

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального 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

Тема: Содружественное косоглазие.

Выполнил: Ербаев П.А.
ординатор 1 года обучения
Проверила:

Оглавление

Определение	3
Этиология и патогенез.....	3
Эпидемиология.....	4
Классификация	5
Клиническая картина	6
Диагностика.....	7
Инструментальная диагностика	7
Таблица 1. Определение поражённой мышцы при ограничении подвижности глаз	8
Таблица 2. Определение поражённой мышцы по способу абдукции – аддукции	8
Консервативное лечение	8
Хирургическое лечение	10
Профилактика.....	12
Список литературы	13

Определение

Содружественное косоглазие – форма глазодвигательных нарушений, характеризующаяся отклонением глаза от общей точки фиксации и нарушением бинокулярного зрения.

Этиология и патогенез

Причиной содружественного косоглазия могут быть врожденные или приобретенные заболевания ЦНС, аметропии, снижение или потеря зрения одного глаза (даже у взрослых), недостаток фузии, генетические факторы. Основным патогенетическим феноменом при содружественном косоглазии является феномен функционального торможения. Современные исследователи считают, что косоглазие является результатом нарушения условно-рефлекторной координации движений глаз, которая легче всего возникает в период формирования бинокулярного зрения, т.е. в раннем детском возрасте. Наследственность в патогенезе косоглазия чаще проявляется, как предрасположение к развитию аномалий рефракции, слабости фузии и других нарушений, способствующих возникновению косоглазия.

Факторы, вызывающие феномен функционального торможения:

Анизометропия - неодинаковая рефракция обоих глаз. Разница в рефракции глаз более 3,0 D затрудняет или делает невозможным процесс слияния изображений объекта в единый зрительный образ из-за анизозйконии – неодинаковой величины изображений объекта на сетчатке обоих глаз. В связи с невозможностью бинокулярного зрения и с целью устранения возникающей диплопии КГМ подавляет изображение от хуже видящего глаза, и развивается монокулярный характер зрения.

Мышечный дисбаланс. В тех случаях, когда степень гетерофории превышает величину фузионных резервов, затрудняется процесс бинокулярной фиксации объекта и слияние его изображений в единый образ. Для подавления возникающей диплопии КГМ выключает один глаз из акта зрения, и формируется монокулярный характер зрения (односторонний или альтернирующий)

Аккомодационно-рефракционный фактор. Аккомодация и конвергенция тесно связаны между собой и вместе со зрачковым рефлексом составляют единую функциональную систему.

Оптимальное соответствие между аккомодацией и конвергенцией глаз имеет место при эметропии, когда каждой диоптрии аккомодации соответствует 1,0 метроугол

конвергенции, т.е. схождение зрительных осей обоих глаз, необходимое для фиксации объекта, расположенного на расстоянии 1 метр.

Так, при работе на расстоянии 33 см, например, чтение, эметроп аккомодирует на 3,0 D и конвергирует на 3,0 метроугла.

Однако при аметропии подобное соответствие нарушается. Так, например, при гиперметропии требуется более сильная аккомодация, чем при эметропии, вследствие чего возникает и повышенный импульс к конвергенции. При близорукости, наоборот, потребность в аккомодации либо значительно снижена, либо отсутствует, вследствие чего ослабляется и стимул к конвергенции.

Таким образом, при некорригированной гиперметропии имеется тенденция к схождению зрительных осей обоих глаз (эзотропия), а при некорригированной миопии – к расхождению (экзотропия).

Нарушение соответствия аккомодации и конвергенции при гиперметропии средней и высокой степени препятствует совместной работе глаз. Затрудняется процесс слияния изображений объекта, и для устранения диплопии КГМ подавляет изображение от одного из глаз, как правило, с более высокой степенью аметропии. Формируется монокулярный характер зрения и содружественное аккомодационное косоглазие.

