

АНИЗОМЕТРОПИЯ КАК ОСНОВНОЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ СОДРУЖЕСТВЕННОГО СХОДЯЩЕГОСЯ КОСОГЛАЗИЯ У ДЕТЕЙ ДО ДВУХ ЛЕТНЕГО ВОЗРАСТА.

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

Ключевые слова: косоглазие, бинокулярное зрение, анизометропия, амблиопия.

Причина возникновения косоглазия не известна.

Но, тем не менее, некоторые факты известны: поражение головного мозга, нейромускулярные нарушения, нарушения фузии, связанные с моторными нарушениями. Косоглазие может быть также связано с нарушением моторных функций в орбите. Считается, что причина косоглазия заключается в нарушении координации между аккомодацией, рефракцией и фузией. Какие из этих факторов являются основными при возникновении косоглазия?

Некоторые исследователи показали, что аметропия и анизометропия являются причинами содружественного косоглазия [1,2].

В то же время в исследованиях, проведенных Абрахансон с соавт. [3] было показано, что в двух третях случаях причиной косоглазия явилась аметропия со сферическим компонентом, и только в 7% имелась анизометропия в 2,0дптр.

Из описанного видно, что большинство авторов, не отрицая роль анизометропии при развитии косоглазия, не считают ее главной причиной развития сходящегося косоглазия.

Длительное время, изучая хаотические процессы в организме человека [1], нами высказано предположение, что изначально минимальные изменения рефракции между двумя глазами могут быть одним из важных факторов развития содружественного косоглазия у детей.

Целью настоящего исследования явилось выяснение роли минимальной степени анизометропии как одной из основных причин развития сходящегося содружественного косоглазия у детей в возрасте до 2 лет.

Дизайн исследования: проспективные, клинические исследования в одной группе.

Методы исследования.

Исследованию подвергались дети с содружественным сходящимся косоглазием в возрасте до 2 лет, пришедшие на обследование в Национальный Центр Офтальмологии им. академика З. Алиевой.

Всем детям проводили определение угла косоглазия по Гиршбергу, подвижность глазных яблок, характер фиксации, определялось состояние глазного дна.

Рефракция глаза определялась ретиноскопией через пол часа после закапывания 0,5-1% раствора Атропина сульфата (в зависимости от возраста). Кроме того, до обследования и через полчаса после закапывания мидриатика проводилась рефрактометрия с помощью детского рефрактометра Sure sight методом child и методом adult.

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.

Коррекцию проводили всем детям с содружественным сходящимся косоглазием вне зависимости от степени аметропии. Практически всем детям коррегировался астигматический компонент.

Всем пациентам проводили полную коррекцию анизометропии и степени астигматизма. Степень астигматизма коррегировалась начиная с 0,5дптр.

В основу коррекции легли данные ретиноскопии. Рефрактометрия помогала нам определить ось астигматизма, а также при несовпадении данных ретиноскопии и рефрактометрии, повторить исследование. Одновременно, ось астигматизма определялась с помощью ретиноскопии и сравнивалась с данными ретиноскопии.

Результаты исследования.

Результаты исследования представлены в таблицах 1 и 2. Обследовано и назначена коррекция 12 детям с косоглазием. Среди обследованных 6 мальчиков и 6 девочек. Возраст возникновения косоглазия колебался от 3 месяцев до 1,5 лет. У 6 детей косил правый глаз, у 6 – левый. У всех детей имелась гиперметропическая

рефракция, хотя ранее встречалась и миопическая рефракция со сходящимся косоглазием. Они не вошли в эту группу исследования. Угол косоглазия колебался от 10 до 45 градусов на момент исследования. Практически у всех детей имелся астигматический компонент от 0,75дптр до 3,0дптр.

У 7 детей косоглазие возникло в возрасте 3-4 месяцев.

Через месяц после коррекции косоглазие у детей уменьшилось от 5 до 20 градусов. У 3 детей отмечалось симметричное положение глаз.

Через 6 месяцев у 9 детей восстановилось симметричное положение глаз. У трех детей остался остаточный угол. У двоих стойкая эзофория в 7 и 10 градусов, у одного незначительное отклонение сочеталось с периодически симметричным положением глаз. Если обратим внимание, то заметим, что это те случаи, когда родители поздно обратились к офтальмологу.

Таблица 1.

