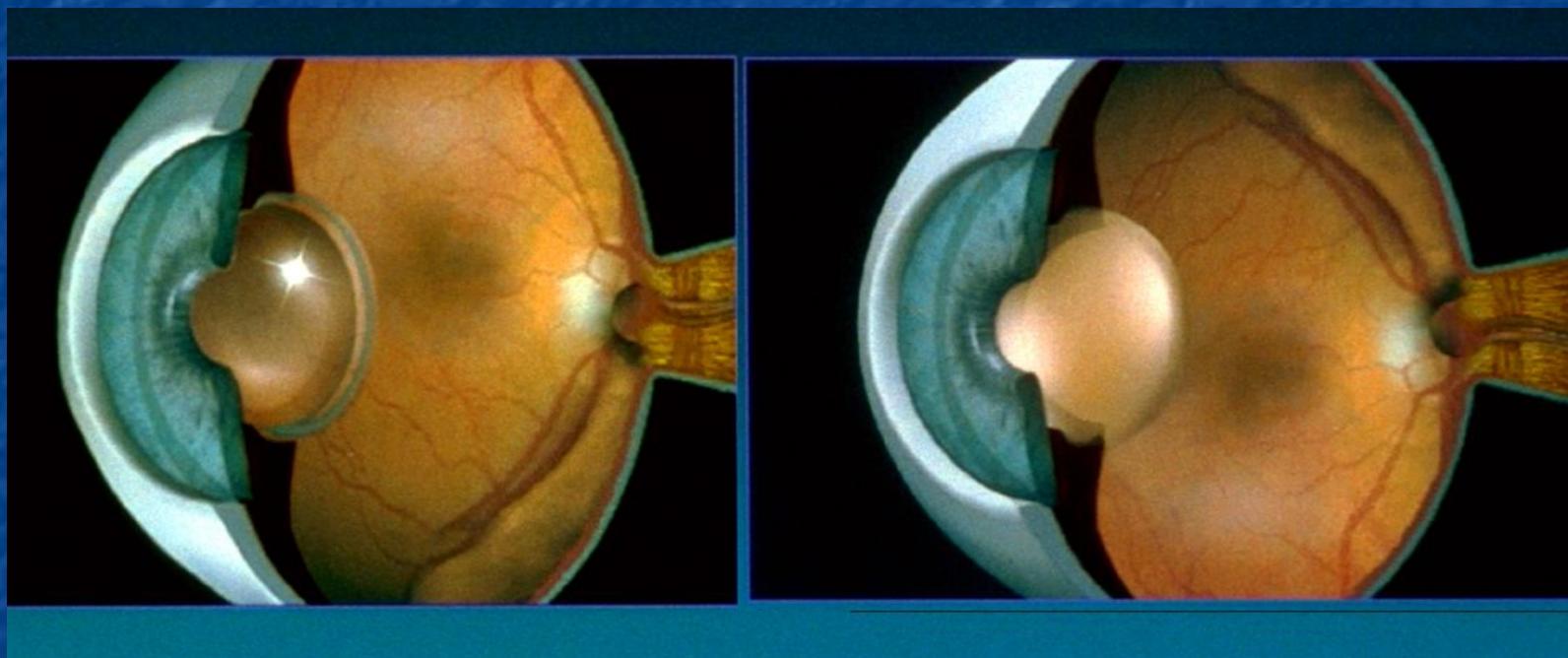


Глазные проявления общих заболеваний



Изменения глазного дна при гипертонической болезни

- 1 стадия. Гипертоническая ангиопатия. Стадия функциональных сосудистых расстройств (сужение артерий и расширение вен). Наблюдается у 85% больных гипертонией.
- 2 стадия. Гипертонический ангиосклероз сетчатки. Стадия органических изменений сосудов – сужение светового рефлекса, симптомы медной и серебряной проволоки, симптом Салюса 1,11,111. Наблюдается у 20-30% всех больных гипертонией.
- 3 стадия. Гипертоническая ангиоретинопатия и нейроретинопатия – появление кровоизлияний в сетчатку, появление ее отека и ишемии («мягкие» и «твердые» экссудаты), возможен отек зрительного нерва, появление фигуры звезды. Наблюдается у больных 111 стадией гипертонической болезни.

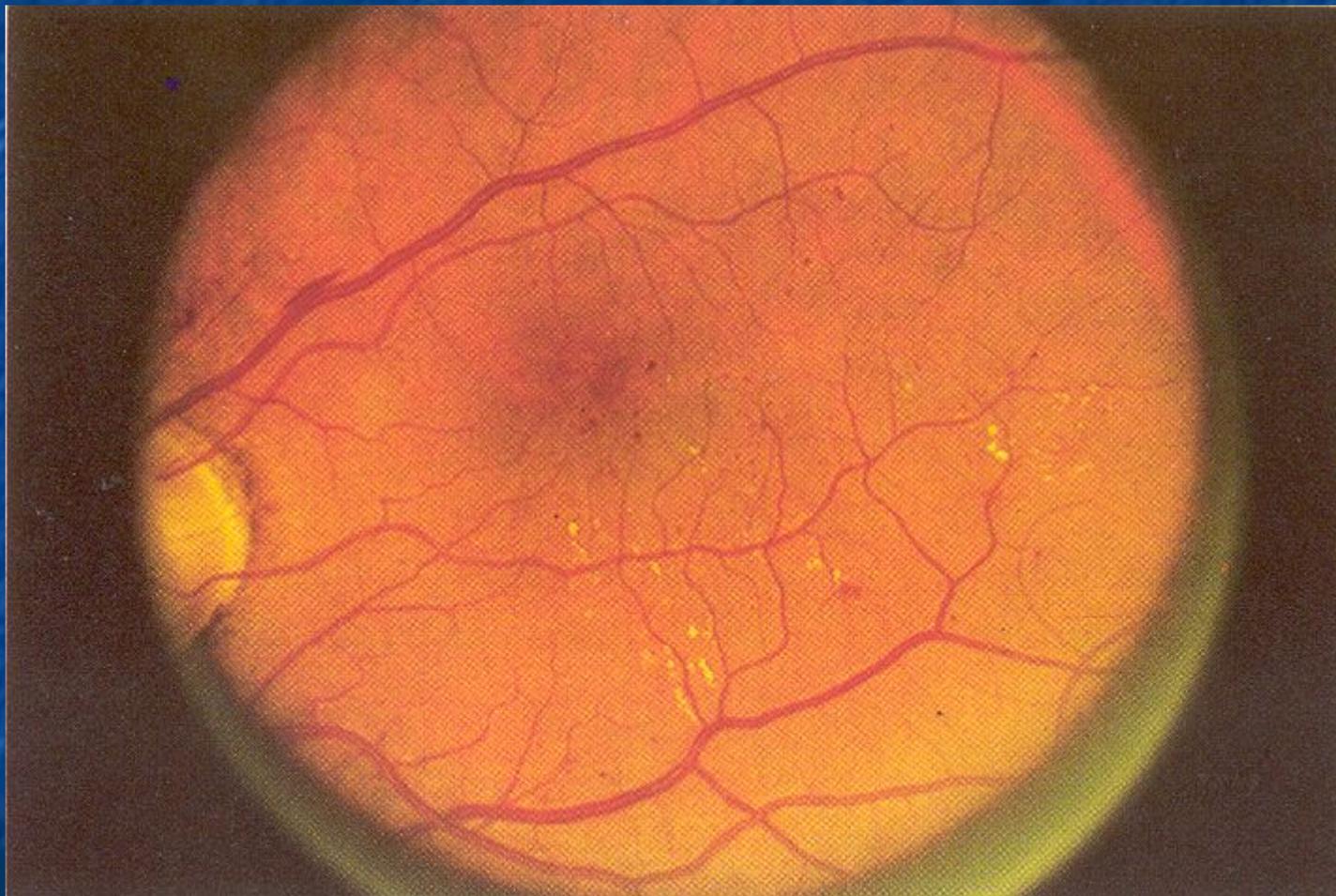
Гипертоническая ангиопатия



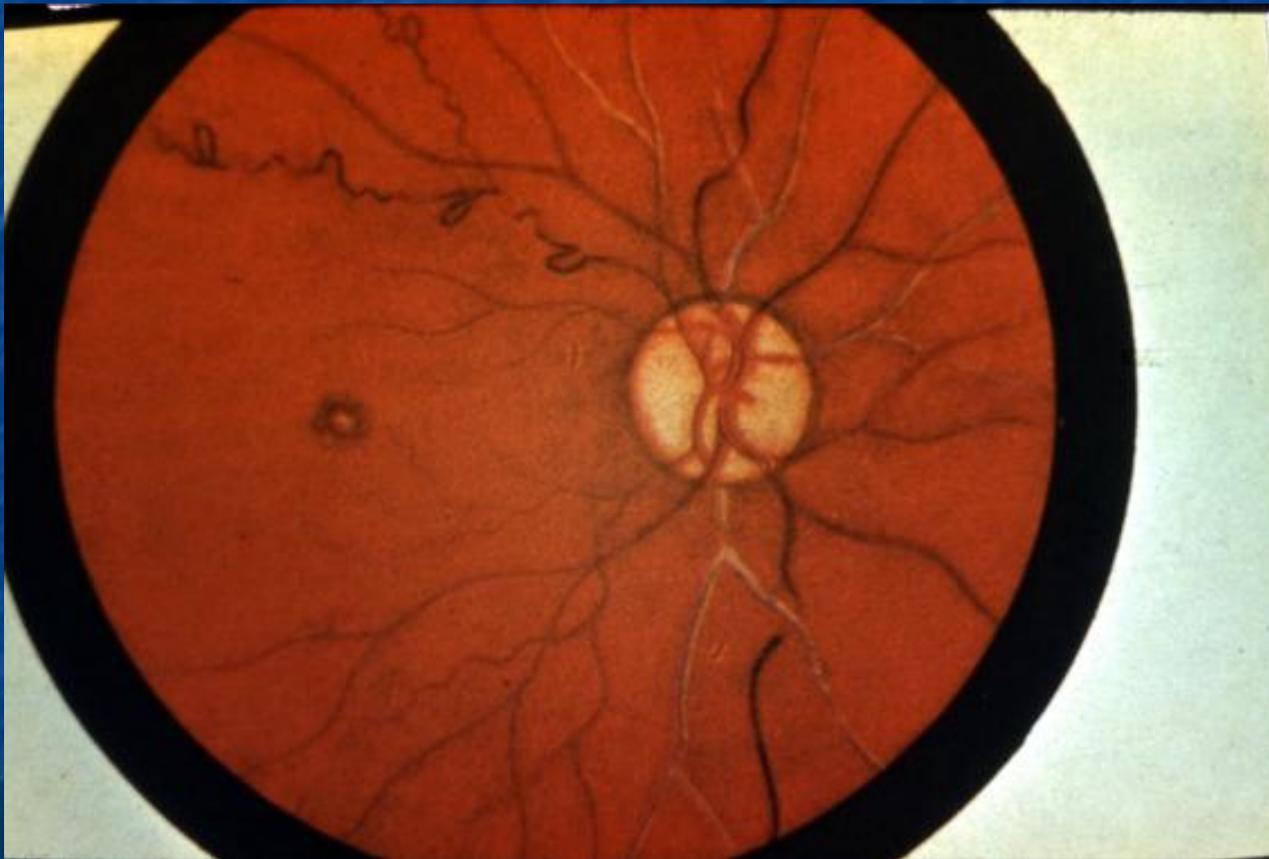
Симптом Гвиста



Гипертонический ангиосклероз



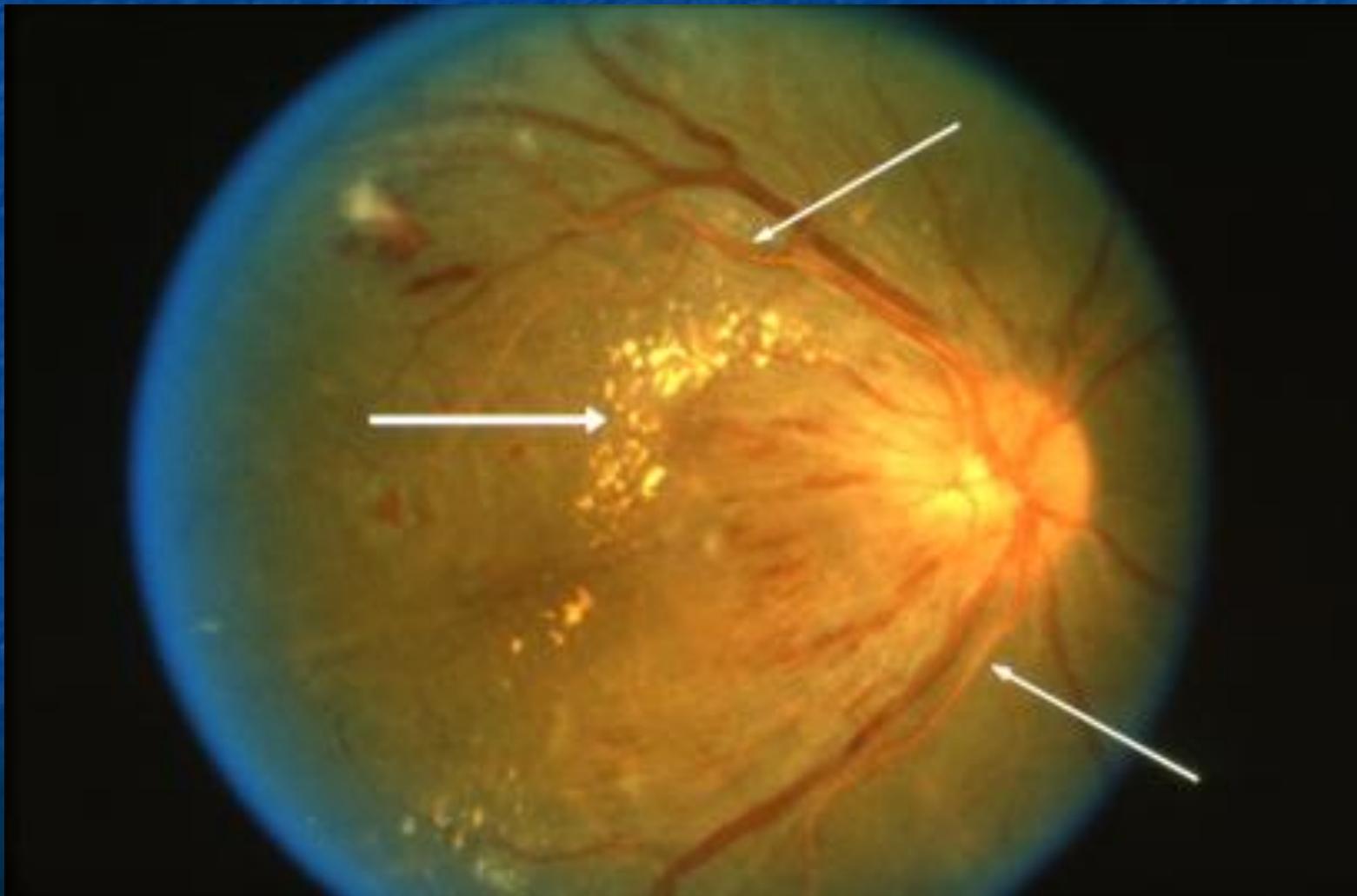
Симптомы Салюс 1-11-111, медной и серебряной проволоки



