

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора медицинских наук, профессора Анисимовой Светланы Юрьевны
на диссертационную работу Муравьева Сергея Вячеславовича
«Клинико-экспериментальное обоснование путей повышения эффективности
непроникающей глубокой склерэктомии на основе дренирования Шлеммова
канала и интрасклеральной полости», представленной на соискание учёной
степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.07 – глазные
болезни

Актуальность избранной темы

В настоящее время самым эффективным способом снижения внутриглазного давления у пациентов с глаукомой признано хирургическое вмешательство. Наибольшей популярностью у офтальмохирургов в нашей стране пользуется непроникающая глубокая склерэктомия в различных её модификациях. Однако образование склеро-склеральных сращение и рубцевание конъюнктивы в области фильтрационной подушечки требует дополнительного послеоперационного ведения.

Одним из направлений усовершенствования техники НГСЭ явились подходы, предполагающие расширение просвета Шлеммова канала с помощью металлических и синтетических нитей, вискоэластика, полимерных трубочек, лазерного воздействия. Цель данных подходов заключалась в препятствовании колапса Шлеммова канала и восстановлении циркуляции внутриглазной жидкости через него.

На сегодняшний день наблюдается повышенный интерес к операциям на естественных путях оттока вследствие появления возможности использовать устройства для микроинвазивного доступа к просвету Шлеммова канала. Однако, несмотря на многообещающие результаты, использование подобных подходов ограничено трудностью определения оптимальных размеров имплантатов и материала для изготовления этих устройств, недостаточным гипотензивным эффектом, отсутствием чётких показаний для вмешательств.

Не вызывает сомнений актуальность разработки наиболее эффективной технологии хирургического лечения больных с первичной открытоугольной глаукомой, сочетающей в себе преимущества НГСЭ и операций, восстанавливающих естественный отток внутриглазной жидкости

В этой связи работу Муравьева С.В., посвященную поиску и разработке путей оптимизации классической технологии непроникающей глубокой склерэктомии на основе дренирования просвета Шлеммова канала и склеральной полости, следует признать актуальной.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Работа построена логично. Методологически верно определены цель и задачи исследования. Работа выполнена на достаточном количестве клинического материала и с применением современных клинικο-диагностических методов обследования пациентов. Глубокий анализ данных с использованием методов математической статистики подтверждают достоверность исследования, обоснованность и аргументированность выносимых на защиту положений, выводов и практических рекомендаций и имеют несомненное научное и практическое значение.

Автореферат, опубликованные 5 научных работ, включая 2 в журналах, рецензируемых Высшей аттестационной комиссией (ВАК) Министерства образования и науки Российской Федерации (РФ) и 1 патент РФ на изобретение, полностью отражают содержание диссертационной работы.

Материалы диссертации достаточно полно и неоднократно представлялись на ряде российских и зарубежных научных конференциях.

Новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

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.

Впервые 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 достижения гипотензивного эффекта операции каналоластики.

Впервые автором 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.

Впервые в эксперименте *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 для науки и практики полученных автором результатов

Научная и практическая значимость работы заключается в том, что 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).

А проведённый корреляционный анализ значений ВГД с параметрами зоны антиглаукомной операции свидетельствует о необходимости достижения достаточной степени оттока ВГЖ под конъюнктиву с целью нормализации ВГД не только после классической НГСЭ, но и после каналопластики.

Практическая 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.

Оформление диссертации и оценка ее содержания

Диссертация изложена на 133 страницах машинописного текста, состоит из введения, обзора литературы, главы описывающей объект и методы исследования, 5 глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы, который включает 256 публикаций, из них 50 отечественных и 206 зарубежных источников. Работа иллюстрирована 54 рисунками и 18 таблицами.

Во **введении** автором обоснована актуальность темы диссертационной работы. Сформулирована цель исследования: поиск и разработка путей оптимизации классической технологии непроникающей глубокой склерэктомии на основе дренирования просвета Шлеммова канала и интрасклеральной полости. Автором четко определены пять основных задач, которые, логически продолжая друг друга, обеспечивают последовательную реализацию поставленной цели. Поставленные задачи соответствуют основному положению, выносимому на защиту. Определены научная новизна и практическая значимость работы, представлены сведения об апробации результатов исследования и внедрении их в клиническую практику и учебный процесс.

1-я глава посвящена обзору литературы, где автор анализирует сведения отечественных и зарубежных авторов по изучаемой проблеме, начиная от истоков хирургического лечения глаукомы как метода и заканчивая современными микроинвазивными подходами. Автор подробно рассматривает вопрос об операциях на Шлеммовом канале в лечении первичной открытоугольной глаукомы, приводя данные как клинических, так и экспериментальных исследований.

Во **2-й главе** диссертации описаны объект и методы исследования. Охарактеризованы исследуемые группы. Детально описаны базовые методы настоящих исследований, хирургическая технология выполнения каналопластики и классической НГСЭ, а также методы изучения характера ретенции ВГЖ во время проведения хирургических вмешательств и этапы экспериментальных исследований.

В **последующих 5-ти главах** диссертации изложены результаты собственных исследований.

