

ВОЕННО-МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ИМЕНИ С.М.КИРОВА

На правах рукописи

АЛЕКСЕЕВА

Екатерина Олеговна

КЛИНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ КОМПЛЕКСА МЕРОПРИЯТИЙ  
ПРОФИЛАКТИКИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ С  
НАРУШЕНИЯМИ ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ

Научная специальность 3.1.7. Стоматология

Диссертация на соискание учёной степени

кандидата медицинских наук

Научный руководитель:  
доктор медицинских наук,  
доцент КОВАЛЕВСКИЙ А.М.

Санкт-Петербург – 2023

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	5
ГЛАВА 1. ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ С НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ) .....	13
1.1. Эпидемиологическая и структурная характеристика нервно-психических расстройств у детей в России и Приморском крае .....	13
1.2. Распространенность кариеса зубов и методы профилактики стоматологических заболеваний... ..	17
1.3. Особенности заболеваний полости рта у детей с нервно-психическими расстройствами.....	28
1.4. Состояние местного иммунитета полости рта у детей... ..	32
1.5. Клиническая характеристика детей с нервно-психическими расстройствами.....	36
1.6. Роль семьи в формировании стоматологического здоровья у детей с психическими заболеваниями .....	48
1.7. Оказание стоматологической помощи детям с нервно-психическими нарушениями .....	53
ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ .....	56
2.1. Материал исследования .....	56
2.2. Методы исследования .....	60
2.2.1. Методы стоматологического обследования.....	60
2.2.2. Методика лабораторного исследования.....	66
2.2.3. Статистические методы обработки результатов исследования .....	66
2.2.4. Методы клинико-психологического исследования .....	67
2.3. Методы стоматологической профилактики и лечения стоматологических заболеваний у детей с нервно-психическими расстройствами.....	68
ГЛАВА 3. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМПЛЕКСА МЕРОПРИЯТИЙ ПРОФИЛАКТИКИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ С НЕКОТОРЫМИ НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ.....	69

3.1. Стоматологический статус психически здоровых детей в Приморском крае	69
3.2. Стоматологический статус детей с некоторыми нервно-психическими расстройствами в Приморском крае .....	69
3.3. Разработанный комплекс обучающих и лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с некоторыми нарушениями психического здоровья и методика его применения	75
ГЛАВА 4. РЕЗУЛЬТАТЫ КЛИНИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ.....	86
4.1. Разработанная Шкала оценки поведенческих реакций ребёнка и методика её применения.....	86
4.2. Результаты оценки поведения детей при посещении врача-стоматолога и проведении подготовительных обучающих мероприятий.....	90
ГЛАВА 5. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМПЛЕКСА ОБУЧАЮЩИХ И ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ С НЕКОТОРЫМИ НАРУШЕНИЯМИ ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ И ЕЁ ОБСУЖДЕНИЕ .....	96
5.1. Результаты обучения детей с нервно-психическими расстройствами навыкам гигиены полости рта .....	96
5.2. Влияние на состояние гигиены полости рта проведения комплекса обучающих и лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с некоторыми нарушениями психического здоровья.....	97
5.3. Результаты влияния на интенсивность кариеса зубов применения комплекса лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития	

заболеваний полости рта у детей с некоторыми нарушениями психического здоровья.....	100
5.4. Результаты влияния на состояние тканей пародонта применения комплекса лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с некоторыми нарушениями психического здоровья.....	103
5.5. Результаты влияния на рН слюны применения комплекса лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с некоторыми нарушениями психического здоровья .....	108
5.6. Результаты стоматологического лечения после проведения комплекса лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с некоторыми нарушениями психического здоровья .....	110
5.7. Результаты корреляционного анализа взаимосвязей между показателями стоматологического статуса детей с некоторыми нервно-психическими расстройствами.....	120
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	124
ВЫВОДЫ .....	129
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	131
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ.....	132
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	134
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	154
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....	163
ПРИЛОЖЕНИЕ 3.....	167
ПРИЛОЖЕНИЕ 4.....	179
ПРИЛОЖЕНИЕ 5.....	180

## ВВЕДЕНИЕ

### Актуальность темы исследования

Кариес зубов – одно из наиболее распространённых заболеваний. По данным О.О. Янушевича (2008), Э.М. Кузьминой (2009), в России кариес зубов и его осложнения занимают лидирующие позиции в структуре стоматологических заболеваний.

Данные эпидемиологических исследований в 69 странах мира свидетельствуют о росте числа нервно-психических расстройств с 35,4 до 119,9 случаев на 1000 населения. Е.В. Макушин и Н.К. Демчева (2019) установили, что в 2018 году наблюдалось увеличение показателей заболеваемости по двум нозологическим формам: психозы – на 73,0 %, шизофрения – на 6,5 %. В период с 2014 по 2018 года в России увеличилась заболеваемость аутизмом на 107,1 %, и в 2018 году составил 110,87 на 100 000 человек, что практически в два раза превышает показатель заболеваемости аутизмом в 2014 году – 53,53 на 100 000 жителей. Отмечается также рост заболеваемости умственной отсталости на 6,2% в России за период 2014-2018 года.

По данным Авраамовой О.Г. и соавт. (2020), при осмотре 91 ребёнка, проживающего в доме-интернате г. Москва, была выявлена высокая интенсивность кариеса зубов и усредненный показатель индекса КПУ составил 28 баллов. Среди обследованных было выявлено поражение тканей пародонта, средняя степень тяжести гингивита преобладала в обеих группах исследования и отмечена в 89,74% и 86,58% случаев в группах 12- и 15-летних детей.

### Степень разработанности темы исследования

В связи с ростом числа детей, страдающих некоторыми нервно-психическими заболеваниями, возрастает и потребность в оказании им

стоматологической помощи. Поэтому рядом авторов освещены вопросы особенностей состояния полости рта и оказания стоматологической помощи пациентам с нервно-психическими расстройствами (Максимовский Ю.М. и соавт., 2009; Савичук Н.О. и соавт., 2011; Анисимова Е.Н., Ерилин Е.А., 2014), в частности, с умственной отсталостью (Кузьмина Э.М. и соавт., 2008; Османов С.Э., 2010; Гусейнова М.Х., Пашаев А.Ч., 2013; Скрипник Ю.В. и соавт., 2016 и др.), синдромом Дауна (Иванова Е.О., Дьякова С.В., 2008; Олейник Е.А. и соавт., 2013; Areias C.M. et al., 2011; Al-Maweri, S.A., 2014), аутизмом (Al Mochamant, I.-G. et al., 2015; Cagetti M.G. et al., 2015; Cermak S.A. et al., 2015).

Однако, недостаточно изучены распространённость стоматологических заболеваний у детей, страдающих нервно-психическими расстройствами, эффективность применения ими средств гигиены полости рта, способы профилактики стоматологических заболеваний и подготовки этих пациентов к посещению врача-стоматолога.

#### Цель исследования:

На основании изучения распространённости и интенсивности стоматологических заболеваний, оценки поведенческих реакций разработать комплекс обучающих и лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с некоторыми нарушениями психического здоровья.

#### Задачи исследования:

1. Изучить распространённость стоматологических заболеваний у детей Приморского края с некоторыми нервно-психическими расстройствами

(умственная отсталость, аутизм, шизофрения), а также у детей без нарушения психического здоровья.

2. Исследовать показатели рН слюны и состояние гигиены полости рта у детей с некоторыми нервно-психическими расстройствами и у психически здоровых детей.

3. Оценить поведенческие реакции детей с некоторыми нервно-психическими расстройствами при посещении врача-стоматолога и возможность их коррекции путём обучающих мероприятий.

4. Разработать комплекс обучающих и лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с некоторыми нарушениями психического здоровья и оценить эффективность его применения.

#### Научная новизна

Впервые изучена распространённость стоматологических заболеваний у детей Приморского края, проведено комплексное стоматологическое обследование детей с некоторыми нервно-психическими расстройствами. Доказано, что у детей с некоторыми нервно-психическими расстройствами распространённость и интенсивность стоматологических заболеваний выше, чем у психически здоровых детей.

Впервые проведено сравнительное изучение состояния рН слюны и гигиены полости рта у детей с умственной отсталостью, аутизмом и шизофренией.

Впервые разработана Шкала оценки поведенческих реакций ребёнка на приёме врача-стоматолога. Проведена комплексная оценка поведенческих реакций детей с некоторыми нервно-психическими расстройствами перед проведением стоматологических манипуляций и изучены возможности их коррекции.

Впервые разработан комплекс обучающих и лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с некоторыми нарушениями психического здоровья. Доказана эффективность этого комплекса мероприятий для профилактики развития, прогрессирования заболеваний полости рта у детей с некоторыми нервно-психическими расстройствами.

### Теоретическая и практическая значимость работы

Уточнены данные по распространённости и интенсивности стоматологических заболеваний, имеющие значение для организации оказания стоматологической помощи детскому населению Приморского края. Разработанные Шкала оценки поведенческих реакций ребёнка и комплекс обучающих и лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с некоторыми нарушениями психического здоровья внедрены в клиническую практику.

Результаты исследования включены в программу дисциплины «Стоматология детского возраста» для обучающихся по программе специалитета специальности «Стоматология» ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Минобороны России.

### Методология и методы исследования

Исследование основано на научных работах российских и зарубежных врачей-стоматологов по распространённости, профилактике и лечению заболеваний полости рта, как теоретической и методологической базе.

Объектом исследования являются органы и ткани полости рта детей, страдающих некоторыми нервно-психическими расстройствами, а также



медицинская документация. Предмет исследования – морфофункциональные изменения органов и тканей полости рта у детей с нервно-психическими расстройствами.

В ходе исследования проведено стоматологическое и клиничко-психологическое обследование пациентов, статистическая обработка полученных результатов. Исследование с участием человека проведено с разрешения независимого Этического комитета при Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова (протокол № 221 от 23 апреля 2019 г.).

Диссертационное исследование выполнено согласно плану научно-исследовательских работ Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова.

#### Основные положения, выносимые на защиту

1. Распространённость стоматологических заболеваний – кариеса временных и постоянных зубов, хронического катарального гингивита – у детей Приморского края, страдающих некоторыми нервно-психическими расстройствами (умственной отсталостью, аутизмом, шизофренией), существенно выше, чем у психически здоровых детей ( $p < 0,05$ ).

2. Уровень гигиены полости рта у детей с некоторыми нервно-психическими расстройствами оценивается как очень плохой при среднем значении показателя индекса гигиены полости рта  $3,81 \pm 0,72$  балла и сниженном ( $p < 0,05$ ) среднем показателе рН слюны ( $6,18 \pm 0,16$ ), в то время как у психически здоровых детей уровень гигиены полости характеризуется как удовлетворительный при среднем значении показателя индекса гигиены полости рта  $1,75 \pm 0,41$  балла и более высоким ( $p < 0,05$ ) средним значением показателя рН слюны ( $7,12 \pm 0,16$ ).

3. Первичная оценка поведенческих реакций детей без психических заболеваний по разработанной Шкале оценки поведенческих реакций ребёнка составила 9–16 баллов, что существенно ( $p < 0,001$ ) отличается от показателей

детей с нервно-психическими расстройствами (у 120 детей из 123 – от 0 до 2 баллов, что характеризует поведение пациентов как неудовлетворительное). Проведение обучающих мероприятий способствует достижению через 6 месяцев удовлетворительного поведения детей с некоторыми нервно-психическими расстройствами (9–11 баллов) и возможности проведения стоматологических манипуляций.

4. Применение в течение 18 месяцев разработанного комплекса обучающих и лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с некоторыми нарушениями психического здоровья способствует редукции интенсивности кариозного процесса в среднем до  $52,9 \pm 1,6\%$  по сравнению с контрольной группой и снижению интенсивности протекания воспалительных заболеваний пародонта по показателю индекса КПИ в среднем до  $2,04 \pm 0,15$  балла.

#### Степень достоверности результатов исследования

Достоверность результатов диссертационного исследования определяется репрезентативностью и достаточным объёмом изученного материала, применением современных методов исследования, а также использованием адекватных статистических методов обработки полученной информации.

#### Внедрение результатов исследования

Результаты исследования внедрены в практическую деятельность КГБУЗ «Артёмовская детская стоматологическая поликлиника», используются в научном и педагогическом процессах в Школе Биомедицины ФГАОУ ВО «ДВФУ» и кафедры общей стоматологии ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» МО РФ.

## Апробация работы

Научные материалы исследования были представлены на Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные вопросы челюстно-лицевой хирургии и стоматологии» (СПб, 2019), научной конференции «Школа молодого ученого» УРО РАН (Екатеринбург, 2019), XVIII международной научно-практической конференции (North Charleston, USA, 2019), International Conference on Business Economics, Engineering Tecnology, Medical and Health Sciences (Morrisville, USA, 2019).

## Публикации

По теме диссертации опубликовано 7 печатных научных работ, из них 3 в научных изданиях, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации.

## Личный вклад автора в исследование

Диссертантом сформулированы цель и задачи исследования, проведена разработка дизайна исследования, самостоятельно выполнен обзор отечественной и зарубежной литературы по тематике исследования, проведено стоматологическое обследование пациентов, обработка полученных данных. Автором лично проведено лечение детей, сформулированы выводы и научные положения, подготовлен и оформлен текст и иллюстративный материал диссертации. Личный вклад автора в исследование составляет более 90%.

## Структура и объём диссертационной работы

Диссертация изложена на 180 страницах машинописного текста, состоит из введения, пяти глав (обзора литературы, материалов и методов исследования, исследования состояния полости рта у детей с некоторыми нервно- психическими расстройствами, результатов клинико-психологического исследования, оценки эффективности комплекса обучающих и лечебно- профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с некоторыми нарушениями психического здоровья и её обсуждения), заключения, выводов, практических рекомендаций. Список литературы включает 159 источников, в том числе 118 – отечественных авторов и 41 – зарубежных авторов. Диссертация содержит 14 таблиц, 30 рисунков, 5 приложений.

## ГЛАВА 1. ЗАБОЛЕВАНИЯ ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ С НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

### 1.1. Эпидемиологическая и структурная характеристика нервно-психических расстройств у детей в России и Приморском крае

По данным ВОЗ, 16% общего числа заболеваний у детей в возрастной группе 10-19 лет, составляют случаи нарушения психического здоровья. Согласно статистическим данным ВОЗ в 2022 году заболевания психической сферы, могут занять место в топ-5 самых распространенных заболеваний. Рост пациентов с нарушением психического здоровья может нанести серьезный урон экономикам стран, снизить уровень социального развития и числа работоспособных граждан. Уровень заболеваемости в Европе неуклонно растет и, составляя до 15 % от общего числа заболеваемости, располагается на третьем месте после патологий сердечно-сосудистой системы и онкозаболеваний. В европейских странах зарегистрировано до 4 миллионов человек с шизофренией, около 7 миллионов человек с зарегистрированными случаями болезни Альцгеймера и других типов деменции и более 100 миллионов человек страдают депрессией и другими психоэмоциональными расстройствами. Учитывая все факторы, которые могут привести к дальнейшему прогрессированию и росту психоневрологических заболеваний, ВОЗ в 2013 году утвердила программу «План действий в области психического здоровья 2013–2030 гг.», основной целью которой стало укрепление психического здоровья [137].

Суицид – является одним из часто встречающихся исходов расстройства психического здоровья.

На территории Европы сконцентрировано наибольшее количество стран – 9 из 10 стран, в которых регистрируются высокие показатели самоубийств. Каждый год в странах Европы причиной смерти примерно 150 тысяч человек

является самоубийство. Около 80% от общего числа случаев суицида в Европе приходится на мужское население. Самоубийство, как причина смерти населения Европы в возрасте от 15 до 35 лет располагается на втором месте после дорожно-транспортных происшествий. [14].

Около 40% населения Российской Федерации имеют психические нарушения различных степеней тяжести. Примерно 17% - 21% всех нарушений психологического здоровья приходится на булимию, анорексию и другие нарушения, связанные с пищевым поведением, у 3,1% россиян выявлена шизофрения, а у 7% выявлено биполярное аффективное расстройство, а у 10% населения диагностировано депрессивное расстройство. Большая часть нарушений психического здоровья регистрируется в молодом возрасте от 18 лет до 28 лет, непосредственно снижая уровень трудоспособных граждан в стране. [42].

В России, по данным Министерства Здравоохранения, с 2000 г. по 2018 г. рост заболеваемости нервно-психическими расстройствами среди детского населения в возрасте до 14 лет составил 2693,4 на 100 тыс., среди подростков от 15 до 18 лет этот показатель составил 4764,8 на 100 тыс. [42, 43].

Ряд авторов отмечает особенности по распределению нервно-психических расстройств среди детского населения в ряде регионов. Стоит отметить, что среди всех факторов, влияющих на развитие нервно-психических расстройств, нельзя выделить один наиболее важный. К числу причин, вызывающих расстройства нервно-психической сферы, помимо генетически обусловленного фактора, можно отнести культурный уровень развития региона, социально-экономическую обстановку, метеорологические условия, а также уровень организации и качества психиатрической помощи [38].

В Российской Федерации в период с 2000 по 2018 год увеличились показатели общей детской заболеваемости по шести нозологическим формам: уровень умственной отсталости (за счет увеличения уровня психозов и состояния слабоумия) вырос на 73,0%, показатель заболеваемости по шизофрении, шизотипическим расстройствам и шизоаффективным психозам увеличился на

6,5%, 332,7 % и на 59,7 % соответственно, а заболеваемость хроническими неорганическими, детскими психозами возросли с 7,6 до 117,68, т.е. увеличились на 1438,1 %. Уровень распространенности среди детского населения России вырос и по аутизму на 107,1 % в период с 2014 (показатель заболеваемости 53,53) по 2018 год (показатель заболеваемости 110,87) [89].

Среди наиболее неблагоприятных регионов по распространённости психических заболеваний среди детского и подросткового населения – Уральский Федеральный округ. За период с 2001 по 2007 год заболеваемость детей выросла на 14,8 случаев на 100 тыс. детского населения. Уровень заболеваемости нервно-психическими расстройствами среди подростков остаётся также одним из самых высоких в стране и увеличился за упомянутый период на 12,3%.

Стоит отметить, что стабильно высокий уровень заболеваемости среди детей регистрируется в Сахалинской области (3353,8 на 100 тыс. детского населения) и Алтайском крае (1955,5 на 100 тыс. детского населения). При анализе данных о заболеваемости среди подростков 15–17 лет высокие показатели отмечаются в Кемеровской (3253,7 на 100 тыс. детского населения) и Сахалинской (2864,5 на 100 тыс. детского населения) областях.

Однако стоит отметить, что в Южном Федеральном округе заболеваемость нервно-психическими расстройствами среди подростков 15–17 лет снизилась на 31,7%, положительная динамика наблюдается в Северо-Западном и Сибирском ФО [33].

Неблагоприятная динамика распространённости психических заболеваний отмечена в Приморском крае. Так, например в период с 2016 года по 2018 год возросло количество первичноустановленных психоневрологических заболеваний почти 44% и составил 955,8 на 100 000 жителей, что на 39,5% выше, чем в среднем по Российской Федерации, и на 8,9% выше, чем в Дальневосточном федеральном округе. В Приморском крае в период 2016-2018 гг. есть увеличение по первичной заболеваемости по таким нозологическим формам, как психические расстройства непсихотического характера. И всего за

год величина этого показателя достигла 2463,6 на 100 тыс.населения против 2512,5 на 100 тыс.населения в 2017 году, а п первичновыявленным патологиям показатель общей заболеваемости вырос на 7,9% [40].

Следует отметить, что рост общего числа заболевших в 2018 году в Приморском крае происходит за счет увеличения показателей по двум возрастным группам: взрослое население и детское население до 14 (включительно) лет.

Показатель первичной психической заболеваемости детей и подростков в возрасте от 15 до 17 лет за период с 2016 по 2018 год увеличился с 653, 9 до 1001,4 на 100 тыс. населения, т.е. прирост заболеваемости - 53,1 %. В этой же возрастной группе отмечается увеличение показателей расстройств шизофренического спектра и в период с 2015 года по 2018 год вырос с 22,5 на 100 тыс. населения до 23,8 на 100 тыс. населения. Показатель прироста психических заболеваний непсихотического характера в возрастной группе 15- 17 лет в 2018 году - 86,3 %, т.е. рост общей заболеваемости происходит за счет увеличения показателей по этой нозологической форме нарушения психического здоровья [33, 72].

С 2016 по 2018 год наблюдается рост заболеваемости аутизмом в Приморском крае в возрастной группе детей до 14 лет и в 2018 году темп роста составил 162,3%. [78].

По данным Всемирной психиатрической ассоциации, основная масса психических проблем начинается в детстве, причём в 50% случаев эти проблемы манифестируют в возрасте до 15 лет, а в 75% случаев до 18 лет [101, 137].



## 1.2. Распространённость кариеса зубов и методы профилактики стоматологических заболеваний

По данным ВОЗ, стоматологическая заболеваемость в России остаётся на высоком уровне, как у взрослого населения, так и у детей, и составляет до 100% и 80–90% соответственно [3].

Следует подчеркнуть, что ключевыми возрастными группами, позволяющими оценить распространённость заболеваний в масштабе популяции, являются возрастные группы 6, 12, 15, 35–44, 65 лет и старше [1, 4].

Проводимые на территории Российской Федерации исследования показали наиболее высокие показатели распространённости кариеса зубов у детей 6, 12 и 14 лет. Так, по данным И.Н. Кузьминой (2008), при обследовании детей в возрасте 6 лет прирост интенсивности кариозного процесса составил до 52,5% (КПУ 0,3–0,9) [54, 55, 56].

В Японии эти показатели для данной возрастной категории значительно выше – прирост интенсивности кариеса зубов 78% (КПУ 3,7–5,0). К 7 годам, по результатам исследований разных авторов, кариес зубов обнаруживается у 60% обследуемых детей (КПУ 0,8–1,5). К 12 годам наблюдается новый пик заболевания кариесом зубов. По данным разных авторов, распространённость кариеса зубов в данной возрастной группе достигает от 60% до 80%, а по результатам исследования Э.М. Кузьминой (2015) – до 98% [56].

Результатом проведенных в Италии исследований, стали показатели распространённости кариеса зубов у 12-летних детей 43%, в США – 67% [99].

В 2000 году при проведении эпидемиологического исследования на Украине специалисты пришли к выводу, что показатель распространённости кариеса зубов в двенадцатилетнем возрасте составляет 80,7%, КПУ 3,5–5,0. Процент распространённости кариеса в различных регионах Украины был разным: западные регионы страны уровень распространённости кариеса зубов достигает 93–100%, а интенсивность (КПУ) – 3,4–6,5; центральные и юго-восточные области распространённость 86–93% и 73–83% соответственно, а

интенсивность – 2,9–4,3 и 2,0–3,4 балла соответственно. Не смогла порадовать результатами обследования и столица, в Киеве распространённость кариеса у детей составила 90,2%, КПУ – 4,08 балла. Данные исследования 2000 года свидетельствует о высоком уровне распространённости кариеса зубов в стране [45].

У детей двенадцатилетнего возраста, проживающих на территории Белоруссии, показатель интенсивности кариозного процесса доходит до 90%, а индекс КПУ – 3,8 балла. Аналогичная ситуация наблюдается в России. Среди 12-летних детей, проживающих на территории нашей страны, распространённость кариеса зубов колеблется в пределах от 61% до 96% с КПУ 2,1–6,6 балла. Например, в Новосибирске кариес зубов выявлен у 80% детей, в Москве и Санкт-Петербурге – у 81% и 90% соответственно, а в Сочи, Омске этот показатель свыше 90% [49, 53].

Обширное исследование проведено в 2005 г. в г. Хабаровске. Были обследованы 840 детей в возрасте от 7 до 15 лет. Наиболее высокий показатель индекса КПУ у детей 7-летнего возраста, он составил 6,86 балла. В 12 и 15 лет – 4,72 и 6,64 соответственно [57, 64].

Исследования стоматологического статуса детей г. Саратова и Саратовской области в период с 2007 до 2012 года выявили следующее: наибольшая интенсивность кариеса зубов (КПУ 4,6 балла) наблюдается в возрасте 16–17 лет, распространённость кариеса зубов составила 94,2%; у детей в возрасте до 6 лет КПУ составил 4,4 балла и распространённость заболевания – 70% [64, 66].

Индекс КПУ в Швеции составил 1,5, в Англии – 1,4, в Дании – 1,3, Финляндии – 1,2, Нидерландах – 1,1 балла, что свидетельствует о достижении поставленной ВОЗ, цели по улучшению состояния здоровья органов полости рта [98].

Положительных результатов в борьбе с кариесом зубов многие страны достигли благодаря внедрению профилактических мероприятий. Ведущую роль в профилактике кариеса зубов играет применение препаратов фтора. Как

известно, ион фтора, встраиваясь в структурную единицу эмали – кристалл гидроксиапатита – образует фторапатит, который наиболее устойчив к разрушению, тем самым повышает резистентность эмали к кариесогенным факторам [5, 129].

Фториды, ингибируя действие ферментов углеводного обмена, уменьшают расщепление углеводов, а значит, оказывают негативное влияние на рост патогенной микрофлоры полости рта, действуют на белковую фазу эмали, усиливают реминерализующий потенциал слюны [125].

Учитывая несомненную роль фтора в профилактике кариеса зубов, во многих странах разрабатываются и успешно внедряются программы профилактики кариеса зубов на основе его применения. Одним из наиболее безопасных, простым, эффективным и малозатратным способом является фторирование воды. Впервые фторирование воды стали применять в США с 1945 года, с 1966 г. – в большинстве развитых стран. По разным данным, внедрение этого метода профилактики в нашей стране способствовало снижению распространённости кариеса зубов от 45% до 40% за 6-летний период [134].

Установлено, что централизованное фторирование воды снижает интенсивность кариеса зубов на 0,95 [51]. Концентрация фтора должна рассчитываться с учетом климатогеографических особенностей региона. По данным некоторых авторов, в Гонконге проводили регулировку концентрации фтора без возникновения флюороза с 1 до 0,5 мг/л. Оптимальным же считается 1 мг/л, а в жарком климате 0,7 мг/л. Для достижения максимального эффекта от фторированной воды необходимо её регулярное употребление с раннего возраста. Исследования показали, максимальный эффект был достигнут при применении фторированной воды у детей, у которых не прорезались постоянные зубы или находились в полости рта не менее 2–3 лет [119]

Прекращение употребления фторированной воды в Германии уже через 5 лет значительно увеличило прирост кариозного процесса у детей. Кроме фторирования воды, в Германии, Швейцарии проводились исследования

противокариозного действия фторированной соли [133]. Отмечено снижение распространенности кариеса зубов на 12%, интенсивности кариеса по КПУ на 32% при применении фторированной соли на протяжении 4 лет в г. Минске [6, 83].

Стоит отметить, что содержание фторидов в воде в 14 регионах РФ (в т.ч. Карелии, Удмуртии, Москве) оптимальное и составляет 0,7–1,2 мг/л, в 11 регионах (Нижегородской, Пензенской областях) повышенное – более 1,2 мг/л, в остальных регионах ниже нормы – менее 0,7 мг/л. Распространённость кариеса зубов тем выше, чем ниже содержание фторидов в воде [30, 79].

В литературе содержатся данные о внедрении препаратов, содержащих фтор, и эффективности этих мероприятий. Показанием для назначения таблетированных форм фторидов является высокая интенсивность кариеса зубов. Согласно рекомендациям ВОЗ, для того, чтобы предупредить кариес временных зубов, фторид натрия необходимо назначать с 6 месяцев. Применение фторсодержащих препаратов до 7 лет, по данным различных авторов, снижает заболеваемость кариесом зубов на 39–80%. Хорошо зарекомендовал себя препарат фтора «Витафтор». Положительных результатов впрофилактике кариеса зубов можно добиться при создании резерва фторидов в ротовой жидкости и постоянном их содержании в полости рта [79].

Наиболее эффективно местное введение фторида методом электрофореза [128]. Во время электрофореза необходимо вводить препараты фтора с катода. В этом случае желательно провести электрофорез 10% раствора глюконата кальция или 5-10% подкисленного раствора фосфата кальция с анода, так как фтор препятствует удалению кальция из эмали зубов [135].

В 80% случаев кариес возникает в фиссурах, ямках и бороздках зубов. Поэтому в ряде случаев применяют герметизацию фиссур зубов. Данная процедура безболезненна, часто не требует применения бормашины, что особенно важно при работе с детьми. Следует отметить, что проведение процедуры по герметизации фиссур зубов рекомендовано проводить не позднее

чем 6–12 месяцев после прорезывания как в сменном, так и в постоянном прикусе [131].

Вопросы профилактики кариеса зубов невозможны без изучения обмена кальция в организме ребёнка. Кальций и фосфор образуют минеральную основу зубов и содержатся в виде апатитофторфосфата кальция  $[Ca_5F(PO_4)_3]$ . Кальций находится в свободном (ионизированном) состоянии и составляет 55% от его общего количества, связанном с белками – 30%, и 15% кальция связано с анионами фосфатами, цитратом и др. Уровень общего кальция плазмы крови в норме составляет 2,35 - 2,75 ммоль / л, а к 14 годам уровень ионизированной формы кальция находится в пределах 1,007–1,29 ммоль / л. Однако биохимические исследования у детей 6 лет показали снижение показателей минерального обмена, то есть кальция, фосфора. Это свидетельствует о несовершенстве кальций-фосфорного обмена у детей данной возрастной группы. А, как известно, только при нормальном содержании в сыворотке крови кальция и фосфора происходит полноценное формирование гидроксифторапатитов, соответственно для полноценной минерализации зубов необходимо назначение препаратов, содержащих кальций и фосфор [10, 16, 17].

Дети, так же, как и взрослые нуждаются в микроэлементах и витаминах для нормального развития и роста организма. Однако, норма потребления в сутки такого микроэлемента как кальций у детей выше, зависит от возраста и составляет: 1-6 лет – 1000мг; 7-10 лет – 1200мг; 11-13 лет – 1500мг, 14-17 лет – 1400мг. Недостаточное поступление кальция у детей долгое время может быть незаметным и не иметь проявлений. Но для обеспечения нормальной жизнедеятельности органов и систем, нормализации уровня кальция в крови, компенсационные механизмы ребенка истощаясь, «вымывают» кальций из зубов и костей. Процесс выведения кальция из зубов и костей имеет негативные последствия у детей, например, нарушая целостность структуры эмали зубов и гидроксифторапатитов, приводит к разрушению зубов, нарушению минерализации тканей зубов, а со стороны костной ткани – может привести к нарушению роста и развития скелета в целом. Изучая распространенность

кариозного процесса у детей 3-6 лет, Ковач И.В. с соавт. (2011) установили обратную корреляционную взаимосвязь между минеральной плотностью костной ткани и интенсивностью кариозного процесса [20].

На основании исследований многих отечественных и зарубежных авторов, можно сделать вывод о необходимости назначения препаратов, содержащих кальций, для профилактики кариеса зубов, нормализации развития костной системы в целом. Витаминно-минеральный комплекс «Кальцинова», разрешенный к применению с 2-х лет, зарекомендовал себя, как препарат, способствующий увеличению концентрации кальция в ротовой жидкости уже через три месяца после применения с 0,98 до 1,27 ммоль/л, а значит увеличивает реминерализующий потенциал ротовой жидкости, способствуя повышению резистентности эмали – о чем свидетельствуют данные ТЭР – теста (показатель снижается с  $6,57 \pm 0,18$  до  $4,96 \pm 0,25$ ).

Выводы, сделанные на основании двухлетнего исследования кариозного процесса у детей шести лет, доказывает высокую эффективность применения «Кальцинова»: прирост интенсивности кариозного процесса составил 0,96, а редукция кариеса зубов – 68,4%. Уже после трех месяцев применения препарата «Калицинова» удалось добиться восстановления эмали зубов при начальной стадии развития кариозного процесса в 90% случаев. Снижение показателя ТЭР – теста с 7 до 5, а также отсутствие новых кариозных полостей у пациентов 12-15 лет, доказывает эффективность применения витаминно-минерального комплекса «Кальцемин Адванс», который благоприятно влияет на процессы восстановления эмали зубов [76, 81].

Уровень кальция и фосфора в плазме крови зависит от нормального уровня таких гормонов как паратгормон и тиреокальцитонин, а также витамина Д и слаженной работы между ними. Как рекомендует Национальный институт здоровья США, от 200 до 400 МЕ/сутки – норма потребления витамина Д для детей и подростков. При назначении препарата «Видехол» (D<sub>3</sub>) в растворе 0,25%, выявлено снижение показателей распространённости кариеса зубов в 3,3 раза, показателя индекса кп – в 1,5 раза [136].

Нельзя обойти стороной и роль местного иммунитета полости рта в профилактике стоматологических заболеваний. По данным некоторых авторов, у натрия нуклеината иммуномодулирующее и стимулирующее фосфорно-кальциевый обмен действие [19].

Согласно рекомендациям авторов исследования, назначение препарата «Имудон» от 3 до 8 таблеток в день (в зависимости от степени активности кариеса зубов) 3–5 недель, приводит к редукции кариозного процесса за 3 года исследований на 50% у детей 12-ти лет [26].

Однако в настоящее время родители, опасаясь за здоровье ребёнка, часто игнорируют назначение таблетированных форм фторида для детей. Выходом в этой ситуации могут послужить зубные пасты, гели и ополаскиватели для полости рта с содержанием фтора. Применение зубных паст, содержащих монофторфосфат натрия, кальций позволяет снизить прирост кариеса зубов в 2,5–3 раза [25].

Исследование некоторых авторов показали, что применение зубных паст с кальцием и ксилитом повышает кислотоустойчивость эмали, 28% детей, применявших эту зубную пасту, приобрели высокий уровень резистентности эмали [20, 23].

Положительные результаты использования растворов фторида натрия в различных концентрациях, продемонстрировали в своих исследованиях Э.М.Кузьмина и соавт. (2016): прирост интенсивности кариозного процесса у детей семи лет снизился до 32,2% при применении 0,2% раствора фторида натрия в течении 2-х лет; а показатель редукции кариеса составил 26,5% после применения 0,1% раствора фторида натрия [55, 56].

Применение ополаскивателей на основе фтора можно сочетать с использованием зубных паст и гелей. Профилактический эффект от использования фторсодержащих гелей был изучен во многих странах. Так, например, данные зарубежных авторов выявили редукцию прироста интенсивности кариозного процесса на 34,3%, применяя APF-гель местно [69, 70, 100].

Э.М. Кузьмина (2016) выявила редукцию прироста кариеса зубов на 46,5% у детей, использующих 2% фтористый гель на протяжении двух лет [77, 78]. 20% редукции прироста кариеса зубов обеспечило применение 1%–2% геля фторида натрия на 3% агаре, который предложил В.К. Леонтьев (2006) [55].

Помимо схем профилактики, которые дети под наблюдением родителей могут использовать в домашних условиях, на вооружении стоматологов находятся такие профессиональные фторсодержащие препараты, как фторлак, герметики. Действие силантов заключается в выделении веществ, способствующих реминерализации эмали зубов, путем изоляции фиссур. Данный метод снижает распространённость кариеса зубов у детей до 80%. Источником непрерывного выделения фтора в полость рта и поддержания достаточного уровня в ротовой жидкости могут послужить фторсодержащие пилюли, которые фиксируются на жевательных поверхностях моляров [194, 200].

Широкую распространённость получила реминерализующая терапия по методике Е.В. Боровского и П.А. Леуса (1989), который сочетает применение десятипроцентного раствора глюконата кальция с двухпроцентным раствором фторида натрия. Эффективность противокариозного действия этого метода – до 24% при условии соблюдения методики авторов [7]. Применение 3–6% раствора «Ремодента» позволило снизить прирост кариеса до 50% в течение 3-летнего наблюдения [17].

