

## **Отзыв**

официального оппонента доктора медицинских наук, профессора Еричева Валерия Петровича на диссертационную работу Львова Владимира Андреевича «Повышение эффективности ранней диагностики глаукомы с использованием дифференцированных морфометрических параметров», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3. 1. 5. – офтальмология

## **Актуальность избранной темы**

Глаукома является одним из тяжелых заболеваний глаза, которая при отсутствии раннего выявления и своевременного лечения неминуемо приводит к слепоте. В мире насчитывается от 80 до 105 миллионов больных глаукомой и еще 50-60 миллионов неучтенных больных с глаукомой. В России более 1,3 миллиона больных глаукомой, а среди учтенных 218 тыс. слепых и слабовидящих. Согласно современным представлениям о патогенезе первичной открытоугольной глаукомы диагноз может быть установлен только при наличии глаукомной оптической нейропатии, которая включает патологические изменения поля зрения и диска зрительного нерва. Но если исследование поля зрения достигло значительного прогресса еще в конце прошлого века, когда появились первые компьютерные периметры, давшие возможность оцифровать исследования центрального поля зрения, то математически точная оценка параметров ДЗН стала возможной только в начале 2000 века, когда на рынке офтальмологического оборудования появились Гейдельбергский лазерный сканирующий ретинотомограф HRT-3 и оптические когерентные томографы (ОКТ) различных фирм. Следует отметить, что появлению технологии HRT способствовал большой опыт офтальмологов предыдущих десятилетий.

Постоянно увеличивается число работ, посвященных структурным изменениям при глаукоме, совершенствуются методики и подходы к

решению проблеме ранней диагностики глаукомы и оценке эффективности лечения.

В течение многих десятилетий диск зрительного нерва считался главной мишенью для возникновения и развития глаукомы, однако «Национальное руководство по глаукоме», принятое отечественными офтальмологами в 2008 году, отметили первичность поражения при глаукоме ганглиозных клеток сетчатки. Вместе с тем, не были приняты во внимание работы проф. Мачехина, которые позволили бы обеспечить раннее выявление глаукомы, используя оптимизированный метод НРТ. Это относится и к термину «препериметрическая глаукома», который часто упоминается в зарубежной литературе и мало в отечественной, но относится к давно известному тезису: «структурные изменения диска при глаукоме появляются раньше функциональных».

Диссертационная работа Львова В.А. посвящена детальному анализу морфометрических параметров ДЗН, перипапиллярной и макулярной области сетчатки в глазах одних и тех же пациентов, в одно и то же время обследования, с помощью лазерной сканирующей ретинотомографии (НРТ) и оптической когерентной томографии (ОКТ) в группах с подозрением на глаукому, с 1-й стадией глаукомы и у пациентов со здоровыми глазами.

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

Все научные положения диссертации четко сформулированы, аргументированы, соответствуют целям и поставленным задачам. Работа выполнена на достаточном объеме клинического материала с применением современных клинико-диагностических методов исследования. Глубокий анализ данных с использованием методов математической статистики подтверждают достоверность исследования, обоснованность и аргументированность выносимых на защиту положений, выводов и

центрального поля зрения, обозначенного как «препериметрическая глаукома» является главным маркером для развития глаукомы.

Впервые на основании проведенного морфометрического анализа параметров ДЗН с использованием модифицированного метода HRT 3, определена ведущая роль HRT в раннем выявлении патологических изменений параметров диска (cup area, rim area, cup/disc area и cup vol.), в то время как параметры перипапиллярной и макулярной области сетчатки показали заметное преимущество в ранней диагностике глаукомы с использованием ОСТ.

Впервые выявлена взаимосвязь функциональных показателей (по данным компьютерной периметрии) не только с параметрами перипапиллярной сетчатки и комплексом ганглиозных клеток макулярной области сетчатки, но также и с параметрами диска зрительного нерва.

### **Практическая значимость работы**

Разработанные практические рекомендации по использованию методик с использованием HRT-3 и ОСТ (RTVue-100) для ранней диагностики и оценки прогрессирования начальной первичной открытоугольной глаукомы предложены к широкому внедрению в практику офтальмологических учреждений, оснащенных соответствующим оборудованием.

Выделение диагноза «препериметрическая глаукома» из существующего последнее десятилетия понятия «подозрение на глаукому» дает возможность более раннего выявления и накопления структурных изменений диска зрительного при отсутствии функциональных изменений глаза, что будет способствовать повышению качества диагностики и выработки адекватной тактики ведения и лечения глаукомы.

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

Диссертационная работа Львова В.А. изложена на 149 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, 7 глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Работа иллюстрирована 34 таблицами и 29 графиками и рисунками. Список литературы включает 235 публикаций, из них 52 отечественных и 183 иностранных источника.

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

Обзор литературы носит характер аналитической работы и отражает ключевые вопросы исследуемой проблемы. Диссертантом изложены данные научной литературы, представлены точки зрения и суждения разных авторов, дана подробная оценка имеющихся данных по всем разделам диссертационной работы, освещены имеющиеся вопросы, требующие дальнейшего изучения. Содержание обзора свидетельствует об уверенной ориентации автора в современной литературе по изучаемой проблеме.

