

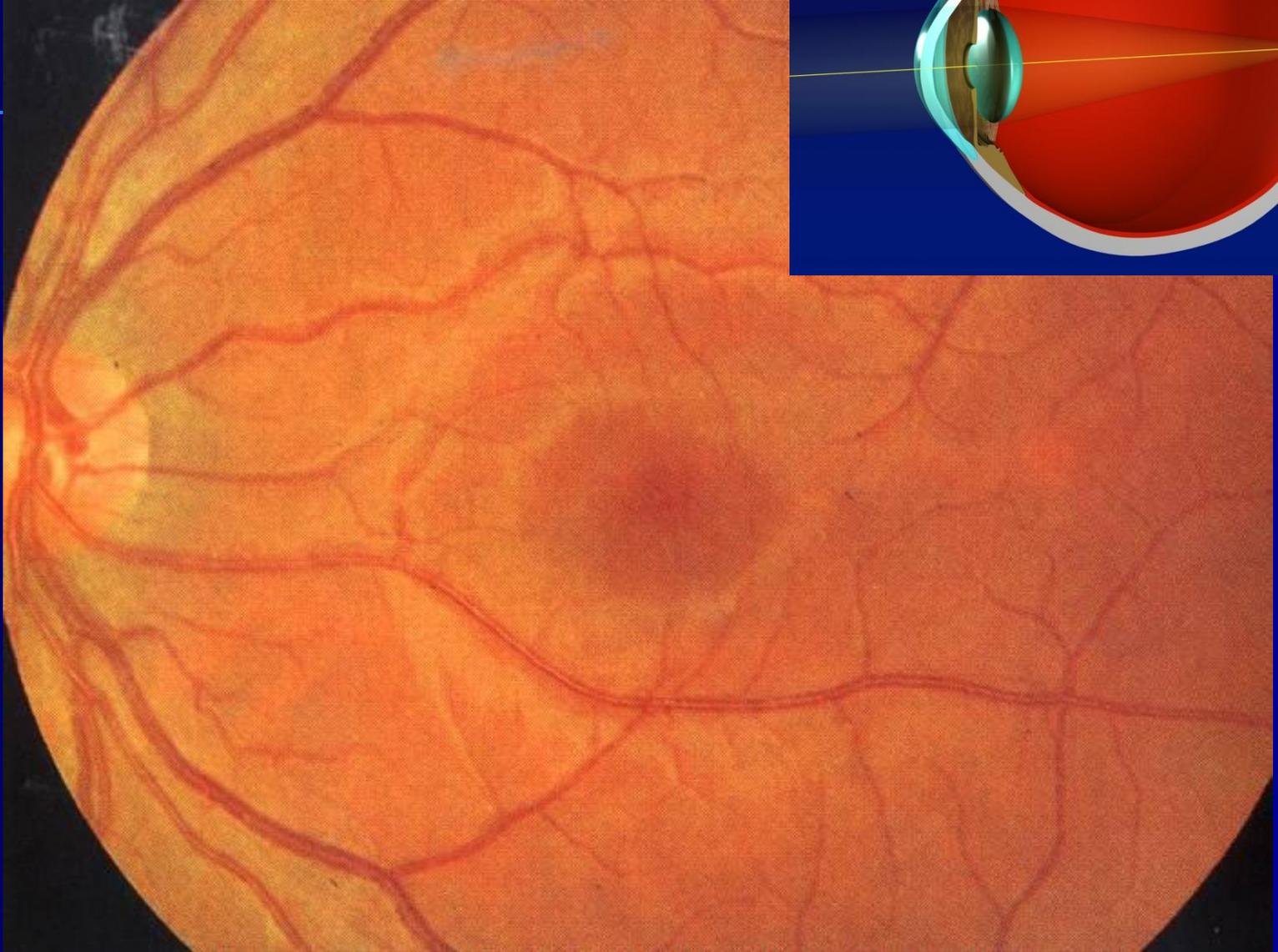
ФГБОУ ВПО Читинская государственная медицинская академия

