

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

о научной значимости диссертации Головача Дмитрия Ивановича «Совершенствование методов герниопластики и применение обогащенной тромбоцитами плазмы у пациентов с грыжами передней брюшной стенки (клинико-экспериментальное исследование)», представленной для защиты в совет по защите диссертаций Д 03.17.01 при учреждении образования «Гродненский государственный медицинский университет» по специальности 14.01.17 – хирургия

На основании решения совета по защите диссертаций Д 03.17.01 при учреждении образования «Гродненский государственный медицинский университет» (письмо учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет» от 10 октября 2024) проведен анализ научной значимости диссертации Головача Дмитрия Ивановича «Совершенствование методов герниопластики и применение обогащенной тромбоцитами плазмы у пациентов с грыжами передней брюшной стенки (клинико-экспериментальное исследование)», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.17 – хирургия. Анализу подвергнуты диссертация, автореферат диссертации, научные работы по теме диссертации. В результате установлено следующее:

1. Соответствие диссертации специальности и отрасли науки, по которой она представлена к защите со ссылкой на область исследования паспорта соответствующей специальности, утвержденного ВАК

Диссертационная работа Головача Дмитрия Ивановича «Совершенствование методов герниопластики и применение обогащенной тромбоцитами плазмы у пациентов с грыжами передней брюшной стенки (клинико-экспериментальное исследование)», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, соответствует специальности 14.01.17 – хирургия и отрасли медицинские науки (п. 1 «Этиология, патогенез, диагностика, лечение и профилактика врожденных и приобретенных заболеваний органов брюшной полости (желудочно-кишечного тракта, печени и желчных путей, поджелудочной железы) и грудной клетки (легких, пищевода, плевры, средостения, диафрагмы, забрюшинного пространства, клетчаточных пространств шеи)), области исследования, паспорта специальности, утвержденного Приказом Высшей аттестационной комиссии Республики Беларусь от 23 апреля 2018 г. № 116.

2. Актуальность темы диссертации.

Представленное диссертационное исследование посвящено теме, которая, безусловно, актуальна для практической медицины в целом и хирургии в частности. В представленной работе рассматривается хирургическое лечение пациентов с послеоперационными грыжами передней брюшной стенки.

Достижение эффективных результатов при хирургическом лечении при данной патологии представляет собой одну из наиболее сложных задач в герниологии. По данным статистических исследований, более 5% всех лапаротомий осложняются развитием послеоперационных вентральных грыж. После экстренных хирургических вмешательств на органах брюшной полости частота их возникновения может достигать 28-32%, составляя в целом 20-25% (Ермолов А.С., Янов В.Н.).

В современной герниологии хирурги, занимающиеся пластикой передней брюшной стенки при послеоперационных вентральных грыжах, сталкиваются с рядом схожих проблем:

1. выбор материала сетчатого эндопротеза;
2. локализация сетчатого эндопротеза на передней брюшной стенке;
3. техника выполнения пластики передней брюшной стенки;
4. результаты лечения в краткосрочной и долгосрочной перспективе.

Эти вопросы были рассмотрены в представленном диссертационном исследовании.

Существует мнение, что пластика передней брюшной стенки должна основываться на четырех ключевых принципах:

1. снижение образования рубцовой ткани;
2. высокая интеграция сетчатого материала;
3. защита висцеральной поверхности внутренних органов от формирования спаек;
4. создание прочного мышечно-апоневротического каркаса.

Этим вопросам также было уделено внимание в работе диссертанта.

Более чем за столетнюю историю хирургического лечения грыж передней брюшной стенки предложено свыше 200 способов грыжесечений и герниопластик, и число их продолжает увеличиваться, что свидетельствует об отсутствии единого подхода в вопросах выбора вида герниопластики. На сегодняшний день герниология переживает новый прогрессивный этап своего развития. Современные технологии, а также новые пластические и шовные материалы позволяют достигать высоких результатов в лечении пациентов с грыжами передней брюшной стенки. Научный подход к применению разных алломатериалов в различных клинических условиях, иногда с грамотным отказом от их применения, определяет, в конечном итоге, положительный результат не только в плане рецидивов, но и в плане качества жизни пациентов. Открытые методы хирургической коррекции (open hernia repair) послеоперационных вентральных и рецидивных грыж делятся на две основные категории: операции с использованием местных тканей пациента и операции с применением синтетических аллопластических материалов. Проблема выбора варианта хирургического лечения решается только тогда, когда хирургом проанализированы размеры грыжевого дефекта, учтены основные требования, предъявляемые к оперативному вмешательству – минимальная травматичность, максимальная простота и доступность, незначительная дезорганизация слоев брюшной стенки. Должно

