

## **ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА**

доктора медицинских наук, профессора кафедры физической и реабилитационной медицины с курсом клинической психологии и педагогики ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента Российской Федерации Филатовой Елены Владимировны на диссертационную работу Акулова Сергея Николаевича на тему: «Комплексное применение преформированных физических факторов при ретинальных осложнениях после факоэмульсификации катаракты у пациентов с миопией высокой степени», представленную на соискание ученой степени кандидата наук по специальностям: 3.1.33. – восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия и 3.1.5. – офтальмология

### **Актуальность темы диссертационного исследования**

Восстановительное лечение после хирургии осложненной катаракты занимает важное место в профилактике послеоперационных осложнений и в сокращении сроков реабилитации пациентов. Однако даже самые современные высокие технологии хирургии катаракты не всегда могут предотвратить развитие ранних послеоперационных осложнений со стороны органа зрения, особенно у коморбидных пациентов, что характерно для пациентов в возрасте старше 60-ти лет. Возраст пациентов обследованных и пролеченных в данном исследовании варьировал в интервале от 58 до 79 лет (средний возраст составил  $67,1 \pm 5,2$  лет).

В научной литературе хорошо освещена возможность применения и терапевтическая результативность магнитотерапии в послеоперационном периоде при различных хирургических вмешательствах, в том числе и в офтальмологической практике. Данный фактор обладает противовоспалительным и противоотечным эффектом, что способствует снижению болевого синдрома в послеоперационном периоде. Кроме этого проявляется трофический эффект на фоне улучшения микроциркуляции и изменения параметров межклеточной жидкости, что, в конечном итоге, способствует ускоренной регенерации поврежденной ткани.

Метод эндоназального электрофореза используется в практической офтальмологии для воздействия преимущественно на задние отдела глаза и орбиты, что учтено и применено диссертантом в своей работе. Кроме этого, эндоназальная методика относится к вариантам общего воздействия. За счет наличия в полости носа большого количества нервных окончаний оказывается определенное воздействие на центральную нервную систему, что также немаловажно у возрастных пациентов, имеющих, как правило, нарушения сосудистого и трофического плана в силу коморбидных состояний.

Все выше изложенное определяет актуальность и социальную значимость диссертационной работы Акулова Сергея Николаевича.

### **Научная новизна диссертационного исследования.**

Автором установлено, что у пациентов, перенесших факоэмульсификацию катаракты с имплантацией интраокулярной линзы наиболее частым ранним послеоперационным осложнением является макулярный отек, который возникает у 81,6% пациентов с осевой миопией высокой степени.

Научная значимость результатов диссертации С.Н. Акулова заключается в расширении представлений о влиянии низкочастотной магнитотерапии и эндоназального электрофореза пентоксифиллина на клинико-функциональные, морфометрические, электрофизиологические и гемодинамические показатели зрительного анализатора у пациентов с ранними ретинальными осложнениями после перенесенной факоэмульсификации катаракты с имплантацией ИОЛ.

Автором разработана эффективная методика 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.

Важное значение имеет то, что представленные теоретические подходы и практические рекомендации являются перспективными, могут служить основой разработки новых методов применения преформированных физических факторов при другой глазной патологии сосудистого происхождения.

### **Теоретическая и практическая значимость результатов исследования.**

Теоретическая значимость исследования заключается в расширении представлений и влиянии низкочастотной магнитотерапии и эндоназального электрофореза пентоксифиллина на клинико-функциональные, морфометрические, электрофизиологические и гемодинамические показатели зрительного анализатора у пациентов с миопией высокой степени после перенесенной факоэмульсификации катаракты с имплантацией ИОЛ.

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.

В работе разработана программа для ЭВМ RU 2019618452 «Программа скрининг-теста для определения показаний к назначению физиотерапии при сосудистой патологии органа зрения», которая определяет целесообразность применения физиотерапевтического лечения у пациентов с катарактой на фоне сопутствующей глазной патологии.

