

# Косоглазие



- **Бинокулярное зрение** — это сложный нервно-рефлекторный механизм, направленный на объединённое действие обеих половин зрительного анализатора. Сущность бинокулярного зрения заключается в восприятии третьего измерения пространства. Называется оно бинокулярное глубинное зрение и достигается в условиях естественной гаплоскопии.

**Косоглазие** (*strabismus*) — отклонение зрительной оси одного из глаз от совместной точки фиксации с нарушением бинокулярного зрения.

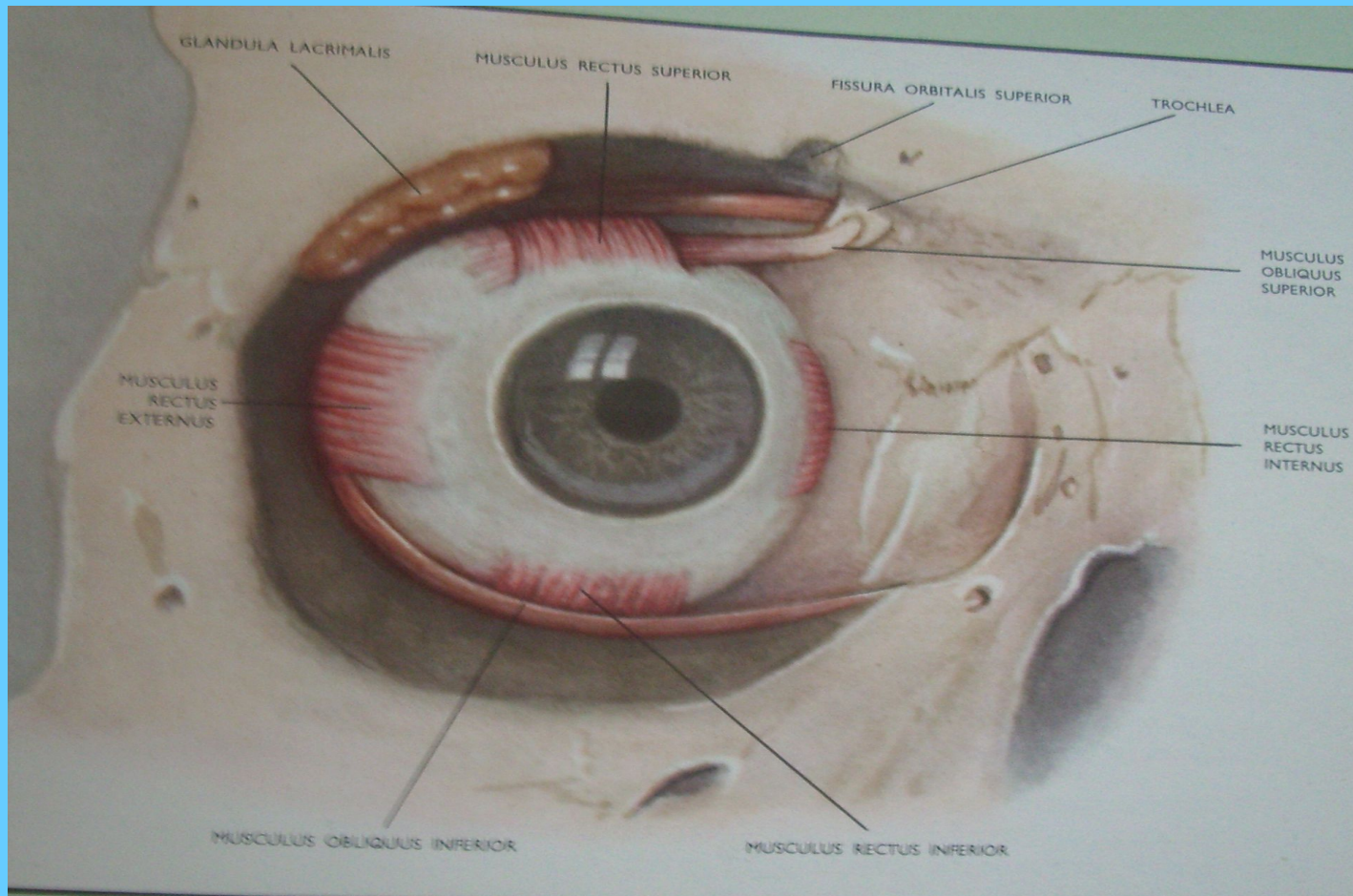
## Актуальность

- Косоглазие является не только косметическим недостатком, но и сопровождается выраженным расстройством монокулярных и бинокулярных зрительных функций, глубинного зрения, диплопией
- Затрудняет зрительную деятельность, ограничивает профессиональные возможности человека

## Классификация

- **Паралитическое** возникает при поражении глазодвигательного, блокового и отводящих нервов, иннервирующих наружные мышцы глаза — верхнюю, нижнюю, медиальную и латеральную прямые, верхнюю и нижнюю косые, а также в результате поражения этих нервов в мышцах или самих мышц.
- **Содружественное**

# Глазное яблоко и глазодвигательные МЫШЦЫ



# Содружественное косоглазие

- *Врожденное*
- *Приобретенное*
- *Сходящееся*
- *Расходящееся*
- *Вертикальное*  
(кверху, книзу)
- *Одностороннее*  
(монолатеральное)
- *Двустороннее*  
(альтернирующее)
- *Аккомодационное* -  
циклоплегия или назначение  
очков ликвидирует угол  
косоглазия
- *Частично аккомодационное* -  
циклоплегия или назначение  
корректирующих очков  
уменьшает угол косоглазия
- *Неаккомодационное* - когда  
циклоплегия или назначение  
очков не оказывает влияние  
на величину угла косоглазия



## Клинические признаки:

- ✓ **УПО=УВО** Равенство угла первичного и вторичного отклонения