Однако большинство кальций-фосфатных комплексов содержат сложные химические соединения кальция и фосфора, которые плохо проникают в эмаль зуба. Эта особенность подтолкнула исследователей на создание новых реминерализующих гелей, в которых бы кальций и фосфор находились в ионизированном состоянии и проникали в структуру зуба в большем количестве. Некоторые исследователи предложили использование таких гелей. Гели «Эмаль», «Слюна» содержат кальций и фосфор в различной концентрации: например, использование нейтрального препарата «Слюна» снижает



распространённость кариеса на 86,6%, а нейтрального геля «Эмаль» – на 76,5% [44].

Кроме назначения лекарственных препаратов, в профилактике стоматологических заболеваний немаловажную роль играет правильное питание. Огромное значение для возникновения кариеса зубов играет количество употребляемых углеводов. Углеводы, задерживаясь в контактных пунктах зубов, служат средой, на которой растут и размножаются бактерии. Рост количества бактерий в полости рта ведет к изменению рН слюны и ротовой жидкости, что в свою очередь уменьшает минерализующую способность ротовой жидкости и способствует процессу деминерализации зубов и возникновению кариеса. ВОЗ рекомендует употреблять детям до 3 лет 30–40 г углеводов в сутки [7].

Сахароза – углевод, обладающий наиболее выраженным кариесогенным свойством. Согласно данным отечественных и зарубежных исследователей редукция прироста интенсивности кариозного процесса в 1,5 раза ниже при ограничении потребляемых углеводов до 30 г в сутки [91, 108]. В Великобритании и странах Западной Европы употребление сахарозы в рационе питания составляет до 83%, в свою очередь, в США в последнее время всё чаще стали заменять сахарозу на фруктозу. Вследствие такой замены удалось значительно снизить рост заболеваемости кариесом зубов [126].

Сахарозаменители стимулируют функцию слюнных желез, повышают содержание электролитов в ротовой жидкости, снижают тем самым образование зубной бляшки. Одним из самых распространённых, натуральных и безопасных подсластителей является ксилит –  $\text{CH}_2\text{OH}(\text{CHOH})_3\text{CH}_2\text{OH}$ . Ксилит, содержащийся в овощах и фруктах, а также в отличие от остальных сахаров, состоит из пяти атомов углерода. Именно отличие химической структуры ксилит, усваиваясь гораздо медленнее шестиатомного углерода, предотвращает рост и размножение бактерий, в том числе и *Str.mutans*. Механизм работы ксилита заключается в снижении выработки бактериальной клеткой декстрана – вещества, которое способствует образованию и прикреплению зубного налета к зубам. Помимо снижения концентрации декстрана в слюне, ксилит конкурирует

с другими сахарами в метаболических процессах внутри клетки, а также в процессе трансмембранного переноса. *Str. Mutans*, расщепляя ксилит, расходует энергию, но не высвобождает ее, соответственно ксилит блокирует рост и размножение бактерий. По мимо этого, за счет увеличения буферной емкости слюны, ксилит помогает в процессах реминерализации эмали [11, 18, 97].

Разработанные доктором Реем Вагнером, США, салфетки *Spiffies* для ухода за полостью рта у детей раннего возраста пропитаны ксилитом и доказали свою эффективность в профилактике возникновения кариозного процесса. Механизм действия салфеток заключается не только в механическом удалении зубного налета, но и формируют в полости рта среду, пагубно влияющую на рост и размножении патогенной микрофлоры [105].

Одним из перспективных методов профилактики кариеса зубов является метод лазерного излучения с использованием аппарата «Оптодан». Суть метода заключается в перестройке кристаллической структуры эмали под воздействием лазерного света, тем самым стимулируя реминерализующие процессы и повышая устойчивость к кариесогенным агентам. Под воздействием лазерного света усиливается гемо- и лимфоциркуляция в пульпе, активизируется секреторная функция одонтобластов, нормализуется слюноотделение и соотношение неорганических и органических фракций. Внедрение в комплекс мер по профилактике кариеса зубов применения данного метода в г. Перми на протяжении 3 лет позволило снизить прирост кариеса зубов на 67% [22].

В настоящее время востребованы и новейшие технологии, которые позволяют выявить и способствовать реминерализации кариозного процесса на ранних стадиях развития. В основе действия этой технологии лежит принцип модулирования рН зубного налёта при использовании аргинина, который воздействует на непатогенные аргинолитические микроорганизмы. Эти бактерии способны расщеплять аргинин до аммиака, который в свою очередь нейтрализует кислоты зубного налёта, тем самым способствует стабилизации микробной биоплёнки [102, 104]. Поскольку механизмы действия аргинина и фторида дополняя друг друга, способствуют повышению кариесустойчивости

эмали, то новейшие зубные пасты содержат в себе оба действующих вещества. Клиническое исследование, проведенное в США, показало успех их применения [132].

Заболевания тканей пародонта у детей не уступают по распространённости кариозному процессу. По данным ВОЗ, распространённость воспалительных заболеваний пародонта у детей составляет 10%, у подростков – до 90% [152].

Воспалительные заболевания пародонта у детей сопровождаются не только местными проявлениями, но и общей симптоматикой, такой как нарушение сна, повышение температуры тела, общее недомогание и упадок сил, нарушением режима питания [15]. Профилактика воспалительно-деструктивных заболеваний тканей пародонта предполагает обучение гигиене, проведение профессиональной чистки зубов у врача-стоматолога, а также заключается в лечении ортодонтической патологии и подборе индивидуальных средств по уходу за полостью рта [39].

Ж.А. Довбня и соавт. (2018) провели обследование 38 детей, из них 18 детей страдали хроническим катаральным гингивитом. В ходе исследования детям было назначены аппликации смеси эфирных масел мяты, сосны, фенхеля, эвкалипта в комплексе с бентонитовой глиной. Остальным 20 исследуемым было назначено стандартное лечение. Авторами было доказано, что активация местного иммунитета более выражена у детей после применения комплекса препарата из эфирных масел [37].

Таким образом, сочетание местной и общей профилактики, корректировка питания, оздоровление организма в целом позволяют снизить распространённость кариеса зубов.

### 1.3. Особенности заболеваний полости рта у детей с нервно-психическими расстройствами

Известно, что организм человека – сложнобиологическая система, в которой все органы и процессы, находясь в тесной взаимосвязи, слажено работают вместе. Первыми клиническими признаками заболеваний большинства органов и систем являются поражения полости рта.

Однако возникновение кариеса зубов и других заболеваний полости рта часто провоцируются приёмом лекарственных средств. Например, для лечения детей, страдающих шизофренией, используют антипсихотические препараты. Одним из побочных действий препаратов является снижение функции слюнных желез, что влечёт за собой возникновение ксеростомии и увеличивает риск возникновения кариеса зубов. Пациенты, вынужденные принимать антипсихотические препараты более 3 месяцев, могут страдать поздней дискинезией, что ведёт к снижению качества чистки зубов и увеличению риска возникновения заболеваний полости рта [41].

Ведущим местным этиологическим фактором, обуславливающим возникновение кариеса зубов и заболеваний пародонта, является зубной налёт. Учитывая основное заболевание, у пациентов снижена мотивация к гигиене полости рта, что проявляется обильным зубным налётом и, как следствие, поражением пародонта [46, 50].

Фиксация зубного налета наблюдается чаще на аппроксимальных и коронковых поверхностях частях зубов, в ямках и фиссурах зубов. В зубодесневых пространствах может наблюдаться фиксация мягкого зубного налета [60, 63].

Высвобождение цитокинов и, как следствие, возникновение клеточных инфильтратов – запускают каскад реакции в тканях пародонта, приводящих к воспалительным заболеваниям пародонта, которые характеризуются гиперемией, отеком тканей, кровоточивостью десен и междесневых сосочков.

Липополисахариды, как продукты воспалительной реакции, замыкая порочный круг, вызывают реакции иммунологического характера как на местном так и а общем уровне, что проявляется воспалительно-деструктивными явлениями в тканях пародонта [95, 101, 108].

Микроорганизмы, бактерии, а также продукты их жизнедеятельности, развивающиеся во время воспалительных процессов пародонта, оказывают и общее влияние на организм человека. Выявлено четыре основных направления, по которым распространяется местная воспалительная реакция – бактеремия, системная диссеминация, аспирация бактериального содержимого в органы дыхательной системы, а также аутоимунный ответ, возникающий под воздействием медиаторов воспаления. Ряд авторов выявили способность кишечных бактерий, а также *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* колонизировать зубы. К тому же отрицательно на организм влияют такие факторы воспаления как цитокины, которые продуцируются пародонтом и попадают в нижележащие отделы пищеварительного тракта со слюной. [91, 95, 98].

Зубной налет – приводит не только к появлению хронического воспалительного процесса в тканях пародонта, но и способствует разрушению альвеолы зуба, ослабляет связочный аппарат пародонта и приводит в конечном итоге к потере зубов, к тому же увеличенное синтезирование цитокинов и антител отрицательно влияет на общее состояние всего организма [64, 74].

Авторы, исследовавшие стоматологическую заболеваемость у детей с умственной отсталостью различной степени тяжести, установили высокую распространенность кариозного процесса [79, 80, 81]. Ряд авторов, пришли к выводу, что распространённость заболеваний тканей пародонта у детей с умственной отсталостью составляет до 54,3% [82].

Интенсивность кариеса зубов у детей 14 лет, по данным Н.В. Тарасовой (2014), составляет в среднем 3,1, а максимальные значения индекса КПУ 4,0–4,4 балла регистрировались у детей 7–8 лет [83, 84]. В своем исследовании М.Х. Гусейнова (2013) выявила, что частота кариеса зубов у детей различных

возрастных групп с умственной отсталостью составила 97,9–100%, а показатель индекса КПУ колебался от  $5,09 \pm 0,47$  до  $6,53 \pm 0,59$  балла [30].

Ряд стоматологических проблем выявили зарубежные авторы у детей с синдромом Дауна [103, 112]. По их данным, распространённость кариеса постоянных зубов среди них составляет 47,8%. К тому же, отмечается высокая распространённость заболеваний тканей пародонта у детей с синдромом Дауна (47–53% обследованных детей). Кроме того, у таких детей наблюдаются задержка прорезывания зубов, аномалии положения зубов в зубном ряду, микроденития. У 15,3% детей была диагностирована системная гипоплазия эмали зубов.

Высокую распространённость кариозного процесса, а также заболеваний пародонта у детей с синдромом Дауна авторы связывают с особенностью поведенческих и гигиенических навыков, сниженными моторными функциями и плохой координацией рук, генетической предрасположенностью, снижением буферной ёмкости ротовой жидкости и нарушением состава микробиоты полости рта [115].

Шизофрения – заболевание, протекающее с психотическими эпизодами, которые значительно изменяют поведение больного, восприятие окружающего мира [5,12].

К сожалению, шизофрения у многих пациентов протекает на фоне соматических заболеваний, нарушений обмена веществ, поражений центральной нервной системы. Поведение пациентов с шизофренией часто характеризуется полным отсутствием мотивации к соблюдению личной гигиены. К тому же, при лечении шизофрении используют медикаментозные препараты, которые способны снижать функцию слюнных желез, что, в свою очередь, способствует росту и размножению патогенных микроорганизмов, распространению воспалительно-деструктивных процессов в тканях пародонта. Так, например, С.А. Бутаева с соавт. (2005), установили, что уровень интенсивности кариеса зубов у больных шизофренией выше в два раза, чем у пациентов без психических заболеваний, и КПУ составил  $21,56 \pm 0,81$  балла [13]. Авторы

отмечали высокую распространённость поражения пародонта – 92%, а в 7% случаев встречались воспалительные заболевания пародонта с глубиной пародонтального кармана 6 мм [9, 15].

Одно из заболеваний, которое составляет объединение первазивных расстройств развития – аутизм. Основными характеристиками данной патологии являются: низкий социальный уровень взаимодействия, отрешенность от окружающего мира и людей, отсутствие выражений эмоции, бедностью и ограниченностью интересов [24, 107].

Несмотря на то, что многие ученые занимаются изучением причин, вызывающих и провоцирующих развитие аутизма у детей, на сегодняшний день отсутствуют четкие данные об этиологии и патогенезе аутизма. Отсутствие возможности проведения объективных методов исследования, а также сложная диагностика аутизма часто ведет к установлению неверного диагноза [100, 102, 110].

Ряд авторов, проводивших исследования в группе детей с аутизмом, отмечают низкий уровень гигиены полости рта [111, 113].

Обобщая анализ отечественной и зарубежной литературы, можно обратить внимание на высокую распространённость кариеса зубов у детей с нервно-психическими расстройствами. При этом многоплановость и разрозненность в методах профилактики и лечения, отсутствие единого протокола ведения таких пациентов не способствуют оказанию стоматологической помощи этой категории детей. Поэтому разработка эффективных способов профилактики и лечения стоматологических заболеваний с учётом всех особенностей основного нервно-психического расстройства является актуальной.

#### 1.4. Состояние местного иммунитета полости рта у детей

Полость рта человека – уникальная биологическая экосистема [32, 34]. С первых дней жизни ребёнка внешние патогенные микроорганизмы, бактерии, вирусы стремятся нарушить равновесие биологического состояния как всего организма, так и полости рта. Однако, врачи-стоматологи редко встречают в практике пациентов поражениями слизистой оболочки полости рта. Соответственно, в полости рта присутствуют факторы защиты, не дающие распространению инфекции.

Факторы защиты полости рта можно разделить на специфические и неспецифические. Неспецифический фактор защиты обеспечивается особенностями строения защитного эпителиального слоя. Специфические факторы защиты полости рта представлены Т, В-лимфоцитами, иммуноглобулинами.

Среди иммуноглобулинов, присутствующих в полости рта, наиболее изучены IgA, IgG, IgM. На сегодняшний день известно две формы IgA: секреторный и сывороточный. Секреторный иммуноглобулин А вырабатывается эпителиальными клетками, его обнаруживают в слюне новорождённого, а к 6 дням содержание его увеличивается в 7 раз. С возрастом количество секреторного IgA нарастает. Известно, что основной функцией секреторного IgA является снижение адгезии бактерий, препятствие проникновению вирусов через слизистую оболочку полости рта [44, 52, 106].

Ряд авторов установили, что одну из ведущих ролей в формировании местного иммунитета полости рта играет IgG, который способствует внутриклеточному аутолизу бактерий, вирусов. В норме содержание IgG в слюне 1,5 мг/100 мл, однако, его концентрация повышается как компенсаторный механизм при снижении секреторного IgA [114].

В состав ротовой жидкости также входят лизоцим и лактоферрин, которые обладают антимикробным действием и относятся к кислороднезависимым



системам прямого воздействия на микробные агенты. Лизоцим, деполяризуя мукопептиды на мембранах бактерий, разрушает их. Также лизоцим принимает участие во внутриклеточном аутолизе микробов и бактерий. Лактоферрин относится к группе железосодержащих белков. Продуцируя  $\alpha$ -дефенизин – положительно заряженный катионный белок, разрушает отрицательно заряженные стенки бактерий, тем самым предотвращает инвазию микроорганизмов в полость рта [29].

T и B-лимфоциты, содержащиеся в фолликулах миндалин, циркулируют в ротовой жидкости, защищая от бактериальной инвазии. К тому же известно, что местом скопления B-лимфоцитов является десневая борозда [35, 36, 109].

Слюна – физиологическая среда с защитными и трофическими функциями. Качество эмали зубов зависит от ионного состава слюны, pH слюны, а значит, при изменении количественных и качественных характеристик слюны может изменяться состояние эмали [120]. Слюна участвует в регуляции и балансировке процессов деминерализации и реминерализации, что играет огромную роль в третичном периоде созревания эмали (после прорезывания зубов) и определяет кариесрезистентные свойства эмали зубов.

Ряд отечественных и зарубежных авторов отмечают прямую корреляционную зависимость между скоростью слюноотделения и заболеваемостью кариесом зубов. Снижение выработки слюны ведёт к затрудненному пережёвыванию пищи, поэтому пациентам приходится подолгу задерживать пищу в полости рта, что способствует размножению бактерий, усиленному образованию зубного налёта. Достоверно установлено, что такие лекарственные препараты, как антидепрессанты, антипсихотические, противорвотные средства снижают выработку слюны, а значит, могут спровоцировать возникновение кариеса зубов, воспалительных процессов в тканях пародонта. Однако пациенты с психическими заболеваниями пожизненно должны применять такие препараты, что даёт основание включить таких пациентов в группу риска по развитию стоматологических заболеваний [121].

Как известно, слюна у детей насыщена кальцием значительно ниже, чем у взрослых, а критические значения рН у детей составляют 6,27–6,19. Оба фактора означают, что у детей процессы деминерализации и кариеса зубов могут начаться при более высоких значениях рН, чем у взрослых. Исследования показали, что при рН меньше 6,2 слюна становится менее насыщенной кальцием и начинает разрушать ткани зуба. Согласно современным представлениям о возникновении кариозного процесса, одним из основных факторов, вызывающих деминерализацию тканей зуба, является воздействие кислот [121, 122].

Ряд авторов, исследуя функционирование ферментов антиокислительной защиты ротовой жидкости, установили, что у детей с нарушением психического здоровья уровень каталазы в несколько раз выше, чем у детей, не имеющих психических заболеваний, и составляет 93,3–94,7%, что указывает на избыточное образование пероксида водорода. Высокий уровень продуктов окисления указывает на повышенное микробное обсеменение и риск развития заболевания тканей пародонта [123]. Отмечено также снижение уровня иммуноглобулинов и лизоцима в ротовой жидкости у детей с нервно-психическими расстройствами, что снижает функционирование локальных факторов защиты тканей пародонта.

Плохая гигиена, которая, к сожалению, характерна для детей с нервно-психическими расстройствами, усугубляет процесс развития у них кариеса зубов. При несоблюдении правил по уходу за полостью рта, на зубах образуется зубная бляшка. Огромное количество микроорганизмов, а также продукты их ферментативной деятельности создают кислую среду, которая, воздействуя на эмаль зубов, разрушает её. К тому же, дети с нервно-психическими расстройствами употребляют в больших количествах углеводную пищу, что также усугубляет кариесогенную ситуацию. Отечественные учёные установили, что приём 10 г сахара ведет к возрастанию уровня молочной кислоты в слюне в 10–16 [18].

Состав слюны и ротовой жидкости у здоровых детей отличается от взрослых. Так, например, насыщенность слюны кальцием у детей 0,28–0,31

ммоль/л, а снижение рН слюны до 6,27–6,17 способствует развитию процессов деминерализации эмали зубов [65].

Нельзя исключать и влияние гормонов на содержание микроэлементов в слюне и ротовой жидкости. Ряд авторов отмечают признаки «физиологического дисгормоноза» в пубертатном периоде. К тому же, ряд гормонов влияет на скорость выделения слюны и её вязкость, что также влияет на состояние полости рта [3, 5, 8].

Так, например, при повышенной функции щитовидной железы у пациентов наблюдается множественный кариес зубов, нарушаются сроки прорезывания зубов. При недостатке выработки гормонов щитовидной железы можно отметить появление пришеечного кариеса зубов, атрофию слюнных желез и снижение выработки слюны. К тому же, при гипотиреозе наблюдается нарушение фосфорно-кальциевого обмена, что способствует развитию кариеса, некариозных поражений зубов, воспалительных изменений в тканях пародонта [9, 11, 13].

Околощитовидные железы регулируют обмен кальция и фосфора в организме человека. При гипосекреции гормонов паращитовидных желез в детском возрасте наблюдается гипоплазия эмали, нарушаются процессы образования дентина, возникают воспалительно-деструктивные изменения в тканях пародонта [19, 25, 27].

Слизистая оболочка полости рта может изменяться при дисбалансе половых гормонов. Например, прогестерон вызывает повышенную васкуляризацию, что, в свою очередь, приводит к повышенной кровоточивости дёсен.

Таким образом, особенности местного иммунитета, рН слюны и гормональные изменения в пубертатном периоде могут способствовать развитию кариесогенной ситуации в полости рта ребёнка.

### 1.5. Клиническая характеристика детей с нервно-психическими расстройствами

В развитии психических заболеваний играют роль социальные и биологические факторы, анатомически обусловленные изменения, генетические изменения, которые взаимосвязаны друг с другом и оказывают влияние на течение заболевания. Однако на сегодняшний день достоверно не известны причины возникновения многих психических заболеваний [29, 36].

Так, например, учёные до сих пор не имеют единого понимания причин возникновения шизофрении. Многие исследователи придерживаются теории генетической обусловленности возникновения заболевания. Чем ближе кровное родство с больным, тем выше риск возникновения заболевания шизофренией, например, у братьев или сестёр вероятность проявления шизофрении составляет 10–15%, у внуков – 3%. Наиболее убедительные доводы в пользу генетического наследования шизофрении получены при изучении близнецов, вероятность развития шизофрении достигает 31%. Однако, существуют семьи, где дети не наследуют данного заболевания, значит, генетическая обусловленность не обязательна [39].

Сторонники социальной теории происхождения шизофрении говорят о роли семьи в возникновении заболевания. По их мнению, ребёнок попадает в условия трудного выбора между двумя альтернативами, что вызывает у него замешательство и непереносимость [80]. Невозможность выбора, доминирование одного из родителей, зачастую сопровождающееся насилием, приводит к возникновению шизофрении у ребёнка.

Интересна также иммунная теория возникновения шизофрении. По мнению учёных, причина заболевания шизофренией скрывается в изменённом иммунном ответе организма, возникающем по механизму сенсибилизации к белковым комплексам, высвобождаемым из гибнущих нейронов головного мозга [49, 50, 51].

В последнее время все больше сторонников у теории, отрицающей шизофрению как нозологическую форму. Последователи этой теории предполагают, что заболевания «шизофрения» не существует. Есть множество психических заболеваний, вызываемых разными причинами, однако мозг, не имея такого разнообразия возможностей реагирования на вредные факторы, вынужден выдавать однотипные реакции, поэтому клиническое проявление одинаково и, условно, названо шизофренией [54, 55].

Несмотря на причины, вызвавшие развитие шизофрении, заболевание имеет сходство в проявлении психопатологических симптомов у всех пациентов [56].

К симптомам шизофрении в раннем детском возрасте относятся:

- фантазирование бредоподобного содержания;
- двигательные и речевые нарушения;
- расстройства режима сна и бодрствования;
- отказ от приёма пищи;
- наличие немотивированного и беспричинного страха.

У детей до 11 лет преобладают слуховые галлюцинации. Детям до 4 лет, поставить правильный диагноз практически невозможно. Однако, с формированием речи и мышления, отклонения в развитии становятся более заметными: нелогичность, биполярное ослабление ассоциативных связей между понятиями. Следует также отметить, что раннее начало течения шизофрении у детей вызывает патологическое развитие речи, памяти, внимания, ослабляются навыки социальной жизни и самообслуживания [61].

Несмотря на наличие симптомов, характеризующих заболевание шизофренией, основным расстройством является нарушение формирования и/или извращённое восприятие «эго», которое может проявляться в замкнутости, отрешённости от окружающих, часто чувством страха и тревоги, потерей интереса к себе и своему внешнему виду. Слабое «эго» ребёнка не способно справиться с возросшими внутренними потребностями, необходимостью отделиться от матери и близких, сформировав свои связи с окружающими, что

создаёт чувство незащищенности у ребёнка и провоцирует развитие шизофрении [65].

В последнее время возрос интерес специалистов к детям, страдающим аутизмом. Несмотря на то, что впервые случай аутизма был описан в 1911 г. Э. Блейлером, до сих пор остаются до конца не изучены этиология и патогенез заболевания [94].

Единичные описания клинических случаев проявления аутизма у детей появлялись в литературе 19–20 веков. Однако, в 1943 г. американский клиницист Л. Каннер обобщил 11 случаев и сделал заключение о существовании особого клинического синдрома, назвав его «синдром раннего детского аутизма» [86]. Л. Каннер также дал подробное описание симптоматики, характерной для таких детей:

- эхολалии;
- страх перед изменением и незаконченностью;
- выработка ритуалов;
- крайнее одиночество;
- предпочтение общения с неодушевлёнными предметами.

Австрийский педиатр Х. Аспергер в 1944 г., отдельно от врача Л. Каннера, дал описание клиническому случаю и назвал его «аутистическая психопатия» [42]. Согласно наблюдениям Х. Аспергера пациенты характеризовались наличием следующих симптомов:

- раннее речевое развитие, иногда даже раньше начала ходьбы;
- необычная интонация речи;
- отсутствие воссоздания визуального контакта;
- практически полное отсутствие мимики, жестов;
- отсутствие социально-бытовых навыков.

Согласно исследованиям Х. Аспергера (1944) биологический дефект аффективного контакта и наследственная обусловленность играет ключевую роль в возникновении патологии [47]. «Высокофункциональный аутизм», такое название имеет синдром Аспергера в современной психиатрии, который

рассматривается как благополучное течение патологии: многие дети при условии правильного лечения и психокоррекции могут находиться в обществе, способны к самообслуживанию и уходу за собой [51].

Лишь в 1967 г. С.С. Мнухин с соавт. описал аутизм как органическое поражение центральной нервной системы. Известно, что у детей с аутизмом наблюдаются также нарушения биохимического обмена. Однако, несмотря на многочисленные исследования в области психиатрии, на сегодняшний день исследователи не сошлись в причинах возникновения аутизма, принято считать, что заболевание полиэтиологично [96].

Несмотря на сложность диагностики заболевания, количество людей, страдающих аутизмом и расстройствами аутистического спектра (РАС) возрастает. В США Центром по контролю и профилактике (CDC) с 2000 года проводится активный эпидемиологический мониторинг распространённости РАС среди детей в возрасте 8 лет на территории 11 штатов. По данным от 2016 года распространённость РАС составляет 185: 10 000 детей в возрасте 8 лет, из них в 33% случаев наблюдается выраженная умственная отсталость, в 24% – пограничная умственная отсталость, в 42% – отмечается средний и высокий интеллект. [26] С 2010 года CDC в США организован эпидемиологический мониторинг распространённости РАС среди детей 4 лет. В отчете, опубликованном в 2020 году, распространённость РАС составила 156:10 000, из них у 53% зафиксирована умственная отсталость.

По данным Национальной базы данных Великобритании, в 2013 году распространённость РАС среди детей 8 лет составляет 24:10 000 [42].

Данные пилотного проекта, проводимого в девяти субъектах РФ с 2017 года по настоящее время, позволяют установить показатель распространённости РАС, и этот показатель в 2020 году составил 18 на 10 тысяч детей в возрасте до четырех лет [42].

Согласно данным, предоставленным Росстатом, в период с 2014 по 2018 года показатель заболеваемости аутизмом детей до 14 лет вырос на 107,1 % и составил 11 на 10 тысяч. Этот же показатель в данном отчетном периоде у

подростков 15-16 лет увеличился с 1,8 до 5,78 на 10 тыс. подростков, т.е. вырос на 206,4% [26, 42, 62].

Несмотря на наличие разнообразных методов диагностики, установить правильный диагноз бывает довольно сложно. В первую очередь это обусловлено сложностью проведения объективных исследований, так как в основе постановке диагноза лежит анализ поведения ребенка. Для постановки диагноза, наиболее широкую распространенность получили:

1. ADI-R - Опросник для диагностики аутизма.
2. ADOS - Шкала наблюдения для диагностики аутизма.
3. CARS - Оценочная шкала детского аутизма.

Опросник ADI-R применяется к родителям и/или опекунам, с которыми проживает ребёнок. Целью данного исследования является определение социально-коммуникативных навыков развития ребёнка. Во время опроса родителям необходимо ответить на 85 вопросов, процедура длится около 2 часов. Анализируя полученные данные в ходе опроса и интервью, специалист может сделать конкретные рекомендации для каждого ребёнка [112].

Методику ADOS называют «золотым стандартом» в оценке и диагностике аутизма у детей всех возрастов и уровней развития. В процессе оценки поведения используются заранее подготовленные социальные ситуации, в которых проявляются различные аутистические расстройства. Ценность данной методики в том, что она применима даже для детей раннего возраста.

В зависимости от возраста пациента, уровня развития, наличия речевых и коммуникативных навыков, используется один из четырех модулей:

- 1 модуль – для детей, использующих отдельные слова, или не разговаривающих;
- 2 модуль – для детей, использующих выражения из двух–трёх слов;
- 3 модуль – дети, бегло разговаривающие;
- 4 модуль – дети, подростки свободно говорящие.

Процедура диагностики длится 45 минут, для исключения ошибки обычно специалистами ведется видеозапись. Все данные фиксируются в



специальных протоколах. Итоговые оценки выставляются сразу после проведения теста [124].

Оценочная шкала CARS – наиболее широко применяемая методика оценки и наблюдения детей с аутизмом, она базируется на клинических наблюдениях за поведением ребёнка. Шкала применяется для оценки детей в возрасте 2–4 лет. Оценку проводят для каждой категории поведения, а затем баллы суммируют. Стоит отметить, что данный тест используется как скрининговый и не может служить основанием для постановки диагноза [127].

В Российской Федерации Приказом Минздрава России № 396н, введён двухуровневый скрининг нарушений психического развития в раннем детском возрасте:

Первый уровень скрининга – анкетирование родителей детей на приеме у врача-педиатра. Если результаты анкетирования не выявляют группу риска, то скрининг заканчивается. Анкета, разработанная Минздравом России, не используется для постановки диагноза, а лишь выявляет наличие опасных факторов, которые могут привести к развитию психопатологии [13].

Второй уровень скрининга (клинический) – проводится врачом-психиатром детским в соответствии с законодательством РФ на добровольной основе, основывается на данных анамнеза и истории развития ребёнка, полученных от родителей или законных представителей, а также наблюдений врача за поведением ребёнка. Дополнительно используются данные параклинических, экспериментально-патопсихологических и психометрических исследований. [27]

Несмотря на наличие тестов для определения аутизма и многообразие клинических форм аутизма, для всех детей с данной патологией характерно отчуждение от окружающих, наличие однообразных и монотонных действий, снижение мотивации к соблюдению личной гигиены [31].

Одной из наиболее распространённых форм психических заболеваний у детей является умственная отсталость различной степени тяжести.

Согласно данным ВОЗ, умственная отсталость – это врождённая или приобретённая в раннем возрасте патология развития или недоразвитие психики, которое проявляется снижением интеллектуальной деятельности и уменьшением социально-бытовых навыков[137].

По МКБ-10, умственная отсталость – это состояние задержанного или неполного развития психики, которое в первую очередь характеризуется нарушением способностей, проявляющихся в период созревания и обеспечивающих общий уровень интеллектуальности, то есть когнитивных, речевых, моторных и социальных способностей [140].

К причинам, вызывающим умственное недоразвитие у детей, относят различное негативное влияние на развивающийся плод во внутриутробном периоде. К таким факторам относят интоксикации, инфекционные заболевания матери в период беременности, гормональные нарушения, приём антибиотиков. К тому же, к патологическому развитию ребенка ведёт резус-конфликт матери и плода [35].

Одним из факторов, вызывающих врождённую умственную отсталость и многие другие пороки развития органов и систем, является алкоголизм матери во время беременности. «Алкогольный синдром» плода характеризуется микроцефалией, задержкой роста костей, мышечной слабостью [130].

Умственную отсталость по этиологическим факторам разделяют на две группы, возникающие под воздействием:

- эндогенно-наследственных условий;
- экзогенных факторов, обусловленные влиянием органических и социально-средовых факторов [43].

Умственная отсталость, возникающая под влиянием различных наследственных факторов, характеризуется разнообразными клиническими проявлениями, обусловленные воздействием этиологических причин. Выявленная закономерность между заболеванием и генетическим типом наследования, указывает, что ведущая роль в возникновении олигофрении легкой степени принадлежит доминантным и полигенным наследственным факторам, в свою

очередь умственная отсталость тяжелого течения наблюдается при рецессивном типе наследования. Нарушения обмена веществ, которые лежат в основе возникновения и развития метаболических заболеваний играют основную роль в патогенезе аутосомно-рецессивных форм умственной отсталости [64].

Такие патологии как синдром Корнелии де Ланге, фенилкетонурия, галактоземия, гаргоилизм относятся к формам заболеваний, наследуемых по рецессивному типу. Однако, такие заболевания как синдром Марфана, как пример наследственно-семейных форм и относятся к доминантному типу наследования, при котором наблюдается схожесть проявлений внутри семьи [64, 71, 96].

Результаты, полученные в ходе проведенных исследований А.Р. Лурия (1962) позволяют вынести в группу полигенны форм легкое течение умственного недоразвития детей, родители которых имели низкий уровень интеллектуального развития и/или легкую степень умственной отсталости, успешно компенсированную во взрослом возрасте [56]. Причинами возникновения легкой формы умственной отсталости у детей, могут быть отклонения в интеллектуальном развитии родителей. Такое утверждение основано на сведениях, полученных в результате исследований о полигенном типе наследования особенностей темперамента, умственных и физических способностей в норме. Косвенно подтверждает полигенный тип наследования отсутствие выраженных нарушений как в соматическом, так и в неврологическом статусе, а также отсутствие иных этиологических факторов у детей и их родителей.

Вторая группа, включающая экзогенные этиологические факторы, которые воздействуют опосредованно через организм матери на ребенка в период беременности или воздействуют на головной мозг ребенка в первый год постнатального периода развития. Родовая травма или интранатальная гипоксия рассматривается как один из факторов, играющих ведущую роль в возникновении и развитии слабоумия у ребенка. Эндокринопатия, болезнь крови, почек, сердечно-сосудистая недостаточность и многие другие патологии матери, возникающие во время беременности, могут стать причиной кислородного

голодания и привести к нарушениям в развитии плода. Причины, которые могут привести к возникновению родовой травмы или кислородного голодания плода разнообразны по этиологии: от токсикозов и перенесенной беременности, быстрых или затяжных родов до аномалий развития плаценты или неправильного предлежания плода и другие [101, 103, 112].

Инфекции являются одними из ведущих факторов в возникновении и развитии патологий головного мозга во внутриутробном развитии. Возможность микроорганизмов или вирусов при наличии инфекционных заболеваний у матери, проникать через плаценту в организм ребенка, обуславливает вероятность развития патологий у плода в том числе и заболеваний нервной системы. К вирусным инфекциям, обладающим нейротропным влиянием на плод во время беременности, относятся инфекционный гепатит, краснуха, грипп, листероз и другие.

Лекарственные препараты, как антибиотики, сульфаниламиды и др., которые во время беременности принимались матерью, могут спровоцировать возникновение и развитие умственной отсталости у ребенка [118, 126, 127].

Наряду с экзогенным влиянием на головной мозг ребенка во время беременности, важную роль играют в постнатальном периоде перенесенные нейроинфекции такие как менингит или энцефалит. Тяжелые черепно-мозговые травмы, дистрофические заболевания, интоксикации, возникшие на первом году жизни, могут привести к поражениям головного мозга ребенка и спровоцировать аномалии развития нервной системы [132, 134].

Одним из экзогенных факторов, которые могут способствовать развитию умственной отсталости у ребенка, является резус-конфликт по факторам АВ0 и резус-фактору между плодом и организмом матери [82].

Приобретённые аномалии развития органов и систем, в том числе и центральной нервной системы, возникают как следствие влияния вредных факторов окружающей среды, травмы различной этиологии. К таким причинам можно отнести некоторые инфекционные заболевания, например, менингит,

полиомиелит, энцефалит. К сожалению, не проходят бесследно и трудные социальные условия, в которых воспитывается ребёнок [127].

Показатель распространенности умственной отсталости среди населения составляет от одного процента до трех процентов, при этом частота встречаемости этого расстройства среди мужского населения примерно в 1,5 раза выше, чем среди женского [127].

Согласно МКБ-10, различают умственную отсталость лёгкой степени тяжести (F70), умеренную (F71), тяжёлую (F72) и глубокую (F73), также выделяют разделы F78 – другая умственная отсталость и F79 – неуточнённая умственная отсталость. Однако следует учитывать, что данная классификация является статистической [85].

