

"УТВЕРЖДАЮ"

Проректор

Федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования

«Российский университет медицины»

Министерства здравоохранения

Российской Федерации

д.м.н., профессор Крихели Н.И.

2026г.



### ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации на диссертационную работу Михальской Полины Васильевны «Комплексная реабилитация пациентов после ринохирургических вмешательств с применением фотобиомодулирующей терапии», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.3. Оториноларингология и 3.3.3. Патологическая физиология

#### Актуальность темы выполненной работы

Диссертационная работа П.В. Михальской посвящена решению важной задаче оториноларингологии и патологической физиологии – реабилитации пациентов после ринохирургических вмешательств, а также оценке интенсивности развития стрессовых реакций и их изучению после хирургического лечения.

Установлено, что вариабельность сердечного ритма отражает аффективные, физиологические, когнитивные и поведенческие аспекты болевого синдрома. Вариабельность сердечного ритма можно рассматривать, как один из маркеров функционального состояния головного мозга, способствующего гомеостазу, т.е. дескриптор процессов саморегуляции, с помощью которых организм стремится поддерживать стабильность, адаптируясь к изменениям внешней и внутренней среды, и процессов

гомеостаза для организации реакций на раздражители с помощью восстановления оптимального баланса всех регуляторных систем. Оценка variability сердечного ритма может быть одним из объективных методов контроля ответа нейрогуморальной регуляторной системы организма на различные стрессорные факторы.

Для уменьшения проявления побочных явлений после хирургических вмешательств в полости носа все чаще применяется фотобиомодулирующая терапия, которая улучшает и ускоряет репарацию тканей.

На данный момент недостаточно исследований, посвященных комплексной реабилитации пациентов после ринохирургических вмешательств, также практически отсутствуют исследования патофизиологического обоснования реабилитации после данных вмешательств.

Отсутствие широкого обсуждения представленного диссертанткой материала как в отечественной, так и в зарубежной литературе по данной проблематике обуславливает актуальность и клиническую значимость работы П.В. Михальской.

#### **Новизна исследования и полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Полученные результаты исследования обработаны при помощи современных методик, адекватных изучаемым выборкам данных, что подтверждается таблицами и рисунками, приведенных в диссертации. Достоверность полученных данных не вызывает сомнений.

#### **Значимость для науки и практики полученных результатов**

Диссертационное исследование П.В. Михальской имеет большое клиническое значение для оториноларингологии и научно-практическое значение для экспериментальной патофизиологии для решения такой задачи, как реабилитация пациентов с применением фотобиомодулирующей терапии в раннем послеоперационном периоде после ринохирургических вмешательств.

Разработана схема применения фотобиомодулирующей терапии у пациентов после хирургического вмешательства на полость носа и ОНП. Показано, что применение ФБМТ в сочетании с общей анестезией, снижает интенсивность стрессовых реакций, уравнивает баланс вегетативной нервной системы, минимизирует интенсивность острого постоперационного болевого синдрома в ответ на хирургическое повреждение.

Полученные автором результаты успешно внедрены в учебный процесс кафедры оториноларингологии медицинского института ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», в лечебный процесс отделения оториноларингологии ГБУЗ «ГКБ №67 имени Л.А. Ворохобова» Департамента здравоохранения города Москвы.

#### **Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы**

Результаты проведенного исследования Михальской П.В., могут быть использованы для практической оториноларингологии с целью улучшения качества оказываемой медицинской помощи и улучшения прогноза у пациентов, перенесших ринохирургические вмешательства.

В работе было установлено, что фотобиомодулирующая терапия уменьшает активность симпатической нервной системы в раннем послеоперационном периоде после ринохирургических вмешательств. Анализ variability сердечного ритма показал, что у групп пациентов с применением ФБМТ отмечается снижение общей мощности variability сердечного ритма, что указывает на уменьшение напряжения стресс-реализующих систем организма. У пациентов без ФБМТ повышается активность симпатической нервной системы за счет недостаточного купирования местных постоперационных воспалительных реакций и формирования острого постоперационного болевого синдрома.