Полученные С.Н. Акуловым результаты используются в клинической практике офтальмологического отделения ГБУ РО «РОКБ» а также в методических

материалах циклов повышения квалификации врачей-офтальмологов в рамках программы непрерывного медицинского образования на платформе ФГБОУ ВО «РостГМУ» Минздрава России.

Результаты работы доложены на III и IV Всероссийской научно-практической междисциплинарной конференции с международным участием «Реабилитация и профилактика» (Москва, 2015г., 2016г.); на международном научном конгрессе «Многопрофильная клиника XXI века. Инновации в медицине - 2017», 15-17 июня (г. Санкт-Петербург, 2017 г.); на EРМА World Congress 2019 19-22 сентября (г. Пльзен, Чехия, 2019 г.); на межрегиональной научно-практической конференции «Современные тенденции развития офтальмологии. 65 лет офтальмологическому отделению ГБУ РО «РОКБ» (Ростов-на-Дону, 2019 г.).

### **Полнота опубликованных основных результатов диссертации и соответствие содержания автореферата основным идеям и выводам диссертации**

По материалам работы опубликовано 11 научных работ, из них 3 – в журналах, рекомендованных ВАК, издано 1 учебно-методическое пособие и получено 1 свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

Автореферат в полном объеме отражает основные положения выполненного исследования.

### **Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций.**

Диссертационное исследование Акулова С.Н. выполнено на стыке двух специальностей и посвящена изучению, научному обоснованию и разработке физико-фармакологических методов лечения, включающих в себя комплексное применение преформированных физических факторов и ангиопротекторного препарата в послеоперационном периоде у пациентов офтальмологического профиля, что соответствует специальностям 3.1.33. - восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия и 3.1.5. – офтальмология.

Диссертационная работа выполнена на достаточном клиническом материале.

Методический и методологический уровень проведенных исследований достаточно высок. Достоверность полученных результатов обусловлена применением современных методов диагностики и верификации данных (авторефрактометрия, биомикроскопия, компьютерная периметрия, офтальмоскопия и ультразвуковое В-сканирование, электрофизиологическое исследование с определением порога электрической чувствительности сетчатки (ПЭЧС) и электрической лабильности зрительного нерва (ЭЛЗН); ультразвуковое доплерографическое исследование артерий глаза, оптическая когерентная томография). Все исследования проведены на качественной диагностической

аппаратуре. Выводы и заключения подтверждаются достаточным числом наблюдений и тщательной статистической обработкой клинического материала.

### **Личный вклад автора**

Автор изучил и проанализировал современные источники отечественной и зарубежной литературы по заданной теме. Автор обосновал актуальность исследования, определил цель и задачи исследования. Автор предложил дизайн научной работы с проведением диагностических и лечебных мероприятий для тематических пациентов. Автор лично провел статистическую обработку полученных результатов работы, что позволило ему обосновать положения, выносимые на защиту, сделать выводы и предложить практические рекомендации.

### **Структура диссертации**

Диссертация изложена на 113 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследования, результатов собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы, содержит 157 источника (120 отечественных и 37 иностранных авторов), иллюстрирована 18 таблицами и 18 рисунками.

### **Оформление диссертации, ее содержание и завершенность.**

Диссертация Акулова С.Н. изложена на 113 страницах машинописного текста, состоит из введения, трех глав: «Обзор литературы», «Материалы и методы исследования», «Результаты собственных исследований», а также заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений и списка литературы.

Во введении автором раскрыта актуальность проблемы, изложены цель и поставленные задачи, научная новизна, приведены положения, которые выносятся на защиту, практическая и теоретическая значимость исследования.

В 1-ой главе - Обзор литературы – полностью проведен критический анализ современной литературы на заданную тему исследования, обоснована важность изучаемых вопросов исследования.

Во 2-ой главе – Материалы и методы исследования – дана подробная характеристика дизайна исследования с описанием клинических и инструментальных методов диагностики, а также предложенных методов физиотерапевтического лечения. Перечислены методы статистического анализа полученных результатов.

