

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора ФГБНУ

«НИИГБ им. М.М. Краснова»

по научной работе,

доктор медицинских наук


_____ М.Н. Иванов
« 15 » мая 2024 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

о научно-практической значимости диссертационной работы Ерохиной Елены Владимировны «Диагностика активных стадий ретинопатии недоношенных на основании ультразвуковой биомикроскопии», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.5 – Офтальмология

1. Актуальность темы исследования

Ретинопатия недоношенных (РН) – это тяжелое вазопролиферативное заболевание сетчатки, развивающееся у преждевременно рожденных младенцев с низкой массой тела при рождении и являющееся одной из основных причин слепоты и слабовидения у детей.

Ключевую роль в патогенезе развития РН играют сосудистые нарушения. Основными методами выявления и мониторинга активной РН считаются цифровая ретиноскопия и цифровая морфометрия сосудов сетчатки. Последующее внедрение в клиническую практику РН флуоресцентной ангиографии, спектральной оптической когерентной томографии, в том числе в ангиорежиме, а также ультразвукового исследования в режиме цветового дуплексного сканирования, позволили установить панокулярный характер заболевания, при котором затронуты все сегменты сосудистой оболочки глаза с параллельным течением сосудистых изменений в переднем и заднем отрезках глаза.

Однако, до настоящего времени в доступных отечественных и зарубежных источниках отсутствуют сведения о данных морфометрии и особенностях анатомо-топографических соотношений структур переднего отрезка глаза у недоношенных новорожденных с активными стадиями РН, с том числе о состоянии цилиарного тела, как одной из наиболее важных сегментов сосудистой оболочки. Что касается сведений о периферических отделах сетчатки, то многие из современных методов диагностики не позволяют в полной мере оценить степень их выраженности и характер структурных нарушений за счет распространения изменений в зоны, недоступные для их исследования.

Методом, способным решить все эти вопросы, является ультразвуковая биомикроскопия (УБМ). В сравнении с другими методами УБМ является контактным неинвазивным методом визуализации тканей не только в переднем сегменте глазного яблока, но и с возможностью исследования субсклерального и постиридального пространства даже при непрозрачных оптических средах. УБМ является менее трудоемким и менее длительным исследованием, не требующим медикаментозного мидриаза.

Нерешенность на сегодняшний день всех вышеуказанных вопросов обусловили актуальность и необходимость раннего проведения УБМ у недоношенных младенцев с активной РН для точного определения стадии РН, выявления прогностических признаков неблагоприятного типа течения заболевания на ранних этапах патологического процесса и, следовательно, обеспечения более высоких функциональных результатов лечения.

2. Связь с планом научных исследований

Диссертационная работа Ерохиной Елены Владимировны «Диагностика активных стадий ретинопатии недоношенных на основании ультразвуковой биомикроскопии», выполнена в соответствии с планом научно-исследовательских работ ФГАУ НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» имени академика С.Н. Федорова» Минздрава России, утверждена в

качестве самостоятельного исследования. Работа соответствует специальности 3.1.5. – Офтальмология (медицинские науки).

3. Научная новизна исследования и полученных результатов

В ходе проведения автором настоящего диссертационного исследования получены результаты, обладающие очевидной научной новизной:

- впервые с использованием метода УБМ определены анатомо-топографические особенности переднего отрезка глаза у недоношенных младенцев с различными стадиями и типами течения активной РН, а также у недоношенных новорожденных без признаков РН;

- впервые с применением метода УБМ выявлена вовлеченность в патологический процесс цилиарного тела;

- впервые с применением метода УБМ определена степень выраженности патологических изменений периферических отделов сетчатки и структур стекловидного тела при различных стадиях и типах течения активной РН;

- впервые выявлены наиболее информативные УБМ-параметры, достоверно определяющие стадию и тип течения активной РН;

- впервые на основании информативных УБМ-параметров разработаны прогностические модели, позволяющие определить стадию и тип течения активной РН для выбора оптимальной тактики лечения пациентов;

- впервые на основании информативных УБМ-параметров и прогностических моделей разработан алгоритм определения стадий и типов течения активной РН и доказана его клиническая эффективность.

