

## **ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА**

доктора медицинских наук, профессора Анисимовой Светланы Юрьевны на диссертационную работу Пилягиной Анастасии Александровны «Прогнозирование функциональных исходов факоэмульсификации катаракты при миопии высокой степени на основе ультразвуковых и оптических методов исследования», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.07 – глазные болезни

### **Актуальность избранной темы**

Диссертационная работа Пилягиной А.А. посвящена актуальной медико-социальной проблеме – сочетанию катаракты с миопией высокой степени. Осевая миопия высокой степени характеризуется формированием целого ряда осложнений, приводящих к значительному снижению зрительных функций и инвалидности. Катаракта при данном заболевании развивается в 15-55% случаев и часто возникает у лиц трудоспособного возраста. Факоэмульсификация хрусталика с имплантацией заднекамерной интраокулярной линзы является оптимальным методом хирургии осложненной катаракты при высокой миопии. Однако причинами нестабильных зрительных функций после хирургии катаракты у пациентов с миопией высокой степени являются наличие и прогрессирование витреоретинальных изменений в центральной зоне и на периферии глазного дна.

В связи с этим, поиск предикторов послеоперационной остроты зрения и разработка методики прогнозирования функциональных исходов факоэмульсификации катаракты при миопии высокой степени являются актуальной проблемой, которой и посвящена данная диссертационная работа.

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

Обоснованность основных научных положений, выводов и рекомендаций работы не вызывает сомнений и подтверждается достаточным объемом клинического материала, включающего результаты диагностики и лечения 101-го пациента (101 глаз), грамотно спланированным протоколом исследования, включившего большой объем методов исследования, в том числе самых современных (оптическая когерентная томография, ультразвуковая биомикроскопия).

Автором самостоятельно выполнен ряд клинико-функциональных обследований, проведена их интерпретация, проанализированы полученные результаты, проведена статистическая обработка материала.

Автореферат полностью отражает содержание диссертационной работы. По теме диссертации опубликовано 11 печатных работ, из них 4 в журналах, рецензируемых ВАК РФ. Получены 1 патент РФ и 1 свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ, разработан интерактивный образовательный модуль в рамках непрерывного медицинского образования. Материалы диссертации достаточно полно и неоднократно представлялись на российских и международных научных конференциях.

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

Работа имеет несомненную научную новизну.

Впервые автором на основании данных, полученных при помощи ультразвуковых и оптических методов исследования витреоретинального интерфейса, и проведенного корреляционного анализа разработан диагностический алгоритм комплексного дооперационного обследования пациентов с катарактой различной степени зрелости и миопией высокой степени. Использование предложенного алгоритма диагностики позволяет определить предикторы послеоперационной остроты зрения на этапе дооперационного обследования при планировании факоэмульсификации катаракты.

Впервые автором разработана методика прогнозирования остроты зрения у пациентов после факоэмульсификации катаракты в сочетании с миопией высокой степени с использованием регрессионного анализа выявленных предикторов и построения математических моделей. Впервые создана и зарегистрирована компьютерная программа, которая дает возможность проводить анализ всех выявленных предикторов и производить автоматизированный расчет прогнозируемой остроты зрения.

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

Научная и практическая значимость работы заключается в том, что разработанная автором методика прогнозирования и созданная на ее основе компьютерная программа позволяют с высокой точностью определить группы пациентов с низкими и высокими прогнозами достижения максимально возможной остроты зрения после хирургии катаракты при миопии высокой степени, что дает возможность принять решение о целесообразности и оправданности проведения факоэмульсификации

катаракты, учитывая повышенный риск интра- и послеоперационных осложнений при данной офтальмопатологии.

Практическая и научная значимость диссертации также определена внедрением основных положений в клиническую практику Тамбовского, Новосибирского, Калужского филиалов ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С. Н. Федорова» Минздрава РФ, в педагогическую деятельность кафедры офтальмологии медицинского института ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина». 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 диагностики и хирургического лечения катаракты и миопии высокой степени.

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

Диссертация построена в традиционном стиле, изложена на 150-ти страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, трех глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы и приложения. Работа иллюстрирована 32-мя рисунками, 14-тью таблицами. Библиографический указатель содержит 230 источников, из них 102 отечественных и 128 зарубежных.

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

**Обзор литературы** написан в аналитическом стиле, построен последовательно и логично отражает рассматриваемую тему. Обзор литературы написан системно, четко и емко, читается с интересом, в достаточной мере отражает актуальность исследуемой проблемы.

**Вторая глава** посвящена материалам и методам клинических исследований. Автором подробно описываются клинико-функциональные методы исследования и статистические методы, а также общая характеристика больных.

Глава третья и четвертая представляют собой результаты собственных исследований.

