарушений зрительных образов, хотя их не исключают. Например, восприятие стеклянных граней чернильницы как непрозрачных поверхностей с разными текстурами (стенок колодца, кафельной чаши «Генуя», ящика, консервной банки и др.) вполне вероятно может быть связано с дефицитом чувствительности к контрасту, характерному для шизофрении [Kantrowitz et al., 2009]. Кроме того, у больных шизофренией отмечаются и другие расстройства процессов визуального восприятия на разных уровнях обработки сенсорно-перцептивной информации, которые также могут участвовать в ошибках опознания предметных изображений [Butler et al., 2008].

Все последующие примеры ответов сочетают семантические нарушения с пространственными искажениями образов, очевидно включающими выпадение отдельных деталей (стол, плита), добавление несуществующих элементов (клетка с чем-то), искажение их размеров (колодец, банка) и деформацию контуров объектов (чайка, болт). Последний пример, кроме того демонстрирует текучесть (флюидность) возникающих образов, которые легко видоизменяются в потоке ассоциаций (аквариум, чайка)²⁹.

Таким образом, анализ ряда примеров показал, что выявленные в них структурные нарушения зрительных перцептов обнаруживают в качестве своих механизмов частичную фрагментацию, комбинацию объектов друг с другом или с деталями других объектов, вместо их синтеза в одном целостном образе, пространственный дисморфизм (нарушения размеров, пропорций, искажения контуров), искажение восприятия текстуры и всевозможные сочетания этих нарушений.

Для подкрепления этого вывода, но уже без аналитических комментариев, ниже приводятся ответы с разнообразными по типу ошибками опознания других предметных изображений (с картинок из тестов исключения и классификации предметов):

- Перо (от перьевой ручки). – *Наконечник копья? Факел? Отвертка? Кисточка?*
Копьё?
- *Шило? Пинцет? Открывалка? Бритва? Картофелечистка? Кухонный прибор?*
Клещи?

²⁹ Подобная флюидность характерна и для звуковых образов слов, например, когда один испытуемый повторяет подряд нескольких дисфазий (галкала, галкнула, загалчила). Возможно, что и феномен глоссолалии связан с проявлением грубых форм флюидности звуковых образов. Однако оценка этого патофеномена не входила в нашу систему оценивания, в связи с его относительно редким характером.

- Штангенциркуль. – *Это музейные весы?*
- Зонтик. – *Трость? Кочерга? Клюка какая-то? Костыли? Ходули?*
- Шалаш. – *Крыша? Навес? Землянка? Стог сена?*
- Ребенок с игрушкой. – *Кукла? Мальчик? Больной ребенок – тепло одет?*
- Чугунок. – *Горшок? Котелок? Ваза? Ночной горшок?*
- Врач. – *Мужчина в пальто? Прохожий? Проводки в ушах ...он кто? Врач? Манекен? Милостыню просит? Просто мужик? Памятник? Господин? Секундант (в руках секундомер держит?)?*
- Глобус. – *Навигационный инструмент? Компас? Шарик на подставке? Детский мячик? Арбуз? Барабан?*
- Опасная бритва – *Вешалка? Перочинный нож? Веер складной? Ложка для обуви? Рожок?*
- Гусь. – *Утка? Фазан? Журавль? Тетерев?*
- Галстук – *Палка на кольце? Кольцо сверху и...? Зонт? Оковы на руки? Луна? Зеркальце с ручкой? Кандалы с цепью?*
- Слива – *Персик? Груша? Баклажан? Киви? Яблоко?*
- Книга. – *Кошелек?*
- Арбуз (с вырезанной из него долькой рядом). – *Глобус? Шкатулка круглая? Парусник?*
- Овца. – *Коза? Баран? Парнокопытное какое-то?*
- Шапка-ушанка. – *Подушечка для иголок? Свернутый мохнатый коврик? Ёжик?*
- Плащ. – *Это плащ или веник?*
- Старинный каменный особняк – *Замок? Крепость? Дворец? Тюрьма?*
- Картина (натюрморт). – *Это театр?*
- Барабан. – *Сдутый мяч? Шар? Арбуз? Пуфик круглый? Детский столик?*
- Свёкла. – *Репка? Редька? Редиска?*
- Перьевая ручка. – *Кисточка? Инструмент с ручкой какой-то? Какой-то инструмент врачебный? Скальпель? Перке делать?*
- Мелок. – *Резиночка – стирашка? Ручка? Ластик? Папироса?*

Действительно, во многих из этих ответов можно обнаружить структурные нарушения перцептов по типу фрагментарности, комбинации или разного рода пространственных (дизморфизм, дизметрия) и модальных (текстура) искажений. Но трудно с уверенностью констатировать в них, хотя и нельзя отрицать, расстройства образов восприятия по типу контаминации. Однако контаминации были более доступны

наблюдению при восприятии тестового рисунка птицы в методике «Цветоструктурирование». Например, здесь встречались ответы, в которых совершенно отчетливо сливались образы двух-трех несовместимых объектов в одном образе.

Контаминации перцептивных образов:

- *Это цыпленок табака и гербовый орел.*
- *Это птица-змея.*
- *Орел-олень.*

При этом испытуемые утверждали, что видят одновременно два существа, или их невозможное слияние, а не описывают разные варианты ответов на один и тот же образ или соединение разных частей животных в одном.

Комбинаторные искажения перцептивных образов

Расстройства по типу комбинаторных образов также были довольно наглядными и встречались во всех исследованных группах, включая норму. Но в группе с органическим психосиндромом, пациенты просто отмечали, что видят части от разных птиц или животных на одном рисунке и не могут их совместить в один образ, например:

- *Помесь петуха с орлом (гребень и клюв петуха, а крылья от орла).*

Но при шизофрении, а также иногда в норме, создавался гибрид птицы, и в его названии часто использовались неологизмы разных типов, например, суффиксация, словосложение и др.:

- *Фазаний орел (хвост и хохолок от фазана, крылья от орла).*
- *Петух-колибри-орел (одно существо, соединяющее в себе разные части трех птиц).*
- *Либрел (микст: крылья орла, остальное от колибри).*

Флюидные перцептивные образы

Отмечались в этом тесте, но только в выборке шизофрении, и флюидные перцепты, когда по ходу восприятия одни образы трансформировались в другие, независимо от воли пациента, например:

- *Ворона после серии пластических операций превратилась в павлина.*

Отмеченные во всех примерах структурно-динамические расстройства образных операндов по типу фрагментации, комбинации, контаминации и флюидности, как видно, сопровождались и семантическими нарушениями, что было характерно для всех уровней образного отражения – перцептов, образов представления (памяти) и воображения. Проведем соответствующий анализ указанных расстройств в образах представления и воображения. Структурно-семантические искажения репрезентативных образов

(визуальных представлений памяти) были особенно демонстративны в тесте «Пиктограммы».

Структурно-семантические искажения образов представления

Пространственные искажения

а). Пространственные нарушения образов без семантических ошибок.

Нарисован *конверт овальной формы*. На вопрос, почему искажена форма, пациент отвечает, что «не заметил». При этом в рисунке *рукопожатия*, напротив, изображены *руки и пальцы квадратной формы*, как у ранних моделей примитивных роботов.

/Дисморфизм.

б). Семантическая и пространственная приблизительность

Трусливый мальчик – *мальчик с открытым ртом, значит, боится*. – А может быть, он зевает или поет? – *Нет, боится*. /Приблизительность образного представления о лицевой экспрессии эмоции страха и семантическая приблизительность ассоциации.

в). Пространственные нарушения образов с семантическими искажениями

Все рисунки людей в пиктограмме представлены в *змееподобной, вытянутой во весь размер листа форме, на фоне правдоподобного изображения неживых объектов*.

/Дисморфизм, дизметрия, диспропорциональность, смысловая неадекватность образов человека.

– *ступни нарисованы как куриные лапы*.

– *туфли, с вывернутыми в обратную сторону каблуками*.

– *одна рука трехпалая, другая с пружинками вместо пальцев, у одной фигуры вообще нет ног, а у другой три ноги разного размера* и т.д.

/ Дисморфизм (уродство, диспропорциональность, персеверации элементов).

Смысловая приблизительность и неадекватность образов.

– *Весы – нарисован к слову «справедливость» весы в перевернутом виде – с подвесными чашками сверху, а штативом и «висящими» на них снизу-вверх держателями внизу*.

/Пространственная дезориентация, нелепость.

Комбинаторные расстройства образов представления:

– У старушки нарисованы огромные слоновьи уши. – *Она глухая, чтобы лучше слышать, ей нужны уши, как у слона*. /Диспропорциональность. Комбинаторный нереалистический образ. Неадекватная семантика (слоновьи уши не помогут глухой старушке).

Контаминации образов представления:

– *Трусливый мальчик – стоящий убегающий человек (рисует человека с согнутыми в коленях ногами).* – Как это возможно? – *Ноги бегут, согнуты, а сам стоит.*

Невозможность одновременного пространственного существования тела в двух разных состояниях – в движении и покое. /Контаминации двух образов.

– *Это цветы и залпы фейерверка* (рисунок к «веселому празднику»). – Но это сами цветы или искры фейерверка в форме цветов? – *Это и цветы, и залпы фейерверка. Да бывают же цветы такой звездчатой формы.* – То есть вы видите их не по отдельности и не по очереди, но одновременно разные вещи в одних и тех же фигурах? – *Да, вот именно.*

Невозможное положение в одном месте пространства одновременно двух разных объектов /Контаминация.

Флюидность образов представления:

– *Победа – кубок или лучше медалька.*

Превращает первоначально нарисованный контур кубка в ленту, на конце которой пририсовывает кружок самого медальона. /Флюидные (текучие) образы.

Смешанные случаи:

– *Человек, ребенок, тонущий в воде, и стена* – рисунок в пиктограмме к слову «подвиг». рисуется. Пояснение: *человек спасает ребенка (подвиг) и двигает стену (он её подвиг).*

Здесь несовместимые по времени события объединяются в одном рисунке (а не в двух, т.к. человек не рисуется дважды в разных ситуациях). При этом отмечается патологический полисемантизм в понимании слова подвиг, связанный со словами омографами *пóдвиг* и *подвѝг*. /Контаминация + формализм (ассоциация по созвучию) и полисемантизм.

- *Человек и рядом с ним лампочка* – нарисованы к слову «развитие» в пиктограмме
- *Развивается электроэнергия, если все включают свет. Все делают это, значит, развиваются.*

Здесь в одном рисунки неразделимо слитыми оказываются два разных представления о развитии: развитие электроэнергии и развитие людей, пользующихся этой электроэнергией. Кроме того, оба представления о причинах двух видов развития нелепы. /Контаминация + нелепость.

– К слову «справедливость» *рисуеться рука, которой «воздастся по справедливости, когда настанет время».* Но вслед за этим в воображении испытуемого *рука превращается* в «руку судьбы, справедливости, которая сама одаривает». В итоге

испытываемый утверждает, что одна и та же рука *одновременно и берет, и вознаграждает*. Патологическая текучесть образов. /Флюидность + амбивалентность + контаминация двух разных образов.

Композиционные нарушения образов представления

– *Нарисован огромный гриб в кузове грузовика, размерами превышающий высоту машины* (к слову «грусть» – ассоциация по созвучию со словом «груздь», т.е. гриб) /Диспропорциональность между компонентами композиции, дизметрия. Сдвиг смысла в связи с ассоциацией по созвучию (Груздь – грусть, назвался груздем – полезай в кузов – кузовок – кузов грузовика).

– *Трусливый мальчик – нарисован маленький мальчик в огромных трусах рядом с микроскопической мышкой* /Диспропорциональность между объектами композиции, смысловая неадекватность.

Нарисован поезд, колеса которого в два раза больше вагонов (к слову «разлука») и расположены частью на перроне, частью на рельсах /Диспропорциональность, дизметрия, топологические нарушения, фрагментарность композиции, смысловые ошибки.

– *Пенек спиленного дерева нарисован лежащим на боку, справа от него – пила, а само спиленное дерево стоит вертикально над ними*.

/Нереалистические пространственные отношений между объектами. Нелепость. *И тут же пила превращается в корни вывороченного из земли пенька, а спиленный ствол сверху него – в дерево, стоящее позади пенька* /Флюидные, текучие образы.

Контаминации композиционных образов представления

– *Это цветы и залпы фейерверка* (рисунок к «веселому празднику»). – Но это сами цветы или искры фейерверка в форме цветов? – *Это и цветы, и залпы фейерверка. Да бывают же цветы такой звездчатой формы*. – То есть вы видите их не по отдельности и не по очереди, но одновременно разные вещи в одних и тех же фигурах? – *Да, вот именно*.

Невозможное положение в одном месте пространства одновременно двух разных композиций – салюта и букета цветов. /Контаминация композиционная.

– *Два человека как бы держатся за руки и ногой, и дерутся*.

Как они могут держаться друг за друга руками и ногами и одновременно драться? Несовместимость действий персонажей во времени. / Контаминация композиционных образов.

Флюидность композиционных образов представления

– *Любовь – два сердца, три сердца – равно любовь*. (Ставит знаки «+» между сердечками). *Папа, мама и сынок. Вообще, это любовь бога. Человек, ангел его и бог*.

/Текучесть образов. Превращение образов одной символической ситуации на другую – человеческой семейной любви на любовь духовную.

Структурно-семантические нарушения образов воображения

Пространственные нарушения образов воображения:

– *Двуглавый дракон*. В тесте «Цветоструктурирование» часть фона под головой птицы воспринимается как ее вторая голова /Искажения контуров воображаемого образа.

– *Демон в плаще*. Часть фона под крыльями смешивается с хвостом и крыльями в одну сплошную поверхность плаща воображаемого чудовища /Искажения контуров, пропорций и смысла тестовой фигуры в образе фантазии.

Комбинаторные образы воображения:

– Рисунок к слову «глухая старушка». – *У нее вместо ушей большие окна, перечеркнуты крест-накрест, как оконные стекла военных лет, заклеенные полосками бумаги* /Нелепость. Соединения элементов живого и неживого.

– *Рисунок ушей в виде локаторов* /Нелепость. Невозможное соединение живого и неживого.

Контаминации образов воображения:

– *Лоберст (беркут-воин с железными крыльями, стальным лбом и каской с плюмажем на голове)*.

– *Трел-трансформер (орел трансформер)*.