Симптом Салюса 111, медной и серебряной проволоки



Гипертоническая ангиоретинопатия



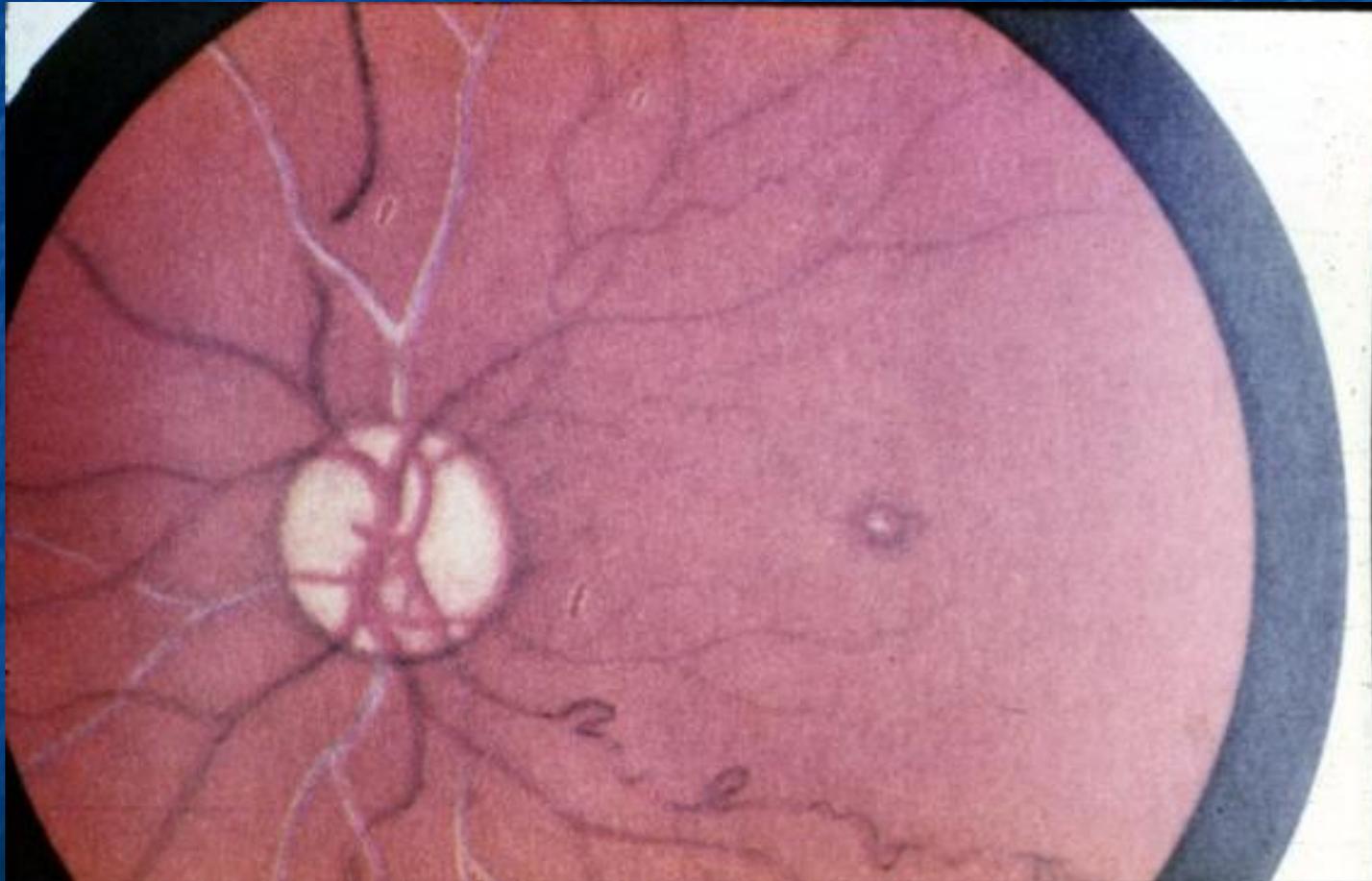
Гипертоническая нейроретинопатия



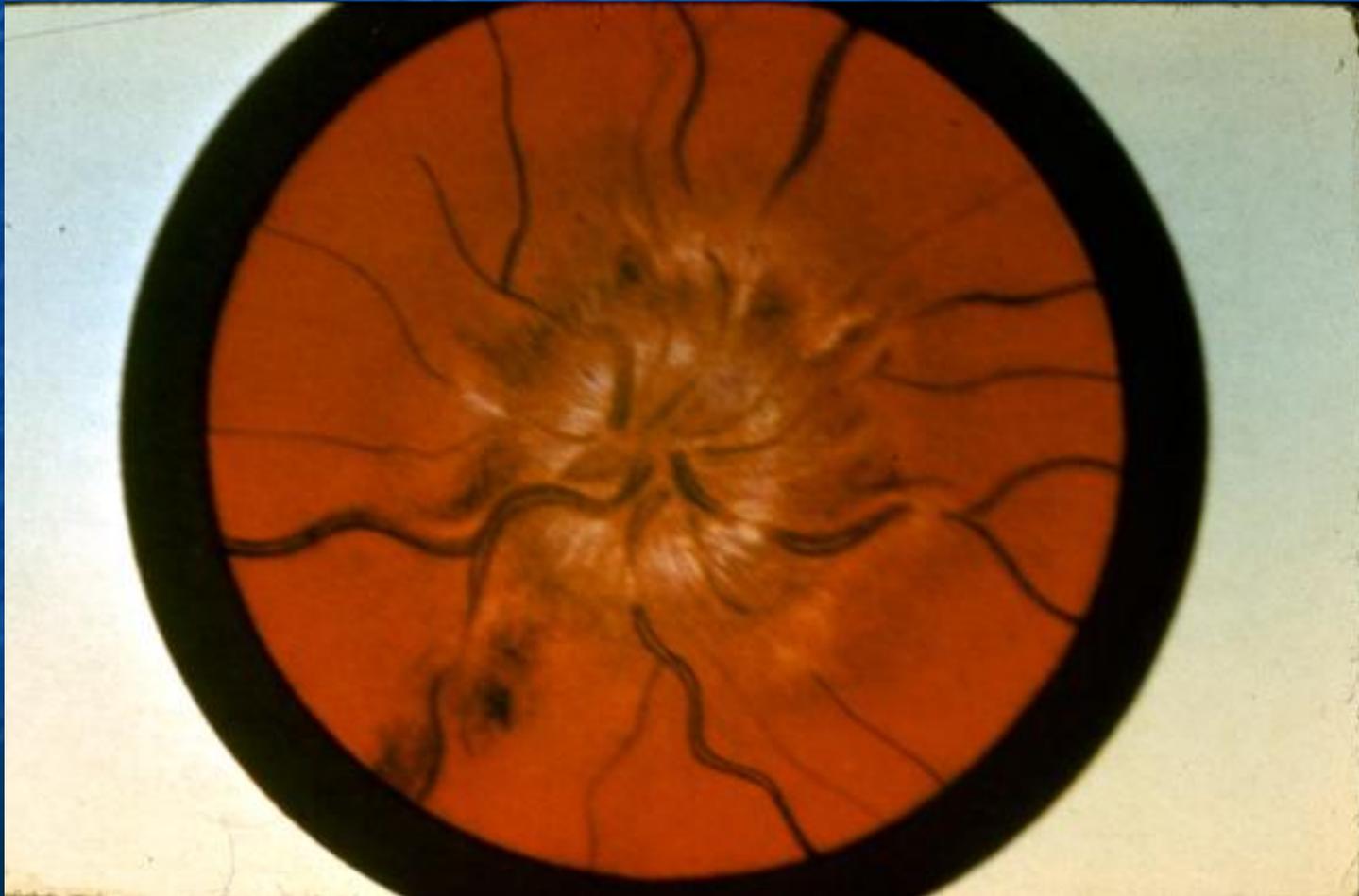
**Симптом «медной проволоки»,
ватообразные ишемические очаги в
сетчатке**



Симптом «серебряной проволоки»



Отек диска зрительного нерва при гипертонической нейроретинопатии



Первичные изменения сосудов при артериальной гипертензии

- Происходит бщее ослабление артериального дерева сетчатки с сужением ретинальных артериол.
- При прогрессировании гипертонии на общее сужение накладывается неравномерность калибра сосудов, связанная с локальным спазмом.
- При тяжелой гипертонии резко нарушается капиллярный кровоток и питание сосудистой стенки, что приводит к геморрагиям, экссудатам и отеку сетчатки и зрительного нерва.

Признаки артериального склероза

- Вторичны по отношению к артериальной гипертензии и являются следствием утолщения стенки артериолы.
- Увеличивается отражение света от стенки артериолы с расширением светового рефлекса от сосуда.
- Постепенно полоска светового рефлекса расширяется, что приводит вначале к виду полированной (блестящей) меди (симптом «медной проволоки»), а затем при тотальной облитерации сосуда – к полной его непрозрачности (симптом «серебряной проволоки»).

Связь между изменениями глазного дна и гипертонической болезнью

- Тяжесть гипертонии оценивается по степени спазма сосудов сетчатки и по степени склероза ретинальных артериол. Степень склероза сосудов сетчатки указывает на длительность гипертонии. Степень спазма сосудов – на стадию.

Степени склероза артериол сетчатки

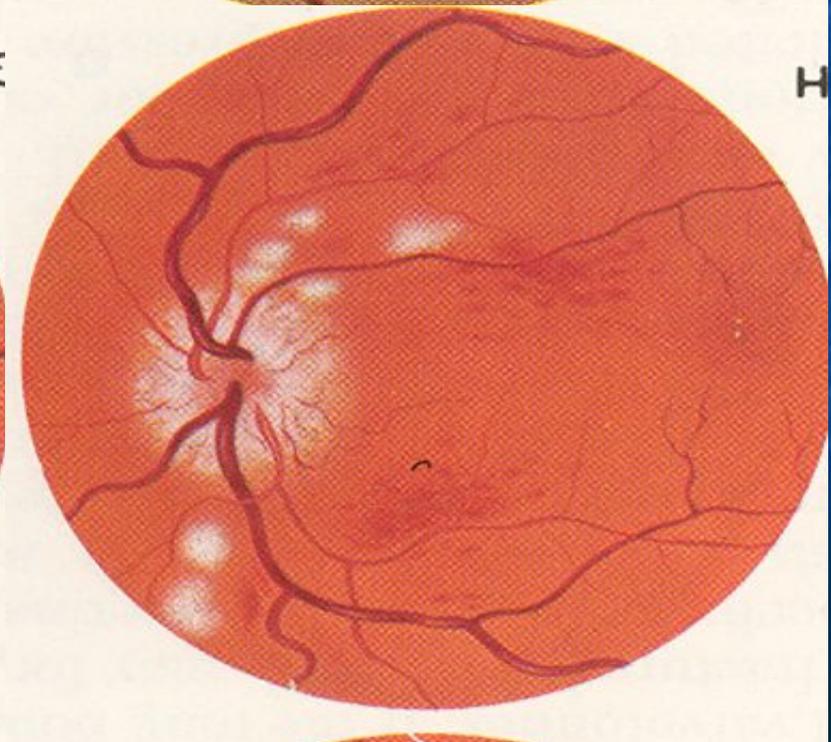
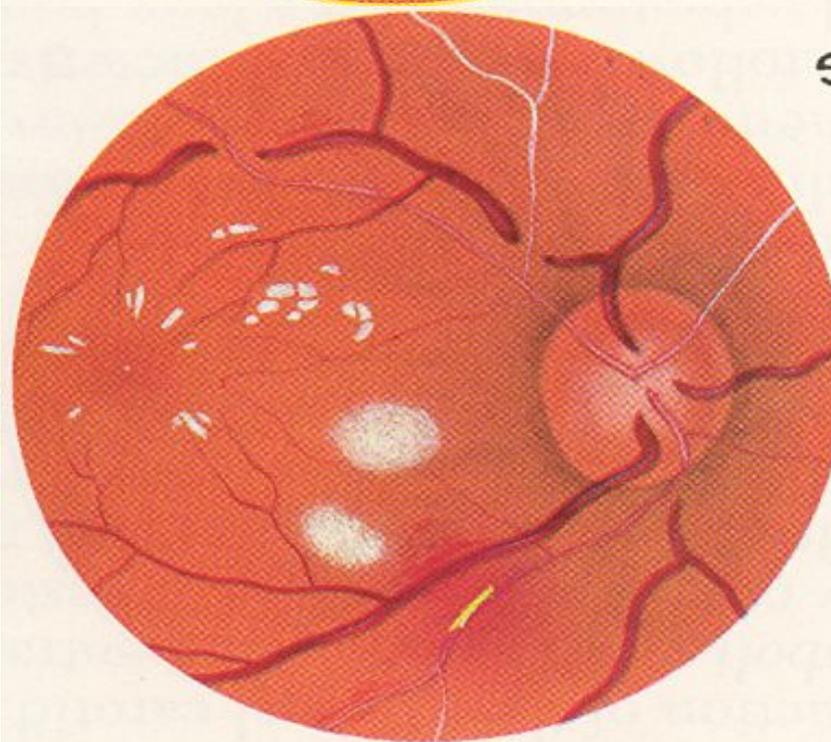
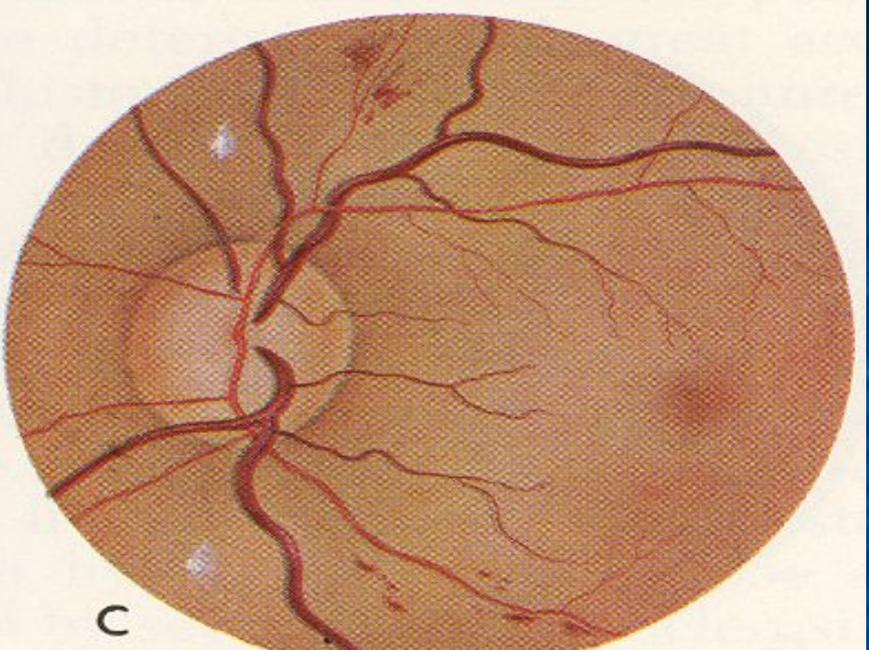
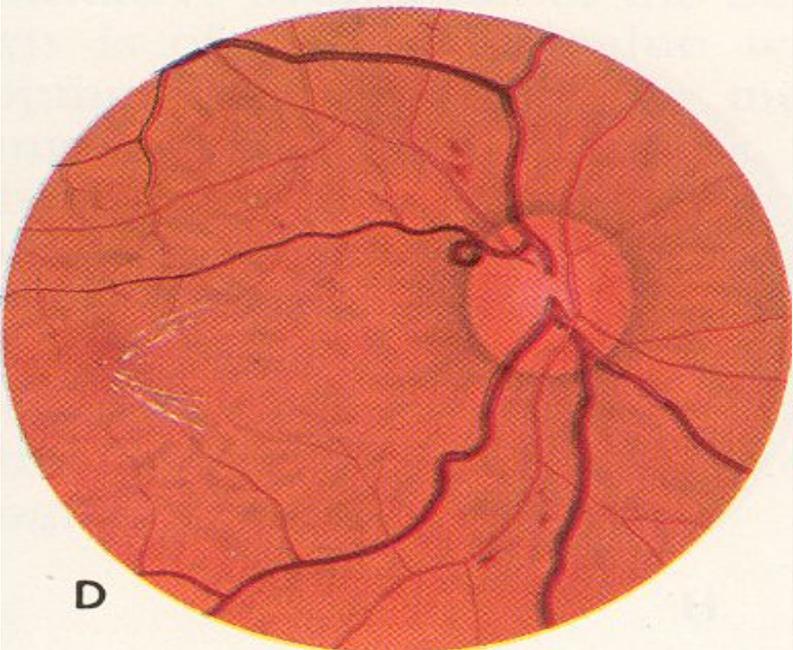
- Степень 0. У некоторых пациентов с гипертонией нет признаков склероза.
- Степень 1. Расширение сосудистого рефлекса и Салюс 1.
- Степень 11. Широкий световой рефлекс с артериолы и Салюс 11.
- Степень 111. Симптом «медной проволоки» и «серебряной проволоки» и Салюс 111.

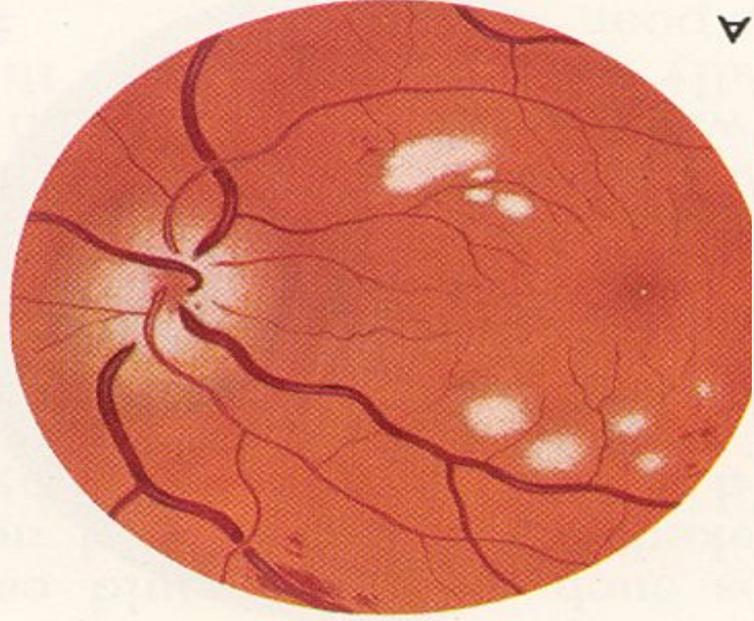
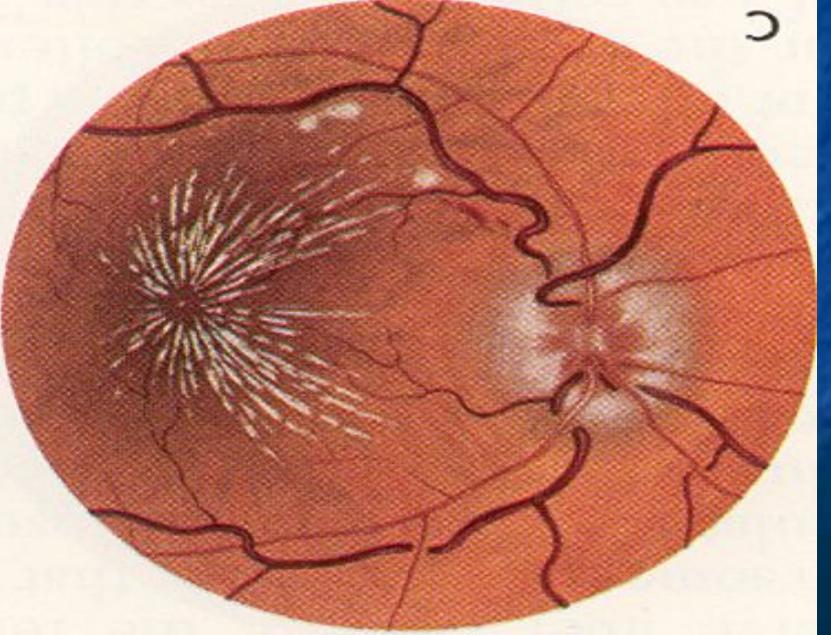
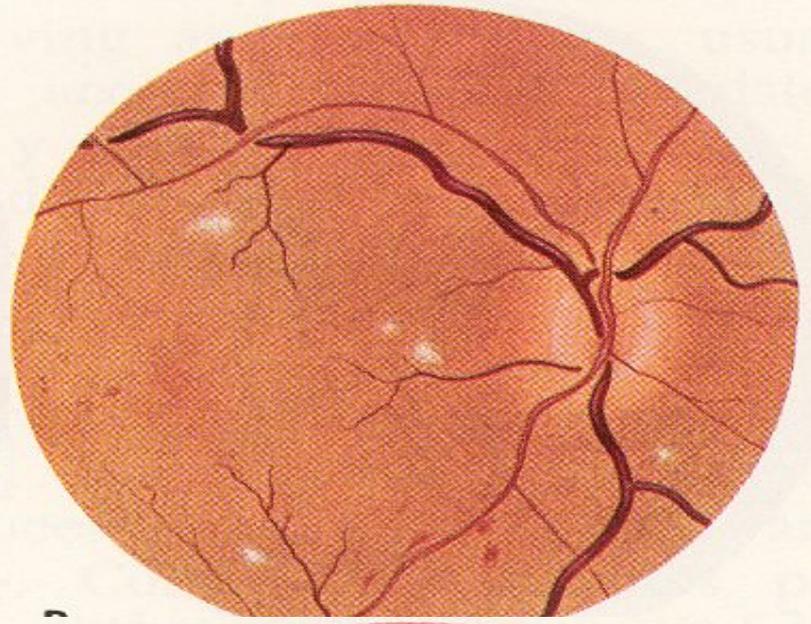
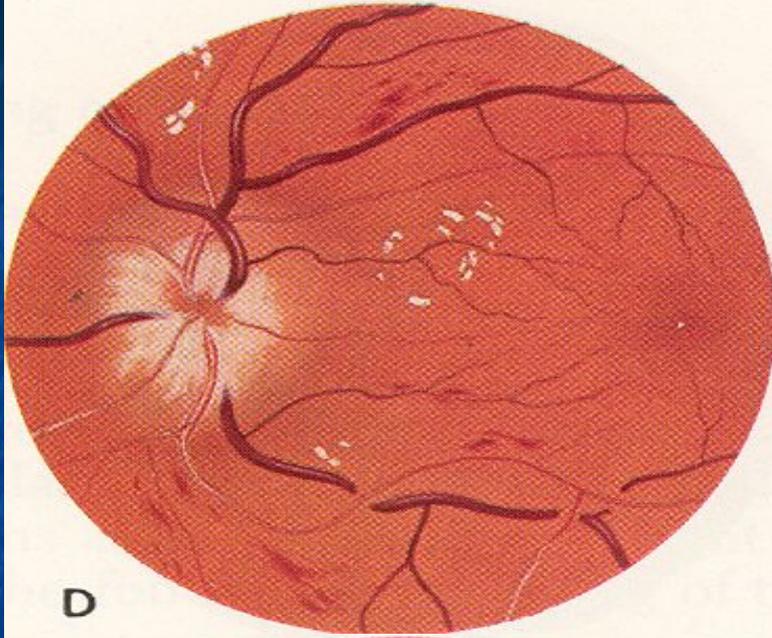
Степени спазма сосудов сетчатки при артериальной гипертонии

