

ЛИТЕРАТУРА

1. Канский, Дж. Джек Клиническая офтальмология / Дж. Канский. — М., 2006. — С. 517–556.
2. Guidelines for the Management of Strabismus in Childhood. The Royal College of Ophthalmologists. — London, March 2012.
3. Kenneth W. Wright Color atlas of strabismus surgery / W. Kenneth. — USA, 2007.

УДК 617.726:617.753-053.2

**ИССЛЕДОВАНИЕ РЕЗЕРВОВ АККОМОДАЦИИ У ДЕТЕЙ,  
НА ФОНЕ МИОПИЧЕСКОЙ И ГИПЕРМЕТРОПИЧЕСКОЙ РЕФРАКЦИИ**

*Романова В. О., Шевченко Е. А., Кириченко О. Г.*

**Научные руководители: к.м.н., доцент Л. В. Дравица, ассистент О. В. Ларионова**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

***Введение***

Современный образовательный процесс предполагает высокий уровень информатизации детей, изменения условий обучения с внедрением электронных устройств в школе и дома привело к тому, что увеличилась нагрузка на орган зрения, в частности на его рефракционно-аккомодационный аппарат. Нарушение аккомодации у детей, если его не выявить своевременно, способно усугубить уже имеющиеся зрительные расстройства: близорукость, дальнозоркость, астигматизм и амблиопию [1].

***Цель***

Изучить резервы аккомодации у детей, находившихся на лечении в детском офтальмологическом отделении УЗ «Гомельская областная детская больница медицинской реабилитации».

***Материал и методы исследования***

Нами был выполнен офтальмологический осмотр и анализ амбулаторных карт 57 пациентов (104 глаза) в возрасте от 7 до 15 лет (средний возраст  $11,5 \pm 2$  года), находившихся на лечении в детском офтальмологическом отделении УЗ «Гомельская областная детская больница медицинской реабилитации» в 2018 г. Среди них 35 (61,5 %) девочек и 22 (38,5 %) мальчика, которые проживали в г. Гомеле — 27 (47,25 %) человек и Гомельской области — 30 (52,5 %) человек. Пациенты были разделены на 2 группы, в зависимости от вида рефракции: 1-я группа — 46 пациентов с миопической рефракцией, 2-я группа — 11 пациентов с гиперметропией. Каждая группа была разделена на 3 подгруппы в зависимости от степени рефракции. В 1 группе: миопия слабой степени — 28 (61 %) детей, миопия средней степени — 16 (35 %) детей, миопия высокой степени — 2 (4 %) ребенка. Во 2-й группе: гиперметропия слабой степени — 5 (46 %) детей, гиперметропия средней степени — 4 (36 %) ребенка, гиперметропия высокой степени — 2 (18 %) ребенка. Всем пациентам был проведен курс консервативной терапии, который включал психокоррекционные и психотерапевтические мероприятия, кинезотерапию, аппаратный тренинг, тренировки аккомодации по Волкову, физиотерапевтические мероприятия, компьютерный тренинг Relax, диетотерапия — стол Б, а также дозированная климатотерапия. Продолжительность лечения составила 21 день. Всем пациентам до и после лечения проводилось стандартное офтальмологическое обследование. Для проведения корреляционного анализа использовали коэффициент ранговой корреляции Спирмена. Различия расценивались как статистически значимые при  $p < 0,05$ . Результаты исследования обработаны статистически с помощью программы «Microsoft Excel» и «Statistica» 10.0.

### Результаты исследования и их обсуждение

Исходные средние значения некоррегированной остроты зрения (НКОЗ) у детей 1-й группы составили  $0,2 \pm 0,2$ , средняя корригированная острота зрения (КОЗ) —  $0,94 \pm 0,06$  ( $p < 0,05$ ). Рефракционная амблиопия слабой степени выявлена у 13 (28 %) детей. Исходные средние значения НКОЗ у детей 2-й группы составили  $0,6 \pm 0,2$ , средняя КОЗ —  $0,93 \pm 0,07$  ( $p < 0,05$ ). У 4 (36 %) детей была выявлена рефракционная амблиопия слабой степени. Резервы абсолютной и относительной аккомодации в зависимости от силы статической рефракции имели следующие значения (таблица 1).

