

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф.Войно- Ясенецкого" Министерства здравоохранения Российской Федерации Кафедра офтальмологии с курсом ПО им. проф. М.А.Дмитриева

Зав. кафедрой: д.м.н., доцент Козина Е.В.

Реферат

На тему:

Содружественное косоглазие у детей

Выполнила: клинический ординатор Никитенко Е.С.

Проверил: ассистент Торопов А.В.

Красноярск 2022г.

Содержание:

- 1. Классификация – стр3**
- 2. Этиология, патогенез – стр 4**
- 3. Признаки содружественного косоглазия –стр 5-7**
- 4. Диагностика- стр 8-14**
- 5. Лечение –стр 11-12**
- 6. Литература –стр 13**

Косоглазие (страбизм или гетеротропия) – отклонение одного из глаз от общей точки фиксации, сопровождающееся нарушением зрительных функций, бинокулярного и стереоскопического зрения.

Классификация:

По направлению отклонения косящего глаза: различают

- сходящееся косоглазие - (эзотропия);
- расходящееся - (экзотропия);
- вертикальное косоглазие – (гипер- и гипотропия).

По характеру отклонения глаза косоглазие может быть:

- монокулярным;
- альтернирующим.

По степени участия аккомодации в возникновении косоглазия различают:

- аккомодационное;
- частично аккомодационное;
- неаккомодационное косоглазие.

Косоглазие может быть:

- периодическим
- постоянным

Клиническая классификация предусматривает деление косоглазия на содружественное, при котором функция глазодвигательных мышц практически не страдает, но нарушается их функциональное взаимодействие, и несодружественное, сопровождающееся врожденным или приобретенным нарушением функции глазодвигательных мышц.

Содружественное косоглазие является социальной проблемой. Им страдают от 1,5 до 3,5% детей. В настоящее время, по данным различных авторов, в мире насчитывается не менее 10 млн косящих. Формирование бинокулярного зрения происходит активно, начиная с 2-3-летнего возраста, и завершается к 6-9 годам, совершенствуясь в дальнейшем. Поэтому чрезвычайно важно своевременное выявление этого заболевания.

Этиология

Врожденные и приобретенные заболевания ЦНС, общие инфекции, психические травмы, аметропии, снижение зрения или слепота на один глаз (например, при врожденной катаракте).

Патогенез

Поражение сенсомоторных связей зрительного анализатора приводит к расстройству бинокулярного зрения или препятствует его формированию. При низком зрении или слепоте одного глаза отсутствует стимул к фузии (слиянию изображений), что приводит к отклонению глаза.

Признаки содружественного косоглазия:

- При фиксации неподвижного предмета один глаз отклоняется в какую-либо сторону (к носу, к виску, вверху, внизу);
- Глаза отклоняются попеременно: то один, то другой;
- Угол отклонения косящего глаза (первичный) при включении его в акт зрения почти всегда равен углу отклонения (вторичный) второго глаза;
- Подвижность глаза (поле взора) сохраняется в полном объеме во всех направлениях;
- Отсутствует двоение перед глазами (при условии, если косоглазие возникло до 5го возраста)
- Отсутствует бинокулярное зрение;
- Возможно понижение зрения в косящем глазу;
- Часто выявляются аметропии различного вида (дальнозоркость, близорукость, астигматизм) и различной величины (азиометропия).

Бинокулярное зрение — это объединенная деятельность сенсорных и моторных систем обоих глаз, обеспечивающая одновременное направление зрительных осей на объект фиксации, слияние монокулярных изображений этого объекта в один зрительный образ и локализацию его в соответствующее место пространства. Если смотреть на какой-либо объект обоими глазами, на сетчатке каждого глаза получается изображение данного предмета. В норме оба изображения сливаются в единый образ, это и составляет сущность бинокулярного зрения. При бинокулярном зрении создается возможность видеть объем и рельеф предметов, расположение их по отношению друг к другу в пространстве. При бинокулярной фиксации точки (объекта) медиальные части монокулярных полей зрения накладываются друг на друга, образуя общее поле зрения.

Основными условиями, при которых возможно формирование бинокулярного зрения, являются:

- симметричное положение обоих глаз;
- острота зрения не менее 0,4;
- отсутствие анизометропии и анизейконии;
- нормальная конвергенция осей при взгляде на близко расположенные предметы.

