

## **ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА**

доктора медицинских наук, профессора Шелудченко Вячеслава Михайловича на диссертационную работу Мориной Натальи Александровны «Влияние аномалий рефракции на результаты измерений структур глазного дна методами оптической когерентной томографии», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.5. – Офтальмология

### **Актуальность темы исследования**

В современной офтальмологии получили развитие методы прецизионного сканирования структур глазного дна. Оптическая когерентная томография (ОКТ) и оптическая когерентная томография с функцией ангиографии (ОКТА) позволяют проводить качественный и количественный анализ получаемых сканов. Количественный анализ имеет решающее значение в диагностике таких заболеваний, как глаукомная оптическая нейропатия и оптические нейропатии другого происхождения. Оценка данных проводится путем сравнения с нормативными базами приборов. Однако существующие нормативные базы в большинстве своем являются диверсифицированными (включают лиц различной этнической принадлежности) и имеют существенные ограничения по возрасту и рефракции (длине глаза), что может отрицательно сказываться на истинных результатах и диагностических возможностях метода ОКТ. При анализе количественных показателей макулярной области, диска зрительного нерва (ДЗН) необходимо также учитывать естественную возрастную динамику изменений морфометрических параметров у здоровых лиц. Таким образом, очевидна необходимость создания нормативной базы данных количественных параметров ОКТ для разных приборов и рас в соответствии с возрастом.

В настоящее время предложены способы коррекции влияния аксиальной длины глаза на параметры перипапиллярного слоя нервных

волокон и ДЗН. У лиц с миопией (но не с гиперметропией) представлены способы коррекции слоя ганглиозных клеток с внутренним плексиформным (СГКВП). В зарубежной литературе описаны способы коррекции площади фовеальной аваскулярной зоны (ФАЗ). Однако они не элементарны и требуют значительных временных затрат. Именно эти факторы ограничивают применение данных способов в рутине потока приема пациентов.

В связи с вышеизложенным диссертационная работа Мориной Н.А., основным содержанием которой является разработка способов коррекции количественных показателей ОКТ и ОКТА, является актуальной и имеет важное значение для клинической практики.

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

Работа построена логично. Диссертантом методологически верно определены цель и задачи исследования. Работа выполнена на достаточном объеме клинического материала с применением современных клинко-диагностических методов обследования. Глубокий анализ полученных данных, применение методов математической статистики в полной мере подтверждают достоверность полученных автором результатов, которые согласуются с данными, имеющимися в мировой научной литературе. Положения, выносимые на защиту, выводы и практические рекомендации вытекают из полученных результатов, являются конкретными и научно обоснованными.

По теме диссертации автором опубликовано 2 научные работы в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК РФ. Имеющийся патент РФ на изобретение подтверждает достоверность и приоритетность данной работы. Материалы диссертации были неоднократно представлены и обсуждены на научно-практических конференциях.

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

Результаты данного диссертационного исследования являются оригинальными, научная новизна не вызывает сомнений.

Мориной Н.А. была впервые создана расширенная нормативная база для оценки средних значений следующих параметров оптической когерентной томографии: толщины СГКВП, толщины сетчатки в макулярной области, перипапиллярного слоя нервных волокон сетчатки с учетом возраста пациентов отдельно для каждой декады жизни, адаптированная к прибору Cirrus HD-OCT. Также впервые разработана оригинальные методики оценки средней толщины СГКВП при гиперметропии с длиной переднезадней оси глаза 20-22 мм и средней толщины сетчатки в макулярной области у лиц с аномалиями рефракции. Предложены формула и таблица, обеспечивающие доступную и быструю оценку площади ФАЗ у пациентов с аномалиями рефракции. Автором установлено, что у здоровых лиц аномалии рефракции существенно не влияют на такие количественные параметры поверхностного капиллярного сплетения сетчатки, как плотность сосудов и плотность перфузии.

Все научные положения обоснованы достаточным количеством клинического материала (560 пациентов, 560 глаз). Автор самостоятельно осуществляла сбор клинического материала для исследования, лично выполняла клинико-функциональные методы диагностики. Диссертантом сформирована база данных, проведена статистическая обработка, анализ и интерпретация полученных результатов.

Научные положения и результаты диссертации имеют необходимую степень достоверности и аргументации.

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

Выполненная Мориной Н.А. диссертационная работа, несомненно, имеет высокую научную и практическую ценность. Предложенная

расширенная нормативная база для оценки параметров ОКТ, наиболее значимых в диагностике глаукомной оптической нейропатии и атрофий зрительного нерва другого происхождения, позволяет оценивать полученные результаты измерений у лиц европеоидной расы с детальным учетом возраста пациентов. Представленные в работе методики оценки количественных параметров ОКТ (средней толщины сетчатки в макулярной области, СГКВП у лиц с гиперметропией) и ОКТА (площади ФАЗ, плотности сосудов и плотности перфузии поверхностного капиллярного сплетения) позволяют правильно трактовать количественные результаты у пациентов с аномалиями рефракции. Практическая значимость работы также определена внедрением основных положений диссертации в клиническую практику головной организации и филиалов ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. С.Н. Федорова» Минздрава России.

