

Заключение

Проведенное исследование позволило установить закономерности развития основных антропометрических показателей физического развития детей первого года жизни. Статистически значимо доказано, что независимо от пола обследованные дети имели более высокие прибавки массы тела в первом квартале жизни, с последующим их уменьшением. Самые высокие темпы прироста длины тела зафиксированы в обеих половых группах в первые четыре месяца жизни. Увеличение окружности головы более активно происходит у мальчиков в первые четыре месяца жизни, у девочек – в первые три месяца. Значительные приросты окружности грудной клетки установлены у мальчиков и девочек в первом квартале жизни.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Козловский, А. А. Мониторинг антропометрических показателей физического развития детей первого года жизни в Республике Беларусь / А. А. Козловский, В. А. Мельник, Д. А. Козловский // Вестник Московского университета. Серия XXIII. Антропология. – 2022. – № 1. – С. 65–76.
2. Оценка показателей физического развития в детском возрасте / В. А. Петеркова [et al.] // Медицинский совет. – 2016. – № 7. – С. 28–35.
3. Федотова, Т. К. Возрастная динамика полового диморфизма размеров тела на восходящем отрезке онтогенеза от 1 месяца до 17 лет (по материалам Москвы) / Т. К. Федотова, А. К. Горбачева // Вестник Московского университета. Серия XXIII. Антропология. – 2021. – № 3. – С. 33–43.

УДК 617.75:612.844.24:612.846.81]-053.5

**О. В. Ларионова¹, Л. В. Дравица¹, О. П. Садовская¹, И. А. Глушнев²,
И. В. Поченко², Д. П. Глушко²**

¹ Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет».

² Государственное учреждение

«Республиканский научно-практический центр радиационной медицины
и экологии человека»

г. Гомель, Республика Беларусь

ИЗМЕНЕНИЕ ФУЗИОННО-АККОМОДАЦИОННЫХ ФУНКЦИЙ ЗРИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА ДЕТЕЙ 6–11 ЛЕТ С ОРТОФОРИЕЙ И ГЕТЕРОТРОПИЕЙ

Введение

Зрительная нагрузка современного школьника изменилась, что обусловлено значительным увеличением объема, а также изменением ее характера на фоне стремительного развития информационных технологий. На сегодняшний день в образовательном процессе привычные бумажные источники информации все больше уступают место электронным устройствам – смартфонам, планшетам, ридерам и компьютерам.

Установлено, что зрительное утомление, развивающееся при чтении с экранов электронных устройств, существенно выше по сравнению с чтением с листа при одинаковых объемах зрительной работы [1].

Увеличение зрительной сложности восприятия и понимания информации с электронных устройств обусловлено пульсацией, светимостью и бликованием экранов [2, 3].

Таким образом, объемы и специфика зрительных нагрузок оказывают негативное влияние на естественный процесс рефрактогенеза зрительного анализатора учеников 6–7 лет [11,12].

Цифровизация жизнедеятельности общества и появление технологических инноваций на современном этапе определяют принципиально новую социальную ситуацию развития человека любого возраста.

Цель

Анализ фузионно-аккомодационных функций зрительного анализатора у детей 6–11 лет с ортофорией и гетеротропией.

Материал и методы исследования

Обследовано 84 ребенка (168 глаз), в возрасте от 6 до 11 лет, находившихся на диспансерном наблюдении и лечении в учреждении здравоохранения «Гомельская областная детская клиническая больница медицинской реабилитации».

Были сформированы 2 группы, сопоставимые по возрасту и полу. Критериями формирования групп явились: рефракция и положение глазных яблок в орбите. В 1-ю группу вошли 35 детей (70 глаз) с ортофорией на фоне гиперметропии средней степени Nm 4,1 [1,0; 8,75] Д, 2-ю группу составили дети с содружественным сходящимся косоглазием на фоне гиперметропии средней степени Nm 4,3 [0,75; 9,75] Д – 49 пациентов (98 глаз). Угол косоглазия у детей 2 группы составил 6,7 [3,5; 9] °, с очковой коррекцией – 4,1 [1; 5] °.