Обскурационный фактор. Имеет значение в тех случаях, когда вследствие врожденной или приобретенной патологии имеется препятствие для зрения. Чаще всего, этого одностороннее помутнение прозрачных сред глаза (лейкома, катаракта), патология сетчатки и зрительных путей. В КГМ не происходит слияния изображений объекта в единый образ, поскольку изображение от хужевидящего глаза существенно отличается по четкости и контрастности, либо практически отсутствует. Зрительные функции этого глаза подавляются, и развивается монокулярный характер зрения.

Эпидемиология

Содружественное косоглазие занимает второе место после аномалий рефракции среди детской глазной патологии. Встречается приблизительно у 5,3 – 7,4% детей и приблизительно у 4% взрослого населения. В 60 – 70% случаев патология возникает в возрасте до 2 лет.

Классификация

По направлению отклонения косящего глаза:

- сходящееся косоглазие (эзотропия) – отклонение косящего глаза к носу; расходящееся (экзотропия) – отклонение косящего глаза к виску;
- вертикальное косоглазие — при отклонении одного глаза вверх или вниз (гипер- и гипотропия);
- циклотропия (экс- и инциклотропия) при торзионных смещениях глаза (наклоне его вертикального меридиана в сторону виска или носа);
- комбинированные виды косоглазия.

По характеру отклонения глаза:

- одностороннее или монолатеральное косоглазие, когда постоянно косит один глаз;
- альтернирующее, когда попеременно косит то один, то другой глаз.

По степени участия аккомодации:

- аккомодационное;
- частично-аккомодационное;
- неаккомодационное косоглазие.

По продолжительности проявления

- периодическое;
- постоянное.

Клиническая картина

Жалобы пациентов сводятся к периодическому или постоянному отклонению глаз, ухудшению остроты зрения чаще косящего глаза. При возникновении косоглазия в возрасте старше 5 -6 лет пациенты предъявляют жалобы на двоение предметов окружающего пространства.

Анамнез.

Косоглазие обычно возникает в возрасте двух – трех лет, внезапно или постепенно на фоне перенесенной вирусной инфекции, психологического стресса, сильного испуга, а зачастую без видимой причины. Врожденная форма содружественного косоглазия, как правило, связана с патологией беременности и родов.

Данные объективного обследования.

При проверке остроты зрения может быть выявлено снижение скорректированной остроты зрения, что свидетельствует о наличии амблиопии. При объективном исследовании рефракции в условиях циклоплегии выявляются различные виды аметропий: гиперметропия, миопия, астигматизм. При сходящемся косоглазии чаще всего выявляется гиперметропия, при расходящемся – миопия.

У пациентов с содружественным косоглазием подвижность глаз сохраняется в полном объеме.

При исследовании бинокулярного статуса выявляются нарушения бинокулярного зрения: монокулярное зрение, одновременное зрение, функциональная скотома.

Передний отрезок без изменений, среды прозрачны. На глазном дне, как правило, патологии не выявляется.

Ведущие признаки содружественного косоглазия:

- монокулярный характер зрения при 2-х открытых глазах (отсутствие диплопии)
- сохранение полного объема движений глазных яблок
- равенство первичного и вторичного углов отклонения. Первичный угол отклонения
- угол отклонения косящего глаза, вторичный угол – угол отклонения здорового.

Углы отклонения определяют при попеременной фиксации объекта то одним, то другим глазом. Если обследуемому, после фиксации объекта двумя глазами, прикрыть заслонкой лучше видящий глаз, то косящий глаз займет срединное положение в глазной щели. Лучше видящий же глаз при этом отклонится в ту же сторону, в какую ранее отклонялся косящий, причем угол его отклонения (вторичный) будет равен первичному углу.