- ✓ **Аномалия рефракции:** при гиперметропии чаще сходящееся косоглазие, при миопии — расходящееся
- ✓ **Амблиопия** – функциональное снижение зрения глаза вследствие его бездействия
- ✓ **Наличие девиации** - отклонение глаза от зрительной оси. Может быть не только по горизонтали, но и по вертикали
- ✓ **АКС (аномальная корреспонденция сетчатки)** — возникновение нервно-функциональных связей между диспорантными точками сетчаток обоих глаз.
- ✓ **ФСП (функциональная скотома подавления)**, существует только при зрении двумя глазами. Механизм связан с подавлением зрительной информации, идущей от хуже видящего глаза.
- ✓ Для косоглазия характерно нарушение бинокулярного зрения, связано с **нарушением фузии** (слияния)



## *Определение характера зрения, угла косоглазия*

*По Гиршбергу* при помощи офтальмоскопа по месту расположения светового “зайчика”:

- если он располагается по краю зрачка с носовой стороны, угол косоглазия составляет 15 - 17°;
- если по краю зрачка с височной стороны — 12 - 15°; если на середине расстояния от края зрачка до лимба — 25 - 30°;
- если на лимбе — 40 - 45°;
- если на склере — 60° и больше.

*Аппаратный способ* определения угла косоглазия с помощью *синоптора*.

Можно определить субъективный (СУ) и объективный угол (ОУ) косоглазия (по установочным движениям глаз).

## Лечение содружественного косоглазия *плеопто-ортопто-хирурго-ортоптическое*

- Первый этап – *плеоптика*, которая объединяет все мероприятия по борьбе с амблиопией
- Второй этап – *ортоптика*, которая объединяет комплекс мер по развитию бинокулярного зрения
- Третий этап – *хирургическое лечение*
- Четвертый этап – *ортоптика*

# Плеоптика

- ✓ 1. Окклюзии.
- ✓ 2. Засветы.
- ✓ 3. Перифовеальная пенализация.
- ✓ 4. Тренировки на макулотестере.
- ✓ 5. Тренировки аккомодации.
- ✓ 6. Оптическая пенализация по Парино-Поликвину-Квер.
- ✓ 7. Сенсорные тренировки.