Вторая глава посвящена описанию материала и методов и отражает весь спектр использованных в работе методов. Представляется подробное описание ретинотомографических методов исследования параметров диска с помощью приборов ОСТ и НРТ, в том числе и оптимизированный метод анализа диска на базе компьютерной программы НРТ. Кроме того, дается детальное описание методов статистической обработки полученных данных.

Третья глава посвящена сравнению результатов определения границ ДЗН по данным мануального метода (НРТ) и автоматического метода

(ОCT) исследования, показавшие близкие результаты в группе глаз с малыми и средними дисками и более заметные различия в глазах с большими дисками.

Четвертая, пятая и шестая главы посвящены анализу параметров диска зрительного нерва, перипапиллярной сетчатки и комплекса ганглиозных клеток сетчатки макулярной области в глазах с разной с площадью диска, в каждой из которых был проведен морфометрический анализ параметров на разных стадиях глаукомы, анализ информативности параметров на основе ROC-анализа и математического метода подсчета процентного количества выявленных патологических параметров и анализ корреляции периметрических и морфометрических параметров диска.

Седьмая глава посвящена сравнительному анализу структурных изменений параметров диска и сетчатки по данным НРТ и ОСТ в группах глаз с различной площадью на стадиях препериметрической и начальной глаукомы.

В заключении обобщены данные выполненных исследований, приведен подробный анализ полученных результатов и сопоставление собственных результатов исследования с данными отечественной и зарубежной литературы.

Выводы диссертации полностью соответствуют поставленным задачам исследования, являются достоверными.

Практические рекомендации построены логично, согласуются с выводами и материалами диссертационного исследования и могут быть использованы в клинической практике офтальмологов.

### **Вопросы и замечания**

Принципиальных замечаний по содержанию и изложению работы не имею. Все дискуссионные вопросы решены в процессе обсуждения диссертационной работы и не меняют ее общую положительную оценку.

(ОCT) исследования, показавшие близкие результаты в группе глаз с малыми и средними дисками и более заметные различия в глазах с большими дисками.

Четвертая, пятая и шестая главы посвящены анализу параметров диска зрительного нерва, перипапиллярной сетчатки и комплекса ганглиозных клеток сетчатки макулярной области в глазах с разной с площадью диска, в каждой из которых был проведен морфометрический анализ параметров на разных стадиях глаукомы, анализ информативности параметров на основе ROC-анализа и математического метода подсчета процентного количества выявленных патологических параметров и анализ корреляции периметрических и морфометрических параметров диска.

Седьмая глава посвящена сравнительному анализу структурных изменений параметров диска и сетчатки по данным НРТ и ОСТ в группах глаз с различной площадью на стадиях препериметрической и начальной глаукомы.

В заключении обобщены данные выполненных исследований, приведен подробный анализ полученных результатов и сопоставление собственных результатов исследования с данными отечественной и зарубежной литературы.

Выводы диссертации полностью соответствуют поставленным задачам исследования, являются достоверными.

Практические рекомендации построены логично, согласуются с выводами и материалами диссертационного исследования и могут быть использованы в клинической практике офтальмологов.

### **Вопросы и замечания**

Принципиальных замечаний по содержанию и изложению работы не имею. Все дискуссионные вопросы решены в процессе обсуждения диссертационной работы и не меняют ее общую положительную оценку.

## Заключение

Диссертация Львова Владимира Андреевича на тему: «Повышение эффективности ранней диагностики глаукомы с использованием дифференцированных морфометрических параметров», является самостоятельным законченным научным квалификационным исследованием, в котором содержится новое решение актуальной задачи, имеющей значение для офтальмологии. Диссертация актуальна, выполнена на современном методологическом уровне, обладает научной ценностью, новизной и практической значимостью.

Диссертация Львова В.А. полностью соответствует требованиям пункта 9 «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 года (с изменениями №355 от 21.04.2016 г.), а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.5. Офтальмология.

Руководитель научного направления  
ФГБНУ «Научно-исследовательский  
институт глазных болезней»  
доктор медицинских наук, профессор

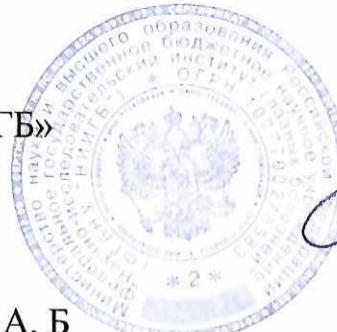
« 25 » мая 2022 г.

В.П. Еричев

Отзыв заверяю

Ученый секретарь ФГБНУ «НИИГБ»  
доктор медицинских наук

М.Н. Иванов



119021, Москва, ул. Россолимо 11А, Б  
+7(499) 409-04-69; +7(499) 248-01-28  
[info@eyeacademy.ru](mailto:info@eyeacademy.ru)