

## **ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА**

профессора, доктора медицинских наук Анисимовой Светланы Юрьевны на диссертационную работу Поступаевой Натальи Владимировны «Разработка алгоритма прогнозирования и профилактики повышения внутриглазного давления после факоэмульсификации у пациентов с первичной открытоугольной глаукомой», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.07. – глазные болезни

### **Актуальность избранной темы**

Диссертационная работа Поступаевой Н.В. посвящена важнейшей медико-социальной проблеме – сочетанию катаракты с первичной открытоугольной глаукомой, которая нередко приводит к значительному снижению зрительных функций, утрате трудоспособности и инвалидности.

Факоэмульсификация катаракты (ФЭ) отличается малой инвазивностью вмешательства, но у пациентов с первичной открытоугольной глаукомой (ПОУГ) зачастую требует нестандартных подходов. После операции у ряда пациентов возникает повышение внутриглазного давления (ВГД), что приводит к прогрессированию глаукомной оптической нейропатии.

В связи с этим, поиск факторов риска повышения ВГД после ФЭ, разработка методов его прогнозирования и профилактики является актуальной проблемой, которой и посвящена данная диссертационная работа. Актуальность и значимость проведенных исследований подтверждается также достаточным количеством работ, опубликованных по теме диссертационного исследования.

### **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, с применением современных клинко-диагностических методов обследования. 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 полностью отражает содержание диссертационной работы. По теме диссертации опубликовано 42 научные работы, включая 8 в журналах, рецензируемых Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации; 3 патента РФ на изобретение. Материалы диссертации достаточно полно и неоднократно представлялись на российских и международных научных конференциях.

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

Научная новизна исследования не вызывает сомнений.

Поступаевой Н.В. исследована частота повышения ВГД после ФЭ у пациентов с катарактой и ПОУГ с нормализованным ВГД в зависимости от способа его предоперационного снижения: установлено, что реактивная офтальмогипертензия возникла в 14% глаз, частота повышения ВГД в сроки 1-18 месяцев составила 22% глаз, при этом наиболее часто - у неоперированных пациентов, длительно применяющих гипотензивные препараты (23% и 34%, соответственно, в то время как после селективной лазерной трабекулопластики - 11% и 13%, после хирургических антиглаукоматозных операций - 3% и 10%). Впервые выявлена взаимосвязь

повышения ВГД после ФЭ с длительностью применения гипотензивной терапии и сроками ранее проведенных лазерных и хирургических антиглаукоматозных операций.

Автором проведена клиническая оценка частоты и степени выраженности клинико-морфологических изменений переднего отрезка глаз, осложняющих выполнение ФЭ в глазах с ПОУГ при различных способах предоперационной нормализации ВГД. Отмечен псевдоэксфолиативный синдром у 80% пациентов; узкий ригидный зрачок в 77%; плотное ядро хрусталика в 33%; подвывих хрусталика I степени в 43%; их сочетания - в 39% случаев, что существенно повышало травматизм выполнения ФЭ. Наиболее часто сочетание выраженных изменений переднего отрезка отмечено у пациентов, длительно применяющих гипотензивные капли – 40% пациентов и после антиглаукоматозных операций проникающего типа – в 71% случаев.

Поступаева Н.В. методом хемилюминесценции изучила уровень свободных радикалов во влаге передней камеры глаз при сочетании катаракты и ПОУГ с нормализованным ВГД, выявлена его взаимосвязь со способами нормализации ВГД (наиболее высокие значения оказались в подгруппе неоперированных глаз, находящихся на длительной гипотензивной терапии, выявлена сильная корреляционная взаимосвязь); высокие показатели отмечены в глазах пациентов при сочетании клинико-морфологических изменений переднего отрезка глаз, осложняющих выполнение ФЭ (псевдоэксфолиативный синдром, узкий ригидный зрачок, повышенная плотность ядра хрусталика, подвывих хрусталика I степени). Выявлена прямая взаимосвязь показателей свободнорадикального окисления липидов во влаге передней камеры до ФЭ и повышением ВГД после ФЭ.