В практическом использовании наиболее распространена классификация С.С. Мухина (2010), согласно которой выделяет четыре формы умственной отсталости: астеническую, атоническую, стеническую, дисфорическую [88].

Умственная отсталость характеризуется не только недоразвитием познавательной деятельности, но и нарушением эмоционально-волевой сферы ребенка [82]. Первичные проявления дефицита внимания могут проявиться в трёх основных возрастных группах:

1. В раннем детстве.
2. Подростковом возрасте.
3. Во взрослом возрасте.

Дети с умственной отсталостью позднее осваивают речь, испытывают трудности при изучении, обобщении и анализе информации, имеют проблемы с концентрацией внимания, неусидчивы, плохо владеют базовыми навыками самообслуживания [100].

Около 80% детей среди всего контингента умственно отсталых – дети с лёгкой формой умственной отсталости. Как правило, такие дети характеризуются минимальными когнитивными расстройствами, минимальными проявлениями моторного дефицита. Поведение таких детей характеризуется отклонениями в поведении – импульсивностью, негативизмом, неусидчивостью, они также

испытывают трудности в обучении. Однако, большинство детей с лёгкой степенью умственной отсталости, взрослея, могут жить самостоятельно, пригодны к работе и способны к самообслуживанию и проведению процедур личной гигиены [87].

Диагноз «умеренная умственная отсталость» выявляется примерно у 11–12% детей с умственной отсталостью. Несмотря на тяжесть заболевания, такие дети довольно активны в социальных отношениях со сверстниками, владеют навыками общения, под наблюдением родителей способны позаботиться о себе. При раннем выявлении заболевания, правильном лечении и социально-реабилитационных мероприятиях, такие дети, взрослея, могут работать в определённых сферах производства [88].

Около 8% – дети с «тяжёлой» формой умственной отсталости. Дети, входящие в данную группу, практически не способны позаботиться о себе, наблюдаются серьезные когнитивные расстройства, социальная дезориентация, неконтактны, часто агрессивны. К тому же, стоит отметить, что данная форма заболевания сопровождается серьезными нарушениями моторики, эпилепсией [92, 94].

У детей с нарушением психического здоровья зубочелюстные аномалии встречаются чаще, чем у детей, не имеющих психических заболеваний. Зубочелюстная система участвует в жизненно важных функциях организма и в особенности детского [8, 36].

Одним из ключевых факторов развития зубочелюстной системы является функция сосания. П.К. Анохин (1948) разработал и предложил концепцию гетерохронного созревания систем, утверждавшую, что ребёнок рождается со сформированной функцией сосания [96]. У большинства детей наблюдается нормо- и гипокинетический тип сосания. При этих типах наблюдается правильное развитие костей лицевого и мозгового черепа, носовое дыхание нормальное. Однако, Ю.Л. Образцов и соавт. (1991) выделили 5 клинических нарушений акта сосания у детей [1]:

- 1) полное нарушение;

- 2) вялое сосание;
- 3) неудовлетворительное сосание;
- 4) длительное сосание;
- 5) извращённое сосание.

У детей с нервно-психическими расстройствами часто наблюдаются отклонения в акте сосания по 2 и 5 типу [14].

В развитии челюстно-лицевой области также принимает участие также акты глотания, жевания, дыхания. Но у детей с имеющимися нервно-психическими расстройствами наблюдаются сопутствующие нарушения мышечного аппарата, что может вызывать трудности при глотании, жевании пищи.

Развитие и состояние органов полости рта, и речевая функция взаимосвязаны друг с другом. Исследования Т.Б. Филичевой и соавт. (1989) позволяют выделить некоторые причины, приводящие к нарушению речи у детей:

1. Развитию патологии речевой функции у детей могут способствовать различные инфекции у матери во время беременности, токсикозы, патологии эндокринной системы у матери, а также несовместимость по группе и/или резус-фактору крови. Внутриутробный период развития плода с 4 недели до 4 месяца – время формирования наиболее грубых отклонений речевой функции приотягощенном анамнезе матери.

2. Внутричерепные кровоизлияния, к которым ведут асфиксия плода или родовая травма.

3. Болезни ребенка различной этиологии, возникающие в первый год жизни.

4. Сотрясения головного мозга, возникшие после травмы черепа.

5. Наследственные факторы.

6. Рост и развитие ребенка в неблагоприятных социальных и бытовых условиях, которые могут привести к снижению или нарушению эмоциональной и волевой сферы ребенка и привести к нарушениям речевой функции.

Зубочелюстные аномалии тесно связаны с нервно-психическими расстройствами и чаще встречаются у детей с заболеваниями нервной системы [170].

Таким образом, задача профилактики стоматологических заболеваний у детей с нервно-психическими расстройствами является актуальной и важной для практического здравоохранения.

#### 1.6. Роль семьи в формировании стоматологического здоровья у детей с нервно-психическими расстройствами

Рождение ребёнка с нарушениями психического или физического здоровья сопровождается эмоциональными переживаниями семьи.

Основы здоровья ребёнка закладываются в семье. Однако, семьи, имеющие ребёнка с психоневрологическими или физическими пороками развития, часто испытывают трудности в общении из-за длительного переживания по поводу заболевания ребёнка. Многим родителям, имеющим детей с нервно-психическими расстройствами, требуется помощь в адаптации как со стороны медицинских работников, так и социальных служб.

Л.Г. Заборина (2017), изучавшая состояние психического напряжения и эмоциональных переживаний у родителей, воспитывающих детей с ограниченными возможностями, пришла к выводу, что родители, воспитывающие детей с ограниченными возможностями, подвергаются постоянному стрессу, депрессии и негативному отношению к другим. Автор отмечает, что родители детей-инвалидов пережили длительный негативный опыт, в том числе состояние хронического психологического напряжения, чувства тревоги и беспокойства. [41].

К аналогичным выводам пришла исследователь С.А. Хазова (2020), изучающая психологическое состояние семей, воспитывающих детей с ДЦП [92].



В тоже время некоторые авторы, проводя исследования семей, воспитывающих детей-инвалидов, пришли к выводу, что в результате борьбы с трудными жизненными обстоятельствами, многие семьи могут укрепиться (Joseph, Linley, 2008).

Поддержание благоприятной обстановки в семье – залог здоровья ребёнка. Однако, к сожалению, согласно статистическим данным, в 2019 году в России 51% заключенных браков заканчиваются разводом (в США – 53%, а самый высокий процент на Мальдивах – 73%), на 1000 жителей в России приходится 4,7 развода, и это самый высокий коэффициент в мире [92].

Развод родителей – серьёзное испытание для ребёнка, являясь травмирующим фактором, который может усугубить психоэмоциональное состояние ребёнка с ограниченными возможностями организма. Родительская среда как существенный фактор формирования внутренней картины здоровья ребёнка, которая и определяет его здоровье в будущем, рассматривается И.М Шишковой (2016). Как считает Р.А.Березовская (2011) отношение к своему здоровью и формирование здоровых привычек во взрослом возрасте закладываются с детства. Неблагополучные отношения детей с родителями являются факторами риска, формирующими у детей поведение, сопряжённое с риском и отрицательными последствиями для здоровья [15].

Дети – отражение родителей, именно семья формирует отношение ребёнка к себе и своему здоровью, помогает вырабатывать навыки к соблюдению личной гигиены, в том числе и ухода за полостью рта. Стоматологическое здоровье и соблюдение гигиены полости рта во многом зависят от просвещённости родителей по вопросам профилактики стоматологических заболеваний [15].

В своём исследовании Т.Ю. Помыткина и соавт. (2020) обследовали состояние полости рта у 93 подростков в возрасте 14–16 лет, а также провели анкетирование родителей и детей на уровень стоматологической грамотности. По результатам исследования выяснилось, что уровень распространённости заболеваний полости рта, таких как кариес зубов и воспаление тканей пародонта, напрямую зависит от грамотности родителей и детей в вопросах по уходу за

полостью рта. Только 10,12% от всех опрошенных детей из группы родителей с низким уровнем стоматологической грамотности смогли продемонстрировать правильную методику чистки зубов по методу Г.Н. Пахомова, а в группах родителей с высоким и средним уровнем стоматологической просвещённости – 24,05% и 17,72% соответственно. При этом многие родители отмечали, что врачи-стоматологи при проведении стоматологического обследования не проводят обучение правилам соблюдения гигиены полости рта, методам чистки зубов [82].

Однако, как отмечают Косюга С.Ю. соавт. (2018), прирост кариозного процесса у школьников 14 лет не наблюдался при проведении стоматологического просвещения в течении трёх месяцев. Кроме этого, авторы зафиксировали достоверное улучшение показателей гигиены полости рта у школьников 14 лет, что, несомненно, подтверждает важность периодического стоматологического просвещения детей и подростков [55].

К аналогичным выводам пришли и другие отечественные авторы, которые проводили социологический опрос 2289 родителей. Почти треть родителей детей, имеющих пороки развития, находились в неблагоприятных условиях, и уровень знаний о профилактике стоматологических заболеваний был невысоким. Данные исследования показали, что  $21,4 \pm 1,3$  из 100 опрошенных матерей не занимались своим здоровьем. Отсутствие сформированных навыков здорового образа жизни, соблюдения регулярного ухода за полостью рта у родителей увеличивает риск возникновения заболеваний полости рта у детей. Однако, авторами был подмечен и факт низкого уровня просветительской деятельности медицинского персонала. [108].

В последнее время все больше внимания уделяется вопросам просветительской деятельности и комплексного сопровождения семьи, воспитывающей ребёнка с особенностями развития.

Так, например, в Приморском крае в рамках реализации пилотного проекта был разработан комплекс мер по поддержке детей с ограниченными возможностями здоровья, в том числе, проживающих в семьях (Приказ

Департамента труда и социального развития в Приморском крае № 296 от 06.06.2019г.) [76].

Программа поддержки направлена на:

- 1) оказание психологической и коррекционно-педагогической поддержки семьям в вопросах обучения и развития детей;
- 2) развитие у родителей навыков по содержанию и воспитанию ребенка, в том числе по защите их прав и здоровья;
- 3) повышение правовой компетентности родителей по вопросам государственных гарантий семьям, воспитывающим детей-инвалидов, и знакомство с основами законодательства в области защиты прав детей.

Целью программы является не только помощь социальных работников, медицинского персонала в уходе и лечении ребёнка с ограниченными возможностями организма, но обучение родителей навыкам и правилам ухода, в том числе и за полостью рта. С детьми, проживающими в детских домах, занимаются волонтеры различных благотворительных организации, членами которых являются врачи, психологи, работники социальных служб.

Фондом поддержки детей, находящихся в трудной жизненной ситуации совместно с органами исполнительной власти в 2015 году был запущен пилотный проект в рамках реализации программы «Национальная стратегия действий в интересах детей на 2012-2017 гг.», целью которого являлось оказание комплексной медицинской, социальной, психологической и педагогической помощи. В таких регионах как Новосибирская и Воронежская области, а также в Краснодарском крае для реализации целей и задач проекта создавались центры, которые оказывали специализированную помощь при проведении консультаций и диагностики заболеваний РАС у детей. Также в центрах проводились обучающие семинары и лекции для врачей и медицинских работников. Специалистами также были разработаны планы оказания комплексной помощи для детей с РАС и межведомственного взаимодействия для повышения качества оказываемой помощи. Московским государственным психолого-педагогическим университетом по итогам реализации пилотного проекта в регионах-участниках,

было подготовлено ряд методических указаний для комплексной помощи детям с РАС и разработаны типовые нормативные документы. Помимо разработки нормативно-правовой документации, итогами реализации проекта явилось доказательство эффективности комплекса мер, основанной на анализе поведения для оказания коррекционной помощи детям с РАС. К таким методам относят АВА – терапию, а также когнитивно-поведенческую терапию, направленную на коррекцию социально-бытового поведения. Эффективность применения этих методов, как одних из ведущих способов, применяемых при лечении детей с РАС, описано как в зарубежных, так и в отечественных работах [54].

В Приморском крае с 2013 года действует коррекционный центр «Парус надежды», который оказывает поддержку семьям, воспитывающим детей с нарушением психического здоровья.

Для реализации комплексного психолог-педагогического, коррекционного сопровождения семей с детьми, страдающими расстройствами аутистического спектра, 2017 году в Астрахани был открыт коррекционный центр «Азимут». Специалисты центра активно сотрудничают с представителями органов власти, врачами для оказания помощи и детям, и родителям [101].

Помощь детям с аутизмом в России, находясь на начальном этапе развития зависит от многих факторов, в том, числе:

- наличие специализированных программ в субъектах РФ,
- взаимодействие между ведомствами, оказывающих медико-социальную, психолого-педагогическую и другую помощь детям с аутизмом и их семьям.

Часто, после установления окончательного диагноза, родители детей с аутизмом предпочитают проходить лечение у врача-невролога или, не обращаясь к специалистам врачам-психиатрам, заниматься с логопедами и психологами. Невозможность принятия ситуации и диагноза ребенка, родители часто, игнорируют посещение и лечение в специализированных клиниках по профилю, что существенно осложняет работу с детьми-аутистами.

Несвоевременность оказания помощи детям с РАС в России может объясняться несколькими причинами, в первую очередь это недостаточное

проведение всеобщих скрининговых мероприятий. К тому же отсутствие доступной и современной информации у медицинских работников как по методам выявления заболеваний аутистического спектра у детей, так и по методикам реабилитации и лечения детей с РАС.

Однако, несмотря на меры социальной поддержки семей государством, остаются нерешёнными вопросы формирования стоматологического здоровья у детей с нервно-психическими расстройствами. Также практически отсутствует санитарно-просветительская работа по выработке навыков и правил соблюдения гигиены полости рта как у родителей, так и у детей.

#### 1.7. Оказание стоматологической помощи детям с нервно-психическими расстройствами

Согласно действующему законодательству (Закон РФ от 2 июля 1992 г. № 3185-1 "О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при ее оказании" (в ред. от 08 декабря 2020 г.) помощь детям с нервно-психическими расстройствами оказывается в условиях психиатрического стационара с согласия их родителей и/или законного представителя.

Однако, на основании Федерального закона № 323-ФЗ от 21.11.2011 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», дети имеют право обратиться за стоматологической помощью в стоматологическую поликлинику.

Лечение нервно-психических расстройств сопровождается приёмом нейролептиков и других психотропных препаратов, которые могут оказать влияние не только на поведение пациента в кресле врача-стоматолога, но и приводить к усилению действия местно-анестезирующих препаратов. В условиях психоневрологического стационара предсказать взаимодействие лекарственных средств возможно, к тому же у врача-стоматолога всегда есть возможность проконсультироваться у лечащего врача-психиатра и скорректировать план

лечения. На амбулаторном приёме в стоматологической поликлинике пациенты могут и не оповестить врача-стоматолога о наличии нервно-психических расстройств и приёме препаратов.

Поэтому одной из главных проблем является неготовность врача-стоматолога оказывать помощь детям с нервно-психическими расстройствами в условиях стоматологической поликлиники. Лечение пациентов с нервно-психическими заболеваниями необходимо осуществлять с применением общей анестезии в условиях стационара или под седацией с сохранением сознания во избежание негативных последствий лечения как для пациента, так и для врача-стоматолога. Однако, применение таких видов обезболивания оправдано при наличии множественного кариеса зубов, неотложных состояний. Предотвратить распространение кариеса зубов и других заболеваний полости рта у детей с нервно-психическими расстройствами могут программы, направленные на профилактику.

Для ранней диагностики нервно-психических расстройств, согласно Приказу Министерства здравоохранения РФ от 21 декабря 2012 г. № 1346н «О Порядке прохождения несовершеннолетними медицинских осмотров, в том числе при поступлении в образовательные учреждения и в период обучения в них», медосмотр проводится «...детям до 1 года – ежемесячно, от 1 до 2 лет – раз в 3 месяца, от 2 до 3 лет – раз в полгода, затем раз в год...». На основании Приказ Министерства здравоохранения РФ от 10 августа 2017 г. N 514н "О Порядке проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних" (ред. От 19 ноября 2020 г.) осмотр врачом-психиатром впервые проводится в два года. Эти меры позволяют выявить нервно-психическое расстройство в раннем возрасте и начать медицинскую и социально-реабилитационную работу с детьми.

Правительством РФ принята государственная программа «Развитие здравоохранения 2018–2025» (постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. № 1640), где прописано и развитие первичной профилактики стоматологических заболеваний.

К сожалению, в настоящее время практически отсутствуют данные о проведенных масштабных программах стоматологического обследования и профилактики стоматологических заболеваний среди детей с нервно-психическими расстройствами.

Остаются нерешёнными несколько проблем:

- 1) отсутствие подготовки врачей-стоматологов к лечению детей с нервно-психическими расстройствами в амбулаторных условиях;
- 2) отсутствие масштабных профилактических программ по предотвращению стоматологических заболеваний для детей с нервно-психическими расстройствами.

Поэтому актуальной представляется задача разработки комплекса обучающих и лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с некоторыми нарушениями психического здоровья и оценки эффективности его применения.

## ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.

### 2.1. Материал исследования

Для изучения распространённости и интенсивности стоматологических заболеваний среди детей Приморского края проведено стоматологическое обследование 432 детей без нарушений психического здоровья в возрасте 8–12 лет, в том числе 226 девочек и 206 мальчиков (таблица 1).

Таблица 1 - Характеристика обследованных пациентов по возрасту и полу.

Пол	Возраст 8–10 лет	Возраст 11–12 лет	Всего
мальчики	97	109	206
девочки	118	108	226
Итого	215	217	432

Для реализации поставленных задач исследования проведено обследование и динамическое наблюдение 185 детей 8–12 лет, в том числе 123 детей, находящихся на диспансерном учёте в психоневрологических диспансерах Приморского края, и 62 психически здоровых детей.

Обследованные разделены на 5 групп (таблица 2):

- 1 группа (основная 1) – 17 детей, страдающих шизофренией, F 20.0 шизофрения (МКБ-10);
- 2 группа (основная 2) – 98 детей, страдающих умственной отсталостью, F 70 – умственная отсталость лёгкой степени (МКБ - 10);
- 3 группа (основная 3) – 8 детей, страдающих аутизмом, F 84.0 детский аутизм (МКБ - 10);
- 4 группа (контрольная 1) – 30 детей, не имеющих нервно-психических расстройств;



- 5 группа (контрольная 2) – 32 ребёнка, также не имеющих нервно-психических расстройств.

Таблица 2 - Характеристика обследованных групп пациентов по возрасту и полу.

Возраст, лет	Группы пациентов											
	1-я		2-я		3-я		4-я		5-я		Всего	
	м	ж	м	ж	м	ж	м	ж	м	Ж	м	ж
8–10	3	5	27	22	4	1	7	8	8	8	49	44
11–12	5	4	19	30	3	0	7	8	8	8	42	50
Итого	8	9	46	52	7	1	14	16	16	16	91	94

Обследование проводилось на базе КГАУЗ «Артёмовская СП», КГБУЗ «Краевая детская стоматологическая поликлиника», где осуществляется ежегодная диспансеризация детей.

Критерии включения в основные группы:

1. Дети в возрасте 8–12 лет, страдающие шизофренией.
2. Дети в возрасте 8–12 лет, страдающие аутизмом.
3. Дети в возрасте 8–12 лет, страдающие умственной отсталостью.
4. Информированное согласие родителей и / или официальных опекунов (представителей) на участие ребёнка в обследовании и проведении лечебно-профилактических мероприятий.

Критерии исключения:

1. Дети в возрасте до 8 лет и старше 12 лет.
2. Наличие у ребёнка диагностированных сопутствующих заболеваний других органов и систем.
3. Наличие нервно-психических расстройств, кроме аутизма, шизофрении и умственной отсталости.
4. Взрослые пациенты.

5. Отсутствие информированного согласия родителей и / или официальных опекунов (представителей) на участие ребёнка в обследовании и проведении лечебно-профилактических мероприятий.

Критерии включения в контрольную группу:

1. Дети в возрасте 8–12 лет.
2. Информированное согласие родителей и/или официальных опекунов (представителей) на участие ребёнка в обследовании и проведении лечебно-профилактических мероприятий.
3. Отсутствие у детей диагностированных заболеваний внутренних органов и систем.
4. Отсутствие у детей диагностированных нервно-психических расстройств.

Критерии исключения:

6. Дети младше 8 лет и старше 12 лет.
7. Взрослые пациенты.
8. Отсутствие информированного согласия родителей и/или официальных опекунов (представителей) на участие ребёнка в обследовании и проведении лечебно-профилактических мероприятий.
9. Наличие диагностированных заболеваний внутренних органов и систем.
10. Наличие диагностированных нервно-психических расстройств.

Согласно действующему законодательству РФ (Федеральный Закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 03.08.2018) «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации») перед началом проведения диагностических и/или лечебно-профилактических мероприятий, от родителей, опекунов, законных представителей, сопровождающих детей, было получено согласие на проведение обследования, необходимых манипуляций. Методики, используемые в научной работе, соответствуют и не противоречат статье 40 «Основ законодательства РФ об охране здоровья граждан» от 22 июля 1993 г. № 5487-1, приказу № 228 Министерства здравоохранения РФ от 1993 года «Об утверждении положения о клиническом лечебно-профилактическом учреждении» и «Этическому кодексу

российского врача». В ходе исследования методы диагностики и лечения, связанные с повышенной опасностью для пациента, не применялись.

Наличие нервно-психического расстройства устанавливалось врачом-психиатром детским. Группы пациентов рандомизированы по основному заболеванию, сравнимы по назначенному врачом-психиатром лечению.

При отборе пациентов учитывались рекомендации врача-психиатра в отношении перспективности установления контакта детского врача-стоматолога с ребёнком. Общее лечение назначалось врачом-педиатром.

Дети 5-й (контрольной) группы получали лечение по обращаемости, нами не проводилось специальной программы лечебно-профилактических мероприятий.

Разработанный комплекс обучающих и лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с некоторыми нарушениями психического здоровья применялся у пациентов первых четырёх групп, т.е. у детей с нервно-психическими расстройствами и психически здоровых детей 4-й (контрольной) группы.

Дети 5-й (контрольной) группы, также не страдавшие нервно-психическими расстройствами, проводили гигиену полости рта с применением основных средств гигиены, выбирая зубную пасту по усмотрению родителей, и не получали профилактических мероприятий.

Препараты, использованные в ходе исследования, имели необходимые регистрационные удостоверения РФ и сертификаты соответствия.

Для оценки эффективности разработанного комплекса обучающих и лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с некоторыми нарушениями психического здоровья стоматологическое обследование пациентов проводили в сроки 6, 12, 18 месяцев. В эти же сроки проводили все профилактические мероприятия.

## 2.2. Методы исследования

### 2.2.1. Методы стоматологического обследования

Стоматологическое обследование детей проводили с использованием стоматологического зеркала, стоматологического зонда, пинцета при искусственном освещении.

Субъективная часть осмотра состояла из сбора жалоб и данных анамнеза. Сбору анамнестических данных уделялось особое внимание: выясняли наследственную отягощённость, использование фармакологических препаратов, применяемых для лечения основного нервно-психического расстройства.

При внешнем осмотре оценивали окраску кожных покровов, регистрировали наличие / отсутствие патологических изменений на красной кайме губ, наличие и / или отсутствие асимметрии лица, пропорциональность его отделов, степень выраженности носогубных и подбородочных складок, оценивали состояние височно-нижнечелюстного сустава, регионарных лимфатических узлов.

При осмотре полости рта оценивали состояние тканей пародонта, гигиену полости рта, регистрировали наличие поражённых кариесом и отсутствующих зубов, фиксировали наличие трем и диастем, неправильное положение зубов в зубном ряду, оценивали состояние и прикрепление уздечек губ и языка.

Данные вносились в карту стоматологического больного форма 043/у (приказ Минздрава СССР от 04.10.1980 № 1030, ред. от 31.12.2002 «Об утверждении форм первичной медицинской документации учреждений»).

При обследовании определяли следующие показатели, характеризующие состояние полости рта: распространённость кариеса зубов – показатель, который представляет собой удельный вес (%) детей, имеющих кариес зубов, к общему числу обследованных. Для временных и постоянных зубов нами отдельно изучалась распространённость.

Согласно оценочным критериям ВОЗ для 12-летних детей, уровень распространённости кариеса зубов 0–30% считается низким, 31–80% – средним, 81–100% – высоким [81].

Интенсивность кариеса зубов – это показатель, который отображает степень поражения кариеса зубов. Для определения этого показателя используют среднее значение индексов КПУ зубов (КПУз), КПУ+кп зубов. В постоянном прикусе подсчитывают индекс КПУ зубов (КПУз), где К – зубы постоянного прикуса, имеющие кариозные полости, П – зубы постоянного прикуса, имеющие пломбы, У – удаленные постоянные зубы. При этом критерий «К» включает в себя: постоянные зубы, имеющие кариозную полость, зубы с временной пломбой, постоянную пломбу и кариес, герметик и кариес. Критерий «П» не учитывает зубы, покрытые коронками. Критерий «У» учитывает зубы, удалённые вследствие осложнённого кариеса, не относят зубы, удалённые по ортодонтическим показаниям, в связи со сменой зубов и др.

Согласно рекомендациям ВОЗ, оценивали интенсивность кариеса зубов в зависимости от показателя индекса:

- очень низкая (0–1,1 балла);
- низкая (1,2–2,6 балла);
- средняя (2,7–4,4 балла);
- высокая (4,5–6,5 балла);
- очень высокая (6,6 балла и выше) [81].

Средний прирост интенсивности кариеса зубов определяли как разность среднего показателя КПУз через 18 месяцев после первичного обследования и первичного показателя, выражаемые в баллах.

Для определения среднего процента редукиции прироста кариеса зубов в группе обследованных от 100% отнимали частное от деления средней величины прироста показателя КПУз в сравниваемой группе на среднюю величину прироста показателя КПУз контрольной группе, умноженное на 100%.

Проводили индексную оценку состояния тканей пародонта с использованием комплексного периодонтального индекса КПИ (Леус П.А.,

1988), который применяется для индивидуального определения пародонтального статуса, а также при массовых обследованиях с учётом возрастных групп по ВОЗ. Исследовали 17/16, 11, 26/27, 31, 36/37, 46/47 зубы. Если зуб, который необходимо исследовать удален или по каким-либо причинам отсутствует, мы обследуем соседний с соблюдением единственного условия: зуб должен быть из этой же группы. Максимальный балл тяжести состояния пародонта ставили, когда регистрировали отсутствовали все зубы одной групповой принадлежности. При определении КПИ руководствовались критериями, указанными в таблице 3.

При наличии нескольких признаков регистрировали более высокий балл, характеризующий более тяжёлое поражение тканей пародонта. В случае сомнения предпочтение отдавали гиподиагностике.

Комплексный пародонтальный индекс для каждого обследуемого считали по формуле (1):

$$\text{КПИ} = \frac{\text{Сумма кодов шести зубов}}{6} \quad (1)$$

Среднее значение КПИ в группе обследованных определяли средним числом индивидуальных значений комплексного пародонтального индекса.

КПИ обладает воспроизводимостью от 80 до 93%. Индекс эффективен при оценке начальных проявлений патологии и определении степени тяжести процесса, так как учитывает все возможные признаки заболевания от риска (налёт на зубах) до развившейся патологии, сопровождающейся возникновением подвижности зубов. Индекс КПИ получил широкое распространение благодаря использованию в клинкоэпидемиологических исследованиях всех возрастных групп. Также отсутствует необходимость специализированного оборудования или инструментария. Индекс эффективен при диагностике заболеваний тканей пародонта на начальных этапах, поскольку учитывает наличие зубного налета.

Таблица 3 - Критерии определения КПИ

Коды	Признаки	Критерии
0	Здоровый	Зубной налёт и признаки поражения пародонта при обследовании не определяются
1	Зубной налёт	Любое количество мягкого белого налёта, определяемое зондом на поверхности коронки, в межзубных промежутках или придесневой области
2	Кровоточивость, видимая невооружённым глазом	Кровотечение при лёгком зондировании зубодесневого желобка (пародонтального кармана)
3	Зубной камень	Любое количество твёрдых отложений (зубного камня)
4	Пародонтальный карман	Пародонтальный карман, определяемый зондом
5	Подвижность зуба	Патологическая подвижность зуба 2-3-й степени

Для определения интенсивности болезней пародонта использовали оценочные критерии индекса КПИ (таблица 4):

Таблица 4 - Оценочные критерии индекса КПИ

КПИ	Уровень интенсивности
0,1–1,0	Риск заболевания
1,1–2,0	Лёгкий
2,1–3,5	Средний
3,6–5,0	Тяжёлый

Учитывая сложность стоматологических манипуляций для детей с нервно-психическими расстройствами, уровень гигиены полости рта оценивали с помощью индекса гигиены Ю.А. Фёдорова-В.В. Володкиной (1964), как наиболее простого и наименее продолжительного в применении. Согласно методике проведения теста, был использован раствор, включающий йодистый калий – 2,0; йод кристаллический – 1,0; вода дистиллированная – 40,0. Проводили окраску шести фронтальных зубов нижней челюсти с губной стороны.

Количественную оценку производили по пятибалльной системе:

- окрасилась вся поверхность зуба – 5 баллов;
- окрасилось 75 % поверхности зуба – 4 балла;
- окрасилось 50 % поверхности зуба – 3 балла;
- окрасилось 25 % поверхности зуба – 2 балла;
- не окрасилась поверхность зуба – 1 балл.

Расчёт производили по формуле (2):

$$\text{ИГ} = \frac{\sum \text{Ки (сумма оценок у каждого зуба)}}{n}, \quad (2)$$

где ИГ – общий гигиенический индекс очистки, Ки — гигиенический индекс очистки одного зуба, n – число обследованных зубов (6).



Разделив сумму баллов на их число, получали показатель гигиены полости рта (индекс гигиены). При определении качества гигиены полости рта изучаемый показатель оценивали следующим образом:

1,1–1,5 балла – хороший индекс гигиены;

1,6–2,0 балла – удовлетворительный;

2,1–2,5 балла – неудовлетворительный;

2,6–3,4 балла – плохой;

3,5–5,0 баллов – очень плохой индекс гигиены.

При регулярном и правильном уходе за полостью рта индекс гигиены варьирует в пределах 1,1–1,6 балла, в случае отсутствия адекватного ухода за полостью рта, индекс гигиены увеличивается до 2,6 и более баллов,

В качестве дополнительного метода исследования, нами было использовано рентгенологическое исследование, т.е. прицельные дентальные снимки, ортопантомография (рисунок 1).



Рисунок 1. Пациент А., 12 лет. Рентгенограмма зуба 5.5.

Хронический периодонтит зуба 5.5.

### 2.2.2. Методика лабораторного исследования

Одним из ранних методов диагностики риска кариеса зубов является определение рН слюны. Исследование проводили при помощи электронного рН-метра «рН-340» (Завод измерительных приборов, Беларусь, г. Гомель) (рисунок 2). Ротовую жидкость собирали натошак в утренние часы в количестве 2,0 мл, измерение проводилось трижды и определялся средний показатель. В норме рН полости рта составляет 6,8–7,7, и чем ниже данный показатель, тем выше риск возникновения кариеса зубов.

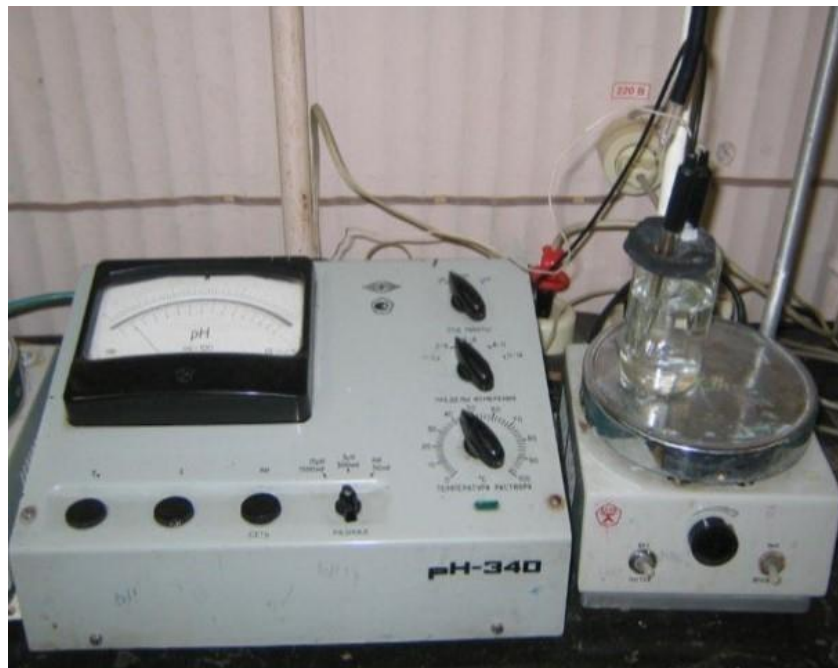


Рисунок 2. Прибор для измерения рН слюны.

### 2.2.3. Статистические методы обработки результатов исследования

Статистическую обработку данных проводили на персональном компьютере с использованием программного обеспечения STATISTICA 10 for Windows 10,0 и «Microsoft Excel 2010». Применяли статистические критерии

непараметрической статистики. Вычисляли среднее арифметическое ( $M$ ), ошибку репрезентативности ( $m$ ), вычисляли корреляционную связь между показателями стоматологического здоровья ( $r$ ).

Критерий Стьюдента использовали в качестве критерия существенности различий между сериями наблюдений, который представляет собой отношение отклонения среднеарифметического ( $M$ ) данной выборки, состоящей из числа ( $n$ ) наблюдений к истинному значению параметра всей совокупности к стандартному отклонению.

Для сравнения показателей в группах с различным количеством детей использовали тест Манна-Уитни, применяемый для сравнения показателей в двух независимых выборках. В тесте проверяется нулевая гипотеза  $H_0$  об отсутствии различий центральных значений выборок против альтернативной гипотезы  $H_1$  о наличии сходства показателей в двух группах. Для отказа или подтверждения нулевой гипотезы рассчитывалась  $Z$  статистика, сравниваемая со стандартными значениями нормального распределения: в результате, определялся уровень, сравниваемый с  $\alpha$  – уровнем значимости отклонения нулевой гипотезы. Считали, что если  $p > \alpha$ , то верна  $H_0$  о том, что различия в показателях обследуемых групп детей отсутствуют, если  $p \leq \alpha$ , то верна  $H_1$  о том, что различия имеют место. В качестве уровня значимости  $\alpha$  было выбрано 0,05 [28].

#### 2.2.4. Методы клинико-психологического исследования

В начале исследования проводился осмотр ребёнка без проведения мероприятий обучающего блока комплекса ( $M_0$ ), в дальнейшем оценку результатов применения обучающих мероприятий проводили через 2, 3, 4 и 6 месяцев после первичного обследования ( $M_2$ ,  $M_3$ ,  $M_4$ ,  $M_6$ ) по следующим показателям:

- согласие ребёнка на нахождение в кресле у врача-стоматолога в кабинете;
- открывание рта;
- согласие ребёнка на использование зеркала для осмотра полости рта;
- согласие ребёнка на проведение гигиенических и профилактических мероприятий;
- согласие ребёнка на проведение лечения кариеса зубов, на удаление зубов.

Для оценки поведения детей использовалась разработанная Шкала оценки поведенческих реакций ребёнка.

### 2.3. Методы стоматологической профилактики и лечения стоматологических заболеваний у детей, страдающих некоторыми нервно-психическими расстройствами

Применялся разработанный комплекс обучающих и лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с некоторыми нарушениями психического здоровья, который включает в себя мероприятия по подготовке детей к посещению стоматолога и отработке навыков гигиены, уходу за полостью рта, профилактике стоматологических заболеваний.

### ГЛАВА 3. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМПЛЕКСА МЕРОПРИЯТИЙ ПРОФИЛАКТИКИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ С НЕКОТОРЫМИ НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ

#### 3.1. Стоматологический статус психически здоровых детей в Приморском крае

Для изучения распространённости и интенсивности стоматологических заболеваний среди детей Приморского края проведено стоматологическое обследование 432 детей в возрасте 8–12 лет, в том числе 226 девочек и 206 мальчиков без психических заболеваний.