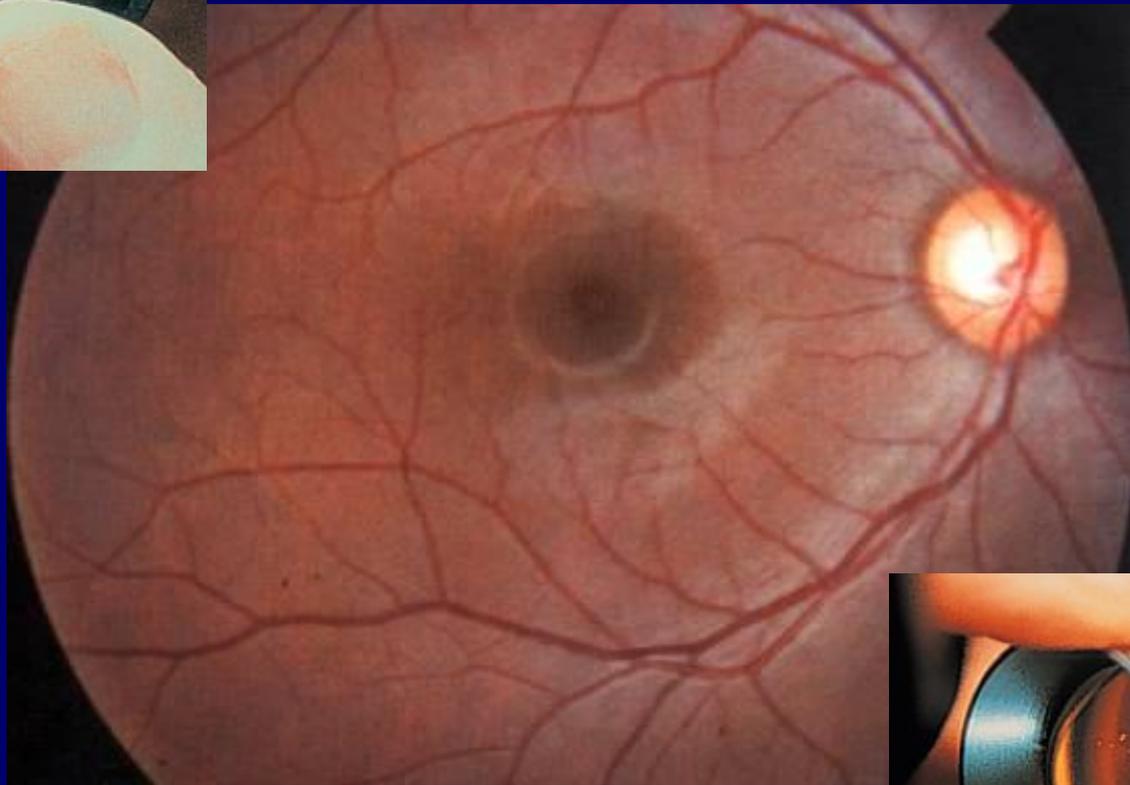
Кафедра офтальмологии

К.м.н. Любовь Анатольевна Голуб

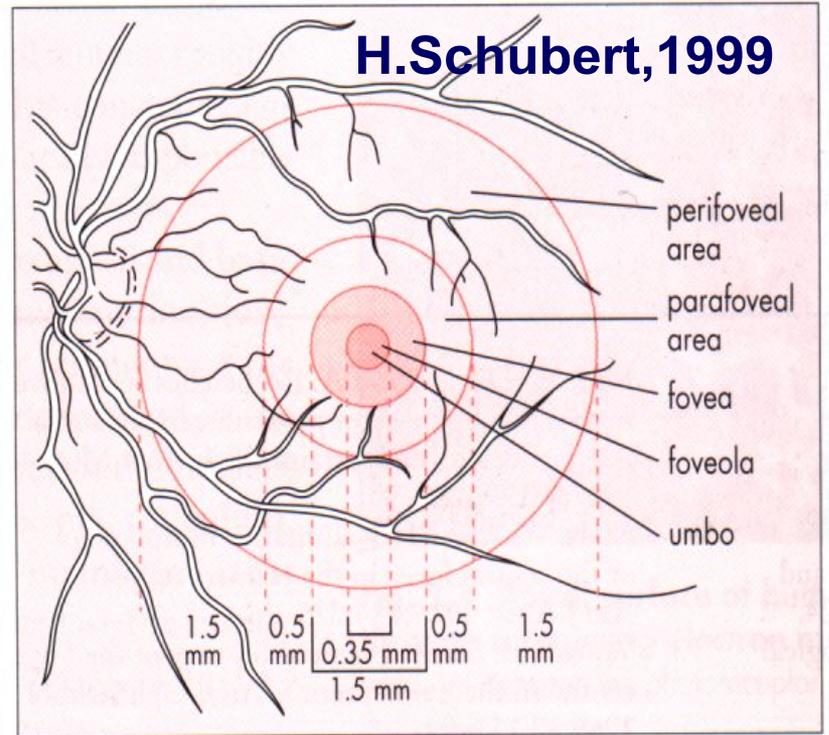
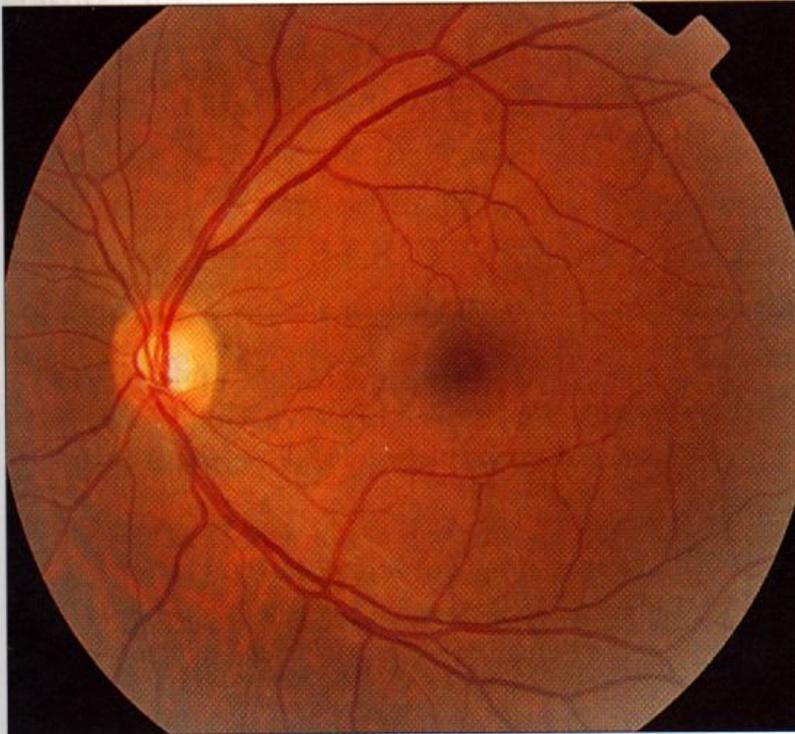
ВМД

- Патогенетические аспекты.**
- Модифицированная клиническая классификация.**
- Лечение**