На основании выявленных закономерностей создан скрининг-прогностический алгоритм, позволяющий определять высокий риск подъема ВГД в различные сроки после ФЭ в глазах с ПОУГ. Предикторами высокого риска оказались: псевдоэксфолиативный синдром, узкий ригидный зрачок 3,5

мм, IV степень плотности ядра хрусталика, подвывих хрусталика I степени, III стадия ПОУГ.

Автором исследованы особенности выполнения ФЭ в глазах с ПОУГ в зависимости от выраженности клинико-морфологических изменений переднего отрезка глаз и способа предоперационной нормализации ВГД, показана необходимость дополнительных травматических манипуляций, параметры ультразвукового воздействия, определено их клиническое значение в развитии повышения ВГД после операции.

Показано, что разработанные диссертантом способы выполнения переднего капсулорексиса при узком ригидном зрачке; механического разлома плотного ядра хрусталика при подвывихе хрусталика первой степени существенно уменьшили травматичность ФЭ в глазах с сочетанием катаракты и ПОУГ, что снизило частоту повышения ВГД до 4% при динамическом наблюдении в течение 18 месяцев.

### **Значимость для науки и практики полученных автором результатов**

Научная и практическая значимость работы заключается в том, что разработанный автором прогностический алгоритм позволяет выявлять пациентов группы риска повышения ВГД после ФЭ. Данный алгоритм необходимо использовать перед выполнением ФЭ у пациентов с сочетанием катаракты и ПОУГ с нормализованным ВГД.

Для снижения хирургической травмы глаза и профилактики послеоперационного повышения ВГД у пациентов с ПОУГ при исходном наличии псевдоэкзофолиативного синдрома, узкого ригидного зрачка, плотного ядра хрусталика в сочетании с подвывихом хрусталика I степени при выполнении ФЭ диссертант рекомендует применять разработанные способы выполнения переднего капсулорексиса, механического разлома ядра, которые обеспечивают визуализацию капсульного мешка, снижают

величину ультразвукового воздействия и уменьшают нагрузку на циннову связку.

После выполнения ФЭ в глазах с ПОУГ с нормализованным ВГД, особенно при исходном наличии клинико-морфологических изменений переднего отрезка глаз, далеко зашедшей стадии глаукомы, длительного применения гипотензивной терапии у пациентов из группы риска Поступаева Н.В. рекомендует проводить тщательный динамический мониторинг ВГД для своевременного выявления его подъема выше нормальных значений.

Практическая значимость диссертации также определена внедрением основных положений в клиническую практику Иркутского, Новосибирского, Тамбовского и Чебоксарского филиалов ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия 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 катаракты и глаукомы.

### **Оформление диссертации и оценка ее содержания**

Диссертация построена в традиционном стиле, изложена на 150-ти страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов, 3-ей и 4-ой глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Работа содержит 14 таблиц, 17 рисунков. Библиографический показатель включает 220 источников, из них 141 российский, 79 зарубежных.

Во **введении** автор обосновывает актуальность выбранной темы, формулирует цель, задачи, научную новизну и практическую значимость работы, а также положения, выносимые на защиту. Здесь же диссертант сообщает об апробации основных положений диссертации, ее структуре и объеме, публикациях.

**Обзор литературы** написан в аналитическом стиле. Автор изучает состояние вопроса о частоте нормализованного ВГД у пациентов с ПОУГ, планирующих на ФЭ, трудностях достижения целевого уровня ВГД, неблагоприятных факторах для выполнения ФЭ и осложнениях операции. Автор подчеркивает неоднозначность литературных данных о влиянии ФЭ на уровень ВГД при ПОУГ, подробно анализирует имеющиеся данные о частоте повышения ВГД после ФЭ и возможности прогнозирования повышения ВГД. Автор показывает значение процессов свободнорадикального окисления для гомеостаза тканей глаза и современные возможности их исследования при глаукоме. Далее автор логически приводит к факту о необходимости поиска новых методов минимизации риска повышения ВГД после ФЭ у пациентов с ПОУГ.