В **частности 3-я глава** посвящена результатам сравнительного анализа клинико-функциональных данных каналопластики и классической

непроникающей глубокой склерэктомии у пациентов с первичной открытоугольной глаукомой за 2 года наблюдения; данным о состоянии естественных и искусственно созданных путей оттока ВГЖ по данным оптической когерентной томографии; взаимосвязи линейных параметров зоны антиглаукомной операции с показателями офтальмотонуса; причинам декомпенсации внутриглазного давления после каналопластики и классической НГСЭ. Согласно результатам проведённого в данной работе исследования каналопластика и классической НГСЭ обладают схожим гипотензивным эффектом у пациентов с начальной стадией глаукомы. У лиц с далекозашедшей стадией заболевания НГСЭ продемонстрировала более выраженный и длительный гипотензивный эффект, чем каналопластика. Данные проведённого корреляционного анализа значений ВГД с параметрами зоны антиглаукомной операции указывают на необходимость создания достаточной степени оттока ВГЖ под конъюнктиву с целью нормализации ВГД как после классической НГСЭ, так и после КП.

В 4-й главе изложены результаты определения уровня ретенции ВГЖ во время хирургического вмешательства; представлены данные о влиянии трабекулярного, наружного и органического блока ШК на гипотензивный эффект каналопластики и классической НГСЭ у больных с первичной открытоугольной глаукомой.

Автор делает вывод, что каналопластика обладает наилучшим гипотензивным эффектом в случаях, когда сохранена функция дистальных путей оттока, что в свою очередь наблюдается на начальных стадиях заболевания. В свою очередь гипотензивный эффект классической НГСЭ меньше зависит от функционального состояния дистальных путей оттока и на фоне органической блокады ШК и его выпускников обеспечивает более выраженный и длительный гипотензивный эффект.

Пятая глава посвящена результатам математического моделирования гипотензивного эффекта классической НГСЭ, каналопластики, НГСЭ с

дренированием Шлеммова канала. Из которого автор делает вывод, что лёгкость оттока ВГЖ и сопротивление току жидкости в ШК находятся в прямой зависимости от размеров ШК.

В следующей главе автор на основании литературного обзора, комплекса клинико-функциональных данных после КП и классической НГСЭ, данных математического моделирования эффекта операций непроникающего типа определяет наиболее предпочтительное направление оптимизации технологии классического непроникающего антиглаукомного вмешательства. Диссертантом предлагается путь оптимизации технологии непроникающего антиглаукомного вмешательства на основе применения интраканального стент-дренажа для расширения просвета Шлеммова канала и поддержания постоянного объёма склеральной полости за счёт имплантации одного конца имплантата в просвет Шлеммова канала, а другого под склеральный лоскут.

В заключительной главе собственных исследований автор посредством серии перфузионных опытов и патогистологического исследования демонстрирует, что оптимальная длина интраканального стент-дренажа для дренирования просвета ШК составляет 15 мм, а его имплантация сопровождается незначительными локальными повреждениями наружной и внутренней стенок ШК, степень которых сопоставима с постмортальными изменениями в тканях глаза.

В заключении отображены наиболее важные моменты исследования. Автор приводит анализ полученных результатов, а также их сопоставление с данными литературы.

Выводы диссертации полностью обоснованы фактическим материалом исследований и логически вытекают из содержания диссертации.

Практические рекомендации четко изложены, согласуются с выводами и материалами диссертационного исследования.

Вопросы и замечания

Принципиальных замечаний по содержанию и изложению работы не имею. Почему для сравнения была выбрана методика каналопластики? Если пассаж катетера в переднюю камеру, то можно ли назвать НГСЭ? ВГД в среднем в послеоперационном периоде составило 22-26 мм рт.ст., что вы считали за нормализацию ВГД? Когда вы рекомендуете снова назначать гипотензивную терапию в послеоперационном периоде и при каких цифрах ВГД? Что явилось показанием к ревизии зоны операции? В какие сроки Вы рекомендуете проводить ИАГ-лазерную гониопунктуру зоны операции? Давала ли результаты поздняя ревизия зоны операции?

Заключение

Диссертационная работа Муравьева Сергея Вячеславовича на тему «Клинико-экспериментальное обоснование путей повышения эффективности непроникающей глубокой склерэктомии на основе дренирования Шлеммова канала и интрасклеральной полости» является самостоятельной завершенной научно-квалификационной работой, содержащей качественно новое решение актуальной задачи офтальмологии по разработке оптимизированной технологии хирургического лечения больных с первичной открытоугольной глаукомой, сочетающей в себе как преимущества классической НГСЭ, так и операций, восстанавливающих естественную циркуляцию внутриглазной жидкости.

По актуальности темы, научной новизне, объему проведенных исследований и значимости полученных результатов диссертационная работа Муравьева Сергея Вячеславовича полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013, предъявляемым ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.07 – глазные болезни, а ее автор заслуживает присвоения искомой степени.

Муравьева Сергея Вячеславовича полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013, предъявляемым ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.07 – глазные болезни, а ее автор заслуживает присвоения искомой степени.

Главный врач

ООО Глазной центр «Восток-Прозрение»,

доктор медицинских наук,

профессор Анисимова Светлана Юрьевна



«28» декабря 2016 г.

Личную подпись д.м.н., профессора Анисимовой С.Ю. заверяю

Начальник отдела кадров

ООО Глазной центр «Восток-Прозрение»



Першина О.В.

Юридический и почтовый адрес: 123557, г. Москва, Большой Тишинский пер., д. 38

Телефон: 8 (495) 223-32-75, 8 (495) 789-61-02, 8 (495) 789-61-03, 8 (495) 789-61-04

<http://www.vostok-prozrenie.ru>