

Заболевания сосудистого тракта

Лекция для студентов лечебного факультета

Сосудистый тракт:

- радужка
- цилиарное тело
- хориоидея



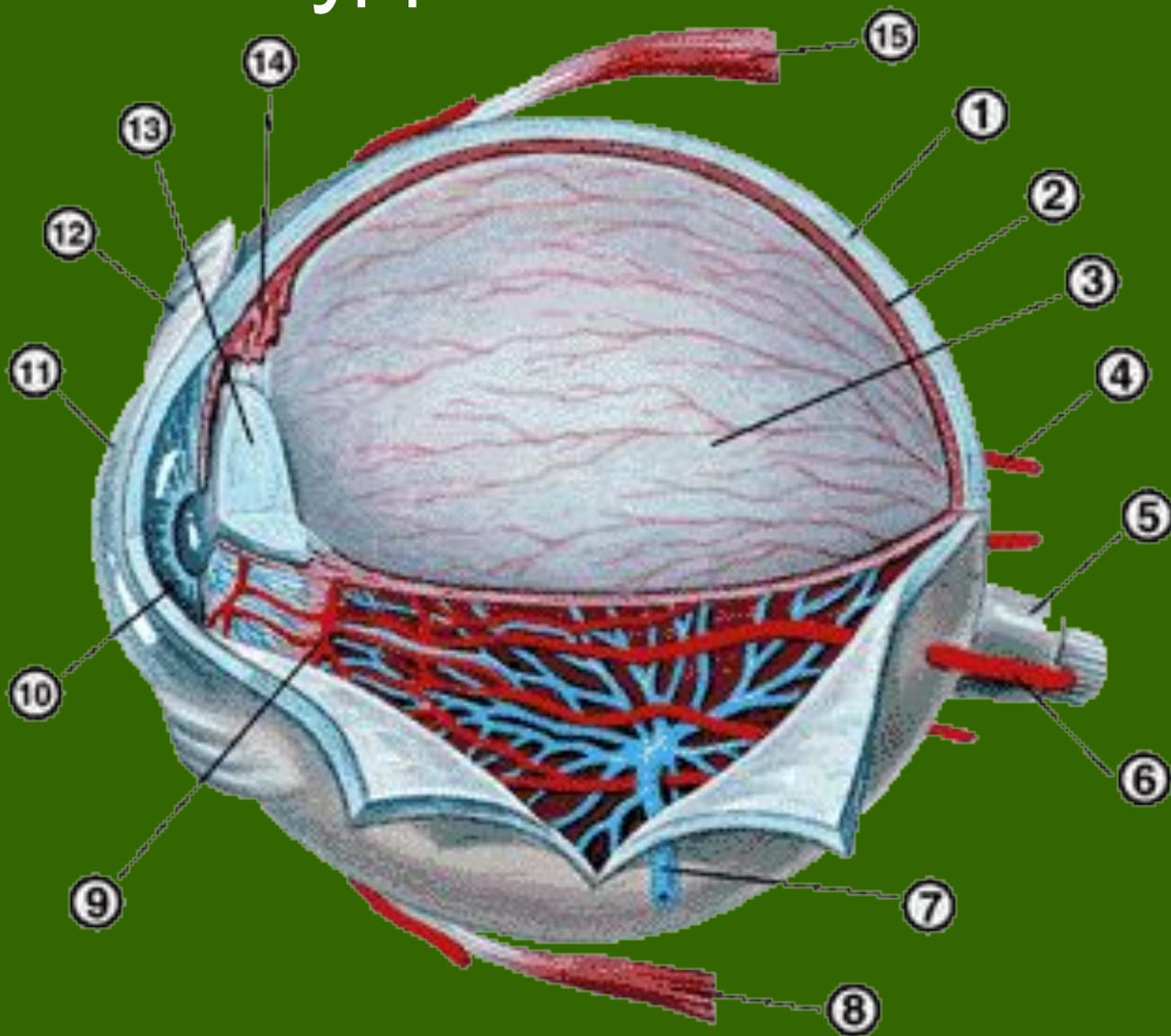
Классификация заболеваний сосудистого тракта

- воспалительные - увеиты
- дистрофические - увеопатии
- новообразования
- врожденные аномалии развития
- повреждения

Увеит – воспаление сосудистой оболочки

- *Частота увеитов составляет 7-30%*
- *Предопределяющий фактор развития увеитов – богатое разветвление сосудистой сети, замедленный кровоток*
- *Раздельное кровоснабжение переднего и заднего отделов сосудистого тракта способствует изолированному поражению этих отделов*

Сосудистая оболочка



Социальная значимость увеитов определяется следующими факторами:

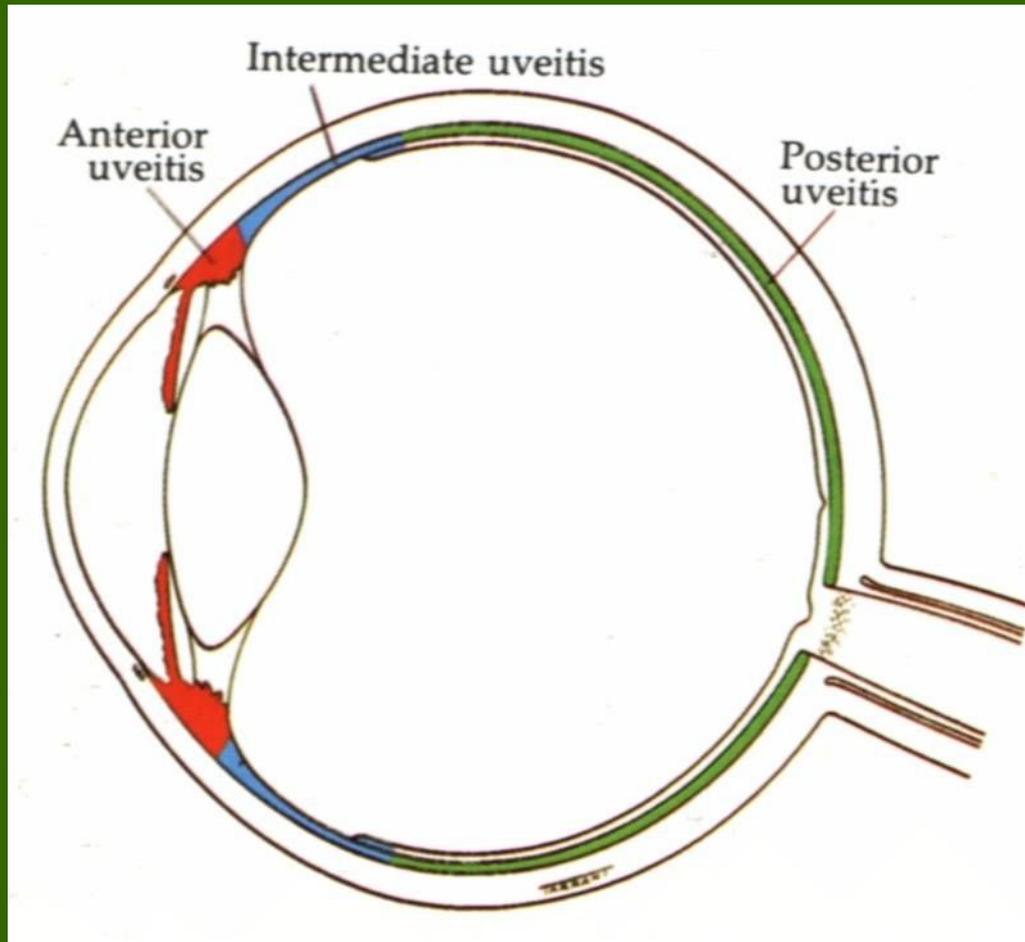
- Поражение пациентов молодого возраста
- Рецидивирующий характер течения
- Недостаточная эффективность лечения
- Инвалидность составляет 30%
- Слепота составляет 10%

Увеиты

По *анатомическому* принципу различают:

- **передние увеиты:**
 - ирит – воспаление радужки
 - иридоциклит – воспаление радужки и передней части ЦТ (pars plicata)
- **средний или периферический увеит** - воспаление плоской части ЦТ и крайней периферии хориоидеи и сетчатки
- **задний увеит или хориоидит** (воспаление хориоидеи)
- **панувеит** - воспаление всего увеального тракта

Классификация увеитов по локализации



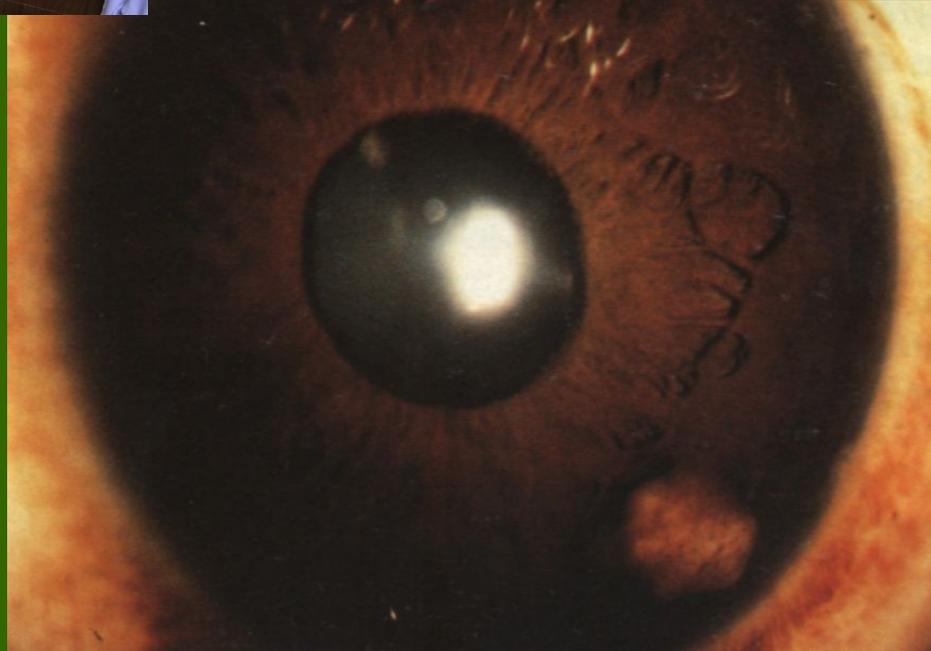
Клиническая классификация — по характеру возникновения симптомов и длительности течения:

- *острый* возникает внезапно и длится до 3 месяцев. Если воспаление рецидивирует после первой атаки, оно относится к острому рецидивирующему увеиту
- *хронический* увеит течет более 3 месяцев, часто годы, начало незаметное или асимптоматическое

По патогенетическому принципу различают:

- *Гранулематозные увеиты* - очаговое проникновение инфекционного агента в ткань сосудистого тракта с образованием специфической гранулемы
- *Негранулематозные увеиты* - токсические реакции. Это диффузный процесс, возникающий под влиянием сенсibilизации организма и тканей глаза

Гранулема радужки



Этиологическая
(этиопатогенетическая)
классификация увеитов

Экзогенные увеиты –
травматические и послеоперацион-
ные при наружном повреждении
сосудистой, после язв роговицы

Эндогенные увеиты (попадание
инфекции в сосудистое русло
глаза)

Эндогенные иридоциклиты

1. **Инфекционные и инфекционно-аллергические** (вирусные, бактериальные, паразитарные, грибковые)
2. **Аллергические** (увеиты при лекарственной, пищевой аллергии, сывороточные).
3. **Увеиты при системных и синдромных заболеваниях** (ревматизм, ревматоидный артрит, б-нь Бехтерева, б-нь Бехчета, синдром Рейтера и т.д.).

4. Посттравматические (симпатическое воспаление).

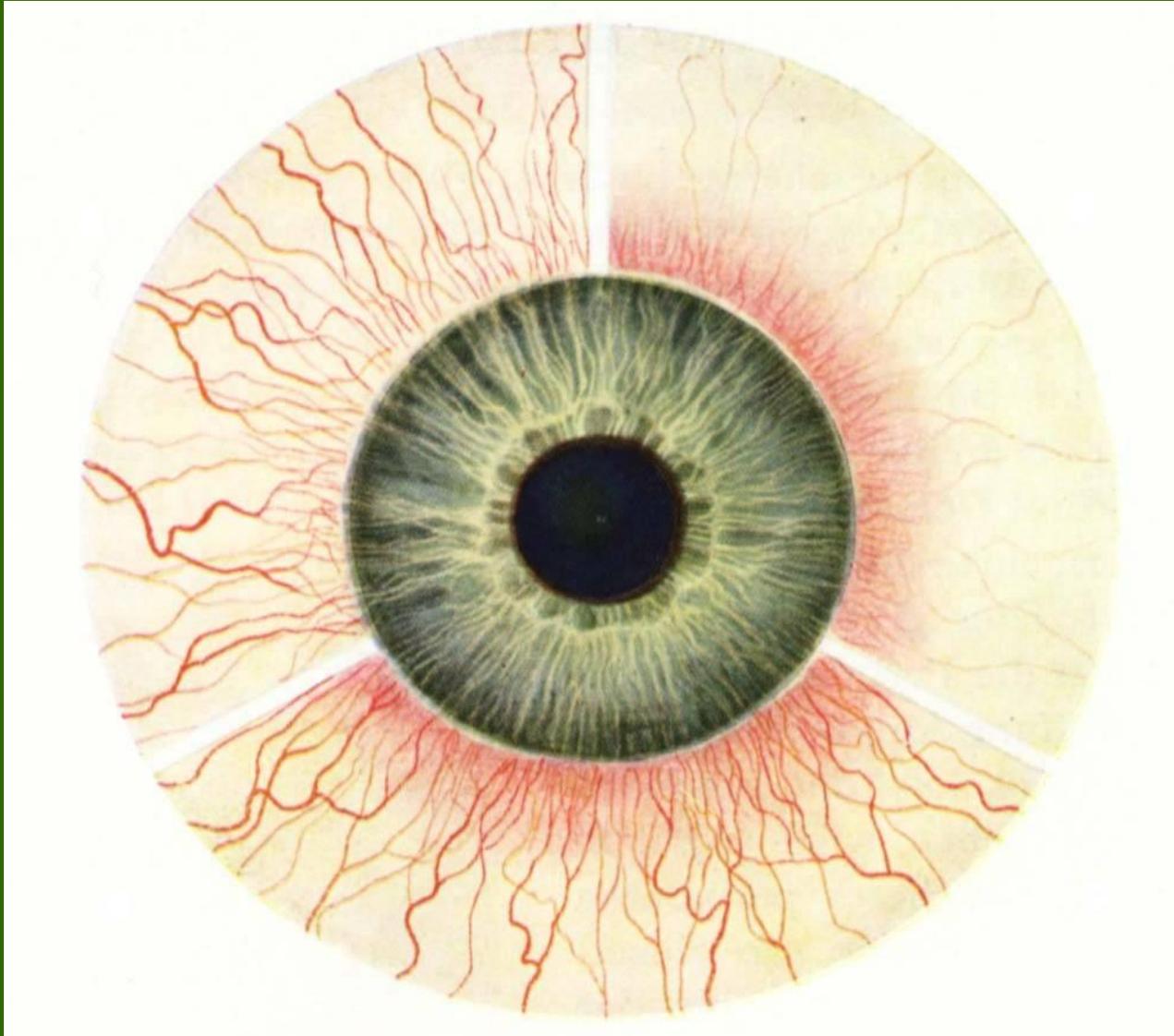
5. Увеиты при нарушении обмена и функций нейрогормональной системы (при сахарном диабете, менопаузе).

6. Идиопатические неспецифические – 28,1%.

Клиника ирита

- светобоязнь, слезотечение, блефароспазм
- умеренная болезненность глазного яблока из-за раздражения цилиарных нервов
- перикорнеальная (цилиарная) инъекция
- изменение цвета радужки за счет гиперемии и экссудации
- сужение зрачка за счет отека сфинктера, ослабленная реакция его на свет

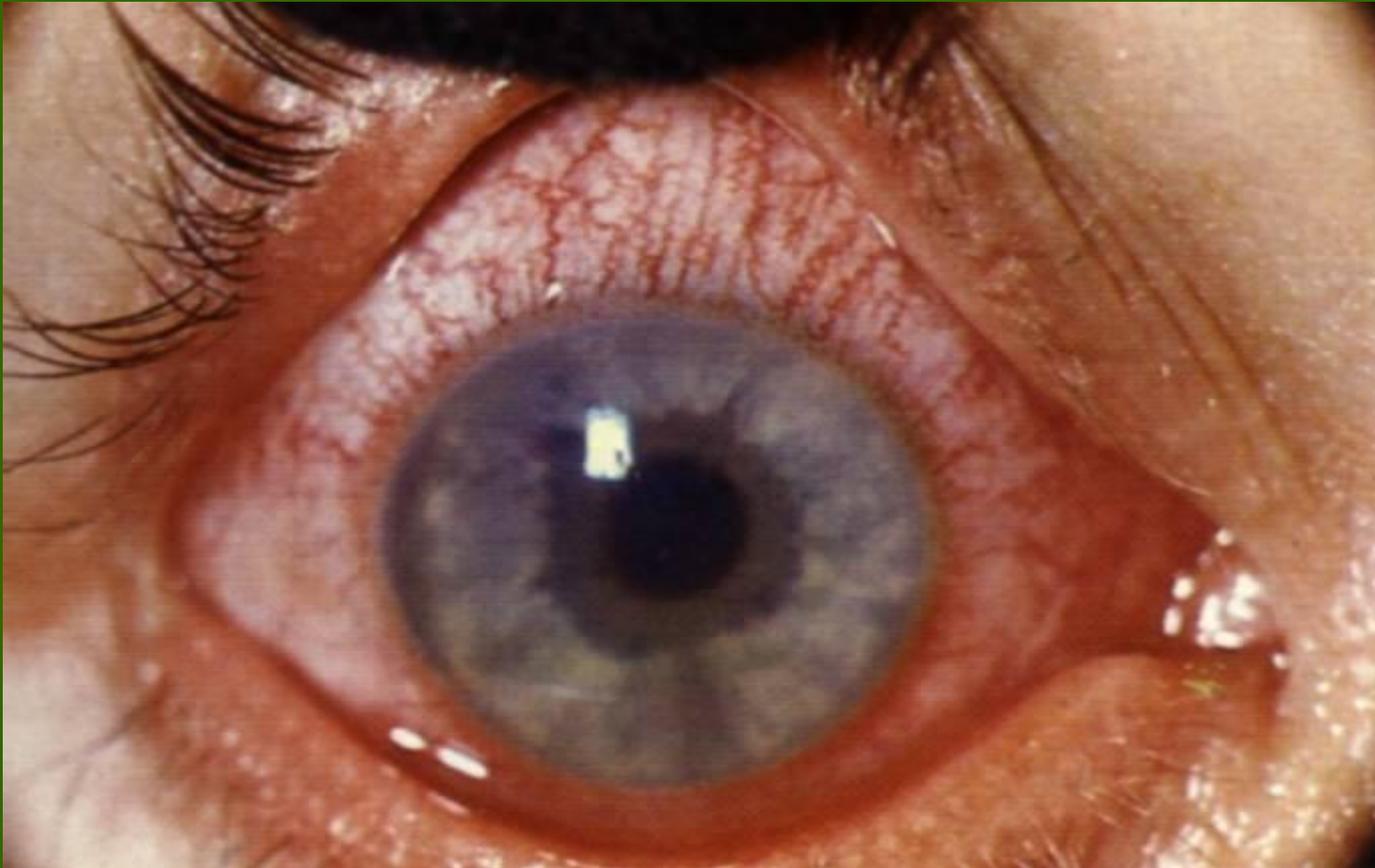
Виды инъекции глазного яблока



Перикорнеальная инъекция



Изменение цвета радужки, сужение
зрачка, опалесценция влаги
передней камеры



Клиника ирита

- узелки - гранулемы на радужке
- образование задних и передних синехий, ведущих к деформации зрачка
- клетки во влаге передней камеры – признак активного процесса
- опалесценция влаги передней камеры - пропитывание влаги экссудатом из сосудов радужки