- Степень 1. Незначительное сужение артериол. Умеренное расширение и извитость венул (симптом Гвиста).
- Степень 11. Резкое сужение артериол. Значительное расширение и извитость венул. Соотношение калибра артериолы к калибру венулы более чем $2/3$. Первые признаки кровоизлияний и транссудации в сетчатку.
- Степень 111. Спазм артериол, резкая извитость, расширение и полнокровие венул, появление мягких, твердых экссудатов, и фигуры звезды (при поражении почек).

Интерпретация изменений глазного дна

- Изменения глазного дна в 70% случаев совпадают со стадией гипертонии.
- Наиболее важна оценка степени тяжести склероза. Его слабая выраженность может указывать на недавнее начало артериальной гипертонии, а выраженная – на длительное течение гипертонии. Степень выраженности ангиосклероза сетчатки позволяет также оценить повреждение всех артерий организма, вызванное повышением артериального давления.
- Тяжесть гипертонии (стадии гипертонии) определяется степенью сужения артериол. В 30% случаев любая степень ангиосклероза и спазма артериол наблюдаются при любой степени гипертензивных изменений





D

A

C

Глазная патология и сахарный диабет

- Веки – блефарит, ячмень, халазион.
- Формирование в лимбе венулярных микроаневризм, а в конъюнктиве – субконъюнктивальных кровоизлияний.
- Радужка – новообразование сосудов. Хрусталик – формирование катаракты.
- Стекловидное тело - рецидивирующий гемофтальм.
- Сетчатка –микроаневризмы, плазмо- и геморрагии, макулярный отек, фиброзные разрастания и неоваскуляризация.

Халазион



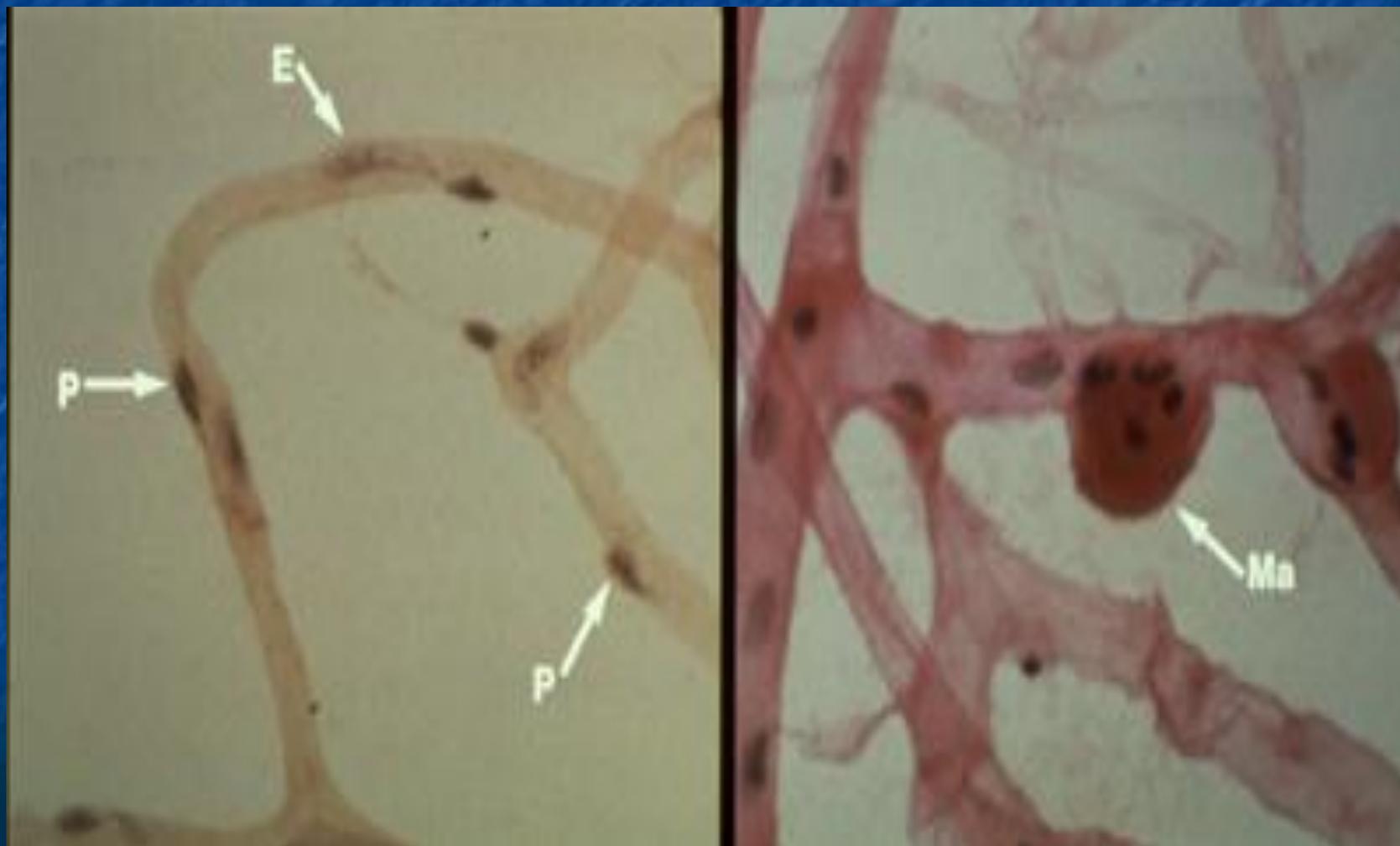
Блефарит



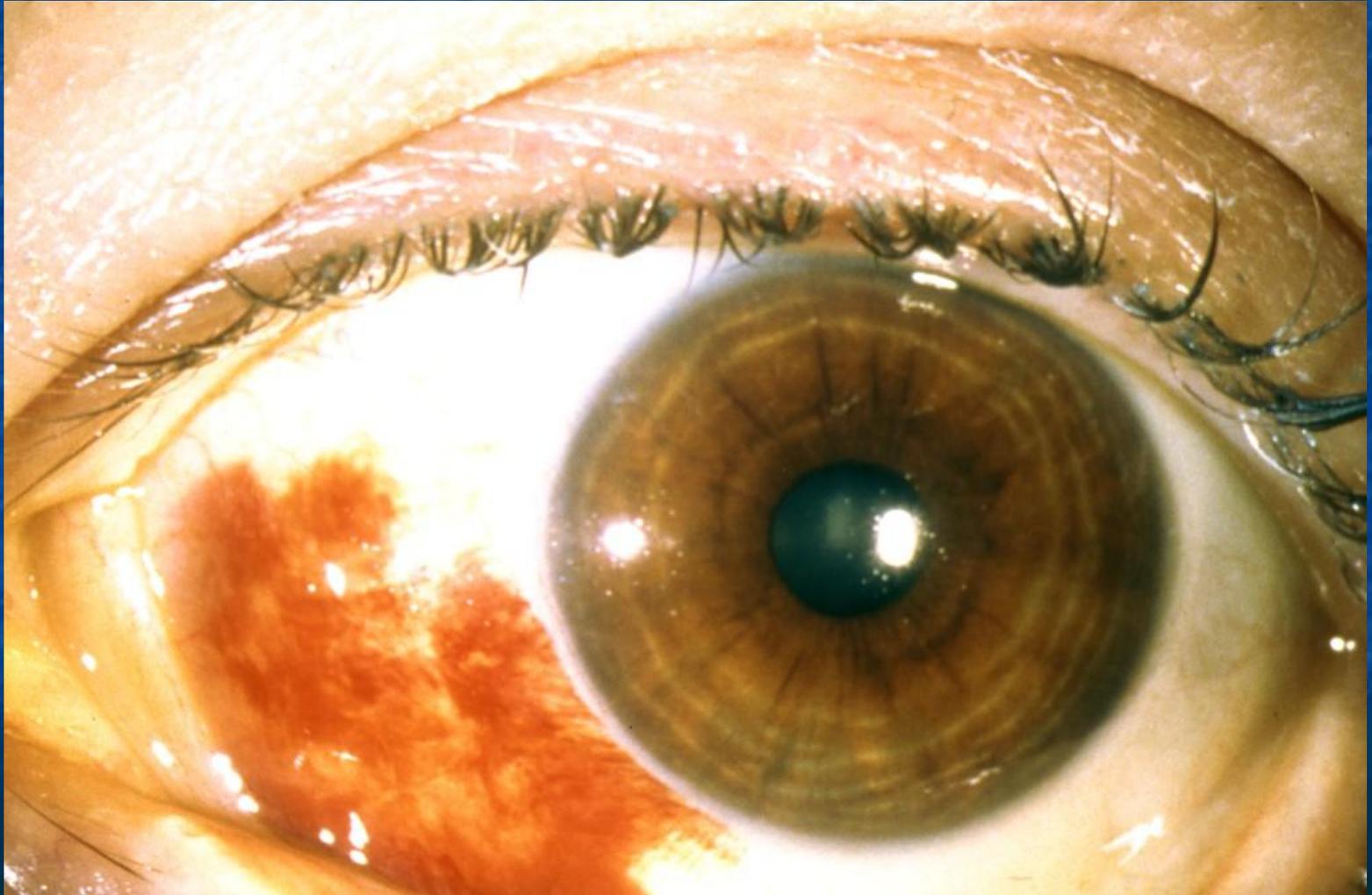
Ячмень



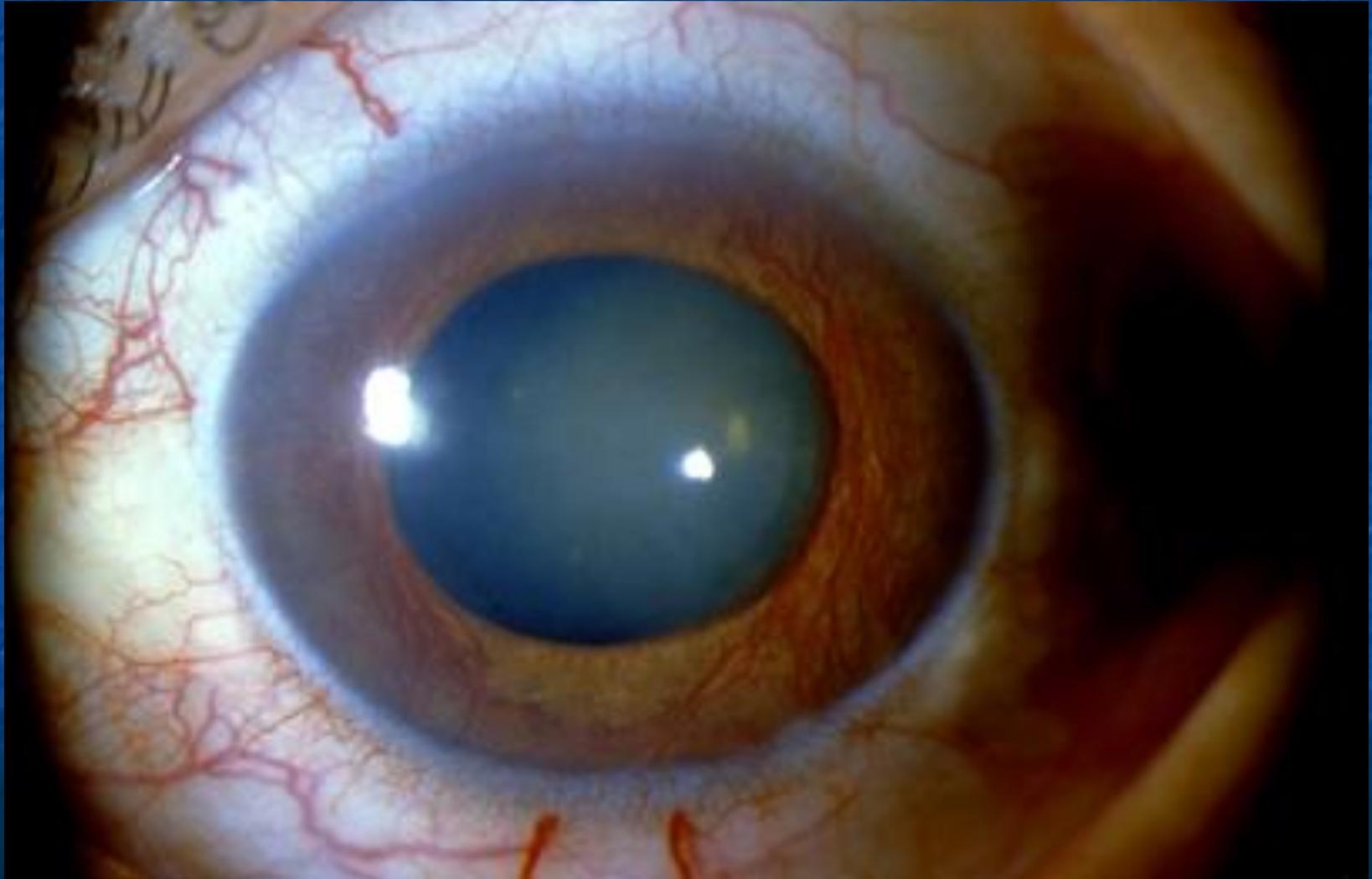
Микроаневризмы лимба



Субконъюнктивальное кровоизлияние



Диабетическая катаракта, рубеоз радужки



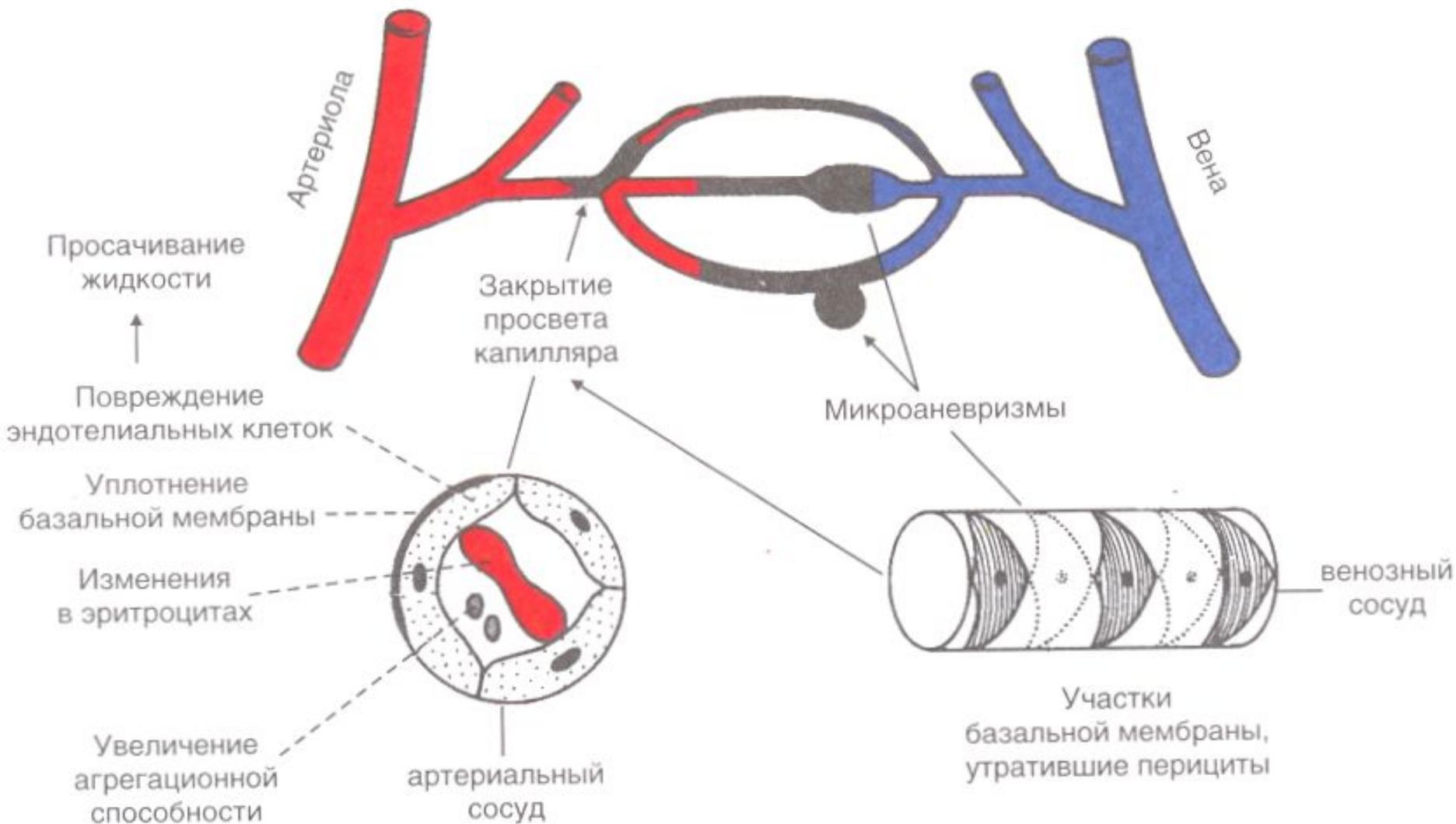
Методы диагностики глазного диабета



Изменения глазного дна при диабете

- Стадия 1. Диабетическая ангиопатия (венозный стаз, микроаневризмы).
- Стадия 11. Препролиферативная диабетическая ретинопатия (единичные мелкие кровоизлияния, твердые и мягкие эксудаты), диабетическая макулопатия (экссудативная, отечная, ишемическая).
- Стадия 111. Проллиферативная диабетическая ретинопатия (кровоотечение и тракция сетчатки, фиброзная пролиферация, неоваскуляризация, отслойка сетчатки вторичная глаукома и слепота).

