

"УТВЕРЖДАЮ"

Первый проректор -
проректор по научной работе РУДН
д.м.н., профессор,
Член-корреспондент РАН
Костин А.А.



2025 г.
М.П.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» (РУДН) на основании решения, принятого на заседании кафедры оперативной хирургии и клинической анатомии им. И.Д. Кирпатовского.

Диссертация *Канахиной Лии* на тему «Анализ состояния мышц передней брюшной стенки с использованием алгоритмов искусственного интеллекта при предоперационной подготовке у пациентов с послеоперационной вентральной грыжей W3», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по научной специальности 3.1.9 Хирургия, выполнена на кафедре оперативной хирургии и клинической анатомии им. И.Д. Кирпатовского.

Канахина Лия, 1994 года рождения, гражданка Казахстана, в 2018 году окончила (специалитет) Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Российский университет дружбы народов по направлению/по специальности 31.05.01 Лечебное дело. С 2018 по 2020 год обучалась в очной ординатуре по специальности 31.08.67 Хирургия на кафедре оперативной хирургии и клинической анатомии им. И.Д. Кирпатовского медицинского института Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Российского университета дружбы народов. Далее обучалась с 2020 по 2025 г. в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Российском университете дружбы народов имени Патриса Лумумбы в очной аспирантуре по специальности 3.1.9 Хирургия на кафедре оперативной хирургии и клинической анатомии им. И.Д. Кирпатовского медицинского института.

Справка о сдаче кандидатских экзаменов выдана в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего

образования Российском университете дружбы народов имени Патриса Лумумбы в 2025 г.

В период подготовки диссертации аспирант совмещала работу в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Российском университете дружбы народов имени Патриса Лумумбы, на кафедре оперативной хирургии и клинической анатомии им. И.Д. Кирпатовского, в должности ассистента.

Научный руководитель – Протасов Андрей Витальевич, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой оперативной хирургии и клинической анатомии им. И.Д. Кирпатовского медицинского института РУДН.

Тема диссертационного исследования была утверждена на заседании ученого совета Медицинского института РУДН 25.05.2023 г., протокол № 9.

Название темы диссертационного исследования в окончательной редакции было утверждено на заседании ученого совета Медицинского института РУДН, 20.03.2025 г., протокол № 7.

По итогам обсуждения принято следующее заключение. Далее приводится:

- Оценка выполненной аспирантом работы.

Проблема лечения пациентов с послеоперационными вентральными грыжами категории W3 остаётся одной из наиболее актуальных в современной герниологии. Высокий риск натяжения тканей при закрытии крупных дефектов, а также угроза развития интраабдоминальной гипертензии и абдоминального компартмент-синдрома обуславливают необходимость тщательной предоперационной подготовки. Одним из перспективных методов такой подготовки является ботулинотерапия — временное фармакологическое расслабление латеральных мышц живота с использованием ботулинического токсина типа А. Однако в настоящее время отсутствуют единые подходы к выбору пациентов, показаниям, дозировке и срокам введения препарата, а также стандартизированные методы объективной оценки состояния мышечно-апоневротического комплекса переднебоковой стенки живота.

В этом контексте актуальность диссертационной работы Канахиной Л. не вызывает сомнений. Впервые в клинической практике предпринята попытка системной, количественной и объективной оценки состояния мышц передней брюшной стенки у пациентов с ПОВГ W3 с применением алгоритмов искусственного интеллекта. Автором разработана методика автоматизированного анализа КТ-изображений, включающая извлечение морфометрических и текстурных признаков, отражающих морфофункциональные изменения мышечной ткани. Выполнено математическое моделирование параметров, ассоциированных с ригидностью и ретракцией мышц, предложен алгоритм стратификации риска, обосновывающий необходимость предоперационной подготовки и позволяющий спрогнозировать потенциальную выгоду от применения ботулинического токсина. Проведено сравнение с контрольной группой, не получавшей предоперационную подготовку, что подтверждает клиническую значимость разработанного подхода.

Диссертация Канахиной Л. представляет собой самостоятельное, завершённое научно-квалификационное исследование, результаты которого вносят вклад в развитие персонализированного подхода к лечению пациентов с ПОВГ W3. Работа имеет высокую научную и практическую значимость, способствуя объективизации и стандартизации предоперационной оценки и тактики хирургического вмешательства в герниологии.

- Личное участие аспиранта в получении результатов, изложенных в диссертации.

Канахиной Л. проведён анализ научной литературы, сформулированы цель и задачи исследования. В рамках ретроспективного анализа соискателем разработан подход к оценке состояния мышечно-апоневротического слоя с применением алгоритмов искусственного интеллекта, выполнена обработка и интерпретация КТ-данных. Автор принимала участие в сборе клинической информации, формировании выборки и статистическом анализе. Все результаты диссертации получены при её непосредственном участии.

- Степень достоверности результатов проведенных исследований.

Диссертационная работа выполнена в соответствии с поставленными задачами, актуальными для реконструктивной хирургии. Ретроспективный анализ КТ-данных пациентов с ПОВГ W3 проведён с использованием алгоритмов искусственного интеллекта и статистической обработки, позволившей выявить достоверные клинико-анатомические закономерности. Результаты оформлены в таблицах и графиках, выводы аргументированы и имеют высокую степень практической достоверности для обоснования предоперационной тактики.

