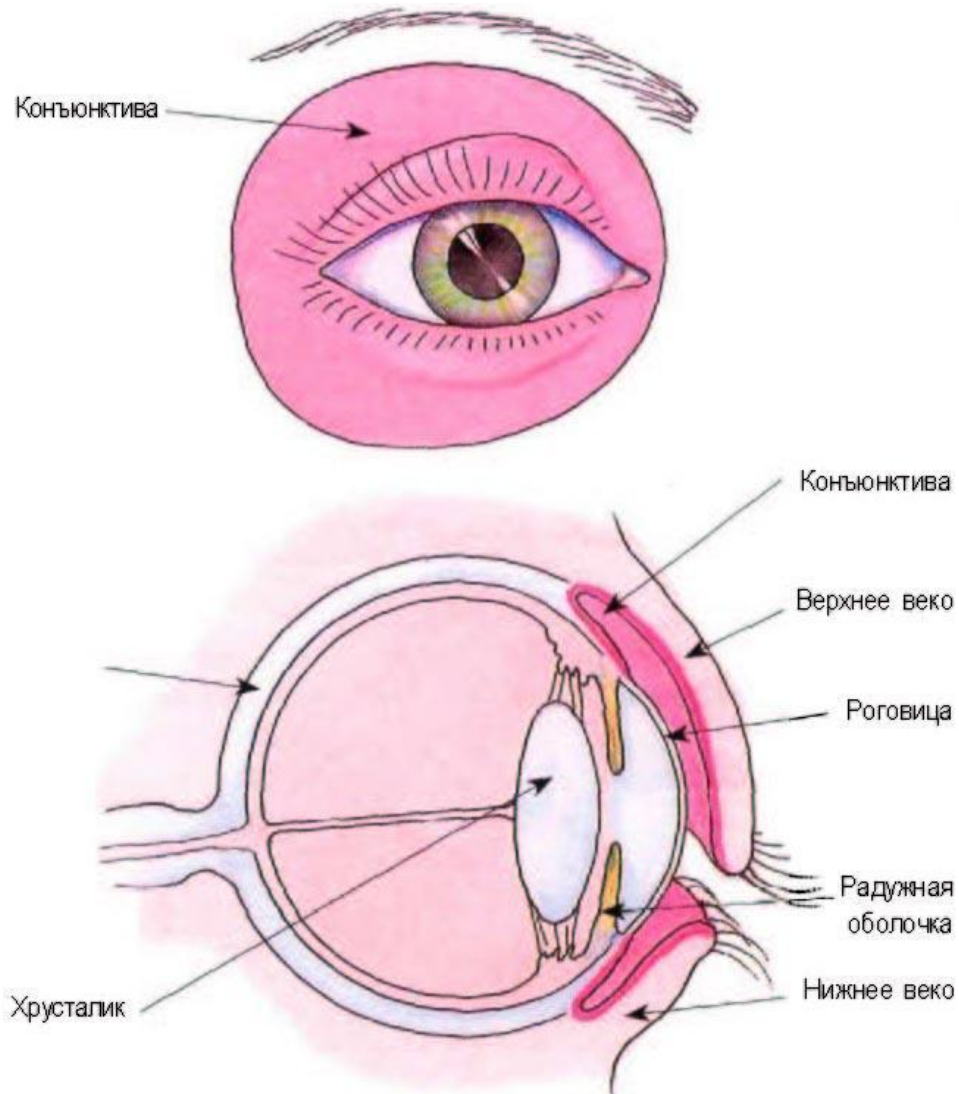


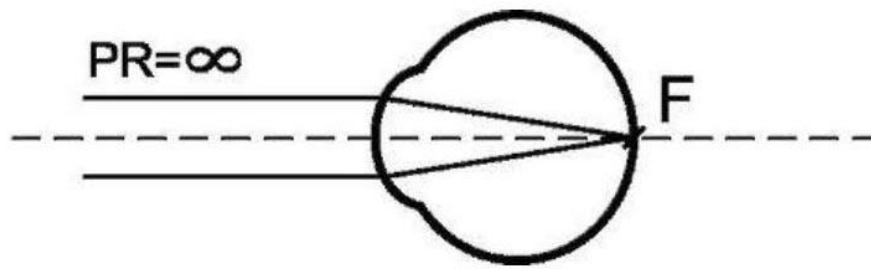
# Сестринский уход при заболеваниях глаз

# Строение глаза

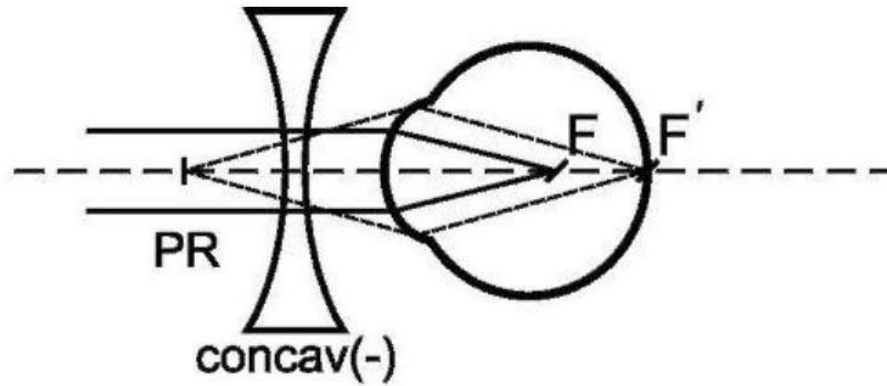


# Нарушения рефракции

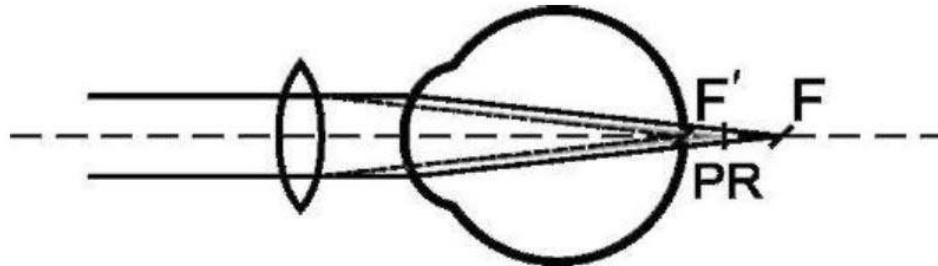
- Миопия = близорукость
- Гиперметропия = дальнозоркость
- Астигматизм – сочетание в одном глазу разных видов рефракции или различных степеней одного вида из-за нарушения сферичности роговицы или хрусталика
- Эмметропия = нормальная рефракция



Преломление лучей в глазу с эмметропической рефракцией: PR - дальнейшая точка ясного зрения; F - главный фокус глаза



Преломление лучей в глазу с миопической рефракцией: PR - дальнейшая точка ясного зрения; F - главный фокус глаза; F' - фокус, образованный лучами после преломления рассеивающей линзой

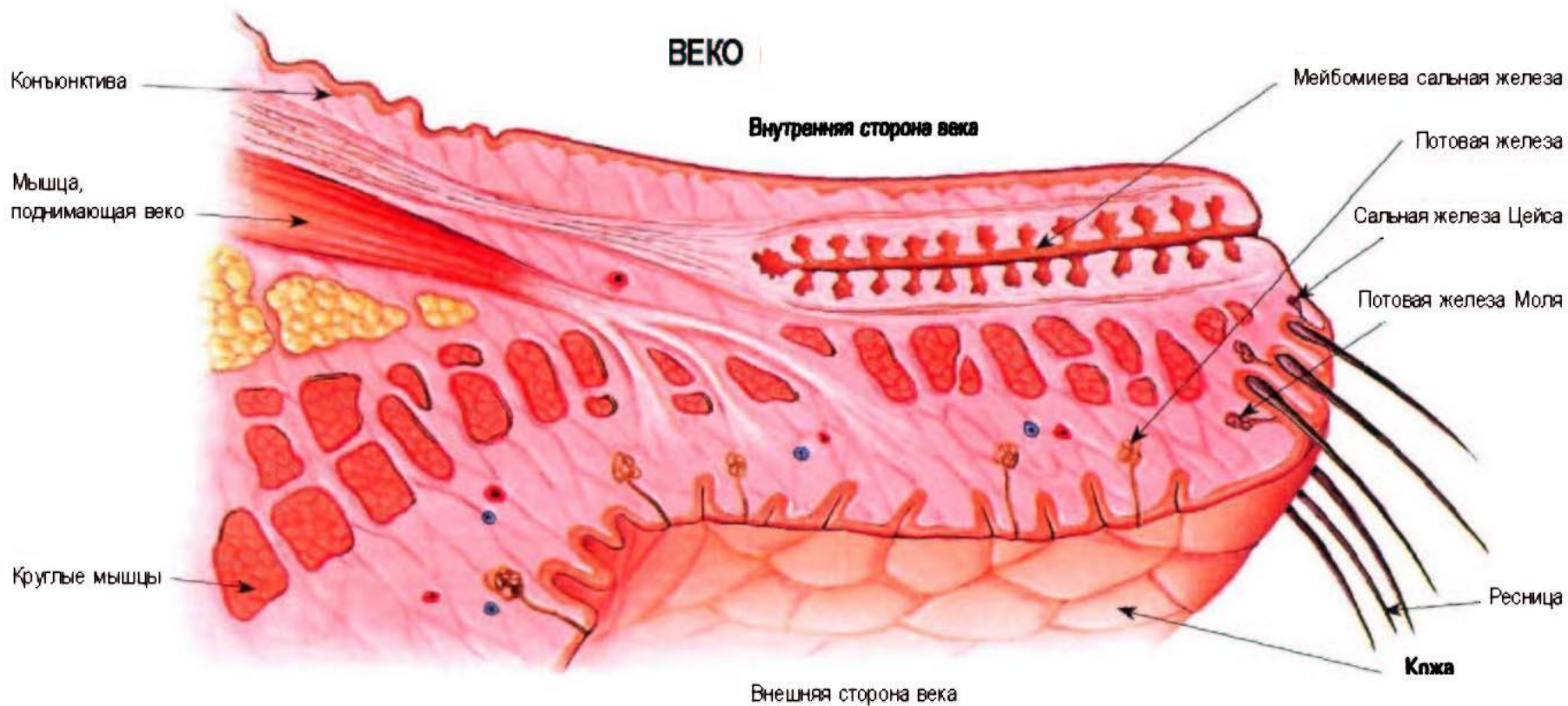


Преломление лучей в глазу с гиперметропической рефракцией: PR - дальнейшая точка ясного зрения; F - главный фокус глаза; F' - фокус, образованный лучами после преломления собирающей линзой

# Коррекция амметропий (нарушений рефракции)

- Очки
- Контактные линзы (мягкие, жесткие)
- Хирургические методы
  - Кератотомия
  - Миопический кератомилез (удаление центральных слоев роговицы)
  - Эксимерлазерные операции
  - Хрусталиковая рефракционная хирургия (замена хрусталика или имплантация дополнительных линз)