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

Диссертационная работа Мориной Н.А. изложена на 113 страницах машинописного текста, иллюстрирована 11 рисунками и 19 таблицами. Работа написана в классическом стиле и состоит из введения, обзора литературы, трех глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Библиографический список включает 195 источников, из них 33 отечественных и 162 зарубежных авторов.

Во введении автором обоснована актуальность и целесообразность проведения исследования, определены новизна и практическая значимость работы, сформулированы цель, задачи исследования, а также положения, выносимые на защиту.

В обзоре литературы на основании тщательного анализа работ отечественных и зарубежных авторов, подробно, логично и обоснованно рассматривается актуальность темы диссертации. Представлено подробное описание протоколов сканирования и анализа ОКТ и ОКТА. Описаны

достоинства и недостатки имеющихся в настоящее время нормативных баз для приборов ОКТ. Особое внимание уделено факторам, влияющим на количественные показатели ОКТ и ОКТА. Выделены основные проблемы, подлежащие изучению с использованием научных подходов и современных методик.

Вторая глава диссертации посвящена описанию материалов и методов исследования, дизайна работы, статистической обработки данных. Автор дает подробную характеристику всем группам пациентов, участвовавших в исследовании. Четко представлены критерии включения и исключения. Подробно описаны методы обследования пациентов.

Третья глава посвящена созданию нормативной базы для прибора Cirrus HD-ОСТ для лиц старше 18 лет. Представлены значения 1 – го, 5 – го и 95 – го перцентилей отдельно для каждого десятилетия для средних значений следующих показателей: толщины сетчатки в макулярной области, толщины СГКВП и перипапиллярного слоя нервных волокон сетчатки.

Целью четвертой главы явилась оценка влияния длины оси глаза на СГКВП и толщину сетчатки в макулярной области. Представлены графики зависимости данных показателей от длины ПЗО глаза. Также предложены способы коррекции СГКВП у лиц с гиперметропией и толщины сетчатки в макулярной области у лиц с гиперметропией и миопией в виде таблиц для быстрой и удобной оценки.

В пятой главе автор описывает влияние аномалий рефракции на показатели ОКТА: площадь ФАЗ, плотность сосудов и плотность перфузии поверхностного капиллярного сплетения.

Для площади ФАЗ составлена таблица, позволяющая по аксиальной длине глаза и измеренной площади определить эквивалентную площадь ФАЗ применительно к эметропическому глазу с длиной оси 23,5 мм. Также для более быстрой и правильной интерпретации полученных результатов расчеты представлены в виде программы для расчета в Excel (Microsoft) или LibreOffice Calc.

В данной главе автор отмечает, что у здоровых лиц аномалии рефракции существенно не влияют на такие количественные параметры поверхностного капиллярного сплетения сетчатки, как плотность сосудов и плотность перфузии.

В заключении автором четко изложены результаты диссертационной работы, а также представлено обсуждение полученных в ходе исследования результатов в соответствии с данными научной литературы.

Выводы диссертации полностью обоснованы фактическим материалом исследований и логически вытекают из содержания диссертации.

Практические рекомендации согласуются с выводами и материалами диссертационного исследования. Они могут быть использованы в клинической практике.

### **Вопросы и замечания**

Принципиальных замечаний по диссертационному исследованию Мориной Н.А. нет.

В ходе ознакомления с диссертацией возникли следующий вопрос: Установленные вами поправки для интерпретации данных ОКТ в зависимости от длины оси глаза носят универсальный характер, или свойственны только конкретной сканирующей системе?

### **Заключение**

Диссертационная работа Мориной Натальи Александровны на тему: «Влияние аномалий рефракции на результаты измерений структур глазного дна методами оптической когерентной томографии», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной на высоком научном и методологическом уровне.

По своей актуальности, научной новизне, объему проведенных исследований и значимости полученных результатов работа Мориной

Натальи Александровны полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемым ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.5. – офтальмология, а ее автор заслуживает присвоения искомой степени.

Доктор медицинских наук, профессор,  
Заведующий отделом офтальморехабилитации  
ФГБНУ «Научно-исследовательский  
институт глазных болезней им. М.М. Краснова»

Шелудченко В.М.

«21» февраля 2023 г.

Подпись д.м.н. Шелудченко В.М. заверяю.

Ученый секретарь ФГБНУ НИИ ГБ им. М. М. Краснова



А.А. Антонов

Юридический и почтовый адрес: 119021, Москва, ул. Россолимо, 11А,Б Тел.:  
+7(499) 110-45-45 Сайт в интернете: [www.niigb.ru](http://www.niigb.ru) E-mail:  
[info@eyeacademy.ru](mailto:info@eyeacademy.ru)