Диагностика

Жалобы и анамнез

Необходимо выяснить:

Время возникновения косоглазия (в каком возрасте 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); является ли косоглазие постоянным или периодическим; с какого возраста носит очки, постоянно или периодически, какое влияние оказали очки на положение глаз; проведенное ранее лечение (хирургическое, функциональное); общее состояние здоровья пациента; состояние ЦНС.

Инструментальная диагностика

1. Определение остроты зрения всем пациентам (если это представляется возможным в виду возраста пациента). Для проверки остроты зрения используют настенные таблицы (Снеллена, Сивцева, Орловой и др.) и проекторы испытательных знаков. При снижении остроты зрения предполагают амблиопию.

2. Определение положения глаз и степени девиации по Гиршбергу: обследуемого просят фиксировать взглядом офтальмоскоп. Пучок света, отражающийся от него, совпадает на роговой оболочке не косящего 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 расположится по краю зрачка, то угол косоглазия составит 15° , между краем зрачка и лимбом – $25\text{--}30^\circ$, на лимбе — 45° , за лимбом — 60° и более.

3. Исследование глазодвигательного аппарата. Подвижность глаз определяют при перемещении фиксационного объекта, за которым пациент следит глазами, в восьми направлениях взора: вправо, влево, вверх, вниз, вверх – вправо, вверх – влево, вниз – вправо, вниз – влево. При содружественном косоглазии глаза совершают движения в достаточно полном объеме, но функция одной или нескольких мышц может быть нарушена.

Таблица 1. Определение поражённой мышцы при ограничении подвижности глаз

Подвижность ограничена	Пораженная мышца	
	Правого глаза	Левого глаза
Вправо	Наружная прямая	Внутренняя прямая
Влево	Внутренняя прямая	Наружная прямая
Вверх	Верхняя прямая или нижняя косая	
Вниз	Нижняя прямая ли верхняя косая	
Вверх – вправо	Верхняя прямая	Нижняя косая
Вверх – влево	Нижняя косая	Верхняя прямая
Вниз – вправо	Нижняя прямая	Верхняя косая
Вниз – влево	Верхняя косая	Нижняя прямая

Таблица 2. Определение пораженной мышцы по способу абдукции – аддукции

Направление отклонения глаза	Положение, при котором отклонение глаза увеличивается	Пораженная мышца
Кверху	Абдукция Аддукция	Нижняя прямая Верхняя косая
Книзу	Абдукция Аддукция	Верхняя прямая Нижняя косая

Исследование бинокулярного зрения (если это представляется возможным в виду возраста пациента). Методы исследования бинокулярных функций при косоглазии основаны на принципе разделения полей зрения (гаплоскопии). Это позволяет выявить участие (или неучастие) косящего глаза в бинокулярном зрении. Гаплоскопия может быть механической, цветовой, растровой, фазовой (во времени).

Консервативное лечение

Оптическая коррекция аметропий, если этому не препятствует малый возраст пациентов.

Оптическую коррекцию больным содружественным косоглазием назначают на основании данных объективного определения рефракции в условиях медикаментозного расслабления аккомодации. По прошествии действия циклоплегических средств целесообразна субъективная проверка оптической коррекции, если этому не препятствует малый возраст пациентов.

При сходящемся косоглазии с наличием дальнозоркости, как правило, назначают очки на 0,5-1,0 D меньше выявленной степени дальнозоркости.

Полная коррекция гиперметропии целесообразна в тех случаях, когда она устраняет девиацию, а более слабые линзы такого эффекта не дают.

При редком сочетании сходящегося косоглазия с миопией также рекомендуется оптическая коррекция. При близорукости до 6,0 D включительно назначают полную коррекцию для дали и гипокоррекцию (на 1,0-3,0 D меньше в зависимости от степени миопии) для близи. При близорукости выше 6,0 D величина коррекции для дали и для близи определяется по переносимости.

Расходящееся косоглазие в сочетании с миопией требует полной оптической коррекции.

При расходящемся косоглазии с гиперметропией очки необходимы только в том случае, когда без них отмечается существенное (до 0,6-0,7 и менее) ухудшение остроты зрения.