Гранулемы радужки



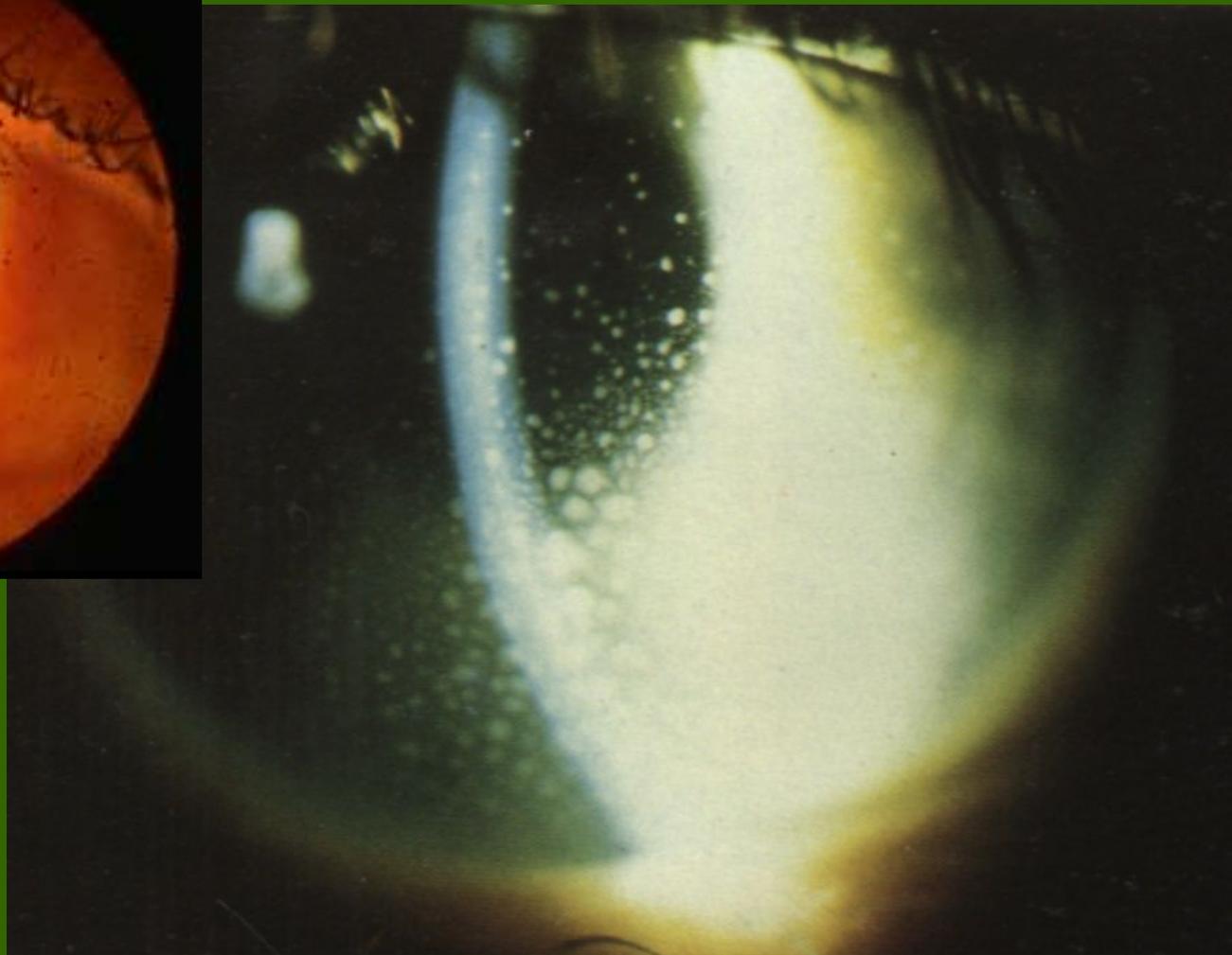
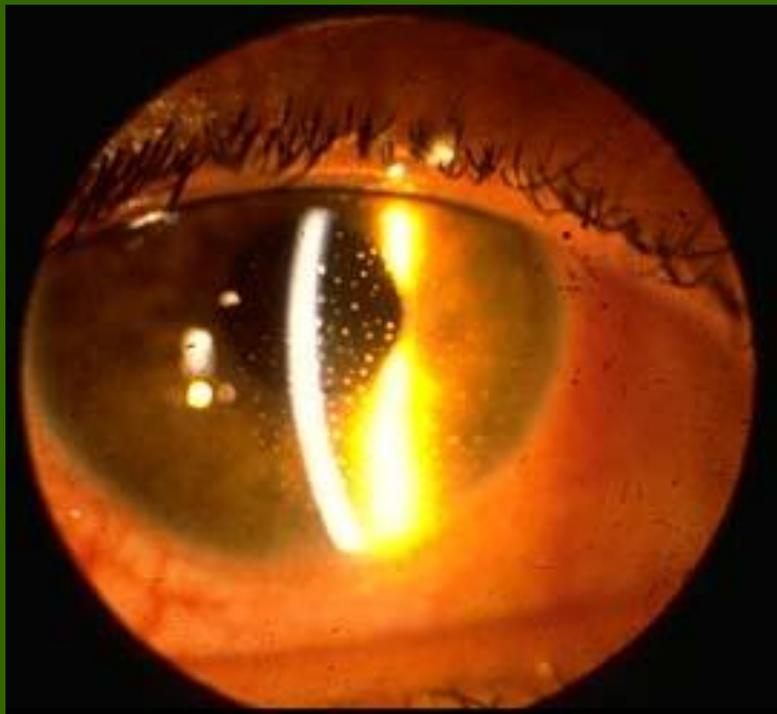
Деформация зрачка



Клиника иридоциклита

- Резкое усиление боли ломящего характера, иррадиирующей в соответствующую половину головы . Боль усиливается при пальпации в области проекции ЦТ, при переводе взгляда с далекого расстояния на близкое.
- Смешанная инъекция глазного яблока.
- Запотелость эндотелия роговицы клетками. На задней поверхности роговицы оседают комочки экссудата (клеточные элементы) – *преципитаты*.

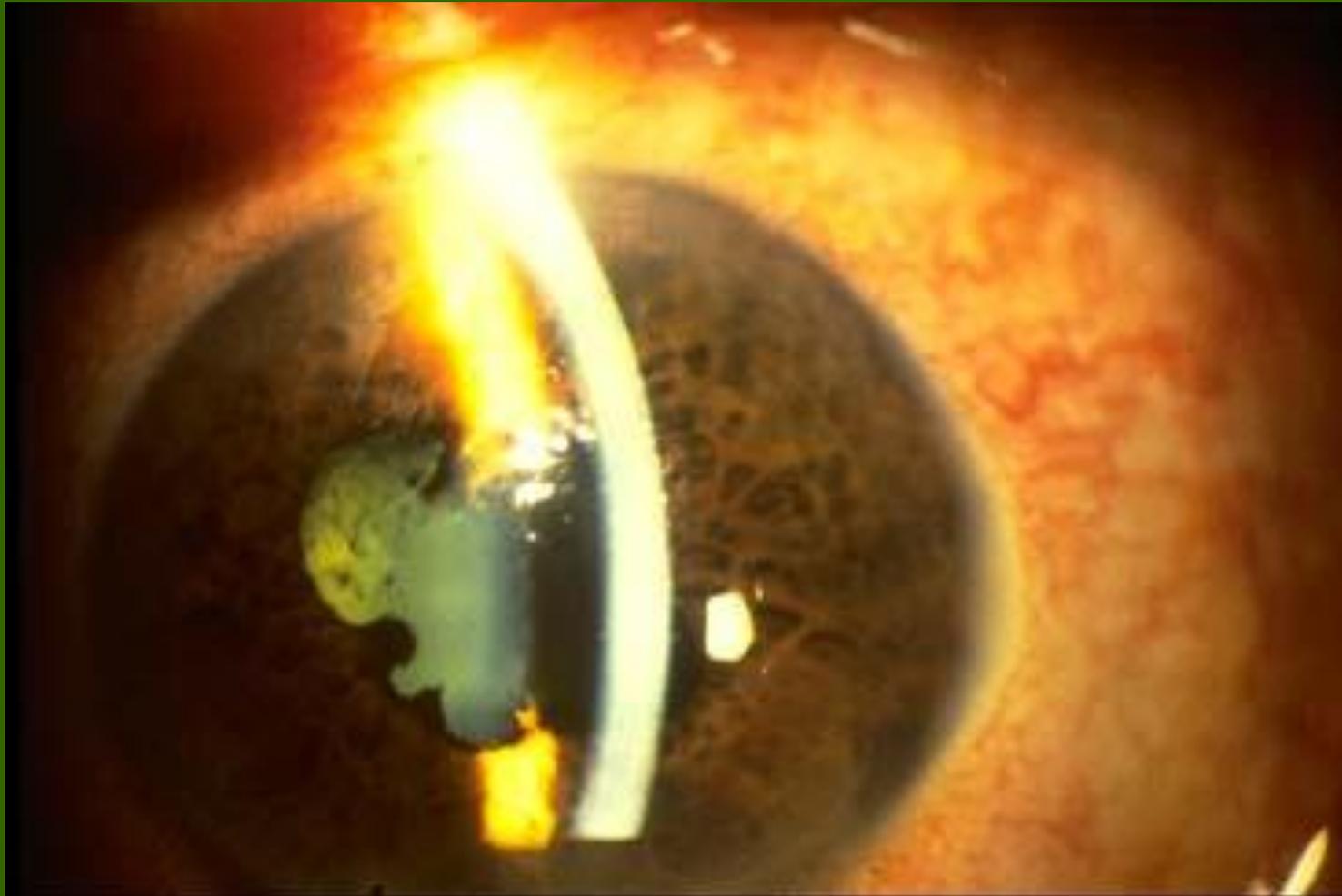
Преципитаты на роговице



Клиника иридоциклита

- Характерна обильная экссудация во влагу камер и в стекловидное тело. Экссудация может быть серозной, фибринозной, гнойной, геморрагической.
- Экссудация в стекловидное тело приводит к понижению зрения.
- По краю всего зрачка формируется круговая задняя синехия (**seclusion pupillae**) или возникает заращение всего зрачка (**occlusion pupillae**).
- ВГД при иридоциклите обычно понижено, что связано с нарушением функции цилиарных отростков.

Задние синехии, деформация зрачка



Отпечаток зрачка на хрусталике –
след разорвавшихся синехий



Экссудат в передней камере



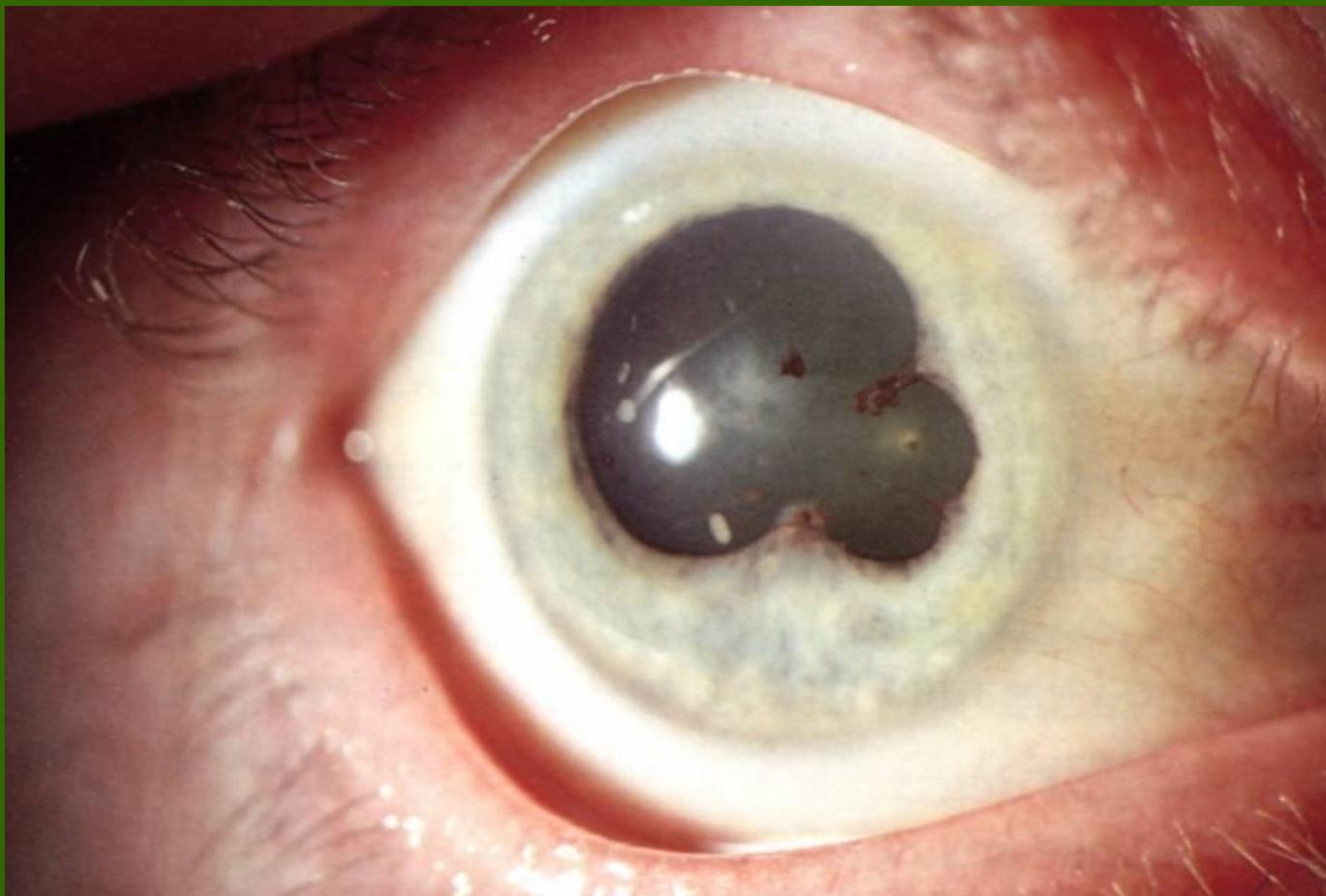
Экссудат и кровь в передней камере и в области зрачка



Экссудат в стекловидном теле

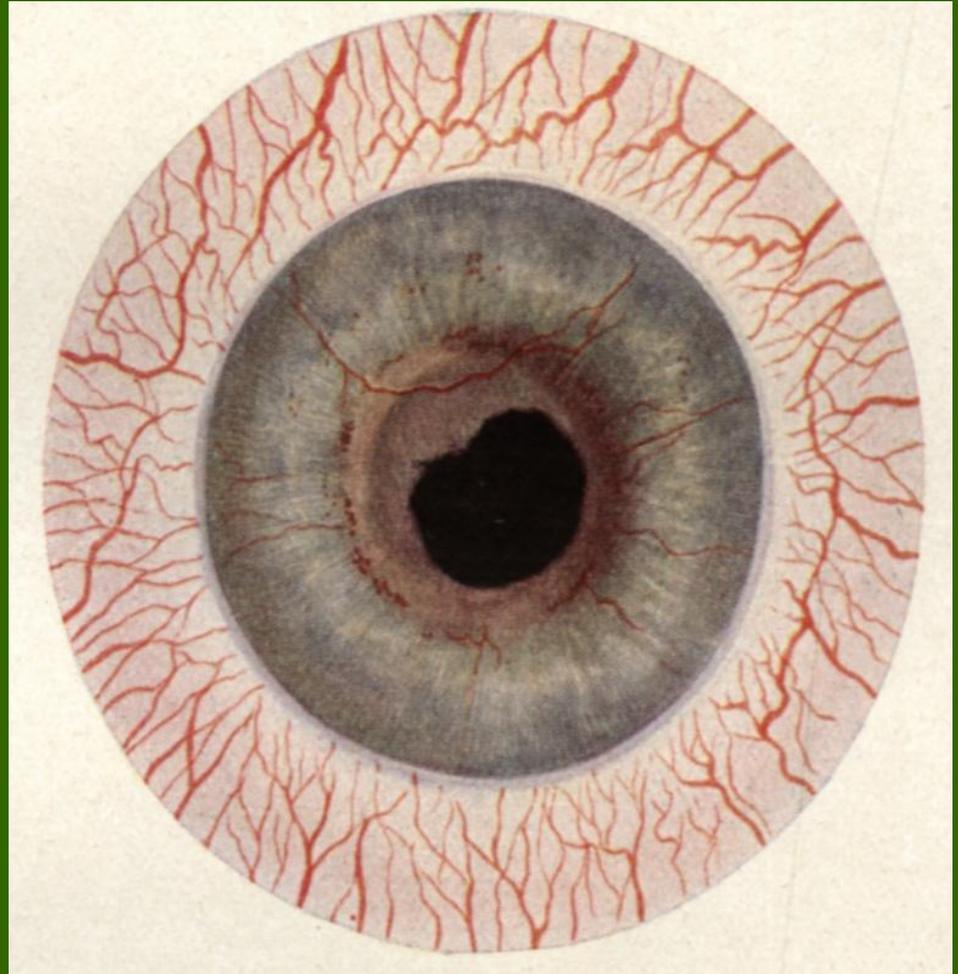


Мощные задние синехии



Осложнения иридоциклита

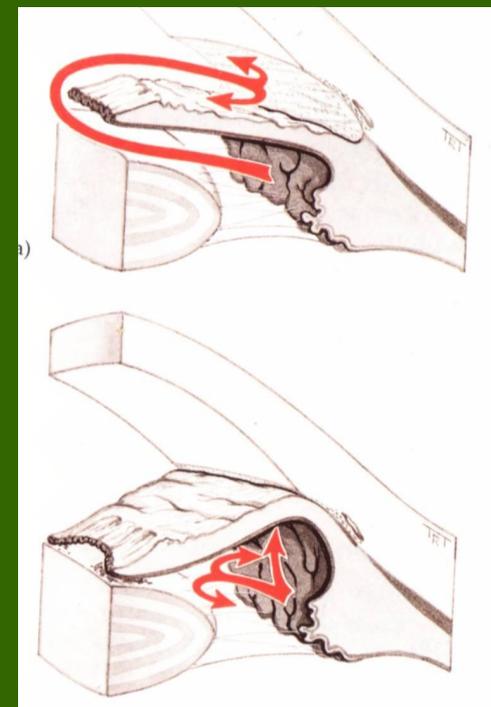
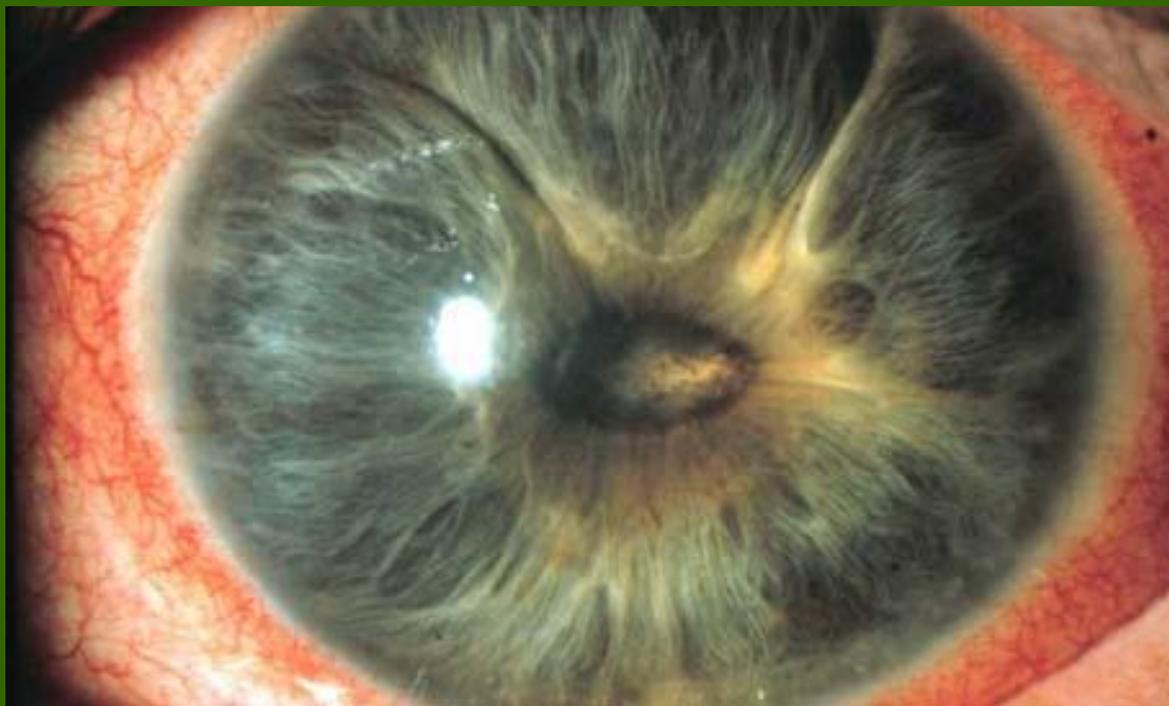
- Окклюзия зрачка, бомбаж радужки, рубеоз, вторичная глаукома