Флюидные образы воображения

– *Птица-Панк, у нее ирокез (гребень на голове). Она мертвая, в космосе болтается. Замерзла. Радиация, холод, похожа на земную. Полетела на спор. Синий холодно. Она покрылась синими пятнами.*

Все выделенные в нашем исследовании формы образных расстройств – семантические, пространственно-временные, а также фрагментация, комбинация, контаминация и флюидность в том или ином сочетании уже описаны в литературе, но представлены либо отрывочным списком, либо только в отношении одного вида образов. Например, работы, посвященные исследованиям нарушений мышления с помощью теста Роршаха, касаются преимущественно нарушений процессов воображения, фантазии [Беспалько, 1983; Белый, 1992; Мельченко, 1990; Беспалько, Гильяшева, 1994; Ассанович, 2011; Holt, 1970; Johnston, Holzman, 1979; Harrow, Quinlan, 1985; Exner, 1993; Koistinen,

1995; Kleiger, 1999]. Расстройства репрезентативных визуальных образов описаны в основном в исследованиях мышления методом пиктограмм [Рубинштейн, 1970; Лонгинова, 1972; Кожуховская, 1971, 1972; Зейгарник, 1986; Херсонский, 2000; Херсонский, Гильяшева, 2004 и др.] или свободного рисунка [Шуберт, 1921; Кононова, 1961; Болдырева, 1974; Вачнадзе, 1975 и др.]. Семантические и другие пространственные нарушения образов восприятия при шизофрении мало изучены в отечественной патопсихологии, но все же представлены в некоторых работах [Рубинштейн, 1970; Поляков, 1972; Болдырева, 1974; Зейгарник, 1986 и др.].

При этом общие патопсихологические механизмы указанных образных расстройств выделяются редко или смешиваются с внешними особенностями искаженных образов. Например, Б.Г. Херсонский (2000) выделяет нарушения по типу флюидности и контаминации образов представления в пиктограммах, но под общей рубрикой «феномен единой системы», хотя, на самом деле, этот патофеномен, на наш взгляд, описывает два разных нарушения. Так, изображая пиктограммой свои ассоциации к понятиям «болезнь», «печаль» и «счастье», испытуемый последовательно использует один и тот же образ креста в рисунках для разных слов, вводя в один и тот же рисунок новые дополнения: *«Болезнь – это фашистский крест, фашизм – болезнь человечества (рисует свастику). «Печаль» – этот крест перебрался на грудь человека»* (дорисовывает часть человека вокруг свастики) (текучесть, преобразование одного образа креста в другой). *«Счастье» – нет ни болезни, ни печали. Оба рисунка перечеркиваются»* (контаминация как слияние двух образов разных понятий – «болезни» и «печали» с образом третьего понятия – «счастья») [Херсонский, 2000; стр. 54-55].

Поскольку, согласно теории Веккера, все визуальные образы (сенсорно-перцептивные, репрезентативные и воображаемые) являются неразрывно связанными между собой как разные уровни изоморфизма в иерархии чувственного отражения, то обнаружение общих для них механизмов структурных (пространственных), динамических (флюидность) и семантических нарушений совершенно необходимо для доказательства закономерного характера этих расстройств. Именно с этой целью нами и было предпринято изучение возможных нарушений во всей иерархии визуальных образов при патологии мышления.

При этом учитывались особенности нарушений как образов самих объектов, так и композиций, поскольку в последних отражаются в скрытом виде объектные отношения, выделение которых и является функцией образного мышления. Выявление расстройств композиционных образов по механизмам фрагментации, комбинации и контаминации, подтверждает единство механизмов повреждения словесного и образного языков

мышления в соответствии с принятой структурно-операциональной моделью мысли. Хотя, безусловно, и отдельный образ может заключать в себе в скрытом виде отношения, например объекта и его свойств, представляя собой образный эквивалент речевого суждения, а не отдельного его операнда.

Но тот факт, что оба типа образных нарушений (объектных и композиционных) попали в один фактор, подтверждает исходные теоретические представления теории Веккера о том, что любые отношения вмонтированы в целостный образ и не извлекаются из него средствами других образов. Отношения вычленяются только с помощью действий – психомоторных, сенсомоторных или умственных с реальными, представляемыми по памяти или воображаемыми объектами, а также в результате независимых от познающего субъекта действий или взаимодействий между собой самих объектов. А вот закрепляться эти уже выделенные операторами отношения могут как в соответствующих и разнообразных по модальности образах представлений, так и в знаках разного рода, использование которых доступно не только человеку, но и животным, и даже в их естественной среде, не говоря уже об условиях экспериментального обучения [Зорина, Полетаева, 2002].

И хотя анализ характера образных расстройств в рамках пространственных искажений уже показал наличие среди них нарушений фрагментарности, ниже этот патологический феномен будет рассмотрен более подробно. В принятой системе оценивания фрагментарность образов была выделена в отдельный параметр на том основании, что она считается наиболее важной и характерной особенностью сенсорно-перцептивных расстройств при шизофрении [Butler et al., 2008]. Какова при этом ее роль в остальных структурных нарушениях образов?

Фрагментарность

Фрагментарность – это восприятие, представление, или воображение целостных объектов как их разрозненных частей, элементов, а целостных композиций как не связанных между собой отдельных объектов. Фрагментарность фиксируется при выполнении любых невербальных тестов, чаще всего в образах людей или животных.

Фрагментарность образов восприятия

Например, при раскраске «Птицы» в тесте «Цветоструктурирование»:

- воспринимаются и выделяются цветом только крылья или голова и лапы;
- хвост и крылья без головы, а птицу целиком выделить из фона испытуемый не может.

Восприятие картинок в тестах исключения и классификации предметов:

Шалаш – *крыша*? Воспринимается целостный объект как часть другого объекта – дома.

Ребенок с игрушечным зайцем – картинка при классификации предметов *относится в группу «Игрушки»*, только на основании восприятия одного фрагмента изображения – плюшевого зайца.

Фрагментарность образов представления

Объектная Фрагментарность

В рисунках «Пиктограммы» изображаются изолированно отдельные части тела – ухо или глаза, ноги, рот, морщины на лбу, улыбки, половина или части лица, собачей пасти, ряд зубов, язык и т.д., в то время как речь идет о целостном объекте или субъекте.

- Грусть – рисуется изображение глаз, с капающими из них слезами (без лица).
- *Сомнение – лоб, морщины, человек сомневается* (нарисован только ряд волнистых продольных морщин, без лица человека).
- Обман – голова с ушами и пустым лицом, на котором только рот с высунутым языком. *Обманул, язык показывает* / Фрагментарность объектная.

Композиционная фрагментарность (вместо целостной ситуации рисуются ее отдельные компоненты):

- *Обман – это человек прячет от покупателя сдачу за спиной* (нарисован при этом только один человек (продавец), нет ни покупателя, нет прилавка, ни других атрибутов ситуации).
- *Обман – нарисована женщина и шкаф. – Муж пришел домой, а жена прячет кого-то в шкафу.* Только фрагмент этой ситуации изображен в пиктограмме.
- *Вражда – враждуют домами.* Нарисован только один дом.

Объектно-композиционная фрагментарность:

- *Разлука – два человека расходятся в стороны.*
Нарисованы только две руки, между которыми часть пустого пространства. Люди отсутствуют. /Объектная и композиционная фрагментарность.
- *Трусливый мальчик – нарисована одна собачья пасть с зубами. Испугался собаку.*
Трус / Предметная и композиционная фрагментарность.
- *Победа – нарисованы три пары ног, впереди них фуражка, еще чуть дальше вверху – знамя и пистолет. Это парад победы.* /Предметная и композиционная фрагментарность.

Фрагментарность образов воображения

На тестовом рисунке из методики «Цветоструктурирование» пациенты вместо целостного образа птицы видят отдельные элементы ее и других существ, а также

разнородные, не связанные между собой объекты, которых нет на рисунке, но которые являются плодом фантазии, фабулизации и конфабуляции самого испытуемого:

- *Глаз бабы-яги, клюв ворона и крылья дракона.*
- *Атомный взрыв в центре и разлетающиеся осколки от городов вокруг него.*
- *Сталактиты, сталагмиты, камни.*
- *Клеточное строение. Всякие обрывки химических молекул или кристаллы какие-то.*

Среди множества нарушений зрительного восприятия при шизофрении трудности интеграции частей в целое являются в наибольшей степени распространенным дефицитом [Uhlhaas et al., 2007], хотя отмечаются также и другие типы расстройств восприятия. Наиболее часто выявляются трудности опознания ([Rief, 1991; Doniger, et al., 2002; Uhlhaas, et al., 2005; Kantrowitz, et al., 2009] и группировки визуальных стимулов [Uhlhaas, et al., 2006]; нарушения сложных зрительных иллюзий (Vercammen, Aleman, 2010) и восприятия незаконченных изображений лиц и букв (Kurylo et al., 2007); дефицит восприятия контекста изображений (Silverstein et al., 2000; Yoon, et al., 2009) и восстановления целостного контура по его элементам (Kozma-Wiebe, et al., 2006). Многие из этих нарушений объясняют, например, дефицитом влияния нейрональных процессов глобализации на локальные процессоры (Silverstein et al., 2000; Chen et al., 2003; Silverstein et al., 2006; Van Assche, Giersch, 2011), но также и другими нейробиологическими механизмами (Butler et al., 2008). Поэтому ошибки фрагментации в образах восприятия, представления и воображения, действительно, могут быть связаны с расстройствами визуальной интеграции, в то время как искажения контуров, текстуры или формы предметных изображений, вероятно, хотя бы отчасти, могут быть детерминированы и другими расстройствами (снижением чувствительности к контрасту, расстройствами иллюзорных механизмов и др.).

Этому предположению соответствует и тот факт, что оба параметра образных нарушений хотя и вошли в один фактор, но с разными весовыми коэффициентами (Фрагментарность образов – 0,800; Искажения образов – 0,691). Это указывает на их определенные различия, особенно в связи с преобладанием веса первого параметра над вторым. Поскольку, как показал структурно-семантический анализ образных искажений, фрагментарность является основой комбинаторных, а также нередко и других расстройств, то она должна встречаться чаще, тем более что контаминации и флюидность – весьма редкие нарушения в любых случаях – в сочетании с фрагментарностью или без нее.

Признание частичных различий в причинах фрагментарности и других пространственных искажений не противоречит представлениям о различных

нейробиологических механизмах, с которыми связывают сенсорно-перцептивные расстройства при шизофрении. К ним относят, например, возможные повреждения на уровне нейронной организации первичного визуального кортекса или входа в нейронные сети магноцеллюлярных проводящих путей, а также дефект регулировки нейронной возбудимости в ответ на целевые и контекстные стимулы (Butler et al., 2007).

Однако вопрос состоит в том, насколько нарушения собственно модальной и пространственной структуры образных операндов могут вызывать патологию мышления или как иначе они могут быть с ней связаны?

С одной стороны, расстройства оперирования образами, или деструкция этих операций, аналогично вербальным нарушениям, может вызывать всевозможные искажения образов по типу их фрагментации, комбинации и контаминации. С другой стороны, структурные нарушения образов сочетаются с их семантическими расстройствами. Следовательно, есть основания предполагать влияние на них расстройства словесно-образного взаимоперевода операндов, но опять же – через механизм расстройства умственных операций с семантическим материалом образов. Предположение о нарушении двустороннего взаимодействия образных и речевых процессов в механизмах расстройства операндов мышления не противоречит данным нейрокогнитивных исследований, например, обнаруживающим эффекты семантических ожиданий в расстройствах восприятия при шизофрении, по крайней мере, в отношении звуковых перцептов (Vercammen, Aleman, 2010). Но более всего данную гипотезу подтверждает факт одновременного вхождения параметров расстройств и вербальных и образных операндов в один фактор. При этом нейробиологической основой общего для них причинного фактора может быть связь процессов словесно-образного взаимоперевода с височными и ассоциативными (преимущественно левосторонними) зонами задних отделов коры мозга (теменно-височно-затылочными). Именно эти зоны, активность которых коррелирует с возбуждением гиппокампа (Wible, Preus, 2009) отвечают за образно-предметные и словесные взаимосвязи [Kircher et al., 2008; Doughty, Done, 2009], семантическую память (Burianova, Grady, 2007), и при нарушении этих корковых зон отмечаются семантические расстройства речи и визуального восприятия (Лурия, 1969; De Renzi, 2000; Cohen et al., 2002; Laws et al., 2007; Gorno-Tempini et al., 2011).

При расстройстве образов экзогенного органического генеза могут отмечаться все те же нарушения. Например, расстройство визуального опознания предметов (предметная агнозия); апперцептивная агнозия (неспособность видеть целое, а лишь отдельные части, из-за нарушений визуального синтеза; неспособность опознавать объект в другом ракурсе) [Humphreys, 1999; Davidoff, Warrington, 1999]; ассоциативная агнозия как способность

видеть предмет, но не понимать его смысл, который может быть опознан при этом через восприятие другой модальности [Ogden, 1996; De Renzi, 1999]; симультанная агнозия (неспособность увидеть более чем один предмет) [Лурия, 1968; Bauer, 1999]; микропсия (уменьшение размеров воспринимаемого), макропсия (увеличение размеров); астереопсис (нарушения объемного видения предметов); метаморфозиас (нарушения формы предметов при визуальном восприятии); монокулярный полиопиас (умножение частей или самих объектов при видении одним глазом); оптическая аллестезия (искажение местоположения объекта в пространстве); палинопсия (персеверация визуальных перцептов), [Benson, 1989; Damasio, 1988; Zhil, 1989; Burton, Kaplan, 2001]. Однако все эти нарушения связаны с определенной би- или моно-латеральной (ассоциативная агнозия) локализацией поражения в затылочном или затылочно-теменном кортексе (симультанная агнозия). Кроме того последние четыре вида органических расстройств визуального восприятия встречаются крайне редко, тем более маловероятны их сочетания [Lezak, Howieson, Loring, 2004], и они не связаны при этом с нарушениями мышления, как при шизофрении, для которой характерны перцептивные расстройства разного рода, особенно фрагментарность восприятия. Но важно, что искажение перцептов и в том, и в другом случае связывается с одними и теми же корковыми структурами, нейробиологические механизмы повреждения которых при шизофрении и органических заболеваниях мозга могут быть различными.

2. Нарушения операторов вертикальных отношений

(резонерство, вербальный и образный символизм, псевдоабстрактность)

Фактор, куда с наибольшими весами часто входили параметры *резонерство* (0,842), *вербальный символизм* (0,879), *псевдоабстрактность* (0,775), *образный символизм* (0,693) и *вычурность* (0,566), был назван фактором «Нарушения обобщений» (выделения вертикальных отношений). Сам подбор этих параметров указывал на их высоковероятную связь с нарушениями операций обобщения-абстрагирования.

Резонерство

Разбор большого числа случаев в рамках структурно-операционного анализа показал, что разные виды парадигмального резонерства, представляют собой примеры деструкции одной или обеих парных операций обобщения (абстракции-конкретизации).

