

## РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ИНФАНТИЛЬНОЙ И РАНОПРИБРЕТЕННОЙ ЭЗОТРОПИИ В СОЧЕТАНИИ С МИОПИЧЕСКОЙ РЕФРАКЦИЕЙ МЕТОДОМ ЕЕ ПОЛНОЙ КОРРЕКЦИИ

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

**Ключевые слова:** эзотропия, инфантильное косоглазие, содружественное сходящееся косоглазие, лечение аккомодационного и неаккомодационного косоглазия.

Содружественное косоглазие – часто встречающаяся форма патологии органа зрения, которая может приводить к амблиопии и нарушению бинокулярного зрения [1].

Эзотропия, как известно, в большинстве случаев сопровождается гиперметропической рефракцией, но в некоторых случаях при сходящемся косоглазии наблюдается миопия [2, 3].

Большинство авторов считают, что спонтанное разрешение эзотропии происходит крайне редко у младенцев с периодическим и изменчивым углом отклонения и ни в одном случае с постоянным углом 40 PD и более [4]. Чаще всего используются хирургические методы лечения эзотропии при сочетании с миопией [5, 6].

В то же время, имеются единичные работы, в которых отмечается хороший эффект от полной коррекции миопии при сочетании с эзотропией [7, 8, 9].

В работах Pollard Z.F., Greenberg M.E. были описаны случаи, когда полная коррекция миопии степенью 8 дптр у 4-х месячных детей с эзотропией приводила к восстановлению симметричного положения глаз. У авторов возникал вопрос о том, как классифицировать данный вид косоглазия. Они отнесли эти случаи к аккомодационной эзотропии (при сочетании с миопией), объясняя это следующим: "Для того чтобы лучше, видеть дети аккомодируют. Очевидно, это попытка делает их зрение еще хуже. В очках их зрение улучшается, они перестают аккомодировать, что приводит к исчезновению эзотропии" [7].

Некоторые авторы считают, что необходима полная коррекция миопии и астигматизма в не зависимости от возраста ребенка, вида косоглазия и степени анизометропии [10,11].

Проведенные ортоптистами Dunlop D.V. и Dunlop P. обследования 750 детей в возрасте от 0-36 мес. показали, что раннее выявление и лечение косоглазия, когда угол отклонения малый и периодический, приводит к уменьшению количества хирургических вмешательств [12].

В предыдущих исследованиях нами высказано предположение, что в основе патогенеза содружественного косоглазия может лежать нечеткость картинка, получаемой на сетчатке в обоих глазах. С этой целью нами применяется модифицированная коррекция косоглазия с полной коррекцией степени аметропии в не зависимости от вида косоглазия и сопутствующей ему рефракции [13].

**Цель исследования** - изучить эффективность модифицированной коррекции миопии для исправления эзотропии.

### **Материал и методы исследования.**

Было обследовано 10 детей с содружественным сходящимся косоглазием при сочетании с миопией в возрасте до 3 лет. Возраст возникновения эзотропии колебался от 1 месяца до 28 месяцев. Среди детей было 6 мальчиков и 4 девочки.

Родителям советовали приводить на обследование детей после приема пищи и в то время, когда ребенок не спит. Это делалось для того, чтобы спокойно обследовать ребенка. Если он капризничал, то обследование затруднялось.

Обследование начиналось с определения угла косоглазия по Гиршбергу и определения подвижности глазных яблок. После этого с помощью рефрактометра Suresight методом child определялась рефракция. Затем производилось закапывание 0,5% раствора атропина детям до года и 1% раствора атропина детям после года.

Через 50 минут проводилось повторное определение рефракции рефрактометром Suresight методом adult. Далее проводилась тщательная ретиноскопия при взгляде ребенка прямо в источник света. Угол астигматизма определялся как с помощью рефрактометра, так и с помощью ретиноскопа. Затем эти показатели сравнивались. Если углы отличались по параметрам, то исследование проводилось повторно.

Следует отметить, что малейшее изменение взгляда ребенка или поворот головы приводил к изменению результатов. За основу показания рефракции брали данные ретиноскопии. При незначительных различиях в данных угла астигматизма брали за основу показатели рефрактометрии.

У нас имеется большой опыт проведения ретиноскопии у маленьких детей. Учитывая важность точного определения рефракции и для сравнения результатов, исследование проводилось одним и тем же офтальмологом. Затем проводилось исследование глазного дна.