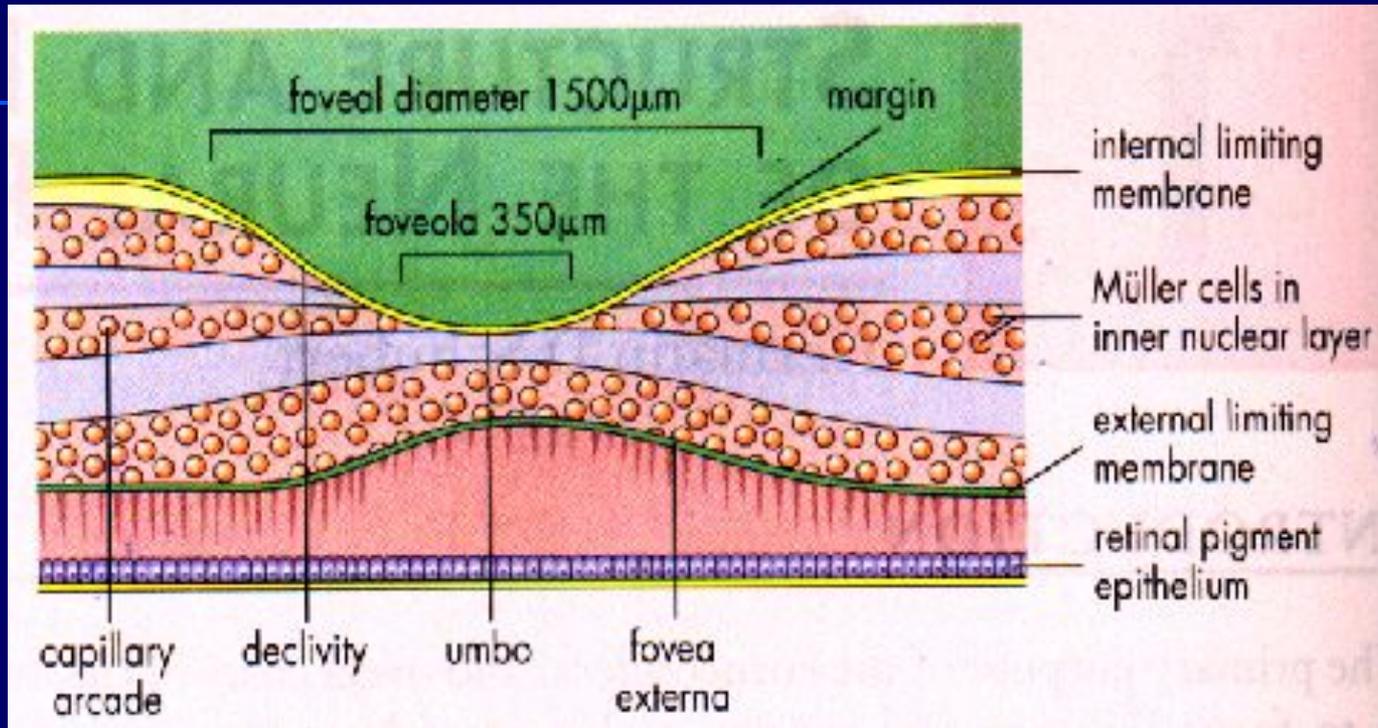




Топография макулярной области



Fovea, foveola & umbo



Диаметр аваскулярной фовеолярной зоны около 500мкм. Волокна Henle и глии имеют горизонтальное и радиальное направление.

Grid

SSI = 78.5

6.00x2.00

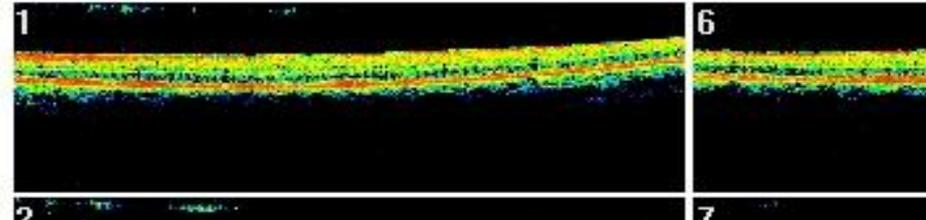
Слой нервных волокон

Слой фоторецепторов

Пигментный эпителий

Хориоида

Line IR



УВЕЛИЧЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ СТАРШЕ 65 ЛЕТ

***Из-за заболевания зрение потеряли 35 млн человек в мире, в т.ч. 12 млн. европейцев**

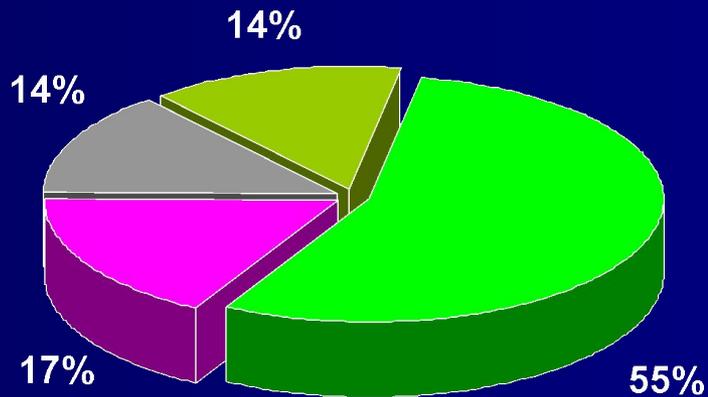
***Каждый пятый человек в возрасте 65 лет имеет МД**

***Частота встречаемости 21% в трудоспособном и 32% в енсионном возрасте**

***В России 29 млн человек 65-летнего возраста. Из них 8-10 млн. страдают МД**

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БОЛЬНЫХ С НАЧАЛЬНОЙ СТАДИЕЙ МД ПО ВОЗРАСТУ И ПОЛУ

Возраст



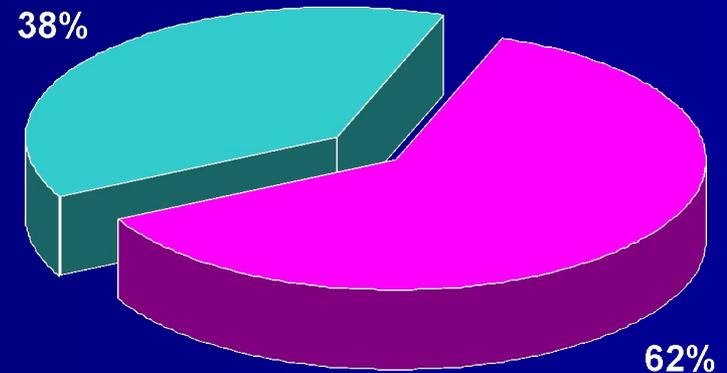
18-25 лет

25-30 лет

30-35 лет

35-40 лет

Пол



Женщины

Мужчины

ФАКТОРЫ РИСКА ВМД

- ПИТАНИЕ
- ПОЛ (чаще женский)
- ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТЬ
- ВМД У РОДСТВЕННИКОВ
- ГИПЕРТОНИЯ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ
- КУРЕНИЕ
- УФО
- ПАЦИЕНТЫ С ЭКТРАКЦИЕЙ КАТАРАКТЫ В АНАМНЕЗЕ
- СВЕТЛАЯ РАДУЖКА

Стадии развития

Бессимптомная сухая СМД (друзы)