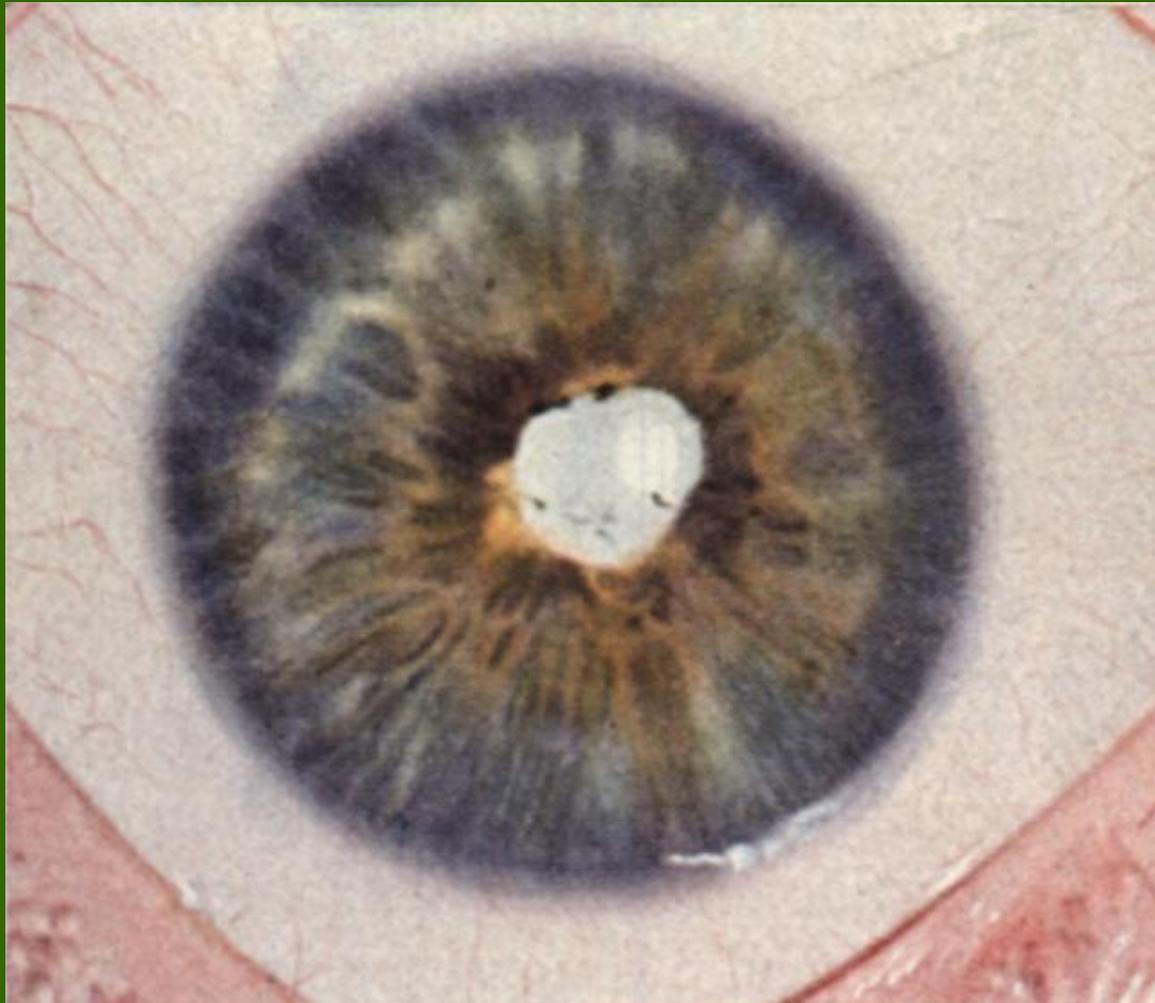
Осложнения иридоциклита

- Вторичная глаукома
- Осложненная катаракта - из-за нарушения питания хрусталика
- Тракционная отслойка сетчатки из-за организации экссудата в стекловидном теле.
- Эндофтальмит - гнойное расплавление внутренних оболочек глаза
- В исходе иридоциклита может развиваться атрофия глазного яблока вследствие длительной гипотонии

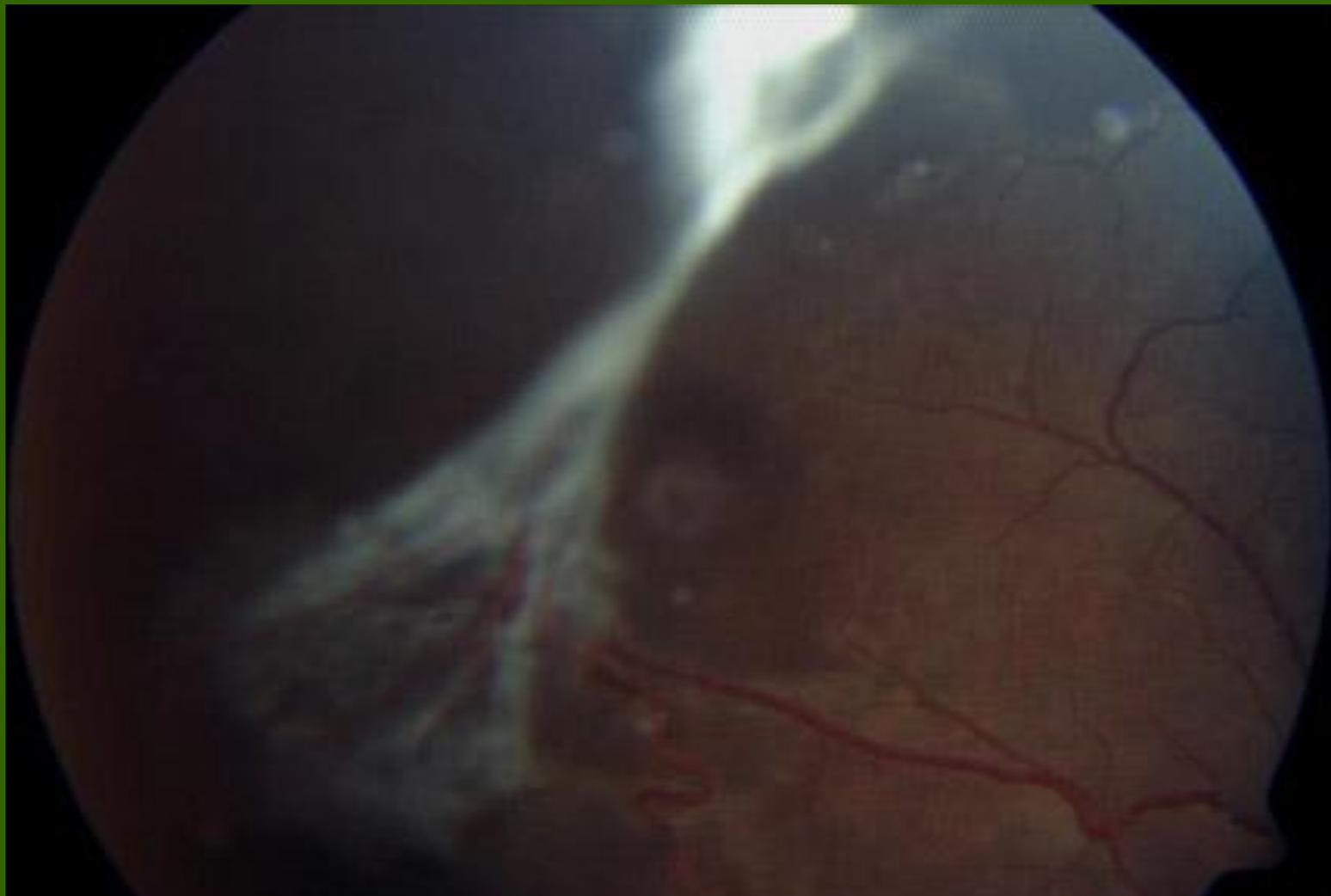
Сращение зрачка, вторичная глаукома



Осложненная катаракта



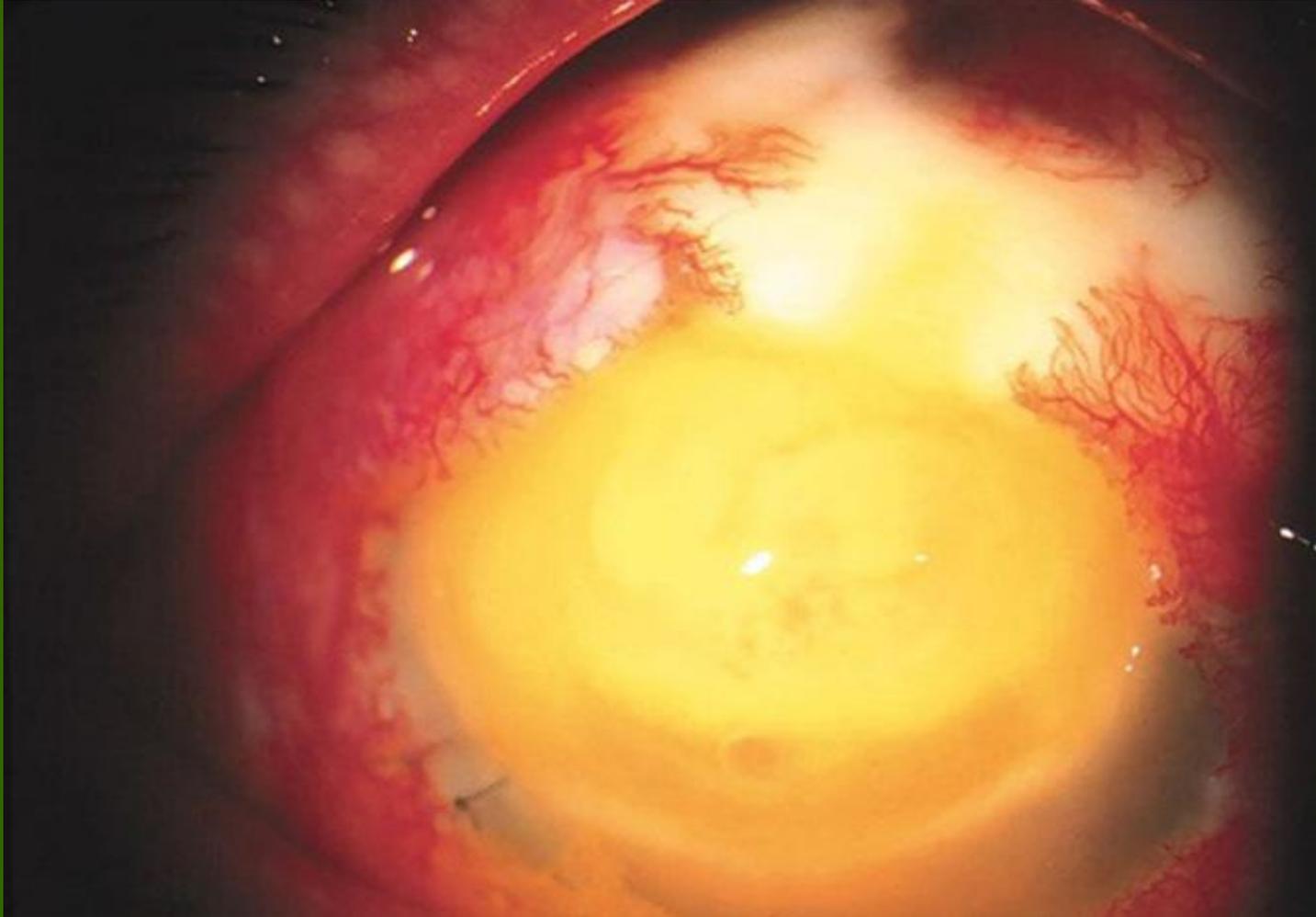
Шварты стекловидного тела, отслойка сетчатки



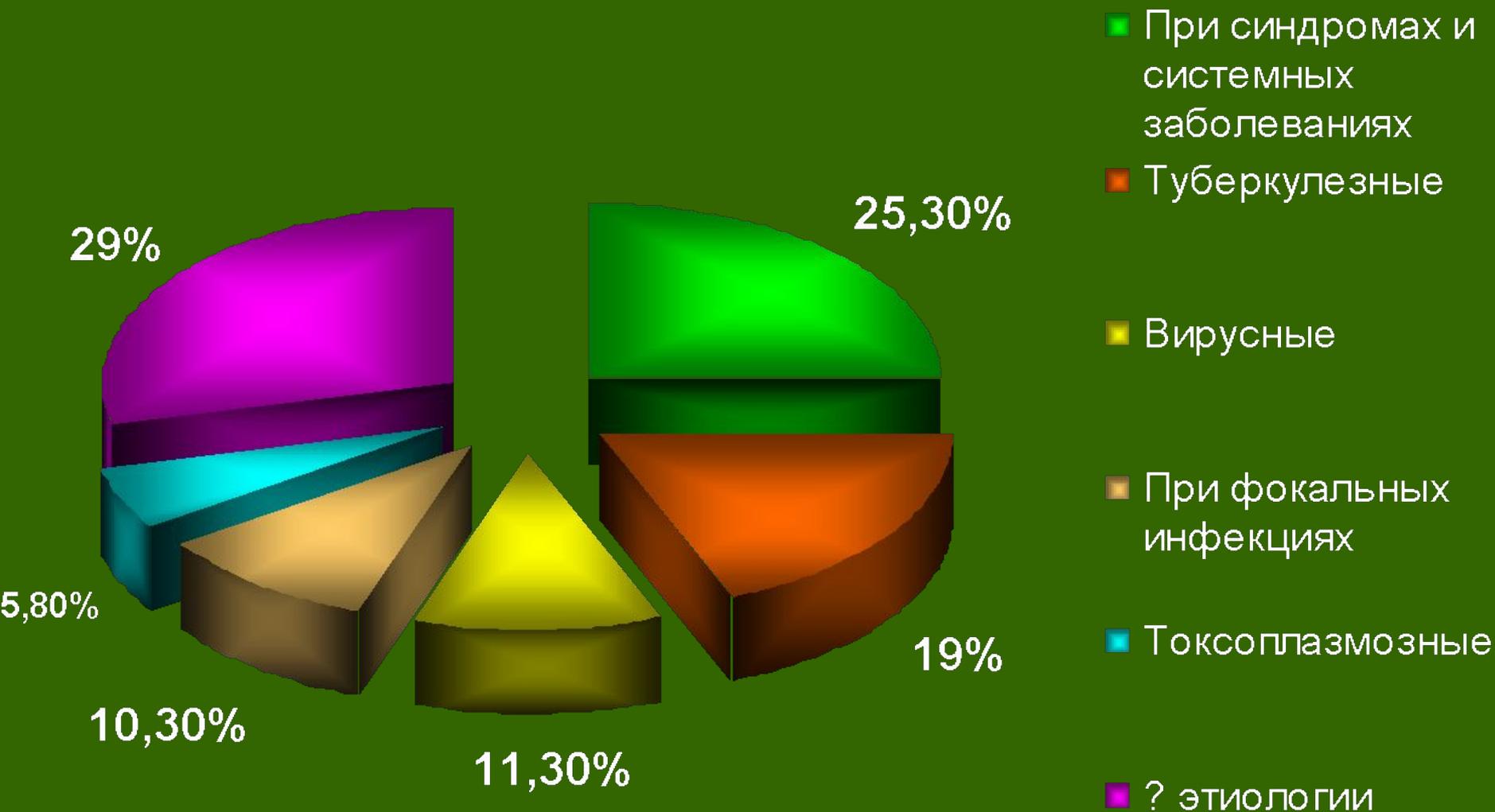
Энд офтальмит



Панофтальмит



Частота передних увеитов различной ЭТИОЛОГИИ



Системные заболевания и синдромы (23%):

- Ревматизм (8,5%)
- Ревматоидный артрит (2,8%)
 - болезнь Бехтерева
 - юношеский хронический артрит
 - синдром Рейтера
 - инфектарит
 - псориатический артрит
- Болезнь Бехчета (14%)
- Болезнь Фогта-Койанаги-Харада
- Саркоидоз

Иридоциклит при ревматизме

Клиника:

- острое начало,
- ярко выраженные симптомы раздражения,
- мелкие светлые преципитаты,
- умеренный отек радужки, особенно сфинктера,

Иридоциклит при ревматизме

- множественные, нежные, остроконечные, быстро формирующиеся, легко рвущиеся пигментные синехии,
- фибринозный желеобразный экссудат в передней камере, возможна гифема,
- нежные диффузные помутнения стекловидного тела,
- часто сочетается с ретиноваскулитом.

