

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Максимова Ивана Васильевича на тему:
«Модифицированная технология микроимпульсной циклофотокоагуляции
в лечении рефрактерной первичной открытоугольной глаукомы»,
представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук
по специальности 3.1.5. Офтальмология.**

Несмотря на значительные успехи, достигнутые в последние два десятилетия при использовании медикаментозного и лазерного лечения у пациентов с глаукомой, под пристальным клиническим наблюдением остается значительная группа пациентов с наиболее тяжелыми формами заболевания, которых принято объединять термином «рефрактерная» глаукома (*от франц. refractaire - невосприимчивый*). Большинство исследователей к т.н. «рефрактерной» глаукоме относят врожденную, ювенильную, ранее оперированную (порой, и не однократно) первичную открытоугольную глаукому (ПОУГ), а также большинство видов вторичной глаукомы. Наиболее точно и подробно классификация «рефрактерной» глаукомы представлена в диссертационном исследовании А.М. Бессмертного (2006). В целом, «рефрактерная» глаукома - это форма заболевания, при которой не удается контролировать уровень внутриглазного давления (ВГД) с помощью стандартных методов лечения. В таких случаях у пациента, несмотря на активное лечение, продолжается прогрессирование заболевания и ухудшение зрительных функций. Причины «рефрактерной» глаукомы, характеризующейся нестабильным гипотензивным эффектом от проводимого лечения, кроются, в том числе, и в более интенсивной фибропластической активности в тканях глаза. Этот процесс приводит к быстрому образованию рубцов и закрытию созданных в процессе хирургического вмешательства путей оттока водянистой влаги. В современной офтальмологии лечение «рефрактерной» глаукомы предполагает особый подход (например, более частые интервалы наблюдения) и использование альтернативных методов (например, такие пациенты получают

большее количество гипотензивных топических антиглаукомных препаратов) или новых технологий для достижения положительного результата. По опубликованному мнению проф. Астахова Ю.С. и соавт. (2006) для пациентов с «рефрактерной» глаукомой следует использовать 3 основных хирургических подхода: применять операции, направленные на уменьшение продукции водянистой влаги (т.н. циклодеструктивные операции); использовать хирургические пособия, направленные на улучшение оттока водянистой влаги с применением антиметаболитов (из клиническое применение в нашей стране не разрешено); наконец, использование дренажной хирургии.

Метод непрерывной циклофотокоагуляции (ЦФК) длительно считался альтернативой традиционным методам лечения «рефрактерной» глаукомы, но эта процедура сопровождалась высоким риском развития осложнений. Учитывая особенности непрерывной ЦФК, была создана новая методика, основанная на использовании диодного лазера с длиной волны 810 нм, позволяющая работать в микроимпульсном режиме, что способствует уменьшению побочных эффектов и позволяет сохранить эффективность и высокий уровень безопасности. В связи с этим, методика микроимпульсной транссклеральной циклофотокоагуляции (мЦФК) представляет особый интерес в современной офтальмологии, что обосновывает актуальность данной диссертационной работы.

Таким образом, диссертационное исследование Максимова И.В. посвящено актуальной проблеме в современной клинической практике врача-офтальмолога - лечению «рефрактерной» ПОУГ.

Цель, поставленная перед автором работы заключалась в разработке модифицированной технологии микроимпульсной циклофотокоагуляции с учетом потока энергии и оценке ее эффективности в лечении пациентов с различными стадиями «рефрактерной» глаукомы.

Для достижения поставленной цели диссертант сформулировал 4 задачи, решение которых отражено в полном объеме в представленном автореферате.