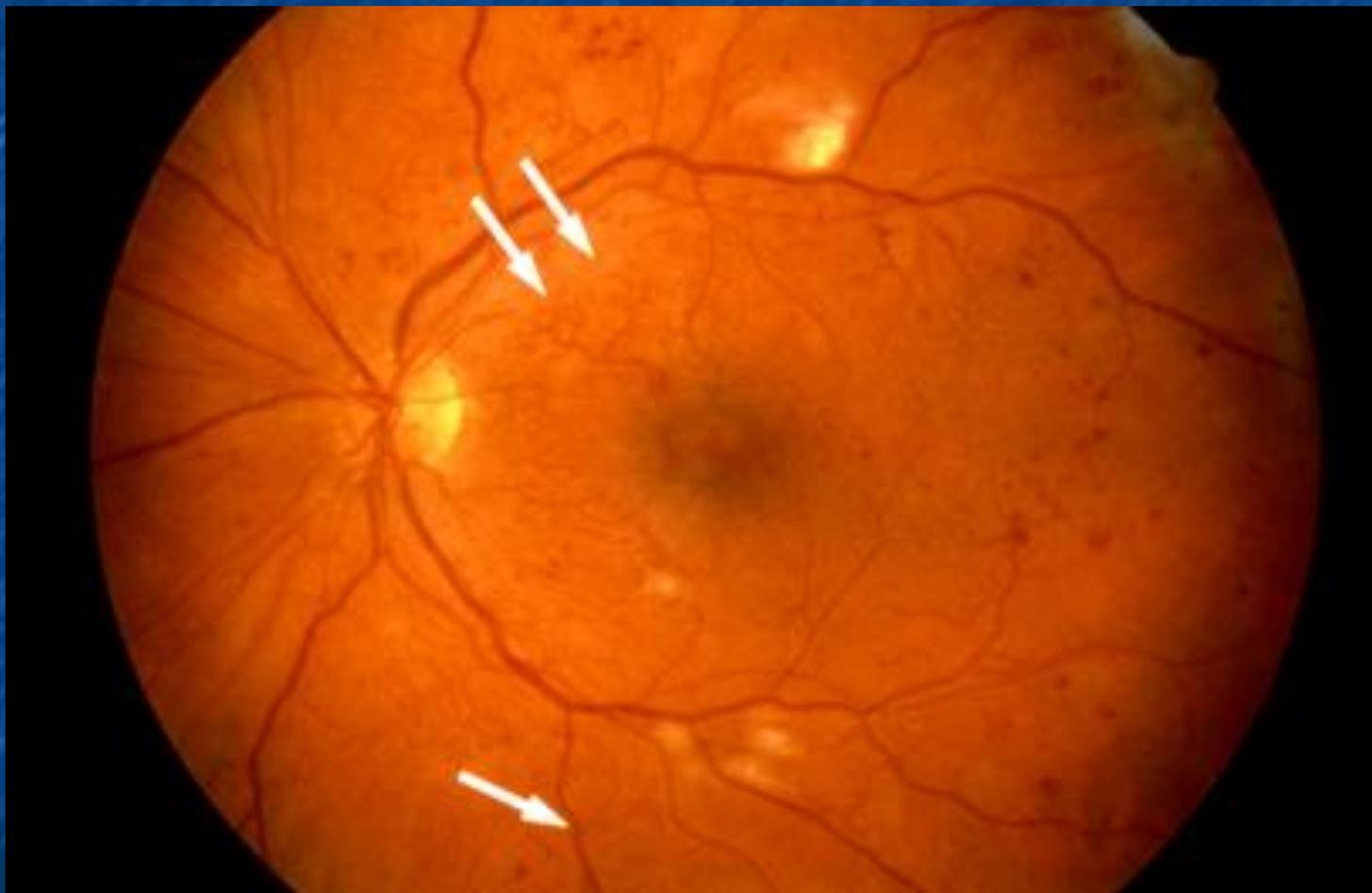
Схема патогенеза развития диабетической ангиопатии



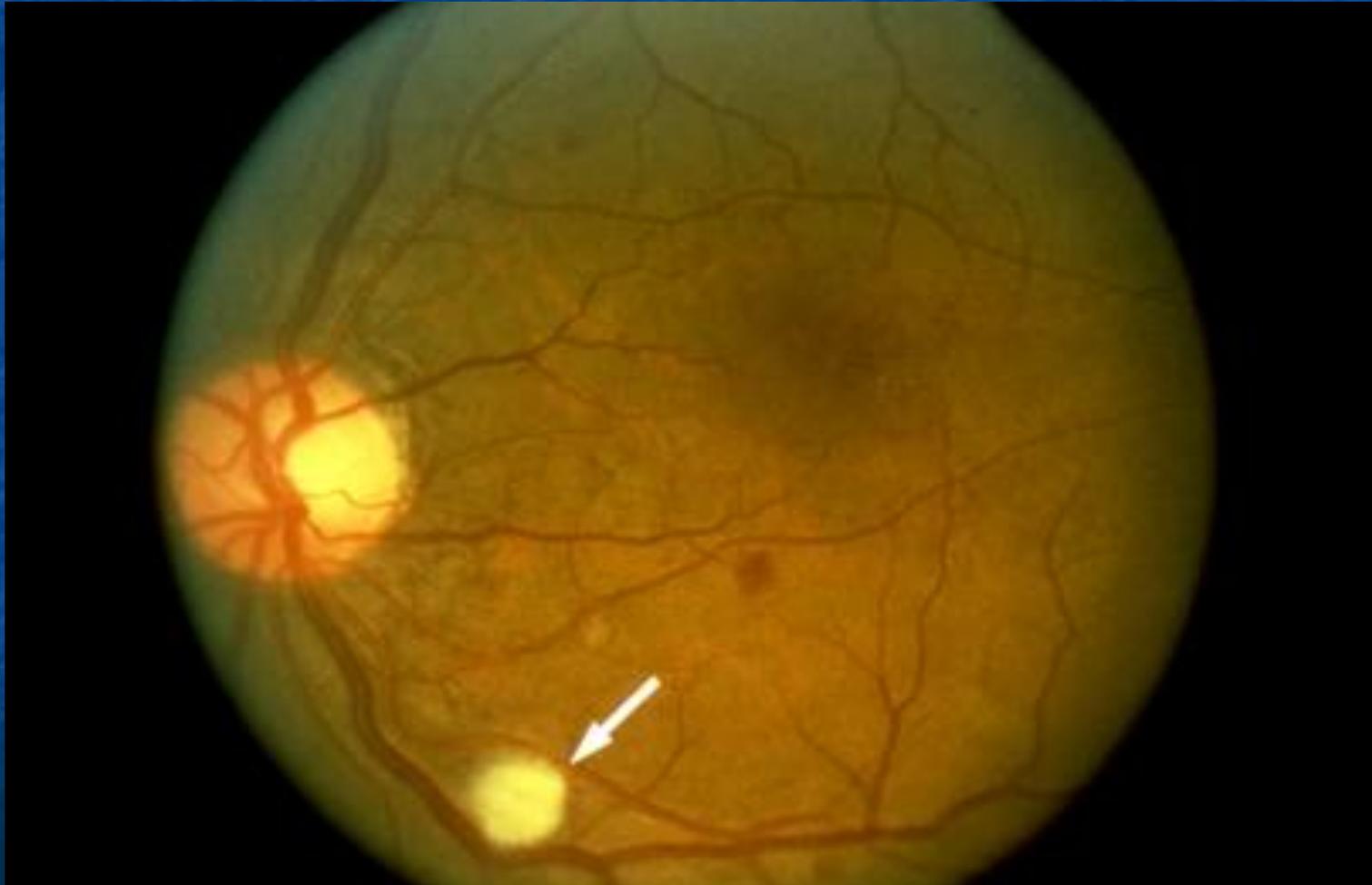
Первые признаки внутриглазного диабета - «ягодки клюквы» и венозный стаз



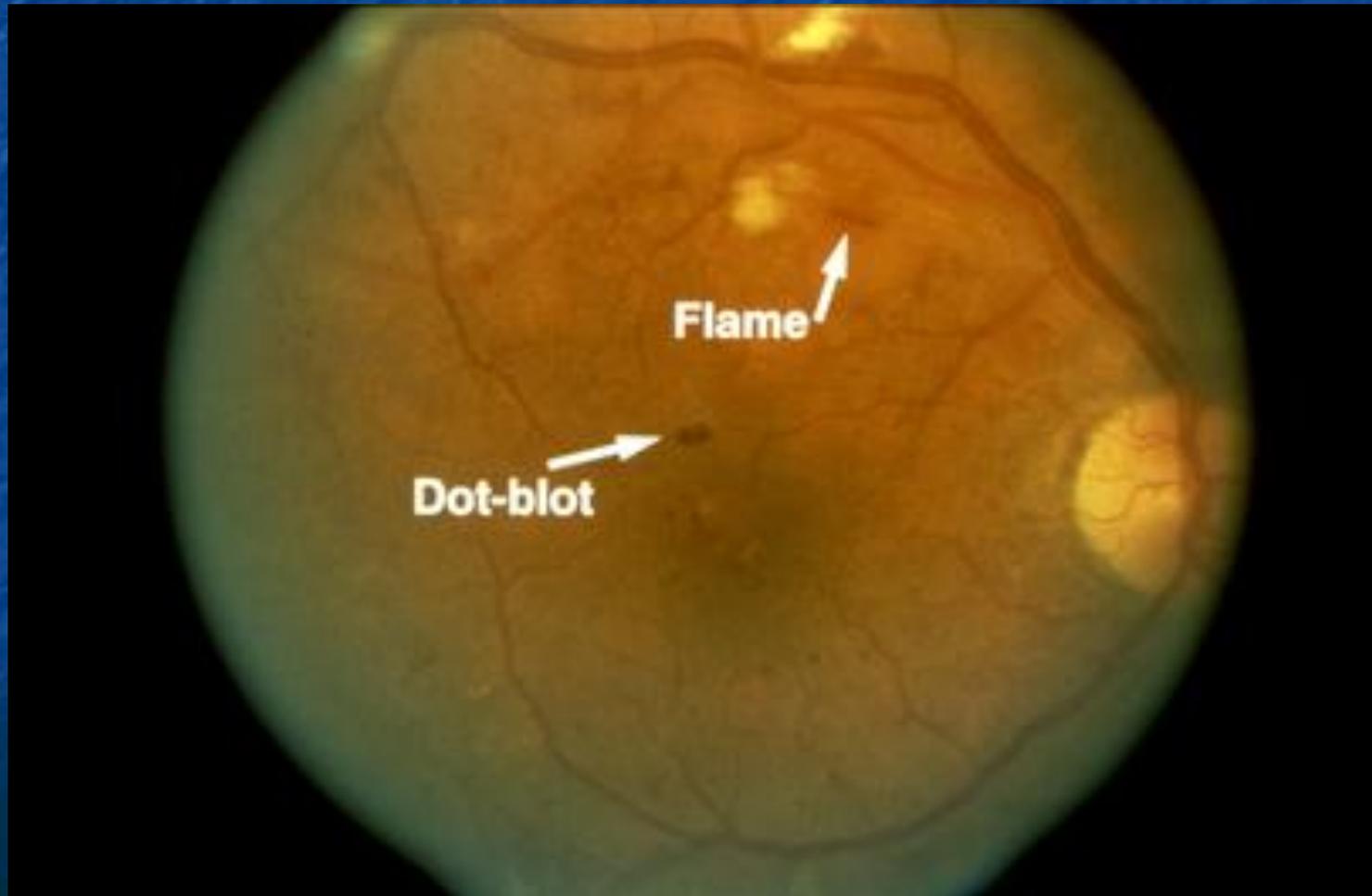
Диабетическая ангиопатия



Непролиферативная диабетическая ретинопатия

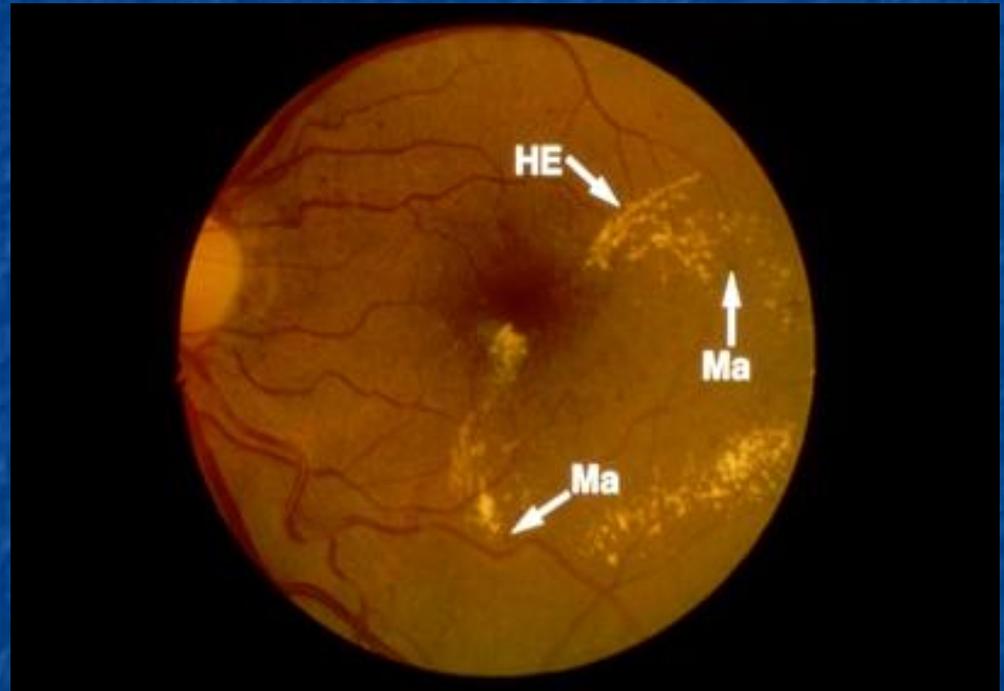


Очаги ишемии (комочки ваты) вследствие закрытия капилляров



Предвестники пролиферативной ретинопатии

- Венозные бусинки.
- Расширенные и извитые интравитреальные сосуды.
- Обширные ретинальные геморрагии



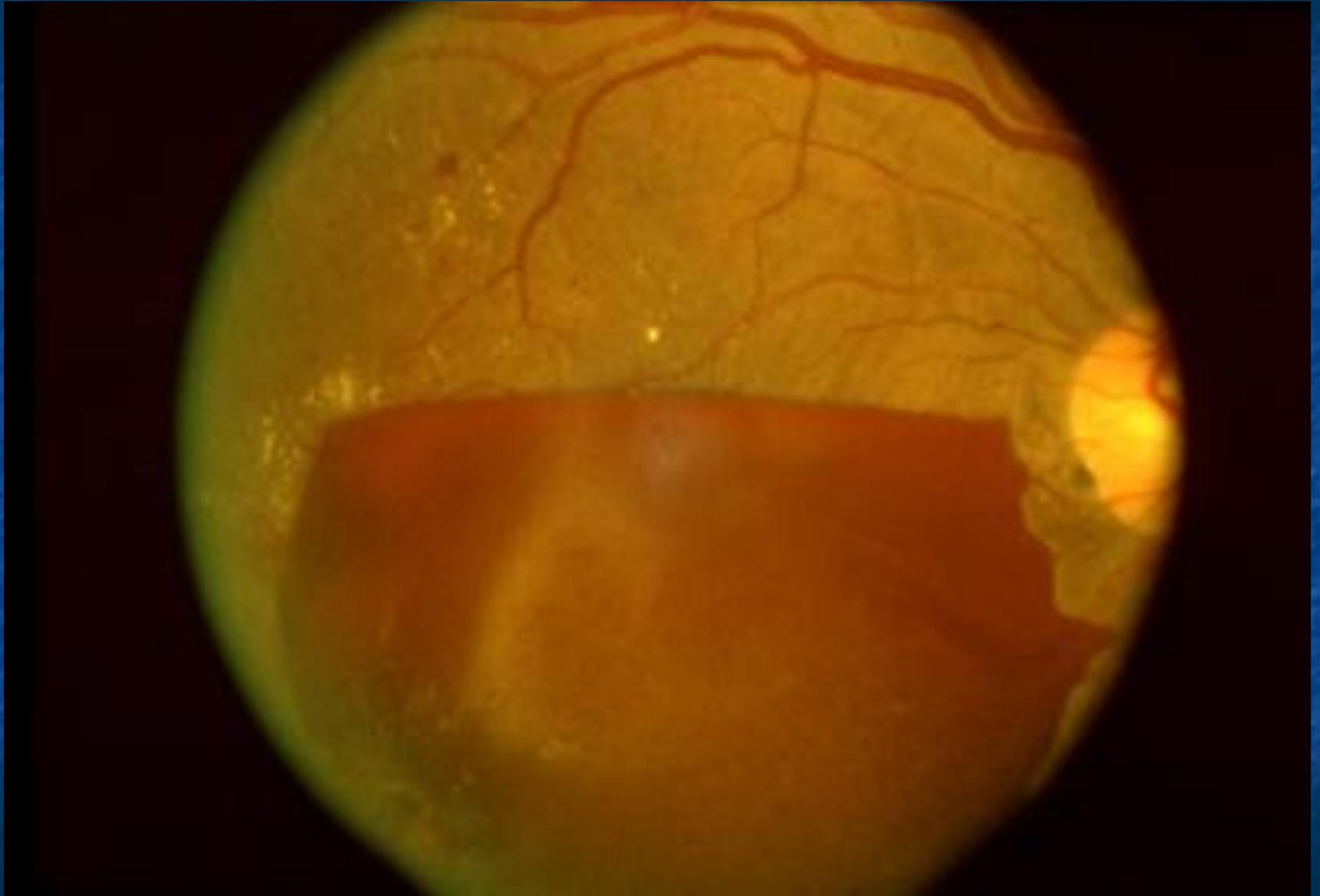
Предвестники пролиферативной ретинопатии



