

## ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора медицинских наук, профессора Елены Петровны Тарутты на диссертационную работу Лавера Александра Богдановича на тему «Комплексная система диагностики и функционального лечения нарушений бинокулярного зрения у детей с частичной атрофией зрительного нерва», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.5. Офтальмология

### Актуальность избранной темы

Диссертационная работа Лавера Александра Богдановича «Комплексная система диагностики и функционального лечения нарушений бинокулярного зрения у детей с частичной атрофией зрительного нерва» посвящена актуальной проблеме офтальмологии, имеющей важное социально-экономическое значение.

Частичная атрофия зрительного нерва (ЧАЗН) сопровождается выраженными нарушениями зрительных функций, включая значительное ухудшение центрального и периферического зрения, а также нарушения бинокулярных функций, что в совокупности снижает качество жизни пациентов.

По данным литературы, ЧАЗН является одной из ведущих причин инвалидности детей по зрению. При этом нарушения бинокулярного зрения у детей с ЧАЗН являются дополнительным фактором, вызывающим у ребенка проблемы в процессе школьного обучения, ограничивая его возможности в использовании современных обучающих 3D-технологий и вызывая затруднения у младших школьников при освоении навыков чтения. Отсутствие бинокулярного зрения может препятствовать занятиям некоторыми видами спорта, требующими ориентировки в пространстве и качественной оценки абсолютной и относительной удаленности объектов. В дальнейшем отсутствие бинокулярного зрения может ограничивать возможности пациента в выборе профессии.

Традиционно применяемые физиотерапевтические и медикаментозные методы лечения ЧАЗН оказывают положительное влияние на процессы возбудимости и проводимости волокон зрительного нерва, что способствует улучшению, прежде всего, монокулярных зрительных функций.

Между тем, проблема диагностики нарушений бинокулярного зрения и возможности его улучшения у детей с ЧАЗН остается недостаточно изученной и освещенной в литературе. Косоглазие, как наиболее выраженное проявление нарушений бинокулярного зрения при ЧАЗН, рассматривается преимущественно в аспекте хирургического устранения девиации, тогда как функциональные методы восстановления бинокулярного зрения разработаны недостаточно.

В связи с этим актуальным представляется создание комплексного подхода к оценке бинокулярного зрения у детей с ЧАЗН и разработка методов его функционального восстановления, что позволит повысить эффективность лечения и реализовать персонифицированный подход к ведению таких пациентов.

#### **Научная новизна и степень достоверности полученных результатов**

В диссертационной работе Лавера Александра Богдановича получены новые научные данные, расширяющие современные представления о характере и степени нарушений моторного, сенсорного, и аккомодационного компонентов бинокулярного зрения у детей с ЧАЗН. Впервые показано, что нарушения бинокулярных зрительных функций в виде ухудшения фузионной способности, уменьшения фузионных резервов, отсутствия бинокулярного характера зрения и стереозрения наблюдается не только при сочетании ЧАЗН с косоглазием, но и при ЧАЗН без косоглазия. Кроме того, в работе впервые проведен анализ состояния пространственного восприятия (по выраженности стереокинетического эффекта в бинокулярных и монокулярных условиях наблюдения) и зрительной памяти (также участвующей в процессе пространственного восприятия). Впервые показано, что доминирование

монокулярного механизма пространственного восприятия и ухудшение показателей зрительного памяти характерно для детей с ЧАЗН не только в сочетании с косоглазием, но и без косоглазия.

В работе Лавера А.Б. впервые в достаточно большой группе из 224 пациентов, перенесших опухоли головного мозга, установлено, что приобретенная нисходящая ЧАЗН в периоде ремиссии наблюдается в 68,3% случаев, а в 38,6% случаев нисходящая ЧАЗН сопровождается косоглазием. При этом исследование зрительных функций у детей с ЧАЗН, перенесших опухоли мозжечка и IV желудочка, показало не только существенное снижение остроты зрения, но и ухудшение фузионной и аккомодационной способности, показателей зрительной памяти и пространственного восприятия, по сравнению с нормой.

Кроме того, в работе Лавера А.Б. впервые проведена сравнительная оценка использования принципа фазовой гаплоскопии, создаваемой жидкокристаллическими очками «Strabo glasses» (ЖКО) и традиционной чрескожной электростимуляции в функциональном лечении врожденной ЧАЗН у детей. Было показано, что оба способа оказывают положительное влияние на состояние монокулярных зрительных функций (остроту зрения, электрофизиологические показатели). Между тем, более высокая эффективность метода фазовой гаплоскопии в отношении бинокулярных зрительных функций по сравнению с традиционной чрескожной электростимуляцией, подтверждается более значительным увеличением количества детей с ортотропией, нормальной корреспонденцией сетчаток, бинокулярным характером зрения и наличием стереозрения.

