

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель начальника
Военно-медицинской академии
по научной работе
доктор медицинских наук, доцент
Е. Ивченко

«26» 09 2023 г.

рег. № 4/16/ 752

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

о значимости диссертации Никулина Максима Евгеньевича «Разработка и оценка клинической эффективности технологии оптимизированной микротрабекулотомии (ab interno) в комбинированной хирургии первичной открытоугольной глаукомы и катаракты (с учетом отдаленных результатов)», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.5. Офтальмология (медицинские науки).

Актуальность темы выполненной работы и её связь с соответствующими отраслями науки и практической деятельности

В современных условиях комбинированное хирургическое лечение катаракты и глаукомы находит всё больше сторонников среди офтальмохирургов. Однако, если преимущества факоэмульсификации в настоящий момент практически не вызывает споров, то в отношении того, каким должен быть глаукомный компонент единого мнения нет. В качестве антиглаукомного компонента используют операции фильтрующего типа (синустрабекулотомия, глубокая склерэктомия и др.), широко применяется непроникающая глубокая склерэктомия. Однако у данной хирургии существуют характерные для всей группы осложнения, а в случае непроникающей хирургии, где этих осложнений меньше, требуется проведение второго этапа – десцеметогониопунктуры и дорогостоящего оборудования для него. Несвоевременность проведения второго этапа может привести к прогрессированию глаукомы. При сочетании факоэмульсификации с циклодеструктивными вмешательствами существует высокий риск воспалительных реакций, кроме того, также требуется дорогостоящее оборудование. В последние годы популярность набирают минимально инвазивные вмешательства (MIGS) в сочетании с факоэмульсификацией, однако эффективность (особенно в развитой и далекозашедшей стадии), простота исполнения и экономичность использования остаются под вопросом.

Отсутствие единого подхода в комбинированной хирургии глаукомы и катаракты определяет актуальность диссертационного исследования Никулина М.Е., направленного на разработку современного микроинвазивного, патогенетически обоснованного, технически простого и эффективного сочетанного вмешательства.

Научная новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Научная новизна исследования определена рядом конкретных результатов:

- Автором впервые разработана технология проведения трабекулотомии (*ab interno*) в комбинированной хирургии первичной открытоугольной глаукомы и катаракты, основанная на контролируемой и дозированной микротрабекулотомии (до 1,5-2,0 мм с использованием разработанных инструментов);

- Разработана хирургическая техника и новый инструментарий для проведения трабекулотомии *ab interno* в комбинированной хирургии первичной открытоугольной глаукомы и катаракты;

- Установлено (на основе разработанной математической модели) отсутствие взаимосвязи между уровнем снижения ВГД и протяженностью вскрытия трабекулярной диафрагмы;

- Выявлено (на основании разработанной математической модели), что базовое снижение ВГД отмечается при вскрытии первой половины трабекулярной диафрагмы (не более 18°, 1,5-2,0 мм), при этом дальнейшее вскрытие практически не оказывает влияние на ВГД. Обосновывается локализация оптимальной зоны для вмешательства в верхне-носовом секторе трабекулярной диафрагмы;

- Определена более высокая (по сравнению с традиционной МНГСЭ) клиническая эффективность разработанной технологии проведения трабекулотомии (*ab interno*), что доказывается частотой повторных хирургических вмешательств в раннем (до 3-х месяцев) и позднем (7 лет) послеоперационном периодах.

Значимость для науки и практической деятельности проведенной соискателем работы

Полученные автором данные являются значимыми для науки и практической деятельности за счет разработки и апробации новой комбинированной операции факоэмульсификации с оптимизированной микротрабекулотомией со вскрытием участка трабекулы в 15°-18° (1,5-2 мм), отличающаяся стабильным гипотензивным эффектом, высоким функциональным результатом, малым количеством осложнений по сравнению с традиционными методами лечения. Обоснована возможность проведения операции на протяжении 1,5-2 мм зоны трабекулы.

