

«Утверждаю»

И.о. директора ФГБНУ
«РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского»,
д.м.н., профессор,
академик РАН



К.В. Котенко

«04» мая 2026 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского» о научно-практической значимости диссертации Грачалова Антона Владимировича на тему «Виртуальное планирование операций при осложнённых формах рака кардиоэзофагеального перехода», представленной к защите на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.9. Хирургия, 3.1.6. Онкология, лучевая терапия.

Актуальность темы исследования

Несмотря на постоянное снижение заболеваемости, рак желудка и пищеводно-желудочного перехода (РПЖП) остаётся одной из актуальных нозологий в структуре онкологических заболеваний в Российской Федерации.

Ежегодно в России выявляется значительное количество пациентов с впервые установленным диагнозом рака данной локализации, при этом у большинства диагностируются местнораспространённые формы.

Сложность анатомической зоны, высокая частота лимфогенного метастазирования и риск послеоперационных осложнений диктуют необходимость совершенствования методов предоперационного

планирования.

На этом фоне использование технологий виртуального 3D-планирования позволяет улучшить интраоперационную навигацию, повысить радикальность лимфодиссекции и снизить частоту осложнений.

Во многих клиниках нашей страны и за рубежом значительно возросла доля минимально-инвазивных вмешательств (лапароскопических и торако-лапароскопических), используемых в хирургическом лечении рака пищеводно-желудочного перехода. В последние годы завершены крупные исследования, доказавшие правомочность лапароскопически-ассистированного доступа у пациентов с местнораспространёнными формами. Однако до сих пор отсутствуют данные высокого уровня достоверности, демонстрирующие эффективность применения технологий виртуального 3D-планирования для предоперационной оценки опухолевой инвазии, выбора объёма лимфодиссекции и снижения риска интраоперационных осложнений. В связи с этим подходы к предоперационному планированию до сих пор остаются дискуссионными и во многом зависят от опыта и предпочтений хирурга.

Таким образом, диссертационное исследование Грачалова А.В., посвящённое применению виртуального 3D-планирования у пациентов с раком пищеводно-желудочного перехода, представляет собой важный вклад в современную практику онкохирургии и совершенствование методов предоперационной диагностики.

На основании вышеизложенного, диссертационная работа Грачалова А.В. является актуальной в контексте современных подходов к минимально инвазивным операциям и оптимизации методов предоперационного планирования.

Связь работы с планом соответствующих отраслей науки и народного хозяйства

Представленная диссертационная работа соответствует паспорту научной специальности 3.1.9. Хирургия (п. 3 «Обобщение интернационального опыта в отдельных странах, разных хирургических школ и отдельных хирургов»; п. 4 «Экспериментальная и клиническая разработка методов лечения хирургических болезней и их внедрение в клиническую практику»; п. 6 «Экспериментальная и клиническая разработка современных высокотехнологичных методов хирургического лечения, в том числе эндоскопических и роботических») и паспорту специальности 3.1.6. Онкология, лучевая терапия (п. 4 «Дальнейшее развитие оперативных приемов с использованием всех достижений анестезиологии, реаниматологии и хирургии, направленных на лечение онкологических заболеваний).

Новизна исследования и полученных результатов

Научная новизна представленной диссертации не вызывает сомнений. Автор осуществил всесторонний анализ как непосредственных, так и отдалённых исходов хирургического вмешательства у больных раком пищевода-желудочного перехода.