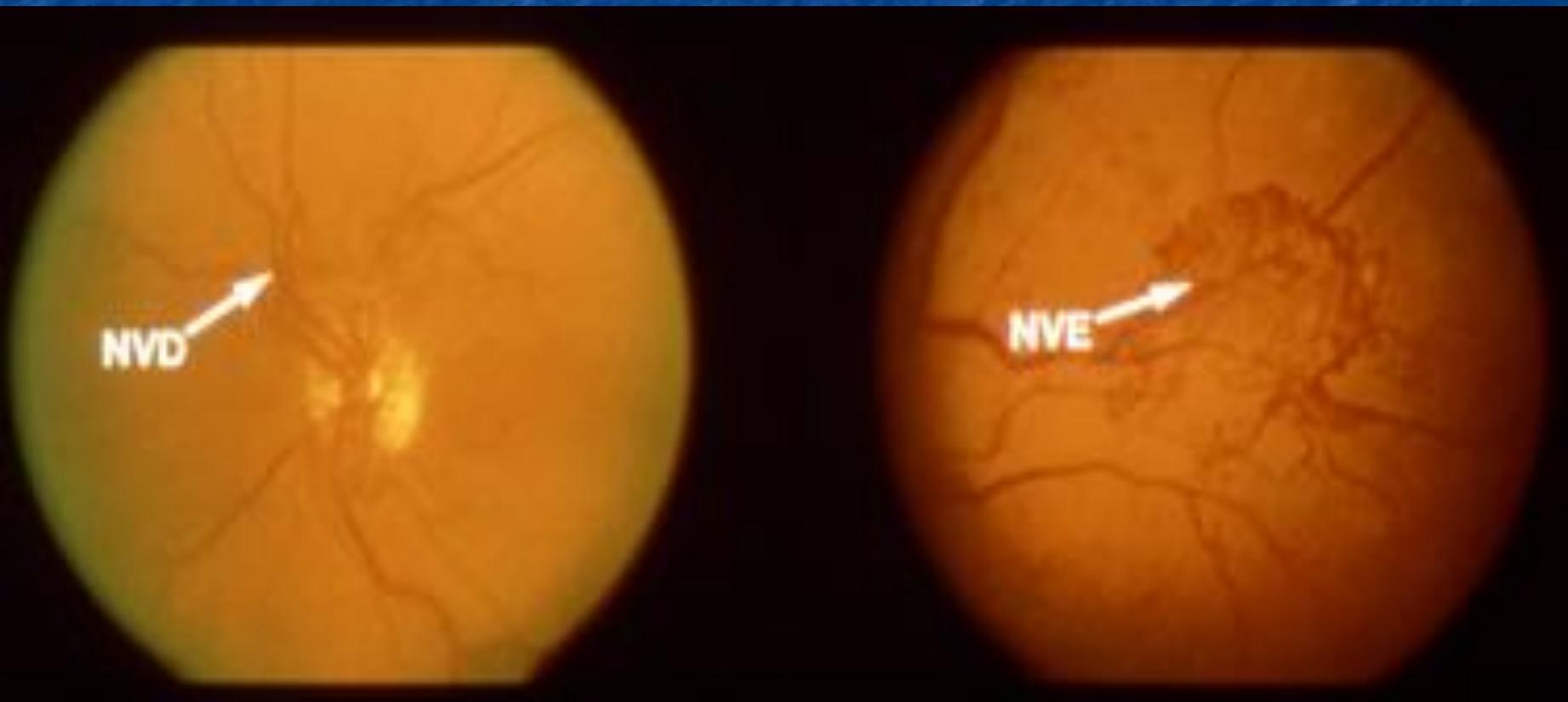
Пролиферативная диабетическая ретинопатия

- Геморрагии в стекловидное тело.
- Фиброзная пролиферация.
- Отек макулы.
- Неоваскуляризация.

Преретинальное кровоизлияние



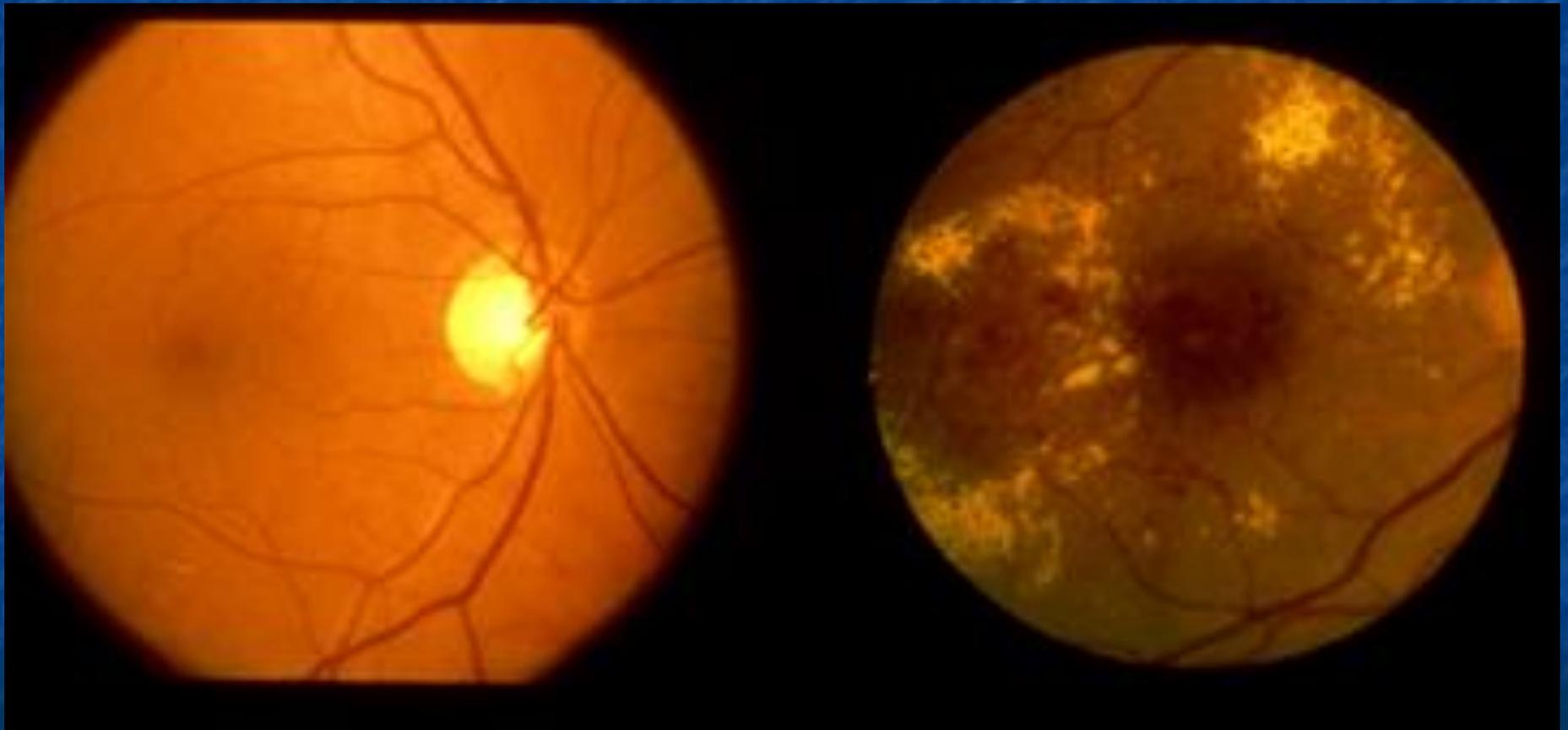
Неоваскуляризация сетчатки



Неоваскуляризация диска зрительного нерва



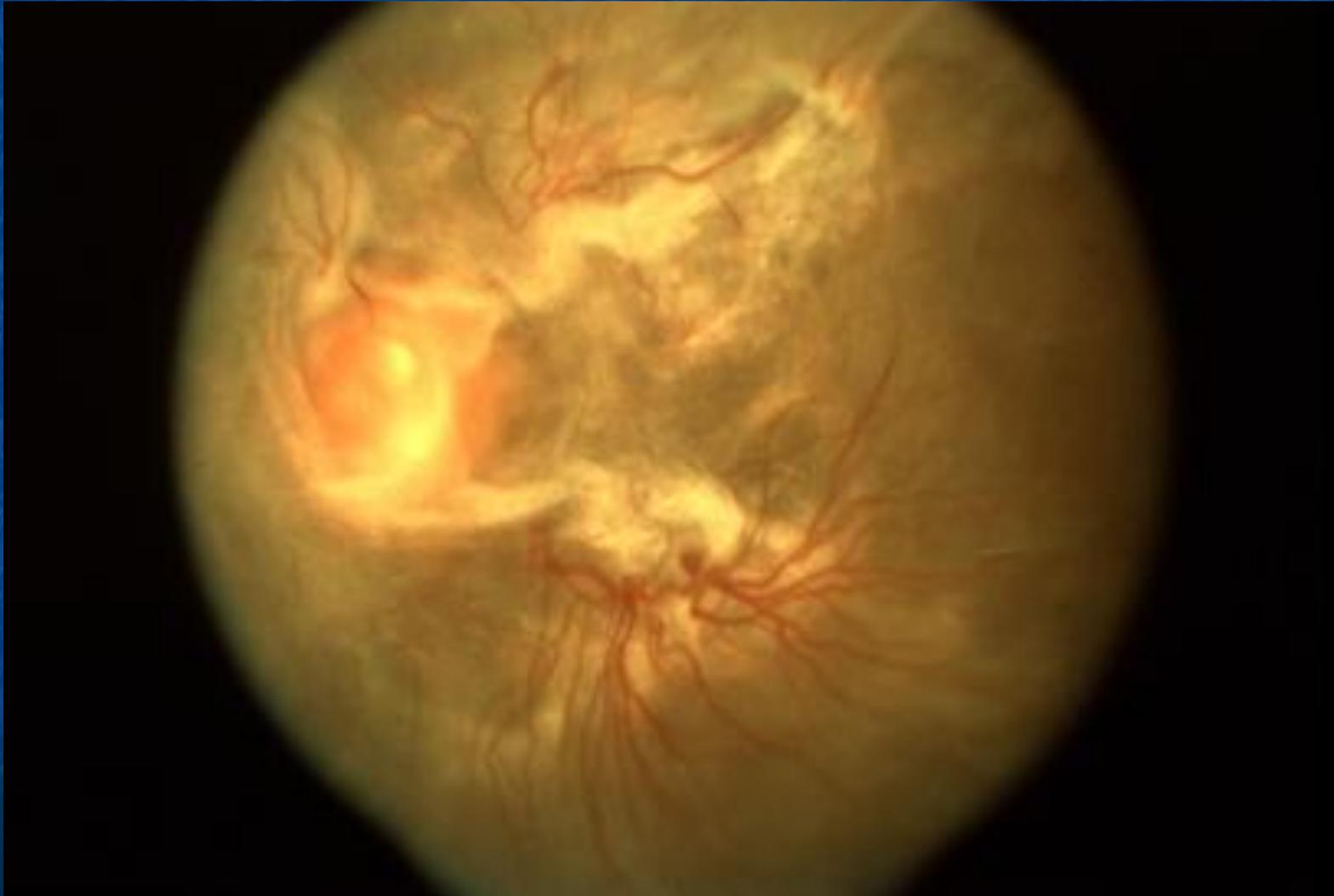
Отек макулы, вследствие подтекающих микроаневризм



Пролиферативная диабетическая ретинопатия



Фиброваскулярная мембрана при пролиферативной ретинопатии



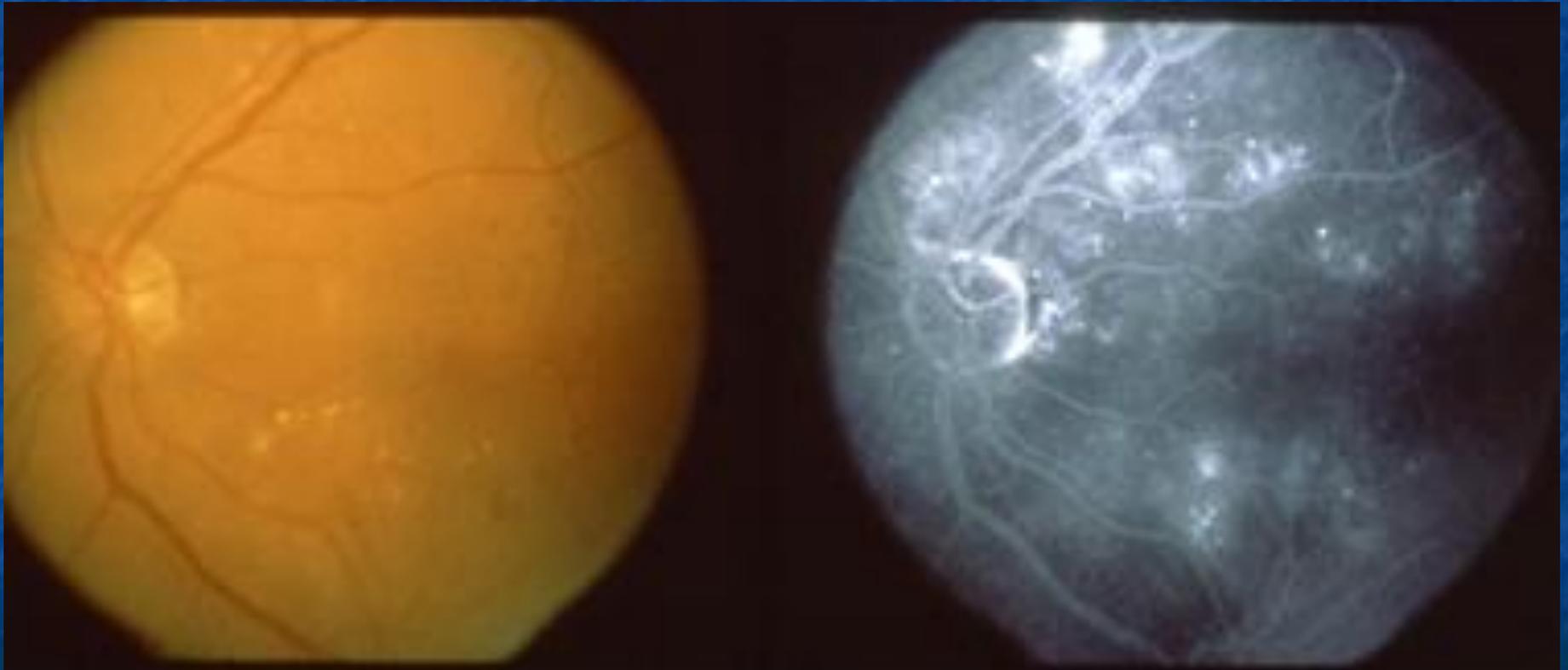
Вторичная отслойка сетчатки при пролиферирующей ретинопатии



Флюоресцентная ангиография сетчатки



Флюоресцентная ангиограмма сетчатки



Фотографирование сетчатки с помощью фундус
камеры с получением флуоресцентной
ангиограммы могут зарегистрировать
просачивание из сосудов и неоваскуляризацию



Лечение изменений сетчатки при диабете в зависимости от стадии заболевания

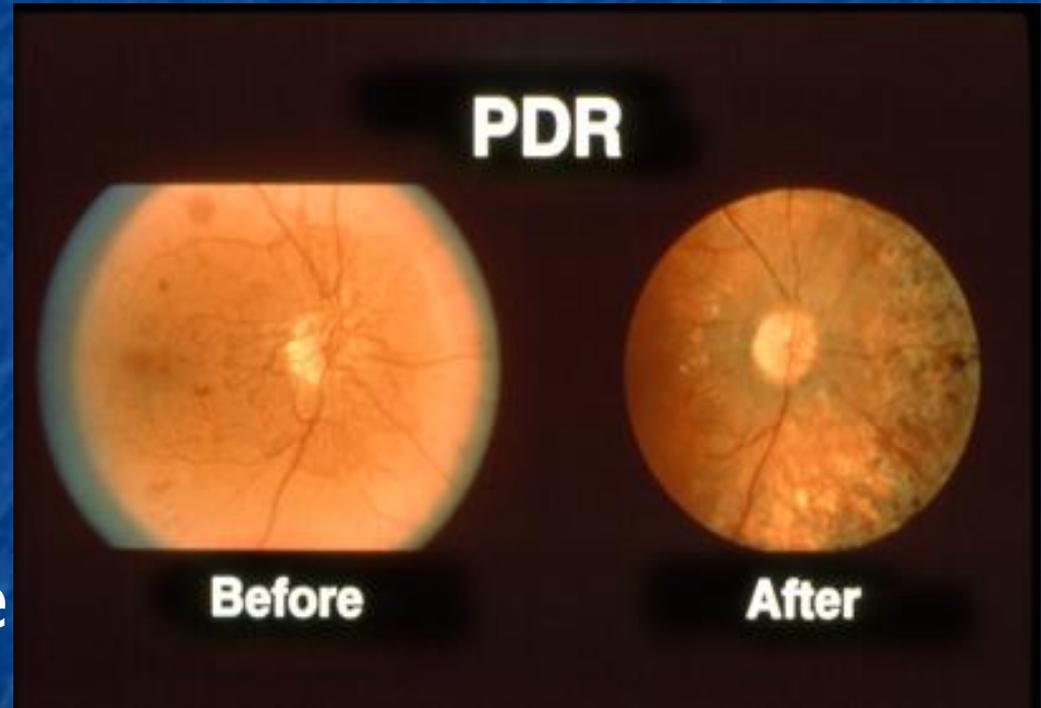
- Диабетическая ангиопатия – прием сахаропонижающих препаратов и соблюдение диеты.
- Непролиферирующая диабетическая ретинопатия - панретинальная лазеркоагуляция сетчатки. Фокальная лазеркоагуляция при отеке макулы.
- Пропролиферирующая диабетическая ретинопатия – панретинальная лазеркоагуляция, локальная лазеркоагуляция, операции по поводу гемофтальма, отслойки сетчатки, вторичной глаукомы.