Установлено, что распространённость кариеса временных зубов составила  $51,6 \pm 2,4\%$ , распространённость кариеса постоянных зубов составила  $31,0 \pm 2,2\%$ . Суммарный показатель индексов КПУз и КПУ+кп зубов составил  $2,87 \pm 0,26$  балла.

Показатель индекса гигиены Ю.Ф. Фёдорова-В.В. Володкиной (1968) составил  $1,81 \pm 0,41$  балла, показатель индекса КПИ (Леус П.А., 1988) составил  $1,27 \pm 0,28$  балла. Случаев препубертатного и юношеского пародонтита выявлено не было. Локализованный пародонтит на фоне местных предрасполагающих факторов (сочетание аномалии прикуса, низкого уровня гигиены полости рта) выявлен был у одного пациента ( $0,2\%$ ), при этом зафиксирована глубина пародонтальных карманов до 3,5 мм. Распространённость хронического катарального гингивита –  $54,6 \pm 2,4\%$ .

#### 3.2. Стоматологический статус детей с некоторыми нервно-психическими расстройствами в Приморском крае

Для выявления развития кариозного процесса, регистрации случаев воспаления тканей пародонта, нами было изучено состояние полости рта 185 детей, живущих в Приморье.

Анализируя данные индекса гигиены Ю.А. Фёдорова-В.В. Володкиной (1968), пришли к выводам:

У пациентов 1-й группы, страдавших шизофренией, в  $88,2 \pm 8,1\%$  (15 детей) выявлен очень плохой уровень гигиены, в  $11,8 \pm 8,1\%$  (2 ребёнка) – плохой уровень гигиены полости рта.

Из 98 пациентов 2-й группы, страдавших умственной отсталостью, в 55 случаях ( $56,1 \pm 5,0\%$ ) установлен плохой уровень гигиены полости рта, в 37 ( $37,8 \pm 4,9\%$ ) – очень плохой уровень гигиены, в шести случаях ( $6,1 \pm 2,4\%$ ) – неудовлетворительный уровень гигиены полости рта.

В 3-й группе пациентов, страдавших детским аутизмом, семь из восьми пациентов ( $87,5 \pm 12,5\%$ ) имели очень плохой уровень гигиены полости рта и 1 ( $12,5 \pm 12,5\%$ ) – плохой уровень гигиены.

Всего из 123 детей с нервно-психическими расстройствами 6 пациентов ( $4,9 \pm 2,0\%$ ) имели неудовлетворительный уровень гигиены полости рта, 58 человек ( $47,2 \pm 4,5\%$ ) – плохой уровень гигиены, а 59 ( $48,0 \pm 4,5\%$ ) обследованных детей имели очень плохой уровень гигиены.

Из 30 пациентов 4-й (контрольной) группы психически здоровых детей у 24 ( $80,0 \pm 7,4\%$ ) выявлен удовлетворительный уровень гигиены полости рта, у 4 ( $13,3 \pm 6,3\%$ ) – плохой уровень гигиены, у 2 ( $6,7 \pm 4,6\%$ ) – хороший уровень гигиены полости рта.

В пятой (контрольной) группе детей, не имеющих психических заболеваний, у 27 детей ( $84,4 \pm 6,5\%$ ) установлен удовлетворительный уровень гигиены полости рта, у 3 ( $9,4 \pm 5,2\%$ ) – плохой уровень гигиены, у 2 ( $6,3 \pm 4,4\%$ ) – хороший уровень гигиены полости рта.

Всего среди 62 психически здоровых детей удовлетворительный уровень гигиены полости рта установлен у 51 ребёнка ( $82,3 \pm 4,9\%$ ), плохой уровень гигиены – у 7 детей ( $11,3 \pm 4,1\%$ ), хороший уровень гигиены полости рта – у 4 детей ( $6,5 \pm 3,2\%$ ).

Таким образом, у детей с нервно-психическими расстройствами уровень гигиены полости рта при первичном обследовании существенно отличался в худшую сторону от детей без психических заболеваний ( $p < 0,001$ ).

Результаты исследования уровня гигиены полости рта приведены на рисунке 3.

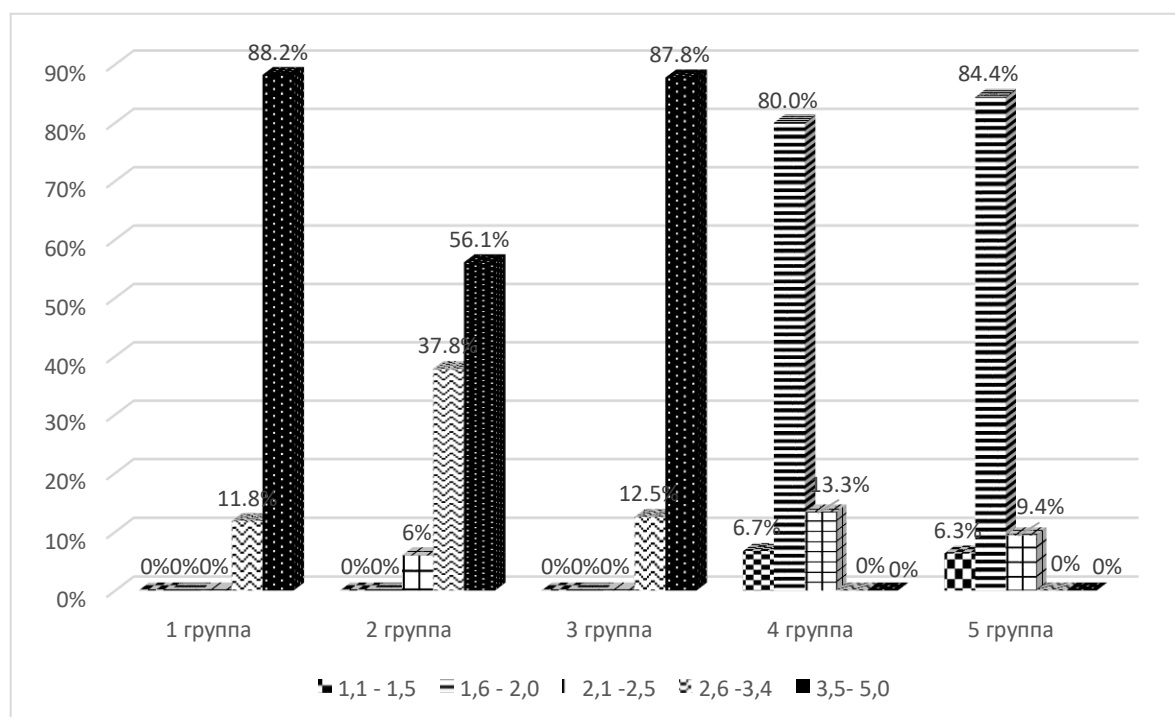


Рисунок 3. Частота встречаемости уровней гигиены полости рта по индексу Ю.А. Фёдорова-В.В. Володкиной (1968) в 1–5 группах пациентов.

Проведенное стоматологическое обследование позволило выявить более высокий уровень распространённости кариеса зубов у детей с нервно-психическими расстройствами, чем у детей без психических нарушений (рисунок 4).

Среди 17 пациентов 1-й группы, страдавших шизофренией, распространённость кариеса временных зубов составила 100%, постоянных зубов –  $88,2 \pm 8,1\%$  (15 человек).

У пациентов 2-й группы, страдавших умственной отсталостью, распространённость кариеса временных зубов составила 100% (98 детей), а постоянных зубов –  $69,4 \pm 4,7\%$  (68 детей).

Из 8 пациентов 3-й группы, страдавших аутизмом, поражение кариесом временных зубов выявлено у всех детей (100%), постоянных зубов – у 7 детей ( $87,5 \pm 12,5\%$ ).

Всего из 123 обследованных детей с нервно-психическими расстройствами кариес временных зубов выявлен у 123 пациентов (100%), кариес постоянных зубов – у 90 детей ( $73,2 \pm 4,0\%$ ).

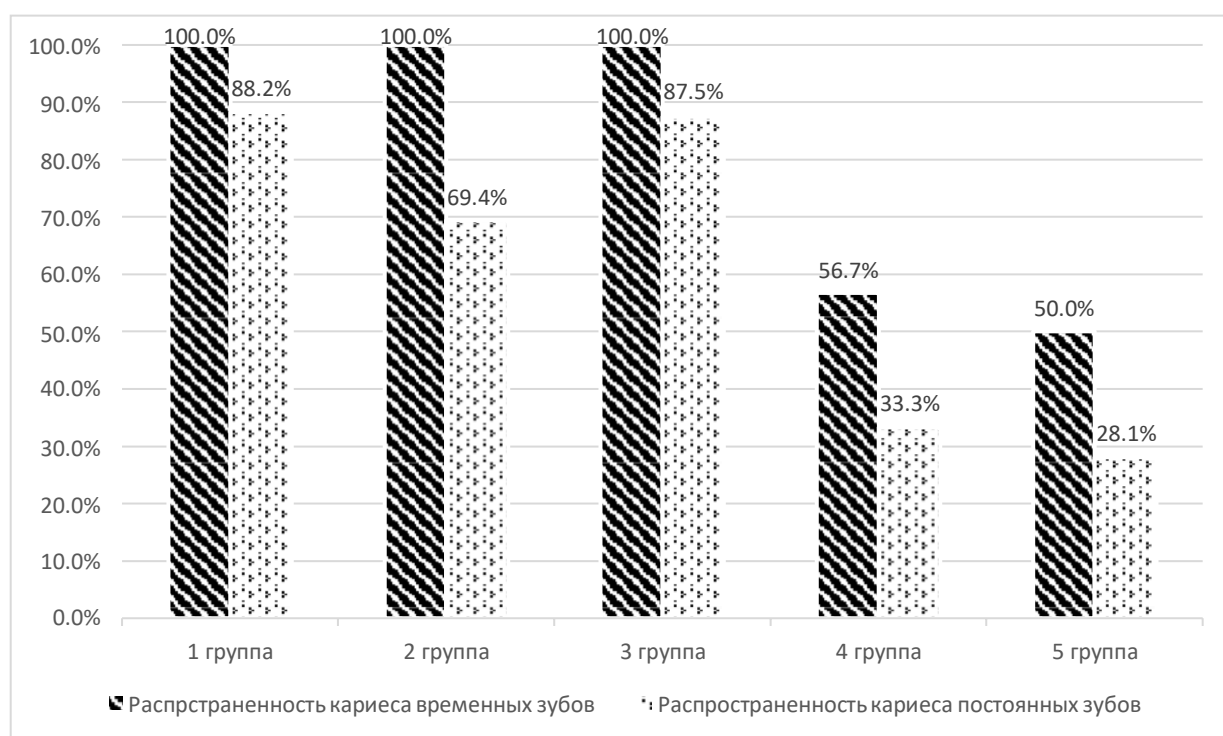


Рисунок 4. Показатели распространённости кариеса зубов в 1–5 группах пациентов, %.

В 4-й группе (дети без нервно-психических расстройств) поражение кариесом временных зубов установлено в 17 случаях ( $56,7 \pm 9,2\%$ ), постоянных зубов – в 10 случаях ( $33,3 \pm 8,8\%$ ) из 30 обследованных детей.



Из 32 пациентов 5-й группы (дети без нервно-психических расстройств) кариес временных зубов выявлен у 16 человек ( $50,0 \pm 9,0\%$ ), постоянных зубов – у 9 детей ( $28,1 \pm 8,1\%$ ).

Всего из 62 обследованных детей без выявленных нервно-психических расстройств 4-й и 5-й групп кариес временных зубов выявлен у 33 ( $53,2 \pm 6,4\%$ ), постоянных зубов – у 19 ( $30,7 \pm 5,9\%$ ).

Таким образом, распространённость кариеса как временных, так и постоянных зубов у детей с нервно-психическими расстройствами существенно выше, чем в контрольных группах ( $p < 0,001$ ).

Схожие данные по распространённости кариеса зубов у детей с нервно-психическими заболеваниями приведены в исследованиях И.М. Лосик, Т.Н. Терехова (2011) [62].

При оценке интенсивности кариозного процесса по показателям индексов КПУз и КПУ+кп зубов выявили более существенное преобладание компонента «К» в 1–3 (основных) группах исследования ( $84,1 \pm 3,3\%$ ) по сравнению с 4–5 (контрольными) группами ( $61,4 \pm 6,2\%$ ,  $p < 0,01$ ). Вероятнее всего, это связано с тем, что дети с нервно-психическими расстройствами гораздо реже обращаются к стоматологу с целью плановой санации полости рта. Таким пациентам чаще оказывается стоматологическая помощь по обращению с «острой болью».

Показатели интенсивности кариеса зубов пациентов 1–3-й групп существенно отличаются в большую сторону от показателей пациентов 4–5 групп ( $p < 0,05$ ) (таблица 5). Так, например, у детей, страдающих шизофренией (1-я группа), показатель составляет  $5,06 \pm 0,42$  балла, что существенно отличается от показателя психически здоровых детей (4-я и 5-я группы) –  $2,93 \pm 0,46$  и  $2,89 \pm 0,37$  балла соответственно,  $p < 0,05$ .

Следует учитывать, что детям с психическими заболеваниями ввиду особенностей их поведения вылечить все зубы, поражённые кариесом, не всегда представляется возможным. Часто приходится удалять зубы в условиях стационара и / или амбулатории, о чём свидетельствует более высокий

компонент «У» в структуре индекса у детей с нервно-психическими расстройствами ( $7,2 \pm 2,3\%$ ) по сравнению с детьми без них ( $1,2 \pm 1,4\%$ ,  $p < 0,05$ ).

Наиболее распространёнными заболеваниями, после кариеса зубов, оказались воспалительные заболевания тканей пародонта (рисунок 5.)



Рисунок 5. Пациент К., 12 лет, 2-я группа. Хронический катаральный гингивит.

Локализованный пародонтит на фоне аномалии прикуса (глубокого прикуса) и очень плохого уровня гигиены полости рта зафиксирован у одного пациента (0,8%) 2-й группы, при этом глубина пародонтальных карманов не превышала 3,4 мм.

Таблица 5 - Показатели интенсивности кариеса зубов у детей 1–5 групп, баллы ( $M \pm m$ )

Показатель Группа	Показатель интенсивности кариеса зубов
	КПУз, КПУ+кп зубов
Первая группа	$5,06 \pm 0,42$
Вторая группа	$4,43 \pm 0,44$
Третья группа	$4,75 \pm 0,52$
Четвертая группа	$2,93 \pm 0,46$
Пятая группа	$2,89 \pm 0,37$

Показатель индекса КПИ (Леус П.А., 1988) в 1–3 группах исследования существенно превысил показатели в контрольных группах и составил  $2,42 \pm 0,24$ ,  $2,24 \pm 0,19$  и  $2,39 \pm 0,21$  балла соответственно (в среднем  $2,35 \pm 0,21$ ), при этом существенных различий между группами 1–3 не выявлено ( $p > 0,05$ ).

Вероятно, высокие показатели индекса КПИ у детей 1–3 групп исследования обусловлены совокупностью воздействия факторов риска: приёмом лекарственных препаратов, неудовлетворительной гигиеной полости рта, периодическим нахождением на стационарном лечении. Следует учитывать также прямое влияние на скорость слюноотделения психического состояния ребёнка (нервного возбуждения, угнетения и т.п.), описанное Э.М. Кузьминой и соавт. (2016) [81].

Проанализировав данные детей с некоторыми нарушениями психического здоровья и детей без сопутствующего психического заболевания, участвующих в стоматологическом обследовании, можно сделать вывод о том, что распространённость заболеваний полости рта и тканей пародонта более подвержены дети с психическими заболеваниями.

Таким образом, была определена потребность в создании комплекса обучающих и лечебно-профилактических мероприятий, который можно применять у детей с некоторыми психоневрологическими заболеваниями для профилактики стоматологических заболеваний.

### 3.3. Разработанный комплекс обучающих и лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с некоторыми нарушениями нервно-психического здоровья и методика его применения

С учётом полученных при обследовании результатов и рекомендаций педиатрической, психиатрической служб Приморского края, разработан комплекс обучающих и лечебно-профилактических мероприятий для

предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с некоторыми нарушениями психического здоровья, который состоит из нескольких блоков.

Первый блок мероприятий. Обучение гигиене полости рта ребёнка.

Задачи первого блока мероприятий:

- обучение ребёнка навыкам гигиены полости рта;
- выработка «привыкания» к стоматологической обстановке;
- снижение выраженности стоматофобии у детей.

Специальная программа обучения, разработанная с учетом особенностей восприятия информации детьми с некоторыми нервно-психическими заболеваниями, включает в себя демонстрацию слайд-фильма со всеми этапами ухода за полостью рта (рисунки 6–11) и снятого специально для детей с психическими заболеваниями.

Детям в игровой форме, с использованием наглядного пособия демонстрируются стандартные техники чистки зубов, даются рекомендации по уходу за полостью рта.

Также, для отработки навыков чистки зубов, разработана книжка-раскраска, которая выдавалась на руки родителям (приложение 3).

После проведенных занятий и для закрепления полученной информации, детям предлагается продемонстрировать навыки гигиены и ухода за полостью рта на игрушках и куклах, а уже после 2–3 занятий детям предлагается провести гигиену полости рта самостоятельно.



Рисунок 6. Фрагмент обучающего слайд-фильма по уходу за полостью рта, обучение чистке зубов верхней челюсти справа.



Рисунок 7. Фрагмент обучающего слайд-фильма по уходу за полостью рта, обучение чистке зубов верхней челюсти слева.



Рисунок 8. Фрагмент обучающего слайд-фильма по уходу за полостью рта, обучение чистке зубов нижней челюсти справа.



Рисунок 9. Фрагмент обучающего слайд-фильма по уходу за полостью рта, обучение чистке зубов нижней челюсти слева.



Рисунок 10. Фрагмент обучающего слайд-фильма по уходу за полостью рта, обучение чистке зубов вестибулярной поверхности справа.



Рисунок 11. Фрагмент обучающего слайд-фильма по уходу за полостью рта, обучение чистке зубов вестибулярной поверхности слева.

Также первый блок мероприятий комплекса предусматривает многократные демонстрации детям фотографий ребёнка 5 лет, посещающего стоматолога (рисунки 12–14). Фотографии показываются детям 2–3 раза в неделю, чтобы снизить чувство страха перед посещением врача-стоматолога.

Во время проведения мероприятий первого блока комплекса родители должны приступить к ежедневной чистке зубов ребёнка, при протесте ребёнка не следует заставлять его силой, а продолжить демонстрацию фотографий и проводить занятия с ним в игровой форме. Когда ребёнок соглашается на чистку зубов родителями, после 7–10 дней успешной чистки зубов с родительскими комментариями их действий, родителям ребёнка следует изучить с ним и раскрасить разработанную книжку-раскраску (приложение 3), демонстрирующую необходимость чистки зубов и посещения врача-стоматолога.



Рисунок 12. Ребёнок в стоматологическом кресле.





Рисунок 13. Детский врач-стоматолог проводит осмотр полости рта ребёнка.



Рисунок 14. Детский врач-стоматолог проводит осмотр полости рта с использованием стоматологического зеркала.

Второй блок. Уроки обучения гигиене полости рта для родителей.

Мероприятия второго блока комплекса проводятся параллельно с мероприятиями первого блока.

Задачи мероприятий второго блока:

- мотивация родителей на соблюдение гигиены полости рта у ребёнка;
- обучение родителей стандартным методикам чистки зубов;
- информирование родителей о дополнительных методах профилактики заболеваний полости рта.

Перед проведением обучающих уроков проводится опрос родителей ребёнка с целью сбора анамнеза. При сборе анамнеза учитывается наследственная отягощённость анамнеза, течение беременности матери, вредные привычки родителей, уточняется характер терапии основного заболевания, препараты, дозировка, кратность приёма, применяемые для лечения основного заболевания. Обращается внимание на характер питания ребёнка. Врачом заполняется медицинская документация.

Информационный блок включает в себя разработанный лекционный курс «Временный и постоянный прикус: только факты» (приложение 2). Одним из направлений этого блока – ознакомление родителей, воспитывающих детей с некоторыми психоневрологическими заболеваниями способам профилактики появления кариеса и методикам ухода за полостью рта.

Третий блок. Знакомство со стоматологом.

Задачи третьего блока мероприятий:

- адаптация ребёнка к обстановке в стоматологическом кабинете;
- знакомство ребёнка с основными инструментами, применяемыми при осмотре полости рта и проведении профессиональной гигиены полости рта;
- оценка врачом психоэмоционального состояния ребёнка;
- оценка врачом навыков ребёнка по уходу за полостью рта.

Для этого в игровой форме проводится оценка психоэмоционального состояния ребёнка с использованием разработанной Шкалы оценки поведенческих реакций ребёнка, затем проводится осмотр полости рта пациента

с предварительной демонстрацией стоматологических инструментов и контролируемая чистка зубов ребёнком в стоматологическом кабинете в присутствии родителей.

Четвёртый блок. Проведение лечебно-профилактических мероприятий.

Задачей четвёртого блока мероприятий является профилактика кариеса зубов и заболеваний пародонта у детей, по показаниям – лечение стоматологических заболеваний.

Четвёртый блок мероприятий комплекса включает в себя:

- профессиональную гигиену полости рта с использованием резиновых колпачков (либо торцевых щёток) и пасты (рисунок 16), а также применяется по показаниям ультразвуковая чистка для удаления твёрдых зубных отложений;

- применение препарата для глубокого фторирования «Глуфторэд» по следующей схеме: после проведения чистки и высушивания зубов, жидкостью из флакона 1 тщательно обрабатываются зубы, через одну минуту убирают излишки материала сухим ватным тампоном, обрабатывают эмаль зубов жидкостью номер 2, процедуру повторяют через 14 дней, а затем раз в 6 месяцев;

- использование зубной пасты «Biorepair» во всех группах исследования, кроме 5-й (контрольной): зубная паста назначается для использования утром и вечером;

- назначение препарата «Имудон» согласно инструкции: рассасывать по 6 таблеток в день в течении 10 дней;

- назначение врачом-педиатром внутрь препарата «Лактобактерин» под контролем родителей и / или опекунов (представителей): 3 раза в день за 30–40 минут до еды, запивая молоком, курсом на 3 недели;

- аппликации геля «R.O.C.S. Minerals» 1 раз в день на ночь курсом 14 дней с интервалом между процедурами в шесть месяцев;

- лечение и / или удаление зубов по показаниям.

При проведении осмотров полости рта были выявлены случаи заболеваний стоматитом различной этиологии (рисунок 15). При выявлении стоматита

проводилось лечение с применением 0,01% раствора мирамистина, аппликаций геля «Герпенокс», облепихового масла.



Рисунок 15. Пациент С., 11 лет, 2-я группа. Хронический рецидивирующий афтозный стоматит.



Рисунок 16. Паста для проведения профессиональной гигиены полости рта.

Лечебные мероприятия включали в себя лечение кариеса зубов, его осложнений. При лечении кариеса зубов использовали гибридный стеклоиономерный цемент (рисунок 17).



Рисунок 17. Гибридный стеклоиономерный цемент.

## ГЛАВА 4. РЕЗУЛЬТАТЫ КЛИНИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

### 4.1. Разработанная Шкала оценки поведенческих реакций ребёнка и её применение

Для оценки поведения ребёнка перед визитом к врачу-стоматологу и после проведенного осмотра разработана Шкала оценки поведенческих реакций ребёнка, которая соединила в себе объективную и субъективную оценки состояния ребёнка.

Исследование включает в себя оценку поведения ребёнка дважды, до и после посещения врача-стоматолога, которая проводится самим врачом, и также двукратную цветовую оценку поведенческих реакций ребёнка.

Шкала оценки поведенческих реакций ребёнка:

0 баллов – ребёнок капризен, не хочет пройти в кабинет врача-стоматолога, плачет, не идет на контакт с врачом;

1 балл – ребёнок капризен, плачет, но согласен на проведение манипуляций в кабинете врача-стоматолога при условии нахождения родителей (сопровождающего) рядом с ним в кабинете;

2 балла – ребёнок насторожен, не плачет, контактный, согласен на проведение манипуляций у врача-стоматолога при условии нахождения родителей (сопровождающего) рядом с ним в кабинете;

3 балла – ребёнок спокоен, контактный, общается с врачом, согласен на проведение манипуляций у врача-стоматолога при условии нахождения родителей (сопровождающего) рядом с ним в кабинете;

4 балла – ребёнок спокоен, контактный, общается с врачом, согласен на проведение манипуляций у врача-стоматолога без присутствия родителей (сопровождающего).

Цветовая оценка поведенческих реакций ребёнка проводилась до и после посещения врача-стоматолога по следующей методике: детям предлагали на выбор четыре цветных карандаша (чёрный, синий, жёлтый, красный) и просили раскрасить рисунок тем цветом, который им сейчас нравится больше. Оценку рисунков проводили по следующим критериям:

0 баллов – ребёнок отказывается рисовать, плачет;

1 балл – рисунок закрашен нечёткими линиями, которые выходят за границы рисунка, преобладает чёрный цвет / рисунок закрашен ровными и чёткими линиями, не выходящими за пределы рисунка, преобладает чёрный цвет;

2 балла – рисунок закрашен нечёткими линиями, которые выходят за границы рисунка, преобладают чёрный и красный цвета / рисунок закрашен ровными и чёткими линиями, не выходящими за пределы рисунка, преобладают чёрный и красный цвета;

3 балла – рисунок закрашен нечёткими линиями, которые выходят за границы рисунка, преобладают синий и жёлтый цвета / рисунок закрашен ровными и чёткими линиями, не выходящими за пределы рисунка, преобладают синий и жёлтый цвета;

4 балла – рисунок закрашен нечёткими линиями, которые выходят за границы рисунка, использованы только синий и жёлтый цвета / рисунок закрашен ровными и чёткими линиями, не выходящими за пределы рисунка, использованы только синий и жёлтый цвета.

При проведении обучающих занятий было изучено поведение пациентов до и после занятий (рисунки 18, 19).

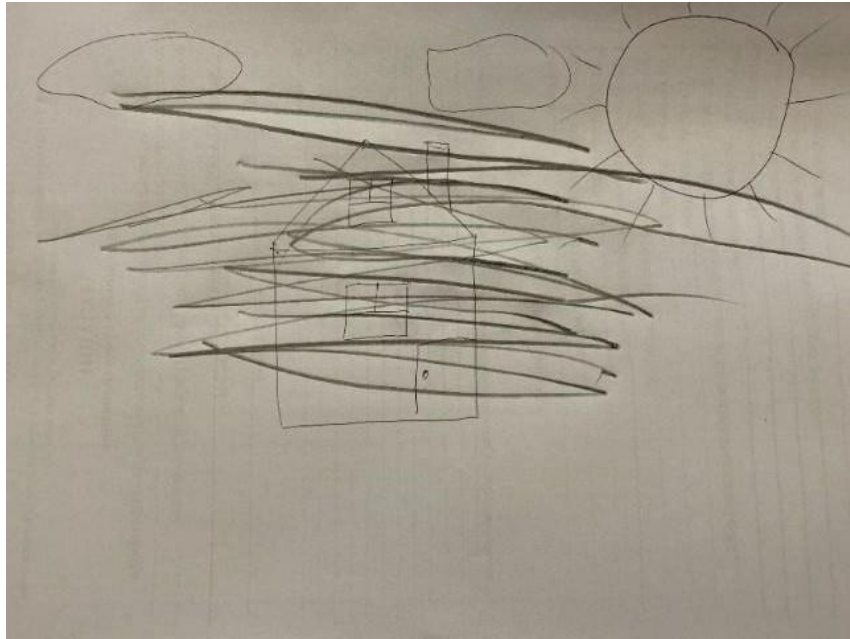


Рисунок 18. Пациент В., 11 лет, 2-я группа, состояние до проведения занятий.  
Преобладает чёрный цвет.



Рисунок 19. Пациент В., 11 лет, 2-я группа, состояние после проведения занятий  
(через 2 месяца) и осмотра детским врачом-стоматологом.  
Преобладают жёлтый и синий цвета.



После проведения обследования заполняется сводная таблица (таблица 6.), в которой цифровые показатели суммируются и проводится итоговая оценка поведенческих реакций ребёнка.

Таблица 6 - Сводная таблица оценки поведенческих реакций ребёнка, пример заполнения

ФИО, возраст ребёнка	Баллы по шкале оценки поведенческих реакций ребёнка до посещения врача- стоматолога	Баллы по шкале оценки поведенческих реакций ребёнка после посещения врача- стоматолога	Баллы по цветовой шкале оценки поведенческих реакций ребёнка до посещения врача- стоматолога	Баллы по цветовой шкале оценки поведенческих реакций ребёнка после посещения врача- стоматолога	Сумма баллов до и после посещения врача- стоматолога
Пациент Ф., 10 лет	0	1	0	1	2
Итог: 2 балла – ребёнок неконтактен, неудовлетворительное поведение, прогноз к лечению у врача-стоматолога неблагоприятный. Необходимо проведение обучающих мероприятий не менее 2–3 недель.					

#### Интерпретация полученных результатов:

0–4 балла – ребёнок неконтактен, неудовлетворительное поведение, прогноз к лечению у врача-стоматолога неблагоприятный;

5–9 баллов – ребёнок капризен, контактен, нуждается в когнитивно-поведенческой терапии с использованием игровых методов психотерапии, поведенческая реакция удовлетворительная, прогноз к лечению у врача-стоматолога – лечение возможно после курса обучающих мероприятий;

10–12 баллов – ребёнок контактный, поведенческая реакция благоприятная, прогноз к лечению у врача-стоматолога – лечение возможно после минимального курса обучающих мероприятий;

13–16 баллов – ребёнок контактный, поведенческая реакция хорошая, стоматологическое лечение возможно без проведения обучающих мероприятий.

#### 4.2. Результаты оценки поведения детей при посещении врача-стоматолога и проведении подготовительных обучающих мероприятий

В начале исследования, без проведения обучающего блока мероприятий комплекса (M0), из 123 детей с нервно-психическими расстройствами только 4 ребёнка ( $3,3 \pm 1,6\%$ ) согласились зайти в кабинет к врачу-стоматологу и сесть в стоматологическое кресло, при этом дети крепко держали родителей за руку, и только 1 ребёнок ( $0,8\%$ ) согласился открыть рот и провести осмотр полости рта.

Эти данные согласуются с мнением профессора В.В. Ковалёва (2013), что несмотря на отличия клинической картины при разных нервно-психических расстройствах у детей 8–12 лет, их объединяет одинаковый преобладающий аффективный уровень нервно-психического реагирования на неблагоприятные воздействия. Для этого уровня характерны общая повышенная возбудимость, тревожность, диссомнии, негативизм, склонность к формированию страхов [51].

При клинико-психологическом обследовании 185 детей пяти групп согласно разработанной Шкале оценки поведенческих реакций ребёнка из 123 детей с нервно-психическими расстройствами 118 детей ( $95,9 \pm 1,8\%$ ) набрали 0–1 баллов, 4 ребёнка ( $3,3 \pm 1,6\%$ ) – 2 балла, 1 ребёнок ( $0,8\%$ ) – 8 баллов. В целом результат проведенного теста неудовлетворительный, поведение детей резко негативное, проведение стоматологических манипуляций оказалось невозможным в первое посещение.

Результаты первичной оценки поведения детей 4-й группы (30 детей без нервно-психических расстройств): один ребёнок ( $3,3 \pm 2,3\%$ ) – 9 баллов, 4 ребёнка

(13,3±6,3%,  $p<0,05$ ) – 10–12 баллов, 13 детей (43,3±9,2%) – 13–14 баллов, 12 детей (40,0±9,1%) – 15–16 баллов. Отличия от результатов обследования детей с нервно-психическими расстройствами существенны ( $p<0,001$ ).

Результаты первичной оценки поведения детей 5-й группы (32 ребёнка без нервно-психических расстройств): 1 ребёнок (3,1±2,3%) получил оценку 8 баллов, 3 ребёнка (9,4±5,2%,  $p<0,05$ ) – 10–12 баллов, 19 детей (59,4±8,2%) – 13–14 баллов, 9 детей (28,1±8,1%) – 15–16 баллов.

Отличия от результатов обследования детей с нервно-психическими расстройствами существенны ( $p<0,001$ ), различия между 4-й и 5-й группами незначительны ( $p>0,05$ ).

Первичная оценка поведения всех 62 детей без нервно-психических расстройств: 2 ребёнка (3,2±2,3%) получили оценку 8–9 баллов, 7 детей (11,3±4,1%) – 10–12 баллов, 32 (51,6±6,4%) ребёнка – 13–14 баллов, 21 ребёнок (33,9±6,1%) – 15–16 баллов.

Эти данные существенно отличаются от показателей детей с нервно-психическими расстройствами ( $p<0,001$ ). В итоге с большими или меньшими затратами времени детского врача-стоматолога всем 62 детям были проведены лечебные мероприятия.

После проведения первичного осмотра родителям были выданы все материалы обучающих мероприятий, родители получили разъяснения и инструкции по проведению занятий с детьми.

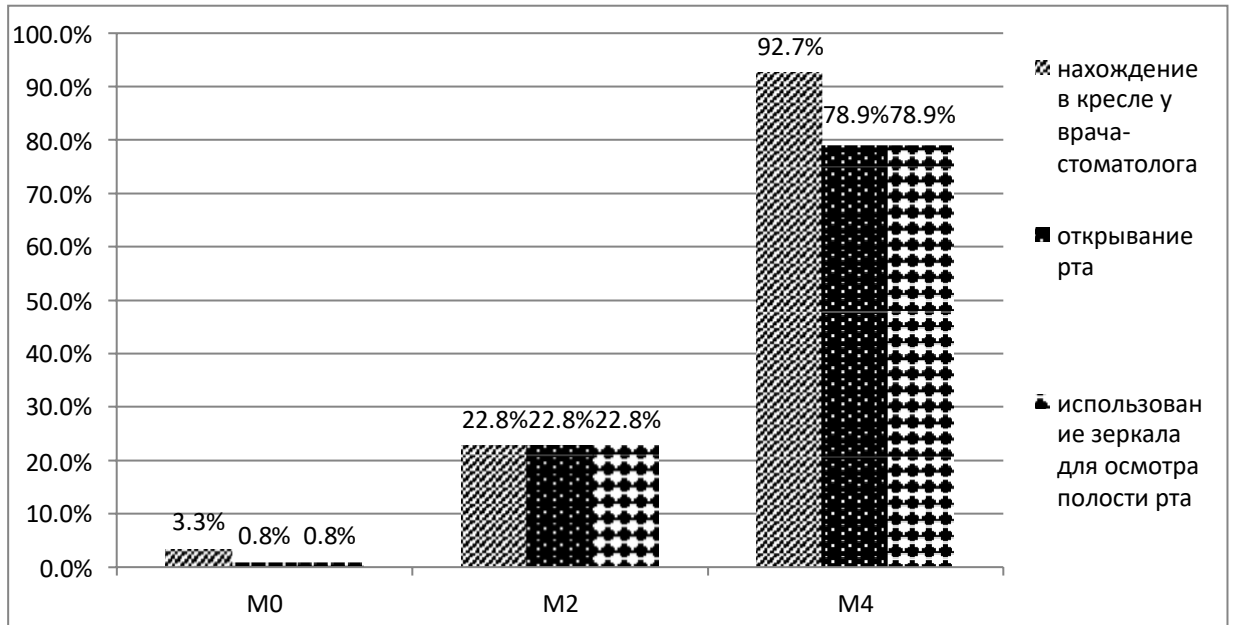


Рисунок 20. Динамика поведения детей с нервно-психическими расстройствами при проведении обучающего блока комплекса обучающих и лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с некоторыми нарушениями психического здоровья

После 2 месяцев обучения (M2) отмечена определённая положительная динамика результатов, а именно: из 123 детей с нервно-психическими расстройствами 28 ( $22,8 \pm 3,8\%$ ) детей согласились пройти в кабинет врача-стоматолога и сесть в стоматологическое кресло, открыть рот и провести осмотр полости рта с использованием стоматологического зеркала (рисунок 20), провести гигиенические и профилактические мероприятия; 4 ребёнка ( $3,3 \pm 1,6\%$ ) не явились на приём.

