

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель  
генерального директора  
ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И.Бурназяна  
ФМБА России

д.м.н., профессор

Бушманов А.Ю.

« 12 » ноября 2021 г

### ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

о научно-практической значимости диссертации Акулова Сергея Николаевича на тему: «Комплексное применение преформированных физических факторов при ретинальных осложнениях после факоэмульсификации катаракты у пациентов с миопией высокой степени», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям: 3.1.33. – восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия и 3.1.5. – офтальмология.

**Актуальность темы диссертации.** По данным мировой статистики катаракта остается в настоящее время ведущей причиной слепоты и слабовидения среди взрослого населения развитых стран. Факоэмульсификация катаракты – приоритетный методом хирургического лечения катаракты во всем мире. Однако, несмотря на высокие достижения в технологическом подходе и современные модели «мягких» интраокулярных линз, остается актуальной проблема ретинальных осложнений, развивающихся в ранний

послеоперационный период хирургии катаракты, а пациенты, страдающие сопутствующей глазной патологией, дополнительно попадают в группу «риска» низких визуальных результатов восстановительного лечения.

Кистозный макулярный отек, известный как синдром Ирвина–Гасса является одной из распространенных причин стойкого снижения остроты зрения после хирургии катаракты и выявляется к концу первого месяца примерно у 16–40% прооперированных пациентов.

На сегодняшний момент для купирования макулярного отека в основном используется местное медикаментозное лечение нестероидными противовоспалительными средствами в течение 3 и даже свыше 6 месяцев после операции, что безусловно отражается на качестве зрения и жизни пациентов.

В современных научных работах не представлены предложения физиотерапевтического сопровождения в лечении ранних ретинальных осложнений после факоэмульсификации катаракты, на глазах с сопутствующей глазной патологией на примере миопии высокой степени. Вместе с тем, растет количество современных научных работ, посвящённых высокой эффективности применения преформированных физических факторов (магнитотерапии, инфразвукового фонофореза, лазеротерапии, и др.) при другой глазной патологии.

В работе предлагается повысить эффективность лечения ретинальных осложнений у пациентов с миопией высокой степени после факоэмульсификации катаракты путем комплексного применения преформированных физических факторов (низкочастотной магнитотерапии и эндоназального электрофореза пентоксифиллина).

Все вышеизложенное дает основание полагать, что диссертация Акулова Сергея Николаевича на тему: «Комплексное применение преформированных физических факторов при ретинальных осложнениях после факоэмульсификации катаракты у пациентов с миопией высокой степени» является весьма актуальной и представляет научный и практический интерес.

**Новизна исследования.** Автором впервые проведён статистический анализ частоты встречаемости ранних послеоперационных осложнений у пациентов, перенесших факоэмульсификацию катаракты с имплантацией интраокулярной линзы. Установлено, что осложнения заднего отрезка глаза, возникающие в раннем послеоперационном периоде после проведения факоэмульсификации катаракты с имплантацией интраокулярной линзы в виде макулярного отека, возникают у 81,6% пациентов с осевой миопией высокой степени.

Впервые разработана и проведена высокая эффективность комплексного применения низкочастотной магнитотерапии и эндоназального электрофореза пентоксифиллина у пациентов с миопией высокой степени с наличием ретинальных осложнений в раннем послеоперационном периоде после проведения факоэмульсификации катаракты с имплантацией интраокулярной линзы. Доказано, что комплексное применение низкочастотной магнитотерапии и эндоназального электрофореза пентоксифиллина позволяет статистически значимо повысить остроту зрения по сравнению с исходными показателями, а также по сравнению с изолированным применением низкочастотной магнитотерапии и стандартного лечения, превышая их в среднем в 1,4 и 1,9 раза соответственно.

Установлено, что применение разработанного метода комплексного применения преформированных физических факторов у пациентов с миопией высокой степени с наличием макулярного отека в раннем послеоперационном периоде позволяет существенно улучшить морфометрические показатели сетчатки, что выражается в существенном снижении показателей толщины центральной зоны сетчатки и среднего макулярного объема, а также существенно снизить показатель порога электрической чувствительности сетчатки.

Показано, что комплексное применение низкочастотной магнитотерапии и эндоназального электрофореза пентоксифеллина у пациентов с наличием макулярного отека после проведения факоэмульсификации катаракты позволяет

улучшить регионарную гемодинамику глаза за счет существенного увеличения скоростных показателей в сосудах глаза на фоне снижения показателя индекса резистентности.

Показано, что комплексное применение преформированных физических факторов у пациентов с миопией высокой степени, перенесших факоэмульсификацию катаракты с имплантацией интраокулярной линзы позволяет сохранить полученные после лечения показатели в отдаленном до одного месяца периоде.

Впервые разработаны показания к назначению физиотерапевтических методов лечения с целью коррекции региональных гемодинамических нарушений в раннем послеоперационном периоде у пациентов с миопией высокой степени после проведения факоэмульсификации катаракты в виде программы скрининг теста для ЭВМ.

**Практическое значение работы.** Для практического здравоохранения разработан метод комплексного применения низкочастотной магнитотерапии и эндоназального электрофореза пентоксифиллина у пациентов с миопией высокой степени с наличием макулярного отека в раннем послеоперационном периоде, позволяющий существенно улучшить клинико-функциональные и гемодинамические показатели глаза как непосредственно после лечения, так и в отдаленном периоде.