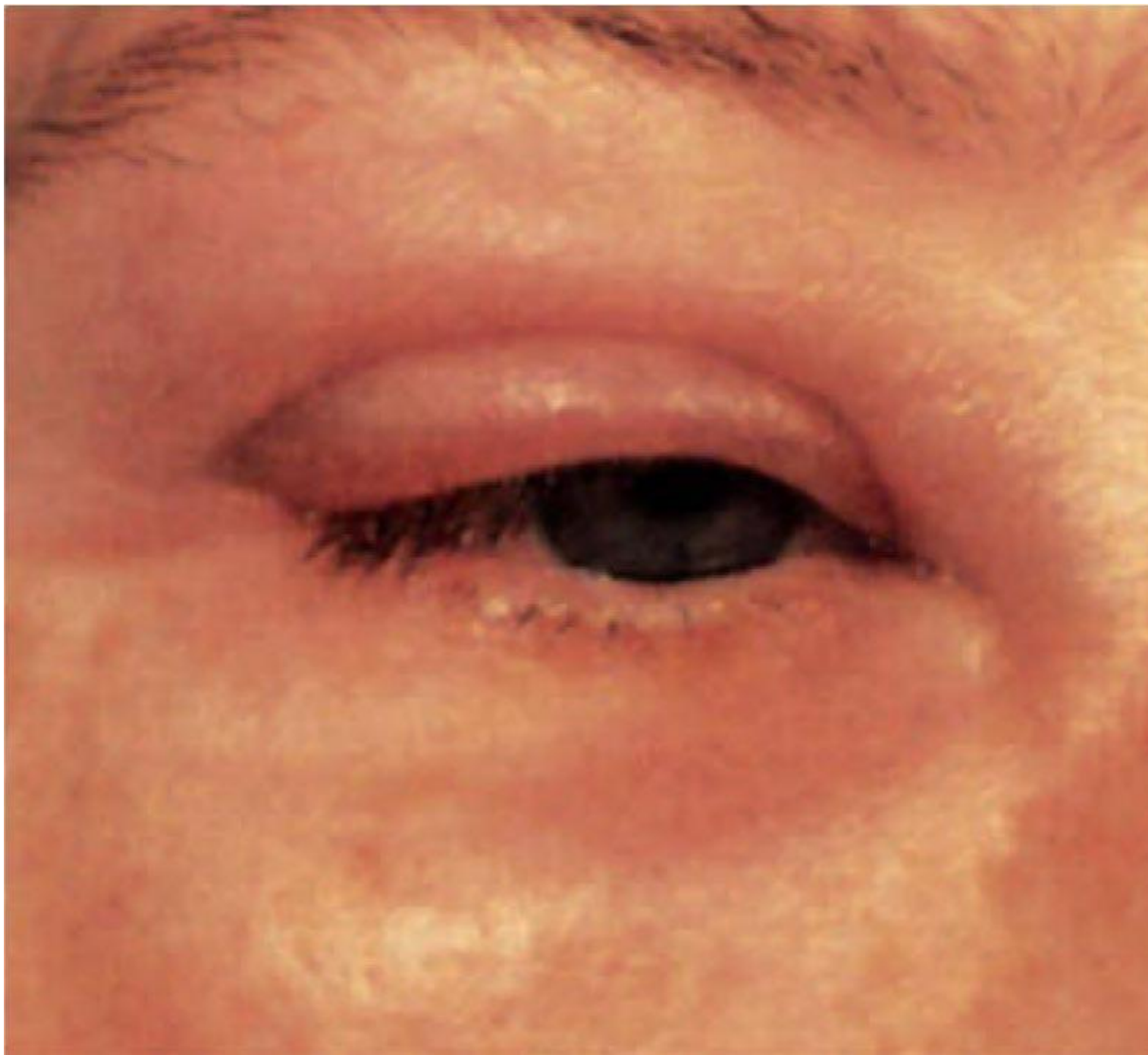
# Строение века



# Заболевания век (10%)

- Аллергические
- Заболевания краев и желез век
  - Блефарит
  - Ячмень
  - Халазион
- Бактериальные заболевания кожи век
  - Абсцесс, флегмона
- Нарушения положения век
  - Зворот
  - Выворот
  - Птоз
  - Лагофтальм
- Новообразования
- Врожденные аномалии

# Отек века (отек Квинке)





# Лечение аллергических заболеваний век

- Этиологическое (элиминация аллергена)
- Патогенетическое (кортикостероиды - местно)
- Симптоматическое (антигистаминные)

# Блефарит- воспаление краев век

- Зуд
- Жжение
- Слезотечение
- Ощущение инородного тела



# Лечение блефарита

- Обработка антисептиками (брил. зеленый), аппликации 2% соды
- Смазывание мазью (кортикостероид+антибиотик) 1-2р/сут
- Закапывание растворов антисептиков (пиклоксидин, альбуцид) в конъюнктивальный мешок 2-3 раза в сутки
- Массаж век стеклянной палочкой

# Ячмень -острое гнойное воспаление сальной железы ресниц

- Симптомы:
  - Боль, покраснение и отек участка века
  - Формирование (1-2 дня) и прорыв гнойника
- Лечение (выдавливать нельзя!!!):
  - Сухое тепло, УФО
  - Край века смазывать антисептиками
  - Закапывать р-ры антисептиков

# Халазион — хроническое воспаление хряща вокруг мейбомиевой железы



а



б

Халазион: а) изменения со стороны кожи века; б) изменения конъюнктивы века

# Лечение халазиона

- Введение пролонгированных кортикостероидов (кеналог) в халазион
- Глюкокортикоидные мази на веки 2-3 р/д
- При больших размерах – хирургическое лечение

# Абсцесс и флегмона- СИМПТОМЫ



- Напряжение и боль
- Слезотечение и слизистое отделяемое
- Сужение глазной щели (отек)
- Лихорадка и интоксикация

# Лечение - в стационаре

- Разрез и дренирование
- Промывание антибиотиками
- Закапывание антисептиков
- Системная антибактериальная терапия  
7-10 дней



# Заворот века — заболевание, при котором ресничный край повернут к главному яблоку

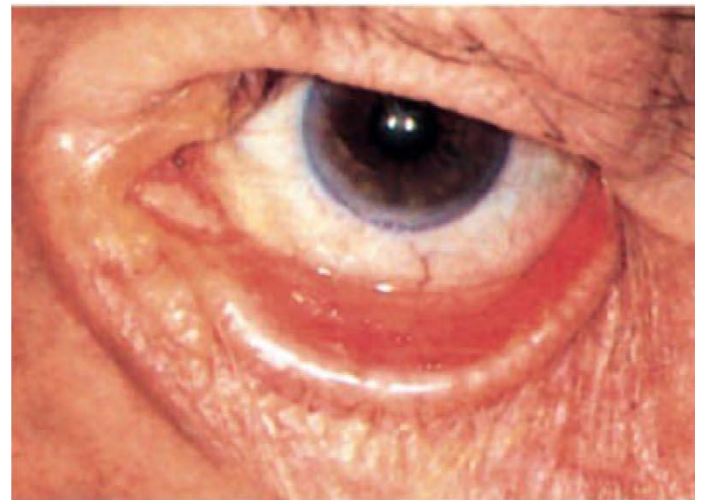
- Причины: хроническое воспаление (трахома и др.), старческий возраст, врожденные
- Симптомы: учащенное мигание, ощущение инородного тела, слезотечение, покраснение
- Лечение: хирургическое

# Выворот века (эктропион) – заболевание, при котором веко отходит от глазного яблока

- Виды:
  - Старческий
  - Паралитический
  - Рубцовый
- Симптомы:
  - Слезотечение
  - Покраснение
  - Хроническое воспаление
- Лечение -  
хирургическое



Старческий выворот нижнего века



Паралитический выворот нижнего века

# Птоз



- Причины: заболевания нервов и мышц
- Лечение зависит от причины (консервативное или хирургическое)

# Лагофthalm — неполное смыкание глазной щели

- Причины
  - Поражение лицевого нерва
  - Парез круговой мышцы век
  - Рубцы
  - экзофтальм
- Симптомы
  - Слезотечение,
  - Сухость
  - Покраснение
  - Возможен кератит
- Лечение:
  - устранение причины
  - Слезная жидкость
  - Склеивание или сшивание краев век (до устранения причины)

# Заболевание слезной железы - дакиоаденит

- Причина – осложнение общих инфекций (грипп, паротит и др.)
- Симптомы:
  - боль, покраснение и отек наружного отдела верхнего века
  - Возможна диплопия (смещение глаза)
  - Увеличение околоушных лимфоузлов
  - Лихорадка и интоксикация
  - Возможно развитие абсцесса
  - Возможен переход в хроническую форму



Острый дакриoadенит

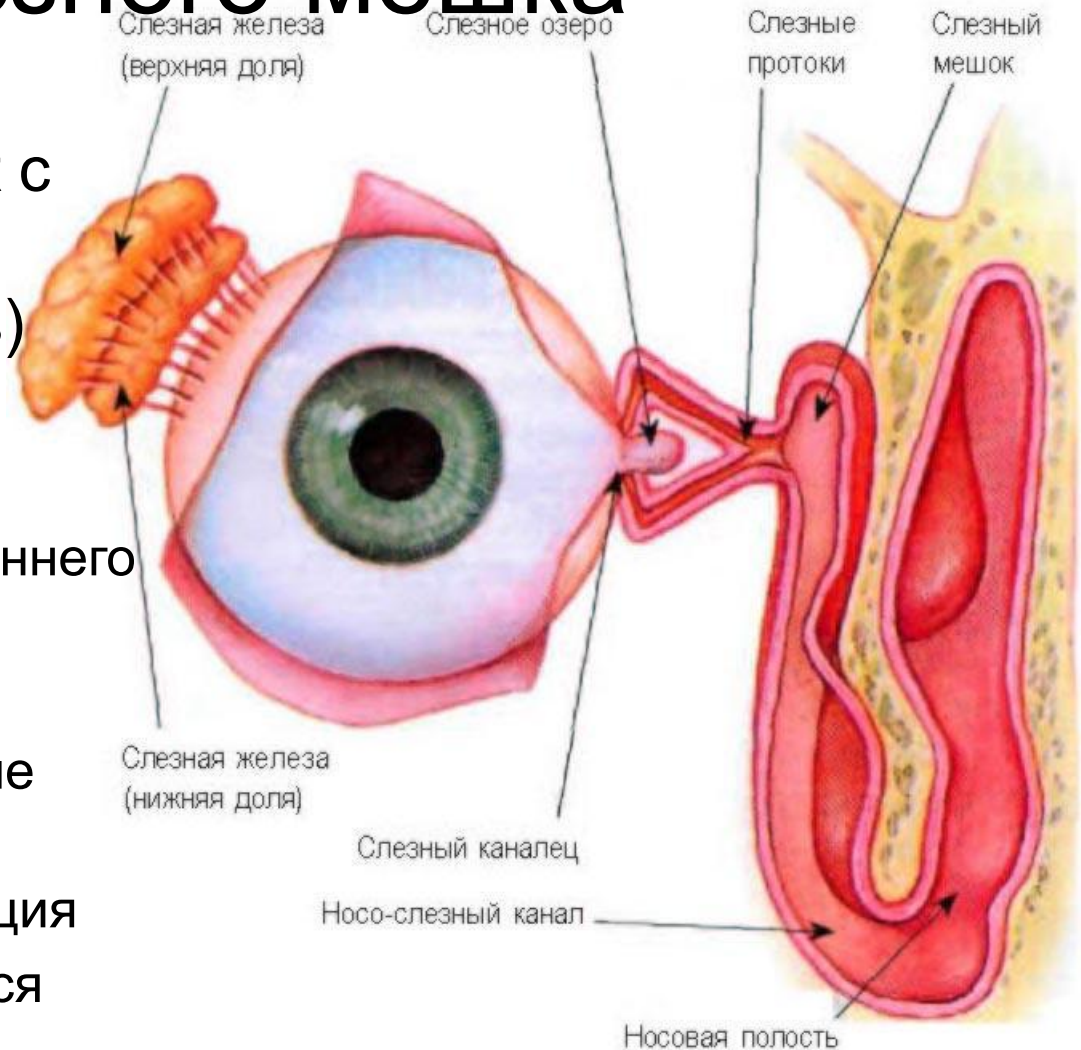
# Лечение дакриоаденита – в стационаре

- Закапывание антисептиков
- Закладывание антибактериальных мазей на ночь
- Антибиотики системно 7-10 дней
- Дезинтоксикационная терапия
- При абсцедировании - дренирование

# Дакриоцистит- воспаление

## слезного мешка

- Причина – воспалительный отек с нарушением оттока (осложнение ринитов)
- Симптомы:
  - покраснение, отек и болезненность внутреннего угла глаза
  - Слезотечение
  - Может быть выделение гноя
  - Лихорадка, интоксикация
  - Может сформироваться абсцесс





# Лечение дакриоцистита -в стационаре

- При образовании абсцесса – дренирование
- Закапывание антибиотиков 5-6 раз в день
- На ночь-а/б мази
- Системные антибиотики 7-10 дней
- При интоксикации – инфузионная терапия
- При хронизации – хирургическое лечение