В соответствии с информационным пониманием мышления, любое понятие отражает инвариант родо-видовых, или вертикальных отношений между операндами мысли. Поэтому парадигмальное резонерство по определению, принятому в нашей системе оценивания, это такая попытка понятийного определения предмета, в которой нарушается корректное соотнесение родовых и видовых категорий понятия. И как показал качественный анализ многочисленных клинических примеров, парадигмальное резонерство – не однородный патологический феномен, а может проявляться в нескольких разновидностях. 1. Абстрактное резонерство (родовая или/и видовая категория абстрактны). 2. Неадекватное резонерство (родовая или/и видовая категории неадекватны). 3. Смешанное абстрактно-неадекватное резонерство (одна либо обе категории абстрактны и неадекватны). Рассмотрим примеры каждого из этих подтипов резонерства, чтобы проверить гипотезу о наличии в них различных нарушений операций понятийного обобщения.

1. Абстрактное резонерство (родовая или/и видовая категория абстрактны)

- Абстрактность родовой категории

Электрическая лампа – средство для освещения комнаты или других каких-то площадей.

Средство – намного более широкая категория, чем *электрический предмет* или *прибор*. Поэтому даже адекватная видовая спецификация этой родовой категории не может сделать понятийное определение лампы релевантным. Так, *средством для освещения комнаты или каких-то площадей* может выступать огонь от масляного фитиля или свечи, отражатель естественного света, прожектор, костер и многое другое. Очевидно, что полная операция конкретизации, совершающая спуск с высот родовой категории до исходного пункта обобщения – конкретных предметов, перечисленных нами, могла бы обнаружить излишнюю обобщенность родового концепта. И она могла бы внести необходимые коррективы в его определение в процессе обратных ходов абстрагирования. Но частичная деструкция или неполнота операции конкретизации в этом случае может быть причиной абстрактного резонерства – нерелевантного соподчинения родовидовых признаков в концептуализации предмета.

- Абстрактность видовой спецификации

Подручные инструменты – приспособления, способствующие выполнению физических действий.

Родовое определение инструментов как особого вида приспособлений является приемлемым, хотя и не таким точным, как «орудие». Но видовая спецификация в

приведенном примере резонерства слишком широка, или абстрактна. Такому широкому определению вида приборов может соответствовать целый ряд предметов, помимо инструментов, например лыжная палка, костыль, детские ходунки, тренажер или какой-нибудь рычаг, верстак и проч. Здесь отсутствует полнота конкретизации в определении видовых признаков понятия «инструменты», которая требовала бы указаний на выполнение не любых физических действий, но ручной физической работы. Взаимная обратимость операций абстрагирования – конкретизации, способная выявить ошибку концептуализации при этом также страдает неполнотой. Таким образом, и приведенном примере отмечается двойное нарушение – неполнота, или частичная деструкция произвольной операции конкретизации и вторичный дефект координации парных операций.

- Абстрактность и родовой, и видовой категорий

Замок – бытовая необходимость.

Понятийное определение замка содержит родовидовую спецификацию, что указывает на сознательное выполнение обеих противоположных операций и на попытку их координации. Но родовая категория «необходимость», как и видовая – «быт» – при этом слишком широки. Они могут включать не только различные предметы (замок), но и крупные объекты, например кухню, кладовку или даже специальные услуги кухарки, сиделки, дворника. Для выявления неадекватного уровня абстрактности данного понятия в определении замка требуется полноценный цикл взаимообратных операций конкретизации – абстракции, т.е. нисхождения и обратного восхождения от конкретного предмета (замка) к общему классу подобных устройств, что помогло бы более релевантному выбору категорий рода и вида.

Как следует из приведенных примеров, во всех вариантах абстрактного парадигмального резонерства страдают операции конкретизации, являясь в той или иной степени редуцированными, что неизбежно сопровождается дефектами обратимости парных операций – их дискоординацией. Операция конкретизации в своем нисхождении с высот абстракции в большей или меньшей степени фрагментирована и не достигает конкретности исходного предмета, а то и вовсе заменяется парной операцией абстрагирования. Например:

Инструменты (подручные) – это предметы той или иной необходимости человека.

В этом определении родовая категория, хотя и не определяет ближайший род понятия инструменты (орудие), но все же не отклоняется от общей категории предметов. В то же время видовая спецификация данного понятия, призванная определить «предмет»

именно как инструмент, еще более отвлекается от конкретного содержания, чем родовая категория («та или иная необходимость человека»), приводя все определение к пустой абстракции. По существу операция конкретизации здесь подменяется своей парной операцией – абстрагированием, обнаруживая тот же тип дефекта, какой встречался и в других умственных операциях (анализа-синтеза и сравнения) при неадекватной замене их друг другом и смешении их фрагментов на фоне деструкции.

2. Неадекватное резонерство – такой вид понятийного определения, в котором используются неадекватные соподчинения родо-видовых категорий (родовая или/и видовая категории неадекватны по отношению к определяемому предмету).

- Неадекватность родовой категории

*Замок является **укреплением двери**, защитой от грабителей и разбойников, когда хозяев нет дома.*

Замок не является укреплением двери, этому служат дверная коробка и петли, на которых крепится дверь.

- Неадекватность видовой категории

*Весы – инструмент для **профессионалов**.*

Видовая конкретизация рода инструмента неадекватна и порождена цепочкой ассоциаций, отклоняющихся от сути предмета (аптекарские весы – весы для аптекаря – для профессионала).

*Обувь – вещь для **передвижения из здания в здание**.*

Двойная видовая спецификация, но оба раза операция конкретизации заменяется субъективными ассоциациями, одна из которых неадекватна, а другая имеет частный характер. Это обнаруживается при банальном обращении к конкретному бытовому опыту и сравнению и обобщению разных примеров. Обувь – это не вещь для передвижения, а скорее, вещь, для комфорта при ходьбе. Кроме того, в обуви можно передвигаться где угодно, а не только «из здания в здание». Но испытуемый не может скорректировать свое суждение самостоятельно, что указывает на расстройство не только конкретизации, но и координации ее с другими умственными операциями (сравнения и обобщения).

- Неадекватность родовой категории + видовой специфики

*Столовая посуда – это **орудия** кулинарного **производства**.*

Так, *орудием* кулинарного производства может быть плита, мясорубка, шампур, ножи, т.е. вовсе не столовая посуда. А *кулинарное производство* включает только те виды посуды, которые предназначены для приготовления пищи, но не для стола, т.е. принятия пищи, как например, чайный прибор, фужер, менажница и др.

Во всех случаях неадекватного резонерства, отклонение родовых и/или видовых признаков от адекватных для понятия категорий, как видно, вызвано заменой требуемых операций абстрагирования или конкретизации субъективными или случайными ассоциациями, а иногда и конфабуляциями. То, что итоговая формулировка не подвергается какой-либо коррекции, несмотря иногда на ее вопиющую неадекватность, может свидетельствовать не только о деструкции или распаде операций понятийного обобщения, как при абстрактном резонерстве, но и всего ансамбля умственных операций. Поэтому проверка самых несуразных понятийных определений с конфабуляциями оказывается невозможной, например:

Вилка – застольный инструмент для экипировки стола.

Неадекватность парадигмального резонерства могут создавать не критичные включения не только побочных ассоциаций, но также персевераций или конфабуляций, отклоняющих логику концептуализации от релевантного содержания понятия. Например:

Весы – специальный инструмент для гангстеров.

Двойная спецификация. Одна недостаточно конкретна («специальный»), другая неадекватна. Вместо «специального инструмента для взвешивания» весы становятся инструментом для гангстеров (людей, которые продают и взвешивают наркотики на специальных аптечных весах – из пояснений пациента), что является чистой конфабуляцией, заменяющей конкретизацию специфики инструмента.

Лопата – орудие для развития горнодобывающей отрасли развивающихся стран, с развитием ниже черты бедности.

Видовая спецификация здесь представляет собой чистые конфабуляции, включающие и персеверации, и семантические нарушения – неадекватные смысловые замены слов (*с развитием ниже* вместо «с уровнем проживания ниже»).

3. Смешанное абстрактно-неадекватное резонерство (одна либо обе категории абстрактны и неадекватны).

- Неадекватность родовой + Абстрактность видовой категорий

Транспорт – это предметы, которые движутся с помощью технических моментов.

Родовая категория неадекватна. Вряд ли самолет или поезд можно назвать предметами. Обычно к материальным предметам относят вещи, соотносимые по размерам

с человеком, благодаря чему он в состоянии прямо ими манипулировать. Видовая спецификация понятия слишком широка, или абстрактна (*движутся с помощью технических моментов*). В итоге, к резонерской формулировке понятия «транспорт» подходит вовсе не транспорт, а например, механические игрушки, пылесос на колесиках или раздвигающиеся жалюзи. /Неадекватность родовой + абстрактность видовой категорий.

- Абстрактность родовой + неадекватность видовой категории.

Лопата и пила – вещи для благоустройства быта.

Пила и лопата не просто вещи, что слишком абстрактная для них категория, но орудия труда, инструменты. И они применяются не для благоустройства быта (конфабуляция), но в различных видах труда, возможно, и не связанных с бытом вообще (садоводство, строительство промышленных объектов, археологические раскопки и др.).

- Абстрактность родовой + абстрактность и неадекватность видовой категорий

Глобус – это сферическое средство ориентирования.

Слишком абстрактное определение как *родовой* (средство), так и *видовой* (сферическое) части понятия, к тому же категориально *неадекватное*. Модель земного шара с картографическим изображением поверхности земли не является средством *ориентирования*, как например компас, а только наглядным пособием.

- Абстрактность и неадекватность одновременно обеих категорий

Туфля – сфера человеческого приложения.

Неадекватность одновременно как родовой категории («сфера»), так и видовой («человеческого приложения») обусловлена конфабуляциями. Туфля не может быть сферой, как не может быть и «человеческого приложения», а только приложение человеческого труда, например, или сил в какой-то сфере деятельности. Но и в исправленном варианте (приложение человеческого труда) видовая спецификация никак не указывает на конкретный предмет – туфлю, являясь настолько же абстрактной, как и родовая категория – сфера.

Все случаи смешанного абстрактно-неадекватного парадигмального резонерства указывают на деструкцию каждой или одной из двух противоположных операций обобщения, причудливо замещаемых субъективными или случайными ассоциациями, а иногда персеверациями или конфабуляциями. При этом могут смешиваться между собой или взаимозаменяться сами фрагменты противоположных операций. Так, если конкретизацию, т.е. обратный переход, или спуск с уровня родовой категоризации к

видовой специфике, заменяет операция абстрагирования, то получается двойная абстракция – пустое определение вместо понятия (*туфля – сфера человеческого приложения*). Если конкретизацию или абстрагирование частично или полностью заменяют случайные, субъективные ассоциации или конфабуляции, то формулируются неадекватные или просто несуразные понятия.

Таким образом, основные закономерности, выявленные при анализе различных вариантов структурно-операциональных нарушений мышления, определяют и характер различных форм парадигмального резонерства как специфического типа расстройства операций обобщения, а именно нарушений инвариантного соотношения родо-видовых признаков понятия. Такое соотношение требует сохранности и взаимной координации обеих парных операций обобщения (абстрагирования-конкретизации) в рамках инварианта вертикальной структуры понятия, включающего ближайшие родовой и видовой признаки.

Эту неизменную попытку удержать в резонерском определении какого-либо объекта родо-видовое соподчинение его признаков, несмотря на все ошибки искажения их понятийного инварианта, можно рассмотреть как эффекты компенсаторных влияний фронтальных структур на задние отделы полушарий. Сложные механизмы этих фронтальных воздействий выявляются в нейропсихологических исследованиях активности речевых нейронных сетей, участвующих в построении последовательности слов в суждениях у больных шизофренией (Griego et al., 2008). Остается вопрос о том, что составляет специфику другого патофеномена, вошедшего в один фактор с резонерством. Вызван ли символизм структурно-операциональными расстройствами мышления? Действительно ли эта специфика может быть обусловлена нарушениями обобщения объективных отношений в мышлении?

Символизм

В патопсихологии мышления традиционно выделяют символизм словесный (отображающий субъективную реальность в речевых символах) и образный (а также предметный). В нашей системе оценивания параметр символизма также включал оба его варианта и квалифицировался следующим образом:

Символизм как проявление патологии мышления – это присвоение известным словам, графическим образам или предметам особого значения, отличного от того, которое закреплено за ними в культуре, и непонятного для других без пояснений автора.

Патологический характер такой символике придает, во-первых, искажение значений общепринятых символов, выраженных словами, образами, предметами. А во-

вторых, непонятность собственной патологической символики для окружающих. При этом и вербальная и невербальная символика могут касаться не только общих идей или абстрактных понятий, но и более или менее конкретных представлений, вещей. Однако всегда символизация связана с неким обобщением нескольких признаков или свойств обозначаемой вещи в одном символе, т.е. с процессом обобщения. Следовательно, можно предположить, что в причинный фактор патологической символики могут входить расстройства умственных операций, осуществляющих обобщение и межъязыковой взаимоперевод отношений между объектами. В чем может состоять специфика этих расстройств, свойственная символизации при шизофрении? Проанализируем ряд примеров патологической организации символической мысли.

Вербальная символика.

– *Яркое не люблю. Для меня все яркое символизирует пустоту, суету и тщету.*

Без объяснений пациентки символический смысл, который она придает всему «яркому», был бы совершенно неясен. Непонятность символики связана с тем, что вместо обобщения существенных свойств понятий «пустота», «суета», «тщета» и последующего их обозначения подходящим по значению словом, пациентка связывает сами понятия ассоциацией по созвучию. А сам символ подбирает чисто произвольно, т.е. конфабуляторно, или, по крайней мере, следуя субъективной, но скрытой от всех ассоциации с «показной яркостью». Показная яркость, действительно, могла бы понятным образом быть связанной с пустотой, суетой и тщетой. Но ничего общего между подлинно ярким и пустым нет. /Символизм (нарушение обобщений и сравнений с заменой их ассоциациями по созвучию и конфабуляциями).

– *Звезда для меня символизирует счастье. Звездочка на небе. Это как-то связано с романтикой.*

У звезды есть много общепринятых в культуре символических значений. Все они связаны с объективными свойствами звезды – ее удаленностью, свечением, малыми размерами, положением среди других звезд и др., которые не имеют прямого отношения к понятийным признакам счастья, по крайней мере, в контексте данного суждения. Звезда может быть символом высокой или недостижимой мечты, любви, яркой или слабой надежды, символом одиночества и т.д. Но в символике, использованной пациенткой, всякие операции образного обобщения существенных свойств звезды явно заменяются субъективными ассоциациями – звезды с романтикой, а романтики со счастьем. Такая символизация, лишенная объективных связей с обозначаемым, становится непонятной для других, поскольку не вызывает необходимых ассоциаций. /Символизм (замена обобщений субъективными ассоциациями).