Активация парасимпатической нервной системы при применении ФБМТ после ринохирургических вмешательств свидетельствует о снижении напряжения гипоталамо-гипофизарно-адреналовой оси.

Доказано, что применение ФБМТ в сочетании с общей анестезией, снижает интенсивность стрессовых реакций, уравнивает баланс вегетативной нервной системы, минимизирует интенсивность острого постоперационного болевого синдрома в ответ на хирургическое повреждение.

### **Содержание диссертационной работы и ее оформление**

Диссертационная работа изложена на 130 страницах машинописного текста и состоит из оглавления, введения, обзора литературы, результатов собственных исследований, обсуждения и заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений, литературы.

Работа соответствует принципам научного исследования в дизайне ретроспективного и проспективного когортных исследований с использованием клинико-инструментальных, аналитических и статистических методов.

В разделе «Введение» автор отражает актуальность исследования, цель, задачи, научную новизну и практическую значимость, основные положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробацию материалов диссертации, внедрение в практику и публикации по теме научной работы.

В главе «Обзор литературы» проведен подробный анализ актуальных данных по теме диссертации, технике проведения хирургических вмешательств в полости носа и околоносовых пазухах. Также проанализированы публикации, касающиеся подходов к ведению пациентов в послеоперационном периоде. Изучены публикации как зарубежных, и отечественных литературных источников.

В разделе «Материалы и методы» представлены общая характеристика и методы исследования пациентов. Описаны критерии, по которым пациенты

включались в исследование, этапность проведения исследования, даны характеристики групп пациентов. Приведено описание примененных методов статистического анализа.

В третьей и четвертой главах представлены результаты проведенной работы. Выявлено, что интраназальное применение фотобиомодулирующей терапии у пациентов после проведения эндоскопических ринохирургических вмешательств приводит к минимизации острого болевого синдрома, при сравнении с использованием ФБМТ в области крыльев носа в условиях передней тампонады носа. В период передней тампонады носа после ринохирургических вмешательств рекомендуется применять инфракрасное импульсное лазерное излучение в области латерального хряща и большого хряща крыла носа с двух сторон в течение 2 минут.

Автором показано, что увеличение концентрации кортизола в плазме крови на 6-й постоперационный час у пациентов после септопластики и септопластики сочетанной с вазотомией нижних носовых раковин свидетельствует о их высокой степени стрессогенности по сравнению с пациентами, которым были проведены ринохирургические вмешательства с использованием эндоскопических технологий.

Отсутствие фотобиомодулирующей терапии у пациентов после хирургического лечения приводило к снижению VLF, вероятно, в результате меньшего воздействия блуждающего нерва на нейрорегуляцию сердечной деятельности, что обусловлено более выраженными воспалительными процессами по сравнению с пациентами, которые получали ФБМТ.

Доказано, что фотобиомодулирующая терапия снижает интенсивность острых воспалительных реакций, уменьшает активность симпатической нервной системы после проведения ринохирургических вмешательств. Анализ ВСР после проведения ринохирургических вмешательств показал, что у групп пациентов с применением ФБМТ в раннем постоперационном периоде

происходит снижение индекса напряжения, индекса централизации, SDNN, RMSSD, увеличении VLF. Использование фотобиомодулирующей терапии у пациентов после ринохирургических вмешательств в течение первых суток способствует снижению интенсивности острого постоперационного болевого синдрома.

В пятой главе приведено обсуждение результатов исследования и изложены перспективы дальнейшей работы. Выводы соответствуют поставленным задачам и полностью их раскрывают. Практические рекомендации являются подробными и важными для комплексной реабилитации пациентов после ринохирургических вмешательств.

Библиографический указатель включает 123 источника, из них 40 отечественных и 83 зарубежных. Работа иллюстрирована 30 рисунками и 15 таблицами. Работа выполнена в соответствии с принципами научного исследования в дизайне ретроспективного и проспективного когортных исследований с использованием клинико-инструментальных, аналитических и статистических методов.

