

UOT: 617.753-053.5

Səlimxanova C.X., Əhmədova N.R., Məmmədova L.A.

MÜŞTƏRƏK ÇƏPGÖZLÜYÜN MÜALİCƏSİ ZAMANI FORBİS APARATININ BİNOKULYAR GÖRMƏNİN BƏRPASINDA EFFEKTİVLİYİ

Akad. Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzi, Bakı, Azərbaycan

Açar sözlər: çəpgözlük, diploptik müalicə, binokulyar görmə, akkomodasiya, konvergensiya

Müştərək çəpgözlük – uşaq yaşlarında ən geniş yayılmış görmə patologiyalarından biridir. Xəstəlik bir gözün görmə oxunun ümumi fiksasiya nöqtəsindən əyilməsi, binokulyar və bəzən də monokulyar görmə funksiyalarının pozulması ilə səciyyələnir.

Tibbi statistikaya əsaslanaraq deyə bilərik ki, müştərək çəpgözlük 3-4% uşaqlarda rast gəlinir [1, 2, 3].

Müştərək çəpgözlüyün müalicəsində əsas məqsəd gözün düzgün vəziyyətinə nail olmaq üçün görmə fiksasiyasını artırmaq, binokulyar görməni inkişaf etdirməkdir. Bunun üçün ametropiya optiki korreksiya olunmalı, cərrahi və kompleks funksional müalicə aparılmalıdır [4, 5, 6].

Çəpgözlüyün müalicəsi zamanı monokulyar görmə sistemlərinin birində funksional ləngimə müşahidə edilərsə, binokulyar görmənin bərpasında çətinliklər yaranır [7, 8].

Binokulyar görmənin bərpasının əsas mərhələsindən biri ortoptikadır. Bi cihazlar bir sıra xüsusiyyətlərə malikdir; görmə sahələrinin rəqabətini təmin edən iki ayrı sağ və sol gözün fiksasiya obyektlərinin testi, fiksasiya üçün şəraitin olmaması və s. Onlar xəstəni təbii binokulyar yox, qaplıskopik görməyə “öyrədir”. Bu səbəbdən ortoptik müalicə üsulları binokulyar görməni 25-35% hallarda bərpa etməyə imkan verir. Ortoptik müalicə üsullarının qeyd olunan xüsusiyyətləri ancaq binokulyar görmənin bərpasının erkən mərhələlərində istifadə oluna bilər [9, 10].

Müalicənin son mərhələsində diploptika metodlarından istifadə olunur. Diploptik müalicənin məqsədi – normal binokulyar görməni təşkil edən fiksasiya mexanizminin bərpasıdır.

Diploptik müalicə üsullarından biri binokulyar görmənin “dissosiasiya” üsulu ilə bərpasıdır [11-15].

Məqsəd – lazer spektrlərinin tətbiqi ilə müştərək çəpgözlüyün müalicəsinin effektivliyini öyrənmək.

Material və metodlar

Akad. Zərifə Əliyeva ad. Milli Oftalmologiya Mərkəzinin uşaqlarda gözün mühafizəsi və oftalmoerqonomika şöbəsində 6-17 yaşlı 40 uşaq müayinə olunmuşdur. Çəpiliyin növündən asılı olaraq, pasiyentlər aşağıdakı kimi bölünüb: 24 uşaq – daxili çəpgözlük, 16 – xarici çəpgözlük ilə.

25 xəstədə aparılmış cərrahi əməliyyatdan sonra çəpgözlüyün qalıq əlamətləri müşahidə olunub. 15 xəstədə cərrahi əməliyyat aparılmayıb. Bütün uşaqlara əməliyyat və ya optik korreksiya vasitəsiylə əldə olunan bifoveal birləşmə və ya regionar funksional skotoma ilə gözlərin simmetrik və ya ona yaxın vəziyyəti (Hirşberq görə 10° az) yaranıb.

Bütün pasiyentlərə ümumi oftalmoloji müayinələr aparılıb. Görmə itiliyi vizometr vasitəsiylə yoxlanılıb. Düz və əks oftalmoskopiya, biomikroskopiya, İOL-master aparatında gözün ön-arxa oxunun ölçülməsi aparılıb. Xüsusi müayinə metodlarına daxildir: görmənin xarakterinin təyini, fuziya ehtiyatlarının ölçülməsi (sinoptofor), deviasiyanın təyini (Hirşberq üzrə). Qiymətləndirmənin mühüm meyarı kimi müsbət (refraksiya zonasında) və mənfi (yükənmə zonasında) sferik linzaların diapazonunun müayinəsi götürülüb. Bu zaman görmə sahələrinin həm rəng, həm polyaroid növlü ayrılmasında binokulyar görmə saxlanılır (Forbis cihazı, Rusiya).