быть учтено физиологическое состояние тканей, поскольку наличие рубцовых деформаций, атрофической дегенерации мышц, апоневроза и фасций приводит к послеоперационной неудаче. В этом плане традиционные методы герниопластики с использованием местных тканей часто оказываются неэффективными при послеоперационных и рецидивных грыжах из-за их слабости, низкой регенераторной способности и рубцово-атрофических изменений.

В последние десятилетия во всем мире получила широкое распространение пластика вентральных грыж с использованием сетчатых имплантатов. Это позволило значительно улучшить результаты лечения, однако возникли и вопросы, требующие осмысления и научного анализа. А именно: выбор имплантата, его расположение, способ фиксации, размеры сетчатого протеза, дренирование зоны операции, тактика послеоперационного ведения. Несмотря на наличие многочисленных исследований, остаются не до конца выясненными вопросы реакции организма на полипропиленовый сетчатый имплантат как в ближайшем, так и в отдалённом послеоперационном периоде. Также недостаточно изучены причины неудовлетворительных результатов, включая послеоперационные осложнения и рецидивы.

Имеется множество литературных источников, посвящённых изучению роли отдельных факторов роста для восстановления различных тканей. Учитывая универсальный механизм их действия, они применяются в различных отраслях медицины и потенциал их использования еще далеко не исчерпан. Использование обогащенной тромбоцитами плазмы в настоящее время прочно заняло свое место в клинической практике. Несмотря на использование этого препарата в различных областях медицины, он до сих пор не нашел широкого применения при операциях по поводу вентральных грыж с пластикой полипропиленовой сеткой. Наиболее значимым сдерживающим фактором для более широкого внедрения методики в повседневную работу хирургов является недостаточное количество контролируемых рандомизированных исследований, посвященных оценке эффективности обогащенной тромбоцитами плазмы при операциях с использованием сетчатых имплантатов. Хотя доступность метода и его предполагаемая эффективность открывают перспективы его более широкого использования в герниологии.

Таким образом, диссертация Головача Дмитрия Ивановича «Совершенствование методов герниопластики и применение обогащенной тромбоцитами плазмы у пациентов с грыжами передней брюшной стенки (клинико-экспериментальное исследование)» по цели и решаемым задачам выполнена в соответствии с приоритетными направлениями научно-технической деятельности в Республике Беларусь на 2021 - 2025 гг. по разделу «Биологические, медицинские, фармацевтические и химические технологии и производства», утвержденному Указом Президента Республики Беларусь от 7 мая 2020 № 156.

3. Степень новизны результатов, полученных в диссертации, и научных положений, выносимых на защиту

Положения, выносимые на защиту, и основные результаты данного диссертационного исследования обладают достаточной степенью новизны для современной медицины и хирургии, а именно:

1. Хирургическое лечение послеоперационных вентральных грыж с использованием полипропиленовой сетки по стандартной методике sublay демонстрирует высокую эффективность для данной категории пациентов. Однако оно связано с рядом осложнений, включая болевой синдром в отдалённом послеоперационном периоде, который наблюдается в 34,5% случаев, а также рецидивы, фиксируемые в 17,2% случаев.

2. Разработанный новый метод пластики грыж передней брюшной стенки на основе методики sublay демонстрирует клиническую эффективность и может быть успешно применён при операциях у пациентов с послеоперационными вентральными грыжами. При использовании данного метода болевой синдром в отдалённом послеоперационном периоде наблюдается у 21,7% пациентов, что в 1,6 раза меньше по сравнению с контрольной группой. Рецидивов грыжи за время наблюдения (4-7 лет) не было.