Болезнь Бехтерева–Штрюмпелля– Мари

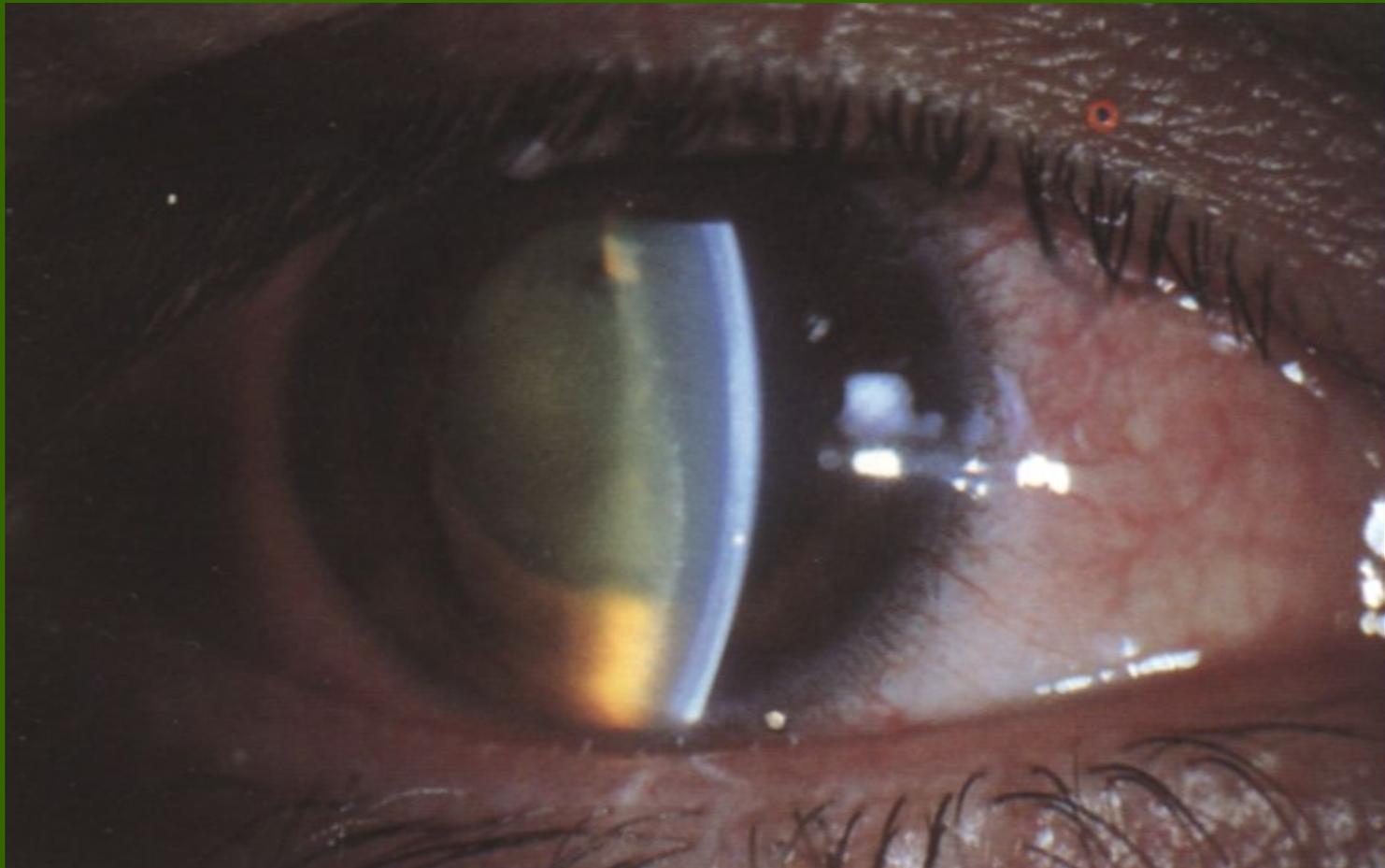
Основные симптомы:

- анкилозирующий спондилит — отложения Са в межпозвоночных дисках поясничного отдела позвоночника — тугоподвижность и боль в спине



Болезнь Бехтерева–Штрюмпелля–Мари
Рецидивирующий. односторонний
негранулематозный ирит у 30-50%
больных. Экссудативная реакция в
виде нежных преципитатов, легко
рассасывающихся помутнений влаги
передней камеры, с благоприятным
течением и зрительным прогнозом.
При частых обострениях процесс
может приобретать хроническое
течение.

Болезнь Бехтерева–Штрюмпелля–Мари, фибринозный иридоциклит



Юношеский хронический артрит

Иридоциклит встречается в основном при ЮХА, который начинается с поражения небольшого числа суставов — менее 4 (60%), как правило с коленных. Системные проявления отсутствуют. Чаще болеют девочки в возрасте 3 лет.

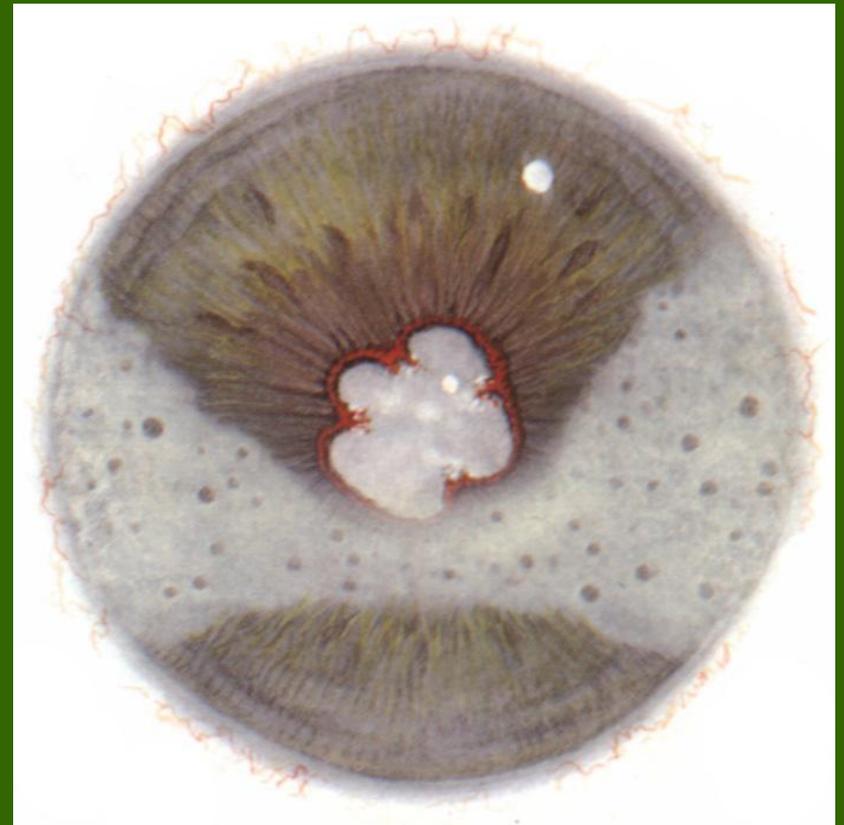
Общие проявления ЮХА



Глазные проявления при ЮХА

- иридоциклит,
- лентовидная дегенерация роговицы,
- осложненная катаракта (у 5-25% больных).

Лентовидная дегенерация роговицы, осложненная катаракта



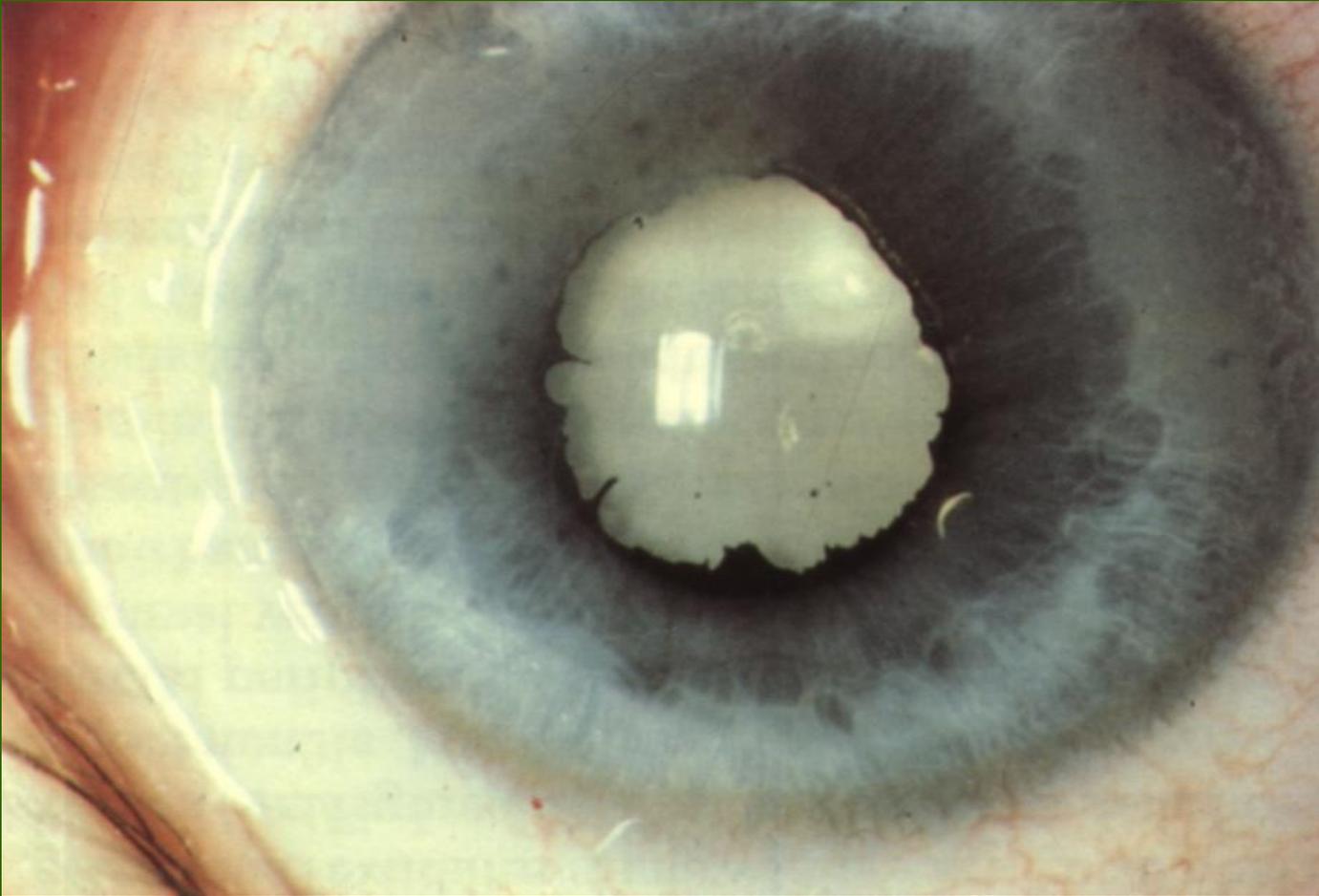
Особенности иридоциклита при ЮХА

- Иридоциклит двусторонний у 70%. При первично одностороннем иридоциклите второй глаз поражается через год и более. Течение хроническое, процесс негранулематозный.
- Начало бессимптомное, больные редко предъявляют жалобы.
- Развиваются круговые задние синехии, заращение зрачка

Иридоциклит



Иридоциклит при ЮХА



Синдром Рейтера

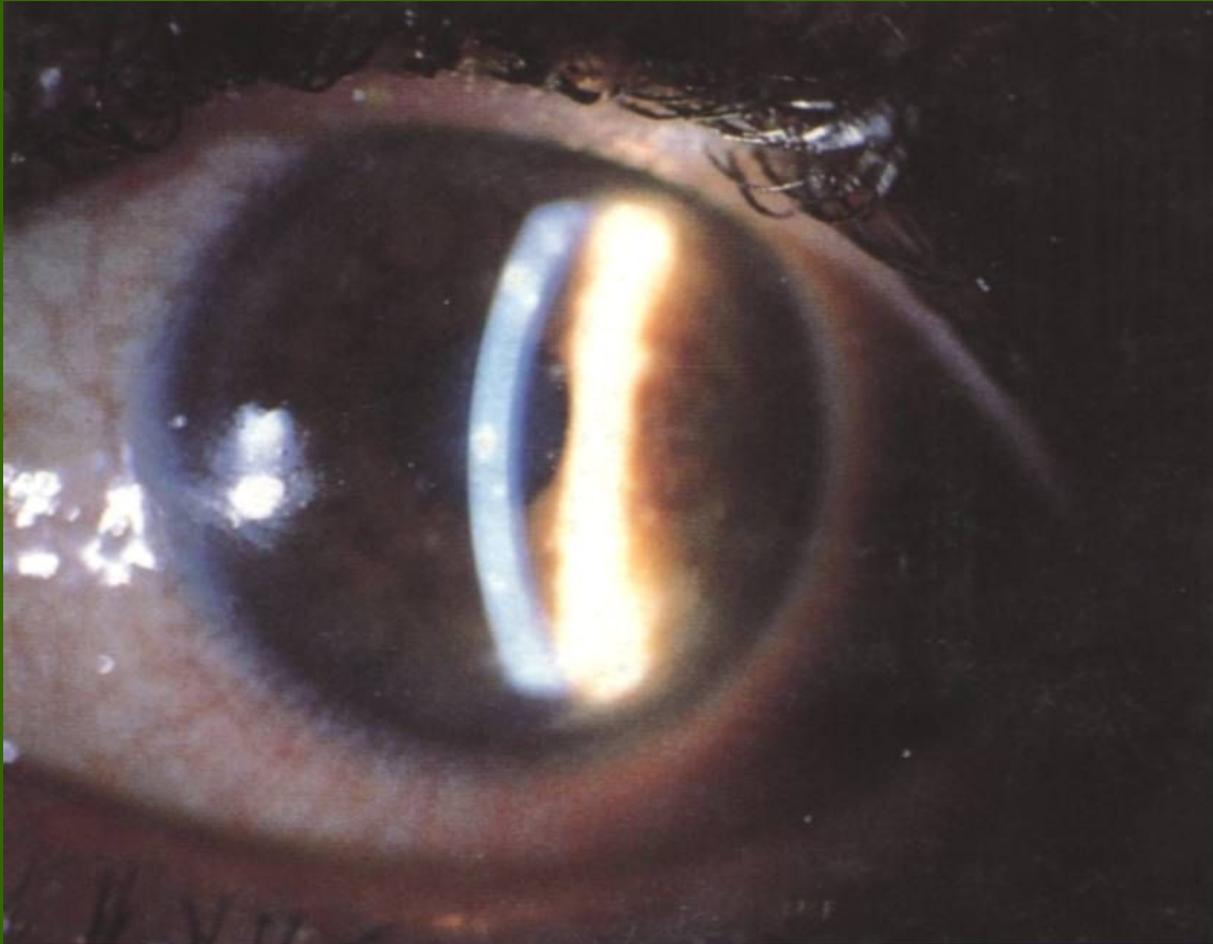
Общие проявления:

- неспецифический *уретрит* у мужчин, *цервицит* у женщин;
- *стоматит* – преходящие безболезненные изъязвления во рту;
- *кератодерма* – шелушащиеся бляшки на коже, которые напоминают псориаз с патологическим слизистым отделяемым;

Глазные проявления синдрома Рейтера

- **КОНЪЮНКТИВИТ** двусторонний, слизисто-гнойный, излечивается спонтанно через 7-10 дней,
- острый **иридоциклит** возникает у 20% больных как при острой атаке, так и при рецидиве. Он пластический с гипопионом или гифемой, с рецидивами, приводящими к катаракте и глаукоме,
- **кератит** (субэпителиальные помутнения с точечными эрозиями).

Кератит при синдроме Рейтера



Болезнь Бехчета

- Описана турецким дерматологом Бехчетом в 1937 году.
- Это идиопатическое мультисистемное заболевание молодых мужчин (14-40 лет). Встречается в районе Средиземного моря, Японии, Западной Европе, Америке, Азербайджане и Армении.
- Основа – облитерирующий васкулит, вызванный циркулирующими HLA-B₅ иммунными комплексами.

Болезнь Бехчета

Общие симптомы:

- **афтозный стоматит** (100%),
- поражения кожи в виде **узелковой эритемы**, пустул, язв. Характерен pathergy-тест - возникновение папул в месте уколов,
- рецидивирующие **язвы на половых органах** (90%),

Течение хроническое с частыми рецидивами, часто повышается температура, возникают артралгии, поражения ж-к-т, кардиоваскулярные заболевания. Часть больных умирает от менингоэнцефалита.

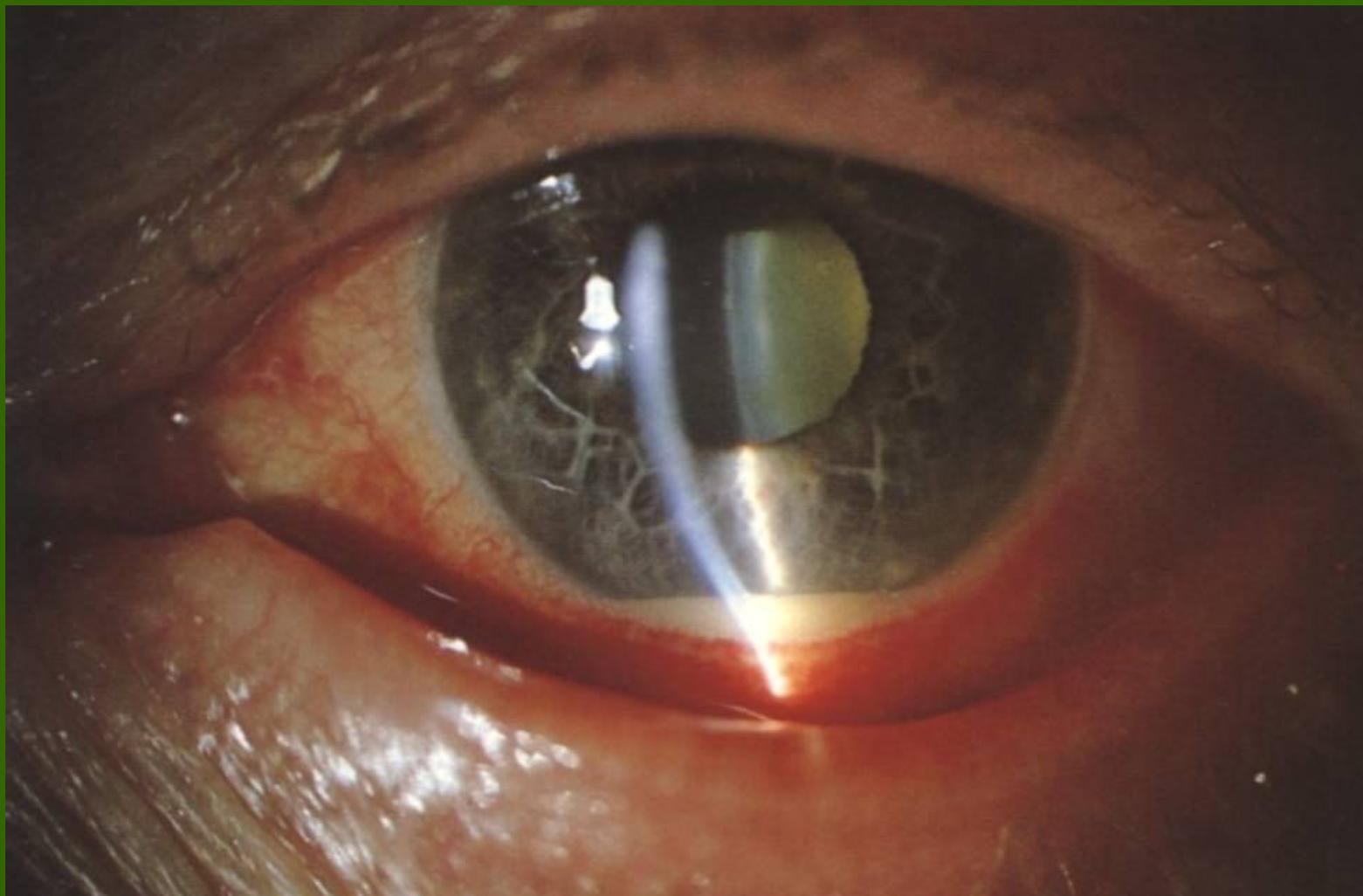
Общие проявления болезни Бехчета



Глазные симптомы болезни Бехчета

- увеит 70%, острый, рецидивирующий, двусторонний, негранулематозный
- **гипопион**, рассасывается через 1-2 дня независимо от лечения
- помутнения в стекловидном теле
- ретинит, васкулиты сетчатки
- рецидивы с относительно благоприятными исходами
- постепенно развиваются мощные задние синехии, заращение зрачка, вторичная глаукома, слепота