Всем пациентам проводилось стандартное страбологическое обследование: определение остроты зрения пациентов с использованием проектора знаков фирмы «Nidex» (Япония) и таблицы Сивцева-Головина (без коррекции и с коррекцией), динамической и статической рефракции глаза при помощи авторефрактометра фирмы «Nidex» (Япония), резервов абсолютной и относительной аккомодации, зрительной фиксации глаза, подвижности глазных яблок, угла косоглазия (без коррекции и с очковой коррекцией) по Гиршбергу, также на синоптофоре «СИНФ-1» (Украина) (без коррекции и с очковой коррекцией) были определены: фузия, резервы конвергенции и дивергенции.

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), данные приведены 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), для сравнения двух независимых групп – критерий Манна-Уитни (Mann-Whitney). Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимался равным $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

В первой группе пациентов значения некорригированной остроты зрения (НКОЗ) и корригированной остроты зрения (КОЗ) составили Me 0,6 [0,4; 0,9] и Me 0,9 [0,65; 1,0] соответственно ($p=0,00$). У всех детей определялась центральная фиксация.

Cover test – отрицательный. Движение глаз в полном объеме. Угол косоглазия по Гиршбергу – 0°, фузия на 0°.

Положительные фузионные резервы без коррекции – Me 9 [5; 14]°, с коррекцией – Me 12 [8; 18]°. Отрицательные фузионные резервы без коррекции Me 3 [2; 3,5]°, с коррекцией – Me 4 [3; 5]°.

СЕКЦИЯ Педиатрия

Объем абсолютной аккомодации вблизи – Ме 7 [4; 8]Д, вдали – Ме 4 [2,5; 5,5]Д. Объем относительной аккомодации вблизи – Ме 7 [5; 8]Д, вдали – Ме 4 [3; 5,5]Д.

Во второй группе пациентов значения НКОЗ и КОЗ составили Ме 0,6 [0,35; 0,9] и Ме 0,9 [0,6; 1,0] соответственно ($p < 0,00$). У всех детей определялась центральная фиксация.

Cover test без очковой коррекции был положительным у 100% детей (98 глаз), с коррекцией – у 69% (68 глаз) положительная проба с прикрыванием глаз, у 31% (30 глаз) – отрицательная (дети с аккомодационным видом косоглазия). Движение глаз в полном объеме.

Угол косоглазия по Гиршбергу: 0–5° – 37% (36 глаз), 6–10° – 49% (48 глаз), 11–15° – 14% (14 глаз), с коррекцией: 0–5° – 71% (70 глаз), 6–10° – 49% (22 глаза), 11–15° – 14% (6 глаз).

Фузия на 0° без коррекции определялась у 23% (22 глаз), фузия от 1–15° у 77% (76 глаз), с коррекцией фузия на 0° – у 41% (40 глаз), на 1–15° у 59% (58 глаз).

Положительные фузионные резервы без коррекции – Ме 3 [1,75; 6]°, с коррекцией – Ме 5 [2; 7]°. Отрицательные фузионные резервы без коррекции Ме 0 [0; 1]°, с коррекцией – Ме 1 [0; 2]°.

Объем абсолютной аккомодации вблизи – Ме 4,5 [2,5; 6,5]Д, вдали – Ме 3,5 [2; 4,5]Д. Объем относительной аккомодации вблизи – Ме 3,5 [2,5; 5,5]Д, вдали – Ме 4 [2; 5]Д.

Объем абсолютной и относительной аккомодации у детей с косоглазием был достоверно меньше, чем у детей с ортофорией, в среднем на 1,5–2Д ($p < 0,05$). Снижение объема аккомодации связано, главным образом, со слабостью аккомодации в ближайшей зоне ясного видения (удаление ближайших точек ясного видения и приближение дальнейших точек ясного видения).

В результате проведенного анализа фузионных резервов, было обнаружено, что резервы конвергенции и дивергенции в двух группах были значительно ниже возрастных норм (положительные фузионные резервы – 20–25°, отрицательные фузионные резервы – 3–5°).

