

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ФГБУ "Национальный  
медицинский исследовательский центр  
глазных болезней имени Гельмгольца"  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации  
доктор медицинских наук, академик РАН

  
Нероев В.В.

«17» марта 2023 г.

## ОТЗЫВ

ведущей организации о научно-практической ценности диссертационной работы Васильевой Марии Андреевны на тему: «Структурные и микроваскулярные изменения сетчатки и хориоидеи при хронической болезни почек» представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.5. Офтальмология

### Актуальность темы диссертации

Хроническая болезнь почек (ХБП) представляет значимую проблему общественного здравоохранения, т.к. ассоциирована с высоким риском осложнений и преждевременной смерти (Vikbov B., 2020). Для пациентов с ХБП характерно более частое возникновение глазных заболеваний, являющихся основными причинами слепоты у людей среднего и пожилого возраста (Grunwald J.E. et al., 2019).

Распространенность ХБП можно рассмотреть на примере отдельно взятого региона РФ. Так, в регистре Новосибирской области в 2022 году состояло на учете 12634 пациента с ХБП 3-5 стадий, прирост по сравнению с 2019 годом составил 2745 пациентов (21,7%). Сахарный диабет (СД) по распространенности занимает третье место в мире после сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний, и характеризуется развитием микро- и макрососудистых

осложнений, наиболее значимыми из которых являются поражение почек и глаз. Неуклонный рост заболеваемости СД 2 типа увеличивает распространенность этих осложнений СД. Диабетическая нефропатия (ДН) поражает около 25–40% пациентов с СД и, в настоящее время, является ведущей причиной терминальной стадии ХБП во всем мире (Дедов И.И., 2021). В Новосибирской области в 2022 году распространённость ДН среди всех пациентов с ХБП 3-5 стадий составила 86,3%. Методы прогнозирования неблагоприятных исходов ХБП в настоящее время основаны исключительно на определении уровне альбумина мочи и расчётной скорости клубочковой фильтрации (СКФ) (Смирнов А.В., 2021). Диабетическая ретинопатия (ДР) является одной из ведущих причин необратимой слепоты в мире, занимая первое место среди лиц трудоспособного возраста. Научные исследования обосновывают общность механизма повреждения микрососудов почек и глазного яблока. Применение мультимодальной диагностики, внедрение ОКТ-ангиографии (ОКТ-А) открывает широкие возможности для изучения взаимосвязи структурных и гемодинамических параметров сетчатки и хориоидеи с поражением почек. Определение биомаркеров - критериев прогрессирования ХБП представляет научный и практический интерес и является актуальным.

### **Связь диссертационной работы с планом научных исследований**

Диссертационная работа выполнена в соответствии с планом НИР ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России в рамках темы «Патогенетические и клинические аспекты диагностики и лечения нейродегенеративных, воспалительных и дистрофических заболеваний глаз», номер государственной регистрации АААА-А19-119111990006-6. Работа соответствует специальности 3.1.5. Офтальмология.

### **Научная новизна исследований, полученных результатов и выводов**

С помощью современных методов ОКТ и ОКТ-ангиографии изучены особенности структурно-функциональных и гемодинамических изменений

сетчатки и хориоидеи у пациентов с ХБП в зависимости от стадии заболевания. Следует подчеркнуть, что исследования хориоидеи, особенно с применением методов количественного анализа, при заболеваниях сетчатки крайне немногочисленны.

В ходе исследования верифицированы основные биомаркеры структурных, функциональных и гемодинамических изменений сетчатки, хориоидеи и зрительного нерва, которые ассоциированы с тяжестью течения ХБП. Изучено влияние СД на развитие и динамику ОКТ и ОКТ-А маркеров у пациентов с ХБП. Выявлены изменения хориоидальной гемодинамики, и проведена их количественная оценка с помощью индекса хориоидальной васкуляризации (CVI) у пациентов с ХБП. Впервые выявлены ассоциации показателей нарушения функции почек и выраженности микроваскулярных нарушений сетчатки у пациентов с ХБП. Изучены особенности нарушения капиллярной перфузии центральной и периферической сетчатки и их взаимосвязь с показателями нарушения почечной функции при изолированном течении ХБП и при сочетании с ДР различных стадий.

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

Разработан алгоритм определения тяжести ХБП с использованием комплексной мультимодальной диагностики состояния сетчатки, зрительного нерва и хориоидеи, который также позволяет прогнозировать прогрессирование ДР. Специфические неинвазивные офтальмологические маркеры тяжести ХБП, такие как снижение толщины ср. GCL+IPL и хориоидеи, CVI, плотности перфузии поверхностного капиллярного сплетения в макулярной области и за сосудистыми аркадами, доказали свою клиническую значимость и могут быть рекомендованы для широкого использования.

