

ОТЗЫВ

члена диссертационного совета, доктора медицинских наук, профессора Сигуа Бадри Валериевича на диссертацию Белоусова Александра Михайловича на тему: «Перспективы клинического применения антиадгезивных сетчатых эндопротезов в хирургии передней брюшной стенки», представленную на соискание ученой степени доктора медицинских наук по научной специальности 3.1.9. Хирургия

Актуальность темы и её связь с практическими проблемами здравоохранения

Операции по поводу грыж брюшной стенки остаются наиболее частым вмешательством в плановой хирургии. Паховая герниопластика занимает первое место, на втором - различные виды пластики передней брюшной стенки по поводу первичных и послеоперационных вентральных грыж.

К настоящему времени предложено большое количество методик, однако залогом эффективности является использование сетчатых эндопротезов. Варианты его размещения в том или ином слое зависят от конкретной клинической ситуации, но при этом в открытом варианте ретромускулярная установка считается «золотым стандартом».

При этом наиболее распространенным и эффективным мининвазивным методом лечения вентральных грыж является лапароскопическая интраперитонеальная пластика (IPOM), которая применяется в течение последних 30 лет.

В последние годы стала активно внедряться еще одна миниинвазивная методика - видеоэндоскопическая ретромускулярная пластика. При этом данный вид операции, особенно на этапе освоения, применяется хирургами у пациентов с малыми и средними вентральными грыжами, что порой является избыточным для такого размера грыж.

При сравнении двух современных методик существенной разницы в результатах нет, однако к минусам методики IPOM относят потенциальный риск контакта сетчатого эндопротеза с органами брюшной полости. При этом

следует отметить, что в современной литературе работ, посвященных глубокому изучению риска и процесса образования спаек с композитными эндопротезами, найти не удается.

Таким образом, цель и задачи в представленном диссертационном исследовании освещают актуальную проблему хирургии, а именно: повышение доступности современных технологий герниопластики путем изучения антиадгезивных композитных сетчатых эндопротезов и разработки инновационного антиадгезивного эндопротеза для интраперитонеальной имплантации и технологии его применения.

Научная новизна

Научная новизна диссертационной работы Белоусова А.М. не вызывает сомнений. В рамках исследования впервые экспериментально были изучены антиадгезивные композитные сетчатые эндопротезы с комплексной оценкой биомеханических свойств и биосовместимости при интраперитонеальной пластике, а также подтверждена безопасность и эффективность операции IPOM в лапароскопическом варианте. Кроме того, автором была сформулирована и патофизиологически обоснована концепция ранней мезотелизации интраперитонеального герниопротеза. Предложено применение инновационного полиэфирного эндопротеза с фторполимерным покрытием для внутрибрюшной герниопластики. Кроме того, осуществлен анализ формирования неоперитонеума в зависимости от конструкции сетчатого эндопротеза. На основании анализа клинического материала установлена оптимальная модель и характеристики среди имеющихся антиадгезивных имплантов. Впервые изучены результаты клеевой фиксации сетчатого эндопротеза при IPOM пластике.

Проведенное исследование не только позволило понять, как образуются спайки при интраперитонеальном расположении эндопротеза, но и как влияют на этот процесс конструктивные особенности самого импланта.

Также был предложен, изучен и внедрен в клиническую практику инновационный отечественный антиадгезивный эндопротез. Применение

последнего не только позволило добиться улучшения клинических результатов, но и позволило уменьшить финальную стоимость данной операции.

Значение полученных результатов для теории и практики

Диссертационное исследование имеет большой научный и практический интерес. Полученные результаты могут использоваться в практической хирургии и создают предпосылки создания перспективных, а также совершенствования имеющихся способов и алгоритмов хирургического лечения больных с различными видами грыж брюшной стенки. В представленной работе обоснован алгоритм выбора антиадгезивных эндопротезов на основе концепции их интеграции в брюшную стенку. Разработанный полиэфировый эндопротез с фторполимерным покрытием делает методику IPOM более доступной и расширяет возможности ее применения. Изучение различных методов фиксации имплантов при IPOM пластики позволяют оценить риски развития спаек, болевого синдрома у пациентов в послеоперационном периоде.

Результаты диссертационной работы могут быть положены в основу дальнейших исследований, в частности изучения процесса ремезетелизации в условиях повреждения брюшины.

Обоснованность и достоверность научных положений и выводов

Диссертационная работа Белоусова А.М. выполнена на высоком методологическом уровне. Для достижения поставленной цели, сформулированы конкретные задачи. С целью доказательства гипотезы был проведен хронический эксперимент на 10 крупных животных, соответствующий всем международным требованиям.

Достоверность результатов исследования подтверждается достаточным объемом клинической выборки для поиска наиболее оптимального антиадгезивного эндопротеза среди уже имеющихся в клинической практике,

с использованием современных методов диагностики, а также статистическим анализом с использованием корректных методов непараметрической статистики. В дизайне клинической части исследования продуманы критерии исключения, позволяющие избежать ложных выводов. В проспективной части клинического исследования осуществлено изучение полиэстерового эндопротеза с антиадгезивным фторполимерным покрытием. Следует отметить, что методы статистической обработки данных выполнены с воспроизводимым алгоритмом и соответствуют поставленным задачам исследования.

Обоснованность исследования отражена в логическом, структурированном и последовательном изложении материала.

Оценка структуры и содержания работы

Диссертация оформлена в соответствии с общепринятыми требованиями, изложена на 357 страницах машинописного текста, содержит 118 рисунков, 67 таблиц, следующие разделы: введение, обзор литературы, материалы и методы, результаты собственных исследований (4 главы), выводы, практические рекомендации, список сокращений, приложения и список литературы.

