

## **ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА**

доктора медицинских наук Файзрахманова Рината Рустамовича  
на диссертационную работу Мелиховой Марии Владимировны «Макулярная  
дегенерация, ассоциированная с куполообразными изменениями заднего  
полюса глаза: диагностические критерии и лазерное лечение»,  
представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук  
по специальности 3.1.5 – Офтальмология

### **Актуальность темы**

Макулярная дегенерация, ассоциированная с куполообразными изменениями заднего полюса глаза (МДК), синонимом которой является феномен куполообразной макулы или dome-shaped macula, представляет собой сложную в дифференциально-диагностическом плане патологию, связанную с утолщением склеральных слоев и куполообразным проминированием заднего полюса глаза в полость стекловидного тела. Чаще всего таким пациентам ставят диагноз новообразование хориоидеи и отправляют к офтальмоонкологам. Появление ОКТ высокого разрешения позволило визуализировать и дифференцировать структуры сетчатки, сосудистой оболочки и склеры наиболее точно и уже на этом этапе неинвазивной диагностики поставить верный диагноз и исключить опухолевый процесс. Отсутствие единого подхода к диагностике и лечению МДК обуславливает актуальность диссертационного исследования Мелиховой Марии Владимировны.

### **Научная новизна и практическая значимость работы**

Впервые были определены информативные особенности различных вариантов течения макулярной дегенерации, ассоциированной с куполообразными изменениями заднего полюса глаза. Установлены предикторы развития осложненной формы МДК, разработаны математические модели ее выявления. На основании комплексного подхода с использованием самых современных методов диагностики таких, как ОКТ, ОКТ-ангиография, аутофлюоресценция, ультразвуковая доплерография,

инвазивная ангиография и магнитно-резонансная томография орбит, разработан диагностический алгоритм МДК, в том числе с учетом дифференциально-диагностического поиска.

Впервые проведена оценка эффективности субпороговой микроимпульсной лазерной коагуляции при осложненной форме МДК, получена формула прогноза результативности данного вида лечения.

Теоретическую и практическую значимость диссертационного исследования определяют установленные отличительные инструментальные характеристики различных вариантов течения МДК. Разработанный алгоритм позволит офтальмологам определить необходимый объем диагностических исследований каждому конкретному пациенту в зависимости от результата первичной оценки ОКТ, его применение обеспечит его широкое использование в клинической практике офтальмологов.

Разработанные математические модели выявления МДК в будущем смогут лечь в основу диагностики с применением «искусственного интеллекта», позволят эффективнее проводить скрининг на большом потоке пациентов.

Предложенная формула прогноза эффективности субпорогового микроимпульсного лазерного лечения МДК, осложненной развитием отслойки нейроэпителия, позволит лазерным хирургам определиться с необходимостью лечения еще до его проведения, а офтальмологам первичного звена определиться с необходимостью направления пациента на данный вид лазерного лечения.

#### **Общая характеристика диссертационного исследования**

Согласно поставленным задачам, работа состояла из трех этапов. На первом из них была изучена частота встречаемости субклинических форм МДК у пациентов с миопией на основании проведения ОКТ-скрининга. Были обследованы 150 человек (150 глаз), 54 (36%) мужчины и 96 (64%) женщин.

Второй основной этап исследования был посвящен установлению наиболее информативных морфофункциональных характеристик МДК. В

этот этап были включены 46 пациентов (82 глаза) с МДК, 10 из которых имели МДК на 1 глазу (21,7%) и 36 – на обоих глазах. 13 (28,3%) пациентов были мужчинами, 33 (71,7%) – женщинами. Для определения особенностей течения осложненных форм МДК, выявления информативных предикторов и разработки алгоритма был проведен анализ в двух подгруппах: 1 подгруппа – 27 пациентов, 33 глаза (40,2%) с неосложненным течением МДК; 2 подгруппа – 38 пациентов, 49 глаз (59,8%) с осложненной ОНЭ формой МДК.

На третьем этапе проводили оценку результатов микроимпульсного лазерного лечения осложненных форм МДК у 15 пациентов (15 глаз), 14 женщин и 1 мужчина, осуществляли разработку формулы прогноза эффективности СМЛ.

Методики, использованные диссертантом, информативны, современны, их выбор вполне обоснован. Математическая обработка результатов исследований осуществлена с использованием современных методов статистических методов. Особенностью работы явилось то, что в ней проведен анализ обоих глаз одного пациента, в связи с этим был обоснованно применен вид анализа – смешанная модель (GLMM – General Linear Mixed Model), который позволяет учесть как фактор пациента (случайный фактор), так и фактор глаза (фиксированный фактор). Были проверены в рамках смешанной модели все параметры, фактор глаза оказался не значимым.

