

## ОТЗЫВ

**официального оппонента на диссертацию Ключко Дмитрия Александровича «Этиопатогенетическое обоснование хирургического лечения спаечной болезни органов брюшной полости (экспериментально-клиническое исследование)», представленную к защите в Совет Д 03.18.05 при УО «Белорусский государственный медицинский университет» на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.17 – хирургия.**

На основании решения совета по защите диссертаций Д 03.18.05 при УО «Белорусский государственный медицинский университет, проведен анализ диссертации Ключко Дмитрия Александровича «Этиопатогенетическое обоснование хирургического лечения спаечной болезни органов брюшной полости (экспериментально-клиническое исследование)», представленной на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.17 – хирургия, автореферата диссертации и опубликованных научных работ, в результате чего установлено следующее:

**Соответствие диссертации специальности и отрасли науки, по которым она представлена к защите**

На основе совокупности проведенных исследований, выводов и практических рекомендаций, диссертационная работа Ключко Дмитрия Александровича «Этиопатогенетическое обоснование хирургического лечения спаечной болезни органов брюшной полости (экспериментально-клиническое исследование)», представленная для защиты, соответствует специальности 14.01.17 – хирургия и отрасли – медицинские науки, по которым она представляется к защите.

**Актуальность темы диссертации.**

Этиопатогенетическое обоснование хирургического лечения спаечной болезни органов брюшной полости и острой спаечной тонкокишечной непроходимости заслуживают пристального внимания среди современных хирургов. Спаечная болезнь, возникающая после хирургических операций или воспалительных процессов в брюшной полости, нередко приводит к образованию спаек, которые могут стать причиной механической спаечной тонкокишечной непроходимости. Этот патологический процесс влечёт за собой нарушение проходимости кишечного содержимого и может привести к

серьезным осложнениям и летальному исходу. Спаечная непроходимость требует своевременного диагностирования и лечения. Несмотря на существующие методы диагностики, такие как рентгенография или компьютерная томография, определение локализации и степени тяжести спаечного процесса до хирургической операции остается сложной задачей. При этом, тактика определения хирургического лечения данной патологии, является критически важным этапом хирургического вмешательства.

Динамика развития спаечной болезни и механизмы образования спаек до сих пор не изучены в полной мере. Основные факторы, влияющие на формирование спаек, такие как воспаление, ишемия или хирургическое воздействие, требуют дальнейшего изучения для разработки новых методов медицинской профилактики и лечения. В научной литературе недостаточно информации о микроциркуляции и оксигенации ткани спаек, а также механизмах их образования. Эти аспекты могут играть ключевую роль в понимании патогенеза спаечной болезни и разработке новых методов лечения.

Актуальность изучения этиопатогенеза спаечной болезни и спаечной непроходимости очевидна. Глубокое понимание этих процессов позволит разработать новые методы медицинской профилактики и лечения, что приведет к снижению числа осложнений и улучшению качества жизни пациентов. Вышеизложенное доказывает актуальность предложенного исследования, а полученные в ходе исследования данные аргументируют целесообразность разработки и внедрения их в практическое здравоохранение.

#### **Степень новизны результатов, полученных в диссертации и научных положений, выносимых на защиту**

Сопоставительный анализ научных результатов исследования с ранее известными данными показал их оригинальность. Автор впервые представил результаты разработки новой экспериментальной модели для систематизации и обоснования причин возникновения сращений в брюшной полости. Основываясь на комплексе моделирующих факторов, была доказана роль гипоксии в патогенезе спаечного процесса, а также установлена связь между экспрессией факторов роста и изменениями в мезотелии брюшины.

В ходе иммуногистохимического и морфологического исследований автор установил увеличение экспрессии факторов роста и дифференцировки фибробластов, что подтвердило необходимость проведения профилактических мероприятий для поддержания нормоксии при

хирургических вмешательствах. Соискателем была также разработана и успешно внедрена в клиническую практику методика лапароскопической видеовазометрии для прогнозирования развития спаечного процесса, а также метод морфологической оценки микропрепаратов брюшины. Автором впервые были определены критерии персонифицированного подхода к лечению на основе разработанного опросника и математической модели, что позволило снизить количество послеоперационных осложнений. В дополнение к этому, был проведен анализ локализации сращений в париетальной брюшине, разработаны критерии оценки результатов лечения и обоснована эффективность многоэтапного лапароскопического адгезиолизиса.