3. Нанесение на полипропиленовую сетку ОТП с концентрацией не менее 1 млн/мкл тромбоцитов в эксперименте ускоряет процесс регенерации и формирование рубцовой ткани, а также способствует образованию фиброзной периимплантационной капсулы к 28-му дню.

4. Использование метода аллопластики sublay с применением ОТП у пациентов с вентральными грыжами в клинической практике способствует снижению числа ранних послеоперационных осложнений в два раза, обеспечивая суммарный экономический эффект в 430 рублей 48 копеек на каждого пациента.

4. Обоснованность и достоверность выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Диссертационная работа представляет собой клиничко-экспериментальное исследование, основанное на достаточном клиническом (95 пациентов) и экспериментальном (24 крысы) материале. Объем и характер исследований согласован с биоэтическими комитетами государственного учреждения «Научно-исследовательский институт физиологии» НАН Республики Беларусь и учреждения здравоохранения «6-я городская клиническая больница» г. Минска. Для решения поставленных задач применены современные методы экспериментального и клинического исследований. Статистический анализ полученных результатов производили при помощи программ Statistica (Version 10-Index, StatSoft Inc., лицензия № STA999K347156-W) и Microsoft Office Excel 2016. В случае нормального распределения рассчитывали средние величины и стандартное отклонение ($M \pm SD$), применяли параметрические методы сравнения (t-критерий Стьюдента). Объективность и достоверность выводов и рекомендаций,

сформулированных в диссертации, не вызывает сомнений. Все научные положения, выводы и рекомендации работы аргументированы и обоснованы.

5. Научная, практическая, экономическая и социальная значимость результатов диссертации с указанием рекомендаций по их использованию

Диссертационная работа выполнена в соответствии с планом научных исследований кафедры общей хирургии БГМУ в рамках фундаментальных и прикладных исследований Министерства здравоохранения Республики Беларусь по приоритетному профилактическому направлению относительно социально значимых заболеваний у лиц трудоспособного возраста, определенному Национальными программами демографической безопасности Республики Беларусь на 2016-2020 годы, 2021-2025 годы.

Научная и практическая значимость результатов диссертации состоит в разработке и внедрении нового метода пластики передней брюшной стенки с использованием полипропиленового сетчатого имплантата для лечения пациентов с послеоперационными вентральными грыжами.

Автор также установил, что нанесение на имплантированную полипропиленовую сетку обогащенной тромбоцитами плазмой способствует активации фибробластов в зоне герниопластики. Применение обогащенной тромбоцитами плазмы приводит к формированию утолщенной фиброзной капсулы вокруг имплантированного материала, создавая более прочный фиброзный каркас по сравнению с сеткой, на которую не нанесена обогащенная тромбоцитами плазма. Результаты экспериментального исследования, продемонстрировавшие стимулирующее влияние обогащенной тромбоцитами плазмы на регенерацию тканей, позволили рекомендовать ее для клинического применения.

Предложенный метод герниопластики полипропиленовой сеткой, с нанесенной на нее ОТП, позволяет повысить эффективность хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж. Применение этого метода позволяет добиться экономического эффекта за счет сокращения длительности лечения и снижения прямых медицинских затрат на лечение.

Социальная значимость результатов диссертации подтверждается достоверным улучшением качества жизни пациентов в отдаленном послеоперационном периоде после выполнения операций с использованием разработанного метода пластики. Снижается вероятность рецидивирования грыжи и уменьшается частота болевого синдрома в отдаленном послеоперационном периоде.

Результаты диссертационного исследования могут быть использованы в практической работе хирургических отделений и в учебном процессе учреждений образования и повышения квалификации.

Опубликованность результатов диссертации в научной печати

По теме диссертации опубликовано 10 научных работ. Из них в рецензируемых научных журналах 4 статьи, в материалах съездов и научных конференций – 6. Общее количество печатных страниц – 3,36 авторского

листа. Получен патент РБ № 22531 от 30.04.2019 г. на изобретение: «Способ пластики передней брюшной стенки при послеоперационной вентральной грыже». Разработана и утверждена инструкция МЗ РБ № 105-0922 «Метод хирургического лечения пациентов со срединной послеоперационной вентральной грыжей».