Диссертация изложена на 148 страницах машинописного текста и состоит из введения, 4 глав (обзор литературы, материалы и методы, результаты собственных исследований), заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений и списка литературы. Библиографический указатель включает 143 источника, из них 27 отечественных и 116 зарубежных. Работа содержит 35 таблиц и иллюстрирована 20 рисунками.

Во введении автор обосновывает актуальность темы исследования, формулирует ее цель, для решения которой ставит задачи. Так же в данном

разделе отражена научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, а также положения, выносимые на защиту.

Обзор литературы содержит подробный анализ отечественных и зарубежных публикаций по теме диссертации. Автор глубоко изучила проблему, описаны особенности этиопатогенеза, представлены различные варианты клинической картины в зависимости от формы МДК, освещены основные диагностические подходы к постановке диагноза. Подробно отражены возможные методы лечения, применяемые на сегодняшний день при МДК.

Во второй главе описаны материалы и методы исследования. Общая характеристика пациентов, методы исследования, методы статистического анализа полученных данных. Объём материала достаточный, чтобы проводить статистическую обработку и делать обоснованные выводы. Помимо стандартного диагностического обследования у пациентов с МДК проведена комплексная диагностика, включающая такие методы, как ОКТ, ОКТ-ангиография, аутофлюоресценция, ультразвуковое исследование с доплерографией, инвазивная ангиография и МРТ орбит.

Третья глава посвящена собственным исследованиям автора. Изучена частота встречаемости, клинико-функциональные результаты и параметры хориоретинального комплекса при субклинических формах МДК. Определены информативные диагностические характеристики МДК на основе использования комплексного подхода. Получены клинические, морфометрические и морфоструктурные особенности течения осложненных форм МДК, разработан алгоритм ее диагностики. С помощью метода бинарной логистической регрессии были получены формулы и математические модели для выявления осложненной формы МДК.

В четвертой главе проведен анализ результатов субпорогового лазерного микроимпульсного лечения осложненных форм МДК, разработана формула прогноза эффективности этого вида лечения, которую можно использовать на этапе отбора пациентов еще до начала терапии.

В заключении приведены основные результаты исследования.

Материалы диссертации полностью соответствуют цели и задачам работы. Выводы и практические рекомендации, представленные в диссертации, четко аргументированы, обоснованы и достоверны. Основные положения, выносимые на защиту, базируются на детальном анализе собственных исследований. Выводы закономерно вытекают из основных научных положений, защищаемых автором, имеют важное научное и практическое значение и являются логическим завершением работы. Степень обоснованности и достоверности научных положений и выводов не вызывает сомнения.

По теме диссертации опубликовано 10 печатных работ, из них 5 работ в рецензируемых ВАК изданиях, получен 1 патент на изобретение, получено 2 приоритета на изобретение.

#### **Замечания по диссертационной работе**

Работа написана хорошим литературным языком, тщательно выверена и практически не содержит стилистических погрешностей. Принципиальных замечаний по содержанию и изложению работы не имею. Вопросы:

1. Осложненная форма макулярной дегенерации, ассоциированной с куполообразными изменениями заднего полюса глаза и центральная серозная хориоретинопатия клинически схожи, как Вы считаете, это сочетание двух заболеваний или два совершенно различных патогенетических механизма?
2. Сопоставимы ли полученные Вами результаты субпорогового микроимпульсного лазерного лечения с результатами такого же лечения в случае с ЦСХ по данным литературы и Вашим данным?

#### **Заключение**

Диссертационная работа Мелиховой М.В. является завершенным научно-квалификационным трудом, в котором на основании выполненных

автором исследований решены задачи по разработке технологии комплексной диагностики макулярной дегенерации, ассоциированной с куполообразными изменениями заднего полюса глаза и ее лазерного лечения, что соответствует критериям, которые устанавливает «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденное постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013г. и рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.5 – Офтальмология в соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации №118 от 24.02.2021 г., письмом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации №МН-3/4439 от 03.06.2021 г. В исследовании изложены научно-обоснованные решения, внедрение которых внесет полезный вклад в развитие офтальмологии.

#### Официальный оппонент

Заведующий кафедрой глазных болезней  
Института усовершенствования врачей,  
заведующий Центром офтальмологии  
ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова»  
Минздрава России, доктор медицинских  
наук

Р.Р. Файзрахманов

«ЗАВЕРЯЮ»

Заместитель генерального директора по  
научной и образовательной деятельности  
ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова»  
Минздрава России, кандидат медицинских  
наук



А.А. Пулин

«17» января 2023 г.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Адрес: 105203 г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, д. 70.

Телефон: 8(499) 464-03-03

Факс: +7 (499) 463-65-30.

Адрес электронной почты: [info@pirogov-center.ru](mailto:info@pirogov-center.ru)

Официальный сайт в сети Интернет: [www.pirogov-center.ru](http://www.pirogov-center.ru)