Результаты оценки поведенческих реакций детей 4-й группы (30 детей без нервно-психических расстройств, получавших комплекс обучающих и лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с некоторыми нарушениями психического здоровья) после двух месяцев обучения демонстрировали благоприятную динамику, существенно отличаясь от данных первичного обследования ( $p < 0,05$ ) по

показателю количества детей с оценкой 15–16 баллов: один ребёнок ( $3,3 \pm 2,3\%$ ) – 11 баллов, 7 детей ( $23,3 \pm 7,9\%$ ) – 13–14 баллов, 22 ребёнка ( $73,3 \pm 8,2\%$ ) – 15–16 баллов. Отличия от результатов обследования детей с нервно-психическими расстройствами также существенны ( $p < 0,001$ ).

Результаты оценки поведения детей 5-й группы (32 ребёнка без нервно-психических расстройств, не получавших комплекс обучающих и лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с некоторыми нарушениями психического здоровья) существенно отличаются данных детей 4-й группы ( $p < 0,001$ ) по показателю количества детей с оценкой 15–16 баллов, без существенных отличий от результатов первичного обследования: 1 ребёнок ( $3,1 \pm 2,3\%$ ) получил оценку 9 баллов, 3 ребёнка ( $9,4 \pm 5,2\%$ ,  $p < 0,05$ ) – 10–12 баллов, 19 детей ( $59,4 \pm 8,2\%$ ) – 13–14 баллов, 9 детей ( $28,1 \pm 8,1\%$ ) – 15–16 баллов. Отличия от результатов обследования детей с нервно-психическими расстройствами существенны ( $p < 0,001$ ).

Результаты обследования 123 детей с нервно-психическими расстройствами согласно разработанной Шкале оценки поведенческих реакций ребёнка через 3 месяца после начала (М3) обучающих мероприятий выявили существенные отличия от результатов первичного обследования и обследования через 2 месяца после начала обучения ( $p < 0,001$ ):

- 4 ребёнка ( $3,3 \pm 1,6\%$ ) не явились на приём;
- 54 ребёнка ( $43,9 \pm 4,5\%$ ) набрали 4 балла, что оценивается как неудовлетворительный показатель, однако при проведении цветового теста все дети использовали в рисунках синий и жёлтый цвета, что свидетельствует о положительной динамике в поведении ребёнка;
- 37 детей ( $30,1 \pm 4,2\%$ ) – 6 баллов, оценивается как удовлетворительный показатель поведенческих реакций ребёнка, дети контактны, общались с врачом, использовали в своих рисунках все 4 цвета, предпочтение отдавали синему и жёлтому цветам, но при этом отказывались пройти в кабинет;

- 19 (15,5±3,3%) – 7–9 баллов, дети контактны, общались с врачом, использовали в своих рисунках все 4 цвета, отдавая предпочтение синему и жёлтому цветам, соглашались пройти в кабинет и после беседы с врачом различной продолжительности соглашались открыть рот и произвести гигиенические и профилактические манипуляции;

- 9 детей (7,3±2,4%) – 10–12 баллов, благоприятный результат и прогноз к лечению у врача-стоматолога. Использовали в своих рисунках синий и жёлтый цвета. Дети контактны, позволяют проводить осмотр полости рта, гигиенические и профилактические манипуляции и лечение кариеса зубов.

Через 4 месяца в (М4) после начала обучающих мероприятий была проведена 3-я оценка поведенческих реакций детей и осмотр полости рта.

Пройти в кабинет врача-стоматолога, сесть в стоматологическое кресло и открыть рот в сопровождении родителей, согласились 114 (92,7±2,4%) из 123 детей с нервно-психическими расстройствами, однако лишь 97 пациентов (78,9±3,7%) разрешили провести осмотр полости рта с использованием зеркала и профессиональную гигиену полости рта.

По разработанной Шкале оценки поведенческих реакций ребёнка, через 4 месяца обучения 97 (78,9±3,7%) детей нервно-психическими расстройствами получили оценку 10–12 баллов и благоприятный прогноз к лечению у врача-стоматолога, 17 детей (13,8±3,1%) набрали 9 баллов, однако не были готовы к проведению манипуляций в полости рта врачом-стоматологом, 4 пациента (3,3±1,6%) набрали 7 баллов, что характеризует их поведение как удовлетворительное и прогноз согласия на стоматологическое лечение в будущем благоприятный. Выбыли из исследования 5 пациентов (4,1±1,8%).

Таким образом, при обследовании через 4 месяца обучения поведение детей с нервно-психическими расстройствами существенно ( $p < 0,05$ ) отличалось от показателей первичного обследования и аналогичных показателей после 2 месяцев обучения.

При осмотре через 6 месяцев (М6) после начала обучения все 118 пациентов (95,9±1,8%) с нервно-психическими расстройствами, принимавшие на

тот момент участие в исследовании, при обследовании, с большими или меньшими затратами времени на беседу с врачом, согласились на осмотр полости рта со стоматологическим зеркалом; на врачебные манипуляции в полости рта согласились 116 детей ( $94,3 \pm 2,1\%$ ). Различия с группами психически здоровых детей несущественны ( $p > 0,05$ ).

Таким образом, после проведенной коррекции поведенческих реакций пациентов с нервно-психическими расстройствами путём обучающих мероприятий комплекса, удалось провести гигиенические и профилактические мероприятия 116 детям ( $94,3 \pm 2,1\%$ ), а также пролечить, удалить (по показаниям) зубы без применения общей анестезии. Результаты лечения приведены в разделе 5.6.

## ГЛАВА 5. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМПЛЕКСА ОБУЧАЮЩИХ И ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ С НЕКОТОРЫМИ НАРУШЕНИЯМИ ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ И ЕЁ ОБСУЖДЕНИЕ

### 5.1. Результаты обучения детей с нервно-психическими расстройствами навыкам гигиены полости рта

Для отработки навыков гигиены полости рта разработана книжка- раскраска для детей, где в доступной форме показано, какие причины могут привести к возникновению кариозного процесса зубов у детей, описано, какие мероприятия помогут сохранить здоровье полости рта.

В начале занятий родители сами чистили зубы детям 2 раза в день. По мере проведения обучающих мероприятий, уже через 1,5–2 месяца родители некоторых детей отметили, что могут доверить чистку зубов детям самостоятельно, но под контролем взрослых.

По словам родителей, дети с нервно-психическими расстройствами в начале курса обучающих мероприятий не чистили зубы самостоятельно и не давали провести манипуляции родителям. С детьми занятия проводили 3 раза в неделю в течение первого месяца обучения. Второй месяц обучения был посвящён не только просмотру слайд-фильма и отработке навыков гигиены полости рта на игрушках, но и объяснению на картинках детям причин возникновения кариеса зубов с использованием разработанной книжки- раскраски.

После 4 месяцев обучения, родители смогли доверить чистку зубов самостоятельно 55 детям из 118 ( $46,6 \pm 4,6\%$ ). По истечении 6 месяцев 108 детей ( $91,5 \pm 2,6\%$ ) с нервно-психическими расстройствами были способны чистить



зубы самостоятельно под контролем родителей. Следует учитывать, что родителям приходилось постоянно контролировать чистку зубов.

Следует подчеркнуть, что существенных различий в обучении гигиеническим навыкам детей с различными нервно-психическими расстройствами выявить не удалось.

Среди 62 детей, не страдавших нервно-психическими заболеваниями, все пациенты (100%) чистили зубы самостоятельно. Родители детей 4-й группы, среди которых проводились мероприятия комплекса профилактики, периодически контролировали регулярность самостоятельно проводимой индивидуальной гигиены полости рта детей, дети 5-й группы чистили зубы самостоятельно без контроля со стороны родителей.

Таким образом, результаты шести месяцев обучения мероприятиям индивидуальной гигиены полости рта детей с нервно-психическими расстройствами можно оценить как успешные.

Среди детей 4-й и 5-й групп, не страдавших нервно-психическими расстройствами, все пациенты (100%) чистили зубы самостоятельно. Родители детей 4-й группы, среди которых проводились мероприятия комплекса профилактики, периодически контролировали регулярность самостоятельно проводимой индивидуальной гигиены полости рта детей, дети 5-й группы чистили зубы самостоятельно без контроля со стороны родителей.

## 5.2. Влияние на состояние гигиены полости рта проведения комплекса обучающих и лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с некоторыми нарушениями психического здоровья

Среди всех обследованных детей с нервно-психическими расстройствами средний показатель индекса гигиены Ю.А. Фёдорова-В.В. Володкиной (1968)

при первичном обследовании составил  $3,81 \pm 0,72$  балла, среди обследованных психически здоровых детей –  $1,75 \pm 0,41$  балла,  $p < 0,05$ .

Через 18 месяцев среди всех обследованных детей с нервно-психическими расстройствами этот показатель составил  $2,63 \pm 0,44$  балла, среди обследованных психически здоровых детей –  $1,31 \pm 0,27$  балла,  $p < 0,05$ .

Результаты изучения гигиены полости рта у детей с нервно-психическими расстройствами согласуются с исследованиями Е.А. Красновой (2011), И.М. Лосика (2012) [77, 92]. Авторы отмечают, что лишь 18% детей имели хорошую гигиену полости рта. Аналогичные данные были получены в ходе первичного обследования (таблица 7).

В ходе наблюдения показатель индекса гигиены Ю.А. Фёдорова-В.В. Володкиной (1968) демонстрировал устойчивую тенденцию к снижению в 1–3 группах в результате применения разработанного комплекса обучающих и лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с некоторыми нервно-психическими расстройствами, достигая во 2-й группе (дети с умственной отсталостью) к 18 месяцам наблюдения существенных отличий ( $p < 0,05$ ) от показателя первичного обследования ( $3,71 \pm 0,92$  балла), при этом он оценивался, однако, как неудовлетворительный ( $2,26 \pm 0,21$  балла).

В 4-й (контрольной) группе, где среди психически здоровых детей также проводились лечебно-профилактические мероприятия, показатель индекса гигиены снизился с  $1,77 \pm 0,39$  в начале исследования до  $1,46 \pm 0,34$  балла через 6 месяцев. Через 12 месяцев этот показатель составил  $1,28 \pm 0,23$ , а через 18 месяцев  $1,16 \pm 0,11$  балла ( $p < 0,05$ ), что оценивается как хороший уровень гигиены полости рта.

Таким образом, применение разработанного комплекса обучающих и лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с некоторыми нарушениями психического здоровья способствует повышению уровня гигиены полости рта.

Таблица 7 - Динамика показателей индекса гигиены Ю.А. Фёдорова-В.В. Володкиной в группах обследованных, баллы ( $M \pm m$ )

Группа исследования	Период исследования	Индекс гигиены Ю.А. Фёдорова-В.В. Володкиной
Первая группа, n=17	Первичное обследование	3,79±0,67
	Спустя 6 месяцев	3,26±0,52
	Спустя 12 месяцев	2,89±0,58
	Спустя 18 месяцев	2,58±0,66
Вторая группа, n=98	Первичное обследование	3,71±0,92
	Спустя 6 месяцев	3,21±0,68
	Спустя 12 месяцев	2,85±0,28
	Спустя 18 месяцев	2,26±0,21
Третья группа, n=8	Первичное обследование	3,92±0,58
	Спустя 6 месяцев	3,56±0,39
	Спустя 12 месяцев	3,29±0,49
	Спустя 18 месяцев	3,06±0,46
Четвертая группа, n=30	Первичное обследование	1,77±0,39
	Спустя 6 месяцев	1,46±0,34
	Спустя 12 месяцев	1,28±0,23
	Спустя 18 месяцев	1,16±0,11
Пятая группа, n=32	Первичное обследование	1,72±0,47
	Спустя 6 месяцев	1,53±0,38
	Спустя 12 месяцев	1,51±0,39
	Спустя 18 месяцев	1,46±0,42

Для оценки эффективности лечебно-профилактических мероприятий, проводили межгрупповое сравнение показателей Индекса гигиены Ю.А. Фёдорова-В.В. Володкиной (1968) (таблица 8.).

Таблица 8 - Критерий Манна-Уитни для показателя ИГ Ю.А. Фёдорова-В.В. Володкиной, межгрупповые сравнения 1-4 с группой контроля в зависимости от сроков

p-value	1 группа	2 группа	3 группа	4 группа
Первичное исследование	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p=0,5;
Через 6 мес	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p=0,3;
Через 12 мес	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001
Через 18 мес	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001

Как видно из таблицы 8, в группах, где проводились лечебно-профилактические мероприятия, выявлена положительная динамика после проведения лечения со значимыми различиями с показателями контрольной 5-й группы.

### 5.3. Результаты влияния на интенсивность кариеса зубов применения комплекса лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с некоторыми нарушениями психического здоровья

В ходе исследования и применения комплекса обучающих и лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с некоторыми нарушениями психического здоровья было проведено лечение кариозных полостей по показаниям. В связи с этим структура индексов КПУз, КПУ+кп зубов изменялась за счёт увеличения числа пломбированных зубов (П). Также было проведено удаление по показаниям зубов с хроническим и обострившимся хроническим периодонтитом.

В 1–3 группах до начала исследования зарегистрированы существенно более высокие показатели интенсивности кариозного процесса ( $p < 0,05$ ), чем в 4-й и 5-й (контрольных) группах.

Так, например, у детей с умственной отсталостью (2-я группа) до начала исследования показатель КПУз, КПУ+кп зубов был равен  $4,41 \pm 1,98$ . Самый высокий индекс был зарегистрирован в 1-й группе (дети, страдающие шизофренией), и составил  $5,05 \pm 0,91$ .

Показатель КПУз, КПУ+кп зубов в 3 группе (дети, страдающие аутизмом) составил при первичном обследовании  $4,96 \pm 0,07$ . Высокий уровень распространённости и интенсивности кариозного процесса у детей с аутизмом связан с пониженным интересом к личной гигиене, неконтролируемыми движениями рук, отрешённостью от окружающего мира. Посещение врача-стоматолога для детей, страдающих аутизмом, всегда связано с чувством тревоги и недоверия, поэтому помощь таким детям производится обычно при развитии сильного болевого синдрома. Однако, стоит отметить благоприятную динамику индекса гигиены после применения разработанного комплекса обучающих и лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с некоторыми нарушениями психического здоровья. Подобные данные приводят в своих исследованиях И.М. Лосик и Т.Н. Терехова (2011) [94, 161].

Средний прирост интенсивности кариеса зубов при обследовании через 18 месяцев после начала исследования среди детей 5-й (контрольной) группы, в которой не проводились профилактические мероприятия, составил 0,63 балла.

Прирост интенсивности кариеса зубов при обследовании через 18 месяцев после начала исследования составил в 1-ой группе 0,32 балла, что соответствует редукции интенсивности кариеса зубов по сравнению с контрольной 5-й группой 49,2%.

Во 2-й группе детей прирост интенсивности кариеса зубов через 18 месяцев составил 0,28 балла, что соответствует редукции интенсивности кариеса зубов 55,6%.

В 3-й группе детей прирост интенсивности кариеса зубов через 18 месяцев оказался 0,29 балла, редукция интенсивности кариеса зубов 54,0%.

Минимальный прирост интенсивности кариеса зубов (0,21 балла) через 18 месяцев после начала применения комплекса лечебно-профилактических мероприятий выявлен у детей 4-й группы (не страдавших нервно-психическими расстройствами), соответственно показатель редукции прироста интенсивности кариеса зубов оказался максимальным среди обследованных – 66,7% (рисунки 21, 22).

Средний показатель прироста интенсивности кариеса зубов через 18 месяцев среди обследованных детей с нервно-психическими расстройствами составил  $0,30 \pm 0,10$  балла.

Средний показатель редукции прироста интенсивности кариеса зубов среди обследованных детей с нервно-психическими расстройствами по сравнению с контрольной 5-й группой составил  $52,9 \pm 1,6\%$  на фоне применения комплекса обучающих и лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с некоторыми нарушениями психического здоровья.

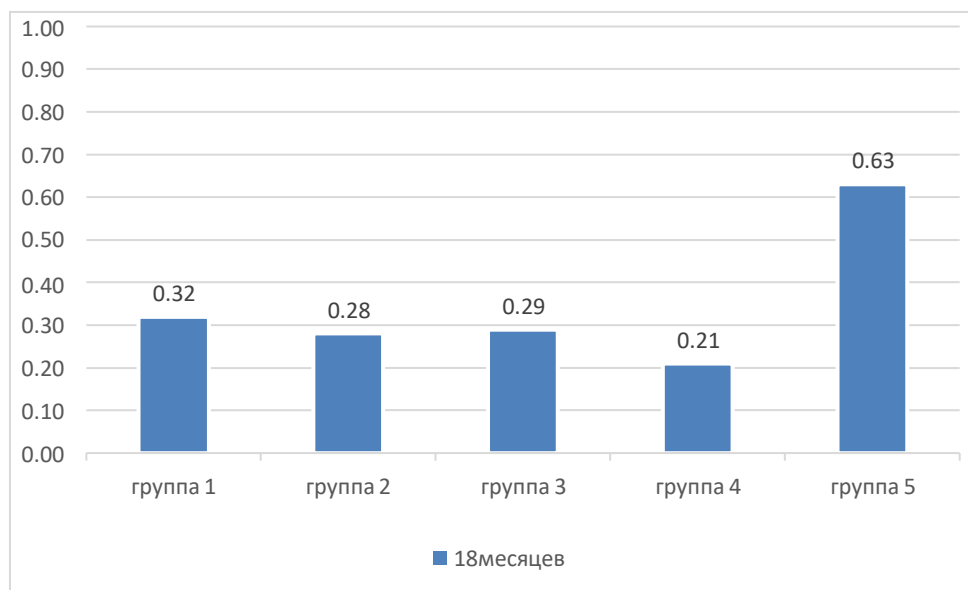


Рисунок 21. Прирост интенсивности кариозного процесса в 1–5 группах пациентов.

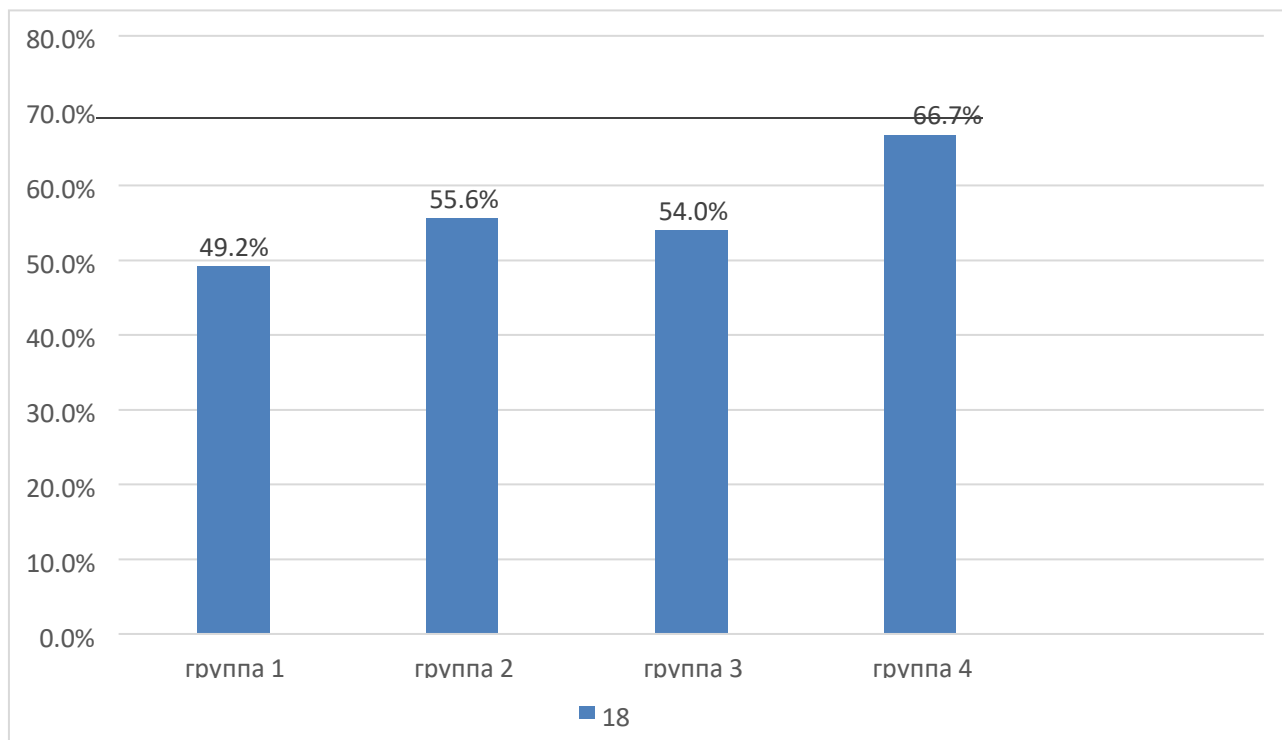


Рисунок 22. Редукция кариеса зубов у пациентов 1–4 групп.

Таким образом, сравнительный анализ показателей редукции прироста кариозного процесса свидетельствует об эффективности применения разработанного комплекса лечебно-профилактических мероприятий среди детей 1–4 групп

#### 5.4. Результаты влияния на состояние тканей пародонта применения комплекса лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с некоторыми нарушениями психического здоровья

Анализ результатов первичного обследования выявил высокий уровень показателя комплексного периодонтального индекса (КПИ) П.А. Леуса (1988) у детей 1-й группы, страдающих шизофренией (таблица 9), он составил  $2,42 \pm 0,24$  балла, что оценивается как заболевание пародонта средней степени тяжести.

Вероятнее всего, это связано с частым нахождением детей в условиях психиатрического стационара, где гигиене полости рта уделяется незначительное внимание.

Следует также учесть, что при лечении шизофрении используют лекарственные средства, которые снижают активность слюнных желез и выработку слюны, а это, в свою очередь, негативно влияет на защитные механизмы полости рта. Однако, после проведенных лечебно-профилактических мероприятий выявлена тенденция к снижению показателя КПИ, и через 18 месяцев он составил  $2,18 \pm 0,24$  балла ( $p > 0,05$ ).

Также высокие показатели индекса КПИ были зарегистрированы во 2-й и 3-й группах и составили  $2,24 \pm 0,19$  и  $2,39 \pm 0,21$  балла соответственно.

Средний показатель индекса КПИ (П.А. Леус, 1988) среди всех детей с некоторыми нервно-психическими расстройствами составил  $2,35 \pm 0,21$  балла.

Через 6 месяцев реабилитационных мероприятий во всех группах исследования мы выявили тенденцию к снижению показателя до следующих уровней: во 2-й группе до  $2,13 \pm 0,16$ , в 3-й группе до  $2,23 \pm 0,29$  балла соответственно. Распространённость хронического катарального гингивита среди пациентов 1–3 групп составила  $88,6 \pm 2,9\%$ .

В 4-й и 5-й (контрольных) группах психически здоровых детей показатели КПИ при первичном обследовании оказались невысокими и составили  $1,25 \pm 0,17$  и  $1,26 \pm 0,16$  балла соответственно. Однако, необходимо сказать о тенденции к снижению показателя КПИ в 4-й (контрольной) группе спустя шесть месяцев после начала проведения лечебно-профилактических мероприятий до  $1,03 \pm 0,25$  балла ( $p > 0,05$ ).

Через 12 месяцев проведения комплекса обучающих и лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний



полости рта у детей с некоторыми нарушениями психического здоровья во всех группах наблюдалось тенденция к дальнейшему снижению индекса КПИ, который составил в 1-й группе  $2,24 \pm 0,23$ , во 2-й группе  $2,03 \pm 0,14$ , в третьей группе  $2,20 \pm 0,34$  балла. В 4-й группе после проведения мероприятий разработанного комплекса показатель индекса КПИ составил  $0,66 \pm 0,33$ , что существенно отличается от показателя до лечения ( $p < 0,05$ ). В 5-й (контрольной) группе этот показатель составил  $1,16 \pm 0,24$  бала, без достоверных отличий от показателя при первичном обследовании.

Через 18 месяцев проведения мероприятий зарегистрировано снижение показателей индекса КПИ в основных группах, и он составил  $2,18 \pm 0,24$  – в 1-й группе ( $p > 0,05$ ),  $1,77 \pm 0,11$  – во 2-й группе ( $p < 0,05$ ) и  $2,16 \pm 0,31$  балла в 3-й группе ( $p > 0,05$ ), средний показатель среди всех обследованных детей с некоторыми нервно-психическими расстройствами составил  $2,04 \pm 0,15$  балла. В 4-й и 5-й (контрольных) группах через 18 месяцев индекс КПИ был равен  $0,37 \pm 0,22$  ( $p < 0,05$ ) и  $1,14 \pm 0,23$  балла ( $p > 0,05$ ) соответственно.

Таким образом, выявлено существенное ( $p < 0,05$ ) снижение показателей индекса КПИ в 2-й (дети с умственной отсталостью) и 4-й (контрольной) группах по сравнению данными первичного обследования.

Таблица 9 - Динамика показателей индекса КПИ (П.А. Леус, 1988) в группах обследованных, баллы ( $M \pm m$ )

Группа исследования	Период обследования	Индекс КПИ (П.А. Леус, 1988), баллы
Первая группа, n=17	Обследование первичное	$2,42 \pm 0,24$
	спустя 6 месяцев	$2,29 \pm 0,22$
	спустя 12 месяцев	$2,24 \pm 0,23$
	спустя 18 месяцев	$2,18 \pm 0,24$

## Продолжение таблицы 9

Вторая группа, n=98	Обследование первичное	2,24±0,19
	спустя 6 месяцев	2,13±0,16
	спустя 12 месяцев	2,03±0,14
	спустя 18 месяцев	1,77±0,11*
Третья группа, n=8	Обследование первичное	2,39±0,21
	спустя 6 месяцев	2,23±0,29
	спустя 12 месяцев	2,20±0,34
	спустя 18 месяцев	2,16±0,31
Четвертая группа, n=30	Обследование первичное	1,25±0,17
	спустя 6 месяцев	1,03±0,25
	спустя 12 месяцев	0,66±0,23*
	спустя 18 месяцев	0,37±0,22*
Пятая группа, n=32	Обследование первичное	1,26±0,16
	спустя 6 месяцев	1,19±0,22
	спустя 12 месяцев	1,16±0,24
	спустя 18 месяцев	1,14±0,23

Примечание: \* – различие значимо с показателем первичного обследования,  $p < 0,05$ .

Межгрупповое сравнение показателей КПИ по критерию Манна-Уитни представлено в таблице 10.

Таблица 10 - Результаты значимости различий по критерию Манна-Уитни показателей КПИ при сравнении данных первичного и последующих осмотров для групп 1–4.

	1 группа n=17	2 группа n=98	3 группа n=8	4 группа n=30
Через 6 мес	p=0,1	p<0,001	p=0,03	p=0,01
Через 12 мес	p=0,003	p<0,001	p=0,009	p=0,0006
Через 18 мес	p=0,0001	p<0,001	p=0,001	p<0,001

Как видно из таблицы 10, применение разработанного комплекса лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с некоторыми нервно-психическими расстройствами оказало значимое положительное действие на состояние тканей пародонта.

Таким образом, применение разработанного комплекса обучающих и лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с некоторыми нарушениями психического здоровья благоприятно влияет на состояние тканей пародонта.

Полученные данные согласуются с аналогичными исследованиями ряда других авторов. Так, например, по данным А.П. Чечеля (1967), распространённость заболеваний пародонта у пациентов с психическими заболеваниями составила 88,53% [155].

### 5.5. Результаты влияния на рН слюны применения комплекса лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с некоторыми нарушениями психического здоровья

Показатель рН слюны детей 1–3 групп до начала проведения комплекса обучающих и лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с некоторыми нарушениями психического здоровья оказался существенно ниже показателя рН слюны детей 4-й и 5-й (контрольных) групп ( $p < 0,05$ ), что свидетельствует о наличии кариесогенной ситуации среди пациентов 1–3 групп.

Показатели рН слюны в 4-й и 5-й (контрольных) группах при первичном обследовании также оказались несколько ниже нормы, составив  $7,11 \pm 0,14$  и  $7,12 \pm 0,11$  соответственно, вероятнее всего, это объясняется влиянием соответствующего возрасту детей гормонального фона.

Среди всех обследованных детей с нервно-психическими расстройствами средний показатель рН слюны при первичном обследовании составил  $6,18 \pm 0,16$ , среди детей без них –  $7,12 \pm 0,16$  ( $p < 0,05$ ).

В результате проведения мероприятий комплекса у пациентов 1–4 групп отмечена тенденция к повышению показателя рН слюны ( $p > 0,05$ ) вследствие улучшения гигиены полости рта; у пациентов 5-й группы, которым эти мероприятия не проводились, показатель рН слюны практически не изменился (таблица 11).

Анализируя результаты исследования, можно отметить положительную динамику показателей рН слюны в 1–4 группах. Стоит подчеркнуть, что в 5-й (контрольной) группе лечебно-профилактические мероприятия не проводились и дети использовали средства по уходу за полостью рта на усмотрение родителей. Поэтому в этой группе не выявлено изменений показателей.

Таблица 11 - Динамика показателей рН слюны в группах обследованных, ед.  
(M±m)

Группа исследования	Период обследования	рН слюны, ед.
Первая группа, n=17	Обследование первичное	6,17±0,16*
	спустя 6 месяцев	6,20±0,14
	спустя 12 месяцев	6,23±0,13
	спустя 18 месяцев	6,29±0,17
Вторая группа, n=98	Обследование первичное	6,17±0,19*
	спустя 6 месяцев	6,19±0,15
	спустя 12 месяцев	6,24±0,17
	спустя 18 месяцев	6,31±0,14
Третья группа, n=8	Обследование первичное	6,21±0,14*
	спустя 6 месяцев	6,24±0,16
	спустя 12 месяцев	6,28±0,17
	спустя 18 месяцев	6,34±0,18
Четвертая группа, n=30	Обследование первичное	7,11±0,12
	спустя 6 месяцев	7,14±0,16
	спустя 12 месяцев	7,17±0,17
	спустя 18 месяцев	7,19±0,14
Пятая группа, n=32	Обследование первичное	7,12±0,19
	спустя 6 месяцев	7,10±0,14
	спустя 12 месяцев	7,13±0,15
	спустя 18 месяцев	7,11±0,13

Примечание: \* – различие значимо с показателем контрольной группы,  $p < 0,05$ .

Таким образом, результаты исследования рН слюны согласуются с данными Н.В. Рупасовой (2011), которая установила, что показатель рН слюны у пациентов с шизофренией смещен в кислую сторону и составляет  $6,13 \pm 1,58$ , что повышает риск возникновения кариозного процесса [132].

Таблица 12 - Уровень значимости различий критерия Манна-Уитни для показателя рН слюны, межгрупповые сравнения 1-4 с группой контроля в зависимости от сроков

p-value	1 группа	2 группа	3 группа	4 группа
Первичное исследование	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p=0,56;
Через 6 мес	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p=0,59;
Через 12 мес	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p=0,8;
Через 18 мес	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p=0,9;

В таблице 12. представлены уровни достоверности различий критерия Манна-Уитни для оценки эффективности лечебно-профилактических мероприятий. Анализируя таблицу межгруппового сравнения, можно сделать вывод о значимости различий показателей до лечения, во время лечения и по завершении лечения, а также о положительном влиянии разработанного комплекса мероприятий на рН-слюны.

#### 5.6. Результаты стоматологического лечения после проведения комплекса лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с некоторыми нарушениями психического здоровья

При первичном обследовании было установлено, что дети, страдающие нервно-психическими расстройствами, поражаются кариесом зубов, гингивитом чаще, чем дети без нарушений психического здоровья. Одним из предрасполагающих факторов к развитию заболеваний полости рта является сдвиг рН слюны в кислую сторону.

После проведения обучающих мероприятий комплекса лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с некоторыми нарушениями психического здоровья,

удалось провести гигиенические и профилактические мероприятия 116 детям ( $94,3 \pm 2,1\%$ ), а также пролечить, удалить (по показаниям) поражённые кариесом зубы без применения общей анестезии.

Пациентам 1-й группы, страдающим шизофренией, наложено 26 пломб по поводу кариеса зубов, 9 пломб по поводу пульпита, удалено 4 временных зуба по поводу обострения хронического периодонтита.

Детям 2-й группы, страдающим умственной отсталостью, наложено 127 пломб по поводу кариеса зубов, 19 пломб по поводу пульпита и хронического периодонтита, удалён 21 временный зуб по поводу обострения хронического периодонтита.

Пациентам 3-й группы, страдающим аутизмом, наложено 11 пломб по поводу кариеса зубов, 2 пломбы по поводу пульпита, удалено 3 временных зуба по поводу обострения хронического периодонтита.

Детям 4-й (контрольной) группы, получавшим комплекс лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с некоторыми нарушениями психического здоровья, наложено 19 пломб по поводу кариеса зубов, 1 пломба по поводу пульпита.

Психически здоровым пациентам 5-й (контрольной) группы, которым профилактические мероприятия не проводились, наложено 24 пломбы по поводу кариеса зубов, 3 пломбы по поводу пульпита, удалён один временный зуб по поводу обострения хронического периодонтита.

Таблица 13 - Динамика показателя КПУ (КПУз)

Группа	КПУ (КПУз)	к	п	у	к	п	у
		До начала исследования			Через 18 месяцев исследования		
1 группа, n=17	$5,06 \pm 0,42$	4,86	0,03	0,17	2,68	1,29	1,09
2 группа, n=98	$4,43 \pm 0,44$	3,7	0,06	0,67	1,43	1,75	1,25
3 группа, n=8	$4,75 \pm 0,52$	4,61	0,01	0,13	4,41	0,45	0,16

## Продолжение таблицы 13

4 группа, n=30	2,93±0,46	1,8	1,07	0,06	1,05	1,18	0,08
5 группа, n=32	2,89±0,37	1,66	1,15	0,08	1,38	1,42	0,09

На фоне отсутствия гигиены полости рта при первоначальном обследовании у 88,6±2,9% пациентов 1–3 групп были отмечены признаки воспаления тканей пародонта (гиперемия, кровоточивость и отёк межзубных сосочков), соответствующие диагнозу хронический генерализованный катаральный гингивит.

Проведение комплекса лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с некоторыми нарушениями психического здоровья, в том числе профессиональной гигиены полости рта, местного применения 0,01% раствора мирамистина, таблеток для рассасывания в полости рта «Имудон», обладающих иммунокорректирующим действием, а также назначаемого внутрь пробиотика «Лактобактерин», позволили нормализовать состояние тканей пародонта обследованных пациентов.

При осмотре через 2–3 недели отмечено улучшение состояния гигиены полости рта и снижение выраженности признаков воспаления, а именно уменьшение кровоточивости и отёка тканей пародонта при пальпации, повышение плотности межзубных сосочков и приобретение ими нормальной конфигурации, ткани десны приобрели бледно-розовую окраску. Динамика показателей индекса КПИ П.А. Леуса (1988), отражающая состояние тканей пародонта пациентов 1–5 групп, приведена в разделе 5.4.

Хронический рецидивирующий герпетический стоматит был выявлен у одного пациента первой и одного пациента второй группы, лечение включало назначение полосканий полости рта 0,01% раствором мирамистина 4 раза в день, аппликаций геля «Герпенекс» и облепихового масла 3 раза в день.



Назначаемые в комплексе лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с некоторыми нарушениями психического здоровья иммунокорректор «Имудон» и пробиотик «Лактобактерин» позволили добиться ремиссии хронического рецидивирующего герпетического стоматита у этих пациентов.

