

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
доктор медицинских наук, профессор

Д.О. Иванов

«10 » сентября 2022 г.

## ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

о научно-практической значимости диссертационной работы Тихомировой Екатерины Константиновны «Лазерная коагуляция нижних носовых раковин при вазомоторном рините с использованием лазера с длиной волны 1,56 мкм», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.3. Оториноларингология.

### Актуальность темы исследования и ее связь с планами развития медицинской науки и здравоохранения

Проблема хирургического лечения вазомоторного ринита остается актуальной до настоящего времени. Среди способов оперативного лечения данной патологии все чаще отдается предпочтение малоинвазивным вмешательствам, выполняемым в амбулаторных условиях, к которым в том числе относится лазерное воздействие на нижние носовые раковины. Представленные в литературе лазерные методики воздействия на нижние носовые раковины противоречивы: одни авторы считают лазерную коагуляцию нижних носовых раковин одним из лучших способов хирургического лечения вазомоторного ринита, другие отмечают высокие

риски кровотечения, избыточное повреждение слизистой оболочки раковины, болезненность процедуры, меньшую эффективность в отношении улучшения носового дыхания в сравнении с другими методиками. При этом, во многих источниках литературы параметры лазерного излучения подбираются эмпирически. Учитывая вышесказанное, актуальным является разработка наименее травматичного, но, в то же время, эффективного режима лазерного воздействия на нижние носовые раковины. С этой точки зрения перспективным является водопоглощаемое лазерное излучение с длиной волны 1,56 мкм. Данная длина волны позволяет реализовать достаточную по глубине зону коагуляции, достигающую кавернозные сосуды нижней носовой раковины без грубого повреждения ее слизистой оболочки. Применение лазерного излучения с длиной волны 1,56 мкм на ткань нижней носовой раковины позволяет обеспечить хороший функциональный результат без геморрагических осложнений с минимальными реактивными послеоперационными явлениями. Разработанная Тихомировой Екатериной Константиновной методика лазерной коагуляции нижних носовых раковин излучением с длиной волны 1,56 мкм у пациентов с вазомоторным ринитом является актуальной и представляет несомненный научный и практический интерес.

### **Научная новизна полученных результатов и выводов**

Основой диссертационного исследования явились результаты экспериментальной и клинической части исследования. В экспериментальной части работы проведена оценка биологических эффектов лазера с длиной волны 1,56 мкм на мышечной ткани курицы, подобраны параметры лазерного воздействия с длиной волны 1,56 мкм, обеспечивающие достаточную по глубине коагуляцию мягких тканей нижней носовой ткани для достижения кавернозных сосудов подслизистого слоя без абляции. На основании экспериментальных исследований подобран режим лазерного воздействия на слизистую оболочку нижних носовых

раковин и разработана методика лазерного воздействия с длиной волны 1,56 мкм на нижние носовые раковины у пациентов с вазомоторным ринитом.

В клинической части исследования впервые проведена сравнительная оценка эффективности и безопасности лазерного воздействия с длиной 1,56 мкм и 0,97 мкм на нижние носовые раковины у пациентов с вазомоторным ринитом. Проведена оценка результатов течения раннего послеоперационного периода и отдаленных результатов лазерной коагуляции нижних носовых раковин длинами волн 1,56 мкм и 0,97 мкм. В работе впервые выполнена оценка кислотно-основного состояния слизистой оболочки нижних носовых раковин до и после лазерной коагуляции нижних носовых раковин в динамике.

### **Значимость полученных результатов для науки и практической медицины**

Представленное исследование имеет несомненно существенное значение для науки. На основании проведенной экспериментальной части диссертационной работы разработан режим лазерного воздействия излучением с длиной волны 1,56 мкм на нижние носовые раковины.

Работа выполнена на высоком методическом уровне с применением современных методов статистической обработки. Выводы представленной работы научно обоснованы и соответствуют поставленным задачам.

Диссертационное исследование представляет значительный интерес для практической медицины. В результате выполненного диссертационного исследования разработан новый эффективный и безопасный способ хирургического лечения вазомоторного ринита с помощью лазера с длиной волны 1,56 мкм. Практические рекомендации содержат конкретные указания к использованию полученных результатов исследования в практическом здравоохранении.

## **Структура и оценка содержания работы**

Диссертация написана в традиционном стиле, изложена на 162 страницах машинописного текста, состоит из введения, обзора литературы, главы, описывающей теоретическое обоснование применения длины волны лазерного излучения 1,56 мкм в хирургии вазомоторного ринита, главы, описывающей экспериментальную часть исследования, главы описывающей клиническую часть исследования, выводов, практических рекомендаций и списка использованной литературы, содержащего 245 источников, из них 85 на русском и 160 на иностранных языках. Работа пояснена 13 таблицами, иллюстрирована 32 рисунками.

Во введении представлены: актуальность, цель и задачи исследования, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, основные положения, выносимые на защиту, апробация результатов диссертационного исследования.

В первой главе (Обзор литературы) представлен подробный анализ отечественной и зарубежной литературы по теме диссертации, приведены современные данные классификации, этиологии, патогенезе и диагностике вазомоторного ринита. Проведен критический обзор способов хирургического лечения вазомоторного ринита, где отдельное внимание уделено лазерным методикам воздействия на нижние носовые раковины.

