

ВЛИЯНИЕ ОРТОПТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ И КОРРЕКЦИИ АСТИГМАТИЗМА НА ПОКАЗАТЕЛИ АККОМОДАЦИИ И ФУЗИИ У ШКОЛЬНИКОВ С ОСЛАБЛЕННОЙ КОНВЕРГЕНЦИЕЙ.

Национальный Центр Офтальмологии имени академика Зарифы Алиевой, г.Баку, Азербайджан

Ключевые слова: астигматизм, миопия, конвергенция

Миопия остается одной из социально-значимых проблем в офтальмологии. По разным данным 45%-65% детей до 18 лет имеют слабое зрение, причиной которой является миопия. При миопии аккомодация претерпевает значительные изменения и проявляется пониженной работоспособностью цилиарной мышцы, начинающееся уже при слабых степенях. Есть основания считать, что эти нарушения предшествуют развитию миопии, связанной со зрительной нагрузкой на близком расстоянии и составляет ее патогенетическую основу [1].

Слабость аккомодации и конвергенции при миопии приводят к явлениям мышечной астенопии, периодическому, а затем и к стойкому расходящемуся косоглазию. Последнему способствует диссоциация аккомодации и конвергенции, приводящее к быстрому утомлению внутренних прямых мышц на близком расстоянии при некорригированной миопии.

Нормализация резерва относительной аккомодации способствует стабилизации исходной рефракции, устраняет астенопические жалобы и поддерживает высокую остроту зрения как с коррекцией так и без нее [1].

Обязательным условием для адекватного ведения пациентов с миопией является проведение целого комплекса специальных обследований, на основании которых решается вопрос о необходимости применения коррегирующих и лечебных средств [2].

Конвергенция играет большую роль в бинокулярном зрении и у детей она нередко нарушается при экзофории, приводит к мышечной астенопии, появлению и усилению миопии и способствует переходу скрытого косоглазия в явную экзотропию [3].

Целью настоящего исследования явилась оценка эффективности восстановления резервов аккомодации и конвергенции, а также коррекции астигматизма в устранении возникновения расходящегося косоглазия у школьников с миопическим астигматизмом слабой степени.

Материал и методы исследования.

Под наблюдением находилось 48 школьников с миопическим астигматизмом слабой степени с ослабленной конвергенцией. Степень астигматизма у обследуемых школьников не превышала 1,0 D, при этом назначалась полная коррекция для постоянного ношения и при непереносимости – более слабая для близи. Назначение коррекции астигматизма слабой степени до 1,0 D, по данным различных авторов, является спорным, в связи с чем мы разделили обследуемых на две группы:

- I группа – 22 школьника (44 глаза) с миопическим астигматизмом слабой степени с коррекцией без учета астигматизма;
- II группа – 26 школьников (52 глаза) с миопическим астигматизмом слабой степени, корригированных с учетом астигматизма.

Во всех случаях острота зрения с коррекцией была равна 1,0.

Возраст школьников варьировал от 6 до 14 лет, из них мальчиков было 20, девочек – 28. Одинаковая степень миопического астигматизма была у 36 школьников (72 глаза), анизометропия с разницей 0,5-1,0 D у 12 школьников (24 глаза).

У всех обследуемых отмечалось бинокулярное зрение, угла косоглазия не было, но при обследовании конвергенции отмечалась ее недостаточность. При изометрической рефракции слабость конвергенции, в основном, носила альтернирующий характер, при анизометропии – на стороне глаза с большей рефракцией.

Всем школьникам проводилась визометрия без и с коррекцией, определение рефракции скиаскопией и рефрактометрией, определение положительной части относительной аккомодации и положительной фузии с коррекцией до и после лечения. Срок наблюдения 1,0-1,5 года. Лечение проводилось в амбулаторных условиях в течении 10 дней с назначением магнито- и лазертерапии, упражнений на ручейке и с призмами, а также назначались домашние упражнения по развитию аккомодации и конвергенции.

Результаты и обсуждения.

Первичное обследование школьников показало значительное снижение запаса относительной аккомодации и положительной фузии в обеих группах. Обследование проводилось с коррекцией. Величина положительной части относительной аккомодации колебалась в пределах 0,5-1,5 D (при норме 4,0-5,0 D), положительных фузионных резервов в пределах 10-14 призм. дптр. (при норме 22,0-24,0 призм. дптр.). Обследование проводилось с коррекцией с помощью призм.

