

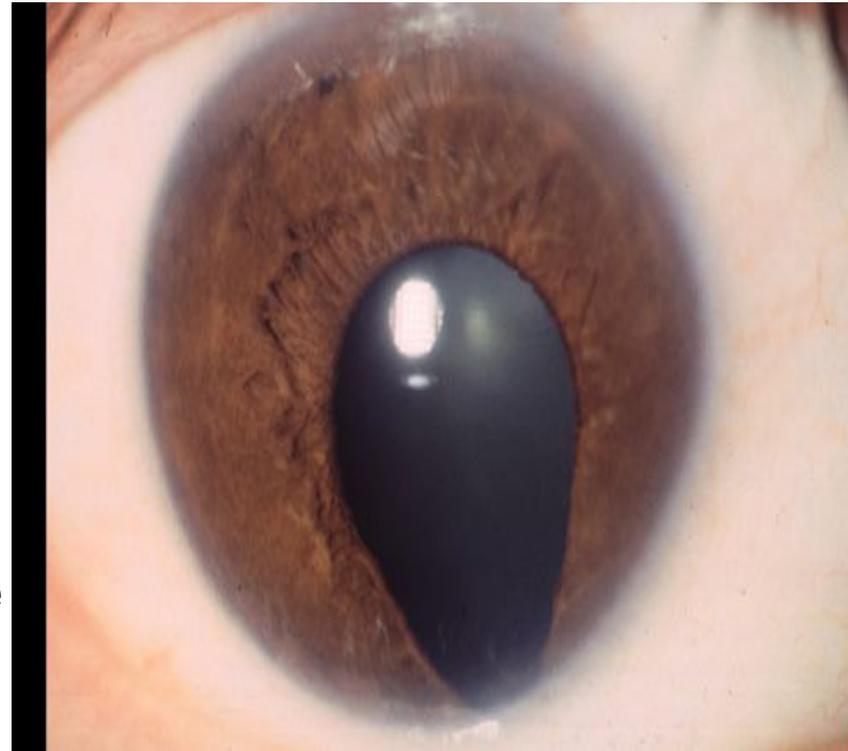
Врожденная и приобретенная патология зрения у детей

**Офтальмогигиенические
рекомендации при воспитании
и обучении**

Кафедра спецпсихологи КГПУ

Врожденная патология

- Благодаря хорошему зрению, дети познают окружающий мир. В первые годы жизни наиболее интенсивно развивается зрительный аппарат ребёнка, формируется зрение. В этот период достигается лучший эффект при коррекции выявленных заболеваний. От этого зависит успешная учёба, адекватное формирование личности ребёнка.
- Первичный осмотр глаз проводится педиатром в роддоме для выявления врожденных заболеваний и аномалий глаз. В случае выявления таковых родителям даются подробные рекомендации. На рисунке врожденная колобома радужки.



Врожденная патология

- Врожденная патология органа зрения возникает в результате нарушения развития тканей глаза во внутриутробном периоде.
- Причины → инфекционные заболевания во время беременности, воздействие токсических веществ, рентгеновское облучение и т.д. На второй неделе эмбриональной жизни ребенка происходит формирование первичного глазного пузыря. На четвертой неделе появляется хрусталик. В период 4-6 недель образуется артерия, питающая хрусталик и стекловидное тело. В 8 месяцев у плода заканчивают свое формирование сетчатка и зрительный нерв, а также оформляются роговица, склера.
- Таким образом, на протяжении всего срока беременности глаз ребенка очень уязвим. На рис. Альбинизм.



Врожденные аномалии развития век:



Анкилоблефарон



Колобома век



Эпикантус



Аблефария



Альбинизм

Приобретенная патология зрения

- Окружающий нас мир виден четко и ясно, когда все отделы зрительного анализатора работают гармонично и без помех.
- Но может наступить момент, когда, например, тускнеют и блекнут краски или границы предметов становятся размытыми, а иногда появляются искажения или темные «завесы» перед глазами и т. д. - это, значит, произошло нарушение работы зрительного анализатора и пришла болезнь.
- Наиболее распространенные формы нарушения зрения у детей → спазм аккомодации, близорукость, дальнозоркость, астигматизм и косоглазие.

Спазм аккомодации

- **Спазмом аккомодации называют** перенапряжение цилиарной мышцы, которое не проходит, даже когда глаз в нем не нуждается.
- Спазм сопровождается напряжением зрения вдаль, зрительным утомлением при работе на близком расстоянии.
Часто его называют ложной близорукостью.