Автор доказал преимущества малоинвазивной лапароскопической хирургии, подтвердив ее положительное влияние на снижение уровня послеоперационных осложнений по сравнению с традиционными методами. Инновационный аспект исследования заключается в создании и обосновании, как на уровне экспериментов, так и в клинической практике, новой стратегии хирургического лечения спаечной болезни органов брюшной полости, что способствует значительному улучшению его результатов.

#### **Обоснованность и достоверность выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.**

Соискателем проделан большой объем исследований по выявлению особенностей течения и лечения спаечной болезни органов брюшной полости. Диссертация характеризуется достаточным объемом экспериментального и клинического материала.

В исследовании использовались общеклинический, морфологический и иммуногистохимический методы. Обработка данных осуществлялась с использованием современных статистических методов, что придает результатам исследования надежность, делает выводы и рекомендации для практического использования обоснованными.

Научная работа выполнена на высоком методическом уровне, а полученные новые научные данные, представленные к защите диссертации, соответствуют ее содержанию. Достоверность представленных положений и результатов исследования не вызывает сомнений.

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

Научная и социальная значимость результатов диссертационного исследования Ключко Д.А. обусловлена актуальностью проблемы лечения спаечной болезни органов брюшной полости и высокой степенью новизны научных результатов, полученных автором.

Научная значимость результатов диссертационного исследования, заключается в том, что автором создана новая экспериментальная модель, с использованием которой удалось установить и систематизировать основные причины формирования спаек в брюшной полости. Исследование подтвердило важную роль гипоксии, внутрибрюшной гипертензии и продолжительности воздействия травмирующих факторов в патогенезе спаечного процесса. В ходе работы была выявлена корреляция между уровнем экспрессии факторов роста, индуцированного гипоксией, и характером морфологических изменений в париетальной брюшине. Исследование позволило дополнить и уточнить схему патогенеза спаечной болезни органов брюшной полости на основе полученных данных. Автором были проведены иммуногистохимические и морфологические исследования, которые выявили увеличение экспрессии факторов роста и дифференцировки фибробластов.

Практическая значимость результатов диссертационного исследования, состоит в том, что, автором подтверждена важность профилактики и поддержания нормоксии при хирургических вмешательствах. Разработана лапароскопическая видеовазометрия для выявления реакции микрососудов на воспаление брюшины и адгезивные процессы. Разработан и внедрен метод морфологической оценки микропрепаратов для определения выраженности спаечного процесса. Применена разработанная шкала AQLi для определения критериев персонализированного подхода к лечению и медицинской профилактике послеоперационных осложнений. Проведен анализ локализации спаек в сочетании с оценкой микроциркуляции париетальной брюшины. Создан алгоритм лечения спаечной болезни и ее осложнений, а также критерии оценки результатов лечения. Обоснованы преимущества многоэтапного лапароскопического адгезиолизиса и положительное влияние малоинвазивной лапароскопической хирургии по сравнению с традиционными методами.

Основные результаты работы несут значительную экономическую и социальную составляющую, поскольку применение разработанных автором научных положений и практических рекомендаций по лечению пациентов с изучаемой патологией позволит снизить летальность и существенно уменьшить затраты на лечение таких пациентов. Практическая значимость

результатов диссертационного исследования Ключко Д.А. подтверждается 3 утвержденными инструкциями по применению и патентом на изобретение.

#### **Опубликованность результатов диссертации в научной печати.**

По материалам диссертации опубликовано 46 научных работ, в том числе 2 монографии, 30 статей, соответствующих пункту 19 Положения о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий, общим объемом 23,15 авторского листа; тезисы в сборниках научных трудов, материалах конференций – 10, общим объемом 1,2 авторского листа.

Степень опубликованности основных положений и результатов диссертации достаточная.

Результаты диссертационного исследования были представлены и активно обсуждены на национальных и международных научных и научно-практических мероприятий. Основываясь на анализе опубликованных работ диссертационное исследование Дмитрия Александровича Ключко полностью соответствует требованиям ВАК Республики Беларусь к опубликованию результатов диссертационного исследования.

