

УДК: 617.753.2-053.5

Ханларова Н.А., Гаджиева Н.Р.

ВЛИЯНИЕ АППАРАТНОГО И МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ЛЕЧЕНИЯ НА СТАБИЛИЗАЦИЮ МИОПИИ У ШКОЛЬНИКОВ С ИНТЕНСИВНОЙ ЗРИТЕЛЬНОЙ НАГРУЗКОЙ

*Национальный Центр Офтальмологии имени акад. Зарифы Алиевой, Баку, AZ1114,
ул.Джавадхана 32/15*

РЕЗЮМЕ

Цель – изучить влияние аппаратного и медикаментозного лечения на прогрессирование миопии у детей с интенсивной зрительной нагрузкой.

Материал и методы

Под нашим наблюдением находилось 224 школьника в возрасте от 8 до 14 лет. Степень миопии и миопического астигматизма варьировала от 1,0 D до 6,5 D. Школьники были разделены на две группы: I группа – 146 детей (65%), получавших аппаратное и медикаментозное лечение 2-3 раза в год; II группа – 78 детей (35%), получавших только медикаментозное лечение.

Результаты

Полученные данные показали, что степень миопии у школьников, получивших комбинированное лечение, поднялась от 16,4% до 33,6%, а у школьников, получивших только медикаментозное лечение – от 13% до 69,2%, что больше, чем в 2 раза.

Величина положительной части относительной аккомодации после комбинированного лечения в I группе поднялась от 11% до 6,3%, а во II группе уменьшилась от 23,3% до 3,8%.

Заключение

Проведение аппаратного и медикаментозного лечения по 2-3 курса в год позволяет снизить степень прогрессирования миопии и увеличить резерв относительной аккомодации, способствующего нормализации работоспособности цилиарной мышцы. Наряду с этим проведение профилактических и гигиенических правил, позволяет удержать миопию на прежнем уровне или же снизить степень ее прогрессирования, а тем самым развитие осложнений.

Xanlarova N.Ə., Hacıyeva N.R.

İNTENSİV GÖRMƏ GƏRGİNLİYİ OLAN MƏKTƏBLİ UŞAQLARDA MİOPIYANIN STABILİZASİYASINA APARAT VƏ DƏRMAN MÜALİCƏLƏRİNİN TƏSİRİ**XÜLASƏ**

Məqsəd – intensiv görmə gərginliyi olan uşaqlarda miyopiyanın inkişafında aparat və medikamentoz müalicənin təsirini öyrənmək.

Material və metodlar

Müşahidə altında 8 yaşdan 14 yaşa qədər 224 məktəbli olmuşdur. Miopiya və miopik astiqmatizmin dərəcəsi 1,0 D ilə 6,5 D arasında tərəddüd etmişdir. Məktəblilər iki qrupa bölünmüşdür: I qrup – ildə 2-3 dəfə aparat və medikamentoz müalicə alan 146 uşaq (65%); II qrup – yalnız medikamentoz müalicə almış 78 uşaq (35%).

Nəticələr

Əldə edilən məlumatlar göstərmişdir ki, kombinə edilmiş müalicə alan məktəblilərdə miyopiyanın dərəcəsi 16,4%-dən 33,6%-ə, yalnız medikamentoz müalicə alan məktəblilərdə isə 13%-dən 69,2%-ə artmışdır ki, bu da 2 dəfədən çoxdur.

Kombinə edilmiş müalicədən sonra nisbi akkomodasiyanın müsbət hissəsinin dəyəri I qrupda 11%-dən 6,3%-ə artmış, II qrupda isə 23,3%-dən 3,8%-ə enmişdir.

Yekun

İldə 2-3 kurs aparat və medikamentoz müalicənin aparılması miopiyanın inkişaf dərəcəsini azalda və nisbi akkomodasiya ehtiyatını artıraraq siliar əzələlərin fəaliyyətinin normallaşmasına kömək edə bilər. Bununla yanaşı, profilaktik və gigiyenik qaydaların həyata keçirilməsi miyopiyanı eyni səviyyədə saxlamağa və ya onun inkişaf dərəcəsini azaltmağa və bununla da fəsadların inkişafının qarşısını almağa imkan verir.