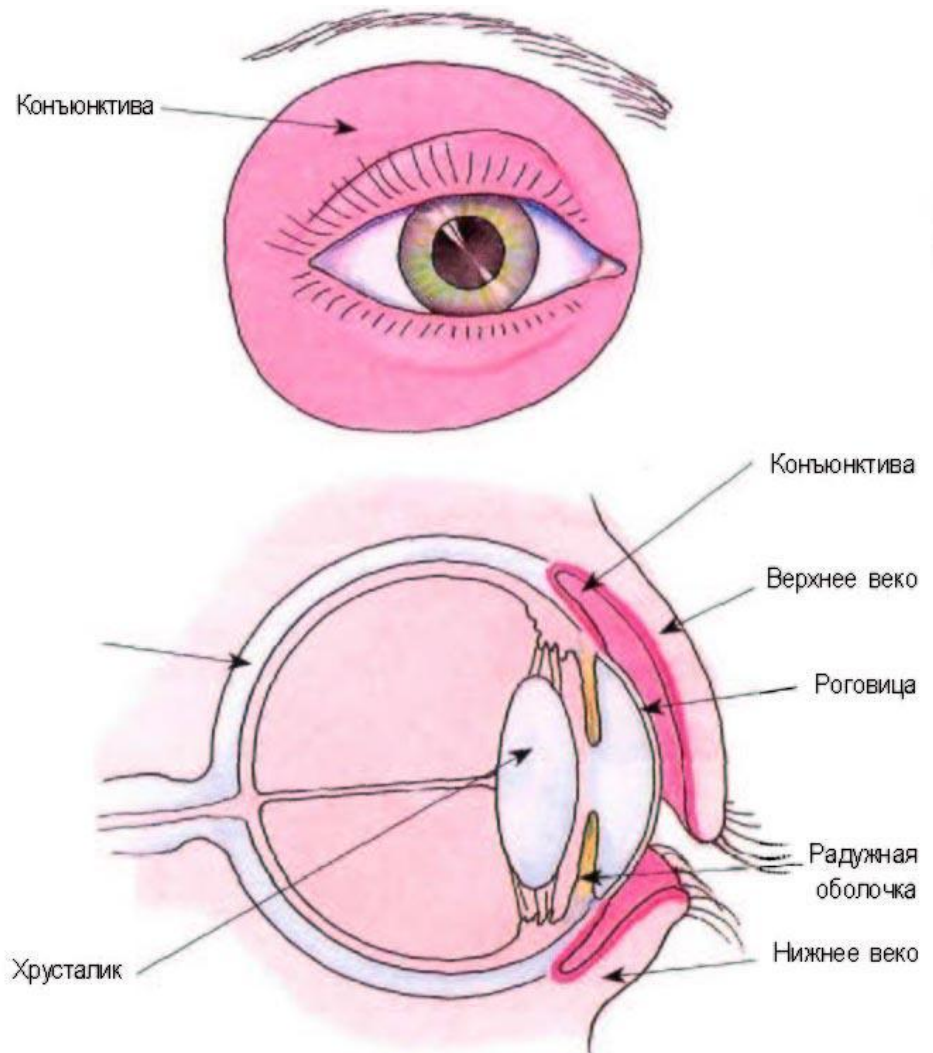
Острый дакриоцистит

# Синдром сухого глаза

- Причины
  - Воспалительные заболевания конъюнктивы
  - Заболевания слезных желез
  - Системные аутоиммунные заболевания
- Симптомы
  - Сухость
  - Чувство инородного тела
  - Жжение, зуд, покраснение
- Лечение
  - Устранение причины
  - Закапывание «искусственной слезы»
  - На ночь - закладывание гелей

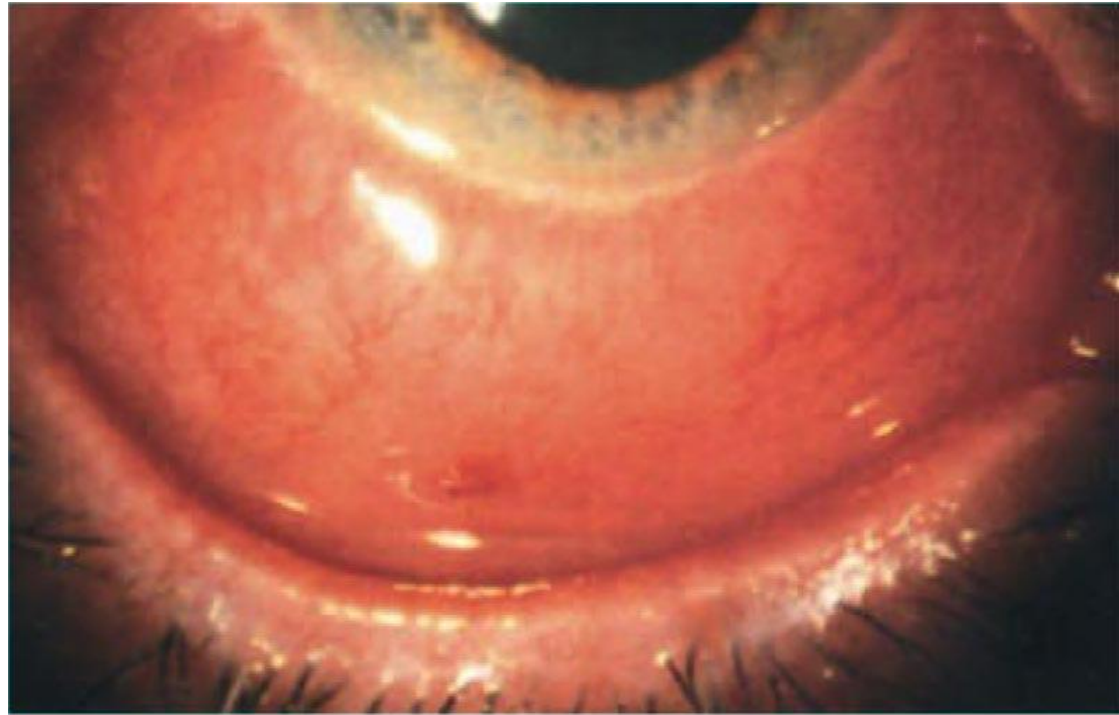
# КОНЬЮНКТИВИТ - воспаление конъюнктивы (1/3 всех глазных болезней)

- Бактериальные
- Хламидийные (трахома, паратрахома)
- Вирусные (герпетический, аденовирусный и др.)
- Грибковые
- Аллергические и аутоиммунные



# КОНЪЮНКТИВИТЫ

- Симптомы:
  - Светобоязнь
  - Чувство «песка»
  - Зуд, жжение
  - Гиперемия, отделяемое
- Лечение:
  - Промывание антисептиками 2-3 раза в день
  - Антибактериальные (при бактериальных),
  - Офтальмоферон (при вирусных) или глюкокортикоидные (при аллергических) капли 3-6 раз в день
  - На ночь глазные мази

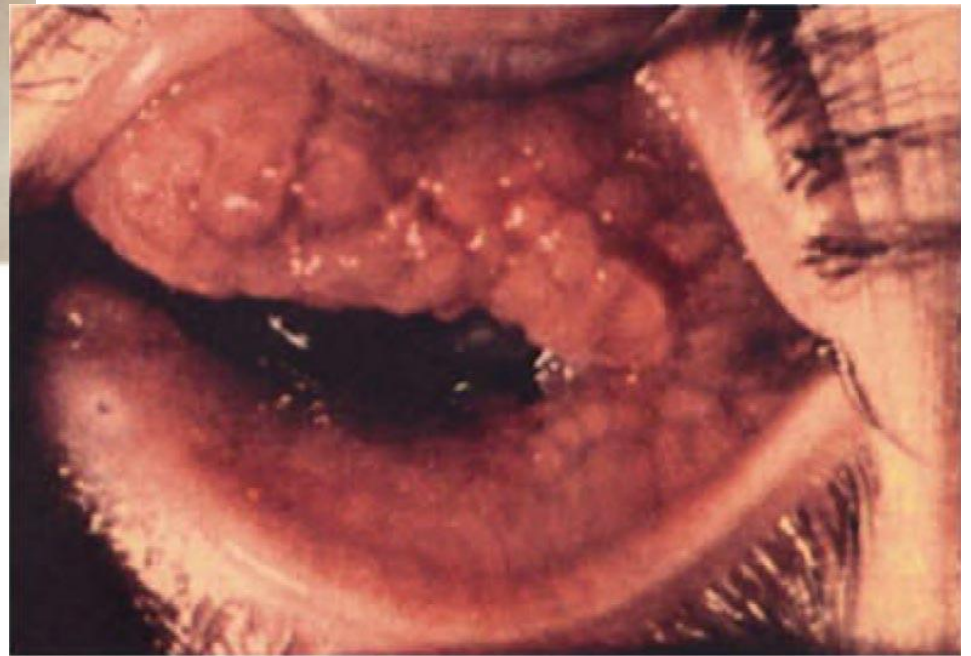


Отек конъюнктивы. Острый неспецифический конъюнктивит

# Конъюнктивит при дифтерии и трахоме



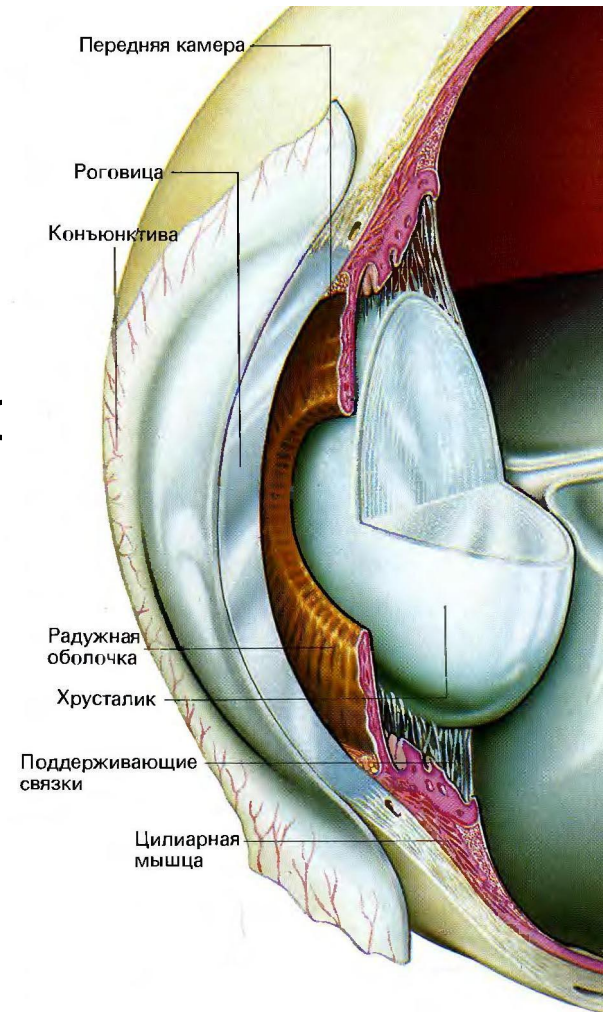
. Дифтерийный конъюнктивит



. Трахома (I стадия)

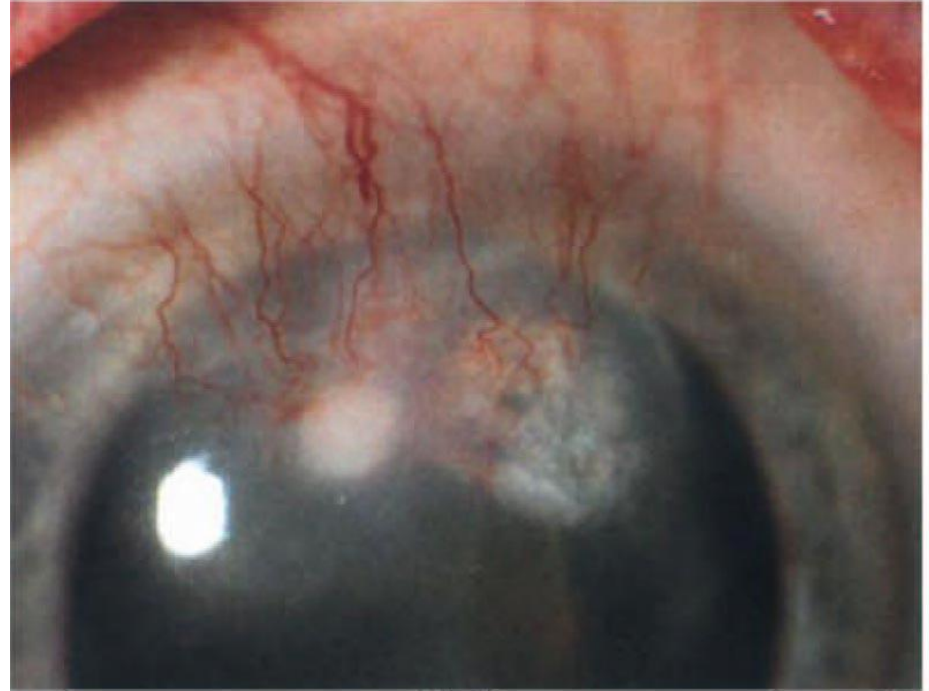
# Заболевания роговицы

- Роговица – прозрачная передняя часть наружной оболочки глаза
- Функции:
  - Защита
  - Преломление света(43 дптр)
- Состоит из 5 слоев
  - передний эпителий
  - Боуменова мембрана
  - Строма
  - Десцеметова мембрана
  - Задний эпителий



# Кератиты –воспалительные заболевания роговицы

- Этиология – инфекции, нейрогенные причины гиповитаминозы
- Симптомы:
  - Светобоязнь
  - Слезотечение
  - Блефароспазм
  - Чувство «песка»
  - Возможна боль (при язвах)
  - Нарушения зрения (помутнение роговицы)
  - Перикорнеальная инъекция



Поверхностная васкуляризация роговицы. Помутнение роговицы (пятно)

# Лечение кератитов — в стационаре

- Накладывать повязку нельзя!!!
- Устранение причины (антибиотики, притивовирусные и т.п.)
- Противовоспалительная терапия
  - Диклофенак (капли)
  - Глюкокортикостероиды местно
- Специфическое лечение язв (коагуляция краев)
- Заживляющие средства (солкосерил –гель)
- Хирургическое лечение (кератопластика, кератопротезирование)



Древовидный герпетический кератит



# Эписклерит — воспаление наружных слоев склеры

- **Симптомы**

- Покраснение
- Боль
- Слезотечение и светобоязнь (невыраженные)