Острота зрения в обеих группах находилась в пределах 0,1-0,5 без коррекции и 1,0 с коррекцией. После проведенного лечения нами получены следующие результаты:

I группа – острота зрения поднялась на 0,1-0,2, во II группе – на 0,2-0,35 без коррекции. Объем положительной части относительной аккомодации в I группе достиг 3,0-4,0 D (в среднем $3,3 \pm 0,1$ D), во II группе – 3,5-4,5 D (в среднем $3,7 \pm 0,12$ D) (диаграмма 1).

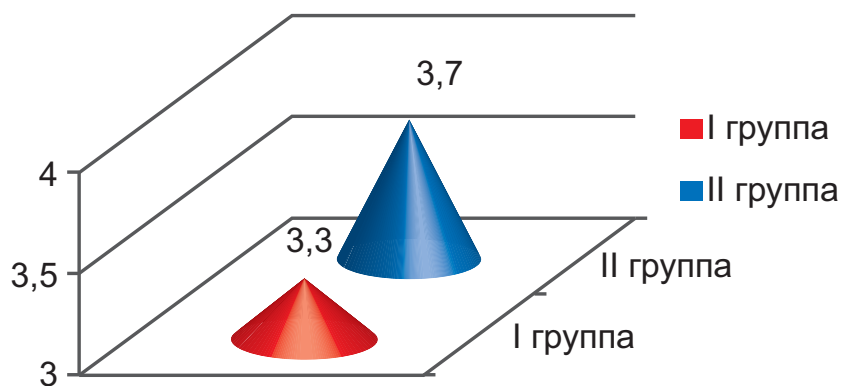


Диаграмма 1. Объем положительной части относительной аккомодации

После лечения резерв положительной фузии достиг в I группе – 18,5-20,5 призм. дптр. (в среднем $19,7 \pm 0,6$), во II группе – 19,5-21,8 призм. дптр. (в среднем $20,6 \pm 0,61$) (диаграмма 2).

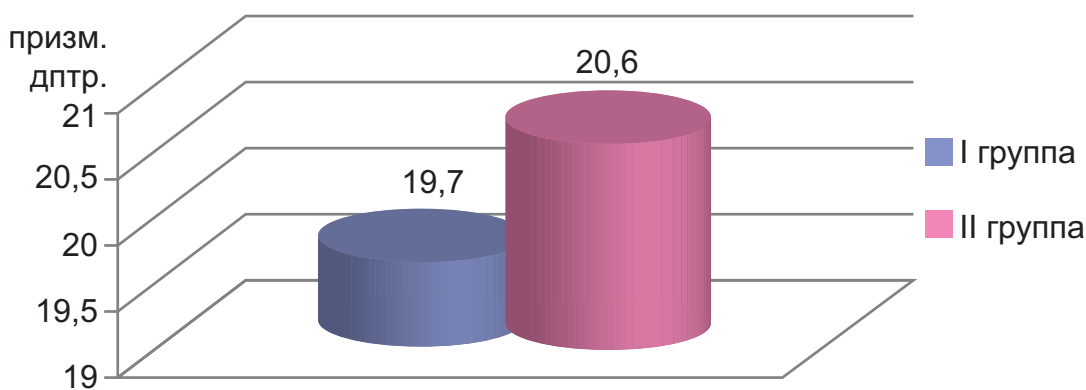


Диаграмма 2. Резерв положительной фузии

Улучшение состояния аккомодации и фузии положительно сказывается на состоянии конвергенции и степень прогрессирования миопии.

Улучшение конвергенции в I группе отмечалось у 45% (10 школьников), полное восстановление – 41% (9 школьников), без перемен – 14% (3 школьника).

Во II группе улучшение конвергенции отмечалось у 42% (11 школьников), полное восстановление – 50% (13 школьников), без перемен – 8% (2 школьника) (диаграмма 3).

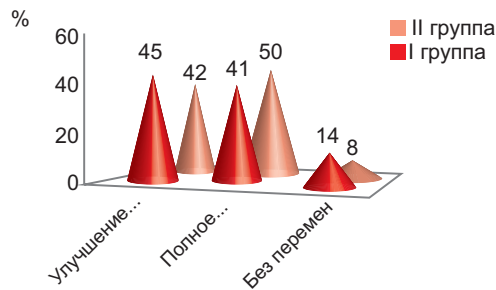


Диаграмма 3. Восстановление конвергенции больных с миопическим астигматизмом

Повторное обследование через 1,0-1,5 года выявило прогрессирование миопии в I группе 18% (4 школьника), во II группе – 8% (2 школьника); снижение показателей аккомодации и фузии в I группе (6 школьников), во II группе – 26,8% (7 школьников).