Влажная СМД

Сухая СМД

Скрытая
ХНВ

Вызванная друзами
отслойка ПЭ

Скрытая
ХНВ

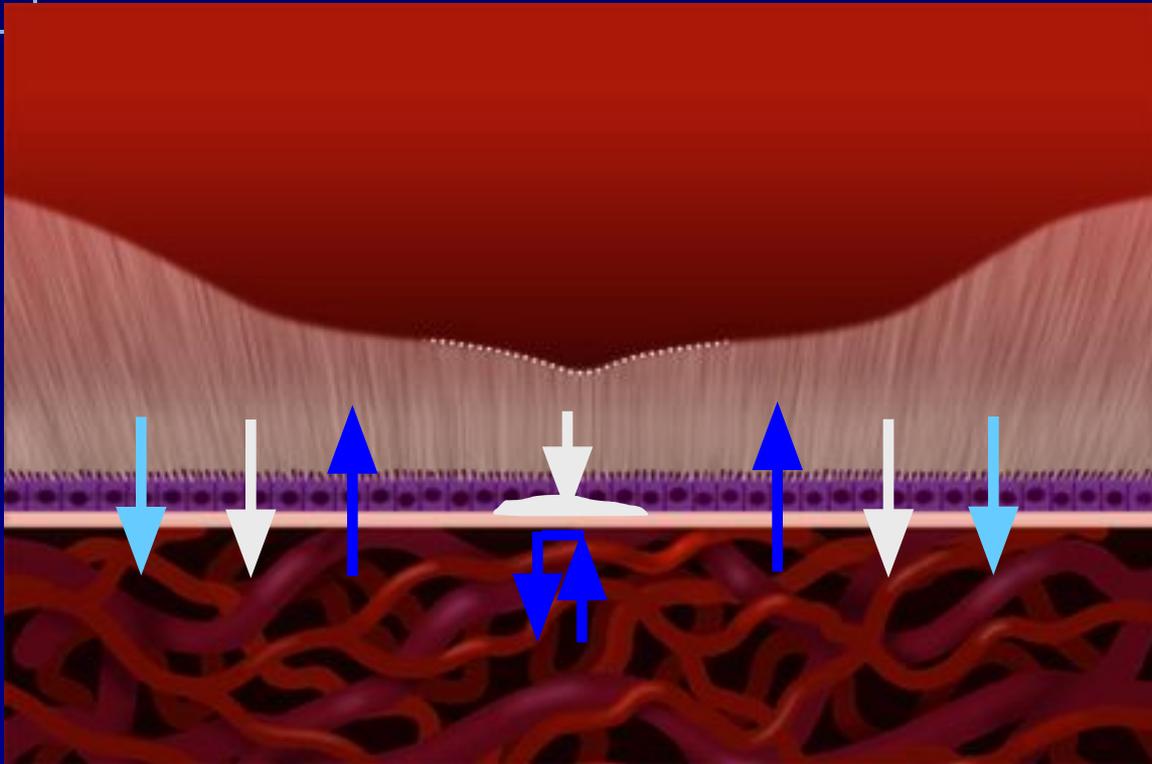
Классическая
ХНВ

Классическая
ХНВ

Дисциформные рубцы
80% случаев необратимой
потери зрения
Полное развитие ~1 год

Географическая атрофия
20% случаев необратимой
потери зрения
Полное развитие ~10 лет

Сетчатка при сухой СМД



- **Возрастной склероз хориокапилляров и мембраны Бруха**
- **Затруднение транспорта O_2 и элиминации отходов и влаги**
- **Снижение фагоцитоза ПЭ сетчатки и друзообразование**

«Сухая» форма ВМД - развитие

Отслойка пигментного эпителия в области друз



Деградация клеток пигментного эпителия (апоптоз)