Модифицированная коррекция заключалась в полной коррекции сферического и цилиндрического компонентов миопической рефракции с точностью до 0,5 дптр., для достижения максимально возможной остроты зрения.

Возможно, что на ранних этапах развития глаза, даже небольшая нечеткость изображения на сетчатке (даже в пределах физиологического астигматизма) может привести к затруднению слияния изображения.

При необходимости детям назначалась прямая окклюзия, пенализация и одновременно окклюзия и пенализация.

На повторное обследование дети приглашались через 1 и 6 месяцев для выявления результата.

Статистическая обработка проводилась на программе Exel по малым выработкам.

#### Результаты исследования.

Результаты исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1

#### Результаты исследования и лечения больных с содружественным сходящимся косоглазием при сочетании с миопией.

№	Пол	Возраст возникновения эзотропии (мес)	Возраст выписки очков(мес)	Угол	OD OS OU	Угол эзотропии через месяц	Угол эзотропии через 6 месяцев	Ретиноскопия Sph OD	Ретиноскопия Cyl OD	Ретиноскопия Sph OS	Ретиноскопия Cyl OS
1	м	28	30	10	OD	0	0	-9.0	-0.5	-8.0	-0.75
2	м	5	30	25	OS	0	0	-12.0	3.0	-16.0	1.0
3	м	1	24	15	OS	0	0	-4.0	2.0	-7.0	1.0
4	м	6	9	15	OS	0	0	-6.0	0	-5.0	0
5	ж	8	27	20	OS	10	0	-7.0	1.0	-5.0	-1.0
6	м	8	11	10	OU	0	0	-0.25	-1.0	-1.0	-1.0
7	ж	4	12	20	OD	5	0	-6.0	-1.0	-5.0	-1.0
8	ж	3	15	10	OS	0	0	-11.0	-2.0	-11.0	-2.5
9	ж	6	20	15	OS	5	0	-4.0	-2.0	-1.0	-2.5
10	м	3	18	30	OD	15	10	-3.0	-1.0	-3.0	-0.5

Средний возраст возникновения косоглазия составлял  $7,2 \pm 1,7$  месяца (диапазон от 1 месяца до 28), а средний возраст выписки очков был  $19,6 \pm 1,8$  месяца (диапазон от 9 месяцев до 30). У 3 детей косил правый глаз, у 6 – левый, у одного ребенка была альтернация.

Миопия колебалась в пределах  $-0,25 - 16,0$  дптр. Сферический компонент правого глаза в среднем равнялся  $-6,22 \pm 0,8$  дптр, левого  $-6,2 \pm 1,0$  дптр. Астигматический компонент на обоих глазах был почти одинаковым, в среднем  $-1,35 \pm 0,2$  дптр для правого глаза и  $-1,12 \pm 0,2$  дптр – для левого.

Угол косоглазия колебался от  $10^\circ$  до  $30^\circ$  по Гиршбергу.

Исследования показали, что через месяц после назначения очков с полной коррекцией у 6 из 10 детей (60% случаев) наблюдалось симметричное положение глаз. Через 6 месяцев уже у 9 из 10 детей (90% случаев) наблюдалось симметричное положение глаз. Только у одного пациента угол косоглазия уменьшился с 30 до 10 градусов, но полностью не прошел.

Результаты исследования показали, что своевременная полная коррекция миопии у детей с содружественным сходящимся косоглазием приводит к симметричному положению глаз в 90% случаев (9 из 10 глаз). Уменьшение угла косоглазия отмечалось в 10% случаев (1 из 10 глаз).

#### Обсуждение

Косоглазие является не только косметическим дефектом, но и причиной развития амблиопии и отсутствия бинокулярного зрения. В дальнейшем это может быть фактором, приводящим к невозможности просмотра 3Д изображений.

Особенно трудно восстановление симметричности положения глаз при сочетании эзотропии и миопии.

В настоящее время общепринятыми методами лечения данного вида косоглазия являются хирургические [14,15].



Рисунок 1. Пациент № 4 (слева до коррекции, справа – через месяц после коррекции).



Рисунок 2. Пациент № 5 (слева до коррекции, справа – через месяц после коррекции).



Рисунок 3. Пациент № 6 (слева до коррекции, справа – через месяц после коррекции).

