

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации
доктор медицинских наук, профессор Д.О.Иванов
« ____ » _____ 20 ____ г.

ОТЗЫВ

ведущей организации о научно-практической значимости диссертационной работы РЫЧКОВОЙ Светланы Игоревны на тему: «Разработка и оценка клинической эффективности комплексной системы диагностики и функционального лечения нарушений бинокулярного и стереозрения у детей», представленной на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.5. Офтальмология в диссертационный совет 68.1.010.01 при ФГБУ ФНКЦ ФМБА России

1. Актуальность темы диссертационного исследования.

Нарушения бинокулярного, в т.ч. стереозрения наблюдаются у детей при многих заболеваниях глаз, являясь как причиной, так и следствием патологических изменений работы зрительной системы. Данная проблема имеет большое социальное значение в связи с негативным влиянием бинокулярных нарушений на возможности ребенка пользоваться современными стереотехнологиями, все более активно применяемыми в различных обучающих программах и развлекательной индустрии. Кроме того, нарушения бинокулярного зрения являются одной из причин затруднений в обучении чтению у младших школьников. Отсутствие бинокулярного и стереозрения ограничивает возможности ребенка в выборе видов спорта, а в дальнейшем и в выборе профессии.

Наиболее выраженным проявлением нарушений бинокулярного зрения является т.н. явное косоглазие, сегодня представляющее собой одну из ведущих проблем детской офтальмологии. Данное заболевание, наряду с серьезными нарушениями работы всей зрительной системы, может служить

причиной социально-психологических проблем у ребенка и его социальной дезадаптации в будущем, являясь также выраженным косметическим недостатком.

Основными сенсорными нарушениями у детей с косоглазием являются функциональное торможение зрительной информации от косящего глаза и аномальная корреспонденция сетчаток. При этом, несмотря на большое количество исследований, посвященных диагностике и лечению бинокулярных нарушений у детей, и несомненные успехи, достигнутые в этой области, многие вопросы, касающиеся патологических изменений не только отдельных компонентов бинокулярного зрения, но и их взаимодействия, остаются недостаточно изученными. В связи с этим существует необходимость в разработке комплексной системы диагностики, учитывающей современные представления о многоуровневой организации пространственного зрения и алгоритмов функционального лечения, выбор которых основан как на качественных, так и на количественных показателях исходного состояния бинокулярного, в том числе стереоскопического зрения.

Изложенные выше обстоятельства свидетельствуют о том, что избранная С.И.Рычковой тема диссертационного исследования: «Разработка и оценка клинической эффективности комплексной системы диагностики и функционального лечения нарушений бинокулярного и стереозрения у детей» является актуальной проблемой как физиологии зрения, так и современной клинической офтальмологии.

2. Научная новизна и научно-практическая значимость исследования и полученных результатов.

Научная новизна диссертационной работы Рычковой Светланы Игоревны не вызывает сомнений. Автор на достаточном клиническом материале продемонстрировала новые данные, расширяющие научные представления о нарушениях отдельных компонентов бинокулярного механизма и их взаимодействия на базовом уровне, а также о проявлениях

нарушений стереозрения и зрительных иллюзий на ассоциативном уровне пространственного восприятия у детей.

Благодаря разработанным диагностическим методам, автором впервые детально исследованы пространственно-временные характеристики функционального торможения зрительной информации у детей с содружественным косоглазием. Впервые продемонстрированы возможности аппарата АВИЗ-01 (бинариметр), использованного по новому назначению, для детального исследования в монокулярных и бинокулярных условиях парадоксальной монокулярной фузии – малоизученного зрительного феномена, который развивается в некоторых случаях у пациентов с непостоянным содружественным косоглазием и характеризует аномальные ретино-кортикальные связи. Впервые при помощи разработанных компьютерных технологий, предусматривающих разные режимы предъявления стереостимулов с определенными характеристиками, раскрыты индивидуальные особенности стереовосприятия у детей с различными нарушениями бинокулярного зрения.

3. Связь диссертации с планом научных исследований и соответствие паспортам научных специальностей.

Диссертация выполнена по плану научно-исследовательских работ Медико-биологического университета инноваций и непрерывного образования ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации – Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна» ФМБА России и утверждена в качестве самостоятельного исследования. Тема диссертации отвечает современным задачам практической медицины. Работа соответствует специальности 3.1.5. Офтальмология.

4. Личный вклад автора.

Автором проведен анализ отечественной и зарубежной литературы по изучаемой проблеме. Автор самостоятельно сформировала протоколы

обследования, принимала непосредственное участие в обследовании пациентов в различных учреждениях.

Анализ, интерпретация, изложение полученных данных, формулирование выводов и рекомендаций также выполнены автором лично. Автор самостоятельно систематизировала полученные данные, а также готовила к публикациям материалы собственных исследований, докладывала их на профильных конференциях как в России, так и (неоднократно) – за рубежом.

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

Научные положения, представленные в диссертации, четко аргументированы, соответствуют цели и задачам работы, основываются на детальном анализе достаточного объема исследования - 946 детей в возрасте от 6 до 17 лет.

Анализ клинического материала и статистическая обработка проведены корректно и подтверждают достоверность полученных результатов. При проведении статистической обработки применялся пакет программ SPSS 22.0. Выбранные статистические методы соответствуют поставленным задачам. Правильность распределения значений в группах оценена с использованием критерия Колмогорова-Смирнова. Для сравнения показателей в разных группах автор использовала параметрический критерий Стьюдента для независимых выборок или непараметрический критерий Манна-Уитни. Для оценки изменений показателей в связанных выборках - параметрический критерий Стьюдента для связанных выборок или непараметрический критерий Вилкоксона.

