

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор- Проректор
по научной работе ФГАОУ ВО
«Российский университет дружбы
народов»

доктор филологических наук
профессор

Н.С. Кирабаев

« *И* »



И

ОТЗЫВ

ведущей организации ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» о научно-практической значимости диссертационной работы Муравьева Сергея Вячеславовича «Клинико-экспериментальное обоснование путей повышения эффективности непроникающей глубокой склерэктомии на основе дренирования Шлеммова канала и интрасклеральной полости» по специальности 14.01.07 – глазные болезни.

Актуальность проблемы исследования

Проблема глаукомы является одной из наиболее актуальных и важных в офтальмологии, имея большое медико-социальное значение в виду высокой распространенности и тяжести исходов заболевания, нередко ведущих к слепоте и инвалидности. В настоящее время самым эффективным способом позволяющим предотвратить прогрессирование глаукомного процесса и сохранить зрительные функции признано хирургическое вмешательство. Антиглаукомная операция может считаться успешной, если в отдаленные сроки послеоперационного периода уровень внутриглазного давления стойко удерживается в пределах нормы. В настоящее время в хирургии открытоугольной глаукомы наибольший удельный вес занимают вмешательства, нацеленные на формирование дополнительных путей оттока ВГЖ. К таким вмешательствам относятся НГСЭ, трабекулэктомия и их модификации. Популярность НГСЭ, как и трабекулэктомии, обусловлена во

многим тем, что позволяет получить надёжный гипотензивный результат при различных типах открытоугольной глаукомы. Однако, в результате комбинированных вмешательств устанавливается отличный от физиологического гидродинамический баланс, характеризующийся преимущественным дренажом камерной влаги под покровные ткани, что сопровождается тенденцией к неконтролируемому его увеличению с неблагоприятным влиянием на динамику зрительных функций. Кроме того успех операций зависит от степени выраженности местного регенераторного ответа.

В свою очередь патогенетически обоснованный хирургический подход в лечении открытоугольной глаукомы предполагает выполнение оперативного вмешательства в том месте дренажного аппарата, где локализуется препятствие оттоку камерной жидкости. Однако подобные подходы требуют наличия чётких показаний для проведения вмешательств и, как правило, дорогостоящего оборудования. Кроме того их использование ограничено недостаточным гипотензивным эффектом и трудностью определения оптимальных размеров дренирующих устройств. Исходя из этого, возникает необходимость разработки наиболее эффективной технологии хирургического лечения больных с первичной открытоугольной глаукомой, сочетающей в себе преимущества классической НГСЭ и операций, восстанавливающих естественную циркуляцию внутриглазной жидкости.

В связи с этим диссертационная работа Муравьева С.В., целью которой является поиск и разработка путей оптимизации классической технологии непроникающей глубокой склерэктомии на основе дренирования просвета Шлеммова канала и интрасклеральной полости, представляется актуальной.

Связь с планом научных исследований

Диссертация Муравьева С.В. на тему «Клинико-экспериментальное обоснование путей повышения эффективности непроникающей глубокой склерэктомии на основе дренирования Шлеммова канала и интрасклеральной полости» выполнена в соответствии с планами научно-исследовательских

работ ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России, номер государственной регистрации 0120.0804675.

Работа соответствует специальности 14.01.07 – глазные болезни.

Научная новизна исследования и полученных результатов

Выполненные автором разносторонние клинико-функциональные исследования привели к ряду конкретных заключений:

1. Впервые проведён сравнительный анализ клинико-функциональных результатов каналоластики и классической НГСЭ у пациентов с первичной открытоугольной глаукомой в отдалённые сроки (до 2 - х лет после операции), показавший, что классическая НГСЭ обладает более выраженным и длительным гипотензивным эффектом при меньшем количестве осложнений по сравнению с каналопластикой. К 24 месяцу среднее ВГД после КП и классической НГСЭ у лиц с далекозашедшей стадией глаукомы составило в среднем $26,6 \pm 2,7$ мм.рт.ст и $23,2 \pm 2,8$ мм.рт.ст. ($p < 0,05$). В то время как ВГД у пациентов с начальной и развитой стадиями глаукомы в обеих группах не имело статистически значимых отличий и составило к концу срока наблюдения $22,3 \pm 2,8$ мм.рт.ст и $21,8 \pm 2,9$ мм.рт.ст соответственно ($p > 0,05$)
2. На основании корреляционного анализа линейных параметров зоны операции с помощью метода оптической когерентной томографии и показателей уровня офтальмотонуса продемонстрирована существенная роль субконъюнктивального пути оттока внутриглазной жидкости для стойкости гипотензивного эффекта операции каналоластики.
3. Разработана оригинальная математическая модель, продемонстрировавшая, что непроникающее антиглаукомное вмешательство в сочетании с равномерным расширением просвета Шлеммова канала и дренированием интрасклеральной полости обладает более выраженным и длительным гипотензивным эффектом не только по сравнению с каналопластикой, но и классической НГСЭ.

