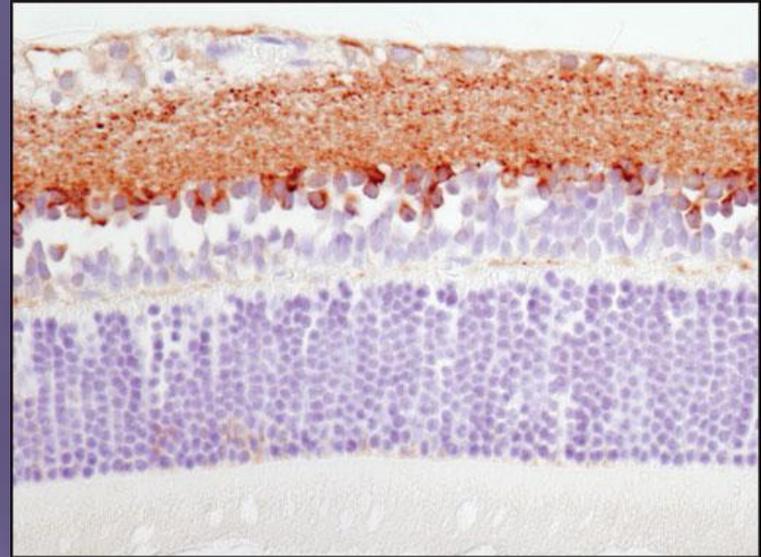


**ИЗМЕНЕНИЯ
ГЛАЗНОГО ДНА ПРИ
РАЗЛИЧНЫХ
ЗАБОЛЕВАНИЯХ**

СЕТЧАТКА (лат. *retína*)



Это внутренняя оболочка глаза, являющаяся периферическим отделом зрительного анализатора; содержит фоторецепторные клетки, обеспечивающие восприятие и преобразование электромагнитного излучения видимой части спектра в нервные импульсы

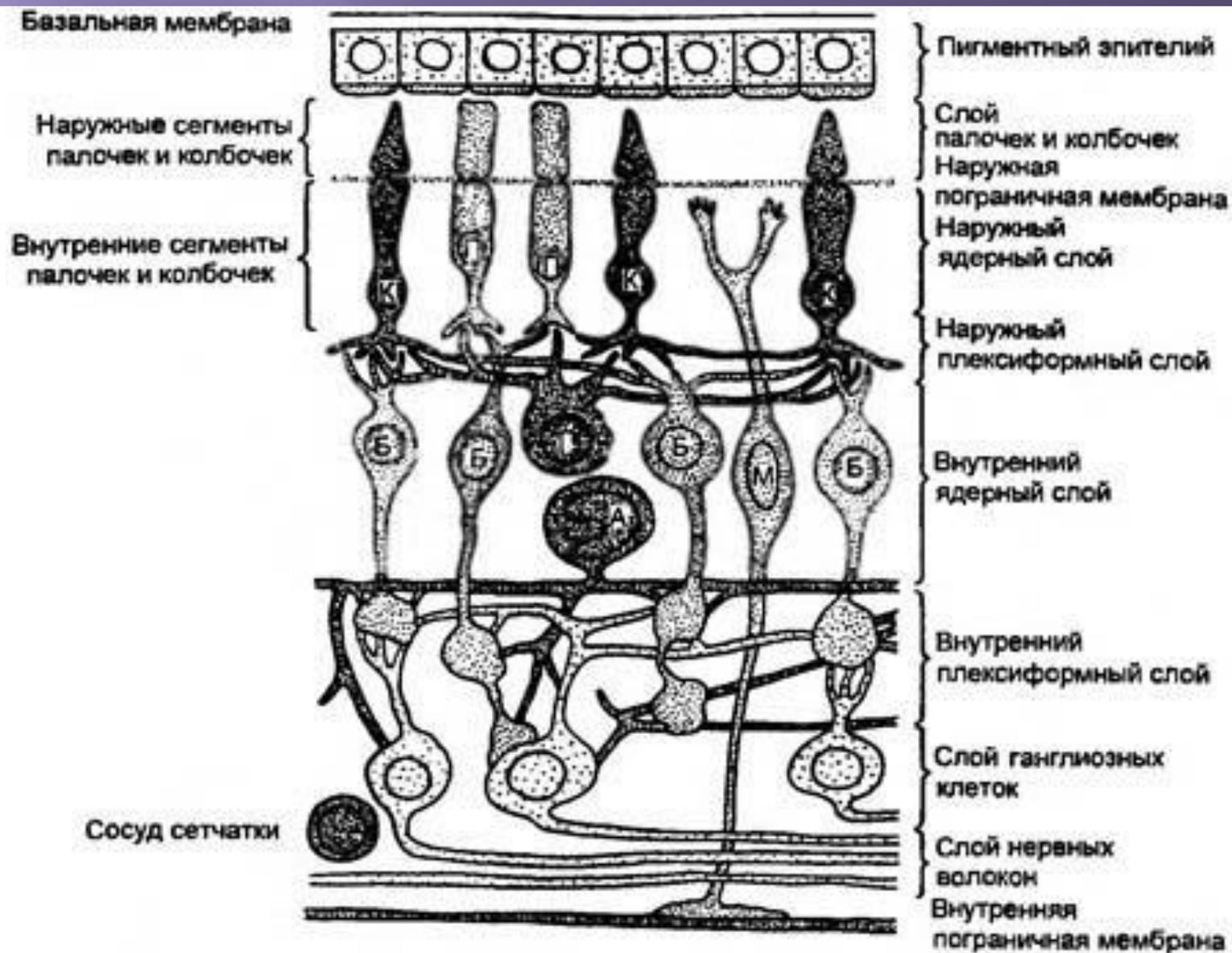


Рис. 15.1. Строение сетчатки.

К — колбочки; П — палочки; Г — горизонтальная клетка; Б — биполярные клетки; М — клетка Мюллера; А — амакриновая клетка.

Офтальмоскопия



Непрямая
офтальмоскопия



Прямая
офтальмоскопия

Офтальмоскопия



Офтальмоскопия с использованием асферических линз

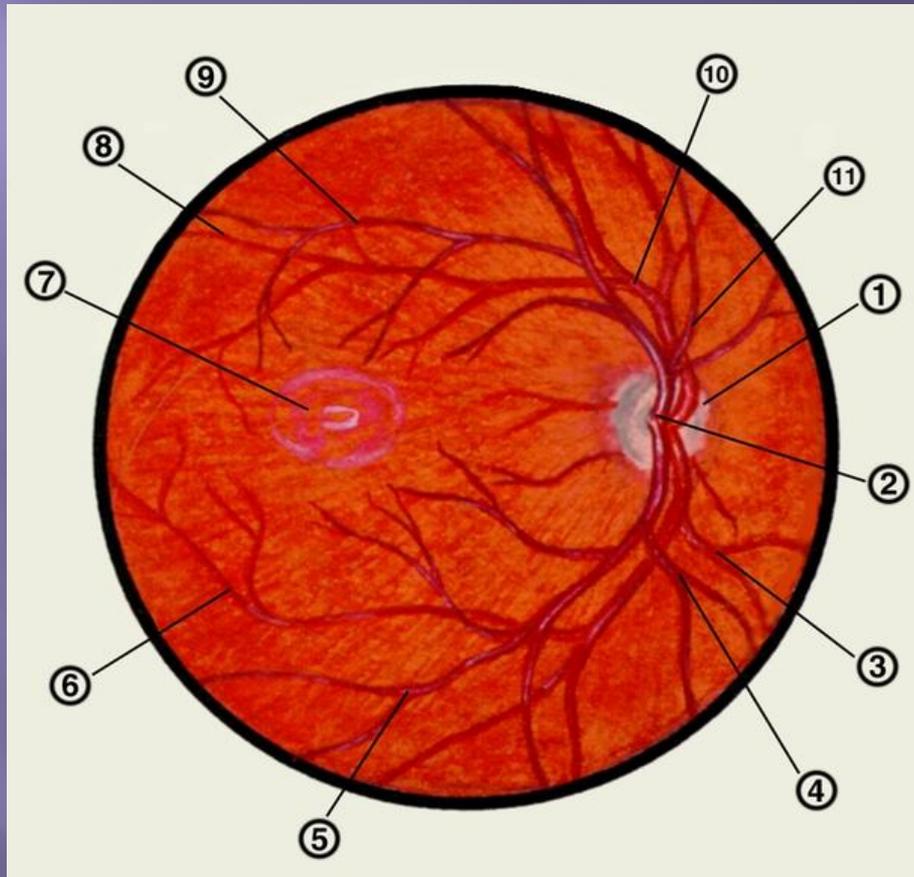


Офтальмоскопия с использованием бинокулярного налобного офтальмоскопа

Офтальмоскопия с трехзеркальной линзой Гольдмана

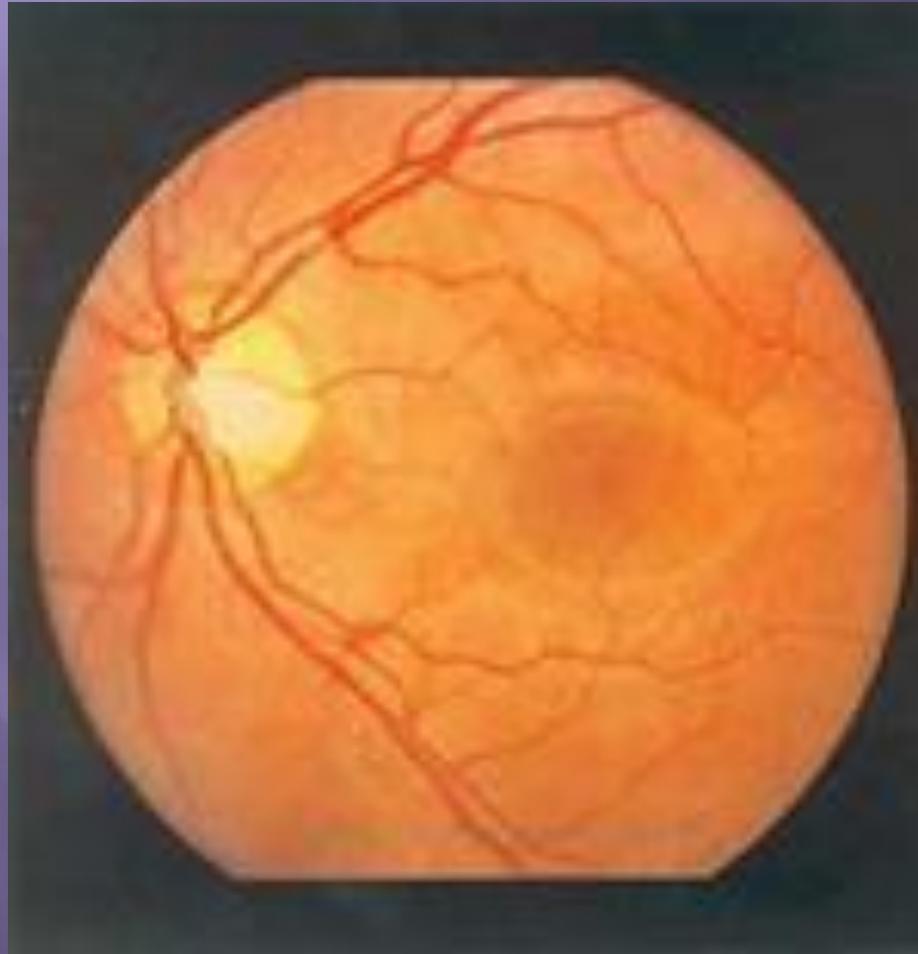


Глазное дно правого глаза в норме

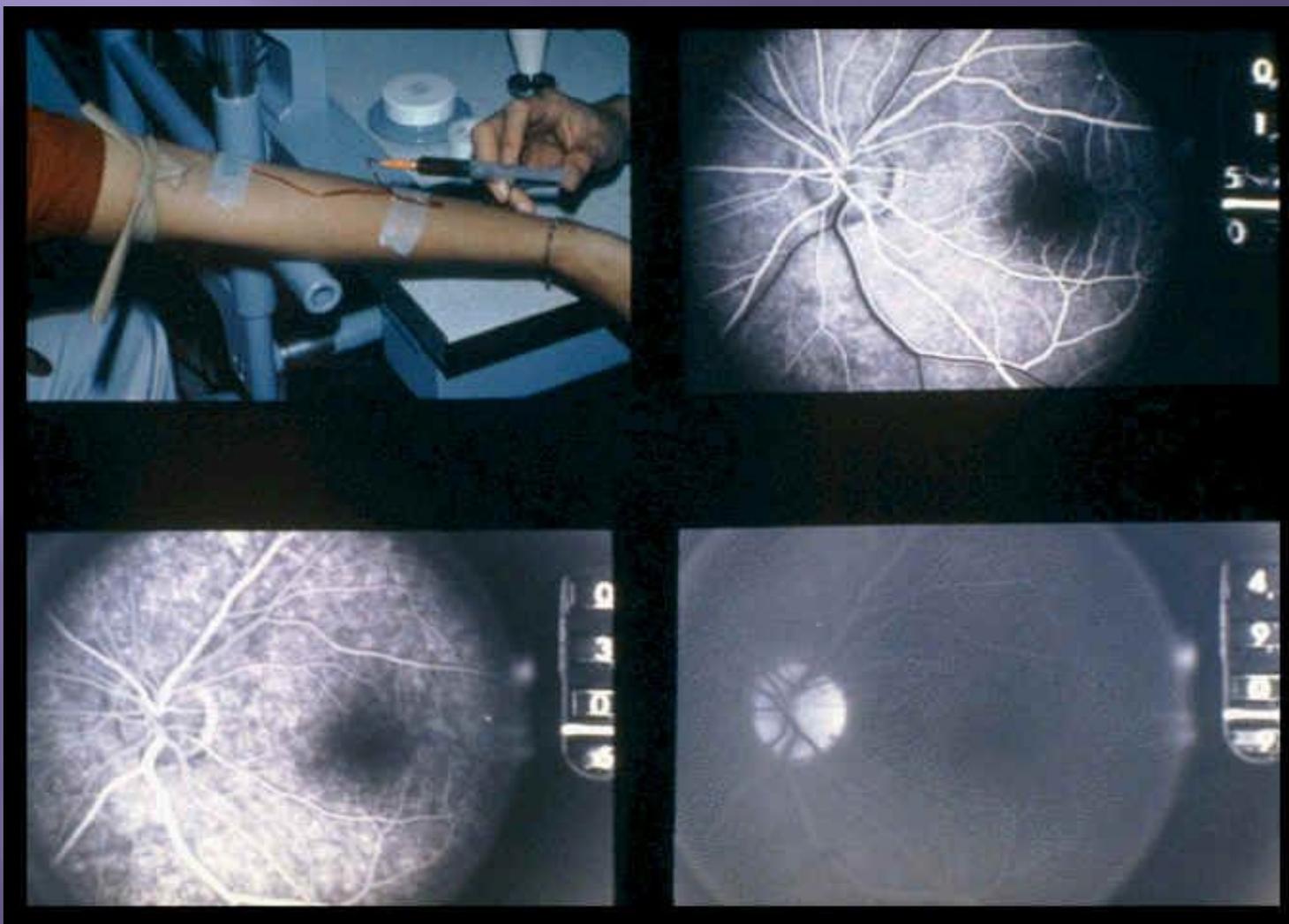


1 — диск зрительного нерва; 2 — воронка зрительного нерва с центральными сосудами сетчатки; 3 — нижняя носовая артериола; 4 — нижняя носовая венула; 5 — нижняя височная венула; 6 — нижняя височная артериола; 7 — желтое пятно с центральной ямкой; 8 — верхняя височная артериола; 9 — верхняя височная венула; 10 — верхняя носовая артериола; 11 — верхняя носовая венула.