Во-первых, на основании данных мировой и отечественной научной литературы были изучены показатели потока энергии, которые включают в себя

учет мощности лазерного воздействия, продолжительность лечения, рабочий цикл и общую энергию базового метода. Автором обоснована целесообразность учета показателя потока энергии при планировании операции мЦФК. Проведены морфометрические исследования передней камеры глаза у пациентов с различными стадиями рефрактерной глаукомы методом оптической когерентной томографии. Выполнена оценка клинической эффективности модифицированной микроимпульсной циклофотокоагуляции с учетом потока энергии по сравнению с базовым методом у пациентов с различными стадиями «рефрактерной» ПОУГ, а также оценены результаты повторной модифицированной мЦФК с учетом потока энергии. Важно отметить, что была предложена модифицированная методика мЦФК, включающая технику выполнения операции по квадрантам.

Для оценки эффективности применения мЦФК все пациенты (243 пациента, 243 глаза, с равномерным распределением по стадиям) с различными стадиями «рефрактерной» ПОУГ (основная группа – 140 глаз, контрольная – 103 глаза) были комплексно обследованы с применением современных офтальмологических методов исследования. В частности, автор включил в работу результаты измерения анатомо-топографического состояния структуры переднего отдела глаза (с помощью оптического когерентного томографа «VISANTE™ OCT», Zeiss-Meditech), определение состояния зрительного нерва и сетчатки («ОСТ-2000 3D», Topcon), и данные статическая автоматизированной периметрии («Octopus», Haag-Streit). Основные этапы работы были выполнены с применением актуальной лазерной техники: прибора SUPRA 810 (Quantel Medical, Франция) с длиной волны 810 нм.

Практические рекомендации, созданные автором на основании полученных результатов, представляют особую ценность работы. Данные рекомендации позволяют применять оптимальную технику выполнения операции для снижения риска осложнений, нормализации ВГД и сохранения высокой остроты зрения, а также определять показания к повторному проведению модифицированной микроимпульсной циклофотокоагуляции.

Техника выполнения включает в себя проведение операции по квадрантам с учетом потока энергии - 121,8 Дж/см². Соблюдение данных рекомендаций обеспечит стабилизацию глаукомного процесса и сохранение зрительных функций.

Считаю, что автор провел исследование на достаточном клиническом материале и корректными сроками наблюдения. В частности, анализируя данные пациентов с далеко зашедшей стадией «рефрактерной» ПОУГ (на мой взгляд, несомненно самая сложная и тяжелая группа пациентов) при сроке наблюдения 12 месяцев в основной группе была достигнута нормализация уровня ВГД в 84,0% случаях (74 глаз из 88) уровень офтальмотонуса составило $18,2 \pm 2,3$ мм рт.ст. (снижение на 40,9%). Среднее количество гипотензивных средств к 12 месяцам наблюдения, сократилось с $3,1 \pm 0,4$ до $2,4 \pm 0,5$ ($p < 0,05$). В контрольную группу было включено 58 пациентов с далеко зашедшей стадией «рефрактерной» ПОУГ, с исходным уровнем ВГД (Pt) $30,1 \pm 5,0$ мм рт.ст., нормализация уровня офтальмотонуса была достигнута в 42 глазах (72,4%) из 58 и составила $20,8 \pm 1,96$ мм рт.ст. (снижение от исходного на 31,5%, $p < 0,05$), что значимо выше по уровню офтальмотонуса в сравнении с основной группой ($p < 0,05$). В группе сравнения количество применяемых гипотензивных капель через 12 месяцев сократилось с $3,0 \pm 0,3$ до $2,7 \pm 0,5$ ($p > 0,05$). За период наблюдения в обеих группах послеоперационных осложнений не выявлено.

Также следует обратить внимание на результаты повторного применения автором методики мЦФК. В частности, в той же группе пациентов с III стадией «рефрактерной» ПОУГ в 30 случаях (30 глаз) исходное значение уровня ВГД составило $28,0 \pm 4,0$ мм рт.ст. (на фоне максимального гипотензивного режима). Повторная мЦФК обеспечила нормализацию офтальмотонуса 26 случаях (26 глаз) и сохранить к сроку 12 месяцев после операции в среднем до $18,3 \pm 2,3$ мм рт.ст. ($p < 0,05$; снижение на 34,6% от исходного уровня).

