

## ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

на диссертационную работу

**Оренбуркиной Ольги Ивановны** на тему:

**«Совершенствование методов реабилитации пациентов с катарактой и сопутствующей глазной патологией»,**

представленную на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.5– Офтальмология (медицинские науки)

**Актуальность.** На современном этапе, как и в прошлые годы, слепота и слабовидение вследствие катаракты занимают ключевое место среди актуальных проблем здравоохранения в связи с высокими показателями распространенности, инвалидности, что оказывает отрицательное влияние на здоровье населения.

Согласно статистике Всемирной Организации Здравоохранения, в 2000 г. во всем мире было выполнено 3 млн. операций по удалению катаракты, а в 2012 г. – уже 15 млн. В России каждый год проводится 460-480 тыс. операций, что значительно ниже показателей заболеваемости катарактой в стране.

В связи с ростом продолжительности жизни пациентов с сердечно-сосудистыми, эндокринными и другими заболеваниями наблюдается увеличение числа пациентов с катарактой, сопровождаемой сопутствующей глазной патологией. Частота сочетания катаракты и глаукомы достигает по данным разных авторов до 76%. Одним из наиболее распространенных подходов к оперативному лечению данных больных в настоящее время является комбинированная хирургия - одномоментное удаление катаракты, имплантация интраокулярной линзы (ИОЛ) и антиглаукомная операция. При этом антиглаукомный компонент представлен как фистулизирующими операциями с высокой гипотензивной эффективностью, но более высоким риском осложнений, и непроникающими, более безопасными, но менее

эффективными. Актуален вопрос разработки методик, обладающих преимуществом как непроникающих, так и фистулизирующих операций.

В последние десятилетия патология макулярной области сетчатки устойчиво занимает ведущие позиции в структуре слабовидения взрослого населения развитых стран. Одним из таких нарушений, приводящих к необратимому ухудшению зрения, являются макулярные разрывы (МР). МР представляет собой дефект фовеолярной части сетчатой оболочки глаза по всей толщине от внутренней пограничной мембраны до внешнего сегмента фоторецепторного слоя. Частота встречаемости данной патологии среди лиц старше 55 лет по разным литературным данным составляет до 3%. Поскольку исходы лечения в большом проценте случаев остаются неудовлетворительными, продолжается поиск наиболее эффективных и менее травматичных для сетчатки хирургических методик.

В структуре патологии роговицы кератэктазии являются одной из основных причин слабовидения и слепоты, и частота их растет. Катаракта у пациентов с кератоконусом (КК) встречается чаще и в более молодом возрасте, чем в общей популяции. В арсенале офтальмологов имеются различные способы лечения КК с доказанной эффективностью, и перспективной является разработка оптимальных вариантов их сочетания.

Известно, что частота развития катаракты у пациентов, страдающих сахарным диабетом выше и находится в прямой зависимости от длительности заболевания. Имеются различные данные о влиянии параметров глазного яблока, например, осевой длины глаза и его рефракции на течение и прогрессирование диабетической ретинопатии (ДР). Изучение этих факторов может способствовать повышению точности прогноза ближайших и отдаленных исходов операций по поводу катаракты.

В современной рутинной практике при имплантации мультифокальных ИОЛ многие хирурги учитывают астигматизм лишь в 1.0 дптр. и более, поскольку его меньшие величины воспринимаются как близкие к физиологическим. Поэтому остается открытым вопрос о целесообразности



коррекции астигматизма малых диоптрий при имплантации мультифокальных ИОЛ.

В связи с вышесказанным тема диссертации О.И.Оренбуркиной является безусловно актуальной.

**Достоверность и научная новизна исследования.** Достоверность научных положений, выводов и практических рекомендаций, представленных в работе, определяются достаточным числом и сроками наблюдений, соответствием полученных результатов известным данным по изучаемой теме, использованием общепризнанных методов исследований и статистической обработки полученных результатов.