Клинические характеристики и эффективность коррекции детей до 9 месячного возраста со сходящимся содружественным косоглазием (начало)

Пациент №	Воз раст (год)	Возраст возникновения косоглазия	Угол Косоглазия OD OS	Ретино скопия Sph OD	Ретино скопия Cyl OD	Ретино скопия Sph OD	Ретино скопия Cyl OS
1	0,7	0,3	15	1,0	0,75	2,0	2,0
2	0,5	0,3	25	3,0	1,5	2,0	3,0
3	0,9	0,8	35	2,0	0,75	2,0	0,75
4	0,9	0,3	35	0	3,0	0	3,5
5	0,9	0,3	10	1,0	1,0	0,75	1,25
6	0,9	0,1	35	0	0,75	0	0,25
7	0,8	0,3	45	1,0	1,75	1,0	1,0
8	2,0	0,4	50	4,0	1,0	4,0	2,0
9	1,7	0,3	30	3,0	1,0	3,0	1,0
10	1,4	1,0	10	0	2,0	0	2,5
11	1,6	0,3	30	3,0	1,0	3,0	0
12	1,1	0,4	20	1,0	1,0	2,0	0

Пациент №8, при возникновении косоглазия в 4 месяца обратился к врачу в 2 года, а пациент №11 при возникновении косоглазия в 4 месяца обратился в 1,6 года.

Таблица 2.

Клинические характеристики и эффективность коррекции детей до 9 месячного возраста со сходящимся содружественным косоглазием (продолжение)

Пациент №	Коррекция Sph OD	Коррекция Cyl OD	Коррекция Sph OS	Коррекция Cyl OS	Угол косогл через месяц (градусы)	Угол косогл через 6 месяцев (градусы)
1	0	1,25	1,0	1,25	5	0
2	2,0	2,0	1,0	2,5	10	0
3	0	0,75	0	0,5	0	0
4	0	2,5	0	3,0	5	0
5	0,5	1,0	0,5	1,0	5	0
6	0	1,0	0	1,25	0	0
7	0	1,5	0	0,75	25	0
8	5,0	0,75	5,0	1,0	30	10
9	2,0	1,0	2,0	1,0	15	0
10	0	2,0	0	2,0	0	0
11	2,0	1,25	2,0	0	7	7
12	0,5	0,75	1,0	0	5	0-5

Предварительные данные наших исследований свидетельствуют о том, что ранняя коррекция содружественного сходящегося косоглазия почти в 84% (10 глаз из 12) случаев через 6 месяцев после коррекции приводит к его полному исчезновению, если не считать пациента №12, у которого периодически отмечалось симметричное положение глаз. В то же время, поздняя коррекция менее благоприятна для достижения эффекта

Коррекция использовалась и до нас. Отличительной чертой наших исследований является то, что мы коррегировали степень астигматизма ниже 1,0дптр. Именно незначительная степень астигматизма может быть причиной анизометропии.

В литературе имеются прямо противоположные данные о влиянии анизометропии на возникновение косоглазия. Одни авторы считают анизометропию одним из главных факторов развития косоглазия [3,5].

В то же время в исследованиях, проведенных Абрахансон с соавт. [3] было показано, что в двух третях случаях причиной косоглазия явилась аметропия со сферическим компонентом, и только в 7% имелась анизометропии в 2,0дптр. Авторы делают заключение, что именно поэтому в ряде случаев, косоглазие хорошо лечится коррекцией со сферическим компонентом.

Наряду с этим, авторы отмечают, что анизометропия появляется лишь после возникновения косоглазия.

В наших случаях практически во всех глазах имелся астигматический компонент. Эти различия в наших исследованиях и исследованиях литературы связаны с тем, что обычно степень астигматизма считается существенной, если она составляет как минимум 1,0дптр. Мы же учитывали степень астигматизма начиная с 0,5дптр.

Если во взрослом состоянии 0,5дптр не влияет на конечную остроту зрения, то у младенцев при еще несформированном бинокулярном зрении данная разница может являться существенной.

Что же касается детей с косоглазием, развившимся до одного года, то некоторые авторы [2] считают, что только наличие гиперметропии 3-5 дптр у детей до 1 года приводит к развитию косоглазия. В остальных случаях это инфантильная форма содружественного косоглазия, которая не исправляется коррекцией.

Данные наших исследований полностью опровергают это утверждение. Своевременная коррекция таких больных позволит полностью вылечить косоглазие за короткий срок.

Примером может служить пациент №6, (возраст 9 месяцев). На правом глазу отмечался простой гиперметропический астигматизм прямого типа степенью 0,75 дптр, а на левом глазу – 0,25 дптр. Незначительная аметропия, которую не учитывают в обычных исследованиях, привела к возникновению косоглазия.

Через месяц наблюдения угол косоглазия уменьшился до 25 градусов, а через 6 месяцев отмечалось симметричное положение глаз. Это свидетельствует о том, что незначительная разность рефракции (астигматического компонента) между двумя глазами, явилась пусковым механизмом развития косоглазия.

Таким образом, глазной анализатор можно рассматривать как детерминировано-хаотическую систему, чувствительную к малым воздействиям. Незначительные различия в начале создают существенные различия в конечном явлении.

