

персистирующей сосудистой сумки экстракцию ВК проводили одновременно с выполнением диатермокоагуляции сосудов, иссечением участка мутной задней капсулы, передней витрэктомией, швартэктомией и имплантацией ИОЛ. При незначительном помутнении задней капсулы хрусталика и отсутствии активных сосудов применялась двухэтапная тактика: экстракция ВК с сохранением задней капсулы и имплантацией ИОЛ, а затем, через 2–3 мес. после операции, проводились отсроченная ИАГ-лазерная декструкция и витреошвартэктомия.

Выводы. Разработанные технологические приемы проведения различных этапов операции, учитывающие клинический полиморфизм врожденных изменений хрусталика, позволяют создать оптимальные условия для внутрикапсулярной имплантации ИОЛ и стабильной ее фиксации в интенсивно растущем глазу грудного ребенка.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Круглова, Т. Б. Особенности расчета оптической силы интраокулярной линзы, имплантируемой детям первого года / Т. Б. Круглова, Л. Б. Кононов // Вестник офтальмологии. – 2013. – № 4. – С. 66–69.
2. Круглова, Т. Б. Хирургическая тактика экстракции врожденной катаракты при первичной имплантации ИОЛ у детей с патологией задней капсулы хрусталика / Т. Б. Круглова, Н. С. Егиян, Л. Б. Кононов // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2013. – № 4. – С. 153–157.
3. Long-term outcome of primary intraocular lens implantation in bilateral congenital cataract in infants with a median age of 35 days at surgery: a case series / M. K. Sand [et al.] // BMJ Open Ophthalmol. – 2021. – Vol. 6 (1):e000836. doi: 10.1136/bmjophth-2021-000836. PMID: 34651084; PMCID: PMC8487206.
4. Lenhart, P. D. Current management of infantile cataracts / P. D. Lenhart, S. R. Lambert // Surv Ophthalmol. – 2022:S0039-6257(22)00042-X. doi: 10.1016/j.survophthal.2022.03.005.

УДК 617.758.1-053.5

О. В. Ларионова¹, Л. В. Дравица¹, О. П. Садовская¹, И. А. Глушнев²

¹УО «Гомельский государственный медицинский университет»,
г. Гомель, Республика Беларусь

²ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной
медицины и экологии человека»,
г. Гомель, Республика Беларусь

ПРОСТАЯ ЗРИТЕЛЬНО-МОТОРНАЯ РЕАКЦИЯ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОРТОФОРИЕЙ И ГЕТЕРОТРОПИЕЙ ПОСЛЕ КУРСА КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ

Введение. Косоглазие, как и любое зрительное нарушение, приводящее к зрительной депривации, следует рассматривать как нарушение не перифериче-

ского, а центрального порядка. Оценка нейродинамических показателей, отражающих функциональное состояние нервной системы организма и изучающих динамику адаптационных процессов при взаимодействии с внешней средой, имеет довольно важное значение.

Функциональное состояние оказывает значительное влияние на характеристики нервной ткани: возбудимость (способность отвечать на воздействие раздражителя), проводимость (способность проводить возбуждение от клетки к клетке), лабильность (способность при возбуждении воспроизводить такую частоту сигналов, которая соответствует частоте раздражения) и т. д. — и в связи с этим на особенности протекания нервных процессов [1, 2].

Цель. Проанализировать простой зрительно-моторной реакции у детей младшего школьного возраста с ортофорией и гетеротропией после курса консервативного лечения.

Материалы и методы исследования. Нами было обследовано 42 ребенка (84 глаза) в возрасте от 6 до 11 лет (средний возраст составляет $8,7 \pm 1,5$ года), находившихся на лечении в УЗ «Гомельская областная детская больница медицинской реабилитации» в 2018–2021 гг.

Были сформированы две группы, сопоставимые по возрасту и полу. Критериями формирования групп явились рефракция и положение глазных яблок в орбите. В первую группу вошли 14 детей (28 глаз) с ортофорией на фоне гиперметропии средней степени $\text{Hm } 4,1$ (0,75; 9,75) дптр; вторую группу составили дети с содружественным сходящимся косоглазием на фоне гиперметропии средней степени $\text{Hm } 4,6$ (0,75; 10,25) дптр (28 пациентов; 56 глаз). Угол косоглазия у детей второй группы 6 ($4; 8,5$)°, с очковой коррекцией 4 (0,75; 6)°.