В течение длительного времени мы используем модифицированную коррекцию для лечения эзотропии при сочетании с гиперметропией [16]. Модифицированная коррекция заключается в том, что мы корректируем любую аномалию рефракции, начиная с 0,5 дптр как для сферического, так и цилиндрического компонентов. При сочетании эзотропии с гиперметропией мы используем максимальную коррекцию, чтобы добиться расслабления аккомодации. В данном же случае имеется миопия, при которой аккомодация практически не работает.

Вначале мы применяли полную коррекцию степени астигматизма и частично коррекцию сферического компонента. Это делали с той целью, чтобы не нагружать аккомодацию, что по идее могло бы усилить конвергенцию.

В данном исследовании мы использовали полную коррекцию как астигматического, так и сферического компонентов миопической рефракции (модифицированная коррекция).

**Заключение.** По нашему мнению для нормального развития бинокулярного зрения, помимо аккомодационного компонента, на сетчатке должна проецироваться одинаково четкая картинка. Именно четкая картинка является одним из основных факторов развития нормального бинокулярного зрения.

Данные наших исследований свидетельствуют, что в 90% случаев наблюдалось восстановление симметричного положения глаз.

В этих случаях рекомендуется раннее назначение очковой коррекции с учетом формирования на сетчатке максимально четкой картинки.

#### LİTERATURA:

1. Berk A.T., Koçak N., Ellidokuz H. Treatment outcomes in refractive accommodative esotropia // J. AAPOS, 2004, v.8(4), p.384-388.
2. Wright K. Pediatric ophthalmology and Strabismus II // Weston, 2002, p.200-250
3. Birch E., Stager D., Wright K. et al. The natural history of infantile esotropia during the first six months of life // J. AAPOS, 1998, v.2, p.325-329.
4. Pediatric Eye Disease Investigator Group. Spontaneous resolution of early-onset esotropia: experience of the Congenital Esotropia Observational Study // Am. J. Ophthalmol., 2002, v.133, p.109-118.
5. Biedner B, Marcus M, Yassur Y. Myopia and congenital esotropia // Ann. Ophthalmol., 1987, v.19(4), p.144-5.
6. Almeida H., Jampolsky A., Fitton M. Surgical results in esotropia associated with myopia // Am. J. Ophthalmol., 1965, v.60(3), p.448-452.
7. Pollard Z.F., Greenberg M.F. Unusual presentations of accommodative esotropia // Trans. Am. Ophthalmol. Soc., 2000, v.98, p.119-125.
8. Schiavi C., Scalare M.E. Minerva Oftalmologica, 2010, v.52(3), p.111-118.
9. Thorn F., Gwiazda J., Shimojo S. Congenital myopic esotropia: a case study // Am. J. Optom. Physiol. Opt., 1986, v.63(1), p.80-83.
10. Wutthiphon S. Guidelines for prescribing optical correction in children // J. Med. Assoc. Thai, 2005, v.88, suppl 9, p.163-169.
11. Ehrh O. Prescribing spectacles to children // Ophthalmologe, 2011, v.108(4), p.311-317.
12. Dunlop D.B., Dunlop P. Progress in infant strabismus therapy analysis of long term results // Australian Journal of Ophthalmology, 2007, volume 1, issue 4, p.57-64.
13. Гаджиева Н.Р., Гаджиев Р.В. Анизометропия как основной фактор развития содружественного косоглазия у детей до 3 летнего возраста // J. Oftalmologiya, 2011, 2(6), с.64-68.
14. Castro P.D., Pedrosa A., Hernández L. et al. Results of surgery for congenital esotropia // MEDICC Rev., 2011, v.13(1), p.18-22.
15. Shauly Y., Miller B., Meyer E. Clinical characteristics and long-term postoperative results of infantile esotropia and myopia // J. Pediatr. Ophthalmol. Strabismus, 1997, v.34(6), p.357-364.
16. Касимов Э.М., Гаджиева Н.Р. Ранняя коррекция эзотропии у детей до 3-х лет // J. Oftalmologiya, 2012, 1, (8), с. 81-87.

Hacıyeva N.R.