Результаты диссертации, представленные в научных публикациях, полностью соответствует требованиям п. 19 «Положения по присуждению ученых степеней и присвоению ученых званий в Республике Беларусь», касающихся опубликованности диссертационного исследования на соискание ученой степени кандидата медицинских наук.

6. Соответствие оформления диссертации требованиям ВАК

Представленная диссертация изложена на 101 странице машинописного текста. Она состоит из введения, общей характеристики работы, главы аналитического обзора литературы, главы, посвященной материалам и методам исследования, четырех глав с результатами собственных исследований, заключения, библиографического списка, включающего 139 наименований работ (из них 95 на русском и 44 на английском языке) и 10 публикаций соискателя. Диссертационная работа содержит 33 рисунка и 4 таблицы. Приложение занимает 8 страниц и включает 1 патент на изобретение, 1 инструкцию по применению по применению метода лечения, 3 акта внедрения результатов исследования в практику здравоохранения и 1 - в учебный процесс. Представленный автореферат полностью отражает содержание диссертации. Оформление их соответствует требованиям ВАК Республики Беларусь, предъявляемым к работам такого типа.

7. Соответствие научной квалификации соискателя ученой степени, на которую он претендует

Для достижения поставленной цели и решения задач, определённых автором, им был самостоятельно выполнен объём научных исследований, требующих высокого уровня подготовки и профессиональных навыков. Анализ представленных диссертации и автореферата, а также методического уровня их планирования и реализации, позволяет заключить, что научная квалификация Головача Дмитрия Ивановича полностью соответствует требованиям, предъявляемым к соискателям учёной степени кандидата медицинских наук.

Замечания:

1. В работе встречаются стилистические и орфографические ошибки, неудачные выражения и опечатки.

2. Смущает термин, использованный автором (в названии работы и по тексту диссертации) – «грыжи передней брюшной стенки». Традиционным является универсальное определение: «любая грыжа – это выхождение внутренностей какой-либо полости через врождённые или приобретенные дефекты в её остове (каркасе) с сохранением целостности наружных и внутренних оболочек». Без полости и её содержимого никакой грыжи быть

не может, а дефекты брюшной стенки – это только грыжевые ворота (не более!). Поэтому методологически правильно было бы говорить о «грыжах живота» или «грыжах брюшной полости». Кроме того, в названии и по тексту работы говорится только об одной разновидности грыж живота – о срединной послеоперационной вентральной грыже (другие виды наружных грыж живота в тексте диссертации не упоминаются), требуя определённой коррекции как названия работы, так и цели исследования, а также некоторых положений работы.

3. Само название не совсем удачно не только, потому что не конкретизирована разновидность грыжи живота, пациенты с которой включены в исследование. «Совершенствование методов герниопластики ...» говорит о нескольких (как минимум) двух, методах оказания медицинской помощи. В диссертации мы видим только один авторский метод, на который получен Патент на изобретение и утверждена инструкция.

4. В разделе «Связь работы с научными программами проектами, темами» не обозначены выходные данные инициативной темы НИР, см конкретным номером государственной регистрации проекта в БелИСА. Хотелось бы уточнить, все ли данные его диссертационного исследования включены в отчеты кафедральной темы, и фигурирует ли фамилия автора диссертации в промежуточных отчетах в перечне исполнителей данного задания?

5. По тексту диссертации при статистической оценке достоверности различий не всегда понятно, в каких случаях использован параметрический критерий Стьюдента, а когда применялись непараметрические способы (и какие).

6. Отдельные термины, встречаемые в диссертации, следовало бы привести в соответствие с действующим Законом Республики Беларусь от 18 июня 1993 г. № 2435-ХІІ «О здравоохранении» (в ред. Закона Республики Беларусь от 25.10.2023 № 308-3) (далее – Закон). Так, в частности, применяемые автором различные термины, такие как «методика», или «способ», или «метод» (в разрезе одной интерпретации) целесообразно было бы обозначить только одним термином «метод», как этого рекомендует основной закон отечественного здравоохранения (см. ст. 14 и 18 Закона).

7. К соискателю имеются вопросы, требующие пояснения:

- по какой технологии осуществлялось изготовление ОТП для выполнения экспериментального исследования?