Невербальная символика:

– *Зеленый* – *символ возрождения* (пояснения к раскраске зеленым цветом птицы Феникс в тесте «Цветоструктурирование»).

Отмечается неадекватность и непонятность выбора зеленого цвета к образу Феникса без пояснений пациента. Зеленый цвет трактуется не как принятый символ *рождения* нового или молодости, жизни, но как символ *возрождения*, которое предполагает воскресение, восстановление после гибели, разрухи. Так Феникс восстает из огня, пепла, а не из земли, подобно зеленым побегам из живых семян. Здесь налицо ошибки обобщения и сравнения существенных признаков двух форм жизни – растительной и животной, а также двух явлений – рождения и возрождения. Последнее сравнение больше основано на формальном сходстве по созвучию, чем на содержательном сходстве. /Символизм + приблизительное толкование символики зеленого цвета + ассоциации по созвучию.

– *Болезнь* – *это медицинский крест, ее символизирует* (рисунок креста к слову «болезнь» в пиктограмме).

Искажение общепринятой символики красного креста, который является эмблемой международной независимой организации гуманитарной, а не только медицинской помощи. Но даже в отсутствие этих знаний, обычно люди ассоциируют красный крест не с болезнью, но с врачами и медперсоналом. Таким образом, здесь вместо обобщения существенных признаков ситуации – медицинской и гуманитарной помощи (облегчения страданий) – эмблема креста просто связывается субъективной ассоциацией с частными признаками ситуации (болезнью). /Символизм (ошибки обобщения существенных признаков). Неправильное толкование общепринятой символики (красный крест) + субъективные ассоциации.

– *Этот цвет для меня символизирует любовь. Цвет хаки (?) – Мой любимый носил рубашку такого цвета – хаки.*

/Символизм (вместо обобщения объективных свойств цвета присутствует субъективная ассоциация как обоснование символического смысла).

– *Если я встречаю такие предметы (острые), значит, мне сигнал подают – это значит опасность!* (реакция на обломок пластмассовой линейки, лежащей на столе экспериментатора).

/Символизм предметный. Вместо обобщения существенных свойств предмета субъективная и неадекватная ассоциация.

– *Победа – книга* (рисунок к слову «победа» в пиктограмме). – (?). – *Победа света знания над тьмой невежества!*

/Символизм (вместо обобщения и сравнения объективных свойств книги и победы – комбинация метафор) + претенциозная пафосность.

Как показывает структурно-операциональный анализ примеров патологических вербальных и образных символизаций, во всех случаях, действительно, наблюдается искажение обобщений. Для символического обозначения выбираются не объективные признаки объектов, которые делают их доступными общему пониманию, как в общепринятых символах, а субъективные, частные, случайные признаки (созвучие, формальность, эмоциональная значимость и др.), которым придается значение всеобщности. Иными словами, образная, индивидуальная окраска содержания символа, знака приравнивается к его значению – обозначению объективных и существенных признаков.

Таким образом, смешиваются объективное содержание символа, или его значение и субъективный образ, порождаемый этим значением. В норме, символ отражает именно наиболее существенное и объективное значение обозначаемого, а индивидуальный смысл всякий символ приобретает благодаря тем образным ассоциациям и контексту, с которыми он связан. При патологической символизации нарушаются операции обобщения объективных признаков, а замена операций ассоциациями и конфабуляциями приводит к невозможности разделять значение и субъективный образ символа.

В патопсихологии нет общепринятых представлений о том, в чем суть расстройства типа символического мышления при шизофрении и каковы его причины. Например, Б.Ф. Зейгарник (Зейгарник, 1985) связывает происхождение псевдосимволики или аутистической символики с абстрактностью, искажением мотивации и социальных установок, аутизмом, эмоциональными расстройствами больных шизофренией. Эта трактовка близка и психоаналитическим толкованиям символики (см. гл. 1). Однако этимологическое понимание речевых символов среди лингвистов неизменно связывается с закономерностями мышления, хотя при этом подчеркивается комплексность причинных факторов символизма, не исключая и определенную роль эмоциональных отношений в формировании символики. Так, А.А.Потебня (1914), М.Бахтин (1973), А.Ф. Лосев [Лосев, 1993], М.К.Мамардашвили, А.М.Пятигорский (1997) определяют символ как сложное взаимодействие смыслов образа и значения слова. На языке информационной теории психики это следует понимать как несомненную причастность к символизации основного механизма мышления – обратимого взаимоперевода объективных отношений с языка образов на язык слов.

А. Ф. Лосев (1993) полагал, например, что всякий символ включает в себя вещь (образ), но не сводится к нему, поскольку подразумевает присутствие некоего смысла (значения), нераздельно слитого с образом, но ему не тождественного. Трезубец издревле был символом морского бога Нептуна, весы – символом справедливости, а рукопожатие до сих пор выражает идею братства. Все эти образы отражают в обобщенном виде существенные свойства обозначаемого через явление собственных сходных объективных свойств. А.А. Потебня (1914) считал, что это сходство в символе отражается через сравнение, противоположение и отношение причинное. На языке операциональных механизмов мышления все это является разновидностями умственных операций сравнения по сходству разных типов отношений (противоположных, причинных и др.).

Кроме того, А.А. Потебня полагал, что в слове как речевом символе есть две формы – объективная и субъективная. Объективная – этимологическая, которая для всех отражает только один признак. Так, в слове «стол» корень *стл* отражает только один признак – простланное. Поэтому слово «стол» и может обозначать самые разнообразные типы столов (поверхностей). Но это разнообразие будет уже другой формой слова – его субъективной формой (образной). И слово как знак, символ заменяет для нас общее значение всех разнообразных признаков стола. Безусловно, что в этом рассуждении речь идет о том обобщении всех индивидуальных признаков объекта, которое и отражается наиболее емко в его обозначении словом как символом. Потебня называет этот процесс обобщения словом «слияние», говоря о том, что в процессе развития слово теряет свою связь с внутренним представлением и становится безобразным, вбирая в себя множество индивидуальных признаков образа (слияние). Так образуются понятия, но символ, считает Потебня, отличается от понятий своей образностью, т.е. в нем заключено и общее, и индивидуальное, благодаря сложному взаимодействию индивидуальных образов символа и его общепонятийного значения. Именно нарушение этого взаимодействия, вследствие деструкции операций обобщения, и отличает патологическую символизацию при шизофрении от расстройств метафорического мышления, при котором в большей степени страдают операции «горизонтального» образного сравнения по сходству.

Псевдоабстрактность

Еще один параметр вошел с большим весом (0,775) в один фактор с парадигмальным резонерством и символизмом – это образная псевдоабстрактность. В нашей системе оценивания *псевдоабстрактность* – это полное отсутствие содержательной связи между словом и абстрактным графическим обозначением образной

ассоциации к нему в «Пиктограмме». Недоступность понимания такой графической ассоциации без пояснений автора рисунка.

Это нарушение диагностировалось в методике пиктограммы, где, по определению Б.Г. Херсонского (2000), оно относилось к графической символике. Принадлежность параметра псевдоабстрактности к фактору нарушений выделения вертикальных отношений, или процессов обобщения, пожалуй, наиболее очевидна. Она дает основания предположить связь псевдоабстрактности с деструкцией парной операции обобщения, при которой отмечается полный отрыв операций абстрагирования от своей противоположной пары – конкретизации, которая только одна и способна наполнить любую абстракцию конкретным содержанием. Проверим это предположение в разборе конкретных случаев:

Счастье – это Z. Это не X, и не Y, это Z (?).

/Псевдоабстрактность. Бессодержательный символ. Конфабуляторная связь символа с содержанием понятия.

Дружба – Fe=100% (?). – Железная дружба – настоящая 100% -ая дружба.

/Псевдоабстрактность. Бессодержательный символ. Ассоциативная связь символа с содержанием понятия.

Обман – заштрихованный квадрат с системой обводных стрелок вокруг него.

Пояснение: «*Квадрат, препятствие, человек пошел по другой дороге (обводит одну из стрелок) – обманул другого человека*». //Псевдоабстрактность. Бессодержательный символ. Формальная связь символа с содержанием понятия.

Разлука – стрелочку нарисуем (непонятно, почему нарисована двунаправленная стрелка?).

/Псевдоабстрактность. Бессодержательный символ. Формальная и неадекватная связь символа с понятием.

Сомнение – две горизонтальные разнонаправленные стрелки, нарисованные одна под другой (?). – Человек чешет голову в тревоге (?). – Движения рук в режиме тревожности показаны движениями стрелок «туда-сюда».

/Псевдоабстрактность. Бессодержательная символика. Формальные и ассоциативные связи с понятием.

Развитие – нарисую бесконечность (рисует знак бесконечности). ... То есть развитие без конца, изо дня в день.

Связь между математическим смыслом знака бесконечности и значением слова «развитие» косвенная, ассоциативная, скорее метафорическая, чем содержательная, и

слишком общая, абстрактная. /Псевдоабстрактность. Известный абстрактный символ, использованный неадекватно, по ассоциативной связи двух понятий.

Веселый праздник – набор точек в форме полумесяца. – *Нарисовал графическое изображение праздника с помощью системы программирования C++.*

Абсолютно бессодержательная связь пиктограммы со значением заданного словосочетания. /Псевдоабстрактность. Бессодержательный символ. Конфабуляторная связь с обозначаемым понятием.

– *Обман* – нет рисунка, пустое место. – *Оптический обман.*

Пустота – квинтэссенция бессодержательности ассоциаций. /Псевдоабстрактность. Формальная и ассоциативная связь символа с понятием.

Все приведенные примеры подтверждают, что псевдоабстрактность представляет тот вариант деструкции парных операций обобщения, при котором в наибольшей степени проявляется их отрыв друг от друга, полное отсутствие согласования между абстрагированием и конкретизацией образного языка мышления. Примером подобных нарушений обобщения на вербальном языке могут служить такие патофеномены, свойственные шизофрении, как абстрактность, сверхабстрактность, выхолощенность вербальных ассоциаций.

Формализм

В это фактор с наибольшими весами вошли три параметра: формализм (0,859), вычурность (0,583) и ошибки понимания смысла устного рассказа (0,455). По нашему предположению, все они связаны с нарушением семантических структур речи, как одного из языков мышления, отражая разные особенности этого нарушения. Для более глубокого понимания этих особенностей и причин этих патофеноменов необходим структурно-семантический анализ каждого из параметров.

Формализм – суждение, сделанное не на основе содержания слов и фраз, а только с учетом их формальных характеристик как языковых категорий (морфологических, грамматических, синтаксических, семантических) или как образов слов (звуковых или оптических).

Развитие – развилка дороги.

Испытуемый обосновывает выбор рисунка дорожной развилки к заданному в «Пиктограммах» слову «развитие» сходством по созвучию двух слов – «развилка» и «развитие» / Формализм по созвучию.

Машина – наземный транспорт, а эти все – «плавательные», воздухоплавательные и «водноплавательные».

Сходство, скорее по созвучию, чем содержательное. Использование паронимов и неологизма /Формализм по созвучию.

Пишущая машинка лишняя. У нее название из двух слов, а у этих – одно слово (ручка, мел, карандаш). Для обоснования различий между предметами используются не их содержательные характеристики, а формальные грамматические признаки в их названиях / Формализм грамматический.

Мел лишний. Мел самое короткое слово.

Формальный морфологический признак слова используется для сравнения различий /Формализм морфологический.

Ручку исключаем. Ручка имеет три смысла (маленькая рука, ручка пишущая и ручка дверная), а все остальные (карандаш, авторучка, тетрадь) – только один смысл.

Формальный грамматический признак, безотносительный к содержанию понятий – семантическая многозначность или однозначность слов /Формализм грамматический.

Карандаш лишний (в группе - мел, печатная машинка, ручка). Есть такой клоун – Карандаш.

Суждение основано на формальной ассоциации по созвучию – сходстве в звучании имени клоуна и названия пишущего предмета /Формализм по созвучию.

Здесь я вычеркиваю карты (карты игроки, штрафы, наказания, правила). – Почему? После нее не стоит запятая, а после все других запятая или точка. /Формализм синтаксический.

Смешанные случаи:

– *Ножницы исключить. Ножи **режут**, а ножницы **отрезают**.*

Исключение проводится на основе слабого признака (просто режут что-то, или отрезают часть) и одновременно на разнице звучания первых частей двух семантически близких слов **режут** и **отрезают**.

/Формализм по созвучию + обобщение по латентным признакам.

– *Солнце жгучее, яркое, черное, а это – лампы. Все носят одно название* (керосиновая лампа, электролампа и свеча /Дислогия сравнения (по разным основаниям) + формализм (объединение предметов по сходству их названий) + амбивалентность (солнце и яркое, и черное одновременно) + неадекватность (и свеча не лампа).

– *Лишняя фуражка, т.к. это барабан (музыкальный инструмент), у пистолета тоже есть в механизме барабан, барабан есть и в устройстве зонта, где нажимаешь, чтобы раскрывать. А в шляпе такого нет.*

Два предмета группируются на основе сходства деталей их внутренних механизмов (цилиндра-барабана в пистолете и цилиндрической втулки над замком – в зонтике), причем обе детали называются *барабанами* (языковая приблизительность). И на основании сходства этих названий пистолет и зонт объединяются с музыкальным инструментом, наименование которого звучит сходным образом – *барабан*. / Алогизм сравнения + формализм созвучия + дисфазия (языковая приблизительность).

Приведенные примеры убедительно демонстрируют, что в основе всех видов формализма в мышлении лежит нарушение связи между формальными характеристиками слова как знака или психического образа и его объективным содержанием. Согласно теоретической модели мышления Веккера, причиной такого расщепления смысла и формы речевого символа является расстройство обратимого взаимоперевода с языка слов на язык образов. При этом не всегда может страдать формальная логика, хотя оба расстройства, несомненно, могут сочетаться, как показывают смешанные случаи в списке приведенных выше примеров.

С позиций нейропсихологии, как уже было рассмотрено ранее, расстройства межъязыкового взаимоперевода могут быть связаны с нейрофункциональной патологией семантических, т.е. ассоциативных сетей задних и фронтальных отделов коры мозга, имеющих отношение к речи. Раскрыть общепринятое значение какого-то слова может только множество связанных с ним образов разной модальности, отражающих объективное содержание этого слова. Известно, что в нейронах ассоциативных сетей может содержаться информация, по крайней мере, о двух ассоциативно связанных стимулах или их характеристиках, как показали исследования с помощью микроэлектродной техники регистрации вызванных потенциалов на приматах [Fuster, 2003]. Так же и у человека визуальное восприятие объектов с разными характеристиками (запах, движение, положение в пространстве, лицо, предмет) активирует разные модально специфичные области кортекса [Cabeza, Nyberg, 2000]. Слово и связанные с ним цвет, или

звук, форма, конкретный образ объекта или субъекта и др., тоже активируют различные ассоциативные нейроны, география которых в коре зависит от модальности ассоциированных со словом объективных стимулов [Martin et al., 2000]. Таким образом, общее представление о слове, равно как и реальном объекте восприятия, возможно, создается некоторым пулом нейронов, распределенных в ассоциативных сетях [Fuster, 2003].