В 3-ей главе подробно изложены результаты исследования. Согласно дизайну исследования, на первом этапе диссертант дает статистически значимую оценку частоты различных осложнений и видов сопутствующей глазной патологии, при которой встречаются послеоперационные осложнения после факоемульсификации катаракты с постановкой интраокулярной линзы в раннем периоде.

На втором этапе работы приведена сравнительная характеристика результатов лечения с применением низкочастотной магнитотерапии как монофактора и

эндоnazальный электрофорез пентоксифиллина. Дан статистический анализ клинико-функциональных, структурных и доплерографических данных по группам. Представлен клинический пример лечения тематического пациента с применением комплексной методики низкочастотной магнитотерапии и эндоnazального электрофореза пентоксифиллина.

Раздел «Заключение» содержит обсуждение полученных результатов и суммирует материал из глав исследования, дает краткие пояснения о полученных данных, раздел написан с аналитических позиций.

В целом, диссертация Акулова С.Н. представляет собой законченное исследование, работа написана доступным научно-литературным языком. Оформление работы произведено в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным рукописям. Автореферат полностью отражает основное содержание диссертации.

#### **Полнота изложения материалов диссертации в публикациях (журналах ВАК РФ)**

По материалам диссертационной работы опубликовано 11 научных работ, из них 3 – в рецензируемых журналах, входящих в перечень ВАК РФ, 1 – в рецензируемом журнале SCOPUS; 1 учебно-методическое пособие; получено 1 свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ RU 2019618452, 01.07.2019.

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

В реабилитации пациентов с миопией высокой степени после ФЭК с имплантацией ИОЛ рекомендовано использовать программу скрининг-теста для определения показаний к целесообразности назначения физиотерапевтического лечения с целью коррекции региональных сосудистых расстройств.

#### **Замечания и вопросы по содержанию работы.**

Принципиальных замечаний по работе нет. По тексту диссертации встречаются отдельные неточности и опечатки, не снижающие общего положительного мнения о работе.

В порядке дискуссии прошу диссертанта ответить на ряд вопросов:

1. Основные методики применения магнитотерапии в офтальмологии предусматривают проведение действия одним или двумя индукторами на область орбиты. Вами модифицирована методика с применением на область затылка, т.е. трансцеребральное воздействие. С чем связан такой выбор?
2. Чем обусловлен выбор пентоксифиллина в качестве лекарственного препарата для электрофореза?

**Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным  
Положением ВАК РФ о порядке присуждения ученых степеней**

Диссертационная работа Акулова Сергея Николаевича на тему «Комплексное применение преформированных физических факторов при ретинальных осложнениях после факоэмульсификации катаракты у пациентов с миопией высокой степени», является завершённой научно-квалификационной работой, содержащей новое решение актуальной научной задачи - повышение эффективности лечения ретинальных осложнений после факоэмульсификации катаракты у пациентов с миопией высокой степени путем комплексного применения физиотерапевтических факторов, что имеет важное значение для восстановительной медицины, физиотерапии и офтальмологии.

Диссертационная работа Акулова Сергея Николаевича по актуальности, объёму проведенных исследований, теоретической и практической значимости полученных результатов, новизне исследований полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении 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 искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям: 3.1.33. – восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия и 3.1.5. – офтальмология.

**Официальный оппонент:**

профессор кафедры физической и реабилитационной медицины с курсом клинической психологии и педагогики ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента Российской Федерации, доктор медицинских наук (14.03.11.– восстановительная медицина, лечебная физкультура и спортивная медицина, курортология и физиотерапия), д.м.н. **Филатова Елена Владимировна**

Подпись доктора медицинских наук, доцента Филатовой Елены Владимировны удостоверяю.

Начальник отдела кадровой политики ФГБУ ДПО «ЦГМА» УД(П) РФ

тел. +7 499 141 20 78  
e-mail: borisova@cgma.su

Вещикова Анастасия Борисовна

09.12.2021

121359, г. Москва, ул. Маршала Тимошенко, д.19, стр. 1А.