Для практического применения предложена разработанная программа скрининг-теста, позволяющая оценить необходимость проведения физиотерапевтической процедур с целью коррекции региональных гемодинамических нарушений у пациентов с миопией высокой степени после проведения факоэмульсификации катаракты с имплантацией интраокулярной линзы.

**Теоретическое значение работы.** Результаты работы расширяют представление о влиянии преформированных физических факторов, таких как низкочастотная магнитотерапия и эндоназальный электрофорез с пентоксифиллином на клинические, функциональные, морфометрические, электрофизиологические и гемодинамические показатели зрительного анализатора в ранний период реабилитации после хирургии осложненной катаракты.

**Значимость для науки и практики полученных автором диссертации результатов.** Разработанный подход к комплексному применению преформированных физических факторов (низкочастотной магнитотерапии и эндоназального электрофореза пентоксифиллина) у пациентов с миопией высокой степени и наличием ретинальных осложнений в раннем послеоперационном периоде хирургии катаракты может быть использован в профильных медицинских учреждениях, оснащенных соответствующим физиотерапевтическим оборудованием.

**Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и заключений.** Достоверность полученных данных подтверждена корректной статистической обработкой достаточно большого количества результатов исследований и наблюдений. Обоснованность научных положений, выводов и заключений базируется на методологии выявления проблемы, грамотным формированием цели и задач поиска, использования адекватных современных методов оценки эффективности предлагаемой методики.

**Оценка содержания диссертации, ее завершенность в целом, замечания по оформлению.** Научные положения, представленные в диссертационной работе Акулова С.Н., основаны на результатах проведенных исследований объема совокупной выборки ( $n=9300$ ), а также применением адекватных методов статистики, что делает основные результаты

диссертационного исследования достоверными и обоснованными в соответствии с принципами доказательной медицины. Основные материалы диссертации доложены и обсуждены на региональных, Всероссийских и международных научно-практических конференциях и конгрессах.

**Соответствие автореферата основным положениям диссертации.** В автореферате изложены основные идеи и выводы диссертации, отражена новизна и практическая значимость результатов исследований, по основным положениям диссертации представлены доказательные исследования.

**Подтверждения опубликованных основных результатов диссертации в научной печати.** По теме диссертационного исследования опубликовано 11 печатных работ, из них 1 статья в журнале, входящем в международную базу SCOPUS, 3 статьи в рецензируемых научных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства науки и высшего образования Российской Федерации для публикации основных результатов диссертаций на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. Издано 1 учебно-методическое пособие. Получено 1 свидетельство о государственной регистрации программы ЭВМ.

В научных публикациях и в автореферате в полном объеме, на основании статистической обработки материалов изложено содержание диссертационной работы. Публикации автора по теме диссертационного исследования полностью отражают содержание диссертационной работы.

Тема диссертации соответствует специальностям: 3.1.33. – восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия и 3.1.5. – офтальмология.

**Недостатки работы.** Изучение диссертационной работы не выявило расхождения в логическом построении исследования. Проведенные аналитические приемы, в том числе и статистические, представлены научно,


обладают достоверностью, полностью отражают поставленную цель работы, всесторонне раскрывают задачи исследования. Принципиальных недостатков в работе не выявлено. Имеющиеся стилистические и орфографические неточности составляют малую долю текста работы и никак не сказываются на результатах, а также полученных выводах.


**Заключение.** Диссертация Акулова Сергея Николаевича «Комплексное применение преформированных физических факторов при ретинальных осложнениях после факоэмульсификации катаракты у пациентов с миопией высокой степени» представленная на соискание ученой степени по специальностям: 3.1.33. – восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия и 3.1.5. – офтальмология, является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная научная задача по повышению эффективности лечебно-реабилитационных мероприятий у пациентов с миопией высокой степени с наличием послеоперационных ретинальных осложнений, после проведения факоэмульсификации с имплантацией ИОЛ, с применением преформированных (искусственных) физических факторов, что имеет существенное значение для восстановительной медицины и офтальмологии.

По своей актуальности, научной новизне, объему выполненных исследований и практической значимости полученных результатов, представленная работа полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013г. в действующей редакции, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Акулов С.Н. достоин присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям: 3.1.33. – восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия и 3.1.5. – офтальмология.

Диссертация и отзыв обсуждены на заседании Секции по клиническим и биомедицинским технологиям Ученого совета Федерального государственного бюджетного учреждения «Государственный научный центр Российской Федерации – Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна» от 11 ноября 2021 года, протокол № 11-2.

Профессор кафедры  
восстановительной медицины,  
спортивной медицины, курортологии  
и физиотерапии с курсом сестринского дела  
МБУ ИНО ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна  
ФМБА России  
Д.м.н., профессор

  
В.Ф. Казаков

  
В.Н. Трубилин

Руководитель Центра офтальмологии  
ФМБА России  
Д.м.н., профессор

В.Н. Трубилин

Подписи д.м.н., профессора Казакова В.Ф. и д.м.н., профессора В.Н. Трубилина  
удостоверяю:

Ученый секретарь Федерального государственного бюджетного учреждения  
«Государственный научный центр Российской Федерации – Федеральный  
медицинский биофизический центр имени А.И.Бурназяна»

К.м.н.

Е.В. Голобородько



123182, ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И.Бурназяна ФМБА России

Москва, Ул. Живописная, д.46

7(499)-190-95-79

Fmbc-fmba@bk.ru

<http://fmbafmbc.ru/>