Вторичная атрофия хориокапилляров



Вторичная атрофия соседних областей сетчатки



Географическая атрофия

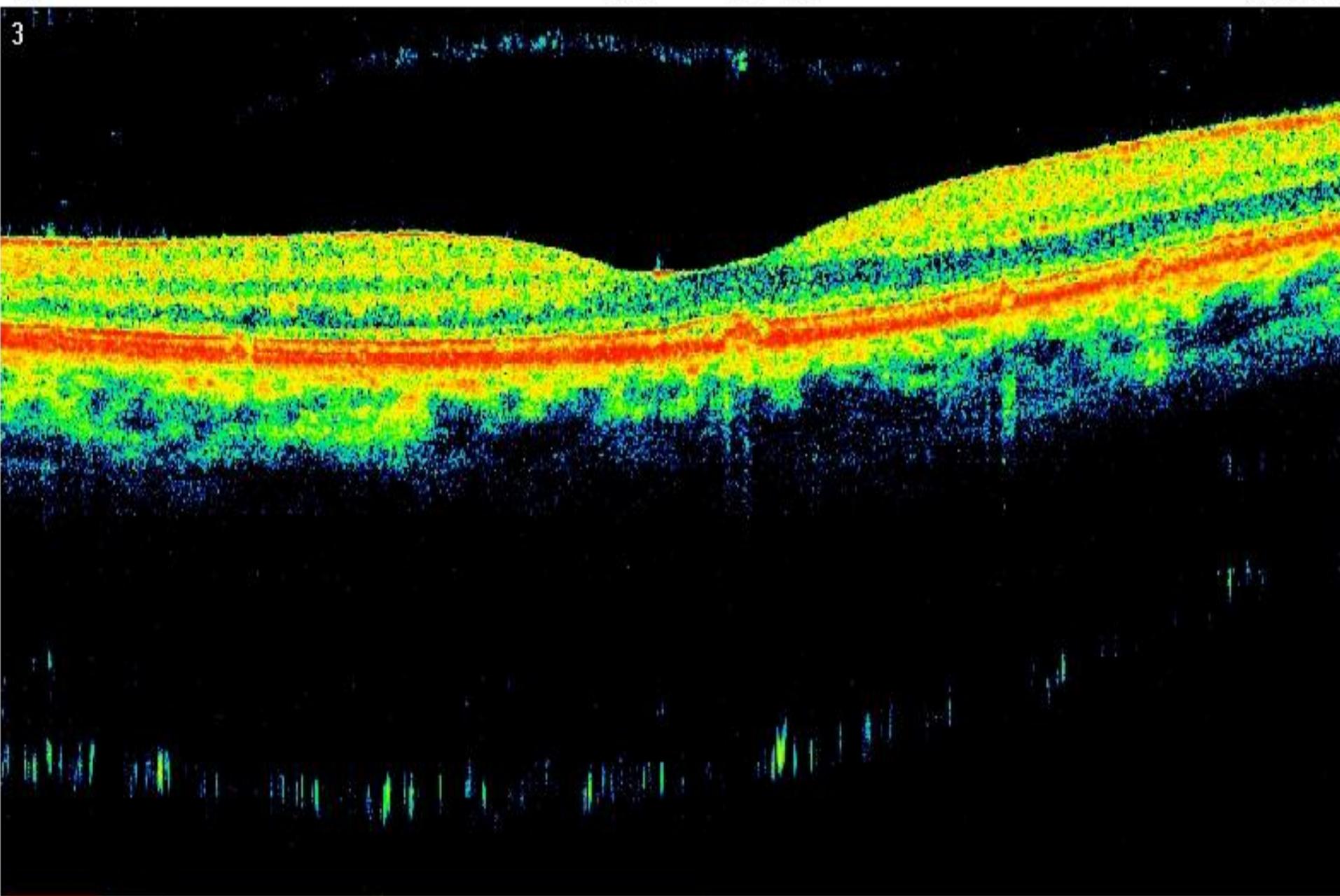


Сухая форма ВМД

- **Отсутствие ВМД** или небольшое количество мелких друз (до 63 мкм)
- **Ранняя стадия**- множ. мелкие друзы, небольш. кол-во друз ср. размера (до 125 мкм)



3



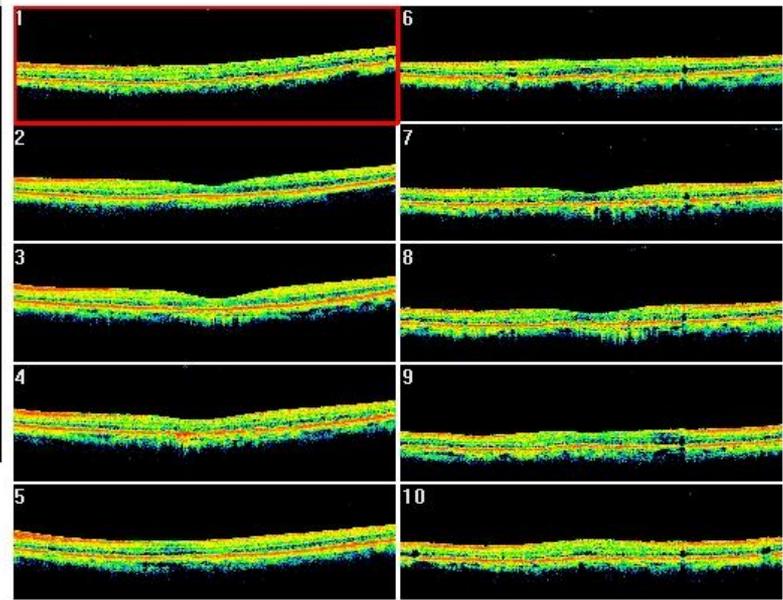
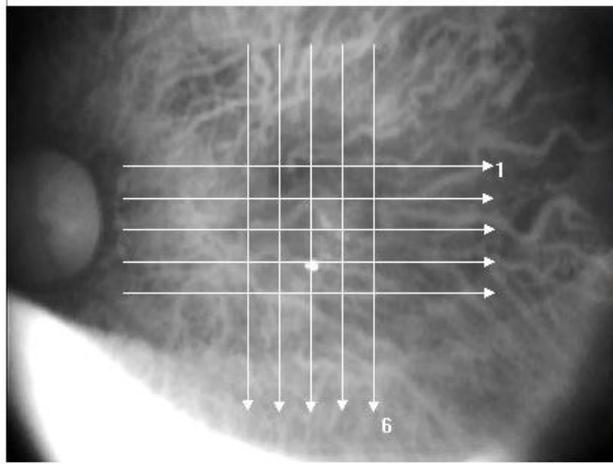
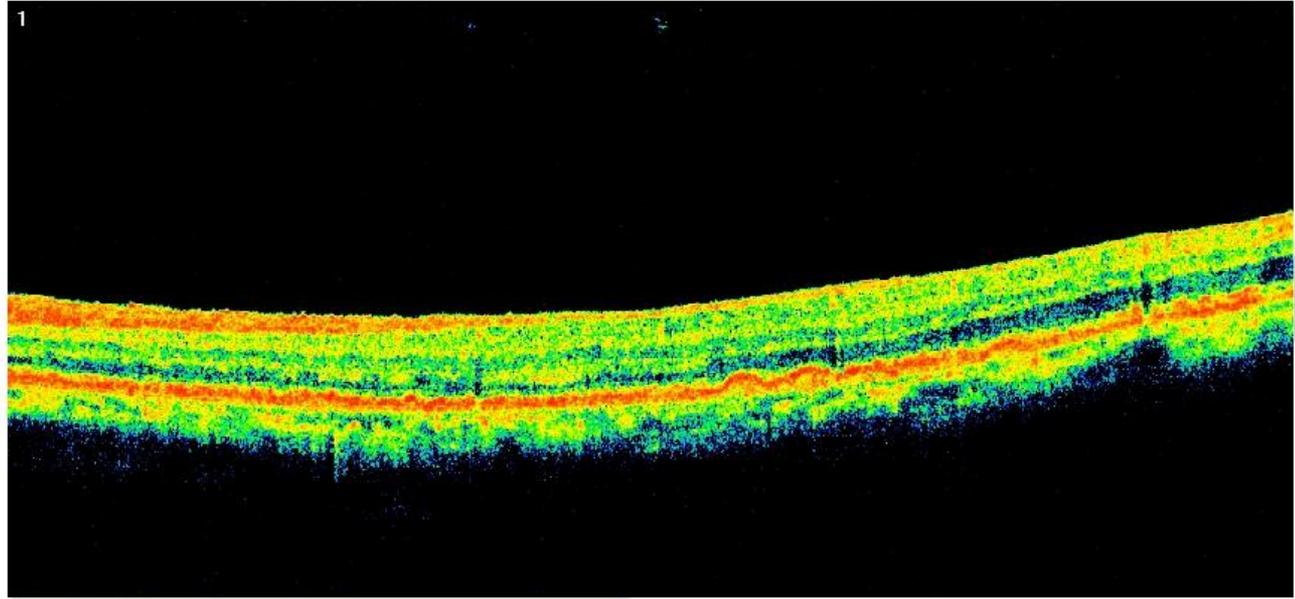
Baseline IR