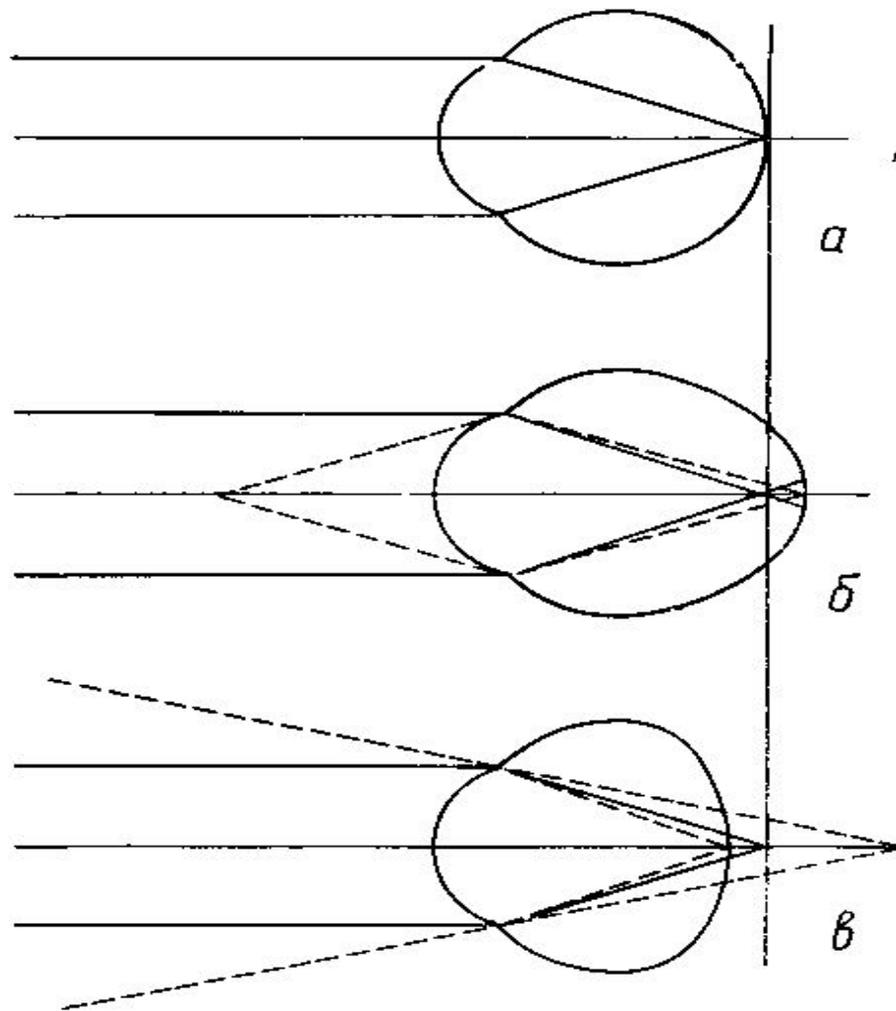
Спазм аккомодации

- Школьник, у которого развивается напряжение цилиарной мышцы, становится раздражительным, быстро устает, снижает свою успеваемость, жалуется на головные боли. **Продолжительность спазма колеблется от нескольких месяцев до нескольких лет, в зависимости от общего состояния ребенка, режима его жизни и занятий, своевременности диагностики и правильно назначенного лечения глаз.**
- **Профилактика спазма аккомодации должна осуществляться родителями, педагогами и офтальмологами.**

Виды клинической рефракции

1. **Эметропия** – главный фокус совпадает с сетчаткой. Это следствие наиболее благоприятного сочетания анатомо-оптических элементов глаза.
2. **Аметропии:**
 - **Гиперметропия** (дальнозоркость) – главный фокус располагается за сетчаткой. Поэтому гиперметропам приходится постоянно напрягать аккомодацию.
 - **Миопия** (гиперметропия) – главный фокус располагается перед сетчаткой. А на сетчатке изображение рассеивается, поэтому миопы прищуривают глаза.
 - **Астигматизм** (аномалии рефракции) – сочетание в одном глазу разных рефракций или различных степеней рефракций одного вида.

**Ход лучей при
различных видах
клинической рефракции:
а – эмметропия; б –
миопия;
в - гиперметропия**



Дальнозоркость

- В отличие от близорукости, это не приобретенное, а **врожденное** состояние, связанное с особенностью строения глазного яблока.
- Первые признаки появления дальнозоркости - ухудшение остроты зрения вблизи, стремление отодвинуть текст от себя.
- В более выраженных и поздних стадиях - понижение зрения вдаль, быстрая утомляемость глаз, покраснение и боли, связанные со зрительной работой.