По теме диссертации опубликованы 12 печатных работ, 6 работ опубликованы в журналах индексируемых в международной базе цитирования RCSI (Scopus), 1 статья — в журналах, индексируемых в международной базе цитирования WoS, 3 научных труда в других научных изданиях и 2 тезиса в сборниках научно-практических конференций.

Основные результаты научного исследования апробированы на российских и международных научно-практических конференциях различного уровня. Автореферат полностью отражает содержание диссертационной работы, включает все основные ее положения и выводы.

#### **Замечания по работе**

Принципиальных замечаний к содержанию диссертации и автореферата, их оформлению и завершенности, влияющих на положительную оценку

работы, не имеется, но в качестве дискуссии автору заданы следующие вопросы:

1. Какие существуют противопоказания к проведению фотобиомодулирующей терапии?

2. Были ли послеоперационные осложнения у пациентов в Вашем исследовании? Были ли зафиксированы побочные действия от ФБМТ?

### **Заключение**

Диссертационное исследование Михальской Полины Васильевны «Комплексная реабилитация пациентов после ринохирургических вмешательств с применением фотобиомодулирующей терапии», является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится новое решение научной задачи – разработка и внедрение клинически обоснованной системы комплексной реабилитации пациентов с применением ФБМТ в раннем послеоперационном периоде после ринохирургических вмешательств, имеющей важное значение для клинической оториноларингологической практики и экспериментальной патологической физиологии.

Работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, согласно п. 2.2 раздела II Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», утвержденного ученым советом РУДН протокол № УС-1 от 22.01.2024 г., а ее автор, Михальская Полина Васильевна, заслуживает присуждения учёной степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.3. Оториноларингология и 3.3.3. Патологическая физиология.

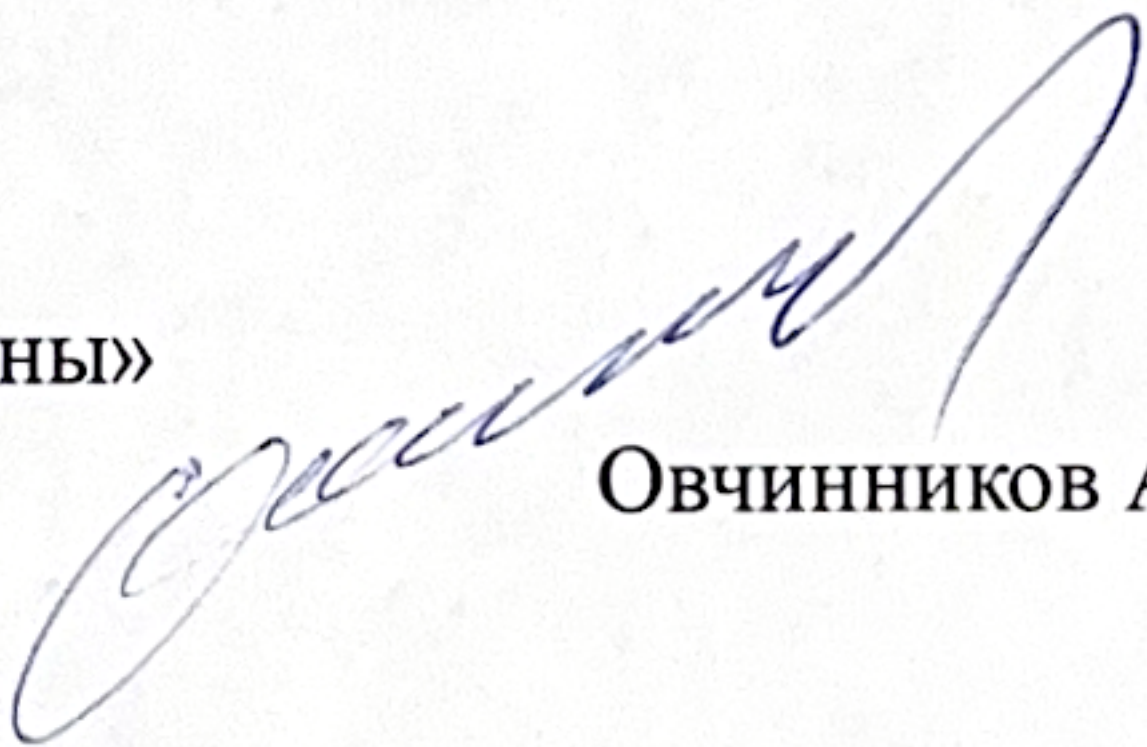
Отзыв подготовлен профессором, доктором медицинских наук (14.01.03 - Болезни уха, горла и носа), заведующем кафедрой оториноларингологии ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России -