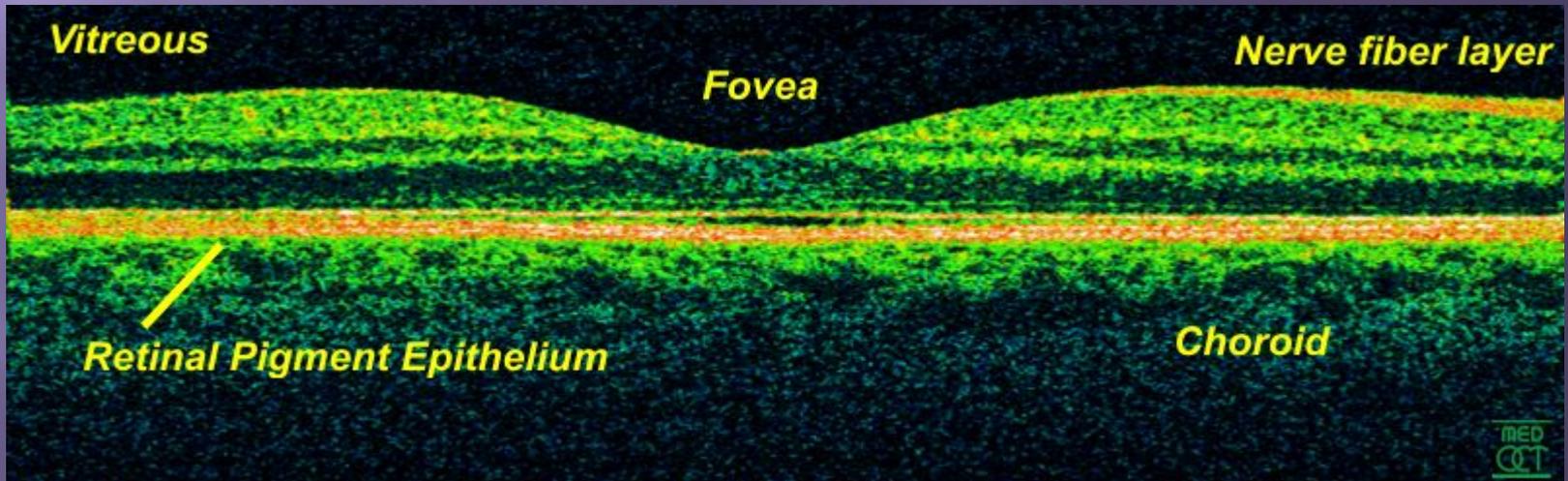
Глазное дно левого глаза в норме



Флюоресцентная ангиография



OCT



ЗАБОЛЕВАНИЯ СЕТЧАТКИ

1. СОСУДИСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

- Тромбоз центральной вены сетчатки
- Окклюзия центральной артерии сетчатки
- Диабетическая ретинопатия
- Изменения сетчатки при артериальной гипертензии

2. ДИСТРОФИЧЕСКИЕ И ДЕГЕНЕРАТИВНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

- Возрастная макулодистрофия
- Наследственные дистрофии сетчатки:
 - Пигментная дегенерация сетчатки
 - Дистрофия Штаргардта
 - Дистрофия Беста