4. Значимость полученных результатов для науки и практики

Диссертационное исследование Ерохиной Е.В. носит прикладную и практическую направленность, являясь перспективным для внедрения в практическую деятельность офтальмологических отделений и

специализированных учреждений, оказывающих квалифицированную офтальмологическую помощь, а также в образовательный процесс при подготовке офтальмологов на курсах усовершенствования, посвященных диагностике активных стадий ретинопатии недоношенных на основании ультразвуковой биомикроскопии.

Метод УБМ позволяет обнаружить прогностически значимые диагностические признаки, определяющие вид и степень нарушений анатомо-топографических особенностей структур переднего сегмента глаза и витреоретинального интерфейса при активной РН, в зонах, недоступных стандартным методам диагностики.

Метод УБМ при активной РН достоверно доказывает вовлеченность в патологический процесс структур переднего сегмента глаза с нарушением их анатомо-топографических соотношений, а также периферических отделов сетчатки с формированием специфических структурных нарушений и изменений витреоретинального интерфейса.

В сравнении с другими методами диагностики активной РН, УБМ является неинвазивной контактной методикой, менее трудоемким и менее длительным исследованием, не требующим медикаментозного мидриаза, что позволяет применять его в случаях тяжелого соматического состояния недоношенных младенцев.

Разработанные прогностические модели позволяют на основании выявленных диагностически значимых УБМ-параметров достоверно прогнозировать 1-3 стадии активной РН и типы течения 2-3 стадий, определяющие выбор тактики ведения недоношенных новорожденных.

Использование разработанных диагностически значимых информативных прогностических УБМ-признаков и прогностических моделей для определения стадии и типа течения активной РН открывает перспективы для повышения эффективности раннего выявления заболевания и определения наиболее оптимальной тактики лечения недоношенных новорожденных.

Разработанный алгоритм диагностики на основе метода УБМ с использованием прогностических моделей, содержащих выявленные предикторы, позволяет достоверно определить 1-3 стадии активной ретинопатии недоношенных, а на 2 и 3 стадиях дифференцировать тип течения заболевания, что повышает информативность диагностики и эффективность лечения активной ретинопатии недоношенных.

Практическая и научная значимость полученных результатов подтверждена их внедрением в практическую деятельность детского офтальмологического отделения и диагностических отделений Калужского филиала, а также в Чебоксарском, Хабаровском филиалах ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России.

5. Достоверность выводов и положений, выносимых на защиту, личный вклад автора

Работа выполнена в Калужском филиале ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» имени академика С.Н. Федорова» Минздрава России. Все научные положения обоснованы достаточным количеством клинического материала, базирующимся на данных комплексного диагностического обследования 355 недоношенных младенцев (355 глаз) из разных регионов РФ за период 2017-2023 гг.

Всем недоношенным новорожденным с 1-3 стадиями РН при различном типе течения заболевания и без РН в ходе УБМ проводили исследование и морфометрию линейных и угловых параметров структур переднего сегмента глаза, а также периферических отделов сетчатки и витреоретинального интерфейса.

Достоверность результатов исследования подтверждается глубоким анализом клинического материала с применением корректных методов статистической обработки полученных результатов, проанализированных посредством методов математической статистики.

Измерения всех линейных и угловых УБМ-параметров переднего сегмента глаза, морфометрия структур периферических отделов сетчатки методом УБМ, глубокий анализ полученных результатов исследования, а также их разносторонний и многоплановый статистический анализ осуществлялись непосредственно автором настоящей диссертационной работы.

На основании полученных данных диссертантом сформулированы основные положения, выносимые на защиту, и аргументированы выводы и практические рекомендации, которые имеют важное научное и практическое значение.