Плеоптическое лечение, если имеется амблиопия и если этому не препятствует малый возраст пациентов.

Плеоптика – система методов, направленная на лечение амблиопии.

Цели плеоптики:

- а) отучить косящий глаз от неправильной фиксации
- б) выработать и закрепить на косящем глазу правильную фиксацию
- в) повысить остроту зрения амблиопичного глаза до величины, необходимой для бинокулярного зрения.

Виды плеоптики:

- прямая окклюзия – выключение из акта зрения ведущего глаза. Показание: амблиопия с правильной фиксацией. Постоянное выключение ведущего глаза должно проводиться не менее 4 мес., при этом каждые 2-4 недели необходимо проверять остроту зрения и состояние фиксации обоих глаз.

- обратная окклюзия – выключение из акта зрения амблиопичного глаза. Показание: амблиопия с неправильной фиксацией. Выключение амблиопичного глаза проводится в течение 3-4 недель с целью торможения «ложной макулы» и расторможения истинной, с последующей выработкой правильной фиксации.

- пенализация или «штрафование» - принцип метода заключается в создании искусственной анизометропии, вследствие чего зрение ведущего, лучше видящего глаза ухудшается (этот глаз штрафуются), и фиксирующим становится амблиопичный глаз. Осуществляется пенализация посредством длительной атропинизации и полной оптической коррекции ведущего глаза и гиперкоррекции (+ 3,0 D) амблиопичного глаза. Благодаря этому ведущий глаз становится фиксирующим для дали, а амблиопичный (за счет искусственной миопии) – для близи.

Результаты пенализации:

амблиопичный глаз подключается к активной деятельности в акте зрения принимает участие и ведущий глаз, что устраняет возможность

снижения зрения этого глаза в связи с отсутствием аккомодации (из-за медикаментозной циклоплегии в одном глазу и искусственной миопии в другом) уменьшается аккомодационная конвергенция, что способствует устранению отклонения. Поскольку один глаз используется только для дали, а второй – для близи, исключается или ослабляется конкурентное влияние одной монокулярной системы на другую, что препятствует торможению зрительных функций косящего глаза.

Ортопто-диплоптическое лечение включает систему тренировочных упражнений на аппаратах, направленную на развитие фузионной способности и бинокулярного зрения. Для ортоптического лечения используется синоптофор. Суть упражнений заключается в быстром попеременном или одновременном раздражении центральных ямок сетчаток обоих глаз, что побуждает их к совместной деятельности. Ортоптика развивает бинокулярное зрение в условиях гаплоскопии (разделение полей зрения), а диплоптика лишена этого недостатка. Задача диплоптики — развитие способности у пациента преодолевать ощущения двоения путем восстановления механизма бинокулярной зрительной фиксации (бификсации), лежащей в основе нормального бинокулярного зрения у человека. Ее можно применять с 3-4-летнего возраста, но угол косоглазия должен быть близким к 0, достигнутым после всех видов лечения (терапевтического и хирургического). Сущность заключается в том, что в естественных условиях у больного путем приставления призм вызывают диплопию. Постепенно восстанавливают способность преодолевать диплопию с помощью оптомоторного фузионного рефлекса. Диплоптические упражнения проводят при правильном положении глаз, достигнутом с помощью оптической коррекции или оперативного вмешательства.

Хирургическое лечение

Рекомендовано при отсутствии эффекта от консервативного лечения. При косоглазии цель операции – восстановить симметричное или близкое к нему положение глаз путем изменения мышечного баланса – усиления слабых или ослабления сильных мышц. Современная тактика хирургии косоглазия характеризуется отказом от форсированных вмешательств, равномерным распределением эффекта операции на несколько мышц и применением таких видов операций, при которых мышца не теряет связи с глазным яблоком.