Khanlarova N.A., Gadzhieva N.R.

INFLUENCE OF HARDWARE AND DRUG TREATMENT ON STABILIZATION OF MYOPIA IN SCHOOLCHILDREN WITH INTENSE VISUAL LOAD

SUMMARY

Purpose - to study the effect of hardware and drug treatment on the progression of myopia in children with intense visual load.

Material and methods

Under our supervision there were 224 schoolchildren aged from 8 to 14 years. The degree of myopia and myopic astigmatism varied from 1.0 D to 6.5 D. Schoolchildren were divided into two groups: Group I – 146 children (65%) who received hardware and medication treatment 2-3 times a year; Group II - 78 children (35%) who received only medical treatment.

Results

The data obtained showed that the degree of myopia in schoolchildren who received combined treatment increased from 16.4% to 33.6% and in schoolchildren who received only drug treatment – from 13% to 69.2%, which is more than 2 times.

The value of the positive part of the relative accommodation after combined treatment in group I increased from 11% to 6.3%, and in group II decreased from 23.3% to 3.8%.

Conclusion

Carrying out hardware and drug treatment for 2-3 courses per year can reduce the degree of myopia progression and increase the reserve of relative accommodation, which contributes to the normalization of the ciliary muscle performance. Along with this, the implementation of preventive and hygienic rules allows you to keep myopia at the same level or reduce the degree of its progression, and thereby the development of complications.

Миопия – одно из самых распространенных заболеваний у детей школьного возраста. Чаще миопия выявляется в 9-12 лет, однако в последнее время отмечается тенденция развития миопии у дошкольников. Приобретенная миопия у детей поддается коррекции и лечению в ранние сроки. Причинами развития миопии является быстрый рост ребенка и глазного яблока, а также повышение зрительной нагрузки: длительное занятие уроками, привязанность к телевизору, телефону, компьютеру, занятия иностранными языками, нехватка витаминов и микроэлементов. На возникновение и прогрессирование миопии также влияют наличие неправильных зрительных привычек, также как неправильная посадка за рабочим столом, наклон головы при письме, чтение лежа, недостаточное освещение, несоблюдение расстояния от глаз до зрительного объекта [1, 2]. Немаловажную роль

в возникновении и прогрессировании миопии играет наследственный фактор, условия внешней среды, неправильное питание, а также наличие различных заболеваний. В различных регионах миопия выявляется от 2,3% до 13,8%, а среди выпускников от 3,5% до 32,2%, причем установлено меньшее распространение среди сельской местности по сравнению с городской. Распространенность миопии у детей разных стран связана с уровнем образования в стране: самый низкий уровень миопии наблюдается в странах, где отсутствует или ограничено обязательное образование, в странах с современным образованием западного образца уровень миопии выше [3].

Лечение миопии у детей направлено не на ликвидацию или уменьшение степени миопии, а на остановку или замедление ее дальнейшего прогрессирования и профилактику осложнений [4].

Цель – изучить влияние аппаратного и медикаментозного лечения на прогрессирование миопии у детей с интенсивной зрительной нагрузкой.

Материал и методы

Под нашим наблюдением находилось 224 школьника в возрасте от 8 до 14 лет. Степень миопии и миопического астигматизма варьировала от 1,0 D до 6,5 D. У всех школьников миопия носила приобретенный характер и отмечалась интенсивная зрительная нагрузка. У 54 школьников (24%) в анамнезе отмечалось наличие миопии и одного или обоих родителей.

Школьники были разделены на две группы: I группа – 146 детей (65%), получавших аппаратное и медикаментозное лечение 2-3 раза в год; II группа – 78 детей (35%), получавших только медикаментозное лечение.