Стимулом для бинокулярной фиксации объекта служит постоянная тенденция зрительной системы к преодолению двоения, что и легло в основу теории корреспонденции сетчаток. Суть ее состоит в

том, что восприятие наблюдаемого объекта возможно только при условии одновременного раздражения центральных ямок сетчаток или точек сетчаток, удаленных от центральных ямок на одинаковое расстояние в одном и том же направлении. Это идентичные, соответственные или корреспондирующие точки сетчаток. Если изображение падает на неидентичные, или диспаратные, точки сетчаток, то возникает двоение

Под термином «фузия» понимают единство двух компонентов: двигательного (оптомоторного фузионного рефлекса) и сенсорного — собственно фузии. Изображения, попадающие на диспаратные участки сетчаток, воспринимаются как двойные. Чтобы избавиться от двоения, глаз благодаря оптомоторному фузионному рефлексу совершает фузионное движение, и изображение в глазу вновь передвигается на корреспондирующий участок сетчатки.

Как только это произойдет, вступает в действие сенсорная фузия — сложный психофизиологический акт, анатомо-физиологическую основу которого составляет корреспонденция сетчаток, проявляющаяся в виде двух функций, тесно связанных между собой, — фузии (слияния двух монокулярных изображений в единое целое) и пространственной локализации

При появлении косоглазия неминуемо возникает двоение, так как изображение в косящем глазу попадает на диспаратный участок сетчатки, однако благодаря адаптационным механизмам зрительно-нервная система приспособливается к асимметричному положению глаз и возникает функциональное подавление, торможение, или «нейтрализация» изображения в косящем глазу. Клинически это выражается в возникновении функциональной скотомы. В отличие от истинных скотом, наблюдающихся при органических поражениях органа зрения, функциональная скотома при косоглазии существует лишь в том случае, если оба глаза открыты, и исчезает при монокулярной фиксации (когда другой глаз прикрыт). Функциональная скотома является формой сенсорной адаптации, избавляющей от двоения, которая наблюдается у большинства больных с содружественным косоглазием

При этом отсутствие бинокулярного зрения при содружественном косоглазии не всегда сопровождается нарушением фузионной способности. В некоторых случаях она сохраняется и может быть выявлена в условиях гаплоскопии. В остальных случаях имеет место функциональное торможение (скотома) различного размера и локализации, а также, в редких случаях, нефовеальное слияния.

Одной из форм сенсорной адаптации при содружественном косоглазии является так называемая аномальная корреспонденция сетчаток, или асимметричное бинокулярное зрение. Диплопия при этом исчезает благодаря возникновению так называемой ложной макулы. Появляется новая функциональная связь между центральной ямкой фиксирующего глаза и участком сетчатки косящего глаза, на который попадает изображение вследствие девиации (отклонения глаза). Такая форма адаптации наблюдается чрезвычайно редко (у 5–7% больных) и только при небольших углах косоглазия (микрострабизме), когда участок сетчатки отклоненного глаза органически и функционально мало отличается от центральной ямки. При больших углах косоглазия, когда изображение попадает на малочувствительный периферический участок сетчатки, исключается возможность его взаимодействия с высокофункциональной центральной ямкой фиксирующего глаза.

Отсутствие бинокулярного зрения у больных косоглазием с наличием бифовеального слияния свидетельствует о том, что понятие «бифовеальное слияние» не тождественно понятию «нормальная корреспонденция сетчаток», обеспечивающей, помимо слияния, бинокулярную общность зрительных направлений при симметричном положении глаз.

Диагностика:

Анамнез.

При сборе анамнеза необходимо учитывать:

- время возникновения косоглазия (в каком появилось косоглазие, внезапно или постепенно);
- длительность существования косоглазия;
- с чем можно связать возникновение косоглазия (общие заболевания, психические травмы, заболевания глаз, патология беременности и родов у матери);
- постоянным или периодическим является косоглазие;
- с какого возраста, постоянно или периодически носит пациент очки, какое влияние они оказали на положение глаз;
- проведенное ранее лечение (хирургическое, функциональное);
- общее состояние здоровья пациента;
- состояние ЦНС.