Müalicə metodikası

Müalicə tam optik korreksiya ilə Forbis cihazında aparılıb ki, bu cihaz foreopter və yaxından görmə funksiyalarını tədqiq etmək üçün standart testlərdən ibarətdir. Pasient 33 sm məsafədə yerləşən dördnöqtəli lazer spekli müşahidə edir. Bu aparat binokulyar birləşmə, funksional skotoma və ya diplopiyanın mövcudluğuna nəzarəti təmin edir.

Forbis aparatında istifadə olunan lazer spekl aşağı enerjili helium-neon lazerdir. Dalğanın uzunluğu 0,53 və 0,65 mkm-dir. Lazer speklində qeyd edilən xüsusiyyətləri onun diploptik müalicədə istifadəsinə imkan yaradır:

- Monoxromatiklik xromatik aberrasiyanı aradan qaldırır;
- Lazer şüalanması daim parlaqlığı və yüksək kontrastlığı olan spekl strukturu yaradır;
- Retinal təsvirlərin dəqiqliyi və eyniliyi sektor bərabərlik üçün şərait yaradır və bununla binokulyar birləşmənin bərpasını təmin edir;

- Lazer şüalanması bifiksasiya mexanizmlərindən biri olan akkomodasiyaya biostimullaşdırıcı təsir göstərir;
- Lazer şüalanması müxtəlif görmə kanallarına kompleks təsir göstərir.

Əvvəlcə 2 dəqiqə ərzində dördnöqtəli yaşıl spekl tətbiq olunur. Bu zaman sağ və sol monokulyar görmə təsvirlərinin binokulyar birləşməsinə nail olunur. Sonra 5 dəqiqəlik intervalla 2 dəqiqə ərzində dördnöqtəli qırmızı spekl tətbiq olunur və pasiyent binokulyar birləşməyə nail olunurdu.

Yaşıl spekl tətbiq olunanda çoxsaylı makulyar və paramakulyar fotoreseptorlar stimulyasiya olunur.

Qırmızı speklin tətbiqi isə makulanın mərkəzi zonasının reseptorlarını stimulyasiya edir ki, bu da bifiksasiyanın inkişafına təsir edir.

Müalicənin effektivliyi aşağıdakı meyarlarla qiymətləndirilir: gözlərin düzgün vəziyyəti və qalıq deviasiya; müxtəlif məsafələrdən (33 sm, 1,3 və 5 m) rəng testi ilə binokulyar görmənin vəziyyəti; fuziya ehtiyatlarının vəziyyəti.

Müalicə kursu 10 gün təşkil edir. Müalicənin sonunda pasiyentlərin kontrol müayinəsi aparılıb.

Nəticə və müzakirələr

Pasiyentlərin müayinəsi zamanı optik mühitlər şəffaf olmuş və göz dibinin patologiyası aşkar edilməmişdir. Xarici və daxili çəpgözlüyü olan xəstələrin orta deviasiya bucağı müvafiq olaraq $-5,07 \pm 1,32^\circ$ və $+4,6 \pm 0,91^\circ$ təşkil edib. Fiksasiyaya görə gözlər 2 yerə bölünür: 1) daha çox fiksə olunan; 2) cüt göz.

Daha çox fiksasiya edən gözün görmə itiliyi korreksiyasız $0,76 \pm 0,06$; korreksiya ilə $0,94 \pm 0,02$; cüt gözün korreksiyasız görməsi $0,6 \pm 0,06$, korreksiya ilə $0,86 \pm 0,04$ bərabər olub.