- каковы литературные данные относительно изучения вопроса применения сетчатых имплантатов с нанесением на них ОПТ при использовании в экспериментальных и клинических условиях?

- Вы наносили ОПТ и активатор тромбоцитов на сетчатый имплантат. Как влияло присутствие аспирационного дренажа в области имплантата на действие ОПТ? Не способствовало ли активное дренирование удалению ОПТ и её биологических компонентов из целевой зоны воздействия со снижением эффективности регенерации?

По основным научным положениям, полученным результатам исследования и выводам принципиальных замечаний нет. Все вышеуказанные замечания не носят принципиального характера, они не влияют на основные выводы и положения работы, и не умаляют всех достоинств анализируемого диссертационного исследования.

Заключение

Учитывая выше изложенное, диссертационная работа Головача Дмитрия Ивановича «Совершенствование методов герниопластики и применение обогащенной тромбоцитами плазмы у пациентов с грыжами передней брюшной стенки (клинико-экспериментальное исследование)», является законченной, самостоятельно выполненной квалификационной научной работой, посвященной решению важной научной-практической задачи по повышению эффективности результатов хирургического лечения грыж передней брюшной стенки. По актуальности, новизне полученных результатов, объему выполненных исследований, теоретической и практической их значимости, представленная диссертационная работа отвечает требованиям п. 20 Положения о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий, утвержденного Указом Президента Республики Беларусь от 17 ноября 2004 года № 560 (в редакции Указа Президента Республики Беларусь от 23.06.2023 № 180), а сам автор заслуживает присуждения ему искомой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.17 – хирургия за новые, научно обоснованные результаты, включающие:

- изучение отдаленных результатов хирургического лечения пациентов с послеоперационными вентральными грыжами, проведенного по методике sublay в период с 2013 по 2015 годы, позволившего научно подтвердить заключение, что использование сетчатого имплантата может вызывать избыточное продуктивное воспаление в окружающих тканях. Это воспаление, в свою очередь, в ряде случаев (34,5%) приводит к развитию болевого синдрома в отдаленном послеоперационном периоде;

- разработку метода пластики передней брюшной стенки, который снижает травматичность хирургического вмешательства и уменьшает количество послеоперационных осложнений с 10,8 до 3,3%. При использовании этого метода наблюдается снижение болевого синдрома в отдаленном послеоперационном периоде с 34,5 до 21,7%, при этом рецидивы грыжевой болезни за период наблюдения (от 4 до 7 лет) не зарегистрированы;

- изучение динамики реактивных изменений тканей передней брюшной стенки при имплантации полипропиленовой сетки, с нанесенной на нее обогащенной тромбоцитами плазмой, позволившее оценить влияние этой ОТП на регенераторные процессы в области сетчатого имплантата. В результате применения ОТП формируется утолщенная фиброзная капсула

(599,20 мкм), что в 3,2 раза превышает толщину капсулы (187,55 мкм) в случаях, когда имплантат устанавливался без нанесения ОТП;

- доказательство эффективности методики герниопластики с использованием полипропиленовой сетки и нанесением на нее (ОТП), способствовавшее улучшению результатов хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж. Это достигается за счёт стимуляции репаративных процессов через активацию макрофагов и усиление миграции фибробластов и эндотелиоцитов. При клиническом применении достигнуто снижение числа послеоперационных осложнений в 2 раза (с 10,8 до 5,4 %) и сокращение времени пребывания в стационаре на 22,4 % (с 8,5 дней в группе сравнения до 6,6 дней в основной).

Полученные результаты в совокупности вносят существенный вклад в решение важной прикладной научно-практической задачи по повышению эффективности хирургического лечения грыж передней брюшной стенки.

Выражаю согласие на размещение отзыва на официальном сайте учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет» в глобальной компьютерной сети Интернет.

Официальный оппонент:

доктор медицинских наук, профессор,
главный врач учреждения здравоохранения
«Витебский областной клинический
специализированный центр».

24. октября 2024 года



В.Л. Денисенко

Отзыв получен 28.10.2024г.

Устный секретарь: Мелешко ИИ ММ