- **Лечение:**

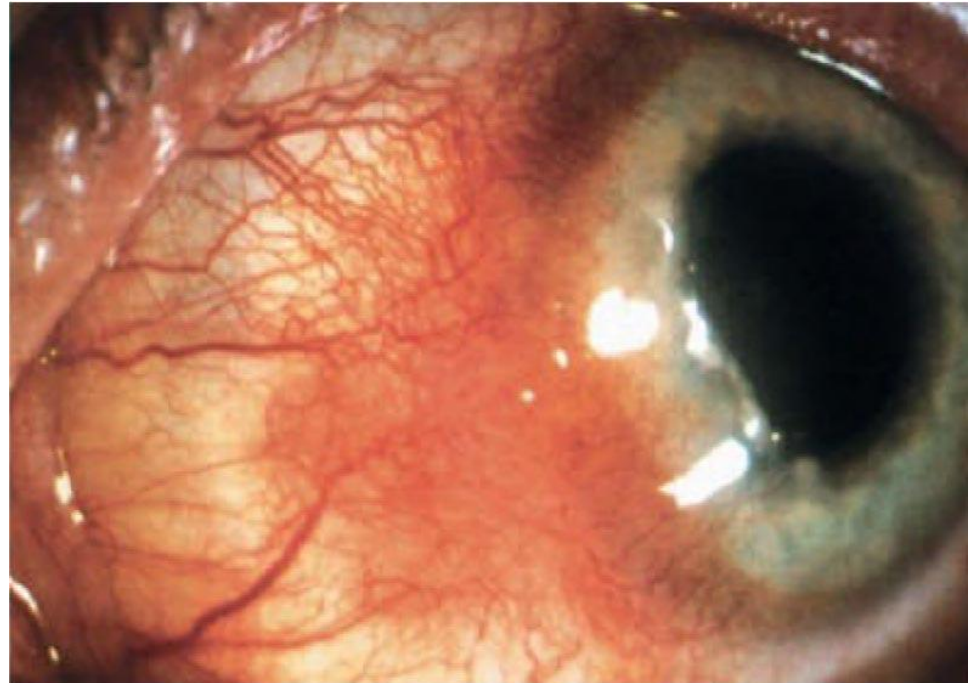
- Местно  
  глюкокортикостероиды
- Антигистаминные
- Сосудосуживающие
- антимикробные



Узелковый эписклерит

# Склерит — воспаление глубоких слоев склеры

- Передний (припухлость, болезненность, гиперемия)
- Задний (боль при движении, отек век и конъюнктивы, небольшой экзофтальм, ухудшение зрения)



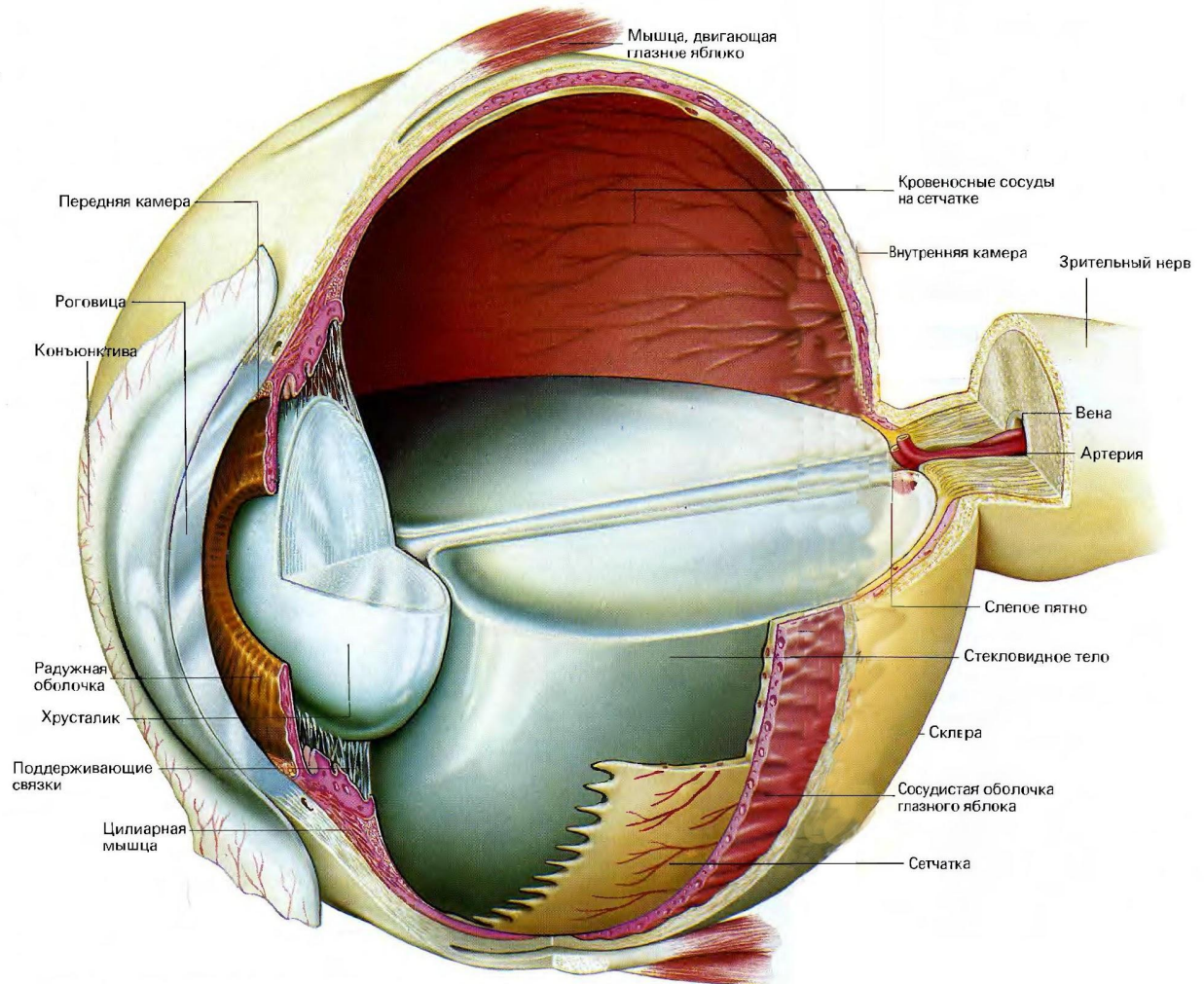
Склерит

# Лечение склерита

- Местное и системное применение противовоспалительных средств (НПВС и ГКС)
- Антимикробные препараты местно (не всегда)

# Заболевания сосудистой оболочки

- Радужка
- Цилиарное тело
- Хориоидеа

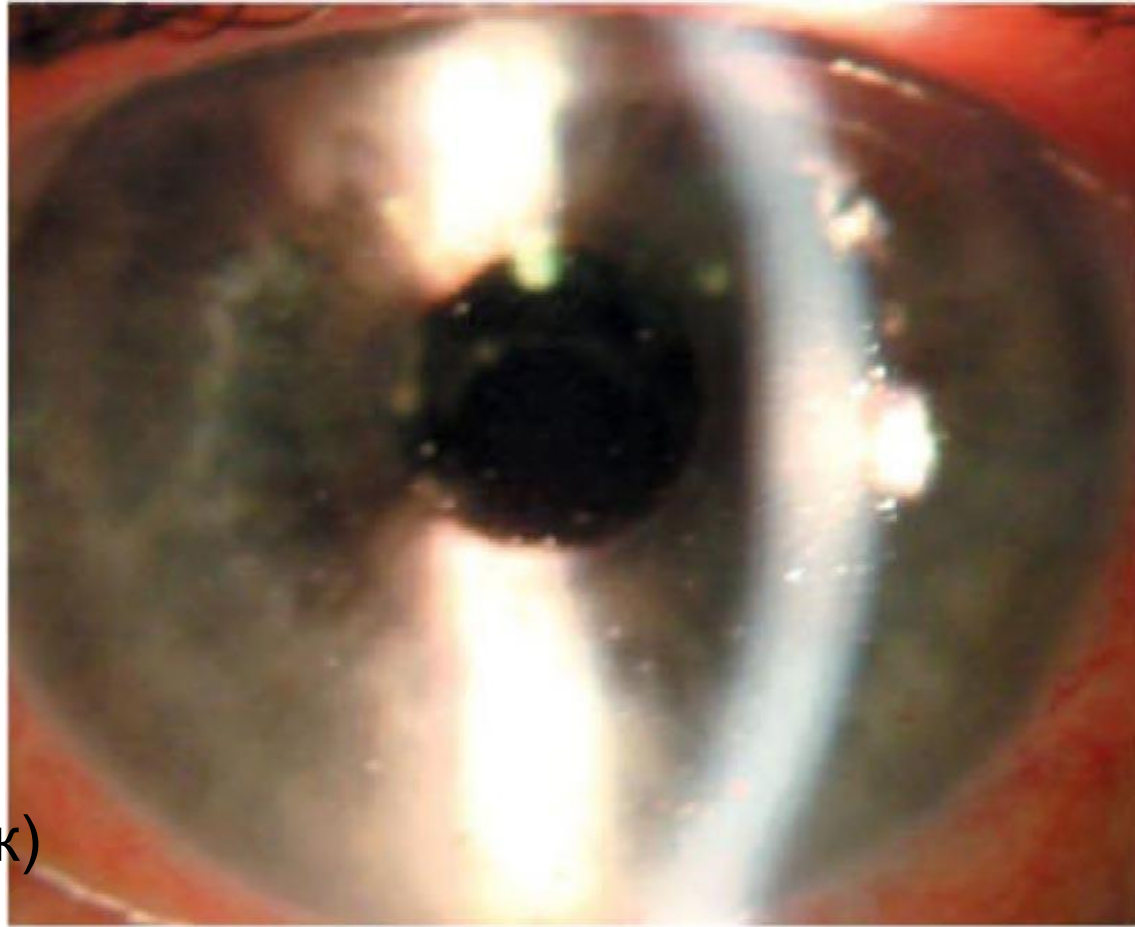


# УВЕИТЫ — воспаления сосудистой оболочки

- Эндогенные
  - Инфекции (сифилис, токсоплазмоз, туберкулез)
  - Системные и аутоиммунные заболевания
  - Аллергические
  - Невыясненной и другой этиологии
- Экзогенные (травмы, кератиты, склериты)
- Передний (иридоциклит)
- Задний (хореоретинит)
- Генерализованный (панувеит)

# Передний увеит (иридоциклит)

- Симптомы:
  - Светобоязнь
  - Слезотечение
  - Боль
  - При осмотре:
    - Перикорнеальная инъекция
    - преципитаты
- Лечение – в стационаре
  - ГКС местно и системно
  - НПВС местно
  - Мидриатики (профилактика спаек)

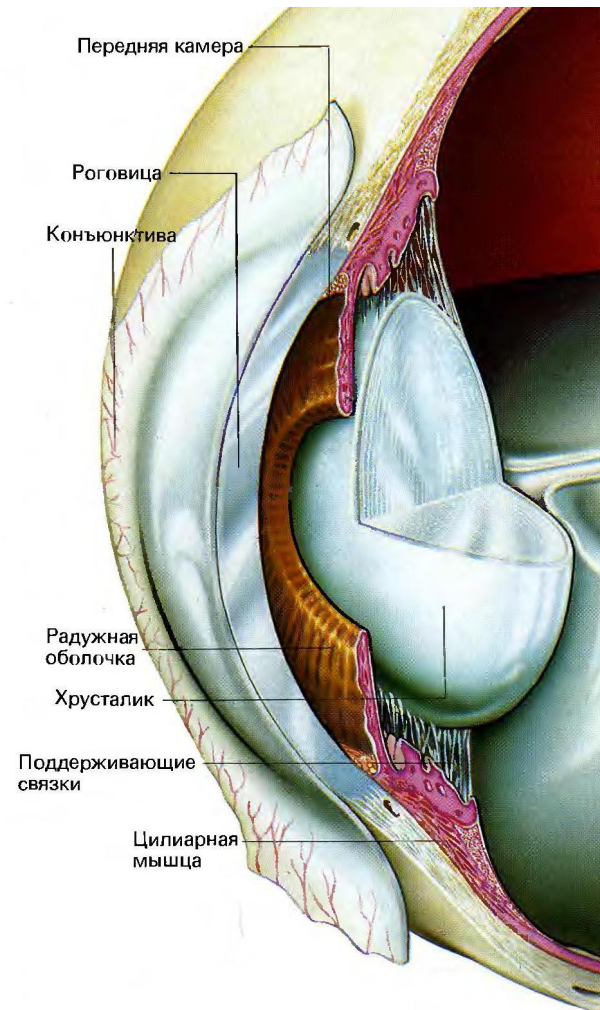
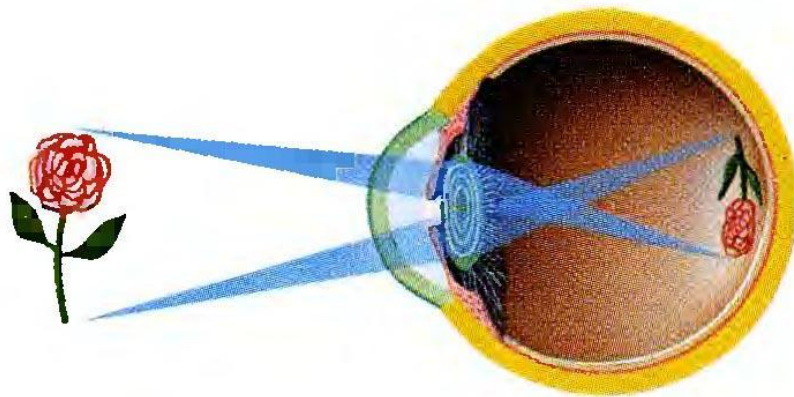
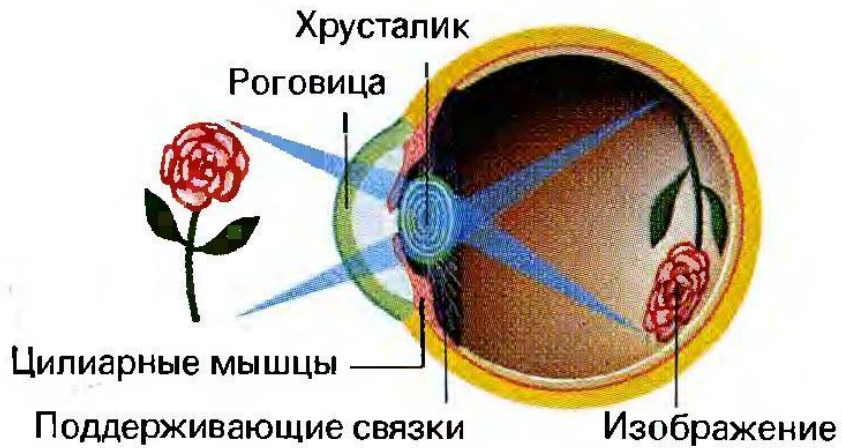