Впервые на основе анализа крупного методологически корректного пилотного клинико-популяционного исследования лиц старше 40 лет изучена распространенность катаракты и частота сопутствующей ей офтальмопатологии.

Усовершенствованы способы отдельных этапов факоемульсификации катаракты, новизна которых подтверждена охранными документами.

Разработаны:

- способ факоемульсификации (патент РФ на изобретение № 2331398 от 31.01.2007г.), уменьшающий общее время энергетической нагрузки на ткани глаза в сравнении с традиционным способом ФЭК;

- способ имплантации заднекамерной интраокулярной линз (патент РФ № 2382624 от 27.02.2010 г.), предотвращающий риск развития капсульного блока, и обеспечивающий надежную фиксацию интраокулярной линзы;

- способ лечения первичного фиброза задней капсулы хрусталика (Патент РФ № 2735376 от 30.10.2020), являющийся безопасным методом профилактики снижения зрения вследствие вторичной катаракты;

- способ маркировки ИОЛ с торическим компонентом при узком зрачке (Патент РФ на полезную модель №191779 от 21.08.2019 г.), позволяющий точно сориентировать цилиндрический компонент торической ИОЛ, когда фабричная разметка не визуализируется.

Предложена новая частично фистулизирующая операция (Патент РФ на изобретение № 2735378 от 30.10.2020) для одномоментной хирургии ПОУГ и осложненной катаракты методом фактоэмульсификации.

Разработана новая технология хирургического лечения МР большого диаметра с применением аутокапсулы хрусталика (Патент РФ на изобретение №2731794 от 08.09.2020 г.) и доказана ее анатомо-функциональная эффективность.

Предложен способ поэтапной коррекции аметропии у пациентов с катарактой при кератоконусе (Патент РФ на изобретение № 2748634 от 28.05.2021 г.), сочетающий имплантацию интрастромальных колец и торических ИОЛ, что существенно повышает визуальные результаты и их стабильность.

Доказано, что при имплантации мультифокальных ИОЛ необходимо учитывать астигматизм малых цилиндров (0,5-0,75) и отдавать предпочтение мультифокально-торическим ИОЛ.

Показана связь рефракции, осевой длины и толщины хориоидеи глаза у больных с катарактой с частотой и тяжестью диабетической ретинопатии и влияние этих параметров на функциональные результаты хирургии хрусталика.

**Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.** Научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации, представляются в достаточной мере обоснованными и достоверными, подтверждаются логически или с помощью анализа фактического материала. Обоснованность выводов и рекомендаций автора подтверждается использованием разнообразных приемов и методов исследования, апробацией полученных результатов диссертационного исследования на международных и всероссийских научных конференциях, в научной печати, а также в практической деятельности.



**Содержание диссертации.** Структура диссертации традиционна, изложена на 259 страницах машинописного текста, состоит из введения, обзора литературы, описания материала и методов исследования, 7 глав собственных исследований, заключения, выводов и практических рекомендаций. Работа иллюстрирована 51 рисунком, 54 таблицами. Список используемой литературы включает 393 источника, из них 146 отечественных, 247 зарубежных авторов.

Во «Введении» ясно и убедительно обоснована актуальность работы, сформулированы цель и задачи исследования, аргументированы научная новизна и практическая значимость работы.

В главе «Обзор литературы» весьма подробно приведены известные данные по всем вопросам, рассматриваемым в диссертации, что позволяет оценить своевременность и значение проводимых исследований и разработок.

В главе «Материалы и методы» представлено описание популяционного исследования и клинического материала. Пилотное исследование “Ural Eye and Medical Study” включает 5899 респондентам старше 40 лет, из них выявлено 2616 лиц с катарактой (44,3%). Кроме того, обследовано 650 пациентов (676 глаз) с катарактой, прооперированных в ГБУ “Уфимский НИИ глазных болезней АН РБ” с 2006 по 2021 гг. человек с катарактой и сопутствующей офтальмопатологией. Описаны методы исследования (анкетирование, общемедицинское обследование, комплексное офтальмологическое обследование).