Структура и содержание работы

Диссертационная работа написана в традиционном стиле, изложена на 108 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, 4 глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Работа иллюстрирована 37 рисунками, 10 таблицами. Список литературы содержит 166 источников, из которых 47 – отечественных авторов и 119 – иностранных.

Качество оформления диссертации оценивается как приемлемое, изложение грамотное, написание оптимальное, не перегруженное избыточной детализацией, обеспечивающее доступность восприятия. Соискатель в достаточной мере изложил полученные результаты и сформулировал выводы проведенного исследования.

Содержание и структура **Введения** традиционны, в нем обоснована актуальность темы и степень ее разработанности, цель и задачи исследования, научная новизна, теоретическая и практическая значимость выполненной работы, методология и методы исследования, основные положения, выносимые на защиту, соответствие диссертации паспорту научной специальности, информация о личном участии соискателя, степень достоверности результатов, сведения о связи работы с научными программами, планами, темами, сведения об апробации и внедрении итогов научной деятельности, данные о представлении результатов проведенного диссертационного исследования на научно-практических мероприятиях, информация о публикациях по теме диссертации.

В первой главе (обзор литературы) автор приводит обоснование актуальности выполнения представленного диссертационного исследования и характеризует историческое и современное состояние проблемы как в Российской Федерации, так и в мировом сообществе. Особое внимание уделено основным направлениям хирургического лечения катаракты и глаукомы и состоянию вопроса о выборе патогенетически ориентированных методов, направленных на активацию трабекулярного аппарата в хирургическом лечении глаукомы и катаракты. Автор детально исследует существующие в настоящее время систему взглядов и тенденции, акцентирует внимание на отсутствии полноты и всесторонности результатов имеющихся научно-практических изысканий, указывающих на необходимость и целесообразность настоящего исследования.

Вторая глава посвящена описанию объектов и методов исследования. Достаточный объем исследованного материала и сообразно выбранные методы исследования позволили автору решить поставленные задачи и достичь намеченной цели.

В третьей главе диссертационного исследования изложены результаты анализа математического обоснования предела вскрытия трабекулярной диафрагмы для случаев с органической блокадой шлеммова канала определено максимальное вскрытие трабекулярной диафрагмы при органической блокаде шлеммова канала, которое не должно превышать 180° ,

так как дальнейшее рассечение трабекулы уже не будет существенно влиять на снижение ВГД и математического обоснования минимально достаточной протяженности вскрытия трабекулярной диафрагмы для достижения гипотензивного эффекта.

В четвертой главе диссертационного исследования представлены инструмент и техника трабекулотомии (*ab interno*) в комбинированной хирургии с факоэмульсификацией и имплантацией интраокулярной линзы, а также техника новой методики оптимизированной микротрабекулотомии (ОМТ). Проведено комплексное сравнение основных параметров эффективности и безопасности предлагаемой методики с наиболее распространенными в настоящее время.

Полученные результаты показали, что ОМТ в качестве антиглаукомного компонента в комбинированной хирургии с факоэмульсификацией является эффективным и безопасным способом компенсации внутриглазного давления, благодаря уменьшению протяженности вскрытия склерального синуса до 1,5-2 мм (15-18°), а также повышенному вниманию к герметичности всех роговичных разрезов, удалось значительно снизить количество интраоперационных и ранних послеоперационных осложнений.

В отдалённом периоде у пациентов с трабекулотомией в 23% случаев может возникнуть рецидив подъёма ВГД. Наиболее эффективно снижается ВГД после закапывания комбинации тимолола 0,5% и пилокарпина 4%. Пилокарпин, воздействуя на прикорневую часть радужки, расширяет угол передней камеры глаза и увеличивает просвет вскрытых участков шлеммова канала, что усиливает отток жидкости в венозные сплетения.