3. ОТСЛОЙКА СЕТЧАТКИ

Окклюзия центральной артерии сетчатки



Тромбоз центральной вены сетчатки

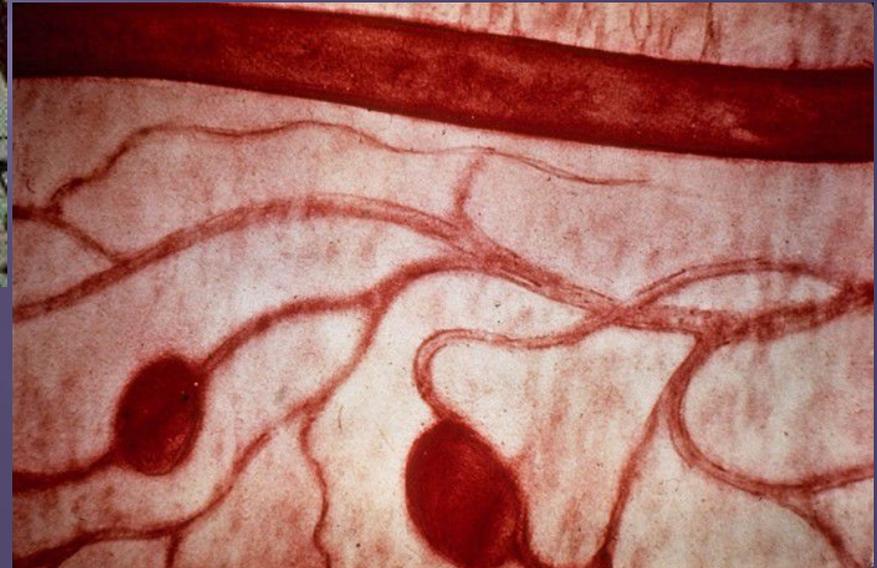


Изменения глазного дна при сахарном диабете

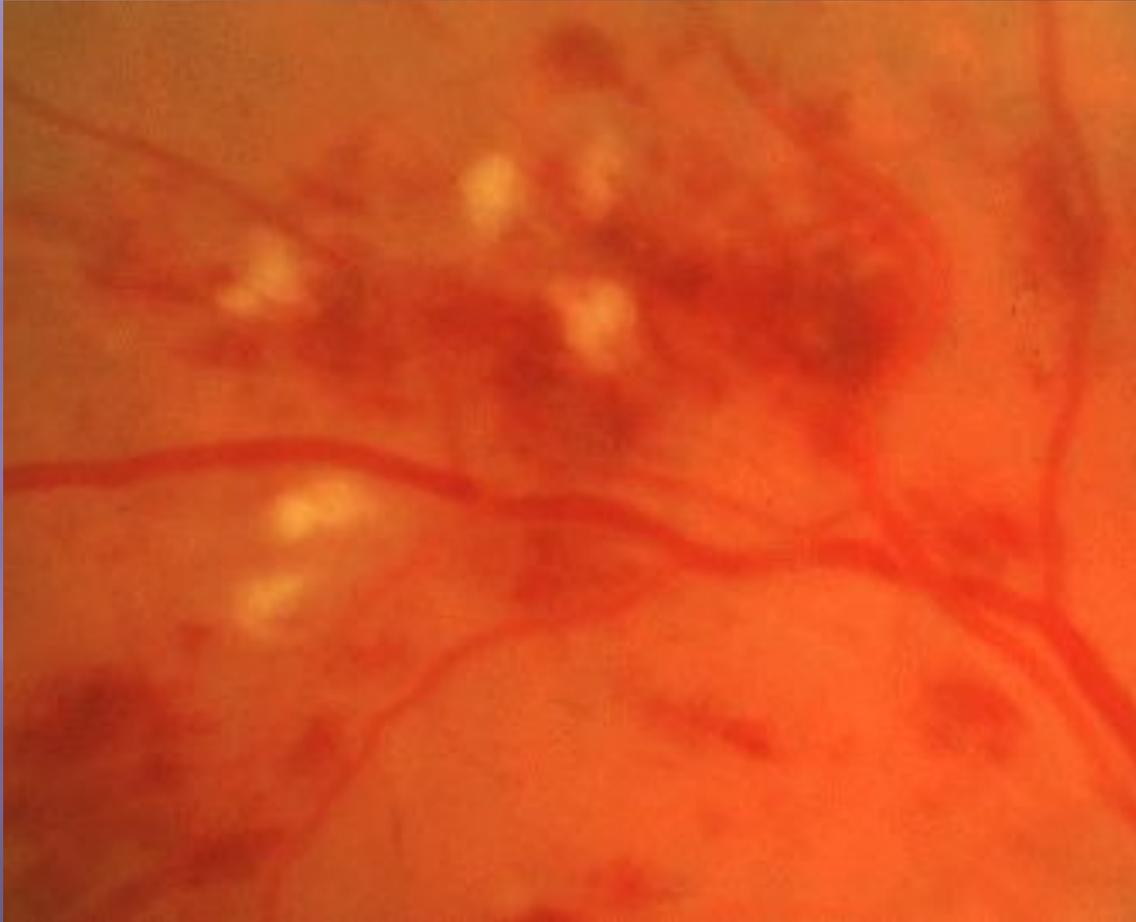


непролиферативная ретинопатия

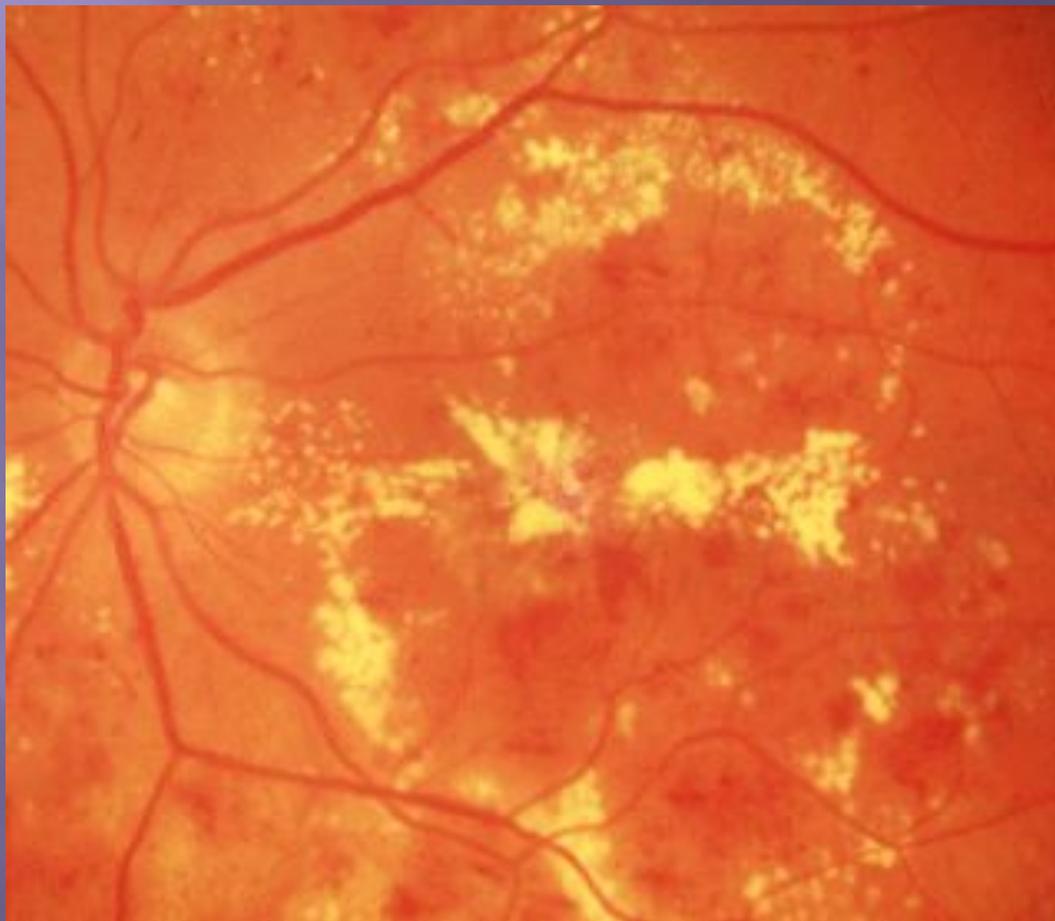
Микроаневризмы



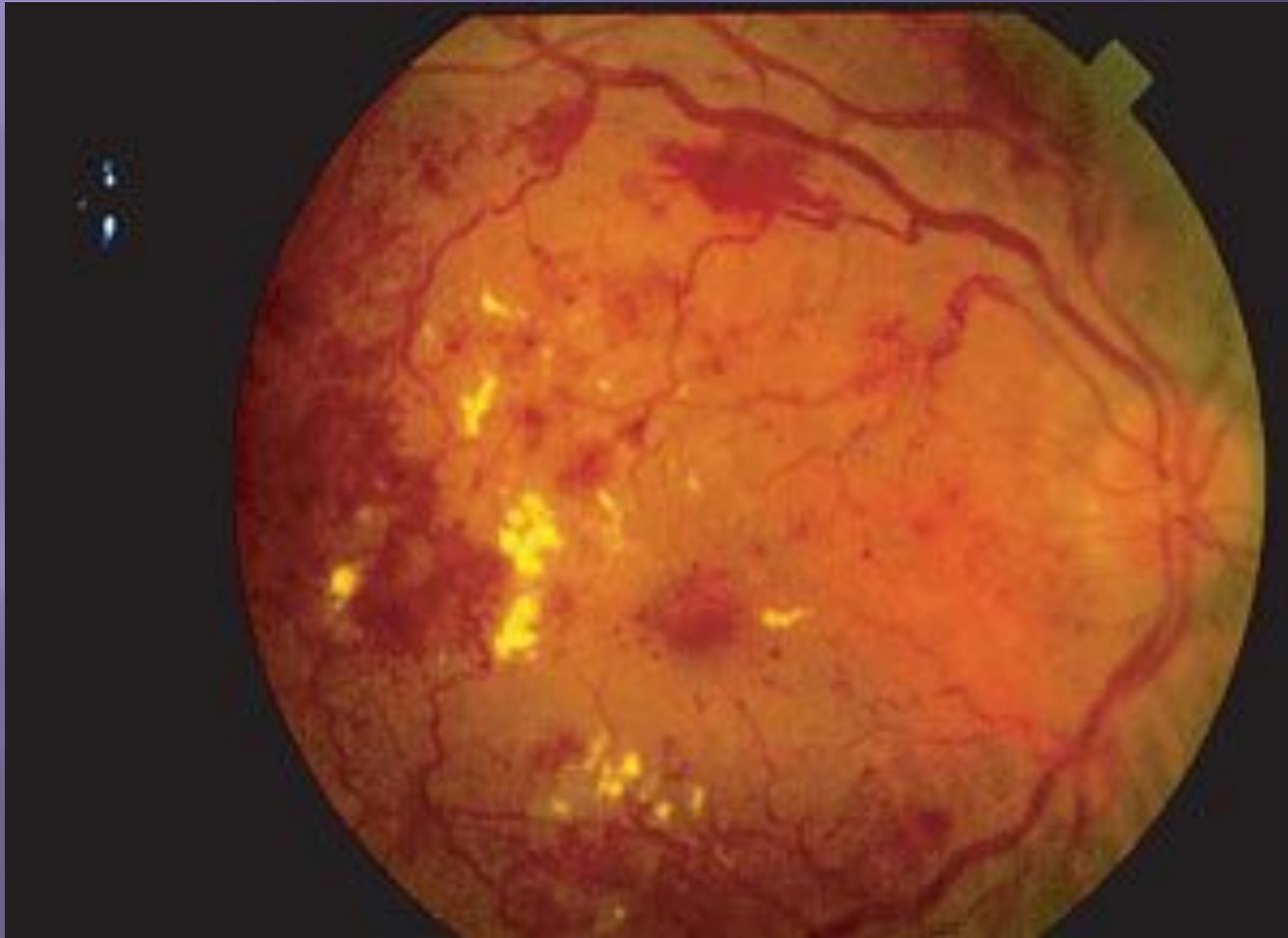
«Мягкие» экссудаты



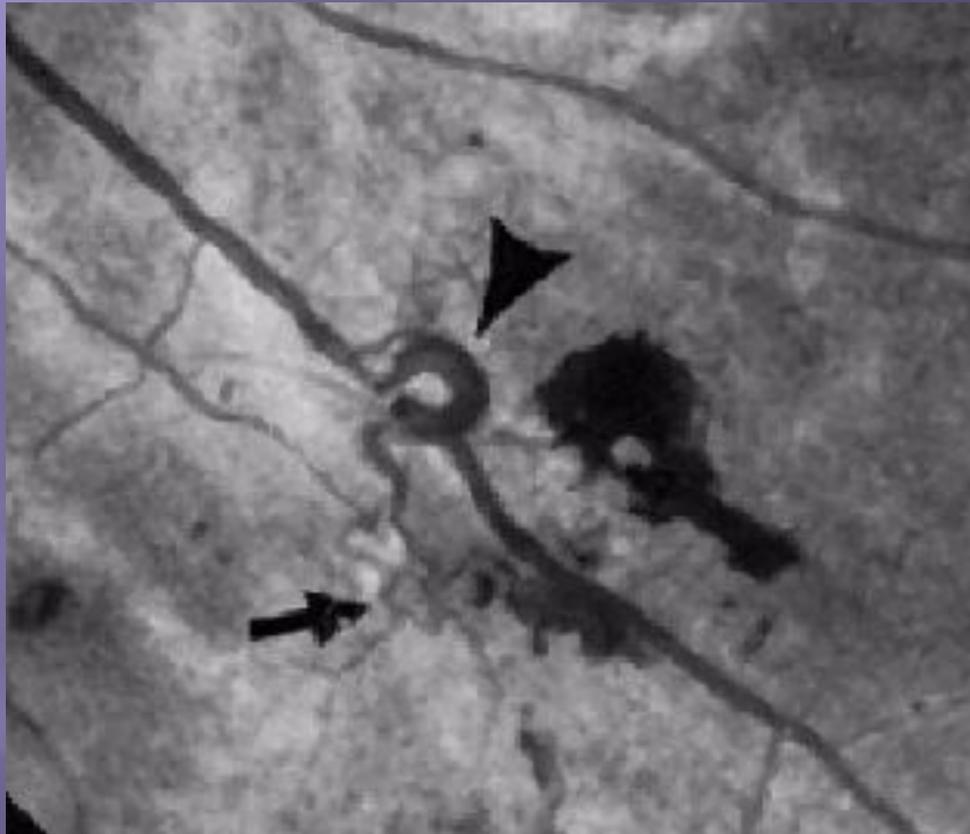
«Твердые» экссудаты



Препролиферативная диабетическая ретинопатия

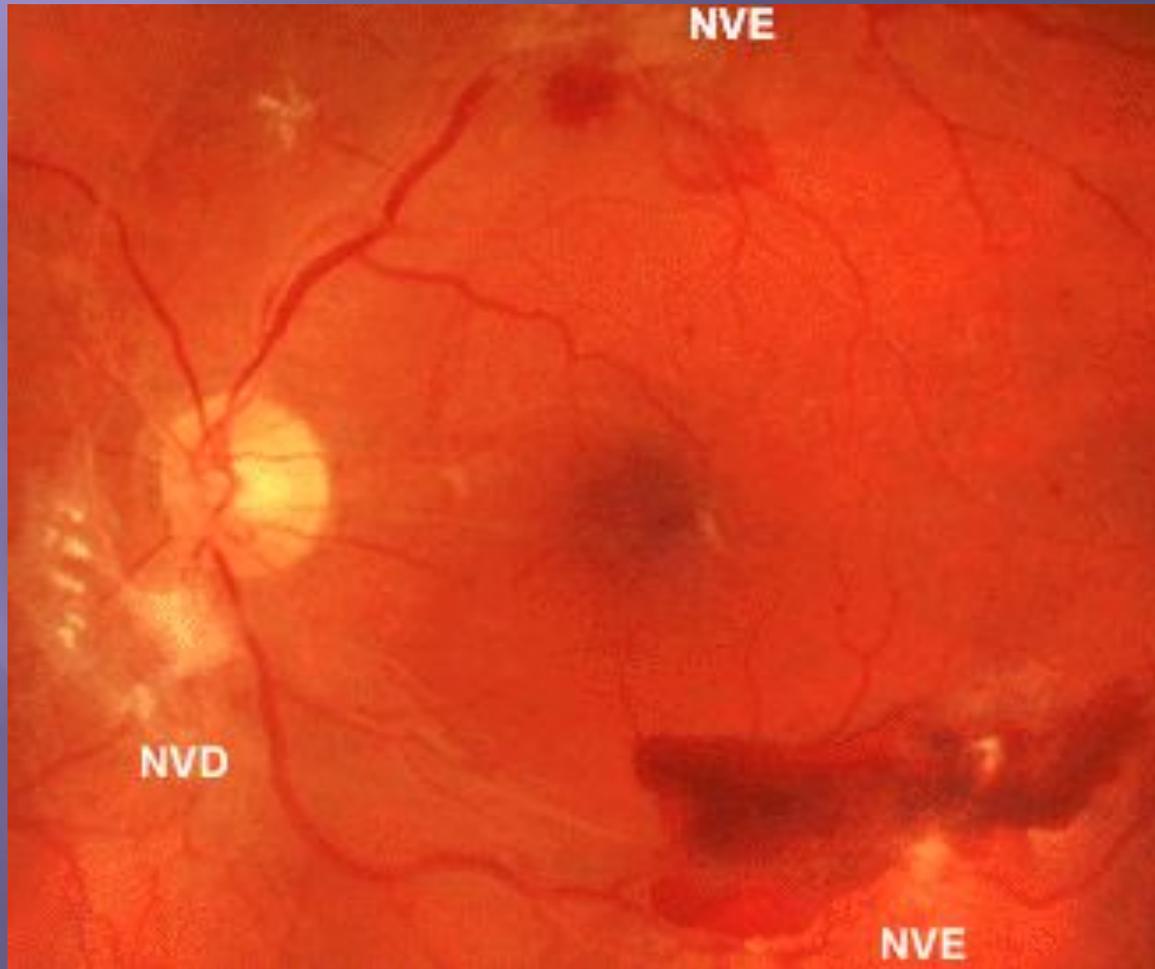


Препролиферативная диабетическая ретинопатия

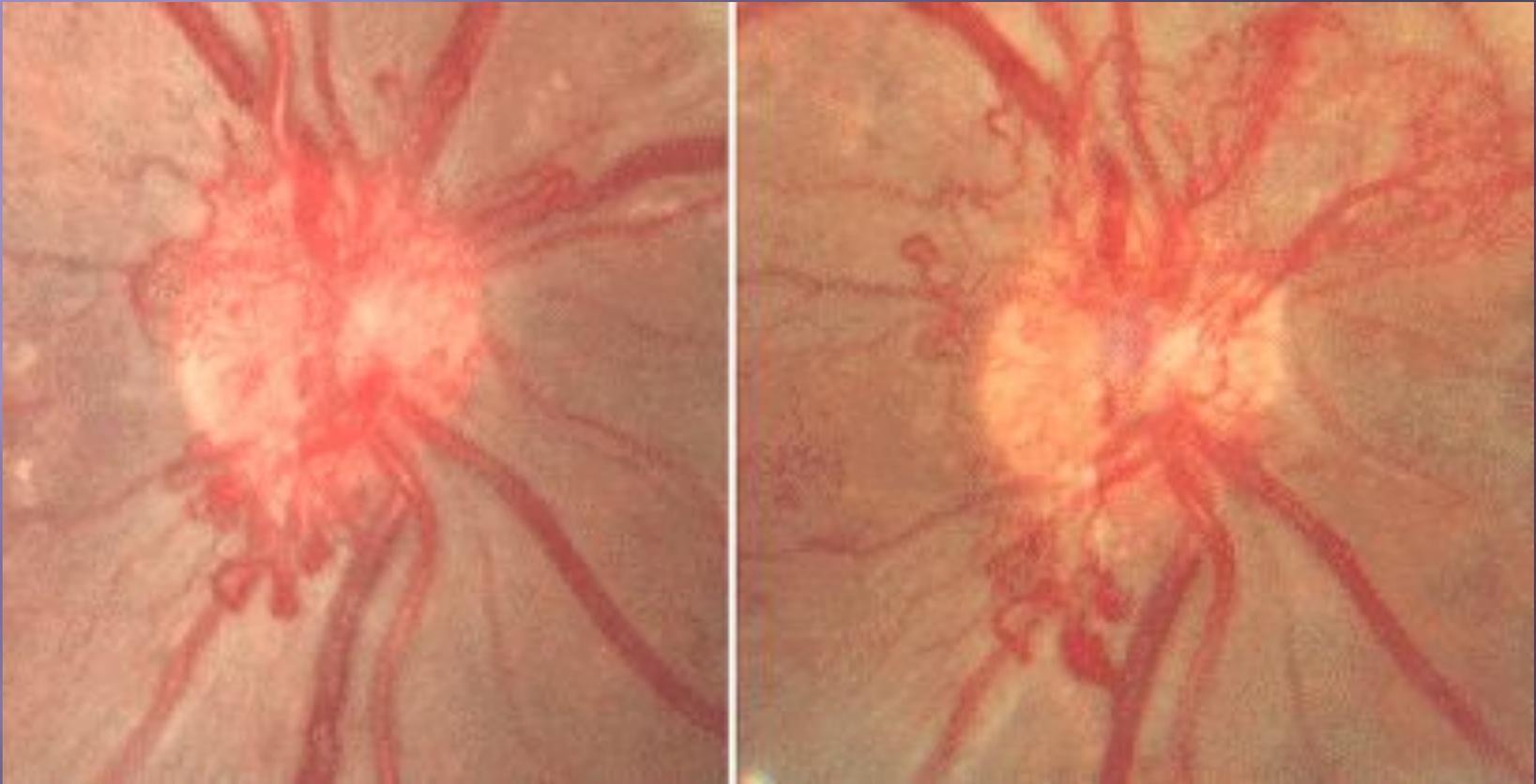


Инtrarетинальные микрососудистые аномалии
(верхняя стрелка указывает на сосудистую петлю,
нижняя на шунт)

Пролиферативная ретинопатия



Пролиферативная диабетическая ретинопатия



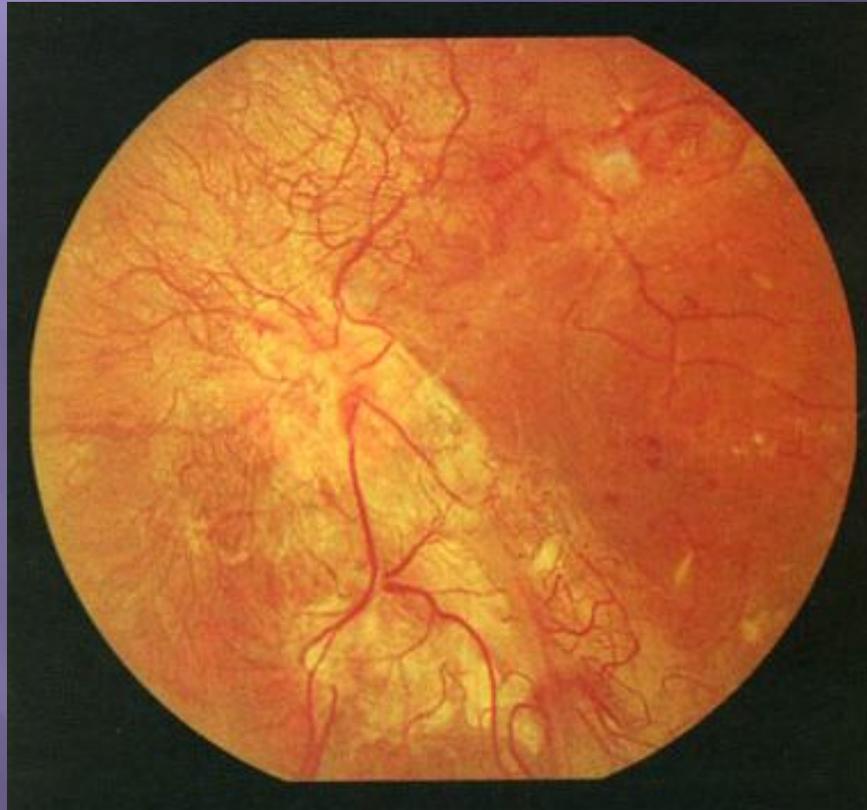
Неоваскуляризация диска зрительного нерва

Пролиферативная диабетическая ретинопатия



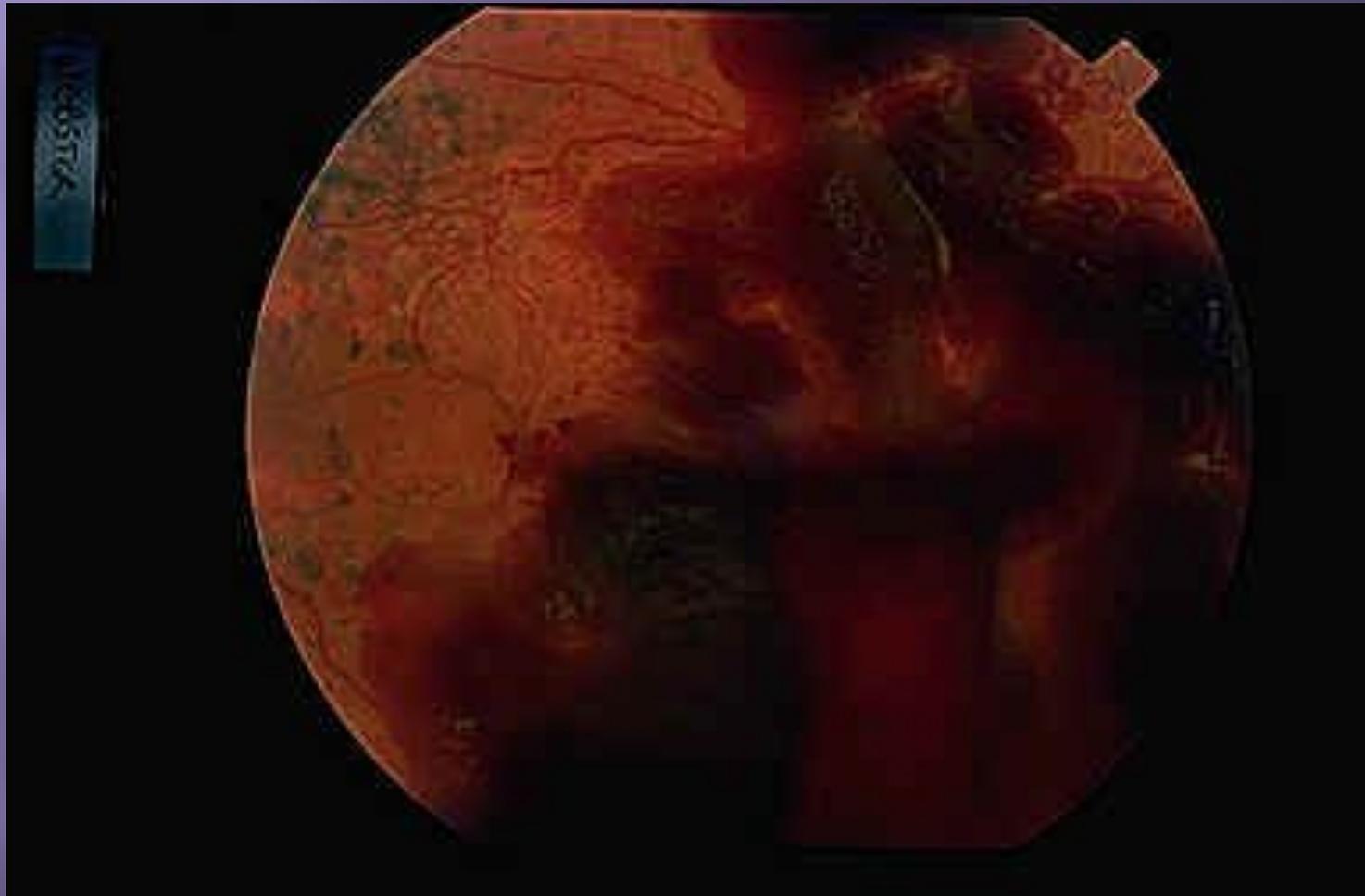
Неоваскуляризация диска зрительного нерва с преретинальными кровоизлияниями в центральной зоне глазного дна