OS

Grid SSI= 61.4

6.00x2.00mm Scan Size

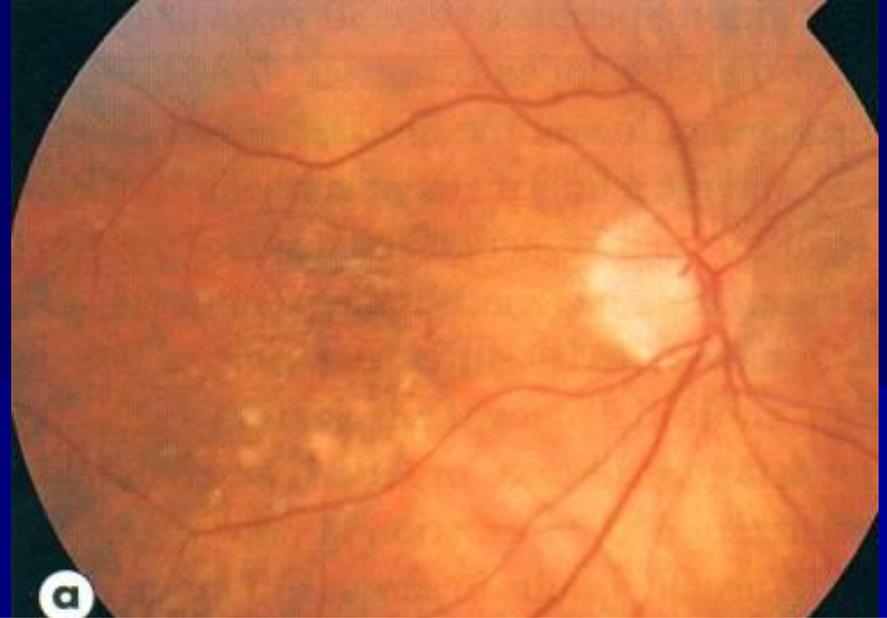


Diagnosis:

Сухая ВМД

Промежуточная

стадия-множество друз
ср.размера или одна
большая (125 мкм)или
географическая
атрофия, не
затрагивающая центр
фовеолы

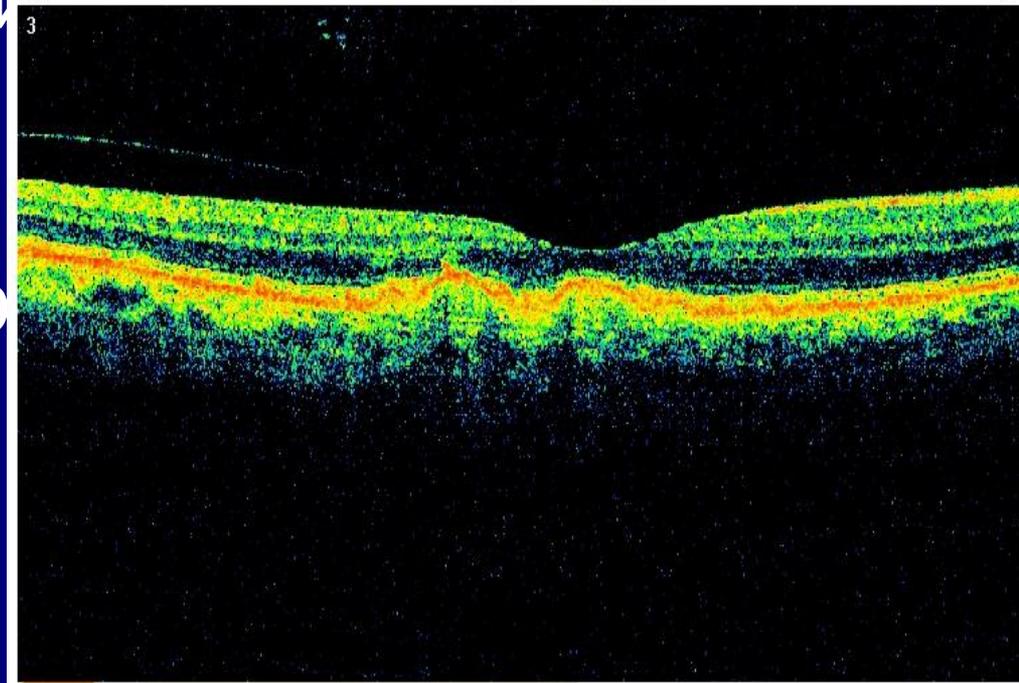


Patient: Ufimtsev, Vasily Romanovitch
DOB (age): 01/08/1929 (81)
ID:

Disease: Glaucoma
Algorithm Version: A4, 0, 5, 39
Gender: M

Operator: Golubina, Lar
Exam Date: 19/10/2010
Physician: Golubina, Lar

OD Grid SSI= 51.1 6.



Сухая ВМД

- Поздняя стадия
Географическая
атрофия ПЭ и
Хориокапиллярного
слоя в центре макулы