В экспериментах *in vitro* продемонстрировано, что имплантация стент-дренажей в просвет Шлеммова канала по обе стороны от трабекулодесцеметовой мембраны сопровождается его равномерным расширением при отсутствии травмирующего действия на окружающие ткани и обеспечивает лучшие показатели лёгкости оттока по сравнению с интраканальной натягивающей нитью.

Значимость полученных результатов для науки и практики

1. Предложен путь оптимизации технологии непроникающего антиглаукомного вмешательства, основанный на сочетании классической НГСЭ с дренированием просвета Шлеммова канала по обе стороны от хирургически сформированной зоны трабекулодесцеметового окна и интрасклеральной полости стент-дренажами из акрилового материала (размеры: поперечное сечение – 200×250 мкм; внешний радиус - 6,6 мм).

2. На основании данных оптической когерентной томографии у лиц с компенсированным офтальмотонусом выявлено, что на протяжении большего срока наблюдения (18 месяцев) линейные параметры зоны операции имели выраженные различия между группами ($p < 0,05$), при этом исчезновение фильтрационной подушки в зоне операции и полное фиброзирование интрасклеральной полости к 12 месяцу после каналопластики сопровождалось декомпенсацией офтальмотонуса в 42,8 % случаев по сравнению лишь с 25,4 % случаев после классической НГСЭ ($p < 0,05$).

3. Проведённый корреляционный анализ значений ВГД с параметрами зоны антиглаукомной операции свидетельствует о важности оттока ВГЖ под конъюнктиву с целью нормализации ВГД не только после классической НГСЭ, но и после каналопластики.

Практическая и научная значимость диссертации также определена внедрением основных положений в клиническую практику отдела хирургии глаукомы головной организации ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России, в тематику лекций на кафедре

офтальмологии для обучения студентов, ординаторов и аспирантов на кафедре «Глазных болезней» МГМСУ им. А. И. Евдокимова и в лекционный курс тематического цикла повышения квалификации врачей-офтальмологов «Современные методы диагностики и лечения глаукомы с тренажерными занятиями по системе WETLAB», проводящемся в научно-педагогическом центре ФГАУ «МНТК «Микрохирургии глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России.

Материалы диссертации могут быть рекомендованы для дальнейшего внедрения в практику работы офтальмологических учреждений, а также использованы в педагогическом процессе при подготовке и совершенствовании офтальмологов, занимающихся проблемами хирургического лечения глаукомы.

**Достоверность выводов и положений, выносимых на защиту,
личный вклад автора**

Работа выполнена в головной организации ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России (генеральный директор – доктор медицинских наук профессор Чухраев А.М.) под руководством заместителя генерального директора по научной работе доктора медицинских наук, профессора Малюгина Б.Э.

Клиническая часть работы, включающая отбор, обследование, проведение антиглаукомных операций и послеоперационное наблюдение пациентов, проводилась на базе отдела трансплантационной и оптико-реконструктивной хирургии переднего отрезка глазного яблока ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза (Москва), отделения хирургии глаукомы Калужского филиала ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза», 2-го офтальмологического отделения Тамбовского филиала ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза».

Стент-дренаж для имплантации в просвет Шлеммова канала был разработан ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России совместно с ООО «НЭП МГ». Разработка стент-дренажа и

исследование его структуры и свойств проводилась при непосредственном участии Калинникова Ю.Ю. (д.м.н., профессора кафедры глазных болезней Московского государственного медико-стоматологического университета имени А.И. Евдокимова), Новикова С.В. (заместителя директора по производству ООО «НЭП МГ»), Леонтьевой Г.Д. (заместителя директора по качеству ООО «НЭП МГ»), Селифанова Ю.В. (инженера ООО «НЭП МГ»).

Экспериментальная часть работы и морфологические исследования выполнены на базе лаборатории патологической анатомии и гистологии глаза Центра фундаментальных и прикладных медико-биологических проблем (зав. центром – д.м.н., профессор Борзенко С. А.) ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С. Н. Федорова» Минздрава России, при непосредственном участии зав. лабораторией к.м.н. Шацких А.В.