В исследовании были выявлены преимущества применения виртуального 3D-планирования по сравнению с традиционной тактикой:

- доказано, что 3D-планирование позволяет статистически значимо сократить длительность оперативного вмешательства ($p=0,006$), снизить объём интраоперационной кровопотери, уменьшить общую частоту послеоперационных осложнений с 45,2% до 34,2% ($p=0,042$), в том числе частоту пареза кишечника в 3 раза ($p=0,045$);
- доказано, что применение 3D-планирования обеспечивает увеличение количества удалённых лимфатических узлов на 16,7% (21 ± 5 против 18 ± 6 , $p=0,021$) при сопоставимых показателях радикальности (R0-резекция в 94,7% случаев);
- определены основные факторы, отрицательно влияющие на прогноз

выживаемости, и доказано, что 3D-планирование является независимым фактором благоприятного прогноза (HR 0,478; p=0,034);

- уточнена группа пациентов, получающих максимальную пользу от 3D-технологий – с тяжёлой коморбидностью (ASA \geq 3), у которых риск смерти снижается на 72% (HR 0,280; p=0,023).

Значимость для науки и практики полученных автором результатов

Диссертация Грачалова А.В. выполнена в соответствии с современными научными и методологическими стандартами, с использованием высокоинформативных и объективных методов исследования (МСКТ, ПЭТ-КТ, 3D-моделирование в программе 3D Slicer). Работа обладает значительным научно-практическим значением для решения актуальных задач в области онкохирургии, направленных на улучшение исходов лечения пациентов с местнораспространённым раком пищевода-желудочного перехода. Полученные результаты подвергнуты статистической обработке (критерии Манна-Уитни, χ^2 , модель Кокса, кривые Каплана-Майера) и обладают достоверностью.

Основные научные выводы и практические рекомендации диссертационной работы внедрены в клиническую практику и применяются в клинике факультетской хирургии №2 Университетской Клинической больницы №4 ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет). Результаты диссертационного исследования могут быть использованы в научно-педагогической работе при освоении дисциплин «Хирургия», «Онкология», преподаваемых студентам, ординаторам, аспирантам. Полученные результаты диссертационного исследования позволили: подтвердить клиническую эффективность применения виртуального 3D-планирования у пациентов с местнораспространённым раком пищевода-желудочного перехода; улучшить непосредственные результаты лечения за счёт снижения частоты ранних послеоперационных осложнений и повышения радикальности лимфодиссекции; обосновать использование 3D-моделирования как

инструмента интраоперационной навигации, особенно у пациентов с тяжёлой коморбидностью ($ASA \geq 3$).

Автором разработан и внедрён пошаговый алгоритм компьютерного 3D-моделирования на основе данных МСКТ с использованием программы 3D Slicer, а также методика денситометрического анализа и цветового кодирования для дифференцировки опухолевой инвазии мезогастрального слоя.

Личный вклад автора

Личный вклад автора является определяющим на всех этапах исследования. Автор самостоятельно обосновал значимость выбранной темы научного исследования, сформулировал и достиг основной цели работы, а также выполнил поставленные задачи. В ходе исследования проводил анализ литературных источников, включая материалы на иностранных языках, что подтвердило недостаточную степень изученности заявленной проблемы.

На этапе ретроспективного анализа автор осуществлял отбор пациентов из архивов медицинских карт и электронной базы данных, в результате чего была создана комплексная электронная база данных. В рамках проспективного этапа диссертант осуществлял клиническое наблюдение за пациентами на всех этапах лечения, принимал непосредственное участие в операциях в качестве первого или второго ассистента, а также проводил динамическое наблюдение за пациентами в отдалённом послеоперационном периоде. Автор самостоятельно выполнил 3D-моделирование в программе 3D Slicer, осуществил статистическую обработку собранных данных и проанализировал результаты, сформулировал выводы и практические рекомендации. Результаты диссертационного исследования представлены в докладах на конгрессах.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации

Результаты и выводы диссертационной работы могут быть использованы в практической деятельности стационаров, федеральных центрах онкохирургии, оказывающих помощь пациентам с

местнораспространённым раком пищеводно-желудочного перехода, обладающих необходимым техническим оснащением (МСКТ, программное обеспечение для 3D-моделирования) и мультидисциплинарной командой специалистов, а также в учебном процессе кафедр медицинских университетов.