Пролиферативная диабетическая ретинопатия

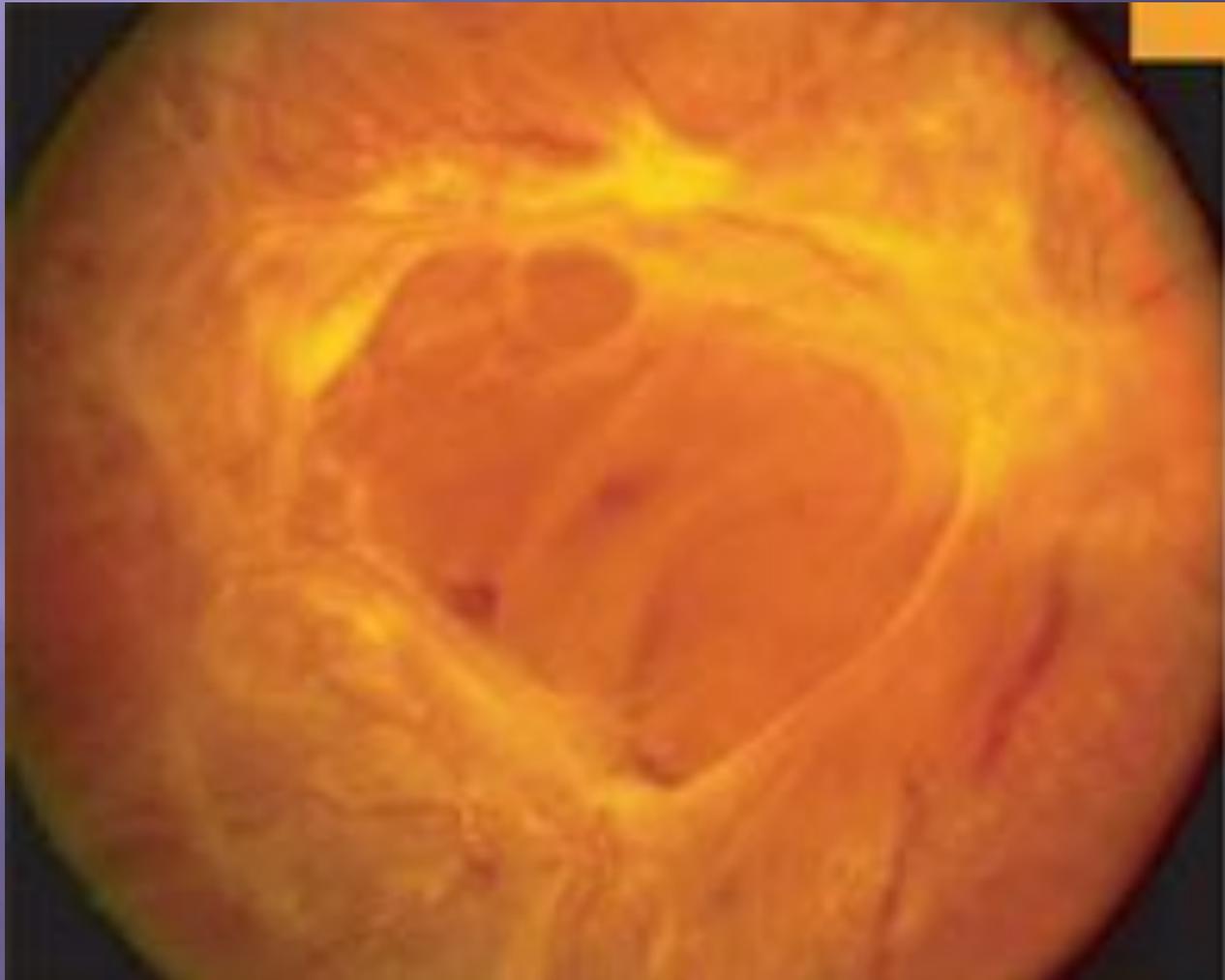


Глиоз с неоваскуляризацией диска зрительного нерва

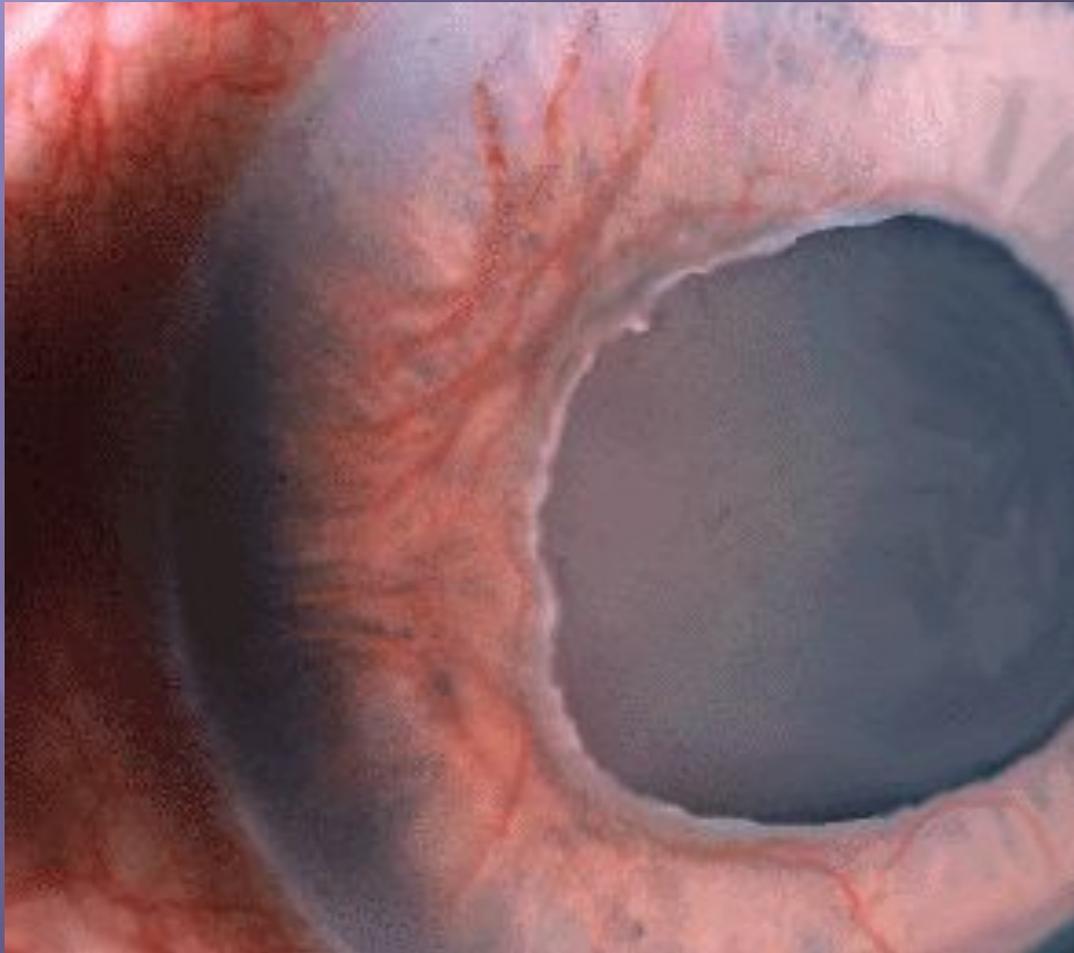
Кровоизлияние в стекловидное тело



Отслойка сетчатки



Рубеоз

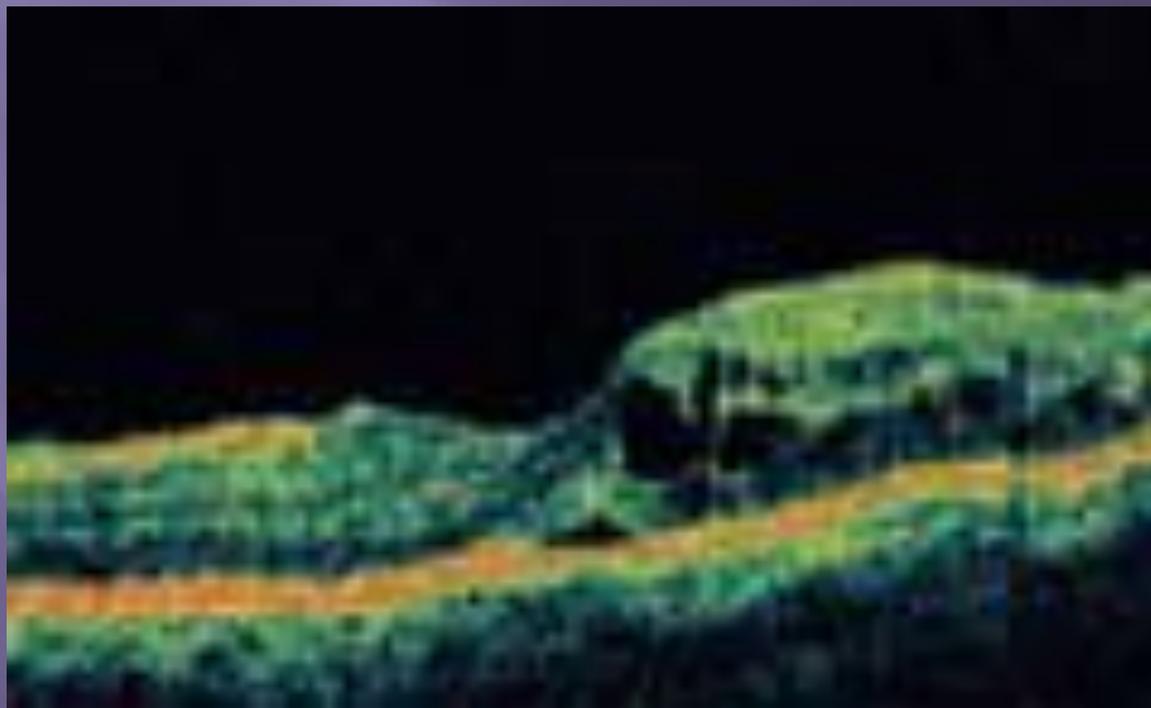


Диабетическая макулопатия



отек сетчатки в области желтого пятна

Диффузный плоский диабетический макулярный отек без тракций



Тракционная отслойка сетчатки в макуле



Глазное дно после панретинальной лазерной фотокоагуляции



Глазное дно после панретинальной лазерной фотокоагуляции



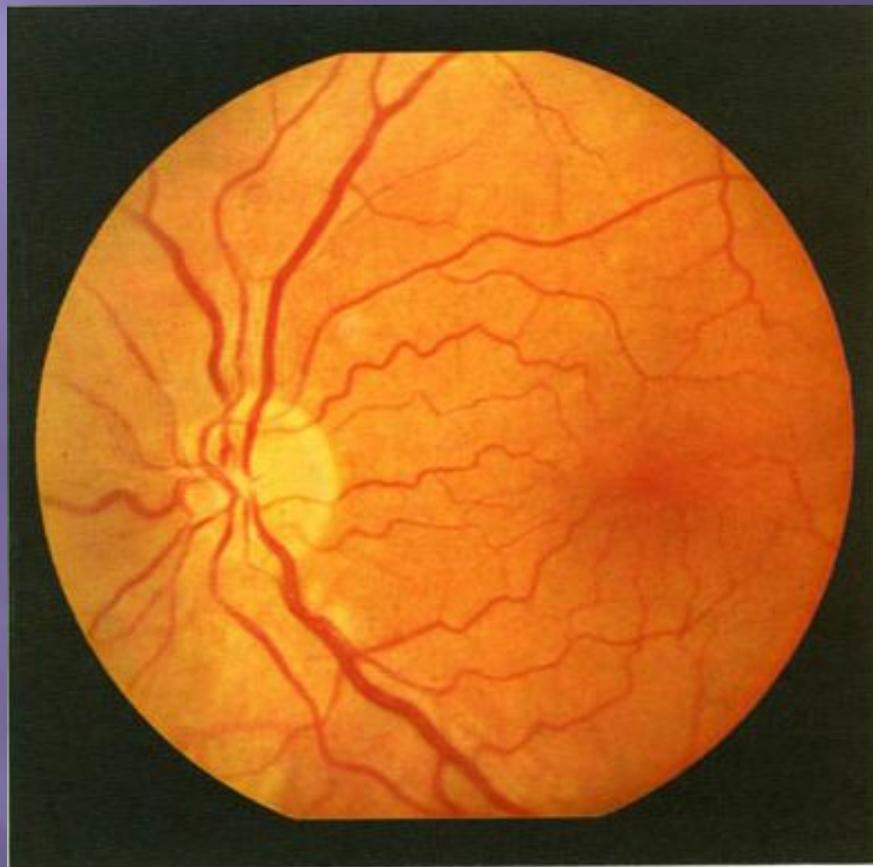
семипольное фотографирование сетчатки

Глазное дно при гипертонической болезни



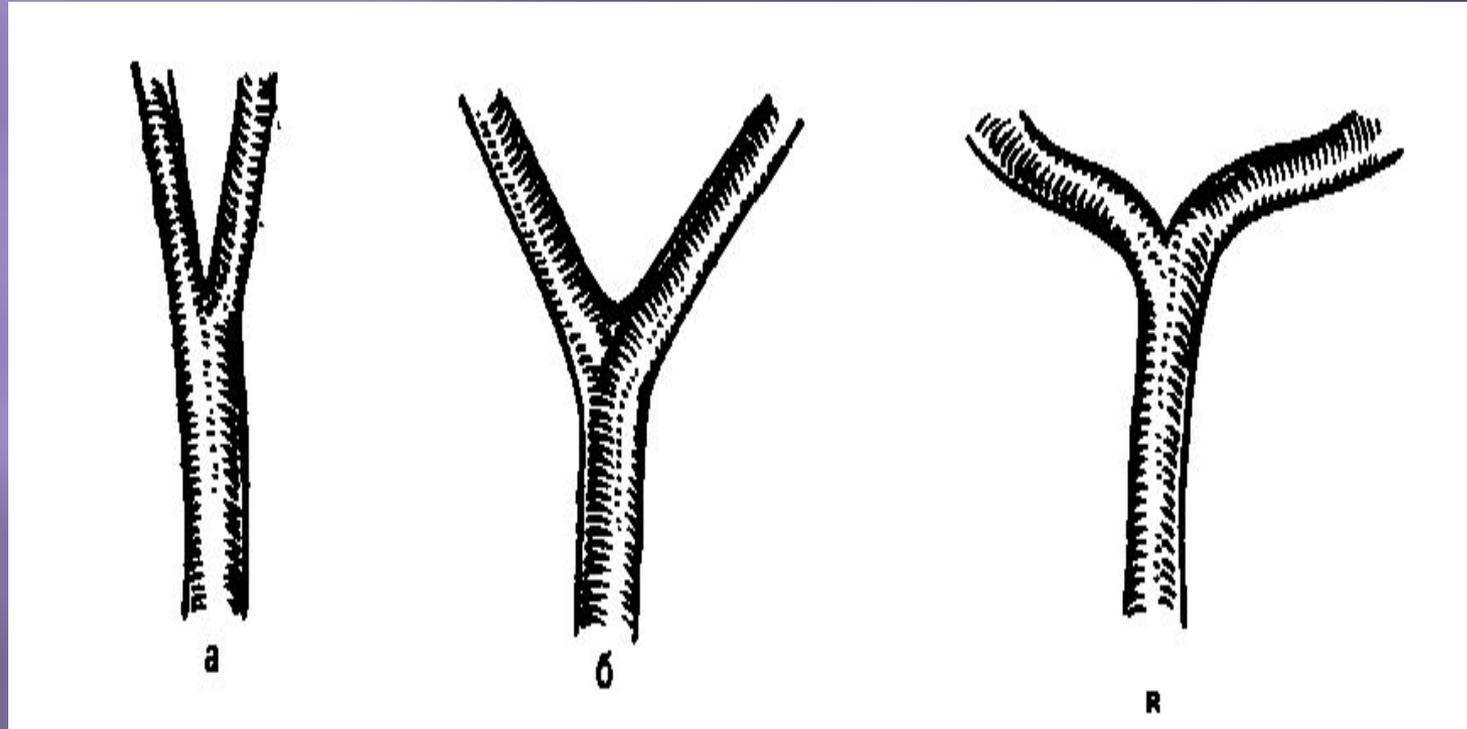
Сужение ретинальных артерии 3 порядка (стрелки). Симптом перекреста на верхневисочной ветви центральной вены сетчатки.

Гипертоническая ангиопатия сетчатки



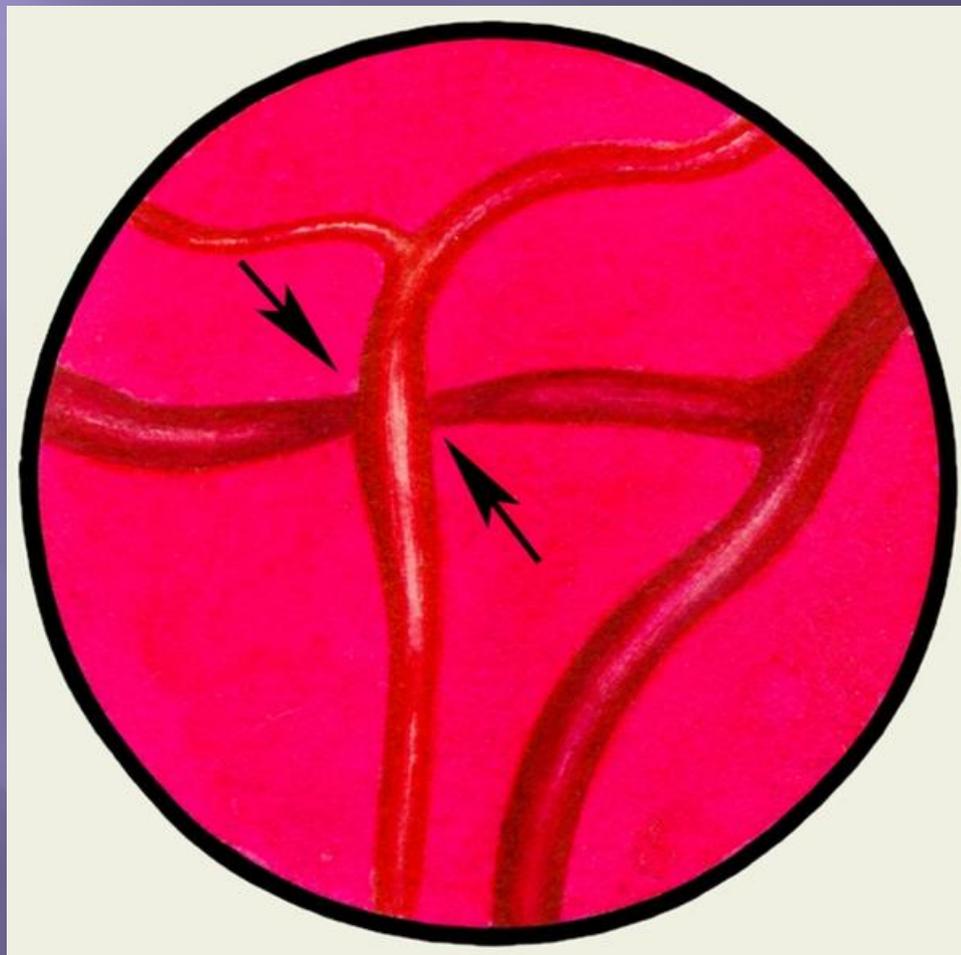
Резко суженные артериолы 2-го порядка,
симптом Гвиста

Типы ветвления ретинальных артерий



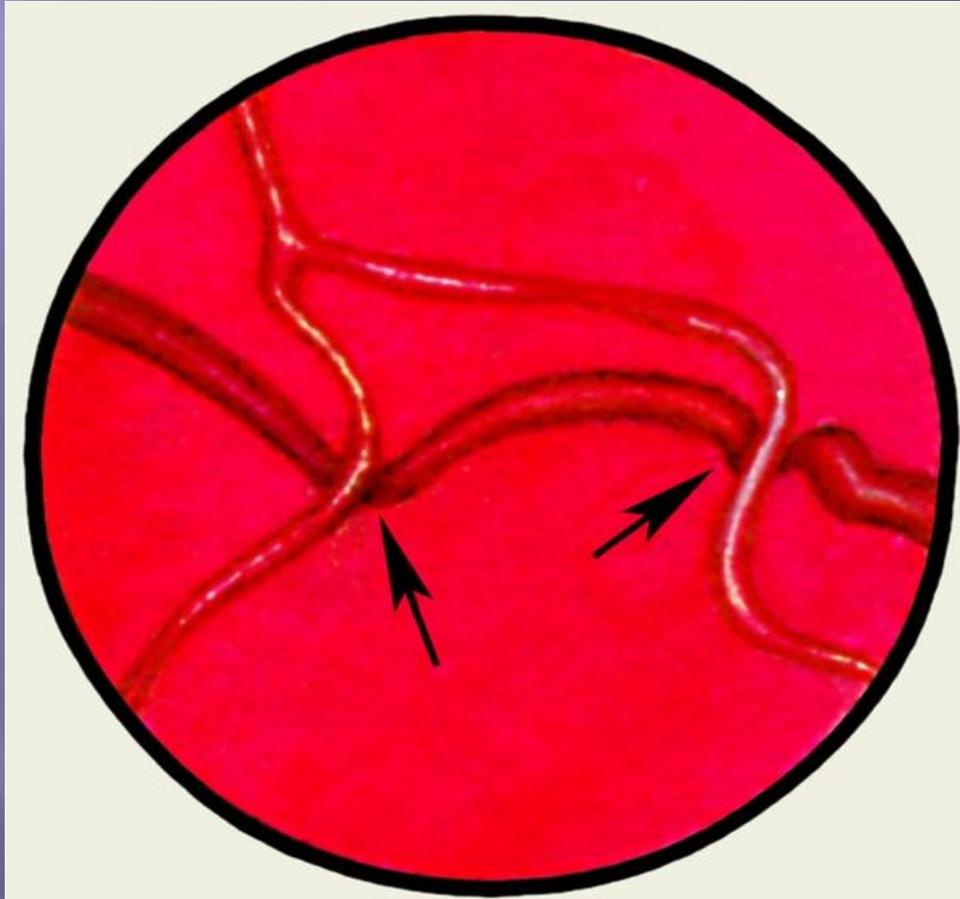
а – под острым углом; б – под прямым углом (симптом тюльпана); в – под тупым углом (симптом бычьих рогов)

