

УДК: 617.753-053.2

Ханларова Н.А., Гаджиева Н.Р.

ЗНАЧЕНИЕ РАННЕЙ КОРРЕКЦИИ ГИПЕРМЕТРОПИИ И ГИПЕРМЕТРОПИЧЕСКОГО АСТИГМАТИЗМА СЛАБОЙ И СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ В ПРОФИЛАКТИКЕ РАЗВИТИЯ КОСОГЛАЗИЯ И СПАЗМА АККОМОДАЦИИ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

Национальный Центр Офтальмологии имени академика Зарифы Алиевой, Баку, Азербайджан, AZ1114, ул. Джавадхана 32/15

РЕЗЮМЕ

Цель – выяснить роль ранней коррекции гиперметропии и гиперметропического астигматизма в развитии спазма аккомодации и косоглазия у детей младшего возраста.

Материал и методы

Под наблюдением находилось 216 детей от 3-х до 6 лет в течение 3-4 лет. Обследованные были разделены на две группы: I - 112 детей 52% с гиперметропическим астигматизмом слабой степени; II группа - 104 ребенка (48%) с гиперметропией и гиперметропическим астигматизмом средней степени.

Всем детям проводилось обследование остроты зрения без и с коррекцией, рефрактометрия, скиаскопия, исследование глазного дна.

Результаты

Из 112 детей I группы 89 (80%) пользовались постоянной коррекцией, а 23 (20%) ребенка не пользовались коррекцией. В I группе переход в спазм аккомодации наблюдался – у 9 (10%), переход в смешанный астигматизм – у 11 (12%), рефракция осталась без изменений – у 69 (77,6%). Из 104 детей II группы 86 детей (83%) пользовались постоянной коррекцией, а 18 детей (17%) – не пользовались коррекцией. Переход в смешанный астигматизм и спазм аккомодации наблюдался – у 9 (10,5%); переход в сходящееся косоглазие – у 3 (3,5%); рефракция осталась без изменений или уменьшилась – у 74 (86%).

Заключение

Полученные результаты показали, что ранняя коррекция гиперметропии и гиперметропического астигматизма в обеих группах детей, способствует повышению остроты зрения без и с коррекцией, снижает риск возникновения спазма аккомодации, косоглазия и астенопических жалоб.

Ключевые слова: *гиперметропия, гиперметропический астигматизм, спазм аккомодации*

Ханларова Н.Ә., Насијева Н.Р.

AZYAŞLI UŞAQLARDA ZƏİF VƏ ORTA HİPERMETROPIYA VƏ HİPERMETROPIK ASTİQMATİZMİN ERKƏN KORREKSİYASININ ƏHƏMİYYƏTİ**XÜLASƏ**

Məqsəd - azyaşlı uşaqlarda zəif və orta hipermetropiya və hipermetropik astiqmatizmin erkən korreksiyasının əhəmiyyətinin öyrənilməsi.

Material və metodlar

Müşahidə altında 3-6 yaş arası 3-4 il ərzində 216 uşaq olmuşdur. Müayinədən keçən uşaqlar iki qrupa bölünmüşdür: I qrup – zəif dərəcəli hipermetropiya və hipermetropik astigmatizmi olan 112 uşaq (52%); II qrup – orta dərəcəli hipermetropiya və hipermetropik astigmatizmi olan 104 uşaq (48%). Bütün uşaqlara görmə itiliyi korreksiya ilə və korreksiyasız, refraktometriya, skiaskopiya, göz dibinin müayinəsi aparılmışdır.

Nəticə

I qrupda olan 112 uşaqdan 89-u (80%) daimi korreksiyadan istifadə edib, 23 (20%) uşaq korreksiyadan istifadə etməyib. Müşahidələr göstərmişdir ki, 89 (80%) uşaqdan 9-da (10%) akkomodasiyanın spazmına keçid, 11-də (12,4%) qarışıq astigmatizm, 69 (77, 6%) uşaqda refraksiya dəyişiksiz qalmış və ya azalmışdır; II qrupda 104 uşaqdan 86 (83%) nəfər daimi korreksiyadan istifadə edib, 18-i (17%) – istifadə etməyib. Qarışıq astigmatizm və akkomodasiyanın spazmına keçid – 5 (27,8%) uşaqda; daxili çəpəli keçid – 10-da (55,5%); 3-də (6,7%) isə refraksiya dəyişiksiz qalmış və ya azalmışdır.

Yekun

Əldə edilən nəticələr göstərmişdir ki, hər iki qrupda hiperopiya və hiperopik astigmatizmin erkən korreksiyası görmə itiliyinin artmasına, akkomodasiya spazmının, çəpəliyin və astenopik şikayyətlərin yaranmasının qarşısının alınmasına şərait yaradır.