Снижение функциональных показателей и прогрессирование миопии отмечалось у тех школьников, которые не соблюдали режим зрительной работы на близком расстоянии и нерегулярно посещали обследование и лечение.

Выводы.

Результаты исследований показали некоторое улучшение показателей аккомодации и фузии, а также слабости конвергенции во II группе. Видимо, коррекция, даже слабой степени астигматизма до 1,0 D, приводит к полному снятию напряжения аккомодации и конвергенции и при этом не создаются дополнительные условия для развития спазма аккомодации, мышечной астенопии, приводящих к вышеуказанным осложнениям.

На основании полученных данных рекомендовано назначение полной коррекции миопии с учетом астигматизма слабой степени с целью устранения дивергенции, приводящей в дальнейшем к экзофории.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мəммədov M.C., Xanlarova N.Ə., Hacıyeva N.R., Səfərov S.Ü. Məktəbyaşlı uşaqlarda miopiyanın progressivləşməsində akkomodasiyanın zəifliyinin və spazmın rolu // Azərbaycan Tibb Jurnalı, Bakı, 2008, №2, s.98-102.
2. Бородинa H.B., Карапетян A.T. Анатомо-функциональные показатели глаза и развитие миопии // Вестн. офтальм., 2012, №6, с.65-68.
3. Ханларова H.A., Гаджиева H.P. Влияние состояния относительной аккомодации на процесс стабилизации миопии // Офтальмология, Баку, 2012, №1(8), с.107-109.

Xanlarova N.Ə., Hacıyeva N.R., Quliyeva V.V.

ZƏİF KONVERGENSİYASI OLAN MƏKTƏBYAŞLI UŞAQLARDA ORTOPTİK MÜALİCƏNİN VƏ ASTİQMATİZMİN KORREKSİYASININ AKKOMODASIYA VƏ FUZIYA GÖSTƏRİCİLƏRİNƏ TƏSİRİ.

Akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzi, Bakı şəh., Azərbaycan

Açar sözlər: *astigmatizm, miopiya, konvergeniya*

XÜLASƏ

Məqsəd. Zəif dərəcəli miopik astigmatizmi olan məktəbyaşlı uşaqlarda xarici çəpgözlüyün yaranmasının kənar edilməsində akkomodasiya ehtiyatının və konvergeniyasının həmçinin astigmatizm korreksiyasının bərpası effektivliyinin qiymətləndirilməsi.

Material və metodlar. Müşahidə altında zəifləmiş konvergensiya ilə zəif dərəcəli miopik astigmatizmi olan 48 məktəbli (onlardan 20 nəfəri oğlan, 28 nəfəri qız) iki qrupa bölünmüşdür: I qrup – astigmatizm nəzərə alınmadan korreksiya ilə zəif dərəcəli miopik astigmatizmi olan 22 məktəbli (44 göz); II qrup – astigmatizm nəzərə alınaraq korreksiya edilmiş zəif dərəcəli miopik astigmatizmi olan 26 məktəbli (52 göz).

Bütün hallarda korreksiya ilə görmə itiliyi 1,0 bərabər olmuşdur.

Nəticə və onların müzakirəsi. Aparılan müalicədən sonra aşağıdakı nəticələr əldə edilib: I qrupda – görmə itiliyi – 0,1-0,2-ə qədər artmışdır; II qrupda – korreksiyasız 0,2-0,35-ə qədər artmışdır. Nisbi akkomodasiyanın müsbət hissəsinin həcmi I qrupda 3,0-4,0 D (orta hesabla 3,3 D), II qrupda – 3,5-4,5 D (orta hesabla 3,7 D) çatmışdır.

Müalicədən sonra müsbət fuziyanın ehtiyatı I qrupda 18,5-20,5 prizm. dptr. (orta hesabla 19,7), II qrupda – 19,5-21,8 prizm. dptr. (orta hesabla 20,6) çatmışdır.

I qrupda konvergensiyanın yaxşılaşması 45%-də (10 məktəbli), tam bərpa olması – 41%-də (9 məktəbli), dəyişiksiz qalması – 14%-də (3 məktəbli) qeyd edilmişdir.

II qrupda konvergensiyanın yaxşılaşması 42%-də (11 məktəbli), tam bərpa olması – 50%-də (13 məktəbli), dəyişiksiz qalması – 8%-də (2 məktəbli) qeyd edilmişdir.