Гипотензивный эффект после операций с ОМТ в итоге без дополнительных вмешательств оказался более стабильным на протяжении семилетнего периода, а это в свою очередь позволяет увеличить время между контрольными осмотрами пациентов. Небольшая частота наличия клеточных элементов крови в передней камере, которые могут приводить к временному снижению зрения в раннем послеоперационном периоде не влияет на окончательный функциональный результат и гипотензивный эффект. ОМТ в комбинированной хирургии с факоэмульсификацией и имплантацией ИОЛ является патогенетически направленным хирургическим вмешательством, не требует повторных этапов и может быть рекомендована как операция выбора в хирургическом лечении катаракты и первичной открытоугольной субкомпенсированной и декомпенсированной глаукомы различных стадий и уровней исходного ВГД.

В Заключение Никулин М.Е. резюмирует результаты проведенных им исследований. **Выводы** соответствуют цели и задачам исследования, указанным во введении. **Практические рекомендации** конкретны, последовательны, следуют из полученных соискателем результатов.

Автореферат диссертации в полной мере отражает основные, наиболее значимые, положения диссертации, формирует представление о проведенном исследовании, содержит в лаконичном виде всю необходимую информацию,

отражающую полученные в процессе работы результаты, положения и выводы.

По материалам диссертации в различных изданиях опубликованы научные статьи, из них 4 – в журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве образования и науки Российской Федерации, получено 3 патента на изобретения. Опубликованные работы в достаточной степени отражают основные положения, изложенные в диссертации.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы

Разработанная технология внедрена и активно используется в практической деятельности хирургических отделений АО «Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза» и в Санкт-Петербургском филиале «НМИЦ МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава РФ, клинике «АРТОПТИКА» г. Челябинск.

Научно-теоретические положения диссертационной работы целесообразно использовать в учебном процессе образовательных организаций, осуществляющих подготовку, переподготовку и усовершенствование специалистов в области офтальмологии.

Замечания к работе

Принципиальных замечаний по диссертационной работе М.Е. Никулина нет.

Вопросы для дискуссии на защите:

Поскольку применение в ходе ОМТ ирригационного трабекулотома предполагает выполнение вмешательства в отсутствие вискоэластичной поддержки передней камеры, какие преимущества по сравнению с применением вискоэластика, по Вашему мнению, дает такой подход в плане усовершенствования процедуры?

Рассматривалось ли возможное дополнительное повреждающее действие ирригационных потоков на эндотелий роговицы ввиду непосредственной близости трабекулотома во время основной процедуры вмешательства?

Заключение

Диссертация Никулина Максима Евгеньевича на тему: «Разработка и оценка клинической эффективности технологии оптимизированной микротрабекулотомии (ab interno) в комбинированной хирургии первичной открытоугольной глаукомы и катаракты (с учетом отдаленных результатов)» является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи, имеющей важное значение для офтальмологии – разработка, экспериментальное обоснование и клиническая апробация новой хирургической технологии оптимизированной микротрабекулотомии (ab

interno) в комбинированной хирургии первичной открытоугольной глаукомы и катаракты.

Диссертационная работа Никулина М.Е. по своей актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости диссертационное исследование полностью соответствует требованиям пункта 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842, предъявляемым к научным исследованиям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а ее автор достоин присуждения искомой степени по специальности 3.1.5. – Офтальмология (медицинские науки).

Отзыв обсужден и одобрен на заседании кафедры офтальмологии, протокол заседания № 3 от 25.09.2023.

Начальник кафедры офтальмологии
ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова»
Министерства обороны Российской Федерации
доктор медицинских наук, профессор

А.Н. Куликов

Подпись Куликова А.Н. заверяю

Начальник отдела кадров
Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова



П.В. Миличенко

ФГБВОУВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» МО РФ
Юридический и почтовый адрес: 194044, г. Санкт-Петербург, ул. Академика
Лебедева, дом 6

Телефон: +7(812) 292-32-55

Адрес электронной почты: vmeda-na@mail.ru

Официальный сайт в сети Интернет: www.vmeda.org