Большое практическое значение имеют результаты продолжительного наблюдения, представленные автором. В частности, для доказательства безопасности мЦФК была проведена оценка изменения максимально

корректированной остроты зрения (МКОЗ) пациентов после операции в обеих исследуемых группах. В основной группе значимых изменений остроты зрения за период наблюдения 12 месяцев не выявлено: у пациентов с уже проанализированной выше далеко зашедшей стадией МКОЗ составила $0,32 \pm 0,1$. Полученные результаты подтверждают безопасность модифицированной мЦФК с потоком энергии 121,8 Дж/см².

Проведенный статистический анализ позволяет судить о достоверности полученных результатов. Получены ценные в теоретическом и практическом отношении научные положения и выводы, соответствующие поставленным цели и сформулированным задачам исследования. Практические рекомендации обоснованы результатами работы. В частности, обращаю внимание на тот факт, что предложенная мЦФК может быть рекомендована к повторному применению в случаях имеющихся показаний: повышение ВГД (Pt) выше 25 мм рт.ст. после 3-х месяцев при одновременном снижении эффективности первичной мЦФК менее 20%, что обеспечивает стабилизацию глаукомного процесса и сохранению зрительных функций.

По материалам диссертационного исследования опубликовано 10 печатных работ, из них 7 – в научных рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, в т.ч. 4 – в международных реферативных базах данных и системах цитирования (Scopus) и 2 патента на изобретения (патент на изобретение РФ №2779993 С1, 16.09.2022; патент на изобретение РФ №2780277 С1, 21.09.2022).

Представленный автореферат оформлен в соответствии с принятыми требованиями и принципиальных замечаний не вызывает.

Работа Максимова Ивана Васильевича является завершенной научно-квалификационной исследовательской работой, в которой сформулированы и клинически обоснованы научные положения, совокупность которых можно квалифицировать как решение актуальной научной задачи – разработки модифицированной технологии микроимпульсной циклофотокоагуляции с учетом потока энергии, повышающей эффективность лечения пациентов с

рефрактерной глаукомой, имеющей существенное значение для современной офтальмологии.

Заключение

Диссертационная работа Максимова Ивана Васильевича на тему: «Модифицированная технология микроимпульсной циклофотокоагуляции в лечении рефрактерной первичной открытоугольной глаукомы», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, по своей актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденным Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г., в редакции Постановления Правительства РФ № 426 от 20 марта 2021 г., предъявляемых к кандидатским диссертациям на соискание ученой степени, а ее автор заслуживает присуждение ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.5. Офтальмология.

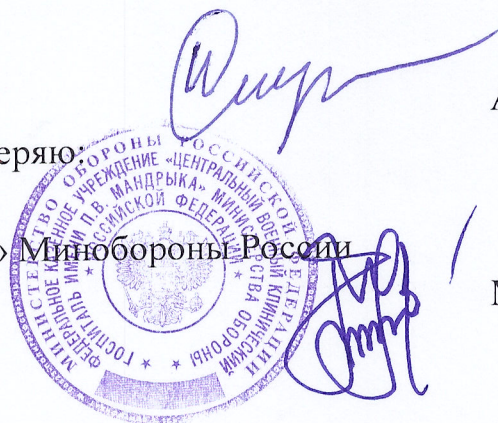
Доктор медицинских наук, доцент
начальник офтальмологического центра
ФКУ «ЦВКГ им. Мандрыка» Минобороны России,
профессор кафедры, заведующий кафедрой офтальмологии
им. акад. А.П. Нестерова Института клинической медицины
ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Пирогова» Минздрава России
(Пироговский Университет)

Подпись Куроедова А.В. заверяю

Начальник отдела кадров

ФКУ «ЦВКГ им. Мандрыка» Минобороны России

12 ноября



А.В. Куроедов

М.И. Кривушов

Юридический и почтовый адрес:

адрес: 107014, г. Москва, ул. Большая Оленья, д. 8А.

телефон: +7 (499) 785-49-50, 785-49-77

Сайт в интернете: www.2cvkg.ru E-mail: cvkg_man@mil.ru