

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора медицинских наук, научного сотрудника отдела урологии и андрологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», обособленное подразделение Медицинский научно-образовательный центр Пшихачева Ахмедхана Мухамедовича 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

Рак предстательной железы является одним из наиболее распространенных злокачественных заболеваний у мужчин. В настоящее время золотым стандартом лечения локализованного рака простаты является лапароскопическая и робот-ассистированная радикальная простатэктомия. Основным визуализирующим методом предоперационного обследования пациента является мультипараметрическая магнитно-резонансная томография. Интерпретация данных мультипараметрического МРТ (мпМРТ) играет ключевую роль в планировании радикальной простатэктомии, особенно у молодых хирургов на начальных этапах освоения хирургического пособия. Наиболее использованным показателем оценки результатов радикальной простатэктомии является «пентафекта», в котором кроме основных показателей «трифекта» оцениваются послеоперационные осложнения и статус хирургического края. Онкологические результаты после радикальной простатэктомии зависят от статуса хирургического края. Внедрение новых технологий, таких как 3D виртуальная реконструкция данных мпМРТ, 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 Р.И. , базируются на достаточном количестве наблюдений. В работе доказана статистически-значимая связь между частотой положительного хирургического края и выполнением трехмерного виртуального моделирования простаты и окружающих структур на предоперационном этапе. Диссертация выполнена на современном научно-методическом уровне с использованием современных исследовательских статистических методов. Выводы и практические рекомендации сформулированы четко, аргументированы и соответствуют поставленным целям и задачам исследования.

Достоверность полученных результатов и новизна исследования.

Достоверность и обоснованность научных положений, выводов и практических рекомендаций основаны на объективных результатах исследования, рассчитанных с помощью современных статистических методов.

Достоинством научной работы является 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. Результаты исследования в полном объеме отражены в печати. По теме исследования автором опубликовано 4 научных работ, в том числе: 1 научная статья в журналах, включенных 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.

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. Разработана прогностическая логистическая регрессионная модель по оценке вероятности положительного и отрицательного хирургического края.

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

В обзоре литературы автором представлена история поиска современных инструментальных методов исследования для планирования радикальной простатэктомии. Автором представлен ряд публикаций с преимуществами ультразвукового исследования, а также недостатками данного исследования. Далее автором детально описаны всевозможные преимущества мпМРТ, а также ее недостатки. Особое внимание уделено оценке соответствия данных мпМРТ и результатам патоморфологического исследования удаленной ткани после радикальной простатэктомии. В окончании обзора литературы отчетливо выступают значение и целесообразность всей работы.

Вторая глава отражает материалы и методы. В данной главе детально описаны характеристики групп с акцентом на их однородность. Авторами проведен анализ множества предоперационных показателей, подтверждающих однородность групп. В данной главе также детально расписаны этапы подбора параметров мпМРТ для выполнения виртуальной трехмерной модели. В главе также обоснован выбор программного обеспечения Amira от компании Visage Imaging. Проведен сравнительный анализ преимуществ и недостатков современных программ трехмерного виртуального моделирования. Отдельное внимание уделено детальному описанию алгоритмов создания трехмерной виртуальной модели простаты и окружающих структур на основе данных мпМРТ и данных гистологического исследования.

В следующей главе, посвященной результатам собственных исследований, представлены данные сравнения основной и контрольной группы по множеству периоперационным показателям. Авторами проанализированы результаты планового гистологического заключения, детальный разбор случаев положительного хирургического края.

Полученные данные подвергались детальному статистическому анализу, что отражено в работе.

Отдельная подглава посвящена поиску прогностических факторов положительного хирургического края на основе полученных данных. Путем статистического анализа выявлены положительные и отрицательные факторы, влияющие на частоту положительного хирургического края. Построена прогностическая логистическая регрессионная модель для определения вероятности положительного и отрицательного хирургического края. Полученная модель имеет высокую чувствительность и специфичность в прогнозировании статуса хирургического края. 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),
научный сотрудник отдела урологии и андрологии
ФГБОУ ВО «Московский государственный университет
имени М.В. Ломоносова», обособленное подразделение
Медицинский научно-образовательный центр
Минздрава России



Пшихачев Ахмедхан Мухамедович

Подпись А.М. Пшихачева «заверяю»

« 05 » января 2023г.

Ученый секретарь
ФГБОУ ВО «МГУ имени М.В. Ломоносова»
обособленное подразделение МНОЦ Минздрава России
доктор медицинских наук



Орлова Яна Артуровна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», обособленное подразделение Медицинский научно-образовательный центр Минздрава России (ФГБОУ ВО «МГУ имени М.В. Ломоносова» обособленное подразделение МНОЦ Минздрава России)

Адрес: 119991, Москва, ул. Ломоносовский проспект, дом 31, корпус 10, строение 2.
Тел: +7 (495) 531-27-27; e-mail: info@mc.msu.ru Сайт: www.mc.msu.ru