Было выявлено, что у 25 (53 %) детей 1-й группы было хотя бы одно сопутствующее заболевание. Чаще всего встречался сколиоз — 14 (30 %) детей, диффузный зоб — 6 (13 %) детей, малые аномалии развития сердца (МАРС) — 4 (8 %) ребенка, болезнь Кёнига — 1 (2 %) ребенок. У 4 (36 %) детей 2 группы сопутствующие заболевания встречались в виде МАРС.

У 16 (34 %) детей 1-й группы один из родителей страдал миопией, у детей 2-й группы родители не имели аномалий рефракции.

Таблица 1 — Резервы аккомодации детей 1-й и 2-й группы до и после лечения

Резервы аккомодации / Степень рефракции	Резервы абсолютной аккомодации, Д			Резервы относительной аккомодации, Д		
	до лечения	после лечения	$\delta, M \pm m$	до лечения	после лечения	$\delta, M \pm m$
	Вблизи			Вблизи		
Миопия сл.ст.	$9,5 \pm 3,0$	$11,0 \pm 2,6$	$1,5 \pm 2,8$	$8,3 \pm 2,4$	$9,9 \pm 2,4$	$1,6 \pm 2,4$
Миопия ср.ст.	$9,1 \pm 3,0$	$10,6 \pm 3,0$	$1,5 \pm 3,0$	$9,0 \pm 3,0$	$10,6 \pm 2,6$	$1,6 \pm 2,8$
Миопия выс.ст.	$9,2 \pm 0,7$	$10,5 \pm 1,0$	$1,3 \pm 0,8$	$8,3 \pm 1,8$	$9,3 \pm 1,2$	$1,1 \pm 1,5$
	Вдали			Вдали		
Миопия сл.ст.	$6,0 \pm 2,8$	$8,0 \pm 2,7$	$2,0 \pm 2,7$	$5,3 \pm 2,6$	$7,0 \pm 2,6$	$1,7 \pm 2,6$
Миопия ср.ст.	$5,9 \pm 2,5$	$7,1 \pm 2,5$	$1,2 \pm 2,5$	$6,0 \pm 2,7$	$7,2 \pm 2,9$	$1,2 \pm 2,8$
Миопия выс.ст.	$5,5 \pm 2,2$	$5,8 \pm 2,7$	$0,5 \pm 2,4$	$4,5 \pm 1,0$	$5,3 \pm 1,2$	$0,8 \pm 1,1$
	Вблизи			Вблизи		
Гиперметропия сл.ст.	$8,6 \pm 1,6$	$10,7 \pm 2$	$2,1 \pm 1,8$	$10,0 \pm 1,4$	$10,0 \pm 3,0$	$0 \pm 2,2$
Гиперметропия ср.ст.	$8,1 \pm 3,1$	$9,5 \pm 3,4$	$1,4 \pm 3,2$	$8,7 \pm 2,3$	$10,5 \pm 2,3$	$1,8 \pm 2,3$
Гиперметропия выс.ст.	$4,8 \pm 0,8$	$7,25 \pm 1,2$	$2,45 \pm 1$	$4,5 \pm 0,5$	$6,5 \pm 0,5$	$2,0 \pm 0,5$
	Вдали			Вдали		
Гиперметропия сл.ст.	$7,4 \pm 2,0$	$9,0 \pm 2,4$	$2,6 \pm 2,2$	$9,0 \pm 2,8$	$9,3 \pm 3,6$	$0,3 \pm 3,2$
Гиперметропия ср.ст.	$3,7 \pm 1,6$	$5,9 \pm 1,5$	$2,2 \pm 1,5$	$5,5 \pm 1,5$	$7,3 \pm 1,3$	$1,7 \pm 1,4$
Гиперметропия выс.ст.	$2,9 \pm 0,8$	$4,0 \pm 1,3$	$1,1 \pm 1,0$	$3,7 \pm 1,2$	$4,7 \pm 1,3$	$1,0 \pm 1,2$

После лечения значения НКОЗ у детей 1-й группы  $0,3 \pm 0,2$ , средняя КОЗ —  $0,98 \pm 0,02$  ( $p < 0,05$ ). Рефракционная амблиопия слабой степени характеризовалась достоверным уменьшением на 21,5 % (с 28 % (26 глаз)) до 6,5 % (6 глаз) ( $p < 0,05$ ). Средние значения НКОЗ детей 2-й группы —  $0,64 \pm 0,2$ , средняя КОЗ —  $0,96 \pm 0,04$  ( $p < 0,05$ ). Рефракционная амблиопия слабой степени также характеризовалась достоверным уменьшением на 18 % (с 36 % (8 глаз)) до 18 % (4 глаза)) ( $p < 0,05$ ). Резервы абсолютной и относительной аккомодации у детей 1-й и 2-й группы после лечения улучшились и в зависимости от силы статической рефракции имели следующие значения (таблица 1).