Близорукость

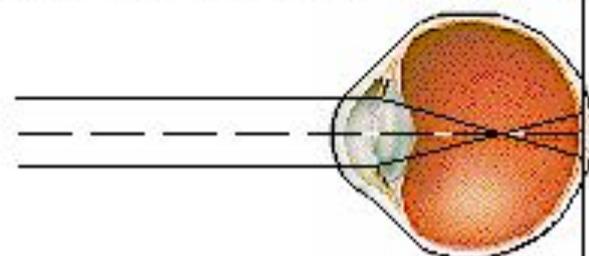
- Как правило, это приобретенное заболевание, когда в период интенсивной длительной нагрузки (чтение, письмо, просмотр телепередач, игр на компьютере) **из-за нарушения кровоснабжения происходят изменения в глазном яблоке, приводящие к его растяжению.** В результате такого растяжения ухудшается зрение вдаль, которое улучшается при прищуривании или надавливании на глазное яблоко.

Миопия

При миопии главный фокус расположен перед сетчаткой

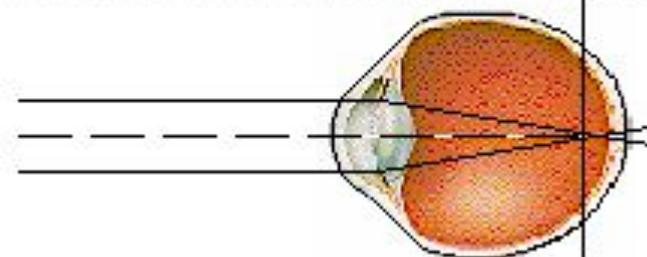
Рефракционная

(сильная преломляющая способность оптической системы глаза)



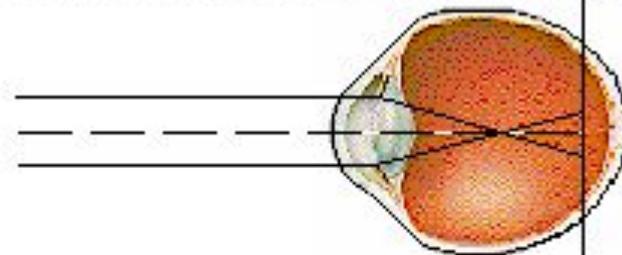
Осевая

(увеличение переднезаднего размера глаза)



Комбинированная

(сочетание рефракционного и осевого компонентов)



- Зрение у детей формируется по мере их роста и имеет свои особенности. **Наиболее интенсивно этот процесс происходит от 1-го до 5-го года жизни. Рост глазного яблока продолжается до 14-15 лет.** Соответственно с этим меняется и преломляющая сила глаза, что сказывается на способности глаза видеть предметы четко - остроте зрения. Острота зрения равная 1.0 D, формируется у детей не сразу.
- При рождении большинство детей склонны к **дальнозоркости**, и только с 6-ти лет увеличивается число детей с нормальным зрением.
- Однако, от 3-х до 7-ми лет причиной понижения зрения у детей бывает **близорукость**.



Причины близорукости (миопии)

- **Наследственные факторы.**
- **Неблагоприятные условия внешней среды → фактор усиленной зрительной нагрузки на глаза, в особенности при зрении на близком расстоянии.**

Близорукость возникает в первые годы обучения в школе и активно прогрессирует с возрастом.



- Развитие близорукости подавляющим большинством офтальмологов рассматривается как процесс, протекающий под влиянием факторов внешней среды у лиц, имеющих к ней наследственную предрасположенность.
- Только так можно понять, почему в школе, где все находятся в одинаковых условиях обучения, близорукость развивается далеко не у всех.

Факторы, способствующие прогрессированию МИОПИИ

- **Недостаточное освещение рабочего места** (особенно при искусственном освещении).
!!!→ недостаточная освещенность рабочего места в домашних условиях во время приготовления уроков и чтения.
- **Неприспособленная или ПЛОХО приспособленная мебель** для занятий.
Очень важно, чтобы в домашней обстановке размеры мебели соответствовали росту детей.
- **Неправильная посадка за рабочим столом.** Чтение и письмо, сильно склонив голову, сгорбившись, с наклоном в сторону, в неудобном положении способствует развитию ослаблению зрения.