**Пенализация** (от франц. *penalite* - пенальти, штраф) показана детям от 1 до 4 лет. С целью штрафования лучше видящего глаза его зрение ухудшается за счет создания искусственной анизометропии и фиксирующим становится амблиопичный глаз. Оптическая пенализация (для близки-амблиопичный глаз – М в 3,0Д, ведущий глаз – Ем или пресбиопия).

- **Окклюзия** (**occlusio**, лат. **occludo** - закрывать) - выключение одного из глаз из зрительного акта полностью (непрозрачными заслонками - окклюдорами) или частично светофильтрами разной плотности.

Окклюзии:

- Прямая
- Обратная
- попеременно прямая 3:1

**Локальный "слепящий" засвет** - это лечение амблиопии локальным раздражением центральной ямки сетчатки слепящим светом

Стимуляция коркового представительства  
фовеолярной области амблиопичного глаза

посредством **отрицательного**

**последовательного образа** относится к  
основным методам плеоптики. Метод основан на  
феномене последовательного образа, оставшегося в  
зрительной проекционной области коры головного  
мозга после засвета сетчатки и связанного с  
остаточным "возбуждением" нейронов коры.



## Ортоптика

***Цель ортоптики*** - восстановить совместную деятельность фовеальных ретино-кортикальных элементов обоих глаз

***Задачи*** - ликвидировать функциональную скотому, т.е. устранить подавление одного из монокулярных изображений, выработать в зрительной коре способность к бифовеальному слиянию (фузии), а при наличии такой способности - развить резервы слияния (фузионные резервы).

Основные ортоптические упражнения проводятся на специальном приборе для развития бинокулярного зрения - **синоптофоре**, принцип действия которого основан на разделении полей зрения каждого глаза. При работе с синоптофором ребенка (в очках! ) необходимо усадить перед аппаратом. На определенной шкале прибора устанавливается деление, соответствующее межзрачковому расстоянию обследуемого, измеренному непосредственно перед лечением. В кассеты прибора вставляют соответствующие рисунки (объекты). В наборе синоптофора есть объекты трех типов - на зрительное совмещение (рисунки машинки и гаража, цыпленка и яйца), объекты на слияние (рисунки кошки с ушками и кошки с хвостиком) и объекты для стереоскопии.

## Хирургическое лечение

- Содружественного косоглазия является одним из этапов лечения постоянного неаккомодационного косоглазия и проводится после курсов плеопического и ортоптического лечения в том случае, если они не привели к устранению девиации .
- Оперативное вмешательство по поводу косоглазия заключается или в ослаблении действия сильной мышцы (той, в сторону которой отклонен глаз), или, наоборот, в усилении действия слабой, т. е. противоположной мышцы.

## Типы операций при косоглазии

- К операциям, ослабляющим действие сильной мышцы, относятся ее **рецессия**, т. е. пересадка мышцы от места прикрепления дальше от лимба.
- А так же **теномиопластика** - удлинение мышцы посредством выкраивания мышечных лоскутов и их сшивания по длине.
- Усиления действия слабой мышцы достигают противоположным способом: место ее прикрепления к склере сдвигают ближе к лимбу или резецируют часть мышцы - **резекция**.

# Аккомодационное косоглазие



# Паралитическое косоглазие



Лечение паралитического косоглазия заключается, прежде всего, в терапии основной болезни. При стойких параличах и парезах показано хирургическое лечение. При неврологическом характере причины косоглазия скажем, сосудистых заболеваниях и опухолях головного мозга, необходимо вмешательство невропатолога или нейрохирурга.



# Сходящееся косоглазие





# Содружественное косоглазие с вертикальным компонентом



# Спасибо за внимание