Следовательно, есть основания полагать, что расстройства мышления по типу формализма могут быть вызваны нарушениями связей между объективными образами, раскрывающими с разных сторон содержание обозначаемого, и формальными характеристиками обозначающих их символов (слов). Такими формальными признаками слов являются свойства их акустических, оптических, кинестетических образов, а также формальные свойства слов как единиц знаковой системы языка (морфологических, синтаксических, семантических). Именно такие характеристики слова как знака выделяются в семиотике [Соссюр, 1977; Пирс, 2000].

При этом чисто теоретически из этого предположения следует и возможность нарушения обратных направленных связей – от конкретного образного содержания, обозначенного словом, к формальным характеристикам слова как образа и знака. В нейропсихологии наличие нарушений такого рода обычно проверяется эффектом парных диссоциаций [Goldberg, 2001; p. 52; Lezak, Howieson, Loring, 2004; p. 113], когда из двух компонентов сложного расстройства одна из функций может оставаться сохранной, а другая нарушается, и наоборот.

Интересно, что в нашем исследовании был выявлен такой феномен парной диссоциации в отношении формализма. Две пациентки молодого возраста, с клиническими диагнозами шизоаффективного расстройства, но в состояниях с разной степенью ремиссии и выраженности негативной и позитивной симптоматики, продемонстрировали прямо противоположные нарушения в тесте «Цветоструктурирование». В этом тесте после раскраски рисунка птицы предлагался список тех парных ассоциаций к названию птицы, которые чаще всего возникают у испытуемых, комбинирующих образ из частей разных животных и птиц. Например: орел-олень, колибри-орел, цапля-колибри, павлин-колибри и др. Испытуемым предлагалось составить из каждой пары слов одно общее название для птицы гибрида. При этом одна из пациенток полностью игнорировала объективное содержание слов и те образы птиц, которые за ними стоят, и просто составляла словесные комбинации из буквенного материала парных названий. Например, к первой паре она написала слова: ель, лол, лень, ролл и так далее. А вторая пациентка, напротив, полностью игнорировала заданные пары

слов, но придумывала свои названия, исходя из объективных характеристик существ, составляющих птицу-гибрид. Например, к первому гибриду птице она придумала название «Королевская статья», ко второму – «Экзотический мутант», к третьему – «Тонкоклювая тонконожка» и т.д. При этом обе пациентки решительно не понимали, даже после многократных объяснений и демонстрации примеров выполнения задания, что от них требуется совсем другое словотворчество, которое бы учитывало одновременно и содержательные характеристики гибрида-птицы и морфологические признаки обоих слов в их итоговом неологизме. Обе пациентки при этом имели незаконченное высшее образование и хороший интеллект до заболевания, отлично учились в ВУЗах. Интересно, что первая из них окончила музыкальную школу, хорошо играла на фортепиано и переживала слуховые галлюцинации. А вторая, очень хорошо рисовала, но ее рисунки носили явно патологический характер, отличаясь депрессивными фантазиями, символизмом, эмоциональной выхолащенностью в изображении мимики или полным отсутствием прорисовки лиц, совмещением признаков живого и неживого в фигурах людей (тела людей наполовину были почками дерева, а наполовину – коконами бабочек) и др. В других тестах эти пациентки также демонстрировали умеренные и эпизодические проявления формализма.

Такие крайние варианты формализма не встречались в других исследованных группах, в которых отмечались лишь спорадические ошибки по типу формализма в разных тестах мышления. Интересно, что формализм, как и нарушения мышления других типов, у пациентов из нашей амбулаторной выборки шизофрении никогда не были тотальными. Они могли отмечаться периодически или только эпизодически, и не во всех заданиях одного типа.

В этой связи возникает вопрос о причинах такой избирательности и непостоянства нарушений мышления. Связаны ли они с динамическими дисфункциями мышления или с большим разнообразием и локальностью разнородных структурных повреждений как в сером веществе, так и нейрональных связях – этот вопрос пока остается открытым, хотя больше всего оснований считать, что все причины могут действовать одновременно, учитывая большую гетерогенность и плеiotропность психических расстройств при шизофрении.

Завершая анализ формализма в патологическом мышлении, следует еще раз подчеркнуть, что это расстройство отражает дефект связей между разными видами психических образов, характеризующих слово как знак (обозначающее), значение (обозначаемое) и как психическую структуру (звуковой, оптический, кинестетический образ).

3. Нарушения словесно-образного взаимоперевода информации

(неадекватность, нелепость, формализм)

Напомним, что в этот фактор с наибольшими весами входили параметры: *нелепость* (0,854), *неадекватность* (0,651) и *противоречивость* (0, 626). Исходя из содержательного понимания этих патологических феноменов, они интерпретировались как расстройства словесно-образного взаимоперевода отношений в процессе мышления. Поскольку никакие ссылки на конкретные примеры, противоречащие суждениям испытуемых, в этих случаях не корректируют их ошибки, то можно предполагать, что в их основе лежат расстройства словесно-образного сравнения, или обратимого межъязыкового перевода выделяемых мыслью отношений. Действительно, если образное содержание суждений не соответствует ни прошлому (образам представления), ни текущему опыту (перцептивным образам окружающей реальности), то это проявляется в тех или иных видах расстройства адекватности суждений, их абсурдности, неадекватности, противоречивости.

Нелепость

В принятой системе оценивания *нелепость* квалифицировалась как абсурд, или суждение, полностью лишённое здравого смысла. Рассмотрим конкретные примеры: – *Навигационные приборы: компас, штангенциркуль (?), глобус (?), чернильница (?), уборщица* . – Разве уборщица, чернильница, циркуль или глобус являются навигационными приборами?

- *Кузнец (?), пила, лопата, ножницы и циркуль – все пойдут в группу «Дача» (?). Пригодится все на даче. – (?). – Но кузнец – это не вещь, которая может пригодиться на даче.*
- *Галстук – это предмет этики – (???)*.
- *Я могу вычислить время в воде по ложке в стакане. – (???)*.
- *Домашний уют – мебель, рыба (?), метла (?).*
- *Я с детства все время только спал, разучился общаться и стал умственно отсталым (?).*
- *Домохозяйку отнесем в спорт. – (?). – Домашнее хозяйство – это вид движения, тоже спорт. – (?).*
- *Старушка с большим ухом. Она глухая, все время прислушивается и поэтому у нее большое ухо (?).*

- *Солнце само светит, а это все человек придумал (искусственное освещение). Хотя нельзя исключить, что солнце тоже человек придумал. Просто мы еще очень мало знаем о жизни.*

Все эти умозаключения не соответствуют ни личному, ни общественному опыту человека, а также противоречат элементарному здравому смыслу. При этом они могут быть по своей структуре как алогичными (предпоследний пример), так и безукоризненно логичными, как в последнем случае. Но при этом все нелепые суждения не отражают никакой объективной реальности, что легко проверяется обращением к ее живым образам. И это подтверждает гипотезу о нарушениях сравнения содержания образов и значений слов, т.е. расстройство взаимоперевода этого содержания с языка слов, на язык образов.

Неадекватность

Неадекватность – суждение, которое частично не соответствует принятым в обществе соглашениям или представлениям об известных вещах и/или не соответствует чувственному опыту взрослого человека. Пример:

- *Съедобные, продукты – фрукты, овощи, мак сушеный и мухомор – его лоси едят.*

Мухомор, в житейском смысле, не относится к съедобным продуктам. Лоси могут есть кору, коровы – сено, но ни кору, ни сено съедобными для человека продуктами, подобными овощам и фруктам, не считают. /Неадекватность (несоответствие общепринятым представлениям о продуктах). Деструкция сравнений и обобщений, замена их фрагментов случайными ассоциациями (продукты – еда лося – мухомор).

- *Одежда – это домашняя обстановка, наряду с посудой и мебелью.*

Одежда, например, домашняя, может иметь отношение к дому, но все-таки не такое, как мебель или посуда. Одежда является носильной вещью для человека, а не просто принадлежностью его квартиры, дома. /Неадекватность (несоответствие жизненному опыту). Деструкция анализа, сравнения и обобщения с заменой их фрагментов частной ассоциацией (одежда – домашняя одежда – дом – домашняя обстановка).

- *Трусливый мальчик – лицо обиженное.*

Обида и страх не идентичные эмоции, хотя и сходные в том, что обе пассивно-негативные. /Неадекватность (несоответствие индивидуальному чувственному опыту).

- *Зонтик – указатель непогоды.*

Зонтик прямо связан с непогодой, но он не указывает на нее, а защищает от негативных воздействий (осадков или жаркого солнца). /Неадекватное резонерство (несоответствие общепринятым понятиям и жизненному опыту).

–Ребенок – это тоже профессия, в некотором роде – ходит в детский сад.

Несмотря на некоторое сходство в том, что ребенок ходит в детский сад, как люди ходят на работу, его деятельность в детском саду от этого профессией не становится. /Неадекватность (несоответствие общепринятым представлениям). Ошибки анализа и сравнения понятий, замена их субъективными ассоциациями.

–Младенец с игрушкой – относится к учебе (книги, чернильница, глобус)? Учится управлять игрушкой.

Младенец, конечно, постигает мир с рождения, обучаясь всему, но это, скорее является развитием, нежели учебой в конкретном контексте (книги, чернильница и глобус). /Неадекватность (несоответствие содержания понятий «развитие» и «школьное обучение»). Нарушение обобщения и сравнения, ассоциативные замены.

–Глухая старушка – это дорожный знак «Осторожно, гололед!». Ну, скользкая дорога, каким знаком выразить, не знаю. Клюка?

Неадекватная ассоциация к предложенному словосочетанию, между графическим образом скользкой дороги и глухотой старушки нет ничего общего. /Неадекватность (несоответствие содержания ассоциации содержанию понятия). Нарушения сравнения отношений, замена сравнения неадекватной, случайной ассоциацией.

Как показывают все приведенные случаи, неадекватность суждений как значительное несоответствие реальности может выступать в чистом виде, а может и сопровождаться другими операциональными расстройствами (алогизмом, резонерством, абстрактностью и др.). Но в любом случае она связана с нарушениями именно операций, сравнивающих содержание субъективных образов, раскрывающих содержание суждений, с противоречащими им общепринятыми представлениями по этому вопросу или с представлениями личного прошлого опыта. Ведь для того, чтобы понять нелепость или неадекватность высказываний, не нужно опираться на логические аргументы, доказательства всегда очевидны – это конкретные примеры, ситуации, понять которые может любой здравомыслящий человек. Но, если, несмотря на убедительные конкретные примеры, раскрывающие неадекватность суждений, испытуемые ошибок не понимают, следовательно, можно думать о расстройстве взаимоперевода образов объектных отношений суждения на язык слов. При нелепости такой образно-словесный

взаимоперевод нарушен полностью, а при неадекватности – большей частью. То есть разница, скорее, континуальная.

В некоторых случаях бывает весьма трудно и даже невозможно точно разделить нелепые и неадекватные высказывания. Как определить границу, после которой выраженная степень неадекватности переходит уже в абсурд? Или, наоборот, нормальное, но в чем-то ошибочное суждение, становится неадекватным? Вопрос о критериях адекватности суждений является сложным и по-своему неразрешимым и в рамках наук, смежных с психологией – философии, лингвистики, логики [Виттгенштейн, 1958, 1984; Поппер, 1983; Микешина, 1997; Рассел, 1999; и др.]. Например, Н. Weinrich полагает, что истинность-ложность – градуальные сущности. Так, "...существует полуложь, и существуют небольшие отклонения от истины, которые, может быть, потому так опасны, что их трудно опознать. Существует, наконец, тысяча видов дипломатической лжи, и не только у дипломатов" [Weinrich, 1974; p. 58]. Во многих случаях градуальной величиной оказывается и вера в истинность высказывания [там же].

Таким образом, неадекватность и нелепость можно рассматривать как континуальные варианты одного и того же структурно-операционального расстройства мышления, связанного преимущественно с нарушениями межъязыкового словесно-образного перевода.

4. Примеры неструктурных расстройств мышления (*персеверации, стереотипии, амбивалентность, ошибки ТоМ*)

Персеверации, Стереотипии

Персеверации – произвольные повторы в ответах на новые вопросы отдельных слов, образов или целых словосочетаний из предыдущих ответов или полное повторение предыдущего ответа на новый стимул.

Параметр персевераций также получил большой вес (0,712) внутри фактора 2, и по логике факторного содержания должен быть связан с нарушениями уже рассмотренных параметров речевых и образных операндов или динамики произвольной активности их ассоциативных связей. Чтобы проверить это предположение, обратимся к анализу конкретных примеров.

Словесные персеверации

– *Инструменты и вилка. Вилка – инструмент труда для повара... То же... Но не очевидно. Физический труд тяжелей.*

– *А здесь сумки, и лишняя книга. У нее переноска не основная, не очевидная функция.*

Во втором ответе повтор словосочетания «не очевидно» – «не очевидная» является не существенным для стратегии решения и вообще излишним, так не добавляет убедительности обоснованию. Поэтому, можно полагать, что оно повторяется необдуманно, вследствие патологической инертности активации его следов в семантической памяти / Персеверация.

Стереотипии

1. *Тетрадь и пишущие средства. Лишняя тетрадь. Этими писать, а тетрадь писать не возможно.*

2. *Перо лишнее (нож, ножницы, опасная бритва). Ими вырезать, постригать, а пером мы это сделать не сможем.*

7. *Замок и жилища. В них жить, и средство, на которое **можно** что-то закрыть.*

10. *Инструменты и вилка. Ею едят, а ими есть не возможно, только строить, копать и забивать.*

12. *Книга и сумки. В нее ничего не положишь – ее читать **можно**.*

16. *Зонт и одежда. Его не наденешь, им **можно** только прикрываться от дождя.*

/В этом примере отмечаются две стереотипии (в ответах 2 и 10) и персеверации – в остальных.

В *стереотипиях* одинаковые или однокоренные слова повторяют алгоритм решения задачи, при этом он оказывается неадекватным для новой ситуации (натянутым).