Всем школьникам проводилось обследование остроты зрения без и с коррекцией, степени рефракции до и после циклоплегии, определение положительной части относительной аккомодации (запас), состояния центрального и периферического отделов глазного дна. Аппаратное лечение включало магнито- и лазерстимуляцию совместно с упражнениями на аппарате «каскад» или «ручеек». Эффективность применения аппаратного лечения признана на российском и международном уровнях [5].

Аппаратное лечение позволяет улучшить питание тканей глаза, снять спазм аккомодации, являющийся одной из причин миопии, а также обеспечивает «физиологический массаж» цилиарной мышцы, отвечающий за нормальную аккомодацию [5]. Параллельно с аппаратным проводилось медикаментозное лечение, включающее в себя применение циклоплегических препаратов, витаминов группы А, В, С, Д, Е, препараты кальция, черники, Омега-3. Капли при миопии назначались для расслабления аккомодационной мышцы, но помимо ее расслабления необходимо ее тренировать, заставляя правильно работать. Правильно подобранное сочетанное лечение позволяет создать запас аккомодации, что усиливает работоспособность цилиарной мышцы и тем самым создает условия для стабилизации степени миопии [6-9]. Лечение следует проводить 2-3 раза в год и после продолжать выполнение домашних упражнений на аккомодотренере и с «меткой» на стекле.

Результаты и их обсуждение

При первичном обследовании в I группе (146 школьников) степень миопии соответствовала: 1,0 D-2,0 D – 54 (37%); 2,5 D-4,0 D – 68 (46,6%); 4,5 D-6,5 D – 24 (16,4%) (таб.1). Величина положительной части относительной аккомодации соответствовала: 0,5 D-1,0 D – 72 (49,3%); 1,5 D-2,0 D – 53 (36,3%); 2,5 D-3,0 D – 21 (14,4%); 3,5 D и выше – 0. Обследование глазного дна выявило миопические изменения у 36 школьников (24,6%), в остальных случаях – без патологии.

Во II группе (78 школьников) степень миопии соответствовала: 1,0 D-2,0 D – 37 (47,3%); 2,5 D-4,0 D – 31 (39,7%); 4,5 D-6,5 D – 10 (13%). Величина положительной части относительной аккомодации соответствовала: 0,5 D-1,0 D – 24 (30,7%); 1,5 D-2,0 D – 36 (46%); 2,5 D-3,0 D – 18 (23,3%); 3,5 D и выше – 0. Обследование глазного дна выявило миопические изменения у 18 школьников (23%), в остальных случаях – без патологии.

После проведенных курсов лечения в течение 2-3 лет повторное обследование показало, что степень миопии у школьников, получивших комбинированное лечение, поднялась от 16,4% до 33,6%, а у школьников, получивших только медикаментозное лечение – от 13% до 69,2%, что больше, чем в 2 раза (таб. 1). Обследование глазного дна выявило миопические изменения у 42 школьников (29%)

Таблица 1

Степень миопии школьников в обеих группах до и после лечения

Степень миопии	I группа(146 школьников)		II группа (78 школьников)	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
1,0 D-2,0 D	54 (37%)	41 (28,0%)	37 (47,3%)	11 (14,1%)
2,5 D-4,0 D	68 (46,6%)	56 (38,4%)	31 (39,7%)	13 (16,7%)
4,5 D-6,5 D	24 (16,4%)	40 (27,4%)	10 (13%)	35 (44,9%)
7,0 D и выше	-	9 (6,2%)	-	19 (24,3%)

Величина положительной части относительной аккомодации в I группе поднялась от 11% до 6,3% после комбинированного лечения, а во II группе уменьшилась от 23,3% до 3,8% (таб.2). Обследование глазного дна выявило миопические изменения у 49 школьников (50,0%).

