

## **ОТЗЫВ**

### **официального оппонента**

доктора медицинских наук, доцента Котова Сергея Владиславовича о диссертации Дымова Алима Мухамедовича «Оперативное лечение урологических больных с применением волоконного тулиевого лазера», представленной на соискание учёной степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.13 Урология и андрология.

### **Актуальность избранной темы исследования**

Лазерные технологии прочно укрепились в рутинной хирургической практике врачей-урологов: лазерная энергия применяется в хирургии мягких тканей, резекции стенки мочевого пузыря с опухолью, эндоскопической энуклеации аденомы простаты, в литотрипсии - контактной уретеролитотрипсии, чрескожных вмешательствах и ретроградной интравенальной хирургии. Одним из наиболее распространенных лазерных аппаратов исторически стал гольмиевый лазер, однако развитие технологий не стоит на месте, и относительно недавно появилась его альтернатива - тулиевый волоконный лазер. Тулиевый волоконный лазер, впервые зарегистрированный на территории Российской Федерации, начал активно распространяться по урологическим стационарам. Его конкурентоспособность обеспечивают, в первую очередь, малая глубина проникновения излучения и, как следствие, прецизионность и безопасность реза, компактные размеры установки, доступные расходные материалы, возможность оперативной технической поддержки. В связи с растущим интересом к тулиевому волоконному лазеру и расширяющимися показаниями к его применению диссертация А.М. Дымова, посвященная применению тулиевого волоконного лазера в оперативном лечении урологических больных, является крайне необходимой для глубокого изучения возможностей и ограничений данной технологии, а также обучения молодых специалистов.

### **Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендации, сформулированных в диссертации.**

Для комплексного изучения аспектов применения тулиевого волоконного лазера в оперативном лечении урологических больных автор выделил 3 основные области применения лазерного излучения: лечение немышечно-инвазивного рака мочевого пузыря, гиперплазии предстательной железы и мочекаменной болезни.

Каждой из перечисленных нозологий посвящена отдельная глава, которая включает в себя литературный обзор, данные о проведенных клинических и экспериментальных исследованиях, обсуждение полученных результатов, выводы и практические рекомендации. Обоснованность представленных научных положений, выводов и рекомендаций подтверждается хорошо сформулированным обзором, логически выстроенными исследованиями, математически обработанными результатами. Стоит отметить, что литературный обзор каждой главы включает хронологический разбор использования лазерной энергии в лечении соответствующего заболевания, данные о применении тулиевого волоконного лазера сегодня, а также результаты уже проведенных сравнительных исследований его эффективности и безопасности.

Обоснованность результатов клинических исследований не вызывает сомнений. Автор хорошо продумал дизайн исследований и подробно его описал в материалах и методах работы. Было собрано внушительное количество клинических данных - в исследовании эффективности и безопасности трансуретральной резекции и лазерной резекции единым блоком стенки мочевого пузыря с опухолью вошли данные 187 пациентов; в сравнительное исследование 3-х, 2-х и en bloc техник энуклеации аденомы предстательной железы — 181 пациента; для оценки роли раннего освобождения сфинктера в развитии стрессового недержания мочи были проанализированы данные 147 пациентов, клинического исследования высокоэнергетической энуклеации аденомы простаты — 20 пациентов; и, наконец, в исследовании эффективности и безопасности применения тулиевого волоконного лазера в контактной уретеролитотрипсии, чрескожных и ретроградных интрауретральных вмешательствах вошли 63, 64 и 74 пациента, соответственно. Все группы пациентов хорошо сбалансированы, оценены и исследованы на предмет статистической значимости их предоперационные показатели. В работе подробно описаны математические модели, применяемые для оценки значимости полученных результатов, для каждого оцененного параметра указаны используемые статистические критерии, что позволяет не только проверить достоверность приведенных результатов, но и использовать работу в качестве образовательного пособия более молодым специалистам.

Оценка эффективности и безопасности применения тулиевого волоконного лазера была выполнена по общепринятым параметрам, что позволяет сопоставлять

представленные данные с данными мировой литературы. Полученные результаты подробно описаны и наглядно продемонстрированы легко доступными для понимания таблицами, используемые техники оперативных вмешательств хорошо проиллюстрированы, в том числе, авторскими рисунками. В обсуждении автор поясняет все полученные результаты, честно говорит об ограничениях работы и даёт задел для новых направлений исследования. Представленные в данной научно-квалификационной работе научные положения, выводы и рекомендации считаю высоко обоснованными.