### Выводы

При анализе эффективности консервативного комплексного лечения выяснено, что в 1-й и 2-й группах детей показатели средней НКОЗ характеризовались достоверным увеличением на 0,1 и 0,04 соответственно ( $p < 0,05$ ). Показатели КОЗ также характеризовались достоверным увеличением на 0,04 в 1-й и 0,05 во 2-й группе ( $p < 0,05$ ). Показатели рефракционной амблиопии слабой степени в 1-й и 2-й группе детей достоверно уменьшилась ко дню выписки на 21,5 и 18 % соответственно ( $p < 0,05$ ).

Объем абсолютной и относительной аккомодации характеризовался уменьшением средних значений, при увеличении степени гиперметропической рефракции ( $p < 0,05$ ), в группе пациентов с миопической рефракцией данной закономерности не выявлено ( $p > 0,05$ ). После проведенного лечения, показатели абсолютной и относительной аккомодации характеризовались увеличением их средних значений, причем наибольший прирост резервов абсолютной аккомодации для дали и для близи был у детей с гиперметропической рефракцией, а резервы относительной аккомодации для дали и для близи были выше у детей с миопической рефракцией. Комплексная терапия улучшения резервов аккомодации является перспективным направлением детской офтальмологии. Только комплексный подход и постоянное выполнение упражнений позволяет добиться положительных результатов. Простота, доступность, эффективность открывают возможность широкого применения данного способа для увеличения резервов аккомодации.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Камаев, И. А. Здоровье и образ жизни школьников, студентов и призывной молодежи: состояние, проблемы, пути решения / И. А. Камаев, Т. В. Поздеева. — Нижний Новгород: Изд-во НГМА. — 2005. — С. 183–185.

УДК 617.7:616.833.115-007.23-056.7

### КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ БОЛЕЗНИ ЛЕБЕРА

*Савчиц Н. А., Буздалкина В. К.*

**Научный руководитель: ассистент Аль Хадж Хусейн Анас**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Болезнь Лебера (атрофия зрительных нервов Лебера) — наследственное заболевание, обусловленное точковыми мутациями митохондриальной ДНК, приводящими к замене одной аминокислоты другой. Передается по материнской линии и характеризуется нарастающим снижением зрения, как правило, на оба глаза. Болезнь дебютирует у мужчин в возрасте 8–30 лет быстро нарастающим стойким, чаще двусторонним снижением остроты зрения и появлением центральной скотомы.

Потеря зрения может быть как внезапной 60–66 % случаев, так и начинаться постепенно и прогрессировать в течение 2 лет и более [1].

Заболевание описано Т. Leber в 1871 г. и только в 1988 г. D. Wallace впервые была идентифицирована мутация митохондриальной ДНК в нуклеотидной позиции 11778.

В результате этой мутации происходит замещение аргинина на гистидин в кодоне 340 гена субъединицы 4 НАДФ-дегидрогеназы (50–60 % случаев). У больных с данной мутацией одновременно отмечается поражение обоих глаз в 55–75 % случаев. У 72 % снижение остроты зрения сопровождается головной и (или) периферической болью.

Так же были выявлены мутации в положении 3460 мтДНК — происходит замена аланина треонином (8 %) и другие. В настоящее время известно более 20 точковых мутаций [2].

При атрофии зрительных нервов Лебера поражаются преимущественно ганглиозные клетки сетчатки с сохраненным пигментным эпителием и слоя фоторецепторов. При заболевании обнаруживают аксональную дегенерацию, демиелинизацию и атрофию зрительных путей: от зрительных нервов до латеральных колленчатых тел. Показано, что при болезни происходит ухудшение транспорта глутамата с нарушением рабо-