симптом Гунна-Салюса первой степени



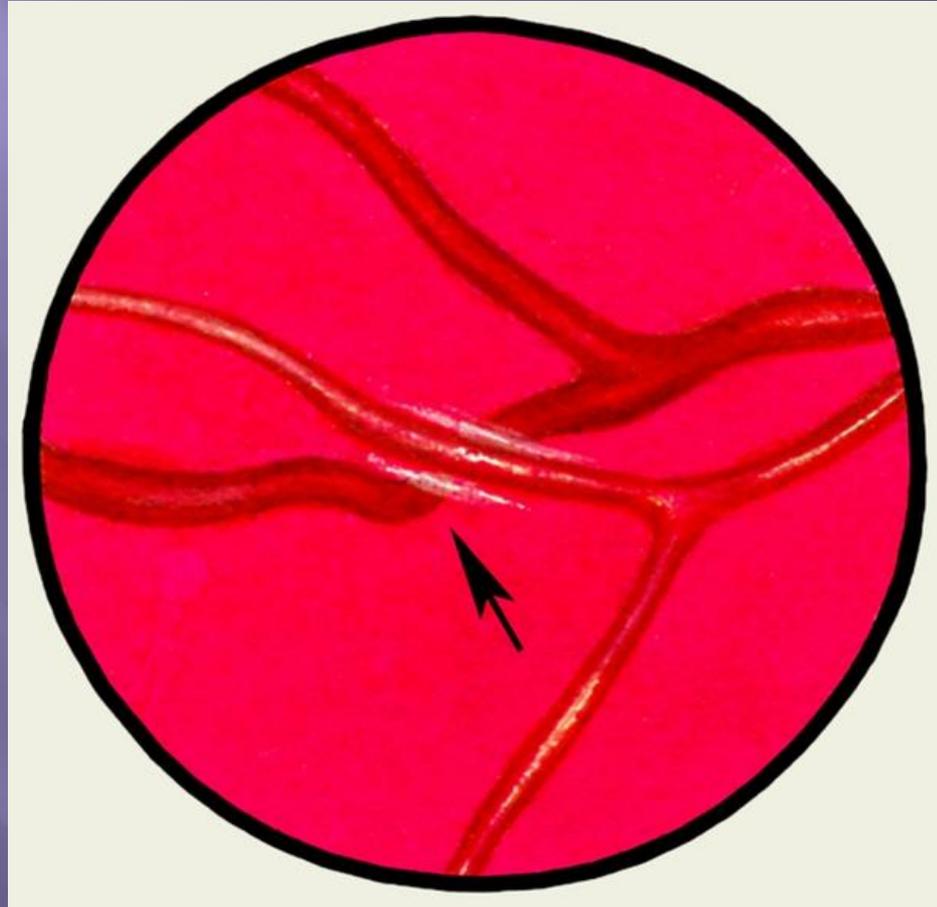
стрелками указано сужение вены в месте ее перекреста с артерией

симптом Гунна-Салюса второй степени



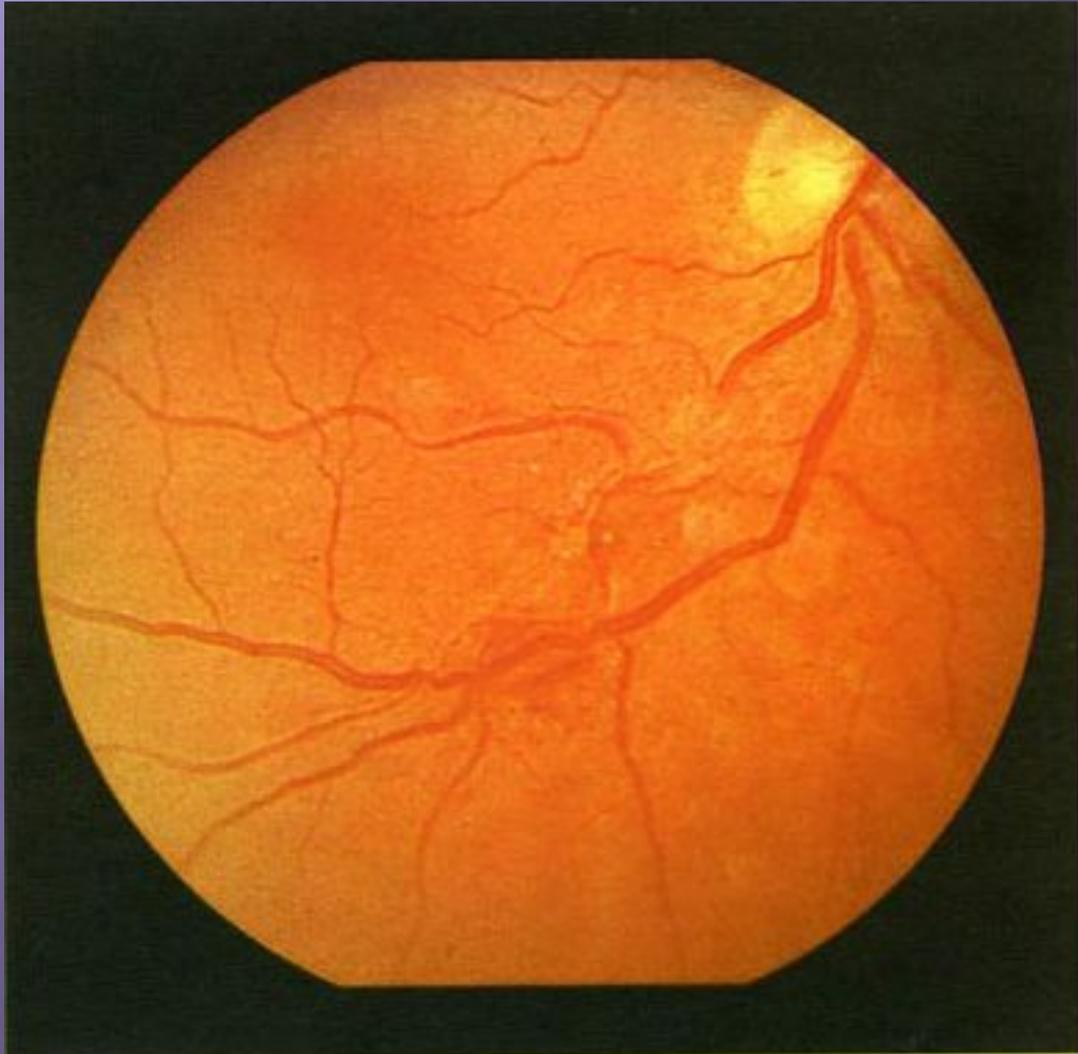
стрелками указано сужение и дугообразное смещение вены в месте перекреста ее с артерией

симптом Гунна-Салюса третьей степени



стрелкой указана вена, которая в месте перекреста с артерией становится невидимой (как бы разрывается) вследствие ее смещения вглубь сетчатки

Артериовенозные перекресты – Salus III

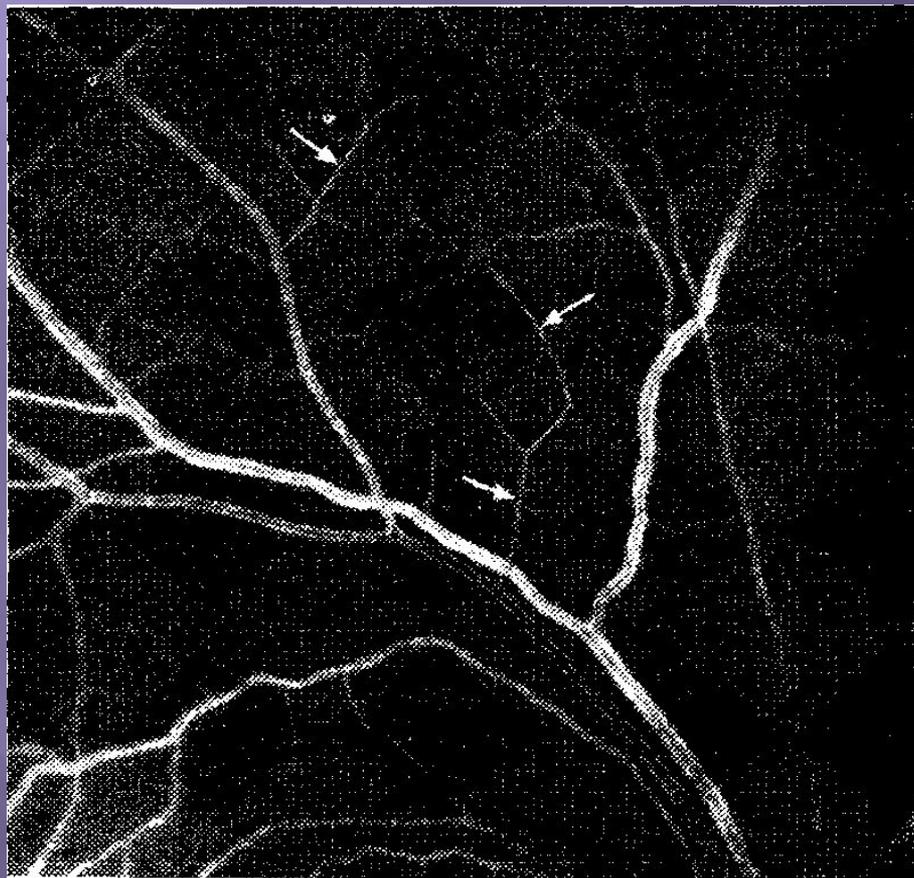


Гипертоническая ангиопатия сетчатки



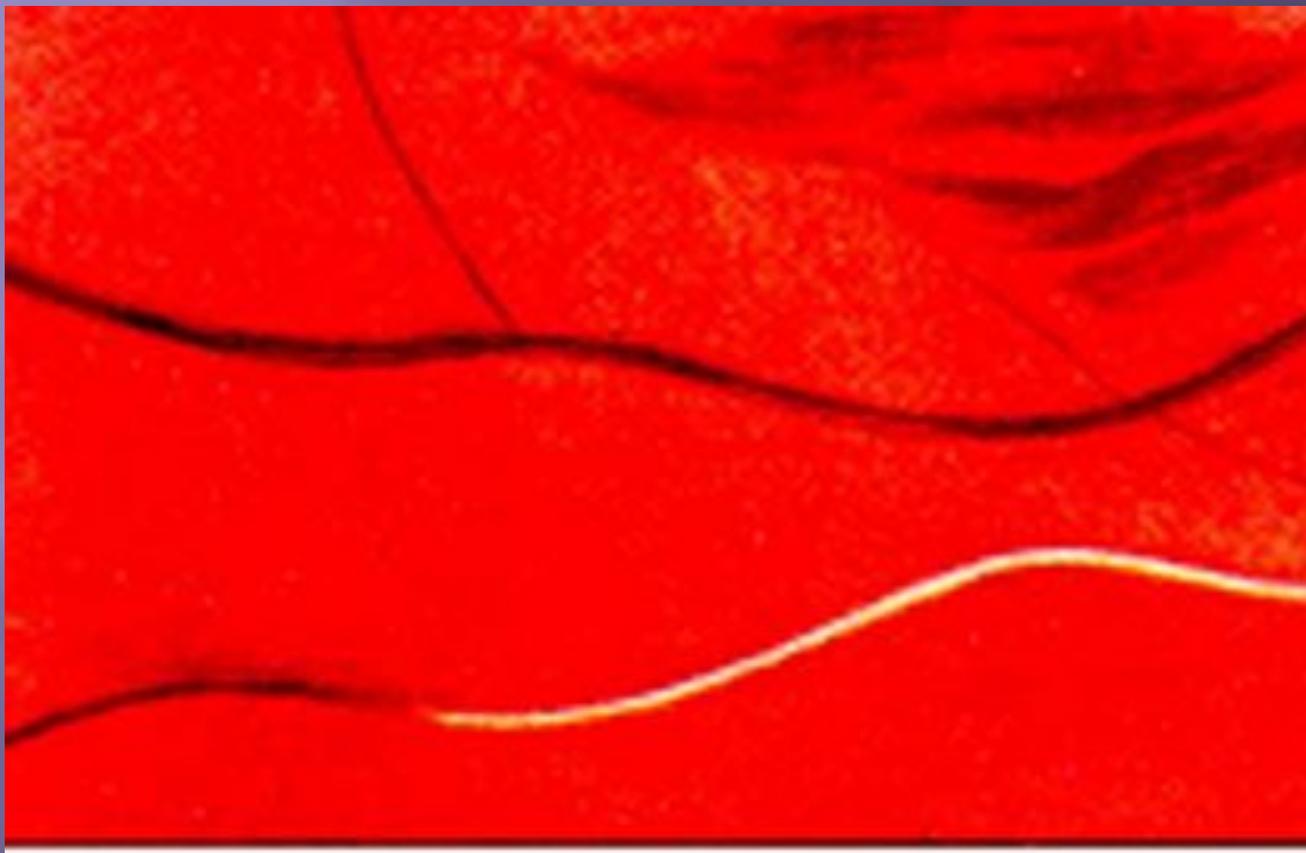
вокруг желтого пятна видны штопорообразно извитые венозные сосуды (симптом Гвиста).

Гипертонический ангиосклероз сетчатки.

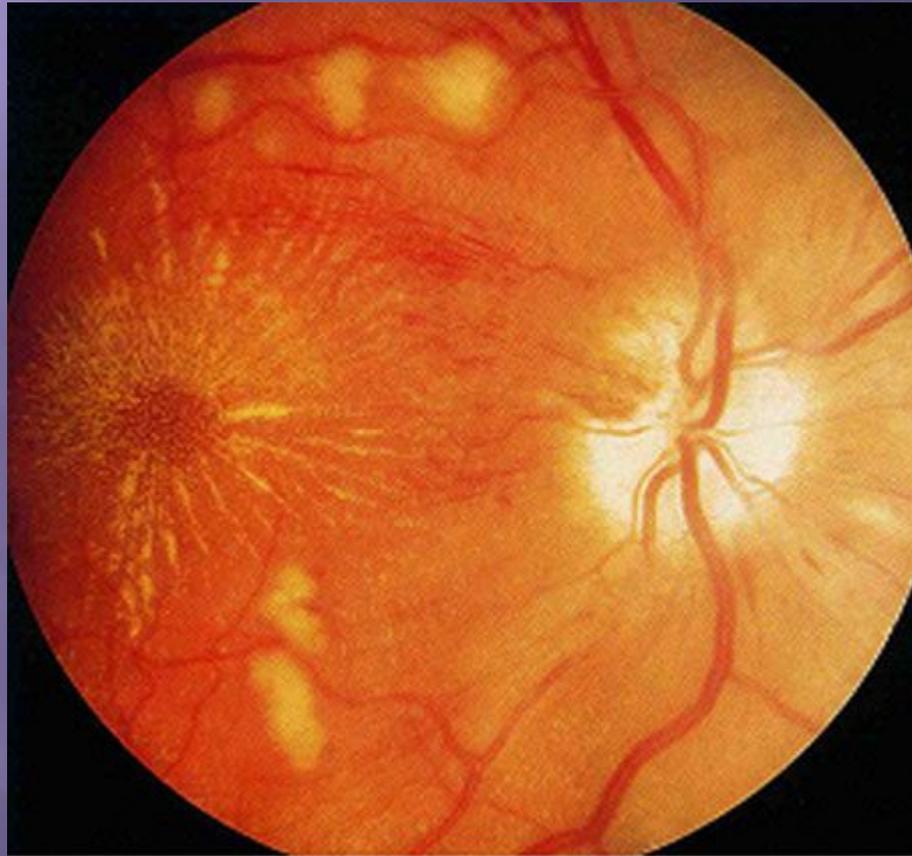


Сужение мелких артерии сетчатки (стрелки) хорошо выявляется при флюоресцентной ангиографии.