**В третьей главе** диссертации описаны результаты клинико-функционального обследования до и после хирургического лечения катаракты. Автором подробно изучены состояние стекловидного тела и задней гиалоидной мембранны, периферический витреоретинальный интерфейс и изменения макулярной зоны сетчатки у пациентов с миопией высокой степени и катарактой. Автором было выявлено, что наиболее частой патологией центральной зоны сетчатки у пациентов с миопией высокой степени в сочетании с помутнениями хрусталика до операции было наличие эпиретинальной мембранны в 89,3%, фокального макулярного отека в 8,0%, макулошизиса в 6,7%, дезорганизации пигментного эпителия, истончение хориоидей в макулярной зоне, описанная патология определяла в значительной степени функциональный исход операции. В послеоперационном периоде автор обнаружила по данным ОКТ увеличение высоты отслоения эпиретинальной мембранны, что свидетельствовало о нарастании тракционного воздействия со стороны ЭРМ, которое приводило к увеличению случаев микроскладок сетчатки и частоты макулошизиса, развитию фокального макулярного отека, особенно у пациентов со сверхвысокой миопией в позднем послеоперационном периоде.

**В четвертой главе** диссертант провел корреляционный анализ послеоперационной остроты зрения с исходными параметрами дооперационного обследования. Автором была выявлена статистически значимая взаимосвязь послеоперационной остроты зрения со следующими параметрами: величиной переднезадней оси глаза, высотой ЗОСТ, задней стафиломой, высотой и протяженностью периферического ретиношизиса в верхненаружном сегменте, помутнениями пристеночного стекловидного тела в наружном сегменте, высотой отслоения эпиретинальной мембранны, гиперрефлективностью и сниженной субфовеальной толщиной хориоидеи, разряжением и деструкцией пигментного эпителия. Результаты корреляционного анализа легли в основу разработки диагностического алгоритма комплексного дооперационного обследования пациентов с катарактой и миопией высокой степени. На основании полученных данных диссертантом разработаны прогностические модели вероятности достижения определенного уровня остроты зрения после факоэмульсификации катаракты у пациентов с миопией высокой степени. Математическое моделирование было проведено в двух группах: в 1 группе прогноз строился на основании данных предоперационного обследования и ультразвуковых методов исследования, выполнимых при любой степени зрелости катаракты, во 2 группе – с помощью параметров, полученных ультразвуковыми (В-сканирование и УБМ) и оптическими (ОКТ) методами исследования при начальной и незрелой катаракте. Автором проведена оценка эффективности полученных прогностических моделей методом ROC-анализа и доказана высокая информативность и диагностическая ценность предлагаемой методики прогнозирования функциональных исходов факоэмульсификации катаракты при миопии высокой степени (показатель площади под ROC-кривой для моделей прогноза в 1 группе составил от 0,77 до 0,88, во 2 группе от 0,80 до 0,93). Впервые была разработана программа, производящая расчет прогноза визуального исхода операции. Полученные результаты, несомненно, найдут широкое применение в клинической практике.

**В заключении** обобщены данные выполненных исследований, приведен подробный анализ полученных результатов, произведено сопоставление собственных результатов исследования с данными мировой литературы.

**Выводы** диссертации полностью соответствуют поставленным задачам исследования, являются достоверными.

**Практические рекомендации** построены логично на основании проведенного исследования и конкретизируют наиболее значимые научные и практические результаты работы.

## **Вопросы и замечания**

Принципиальных замечаний по содержанию и изложению работы не имею. Вопросы. По какой формуле производили расчет интраокулярных линз, особенно для миопии сверхвысокой степени?

Какова была целевая рефракция и в каком проценте случаев получили ошибку в послеоперационном периоде?

Чем определялся выбор интраокулярных линз с учетом того, что в отдаленном периоде выбранные ИОЛ дадут глистенинг в большом проценте случаев, а с учетом ретинальной патологии может возникнуть значительное снижение контрастной чувствительности и снижение остроты зрения?

## **Заключение**

Диссертационная работа Пилягиной Анастасии Александровны на тему «Прогнозирование функциональных исходов факоэмульсификации катаракты при миопии высокой степени на основе ультразвуковых и оптических методов исследования» является самостоятельной завершенной научно-квалификационной работой, содержащей решение актуальной задачи офтальмологии, а именно повышение прогнозируемости зрительных

функций после хирургического лечения катаракты у пациентов с миопией высокой степени.

По актуальности темы, научной новизне, объему проведенных исследований и значимости полученных результатов диссертационная работа Пилягиной Анастасии Александровны полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении 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

«17» марта 2020г.

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

Нач. отдела кадров



О.В. Першина

Юридический и почтовый адрес:  
г.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)