Лазерная коагуляция сетчатки при пролиферативной ретинопатии

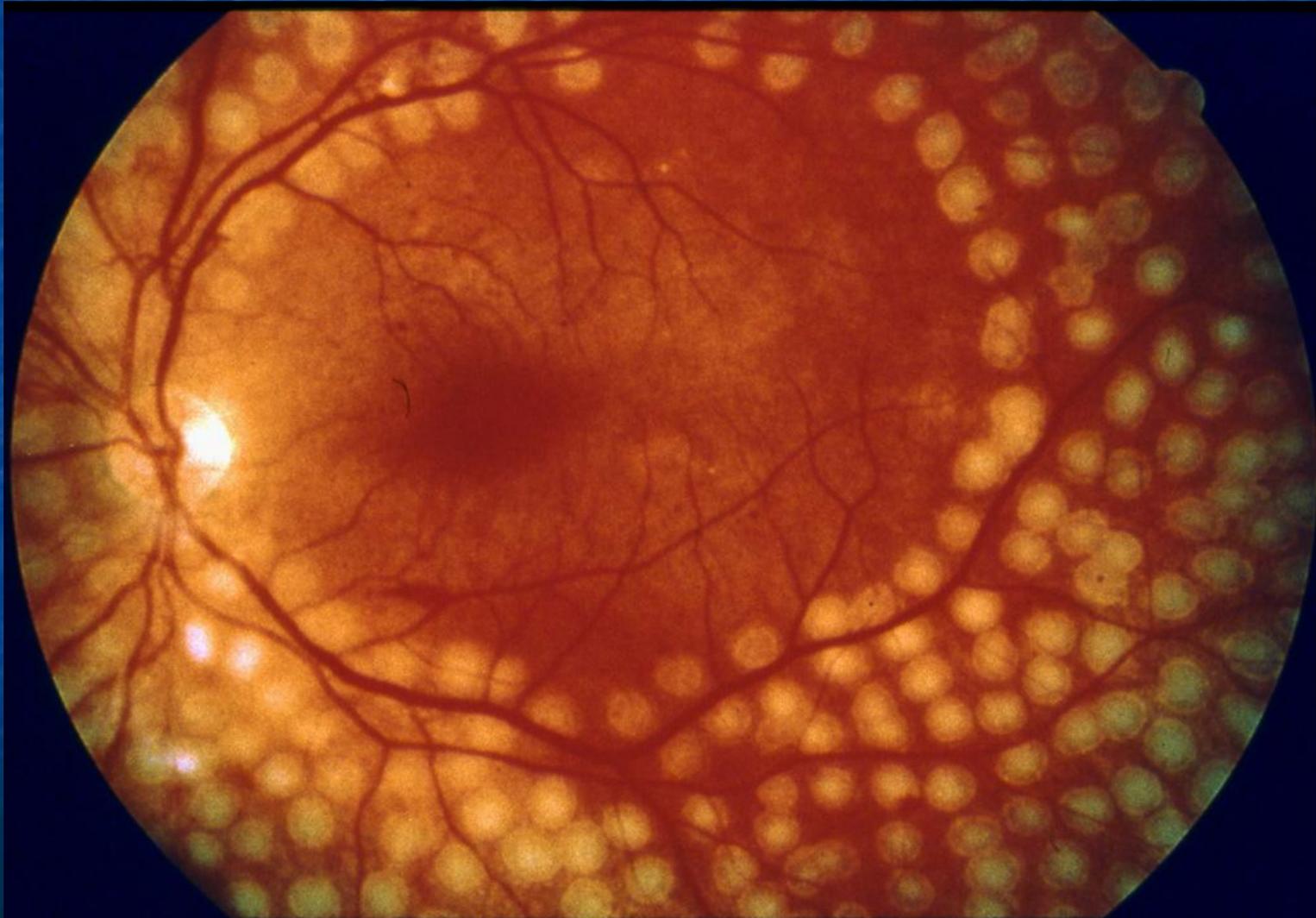


Панретинальная фотокоагуляция

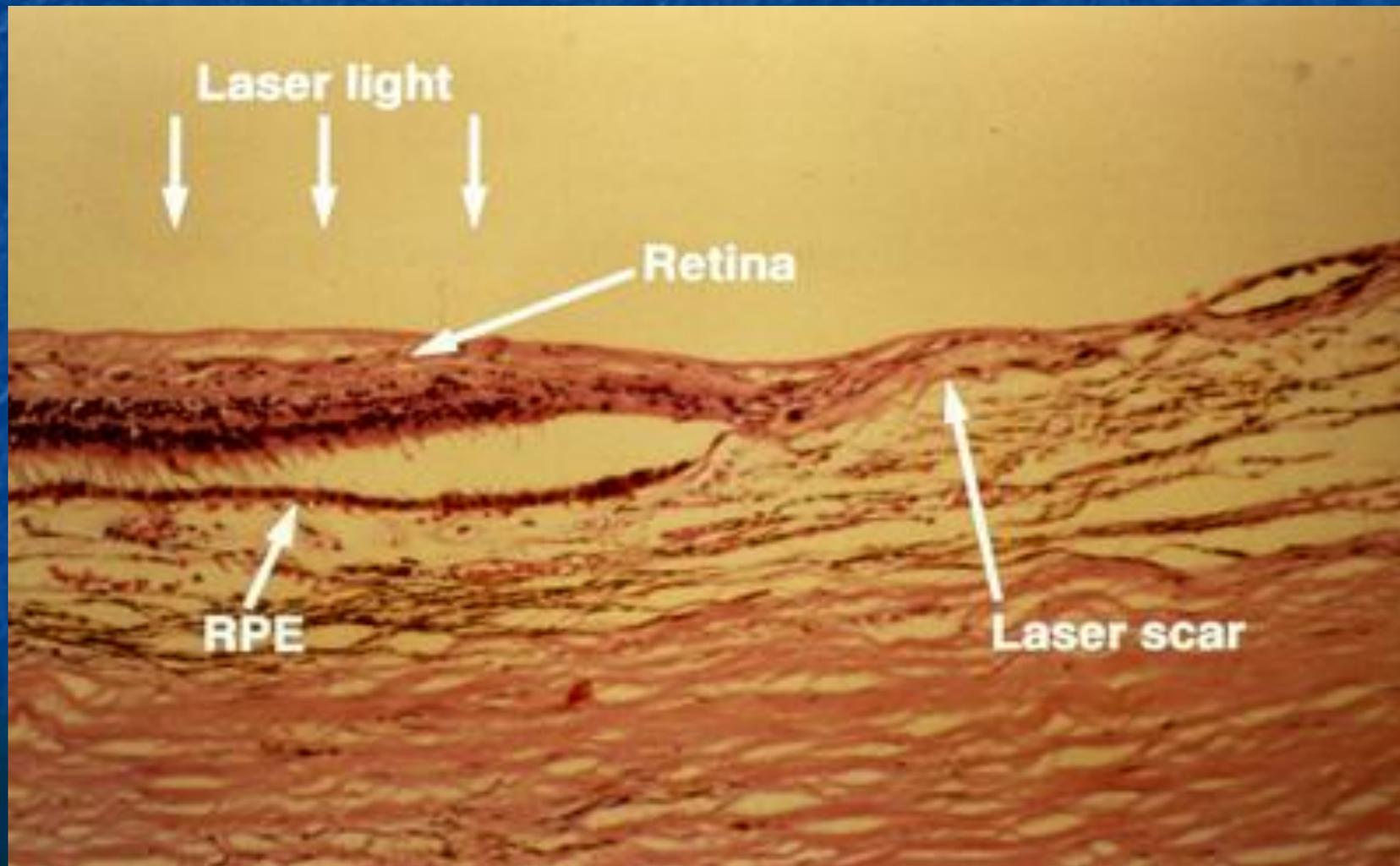
- Амбулаторная процедура.
- 1000-3000 микроприжогов.
- 1 – 3 процедуры.
- Исчезают пролиферирующие сосуды



Панретинальная лазерная коагуляция сетчатки



Срез сетчатки после лазерного прижога



Панретинальная лазеркоагуляция побочные действия

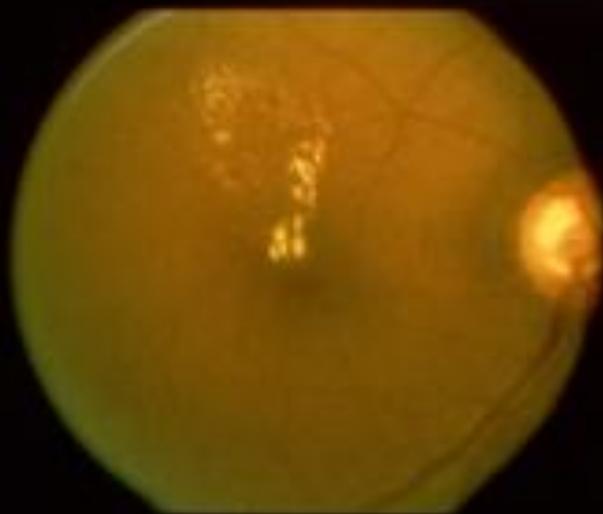
- **Снижение ночного зрения**
- **Некоторое ухудшение бокового зрения**
- **Незначительное снижение центрального зрения**

Фотокоагуляция сетчатки при отеке макулы

- Аргоновым лазером коагулируются «подтекающие» микроаневризмы
- Пломбируются сосуды сетчатки
- Уменьшается отек сетчатки и предупреждается дальнейшее снижение зрения

Локальная фотокоагуляция сетчатки при отеке макулы

Macular edema

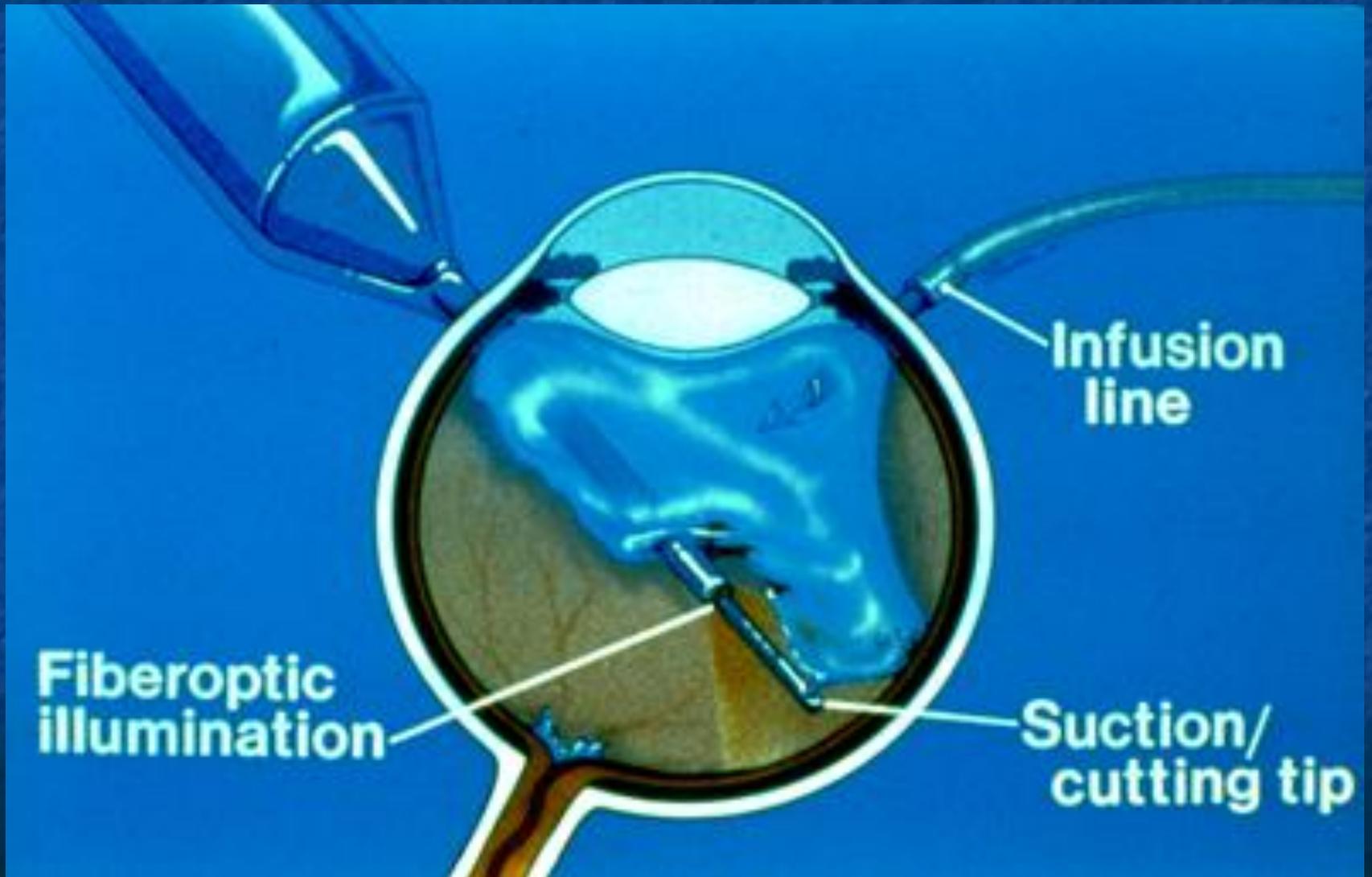


Before



After

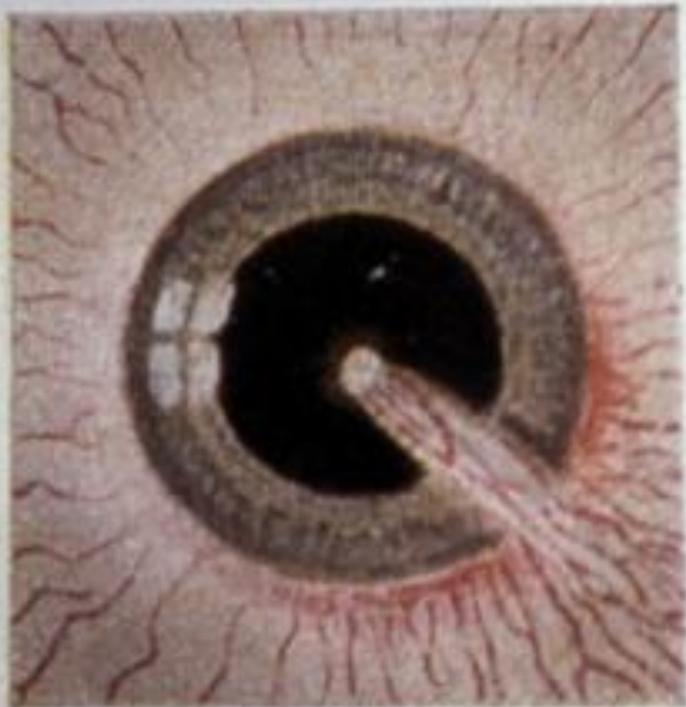
Витрэктомия



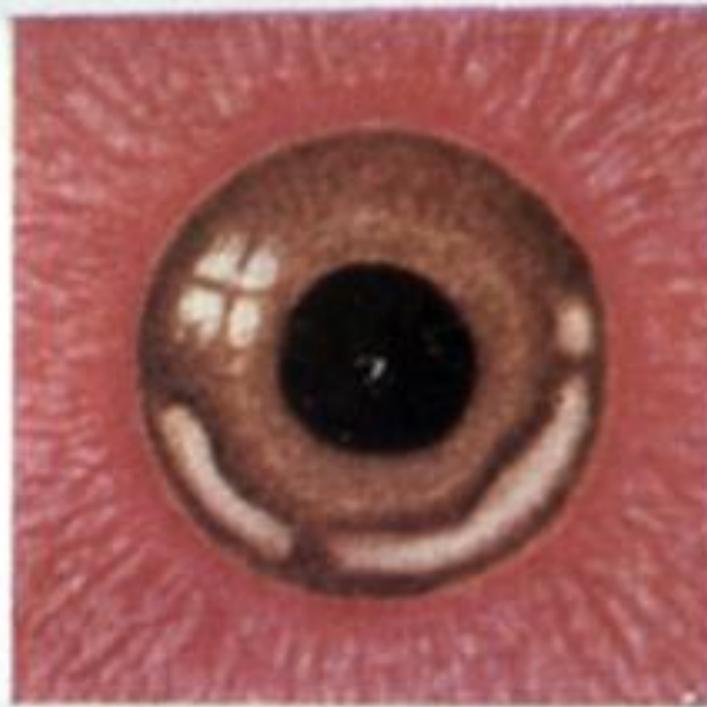
Заболевания глаз, связанные с общими инфекционными заболеваниями организма

- Туберкулез проявляется в виде фликтенулезного кератита и хориоретинита («географическая карта»).
- Сифилис проявляется в виде паренхиматозного кератита, хориоретинита («соль с перцем»).
- Краснуха – в виде врожденной катаракты.
- Протозойная инфекция - в виде врожденного токсоплазмоза (хориоретинит).