**Вторая глава** диссертации посвящена описанию материала и методов инструментальных, биохимических и статистических исследований, а также общей характеристики больных и клинических методов исследования. Объем клинического материала вполне достаточен – 319 глаз с сочетанием катаракты и ПОУГ. Автор описывает этапы работы в соответствии с поставленными задачами.

**В третьей главе** представлены результаты собственных исследований. Частота повышения ВГД после ФЭ у пациентов с ПОУГ составила 14% на 1-е сутки и 22% в сроки до 18 месяцев, что подтверждает актуальность исследования. Наиболее часто ВГД повышалось у неоперированных пациентов, длительно применяющих гипотензивную терапию. Выявлена взаимосвязь повышения ВГД со сроками применения гипотензивных препаратов, ранее проведенных СЛТ и АГО, стадией ПОУГ. Автором были изучены факторы, влияющие на исход ФЭ и уровень ВГД в послеоперационном периоде: клинико-морфологические изменения структур переднего отрезка глаз, осложняющие выполнение ФЭ; состояние СРО влаги передней камеры глаз; трудности выполнения ФЭ. Сочетание псевдоэкзофолиативного синдрома, узкого ригидного зрачка, плотного ядра и подвывиха хрусталика I степени отмечено в 30% глаз, что существенно повышало травматизм ФЭ. Также в данных глазах отмечена высокая

активность процессов свободнорадикального окисления липидов. Показана взаимосвязь клинико-морфологических изменений переднего отрезка глаз, показателей свободнорадикального окисления липидов во влаге передней камеры и повышения ВГД после ФЭ.

**В четвертой главе** на основании изученных факторов автор представляет прогностический алгоритм выявления риска повышения ВГД после ФЭ, созданный с помощью метода бинарной логистической регрессии. Для снижения травматизма ФЭ были разработаны способы выполнения переднего капсулорексиса, разлома ядра хрусталика в глазах с сочетанием узкого ригидного зрачка, плотного ядра хрусталика и подвывиха хрусталика. Снижение травматичности ФЭ значительно уменьшило частоту интра- и послеоперационных осложнений, снизило частоту офтальмогипертензии до 4% и повышения ВГД в сроки до 18 месяцев до 4%.

**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 поставленных задач и содержания диссертации.

**Практические рекомендации** четко изложены, согласуются с выводами и материалами диссертационного исследования. Они могут быть использованы в клинической практике при хирургическом лечении катаракты у пациентов с ПОУГ.

### **Вопросы и замечания**

В тексте работы необходимо уточнить описание свободных радикалов во влаге передней камеры глаза, так как метод является важным вопросом в работе, а также важным показателем в скорости прогрессирования таких возрастных заболеваний: как катаракта и глаукома, а также течение послеоперационного периода после факоэмульсификации.

## Заключение

Диссертационная работа Поступаевой Натальи Владимировны на тему: «Разработка алгоритма прогнозирования и профилактики повышения внутриглазного давления после факоемульсификации у пациентов с первичной открытоугольной глаукомой» является самостоятельной завершенной научно-квалификационной работой, содержащей качественно новое решение актуальной задачи офтальмологии, а именно профилактика повышения ВГД после ФЭ у пациентов с ПОУГ.

По актуальности темы, научной новизне, объему проведенных исследований и значимости полученных результатов диссертационная работа Поступаевой Натальи Владимировны 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.

доктор медицинских наук,  
профессор, генеральный  
директор ООО Глазной центр  
«Восток-Прозрение»

С. Ю. Анисимова

«25» ноября 2019 г.

Подпись д.м.н. Анисимовой С.Ю. заверяю

Нач.отдела кадров  
ООО Глазной центр Восток-Прозрение»



О.В. Першина

Юридический и почтовый адрес: Москва, ул. Полины Осипенко 10, к.1.  
Телефон: 8 495 2233275  
Сайт в интернете: [www.vostok-prozrenie.ru](http://www.vostok-prozrenie.ru)  
E-mail: [vostok-prozrenie@yandex.ru](mailto:vostok-prozrenie@yandex.ru)