В главе 3 автором приведен анализ результатов проведенного пилотного клинико-популяционного исследования, который показал, что сопутствующая катаракте офтальмопатология имела место в 37,3% случаев, причем наиболее часто она была представлена патологией глазного дна (ВМД, глаукоматозной оптиконеуропатией, миопической дегенеративной макулопатией, эпиретинальной мембраной и диабетической ретинопатией). Частота последних у лиц с кортикальной катарактой была существенно выше

(43,6%), чем с ядерной (33,1%), увеличивалась с возрастом, чаще диагностирована у женщин и городских жителей.

В 4 главе автор приводит результаты разработки и применения усовершенствованных методик факоэмульсификации катаракты. Доказано, что разделение ядра хрусталика по предложенному способу способствует уменьшению общего времени энергетической нагрузки ультразвука в среднем на 39,0%, времени торсионного УЗ - на 33,3%, времени аспирации - на 26,1%, снижению интра- и послеоперационных осложнений в 1,5 раза по сравнению со стандартной техникой (6,1% и 9,2% соответственно). Показано, что разработанный способ лечения первичного фиброза задней капсулы хрусталика является безопасным хирургическим методом профилактики вторичной катаракты, позволяет избежать выполнения первичного заднего капсулорексиса или последующей Nd:YAG- лазерной капсулотомии и, соответственно, связанных с ними осложнений. Предложенный способ формирования переднего капсулорексиса при ФЭК с имплантацией заднекамерной ИОЛ снижает вероятность развития капсульного блока за счет формирования овальной формы капсульного отверстия, облегчает заведение рабочей части чоппера за край хрусталика при разломе ядра, снижает риск повреждения капсул хрусталика, обеспечивает надежную фиксацию ИОЛ в капсульном мешке и, при необходимости, облегчает доступ для проведения заднего капсулорексиса. Предложенная методика разметки торической ИОЛ позволяет точно сориентировать положение цилиндрического компонента линзы в условиях узкого ригидного зрачка, что позволяет обеспечить оптимальную остроту зрения в долгосрочной перспективе.

В 5 главе описываются результаты предложенной модифицированной антиглаукомной операции в комбинации с ФЭК, которая превосходит в отношении гипотензивных результатов одномоментное хирургическое вмешательство с использованием непроникающей глубокой склерэктомии (абсолютный эффект в 60% и 41,7% случаев, прогрессирование глаукомной



оптической нейропатии в 6,7% и 16,7%), при этом практически не уступает трабекулэктомии (в 65% случаев и 5% соответственно) и существенно превосходит последнюю в безопасности (число ранних осложнений почти в 2 раза меньше), а также остроте зрения в отдаленном послеоперационном периоде ( $0,81 \pm 0,06$  против  $0,65 \pm 0,05$ ).

В 6 главе показаны результаты применения разработанного способа хирургического лечения больших макулярных разрывов с применением лоскута аутокапсулы хрусталика в ходе ФЭК, которая позволяет добиться их полного закрытия в 91,7% случаев (при использовании классической методики – в 73,3%), при этом восстанавливается нормальная структура наружных слоёв сетчатки и достигаются более высокие функциональные результаты.

В 7 главе автором показано, что двухэтапный способ коррекции аметропии при сочетании кератоконуса и катаракты (имплантация роговичных сегментов с последующей ФЭК и имплантацией торической ИОЛ) способствует стабилизации рефракционных показателей к концу 3 месяца наблюдения, повышению некорригированной остроты зрения до  $0,7 \pm 0,19$  (от 0,6 до 0,8) и МКОЗ до  $0,8 \pm 0,19$  (от 0,7 до 1,0), уменьшению величины сферического до  $-0,75 \pm 0,13$  дптр (от  $-1,0$  до  $-0,5$ ) и цилиндрического до  $-0,5 \pm 0,16$  дптр (от  $-0,75$  до  $-0,5$ ) компонентов объективной рефракции.