Выводы и практические рекомендации сформулированы четко, закономерно вытекают из основных научных положений, выносимых автором на защиту, и представляют несомненный научный и практический интерес.

6. Значимость полученных результатов для науки и практики.

Теоретическая значимость исследования заключается в получении новых научных данных, характеризующих проявления нарушений бинокулярного, в том числе стереоскопического зрения у детей с патологией зрительного анализатора в рамках многоуровневой системы пространственного восприятия.

Практическая значимость работы заключается в том, что на основании полученных данных автором разработана, апробирована и предложена для практического применения эффективная комплексная система диагностики, позволяющая проводить детальную диагностику сенсорного, окуломоторного и аккомодационного компонентов бинокулярного механизма и их взаимодействия, а также оценивать векторные отношения бинокулярного и монокулярного механизмов пространственного зрения у детей. На основе полученных диагностических данных, детализирующих исходный статус детей с бинокулярными нарушениями, созданы оптимальные персонифицированные алгоритмы функционального лечения, учитывающие характер и выраженность нарушений бинокулярного и стереозрения. Автором показано, что использование разработанных алгоритмов лечения приводит к значительному улучшению показателей фузионной способности, повышению остроты зрения и развитию стереозрения у пациентов с содружественным косоглазием и рефракционной амблиопией.

7. Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации.

Представленные в диссертации выводы и практические рекомендации представляют интерес для планирования и методологического обеспечения дальнейших научных исследований в области физиологии зрения, в частности, бинокулярного, включающего в том числе стереоскопическое зрительное восприятие, а также для использования в педагогическом процессе при подготовке и усовершенствовании врачей-офтальмологов.

Материалы исследования также целесообразно использовать при проведении семинаров для практикующих врачей и чтении лекций студентам и врачам-офтальмологам по соответствующим разделам офтальмологии.

Разработанные способы диагностики и функциональной коррекции зрительных нарушений на данный момент успешно внедрены и применяются на базе кабинета офтальмолога ШО№5 (для детей с офтальмопатологией) ГБОУ Школа 1499 г.Москвы; кабинета охраны зрения ГБУЗ ДГП №7 г. Москвы; детского отделения Иркутского МНТК «Микрохирургия глаза» им. С.Н.Федорова; используются в комплексе компьютерных программ для диагностики и развития зрительных функций, разработанном в НИИ Центр «Реабилитация» РНИМУ им. Н.И. Пирогова. Результаты исследования используются в цикле лекций для врачей-офтальмологов и ординаторов на кафедре глазных болезней Медико-биологического Университета Инноваций и Непрерывного Образования ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России.

8. Оценка структуры диссертации.

Основной текст диссертации изложен на 299 страницах машинописного текста, состоит из введения, основной части (главы «Обзор литературы», главы «Материалы и методы» и главы «Результаты собственных исследований»), заключения, выводов и практических рекомендаций. Список литературы включает 345 источников, из которых 145 работ отечественных авторов и 200 иностранных. Диссертация иллюстрирована 81 таблицей и 64 рисунками.

9. Соответствие автореферата основным положениям диссертации.

Автореферат изложен на 38 страницах и полностью соответствует содержанию диссертационной работы. Его структура отражает основные положения диссертации и включает общую характеристику работы, описание методов исследования, содержание работы, выводы и практические рекомендации. Представлен список сокращений, допущенных в тексте

автореферата. Автореферат достаточно иллюстрирован схемами и графическим материалом.

10. Апробация результатов диссертационного исследования и полнота опубликования результатов диссертации в научной печати.

Основные положения исследования доложены на 10 Российских и 12 международных конференциях.

По теме диссертации опубликованы 52 работы. Из них: 17 статей в ведущих рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ, 1 монография, 14 статей в отечественных журналах, 3 – в зарубежных журналах (2 из них в WoS, Scopus), 7 – в отечественных сборниках, 10 – в зарубежных сборниках (WoS). Получены 4 патента.

11. Замечания по диссертации.

Принципиальных замечаний по диссертационной работе нет. Вместе с тем, в плане дискуссии вызывает сомнение вынесение за рамки понятия «бинокулярное зрение» термина «стереозрение», которое традиционно является составляющим бинокулярного зрения и характеризует одну из его возможностей. Дискуссионным также является применение термина «вторичное косоглазие» к тем его формам, которые возникают вследствие нарушения зрительных функций. В клинической офтальмологии «вторичным» традиционно обозначают явное косоглазие, возникающее после оперативного лечения косоглазия (с гиперэффектом).

Вместе с тем, данные замечания носят дискуссионный характер и не снижают, в целом, положительной оценки работы.

12. Заключение.

Диссертационная работа Рычковой Светланы Игоревны на тему: «Разработка и оценка клинической эффективности комплексной системы диагностики и функционального лечения нарушений бинокулярного и стереозрения у детей» является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны

теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как решение научной проблемы, имеющей важное социально-экономическое значение – формирование и восстановление бинокулярного зрения, в том числе стереозрения у детей различного возраста.

По своей актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости диссертационное исследование полностью соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям (п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013г. № 842 в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016г. № 335), а ее автор заслуживает искомой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.5. Офтальмология.

Отзыв обсужден на заседании кафедры офтальмологии ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, протокол № 08 от «07» февраля 2022 г.

Заведующий кафедрой офтальмологии
доктор медицинских наук, профессор

В.В. Бржеский

Секретарь заседания кафедры
Кандидат медицинских наук, ассистент

Т.Н. Никитина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России,
194100, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, д.2
Тел.: +7(812)295-06-46, +7(812)542-39-83
e-mail: spb@gpmu.org; сайт: www.gpmu.org