Иридоциклит при болезни Бехчета

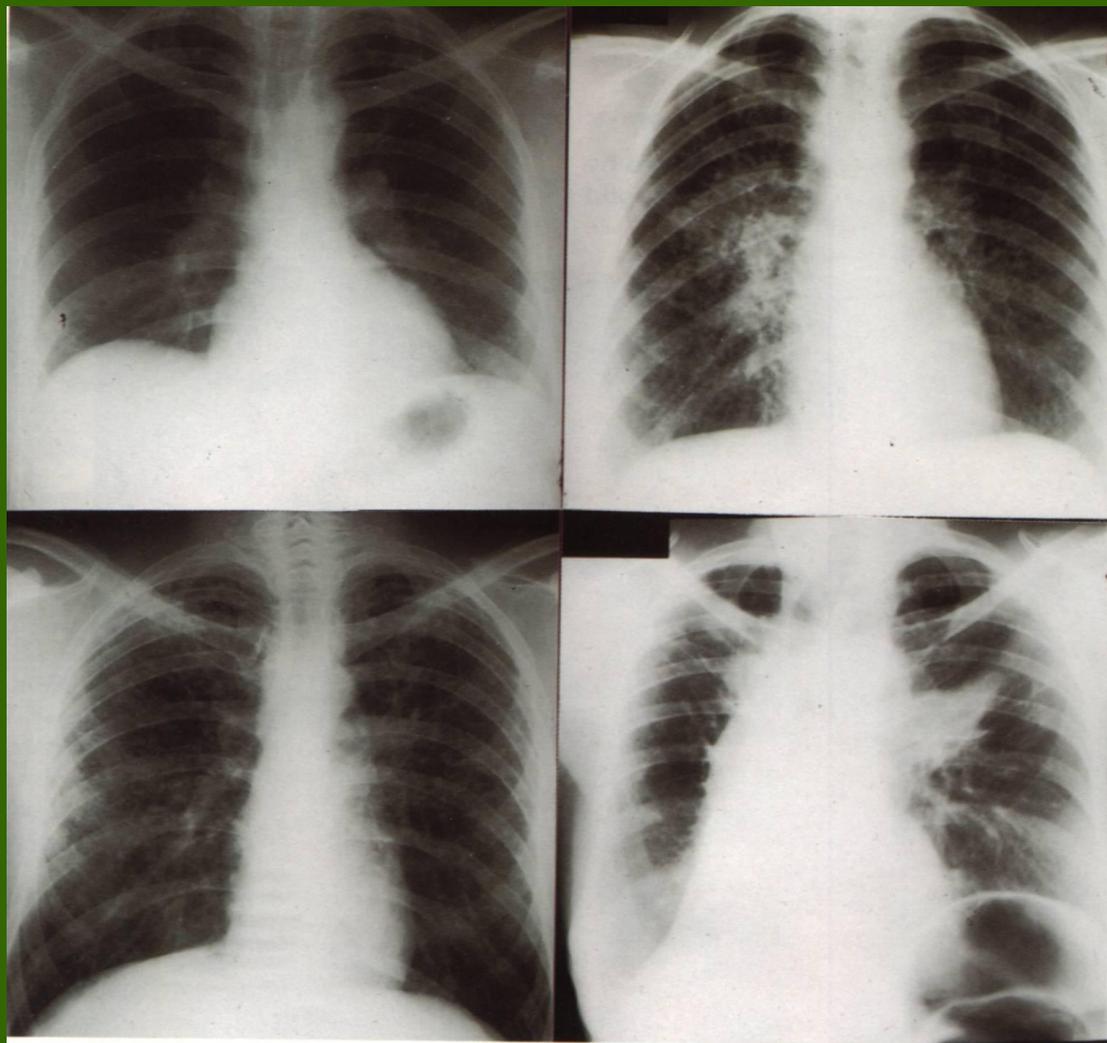


Саркоидоз

Саркоидоз – идиопатическое мультисистемное заболевание с образованием **неказеозной гранулемы в легких** и других органах.

При саркоидозе поражаются легкие (90%), кожа, суставы, ЦНС, сердце, почки, печень, лимф. узлы, селезенка.

Изменения легких при саркоидозе



Саркоидоз



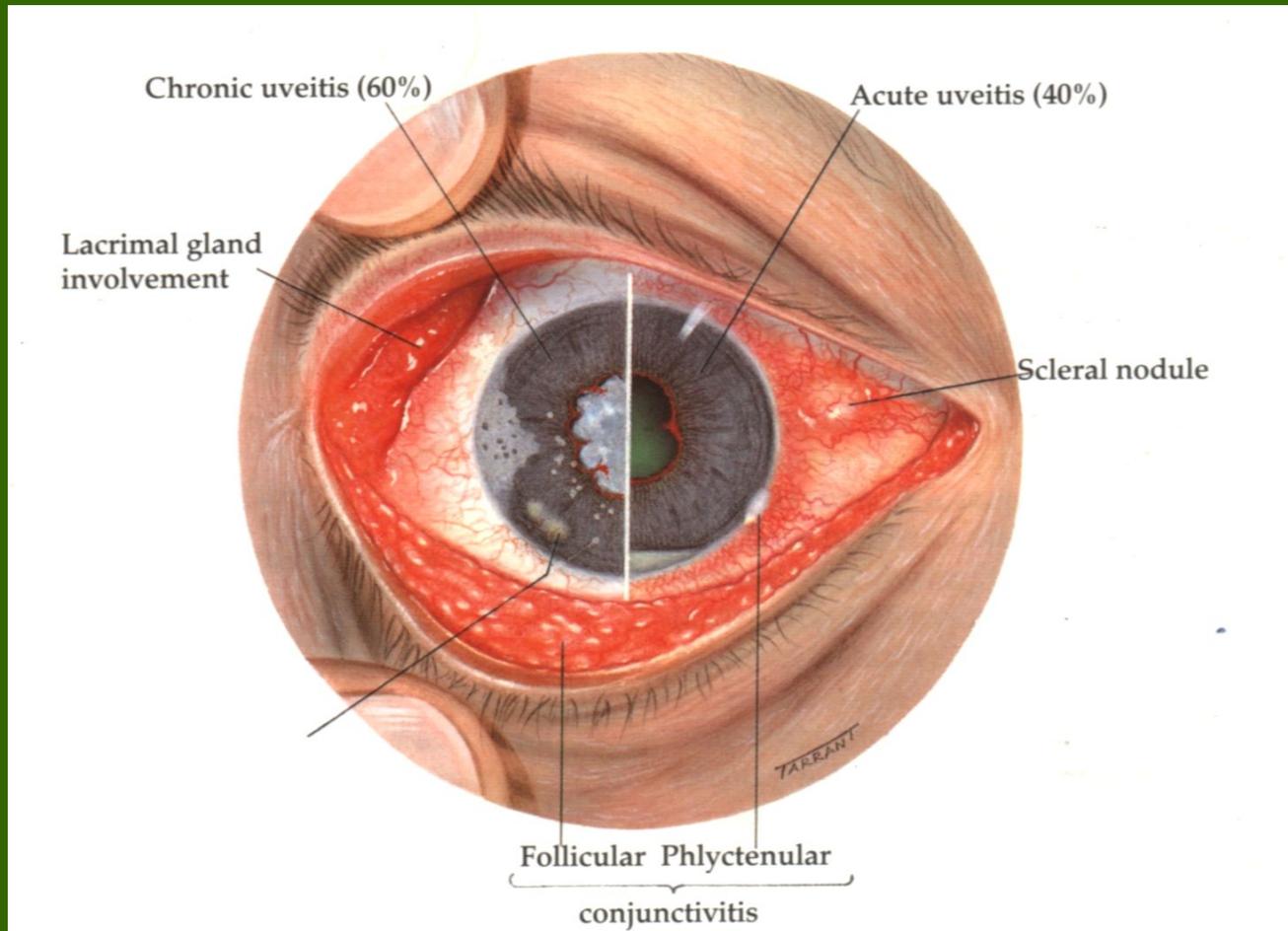
Изменения органа зрения при саркоидозе

Глаз вовлекается у 30% больных с системным саркоидозом (при активном и неактивном состоянии).

Глазные симптомы:

- на веках – саркоидозные фиолетовые бляшки, гранулема по краю век (похожа на халазион),
- поражение конъюнктивы, эписклеры и слезной железы с возникновением сухого кератоконъюнктивита,

Глазные проявления при саркоидозе



Фиолетовые бляшки и инфильтрация кожи век



Саркоидоз

Пигментация лимба,
гранулема у корня
радужки



Частота инфекционных иридоциклитов

- Микобактерия туберкулеза – 19%
- Бледная трепонема 1-5%
- Фокальная инфекция (стрептококки и стафилококки) – 10%
- Вирусы – 11,3%
- Микобактерия лепры

Туберкулез – хроническая гранулематозная инфекция.

- Возбудитель – бычья (заражение через молоко инфицированных коров) и человеческая туберкулезная палочка (воздушно-капельный путь).
- При первичном туберкулезе развивается первичный туберкулезный комплекс (очаг Гона и регионарная лимфаденопатия).
- При постпервичном туберкулезе (реинфекция) появляются фиброноказеозные очаги в легких и милиарный процесс из-за гематогенного распространения в другие органы.

Туберкулезные иридоциклиты

- занос в увеа может произойти при первичной стадии и при милиарном туберкулезе.
- у подавляющего числа больных имеются признаки внеглазного туберкулеза, чаще туберкулез лимфоузлов, реже - легких и костей.
- кроме попадания возбудителя в увеальную ткань гематогенным путем, чаще возникает аллергическая реакция сенсibilизированной увеальной ткани.

Туберкулезные иридоциклиты

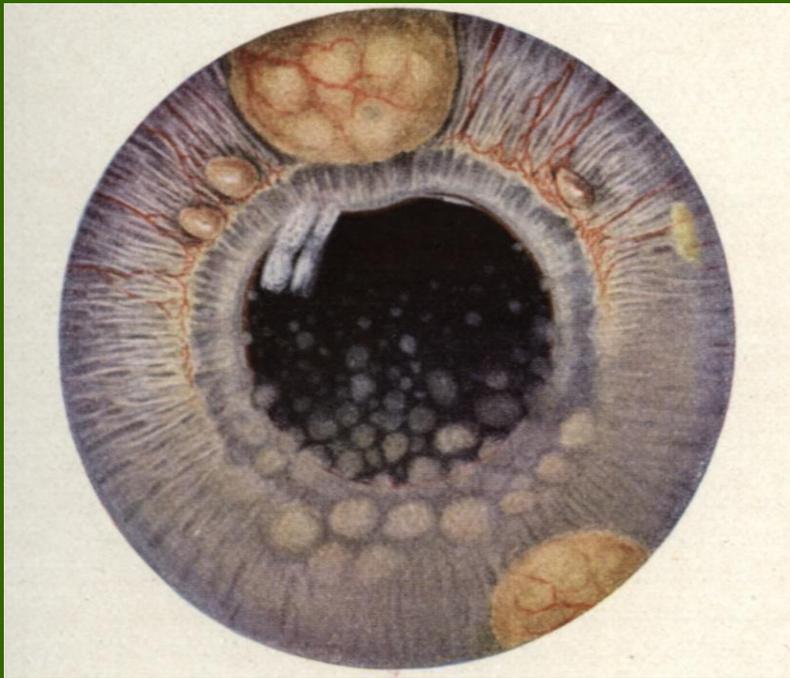
Метастатические иридоциклиты бывают гранулематозными и негранулематозными.

Гранулематозный туберкулезный иридоциклит - это хроническая пролиферация без выраженных воспалительных явлений. Встречается у молодых с поражением только одного глаза.

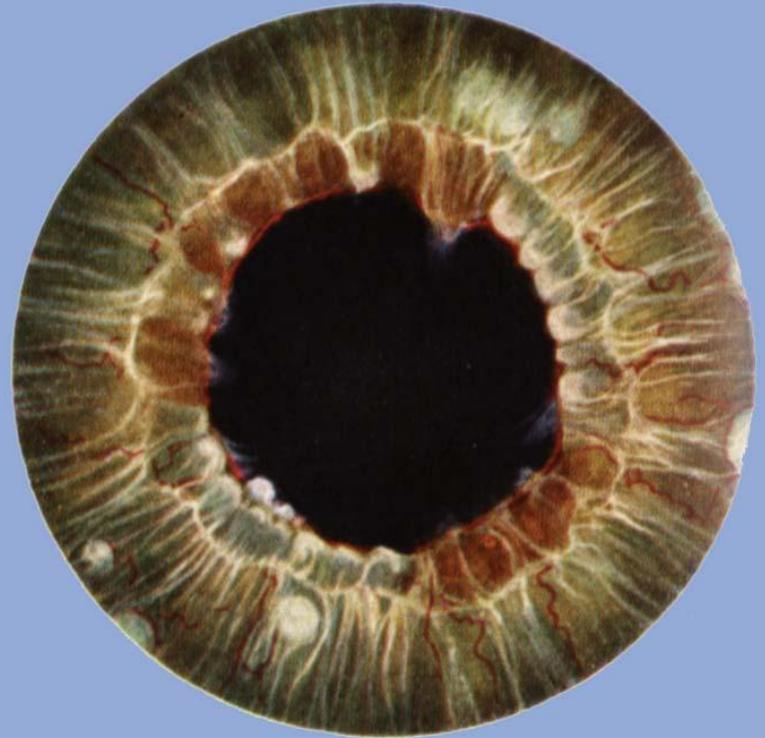
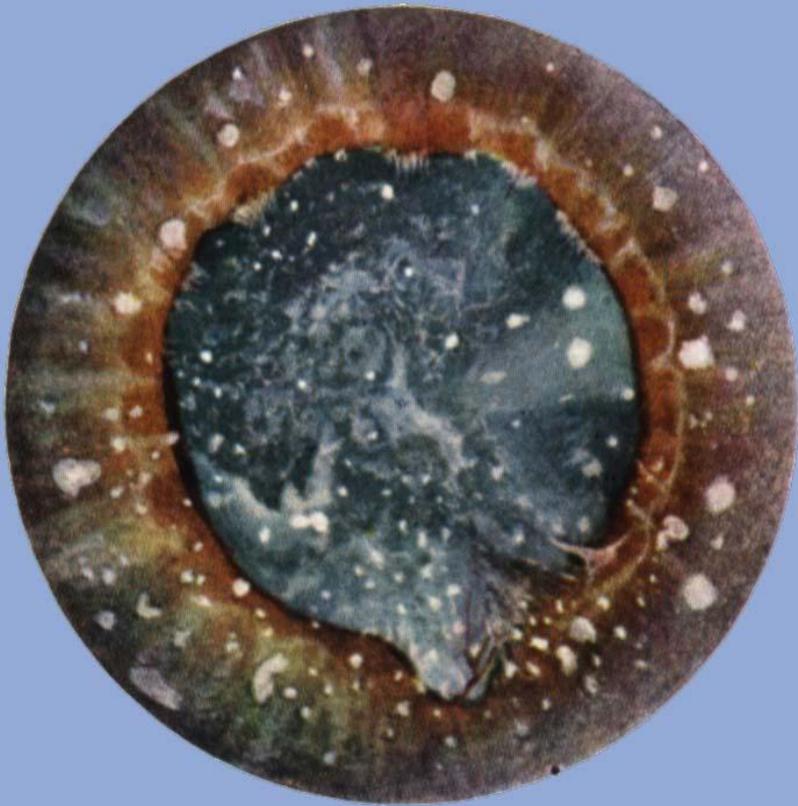
Гранулематозный иридоциклит при туберкулезе



Гранулематозный туберкулезный иридоциклит



Туберкулезный иридоциклит



Симптомы туберкулезного иридоциклита

- вялая перикорнеальная реакция
- крупные сальные преципитаты
- слабое помутнение влаги передней камеры и стекловидного тела
- мощные трудно разрывающиеся синехии, иногда проросшие сосудами (при их разрыве появляется гифема)
- переход на роговицу и склеру
- хроническое течение с рецидивами

Негранулематозный туберкулезный иридоциклит

Это диффузный экссудативный
аллергический иридоциклит.

Встречается у взрослых, поражаются
оба глаза. Клиника неспецифична,
часто встречается.