- Все случаи близорукости делят по их степени на 3 группы: слабую до 3,0D, среднюю до 6,0D и высокую (сильную) - от 6,0D и выше.
- Считается, что на долю миопии слабой, средней и высокой степени приходится 82 %, 12 % и 6 % соответственно.
- В школьном возрасте чаще наблюдаются случаи миопии слабой и средней степени.

- Прогрессирование близорукости может привести к серьезным изменениям в глазу и значительной потере зрения, которое под влиянием очков улучшается лишь в малой степени или не улучшается совсем. Эти изменения наблюдаются в основном в заднем отделе глаза, который подвергается растяжению, и прежде всего, затрагивают область *диска зрительного нерва.*
- При очень высокой степени миопии происходят дегенеративные изменения сетчатки, которые могут привести к одному из самых серьезных осложнений миопии - *отслойке сетчатки.*

Учителю и родителям необходимо:

1. Оздоровительные мероприятия в классах проводить по принципу ограничения зрительного напряжения и усиления физической и слуховой нагрузки.

2. Трудовое воспитание у детей с близорукостью не должно сопровождаться длительной зрительной нагрузкой (шитье, рисование, лепка).

3. В процессе урока должна быть физкультура для глаз (специальные упражнения).

4. Осуществлять контроль за правильной посадкой, ношением очков.

5. Не реже чем один раз в месяц пересаживать учащихся, меняя ряды.

6. Учащимся с близорукостью не рекомендуются спортивные соревнования, поднятия тяжестей (можно назначать: плавание без прыжков с высоты, гребля, бег трусцой, теннис и др.).

7. Делать перерывы при чтении на 10-15 минут, через каждые 30-45 минут. Ограничить просмотр телепередач до 30 минут.

8. Проводить беседы с родителями о режиме отдыха и занятий детей дома.

Рекомендуемые упражнения:

- Выполняется сидя. Откинувшись назад, сделать глубокий вдох, затем, наклонившись вперед, выдох. Повторить 5—6 раз.
- Выполняется сидя. Откинувшись на спинку парты, прикрыть веки, крепко зажмурить глаза, открыть веки. Повторить 5—6 раз.
- Выполняется сидя. Руки на пояс, повернуть голову вправо, посмотреть на локоть правой руки; повернуть голову влево, посмотреть на локоть левой руки, вернуться в исходное положение. Повторить 5—6 раз.

- Выполняется сидя. Руки вперед, посмотреть на кончики пальцев, поднять руки вверх (вдох), следить глазами за руками, не поднимая головы, руки опустить (выдох). Повторить 4—5 раз.
- Выполняется сидя. Поднять глаза кверху, сделать ими круговые движения по часовой стрелке, затем сделать ими круговые движения против часовой стрелки. Повторить 5—6 раз.
- Упражнения выполняются по возможности в середине каждого урока, а также на перемене и обязательно через каждые 40—50 мин зрительной работы в домашних условиях. Продолжительность однократной тренировки 3—5 мин.

Профилактические мероприятия по предупреждению зрительных расстройств

- Для учащихся первых классов, впервые приступившим к занятиям, четыре урока ежедневно- непосильная нагрузка, в том числе и для органа зрения. Поэтому учителю следует увеличивать число уроков в день постепенно. Несколько раз в неделю делать не по 4, а по 3 и даже по 2 урока в день. Это должно сопровождаться и сменой одного вида деятельности другим.**
- Учащиеся 1-х классов при обычном режиме занятий к концу третьего, а особенно 4-го урока наблюдалось значительное понижение остроты зрения, устойчивости ясного видения, скорости зрительно-моторных реакций, общей работоспособности.**

- **Количество уроков и их чередование по трудности и степени зрительного напряжения заметно уменьшает зрительную утомляемость. Учебные занятия в 2 смены еще имеют место в наших школах.**
- **С позиции гигиены детского зрения все учащиеся с 1 по 4 класс должны заниматься только в первую смену. У них остается больше времени для отдыха. Занятия в первую смену проходят и в более благоприятных условиях освещения.**

Астигматизм

- Это особый вид оптического строения глаза. Явление это *врожденного или приобретенного* характера обусловлено чаще всего, неправильностью кривизны роговицы.
- Выражается в понижении зрения как вдаль, так и вблизи, снижении зрительной работоспособности, быстрой утомляемости и болезненных ощущениях в глазах при работе на близком расстоянии.