Так, алгоритм решения из первого задания с некоторой модификацией речевой формулировки (не возможно – не сможем – не возможно) переносится в другие (2 и 10). Но суть алгоритма одна и та же: одними предметом можно что-то делать конкретно, а другими – этого сделать нельзя. Весь алгоритм состоит в том, что для исключения предмета достаточно назвать любой его признак, а потом отрицать его наличие у всех других, не вдаваясь в содержательные признаки сходства между ними. Например, можно вырезать – нельзя вырезать или можно есть – нельзя есть.

В случае же персевераций, повторы одного и того же слова, словосочетания или их модификаций (можно, невозможно) не исполняют роли алгоритмов решения. Если такую персеверацию исключить, то способ решения задачи не исчезнет, поскольку он не

включает персеверации в свою конструкцию. Например, зонт не наденешь, *им только от дождя... прикрываться*; в книгу ничего не положишь – *ее читать...*(можно). Повторяющиеся слова в этих случаях звучат просто как стилистические ошибки, слова-паразиты. Они лишние, ненужные, не добавляющее ничего нового к сути ответа и не касающиеся, чаще всего глаголов или глагольных связок. Такие слова – чистая персеверация, инертное бесконтрольное повторение, с трудностями торможения возникшей раз ассоциации.

Образные персеверации

Так же, как и вербальные повторы, образные персеверации отличаются от стереотипий тем, что не являются выражением смысла связи графического рисунка или образной ассоциации с заданным вопросом. Они так же, как и слова-персеверации, могут быть исключены из рисунка, ассоциативного образа, без ущерба его смыслу как ответа к решению тестовой задачи, вопроса.

Например, будут стереотипией одинаковые рисунки старушки к разным понятиям («глухая старушка», «болезнь» и «любовь») при конфабуляторных пояснениях:

– *бабушка глухая, бабушка болеет, бабушка любит внуков.*

Точно так же стереотипиями являются одинаковые рисунки человека к словам «обман», «сомнение», «грусть», «развитие», «разлука» с однотипными пояснениями-конфабуляциями:

– *человека обманули, человек сомневается, человек грустит, человек развивается, человека бросил любимый.*

Но следует отнести к персеверациям одинаковые рисунки человека, который, в одном случае *зажал в руке деньги (обманывает кого-то)*, в другом – *морищит лоб (сомневается), плачет (грустит), машет рукой, прощаясь (разлука) или стоит рядом с деревом (растет, развивается).*

Аналогично платочек в руках девушки, которая *машет вслед пароходу (разлука)* и в руках человека, который *плачет (грусть)* – будет персеверацией, как и *меч в руках героя на баррикаде (подвиг), меч у противников по поединку (вражда) или у воина (победа)*. Поскольку, убрав в первом случае самого человека, можно оставить только деньги, лицо с морщинами на лбу, слезы, машущую руку или дерево, но смысл разных ассоциаций к словам от этого не исчезнет. Так же можно исключить из рисунков платочек или меч, но принцип связи рисунка со словом от этого не изменится.

Анализ примеров вербальных и образных персевераций показывает, что они, действительно не имеют отношения к алгоритмам умственных действий, и в отличие от

стереотипий, они их даже не заменяют. Не случайно персеверации и стереотипии входят в разные факторы. Вполне вероятно, что они могут быть связаны с нейрональными структурами разных типов памяти – памяти на образы и слова, обозначающие субъектов или объекты (височно-теменно-затылочные структуры, преимущественно левого полушария) и на действия этих субъектов с этими объектами (лобные структуры – исполнительского контроля когнитивной и моторной деятельности).

В нейропсихологической литературе имеются некоторые данные, соответствующие этой гипотезе. Во-первых, исследователи единодушно выделяют разные виды персевераций [Sandson, Albert, 1986], характерные не только для шизофрении [Goldberg, 1986; Crider, 1997]. Один из них соответствует по содержанию нашему определению стереотипий [Frith, Done, 1990], и обозначает «застревание» на каком-либо типе действий, решений, и повторении его, несмотря на смену стимульного контекста или характера задачи, например в «Висконсинском тесте сортировки» [Andreasen et al., 1995]. Другой вид – «персеверации возвращения» – совпадает полностью по своей сути с принятым нами определением персевераций. Он сводится либо к полному повтору предыдущего ответа на следующий вопрос, либо к интрузии ранее прозвучавших фраз, слов (слога, буквы, звука) [Manschreck et. al., 1985] или образов (рисунки, буквы, цифры) в контекст новых ответов (суждений, рисунков) [Cutting, 1985].

В классической нейропсихологии разные виды персевераций рассматриваются как нарушения в работе соответствующих функциональных систем мозга [Лурия, 1969; Alexander et al., 1986; Ridley et al., 1993], в частности, латерального орбито-фронтального кортекса [Fuster, 1989, 2004], а в когнитивной науке – как проявления общего когнитивного дефицита на разных уровнях организации психической регуляции (от высших форм когнитивного контроля – «застревание», к промежуточным модально-специфическим уровням «персевераций возвращения» и до самого нижнего уровня психомоторных действий – «персеверация продолжения») [Goldberg, 1986], а также как проявление общей психической инерции [Frith, Done 1990].

Некоторые авторы полагают, что эти подходы друг друга не исключают [Crider, 1997], поскольку персеверации при шизофрении, несмотря на все их сходство и такую же частоту встречаемости, как и при органическом когнитивном снижении [Bilder, Goldberg 1987], имеют свою специфику. Во-первых, они обнаруживаются не во всех заданиях, а преимущественно в условиях спровоцированного дискурса [Andreasen, 1986], в тестах на воспоминание и заучивание слов, и в тестах предвидения, угадывания появления стимулов [Freeman, Gathercole, 1966]. Во-вторых, они не коррелируют с негативными симптомами, включающими и общее когнитивное снижение, но достоверно связаны с

расстройствами мышления [Manschreck et al., 1981, 1984; Andreasen et al., 1995], а также с нарушениями произвольной психомоторики (двигательной дискоординацией, бедностью движений, персеверациями и стереотипными действиями) [Manschreck, 1986, 1993; Heinrichs, Buchanan, 1988]. При психоорганическом синдроме такие связи не выявляются, что подтверждается и результатами нашего исследования, в котором, кроме того, были выявлены достоверные различия по параметрам персевераций возвращения и стереотипий между обеими клиническими выборками.

Так, простые персеверации достоверно больше были выражены в психоорганической группе ($p < 0,01$), чем в выборке шизофрении, а показатели стереотипий в обеих группах достоверно не различались. Первое можно объяснить связью простых персевераций с нарушением ассоциативных процессов памяти, которая больше страдает при органическом снижении. А стереотипии, по определению, отражают дефицит произвольно регулируемых умственных операций, которые соотносятся с фронтальными дисфункциями. Таким образом, разделение персевераций на стереотипии и простые повторы выявило их неоднородность, поскольку они не только вошли в разные факторы, но также различались по выраженности в обеих клинических группах. Разный характер проявления стереотипий и персевераций возвращения при шизофрении и «органике» может указывать на возможность различий в их нейробиологических механизмах, а это может потребовать для своего объяснения разные теоретические модели.

Так, общая когнитивная модель обработки информации, разработанная Shallice [Shallice, 1988], представляющая персеверации как нарушение контроля исполнительной системы высокого уровня за нижележащими системами переработки контекстно-специфической информации, может удовлетворять любым вариантам персевераций, если будет дополнена описанием специфических нейрофункциональных и нейроструктурных механизмов экзогенно-органических и «шизофренических» особенностей персевераций и стереотипий. Например, теми, которые указывает J.Fuster [Fuster, 2003], подчеркивая различия в пространственной топологии исполнительной и речевой семантической сетей памяти. На данном этапе экспериментальная проверка усиливающего влияния допамин агонистов (амфетамина) на продукцию персевераций у животных [Evenden, Robbins, 1983; Ridley et al., 1988; Ridley et al, 1993;] и человека [Ridley et al., 1981; Robbins, Sahakian, 1983], делает наиболее обоснованным объяснение персевераций нарушениями модулирующих влияний фронтальной коры на активность стриатной системы [Robbins et al., 1990; Robbins 1991; McKenna, 1990; Pedro et al., 1994].

Таким образом, можно заключить, что полученные в исследовании результаты, указывающие на связь простых персевераций с расстройствами семантической памяти и, соответственно с нарушениями операндного состава мысли (неологизмами и неоморфизмами), не противоречит существующим моделям нейрокогнитивного понимания механизма персевераций. Эти механизмы включают нарушения взаимодействия контролирующих когнитивных (умственных) действий, дефектных при шизофрении, и процессов автоматической активности памяти [Nuechterlein, Dawson 1984; Anscombe, 1987; McGrath 1991; Serper, Harvey, 1994].

Амбивалентность

Амбивалентность – попытка объединить в одно целое противоположно направленные или несовместимые по времени, месту, действию, оценке и другое (понятия, образы, свойства, действия, чувства и др.), без осознания или ощущения их взаимоисключающего характера.

Хаос – это порядок (?). Отождествление несовместимых вещей. /Контаминация.

Замок – способствует и препятствует доступу в помещение. (?).

/Амбивалентность (функций).

Я выбрал красный цвет, потому что он мне нравится, я его ненавижу! (?)

/Амбивалентность (эмоций).

Группа того, что можно и нельзя есть (?).

Вопрос: «Так можно или нельзя?». – «Мухомор, дерево, растения. Их можно и нельзя есть. Мухомор лоси едят». /Амбивалентность (модуса возможности-невозможности)ⁱ.

Замок – это ключ к дому.

Прямо противоположные вещи отождествляются / Амбивалентность (смысла).

Человечество находится на пороге разрушения, что является смыслом эволюции мира.

Эволюция живой природы (человечества и человека) и разрушение являются противоположными понятиями. Только в отношении неживого любая трансформация (хоть развитие, хоть деградация) является эволюцией. /Амбивалентность (целей).

Любовь или помощь сил зла на пути к добру.

Соединение сил зла и добра в понятии любовь – проявление амбивалентности чувств и понятий / Амбивалентность (несовместимость нравственных категорий).

Смешанный случай:

–Ценность жизни не только хорошее, но и плохое (а). Где-то посередине (b). Не только от хороших людей, но и от плохих (с). А это уравнивает (d). Ценность жизни, когда она приносит не только хорошее, но и плохое (е).

Первое суждение включает амбивалентные ценности и по логике не стыкуется со вторым высказыванием, т.к. соединение плохого и хорошего (а) это не середина между ними (b), которая подразумевает нейтральный модус, а не коктейль из бедствий и радостей. Дислогия отождествления законов арифметики с закономерностями взаимодействия противоположных сущностей (Амбивалентность + дислогия). Суждения (с) и (d) в заданном контексте непонятны, т.к. не согласуются логически с первыми высказываниями. (Атактические замыкания). Последнее суждение так же амбивалентно и неадекватно (е). Вряд ли войны, землетрясения, массовый голод и другие ужасы жизни могут составлять ее ценность. /Амбивалентность (а, b) + дислогия (b), + атактические замыкания (с, d).

Амбивалентные образы

–Трусливый мальчик – стоящий убегающий человек (рисует человека с согнутыми в коленях ногами). – Как это возможно? – Ноги бегут, согнуты, а сам стоит.

Невозможность одновременного пространственного существования тела в двух разных состояниях – в движении и покое / Амбивалентность.

–Два человека как бы держатся за руки и ногой, и дерутся.

Как они могут держаться друг за друга и одновременно драться?/ Несовместимость покоя и движения (амбивалентность действий).

Ошибки ТоМ

(индивидуальной теории разума)

Ошибки восприятия на слух смысла устного рассказа «Галка и голуби» – ошибки понимания смысла сюжета, мотивов, действий, мыслей персонажей и других смысловых моментов истории при пересказе ее содержания или ответах на вопросы по тексту.

Нарушение слухового восприятия и понимания смыслового контекста рассказа отмечается в выборке шизофрении даже при хорошей или нормативной механической вербальной памяти, когда пациенты легко запоминают «10 слов» за 5-или 10 попыток, но не могут понять, запомнить и правильно пересказать прочитанный им вслух рассказ «Галка и голуби» из «Азбуки» для детей Льва Толстого. Рассказ состоит из 5

предложений, и в норме он не представляет для взрослого человека никаких трудностей для запоминания и понимания.

Рассмотрим примеры нарушения понимания рассказа:

Первая попытка:

Печальная история. Галка хотела работать, но ей не дали. Она пошла к друзьям своим, и они работой не поделились, выгнали ее, сказали: «Для тебя работы нет!». Там какая-то крошка была – попала в Галку? Не знаю, врать не буду. Хлебная крошка или клочок какая-то?

Этот пересказ состоит из одних конфабуляций. Полностью искаженное восприятие и понимание смысла рассказа. Естественно, что при таком искаженном воспроизведении рассказа вопросы по тексту не задаются. /Искажение восприятия смысла + 10 конфабуляций.

Вторая попытка:

– Жила–была бедная галка, и у нее не было работы, а у голубей было много. Но это... работу, можно опустить. Пусть не было друзей. Галка выбелилась в белое и полетела к голубям. Но не удержалась от соблазна почирикать. Тогда голуби увидели, что не те сигналы издает, догадались. Хитрость галки была разоблачена. Тогда она полетела к своим, но там ее тоже выгнали.

Вопрос: Почему галку выгнали свои? – *Они подумали, что ей надо в голубятник.*

Что вы имеете в виду? – *Давайте еще раз послушаю.*

Третья попытка:

– *Жила-была маленькая галка. Плохо жила. И захотелось ей жить получше. Далее испытуемая повторяет весь рассказ безошибочно, но не может ответить на вопрос, почему галку не приняли обратно в ее стаю? – Потому что она наелась у голубей – то иди, доедай!*

– А какая могла быть еще причина, подумайте, вспомните рассказ? – *Она покрасилась не тем – запах спугнул. Цвет не понравился. Белая ворона всегда выгоняется из стаи.*

/Искажение восприятия смысла рассказа + непонимание мотивов поведения стаи галок, их восприятия покрашенной галки, их отношения к птице, которую они приняли за голубя.

Такого рода ошибки как полная неспособность запомнить и правильно пересказать короткий рассказ на фоне легкого снижения вербального запоминания или нормативных и даже хороших показателей слуховой вербально-механической памяти, отмечалось нами только в группе шизофрении. При органическом расстройстве психики успешность пересказа зависела от степени интеллектуального и мнестического снижения, но всегда

была лучше, чем успешность механического запоминания слов на слух. Безусловно, что в этом задании при шизофрении отмечаются расстройства, которые квалифицируются как нарушения «Теории разума» (ТоМ) или представлений о внутреннем мире других людей и своем собственном [Brüne, 2005]. Но определенно это касается только последнего воспоминания рассказа. Правильное воспроизведение его содержания не оставляет других причин для объяснения неудачных ответов на вопросы о мыслях и мотивах поступка сородичей галки по стае.