Таким образом, результаты исследования свидетельствуют об эффективности комплекса лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с некоторыми нарушениями психического здоровья. Возможность по показаниям пролечить и удалить зубы детям с некоторыми психическими заболеваниями появилась после проведения обучающих мероприятий.

Для иллюстрации приводим клинические примеры.

Клинический случай 1. Пациент Р., 11 лет. Диагноз основного заболевания: F. 84.0 детский аутизм.

При первичном осмотре жалоб на боли не предъявлял.

Анамнез жизни: ребенок от 3-й беременности, 2-е роды, мать упоминает токсикоз во втором триместре (нефропатия, артериальное давление до 180 мм. рт. ст.), мать находилась дважды на стационарном лечении с диагнозом «угроза преждевременных родов» в первом и во втором триместре. Также в анамнезе у матери хламидиоз. Роды в срок, стремительные. Вес при рождении 2900 г, рост 55 см. При рождении закричал не сразу, не дышал 3 минуты, проводились реанимационные мероприятия. Диагноз установлен с 3 лет.

Психический статус. Сознание ясное, свои фамилию и имя знает, во времени и пространстве ориентируется. Речь ограниченная, косноязычие, словарный запас минимальный. Ребёнок контактный. Себя обслуживает самостоятельно, гигиенические навыки присутствуют. С простыми трудовыми обязанностями справляется. Быстро утомляется, эмоционально нестабилен, бреда, галлюцинаций не наблюдалось. По разработанной Шкале оценки поведенческих реакций ребёнка – 5 баллов, ребёнок капризен, нуждается в когнитивно-поведенческой терапии с использованием игровых методов

психотерапии, психоэмоциональное состояние удовлетворительное, прогноз к лечению у врача-стоматолога – лечение возможно через несколько обучающих посещений.

После проведения первого и второго блоков комплекса обучающих и лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с некоторыми нарушениями психического здоровья в течение 2 месяцев обратился на приём в сопровождении матери с жалобами на боли зуба 8.5.

Анамнез заболевания: со слов матери, жалобы на боль при приёме пищи справа внизу. Боли появились 2 дня назад.

Оценка по разработанной Шкале оценки поведенческих реакций ребёнка 8 баллов (ребёнок капризный, однако настроен на контакт с врачом-стоматологом).

Ребёнок согласился в присутствии матери на осмотр полости рта и лечение детским врачом-стоматологом.

Объективно: 8.5 зуб – глубокая кариозная полость, зондирование безболезненно, температурная проба отрицательна, перкуссия зуба резко болезненна, зуб подвижен, подвижность II степени. Слизистая оболочка в области зуба 8.5 гиперемирована, при пальпации болезненна (рисунок 23).

Индекс гигиены Ю.А. Фёдорова-В.В. Володкиной: 3,3 балла – оценивается как плохой уровень гигиены.

Индекс КПУ+кп зубов равен 11 (очень высокий уровень интенсивности кариеса зубов).

Показатель индекса КПИ равен 2,1 балла (средняя степень поражения пародонта).

Диагноз: К 04.5 Обострение хронического периодонтита 8.5.

Лечение: после консультации врачей невролога, психиатра и педиатра под проводниковой мандибулярной анестезией Sol. Ubistezini – 1,7 ml проведено удаление 8.5 зуба (рисунок 24). Даны рекомендации по уходу за полостью рта, подобраны средства гигиены.



Рисунок 23. Пациент Р., 11 лет, 3-я группа. Обострение хронического периодонтита 8.5. Клиническая картина до удаления зуба.



Рисунок 24. Пациент Р., 11 лет, 3-я группа. Обострение хронического периодонтита 8.5. Состояние непосредственно после удаления 8.5 зуба.

В следующее посещение проведено лечение среднего кариеса зубов 3.6, 7.5, проведена обработка зубов препаратом Глуфторед, назначены аппликации реминерализующего геля курсом 10 дней. Врачом-педиатром назначено рассасывание в полости рта таблеток Имудон по 1 таблетке 6 раз в день курсом 7 дней, приём внутрь Лактобактерина по 5 доз 2 раза в день курсом 4 недели.

При осмотре через 18 месяцев от начала проведения обучающих мероприятий жалоб на боли не предъявляет.

Результат обследования по разработанной Шкале оценки поведенческих реакций ребёнка – 10 баллов – ребёнок контактный, благоприятное поведение.

Лицо симметрично. Открывание рта свободное. Слизистая оболочка полости рта бледно-розового цвета.

Индекс гигиены Ю.А. Фёдорова-В.В. Володкиной 2,1 балла (неудовлетворительный уровень гигиены полости рта).

Новых кариозных полостей и меловидных пятен на эмали зубов не выявлено.

Индекс КПУ+кп равен 11 баллам (очень высокий уровень интенсивности кариеса).

Индекс КПИ 1,8 балла (лёгкая степень поражения пародонта).

При контрольной чистке зубов ребёнок демонстрирует удовлетворительные навыки гигиены полости рта.

Клинический случай 2. Пациент Ф., 10 лет. Диагноз: F. 84.0 детский аутизм. Обратился на приём в сопровождении матери.

При первичном обследовании жалобы на «застревание пищи в зубах».

Анамнез жизни: ребенок от 1-й беременности, 1-е роды, мать упоминает явления токсикоза во втором триместре (нефропатия, артериальное давление до 175 мм. рт. ст.), мать находилась на стационарном лечении с диагнозом «угроза преждевременных родов» в первом и во втором триместре. В анамнезе хламидиоз, уреоплазмоз. Роды в срок, стремительные. Вес ребёнка при

рождении 3200 г, рост 57 см. При рождении закричал не сразу, не дышал 3 минуты, проводились реанимационные мероприятия. Диагноз поставлен с 3 лет. Со слов матери, на учёте узких специалистов не состоит.

Психический статус. Сознание ясное, свои фамилию и имя знает, во времени и пространстве ориентируется. Речь ограниченная, косноязычие, словарный запас минимальный. Ребёнок контактный. Себя обслуживает самостоятельно, гигиенические навыки присутствуют. С простыми трудовыми обязанностями справляется. Быстро утомляется, эмоционально нестабилен, бреда, галлюцинаций не наблюдалось. Результат обследования по разработанной Шкале оценки поведенческих реакций ребёнка – 6 баллов, ребёнок капризен, нуждается в когнитивно-поведенческой терапии с использованием игровых методов психотерапии, психоэмоциональное состояние удовлетворительное, прогноз к лечению у врача-стоматолога – лечение возможно через несколько обучающих посещений.

После проведения первого и второго блоков комплекса обучающих и лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с некоторыми нарушениями психического здоровья в течение 2,5 месяцев обратился на приём в сопровождении матери с жалобами на боли зуба 6.5.

Анамнез заболевания: со слов матери, жалобы на боль при приёме пищи слева вверху. Боли появились 4–5 дней назад.

Объективно: 6.5 зуб – глубокая кариозная полость, температурная проба отрицательна, перкуссия 6.5 зуба резко болезненна, зуб подвижен, подвижность II степени. Слизистая оболочка в области зуба 6.5 гиперемирована, при пальпации болезненна (рисунок 25).

Показатель индекс гигиены Ю.А. Фёдорова-В.В. Володкиной равен 3,4 балла – плохой уровень гигиены.

Индекс КПУ+кп зубов – 10 баллов (очень высокий уровень интенсивности кариеса)

Индекс КПИ – 2,1 балла (средняя степень поражения пародонта).

Диагноз: К 04.5 Обострение хронического периодонтита 6.5.

Лечение: после консультаций врачей невролога, психиатра, педиатра, под проводниковой анестезией Sol. Ubistezini – 1,7 ml произведено удаление 6.5 зуба (рисунок 26). Даны рекомендации по уходу за полостью рта, подобраны средства гигиены.



Рисунок 25. Пациент Ф., 10 лет, 3-я группа. Обострение хронического периодонтита зуба 6.5. Клиническая картина перед удалением зуба.



Рисунок 26. Пациент Ф., 10 лет, 3-я группа. Обострение хронического периодонтита зуба 6.5. Состояние непосредственно после удаления зуба 6.5.

В следующее посещение проведено лечение среднего кариеса зубов 3.6, 5.5, проведена обработка зубов препаратом Глуфторед, назначены аппликации реминерализующего геля курсом 10 дней. Врачом-педиатром назначено рассасывание в полости рта таблеток Имудон по 1 таблетке 6 раз в день курсом 7 дней, приём внутрь Лактобактерина по 5 доз 2 раза в день курсом 4 недели.

При осмотре через 18 месяцев от начала проведения обучающих мероприятий жалоб на боли не предъявляет.

Результат обследования по разработанной Шкале оценки поведенческих реакций ребёнка: 10 баллов – ребёнок контактный, благоприятное поведение.

Лицо симметрично. Открывание рта свободное. Слизистая оболочка полости рта бледно-розового цвета.

Индекс гигиены Ю.А. Фёдорова-В.В. Володкиной 2,1 балла (неудовлетворительный уровень гигиены полости рта)

Новых кариозных полостей и меловидных пятен на эмали зубов не выявлено, индекс КПУ+кп зубов – 10 баллов (очень высокий уровень интенсивности кариеса зубов).

Индекс КПИ – 2,0 балла, что соответствует лёгкой степени поражения пародонта.

При контрольной чистке зубов ребёнок демонстрирует удовлетворительные навыки гигиены полости рта.

Таким образом, после проведения обучающих блоков комплекса обучающих и лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с некоторыми нарушениями психического здоровья пациенты смогли получить стоматологическую помощь в условиях амбулаторно-поликлинического приёма. Проведенные профилактические мероприятия обеспечили определённое улучшение гигиенического состояния полости рта, снижение риска развития кариеса зубов и воспалительных заболеваний пародонта, что подтверждается объективными индексными показателями и отсутствием при осмотре вновь выявленных кариозных полостей и меловидных пятен.

5.7. Результаты корреляционного анализа взаимосвязей между показателями стоматологического статуса детей с некоторыми нервно-психическими расстройствами.

Корреляционный анализ данных был выполнен для выявления взаимосвязи показателей стоматологического статуса у детей с нервно-психическими расстройствами.

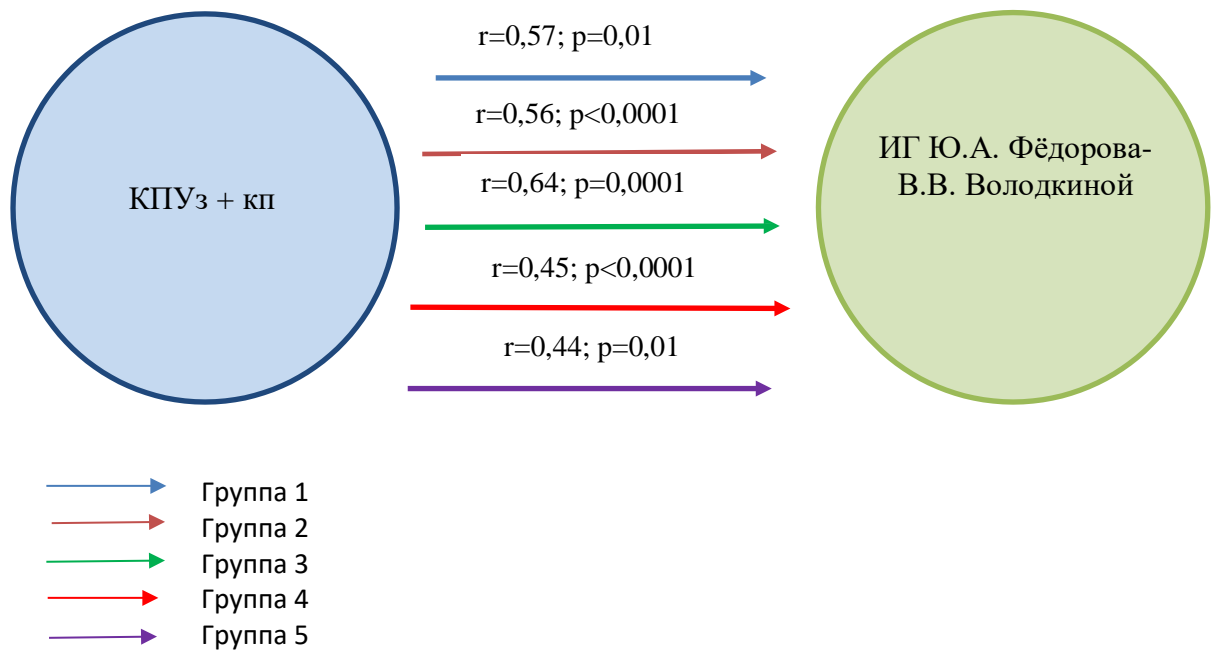


Рисунок 27. Корреляционная связь между исходными показателями КПУз+кп и ИГ Ю.А. Фёдорова-В.В. Володкиной (1968) в группах исследования до начала исследования

При рассмотрении корреляционной зависимости показателей стоматологического здоровья в начале исследования во всех группах исследования была обнаружена средняя прямая связь между показателями КПУз+кп и ИГ Ю.А. Фёдорова-В.В. Володкиной (рис. 27). Такая корреляционная связь между двумя показателями показывает прямую зависимость развития кариозного процесса при несоблюдении гигиены полости рта.



Однако, от уровня гигиены полости рта зависит не только развитие кариеса зубов, но и состояние тканей пародонта, поэтому изучена корреляционная связь между исходными показателями ИГ Ю.А. Фёдорова-В.В. Володкиной и КПИ(П.А. Леус, 1988). Выявлена также прямая средняя корреляционная связь между двумя исследуемыми показателями (рис. 28).

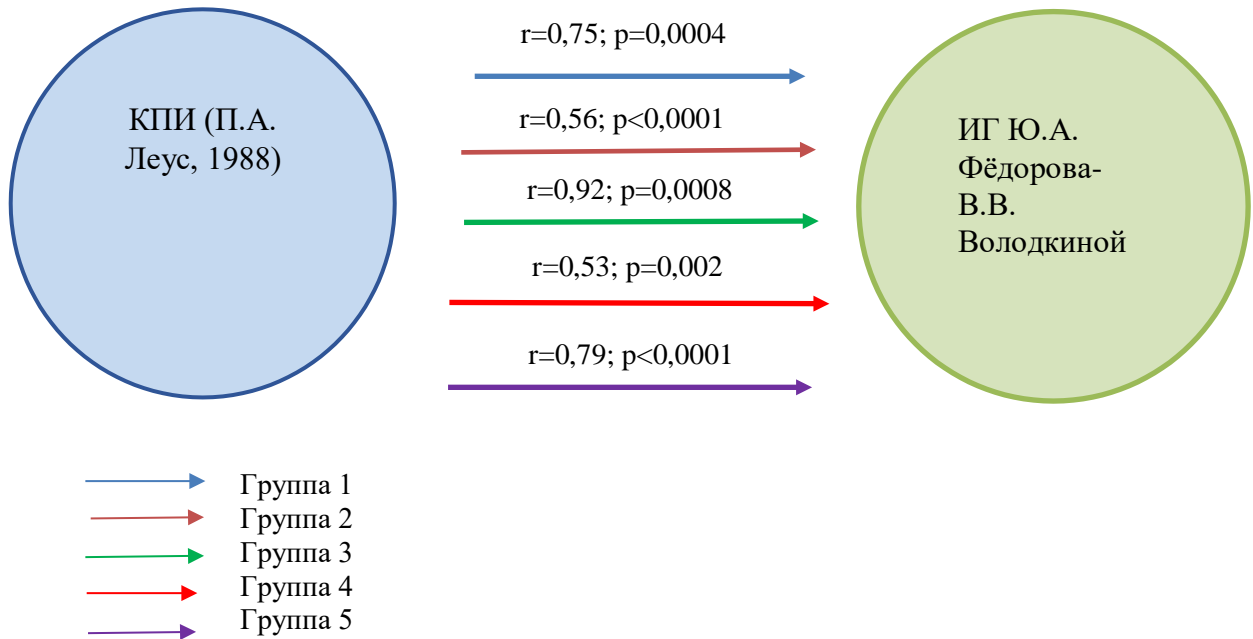


Рисунок 28. Корреляционная связь между исходными показателями КПИ (П.А. Леус, 1988) и ИГ Ю.А. Федорова-В.В. Володкиной в группах исследования до начала исследования

Однако, при изучении корреляционной связи стоматологических показателей в начале исследования и через 18 месяцев, выявлено ослабление корреляционных связей (рис. 29, 30).

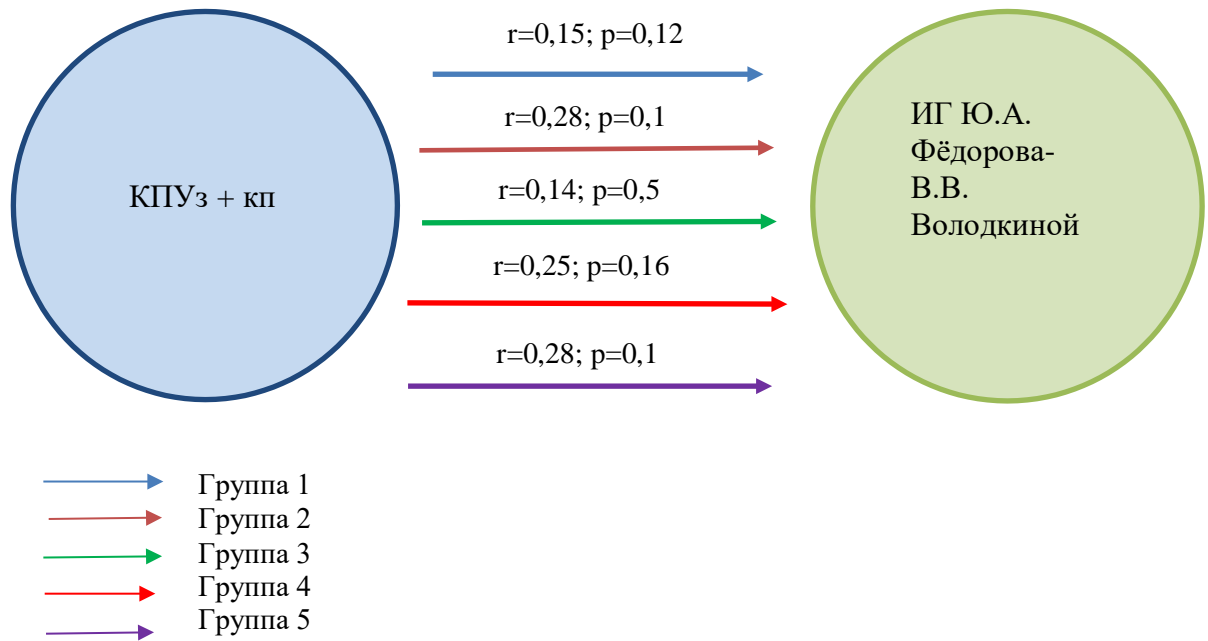


Рисунок 29. Корреляционная связь между показателями КПУз+кп и ИГ Ю.А. Фёдорова-В.В. Володкиной в группах исследования через 18 месяцев

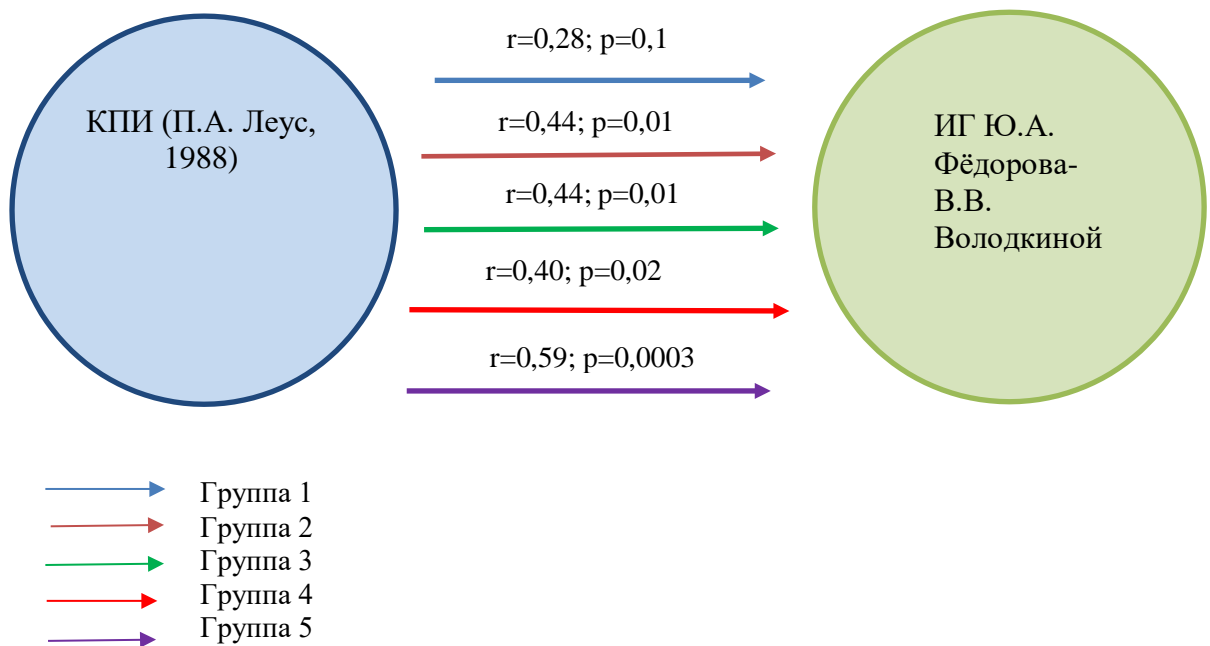


Рисунок 30. Корреляционная связь между показателями КПИ (П.А. Леус, 1988) и ИГ Ю.А. Фёдорова-В.В. Володкиной в группах исследования через 18 месяцев

Ослабление корреляционных связей между изучаемыми показателями стоматологического статуса детей, может объясняться улучшением гигиены полости рта, выработкой навыков чистки зубов, а также проведением комплекса лечебно-профилактических мероприятий. Снижение корреляционной связи в 5-й группе, в которой лечебно-профилактические мероприятия не проводились, незначительно, однако, при первичном обследовании детям также были даны рекомендации по уходу за полостью рта, чем, вероятно, и вызвано снижение взаимосвязи между показателями исходного и конечного уровня стоматологического статуса.

Состояние полости рта зависит от многих показателей состава слюны, в том числе и от такого параметра, как рН слюны. Проведен корреляционный анализ рН слюны и ИГ Ю.А. Фёдорова-В.В. Володкиной (таблица 14).

Таблица 14 - Корреляционная связь между рН слюны и ИГ Ю.А. Фёдорова-В.В. Володкиной

	Первичный осмотр	Через 18 мес
1-я группа	$r=0,07$ ; $p=0,8$	$r=0,17$ ; $p=0,5$
2-я группа	$r=0,0003$ ; $p=0,9$	$r=0,01$ ; $p=0,9$
3-я группа	$r=0,65$ ; $p=0,07$	$r=0,42$ ; $p=0,3$
4-я группа	$r=0,02$ ; $p=0,8$	$r=0,13$ ; $p=0,4$
5-я группа	$r=0,09$ ; $p=0,6$	$r=0,18$ ; $p=0,3$

Как при первичном осмотре, так и после 18 месяцев исследования отмечена положительная корреляционную связь, которая доказывает взаимосвязь сравниваемых показателей: показатель Индекса гигиены напрямую зависит от уровня рН слюны.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дети, страдающие некоторыми нервно-психическими расстройствами, составляют одну из наиболее уязвимых групп населения. Пациенты с нарушением психического здоровья имеют одно или несколько сопутствующих заболеваний органов и систем, в том числе и пищеварительной. Отрешённость от окружающего мира, отсутствие интереса и мотивации к личной гигиене, нарушение пищевого поведения ведет к появлению и усугублению заболеваний полости рта, например, кариеса зубов, воспалительных заболеваний тканей пародонта.

Для изучения распространённости и интенсивности стоматологических заболеваний среди детей Приморского края проведено стоматологическое обследование 432 детей в возрасте 8–12 лет без нервно-психических расстройств, в том числе 226 девочек и 206 мальчиков.

Установлено, что распространённость кариеса временных зубов составила  $51,6 \pm 2,4\%$ , распространённость кариеса постоянных зубов составила  $31,0 \pm 2,2\%$ .

Суммарный показатель индексов КПУз и КПУ+кп зубов составил  $2,87 \pm 0,26$  балла.

Показатель индекса гигиены Ю.Ф. Фёдорова-В.В. Володкиной составил  $1,81 \pm 0,41$  балла, показатель индекса КПИ (Леус П.А., 1988) составил  $1,27 \pm 0,28$  балла. Случаев препубертатного и юношеского пародонтита выявлено не было. Локализованный пародонтит на фоне местных предрасполагающих факторов (сочетание аномалии прикуса, низкого уровня гигиены полости рта) выявлен был у одного пациента ( $0,2\%$ ), при этом зафиксирована глубина пародонтальных карманов до 3,5 мм.

В ходе исследования было проведено углубленное обследование 185 детей, проживающих на территории Приморского края.

Изучена распространённость и интенсивность кариеса зубов у детей с нервно-психическими расстройствами. В ходе исследования нами выявлено, что,

распространённость кариеса как временных, так и постоянных зубов у детей с нервно-психическими расстройствами существенно выше, чем в контрольных группах ( $p < 0,001$ ).

Среди 17 пациентов 1-й группы (страдавших шизофренией) распространённость кариеса временных зубов составила 100%, постоянных зубов –  $88,2 \pm 8,1\%$  (15 человек).

У пациентов 2-й группы (страдавших умственной отсталостью) распространённость кариеса временных зубов составила 100% (98 детей), а постоянных зубов –  $69,4 \pm 4,7\%$  (68 детей).

Из 8 пациентов 3-й группы, страдавших аутизмом, поражение кариесом временных зубов выявлено у всех детей (100%), постоянных зубов – у 7 детей ( $87,5 \pm 12,5\%$ ).

Всего из 123 обследованных детей с нервно-психическими расстройствами кариес временных зубов выявлен у 123 пациентов (100%), кариес постоянных зубов – у 90 детей ( $73,2 \pm 4,0\%$ ).

В 4-й группе (дети без нервно-психических расстройств) поражение кариесом временных зубов установлено в 17 случаях ( $56,7 \pm 9,2\%$ ), постоянных зубов – в 10 случаях ( $33,3 \pm 8,8\%$ ) из 30 обследованных детей.

Из 32 пациентов 5-й группы (дети без нервно-психических расстройств) кариес временных зубов выявлен у 16 человек ( $50,0 \pm 9,0\%$ ), постоянных зубов – у 9 детей ( $28,1 \pm 8,1\%$ ).

Суммарно из 62 обследованных детей без выявленных нервно-психических расстройств кариес временных зубов выявлен у 33 ( $53,2 \pm 6,4\%$ ), постоянных зубов – у 19 ( $30,7 \pm 5,9\%$ ).

Значения индекса КПУз и КПУ+кп зубов составили  $5,06 \pm 0,42$ ,  $4,43 \pm 0,44$ ,  $4,75 \pm 0,52$  балла соответственно в первой, второй и третьей группах исследования. При сравнении этих показателей с аналогичными в контрольных группах детей, не имеющих нервно-психических расстройств и без сопутствующей патологии других органов и систем, выявлено, что показатель

КПУз и КПУ+кп зубов детей 4-й и 5-й (контрольных) групп детей существенно ниже ( $2,93\pm 0,46$  и  $2,89\pm 0,37$  балла соответственно,  $p<0,05$ ), чем в 1–3 группах.

При проведении осмотра полости рта выявлено, что зубы детей, страдающих некоторыми нервно-психическими расстройствами, покрыты обильным мягким зубным налётом и зубным камнем. При оценке гигиены полости рта по Ю.А. Фёдорову-В.В. Володкиной (1968), установлено, что ИГ в 1–3 группах исследования составил  $3,79\pm 0,67$ ,  $3,71\pm 0,92$ ,  $3,92\pm 0,58$  балла соответственно, что существенно выше ( $p<0,05$ ), чем в 4-й и 5-й (контрольных) группах ( $1,77\pm 0,39$  и  $1,72\pm 0,47$  балла соответственно). Эти показатели характеризуют гигиену полости рта как очень плохую. При этом, следует отметить, что у всех детей основных групп исследования снижена гигиена полости рта, в особенности при лечении в условиях стационара.

Индекс КПИ (П.А. Леус, 1988) в основных группах исследования превысил показатели в контрольных группах более чем в два раза и составил в 1-й, 2-й и 3-й группах исследования  $2,42\pm 0,24$ ,  $2,24\pm 0,19$ ,  $2,39\pm 0,21$  балла соответственно.

Установлено, что в основных группах исследования показатель рН слюны смещён в кислую сторону до  $6,17\pm 0,16$ ,  $6,17\pm 0,19$ ,  $6,21\pm 0,14$ . В контрольных группах исследования были получены результаты  $7,11\pm 0,12$  в 4-й группе,  $7,12\pm 0,19$  в 5-й группе, что соответствует слабощелочной реакции.

Разработанный комплекс обучающих и лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с некоторыми нарушениями психического здоровья направлен не только на лечение и предотвращение заболеваний полости рта, но и на просвещение детей и родителей, коррекцию поведения пациента перед посещением детского врача-стоматолога.

При оценке поведения пациентов была использована разработанная Шкале оценки поведенческих реакций ребёнка. Преимуществом Шкалы является совмещение объективной и субъективной оценки состояния ребёнка. При первичной оценке пациентов с нервно-психическими расстройствами было

установлено, что у 122 детей из 123 суммарное количество баллов составило от 0 до 2 баллов, что характеризует поведение пациентов как неудовлетворительное, только у 1 ребёнка оценка составила 8 баллов, что соответствует удовлетворительному поведению перед проведением стоматологических манипуляций. После проведенных обучающих мероприятий, спустя 6 месяцев при проведении оценки поведенческих реакций у 116 детей сумма баллов составила 9–11 баллов, что соответствует удовлетворительному поведению детей и возможности проведения стоматологических манипуляций.

Таким образом, в начале исследования, без просмотра обучающего блока комплекса, из 123 детей с нервно-психическими расстройствами только 4 ребёнка ( $3,3 \pm 1,6\%$ ) согласились зайти в кабинет к врачу-стоматологу и сесть в стоматологическое кресло, при этом дети крепко держали родителей за руку, и только 1 ребёнок ( $0,8\%$ ) согласился открыть рот и провести осмотр полости рта.

После проведенной коррекции поведения пациентов с нервно-психическими расстройствами через 6 месяцев удалось провести гигиенические и профилактические мероприятия 116 детям ( $94,3 \pm 2,1\%$ ), а также пролечить, удалить (по показаниям) зубы без применения общей анестезии.

Оценивали эффективность профилактических мероприятий с помощью таких показателей, как прирост интенсивности кариозного процесса и редукция его прироста.

Наиболее выраженный прирост интенсивности кариеса зубов при обследовании через 18 месяцев после начала исследования выявлен среди детей 5-й (контрольной) группы, в которой не проводились профилактические мероприятия, показатель составил 0,63 балла.

Прирост интенсивности кариеса зубов при обследовании через 18 месяцев после начала исследования составил в 1-ой группе 0,32 балла, что соответствует редукции интенсивности кариеса зубов по сравнению с контрольной 5-й группой 49,2%.

Во 2-й группе детей прирост интенсивности кариеса зубов через 18 месяцев составил 0,28 балла, что соответствует редукции интенсивности кариеса зубов 55,6%.

В 3-й группе детей прирост интенсивности кариеса зубов через 18 месяцев оказался 0,29 балла, редукция интенсивности кариеса зубов 54,0%.

Минимальный прирост интенсивности кариеса зубов (0,21 балла) через 18 месяцев после начала применения комплекса лечебно-профилактических мероприятий выявлен у детей 4-й группы (не страдавших нервно-психическими расстройствами), соответственно показатель редукции прироста интенсивности кариеса зубов оказался максимальным среди обследованных – 66,7%.

Разработанный комплекс обучающих и лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с некоторыми нарушениями психического здоровья включает в себя:

- 1 блок. Обучение гигиене полости рта.
- 2 блок. Уроки обучения гигиены для родителей.
- 3 блок. Знакомство со стоматологом.
- 4 блок. Проведение лечебно-профилактических мероприятий.

Все составляющие комплекса разработаны с учётом нервно-психического расстройства ребёнка, особенностей восприятия информации и максимально адаптированы к психическому состоянию ребёнка.



## ВЫВОДЫ

1. У детей Приморского края, страдающих некоторыми нервно-психическими расстройствами (умственной отсталостью, аутизмом, шизофренией), распространённость стоматологических заболеваний характеризуется как высокая: распространённость кариеса временных зубов составила 100%, распространённость кариеса постоянных зубов –  $73,2 \pm 4,0\%$ , распространённость хронического катарального гингивита –  $88,6 \pm 2,9\%$ , показатель индекса КПИ (П.А. Леус, 1988) составил  $2,35 \pm 0,21$  балла. Распространённость стоматологических заболеваний у психически здоровых детей Приморского края существенно ( $p < 0,05$ ) ниже и характеризуется как средняя: распространённость кариеса временных зубов составила  $51,6 \pm 2,4\%$ , постоянных зубов –  $31,0 \pm 2,2\%$ , распространённость хронического катарального гингивита –  $54,6 \pm 2,4\%$ , показатель индекса КПИ –  $1,27 \pm 0,28$  балла.

2. Среднее значение показателя рН слюны детей с некоторыми нервно-психическими расстройствами составило  $6,18 \pm 0,16$ , что существенно ниже ( $p < 0,05$ ) среднего значения показателя рН слюны детей, не имеющих нервно-психических расстройств ( $7,12 \pm 0,16$ ). Состояние гигиены полости рта у детей с некоторыми нервно-психическими расстройствами существенно хуже ( $p < 0,05$ ), чем у психически здоровых детей. При этом средние значения показателей индекса гигиены полости рта составили  $3,81 \pm 0,72$  и  $1,81 \pm 0,41$  балла соответственно.

3. Поведенческие реакции детей с некоторыми нервно-психическими расстройствами при первичном посещении врача-стоматолога характеризуются как неудовлетворительные, по разработанной Шкале оценки поведенческих реакций ребёнка 120 детей из 123 набрали 0 до 2 баллов, что существенно ( $p < 0,001$ ) отличается от показателей психически здоровых детей (9–16 баллов). Проведение обучающих мероприятий способствует достижению ими при осмотре через 6 месяцев оценки в 9–11 баллов, что соответствует

удовлетворительной и благоприятной поведенческой реакции детей, при которой возможно проведение стоматологических манипуляций.

4. Разработан комплекс обучающих и лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с некоторыми нарушениями психического здоровья, применение которого в течение 18 месяцев способствует редукции интенсивности кариозного процесса у детей с некоторыми нервно-психическими расстройствами в среднем до  $52,9 \pm 1,6\%$  по сравнению с контрольной группой и снижению интенсивности протекания воспалительных заболеваний пародонта по показателю индекса КПИ в среднем до  $2,04 \pm 0,15$  балла.

## ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Стоматологическую помощь детям, страдающим умственной отсталостью, аутизмом, шизофренией, в амбулаторно-поликлинических условиях целесообразно оказывать с применением разработанного комплекса обучающих и лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с некоторыми нарушениями психического здоровья.

2. Для профилактики воспалительных заболеваний тканей пародонта у детей с некоторыми нервно-психическими расстройствами целесообразно проведение один раз в год курса приёма иммунокорригирующих средств.

3. Проведение профессиональной гигиены полости рта детям с некоторыми нервно-психическими расстройствами рекомендуется не реже двух раз в год с одновременным проведением обучающих мероприятий для детей и родителей.

4. Для профилактики развития кариозного процесса у детей с некоторыми нервно-психическими расстройствами целесообразно проведение 2 раза в год глубокого фторирования в условиях стоматологической поликлиники и двухнедельного курса местного применения реминерализующего геля в домашних условиях.