1,0-1,5 ildən sonra keçirilən təkrar müayinədə I qrupda 18% (4 məktəbli), II qrupda – 8% (2 məktəbli) miopiyanın progressivləşməsi; I qrupda 27,2% (6 məktəbli), II qrupda – 26,8% (7 məktəbli) akkomodasiya və fuziya göstəricilərinin enməsi aşkar edilmişdir.

Yekun. Tədqiqatın nəticələri akkomodasiya və fuziya göstəricilərinin, həmçinin konvergensiya zəifliyinin II qrupda bir qədər yaxşılaşmasını göstərmişdir. Görünür ki, hətta 1,0 D qədər zəif dərəcəli astigmatizmin korreksiyası, akkomodasiya və konvergensiya gərginliyinin tam götürülməsinə gətirir və bu zaman, yuxarıda qeyd olunan fəsadlara səbəb olan akkomodasiya spazminin, əzələ astenopiyasının artması üçün əlavə şərait yaranmır.

Alınan nəticələrə əsaslanaraq, ekzoforiya ilə nəticələnən divergensiyanın aradan qaldırılması məqsədilə zəif dərəcəli astigmatizmi nəzərə alaraq miopiyanın tam korreksiyası məsləhət görülür.

Khanlarova N.A., Gadjieva N.R., Guliyeva V.V.

INFLUENCE OF ORTOPTIC TREATMENT AND ASTIGMATISM CORRECTION ON THE INDICATIONS OF ACCOMODATION AND FUSION IN SCHOOLCHILDREN WITH WEAKENED CONVERGENTION.

National Centre of Ophthalmology named after acad. Zarifa Aliyeva, Baku, Azerbaijan.

Key words: *astigmatism, myopia, convergention*

SUMMARY

The study **aimed** to investigate the efficiency of rehabilitation of accommodation and astigmatism convergention reserves in the removal of divergent squint beginning in schoolchildren with the myopic astigmatism of weak degree.

Material and methods. 48 schoolchildren (20 boys, 28 girls) with myopic astigmatism of weak degree with the weakened convergention were under observation and they were divided into two groups: I group – 22 schoolchildren (44 eyes) with myopic astigmatism of weak degree with correction without astigmatism; II group – 26 schoolchildren (52 eyes) with weak degree myopic astigmatism corrected in respect of astigmatism.

In all cases the visual acuity with correction was 1,0.

Results and discussion. After the performed treatment we had obtained the following results: I group – visual acuity had to be increased on 0,1-0,2, in the II group – on 0,2-0,35 without correction. The volume of positive part of relative accommodation in the I group achieves to 3,4-4,0 D (mean 3,3±0,1 D), in the II group – 3,5-4,5 D (mean 3,7±0,12 D).

After treatment the reserve of positive fusion in I group was 18,5-20,5 prism. dptr. (mean 19,7±0,6), in the second one – 19,5-21,8 prism. dptr. (mean 20,6±0,61).

Improvement of convergence in I group was noted in 45% (10 pupils ± 1), full restored – in 41% (9 children ± 1), without any changes – in 14% (3 children ± 1).

In the II group the improvement of convergence was noted in 42% (11 children) full restored – 50% (13 schoolchildren), without any changes – 8% (2 children).

The repeated examination after 1-1,5 years had revealed the progress of myopia in I group – 18% (4 children), in II group – 8% (2 children); decrease of accommodation and fusion indices in I group was 27,2% (6 children), in II group – 26,8% (7 children).

Conclusions. The results of investigations indicated some improvement of accommodation and fusion indices, and also weakening of convergence in II group. Apparently, correction of even weak degree of astigmatism up to 1,0 D leads to the full removal of accommodation and convergence strain, and here with there is no any additional conditions for development of spasm of accommodation, muscular asthenopia leading to the above complications.

On the base of the obtained data we recommend the prescription of complete correction of myopia taking into consideration the weak degree astigmatism with the aim of removal of divergation leading to future exoforia.

Для корреспонденции:

Ханларова Нигяр Алекпер кызы, кандидат медицинских наук, ведущий научный сотрудник отдела охраны зрения детей и подростков Национального Центра Офтальмологии имени академика Зарифы Алиевой

Гаджиева Набат Рагим кызы, кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник отдела охраны зрения детей и подростков Национального Центра Офтальмологии имени академика Зарифы Алиевой

Кулиева Вафа Виляят кызы врач-офтальмолог отдела охраны зрения детей и подростков Национального Центра Офтальмологии имени академика Зарифы Алиевой

Адрес: AZ1114, г.Баку, ул. Джавадхана, 32/15

Тел: (+994 12) 569 09 73; 569 54 62

E-mai: administrator@eye.az; http://www.eye.az