Обследование:

- острота зрения с коррекцией и без коррекции;
- рефрактометрия;
- степень девиации по Гиршбергу;
- определение положения глаз при взгляде: вправо, влево, вверх, вниз, вверх-вправо, вверх-влево, вниз-вправо, вниз-влево.

Угол косоглазия определяется наиболее простым и удовлетворяющим клиническим требованиям является способ Гиршберга

Способ заключается в том, что обследуемого фиксировать взглядом офтальмоскоп. Пучок света, отражающейся от него, совпадает на роговице некоего глаза с центром зрачка. Во втором же глазу роговичное отражение света будет смещено. Если при средней ширине зрачка (3-3,5 мм) роговичное отражение света располагается по внутреннему краю зрачка, то угол косоглазия составляет 10; если он располагается по краю зрачка, то угол косоглазия составляет 15, по внешнему краю зрачка – 20, между краем зрачка и лимбом – 25-30, на лимбе -45, за лимбом – 60 и более.

Точнее угол косоглазия можно определить на синоптофоре, шкале Маддокса, с помощью призмленного компенсатора и др. методами.

Синоптофор— является одним из основных гаплоскопических приборов. Разделение полей зрения правого и левого глаза осуществляется в этом приборе механически, с помощью двух отдельных для каждого глаза подвижных оптических трубок, в каждой из которых исследуемому предъявляют парные тест-объекты для совмещения, слияния.

С помощью синоптофора можно определить величину угла косоглазия (субъективного и объективного), способность бинокулярному (бифовеальному) слиянию изображений объектов, фузионные резервы, наличие или отсутствие функциональной скотомы. Прибор используется также для проведения лечебных ортоптических упражнений.

Методика работы на синоптофоре: пациент садится на стул перед столиком с прибором. Голову его фиксируют с помощью налобника и подбородника. Зрительные системы синоптофора устанавливают соответственно нулевому положению всех шкал, а окуляры труб соответственно межзрачковому расстоянию глаз пациента. В кассеты предварительно вставляют нужные парные диапозитивы – тест-объекты. Имеются три пары тест-объектов: для совмещения, слияния и стереоскопии.

Тест-объекты синоптофора могут перемещаться (по горизонтали, по вертикали, торзионно, т.е. при наклоне в стороны).

Для определения угла косоглазия используют объекты для совмещения (например, цыпленок и яйцо).

Для определения объективного угла косоглазия попеременно включают то правый, то левый объект, предлагают больному поочередно фиксировать их каждым глазом и наблюдают за движениями глаз.

При отсутствии угла косоглазия глаза больного время попеременного включения объектов остаются неподвижными.

При наличии угла косоглазия происходит установочное движение одного из глаз либо кнаружи (при сходящемся косоглазии), либо кнутри (при расходящемся косоглазии). В этом случае, продолжая выключать объекты, медленно передвигают трубы синоптофора по горизонтали кнутри или кнаружи до тех пор, не прекратятся установочные движения глаз.

В этом положении труб по шкале можно определить величину объективного угла косоглазия по горизонтали. Если при этом один глаз будет совершать установочные движения кверху или книзу, то соответственным перемещением объектов до прекращения движений по вертикали определяют величину объективного угла

косоглазия по вертикали. Неподвижное положение глаз в условиях попеременного выключения объектов свидетельствует о том, что на каждый из этих объектов направляется в момент исследования зрительная ось соответствующего глаза, т.е. объекты проецируются на центральные ямки сетчатки.

Величина субъективного угла косоглазия определяется по же делениям шкалы синоптофора, при этом предлагается установить трубки синоптофора так, чтобы рисунки совместились (цыпленок должен оказаться в яйце).

При равенстве субъективного и объективного углов косоглазия говорят о наличии бинокулярного слияния (т.е. бифовеальной фузии). Если угол слияния (субъективный угол) не равен углу косоглазия (объективного), говорят о нефовеальной фузии. Когда исчезает деталь или весь рисунок перед косящим глазом, говорят о функциональной скотоме, определяют ее размеры (регионарная, тотальная скотома).

При наличии бифовеального слияния измеряют фузионные резервы путем сведения или разведения тест- объектов (оптических головок синоптофора) до пункта их двоения в горизонтальной плоскости при определении положительных и отрицательных резервов (резервы конвергенции и дивергенции), в вертикальной плоскости (супра- и инфрафузионные резервы), во фронтальной плоскости (ин- и эксциклорезервы). Таким образом, фузионные резервы характеризуют способность обоих глаз к бинокулярному слиянию в условиях сведения и разведения зрительных осей.