Математические расчёты и статистическая обработка результатов проведены на базе вычислительного центра ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Фёдорова Минздрава России, при непосредственном участии заведующего вычислительным центром кандидата технических наук Бессарабова А.Н.

Все научные положения обоснованы достаточным количеством морфологического и клинического материала. Анализ полученных данных обработан с помощью методов математической статистики.

Диссертационная работа выполнена с использованием специальных методов исследования, таких как оптическая когерентная томография переднего отрезка глаза, Б-метод сканирования, компьютерная периметрия, тонография.

Автором самостоятельно выполнен ряд клинико-функциональных обследований и их интерпретация, ряд хирургических вмешательств, экспериментальные исследования, проанализированы полученные результаты, проведена статистическая обработка материала.

Сформулированные в диссертации выводы обоснованы результатами проведенного исследования.

Автореферат полностью отражает основные положения диссертации.

Рекомендации по использованию результатов диссертационной работы в практике

1. При проведении антиглаукомных операций на Шлеммовом канале необходимо руководствоваться определёнными показаниями, основанными на знаниях о его индивидуальном размере, форме и расположении, а также о состоянии гидродинамики дистальных путей оттока.
2. Каналопластика может рассматриваться в качестве альтернативного хирургического вмешательства у лиц с начальными стадиями первичной открытоугольной глаукомы и целевым ВГД не более 21 - 22 мм.рт.ст. В случаях диагностики органической блокады Шлеммовом канале и его выпускников, предпочтение следует отдавать операциям комбинированного типа.
3. Использование оптической когерентной томографии в послеоперационном периоде с целью визуализации естественных и искусственно созданных путей оттока позволяет верифицировать причину декомпенсации офтальмотонуса и выбрать необходимый для её устранения вид вмешательства.
4. На основании клинических, математических и экспериментальных данных предложен путь оптимизации технологии непроникающего антиглаукомного вмешательства, основанный на сочетании классической НГСЭ с дренированием просвета Шлеммова канала по обе стороны от хирургически сформированной зоны трабекуло-десцеметового окна и интрасклеральной полости стент-дренажами из акрилового материала (размеры: поперечное сечение – 200 × 250 мкм; внешний радиус - 6,6 мм).

Апробация работы и публикации

Основные положения диссертации доложены и обсуждены на Российском глаукомном обществе (Москва 2012), научно-практической конференции молодых учёных с международным участием «Актуальные проблемы офтальмологии» (2013-2014), ежегодной научно-практической конференции с международным участием «Фёдоровские чтения» (Москва, 2013 - 2014), на ежегодном конгрессе Европейского общества Катарактальных и рефракционных хирургов – ESCRS (Амстердам, 2013), на еженедельных научно-клинических конференциях ФГАУ МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Фёдорова (Москва 2012-2014).

По теме диссертации опубликовано 5 статей, из них 2 статьи в журналах, рецензируемых Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки РФ. Имеется 1 патент РФ на изобретение.

Заключение

Таким образом, диссертационная работа Муравьева Сергея Вячеславовича «Клинико-экспериментальное обоснование путей повышения эффективности непроникающей глубокой склерэктомии на основе дренирования Шлеммова канала и интрасклеральной полости» является завершённым научно-квалификационным трудом, выполненном на высоком научном и методологическом уровне. В работе содержится решение актуальной задачи офтальмологии, а именно поиск и разработка путей оптимизации классической технологии непроникающей глубокой склерэктомии на основе дренирования просвета Шлеммова канала и интрасклеральной полости.

По своей актуальности и научно-практической значимости работа Муравьева С.В. соответствует требованиям п. 9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней» (постановление Правительства РФ № 842 от

24.09.2013 г.), предъявляемым ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени по специальности 14.01.07 – глазные болезни.

Отзыв подготовлен заведующим кафедрой глазных болезней ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» д.м.н., профессором Фроловым Михаилом Александровичем, заслушан и утвержден на научной конференции заседания кафедры глазных болезней ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов». Протокол № 32 от « 21 » декабря 2016 г.

Заведующий кафедрой глазных болезней
ФГАОУ ВО «Российский университет
дружбы народов».

доктор медицинский наук, профессор

М.А.Фролов

Директор Медицинского института

ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов»

доктор медицинских наук



А.Ю. Абрамов

Дата: « 28 » 12 2016 г.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»

Адрес: 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д.6

Телефон: +7 (495) 434-53-00

e-mail: aspirant@office.rudn.ru