Açar sözlər: *hipermetropiya, hipermetropik astigmatizm, akkomodasiyanın spazmı*

Khanlarova N.A., Gadjeva N.R.

THE SIGNIFICANCE OF EARLY CORRECTION OF HYPERMETROPIA AND
HYPERMETROPIC ASTIGMATISM IN THE PREVENTION OF DEVELOPMENT OF
STRABISMUS AND SPASM OF ACCOMODATION IN CHILDREN

SUMMARY

Purpose - to clarify the role of early correction of hypermetropia and hypermetropic astigmatism in the development of accommodation spasm and strabismus in young children.

Material and methods

There were 216 children under observation, ages 3 to 6, for 3-4 years. The surveyed children were divided into two groups: I - 112 children 52% with mild hypermetropic astigmatism; group II - 104 children (48%) with hypermetropia and moderate hypermetropic astigmatism. All children underwent examination of visual acuity without and with correction, refractometry, skiascopy, examination of the fundus.

Results

Out of 112 children in group I, 89 (80%) used permanent correction, and 23 (20%) children did not use correction. In group I, the transition to accommodation spasm was observed in 9 (10%) cases, the transition to mixed astigmatism – in 11 (12%), refraction remained unchanged – in 69 (77,6%). Of 104 children in group II, 86 children (83%) used permanent correction, and 18 children (17%) did not use correction. The transition to mixed astigmatism and accommodation spasm was observed - in 9 (10.5%) cases, transition to convergent strabismus – in 3 (3,5%), refraction remained unchanged or decreased – in 74 (86%).

Conclusion

The results obtained showed that early correction of hypermetropia and hypermetropic astigmatism in both groups of children improves visual acuity without and with correction, reduces the risk of accommodation spasm, strabismus and asthenopic complaints.

Key words: *hypermetropia, hypermetropic astigmatism, accommodation spasm*

Одним из основных факторов развития косоглазия и спазма аккомодации является наличие у детей гиперметропической рефракции. Как показывают литературные данные и наши многолетние исследования, слабая степень гиперметропии, особенно гиперметропического астигматизма, является пусковым механизмом развития спазма аккомодации [1]. В то же время наличие средней степени гиперметропии (сферической или астигматической) приводит, при отсутствии коррекции, к появлению сходящегося косоглазия. Детям с гиперметропической рефракцией для четкого зрения вблизи приходится напрягать цилиарную мышцу, что приводит к усилению кривизны хрусталика. Эта способность у детей выше, чем у взрослых. Тем не менее, постоянное напряжение мышц при усиленной работе вблизи может вызвать утомление глаз, головные боли и дискомфорт даже при слабой степени гиперметропии. Работа, связанная с постоянным зрительным напряжением, вызывает перегрузку глазодвигательного и аккомодационного аппарата глаза, что приводит к смещению эметропической установки глаз в сторону миопии [2, 3]. Основным показанием к назначению очков детям с гиперметропией является не столько снижение остроты зрения, сколько ее разница на двух глазах и степень гиперметропии, что приводит к амблиопии и косоглазию, а также к спазму аккомодации.

Многие авторы указывают на меры профилактики развития миопии: соблюдение режима зрительной нагрузки – эргономичных стереотипов выполнения зрительной работы вблизи, создание бинокулярного, центрального и периферического миопического дефокуса – назначение плюсовых очков или очков с оптическими линзами “perifocal” с центральной рефракцией +0,25D для постоянного ношения, домашние упражнения для тренировки аккомодации, занятия физкультурой и спортом [3, 4].

Мы решили провести исследования в двух группах детей с гиперметропией и гиперметропическим астигматизмом слабой и средней степени для выяснения значения ранней коррекции с целью предотвращения развития осложнений.

Цель – выяснить роль ранней коррекции гиперметропии и гиперметропического астигматизма в развитии спазма аккомодации и косоглазия у детей младшего возраста.

Материал и методы

Под наблюдением находилось 216 детей в возрасте от 3-х до 6-ти лет. Срок наблюдения составил 3-4 года. Обследованные были разделены на две группы: I группа (112 детей – 52%) с гиперметропией и гиперметропическим астигматизмом слабой степени; II группа (104 ребенка – 48%) с гиперметропией и гиперметропическим астигматизмом средней степени. В I группе со сферической гиперметропией было 48 детей (43%), с гиперметропическим астигматизмом 64 ребенка (57%). Во II группе со сферической гиперметропией было 60 детей (58%), с гиперметропическим астигматизмом 44 ребенка (42%).