### **Достоверность и новизна исследования, полученных результатов.**

Новизна исследования, с моей точки зрения, в первую очередь заключается в интересно поставленных задачах, которые отражают весь ход научного поиска автора. Впервые приведены данные о высокоэнергетических режимах лазерной энуклеации аденомы простаты, экспериментально оценена выраженность механической диссекции ткани, проведено экспериментальное исследование импульса минимальной ретропульсии. В работе приведены данные серии редких клинических наблюдений: опухоли дивертикула, лейомиома мочевого пузыря. Предложены новые техники оперативных вмешательств, подробно продемонстрированных с помощью собственного иллюстративного материала. Достоверность клинических исследований подтверждается грамотно построенными дизайнами исследований, достаточным объёмом выборок пациентов, правильно выбранными критериями оценки эффективности и безопасности оперативных вмешательств, достаточным периодом послеоперационного наблюдения включенных пациентов. Хорошо описанные методы математического анализа позволяют проверить статистическую значимость полученных результатов.

### **Значимость результатов, полученных автором, для науки и практики.**

В результате проведенной работы была доказана безопасность и эффективность метода резекции стенки мочевого пузыря с опухолью единым блоком, а также показано ее превосходство над электрорезекцией в контексте диагностической ценности оперативного вмешательства. Для больших опухолей были предложены новые методики их удаления, а также проведено сравнительное

исследование различных способов удаления крупных образований из полости мочевого пузыря. На серии клинических наблюдений были предложены техники безопасного и эффективного удаления опухолей дивертикулов мочевого пузыря, а также плотных доброкачественных образований — лейомиом при помощи тулиевого волоконного лазера. Предложенная автором техника высокоэнергетический энуклеации позволяет достичь хорошего термомеханического эффекта лазерного излучения при выполнении энуклеации аденомы простаты, что является хорошей альтернативой гольмиевой энуклеации и может быть внедрено в рутинную практику. Оценка роли раннего освобождения сфинктера в развитии стрессового недержания мочи показало значительное превосходство энуклеации гиперплазии предстательной железы с ранним освобождением сфинктера, внедрение данной техники позволит снизить риск послеоперационных осложнений и ускорить послеоперационную реабилитацию пациентов. Разработанная установка для экспериментального определения выраженности механического эффекта лазерного излучения позволяет объективизировать оценку данного параметра для различных лазерных установок. В связи с высокой распространенностью рассмотренных заболеваний описанные в диссертации результаты, научные положения, выводы и рекомендации имеют не только научно-практическое, но и важное социально-экономическое значение для страны.

#### **Достоинства и недостатки в содержании и оформлении диссертации.**

Диссертация написана по монографическому типу, состоит из введения, глав по отдельным нозологиям, в которые включены соответствующие литературные обзоры, материалы, методы и результаты клинических и экспериментальных исследований, а также заключение и список литературы. Среди достоинств данной работы нужно выделить хорошо структурированный текст и грамотность его изложения, наглядность результатов и хорошую иллюстративную поддержку. Принципиальных замечаний по работе нет.

#### **Заключение.**

Диссертация Дымова Алима Мухамедовича, на соискание учёной степени доктора медицинских наук является цельной и качественной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические положения, совокупность которых можно

квалифицировать как решение крупной научной проблемы, имеющей важное теоретическое, социальное и народно-хозяйственное значение, что соответствует требованиям п. 15 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) утверждённого приказом ректора № 0692/Р от 06.06.2022 года, а её автор заслуживает присуждения искомой учёной степени по специальности 3.1.13 Урология и андрология

Официальный оппонент

Доктор медицинских наук, доцент

Заведующий кафедрой урологии и андрологии

лечебного факультета ФГАОУ ВО РНИМУ

имени Н.И. Пирогова Минздрава России

Сергей Владиславович Котов

Подпись С.В. Котова заверяю

Ученый секретарь ФГАОУ ВО РНИМУ

имени Н.И. Пирогова Минздрава России,

кандидат медицинских наук, доцент

Ольга Михайловна Демина

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)

*30.05.2023г.*

Адрес: 117997, Москва, ул. Островитянова, д.1

Тел: +7 (495) 434-03-29

e-mail: [rsmu@rsmu.ru](mailto:rsmu@rsmu.ru)