Лечение:

Лечение содружественного косоглазия включает в себя комплекс мер, направленных на повышение остроты зрения косящего глаза (оптическая коррекция, плеоптика), восстановление симметричного положения глаз ортопто-диплоптическими и хирургическими методами.

Лечение косоглазия всегда нужно начинать с назначения очков. Оптическая коррекция аметропии способствует восстановлению остроты зрения, нормализации соотношений аккомодации и конвергенции, уменьшению или устранению угла косоглазия и в некоторых случаях – восстановлению бинокулярного зрения. Очки назначаются для постоянного ношения под систематическим контролем за остротой зрения (1 раз в 2-3 месяца). При этом линзы подбираются индивидуально, с учетом переносимости пациентом.

Плеоптика . Плеоптика – система методов, направленная на лечение амблиопии. Плеоптические методы лечения амблиопии: окклюзия, пенализация, общие засветы через красный фильтр, локальный макулы по Аветисову, метод отрицательных последовательных образов Кюппера на большом безрефлексном офтальмоскопе или монобиноскопе, метод Кемпбелла, основанный на тренировке контрастной чувствительности и используемый в модификации В.М. Чередниченко и соавт. На приборе «Иллюзион», рефлексотерапия.

Учитывая многоканальную структуру зрительной системы, в последние десятилетия разрабатываются способы целенаправленного воздействия стимуляции различных видов зрительной чувствительности: цветовой, частотно-контрастной, световой, а также зрительных каналов формы, движения и др. Этой цели отвечают различные типы компьютерных программ, например программа комплекса «ЕУЕ» - «Астороинформ» Комплексное лечение детей с амблиопией включает в себя также организацию жизненного режима детей с учетом зрительных нагрузок, лечение сопутствующих заболеваний, общеоздоровительные мероприятия.

Ортопто-диплоптическое лечение включает систему тренировочных упражнений на аппаратах, направленную на развитие фузионной способности и бинокулярного зрения.

Для ортоптического лечения используется синоптофор.

Тренировка на конвергенцию — методика, улучшающая работу внутренних прямых глазодвигательных мышц (сведение к носу - конвергенцию)

Хирургическое лечение.

При косоглазие цель операции – восстановить симметричное или близкое к нему положение глаз путем изменения мышечного баланса – усиления слабых или ослабления сильных мышц.

К ослабляющим действие мышц операциям относятся: рецессия (отодвигание места прикрепления мышцы кзади от анатомического), тенотомия (пересечение сухожилия мышц), частичная миотомия (нанесение поперечных краевых насечек по обе стороны мышцы), удлинение мышцы (путем различных пластических манипуляций).

К усиливающим действие мышцы операциям относится резекция участка мышцы (длиной 4-8 мм, в зависимости от степени дозирования вмешательства и величины угла косоглазия) или образование мышечной складки или складки ее сухожилия – теноррафия, а также пересадка места прикрепления мышцы кпереди (антеозиция). При сходящемся косоглазии ослабляют внутреннюю прямую мышцу и усиливают наружную прямую мышцу, при расходящемся косоглазии – выполняют обратные действия.

Современная тактика хирургического лечения основана на принципах предварительного дозирования хирургического эффекта. Одной из надежных схем такого дозирования является тактика по Аветисову-Макхамовой. Эта тактика основана на соблюдении принципов хирургического вмешательства при кооглазии:

- сохранение связи мышцы с глазным яблоком;
- равномерное распределение вмешательств на несколько глазодвигательных мышц;
- отказ от форсированных вмешательств.

Данная тактика обеспечивает высокий процент восстановления симметричного положения глаз (более 85%).

Литература:

1. клинические рекомендации по офтальмологии под редакцией академика РАН, пр. В.В. Нероева Москва 2020
2. диагностика и лечение содружественного косоглазия руководство для врачей офтальмологов Москва 2020г И.Э.Азнаурян, Н.А. Попова
3. Иванова, В. Ф. И21 Вертикальное косоглазие и тактика его лечения: учеб.-метод. пособие / В. Ф. Иванова. – Минск : БГМУ, 2014. – 24 с.