Диссертация изложена на 202 листах компьютерного текста, состоит из введения, обзора литературы, главы, содержащей описание материала и методов исследования, двух глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений и использованной литературы. Работа иллюстрирована 37 рисунками и 22 таблицами. Список использованной литературы содержит 260 источников, из них 87 отечественных и 173 зарубежных.

Содержание автореферата и публикаций по теме диссертации в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК РФ, полностью отражает результаты диссертационной работы. Автореферат полностью отражает основные положения диссертации

Принципиальных замечаний по содержанию и оформлению диссертации и автореферата нет.

6. Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы в практике

Диссертационная работа Ерохиной Е.В. имеет безусловную практическую ценность для современной офтальмологии, в частности, учреждений офтальмологического профиля и врачей-офтальмологов,

осуществляющих диагностику, лазерное и хирургическое лечение активной РН.

Полученные автором результаты УБМ подтверждают обоснованность раннего проведения данного метода у недоношенных младенцев с активной РН для точного определения стадии заболевания и выявления прогностических признаков неблагоприятного типа течения на ранних этапах патологического процесса. Внедрение разработанного алгоритма диагностики стадии и типа течения активной РН на основе УБМ в клиническую практику позволит снизить риск развития неблагоприятных исходов и добиться более высоких функциональных результатов, что особенно важно с учетом инвалидизирующего характера данной патологии.

7. Апробация работы и публикации

Основные положения диссертационной работы доложены и обсуждены представлены на научной конференции офтальмологов «Невские горизонты-2016» (Санкт-Петербург, 2016); научно-практической конференции по офтальмохирургии с международным участием «Восток-Запад» (Уфа, 2016); областной отчетной научно-практической конференции «Офтальмология. Итоги, возможности, перспективы» (Нижний Новгород, 2016), 10th International Conference on Clinical & Experimental Ophthalmology (Дубай, ОАЭ, 2016), 16-й Всероссийской научно-практической конференции «Современные технологии лечения витреоретинальной патологии» (Санкт-Петербург, 2018), конференции с международным участием «Ретинопатия недоношенных и ретинобластома» (Москва, 2019); научно-клинической конференции во ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава РФ (Москва, 2016, 2017, 2021, 2023).

По материалам исследования опубликованы 10 печатных работ, из них 6 – в журналах, рекомендованных ВАК РФ. По теме диссертационной работы получен 1 патент РФ на изобретение №2804675, приоритет от 07.03.2023.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, диссертационная работа Ерохиной Е.В. на тему «Диагностика активных стадий ретинопатии недоношенных на основании ультразвуковой биомикроскопии» является самостоятельной, завершенной научно-квалификационной работой, выполненной на высоком научном и методологическом уровне. В ней содержится новое решение актуальной научной задачи по достижению высоких результатов в диагностике и лечении 1-3 стадий активной РН, что имеет существенное значение для офтальмологии.

По актуальности темы, научной новизне, объему проведенных исследований и значимости полученных результатов диссертационная работа Ерохиной Елены Владимировны полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., в редакции № 1786 от 26 октября 2023 г., предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности 3.1.5. – Офтальмология.

Отзыв заслушан, обсужден и утвержден на заседании проблемной комиссии ФГБНУ «НИИГБ им. М.М. Краснова». Протокол № 12 от 13 мая 2024 г.

Главный научный сотрудник отдела
патологии сетчатки и зрительного нерва
ФГБНУ «НИИГБ им. М.М. Краснова»,
доктор медицинских наук



А.А. Плюхова

«Заверяю»

Ученый секретарь ФГБНУ «НИИГБ им. М.М. Краснова»,
доктор медицинских наук



А.А. Антонов

Юридический и почтовый адрес: 119021, г. Москва, ул.Россолимо, 11 корпус А и Б
Телефон: +7(499)110-45-45
E-mail: info@eyeacademy.ru
Сайт в интернете: <http://www.niigb.ru>