Но вот первый и второй пересказы истории явно отражают полное непонимание смысла устной речи. Это может быть вызвано одной или несколькими причинами вместе: непониманием значения звучащих слов или/и связей между ними, т.е. целых фраз, суждений, и/или непониманием слов и фраз в данном контексте.

Тот факт, что испытуемая даже птицу воспринимает по рассказу не как птицу галку, а как женщину по имени Галка (в которую «то ли хлебная крошка, то ли кличка попала»), явно обнаруживает непонимание значений отдельных слов, как и словосочетаний («кличка попала»). Но полная замена содержания в первом пересказе конфабуляциями все-таки содержала правильное воспроизведение отдельных смысловых единиц информации, а именно связок: галка что-то *хотела*, куда-то *пошла*, с ней чем-то не *поделились*, там *была* какая-то *еда*, хлебная крошка, ее *выгнали*. Это говорит о том, что значения многих глаголов, которые являются операторами связей, она, как раз уловила правильно, но не могла их связать ни с правильными операндами, ни с отдельными частями дискурса.

Второй пересказ обнаруживает наступление «разума» на конфабуляции, испытуемая сама себя поправляет и отказывается от некоторых выдумок. Но при этом опускает важную деталь рассказа (галка захотела поесть), что порождает новые искажения и конфабуляции, которые она упорно пытается вписать в неадекватный контекст, изначально заданный ее собственными конфабуляциями. Пациентка приписывает галке с самого начала «печаль», драму. Делает ее страдающей стороной. То есть, определенно искажает общий контекст ситуации, который деформирует и конкретные события. Если они не ложатся в контекст, то заменяются конфабуляциями, от которых испытуемая избавляется постепенно, но все же не до конца.

Таким образом, в этом примере наблюдается уже известный тип нарушений умственных действий, при котором деструкция операций заменяется конфабуляциями. Однако параметр «ошибки понимания рассказа на слух» не вошел в один фактор с алогизмом, но объединился с формализмом и вычурностью, что может указывать только на то, что наиболее частая причина этих нарушений может быть связана с нарушением

семантики как отдельных слов так и целостного контекста ситуации, т.е. с расстройством функций взаимоперевода значения слов на язык образов.

Отличительной особенностью этого параметра в сравнении с формализмом и вычурностью является большой удельный вес социального компонента в семантике ситуации, т.е. тех специфических для шизофрении, но в большей степени для аутизма, расстройств социально-эмоционального интеллекта, которые обозначают как ТоМ. По существу непонимание смысла устного рассказа более сложный и гетерогенный патолофеномен, чем формализм и вычурность, также включающий расстройства связей формальной звуковой основы слов с их объективным образным содержанием и объективным содержанием общего контекста, имеющего сложную социально-эмоциональную природу. Поэтому параметр ТоМ имеет высокий вес в факторах формализм, вычурность, а также входит и в некоторые другие факторы и даже способен при определенном наборе и количестве параметров образовывать независимый фактор, что указывает на неоднородность его внутренней природы. Это требует при диагностике четко разделять эффекты ТоМ, нарушений слухового восприятия слов, лексико-семантические расстройства или другие причины (расстройства внимания) при ошибках в гетерогенных тестах.

5. Сравнительный анализ структуры патолофеноменов *вычурность, витиеватость, претенциозность и резонерство*

Вычурность, витиеватость

Вычурность – неуместная сложность операндов в словесном оформлении мыслей, с замысловатым выражением простой идеи и/или употреблением неуместных терминов, необычных слов, в сочетании с их неадекватностью в контексте фразы и всего дискурса.

Иногда одно-два таких неуместных слова могут придать высказыванию характер вычурности, а иногда неуместные по своей сложности и стилистике слова могут сопровождаться и манерным (искаженным) ходом мысли. Например:

– *Я не следовал эгоистицизму, а желал улучшить обычную сервировку среды.*

Два неуместных термина, один из которых «неологизм» по типу дисфазии, а другой – парафразия (*обстановку среды*), делают всё суждение вычурным, несмотря на простоту его конструкции. /Вычурность + дисфазия и парафразия.

– *Ручки, карандаши – ими пишут простым способом применения руки и надавливания на поверхность и нанесения текста или рисунков в виде остаточных следов.*

По смыслу суждение не противоречит действительности, но его смысл изложен замысловатым ходом мысли и перегружен наукообразными выражениями, что создает налет неуместной сложности, псевдонаучности, манерности. / Вычурность.

– *Ножницы парикмахерские, чтобы резать, удалять какие-то вещи с поверхностей различных, чтобы дифференцировать волосяной покров от кожного покрова черепа.*

По смыслу суждение большей частью соответствует реальности, но по форме является вычурным из-за неуместной терминологии и сложности выражения простой мысли. /Вычурность.

– *Человек с демографически обусловленными потребностями – здесь описание его жизнедеятельности, демография и жизненное происхождение потребностей.*

Суждение перегружено неуместными терминами, персеверацией, осложняющими понимание замысловато выраженной и малопонятной идеи. /Вычурность + персеверация.

Смешанные случаи:

– *Это современные постройки по принципу антигравитации, применяющиеся для зданий в сейсмоопасной зоне.*

Причудливое суждение при злоупотреблении сложной и фантастической терминологией. /Вычурность + нелепость.

Одежда + животные – это мир инфраструктуры (а), среда, в которой мы живем, и техногенные среды обитания (b).

Излишество неуместных и сложных терминов, повторов, усложняющих и без того малопонятное высказывание. Вряд ли одежду можно назвать «техногенной средой обитания», хотя ее и производит промышленность (неадекватность). Мир инфраструктуры – очень абстрактное понятие, при этом с большой натяжкой соотносимое с группами животных и одежды. /Вычурность + абстрактность (а) + неадекватность (b) + персеверация (среда, среды).

Примеры показывают, что если *операнды* (слова и словосочетания) в суждениях по своему качеству (форме) необычны, неуместны, излишни, а по содержанию неадекватны, то независимо от длины высказывания и количества операндов, они способны порождать причудливый, манерный, вычурный, лишённый простоты и адекватности стиль речи.

Таким образом, вычурность сводится к таким нарушениям качества (формы) и/или значениям слов, которые неадекватны прагматическому контексту высказывания.

Нарушениями только количества слов характеризуются другие виды патологии речи, например такие, как бедность речи (снижение число слов в речи вплоть до мутизма) и многоречивость (логорея, словесный поток, речевой напор).

Таким образом, *вычурность* речи характеризуется сочетанием необычной и неуместной формы операндов (слов, равно как и образов) с их семантической неадекватностью в контексте суждения (или образного представления отношений). И по этому критерию вычурность закономерно входит в один фактор с формализмом, также отражая нарушения связей между формальной стороной слов как единиц языка, их объективным образным содержанием и объективным образным содержанием контекста фразы или дискурса. В этом отличие вычурности от формализма – в нарушении связей формальных особенностей слова не только с их семантикой, но и с образным содержанием контекста.

Претенциозность, вычурность, витиеватость

В отсутствие четких определений и множества разночтений в понимании феноменов вычурности, витиеватости, претенциозности и резонерства в существующей научной литературе, необходимо предпринять их разбор и ревизию сначала с элементарного лингвистического анализа их общих характеристик и поиска возможных различий в опоре на соответствующие статьи в словарях:

Первый толковый БЭС. Большой энциклопедический словарь: 147 толкуемых единиц / Под ред. С. Снарской. М.: Издательство: Норинт, Рипол, Классик. 2006. 2134 с.

Ожегов С.И. Словарь русского языка: 70000 слов / Под ред. Н.Ю. Шведовой. М.: Рус. Яз. 1990. 970 с.

Современный словарь русского языка. Синонимы. Более 5 000 тысяч синонимических рядов: Около 30 000 слов-синонимов / Под ред. Л.Г. Бабенко. М.: АСТ, Астрель, Харвест. 2011. 832 с.

Ефремова Т.Ф. Новый словарь русского языка. Толково-словообразовательный. – М.: Дрофа, Русский язык, 2000. – 1233 с.

Толковый словарь русского языка: В 4 т./ Под ред. Д.Н.Ушакова. Т.1.: А – К. – М.: Русские словари, 1995 – 844 с.

Словарь русских синонимов и сходных по смыслу выражений / Под. ред. Н. Абрамова, М.: Русские словари, 1999.

Вычурный –

- 1) отличающийся необычностью и сложностью очертаний, осложненный украшениями; замысловатый, затейливый, изобилующий красивыми, замысловатыми оборотами, словами, цветистый (о речи, стиле)
- 2) замысловатый, лишённый простоты
- 3) высокопарный, красноречивый, причудливый, сложносинтаксический.
- 4) излишне затейливый, нарочито усложненный, замысловатый [Ожегов, 1990].
- 5) излишне затейливый, чрезмерно украшенный; витиеватый, замысловатый. 2. перен. Изобилующий напыщенными оборотами, красивыми словами (о речи, стиле). [Ефремова, 2000].
- 6) Замысловатый, излишне затейливый, искусственно усложненный [Ушаков, 1995].

Витиеватый – высокопарный, красноречивый, причудливый, сложносинтаксический, многоэтажный; хитрый, фигуристый, прихотливый, хитроумный, претенциозный, замысловатый, затейливый, затейный, кудреватый, кучерявый, лишённый простоты, хитросплетенный, с выкрутасами, цветистый, сладкоглаголивый, сложный, мудреный, напыщенный, кудрявый, манерный, **вычурный** [Бабенко (ред.), 2011] .

- 1) замысловатый, лишённый простоты, цветистый [Ожегов, 1990].
- 2) высокопарный, красноречивый, причудливый, сложносинтаксический, многоэтажный; хитрый, фигуристый [Абрамов, 1999].
- 3) слишком изысканный, напыщенный, с замысловатыми выражениями (о речи). [Ушаков, 1995].

Как видно, приведенные по различным словарям значения обоих слов частично совпадают, а некоторые авторы даже употребляют их как синонимы [Бабенко, 2011]. При этом перечисленные характеристики каждого из двух слов даже в этих ограниченных списках не являются однородными. Условно все их можно разделить на лексические (части речи разного рода), структурно-синтаксические (форма связей в предложениях между объектами), семантические (содержание) и динамические (степень выраженности того или иного отражаемого свойства).

Если рассмотреть словесное наполнение речи, то большое количество слов–*операндов* (изобилие, но не переизбыток), а также их качественное разнообразие (многокрасочность) отразятся в красноречивом, сладкоглаголивом, цветистом стиле речи (**большое количество и разнообразие качества операндов**).

Переизбыток в украшениях *операндов* речи и перегруженность необычными и/или сложными словами, словосочетаниями будут образовывать затейливый, затейный, с

выкрутасами, кудреватый, кучерявый, кудрявый способ выражения мыслей (*переизбыток сложного качества и количества операндов*).

Если же словесные украшения речи (*операнды*) по своему качеству (форме) необычны, неуместны, излишни, а по содержанию неадекватны, то независимо от длины высказывания они способны породить причудливый, манерный, вычурный, лишённый простоты и адекватности стиль речи, который характерен для патологии (*неуместная форма выражения мыслей, неадекватность семантики слов независимо от их количества*).

Снижением количества слов характеризуются такие виды патологии речи как бедность речи (вплоть до мутизма), а полное отсутствие связей между словами отмечается в «речевой крошке», тогда как расстройство правильности синтаксических связей при обилии слов сопряжено с другим патофеноменом речи – «шизофазией».

Динамические расстройства речи могут приводить либо к многоречивости (логорея, речевой напор), либо к феномену «блокирования» речи (постоянным остановкам, прерывании высказываний).

А какие же из перечисленных выше в синонимическом ряду характеристик «витиеватости» и «вычурности» могут быть вызваны расстройствами связей в предложении??

Так, излишнее количество связей (*операторов*) порождает громоздкую структуру высказывания и перегрузку синтаксисом – то, что определяют как сложносинтаксический, многоэтажный, лишенный простоты, сложный для понимания стиль речи (*избыток количества связей*).

Если структура связей (*операторов*), при всей их логической сложности – сложные *фигуры речи* – проста, не перегружена излишним количеством связей, то ей могут соответствовать характеристики фигуристого, хитроумного, хитрого, затейного стиля высказываний. При этом в речи могут сохраняться легкие, изящные конструкции *сложных логических связей* («Нельзя делать вынужденных шагов, даже успешных. Так теряют контроль и свободу выбора. Выигрывает тот, кто вынудил»).

Сочетание логической сложности речи, «фигурности» связей (*операторов*) с их обилием составят замысловатый, мудреный, хитросплетенный стиль (*сложная структура + переизбыток связей*). («Нельзя делать вынужденных шагов, даже ведущих к положительным последствиям, т.к. при этом ты теряешь время, активность, контроль и свободу выбора, а в итоге все равно выигрывает тот, кто вынудил»).

Рассмотрим **формальные нарушения структуры связей** – разрывы, фрагментирование, непонятность, путаница, противоречивость, контаминации, конфабуляции, свернутость, нераскрытость, неопределенность, расплывчатость, морфосинтаксические искажения или полное отсутствие связей неизбежно приведут к нарушениям логики высказываний. К ним же ведут и **семантические расстройства логических связей** – их неадекватность, абсурдность, парадоксальность, полная непостижимость.

Разные сочетания формальных морфосинтаксических и семантических нарушений связей между операндами мыслей формируют разнообразные смешанные феномены алогизма, выраженные проявления которого характерны для патологии мышления (**нарушения структуры и семантики связей**).

Если добавить в этот коктейль вышеназванные нарушения структуры, количества, семантики также и *операндов* мысли, то можно охватить большое число вариантов патологии мышления, начиная от своеобразного, странного и заканчивая аутистическим мышлением и шизафазией.

В списке синонимов к слову витиеватый остались еще как минимум две группы слов, среди которых немало тех, которыми часто также характеризуют патологическое мышление при шизофрении, например *претенциозная* или *ходульная, стильная* и *пафосная* речь. При этом, однако, в отечественной патопсихологии и психиатрии эти термины не разделяются по значению между собой, как и не отделяются от других характеристик витиеватости – вычурности, манерности, причудливости и резонерства, которые часто используются как синонимы. Представляется, что это неправомерно, поскольку каждая из этих характеристик мышления может наблюдаться изолированно от других, а, следовательно, имеет свои собственные причины и содержательные свойства.

Рассмотрим термин **претенциозный**. Он имеет прямое и переносное значения. Переносный смысл (о слоге, речи и т. п.) этого термина, как он дается в словарях русского языка, действительно, близок к значению слова «вычурный», как претендующий на оригинальность, [Ожегов, 1990], значительность, манерность [БЭС, 2006]. Однако и в этом своем значении термин «вычурный» все-таки отличается отсутствием в нем указаний на какие-либо характеристики эмоциональности от следующих двух рядов своих синонимов:

Пафосный, возбужденный, окрыленный, патетический, патетичный, воодушевленный, вдохновенный, эмоциональный, страстный.