Выводы:

1. Одним из основных факторов патогенеза содружественного косоглазия является анизометропия, которая может приводить к нечеткости одной из «картинок», воспринимаемых косящим глазом.
2. Анизометропия может проявляться в небольшой степени, менее 1,0 дптр.
3. Коррекция анизометропии в возрасте до 1 года приводит к исчезновению содружественного косоглазия у детей.
4. Глазной анализатор можно рассматривать как детерминировано-хаотическую систему, чувствительную к малым воздействиям. Незначительные различия в начале создают существенные различия в конечном явлении.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гаджиев Р.В. О патогенезе диабетической ретинопатии и тромбоз центральной вены сетчатки Баку 2010, Полиграфик продакшн, 67 с.
2. Ingram R.M., Walker C., Wilson J.M., Arnold P.E., Dally S. Prediction of amblyopia and squint by means of refractive at age one year. Br. J. Ophthalmol 1986; 70: 12-15
3. Abrahamsson M., Fabian G., Sjostrand J. Refraction changes in children developing convergent or divergent strabismus. Br.J.Ophthalmol. 1992; 76: 723-727

4. Aurell E., Norrsell K. A longitudinal study of children with a family history of strabismus: factors determining the incidence of strabismus. Br. J. Ophthalmol 1990; 74, 589-594
5. Otsuka J., Sato Y. Supplementary study of comparison of refractive components of orthophoric hyperopic eyes with those of accommodative esotropic eyes. Acta Soc Ophthalmol JPN 1984; 88. 58-64

Hacıyeva N.R., Hacıyev R.V.

İKİ YAŞA QƏDƏR OLAN DÖVRDƏ MÜŞTƏRƏK ÇƏPGÖZLÜYÜN İNKİŞAFINDA ANİZOMETROPIYANIN ROLU.

Akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzə, Bakı ş., Azərbaycan

Açar sözlər: çəpgözlük, binokulyar görmə, anizometriya, ambliopiya.

XÜLASƏ

İşin məqsədi: İki yaşa qədər olan dövrdə müştərək daxili çəpgözlüyü olan uşaqların korreksiya ilə müalicəsi.

Material və müayinə üsulları: İki yaşa qədər olan dövrdə müştərək daxili çəpgözlüyü olan uşaqlarda müayinələr və eynək korreksiyası aparılmışdır.

Uşaqlarda (12 nəfər) xüsusi "Sure sight" refraktometri vasitəsilə retinoskopiya və refraktometriya müayinə metodları aparılmışdır.

Nəticə: Müəyyən olunmuşdur ki, erkən təyin edilmiş korreksiya 84% hallarda 6 ay müddətində gözün simmetrik vəziyyətinin yaranmasına səbəb olur.

Müəyyən olunmuşdur ki, müştərək çəpgözlüyün əsas yaranma faktoru anizometriyadır. Anizometriya çox zəif dərəcəli, hətta 1,0D aşağı ola bilər.

Bir yaşa qədər olan dövrdə anizometriyanın korreksiyası uşaqlarda müştərək çəpgözlüyün ləğv olunmasına səbəb olur. Binokulyar görmənin tam formalaşmadığı dövrdə 2 göz arasında olan cüzi refraksiya fərqi uşaqlarda müştərək çəpgözlüyün yaranmasına şərait yaradır. Minimal refraksiya dəyişiklikləri nəzərə alaraq erkən təyin edilmiş spesifik korreksiya uşaqlarda çəpgözlüyün ləğv olunmasına səbəb olur.

Göz analizatorunun hətta zəif qıcıqlara reaksiya verən xaos-determinant sistemə bənzətmək olar. Erkən dövrdə olan cüzi fərqlər son nəticədə böyük fərqlərin yaranmasına səbəb olur.

Gadjiyeva N.R., Gadjiyev R.V.

ANISOMETROPIA AS A MAJOR FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF CONCOMITANT CONVERGENT STRABISMUS IN CHILDREN UNDER TWO YEARS OF OLD

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

Key words: strabismus, binocular vision, anisometropia, ambliopia

SUMMARY

There have been conducted prospective studies and spectacle correction in one clinical group of children aged up to 2 years of old with concomitant convergent squint.

Material and methods: 12 children had retinoscopy and refractometry by special refractometer SureSight. It has been detected that in 84% of cases early correction allows to achieve symmetry in eyes position in 6 months after the correction.

Conclusion: It has been determined that anisometropia is one of the major factors of pathogenesis of concomitant convergent strabismus. Anisometropia can manifest itself to a small extent, less than 1.0 D. The anisometropia

correction at the age up to 1 year of old results in disappearance of concomitant strabismus in children. A slight difference of refraction (astigmatic component) between the two eyes under unformed binocular vision can serve as an impetus for development of concomitant convergent squint in children. Early specific correction with regard to minimal refraction changes will make it possible to fully eliminate most of the infantile strabismus in children.

The eye analyzer can be regarded as deterministic-chaotic system, sensitive to small influences. Small differences in initial conditions give rise to huge differences in final appearance.

Для корреспонденции:

Гаджиева Нармина Расим кызы, врач-офтальмолог
Гаджиев Расим Вагид оглы, доктор медицинских наук

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

Тел.: (+994 12) 569 91 36; 569 91 37

E-mail: administrator@eye.az;

www.eye.az