Преципитаты на задней поверхности роговицы

# Хориоидиты (задние увеиты)

- Часто сочетаются с воспалением сетчатки (хориоретиниты)
- Могут протекать бессимптомно
- Возможно ухудшение зрения, осложнения - отслойка сетчатки, атрофия зрительного нерва
- Диагноз – при офтальмоскопии
- Лечение:
  - Этиотропное
  - Противовоспалительное (ГКС парабульбарно+ НПВС системно)
  - При отслойке - лазеротерапия

# Заболевания хрусталика





# Возрастная пресбиопия – нарушение аккомодации вследствие потери эластичности хрусталика

- Симптомы : нечеткость при рассматривании близкорасположенных предметов, зрение при взгляде вдаль сохранено
- Лечение: очки для чтения, при аномалиях рефракции – бифокальные очки или контактные линзы

# Катаракта – нарушение прозрачности хрусталика

- Врожденная

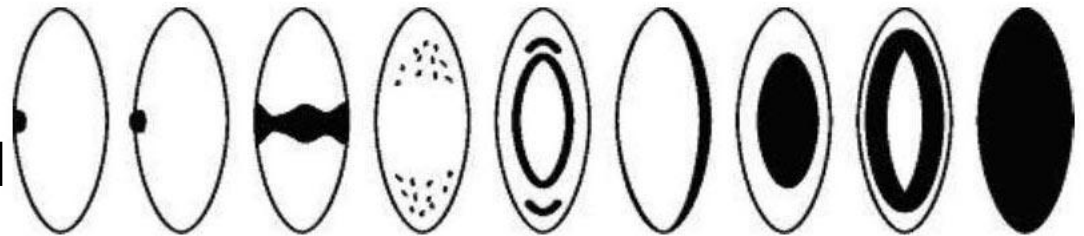
- Приобретенная

- Старческая

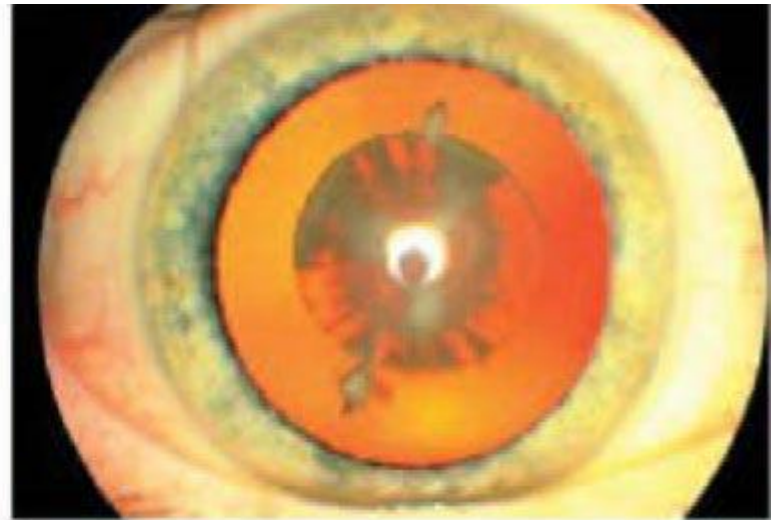
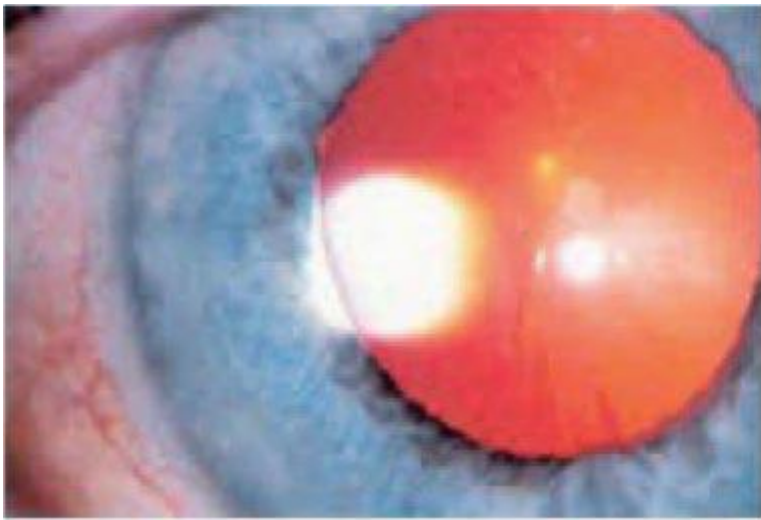
- Осложненные (после других заболеваний глаз)

- На фоне системных заболеваний (диабет, инфекции, склеродермия)

- Травматические (после воздействий механических, химических, тепловых, радиационных)



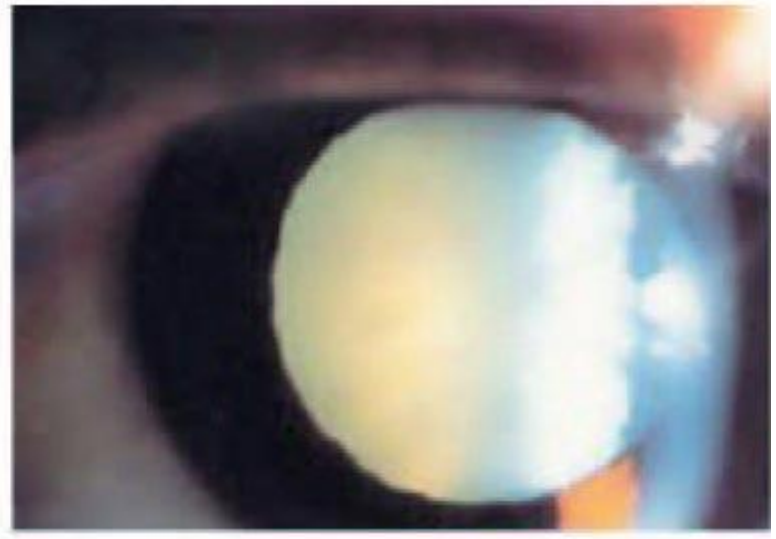
Виды катаракты



Начальная катаракта (исследование в проходящем свете)



Незрелая катаракта

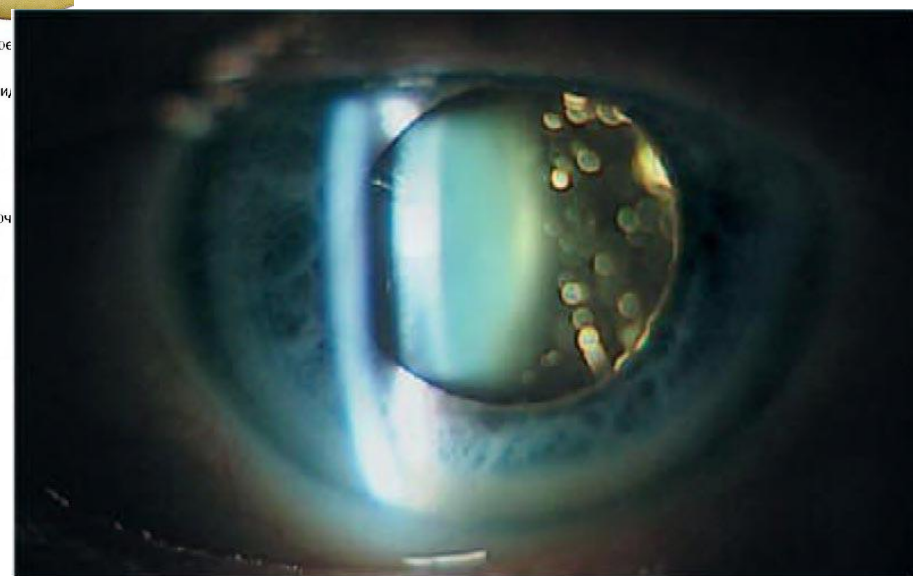
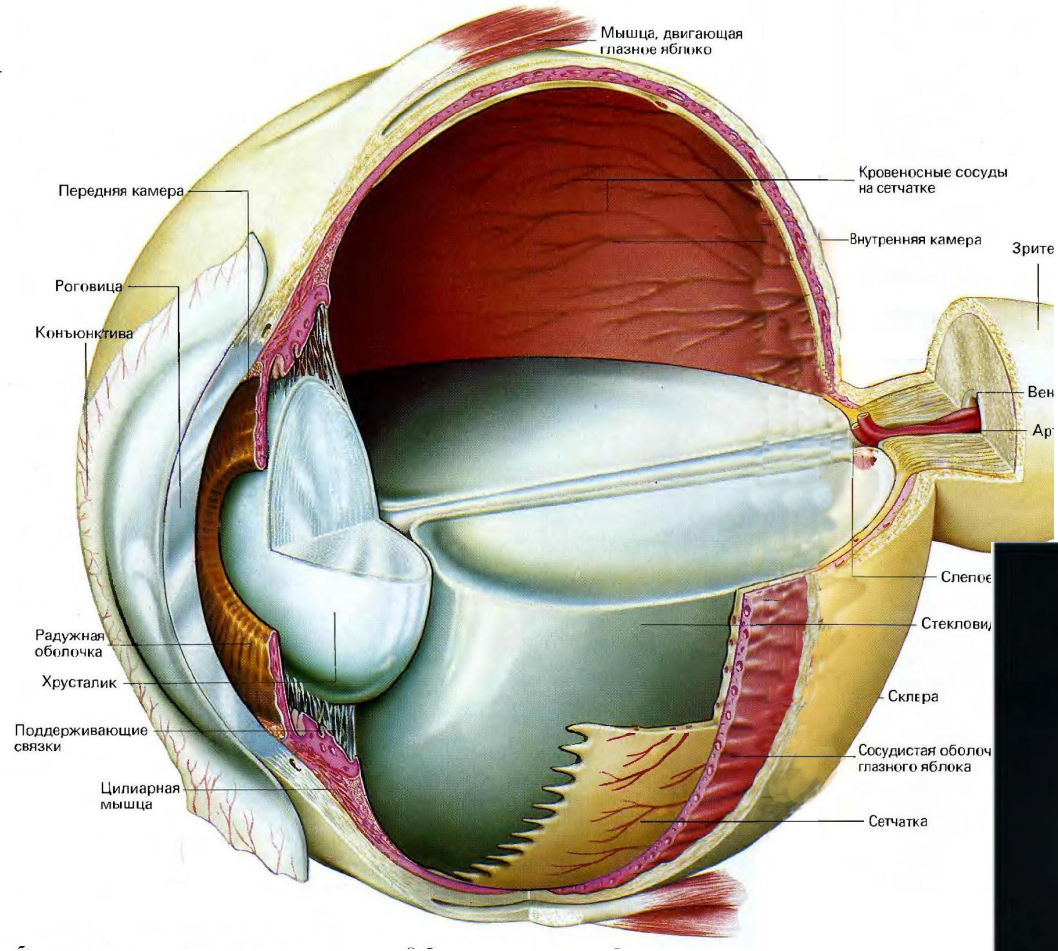