Всем детям проводилось обследование остроты зрения без и с коррекцией, определение степени рефракции до и после циклоплегии (1% мидриацил) методом скиаскопии, рефрактометрии и plus optis, характера бинокулярного зрения, а также проводилось исследование глазного дна.

Следует отметить, что при слабой и средней степени гиперметропии коррекция проводилась даже при изометрии и отсутствии амблиопии, а также при анизометропии в 1,5-2,5 D при отсутствии косоглазия и амблиопии. При этом назначалась постоянная коррекция, а при высокой остроте

зрения и астиопии – коррекция для близи. Как известно, ребенок рождается с гиперметропией 3,0-4,0 D и далее к 3-4 годам гиперметропия самостоятельно снижается до 1,0-1,5 D, что часто диагностируется в 5-6 лет. В этом возрасте родители замечают, что ребенок при чтении становится раздражительным, наблюдается быстрая зрительная утомляемость и частое моргание.

У обследуемых нами детей при первичном осмотре не наблюдалось косоглазия, а также изменений на глазном дне. В I группе детей со сферической гиперметропией острота зрения без коррекции варьировала от 0,6-0,7 до 0,9, а с гиперметропическим астигматизмом – от 0,3-0,4 до 0,7. Во II группе детей со сферической гиперметропией острота зрения без коррекции варьировала от 0,3 до 0,7, а с гиперметропическим астигматизмом – от 0,2 до 0,5.

В I группе анизометропия выявлена у 21 ребенка (20%), во II группе – у 38 (34%) детей.

Степень анизометропии в обеих группах соответствовала 1,0-1,5D. Обследование проводилось каждые 3-4 месяцев, при необходимости проводилось уменьшение оптической коррекции. Следует указать, что в обеих группах были дети, которые регулярно пользовались коррекцией, а также те, которые в силу различных причин не пользовались коррекцией или носили очки нерегулярно. На протяжении указанного срока проводилось обследование каждые 3-4 месяца, при необходимости менялась оптическая коррекция, а также назначалось медикаментозное и аппаратное лечение.

Лечение гиперметропии у детей аппаратными методами рекомендуется ведущими офтальмологами, которые считают подобное воздействие максимально эффективным для развивающейся зрительной системы ребенка [5, 6].

Результаты исследования

Как было отмечено выше, нами велось наблюдение за двумя группами детей с гиперметропической рефракцией. В I группу входили дети с гиперметропией и гиперметропическим астигматизмом слабой степени, во II группу входили дети с той же рефракцией, но со средней степенью.

В I группе детей коррекция назначалась постоянно или для близи в зависимости от остроты зрения и наличия астиопических жалоб. В основном постоянная коррекция назначалась при астигматизме, а при повышении остроты зрения до 0,9-1,0, коррекция оставалась для близи. Мы решили выяснить влияние ранней коррекции на появление спазма аккомодации и сравнить с показателями у детей, которые ею пользовались.

Из 112 детей I группы 89 (80%) пользовались постоянной коррекцией, а 23 (20%) ребенка не пользовались коррекцией. Наблюдения за 89 детьми (80%) показали следующие результаты: переход в спазм аккомодации – у 9 (10%), переход в смешанный астигматизм – у 11 (12,4%), рефракция осталась без изменений или уменьшилась – у 69 (77,6%). Переход гиперметропической рефракции в спазм аккомодации и смешанный астигматизм отмечался, в основном, при гиперметропическом астигматизме слабой степени (0,5-1,0 D). Изменение рефракции у детей было связано с чрезмерной зрительной нагрузкой, наклоном головы при письме, а также с наследственной предрасположенностью к миопии. В остальных случаях острота зрения со сферической гиперметропией достигала 0,9-1,0, а с гиперметропическим астигматизмом – 0,6-0,9 D.

Наблюдения за 23 (20%) детьми показали следующие результаты: переход в спазм аккомодации и смешанный астигматизм – у 15 (66%); переход в сходящееся косоглазие – у 4 (17%), рефракция осталась без изменений или уменьшилась – у 4 (17%). Из показаний видно, что при ранней постоянной коррекции гиперметропии и гиперметропического астигматизма только в 20% случаев отмечался процесс миопизации в противовес 66%. У 17% детей со сходящимся косоглазием отмечалась неврологическая симптоматика, в связи с чем назначалась консультация невропатолога.

Во II группе детей коррекция назначалась для постоянного ношения во избежание появления косоглазия и астенопических жалоб. Из 104 детей II группы 86 детей (83%) пользовались постоянной коррекцией, а 18 детей (17%) – не пользовались коррекцией. Результаты показали повышение остроты зрения до 0,5-0,9 со сферической гиперметропией и до 0,4-0,7 – при гиперметропическом астигматизме.