Симптомы медной и серебряной проволоки

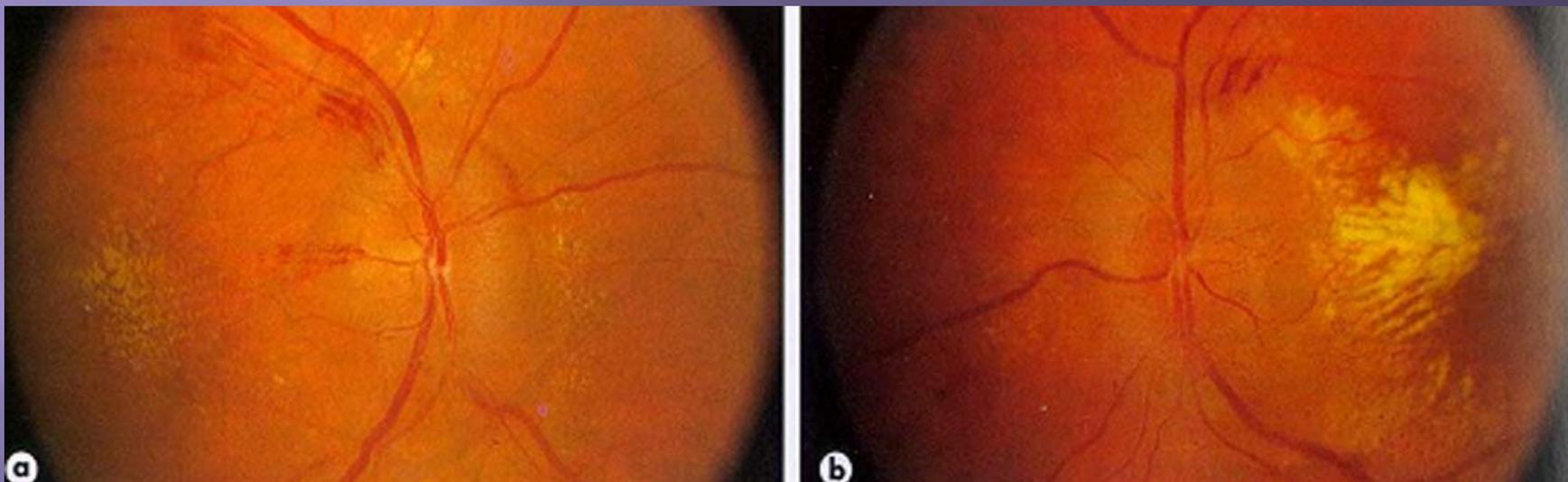


Ранняя гипертоническая нейроретинопатия



Выраженное сужение артерий, венозное полнокровие, твердые экссудаты в виде звезды, мягкие экссудаты, кровоизлияния, истечение плазмы крови в сетчатку, отек сетчатки

Поздняя гипертоническая нейроретинопатия



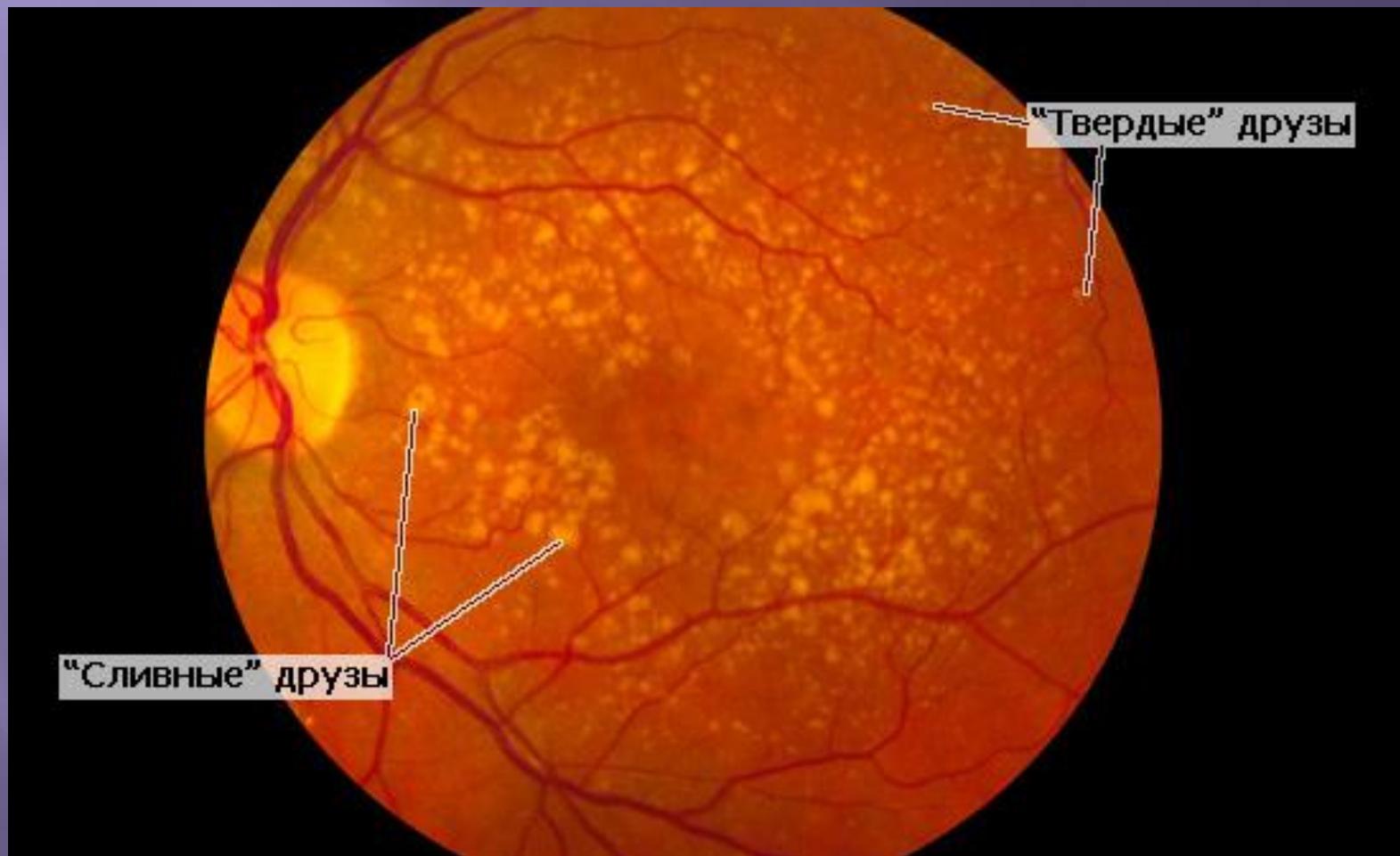
отек диска зрительного нерва и перипапиллярной
сетчатки, ватообразные очаги, твердые экссудаты,
геморрагии

Гипертоническая нейроретинопатия с выраженным экссудативным компонентом

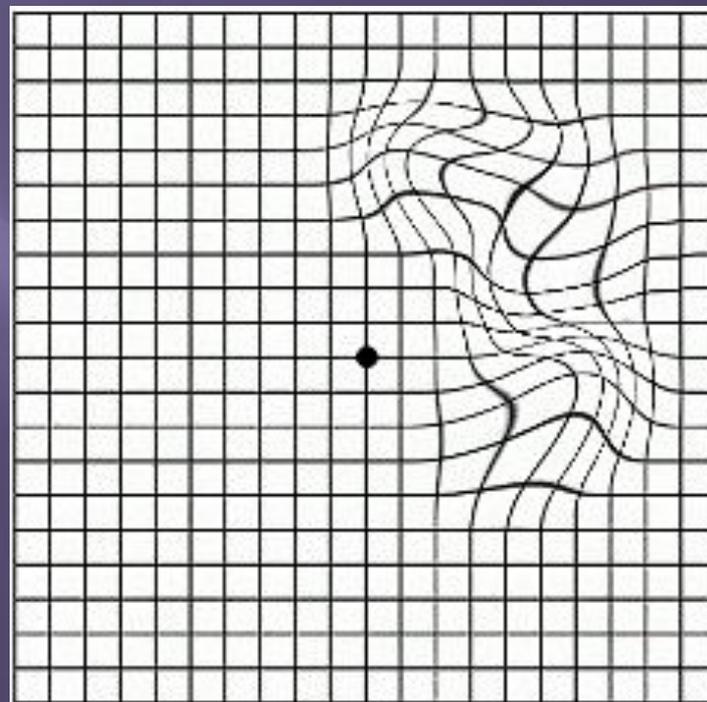
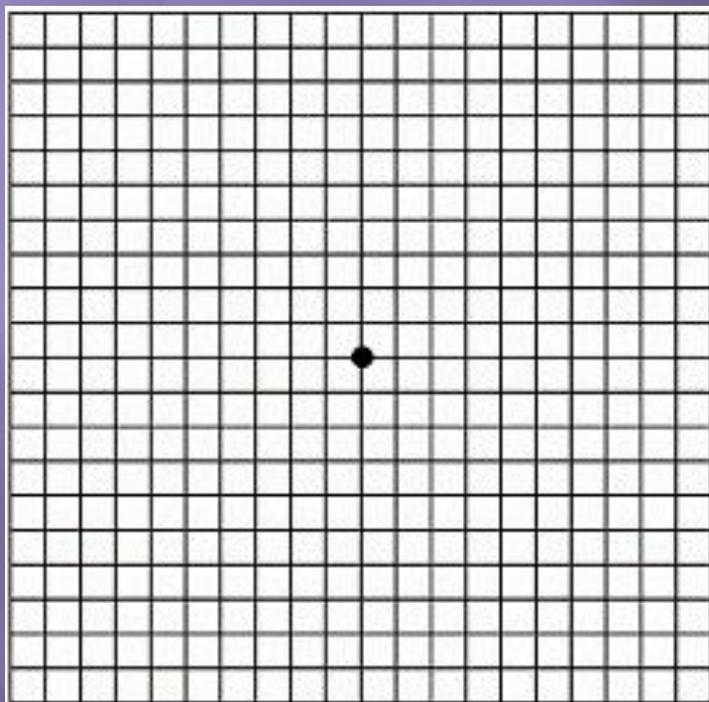


Отек сетчатки в центре и в перипапиллярной зоне, увеличение калибра ретинальных вен, резкое сужение артериол 2 порядка с фрагментированным кровотоком в отдельных сосудах, очаги твердого и мягкого экссудата

Возрастная макулярная дегенерация



Тест Амслера

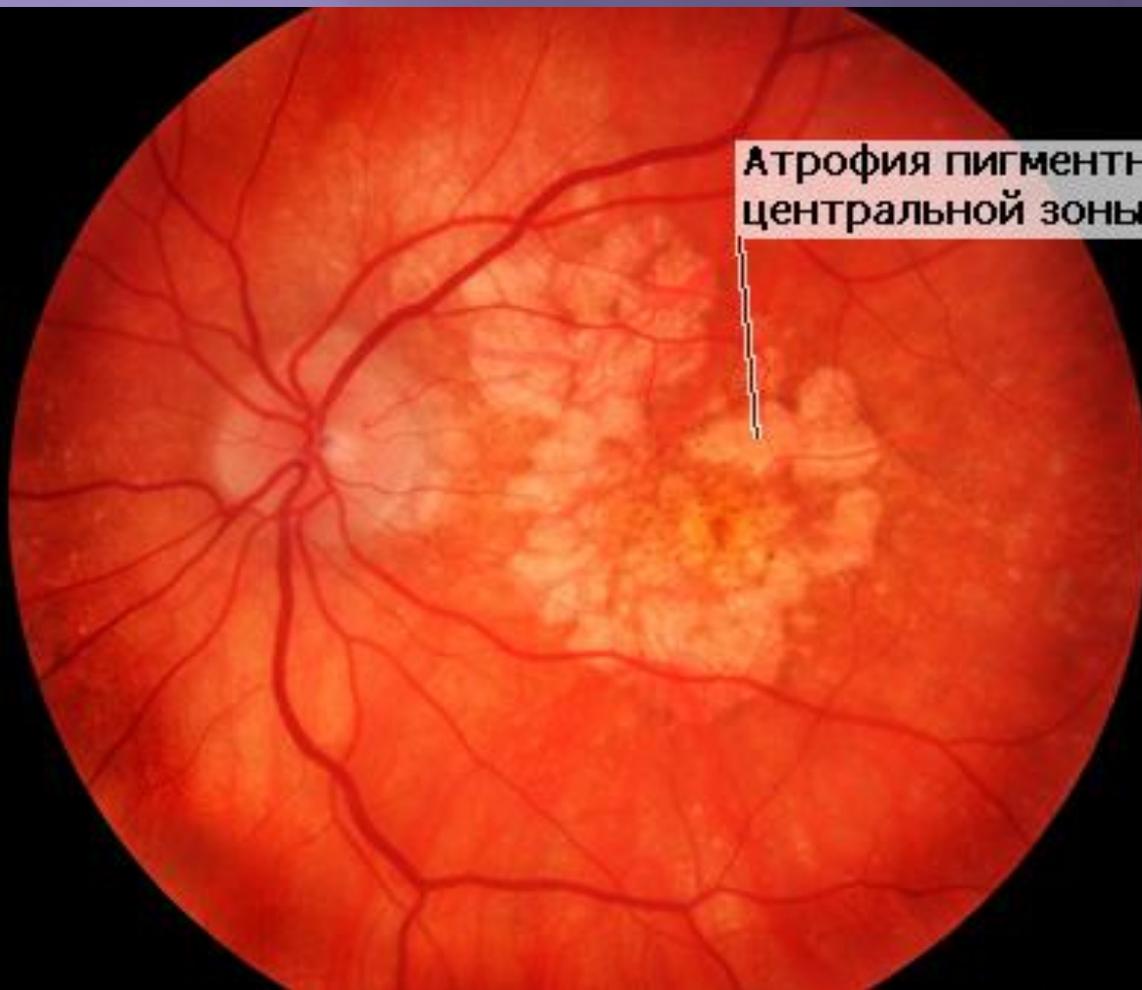


Абсолютная скотома при ВМД



ВМД, сухая форма

Атрофия пигментного эпителия
центральной зоны сетчатки



ВМД, экссудативная форма



Формирование субретинальной
неоваскулярной мембраны

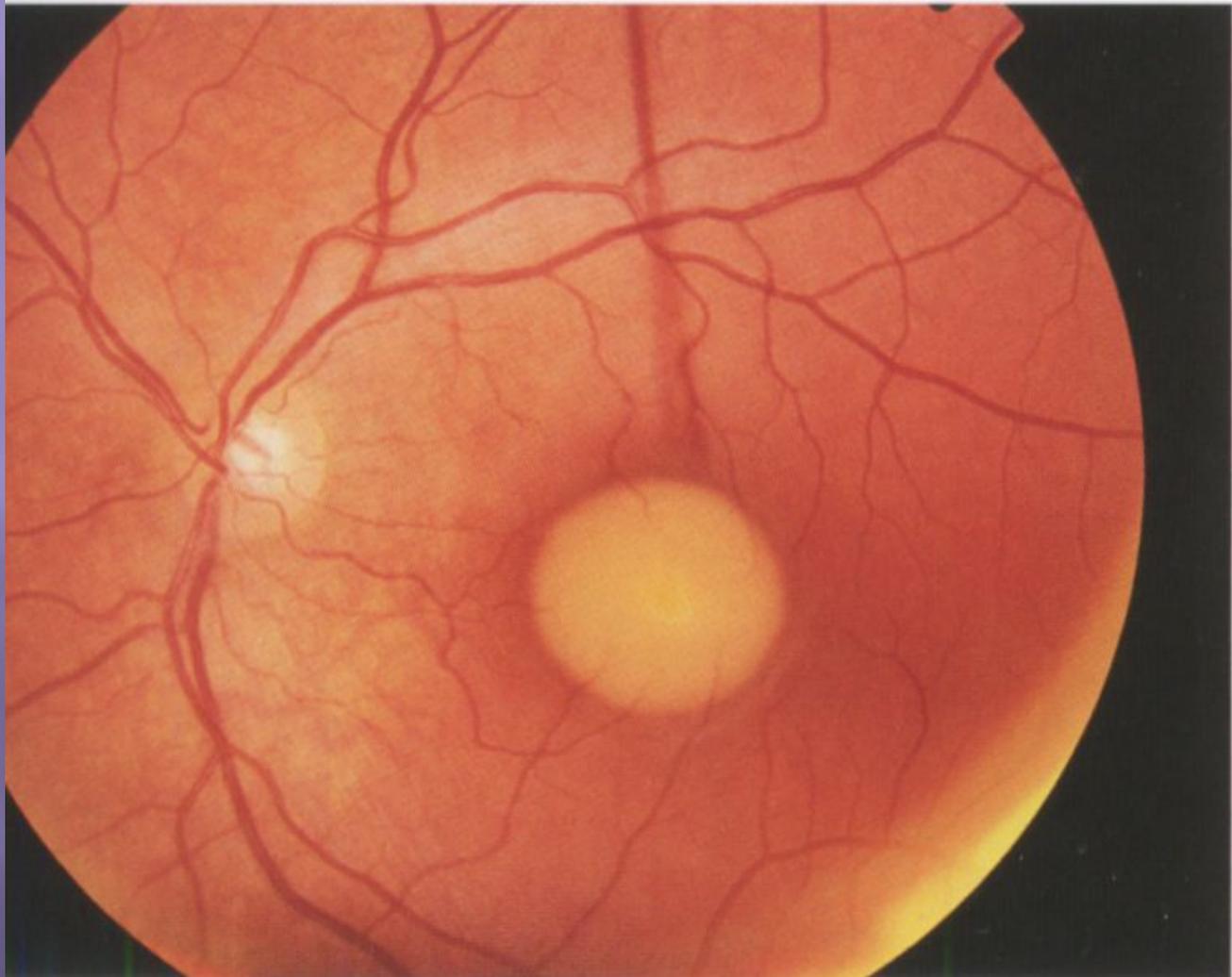
ВМД, экссудативная форма, макулярный разрыв