#### **Соответствие оформления диссертации требованиям ВАК.**

Диссертация состоит из введения, общей характеристики работы, 7 глав, заключения, списка использованных источников и приложений. Работа изложена на 289 страницах и содержит компьютерный текст на 156 страницах.

Автореферат точно и полно отображает содержание и ключевые аспекты диссертации, предложенные для обсуждения и защиты. Исходя из этого, можно сделать вывод, что представленная диссертация разработана в строгом соответствии с нормативами, изложенными в «Инструкции о порядке оформления диссертаций, диссертаций в виде научного доклада, авторефератов диссертаций и публикаций по теме диссертации».

#### **Замечания.**

В диссертации автором использована сложное буквенное обозначение групп сравниваемых пациентов, что затрудняет восприятие материала. Замечание не является принципиальным и не влияет на качество диссертационного исследования.

**Соответствие научной квалификации соискателя ученой степени доктора медицинских наук.**

Результаты исследования изложены последовательно и логично, сопровождаясь глубоким анализом исследуемой проблематики. Качество работы, применение современных исследовательских методов, тщательный анализ полученных данных, а также значительный личный вклад автора в исследование подтверждают высокий уровень его научной квалификации, которая полностью соответствует установленным требованиям ВАК Республики Беларусь для присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальности «14.01.17 - хирургия».

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Диссертационная работа Ключко Д.А. на тему «Этиопатогенетическое обоснование хирургического лечения спаечной болезни органов брюшной полости (экспериментально-клиническое исследование)» является законченной, самостоятельно выполненной квалифицированной научной работой. В ней содержится новые положения, применение которых обеспечивает решение крупной научной проблемы: улучшение результатов лечения на основании персонифицированного, этиопатогенетически обоснованного подхода к хирургической тактике, прогнозированию течения и оценке результатов лечения спаечной болезни органов брюшной полости.

Работа соответствует паспорту специальности 14.01.17-хирургия: 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)» и п. 7 «Лапароскопические и торакоскопические оперативные вмешательства».

По актуальности, новизне полученных результатов, объему выполненных исследований, теоретической и практической значимости, представленная диссертационная работа отвечает требованиям ВАК Республики Беларусь, а сам автор заслуживает присуждения ему искомой степени доктора медицинских наук по специальности «14.01.17 - хирургия».

Соискатель заслуживает присуждения ему искомой степени за:

1. Доказательство и систематизацию причин возникновения спаечного процесса, с помощью новой экспериментальной модели и комплекса моделирующих факторов, а также определения места в патогенезе гипоксии, внутрибрюшной гипертензии и влияния повреждающих факторов на спаечный процесс.

2. Исследование связи между экспрессией факторов роста и гипоксией

индуцированным фактором с патологическими процессами в брюшине, а также анализ морфологических изменений в ней, в ответ на повреждение, что позволило дополнить новыми данными патогенез спаечного процесса.

3. Доказательство необходимости поддержания нормоксии при хирургическом вмешательстве на основании анализа динамики экспрессии факторов роста и дифференцировки фибробластов в контексте иммуногистохимических и морфологических исследований.

4. Разработку инновационных методов, включая лапароскопическую видеовазометрию для оценки микрососудистой реакции и методику морфологического анализа, а также определение индивидуальных подходов для минимизации послеоперационных осложнений.

5. Создание комплексного алгоритма лечения пациентов со спаечной болезнью органов брюшной полости, включая оценку результатов лечения и определение показаний к адгезиолизису для повышения качества их жизни.

6. Обоснование и доказательство эффективности многоэтапного лапароскопического адгезиолизиса в сравнении с традиционными методами.

Диссертационная работа Ключко Дмитрия Александровича «Этиопатогенетическое обоснование хирургического лечения спаечной болезни органов брюшной полости (экспериментально-клиническое исследование)», на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.17 – хирургия, отрасль – медицинские науки, рекомендована к защите в Совет Д 03.18.05 при учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет».

**Официальный оппонент:**

Заведующий кафедрой хирургии института  
повышения квалификации и переподготовки  
кадров здравоохранения УО «Белорусский  
государственный медицинский  
университет»,  
доктор медицинских наук, доцент

4 марта 2024 года

А.Ч. Шулейко

УДОСТОВЕРЯЕТСЯ  
Специалист управления  
кадровой политики и правового обеспечения  
отдела кадрового обеспечения  
дополнительного образования

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г