

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора медицинских наук, профессора, главного врача ФГБУ «РНЦРР» МЗ РФ, зав. научно-исследовательским отделом хирургии, урологии, гинекологии и инвазивных технологий в онкологии, Заслуженного врача России Павлова Андрея Юрьевича на диссертационную работу Тараткина Марка Сергеевича на тему «Тулиевый волоконный лазер в хирургии мягких тканей» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.13 – Урология.

Актуальность темы выполненной работы

Современная урология требует постоянного совершенствования хирургических технологий. Их широкое внедрение значительно изменило тактики лечения пациентов с доброкачественной гиперплазией простаты (ДГПЖ). Наиболее широко в практике используются лазерные аппараты для эндоскопической энуклеации простаты (ЭЭП), ставшей одним из стандартов хирургического лечения пациентов с ДГПЖ. Одним из лазерных аппаратов, получивших широкое распространение для использования для ЭЭП, является тулиевый волоконный лазер (TFL).

Несмотря на его активное клиническое применение, механизмы взаимодействия этого лазера с тканями и вопросы его безопасности остаются недостаточно изученными. Более того, отсутствуют исследования, которые бы показали, как особенности работы разных лазерных систем в лабораторных условиях влияют на клинические результаты. Необходимость детального анализа воздействия различных хирургических лазеров на мягкие ткани и выявления их клинических последствий определила цели и задачи данного исследования.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Диссертационная работа Тараткина М.С. выполнена на высоком методическом уровне, основана на комплексном анализе и системном подходе к изучению проблемы. Научные положения и результаты исследования имеют высокую степень аргументации, а анализ большого объема как лабораторного, так и клинического материала и использованные методы статистической обработки результатов подтверждают обоснованность и аргументированность выводов и практических рекомендаций.

Все результаты и выводы, содержащиеся в диссертации, строго обоснованы, достоверны и документально подтверждены. Применяемые методы современные и адекватно подобраны. Научные положения и выводы согласуются с целью диссертации и полностью соответствуют поставленным задачам. Поставленные задачи, четко вытекая из выделенных соискателем нерешенных аспектов проблемы, позволили успешно достигнуть цели исследования. В результате проведенной работы задачи решены, цель достигнута.

Материалы исследования представлены и обсуждены на российских и международных конференциях и конгрессах. По теме диссертации автором опубликовано 24 работы, в том числе научные статьи в журналах, включенных в перечень рецензируемых научных изданий Сеченовского Университета/ Перечень ВАК при Минобрнауки России – 1 научная статья; 7 научных статей в изданиях рецензируемых в международной базе Scopus; 16 иных публикаций по теме диссертационной работы. Все научные статьи, как и автореферат, отражают содержание рукописи.

Достоверность и научная новизна исследования, полученных результатов

Исследование выполнено на достаточном для анализа и получения репрезентативных результатов материале. Достоверность научных положений, выводов, рекомендаций и заключений, полученных в диссертации, подтверждается корректным использованием современных методов математического анализа и вычислительных алгоритмов. Результаты, полученные в ходе проведенной научной работы, достоверны, а сформулированные на их основании выводы – обоснованы.

Ключевой особенностью исследования является масштабный лабораторный этап, в котором детально проанализированы физические характеристики TFL и его взаимодействие с биологическими тканями. Автор изучил влияние ключевых параметров (диаметр волокна, скорость его движения, расстояние до ткани) на глубину и характер разреза, степень коагуляции и выраженность карбонизации. Полученные данные позволили сформулировать обоснованные рекомендации по практическому применению лазерных аппаратов в клинической практике. В ходе клинического этапа проведён сравнительный анализ послеоперационных результатов лазерной энуклеации простаты с использованием TFL и гольмиевого лазера. В исследовании приняло участие 163 пациента. Было проведена оценка как интраоперационных особенностей проведения ЭЭП с использованием разных видов лазеров, так и проведена детальная оценка частоты транзиторного недержания мочи и выраженность ирритативных симптомов.

Значимость для науки и практики полученных автором результатов

Диссертационная работа Тараткина М.С. представляет большой научно-практический интерес. Результаты диссертационной работы внедрены в лечебно-диагностический и учебный процессы Института Урологии и Репродуктивного Здоровья Человека Первого МГМУ им. И.М. Сеченова.