Во второй главе (Теоретическое обоснование применения лазера с длиной волны 1,56 мкм в хирургии вазомоторного ринита) рассмотрены физические аспекты лазерного воздействия с длиной волны 1,56 мкм на слизистую оболочку нижних носовых раковин, эмпирически обосновано его применение в хирургии вазомоторного ринита.

В третьей главе (Экспериментальная часть исследования) описана серия экспериментов на мышечной ткани курицы, направленная на подбор параметров для излучения с длинами волн 1,56 мкм и 0,97 мкм для достижения глубины лазерного воздействия в 1,5 мм (глубина залегания кавернозной ткани) при минимальной мощности излучения и максимальной

скорости проведения волокна. Результаты экспериментальной части исследования позволили разработать оптимальный режим лазерного воздействия излучением с длиной волны 1,56 мкм на нижние носовые раковины.

В четвертой главе (Клиническая часть исследования) диссертант приводит результаты хирургического лечения вазомоторного ринита у 95 пациентов с помощью лазеров с длиной волны 1,56 мкм и 0,97 мкм. Автор описывает течение операции лазерной коагуляции нижних носовых раковин, представляет данные о течении раннего послеоперационного периода и отдаленные результаты лазерной коагуляции нижних носовых раковин, обработанные с помощью современных методов статистической обработки. Полученные результаты исследования убедительно доказывают, что применение лазера с длиной волны 1,56 мкм по разработанной методике для коагуляции нижних носовых раковин является безопасным и эффективным способом хирургического лечения вазомоторного ринита и имеет ряд преимуществ в сравнении с лазером 0,97 мкм.

### **Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы**

Результаты проведенного исследования используются в клинической работе и учебном процессе кафедры оториноларингологии с клиникой ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова Минздрава России, внедрены в клиническую работу и учебный процесс кафедры оториноларингологии с клиникой ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова Минздрава России, применяются в лечебном процессе Санкт-Петербургского государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Городская многопрофильная больница №2», Федерального государственного бюджетного учреждения «Клинико-диагностический центр с поликлиникой» Управления делами Президента Российской Федерации.

Основные положения работы доложены на заседаниях кафедры оториноларингологии ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И. П. Павлова Минздрава России; 67-й, 68-й научно-практической конференции «Молодые ученые российской оториноларингологии» (Санкт-Петербург, 2020, 2022); LXXXII ежегодной итоговой научно-практической конференции студентов и молодых ученых с международным участием «Актуальные вопросы экспериментальной и клинической медицины – 2021» (Санкт-Петербург, 2021); XIV конгрессе Российского общества ринологов (Ярославль, 2021); X Петербургском форуме оториноларингологов России (Санкт-Петербург, 2021), Всероссийской конференции «Современные аспекты крациофациальной и челюстно-лицевой хирургии» (Тюмень, 2021), международной конференции «Лазеры в оториноларингологии: за и против» (Минск, 2022).

Результаты исследования могут найти широкое применение в практической деятельности медицинских учреждениях, что позволит улучшить качество и эффективность хирургического лечения вазомоторного ринита.

Целесообразно использование результатов диссертационного исследования в учебных целях на кафедрах оториноларингологии, при проведении семинаров для клинических ординаторов, практикующих врачей оториноларингологов, в лекционном материале и при проведении практических занятий для студентов старших курсов медицинских высших учебных заведений.

### **Замечания по диссертационной работе**

Принципиальных замечаний по содержанию исследования нет. Объем клинического материала является достаточным для формулирования выводов и научных положений. По теме диссертационного исследования опубликовано 14 работ, в том числе 1 работа входит в базу данных научного цитирования Scopus, 7 – опубликованы в рецензируемых научных изданиях,

входящих в перечень, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Минобрнауки России для публикации основных научных результатов диссертации, 1 – в сборнике научных трудов, 5 – в виде тезисов, докладов.

В диссертации встречаются отдельные опечатки, которые не имеют принципиального значения и не влияют на положительную оценку работы.

Автореферат полностью освещает основное содержание диссертации.

При изучении диссертации возник вопрос, на который хотелось бы получить разъяснения автора:

- 1) Имеются ли данные в научной литературе о применении лазера с длиной волны 1,56 мкм в хирургии вазомоторного ринита и в ринологии в целом?

## **Заключение**

Диссертация Тихомировой Екатерины Константиновны «Лазерная коагуляция нижних носовых раковин при вазомоторном рините с использованием лазера с длиной волны 1,56 мкм», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.3. Оториноларингология, является законченной научно-квалификационной работой, содержащей решение актуальной задачи по разработке эффективного и малотравматичного способа хирургического лечения вазомоторного ринита. По своей актуальности, научной новизне, объему выполненных исследований, теоретической и практической значимости полученных результатов, представленная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а её автор Тихомирова Екатерина Константиновна заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.3. Оториноларингология.

Отзыв ведущей организации обсужден и принят на заседании кафедры оториноларингологии ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, протокол № 1 от 30 августа 2022 г.

Сведения о лице, давшем отзыв: Павлов Павел Владимирович, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой оториноларингологии ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, 194100, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская 2, тел.: +7 (812) 295-06-46, e-mail: spb@gpma.ru

Заведующий кафедрой оториноларингологии  
федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный  
Педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

доктор медицинских наук, доцент

Павлов Павел Владимирович