Разработаны и дифференцированы критерии, определяющие характер изменений сетчатки и хориоидеи, характерные для изолированной ХБП и ХБП в сочетании с ДР. Диссертантом обоснована необходимость мониторинга состояния сетчатки и хориоидеи у пациентов с ХБП с целью своевременной диагностики

прогрессирования ХБП, определения тактики ведения пациентов и выбора наиболее эффективного метода лечения.

### **Обоснованность и достоверность научных результатов**

Степень достоверности результатов исследований определяется репрезентативным объемом выборки: в исследование включено 339 пациентов (649 глаз). Исследования проведены на достаточном клиническом материале с использованием современных методов исследований, что позволило получить результаты с признаками научной новизны и достоверности. Статистический анализ материалов исследования выполнен с применением современных методов обработки научных данных, что подтверждает достоверность полученных результатов.

Диссертация изложена на 142 страницах машинописного текста и состоит из введения, четырех глав, содержащих обзор литературы, описание материалов и методов исследования, результаты собственных исследований, обсуждение результатов, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений и условных обозначений, списка литературы, списка иллюстративного материала и приложения. Список литературы представлен 185 источниками, из которых 179 — в зарубежных изданиях. Малое количество отечественных публикаций, на которые ссылается диссертант, можно отнести к недостаткам работы. Полученные результаты проиллюстрированы с помощью 22 таблиц и 51 рисунка.

### **Апробация работы и публикации**

Основные положения диссертации обсуждены и доложены на 26-м Международном офтальмологическом конгрессе «Белые ночи» (Санкт-Петербург, 2020), 2-м Национальном Форуме офтальмологов Сибири и Дальнего востока (Новосибирск, 2022).

Диссертационная работа апробирована на заседании проблемной комиссии «Патология сенсорных систем организма» ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России (Новосибирск,

2022), выполнена в соответствии с планом НИР ФГБОУ ВО «НГМУ» МЗ России в рамках темы: «Патогенетические и клинические аспекты диагностики и лечения нейродегенеративных, воспалительных и дистрофических заболеваний глаз», апробирована на заседании проблемной комиссии «Патология сенсорных систем организма» ФГБОУ ВО «НГМУ» МЗ России (Новосибирск, 2022).

По теме диссертации опубликовано 8 печатных работ в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ, 4 из которых входят в базу цитирования Scopus.

### **Личный вклад автора в проведение исследования**

Диссертант непосредственно участвовал в наборе больных, организации и проведении всех этапов исследования, обработке медицинского и статистического материала, анализе и интерпретации полученных данных, а также в подготовке публикаций по теме диссертации.

### **Заключение**

Таким образом, диссертационная работа Васильевой Марии Андреевны на тему: «Структурные и микроваскулярные изменения сетчатки и хориоидеи при хронической болезни почек» представляет собой законченный научный труд, выполненный на высоком методическом уровне, в котором содержится новое решение актуальной научной задачи, имеющей существенное значение для современной офтальмологии. По своей актуальности и научно-практической значимости, работа Васильевой М.А. полностью соответствует требованиям п.9 Постановления Правительства Российской Федерации «О порядке присуждения ученых степеней» № 842 от 24.09.2013 г., в редакции Постановления Правительства РФ № 426 от 20 марта 2021 г., предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а её автор заслуживает присвоения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.5. – Офтальмология.

Отзыв обсужден на заседании экспертной комиссии Ученого совета  
Федерального государственного бюджетного учреждения "Национальный  
медицинский исследовательский центр глазных болезней имени Гельмгольца"  
Министерства здравоохранения Российской Федерации протокол заседания  
№ 4 от «14» 03. 2023 г.

Начальник отдела офтальмоонкологии  
и радиологии ФГБУ  
«НМИЦ ГБ им Гельмгольца»  
Минздрава России,  
доктор медицинских наук,  
член-корреспондент РАН



Саакян С.В.

Врач-офтальмолог отдела  
патологии сетчатки и  
зрительного нерва ФГБУ  
«НМИЦ ГБ им Гельмгольца»  
Минздрава России,  
кандидат медицинских наук



Охоцимская Т.Д.

«Заверяю»  
Ученый секретарь  
ФГБУ «НМИЦ ГБ им Гельмгольца»  
Минздрава России,  
кандидат медицинских наук



Орлова Е.Н.

«14» марта 2023 г.

Федеральное государственное бюджетное учреждение "Национальный медицинский  
исследовательский центр глазных болезней имени Гельмгольца" Министерства  
здравоохранения Российской Федерации  
Адрес: 105062, Москва, ул. Садовая-Черногязская 14/19  
Телефон: +7(495) 625-87-73  
Адрес электронной почты: kanc@igb.ru