Научная значимость результатов исследования заключается в детальном исследовании (экспериментальном и клиническом), воздействия тулиевого волоконного и гольмиевого лазеров на ткани предстательной железы. В ходе лабораторного этапа работы впервые детально изучены механизмы воздействия тулиевого волоконного лазера на мягкие ткани и изменение этого влияния под воздействием внешних факторов (диаметр лазерного волокна, скорость движения волокна, расстояние до ткани). Дано теоретическое обоснование разницы воздействия гольмиевого и тулиевого волоконного лазеров. Механизмы, отвечающие за различное воздействие лазерных аппаратов, изучены в лабораторных условиях. После чего в рамках клинического исследования установлено влияние различных лазерных аппаратов на особенности проведения эндоскопической энуклеации простаты.

Практическая значимость полученных автором результатов заключается в создании ряда рекомендаций, которые детализируют как использование тех или иных параметров и факторов (начиная с мощности и продолжая диаметром волокна и расстоянием до ткани) позволяет добиться различных оптимальных результатов.

В рамках представленной диссертационной работы удалось ответить на основные вопросы, касающиеся воздействия тулиевого волоконного лазера на ткани предстательной железы. Выполненная работа носит трансляционный характер – отслежен путь технологии от лабораторных испытаний нового лазерного аппарата непосредственно к его клиническому изучению. Итогом клинической части работы стал сравнительный анализ влияния тулиевого волоконного и гольмиевого лазера на выраженность ирритативной симптоматики и частоту послеоперационного недержания мочи.

Оценка содержания диссертации и ее оформления

Диссертация изложена на 115 страницах машинописного текста и состоит из введения, четырех глав, заключения, выводов, практических

рекомендаций и списка литературы. Список цитируемой литературы включает 156 источников литературы, из которых 19 отечественных и 137 зарубежных. Диссертация иллюстрирована 22 рисунками, 5 графиками, 8 диаграммами и 10 таблицами.

Материалы диссертационной работы изложены грамотным литературным, научным языком, просты для понимания и интерпретации. Весь иллюстративный материал оригинальный, информативный и имеет соответствующие комментарии и объяснения в тексте.

Выводы диссертации конкретны, раскрывают задачи исследования, отражают его суть и полностью вытекают из его результатов. Сомнений в достоверности и обоснованности выводов нет. Практические рекомендации полностью вытекают из результатов исследования и соответствуют цели работы. Содержание автореферата и опубликованных работ полностью соответствует основным положениям диссертации.

К числу несомненных достоинств диссертационной работы относятся её актуальность, научная новизна, чёткая логическая структура и высокая доказательная база. Особую ценность представляет масштабное лабораторное исследование, ставшее основой для клинических выводов. Детальный анализ механики лазерного воздействия позволяет говорить о значительном вкладе работы в развитие лазерной хирургии мягких тканей.

В качестве недостатков можно отметить ограниченный период наблюдения за пациентами и отсутствие детального уродинамического исследования, что несколько сужает спектр клинических выводов. Однако эти аспекты не снижают значимости работы и её ценности для практической урологии. Принципиальных замечаний к содержанию и оформлению работы нет.

Заключение

Таким образом, диссертация Тараткина Марка Сергеевича является значимой научно-квалификационной работой, содержащей решение

актуальной задачи по оптимизации лазерной хирургии ГПЖ путём лабораторного и клинического анализа воздействия тулиевого волоконного и гольмиевого лазеров. Полученные результаты имеют важное 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), утверждённого приказом ректора № 0692/Р от 06.06.2022 года (с изменениями, утвержденными приказом №1179/Р от 29.08.2023 г., приказом №0787/Р от 24.05.2024 г.), а её автор заслуживает присуждения искомой учёной степени по специальности 3.1.13 - Урология и андрология.

Главный врач ФГБУ «РНЦРР» МЗ РФ,
зав. научно-исследовательским отделом хирургии,
урологии, гинекологии и инвазивных технологий в онкологии,
заслуженный Врач России,
доктор медицинских наук, профессор



Павлов А.Ю.

Подпись д.м.н., профессора Павлова А.Ю. заверяю.

Ученый секретарь
ФГБУ «РНЦРР» Минздрава России
д.м.н., профессор



Цаллагова З.С.

28 февраля 2025 года