- Новизна результатов проведенных исследований.

Впервые применён анализ КТ-изображений с использованием ИИ для оценки состояния мышц передней брюшной стенки у пациентов с ПОВГ W3. Разработан алгоритм стратификации показаний к предоперационной подготовке, выполнено сравнение групп с и без введения БТА.

- Практическая значимость проведенных исследований.

Применение ИИ-анализа КТ-данных позволяет объективизировать показания к предоперационному введению БТА у пациентов с ПОВГ W3, что способствует снижению необходимости в сепарационных техниках, уменьшает травматичность вмешательства и повышает эффективность восстановления анатомии передней брюшной стенки. Методика полезна в практике герниологов при планировании операций у пациентов с высоким риском абдоминального компартмент-синдрома.

- Ценность научных работ аспиранта.

Работа Канахиной Л. выполнена на высоком уровне с использованием современных методов исследования и позволяют улучшить результаты лечения у пациентов с послеоперационными вентральными грыжами W3.

- Соответствие **пунктам** паспорта научной специальности: Специальность, которой соответствует диссертация 3.1.9 Хирургия.

- Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем.

По материалам диссертации опубликовано 9 работ в том числе 4 статьи в журналах, входящих в перечень, утвержденный ВАК Министерства образования и науки РФ, 1 статья входит в систему рецензирования RSCI, 1 патент на изобретение.

1. Л.Б. Канахина, А.В. Протасов, О.И. Мазурова, М.Н. Навид. Текстурированный анализ мышечно-апоневротического слоя передней брюшной стенки при вентральных грыжах// Оренбургский медицинский вестник. 2025.- Т. XII №2 (50).- Приложение: 258-259.
2. Л.Б. Канахина, А.В. Протасов, О.И. Мазурова, А.П. Чорбаджи. Ретроспективный анализ с использованием машинного обучения и поиска значимых КТ-признаков для оптимизации предоперационной подготовки пациентов с большими и гигантскими послеоперационными вентральными грыжами// Московский хирургический журнал.- 2025.- № 1. С.50–57.
3. Канахина Л.Б., Протасов А.В., Мазурова О.И. Ремоделирование мышечного слоя брюшной стенки у пациентов с послеоперационной вентральной грыжей// Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова.- 2025.- №4.- 46-52.
4. Канахина Л.Б., Протасов А.В., Мазурова О.И., Топчиев А.М., Навид М.Н. Сравнительный анализ методик неинвазивного измерения объема брюшной полости// Доказательная гастроэнтерология.- 2024.- 13(3).- 50-59.
5. Канахина Л.Б., Протасов А.В., Мазурова О.И. Сравнение методик КТ-абдоменометрии для определения объема брюшной полости// Диагностическая и интервенционная радиология.- 2024.- 18(S1.1).
6. Канахина Л.Б., Протасов А.В., Мазурова О.И. Использование методики неинвазивного измерения объема брюшной полости// Молодежный инновационный вестник. – 2024. – Т. 13, № 1. – С. 14-20.
7. Канахина Л.Б. Способ одномоментной реконструкции молочной железы при хирургическом лечении рака молочной железы. Патент на изобретение № RU 2735501 с103.11.2020. Заявка № 2020107165 от 17.02.2020 (в соавторстве).
8. Канахина Л.Б., Мазурова О.И., Протасов А.В. Использование модели машинного обучения в прогнозировании развития абдоминального компартмент-синдрома: клинический пример// В сб.: Волжские берега: "Современные технологии в медицине, биологии и ветеринарии".- 2024.- С. 37-39.
9. Protasov A.V., Tashchyan A.A., Astaturyan K.S., Kanakhina L. Autodermal Flap for Two-Stage Breast Reconstruction: An Overview of Surgical Technique and Outcome Results// In: XII международная научная конференция #SCIENCE4HEALTH2021 сборник научных трудов.- Москва.-21-22 мая 2021 г.- pp. 186-188.

Текст диссертации был проверен на использование заимствованного материала без ссылки на авторов и источники заимствования. После исключения всех корректных совпадений иных заимствований не обнаружено.

Диссертация «Анализ состояния мышц передней брюшной стенки с использованием алгоритмов искусственного интеллекта при предоперационной подготовке у пациентов с послеоперационной вентральной грыжей W3» Канахиной Л. рекомендуется к публичной защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по научной специальности 3.1.9 Хирургия.

Заключение принято на заседании кафедры оперативной хирургии и клинической анатомии им. И.Д. Кирпатовского РУДН. Присутствовало на заседании 17 чел.

Результаты голосования: «за» – 17 чел., «против» – 0 чел., «воздержалось» – 0 чел., протокол № 9 от 23.06.2025 г.

Председательствующий на заседании:

Профессор кафедры оперативной хирургии
и клинической анатомии им. И.Д. Кирпатовского
доктор мед. наук, профессор

Горский В.А.

Подпись Горского В.А. удостоверяю.

Ученый секретарь ученого совета
Медицинского института РУДН
кандидат фарм.наук, доцент



Максимова Т.В.