Характеристика публикаций автора по теме диссертации

По материалам диссертационного исследования опубликовано 8 работ, в том числе 2 статьи в изданиях, индексируемых в международной базе Scopus, одна из которых клинический случай; 1 свидетельство о государственной регистрации базы данных; 4 иные публикации по теме научного диссертационного исследования, 2 из которых в изданиях, индексируемых в международной базе Scopus и 2 в журнале из Перечня ВАК при Минобрнауки России; 1 публикация в сборниках материалов международных и всероссийских научных конференций (из них 1 зарубежная конференция).

Оценка содержания диссертации и её завершённости

Диссертационная работа оформлена в полном соответствии с требованиями, предъявляемыми к кандидатским диссертациям. Структура и содержание диссертации демонстрируют логическую согласованность и соответствуют поставленной цели и задачам исследования.

Научная работа состоит из введения, 5 глав (обзор литературы, материалы и методы исследования, общая характеристика методики 3D-моделирования, непосредственные результаты хирургического лечения, отдалённые результаты), заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений и списка литературы.

Работа написана грамотным, литературным языком, содержит 26 таблиц и иллюстрирована 45 рисунками (включая 3D-модели, кривые Каплана-Майера, схемы операций).

Изложенные в диссертации положения, выводы и практические

рекомендации отражают содержание работы и основываются на корректной статистической обработке материала. Выводы и научные положения, сформулированные в процессе диссертационного исследования, органично проистекают из его содержания и полностью соответствуют поставленным задачам. Они обоснованы научными аргументами и обладают значительной научно-практической ценностью.

Практические рекомендации опираются на данные, полученные в ходе проведённого исследования. Автореферат точно отражает содержание диссертации.

Достоинства и недостатки в содержании и оформлении диссертации

Представленная диссертационная работа является завершённым научным трудом. Принципиальных замечаний по работе нет. Имеются редкие стилистические неточности изложения материала и типографические ошибки, не снижающие ценности проведённого исследования и не влияющие на его качество.

Содержание диссертационной работы Грачалова А.В., представленной на соискание учёной степени кандидата медицинских наук, полностью соответствует специальностям 3.1.6. Онкология, лучевая терапия и 3.1.9. Хирургия.

Заключение

Таким образом, диссертационная работа Грачалова Антона Владимировича на тему «Виртуальное планирование операций при осложнённых формах рака кардиоэзофагеального перехода», представленная на соискание учёной степени кандидата медицинских наук, является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи по улучшению результатов хирургического лечения пациентов с осложнёнными формами местнораспространённого рака дистального отдела желудка, имеющей существенное значение для хирургии и онкологии. Диссертационная работа Грачалова А.В. полностью соответствует требованиям п. 16 Положения о присуждении учёных степеней в федеральном

государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), утвержденного приказом ректора №0692/Р от 06.06.2022 года (с изменениями, утверждёнными: приказом №1179/Р от 29.08.2023г., приказом №0787/Р от 24.05.2024г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Грачалов Антон Владимирович заслуживает присуждения искомой учёной степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.9. Хирургия, 3.1.6. Онкология, лучевая терапия.

Настоящий отзыв и диссертационная работа Грачалова Антона Владимировича на тему «Виртуальное планирование операций при осложнённых формах рака кардиоэзофагеального перехода» обсуждены и одобрены на общем заседании отдела торакоабдоминальной хирургии и онкологии Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского» «29» апреля 2026 года, протокол №4/26.

Заведующий отделением абдоминальной
хирургии и онкологии – II
ФГБНУ «РНЦХ имени академика Б.В. Петровского»,
доктор медицинских наук (3.1.9 – Хирургия)

Беджанян А.Л.

Подпись А.Л. Беджаняна заверяю

Ученый секретарь
ФГБНУ «РНЦХ имени академика Б.В. Петровского»
доктор медицинских наук
04.05.2026г.



Михайлова А.А.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского»
Адрес: 119991, г. Москва, ул. Абрикосовский переулок, д. 2
Тел.: +7 (499) 246-63-69
E-mail: ncrs@med.ru