Формы:

- острый пластический иридоциклит
- серозный иридоциклит

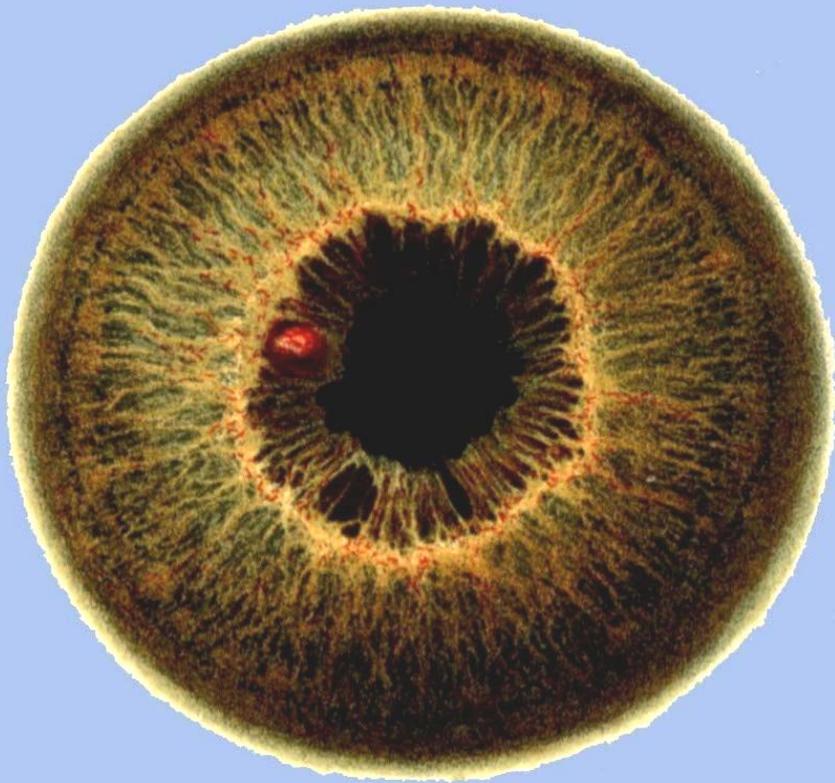
Общие проявления вторичного сифилиса



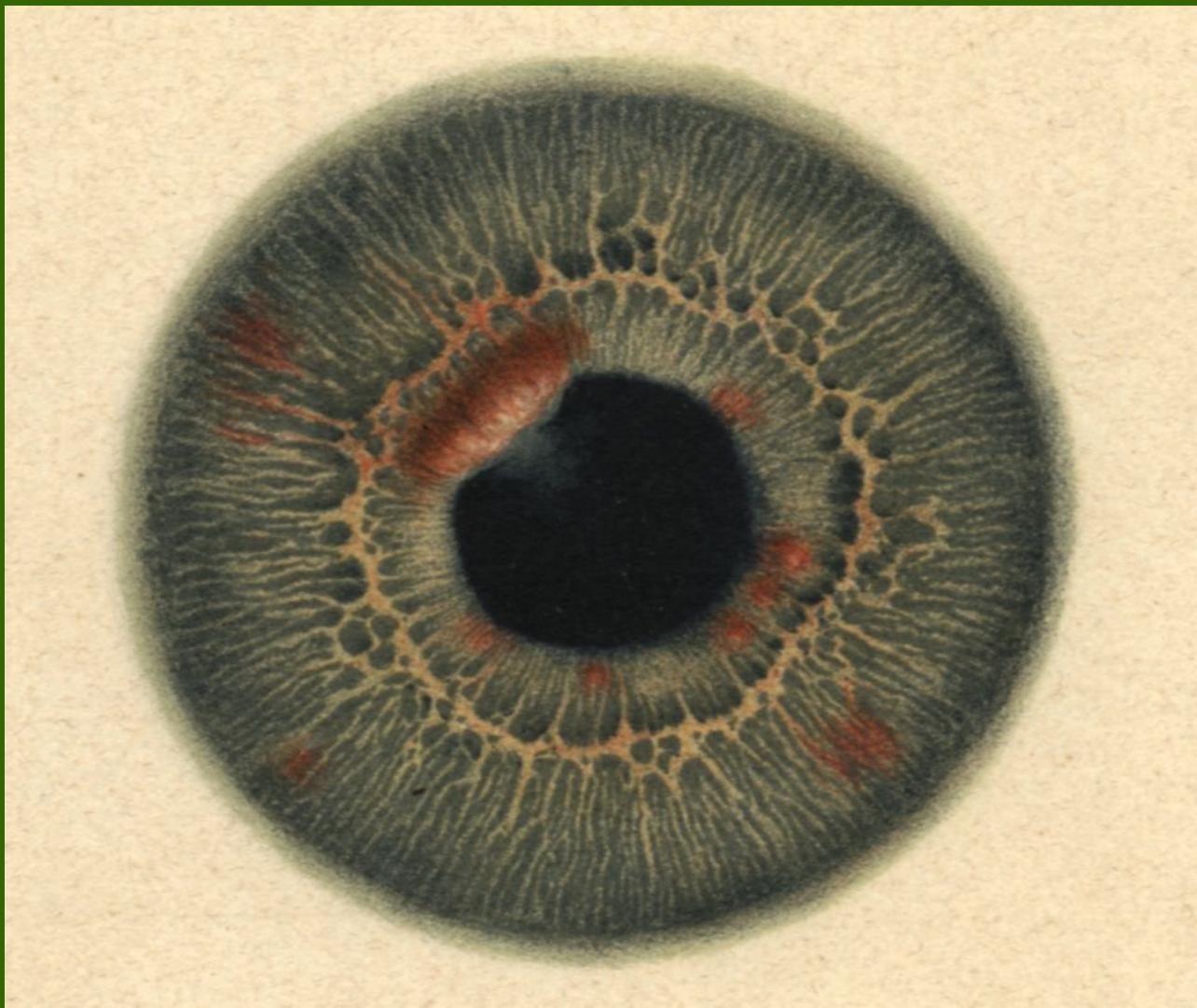
Сифилитический иридоциклит

- поражение сосудистого тракта возможно при приобретенном сифилисе во вторичном и третичном периоде
- на фоне общих симптомов появляются красноватые или желтоватые четко отграниченные узелки (красные более поверхностные, соответствуют раннему периоду сифилиса; сероватые более глубокие в позднем сифилисе)

Сифилитический гранулематозный ирит



Сифилитический гранулематозный иридоциклит



Гранулематозный сифилитический иридоциклит



Гуммы радужки и цилиарного тела

Гумма образуется при третичном сифилисе.

Характерно:

- локализация у корня
- перикорнеальная инъекция
- инфильтрация радужки
- фибринозный экссудат в передней камере
- глубокое помутнение роговицы
- при распаде напоминает гипопион
- задние синехии, часто вторичная глаукома
- при рассасывании атрофия радужки

Гумма радужной оболочки



Вирусные иридоциклиты

Вирусы: герпес, вирусы гриппа, коревой краснухи, аденовирус, цитомегаловирус. Внутриутробно: вирусы коревой краснухи, ветрянки, гриппа, ЦМВ.

Пути внедрения: через роговицу и гематогенно.

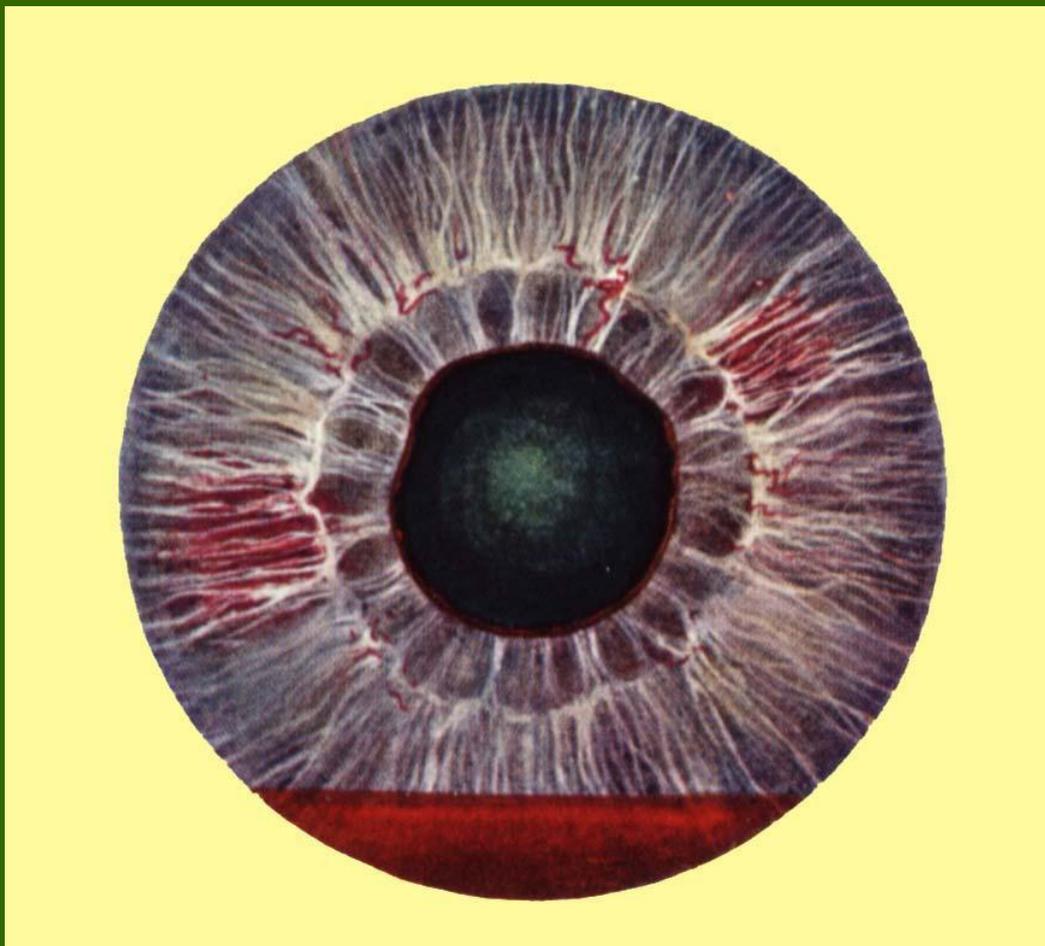
В 17% иридоциклит двусторонний, в 50% рецидивирующий.

Общие симптомы: лихорадка и высыпания на коже, слизистых.

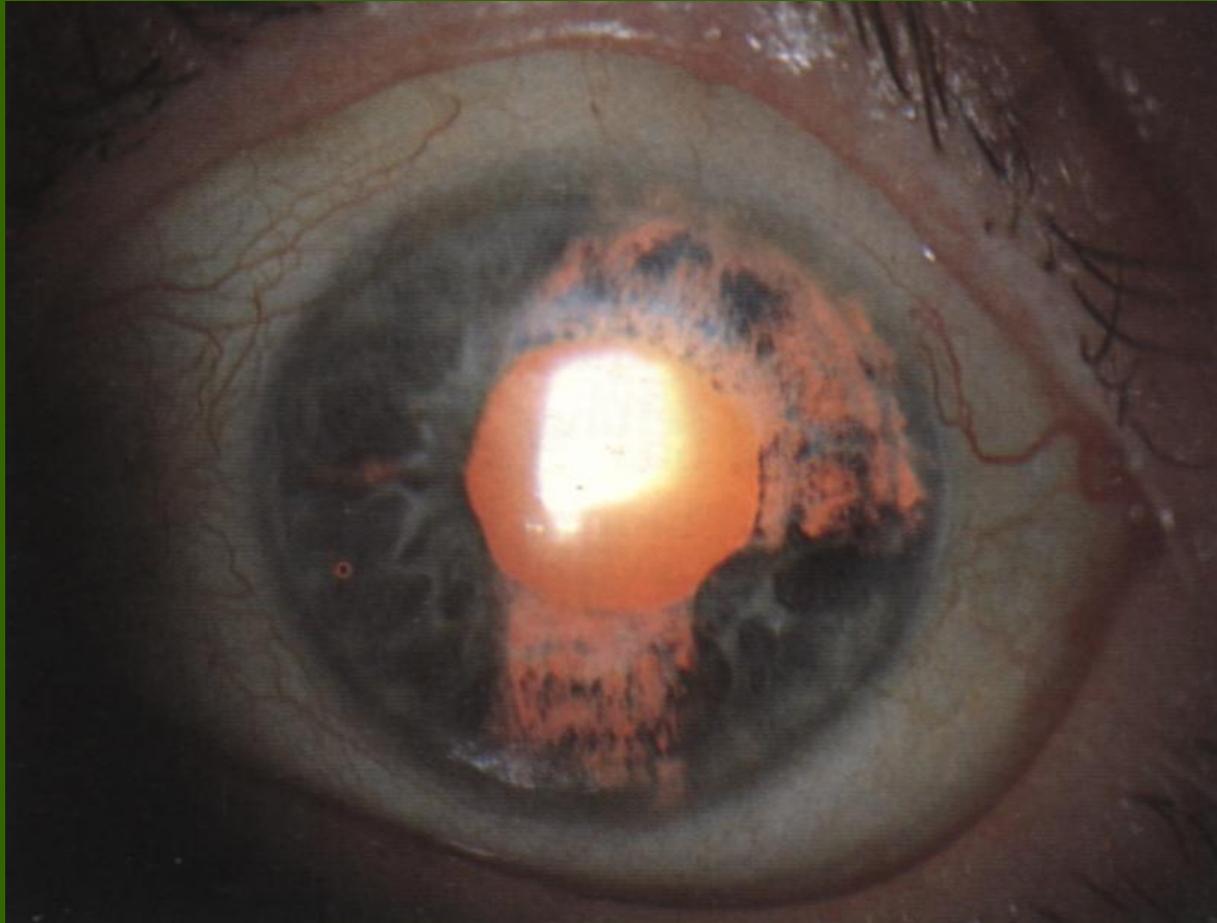
Вирусные иридоциклиты

- вялотекущий иридоциклит – симптомы раздражения слабо выражены или отсутствуют
- центральные крупные сальные преципитаты
- гранулемы в радужке, при зрачковой локализации приводят к синехиям
- гифема
- течение вялое, рецидивирующее
- может быть снижение чувствительности роговицы

Иридоциклит вирусной этиологии



Исход иридоциклита вирусной этиологии



Иридоциклиты при фокальной инфекции

Этиология:

- болезни придаточных пазух, миндалин (стрептококковая ангина),
- **челюстно-зубной системы** при метастазировании инфекции по кровеносной и лимфосистеме
- аллергические реакции
- этиологическое значение очагов подтверждается после их санации

Иридоциклит при фокальной инфекции

Клиника:

- острое начало
- рецидивы
- обильные преципитаты
- гипопион, помутнения стекловидного тела (у детей – серозный экссудат)

Одонтогенный иридоциклит

- наличие кариозных зубов, при хроническом периодонтите
- воспаление верхушки зуба (апикальная инфекция)
- чаще возникает при поражении премоляров и 1-коренного зуба, реже – клыков
- лечебный эффект отмечается после экстракции или санации больного зуба

Диагностика иридоциклитов

Клиническое обследование

- общий анализ крови и мочи
- постановка ревмопроб (сиаловая кислота, ДФА, С-реактивный белок, белковые фракции)
- серологические реакции, основанные на выявлении в сыворотке больного специфических АТ против бактерий и вирусов: реакция агглютинации (Райта-Хеддельсона), РНГА, РСК (р-ция Вассермана), реакция микропреципитации.



Диагностика иридоциклитов

- постановка очаговых проб при в/к введении аллергенов (туберкулина, токсоплазмина и т.д.) с оценкой местной, общей и очаговой реакции.
- обязательно исключить очаги хронической инфекции (обследование легких, зубов, пазух, миндалин, ушей, мочеполовых органов)

Лечение иридоциклита

Местное лечение (независимо от этиологии):

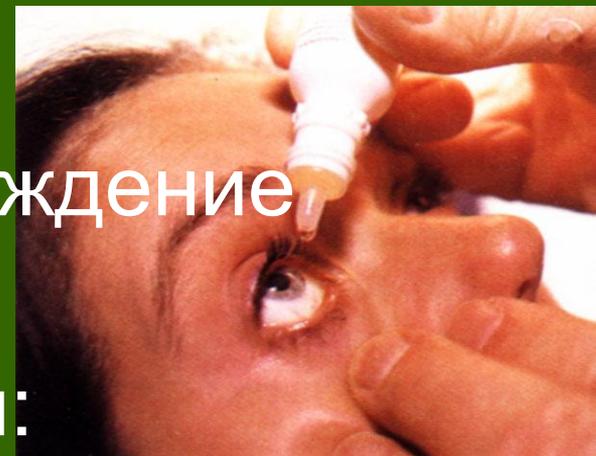
- *Мидриатики*
- *Кортикостероиды*
- *НПВС*
- *Противоаллергические препараты (глазные капли)*
- *Ферменты*

Мидриатики

Цель - ликвидация и предупреждение развития задних синехий

Препараты короткого действия:

- Sol. **Mydriacyli** 0,5% и 1% (Tropicamide)
- Sol. **Cyclomedi** 0,5% (Cyclopentolate hydrochloridi),
- Sol. **Irifrini** 2,5 - 10%
- Sol. **Mesatoni** 1%



Мидриатики пролонгированного действия

– Sol. Atropini sulfatis 1%

Применяется:

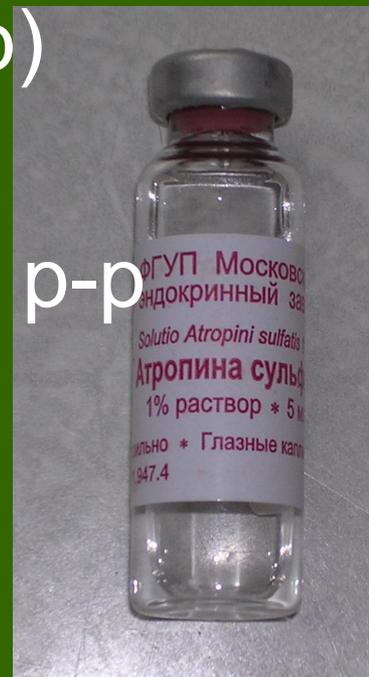
в виде глазных капель

субконъюнктивально (0,1% раствор)

методом электрофореза

Усиливают действие атропина 0,1% р-р

адреналина, УВЧ.

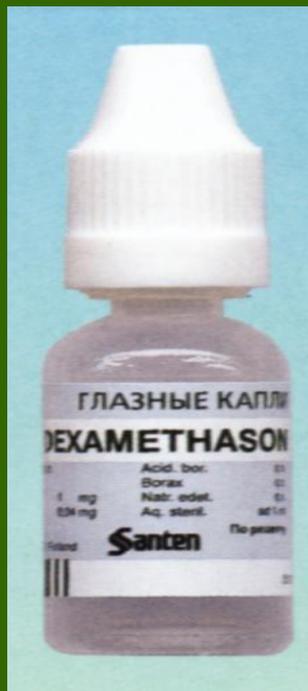


Кортикостероиды

Глазные капли:

- 0,5% и 2,5% гидрокортизон-суспензия
- 0,3% преднизолон
- 0,1% дексаметозон, дексаметазон-суспензия (Польша), офтан-дексаметазон (Фин), дексапос (Шв), максидекс (Алс), макситрол,
- пренацид (СИФИ)
- флурометонол: фларекс (Алс), флюкон

Кортикостероиды



Максидекс

- Самый сильный кортикостероид (в 7 раз сильнее преднизолона и в 30 раз кортизона).
- Малодисперсная суспензия хорошо переносится, повышает проницаемость роговицы для препарата, полимерная основа способствует депонированию препарата.



Кортикостероиды



Для субконъюнктивального введения используются:

- 0,4% дексаметазон
- Кеналог, дипроспан - пролонгированные препараты (40 мг 1 раз в неделю)

Нестероидные противовоспалительные препараты



Ферменты

- фибринолизин 300-600 ЕД с/к
- папаин (фермент дынного дерева)
1%-0,3 э/ф, с/к 1-2 мг в 0,3 мл физ.р.
- лекозим (э/ф, с/к)
- коллалазин



Общее лечение

Общее лечение зависит от этиологии.

- *Антибиотики.* При бактериальной этиологии а/б широкого спектра действия (с/к, р/б, в/в). Специфическая терапия при туберкулезе, люисе и т.д.
- *Противовоспалительные антипростагландинового ряда* – индометацин и аналоги
- *Кортикостероиды* внутривенно, внутрь (малая схема) при упорных иридоциклитах, не поддающихся лечению субконъюнктивальными инъекциями

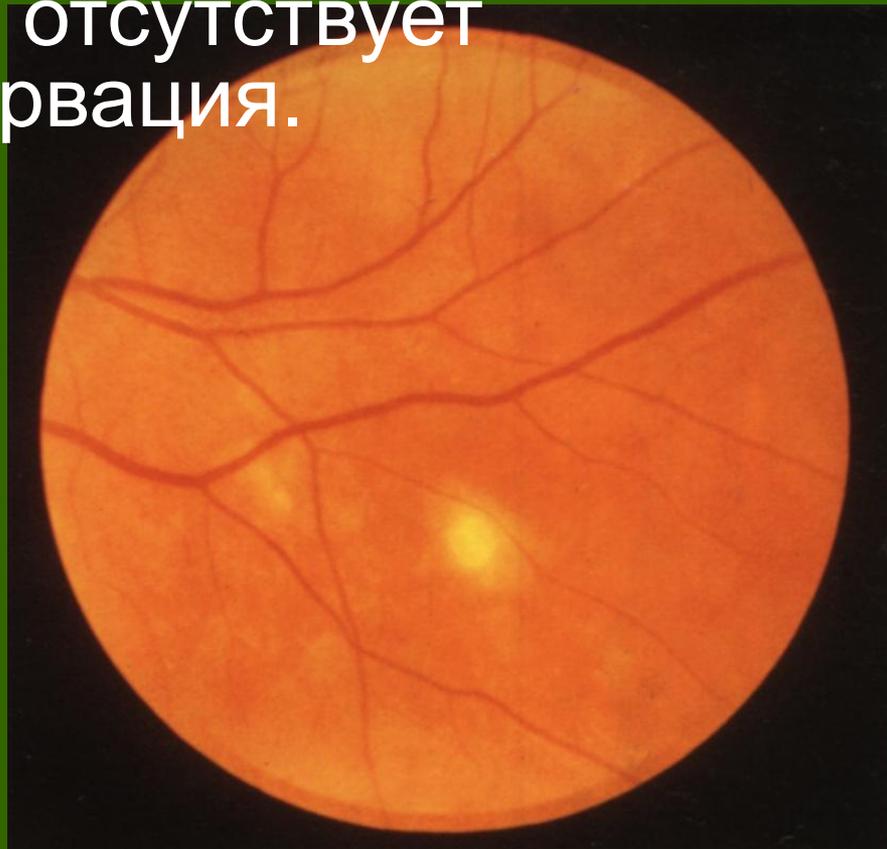
Общее лечение

- *Десенсибилизирующие средства*
- *Витаминотерапия*
- *Аналгетики* – внутримышечно и в виде новокаиновых блокад, горячие ножные ванны
- *Тканевая терапия*

Клиника хориоидита

Жалобы больного зависят от локализации процесса.