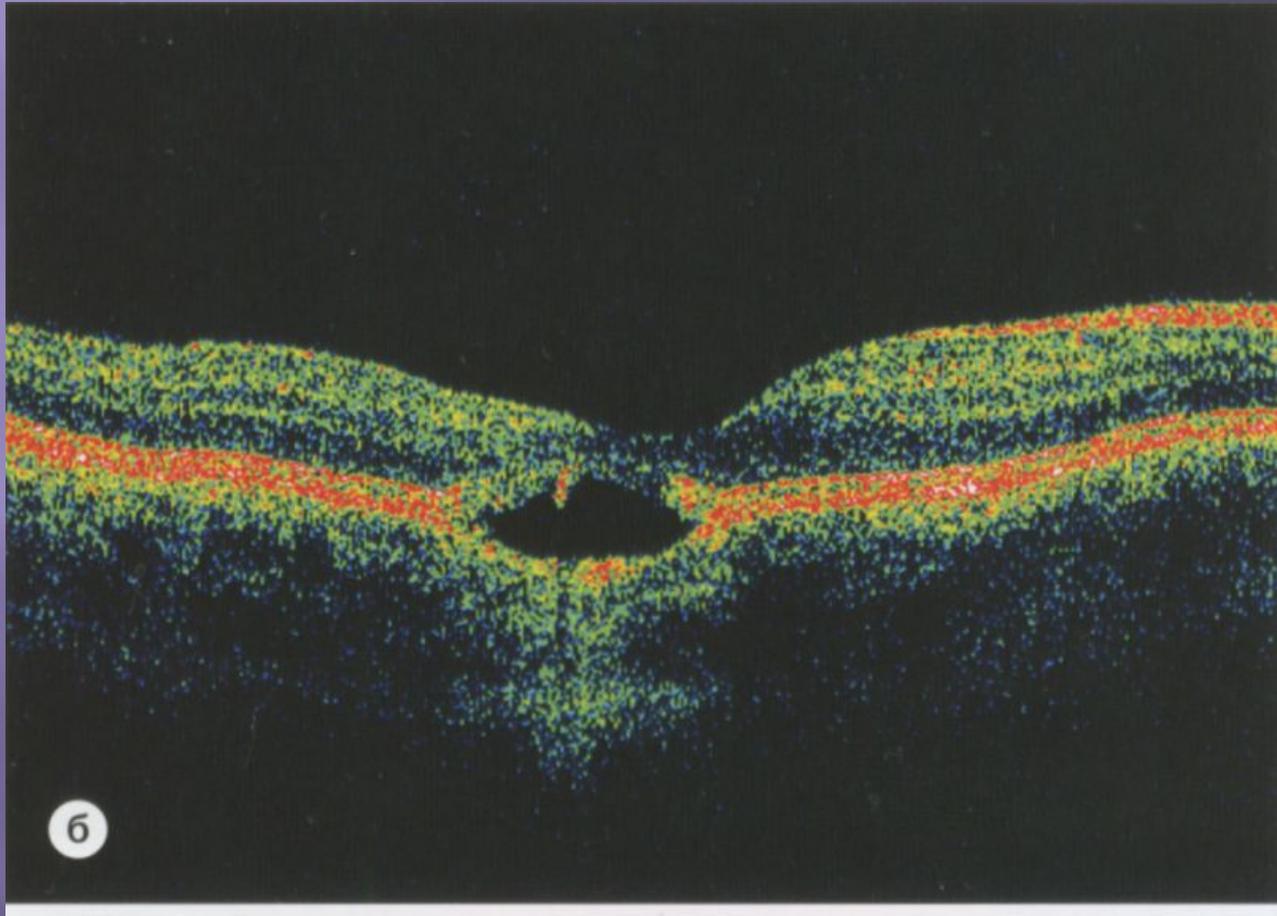
Дистрофия Штаргардта



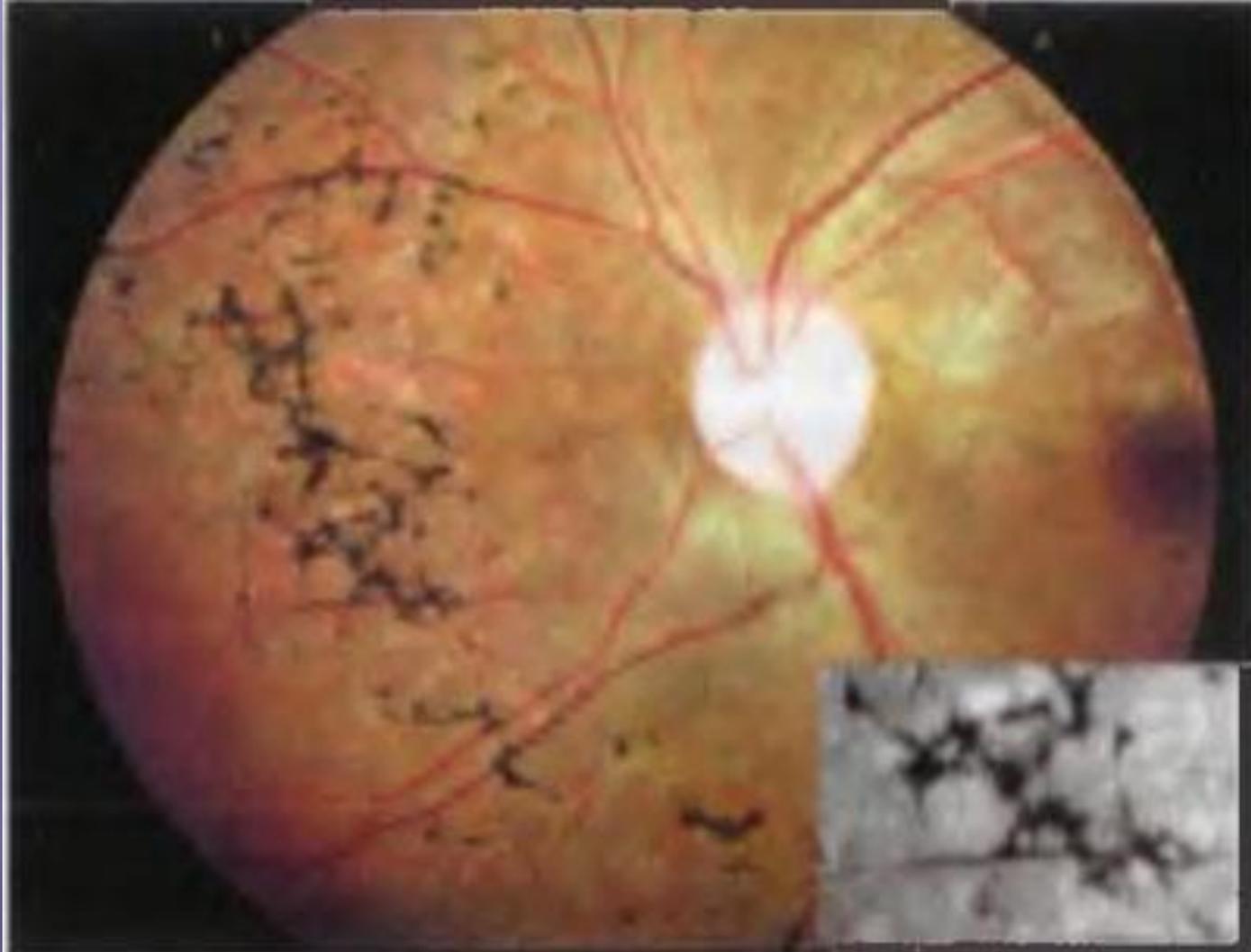
Дистрофия Беста



Дистрофия Беста



Пигментный ретинит



Сужение поля зрения при ПИГМЕНТНОМ ретините

What It's Like



This is how a street scene looks with normal vision.

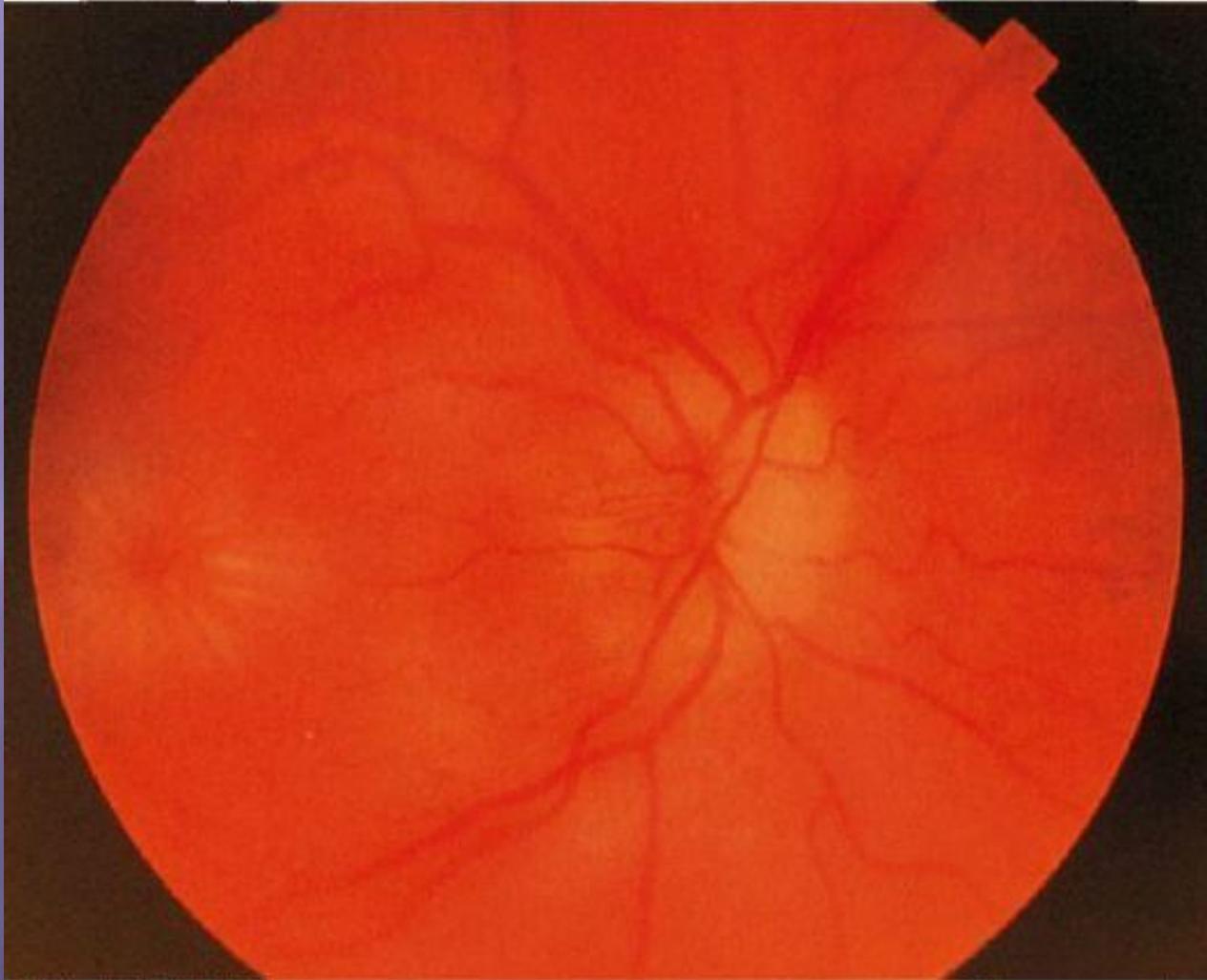


Example of Retinitis Pigmentosa

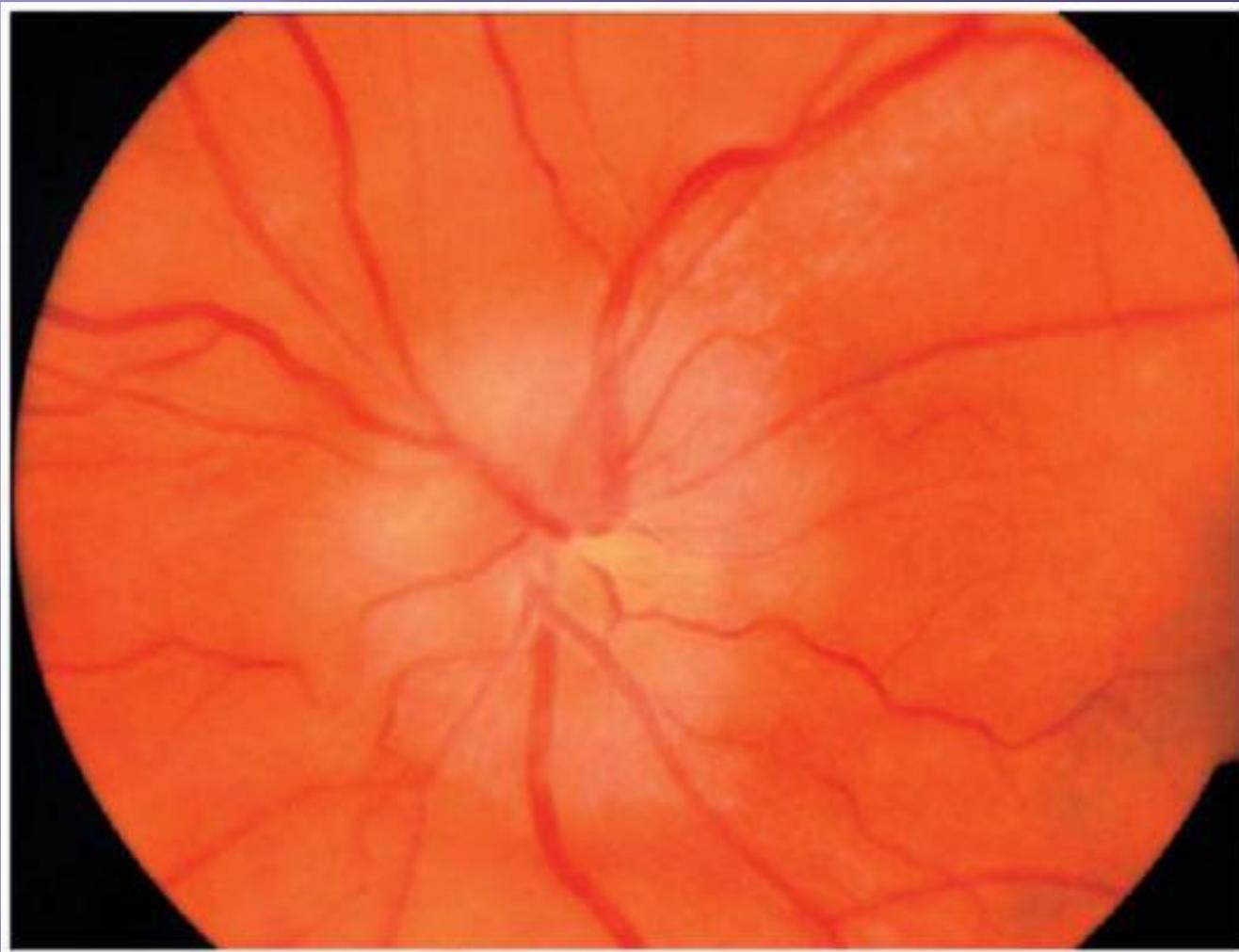
ЗАБОЛЕВАНИЯ ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА

1. Воспалительные заболевания
 - Неврит зрительного нерва (папиллит)
 - Ретробульбарный неврит
2. Застойный диск зрительного нерва
3. Атрофия зрительного нерва
4. Ишемическая нейропатия
 - Передняя ишемическая нейропатия
 - Задняя ишемическая нейропатия