Cədvəl 1

Müalicədən əvvəl və sonra monokulyar görmə funksiyaları (n=40; M±m)

Müayinə müddəti	Görmə itiliyi				Nisbi akkomodasiyanın həcmi (dptr)	
	korreksiyasız		korreksiya ilə		Daha çox fiksasiya edən göz	Cüt göz
	Daha çox fiksasiya edən göz	Cüt göz	Daha çox fiksasiya edən göz	Cüt göz		
Müalicədən əvvəl	$0,76 \pm 0,06$ 0,3	$0,6 \pm 0,06$ 0,32	$0,94 \pm 0,02$ 0,12	$0,86 \pm 0,04$ 0,12	$6,1 \pm 0,72$ 3,54	$4,43 \pm 0,73$ 3,5
Müalicədən sonra	$0,79 \pm 0,05$ 0,29	$0,65 \pm 0,06$ 0,31	$0,98 \pm 0,009$ 0,04	$0,92 \pm 0,03$ 0,16	$7,63 \pm 0,68$ 3,08	$6,08 \pm 0,68$ 3,42

Müalicədən əvvəl 5 m məsafədən müayinə zamanı binokulyar görmə heç bir pasiyentdə mövcud olmamışdır; 3 m məsafədən 27,3% halda, 1 m məsafədən – 59,1% halda müşahidə edilib ki, bu da çəpgözlüyü olan şəxslər üçün tipikdir.

Hər biri 4 dəqiqədən ibarət olan 20 prosedurdan sonra 5 m məsafədən tədqiqat zamanı binokulyar görmənin bərpası 54,5% halda, 3 m məsafədən tədqiqat zamanı binokulyar görmə 68,2% halda, 1 m məsafədən – 80,2% halda artım qeydə alınıb.

Alınan nəticələr göstərmişdir ki, əhəmiyyətli diploptik müalicə ilə müqayisədə lazer spektrlərinin istifadəsi daha qısa müddət ərzində binokulyar görmənin bərpasının effektivliyini artırır.

Yekun

Müştərək çəpgözlük zamanı görmə sahələrinin polyaroid ayrılmasında lazer speklların əsasında akkomodasiya və konvergensiyanın parçalanması yolu ilə diploptik müalicə üsulu 51,2% xəstədə binokulyar görmənin bərpasını təmin edir.

Müştərək çəpgözlüyün diploptik müalicəsində lazer speklların tətbiqi görmə itiliyi, mütləq akkomodasiyanın həcmi, stereogörmə və fuziya ehtiyatlarını artırır.

ƏDƏBİYYAT:

1. Гончарова С.А., Пантелеев Г.В. Функциональное лечение содружественного косоглазия. Луганск: Янтарь, 2005. 225 с.

2. Louwagie C.R., Diehl N.N., Greenberg A.E., Mohney B.G. Is the incidence of infantile esotropia declining?: a population-based study from Olmsted County, Minnesota, 1965 to 1994. Arch. Ophthalmol. 2009; 127 (2): 200-203.
3. Tarczy-Hornoch K., Varma R., Cotter S., DiLauro A. et al. Prevalence of amblyopia and strabismus in African American and Hispanic children ages 6 to 72 months the multi-ethnic pediatric eye disease study. Ophthalmology. 2008; 115 (7): 1229-1236.
4. Тарасцова М.М. Роль диплоптики в лечении содружественного косоглазия у детей дошкольного возраста. Офтальмологический журнал. 1984; 3: 152-154.
5. Дубовская Л.А., Гусева М.Р., Жильцова Е.Ю., Матвеев С.Г. Комплексная терапия содружественного косоглазия у детей: Методические рекомендации. М.; 2002. 22 с.
6. Christmann L.M., Droste P.J., Handler S.M., Saunders R.A. et al. Esotropia and exotropia. Pediatric Ophthalmology/Strabismus Panel: American Academy of Ophthalmology; 2007. 34 p.
7. Аветисов Э.С. Содружественное косоглазие. М.: Медицина; 1977. 312 с.
8. Кашенко Т.П., Юсупов А.А. Зависимость отдаленных результатов консервативного лечения содружественного сходящегося косоглазия от исходов, полученных непосредственно после лечения. Офтальмологический журнал. 1986; 6: 355.
9. Аветисов Э.С. Новые принципы и методы лечения содружественного косоглазия и их патогенетическое обоснование. В кн.: I Всесоюзная конференция по вопросам детской офтальмологии: Тезисы докладов. М.; 1976; ч. I: 161-180.
10. Ханларова Н.А., Гаджиева Н.Р. Эффективность включения офтальмологических кератопротекторов в комплексное лечение амблиопии у детей // Oftalmologiya elmi-praktik jurnal, 2015, №3(19), s.87-92.
11. Ханларова Н.А., Гаджиева Н.Р. Сравнительные результаты комплексного лечения ложной и истинной миопии у детей школьного возраста // Офтальмология научно-практический журнал, Баку, 2013, №1, с.158-161.
12. Адигезалова-Полчаева К.А. Влияние спазма аккомодации на рефракцию глаза при аметропии. Махачкала: Дагестанское книжное издательство, 1963, 148 с.
13. Селезнев А.В. Восстановление бинокулярных зрительных функций при содружественном косоглазии у детей с использованием вращающихся призм и динамических цветовых стимулов: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. М.; 2010. 23 с.
14. Васильева Н.Н., Большаков А.С., Грачева М.А., Рожкова Г.И. Сравнение результатов компьютерной оценки фузионных резервов с использованием анаглифного и поляризационного методов сепарации изображений. В кн.: "Федоровские чтения-2013": Тезисы докладов. М.; 2013; 61.
15. Hubel D.H. Eye, Brain and Vision. New York: Scientific American Library; 1988. 242 p.