В 8 главе проведен сравнительный анализ остроты зрения в отдаленном периоде после имплантации мультифокально - торической линзы пациентам с астигматизмом малых цилиндров (0,5-0,75), который показал, что данные пациенты имели значительно более высокую НКОЗ на дальних и средних расстояниях при разных уровнях освещенности по сравнению с пациентами с имплантированной мультифокальной ИОЛ (вдаль  $0,9 \pm 0,08$  против  $0,7 \pm 0,08$  в фотопических и  $0,81 \pm 0,08$  против  $0,60 \pm 0,07$  в мезопических условиях).

По результатам исследований 9 главы установлено, что показатели рефракции и осевой длины глаза у больных сахарным диабетом в хирургии

катаракты влияют на функциональные результаты операций. Острота зрения 0,5 и выше отмечалась при выписке у 75,0% пациентов с миопией, 50,0% и 52,2% – у пациентов с гиперметропией и эметропией соответственно. В срок наблюдения до 3 лет острота зрения 0,5 и выше в 1 группе была отмечена у 73,3% пациентов, во 2 группе – у 37,5%, в 3 – у 36,8%. Также при выписке из стационара у пациентов с миопией изменения на сетчатке в виде диабетической ретинопатии наблюдались в 4,3 раза реже, чем у пациентов с эметропией и гиперметропией. За 3 года послеоперационного наблюдения дестабилизация ДР с переходом в следующую стадию отмечалась в 2 раза реже у пациентов с миопией, чем у пациентов с гиперметропией и эметропией (13,3% против 25% и 26,3% соответственно).

**Подтверждение опубликования основных результатов диссертации в научной печати.** Основные положения диссертации опубликованы в 54 работах, в т.ч. 18 статьях в журналах, рекомендованных ВАК. Значимыми являются 7 публикаций, индексируемые в базе «Scopus». Получено 8 патентов РФ на изобретения и 1 патент РФ на полезную модель. Результаты работы доложены на 40 научно-практических конференциях.

### **Вопросы и замечания**

Принципиальных замечаний к работе не имею.

Вопросы:

1. У вас в 3 главе “Клинико-популяционное исследование...” разделение Глаукоматозной оптиконейропатии на 5 стадий и Миопической макулопатии на 4 ст., они подробно не описаны. Что это за классификации?
2. Известно, что после проведения антиглаукомной операции происходит изменение биометрических показателей глаза. Как вы рассчитывали ИОЛ при сочетанных операциях по поводу глаукомы и катаракты?

**Заключение.** Диссертация Оренбуркиной Ольги Ивановны «Совершенствование методов реабилитации пациентов с катарактой и сопутствующей глазной патологией», представленная на соискание ученой степени доктора медицинских наук, является законченной самостоятельной



научно-квалификационной работой, содержащей решение крупной научной задачи – разработки системы реабилитации пациентов с катарактой в сочетании с сопутствующей патологией переднего и заднего отделов глаза на основе совершенствования хирургических техник.

По актуальности темы, научной новизне, объему проведенных исследований и значимости научных результатов диссертационная работа Оренбуркиной О.И. полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора медицинских наук, согласно п. 2.1 раздела II (докторская) Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов», утвержденного ученым советом РУДН протокол №12 от 23.09.2019 г., а ее автор, Оренбуркина Ольга Ивановна заслуживает присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.5-офтальмология (медицинские науки).

**Официальный оппонент:**

доктор медицинских наук  
(14.01.07-глазные болезни),  
профессор, медицинский директор  
клиники «Эксимер»

**Першин Кирилл Борисович**

Подпись **К.Б. Першина** заверяю:

Начальник отдела кадров

«14» сентября 2023 г.

Юридический и почтовый адрес:

Россия, 109147, г. Москва, ул. Марксистская д.3, стр.1

Телефон:+7 (495) 260-05-26

E-mail: mail.msk@excimerclinic.ru

ООО «СовМедТех»  
Офтальмологический центр  
«ЭКСИМЕР»  
ул. Марксистская, д. 3, стр. 1  
г. Москва, 109147  
Россия