Наблюдения за 86 детьми показали следующие результаты: переход в смешанный астигматизм и спазм аккомодации – у 9 (10,5%); переход в сходящееся косоглазие – у 3 (3,5%); рефракция осталась без изменений или уменьшилась – у 74 (86%). Следует отметить, что переход в смешанный астигматизм и спазм аккомодации чаще отмечался у детей с гиперметропическим астигматизмом, где слабая ось находилась в пределах 0,5-1,0 D. У 17 детей (18%) выявлены следующие результаты: переход в смешанный астигматизм и спазм аккомодации – у 5 (27,8%); переход в сходящееся косоглазие – у 10 (55,5%); рефракция осталась без изменений или уменьшилась – у 3 (6,7%).

Таблица

Сравнительные результаты состояния глаз исследуемых детей

	I группа – 112 (100%)		II группа – 104 (100%)	
	Пользовались коррекцией 89 (80%)	Не пользовались коррекцией 23 (20%)	Пользовались коррекцией 86 (83%)	Не пользовались коррекцией 18 (17%)
Переход в спазм аккомодации	9 (10%)	15 (66%)	9 (10,5%)	5 (27,8%)
Переход в смешанный астигматизм	11 (12,4%)			
Переход в сходящееся косоглазие	-	4 (17%)	3 (3,5%)	10 (55,5%)
Рефракция осталась без изменений или уменьшилась	69 (77,6%)	4 (17%)	74 (86%)	3 (6,7%)

Переход некорригированного зрения в косоглазие у детей с гиперметропической рефракцией обусловлен тем, что дети с раннего возраста усиливают зрительную нагрузку при использовании мобильного телефона, компьютера, что приводит к напряжению аккомодации и конвергенции. У части детей отмечалось при этом наследственное предрасположение к косоглазию и неврологический статус. Следует отметить, что переход в спазм аккомодации и смешанный астигматизм отмечался у детей с гиперметропическим астигматизмом, где слабая ось находилась в пределах 0,5-1,0 D.

Заключение

Полученные результаты позволяют выявить преимущества ранней коррекции гиперметропии и гиперметропического астигматизма в обеих группах детей, способствующей повышению остроты зрения без и с коррекцией, снижает риск возникновения спазма аккомодации, косоглазия и астенопических жалоб. Таким образом, коррекция гиперметропии оказывает безусловно положительное влияние на развитие остроты зрения и на рефрактогенез, не оказывает тормозящего влияния на естественный процесс усиления рефракции, но сдерживает переход в миопию.

Родители должны отслеживать работу ребенка за телефоном, планшетом и проводить регулярные профосмотры у офтальмолога 2-3 раза в год, выполняя при этом рекомендации врача. Только при таком подходе можно избежать появления указанных осложнений у детей с гиперметропической рефракцией.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Ханларова Н.А., Гаджиева Н.Р., Гулиева В.В. Влияние ранней коррекции гиперметропии и гиперметропического астигматизма в профилактике развития ложной и истинной миопии у детей дошкольного возраста // Офтальмология, Баку, 2015, №1(17), с.94-99.
2. Овечкин И.Г., Юдин В.Е., Емельянов Г.А. и др. Мультидисциплинарный подход к коррекции аккомодационно-рефракционных нарушений у пациентов зрительно-напряженного труда // Офтальмология, 2015, т.12, №2, с.68-73.
3. Аккомодация: Руководство для врачей / под ред. Л.А.Катаргиной. М.: Апрель, 2012, 136 с.
4. Anshel J. Accomodation for computer users and more // Optometry, 2002, v.73(7), p.405-406.
5. Тарутта Е.П., Иомдина Е.Н., Тарасова Н.А. и др. Комплексный подход к профилактике и лечению прогрессирующей миопии // РМЖ «Клиническая Офтальмология», 2018, №2, с.70-76.
6. Тарутта Е.П., Кисилева Т.Н., Тарасова Н.А. и др. Изменение параметров аккомодации и показателей гемодинамики в сосудах глаза на фоне аппаратного лечения близорукости // Российская педиатрическая офтальмология, 2014, т.9, №1, с.42-45.

Участие авторов:

Концепция и дизайн исследования: Ханларова Н.А.

Сбор и обработка материала: Ханларова Н.А., Гаджиева Н.Р.

Статистическая обработка: Ханларова Н.А., Гаджиева Н.Р.

Написание текста: Ханларова Н.А., Гаджиева Н.Р.

Редактирование: Гаджиева Н.Р.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.**Для корреспонденции:**

Гаджиева Набат Рагим кызы, доктор философии по медицине, старший научный сотрудник отдела охраны зрения детей и подростков Национального Центра Офтальмологии имени акад. Зарифы Алиевой
e-mail: nabat.hajiyeva@gmail.com