Всем пациентам до и после лечения проводилось стандартное страбологическое обследование: определение остроты зрения пациентов с использованием проектора знаков фирмы Nidec (Япония) и таблицы Сивцева – Головина (без коррекции и с коррекцией), динамической и статической рефракции глаза при помощи авторефрактометра фирмы Nidec (Япония), резервов абсолютной и относительной аккомодации, зрительной фиксации глаза, подвижности глазных яблок, угла косоглазия (без коррекции и с очковой коррекцией) по Гиршбергу и на аппарате «Синоптофор СИНФ-1» (Украина). Был определен характер зрения с использованием четырехточечного цветотеста (без коррекции и с очковой коррекцией), также на «Синоптофоре СИНФ-1» (Украина) (без коррекции и с очковой коррекцией); фузия, резервы конвергенции и дивергенции. Кроме того, выполнялись биомикроскопия и офтальмоскопия.

Курс консервативного лечения для детей обеих групп включал полную оптическую коррекцию, плеоптическое лечение (засветы на амблиотренажере «АИСТ-0,1ЛК»), тренировку резервов аккомодации, конвергенции, дивергенции, компьютерный тренинг, кинезотерапию, дыхательную гимнастику, диетотерапию, режим. Для детей с содружественным сходящимся косоглазием проводились тренировки по развитию и закреплению бинокулярного зрения («АИСТ-ПИК», «Синоптофор»).

Для изучения простой зрительно-моторной реакции (ПЗМР) использовался аппаратно-программный комплекс «НС-Психотест» (ООО «Нейрософт», г. Иваново, <http://neurosoft.com/ru>).

ПЗМР состоит из двух последовательных компонентов: сенсорного (латентного) и моторного периодов.

Скорость ПЗМР дает возможность исследовать интегральные характеристики центральной нервной системы человека, так как при ее реализации задействовались не только основные анализаторные системы человека (зрительная и кинестетическая), но и определенные отделы головного мозга, а также нисходящие нервные пути [3].

Статистическая обработка данных производилась с использованием программного обеспечения: Microsoft Excel и пакета STATISTICA 10 (StatSoft, Inc., USA). Количественные данные в группах проверялись на нормальность распределения с помощью теста Шапиро – Уилка (Shapiro – Wilk's W-test); они приводятся в виде медианы (Me), первым и третьим квартилями Q25–Q75. Анализ распределения количественных признаков показал, что распределение показателей отличалось от нормального. Сравнительный анализ между группами проводился с использованием методов непараметрической статистики: для анализа количественных признаков в двух зависимых группах критерий Уилкоксона (Wilcoxon). Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимался равным $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. При поступлении среднее время ПЗМР второй группы детей является достоверно большим на 84,8 мс, чем у детей первой группы (Me 439,2 (263; 646,4) мс и Me 354,4 (267,6; 683,4) мс соответственно) ($p = 0,0036$).

После лечения среднее время ПЗМР в первой и второй группах детей характеризовалось достоверным уменьшением на 62,2 мс ($p = 0,03$) и на 145,6 мс ($p = 0,00009$) соответственно.

Выводы

1. Содружественное косоглазие у детей второй группы достоверно приводит к увеличению времени ПЗМР на 84,8 мс ($p < 0,05$), по сравнению с группой детей с ортофорией, что указывает на снижение подвижности нервных процессов и преобладание тормозных процессов в центральной нервной системе.

2. При проведении сравнительного анализа было выявлено статистически значимое снижение средних значений показателя ПЗМР в первой группе (критерий Уилкоксона, $p = 0,03$) на 18 % от исходного и на 33 % от исходного во второй группе (критерий Уилкоксона, $p = 0,00009$).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Зверева, З. Ф. Психофизиологические характеристики и нейрофизиологические показатели (величина межполушарной асимметрии мощности биопотенциалов) у лиц с десинхронизированными и синхронизированными ЭЭГ при разном уровне профессиональной ответственности / З. Ф. Зверева // Вестн. Санкт-Петерб. ун-та. Сер. 11. – 2011. – № 2. – С. 21–33.
2. Байгужин, П. А. Функциональное состояние центральной нервной системы при воздействии слабоструктурированной информации / П. А. Байгужин, П. А. Шибкова // Человек. Спорт. Медицина. – 2017. – Т. 17 (S). – С. 32–42. doi: 10.14529/hsm17s04
3. Тарасова, О. Л. Комплексная оценка нейро-динамических и вегетативных показателей у подростков: возрастные, гендерные и типологические особенности / О. Л. Тарасова, Э. М. Казин, А. И. Федоров // Физиология человека. – 2017. – Т. 43 (1). – С. 45–54. doi: 10.7868/S0131164616060199