Горизонтальные углы как положительный, так и отрицательной девиации, превышающей 10° по Гиршбергу, не исправляются с помощью аппаратного лечения, даже после достижения бифовеального слияния на синоптофоре. Вертикальные углы девиации любой величины не устраняются аппаратным лечением. Поскольку устранение амблиопии и выработка бинокулярных функций возможны только в дошкольном возрасте, хирургическое устранение косоглазия следует проводить своевременно.

Оптимальный возраст для проведения хирургического лечения содружественного косоглазия 4–6 лет.

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

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

При монолатеральном косоглазии логичнее в первую очередь оперировать на косящем глазу, исходя из того, что на нем обычно больше выражены патологические нарушения. Такая тактика находит лучшее понимание у больного и его близких и поэтому оправдана и в психологическом отношении.

При альтернирующем косоглазии вопрос о выборе глаза для операции, естественно, теряет смысл, но и здесь лучше вначале оперировать тот глаз, который имеет большие отклонения от нормы (например, по степени подвижности или по остроте зрения). Нужно учитывать также ширину глазной щели, помня, что операции, усиливающие действие мышцы, несколько суживают глазную щель, а ослабляющие — расширяют. Не следует даже при незначительных углах косоглазия одновременно оперировать более чем на двух мышцах, так как при этом во много раз возрастают трудности дозирования и вероятность получения гиперэффекта.

Если после первого этапа операции сохранится остаточный угол косоглазия, то второй этап операции на другой мышце этого же глаза или на другом глазу проводится через 6–8 месяцев.

При сочетании выраженного горизонтального отклонения глаза с вертикальным целесообразно вначале произвести операцию на горизонтальных мышцах, учитывая, что вертикальная девиация может быть не только следствием пареза мышц, но и проявлением вертикальной фории, которая в первичном положении глаза нередко исчезает.

Если вертикальное отклонение значительное и исследование глазодвигательного аппарата указывает на преимущественное поражение мышц вертикального действия, то следует в первую очередь оперировать на этих мышцах.

При сочетании выраженного горизонтального косоглазия с выраженным вертикальным возможно одномоментное вмешательство на горизонтальных и вертикальных мышцах.

Наиболее частые причины развития вторичной экзотропии после хирургического лечения сходящегося содружественного косоглазия в раннем послеоперационном периоде:

- ослабление внутренней прямой мышцы методами тенотомии;
- одномоментная двусторонняя рецессия или тенотомия;
- рецессией более 5 мм.

Факторы риска в позднем послеоперационном периоде:

- усиление рефракции у детей и подростков;
- анизометропия более 2,0 дптр,
- нерациональная оптическая коррекция,
- отсутствие способности к бинокулярному слиянию.

С целью профилактики вторичной экзотропии и рецидива эзотропии после хирургического лечения сходящегося косоглазия необходимо длительное наблюдение (более 5 лет), назначение рациональной оптической коррекции с учетом положения глаз, оценка остроты зрения, бинокулярных функций и динамики рефракции, проведение функционального лечения.

Профилактика

Основные меры заключаются в соблюдении гигиены зрения, своевременном назначении очков при аметропиях, общеоздоровительных мероприятиях. Решающее значение имеют ранние осмотры детей с обязательным определением рефракции и при необходимости назначение корректирующих очков в возрасте 10–12 месяцев.

Список литературы

1. Учебник по глазным болезням - ред. В.Г. Копасевой. - М.: Медицина, 2002
2. Нарушения бинокулярного зрения - Кривошеина О.И., Запускалов И.В.,
3. Клиническая офтальмология: Систематизированный подход -Кански Д.
4. Национальное руководство «Офтальмология» - Москва, «ГЭОТАР – медиа» 2014.
5. Фетисов А.А. - Учебное пособие для студентов. – Томск, 2008
6. Руководство по глазной хирургии - ред. Краснов. М.Л.; Беляев, В.С.