ОТЗЫВ

официального оппонента – заместителя директора по науке НОЧУ ДПО «Академия медицинской оптики и оптометрии, кандидата медицинских наук, Егоровой Аллы Викторовны на диссертационную работу Труфановой Ларисы Петровны на тему: Нарушения аккомодации и биомеханических показателей корнеосклеральной оболочки при прогрессирующей миопии у детей», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 14.01.07 – глазные болезни.

Актуальность темы диссертации

Миопия по распространенности в мире охватывает 1,6 млрд. людей и ожидается её рост к 2020 году до 2,5 млрд. человек, а к 2050 году - до 4758 миллионов человек - 49,8% населения мира. По итогам общероссийской диспансеризации количество детей и подростков с миопией за 10 лет выросло в 1,5 раза. Частота миопии к окончанию школы среди выпускников составляет 26%, гимназий и лицеев – 50%, при этом на долю миопии высокой степени приходится 10-12%. Эпидемиологический характер распространения миопии свидетельствует о недостаточной эффективности проводимых профилактических, лечебных и реабилитационных мероприятий.

Ослабленная аккомодация, наследственная предрасположенность, ослабление прочностных свойств склеры, а также повышение внутриглазного давления до верхних границ нормы являются основными факторами риска возникновения и прогрессирования близорукости.

Целью исследования диссертанта Труфановой Ларисы Петровны явилось разработка комплексной модифицированной технологии клинико-функциональной диагностики, мониторинга и прогнозирования течения прогрессирующей миопии у детей на основе исследования биомеханических

показателей корнеосклеральной оболочки и нарушений аккомодации.

Для выполнения цели исследования диссертантом были сформулированы задачи: определить основные виды нарушений аккомодации у пациентов с прогрессирующей и стационарной миопией во взаимосвязи с уровнем офтальмотонуса, биометрическими показателями глаза и биомеханическими свойствами корнеосклеральной оболочки, изучить изменения в напряжении склеры при стационарной и прогрессирующей миопии, на основе по оценки изменений биомеханических свойств корнеосклеральной оболочки, офтальмотонуса и нарушений аккомодации с помощью математической модели разработать комплексную систему прогноза прогрессирования миопии у детей.

В связи с этим диссертационное исследование Труфановой Л.П. является актуальным, имеет научную и практическую направленность.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Исследования выполнены на современном диагностическом оборудовании и достаточном клиническом материале.

Для исследования вязко-эластических свойств роговицы использовался анализатор биомеханических свойств глаза ORA.

С помощью компьютерной аккомодографии оценивалось у пациентов функциональное состояние цилиарной мышцы. По данным пахиметрии измерялась толщина роговицы в центральной оптической зоне. По данным ультразвуковой биомикроскопии глаза измерялась толщина склеры. Для наиболее точного измерения уровня офтальмотонуса применялись два метода. Первый метод основался на дифференциальной тонометрии по Фриденвальду, который позволял измерить внутриглазное давление с учетом ригидности корнеосклеральной оболочки глаза. Второй метод учитывал вязко-эластические свойства роговицы с помощью анализатора биомеханических свойств глаза (ORA).

Анализ полученных результатов диссертант выполнил с помощью методов статистической обработки данных, влияние различных факторов риска

на прогрессирование миопии было выполнено на основании корреляционного и многофакторного регрессионного анализа.

На основании вышеизложенного следует отметить обоснованность, научную и практическую значимость полученных диссертантом результатов, заключения и выводов.

Новизна исследований и научных результатов

При прогрессирующей миопии диссертантом впервые были выявлены комбинированные виды нарушений аккомодации: привычно-избыточное напряжение аккомодации (ПИНА) в сочетании со слабостью аккомодации и ПИНА в сочетании со слабостью аккомодации и спазматической аккомодационной астенопией.

На основании клинических исследований диссертантом впервые отмечена научная и практическая значимость выявления офтальмогипертензионного синдрома перенапряжения аккомодации для прогнозирования прогрессирующего течения миопии.

На основе анализа результатов комплексного исследования диссертантом изучена зависимость между уровнем офтальмотонуса, переднезадним размером глазного яблока и толщиной склеры, измеренной в проекции перехода плоской части цилиарного тела в хориоидею и определена роль напряжения в склере при прогнозировании прогрессирующего течения миопии.

Диссертантом в итоге предложена комплексная технология клинико-функциональной диагностики, мониторинга детей с прогрессирующей миопией, включающая в себя диагностический алгоритм оценки значений биометрических показателей и состояния биомеханических свойств корнеосклеральной оболочки, определение нарушения аккомодации во взаимосвязи с уровнем офтальмотонуса, позволяющая на основании разработанной математической модели осуществлять прогнозирование течения миопии.

Значимость полученных результатов для практики

Для прогрессирующей миопии диссертантом отмечено практическое

значение определение с помощью аккомодографии комбинированных нарушений аккомодации, а также с помощью комплексной клинико-функциональной диагностики выявление офтальмогипертензионного синдрома перенапряжения акомодации. На способ прогнозирования прогрессирования миопии по функциональному состоянию аккомодации и уровню офтальмотонуса получен патента РФ на изобретение № 2688710 от 13.04.2018 г.

Разработан способ прогнозирования прогрессирующего течения миопии на основе определения напряжения в склере, который защищен патентом РФ на изобретение №2631048 от 06.10.2016 г.

На основании диссертационного исследования диссертантом были сформулированы основные положения, которые внедрены в клиническую работу Волгоградского, Иркутского, Калужского и Чебоксарского филиалов ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. академика
С.Н. Фёдорова» Минздрава России.

Содержание диссертации, ее завершенность и уровень публикации основных положений и выводов.

