

«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

«26» *августа* 2022 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

о научно-практической значимости диссертационной работы Бервиновой Анны Николаевны «Клинико-аудиологическая оценка эффективности современных операций на стремени», 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 кохлеарной и смешанной форм отосклероза остается актуальной и в настоящее время. В научной медицинской литературе встречается множество методик и модификаций стапедопластики: использование протезов, изготовленных из различных материалов, выполнение стапедэктомии или стапедотомии, применение традиционных инструментов, лазеров или микродрелей в качестве средства ассистенции. Различные типы лазеров, такие как аргоновый лазер, лазер на титанилфосфате калия (КТП), CO₂-лазер и диодный лазер, были использованы в хирургическом лечении отосклероза. К основным

преимуществам лазера относятся высокая точность его применения и низкий риск мобилизации подножной пластинки в результате отсутствия механического давления на подножную пластину стремени. Несмотря на то, что повреждение внутреннего уха в результате механической травмы менее вероятно, необходимо оценивать потенциальную возможность повреждения улитки, связанное с прямым воздействием лазерного излучения, акустической травмой или нагреванием.

Наиболее распространенным типом лазера для выполнения лазерной стапедопластики является карбондиоксидный лазер. Применительно к этому типу лазера можно говорить об устоявшихся методиках и протоколах его использования. Однако, основными его недостатками являются высокая стоимость оборудования и дистантное воздействие, что в ряде случаев затрудняет работу в пространствах барабанной полости. В зарубежной медицинской литературе нами были найдены единичные исследования, посвященные возможности использования полупроводникового лазера с длиной волны 0,98 мкм в хирургии отосклероза. Использование данного вида лазера является перспективным в связи с его широким распространением в стационарах, возможностью проведения лазерного излучения по кварцевому световоду и доступностью обслуживания. Учитывая вышесказанное, актуальным является разработка режимов и методик лазерного воздействия на подножную пластину стремени для выполнения стапедопластики.

Разработанная Бервиновой Анны Николаевны методика лазерной стапедопластики излучением с длиной волны 0,98 мкм у пациентов с отосклерозом 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 0,98 мкм на модели стремени, подобраны параметры лазерного воздействия с длиной волны 0,98 мкм, обеспечивающие достаточную перфорацию подножной пластины стремени для последующей установки стапедиального протеза. Для оценки безопасности этой методики и отсутствия повреждения внутреннего уха проведено экспериментальное исследование “in vivo” на модели внутреннего уха морских свинок. На основании экспериментальных исследований была разработана методика лазерной стапедопластики с использованием лазера с длиной волны 0,98 мкм (патент на изобретение No 2719923 «Способ лазерной стапедопластики» от 11 октября 2019 года).

В клинической части исследования впервые проведена сравнительная оценка эффективности и безопасности лазерной стапедопластики с длиной волны 0,98 мкм и стапедопластики с использованием холодных инструментов у пациентов с отосклерозом. Проведена оценка слуховой функции по данным тональной пороговой аудиометрии, вестибулярной функции в двух группах.

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 0,98 мкм на подножную пластину стремени.

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 отосклероза с помощью лазера с длиной волны 0,98

мкм. Практические рекомендации содержат конкретные указания к использованию полученных результатов исследования в практическом здравоохранении.

Структура и оценка содержания работы

Диссертация изложена на 141 странице машинописного текста в традиционном стиле, состоит из введения, главы обзора литературы, главы с описанием материала и методов экспериментальной и клинической частей исследования, 2-х глав с результатами экспериментальной и клинической частей исследования, обсуждения, заключения, и списка литературы, включающего 172 источника, из которых 35 отечественных, 137 иностранных, и приложения. Работа дополнена 30 таблицами, проиллюстрирована 45 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 отосклероза. Проведен критический обзор способов хирургического лечения отосклероза, где отдельное внимание уделено лазерным методикам.

Во второй главе (Материалы и методы исследования) описаны методы исследования, использование в экспериментальной и клинической частях работы. Также автором представлено описание модели серии экспериментов на стремени, направленная на подбор оптимальных параметров лазерного излучения с длиной волны 0,98 мкм для достаточной перфорации подножной пластины стремени. Безопасность использования данных параметров лазерного излучения была затем подтверждена на биологической модели (внутреннее ухо морской свинки).

В третьей главе (Результаты экспериментальной части исследования) описаны результаты серии экспериментов *in vitro* и *in vivo*, направленная на подбор режимов лазерного воздействия для излучения с длиной волны 0,98 мкм. Результаты двух этапов экспериментальной части исследования позволили разработать оптимальный режим лазерного воздействия излучением с длиной волны 0,98 мкм на нижние носовые раковины.

В четвертой главе (Результаты клинической части исследования) диссертант приводит результаты хирургического лечения отосклероза у 72 пациентов с помощью лазера с длиной волны 0,98 мкм и холодных инструментов (микроперфораторов стремени). Автор описывает ход операции лазерной стапедопластики, представляет данные о течении раннего послеоперационного периода и отдаленные результаты слуховой и вестибулярной функции у пациентов, обработанные с помощью современных методов статистической обработки. Полученные результаты исследования убедительно доказывают, что применение лазера с длиной волны 0,98 мкм по разработанной методике для стапедопластики по эффективности сопоставим с традиционной методикой, однако, имеет преимущества в отношении интраоперационной мобилизации стремени и степени ранних кохлеовестибулярных нарушений.

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; на международной XXX Юбилейной конференции молодых оториноларингологов имени проф. М.С.Плужникова (Санкт-Петербург, май 2018); на ежегодной конференции Российского общества ринологов (Санкт-Петербург, май 2018); на Всероссийской 65-й научно-практической конференции «Молодые ученые российской оториноларингологии» (Санкт-Петербург, январь 2018); на Всероссийской 66-й научно-практической конференции «Молодые ученые российской оториноларингологии» (Санкт-Петербург, январь 2019); на Всемирном отиатрическом конгрессе “World congress of otology 2019” (г. Варшава, май 2019); на 11-ой Ежегодной научно-практической конференции с международным участием «Плужниковские чтения» (Москва, сентябрь 2019); на Всероссийской 67-й научно-практической конференции «Молодые ученые российской оториноларингологии» (Санкт-Петербург, январь 2020); на XIV ежегодной научно-практической конференции с международным участием «Нарушения слуха и современные технологии реабилитации» (Санкт-Петербург, июнь 2021); на 10-ом Петербургском форуме оториноларингологов России с международным участием (Санкт-Петербург, октябрь 2021); на Всероссийской 68-й научно-практической конференции «Молодые ученые российской оториноларингологии» (Санкт-Петербург, январь 2022).

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

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 научно-квалификационного исследования опубликовано 7 работ, в том числе 1 – в издании, включенном в Scopus, 5 – в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, 4 тезисов. 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 0,98 мкм для рассечения сухожилия стремянной мышцы?

Заключение

Диссертация Бервиновой Анны Николаевны «Клинико-аудиологическая оценка эффективности современных операций на стремени», 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 отосклероза. 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 Бервинова Анна Николаевна 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 № 4 от 25 октября 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