Зрелая катаракта

# Симптомы и лечение катаракты

- Жалобы: снижение остроты зрения, не поддающееся коррекции очками
- При осмотре – помутнение хрусталика
- Лечение:
  - Консервативное – на ранних стадиях (офтан, катахром и др.)
  - Хирургическое
    - Интракапсулярная экстракция (редко)
    - Экстракапсулярная экстракция (в т.ч. Факоэмульсификация)
    - Имплантация искусственных хрусталиков
- Терминология:
  - Афакия = отсутствие хрусталика
  - Артифакия = искусственный хрусталик

# Заболевания стекловидного тела



Биомикроскопическая картина симптома «золотого дождя»

# Деструкция стекловидного тела

- Причины:
  - Высокая миопия
  - Воспалительные заболевания, травмы
  - Нарушения обмена веществ ( гиперлипидемии, диабет)
- Симптомы: снижение остроты зрения
- Лечение: улучшение метаболических процессов ( инъекции тамоксипина, закапывание таурина)

# Воспаление стекловидного тела - эндофтальмит

- Причины: воспалительные процессы (увеиты, прободные язвы роговицы), травмы
- Симптомы: признаки воспаления сосудистой оболочки, снижение остроты зрения+ офтальмоскопия
- Лечение сходно с лечением увеитов (при тяжелом воспалении препараты вводятся в стекловидное тело)

# Кровоизлияния в стекловидное тело

- Причины
  - Гипертоническая болезнь
  - Сахарный диабет
  - Травмы глаза
- Симптомы: резкое ухудшение зрения
- Лечение
  - Бинокулярная повязка
  - Постельный режим
  - Холод на 2-3 часа
  - Гемостатические ср-ва (1-3 день)
  - Фибринолитические препараты
  - При неэффективности - витрэктомия



# Заболевания сетчатки

- Сосудистые заболевания
  - Кровоизлияния
  - Отек сетчатки
  - Тромбозы
  - Диабетическая ретинопатия
  - Гипертонические изменения
- Дистрофические и дегенеративные заболевания
  - Макулодистрофия возрастная
  - Пигментная дегенерация
- Отслойка сетчатки



Кровоизлияния в сетчатку при окклюзии ветви центральной вены сетчатки

# Тромбоз центральной вены сетчатки

- Факторы риска – гипертония. Атеросклероз, диабет, васкулиты, повышенная вязкость крови
- Симптомы – резкое безболезненное снижение остроты зрения
- Лечение: антиагреганты (аспирин), воздействие на причину

# Окклюзия центральной артерии сетчатки

- Причины: тромбоэмболия (сепсис, ревматизм, атеросклероз, инфаркт миокарда с пристеночным тромбообразованием и др.)
- Симптомы: резкое (секунды, минуты) безболезненное снижение остроты зрения
- Лечение: как можно раньше!
  - постельный режим лежа на спине
  - Массаж глазного яблока (снижение ВГД)
  - Ацетазоламид 250 мг 2 таб.внутрь
  - Папаверин 2мл 2% в/в
  - Вдыхание карбогена по 10 мин. Каждые 2 часа

# Диабетическая ретинопатия – одна из самых частых причин слепоты

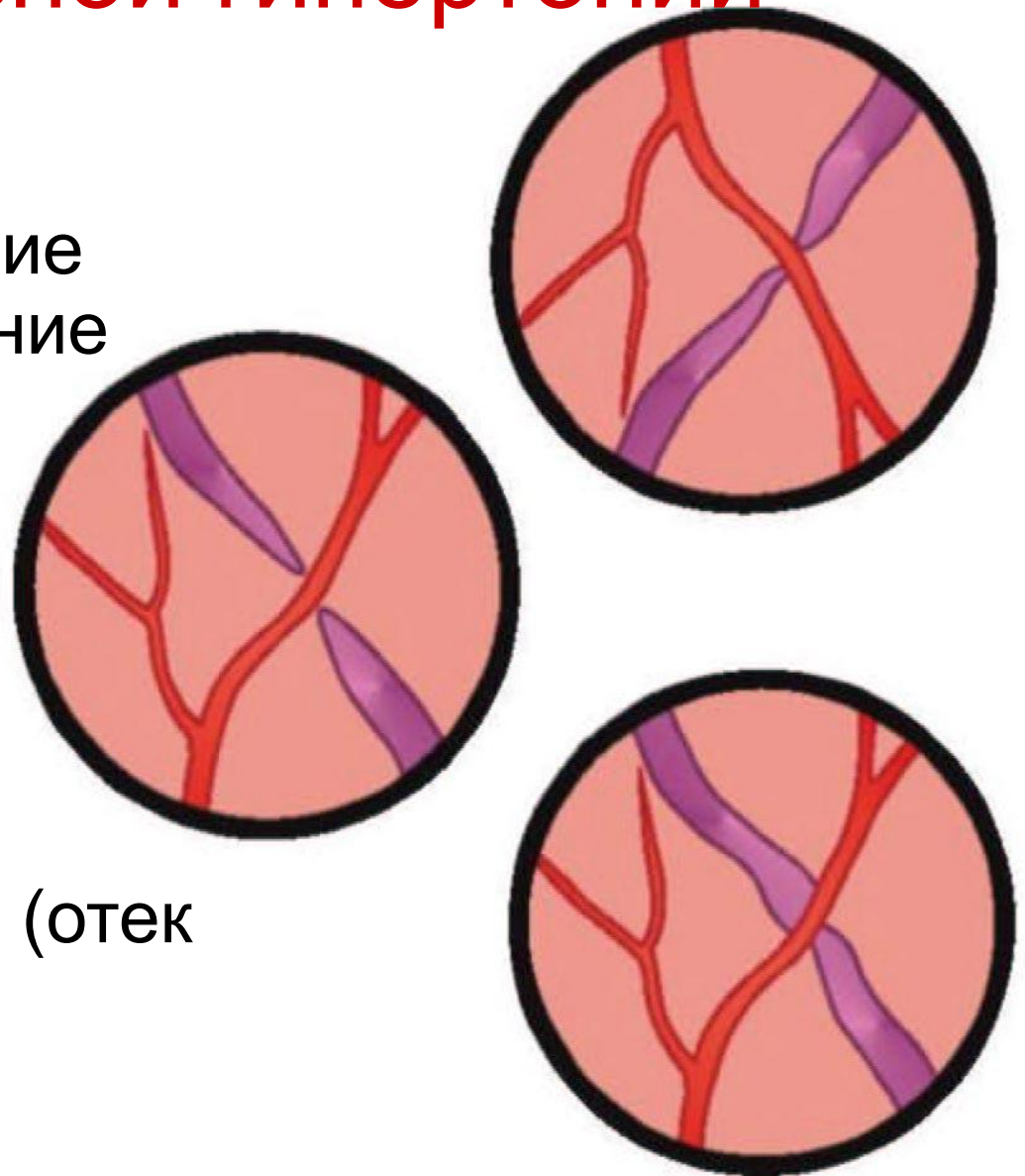
- Нарушение обмена веществ в капиллярах сетчатки (накопление сорбитола, гликирование белков)
- Микроаневризмы с транссудацией плазмы в сетчатку, ее отеком
- микротромбозы, ишемия, кровоизлияния
- Образование новых сосудов и врастание их в сетчатку, стекловидное тело и диск ЗН (пролиферативная фаза)
- Кровоизлияния, рубцевание и отслойка сетчатки

# Лечение диабетической ретинопатии

- Компенсация диабета
- Нормализация АД
- Коррекция дислипидемии
- Лечение поражения сетчатки
  - Медикаментозное: ИАПФ, ангиопротекторы, тиоктовая кислота)
  - Лазерокоагуляция сетчатки
  - Криоретинопектия (при сопутств. Катаракте)
  - Витрэктомия (при пропитывании кровью стекловидного тела)

# Изменения сетчатки при артериальной гипертензии

- Гипертоническая ангиопатия (сужение артерий, расширение вен)
- Гипертоническая ретинопатия (транссудаты, кровоизлияния)
- Гипертоническая нейроретинопатия (отек ДЗН)



# Дистрофические и дегенеративные заболевания сетчатки

- Возрастная макулодистрофия
  - Появление центральных скотом при сохранении периферического зрения
  - Лечение: малоэффективно - антиоксиданты (витамины А,С,Е и др.), препараты черники, цинк, селен
- Пигментная дегенерация
  - Причина неясна (в 60%-наследственная предрасположенность)
  - Первые симптомы – ухудшение сумеречного зрения (в 20-30 лет), затем сужение полей зрения и снижение остроты
  - Эффективного лечения нет (аналогично возрастной макулодистрофии)

# Отслойка сетчатки

- Причины:
  - Разрыв сетчатки
  - Тракция со стороны стекловидного тела
  - Экссудация (скопление жидкости между слоями сетчатки)
- СИМПТОМЫ
  - Могут предшествовать фотопсии («вспышки»)
  - Резкое снижение остроты зрения (при центральной отслойке)
- Лечение направлено на причину



# Заболевания зрительного нерва

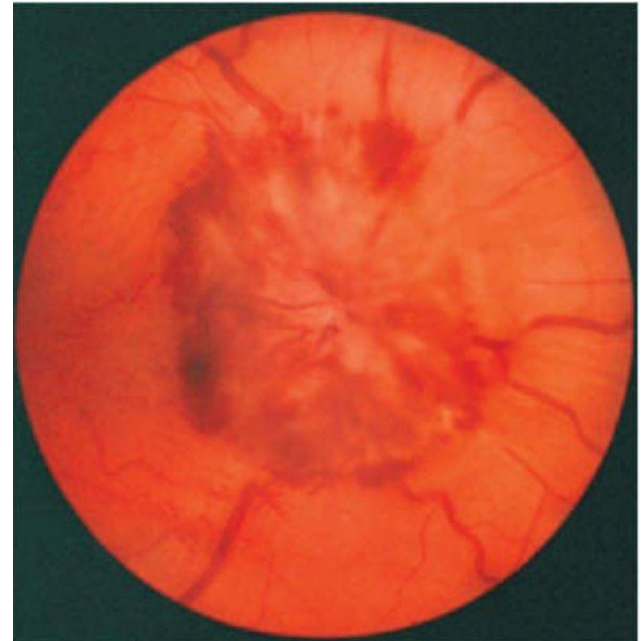
- Неврит (папиллит, ретробульбарный неврит)
- Застойный диск зрительного нерва (ДЗН)
- Атрофия зрительного нерва
- Ишемическая нейропатия

# Неврит зрительного нерва

- Причины: инфекции общие и местные, рассеянный склероз(ретробульбарный неврит)
- Симптомы: появление пятен перед глазом, «вспышек света», снижение остроты зрения (при ретробульбарном неврите – очень быстрое)
- Исход: часто атрофия зрительного нерва
- Лечение:
  - устранение причины (лечение инфекций)
  - Витамины (В,С), препараты. Улучшающие микроциркуляцию

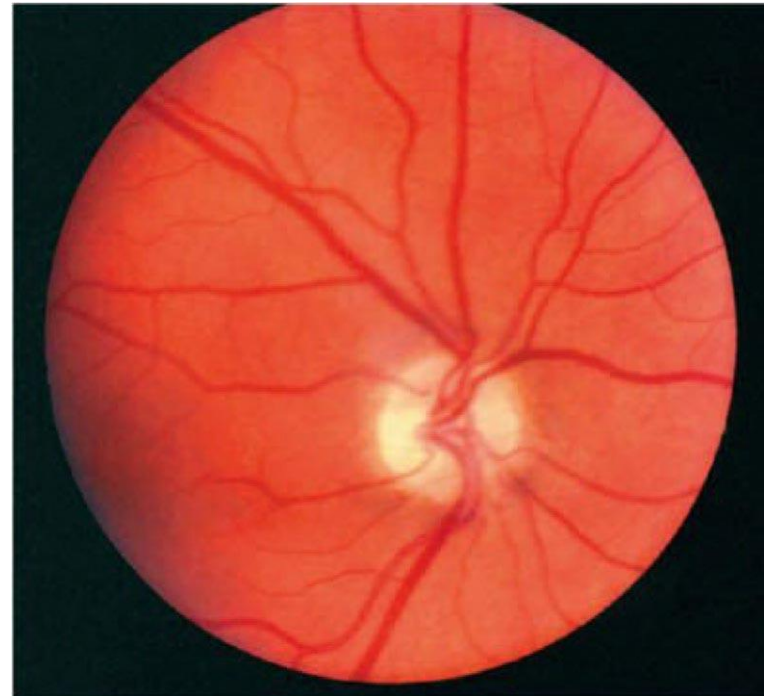
# Застойный диск зрительного нерва

- Причины: повышение внутричерепного давления (опухоли, аневризмы сосудов, абсцессы мозга, менингоэнцефалиты, гидроцефалия, тромбозы синусов)
- Симптомы: субъективно не ощущается. Возможна вторичная артофия ЗН
- Лечение : Устранение причины