Косоглазие

- Это положение глаз, при котором зрительная линия одного глаза направлена на рассматриваемый предмет, а другого - отклонена в сторону.
- Отклонение в сторону носа называется сходящимся косоглазием,
 - к виску - расходящимся,
 - вверх или вниз - вертикальным.
- Развивается косоглазие вследствие нарушения согласованной работы мышц глаза. При этом работает только один здоровый глаза, косящий же глаз практически бездействует, что постепенно ведет к стойкому понижению зрения

Воспалительные заболевания глаза

- Наиболее часто у детей встречаются **конъюнктивиты** (воспаления конъюнктивы).
- **Признаки** → покраснение конъюнктивы, зуд, жжение, гнойное отделяемое, слезотечение и т.д.
- **Причины** → бактериальная и вирусная инфекция, токсико-аллергические факторы и др.
- Наиболее высокий уровень заболеваемости у новорожденных и среди детей в детских садах

Принципиальная схема лечения острого бактериального конъюнктивита

1. Антибиотики:

- Ципромед 0,3%
- Нормакс 0,4%
- Левомецитин 0,25% и т.д.

2. Сульфаниламиды:

- Сульфацил натрия 10-20-30%

Принципиальная схема лечения острого вирусного конъюнктивита

1. Вирусостатики:

- Мазь оксолиновая
- Завиракс
- Полудан
- Флориналевая мазь

2. Специфические средства:

- Иммуноглобулины
- Гаммаглобулины

3. Глюкокортикостероиды

Меры профилактики распространения конъюнктивита в детском коллективе

- 1. Иметь в виду инкубацию (для бактериальных – 2-3 дня, вирусных – 4-10 дней)**
- 2. Изоляция (дети должны быть дома)**
- 3. Кварцевание игрушек и посуды, индивидуальные предметы**
- 4. Обработка рук, чистота одежды**
- 5. Уборка, проветривание**
- 6. Лечение до полного выздоровления**
- 7. Профилактика болезни у родителей**

- **Ячмень** – гнойное воспаление волосяного мешочка ресницы или сальной железы;
- **Халазион** – гнойное воспаление мейбомиевой железы в толще века;
- **Первая помощь:** *антибиотики, сухое тепло, УВЧ, рассасывающие средства;*

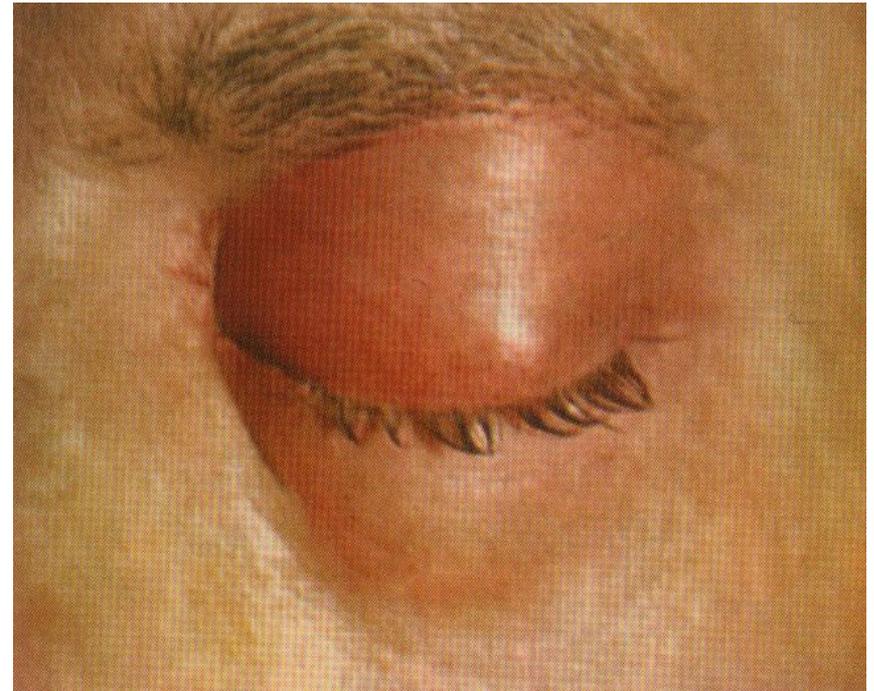


Абсцесс, флегмона орбиты

- Воспаление
тканей орбиты

Причины:

1. Септический
занос
2. Воспаление
пазух носа и
верхней
челюсти
3. Травмы



Абсцесс, флегмона



Каналикулит



Острый дакриоцистит