Выяснено, что положительные фузионные резервы у пациентов 1 группы достоверно выше без коррекции и с коррекцией на 6° и 7° соответственно, чем у детей 2 группы ($p < 0,05$). Отрицательные фузионные резервы, также были достоверно выше на 3° без коррекции и с коррекцией у пациентов с ортофорией, чем у детей с гетеротропией ($p < 0,05$).

Заключение

В результате проведенного анализа фузионных резервов, было обнаружено, что резервы конвергенции и дивергенции в двух группах значительно ниже возрастных норм. Положительные фузионные резервы у пациентов 1 группы без коррекции 9 [5; 14], с коррекцией 12 [8; 18] достоверно выше, чем у детей 2 группы без коррекции 3 [1,75; 6] и с коррекцией 5 [2; 7] ($p < 0,05$). Отрицательные фузионные резервы, также достоверно выше у пациентов с ортофорией без коррекции 3 [2; 3,5] и с коррекцией 4 [3; 5], чем у детей с гетеротропией без коррекции 0 [0; 1] и с коррекцией 1 [0; 2] ($p < 0,05$).

При исследовании объемов абсолютной и относительной аккомодации выявлено достоверное снижение их средних значений у детей с диагнозом содружественного сходящегося косоглазия в среднем на 1,5–2 Д ($p < 0,05$).

При зрительно-напряженной работе на близком расстоянии в первую очередь страдает аккомодационная система глаза, которая тесно связана с процессом конвергенции. При чрезмерной работе на близком расстоянии происходит нарушении акко-

модационно-конвергентных взаимосвязей, что в свою очередь может способствовать появлению косоглазия.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Jaiswal, S. Ocular and visual discomfort associated with smartphones, tablets and computers: what we do and do not know / S. Jaiswal, L. Asper, J. Long, A. Lee // Clin Exp Optom. – 2019. – Vol. 102, № 5. – P. 463–477.
2. Porcar, E. Visual and ocular effects from the use of flat-panel displays. / E. Porcar, A. M. Pons, A. Lorente. // Int. J. Ophthalmol. – 2016. – Vol. 9, № 6. – P. 881–885.
3. The effects of reflected glare and visual field lighting on computer vision syndrome / C. W. Lin [et al.] // Clin Exp Optom. – 2019. – Vol. 102, № 5. – P. 513–520.

УДК 616.155.194.18–053.2–071

Е. Ф. Мицура¹, И. П. Ромашевская¹, Л. И. Волкова²

¹Государственное учреждение

«Республиканский научно-практический центр радиационной медицины
и экологии человека»,

г. Гомель, Республика Беларусь

²Государственное учреждение образования

«Белорусская медицинская академия последипломного образования»,

г. Минск, Республика Беларусь

АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ ГЕМОЛИТИЧЕСКИХ АНЕМИЙ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

Введение

Гемолитические анемии (ГА) в детском возрасте представляют собой группу наследственных и приобретенных, разнообразных по своему патогенезу заболеваний. Для диагностики ГА требуется тщательное изучение анамнеза и проведение физикального обследования пациента, затем выполняется общеклинический анализ крови для оценки эритроцитов и других типов клеток (лейкоциты, тромбоциты), важным является изучение морфологии эритроцитов [1]. В лабораторной диагностике ГА используются различные методы, на основании которых определяется вероятная причина гемолиза [2]. Как было показано нами ранее [3], в структуре впервые выявленных ГА в Республике Беларусь преобладает наследственный сфероцитоз (НС) – 51,6%, аутоиммунная ГА (18,8%) и талассемия (12,5%). Для диагностики НС большое значение имеет наследственный анамнез и значения гематологических показателей и индексов [4], на основании которых можно с высокой точностью диагностировать НС.

Цель

Разработать алгоритм диагностики ГА с учетом уровней оказания медицинской помощи, позволяющий определить основные виды ГА в детском возрасте.

Материал и методы исследования

Анализ собственных данных и данных литературы, а также требований протоколов обследования и лечения детей с гематологическими заболеваниями (D55–D59 по МКБ-10). Гематологические исследования выполнены на автоматическом гематологическом анализаторе третьего поколения CELL-DYN Ruby (Abbott, США). Определены следующие параметры: число эритроцитов, гемоглобин (Hb), гематокрит (Ht),