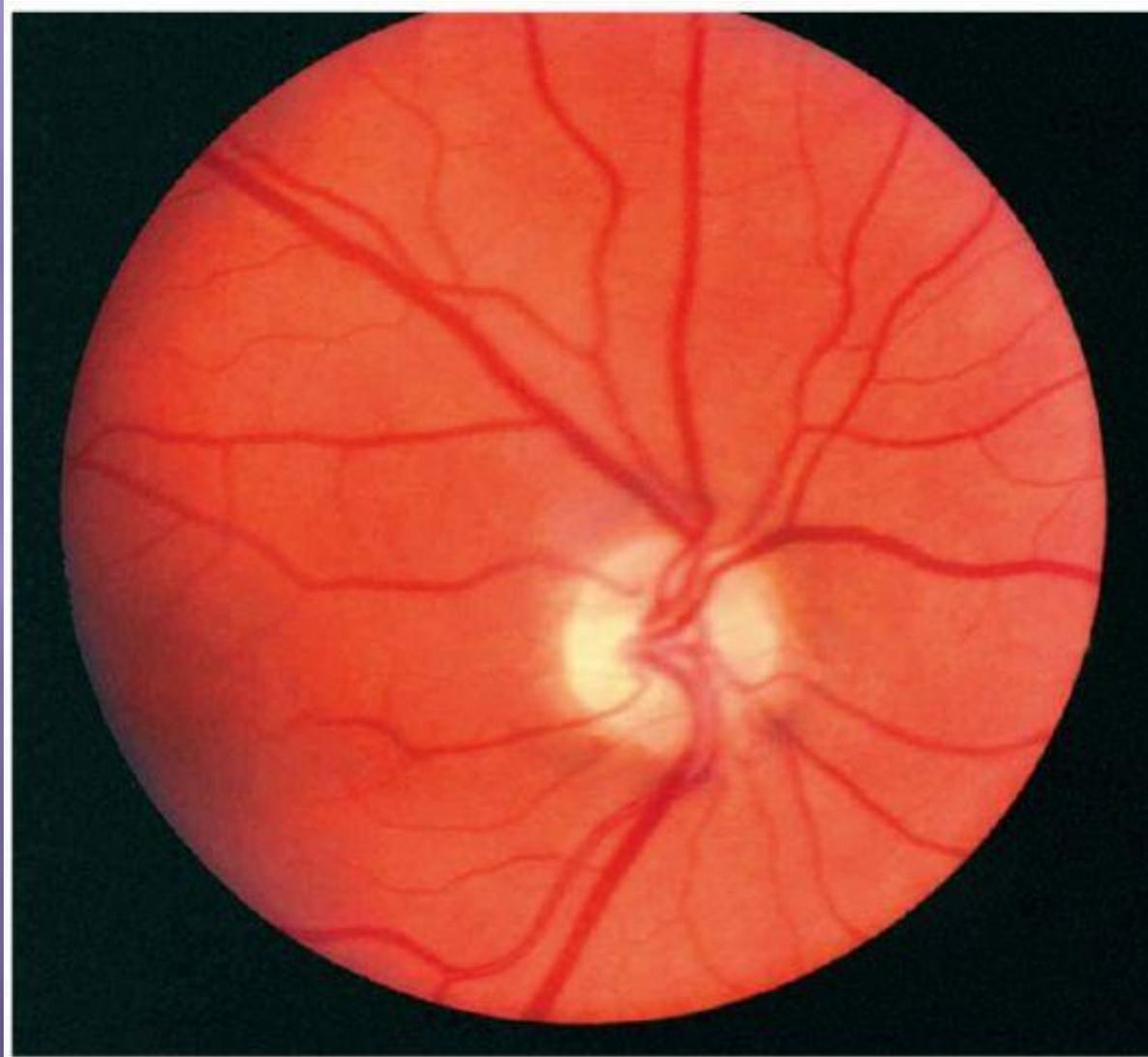
Неврит зрительного нерва



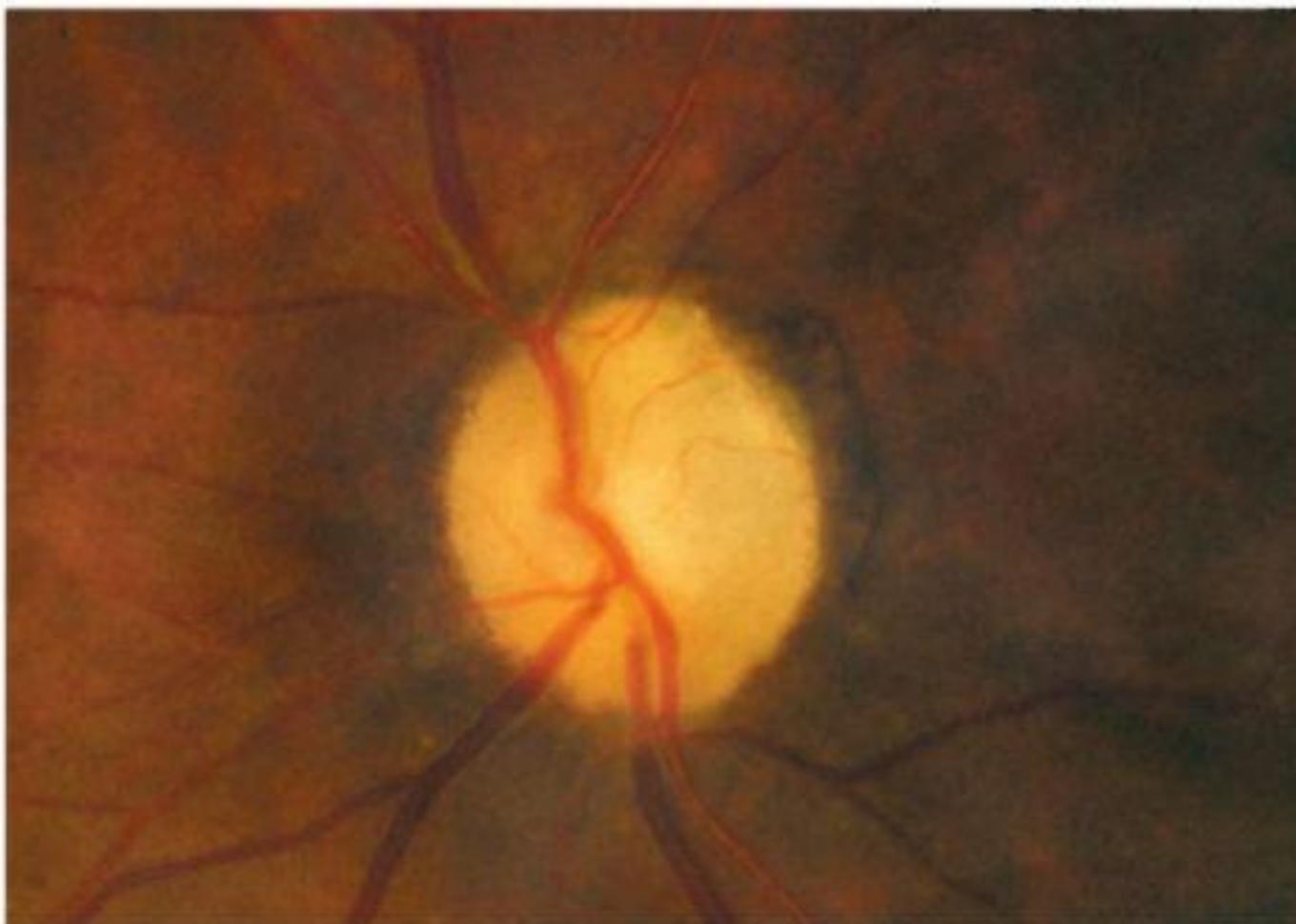
Застойный диск зрительного нерва



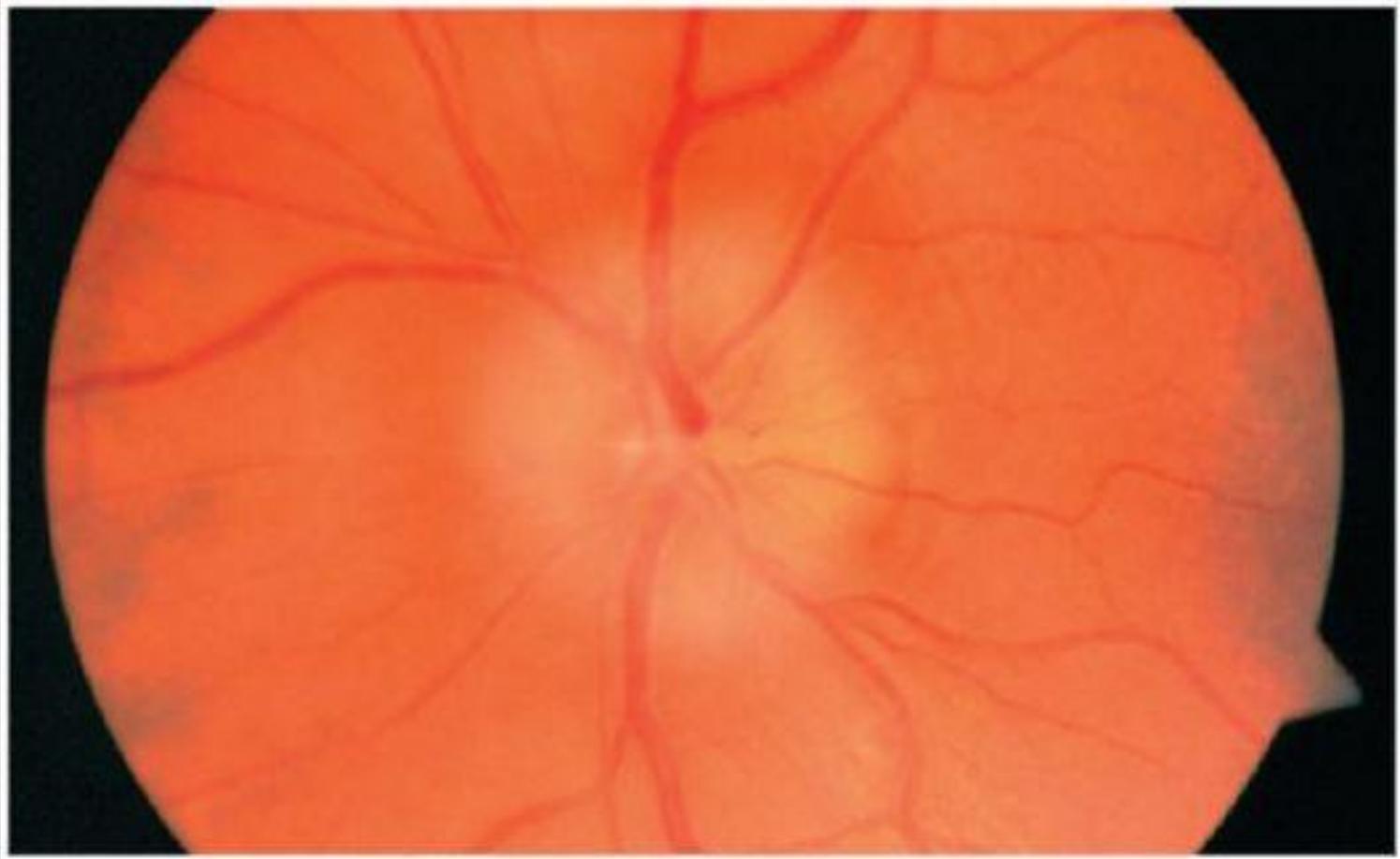
Частичная атрофия зрительного нерва



Атрофия зрительного нерва



Передняя ишемическая нейрооптикопатия

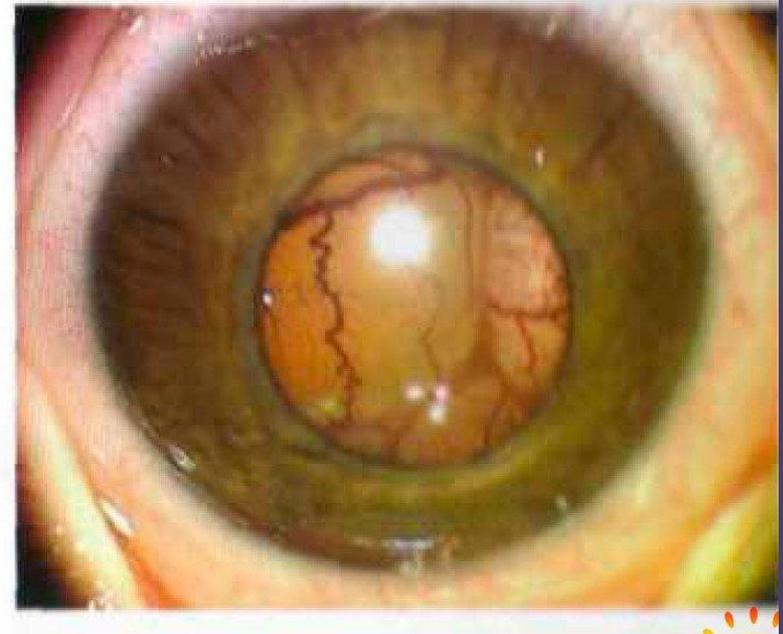
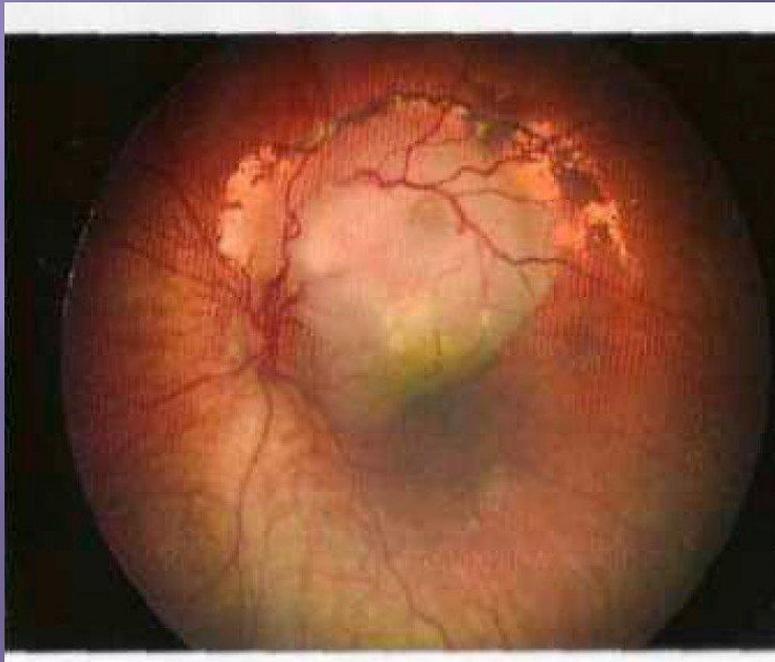


Ретинобластома

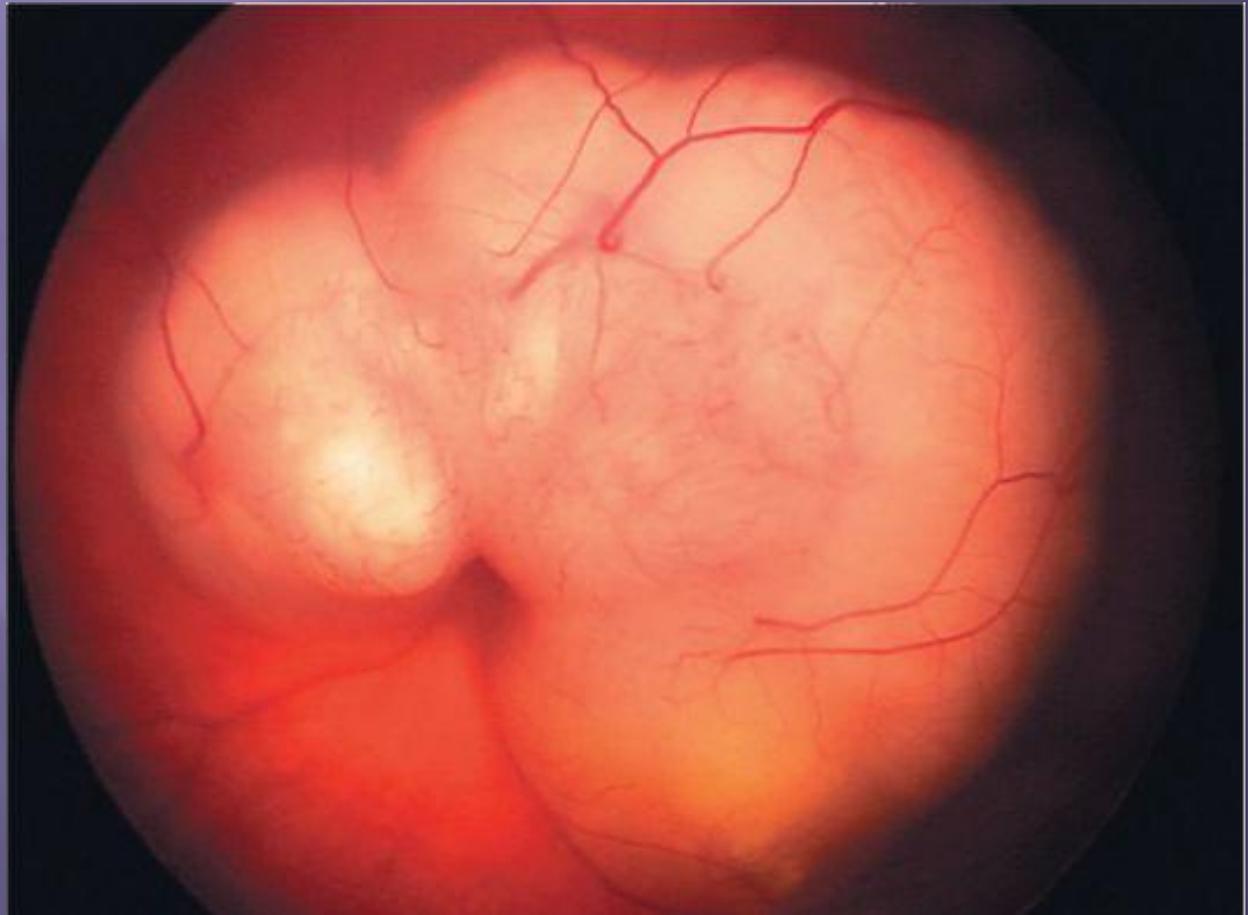
- Наиболее частая внутриглазная злокачественная опухоль нейроэпителиального происхождения, встречающаяся преимущественно в раннем детском возрасте
- Ретинобластома встречается у одного из 20 000 новорожденных и составляет
- Характеризуется быстрым ростом

Типы опухолевого роста

- ▣ Эндофитный рост



▣ Экзофитный рост



Первые клинические признаки

- ▣ лейкокория — беловато-желтоватое свечение зрачка вследствие отражения света от поверхности опухоли
- ▣ расширение зрачка, ослабление его прямой реакции на свет
- ▣ косоглазие



Принципы лечения:

- ▣ хирургическое вмешательство
- ▣ лучевая, лекарственная терапия, фото- и лазеркоагуляция
- ▣ комплекс применяемых лечебных воздействий зависят от стадии заболевания
- ▣ при двусторонней ретинобластоме каждый глаз лечится в зависимости от степени его поражения опухолью
- ▣ консервативное лечение проводится в основном при начальных стадиях заболевания при односторонней ретинобластоме.