Симптомов раздражения глаза и боли при хориоидитах не бывает, т.к. в сосудистой оболочке отсутствует чувствительная иннервация.



При **центральной локализации** очагов
появляются:

- безболезненное снижение центрального зрения
- затруднения при чтении,
- метаморфопсии
- в поле зрения определяется относительная или абсолютная скотома
- возможно нарушение цветоощущения по приобретенному типу

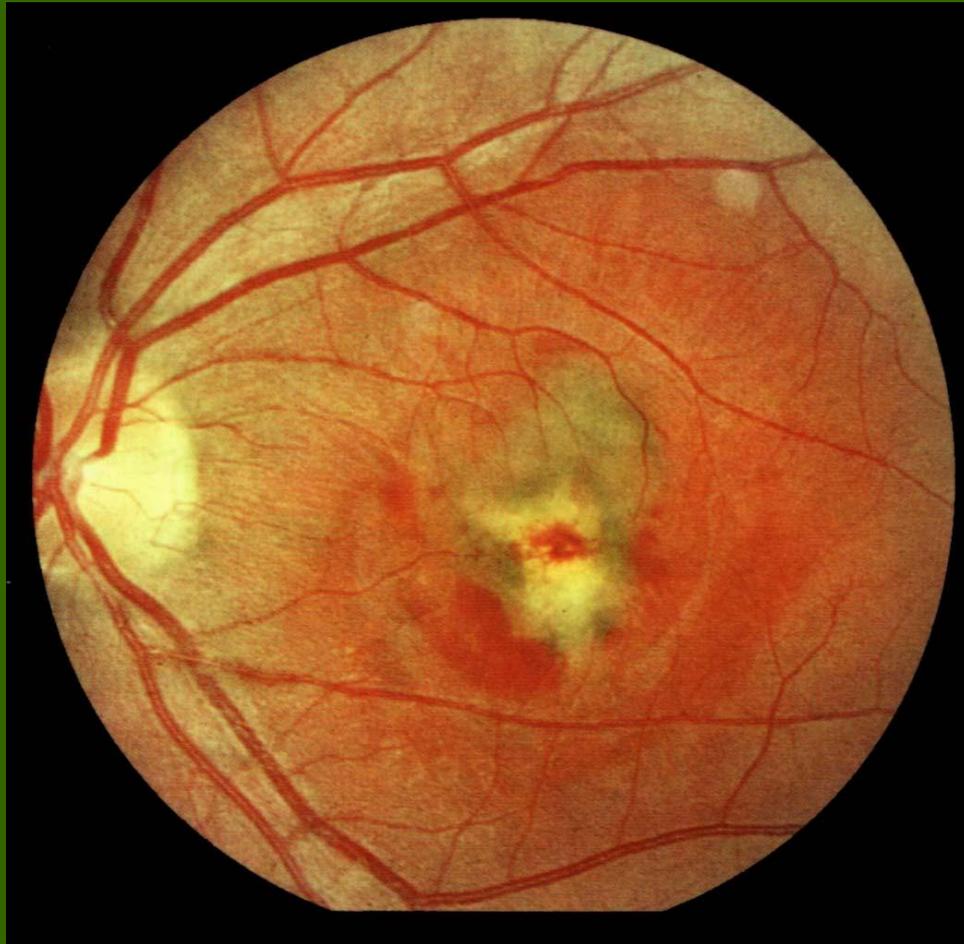
При **периферической локализации** очагов
больного беспокоят:

- Нарушения сумеречного зрения - гемералопия (если вовлечена большая часть периферии)
- сужение поле зрения, периферические СКОТОМЫ

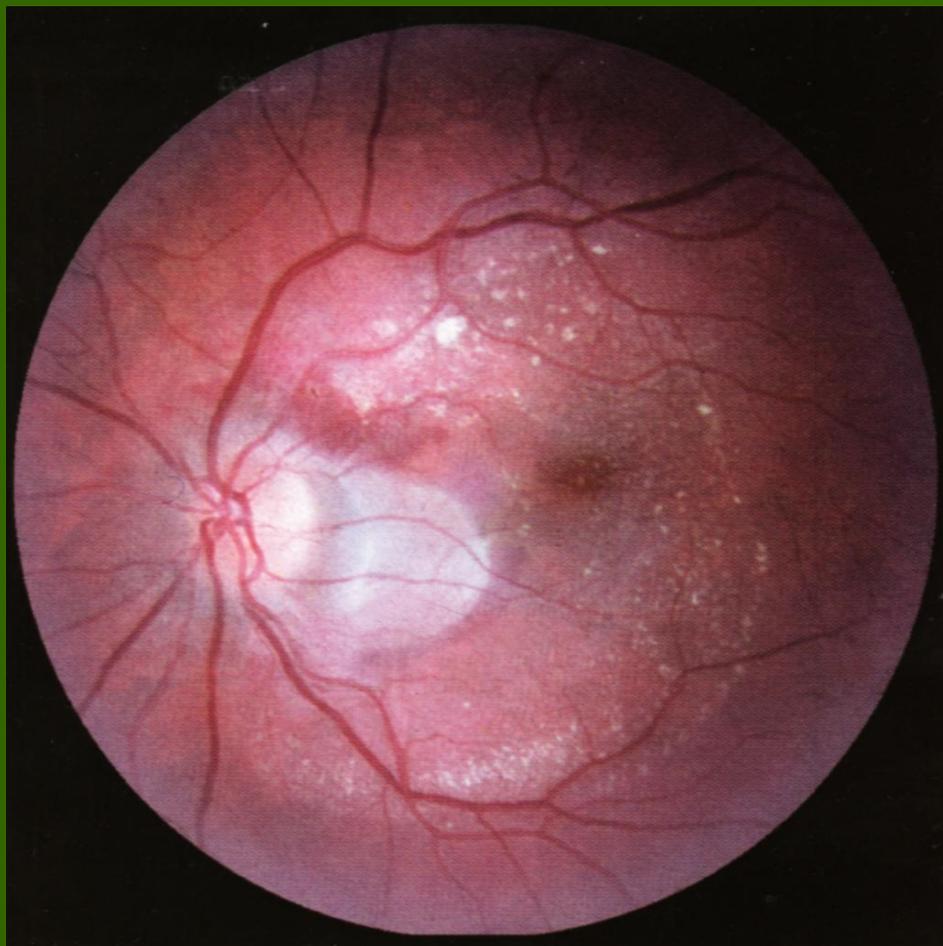
Очаговый центральный хориоидит



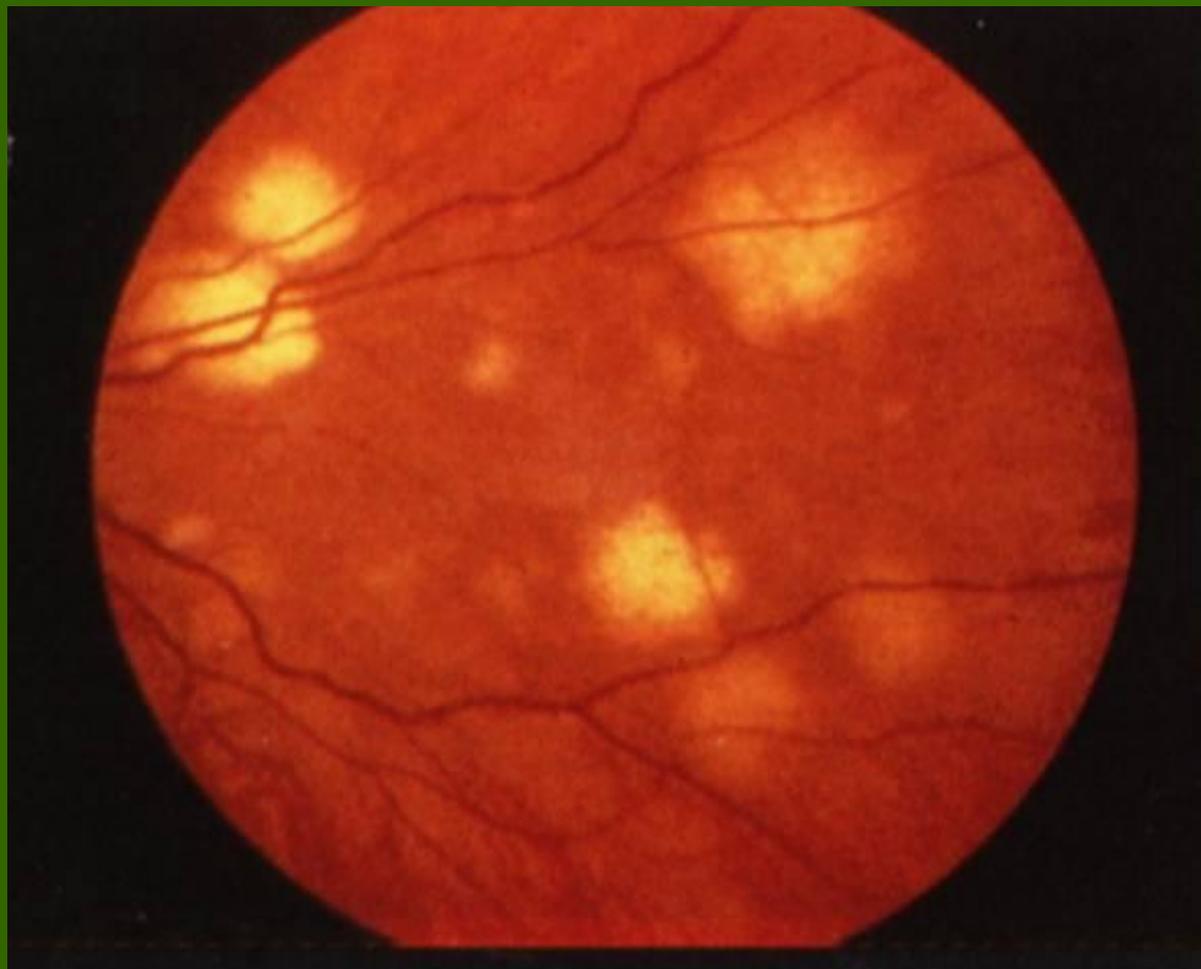
Центральный хориоидит



Юкстапапиллярный хориоретинит Иенсена



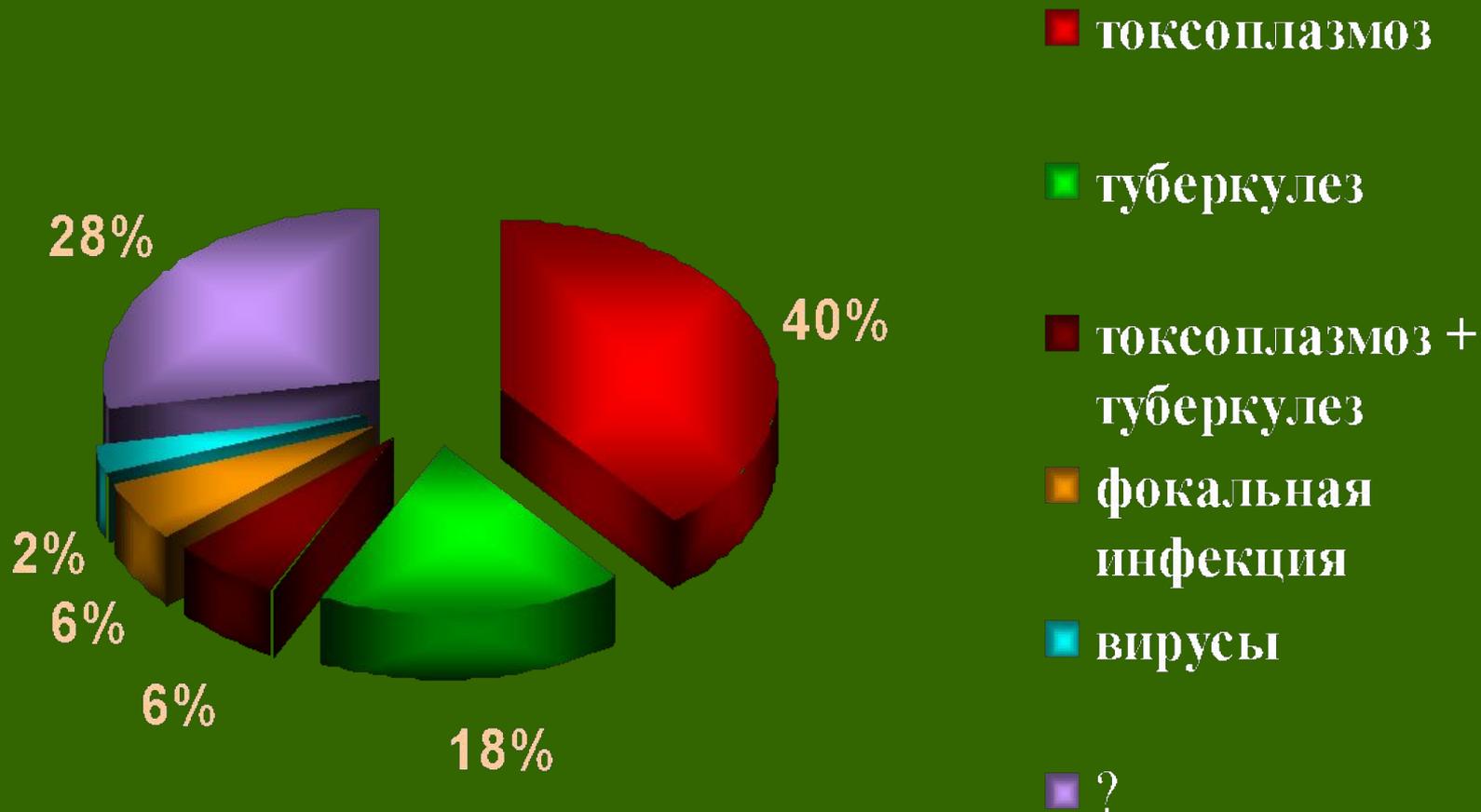
Многофокусный хориоидит



Исход хориоидита



Частота хориоидитов различной ЭТИОЛОГИИ



Токсоплазмоз

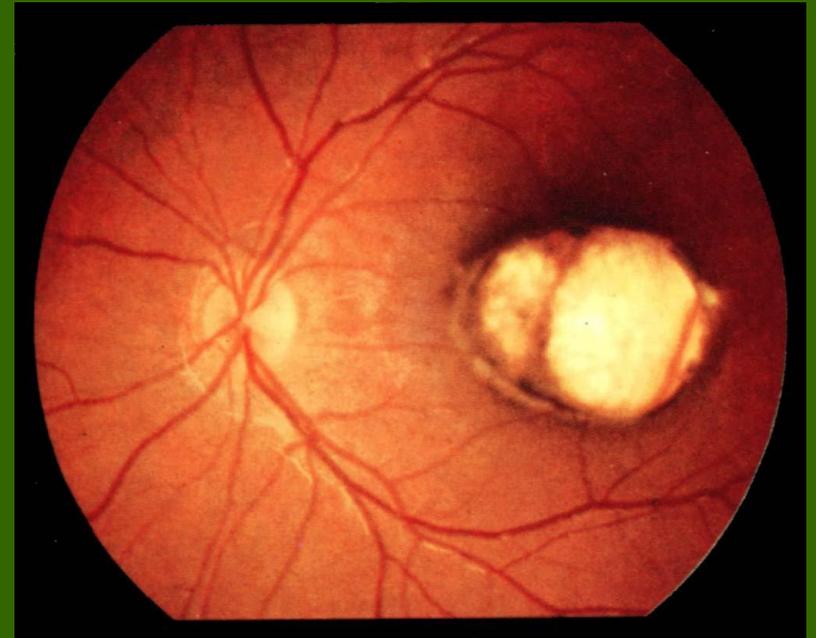
Токсоплазмоз относится к зоонозам, гематогенной инфекции. Частота офтальмотоксоплазмоза колеблется от 1.5 до 40%. В некоторых странах мира /США, Франция/ он считается самой распространенной инфекцией.

Возбудитель - токсоплазма относится к типу простейших. Кошка является окончательным хозяином паразита, мыши, рогатый скот и человек – промежуточными хозяевами.

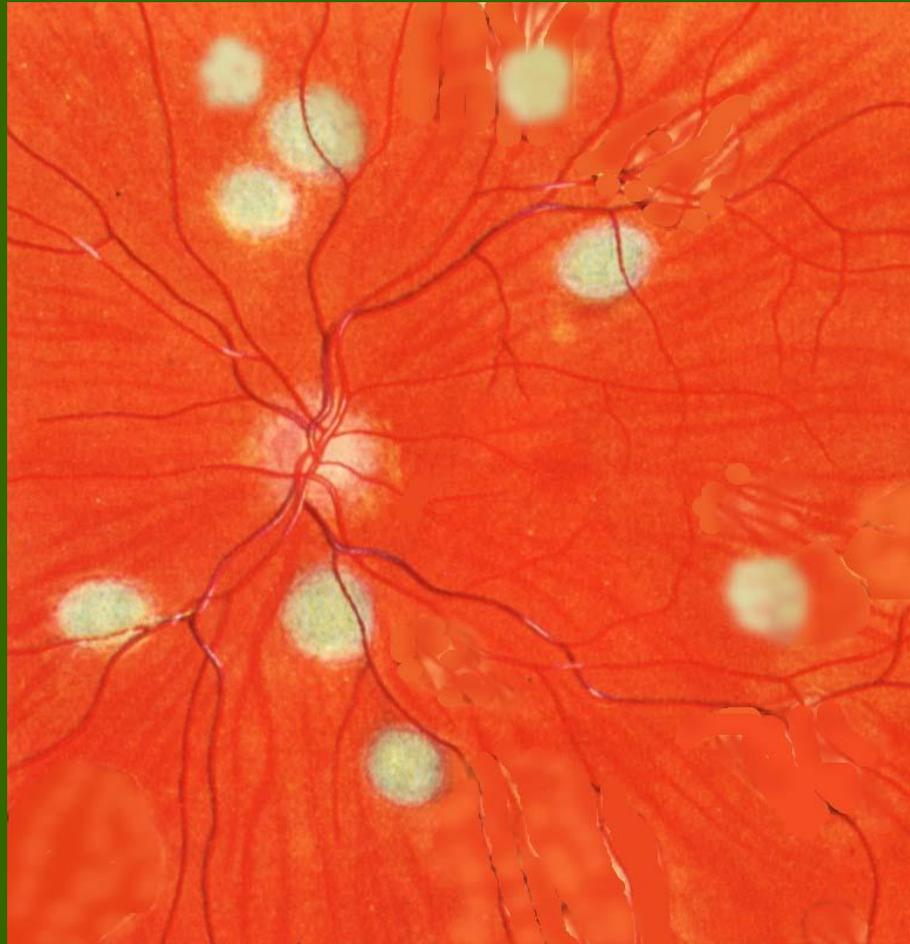
Пути заражения: брадиозиты попадают в организм человека при приеме недоваренного мяса (баранина, свинина, баранина), попадание внутрь спорозист происходит при контакте с кошками, тропозиты попадают в кровь трансплацентарно.

