

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора медицинских наук, доцента, заведующего кафедрой урологии с курсом роботической хирургии с клиникой, руководителя центра роботической хирургии Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации Мосояна Мкртича Семеновича на диссертационную работу Слусаренко Романа Ивановича на тему: «3D моделирование в планировании радикальной простатэктомии», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.13. Урология и андрология.

Актуальность исследования.

Диссертационная работа Слусаренко Р.И. посвящена улучшению результатов хирургического лечения одного из самых распространенных урологических заболеваний - рака предстательной железы. В нынешнюю эру малоинвазивной и прецизионной хирургии, урологи отдают предпочтение лапароскопическому и робот-ассистированному лапароскопическому доступу при выполнении радикальной простатэктомии. Мультипараметрическая магнитно-резонансная томография является основным методом лучевой диагностики для стадирования заболевания. Однако интерпретация данных мультипараметрического МРТ для врачей-урологов является сложной, особенно у молодых хирургов на начальных этапах освоения хирургического пособия. Хирургам сложно оценить индивидуальные особенности строения простаты, формы апекса простаты, формы сосудисто-нервных пучков. Особенно важным является трехмерное восприятие локализации зоны экстракапсулярного распространения, локализации положительных биоптатов. Внедрение новых технологий, таких как 3D виртуальная реконструкция данных мультипараметрического МРТ, может помочь улучшить онкологические

результаты хирургического лечения рака простаты.

**Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций,
сформулированных в диссертации.**

Результаты, полученные в ходе диссертационного исследования Слусаренко Романа Ивановича, базируются на достаточном количестве наблюдений. Проанализирована достоверность различия частоты положительного хирургического края у пациентов, которым на предоперационном этапе проведено трехмерное виртуальное моделирование простаты и окружающих структур, с контрольной группой. Диссертация выполнена на современном научно-методическом уровне. Выводы основаны на результатах проведенных исследований и полностью соответствуют поставленным задачам. Все вышеперечисленное доказывает, что результаты, полученные в ходе диссертационной работы следует считать достоверным, а сформулированные на их основании выводы - обоснованными. Результаты исследования в полном объеме отражены в печати. По теме исследования автором опубликовано 4 научных работы, в том числе 1 научная статья в журнале, включенном в Перечень рецензируемых научных изданий Сеченовского Университета / Перечень ВАК при Минобрнауки России; 2 статьи - в изданиях, индексируемом в международной базе Scopus, 1 – иная публикация по теме диссертационного исследования.

Достоверность и новизна исследования, полученных результатов.

Достоверность и обоснованность научных положений, выводов и практических рекомендаций основаны на объективных результатах исследования, рассчитанных с помощью современных статистических методов. Достоверные и четко сформулированные основные выводы, а также практические рекомендации диссертации полностью отражают результаты проведенных исследований и логически вытекают из поставленных задач. В работе впервые представлен разработанный алгоритм виртуальной трехмерной

модели простаты и окружающих структур на основе данных мультипараметрической МРТ. Проведено клиническое исследование по изучению влияния трехмерной виртуальной модели простаты при планировании радикальной простатэктомии на периоперационные результаты и на частоту положительного хирургического края.

Значимость для науки и практики полученных автором результатов.

Разработан новый метод виртуального трехмерного построения простаты и окружающих структур на основе данных мультипараметрической МРТ. Полученные в ходе работы данные об эффективности и безопасности применения виртуального трехмерного моделирования предстательной железы, позволяют снизить частоту положительного хирургического края после хирургического лечения пациентов с раком предстательной железы.

Соответствие диссертации паспорту специальности.

В соответствии с паспортом научной специальности 3 .1.13. Урология и андрология в диссертации разработаны теоретические и методические положения по оценке эффективности и безопасности применения трехмерной виртуальной модели предстательной железы в клинической практике. Использование данных положений в клинической урологии может улучшить результаты хирургического лечения больных с раком простаты.