# Атрофия зрительного нерва

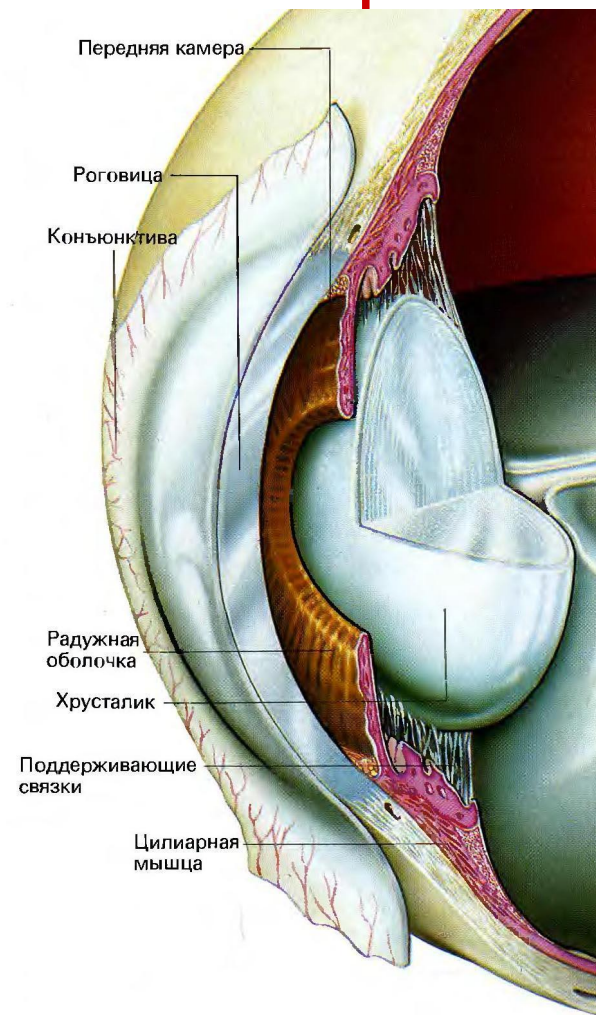
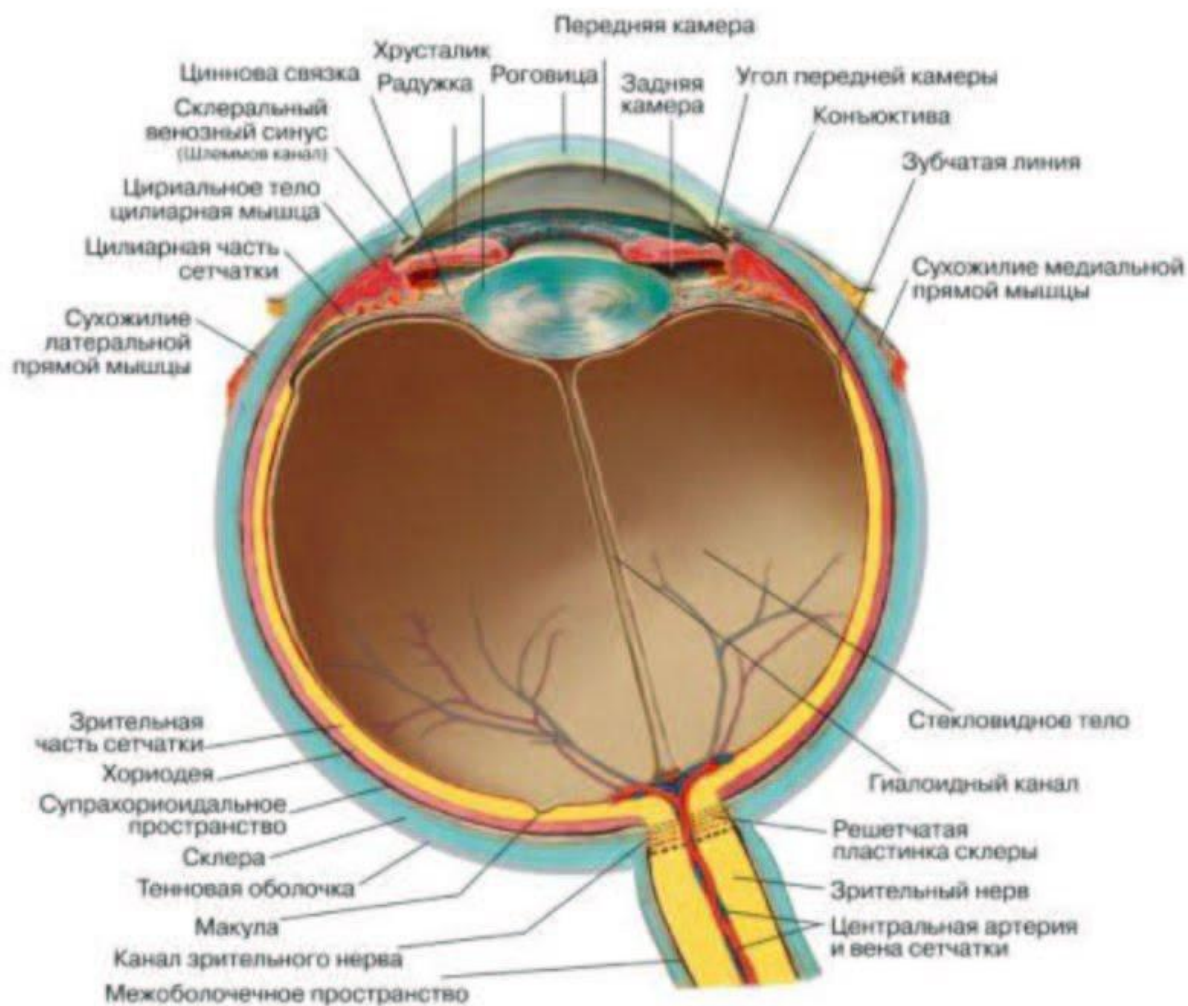
- Причины:
  - Нарушение кровообращения
  - Сдавление
  - Отравления (метанол и др.)
  - Метаболические нарушения (диабет)
  - Травмы, контузии
  - Дегенеративные процессы в сетчатке
  - Неврит(папиллит)
  - Застойный диск зрительного нерва
- Симптомы: снижение остроты и полей зрения
- Лечение : устранение причины



# Глаукома

- Группа хронических заболеваний глаза, характеризующихся повышением внутриглазного давления , прогрессирующей атрофией зрительного нерва и нарушением зрительных функций
- Причина слепоты в 15%

# Механизм: нарушение оттока водянистой влаги с прогибом решетчатой пластины и ущемлением волокон зрительного нерва



# Симптомы глаукомы

- Постепенное незаметное развитие
- Сужение полей зрения
- Снижение остроты зрения
- Повышение ВГД более 27 мм рт.ст.

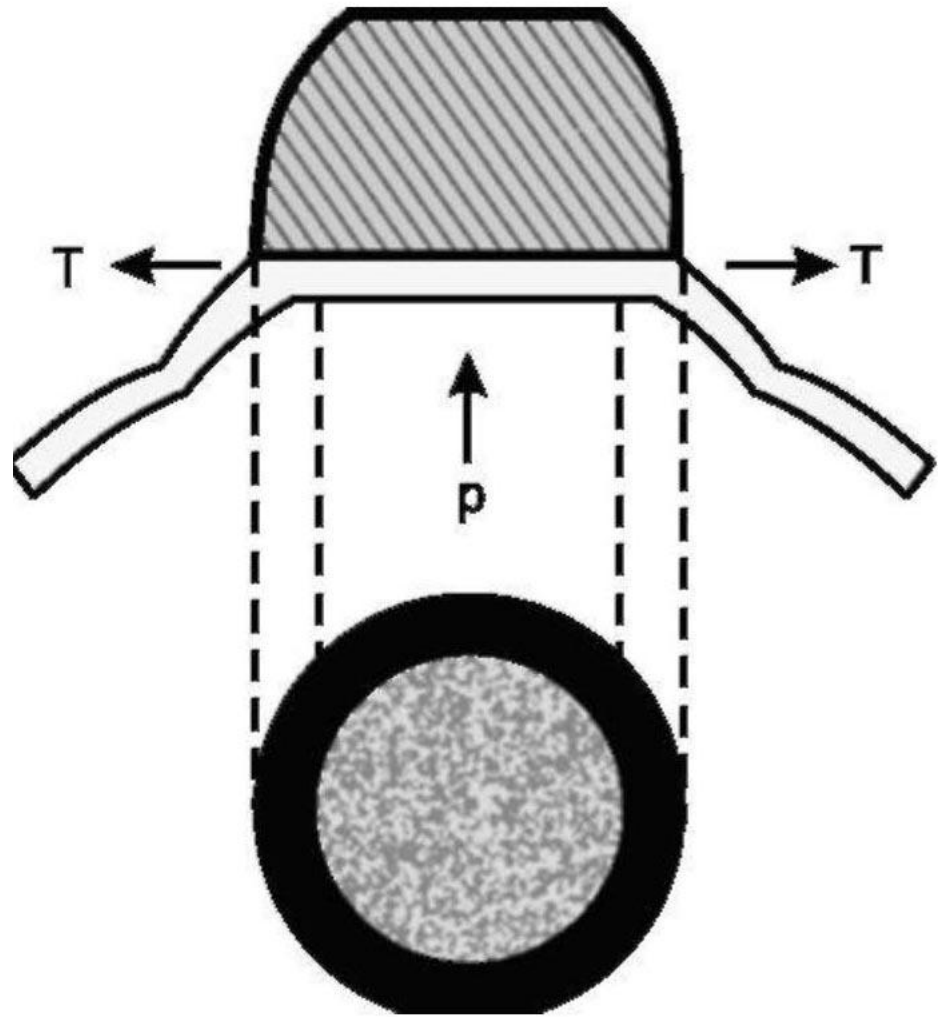
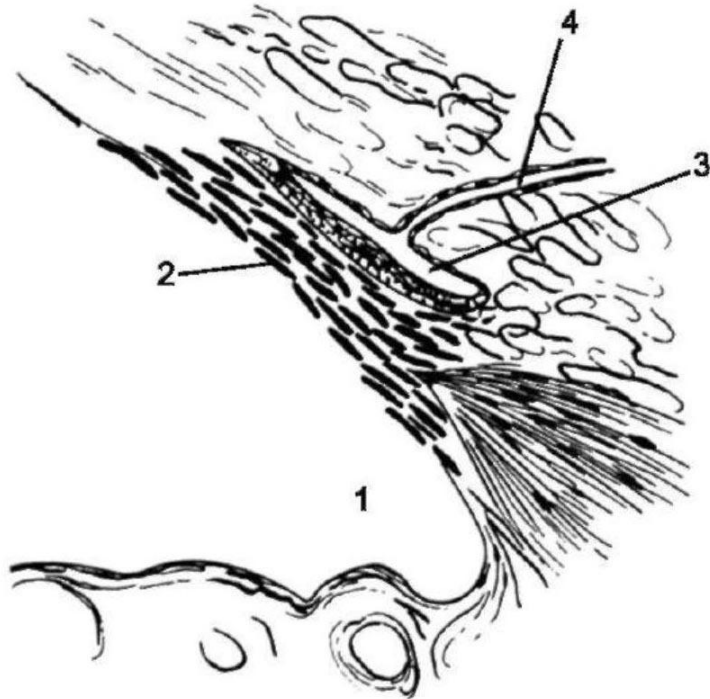


Рис. 4.6. Сплющивание роговицы площадкой тонометра Маклакова

# Виды глаукомы

- Первичная
- Вторичная (на фоне других заболеваний)