Высокопарный, нарочито изысканный, изложенный высоким слогом, чрезмерно торжественный, парадный, помпезный, велеречивый, возвышенный, высокий, приподнятый.

Первый ряд синонимов отражает признаки проявления в речи возвышенных эмоций, а второй, напротив, – полное их отсутствие при сохранении речевой оболочки пафосных высказываний, т.е. высокопарность слов, при их неестественности, ходульности, лишенной адекватных переживаний, *выспренности, надутости, напыщенности, риторичности*. Пафосная речь так же, как и ходульная, может быть беспочвенной, но она все равно содержит элемент позитивного эмоционального возбуждения.

При этом «вычурность» как манерность, неуместная оригинальность может быть неадекватной, но при этом эмоционально индифферентной, холодной. Но претенциозность, претендующая на оригинальность, содержит некий элемент агрессивности, т.е. негативное аффективное содержание. Во всякой претенциозности есть некоторая активность в намерении утвердить свои претензии, желания, не считаясь с окружением, обстоятельствами. Этим она явно отличается от пафосного (позитивные эмоции) и высокопарно-ходульного (эмоционально пустого) резонерства, а также от неадекватной манерности, вычурного стиля. Продемонстрируем эти образчики речи клиническими примерами:

1. *Победа? Это аллигатор! Непобедимое речное животное!*
2. *Развитие – это книга. Свет знания над тьмой невежества!*
3. *Вот человек испытывает чувства необыкновенные к другому полу, в результате его сердце пылает к нему восхитительными желаниями* (говорится тихим, обыденным голосом, как и банальные комментарии к рисунку «вкусный ужин» или «глухая старушка»).

Эти три типа высказываний явно различаются по своему эмоциональному качеству и внешнему оформлению. Так, в пункте один высказывание характеризуется явным, но неуместным пафосом, со всеми признаками позитивного эмоционального заряда, подчеркнутого восклицанием. Но предложения при этом просты по форме и лишены признаков высокопарного стиля.

Во втором пункте предложение высокопарное по стилю и одновременно пафосное по эмоциональному содержанию – ходульные лозунги, усиленные восклицанием. Неуместность высокого стиля и пафоса в данном случае также очевидны.

И, наконец, в третьем суждении присутствуют признаки двух стилей – чувственной «изнеженности» и рациональной доказательности («в результате»), инверсивной логики

(«чувства необыкновенные»). Оба стиля неуместны и не сочетаются между собой, указывая на эмоциональную пустоту высказывания, что подчеркивается также монотонностью и обыденностью интонаций.

Таким образом, «стильность» высказывания и его эмоциональная наполненность проявляются вместе или независимо друг от друга. При этом как стили сами по себе (изнеженный, наукообразный, подобострастный, капризный, льстивый и др.), так и чувственное наполнение речи (пафос, брутальность, нежность, печаль и др.) могут различаться. Патологический характер во всех случаях таким высказываниям придает неуместность стиля и/или чувственного компонента речи. В сложных случаях (пункт 3), неуместными могут оказаться и сочетания как самих стилей, так и эмоций между собой, либо всевозможные комбинации стилей и чувств. Все это в итоге может порождать широкий спектр расстройств разных эмоционально-коммуникативных сторон мышления, которые описываются множеством вышеприведенных терминов, в том числе и таким, как **претенциозность**.

Претенциозный, имеющий много претензий, прихотей, прихотливый, разборчивый, привередливый, капризный, излишне требовательный, притязательный, претендующий на значительность, оригинальность, стремящийся произвести впечатление значительности. Клинические примеры проявления претенциозности:

–*К чему эти загогулины? Кто придумал этот дурацкий тест?*

–*У вас совершенно примитивный набор карандашей. Здесь нет такого цвета, который бы мне понравился* (в наборе из 24 цветных карандашей).

–*Другое предназначение у них* (у растений). – Какое? (авт.) – *Растет, вырабатывает кислород. Вам это известно?!*

–*Фу-у-у, ка-а-ка-я га-досьть! Уберите от меня эту мышь!* (в ответ на предъявление карточки с картинкой чернильного пятна из теста Роршаха).

Таким образом, и претенциозная манера рассуждать может быть выделена в отдельный тип нарушений, который характеризуется непониманием социальных норм поведения и коммуникации, несоблюдением адекватной дистанции в общении, повышенной критичностью, склонностью и негативной оценочности в суждениях, капризностью, придиричностью, привередливостью. Другими словами, претенциозность характеризуется негативной эмоциональностью на фоне расстройств социального интеллекта, в отличие от вычурности, как неуместной манерности или неадекватного стиля, лишенных эмоционального компонента.

Хотя все эти разные расстройства могут и сочетаться между собой, приводя, например, к проявлениям претенциозной вычурности или витиеватой вычурности или претенциозной витиеватости. Но по отдельности каждое из них преимущественно представляет нарушения операндного (формы, семантической адекватности, количества операндов), или операторного состава мысли (структура и количество связей-операторов), или эмоциональной стороны суждений (позитивную пафосность, возбужденность или негативно-агрессивную претенциозность или эмоционально выхолощенную высокопарность, ходульность, искусственную стильность речи).

Таким образом, добавление к характеристикам патологического мышления еще и тех особенностей, которые им могут придать эмоциональные расстройства (уплощение или неадекватность эмоций), повышенная критичность ума, склонность к негативным оценкам и дефицит социального интеллекта, расширяет репертуар патофеноменов мышления.

Сравнительный анализ структуры патофеноменов *резонерство* и *претенциозность*

Существуют разные классификации видов резонерства в отечественной литературе. Но между ними отмечаются большие разночтения, в которых резонерству как патофеномену мышления приписываются в качестве его неотъемлемых свойств и различные эмоциональные нарушения (претенциозность, критичность, пафосность) [Тепеницына, 1965; Зейгарник, 1986], и связь с разными личностными расстройствами [Евлахова, 1936].

Примеры из нашей собственной практики, а также литературные иллюстрации резонерства показывают отдельное проявление различных признаков, приписываемых резонерству, что позволяют выделить несколько его самостоятельных форм уже на предварительном этапе отбора параметров для системы оценивания НМ.

Резонерство (рассуждательство):

- **Парадигмальное резонерство** – неудачные попытки дать логически строгие, но искусственные, слишком абстрактные и/или неадекватные формулировки тем понятиям, которые имеют общеизвестное и простое определение (часто наукообразные или афористические высказывания).
- **Пафосное резонерство** – высказанные неуместно высоким слогом или с пафосом, высокопарные этические, эмоциональные или эстетические оценки, суждения.
- **Критическое резонерство (*претенциозность*)** – высокомерные негативные \ьоценки, неуместные критические замечания и претензии.

- **Пустое резонерство (бесплодное мудрствование)** – пустое рассуждение, которое не сообщает ничего нового и существенного о предмете, и не обнаруживает какую-либо цель высказывания, но по форме своих рассуждений претендует на глубокомысленность (использует ненужные уточнения, банальные пояснения, беспредметные обобщения, пустые длинноты и многословие, при этом правильно грамматически оформленные).
- **Бедное резонерство** – примитивные или нравоучительные рассуждения, с банальными выводами, бедные содержательно и словарно.
- **Обстоятельное резонерство** – обстоятельные, многословные и детальные описания и рассуждения, конкретизирующие какой-либо предмет разговора, без способности обобщать сказанное на каких-либо этапах, что мешает в итоге выражать суть своих мыслей.
- **Болезненное мудрствование (психопатологический симптом)** – склонность к навязчивым и неадекватным размышлениям (характерно навязчивое, некритичное возвращение к одним и тем же болезненным вопросам, темам, их интерпретации. Застревание, заикленность на одном и том же в рассуждениях, отсутствие продуктивных решений).

1. Парадигмальное резонерство. Неадекватная попытка искусственно подвести под логически и формально строгое понятийное обобщение любой предмет, имеющий широко известное и общеупотребительное определение (простое и обыденное).

Нога – часть тела человека, которая движется (неправильное определение, претендующее на исчерпывающую строгость понятийного характера).

Инструменты – приборы, способствующие выполнению физических действий.

Чашка – столовый предмет, из которого употребляют влагу.

Очки – вспомогательный предмет для ослабленного зрения.

Печатная машинка – вещь, автоматизированная определенным набором символов.

Карандаш – это предмет письменной услуги (+неофразеология).

Средство для освещения комнаты или других каких-то площадей (лампа)

Часть туалета для украшения, имиджа, который не имеет практической основы (галстук)

Зонт – повседневная вещь, которая позволяет укрыться от дождя

2. Пафосное резонерство. Высказанные неуместно высоким слогом этические, эмоциональные, интеллектуальные или эстетические оценки, суждения.

- *Победа – книга. Победа света знания над тьмой невежества!*
- *Победа – аллигатор – непобедимое речное животное!*
- *Машина ездит по земле, а под этими (самолет, воздушный шар, корабль) – такая бездна!!!*

3. Стильное резонерство, ходульная, неестественная речь.

Ученость, помноженная на коэффициент любознательности и воспитательные эффекты, любезные нервнопсихической публике.

4. Критическое резонерство (претенциозность) – высокомерные оценки, неуместные критичность, язвительность или претензии.

Исключается воздушный шар (?). «Надеюсь, это не для людей?» (при исключении воздушного шара из группы транспортных средств, высокомерное заключение, сопровождаемое соответствующим взглядом и интонациями).

- *К чему эти загогулины? Кто придумал этот дурацкий тест?*
- *У вас совершенно примитивный набор карандашей. Здесь нет такого цвета, который бы мне понравился! (набор из 24 карандашей).*
- *Другое предназначение у них (?). Растет, вырабатывает кислород. Вам это известно?*
- *Кот и цветы. Они (цветы) неживые (?). Они отличаются строением клеточного материала, если вы не знаете.*

5. Бесплодное мудрствование: пустое рассуждение, которое не сообщает ничего нового или существенного о предмете, но по форме своих суждений или выводов претендует на глубокомысленность (использует ненужные уточнения, банальные пояснения, беспредметные обобщения, пустые длинноты и многословие, при этом правильно грамматически оформленные).

6. Бедность содержания мысли (определяется по соотношению бедности мыслей, т.е. малого количества информации к большому объему высказываний).

- *Прежде, чем сделать шаг в достижении целей, я его дублирую, пытаюсь найти на него ответ в открытых источниках массовой информации, доверяю печатному*

слову больше, чем телевизионному, подхожу не просто шаблонно, не все подряд читаю, а просеиваю, исходя из своих душевных флюид, именно то, что меня привлекает... (остановлен)

- Человек всегда себя совершенствует. Его идея придумать что-нибудь. Он быстро реагирует на такие «послы». Человек, мое убеждение, ...он развивается. Он своей идеей там, например, озадачил кого-нибудь, что-то изобрел... (остановлен).
- Картина, книга и ноты – это для умственного развития, обучения, совершенствования знаний, для вдохновения, долговременно – для повышения своего эстетического и интеллектуального развития.
- Царство животных в том виде, в котором оно существует сейчас

7. Бедное резонерство. Примитивные по тематике или нравоучительные, религиозные и др. рассуждения, с простыми по грамматической форме высказываниями, банальными выводами, бедные содержательно и словарно.

Всегда надо поступать правильно. Неправое дело – плохо. Хороший человек справедливый. Люди, живите с миром. Добро всегда добро, а зло – зло. Зло – это нехорошо. Нехорошие люди бывают, так поступают. А ты так не поступай. Ты думай, как поступать. Поступать надо хорошо. А как не надо, так делать не надо. Надо хорошо все делать.

8. Обстоятельное резонерство. Обстоятельные, многословные и детальные описания и рассуждения, конкретизирующие какой-либо предмет разговора, без способности обобщать сказанное на каких-либо этапах, что мешает в итоге выразить суть своих мыслей.

Столы они бывают разные. Некоторые, например, с ящичками, а другие – без. И замочки у всех разные бывают. А некоторых ящичках дно двойное, там деньги или какие-нибудь документки, квитанции прятать можно. Или завещание, может, кто-то хочет спрятать. Деньги только бумажные туда можно спрятать, а металлические – будут тяжелыми ящички от этого. И вытаскивать тяжело, неудобно. Да и сломать можно. Лучше на трюмо. Там тоже такие ящички выдвигаются, туда кошелек с мелочью, или в банке можно хранить на трюмо мелочь. В шкафу тоже ящички. Там и большие, и полки.

7. Болезненное мудрствование. Навязчивая склонность к многоречивым и неадекватным размышлениям (характерно навязчивое, некритичное возвращение к одним и тем же болезненным вопросам, темам, их интерпретации. Застревание на

одном и том же, циклические возвращения к вопросам при отсутствии их продуктивных решений).

Я не приспособлен к жизни. Я не знаю, что мне делать, как жить? Надо прибиться к родственникам. Они не хотят. Брат редко приходит. Раньше бабушка всегда мной руководила. А теперь, как же мне жить? Я не знаю, что делать, куда обратиться? К родственникам? Я бы с ними жил. Они бы мне говорили, что делать, куда обратиться. Я бы имел какие-то ориентиры. А теперь я совершенно не приспособлен, не знаю, как жить, после того, как умерла бабушка. Пробовал познакомиться с женщиной. Мы жили с ней полгода. Она только о себе думает. Обо мне не думает, как мне жить, что делать. Я ее прогнал. Не знаю теперь, как мне жить? Надо было бы с родственниками. У них есть место. Но они не хотят. Даже брат, когда звоню, все время говорит, что ему некогда.

Таким образом, анализ разных форм резонерства показал отличия парадигмального резонерства как самостоятельного расстройства понятийного мышления, которое не обязательно должно сочетаться с пафосностью или претенциозностью, бедностью мысли или речи. Этот феномен будет полезен в системе оценивания нарушений мышления как вероятный кандидат на структурное расстройство мысли. А феномен претенциозности может быть включен в оценочную шкалу как самостоятельный параметр, обнаруживающий связь патологического мышления с нарушениями эмоциональной – коммуникативной стороны умственной деятельности.

Структурный анализ нарушений мышлений с позиций информационного понимания строения мысли, дает возможность дифференцировать различное качество (структуру) и содержание известных патофеноменов, а также оценивать их количественное проявление. Без такого подхода различные НМ продолжают восприниматься как идентичные. Это не позволяет изучать их различные патогенетические механизмы, а значит выбирать мишени и проводить коррекцию, лечение, а также строить функциональный прогноз на основе оценок характера и степени выраженности различных НМ.