В соответствии с областью исследования специальности 3.1.13. Урология и андрология область настоящего диссертационного исследования включает разработку нового метода трехмерной визуализации данных мпМРТ пациентов с раком простаты и внедрение его в клиническую практику. Суть метода заключается в выполнении трехмерного виртуального построения на базе данных мпМРТ и результатов патоморфологического заключения биопсии простаты. Построенная виртуальная модель используется при планировании радикальной простатэктомии.

Оценка структуры и содержания диссертации.

Диссертационная работа построена по классическому стилю, изложена на 119 страницах. Состоит из введения, трех глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений и условных обозначений, а также списка литературы, в котором российских - 17, зарубежных - 86. Работа содержит 18 таблиц, 60 рисунков.

Во «Введении» автор обосновывает актуальность проблемы, определяет цель исследования и четко формулирует задачи, а также излагает научную новизну и практическую значимость.

В главе «Обзор литературы» детально представлена история развития инструментальных методов исследования при планировании радикальной простатэктомии. В нем подробно описаны всевозможные преимущества мпМРТ а также ее недостатки, что привело авторов к поиску нового метода визуализации данных МРТ. В окончании обзора отчетливо выступают значение и целесообразность всей работы.

В главе «Характеристика пациентов и методов диагностики» описаны характеристика групп с акцентом на их однородность. Произведен детальный анализ показателей, подтверждающий однородность групп. В данной главе детально расписаны этапы подбора мощности магнитно-резонансного томографа, параметров мпМРТ для выполнения виртуальной модели. Проведен сравнительный анализ преимуществ и недостатков актуального программного обеспечения для выполнения виртуального моделирования, а также авторами обоснован выбор программного обеспечения «Amiga» от компании «Visage Imaging». В главе детально отражен пошаговый алгоритм создания трехмерной виртуальной индивидуальной модели простаты и окружающих структур на основе данных мпМРТ и данных гистологического исследования.

В главе, посвященной результатам собственных исследований, представлены сравнительные данные групп по множеству периоперационным показателям. Авторами проанализированы результаты планового

гистологического заключения, детальный разбор случаев положительного хирургического края. Отдельная подглава посвящена поиску прогностических факторов положительного хирургического края на основе полученных данных. Построена прогностическая логистическая регрессионная модель по оценке вероятности положительного и отрицательного хирургического края. Полученная модель имеет высокую чувствительность и специфичность в прогнозировании статуса хирургического края при проведении планового патоморфологического анализа удаленной ткани после радикальной простатэктомии. Приведённые данные подтверждены статистически.

В заключении диссертации подведены итоги работы с логически вытекающими выводами, в которых обобщены полученные результаты.

Практические рекомендации диссертационного исследования соответствуют поставленным задачам и отражают суть исследования, их достоверность и обоснованность не вызывает сомнений. Результаты исследования могут быть успешно применены в клинической практике.

Работа хорошо оформлена. Легко читается, иллюстративный материал способствует восприятию изложения. Содержание автореферата и опубликованных работ полностью соответствует основным положениям диссертации.

Заключение.

Диссертационная работа Слусаренко Романа Ивановича на соискание ученой степени кандидата медицинских наук на тему: «3Д моделирование в планировании радикальной простатэктомии», является завершённой научно-квалификационной работой. В ней представлено решение актуальной научной задачи улучшение результатов оперативного лечения больных раком простаты, имеющей существенное значение для урологии, что соответствует требованиям п. 16 Положения о присуждении ученых 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, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.13. Урология и андрология.

Официальный оппонент

доктор медицинских наук (3.1.13. Урология и андрология),
доцент, заведующий кафедрой урологии с курсом
роботической хирургии с клиникой
ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России


_____ Мосоян Мкртич Семенович

Подпись М.С. Мосояна «заверяю»

«04» декабря 2023г.

Ученый секретарь
ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России
доктор медицинских наук, профессор



_____ Недошивин Александр Олегович

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России)

Адрес: 197341, Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д.2
Тел: +7 (812) 702-37-00; e-mail: fmrc@almazovcentre.ru