В связи с этим принято разделять токсоплазмоз на врожденный и приобретенный.

Хронический хориоидит (колобоматозная форма)



Туберкулезный хориоидит



Хориоидиты сифилитической этиологии

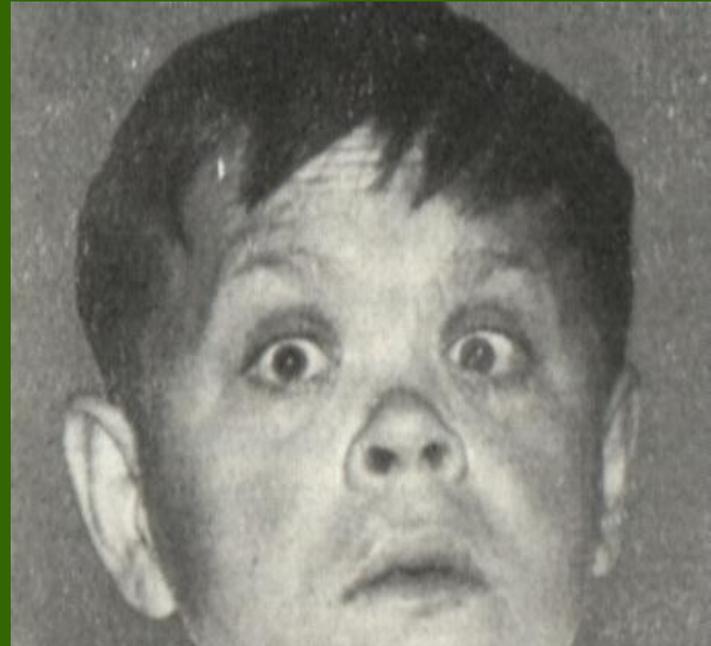
Поражение хориоидеи наблюдаются как при врожденном, так и приобретенном люисе.

Изменения тканей глазного дна встречаются главным образом при врожденном сифилисе, чаще у детей раннего возраста.

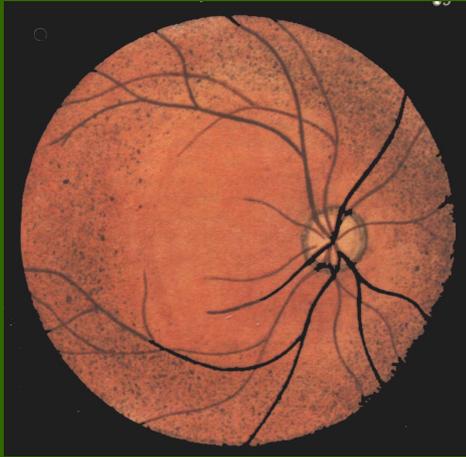
Врожденный сифилис

Триада Гетчинсона:

- гетчинсоновы зубы
- паренхиматозный кератит
- тугоухость



Врожденный сифилис



Сифилитический диффузный хориоидит (исход)



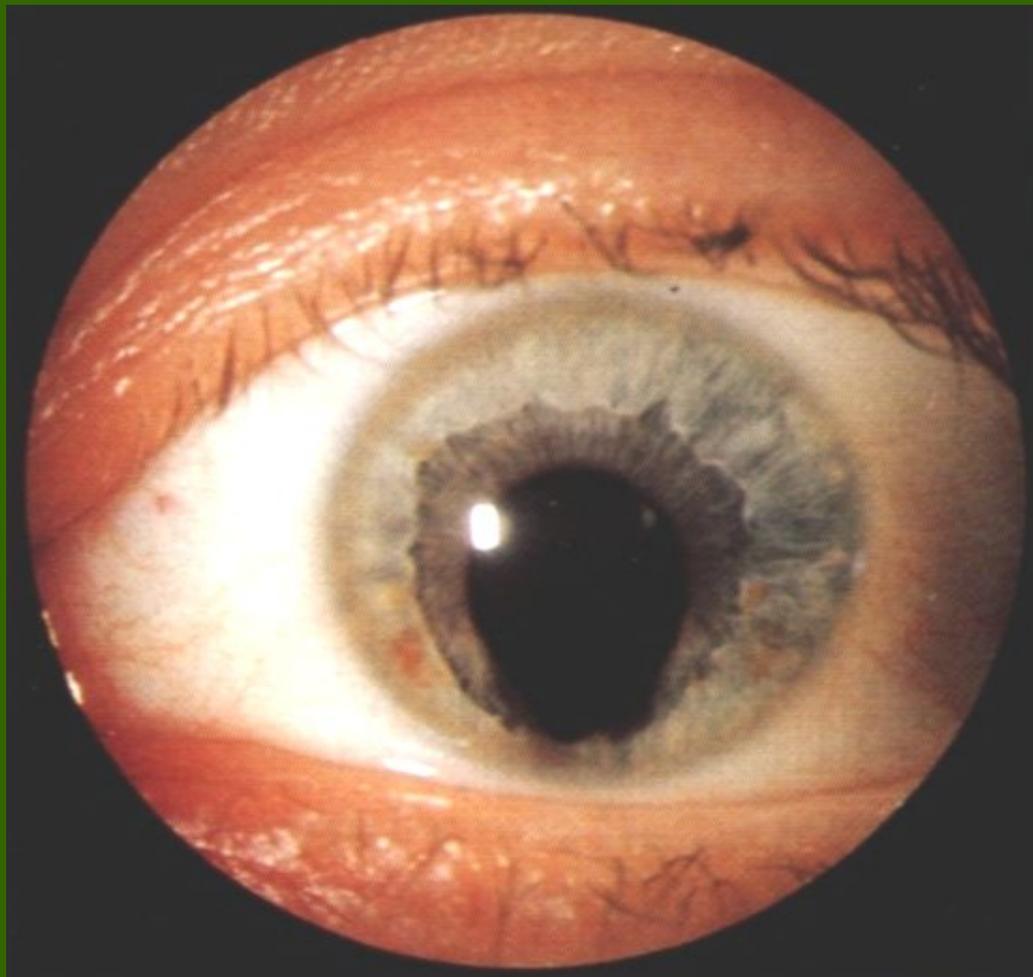
Диффузный хориоидит



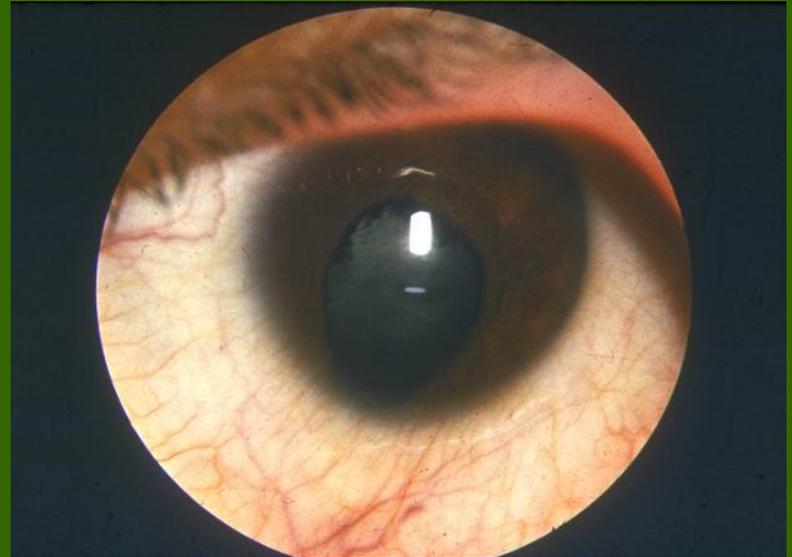
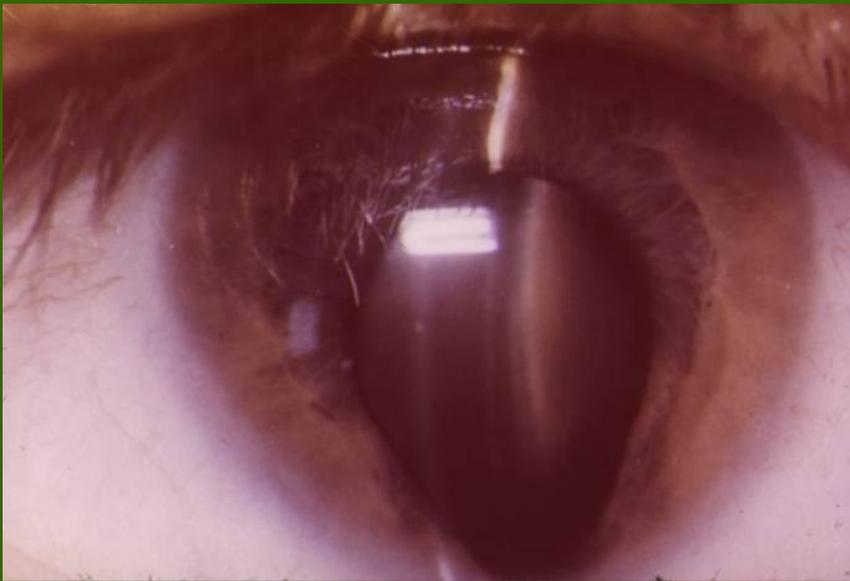
Аномалии развития сосудистого тракта

Колобомы сосудистого тракта

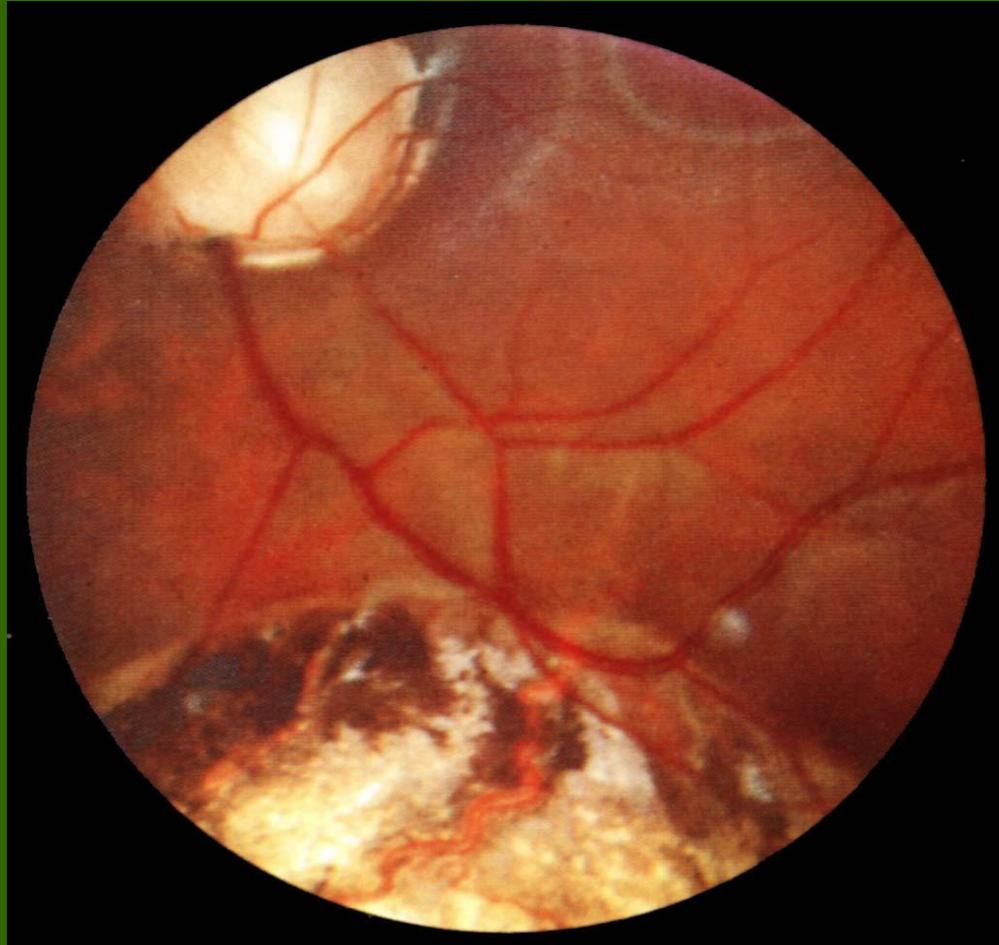
Колобома радужки



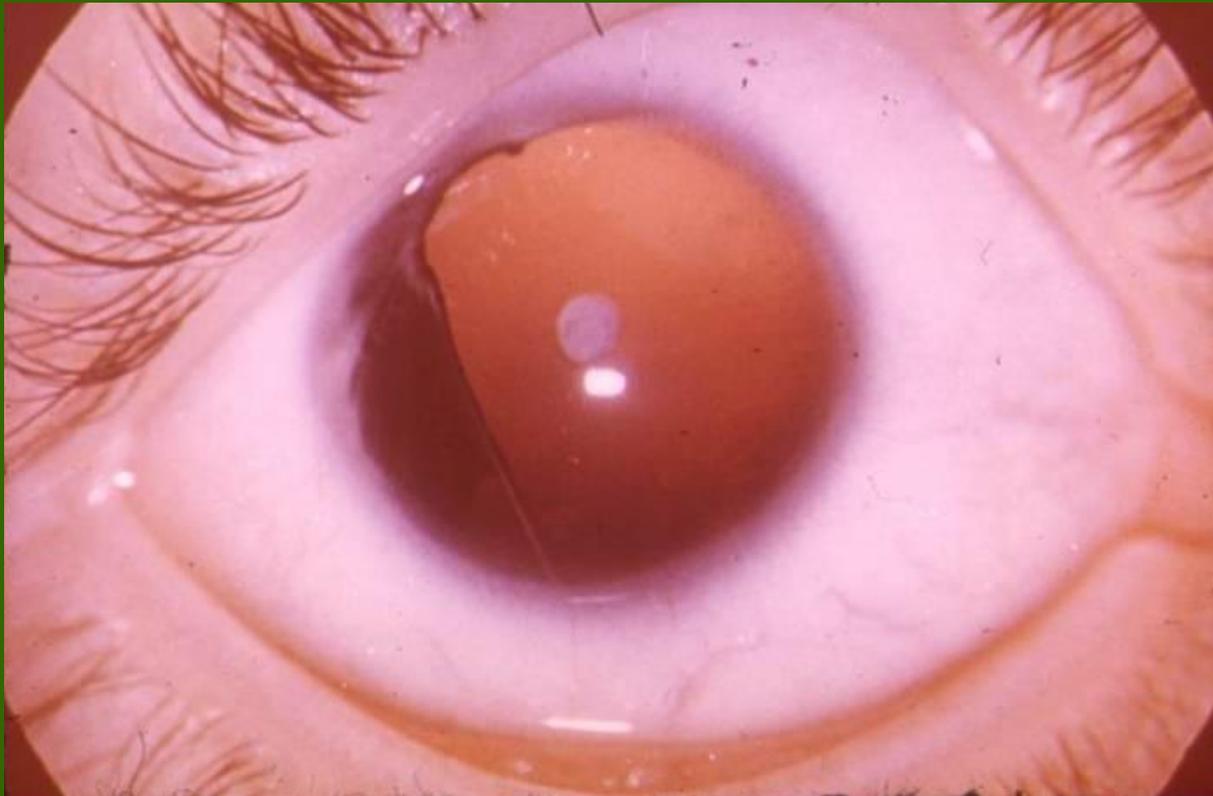
Врожденная колобома радужки



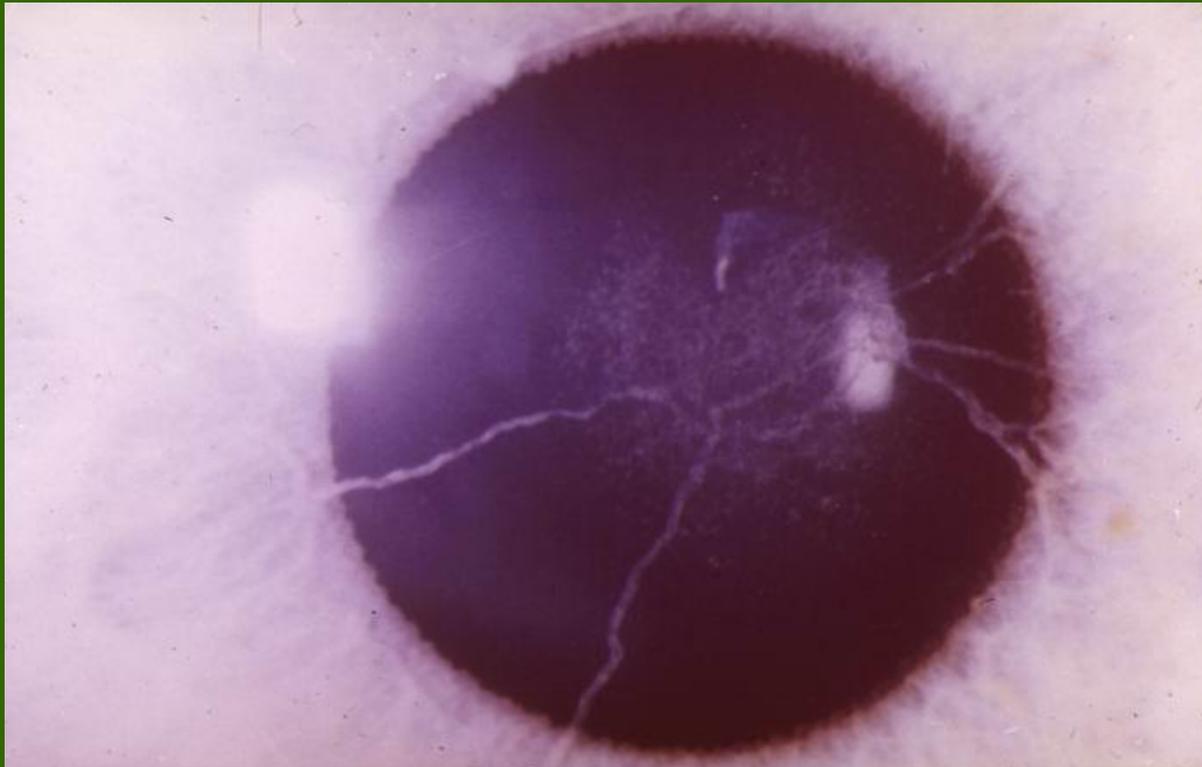
Колобома хориоидеи



Аниридия, полярная катаракта



Остатки зрачковой мембраны



Секторальная гетерохромия



Альбинизм