Фликтенулезный кератит

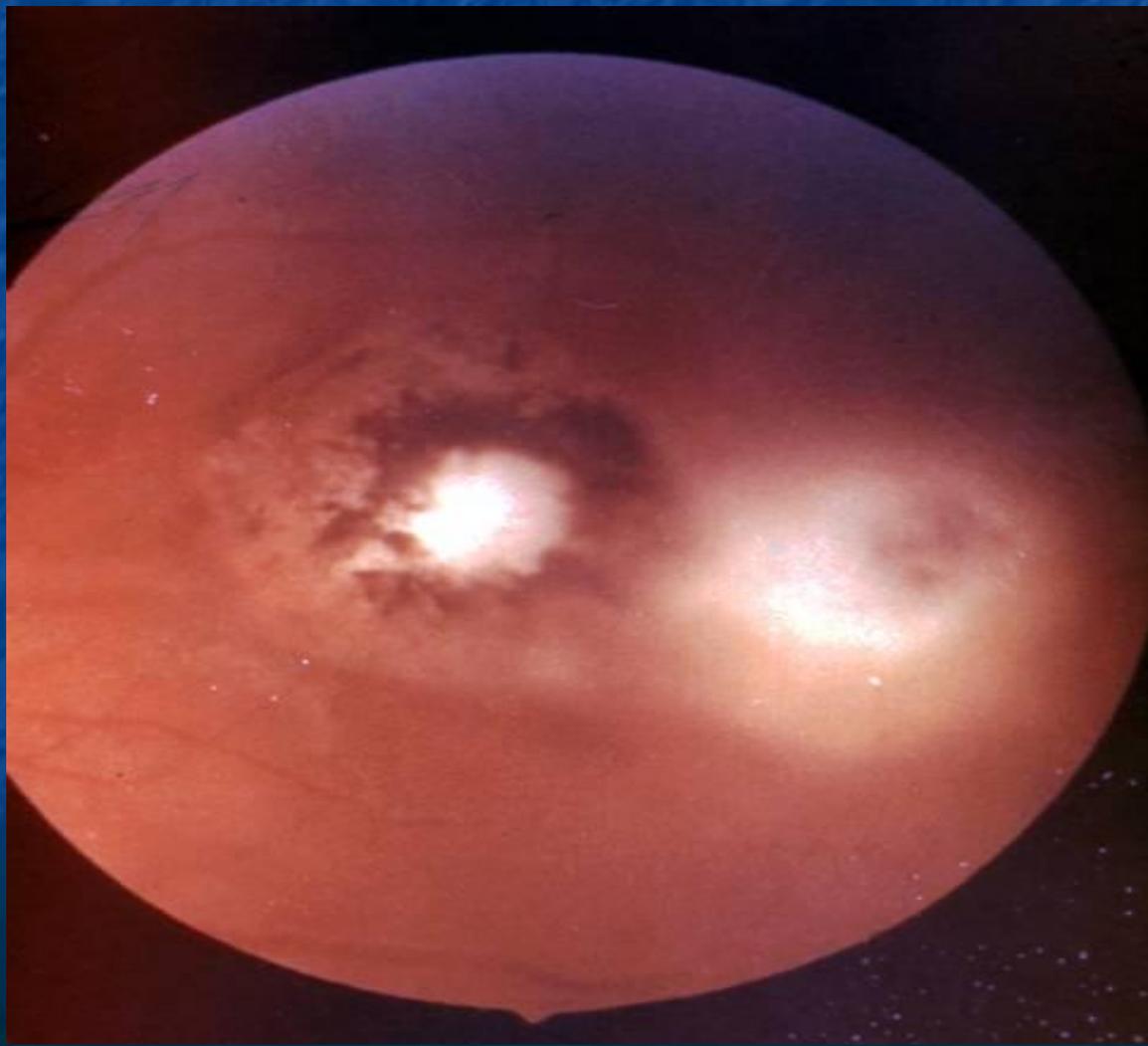


186. *Keratitis fascicularis*

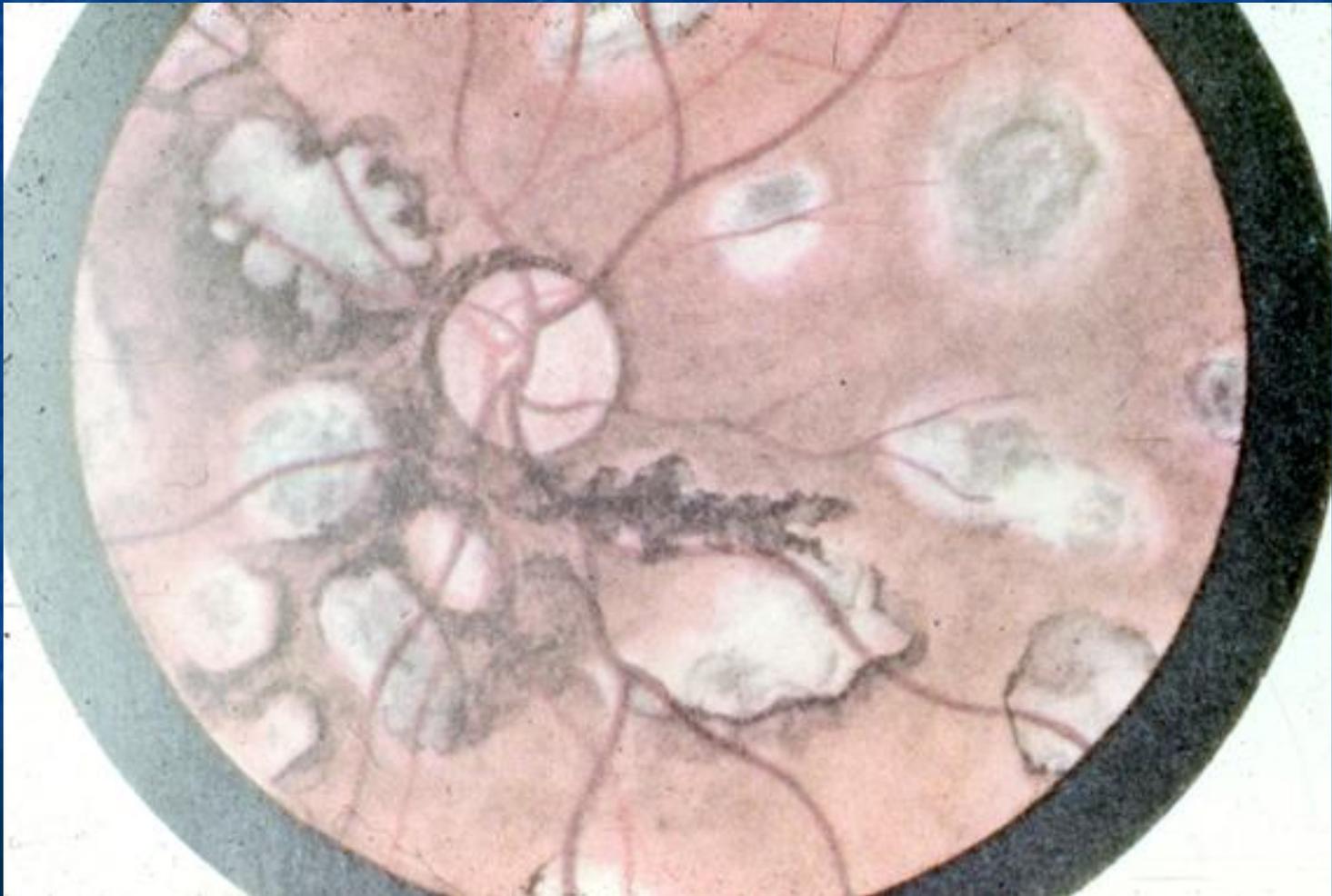


187. *Ulcus marginale corneae*

Центральный туберкулезный хориоретинит



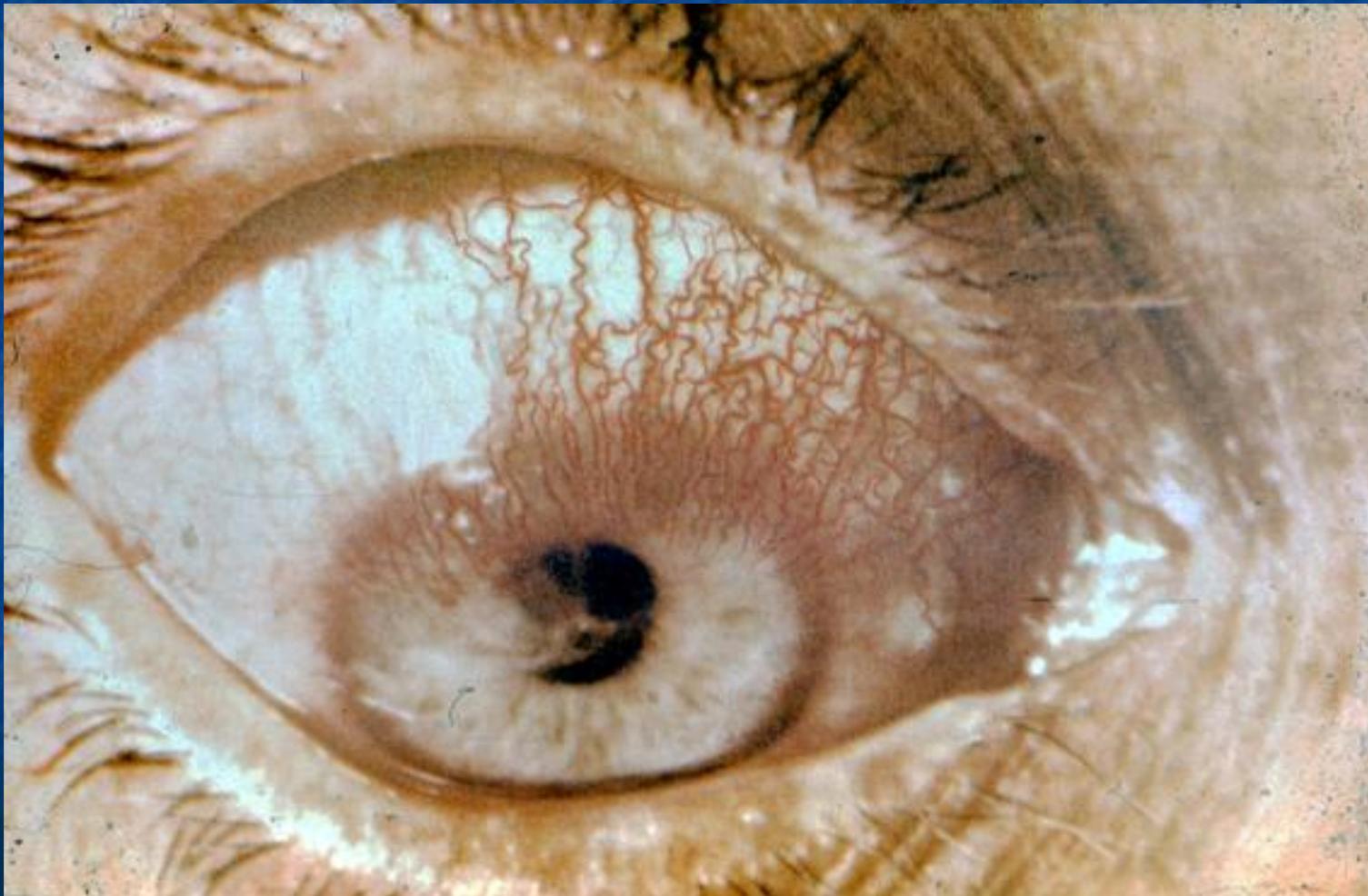
Рассеянный туберкулезный хориоретинит



Сифилитический хориоретинит («соль с перцем»)



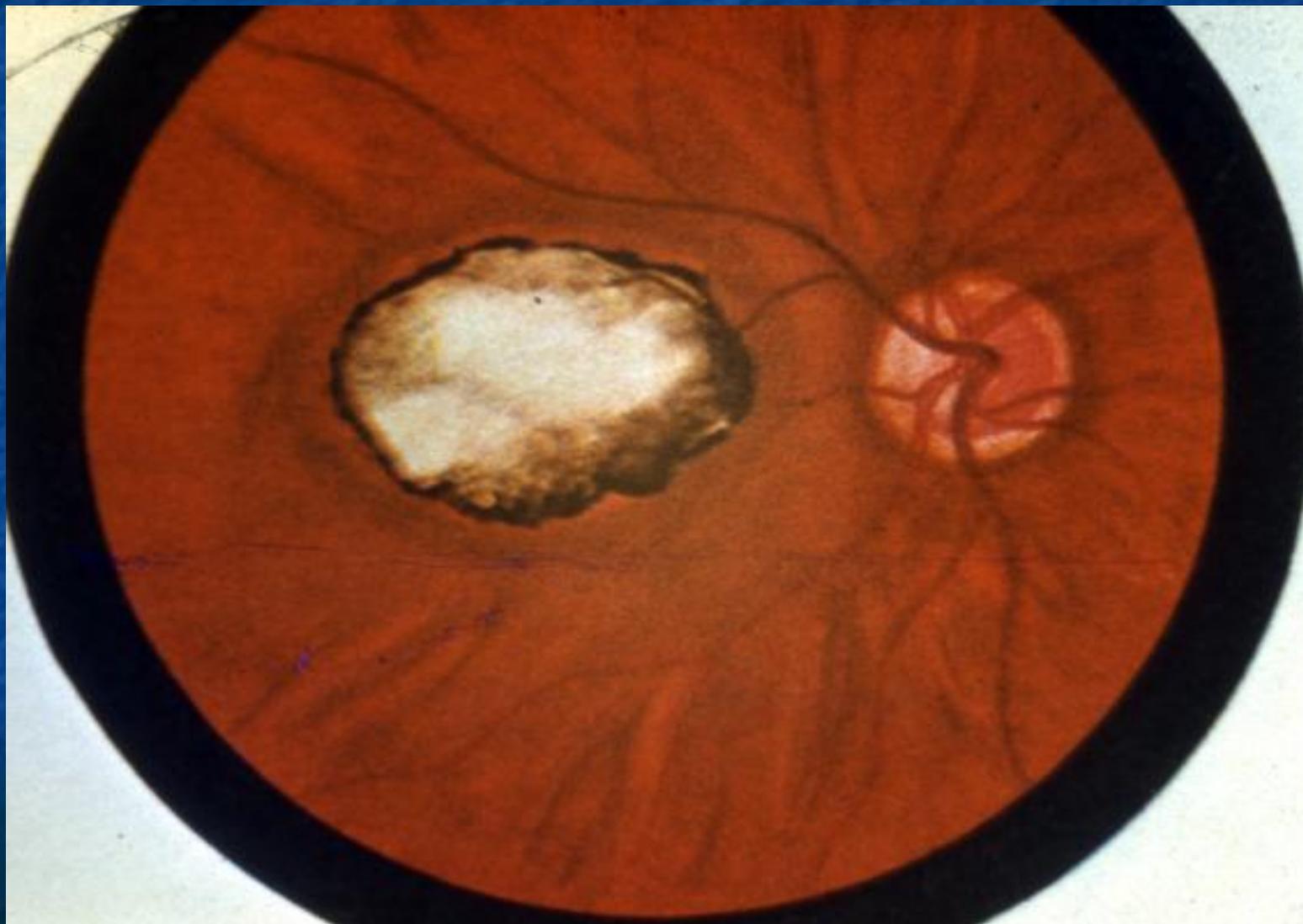
Сифилитический паренхиматозный кератит



Врожденная катаракта у ребенка
после перенесенной матерью
краснухи



Врожденный токсоплазмоз. Центральный хориоретинальный очаг.



Глаз при заболеваниях кожи и слизистых

- Псориаз проявляется в виде блефароконъюнктивита, сосудистой инфильтрации роговицы, увеита.
- Экзема проявляется в виде аллергического отека век и аллергического дерматита век.
- Пемфигус проявляется в виде симблефарона и заворота век.