Селимханова Дж.Х., Ахмедова Н.Р., Мамедова Л.А.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ АППАРАТА ФОРБИС В ВОССТАНОВЛЕНИИ БИНОКУЛЯРНОГО ЗРЕНИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ СОДРУЖЕСТВЕННОГО КОСОГЛАЗИЯ

Национальный Центр Офтальмологии имени акад. Зарифы Алиевой, Баку, Азербайджан

Ключевые слова: косоглазие, диплоптическое лечение, бинокулярное зрение, аккомодация, конвергенция

РЕЗЮМЕ

Цель – изучить эффективность применения лазерных спеклов при лечении содружественного косоглазия.

Материал и методы

Было обследовано 40 детей с различными видами сходящего косоглазия в возрасте 6-17 лет (средний возраст составил 9,8 года), прошедших через отдел охраны зрения детей и подростков Национального

Центра Офтальмологии имени акад. Зарифы Алиевой. Метод основан на использовании прибора Форбис (Россия) с поляроидным разделением полей зрения и низкоэнергетического гелий-неонового лазерного спекла (зеленого и красного с длиной волны 0,53 и 0,65 мкм). Восстановление бинокулярного зрения осуществляли на фоне релаксации и нагрузки на аккомодацию с использованием положительных и отрицательных сферических линз.

Заклучение

Метод лечения обеспечивает увеличение числа лиц с бинокулярным зрением в 51,2% случаях, приводит к увеличению диапазона переносимых положительных и отрицательных сферических линз на фоне бинокулярного слияния при одной и той же степени конвергенции.

Selimkhanova J.Kh., Akhmedova N.R., Mamedova L.A.

EFFICIENCY OF THE DEVICE FORBIS IN RESTORATION OF BINOCULAR VISION AT TREATMENT OF CONCOMITANT STRABISMUS

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

Key words: *strabismus, diploptik treatment, binocular vision, accommodation, convergence*

SUMMARY

Aim - to investigate the efficiency of laser speckles in the treatment of concomitant strabismus.

Material and methods

40 children with different types of concomitant strabismus at the age 6-17 years (average age of 9.8 years) were examined at the department of childrens' and teen-agers vision protection of the National Centre of Ophthalmology named after acad. Zarifa Aliyeva. The treatment method implies the use of the Forbis (Russia) (device with polaroid separation of visual fields and low-energy helium-neon laser speckle patterns (green and red, 0.53 pm and 0.65 pm correspondingly). Binocular vision recovery was performed in the conditions of alternating exertion and relaxation of accommodation obtained through plus and minus spherical lenses.

Conclusions

The method ensures an increase in the number of individuals capable of stereopsis in 51.2% cases (conventional treatment) as well as widening of the range of tolerated plus/minus spherical lenses, in which the binocular fusion is retained at the same degree of convergence.

Для корреспонденции:

Селимханова Джамалия Ханлар кызы, врач-офтальмолог отдела охраны зрения детей Национального Центра Офтальмологии имени акад. Зарифы Алиевой

Ахмедова Наргиз Рашад кызы, врач-офтальмолог отдела охраны зрения детей Национального Центра Офтальмологии имени акад. Зарифы Алиевой

Мамедова Лала Акиф кызы, врач-офтальмолог отдела охраны зрения детей Национального Центра Офтальмологии имени акад. Зарифы Алиевой

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

Тел.: (+ 994 12) 569 09 07 ; 569 09 47

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