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АВА-терапия - (AppliedBehaviorAnalysis) – прикладной анализ поведения

ВАК – высшая аттестационная комиссия

ВЗП – воспалительные заболевания пародонта

ВМедА – Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова

ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения

ДФО – Дальневосточный федеральный округ

ДЦП -детский церебральный паралич

ИГ – индекс гигиены

КГАУЗ «Артемовская СП» – краевое государственное автономное учреждение здравоохранения «Артемовская стоматологическая поликлиника»

КГБУЗ «Краевая детская стоматологическая поликлиника» – краевое государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Краевая детская стоматологическая поликлиника»

КПИ – комплексный периодонтальный индекс

КПУз – индекс КПУ зубов – сумма кариозных (К), запломбированных (П) и удалений вследствие осложнений кариеса (У) зубов у одного обследованного

МЗ – Министерство здравоохранения

ОВЗ – ограниченные возможности здоровья

ПК – пародонтальный карман

ПКГПР – профессиональная контролируемая гигиена полости рта

ПОЛ – перекисное окисление липидов

РАС – расстройство аутистического спектра

РФ – Российская Федерация

ТЭР – тест эмалевой резистентности по В.Р. Окушко

ФБУ – Федеральное бюджетное учреждение

ФГАОУ ВО ДВФУ – Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Дальневосточный федеральный университет

ФГБВОУ ВО – Федеральное государственное бюджетное военное образовательное учреждение высшего образования

ФО – федеральный округ

ХГП – хронический генерализованный пародонтит

ЧС – чрезвычайная ситуация

ЭОМ – электроодонтометрия

Ig – иммуноглобулин

SBI – индекс кровоточивости десневой борозды

$M \pm m$  – среднее значение показателя и средняя ошибка

r - корреляция

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абасния, С.Р. Исследование результатов лечения пациентов с катаральным гингивитом / С.Р. Абасния, Х.Р. Расулов // Наука среди нас. – 2017. – № 4 (4). – С. 70–71.
2. Авраамова О. Г. Стоматологический статус у умственно отсталых детей, проживающих в организованном детском коллективе / Авраамова О. Г., Пахомова Ю. В. // Стоматология. – 2016. - № 95 (3). – С.52 - 55.
3. Актуальные подходы в эпидемиологии, верификации и медикаментозной коррекции хронических болезней пародонта у детей / С.Н. Гонтарев, Н.М. Агарков, И.С. Гонтарева [и др.]. – Старый Оскол: ООО «Тонкие наукоёмкие технологии», 2020. – 256 с.
4. Алексеева, Е.О. Организация стоматологической помощи детям с психическими заболеваниями: проблемы и возможные пути разрешения / Е.О. Алексеева, А.М. Ковалевский // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия Естественные и технические науки. – 2019. – № 7. – С.161–164.
5. Алексеева, Е.О. Оценка эффективности программы профилактики заболеваний полости рта у детей с аутизмом и РАС / Е.О. Алексеева, А.М. Ковалевский // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия Естественные и технические науки. – 2019. – № 9. – С. 98–102.
6. Алексеева, Е.О. Эффективность программы профилактики стоматологических заболеваний у детей с аутизмом / Е.О. Алексеева, А.М. Ковалевский // Институт Стоматологии. – 2019. – № 3 (84). – С. 62–63.
7. Алексеева, Е.О. Разработка и применение обучающей программы «Посещение врача-стоматолога» для детей с аутизмом / Е.О. Алексеева / VII информационная школа молодого ученого: мат. науч. конф. «Школа молодого учёного». – Екатеринбург: УРО РАН, 2019. – С. 461–469.

8. Алексеева, Е.О. Эффективность программы профилактики стоматологических заболеваний у детей с аутизмом / Е.О. Алексеева, А.М. Ковалевский / International Conference on Business Economics, Engineering Technology, Medical and Health Sciences. – Morrisville: SPO “Professional science”, 2019. – С. 45–52.

9. Алексеева, Е.О. Комплекс обучающих и лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с нарушениями психического здоровья / Е.О. Алексеева, А.М. Ковалевский, В.В. Никитенко, И.В. Добряков // Вопросы психического здоровья детей и подростков. - 2021. - № 3. - С. 64-73.

10. Алексеева, Е.О. Применение комплекса обучающих и лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с нарушениями психического здоровья / Е.О. Алексеева, А.М. Ковалевский, В.В. Никитенко // Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова . - 2021. - С. 113-118.

11. Анализ основной стоматологической заболеваемости детского населения г. Екатеринбурга / Е.С. Иощенко, Е.В. Брусницына, Т.В. Закиров [и др.] // Проблемы стоматологии. – 2017. – Т. 13, № 1. – С. 110–113.

12. Анализ параметров состояния полости рта у детей-инвалидов / Д. Бакарчич, А. Легович, Т. Скриньярик, Б. Мадии, А. Сассо, И. Ванкура // Стоматология. – 2006. – № 3. – С. 57–60.

13. Анисимова, Е.Н. Особенности стоматологического лечения пациентов с проблемами в сфере психического здоровья / Е.Н. Анисимова, Е.А. Ерилин // Эндодонтия Today. – 2014. – № 4. – С. 3–6.

14. Атежанов, Д.О. Особенности санации полости рта у подростков с органическими поражениями центральной нервной системы / Д.О. Атежанов, Т.К. Супиев, Б.А. Бакиев // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2019. – № 1. – С. 66–71.

15. Атоева, М.А. Экологические аспекты развития зубочелюстных аномалий у детей / М.А. Атоева // Новый день в медицине. – 2020. – № 1 (29). – С. 144–146.
16. Афанасьева, Л.Р. Функциональные свойства и состав ротовой жидкости у детей с нарушением развития интеллекта / Л.Р. Афанасьева // Современная стоматология. – 2000. – № 3. – С. 24–26.
17. Аюпова, Ф.С. Вторичная адентия временных зубов у детей, обратившихся за ортодонтической помощью / Ф.С. Аюпова // Казанский медицинский журнал. – 2014. – Т. 95, № 1. – С. 19–22.
18. Бабин, С.М. Комплаенс-терапия (краткосрочная когнитивно-поведенческая методика) и соблюдение режима лечения у больных шизофренией / С.М. Бабин, А.В. Васильева, А.М. Шлафер // Психиатрия и психофармакотерапия. – 2012. – Т. 14, № 1. – С. 9–16.
19. Бабушкина, Н.С. Биохимические показатели слюны и эффективность профилактики кариеса у детей / Н.С. Бабушкина // Таврический медико-биологический вестник. – 2009. – № 3 (47). – С. 7–9.
20. Беликова, А.А. Особенности ведения стоматологических пациентов со стойкими нарушениями центральной нервной системы / А.А. Беликова, Т.А. Микляева, А.Р. Шамшадина // Бюллетень медицинских интернет-конференций. – 2015. – Т. 5, № 10. – С. 1242–1243.
21. Белова, О.С. Система ранней комплексной помощи детям группы риска нарушения психического развития в России / О.С. Белова, А.Г. Соловьев, А. Лептинман // Экология человека. – 2020. – № 8. – С. 49–54.
22. Беянин, В.П. Психоллингвистика: учебник. – 6-е изд. – М.: «Флинта»; Московский психолого-социальный институт, 2009. – 420 с.
23. Березовская, Р.А. / Исследование отношений к здоровью: современное состояние проблемы в отечественной психологии / Р.А. Березовская // Вестник Санкт-Петербургского Университета. Серия 12: Психология. Социология. Педагогика. – 2011. – № 1. – С. 221–226.



24. Бизюкевич, С.В. / Оценка степени выраженности расстройств аутистического спектра у детей с общими расстройствами развития. / С.В. Бизюкевич // Смоленский медицинский альманах. – 2017. – № 1. – С. 32–36.
25. Биохимия полости рта: учебное пособие / О.В. Островский, В.А. Храмов, Т.А. Попова; под ред. проф. О.В. Островского. – Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2010. – 184 с.
26. Боровский, Е.В. Биология полости рта / Е.В. Боровский, В.К. Леонтьев. – Н. Новгород: НГМА, 2001. – 304 с.
27. Бугаева, С.А. Оценка стоматологического статуса у больных шизофренией / С.А. Бугаева, А.В. Митронин // Волгоградский научно-медицинский журнал. – 2012. – № 4. – С. 38–41.
28. Влияние типа вегетативной регуляции на показатели смешанной слюны подростков в период сменного прикуса / Т.Н. Радышевская, И.В. Старикова, М.С. Патрушева, Н.Н. Триголос, И.Ф. Алеханова, Е.Е. Васенев // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 2 (часть 2). – С. 783.
29. Волобуев, В.В. Оптимизация стоматологической помощи детям с психоневрологическими расстройствами: автореф. дис канд. мед. наук: 14.01.14 / В.В. Волобуев. – М., 2017. – 24 с.
30. Вольская, Е.А. Пациентский комплаенс. Обзор тенденций в исследованиях / Е.А. Вольская // Ремедиум. – 2013. – № 11. – С. 7–20.
31. Вычалковская, Н.А. Влияние комплексного лечения на состояние неспецифической резистентности полости рта у детей с генерализованным хроническим катаральным гингивитом на фоне детского церебрального паралича в санаторно-курортных условиях / Н.А. Вычалковская // Современная стоматология. – 2011. – № 2 (56). – С. 44.
32. Гавриленко, М.А. Иммунопатогенетические особенности реализации функционирования врожденного иммунитета у детей со стоматологической и инвалидизирующей соматической патологией / М.А. Гавриленко, Т.Е. Шумная // Патология. – 2019. – Т. 16, № 2 (46). – С. 251–261.

33. Галеева, Р.Р. Клинические результаты стоматологического обследования детей с детским церебральным параличом / Р.Р. Галеева, С.В. Чуйкин // Уральский медицинский журнал. – 2014. – № 3. – С. 36–38.
34. Герцан, Ю.Ю. Педагогическое сопровождение детей дошкольного возраста с интеллектуальными нарушениями / Ю.Ю. Герцан // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 46. – С. 95–98.
35. Голева, О.П. Медицинская статистика в общественном здоровье и здравоохранении: учебное пособие для студентов / О.П. Голева, Г.В. Федорова, Д.В. Щербаков. – Омск: ФГБОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет», 2018. – 242 с.
36. Гуленко, О.В. Дроулинг слюны у детей с психоневрологическими расстройствами как фактор риска развития стоматологической патологии / О.В. Гуленко, И.М. Быков, Т.В. Гайворонская // Стоматолог. – 2017. – № 4 (27). – С. 48–53.
37. Гусейнова, М.Х. Распространённость кариеса зубов среди детей с умственной отсталостью, обучающихся в специализированных школах г. Баку / М.Х. Гусейнова, А.Ч. Пашаев // Врач-аспирант. – 2013. – № 1 (56). – С. 78–82.
38. Демурия, Л.Э. Комплексный подход к проведению профилактики стоматологических заболеваний с учетом формирования поведенческих навыков у детей г. Москвы / Л.Э. Демурия, И.Н. Кузьмина // Dental Forum. – 2018. – № 3. – С. 32–40.
39. Деньга, О.В. Профилактика и лечение орального галитоза у детей с детским церебральным параличом / О.В. Деньга, О.П. Сергиенко // Медицинские новости. – 2014. – № 11. – С. 96–98.
40. Детская психиатрия и основы социальной психологии: учеб. пособие / В.Г. Косенко, Г.А. Набиркин, Л.Ф. Смоленко, Т.А. Чебуракова. – Краснодар: Совет. Кубань, 2011. – 392 с.
41. Детская терапевтическая стоматология. Национальное руководство / С.В. Аверьянов, О.Г. Авраимова, Г.Г. Акатьева [и др.]. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 952 с.

42. Детский церебральный паралич и эпилепсия: эпидемиология и этиология / В.М. Студеникин, А.А. Букш, Л.М. Кузенкова, А.Л. Куренков // Лечащий врач. – 2016. – № 3. – С. 68–73.

43. Динамика изменения интегральных показателей качества жизни и стоматологического статуса детей с хронической соматической патологией на этапах комплексного лечения / Ф.В. Самедов, И.В. Иванюта, О.О. Иванюта [и др.] // Медицинский алфавит. – 2020. – № 23. – С. 34–4.

44. Дмитрова, А.Г. А트равматичное восстановительное лечение: актуальные тенденции. Обзор литературы / А.Г. Дмитрова // Стоматология для всех. – 2013. – № 4. – С. 52–55.

45. Довбня, Ж.А. Обоснование использования комбинации эфирных масел с бентонитовой глиной в комплексном лечении хронического катарального гингивита у детей: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.14 / Ж.А. Довбня. – Симферополь, 2018. – 24 с.

46. Дониёрова, Ф.А. Соматический и неврологический статус детей с аутизмом / Ф.А. Дониёрова // Молодой ученый. – 2017. – Т. 20. – С. 189–192.

47. Елизарова, В.М. Стоматологическая помощь детям с ограниченными возможностями, детям с ДЦП / В.М. Елизарова, Н.В. Баширова // Актуальные вопросы стоматологии детского возраста и профилактики стоматологических заболеваний: мат. VIII научно-практической конференции с международным участием 16 мая 2012 года. Москва – Санкт-Петербург. – М.: Б.и., 2012. – С. 58–59.

48. Заборина Л.Г. Психологическое сопровождение родителей, воспитывающих детей с ограниченными возможностями здоровья, на базе некоммерческой организации / Л.Г. Заборина // Ученые записки Забайкальского государственного университета. – 2017. – Т. 12, № 5. – С. 121–127.

49. Залазаева, Е.А. Уровень стоматологического здоровья у детей с церебральным параличом / Е.А. Залазаева // Medicus. – 2016. – № 3 (9). – С. 123–127.

50. Здравоохранение в России. 2019: Стат. сб.– М.: Росстат, 2019. – 171 с.
51. Иманов, Э.А. Комплексное лечение воспалительных заболеваний пародонта у детей / Э.А. Иманов, А.А. Мамедова // Актуальные научные исследования в современном мире. – 2019. – № 5–2 (49). – С. 63–67.
52. Исмоилов, И.Х. Изменение микробиоценоза полости рта у детей с рецидивирующим афтозным стоматитом / И.Х. Исмоилов, Д.А. Рахимов // European Science. – 2019. – № 3 (45). – С. 95–97.
53. К вопросу о совершенствовании диспансеризации стоматологических больных / Е.В. Вусатая, О.П. Красникова, Е.А. Алферова, О.И. Олейник // Прикладные информационные аспекты медицины. – 2015. – Т. 18, № 2. – С. 57–61.
54. Кадыров, Р.В. Опросник «Уровень комплаентности»: монография / Р.В. Кадыров, О.Б. Асриян, С.А. Ковальчук. – Владивосток: Мор. гос. ун-т, 2014. – 74 с.
55. Каладзе, Н.Н. Изучение эффективности использования препарата имудон у детей с хроническим катаральным гингивитом и ревматоидным артритом / Н.Н. Каладзе, С.М. Горобец // Актуальные вопросы стоматологии детского возраста: сборник научных статей 1-ой Всероссийской научно-практической конференции. – Казань, 2018. – С. 114–118.
56. Кисельникова, Л.П. Изменение клинических параметров, микробиологических показателей и мотивации к гигиене у детей в возрасте 5–12 лет после применения различных зубных щеток / Л.П. Кисельникова, Т.Е. Зуева, А.А. Огарева // Клиническая стоматология. – 2017. – № 1. – С. 50–56.
57. Клинико-динамические особенности когнитивных нарушений у детей с расстройствами аутистического спектра / И.В. Забозлаева, Е.В. Малинина, Т.Н. Саблина, А.А. Сединкин, Г.В. Мануйлов // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Психология. – 2014. – Т. 7, № 4. – С. 44–51.

58. Ковалев, В.В. Психиатрия детского возраста: руководство для врачей / В.В. Ковалев. – М.: Книга по требованию, 2013 – 608 с.
59. Колесник, Ю.М. Изменения экспрессии мрнк tlr 2 и 4 типа, ядерного фактора кви провоспалительных цитокинов ил-1 $\beta$  и ил-17а эпителием ротовой полости у детей с особыми потребностями / Ю.М. Колесник, А.М. Камышный, М.А. Гавриленко // Патология. – 2018. – Т. 15, № 1 (42). – С. 4–9.
60. Комплексная медико-социальная и психолого-педагогическая помощь детям с расстройствами аутистического спектра / Информационно-методический сборник. – Москва: Б.и., 2016. – С. 1–10.
61. Коско, А.В. Эффективность применения стандартных металлических коронок для реставрации временных моляров при лечении пульпитов у детей с детским церебральным параличом в условиях общего обезболивания / А.В. Коско // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2013. – Т. 12, № 3 (46). – С. 18–20.
62. Косюга, С.Ю. Роль стоматологического просвещения в профилактике стоматологических заболеваний у школьников 14 лет / С.Ю. Косюга, О.В. Лекомцева // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2018. – № 5 (часть 1). – С. 113–118.
63. Кононова, А.Е. Социально-экономические факторы детского здоровья в России / А. Е. Кононова // Социологические исследования. – 2016. – № 4. – С. 94–102.
64. Кузьмина, Э.М. Оценка начальных кариозных поражений у взрослых с использованием критериев индекса ICDAS / Э.М. Кузьмина, С.А. Урзов // Современная стоматология – эффективность профилактики и лечения. Нанотехнологии в стоматологии: мат. Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 60-летию деятельности стоматологического факультета Тверской государственной медицинской академии на Тверской земле / Под ред. М. Н. Калинкина, В.А. Румянцева, И.А. Жмакина, Б.Н. Давыдова, К.Б. Баканова, В.В. Тетарчука, А.А. Артамонова. – Тверь: Б.и., 2014. – С. 294–300.

65. Кузьмина, Э.М. Диагностические критерии начальных форм кариеса зубов (обзор литературы) / Э.М. Кузьмина, С.А. Васина, С.А. Урзов // *Dental Forum*. – 2015. – № 1. – С. 35–41.
66. Кузьмина, Э.М. Профилактическая стоматология: учебник / Э.М. Кузьмина, О.О. Янушевич. – М.: Практическая медицина, 2016. – 544 с.
67. Куруптурсунов, А.А. Особенности ведения стоматологического амбулаторного приёма у детей с детским церебральным параличом / А.А. Куруптурсунов // *Бюллетень медицинских Интернет-конференций*. – 2014. – Т. 4, № 4. – С. 371–372.
68. Лисовская, Е.Д. Факторы, влияющие на комплаентность стоматологических пациентов / Е.Д. Лисовская // *Сибирское медицинское обозрение*. – 2015. – № 6. – С. 92–95.
69. Лосик, И.М. Состояние полости рта у детей с детским церебральным параличом / И.М. Лосик, Т.Н. Терехова // *Современная стоматология*. – 2011. – № 1. – С. 112–115.
70. Макушин Е.В. Динамика и сравнительный анализ детской и подростковой заболеваемости психическими расстройствами в Российской Федерации в 200-2018 годах / Е.В. Макушин, Н.К. Демчева // *Российский психиатрический журнал*. – 2019. - № 4. – С. 4-15.
71. Маслак, Е.Е. Оценка и пути повышения качества оказания стоматологической помощи детям / Е.Е. Маслак, Т.С. Дьяченко, М.Л. Панченко. – Волгоград, 2018. – 72 с.
72. Мосейкова, А.А. Особенности ортодонтической помощи детям с детским церебральным параличом / А.А. Мосейкова, Е.А. Ожогина, Ю.В. Нечитайло // *Бюллетень медицинских Интернет-конференций*. – 2015. – Т. 5, № 12. – С. 1743–1744.
73. Морфологические предикторы стоматологической заболеваемости у детей с врожденной психоневрологической симптоматикой / И.В. Гайворонский, О.В. Гуленко, Т.В. Гайворонская [и др.] // *Курский научно-практический вестник Человек и его здоровье*. – 2018. – № 4. – С. 88–94.

74. Никитенко, В.В. Применение комплекса обучающих и лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с нарушениями психического здоровья / В.В. Никитенко, А.М. Ковалевский, Е.О. Алексеева / Теоретические и практические вопросы клинической стоматологии: мат. Всероссийской научно-практической конференции Теоретические и практические вопросы клинической стоматологии 7-8 октября 2021 г. / под ред. В.В. Никитенко, В.А. Железняк. – СПб.: Быстрый цвет, 2021. – С. 113–118.

75. Общее обезболивание как один из методов санации полости рта у детей с ограниченными возможностями здоровья / Н.В. Тарасова, Р.Г. Буянкина, В.В. Алямовский, Т.В. Федорова, Л.Г. Дегтярева // Успехи современного естествознания. – 2015. – № 4. – С. 70–74.

76. Озорнин, А.С. Изменение процессов липопероксидации и содержания жирных кислот в эритроцитарных мембранах у больных параноидной шизофренией / А.С. Озорнин, Н.В. Озорнина, Н.В. Говорин // Российский психиатрический журнал. – 2017. – № 2. – С. 47–53.

77. Османов, С.Э. Некоторые показатели стоматологической заболеваемости у детей с умственной отсталостью / С.Э. Османов // Вестник Тамбовского университета. – 2010. – Т. 15. – Вып. 2. – Серия: Естественные и технические науки. – С. 694–697.

78. Основы иммунологии для стоматологов: учебное пособие для студентов медицинских вузов / Л.В. Ганковская, Л.С. Намазова-Баранова, М.А. Стенина [и др.]. – М.: ПедиатрЪ, 2019. – 165 с.

79. Особенности клинических проявлений синдрома Дауна в стоматологической практике (обзор литературы) / О.В. Искоростенская, Ю.Н. Микулинская-Рудич, В.А. Мысь, Е.С. Олейник // Вісник проблем біології і медицини. – 2014. – Вип. 2. – Том 3, № 109. – С. 20–28.

80. Особенности стоматологического статуса у детей с расстройствами аутистического спектра / С.И. Гажва, Е.Ю. Белоусова, Е.А. Княщук, А.С. Куликов // Современные проблемы науки и образования. – 2018. – № 3. – С. 35.

81. Перспективы использования ротовой жидкости в клинической практике для неинвазивной лабораторной диагностики при соматической и стоматологической патологии / И.М. Быков, А.А. Басов, В.А. Аكوпова, Е.В. Гизей, Э.А. Дегтярь, А.С. Кочконян, А.Р. Горкунова, М.М. Совмиз, Л.В. Аكوпова // Кубанский научный медицинский вестник. – 2013. – № 6 (141) – С. 45–49.

82. Петерсен, П.Э. Распространенность стоматологических заболеваний. Факторы риска и здоровье полости рта. Основные проблемы общественного здравоохранения / П.Э. Петерсен, Э.М. Кузьмина // Dental Forum. – 2017. – № 1. – С. 2–11.

83. Почтарь, В.Н. Биохимические исследования ротовой жидкости у пациентов с многоформной экссудативной эритемой / В.Н. Почтарь, С.А. Шнайдер, А.П. Левицкий // Клиническая стоматология. – 2016. – № 2 (78) – С. 28–33.

84. Приказ Департамента труда и социального развития в Приморском крае №296 от 06.06.2019 г. [https://soctrud.primorsky.ru/cms\\_data/usercontent/regional\\_editor](https://soctrud.primorsky.ru/cms_data/usercontent/regional_editor).

85. Психологические аспекты генетических синдромов, ассоциированных с аутизмом и умственной отсталостью / М.А. Зеленова, Ю.Б. Юров, С.Г. Ворсанова, И.Ю. Юров // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 12. – С. 1870–1876.

86. Размахнина, Е.М. Хронобиологические аспекты в формировании кариесрезистентности / Е.М. Размахнина, Е.А. Киселева, И.В. Куприна // Клиническая стоматология. – 2018. – № 1 (85). – С. 8–10.

87. Резолюция экспертного совета «Современный взгляд на лечебно-профилактическое действие индивидуальных средств для ухода за полостью рта, содержащих фториды» / Л.Ю. Орехова, Э.М. Кузьмина, И.Н. Кузьмина [и др.] // Стоматология. – 2019. – Т. 98, № 4. – С. 29–33.

88. Результаты практического использования опросника определения уровня стоматофобии и динамики взаимоотношений в системе «врач – пациент»



/ Е.А. Савина, Н.В. Булкина, О.В. Еремин, М.В. Дубровская, О.А. Олевская // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2013. – Т. 9, № 3. – С. 462–467.

89. Родионова, А.С. Современные аспекты применения местных фторидов для профилактики кариеса у детей / А.С. Родионова // Институт Стоматологии. – 2014. – № 3 (64). – С. 34–36.

90. Роль семейных отношений в формировании стоматологического здоровья подростков / Т.Ю. Помыткина, М.В. Мосеева, А.А. Тропина // Международный научно-исследовательский журнал. – 2020. - № 7 (97), Часть 2. – С. 101-104.

91. Романовская, В.Н. Изучение состояния качества жизни у детей с воспалительными заболеваниями пародонта / В.Н. Романовская, Л.П. Кисельникова // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2020. – Т. 65, № 4. – С. 382–383.

92. Рупасова, Н.В. Особенности состояния тканей полости рта у больных шизофренией: автореф. дисс. ... канд. мед. наук: 14.00.21 / Н.В. Рупасова. – Пенза, 1998. – 23 с.

93. Русских, И.С. Особенности организации стоматологической помощи в детских садах и школах / И.С. Русских, А.И. Черемных // Синергия Наук. – 2020. – № 47. – С. 566–578.

94. Савченко, Е.В. Слюна на страже наших зубов / Е.В. Савченко, Е.А. Анипко // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – Т. 25. – С. 46–50.

95. Седнева, Я.Ю. Микробиота полости рта. Перспективы использования комплексных средств на основе бактериофагов для профилактики заболеваний полости рта у детей / Я.Ю. Седнева, Г.С. Пашкова // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2018. – Т. 18, № 5 (68). – С. 57–60.

96. Скрипник, Ю.В. Кариес временных зубов у детей с задержкой психического развития, имеющих тяжелые нарушения речи / Ю.В. Скрипник // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2014. – № 1. – С. 18–21.

97. Скрипник, Ю.В. Рекомендации по созданию алгоритма оказания стоматологической помощи детям с задержкой психического развития / Ю.В. Скрипник, Т.О. Бучинская, И. И. Якубова // Современная стоматология. – 2016. – № 1 (80). – С. 71–74.

98. Совершенствование доступности и качества медицинской помощи и реабилитации детей с детским церебральным параличом / Т.Т. Батышева, В.И. Гузева, О.В. Гузева, В.В. Гузева // Педиатр. – 2016. – Т. 7, № 1. – С. 65–72.

99. Состояние иммунной системы в континууме расстройств аутистического и шизофренического спектра / Т.П. Ключник, Л.В. Андросова, Н.В. Симашкова [и др.] // Вестник СМУС 74. – 2016. – № 2 (13). – С. 62–66.

100. Стоматологическая заболеваемость населения России. Состояние пародонта и слизистой оболочки полости рта / О.О. Янушевич, Э.М. Кузьмина, И.Н. Кузьмина, Е.С. Петрина, В.Н. Беня, А.В. Лапатина; под ред. О.О. Янушевича. – М.: МГМСУ, 2008. – 228 с.

101. Сунцов, В.Г. Современные методики лечения в детской стоматологии / В.Г. Сунцов. – М., 2017. – 287 с.

102. Тарасова, Н.В. Оценка достоверности жалоб на стоматологическую патологию детей-инвалидов с различной степенью умственной отсталости / Н.В. Тарасова, В.Г. Галонский // Здоровье семьи – 21 век. – 2013. – № 1. – С. 193–207.

103. Тарасова, Н.В. Стоматологический статус детей-инвалидов с различной степенью умственной отсталости, проживающих в России / Н.В. Тарасова, В.В. Алямовский, В.Г. Галонский // Тихоокеанский медицинский журнал. – 2014. – № 3. – С. 14–17.

104. Тарасова, Н.В. Определение и обоснование показаний к удалению временных и постоянных зубов у детей-инвалидов с различной степенью умственной отсталости / Н.В. Тарасова, В.Г. Галонский, В.В. Алямовский // Сибирское медицинское обозрение. – 2013. – № 3. – С. 93–97.

105. Умственная отсталость у детей (обзор литературы) / Т.П. Хышиктуева, Е.Л. Усачёва, Ю.В. Лебедева, В.В. Ахметова // Доктор. ру. – 2014. – № 6–2 (94). – С. 22–26.

106. Фарапонова Е.А. Биохимические показатели ротовой жидкости при заболеваниях пародонта у детей с психоневрологическими расстройствами: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 03.01.04 / Е.А. Фарапонова. – Краснодар, 2017. – 24 с.

107. Филиппова, Н.В. Эпидемиология аутизма: современный взгляд на / Н.В. Филиппова, Ю.Б. Барыльник // Социальная и клиническая психиатрия. – 2014. – Т. 24, № 3. – С. 96–101.

108. Хагурова, С.Б. Особенности минерального обмена, антибактериальной и антиоксидантной защиты в ротовой полости при кариесе зубов у детей с психоневрологическими расстройствами: автореф. дис канд. мед. наук: 14.01.14 / С.Б. Хагурова. – Краснодар, 2018. – 24 с.

109. Хазова С.А. Рождение ребенка с ОВЗ как стресс-фактор для близких отношений / С.А. Хазова // Ананьевские чтения 2020. Психология служебной деятельности: достижения и перспективы развития (в честь 75-летия Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.): мат. международной науч. конф. – 2020. – С. 125–126.

110. Характеристика реологических свойств слюны у школьников / З.А. Мельчукова, А.А. Урсегов, О.Н. Лисина, А. Н. Чернова // Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. – 2015. – № 3. – С. 19–21.

111. Цинченко, Г.М. Государственная политика по поддержке семей с детьми-инвалидами / Г.М. Цинченко // Вопросы управления. – 2018. – № 1 (50). – С. 43–51.

112. Чуйкин О.С. Профилактика и лечение стоматологических заболеваний у детей с церебральным параличом / О.С. Чуйкин, Р.Р. Галеева, З.Р. Галеева // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 5. – С. 34.

113. Чуйкин, С.В. Изучение физико-химических показателей ротовой жидкости у детей с детским церебральным параличом / С.В. Чуйкин, Ф.Х. Камилов, Р.Р. Галеева // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2014. – № 2. – С. 12–14.

114. Чуйкин, С.В. Изучение стоматологического статуса у детей с ДЦП после применения жевательного комплекса / С.В. Чуйкин, Н.В. Кудашкина, Р.Р. Галеева // *Международный журнал экспериментального образования*. – 2014. – № 11–2. – С. 71.
115. Экспериментальная оценка антибактериальной и антигрибковой эффективности препаратов растительного происхождения при воспалительных заболеваниях пародонта / С.А. Абдурахманова, Г.С. Рунова, В.Н. Царев, М.С. Подпорин // *Российская стоматология*. – 2019. – № 1. – С. 47–49.
116. Шипова, Л.В. Проблема мотивации учения умственно отсталых школьников в специальной психологии / Л.В. Шипова, О.В. Кухарчук // *Теория и практика общественного развития*. – 2015. – № 18. – С. 355–357.
117. Яворская, Т.Е. Сравнительная характеристика состава и свойств смешанной слюны у детей школьного возраста / Т.Е. Яворская // *Acta medica Eurasica*. – 2016. – № 1. – С. 36–40.
118. Якубова, И.И. Стоматологические проблемы детей с расстройствами аутистического спектра и пути их решения. Часть I / И.И. Якубова, С.Б. Ципан // *Стоматология детского возраста и профилактика*. – 2018. – № 5. – С. 67–70.
119. A clinical investigation of plaque control efficacy and safety of Sonicare toothbrush in children / S.M. Zhao, H. Chen, P.B. Yu, J. Wang // *Shanghai Kou Qiang Yi Xue*. – 2018. – Vol. 27, № 3. – P. 313–317.
120. Al Mochamant, I.-G. Dental management of patients with autism spectrum disorders / I.-G. Al Mochamant, I. Fotopoulos, L. Zouloumis // *Balk. J. Dent. Med.* – 2015. – Vol. 19. – P. 124–128.
121. Analysis of local immunity indicators of the oral cavity and degree of gingivitis depending on mutation of cftr gene in children with cystic fibrosis / R. Nazaryan, M. Tkachenko, N. Kovalenko [et al.] // *Georg. Med. News*. – 2019. – № 296. – P. 27–31.
122. Avraamova, O.G. Oral health status in children with intellectual disability living in organized groups / O.G. Avraamova, Y.V. Pakhomova // *Stomatologiya*. – 2016. – № 95. – P. 52–55.

123. Saliva as an important body fluid in the detection of oxidative stress in community based studies: preliminary study with police personnel's exposed to automobile exhaust / M.S. Baliga, A.R. Shivashankara, S. Rao [et al.] // *International Journal of Applied Research*. – 2017. – Vol. 3, № 6. – P. 372–376.

124. Benítez, T.M. Periodontal disease in adolescent Down' syndrome patients / T.M. Benítez, M.P. López, N.A. Yamamoto // *Revista Odontológica Mexicana*. – 2014. – Vol. 18, № 3. – P. 191–198.

125. Bodnaruk, Y. Efficacy of multivitamins and lysozyme tablets in complex management of plaque-induced gingivitis in children: a comparative biochemical study / Y. Bodnaruk, Y. Oktysiuk, Z. Popovych // *Georg. Med. News*. – 2020. – № 298. – P. 67–70.

126. Circles of care for people with intellectual and developmental disabilities: Communication, collaboration, and coordination / K. McNeil, M. Gemmill, D. Abells, S. Sacks, T. Broda, C.R. Morris, C. Forster-Gibson // *Can Fam Physician*. – 2018. – Vol. 64 (2). – P. 51–56.

127. Chemical analysis in saliva and the search for salivary biomarkers - a tutorial review / K. Ngamchuea, K. Chaisiwamongkhol, C. Batchelor-McAuley, R.G. Compton // *Analyst*. – 2018. – Vol. 143, № 1. – P. 81-99.

128. Clinical and immunologic assessment of a complex of therapeutic preventive measures concerning chronic catarrhal gingivitis in children with comorbid diabetes mellitus / O.I. Godovanets, A.V. Kotelban, P.V. Moroz [et al.] // *Wiadomosci Lek*. – 2020. – Vol. 73, № 2. – P. 298–301.

129. Dental care protocol based on visual supports for children with autism spectrum disorders / M.G. Cagetti, S. Mastroberardino, G. Campus, B. Olivari, R. Faggioli, C. Lenti, L. Strohmer // *Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal*. – 2015. – Vol. 20, № 5. – P. 598–604.

130. Diab, H.A. Evaluation of Periodontal Status and Treatment Needs of Institutionalized Intellectually Disabled Individuals in Lebanon / H.A. Diab, G.N. Hamadeh, F. Ayoub // *Journal of International Society of Preventive & Community Dentistry*. – 2017. – Vol. 7, № 3. – P. 76–83.

131. Effectiveness of a novel oral health education technique in maintenance of gingival health and plaque removal efficacy among institutionalized visually impaired children of Bhubaneswar city: A randomized controlled trial / D. Das, V. Suresan, A. Jnaneswar [et al.] // *Spec. Care Dent.* – 2019. – Vol. 39, № 2. – P. 125–134.

132. Effect of the Biofilm Age and Starvation on Acid Tolerance of Biofilm Formed by *Streptococcus mutans* Isolated from Caries-Active and Caries-Free Adults / S. Jiang, S. Chen, C. Zhang, X. Zhao, X. Huang, Z. Cai // *Int J Mol Sci.* – 2017. – Vol. 18 (4). – P. E713.

133. Efficacy of caries and gingivitis prevention strategies among children and adolescents with intellectual disabilities: a systematic review and meta-analysis / N. Zhou, H.M. Wong, Y.F. Wen, C. McGrath // *J. Intellect. Disabil. Res.* – 2019. – Vol. 63, № 6. – P. 507–518.