По результатам исследования разработаны рекомендации по включению тренировок бинокулярного зрения с использованием ЖКО в процесс функционального лечения врожденной ЧАЗН у детей.

Степень достоверности результатов работы обусловлена использованием адекватных и апробированных методов сбора клинического материала (411 пациентов, 822 глаза), а также применения современных

методов статистической обработки. Обоснованность и достоверность научных положений и выводов работы не вызывают сомнений. Научные положения диссертации убедительно аргументированы и основаны на достаточном объеме материала.

### **Оценка содержания и оформления диссертации**

Диссертация изложена на 120 страницах компьютерного текста, состоит из введения, основной части (главы «Обзор литературы», «Материалы и методы исследования», «Результаты собственных исследований»), заключения, выводов, списка сокращений и списка литературы. Диссертация иллюстрирована 11 таблицами и 37 рисунками. Список литературы содержит 187 источников, из которых 111 - отечественных авторов и 76 иностранных.

В разделе «Введение» диссертант четко формулирует цель и задачи исследования, основные положения, выносимые на защиту диссертационной работы. Цель работы соответствует содержанию диссертации. Автором представлена информация об апробации и имеющимся публикациям.

В разделе «Обзор литературы» автором подробно освещены современные представления о классификации, этиопатогенезе, актуальных методах диагностики, а также способах консервативного лечения ЧАЗН.

В разделе «Материалы и методы» представлен дизайн работы, комплекс диагностических методов и общая характеристика исследуемых групп детей с ЧАЗН и детей контрольной группы, а также описаны применяемые методы статистического анализа.

В главе «Результаты собственных исследований» автором представлены результаты исследования зрительных функций при помощи разработанной комплексной системы диагностики у детей с врожденной и приобретенной (после перенесенных опухолей головного мозга) ЧАЗН. Представлена методика функционального лечения бинокулярных нарушений с использованием фазовой гаплоскопии, создаваемой при помощи ЖКО

«Strabo glasses», а также приведены результаты сравнительного анализа эффективности использования ЖКО, чрескожной электростимуляции и комбинации этих методов в функциональном лечении врожденной ЧАЗН у детей.

В заключении автор обобщает полученные в результате диссертационного исследования основные результаты.

Выводы диссертационного исследования в полном объеме соответствуют поставленным в диссертационном исследовании задачам, сформулированы четко и достаточно лаконично.

Практические рекомендации конкретны, очевидна их значимость для клинической офтальмологии.

По теме диссертации опубликовано 16 работ, в том числе 7 – в журналах, рекомендованных ВАК, 6 публикаций в сборниках, 1 методическое пособие, 1 глава в монографии, получен 1 патент на изобретение (Евразийский патент №048723, заявка от 26.06.2024).

Содержание автореферата полностью соответствует основным положениям диссертации.

Принципиальных замечаний по диссертационной работе нет. В качестве дискуссии хотелось бы задать следующие вопросы:

1. Уточните, пожалуйста, в чем состоит отличие метода фазовой гаплоскопии с помощью очков «Strabo glasses» от метода фазовой гаплоскопии Капбис по Т.П. Кащенко?
2. В чем заключается персонализированный подход к лечению детей с ЧАЗН при наличии и отсутствии косоглазия?

### **Заключение**

Диссертационная работа Лавера Александра Богдановича на тему: «Комплексная система диагностики и функционального лечения нарушений бинокулярного зрения у детей с частичной атрофией зрительного нерва»

является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи, имеющей значение для развития офтальмологии – разработка и оценка клинической эффективности комплексной системы диагностики и функционального лечения нарушений бинокулярного зрения у детей с частичной атрофией зрительного нерва. По своей актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости диссертационное исследование полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 16 октября 2024 г. № 1382), а ее автор заслуживает искомой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.5. Офтальмология.

**Официальный оппонент:**

Начальник отдела патологии рефракции,  
бинокулярного зрения и офтальмоэргономики  
ФГБУ «НМИЦ ГБ им. Гельмгольца»  
Минздрава России  
доктор медицинских наук, профессор



 Е.П. Тарутта

**Заверяю:**

Ученый секретарь  
ФГБУ «НМИЦ ГБ им. Гельмгольца»  
Минздрава России  
доктор медицинских наук



О.В. Проскурина

«25» мая 2026 г.

Федеральное Государственное Бюджетное Учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр глазных болезней имени Гельмгольца» Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Юридический и почтовый адрес: 105062, г. Москва, ул. Садовая-Черногрозская 14/19  
Телефон +7 (495) 623-41-61  
Сайт в интернете [Helmholtzeyeinstitute.ru](http://Helmholtzeyeinstitute.ru)  
E-mail: [kanc@igb.ru](mailto:kanc@igb.ru)