Во введении изложены актуальность и степень разработанности изучаемой проблемы, сформулирована цель и поставлены задачи исследования. Также изложены научная новизна, теоретическая и практическая значимость диссертационной работы, методология научного исследования, основные положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробация результатов.

В первой главе автор выполнил обзор литературных данных, включающий 383 наименований работ, из них отечественных авторов – 114, зарубежных – 269. Обзор литературы охватывает различные аспекты изучаемой проблемы и дает полное представление об эволюции принципов

хирургического лечения больных с вентральными грыжами, а также о современных композитных имплантах.

Глава «материалы и методы» написана подробно, понятен дизайн и описан каждый этап исследования. Приведены используемые методы статистической обработки.

Во второй главе представлены данные о материалах и методах исследования. Подробно указана методология проведенного научного исследования, включая способы оценки научной работы. Представлена общая характеристика структурно-физических свойств современных синтетических сетчатых эндопротезов различных типов, подробно описаны методы исследования биомеханических свойств и биосовместимости современных синтетических сетчатых эндопротезов различных конструкций в эксперименте на животных, а также отражены аспекты статистической обработки полученных результатов.

Третья глава посвящена описанию результатов исследования структурных, физических, биомеханических свойств и биосовместимости современных синтетических сетчатых эндопротезов различных типов. Подробно описаны результаты всех этапов хронического эксперимента, приведены данные гистологического исследования.

В четвертой главе описаны результаты ретроспективного анализа клинической группы из 137 пациентов, у которых была выполнена ИРОМ пластика с применением различных антиадгезивных композитных эндопротезов, а также методов их фиксации. Четко прослеживается преимущество ламинарных эндопротезов с резорбируемым антиадгезивным слоем. Достоверных преимуществ того или иного метода фиксации не выявлено.

Пятая глава посвящена проспективному сравнению результатов применения исследуемого ячеистого полиэстерового эндопротеза, сплетенного из неадгезивных нитей с фторполимерным покрытием и ламинарного полиэстерового эндопротеза с резорбируемым антиадгезивным

слоем. Обращает на себя внимание отдельное изучение результатов лечения у пациентов с первичными вентральными грыжами и послеоперационными. Показано, что результаты клинического применения исследуемого эндопротеза с фторполимерным покрытием не уступают результатам использования хорошо себя зарекомендовавшего эндопротеза с коллагеновым антиадгезивным слоем, а в группе первичных грыж, по ряду параметров, даже превосходят. Также в этой главе описаны результаты шовной фиксации при IPOM пластике, на основе которых можно сделать вывод о менее выраженном болевом синдроме в послеоперационном периоде при данном способе в сравнении со степлерами. Продемонстрирована клинико-экономическая эффективность использования полиэстерового сетчатого эндопротеза с антиадгезивным фторполимерным покрытием и его фиксации аналогичной ему нитью.

Глава «Обсуждение» обобщает все данные с кратким структурированием полученных результатов и с сопоставлением полученных данных с данными литературы.

Выводы и практические рекомендации логичны, обоснованы и вытекают из данных, полученных в результате исследования, соответствуют поставленным задачам.

Основные материалы диссертационного исследования достаточно полно изложены в 11 научных журналах, включенных в перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

Рекомендации по дальнейшему использованию результатов исследования

Результаты проведенного исследования могут использоваться в работе хирургических стационаров нашей страны, а также в учебной и научной деятельности кафедр хирургического профиля.

Замечания по диссертации

Принципиальных замечаний к представленному диссертационному исследованию не имею. Отдельные опечатки и незначительные стилистические ошибки не влияют на общую положительную оценку работы, тем не менее, к автору появились и требуют уточнения следующие вопросы:

1. В рамках исследования показана ключевая роль неизменной брюшины в процессе мезотелизации поверхности импланта. В случае обширного адгезиолизиса возможно ли применение ячеистого полиэфирового эндопротеза с фторполимерным антиадгезивным покрытием?
2. Обладает ли предложенный Вами сетчатый эндопротез с фторполимерным покрытием нежелательными или отрицательными свойствами? Если да, то какими?

Заключение

Диссертации Белоусова Александра Михайловича на тему: «Перспективы клинического применения антиадгезивных сетчатых эндопротезов в хирургии передней брюшной стенки» соответствует специальности 3.1.9. Хирургия.

Диссертация является научно-квалификационной работой, в которой получены результаты, демонстрирующие процесс образования спаек при внутрибрюшном размещении эндопротеза, в зависимости от его конструкции. Предложен принципиально новый антиадгезивный эндопротез, его внедрение в клиническую практику позволяет улучшить результаты лечения пациентов с первичными и послеоперационными вентральными грыжами, а также снизить финансовую нагрузку на систему здравоохранения.

Диссертация соответствует критериям, которым должны отвечать диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук, установленным приказом от 19.11.2021 № 11181/1 «О порядке присуждения

ученых степеней в Санкт-Петербургском государственном университете», а ее автор Белоусов Александр Михайлович заслуживает присуждения искомой степени доктора медицинских наук.

Нарушений пунктов 9, 11 Порядка присуждения Санкт-Петербургским государственным университетом ученой степени кандидата наук, ученой степени доктора наук соискателем ученой степени мною не установлено.

Член диссертационного совета

Заведующий кафедрой общей хирургии

Лечебного факультета

Института Медицинского образования

ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

Доктор медицинских наук, профессор

Сигуа Бадри Валериевич

Подпись Б.В. Сигуа Бадри

Член секции
профессор



Ведущий врач А.О.1