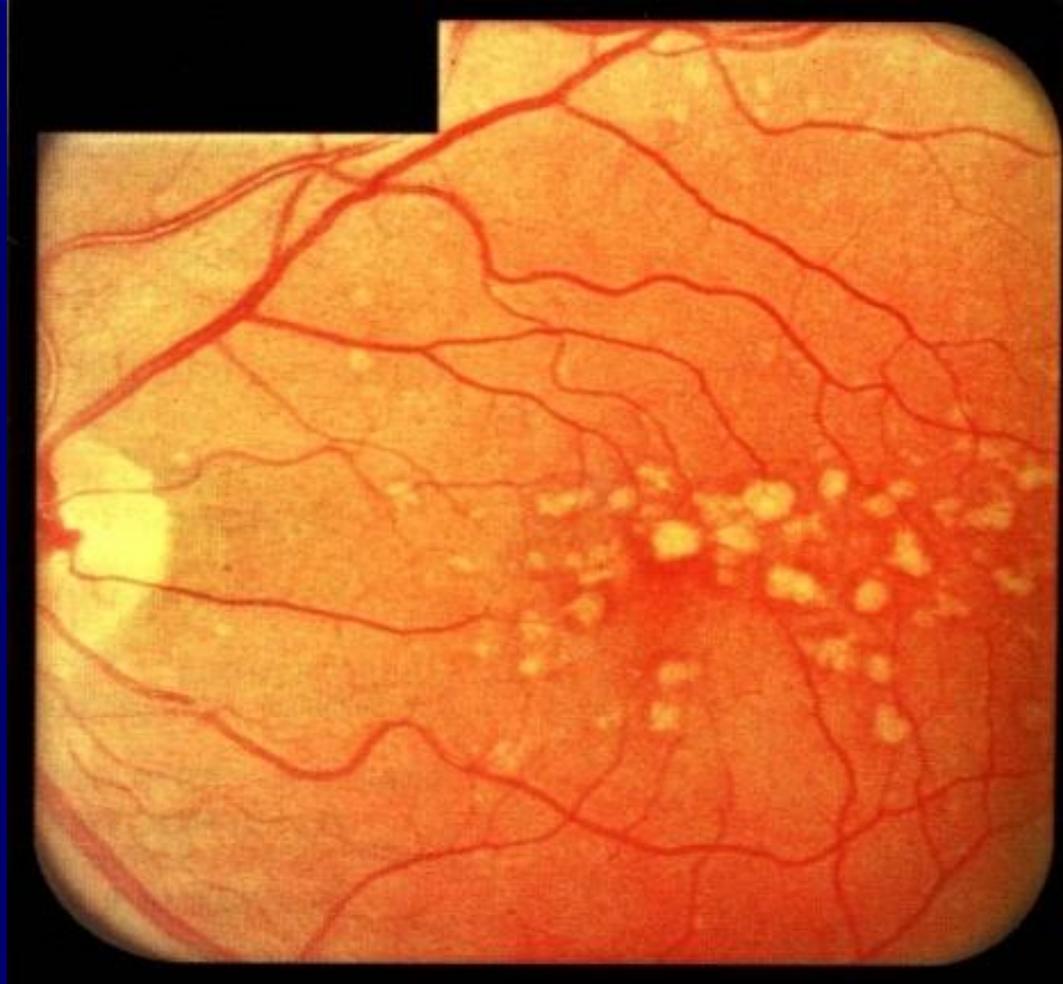


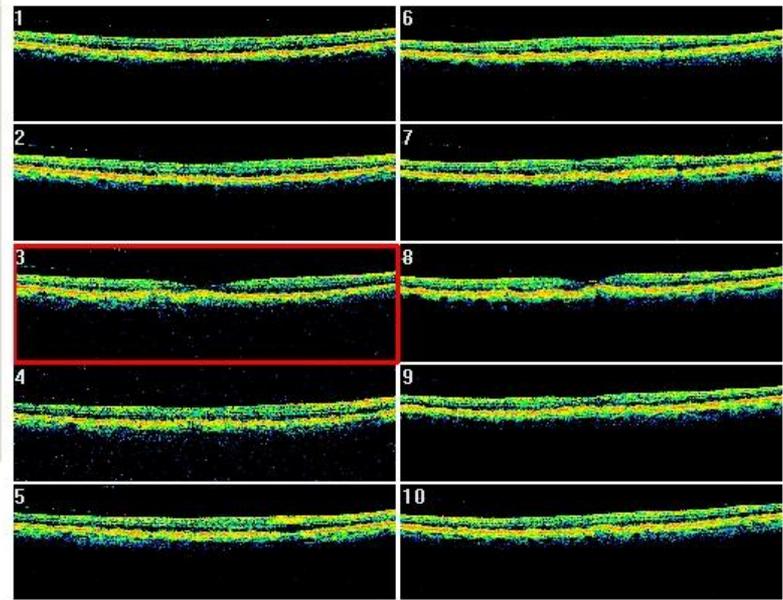
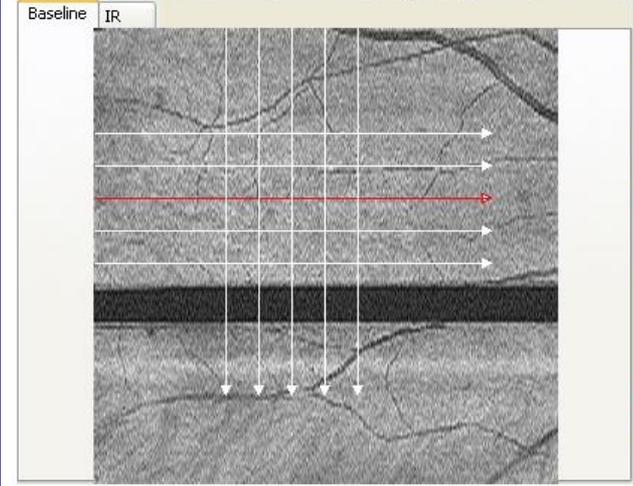
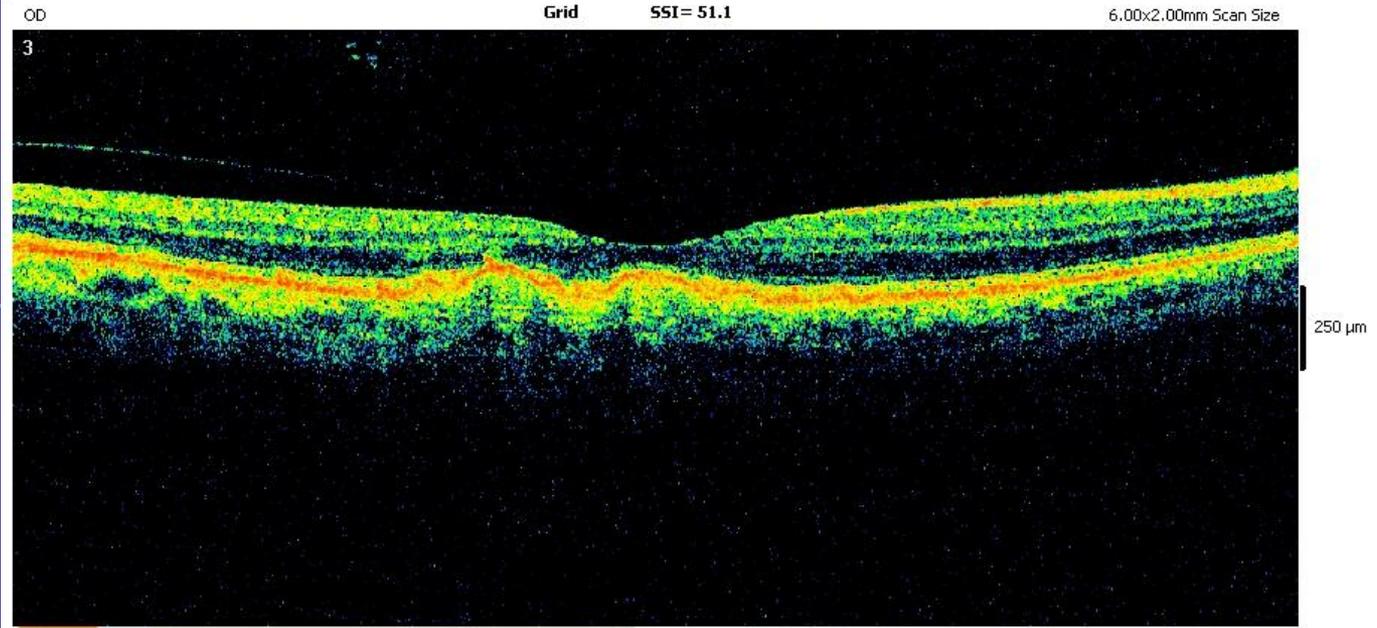
Географическая атрофия