Овчинниковым Андреем Юрьевичем и профессором, доктором медицинских наук (14.03.03 - Патологическая физиология), заведующем кафедрой патологической физиологии ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России - Малышевым Игорем Юрьевичем.

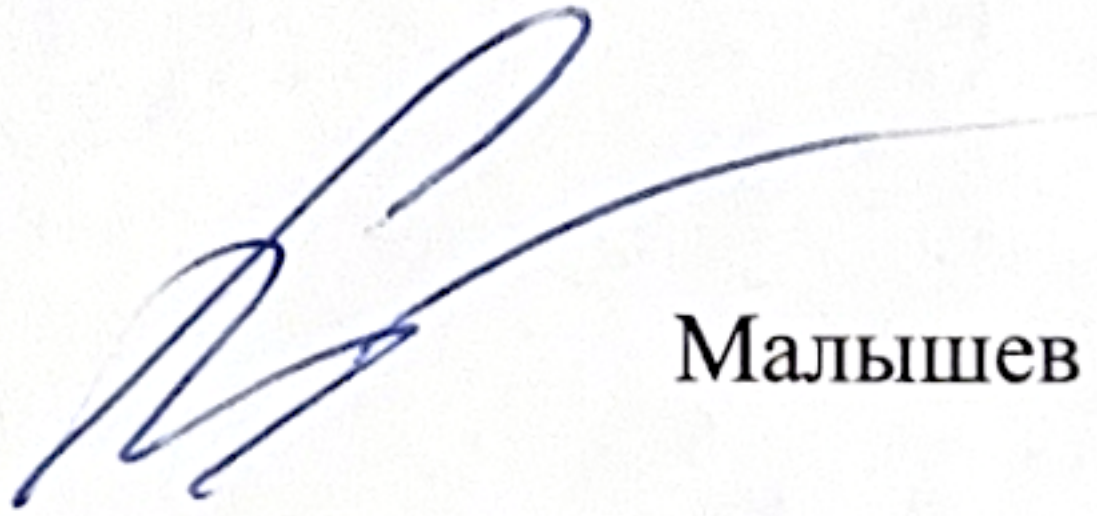
Отзыв обсужден и одобрен на совместном заседании кафедр оториноларингологии и патологической физиологии ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России « 19 » 05 2026 года, № протокола 165

Председательствующие на заседание:

профессор, доктор медицинских наук  
(14.01.03 - Болезни уха, горла и носа),  
заведующий кафедрой оториноларингологии  
ФГБОУ ВО «Российский университет медицины»  
Минздрава России

  
Овчинников А. Ю.

профессор, доктор медицинских наук  
(14.03.03 - Патологическая физиология),  
заведующий кафедрой патологической  
физиологии ФГБОУ ВО «Российский  
университет медицины» Минздрава России


  
Малышев И. Ю.

«19» мая 2026г.

Подписи Овчинникова А. Ю. и Малышева И. Ю. заверяю:

Учёный секретарь  
ФГБОУ ВО «Российский университет  
медицины» Минздрава России



  
Раснер П.И.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации. 127473, Российская Федерация, Москва, Делегатская 20, стр. 1, Тел.: 8 (495) 609-67-00, info@rosunimed.ru.