Таблица 2

Величина положительной части относительной аккомодации в обеих группах до и после лечения

Величина положительной части относительной аккомодации	I группа(146 школьников)		II группа (78 школьников)	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
0,5 D-1,0 D	72 (49,3%)	13 (9%)	24 (30,7%)	41 (52,6%)
1,5 D-2,0 D	53 (36,3%)	16 (11%)	36 (46%)	34 (43,6%)
2,5 D-3,0 D	21 (14,4%)	88 (60,3%)	18 (23,3%)	3 (3,8%)
3,5 D и выше	-	29 (19,7%)	-	-

Анализируя полученные данные видно, что в I группе школьников, получивших комбинированное лечение степень прогрессирования ниже, а величина положительной части относительной аккомодации значительно выше по сравнению со II группой школьников, где аппаратное лечение не проводилось.

Заключение

Благоприятным течением для детской и подростковой миопии считается снижение зрения не более 0,5 D в год. Проведение аппаратного и медикаментозного лечения по 2-3 курса в год позволяет снизить степень прогрессирования миопии и увеличить резерв относительной аккомодации, способствующего нормализации работоспособности цилиарной мышцы. Наряду с этим необходимо проведение профилактических и гигиенических правил, таких как выполнение домашних упражнений, чередование зрительной нагрузки с периодами отдыха, правильная организация рабочего места, занятия спортом и правильное питание. Все вышесказанное позволяет удержать миопию на прежнем уровне или же снизить степень ее прогрессирования, а тем самым развитие осложнений.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Ханларова, Н.А. Значение стойкого спазма аккомодации в развитии истинной миопии / Н.А.Ханларова, Н.Р.Гаджиева, В.В.Гулиева [и др.] // Офтальмология, – Баку, – 2016, 1(20), – с.135-138.
2. Ханларова, Н.А. Влияние состояния относительной аккомодации на процесс стабилизации миопии / Н.А.Ханларова, Н.Р.Гаджиева // Офтальмология, – Баку, – 2012, 1(8), – с.107-109.
3. Тарутта, Е.П. Факторы риска развития миопии в дошкольном и раннем школьном возрастах и меры ее профилактики / Е.П.Тарутта, О.В.Проскура, Н.А.Тарасова [и др.] // Российская педиатрическая офтальмология, – 2015, №1, – с.25-32.
4. Тарутта, Е.П. Нехирургическое лечение прогрессирующей близорукости / Е.П.Тарутта, Е.Н.Иомдина, Н.А.Тарасова // Клиническая офтальмология, – 2016, т.16, №4, – с.204-210.
5. Тарутта, Е. П. Изменение параметров аккомодации и показателей гемодинамики в сосудах глаза на фоне аппаратного лечения близорукости / Е.П.Тарутта, Т.Н.Киселева, Н.А.Тарасова [и др.] // Российская педиатрическая офтальмология, – 2014, №1, – с.42-45.
6. Тарутта, Е.П. Комплексный подход к профилактике и лечению прогрессирующей миопии у школьников / Е.П.Тарутта, Е.Н.Иомдина, Н.А. Тарасова [и др.] // РМЖ «Клиническая офтальмология», – 2018, №2, – с.70-76.
7. Тарутта, Е.П. Прогностическое и диагностическое значение объективного аккомодационного ответа / Е.П.Тарутта, Н.А.Тарасова // Российская педиатрическая офтальмология, – 2019, №14, – с.27-29.
8. Тарутта, Е.П. Комплексное исследование субъективных и объективных параметров аккомодации у детей и подростков с миопией / Е.П.Тарутта, Н.А.Тарасова, Н.В.Ходжабекян // Офтальмологические ведомости, – 2013, т.VI, №2, – с.3-9.
9. Тарутта, Е.П. Критерии постановки диагноза привычно-избыточного напряжения аккомодации на основании субъективных и объективных параметров аккомодации / Е.П.Тарутта, Н.А.Тарасова // Российская педиатрическая офтальмология, – 2013, №1, – с.34-37.

Участие авторов:

Концепция и дизайн исследования: Ханларова Н.А.

Сбор и обработка материала: 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