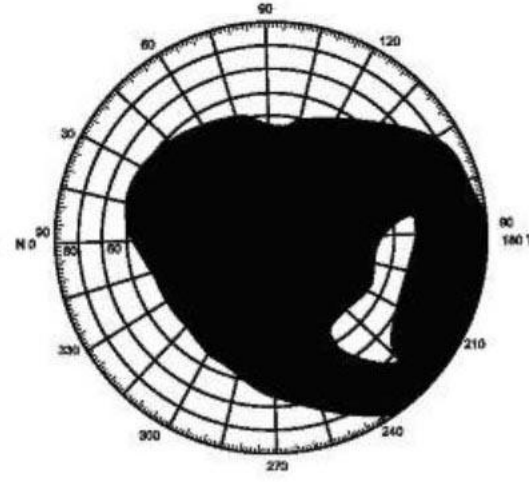
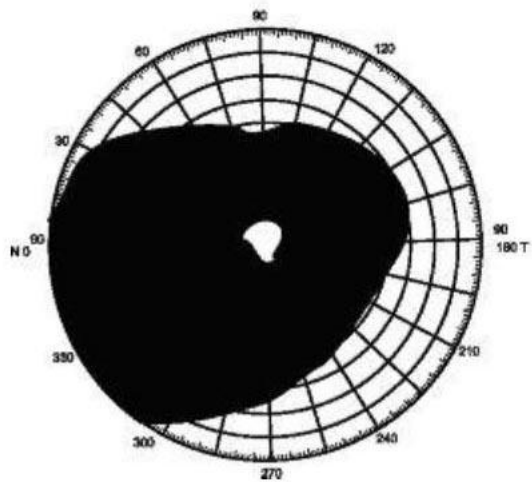
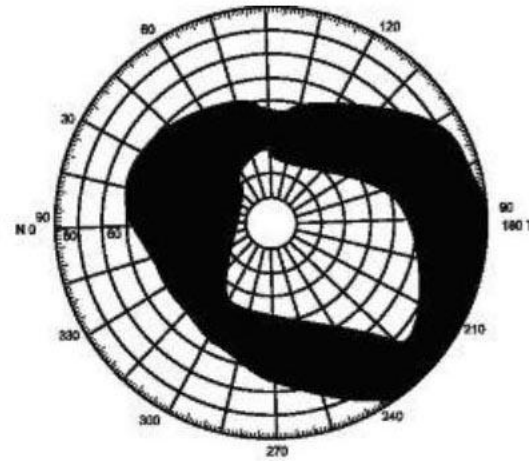
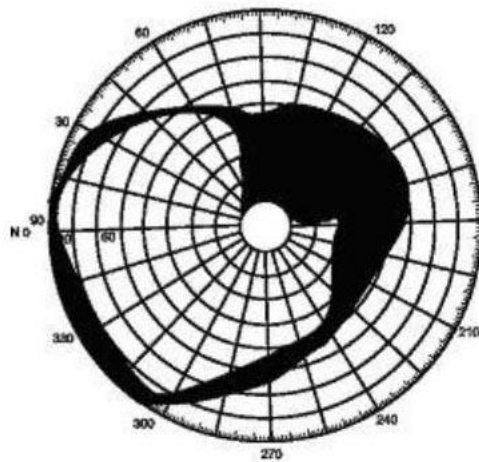


. Строение угла передней камеры: 1 - угол передней камеры; 2 - трабекула; 3 - шлеммов канал; 4 - коллекторный каналец

- Открытоугольная
  - Связана с патологией угла передней камеры и затруднением оттока через шлеммов канал
  - Развивается постепенно
- Закрытоугольная
  - Нарушение на пути оттока между задней камерой и углом передней камеры (закрытие угла)
- С дисгенезом угла передней камеры



# Сужение полей зрения при глаукоме



# Острый приступ глаукомы

- Причина – полное прекращение оттока водянистой влаги
- Симптомы: головная боль (односторонняя)
- Брадикардия, тошнота. Рвота
- Снижение зрения
- Появление радужных кругов вокруг источников света
- При осмотре – смешанная инъекция
- Отек роговицы (возможно с помутнением)
- Выпячивание радужки вперед
- Мидриаз (парез зрачкового сфинктера)
- Глазное яблоко твердое (ВГД 60-80 мм рт.ст.)

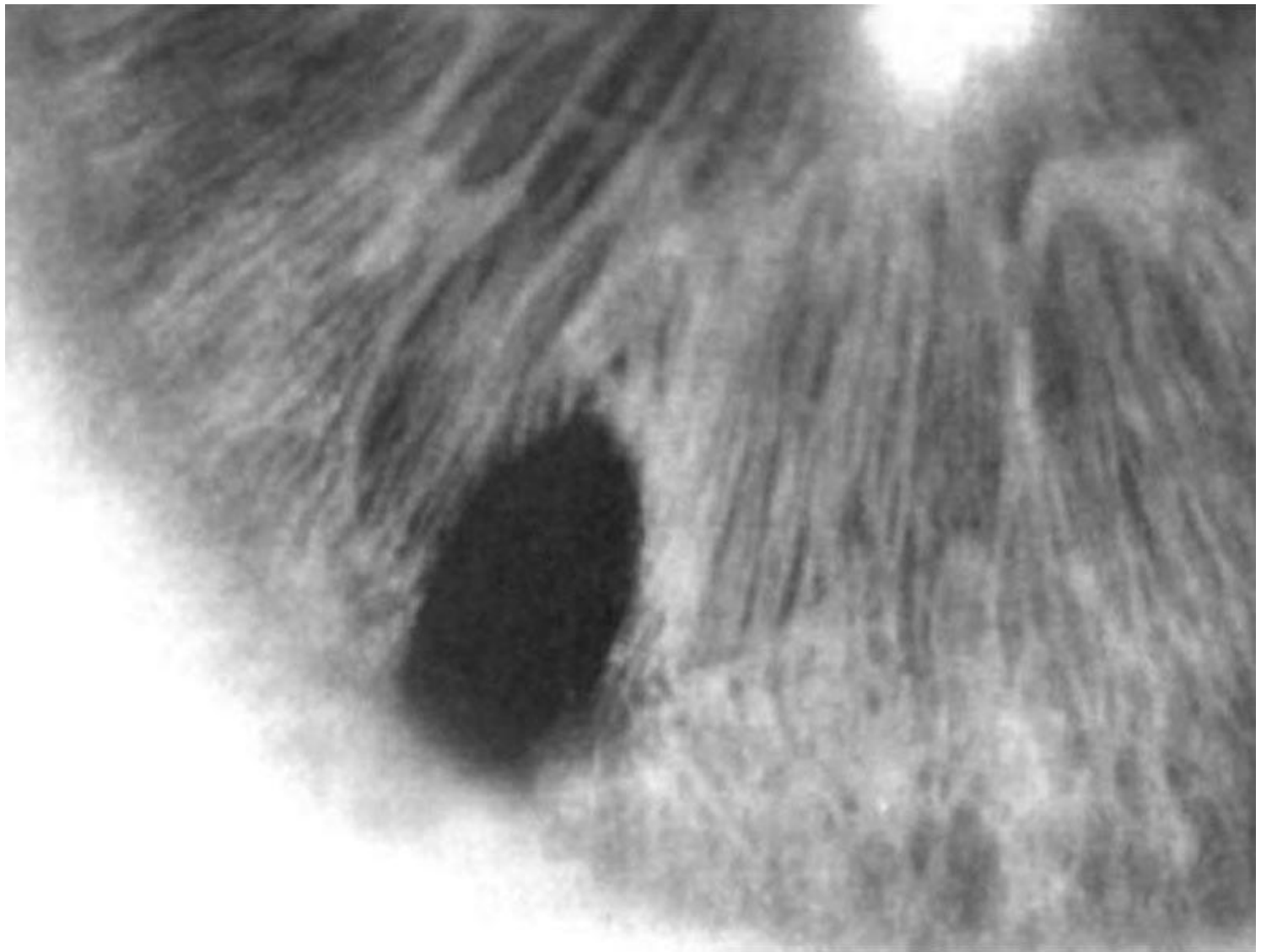
# Острый приступ глаукомы



Картина острого приступа закрытоугольной глаукомы

# Лечение приступа глаукомы

- Капли М-холиномиметиков (пилокарпин 1%) в теч 1 часа – каждые 15 мин, затем в течение 4 часов – каждые 30 мин, далее каждый час на протяжении 12 часов, далее – под контролем ВГД
- Снижение продукции водянистой влаги – тимолол 0,5%
- Внутрь – ацетазоламид 0,25-0,5 2-3 р/д
- При отсутствии эффекта – маннитол в/в
- При неэффективности – лазерная иридэктомия



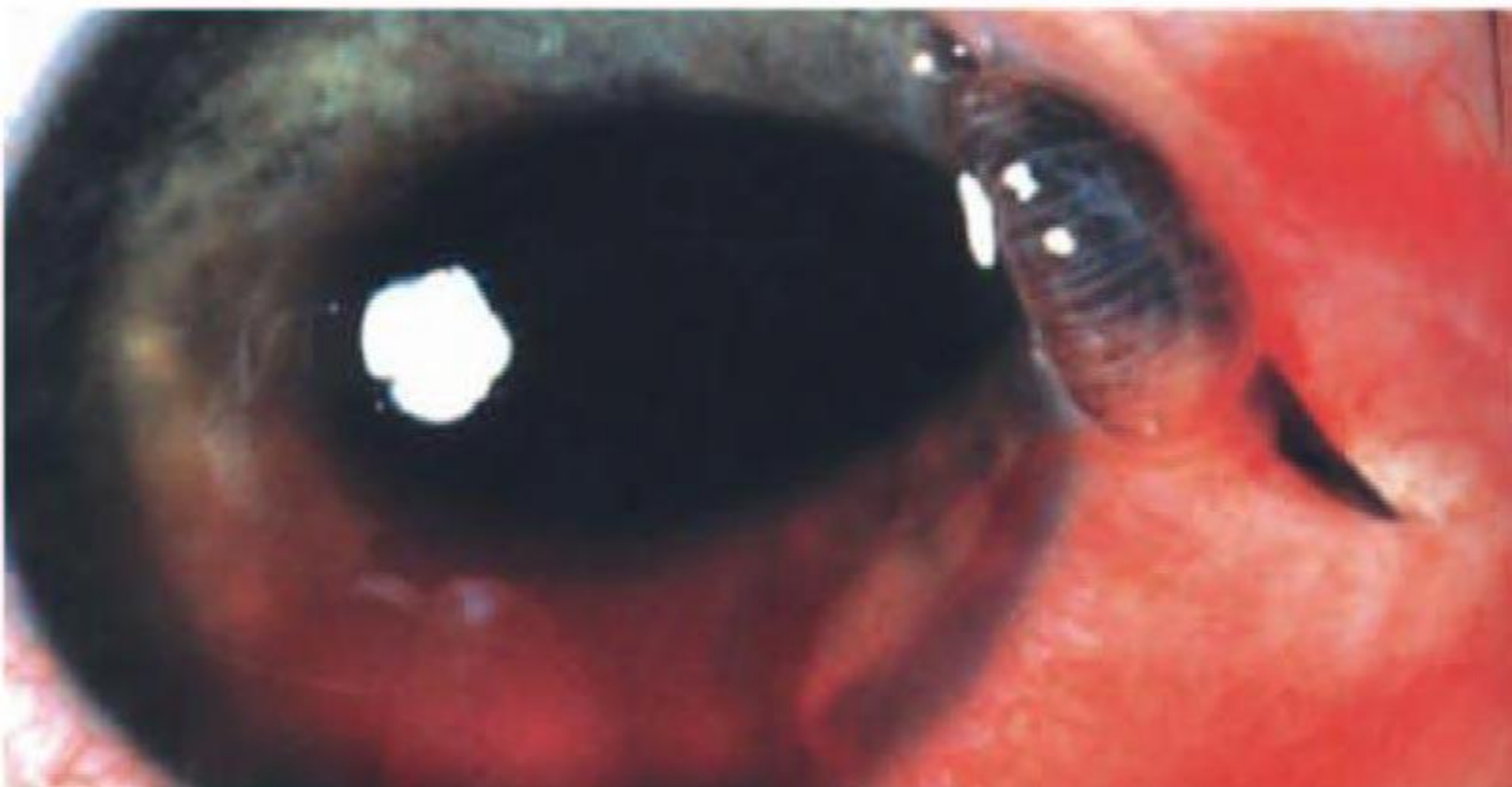
Биомикроскопическая картина лазерной иридэктомии

# Лечение глаукомы

- Открытоугольная
  - Бета-блокаторы(тимолол)
  - Простагландины F2 $\alpha$
  - Холиномиметики (пилокарпин)
  - При неэффективности –, клонидин, ингибиторы карбоангидразы
  - Лазерная трабекулопластика
  - Оперативное лечение (трабекулэктомия)
- Закрытоугольная
  - М-холиномиметики
  - При неэффективности – тимолол, клонидин, ингибиторы карбоангидразы

# Травмы глаза

- Тупые (контузионные разрывы склеры, отек роговицы, повреждения радужки, гемофтальм, помутнение сетчатки)
- Ранения век и конъюнктивы
- Ранения глазного яблока
  - Проникающие
  - Непроникающие



Проникающее корнеосклеральное ранение с выпадением оболочек



# Первая помощь при травмах глаза

- Закапать антибактериальные капли (мазь – нельзя)
- Бинокулярная асептическая повязка
- Введение противостолбнячной сыворотки
- Антибиотики широкого спектра
- Экстренная госпитализация

# Ожоги глаз химические

- Промывание водой 15-30 мин
- Закапывание дикаина и антимикробных капель (альбуцида, левомецетина)

# В презентации использованы иллюстрации:

- Офтальмология - учебник под ред.проф И.Е.Егорова – ГЭОТАР-Медиа,2010
- Анатомический атлас -Тревор Уэстона, изд-во Маршалл Кэвендиш;
- Анатомия человека. Иллюстрированный атлас – пер. с испанского, Белгород, 2011