## İNFANTİL VƏ ERKƏN QAZANILMIŞ EZOTROPIYA İLƏ MÜŞTƏRƏK MİOPIK REFRAKSIYANIN TAM KORREKSIYASI ÜSULU İLƏ MÜALİCƏSİNİN NƏTİCƏLƏRİ

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

**Açar sözlər:** ezotropiya, infantil çəpgözlük, müştərək daxili çəpgözlük, akkiomodasion və qeyri-akkomodasion çəpgözlüyün müalicəsi

#### XÜLASƏ

**Məqsəd.** Bu tədqiqat işinin məqsədi miopiya ilə müştərək ezotropiyanın modifikasiya olunmuş korreksiyasının effektivliyinin öyrənilməsidir.

**Tədqiqatın material və metodları.** Miopiya ilə müştərək daxili çəpgözlüyü olan 3 yaşa qədər 10 uşaq müayinə edilib. Bütün uşaqlarda retinoskopiya, Shure sight uşaq refraktometri vasitəsilə child (sikloplegiyasız) və adult (sikloplegiya ilə) üsulları ilə refraktometriya aparılıb. Astigmatizm dərəcəsinin tam korreksiyası (0,5 dpt qədər) və sferik komponentin maksimal korreksiyası aparılıb.

**Tədqiqatın nəticələri və müzakirə.** Çəpgözlüyün əmələ gəlməsinin orta yaş həddi  $7,2 \pm 1,7$  ay (1 aydan 30 aya qədər diapazon), eynəyin yazılmasının orta yaş həddi isə  $19,6 \pm 1,8$  ay (9 aydan 28 aya qədər diapazon) təşkil edir.

Tədqiqatlar göstərdi ki, tam korreksiya ilə eynəklərin yazılmasından 1 ay sonra 10 uşağdan 6-da (60%) gözlərin simmetrik vəziyyəti müşahidə edilirdi. 6 aydan sonra artıq 10 uşağdan 9-da (90%) gözlərin simmetrik vəziyyəti müşahidə edilirdi. Yalnız bir uşağda çəpgözlüyün bucağı 30 dərəcədən 10-a qədər azalmış, lakin tamamilə keçməmişdir.

Beləliklə, tədqiqatın nəticələri göstərir ki, miopiya ilə müştərək ezotropiya olan xəstələrdə tam korreksiya çox gözəl effekt verir. Torlu qışada maksimal aydın şəklin formalaşmasını nəzərə alaraq, erkən eynək korreksiyası tövsiyə edilir.

Gədjijeva N.R.

## RESULTS OF TREATMENT OF INFANTILE AND EARLY ACQUIRED ESOTROPIA ASSOCIATED WITH MYOPIC REFRACTION BY THE METHOD OF ITS FULL CORRECTION.

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

**Key words:** *esotropia, infantile strabismus, treatment of accommodative and nonaccommodative strabismus*

### SUMMARY

**Aim.** To estimate the efficacy of the modified correction of esotropia associated with myopia.

**Methods.** 10 children with esotropia associated with myopia up to 3 years old have been examined. All children had retinoscopy, refractometer with Sure Sight children refractometer by child method (without cycloplegia) and adult one (with cycloplegia). Full correction of astigmatism degree (up to 0.5 diopters) and maximal correction of the spherical component have been conducted.

**Results and discussion.** Mean age of the onset of esotropia was  $7,2 \pm 1,7$  months (range from 1 to 28 months), mean age when the spectacles were prescribed was  $19,6 \pm 1,8$  months (range from 9 to 30 months).

The studies have shown that within a month after the spectacles prescription with a full correction in 6 out of 10 children (60% cases) a symmetrical position of the eyes was observed. 6 months later, 9 out of 10 children (90% cases) had a symmetrical position of the eyes. Only in one patient the strabismus angle decreased from 30 to 10 degrees, but it did not completely disappear.

Thus, the results of our studies prove that the prescribing a full correction in patients with esotropia associated with myopia gives an excellent effect.

Early prescription of spectacles correction taking into account the formation of the maximal clear image on the retina is recommended.

### Для корреспонденции:

Гаджиева Нармина Расим кызы, младший научный сотрудник отдела рефракционной хирургии

*Адрес: Национальный Центр Офтальмологии имени Академика Зарифы Алиевой*

*AZ1114, г. Баку, ул. Джавадхана, 32/15*

*Тел.: (+994 12) 569 91 36; 569 91 37*

*E-mail: administrator@eye.az; www.eye.az; narmina.haciyeva@hotmail.com*