Диссертация изложена в традиционном стиле на 141 странице машинописного текста, состоит из введения, обзора литературы, главы описывающей материалы и методы исследования, двух глав, представляющих результаты исследования, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Список литературы содержит 253 публикации, из них 140 отечественных и 113 зарубежных источников. Работа иллюстрирована 23 рисунками и 24 таблицами. Актуальность и значимость проведенных исследований подчеркивают 22 научные публикации, из них 8 – в журналах, рецензируемых ВАК РФ, а также 2 патента РФ на изобретение.

Во введении автором обоснована актуальность исследования, представлены цель и задачи. Задачи соответствуют поставленной цели. В работе отражены научная новизна и практическая значимость, а также основные положения диссертации, выносимые на защиту.

В главе «Обзор литературы» Труфанова Л.П. рассматривает вопросы

эпидемиологии, этиологии и патогенеза миопии, а также современные методы выявления нарушений аккомодации, изучает роль внутриглазного давления и изменение биомеханических свойств корнеосклеральной оболочки глаза при стационарной и прогрессирующей миопии.

На основании литературных данных автор приходит к заключению о важности изучения нарушений аккомодации, оценки состояния биомеханических свойств корнеосклеральной оболочки глаза во взаимосвязи с уровнем офтальмотонуса, показателями гидродинамики глаза для определения и исследования факторов риска, прогнозирования течения миопии.

Диссертантом в главе «Материалы и методы исследования» представлены характеристика исследуемых групп пациентов и современные методы исследования. Подробно описана контрольная группа пациентов, участвующая в сравнительном анализе нарушений аккомодации, изменений биомеханических свойств корнеосклеральной оболочки глаза у детей с миопией. Автором в диссертационной работе приведены как стандартные, так и дополнительные методы обследования, а также методы статистической обработки полученных результатов.

В третьей главе диссертантом представлен анализ результатов собственных клинических исследований по выявлению различных видов нарушений аккомодации у пациентов с миопией во взаимосвязи с уровнем офтальмотонуса, биометрическими показателями глаза и биомеханическими свойствами корнеосклеральной оболочки. Труфановой Л.П. на основании результатов исследования впервые были выделены комбинированные виды нарушений аккомодации, доказано клиническое значение офтальмогипертензионного синдрома перенапряжения аккомодации в патогенезе прогрессирования миопии, подтверждено значение биомеханических свойств корнеосклеральной оболочки глаза в прогрессировании миопии. В 62% случаях у пациентов с прогрессирующей миопией были выявлены комбинированные виды нарушений аккомодации. Офтальмогипертензионный синдром перенапряжения аккомодации встречался у пациентов с прогрессирующей миопией в 21,1%

случаях (30 глаз), что в 5 раз чаще, чем у пациентов со стационарной миопией (в 3,95% случаях). Полученные автором результаты указывали на его клиническое значение в прогнозировании прогрессирования близорукости.

На основании многофакторного корреляционного анализа диссертантом в четвертой главе были определены основные критерии прогнозирования прогрессирующего течения миопии: толщина склеры, измеренная в проекции перехода плоской части цилиарного тела в хориоидею, внутриглазное давление, измеренное с учетом показателя ригидности корнеосклеральной оболочки глаза, напряжение склеры и коэффициент микрофлюктуаций цилиарного тела. Данные показатели оказывали достоверное влияние на изменение годового градиента прогрессирования миопии по изменению сфероэквивалента рефракции и переднезаднего размера глазного яблока ($p<0,05$).

На основании регрессионного анализа диссертантом были определены математические модели прогнозирования миопии по изменению годового градиента сфероэквивалента рефракции и по изменению переднезаднего размера глазного яблока. Точность прогнозирования прогрессирующего течения миопии при сравнении с данными клинического исследования составила 94,4%.

В заключении представлены результаты диссертационного исследования и сравнительный анализ с данными литературы.

Выводы диссертации соответствуют задачам исследования, являются логическим завершением проведенных исследований.

В ходе изучения диссертационной работы возникли следующие вопросы:

1) На основании каких показателей Вы провели разделение видов аккомодационных нарушений? Почему именно эти критерии положены в основу предложенной Вами классификации?

2) С чем связано, по Вашему мнению, что у пациентов с миопией не было достоверного различия между средними значениями толщины роговицы в центральной оптической зоне по сравнению с контрольной группой?

3) Обоснуйте, пожалуйста, как связаны уменьшение толщины склеры у пациентов с миопией слабой степени и достоверное уменьшение средней величины ригидности корнеосклеральной оболочки глаза в отличие от пациентов с эмметропией.

Указанные вопросы не касаются сущности, новизны работы и не носят принципиального характера.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертация Труфановой Ларисы Петровны «Нарушения аккомодации и биомеханических показателей корнеосклеральной оболочки при прогрессирующей миопии у детей» является законченным научно-квалификационным исследованием. Диссертационная работа по своей научно-практической значимости и актуальности полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. в редакции постановления Правительства РФ №335 от 21 апреля 2016 г., а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.07 – «глазные болезни».

Заместитель директора по науке НОЧУ
ДПО «Академия медицинской оптики и оптометрии»,
кандидат медицинских наук Егорова А.В.

«28» октября 2019 г.

Подпись А.В.Егоровой заверяю Директор Мягков А.В.

Негосударственное образовательное частное учреждение дополнительного профессионального образования "Академия медицинской оптики и оптометрии" 2 г. Москва ОГРН 1087799006514

Адрес: 125438, г.Москва ул.Михалковская, д.63 Б стр 4
Телефон: +7 (495)602-05-52
E-mail: egorova||a1@mail.ru, a.egorova@krugozor.pro