Псориаз

- Хроническое наследственное заболевание кожи с обильно шелушащимися папулами и бляшками на волосистой части головы, локтях, предплечьях, кистях, коленях, стопах
- Этим «проклятьем рода человеческого» страдает 2% населения

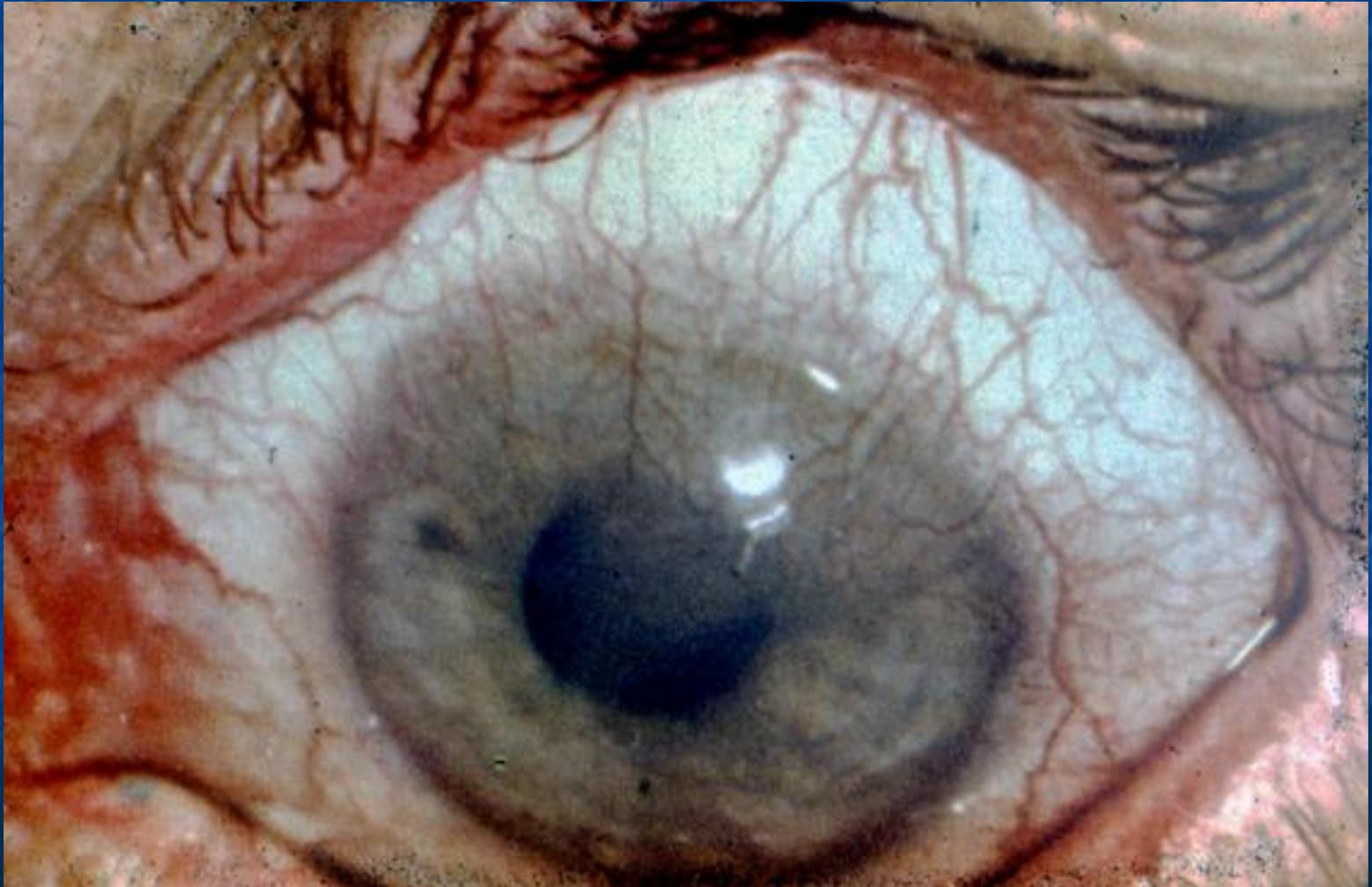
Псориаз



Блефароконъюнктивит при псориазе



Сосудистая инфильтрация роговицы при псориазе



Увеит при псориазе



Экзема

- **Хронический зудящий дерматит :
СИМПТОМ «СТАРОГО
ФАРФОРА»**



Аллергический отек век при экземе



Аллергический дерматит век при экземе



Пузырчатка



Поражение слизистых рта и глаз при пузырчатке



Симблефарон при пузырчатке

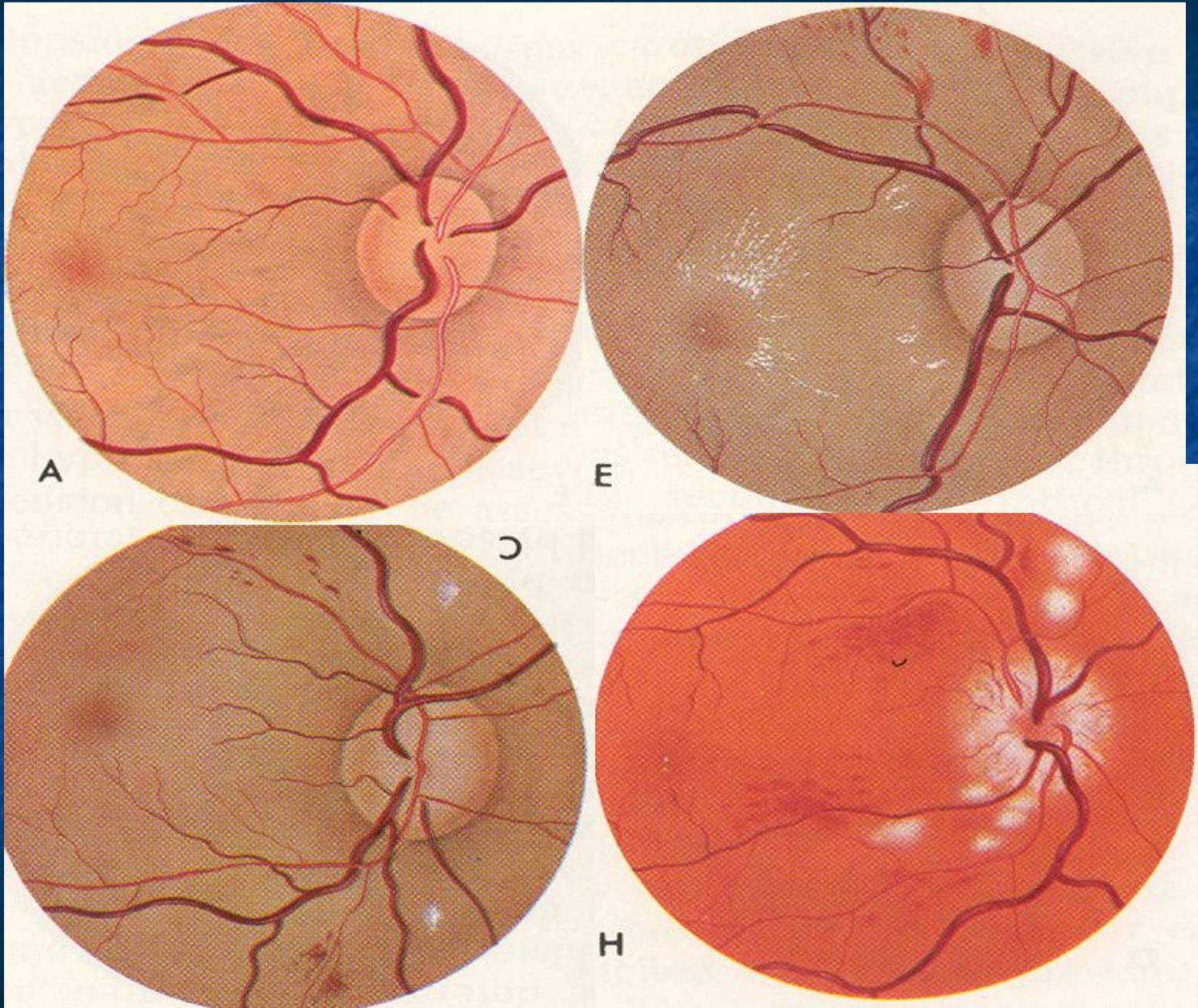


Изменения глазного дна при токсикозе беременных

Ранний токсикоз (рвота): ангиопатия сетчатки с расширением вен и гиперемией дисков зрительных нервов. Изменения появляются с 10-12 недель беременности.

Поздний токсикоз: проявляется умеренным сужением артерий сетчатки, извитостью артериол, побледнением дисков зрительных нервов и отеком сетчатки (стадия ангиопатии), затем появляются плазмо- и геморрагии (стадия ретинопатии) и, наконец, в стадии нейроретинопатии могут быть ступованность границ диска зрительного нерва с отеком и геморрагиями. Может быть резкое падение зрения. В стадии ретинопатии и, особенно, - нейроретинопатии требуется выключение потужного периода.

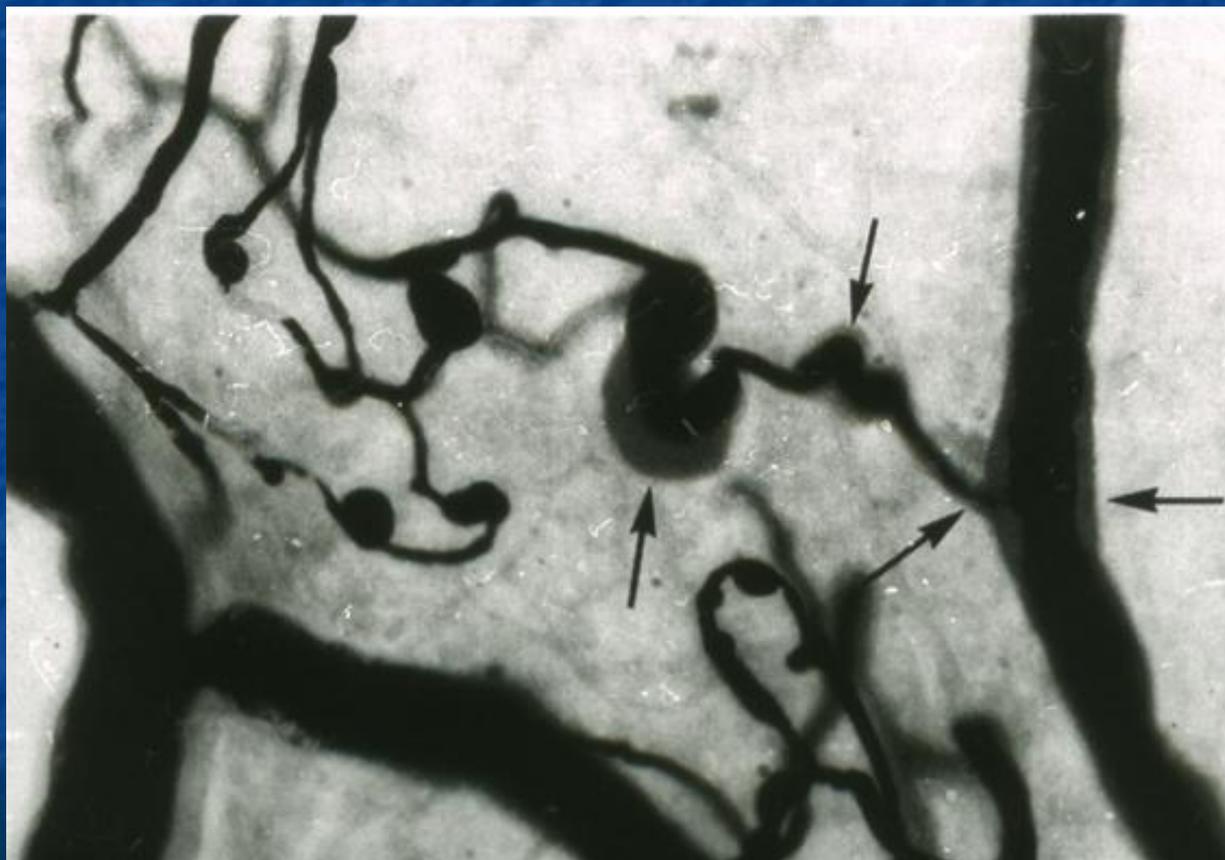
Стадии развития позднего токсикоза



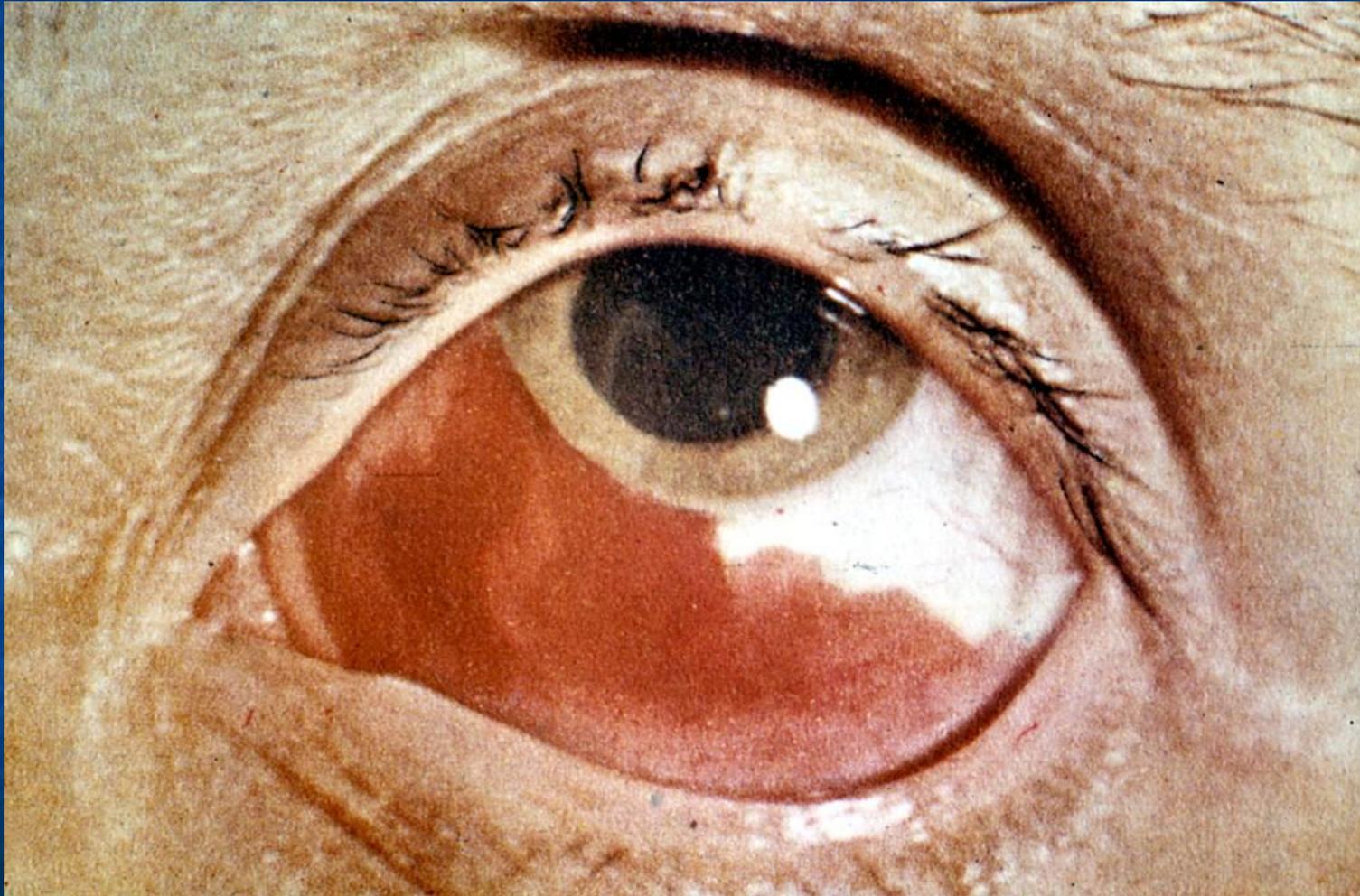
Тактика врача при беременности у близоруких

- При близорукости до 6,0 Д – обычная тактика.
- При близорукости свыше 6,0 Д с прогрессирующим течением необходимо сделать склеропластику. После операции может быть обычное ведение родов.
- При непрогрессирующей близорукости свыше 6,0 Д тактика ведения родов зависит от состояния сетчатки. При резко выраженной дистрофии сетчатки или появлении первых признаков ретинопатии с падением зрения – рекомендуется кесарево сечение.

Задача 1 Как называются подобные изменения сосудов и при каком заболевании?



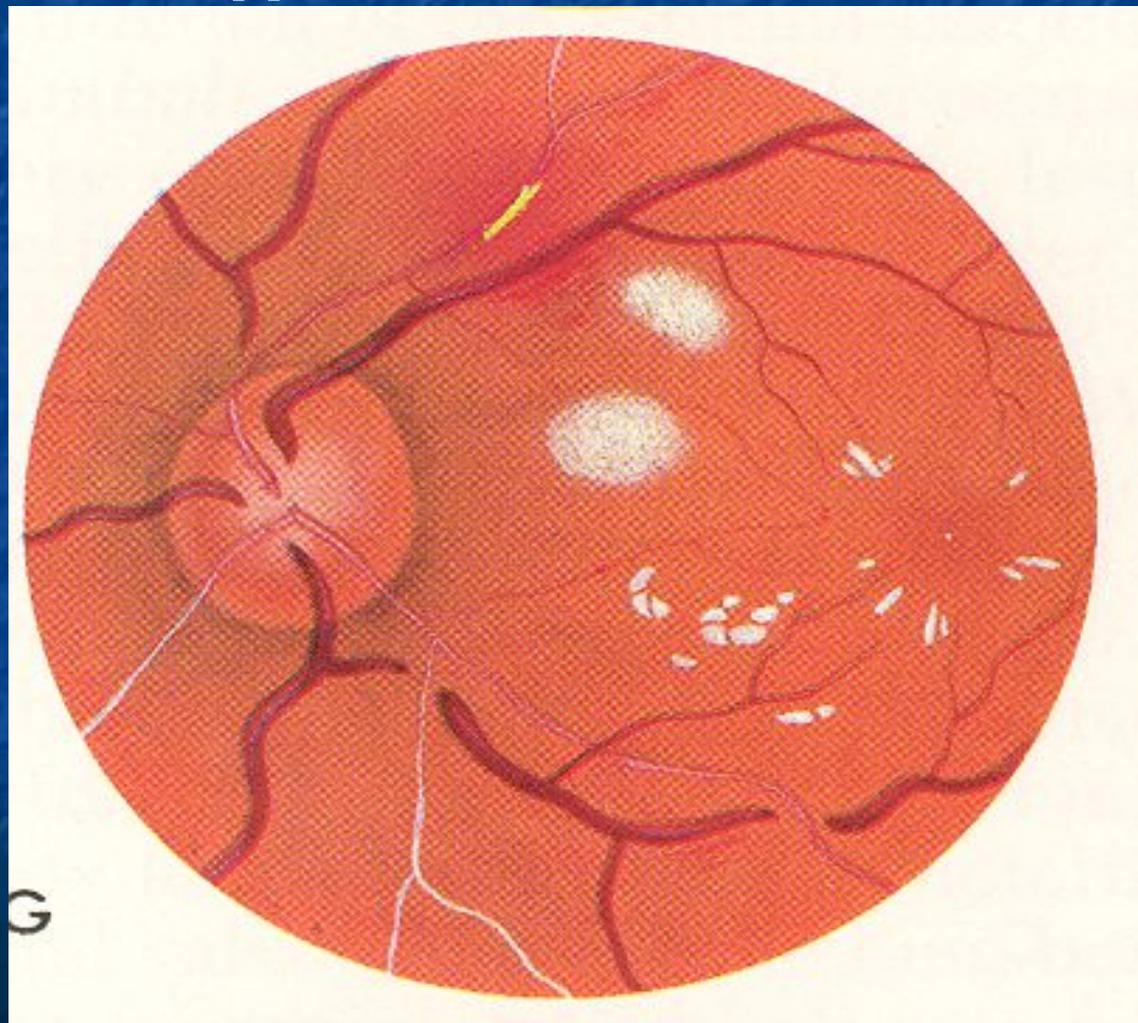
Задача 2. Назовите диагноз и предположительное общее заболевание



Задача 3. Назовите симптомы сосудистых изменений и для какого общего заболевания они характерны.



Задача 4. При каком общем заболевании может быть такое глазное дно. Назовите отдельные симптомы



Задача 5. Поставете диагноз.