134. Epigenetic findings in periodontitis in UK twins: a cross-sectional study / Y. Kurushima, P.C. Tsai, J. Castillo-Fernandez, A. Couto Alves, J.S. El-Sayed Moustafa, C. Le Roy, T.D. Spector, M. Ide, F.J. Hughes, K.S. Smalll, C.J. Steves, J.T. Bell // *Clinical Epigenetics.* – 2019. – Vol. 11 (1). – P. 27.

135. Epidemiology of cerebral palsy in Southern Denmark / C. Froslev-Friis, U. Dunkhase-Heinl, J.D.H. Andersen, B. Stausbol-Gron, A.V. Hansen, E. Garne // *Dan. Med. J.* – 2015. – Vol. 62, № 1. – P. 1–5.

136. Espinoza, K.M. Communicating with Patients with Special Health Care Needs / K.M. Espinoza, L.J. Heaton // *Dental Clinics of North America.* – 2016. – Vol. 60, № 3. – P. 693–705.

137. Feasibility of a sensory-adapted dental environment for children with autism / S.A. Cermak, L.I. Stein Duker, M.E. Williams, C.J. Lane, M.E. Dawson, A.E. Borreson, J.C. Polido // *The American Journal of Occupational Therapy.* – 2015. – Vol. 69, № 3. – P. 1–10.

138. Gingivitis influences oral health-related quality of life in adolescents: findings from a cohort study / F.R. Ortiz, C.S. Sfreddo, A.G.M. Coradini [et al.] // *Rev. Brasil. Epidemiol.* – 2020. – Vol. 23. – P. e200051.

139. Gomez, A. The oral microbiome of children: development, disease, and implications beyond oral health / A. Gomez, K.E. Nelson // *Microbiol Ecol.* – 2017. – Vol. 73. – P. 492–503.

140. Hansen, S.N. Explaining the increase in the prevalence of autism spectrum disorders: the proportion attributable to changes in reporting practices / S.N. Hansen, D.E. Schendel, E.T. Parner // *JAMA Pediatr.* – 2015. – Vol. 169, № 1. – P. 56–62.

141. Interactions between *Streptococcus oralis*, *Actinomyces oris*, and *Candida albicans* in the development of multispecies oral microbial biofilms on salivary pellicle / I.M. Cavalcanti, A.A. Del Bel Cury, H.F. Jenkinson, A.H. Nobbs // *Molecular oral microbiology.* – 2017. – Vol. 32, № 1. – P. 60–73.

142. Kochurova, E.V. Estimation of expression of oral fluid biomarkers in the diagnosis of pretumor diseases of oral mucosa / E.V. Kochurova, V.N. Nikolenko // *Bull Exp Biol Med.* – 2017. – Vol. 163, № 1. – P. 87–91.

143. Kupriyanova, I.E. Mental health State of Children with Disabilities and Principles of Rehabilitation / I.E. Kupriyanova, B.A. Dashiyeva, I.S. Karaush // *Pediatrics Research International Journal.* – 2014. – Vol. 5, № 146. – P. 1–14.

144. *Leuconostoc mesenteroides* as caries-causing representatives of oral microflora / M.M. Ananieva, M.O. Faustova, I.O. Basarab, G.A. Loban', R. Kocuria, K. Kocuria // *Wiadomosci Lekarskie.* – 2017. – Vol. 70, № 2. – Cz II. – P. 296–298.

145. Managing complexity in care of patients with intellectual and developmental disabilities: Natural fit for the family physician as an expert generalist / E. Grier, D. Abells, I. Casson, M. Gemmill, J. Ladouceur, A. Lepp, U. Niel, S. Sacks, K. Sue // *Canadian Family Physician.* – 2018. – Vol. 64, № 2. – P. 15–22.

146. Manji, F. Caries and Periodontitis: Contesting the Conventional Wisdom on Their Aetiology / F. Manji, G. Dahlen, O. Fejerskov // *Caries Res.* – 2018. – Vol. 52. – P. 548–564.

147. Oral Health Status of Refugee Children in Montreal / A.M. Moreau, F. Hennous, B. Dabbagh [et al.] // *J. Immigrant Minority Health.* – 2019. – Vol. 21, № 4. – P. 693–698.

148. Oral Rehabilitation and Management of Mentally Retarded / J. Solanki, J. Khetan, S. Gupta, D. Tomar, M. Singh // *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. – 2015. – Vol. 9, № 1. – P. 1–6.

149. Orellana, L.M. Training adults and children with an autism spectrum disorder to be compliant with a clinical dental assessment using a TEACCH-based approach / L.M. Orellana, S. Martínez-Sanchis, F.J. Silvestre // *J. Autism Dev. Disord.* – 2014. – Vol. 44, № 4. – P. 776–785.

150. Palaska, P.K. Prevalence and patterns of permanent tooth agenesis in individuals with Down syndrome: a meta-analysis / P.K. Palaska, G.S. Antonarakis // *European Journal of Oral Sciences*. – 2016. – Vol. 124, № 4. – P. 317–328.

151. Pappa, E. Saliva in the "Omics" era: a promising tool in paediatrics / E. Pappa, E. Kousvelari, H. Vastardis // *Oral Diseases*. – 2019. – Vol. 25. – P. 16–25.

152. Periodontal status of children with primary immunodeficiencies: a systematic review / H. Halai, C. Somani, N. Donos, L. Nibali // *Clin. Oral Investig.* – 2020. – Vol. 24, № 6. – P. 1939–1951.

153. Plaque Removal by a Powered Toothbrush Versus a Manual Toothbrush in Children: A Systematic Review and Meta-Analysis / E. Davidovich, S. Shafir, B. Shay, A. Zini // *Pediatr. Dent.* – 2020. – Vol. 42, № 4. – P. 280–287.

154. People with autism spectrum disorder: identification, understanding, intervention, 2019. – P. 1-40.

155. Standing Postural Control in Individuals with Autism Spectrum Disorder: Systematic Review and Meta-analysis / Y.H. Lim, K. Partridge, S. Girdler, S.L. Morris // *J Autism Dev Disord.* – 2017. – Vol. 47. – P. 2238.

156. Targeting of *Streptococcus mutans* Biofilms by a Novel Small Molecule Prevents Dental Caries and Preserves the Oral Microbiome / S.S. Garcia, M.S. Blackledge, S. Michalek, L. Su, T. Ptacek, P. Eipers, C. Morrow, E.J. Lefkowitz, C. Melander, H. Wu // *Journal of Dental Research*. – 2017. – Vol. 96, № 7. – P. 807–814.

157. The significance of lactoperoxidase system in oral health: application and efficacy in oral hygiene products / M. Magacz, K. Kedziora, J. Sapa, W. Krzysciak // *Int. J. Mol. Sci.* – 2019. – Vol. 20. – P. 1443.



158. The oral microbiome – an update for oral health professionals / M. Kilian, I.L.C. Chapple, M. Haning, P.D. Marsh, V. Meuric, A.M.L. Pedersen, M.S. Tonetti, W.G. Wade, E. Zaura // *Br Dent J.* – 2016. – Vol. 221. – P. 657–666.

159. Vitamin D receptor FokI and BglII genetic polymorphisms, dental caries, and gingivitis / M.C.F. Barbosa, D.C. Lima, C.L.B. Reis [et al.] // *Int. J. Paed. Dent.* – 2020. – Vol. 30, № 5. – P. 642–649.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Рекомендации по применению комплекса обучающих и лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с некоторыми нарушениями психического здоровья

Комплекс обучающих и лечебно-профилактических мероприятий для предупреждения развития заболеваний полости рта у детей с некоторыми нарушениями психического здоровья состоит из нескольких блоков:

Первый блок мероприятий. Обучение гигиене полости рта ребёнка.

Задачи первого блока мероприятий:

- обучение ребёнка навыкам гигиены полости рта;
- выработка «привыкания» к стоматологической обстановке;
- снижение выраженности стоматофобии у детей.

Учитывая особенности восприятия информации детьми с нервно-психическими расстройствами, разработана специальная программа обучения, которая включает в себя демонстрацию слайд-фильма со всеми этапами ухода за полостью рта (рисунки 6–11), разработанного и снятого специально для детей с нервно-психическими расстройствами. Детям в игровой форме, с использованием наглядного пособия демонстрируются стандартные техники чистки зубов, даются рекомендации по уходу за полостью рта.

Также, для отработки навыков чистки зубов, разработана книжка-раскраска, которая выдавалась на руки родителям (приложение 3).

Далее, для закрепления полученной информации, детям предлагается продемонстрировать увиденное на игрушках и куклах. После 2–3 занятий детям предлагается провести гигиену полости рта самостоятельно.



Рисунок 1. Фрагмент обучающего слайд-фильма по уходу за полостью рта, обучение чистке зубов верхней челюсти справа.



Рисунок 2. Фрагмент обучающего слайд-фильма по уходу за полостью рта, обучение чистке зубов верхней челюсти слева.



Рисунок 3. Фрагмент обучающего слайд-фильма по уходу за полостью рта, обучение чистке зубов нижней челюсти справа.



Рисунок 4. Фрагмент обучающего слайд-фильма по уходу за полостью рта, обучение чистке зубов нижней челюсти слева.



Рисунок 5. Фрагмент обучающего слайд-фильма по уходу за полостью рта, обучение чистке зубов вестибулярной поверхности справа.



Рисунок 6. Фрагмент обучающего слайд-фильма по уходу за полостью рта, обучение чистке зубов вестибулярной поверхности слева.

Также первый блок мероприятий комплекса предусматривает демонстрации детям фотографий ребёнка 5 лет, посещающего стоматолога (рисунки 7–9). Фотографии показываются детям 2–3 раза в неделю, чтобы снизить чувство страха перед посещением врача-стоматолога.

Во время проведения мероприятий первого блока комплекса родители должны приступить к ежедневной чистке зубов ребёнка, при протесте ребёнка не следует заставлять его силой, а продолжить демонстрацию фотографий и проводить занятия с ним в игровой форме. Когда ребёнок соглашается на чистку зубов родителями, после 7–10 дней успешной чистки зубов с родительскими комментариями их действий, родителям ребёнка следует изучить с ним и раскрасить разработанную книжку-раскраску (приложение 3), демонстрирующую необходимость чистки зубов и посещения врача-стоматолога.



Рисунок 7. Ребёнок в стоматологическом кресле.



Рисунок 8. Детский врач-стоматолог проводит осмотр полости рта ребёнка.



Рисунок 9. Детский врач-стоматолог проводит осмотр полости рта с использованием стоматологического зеркала.

Второй блок мероприятий. Уроки обучения гигиене полости рта для родителей.

Мероприятия второго блока комплекса проводятся параллельно с мероприятиями первого блока.

Задачи мероприятий второго блока:

- мотивация родителей на соблюдение гигиены полости рта у ребёнка;
- обучение родителей стандартным методикам чистки зубов;
- информирование родителей о дополнительных методах профилактики заболеваний полости рта.

Перед проведением обучающих уроков проводится опрос родителей ребёнка с целью сбора анамнеза. При сборе анамнеза учитывается наследственная отягощённость анамнеза, течение беременности матери, вредные привычки родителей, уточняется характер терапии основного заболевания, препараты, дозировка, кратность приёма, применяемые для лечения основного заболевания. Обращается внимание на характер питания ребёнка. Врачом заполняется медицинская документация.

Эта часть комплекса мероприятий направлена на информирование родителей о причинах заболевания кариесом зубов и другими болезнями полости рта, современных методах профилактики с учётом особенностей детей. Также информационный блок включает в себя разработанный лекционный курс «Временный и постоянный прикус: только факты» (приложение 2).

Третий блок. Знакомство со стоматологом.

Задачи третьего блока мероприятий:

- адаптация ребёнка к обстановке в стоматологическом кабинете;
- знакомство ребёнка с основными инструментами, применяемыми при осмотре полости рта и проведении профессиональной гигиены полости рта;
- оценка врачом психоэмоционального состояния ребёнка;
- оценка врачом навыков ребёнка по уходу за полостью рта.

Для этого в игровой форме проводится оценка поведения ребёнка с использованием разработанной Шкалы оценки поведенческих реакций ребёнка,



затем проводится осмотр полости рта пациента с предварительной демонстрацией стоматологических инструментов и контролируемая чистка зубов ребёнком в стоматологическом кабинете в присутствии родителей.

Четвёртый блок. Проведение лечебно-профилактических мероприятий.

Задачей четвёртого блока мероприятий является профилактика кариеса зубов и заболеваний пародонта у детей, по показаниям – лечение стоматологических заболеваний.

Четвёртый блок мероприятий комплекса включает в себя:

- проведение профессиональной гигиены полости рта с использованием резиновых колпачков (либо торцевых щёток) и пасты, по показаниям применяется также ультразвуковое оборудование для удаления твёрдых зубных отложений;

- применение препарата для глубокого фторирования «Глуфторэд» по следующей схеме: после проведения чистки и высушивания зубов, жидкостью из флакона 1 тщательно обрабатываются зубы, через одну минуту убирают излишки материала сухим ватным тампоном, обрабатывают эмаль зубов жидкостью номер 2, процедуру повторяют через 14 дней, а затем раз в 6 месяцев;

- использование зубной пасты «Biorepair» во всех группах исследования, кроме 5-й (контрольной): зубная паста назначается для использования утром и вечером;

- назначение препарата «Имудон» согласно инструкции: рассасывать по 6 таблеток в день в течении 10 дней;

- назначение врачом-педиатром внутрь препарата «Лактобактерин» под контролем родителей и / или опекунов (представителей): 3 раза в день за 30–40 минут до еды, запивая молоком, курсом на 3 недели;

- аппликации геля «R.O.C.S. Minerals» 1 раз в день на ночь курсом 14 дней с интервалом между процедурами в шесть месяцев;

- лечение и / или удаление зубов по показаниям.

## Памятка для родителей «Правила ухода за полостью рта»

Перед началом процедуры по чистке зубов, вместе с ребёнком потренируйтесь полоскать рот и сплёвывать воду. Для этого можно использовать кипячённую воду комнатной температуры.

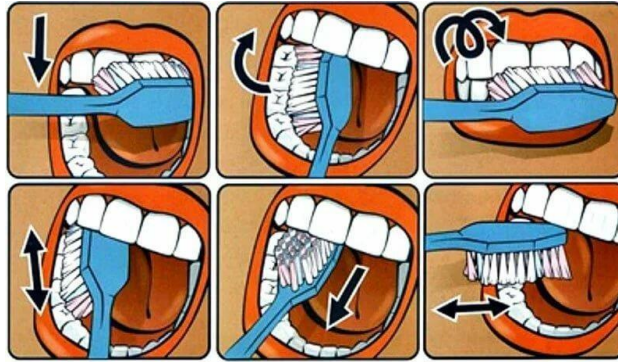
2. Чистка зубов 2 раза в день (утром и вечером).

3. Зубы чистить не менее 60 секунд.

4. Остатки зубной пасты тщательно прополаскиваем водой и сплёвываем.  
Внимание! Процесс полоскания необходимо контролировать взрослым.

5. После чистки зубов тщательно промываем зубную щётку от остатков зубной пасты.

6. Техника чистки зубов:



7. Выбираем зубную пасту и зубную щётку для ребенка:

1. Зубная щётка для детей 0–10 лет – с мягкой щетиной, для детей 11-17 лет – с щетиной средней жёсткости.
2. Зубную щётку меняем каждые 2–3 месяца.
3. Зубную пасту выбираем строго с учётом рекомендаций производителя по возрасту.

Внимание! Зубную щётку с жёсткой щетиной НЕ применяем у детей любого возраста.

8. В качестве дополнительного ухода за полостью рта возможно (при условии, что ребёнок научился сплевывать!) использовать ополаскиватели согласно возрасту ребёнка.

Будьте здоровы!

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Лекционный материал для родителей на тему: «Временный и постоянный прикус: только факты».

Уважаемые родители! Следует помнить, что ребёнок – это не взрослый в миниатюре. У детей все органы и системы до 18 лет продолжают развиваться. Несмотря на высокотехнологичный век, многие родители испытывают дефицит правдивой информации о способах сохранения здоровья ребёнка. Вашему вниманию сегодня будут представлены самые распространённые мифы о временных и постоянных зубах и на них будут даны ответы. Начнём с временного прикуса.

Миф 1. Временные зубы не болят.

Зубы временного и постоянного прикуса имеют отличия по форме, цвету, однако, внутреннее строение временных зубов ничем не отличается от постоянных: сосудисто-нервный пучок присутствует и у зубов временного прикуса, именно поэтому зубы у детей тоже болят.



Миф 2. Лечить зубы временного прикуса не надо, всё равно они будут меняться.

Безусловно, лечить зубы временного прикуса необходимо. Для удаления временных зубов раньше физиологической смены существует ряд показаний. В случае, если ребёнок «потеряет» зубы раньше начала смены прикуса, могут возникнуть проблемы с формированием отделов лицевого черепа и физиологического прикуса, что может стать причиной ротового дыхания у ребёнка и привести к заболеваниям верхних дыхательных путей.

Миф 3. Чем раньше удалить временные зубы, тем быстрее прорежутся зубы постоянного прикуса.

«Всему своё время», и зубы постоянного прикуса находятся в зачаточном состоянии в костях верхней и нижней челюстей. Для завершения формирования и начала их прорезывания необходимо время, которое не зависит от раннего удаления, более того, полное созревание эмали происходит в течении двух лет после прорезывания постоянного зуба.

Миф 4. Временные зубы не обязательно чистить.

Обязательно нужно чистить, так же, как и взрослым, дважды в день пастой, подобранной по возрасту. Рот – начало пищеварительного тракта, в течении дня скапливаются остатки пищи, на которых растут и развиваются бактерии. Это может вызывать не только поражение зубов кариесом, но и вызывать воспалительные заболевания тканей дёсен и слизистой оболочки полости рта.

Миф 5. Все зубы временного прикуса имеют смену.

Во временном прикусе 20 зубов, а в постоянном 28 (не считая «зубов мудрости»), значит, 8 зубов постоянного прикуса не имеют «предшественников». В возрасте 6–7 лет за последним моляром временного прикуса начинает прорезываться первый постоянный моляр, он не имеет «предшественника». Во временном прикусе отсутствуют группа зубов, которая называется в постоянном прикусе – премоляры, именно поэтому существует разница в количестве зубов временного и постоянного прикуса.

Теперь поговорим о постоянном прикусе.

Миф 1. Чем чаще чистить зубы, тем здоровее они будут.

Чистить зубы необходимо дважды в день. И это не прихоть стоматологов, а научно доказанная кратность чистки зубов, которая помогает сохранить зубы здоровыми, не давая бактериям зафиксироваться к зубам и вызвать кариес. При чистке зубов чаще, чем 2 раза в день, может возникнуть гиперчувствительность зубов, проявляющаяся кратковременными болями от холодного, сладкого, кислого.

Миф 2. Чтобы лучше очищать зубы, надо использовать зубную щётку с «грубой» щетиной.

Врач – стоматолог рекомендует зубную пасту и щётку, согласно Вашим индивидуальным особенностям. Однако, если Вы не злоупотребляете табакокурением, крепкими напитками как кофе, то нужды в щётке с «грубой» щетиной нет. К тому же, частое использование таких щёток в совокупности с неправильным методом чистки зубов может привести к заболеванию «клиновидный дефект». Для детей и взрослых обычно рекомендуется зубная щётка средней жёсткости.



Рисунок 1. Зубы с клиновидными дефектами.

Миф 3. «Зубы мудрости» надо обязательно удалять.

Нет, это вовсе не обязательно. О необходимости удаления «зубов мудрости» Вам может сказать только врач-стоматолог, и если зубы здоровые и, прорезываясь, не изменяют зубную дугу, то их не удаляют.

Миф 4. После еды необходимо использовать зубочистку.

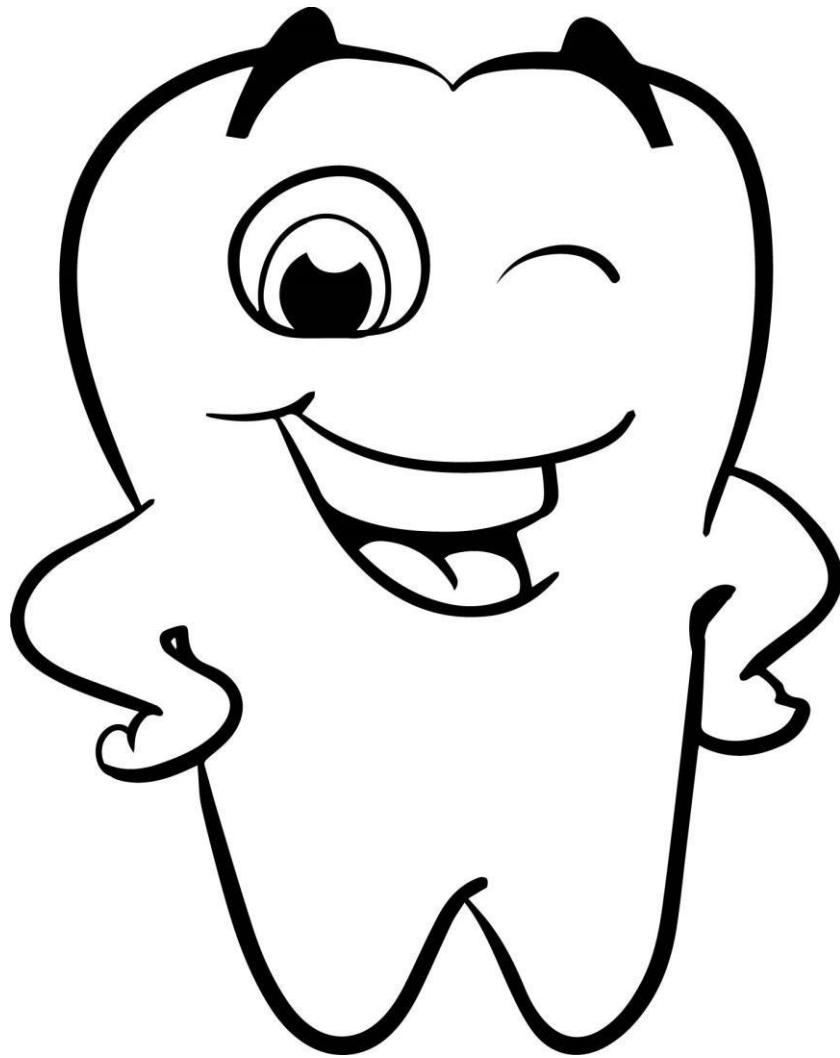
Конечно, еда, которая застряла в межзубных промежутках, вызывает дискомфорт и может стать причиной возникновения кариеса зубов или воспалительных заболеваний десен. Однако, острый конец зубочисток может травмировать десну и вызвать её кровоточивость. Безопаснее использовать зубную нить.

Миф 5. От генетики не убежишь: кариес зубов передается по наследству и нет смысла тратить средства и время на сохранение здоровья зубов.

Безусловно, генетическую составляющую в возникновении кариеса зубов нельзя исключить. Но, соблюдая простые правила личной гигиены и ухода за полостью рта, даже при наличии неблагоприятной наследственности можно сохранить здоровыми свои зубы и зубы ребёнка.

Книжка-раскраска для занятий с детьми.

# ПРИВЕТ!



Дорогой друг! Давай знакомиться! Меня зовут зубик  
Малыш. А как твое имя?



Знакомься, мои друзья Зубная Паста и Зубная Щётка! Мы с ними дружим с детства. И каждое утро и каждый вечер мы с ними играем.



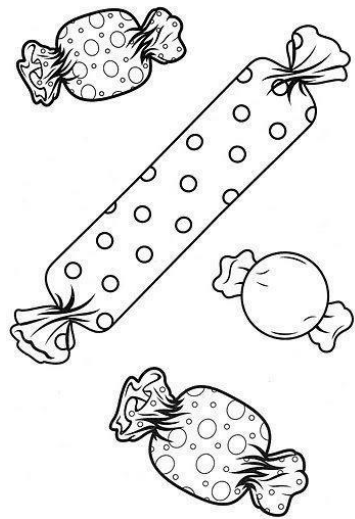
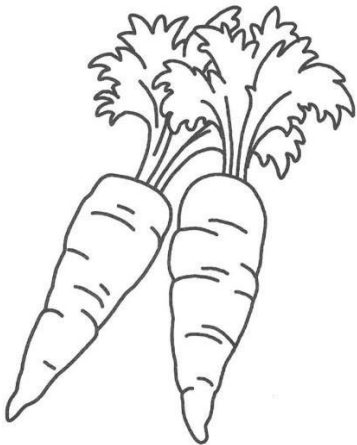
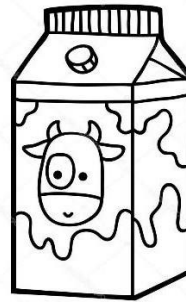
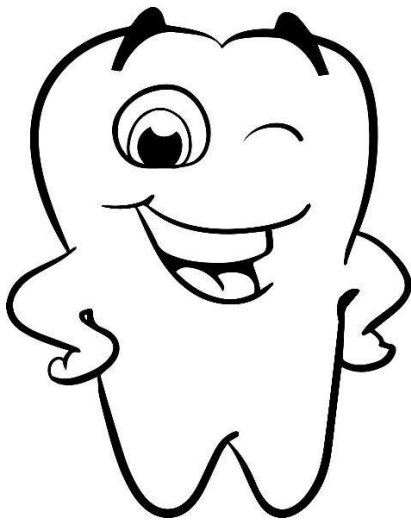
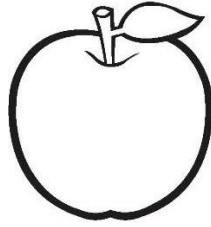


У меня большая и дружная семья. У меня есть мама, папа, дедушка и бабушка и 15 братьев и сестер. Мы живём все вместе в одном домике.



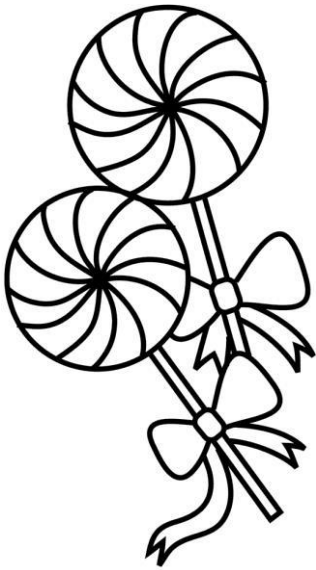
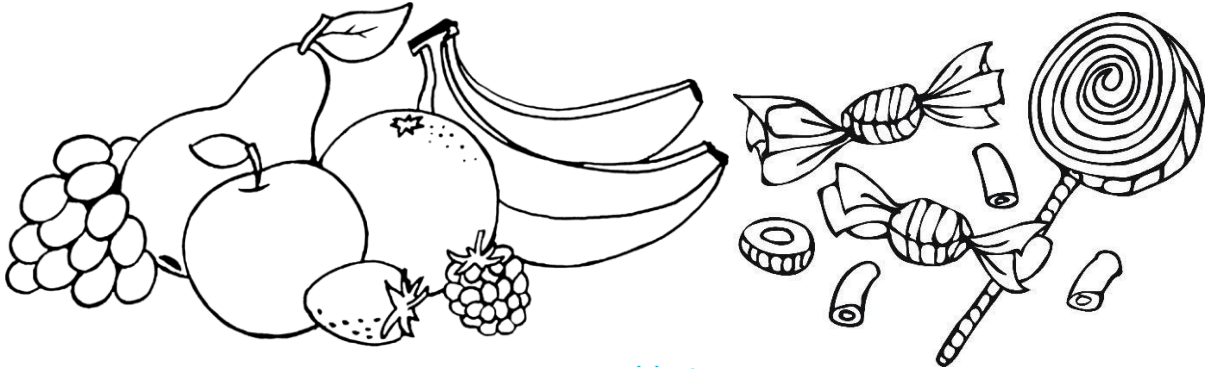
Каждое утро, после сна, мы всей семьей умываемся.

Потом мы идем завтракать.



Помоги нам выбрать еду, от которой мы вырастем здоровыми и сильными.

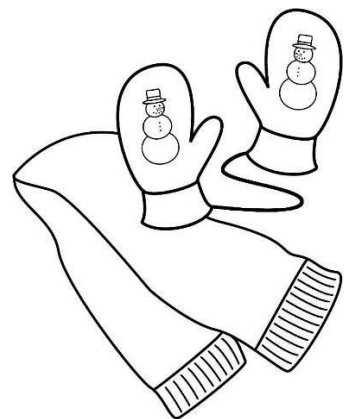
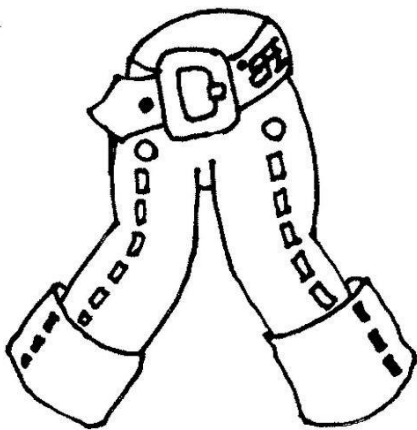
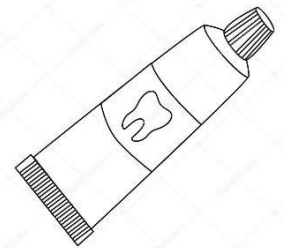
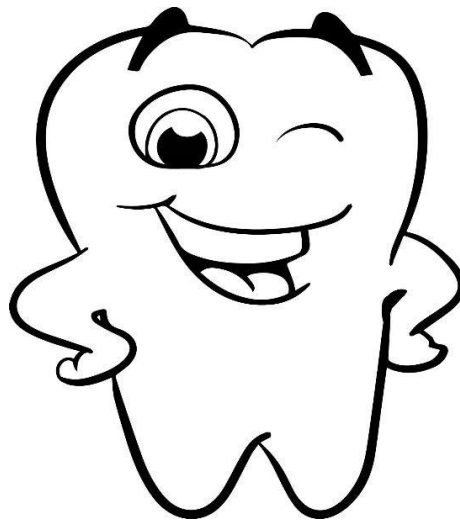
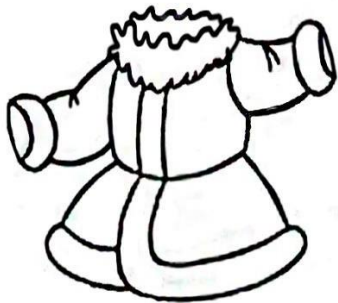
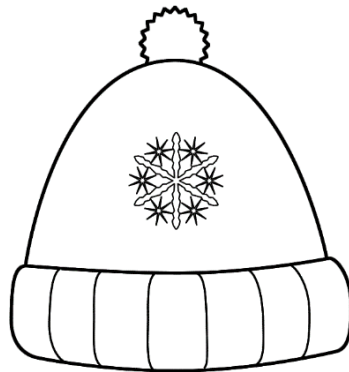
А как ты думаешь, от какой еды мы, Зубки, будем болеть?



Мы очень боимся болеть. Наша болезнь называется Кариес.



Перед сном мы всегда умываемся, а помогают нам  
Зубная Щётка и Зубная паста.



Друг, мне нужна твоя помощь. Помоги найти мне то, что защитит меня и остальные зубки от Кариеса.

Но, знаешь, иногда Кариес оказывается очень сильным и коварным... тогда нам, Зубикам, помочь может только врач-стоматолог.



Чтобы Кариес никогда не смог застать нас врасплох, мы ходим к врачу-стоматологу на осмотр каждые 6 месяцев.

Доктор всегда внимательно осматривает нас. Для этого у каждого врача есть специальные инструменты.



Но, если Кариес успел кого-то из моих родных заразить, то врач-стоматолог всегда сможет «прогнать» Кариес и вылечить Зубики.

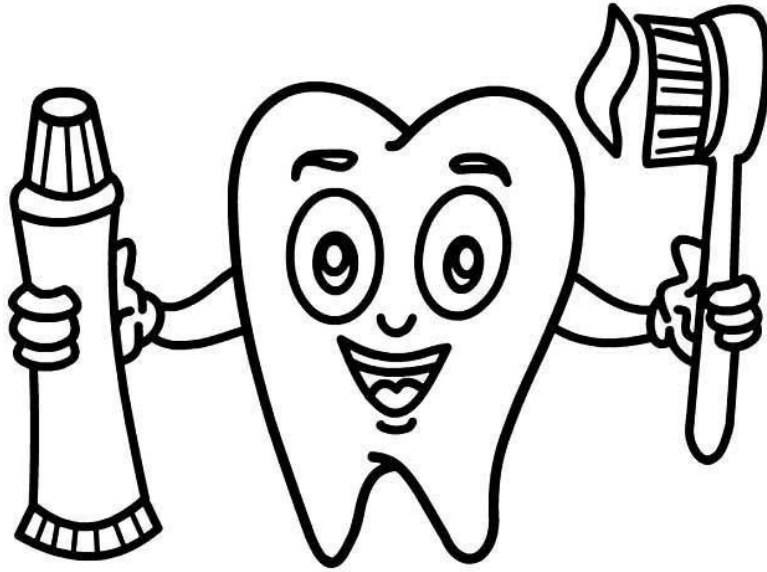


Для этого врач-стоматолог использует специальную «зубную щётку» и лекарства, чтобы вылечить Кариес.



Врач-стоматолог всегда поможет победить злодея  
Кариеса!

# Зубная Щётка, Зубная Паста, Врач-стоматолог



Отличная команда в борьбе со злодеем Кариесом!

## ПРИЛОЖЕНИЕ 4

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Школы Биомедицины  
Ю.С.Хотимченко  
2018

## Акт о внедрении

1. Наименование положения: Клиническое обоснование комплекса профилактики стоматологических заболеваний у детей с нарушением психического здоровья.
2. Автор предложения: соискатель Военно-Медицинской Академии им. С.М. Кирова, кафедра терапевтической стоматологии, Алексеева Екатерина Олеговна.
3. Форма внедрения: результаты диссертационной работы включены в учебную программу дисциплины «Стоматология» для обучающихся по специальности 31.05.01 «Лечебное дело».

Директор Департамента  
клинической медицины \_\_\_\_\_

Б.И.Гельцер

Соискатель Военно-Медицинской  
Академии им. С.М. Кирова,  
кафедра терапевтической стоматологии \_\_\_\_\_

Е.О.Алексеева

## ПРИЛОЖЕНИЕ 5

УТВЕРЖДАЮ

Главный врач КГАУЗ «Артемовская  
стоматологическая поликлиника»

Шарафутдинова М.В.

2018 г.

## Акт о внедрении

1. Наименование предложения: Комплекс мероприятий «Здоровые улыбки особенных детей» для подготовки детей с нарушением психического здоровья к посещению врача-стоматолога, а также оказания им стоматологической помощи.
2. Автор предложения: соискатель Военно-Медицинской Академии им. С.М. Кирова, кафедра терапевтической стоматологии, тема диссертации: «Клиническое обоснование комплекса профилактики стоматологических заболеваний у детей с нарушениями психического здоровья»
3. Наименование учреждения, внедрившего разработку и дата внедрения: краевое государственное автономное учреждение здравоохранения «Артемовская стоматологическая поликлиника», октябрь, 2018 г.
4. Форма внедрения: внедрение в организацию работы детского отделения.
5. Основные результаты внедрения и их практическая значимость: предложение авторское, имеет важное практическое значение, так как в результате внедрения комплекса удалось повысить мотивацию к стоматологическому лечению, улучшить показатели гигиены полости рта, снизить распространенность заболеваний тканей пародонта, определить спектр профилактических мер, что способствовало оптимизации лечебного процесса и улучшению реабилитации детей с психоневрологическими заболеваниями.

Главный врач КГАУЗ «Артемовская СП»

М.В.Шарафутдинова

Соискатель Военно-Медицинской  
Академии им. С.М. Кирова,  
кафедра терапевтической стоматологии

Е.О.Алексеева