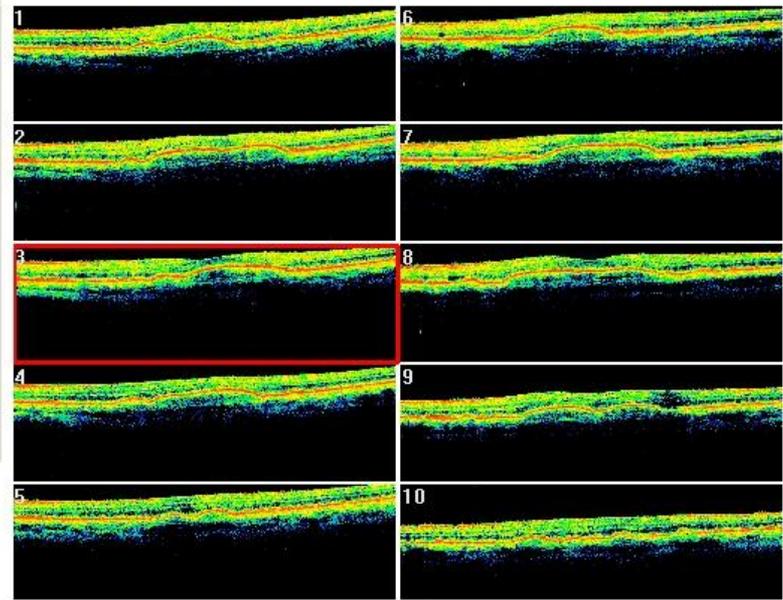
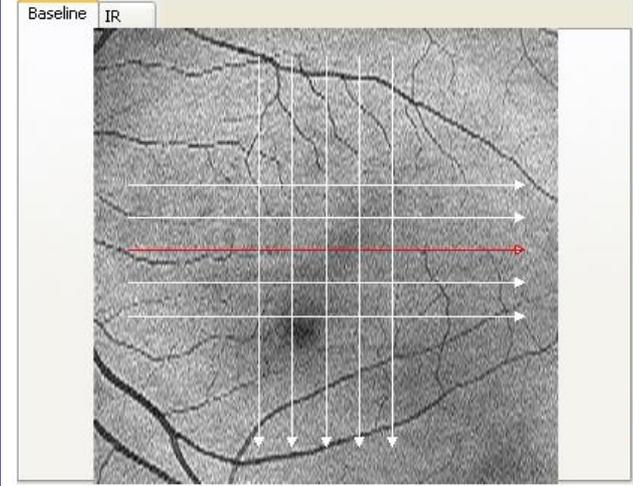
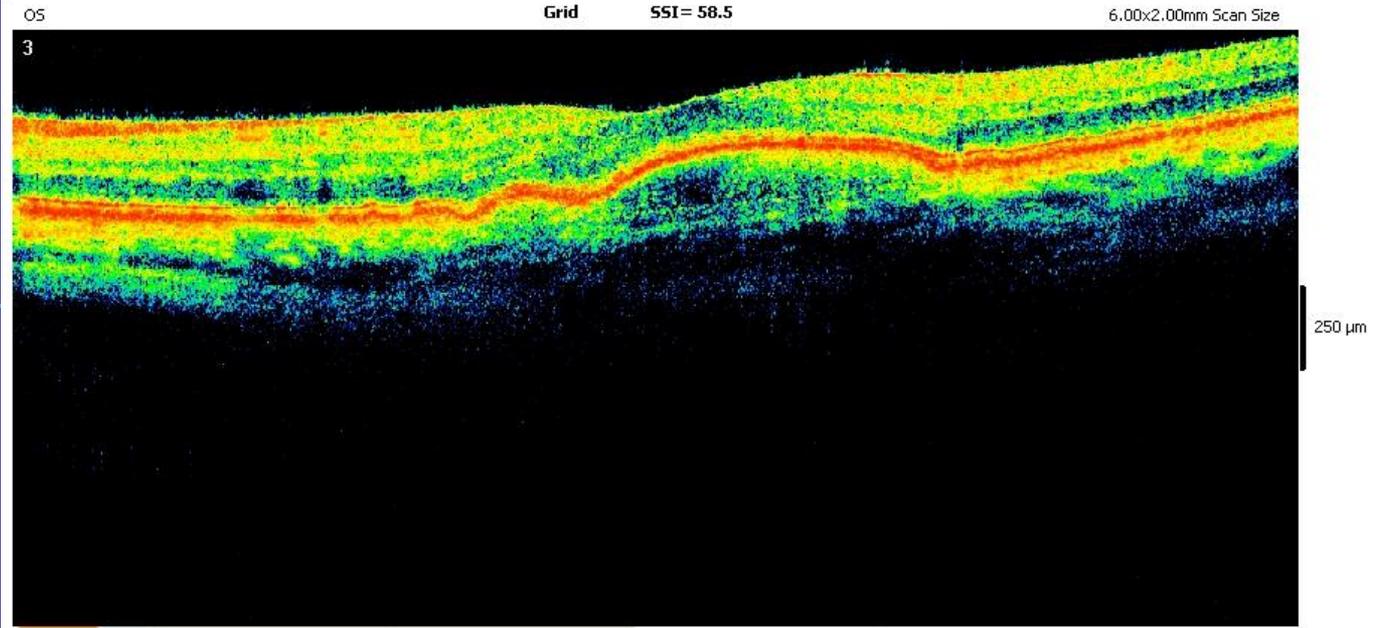
Выраженная атрофия ПЭ в макуле. Зрение низкое. Медленно ухудшается.

Что вызывают мягкие друзы?

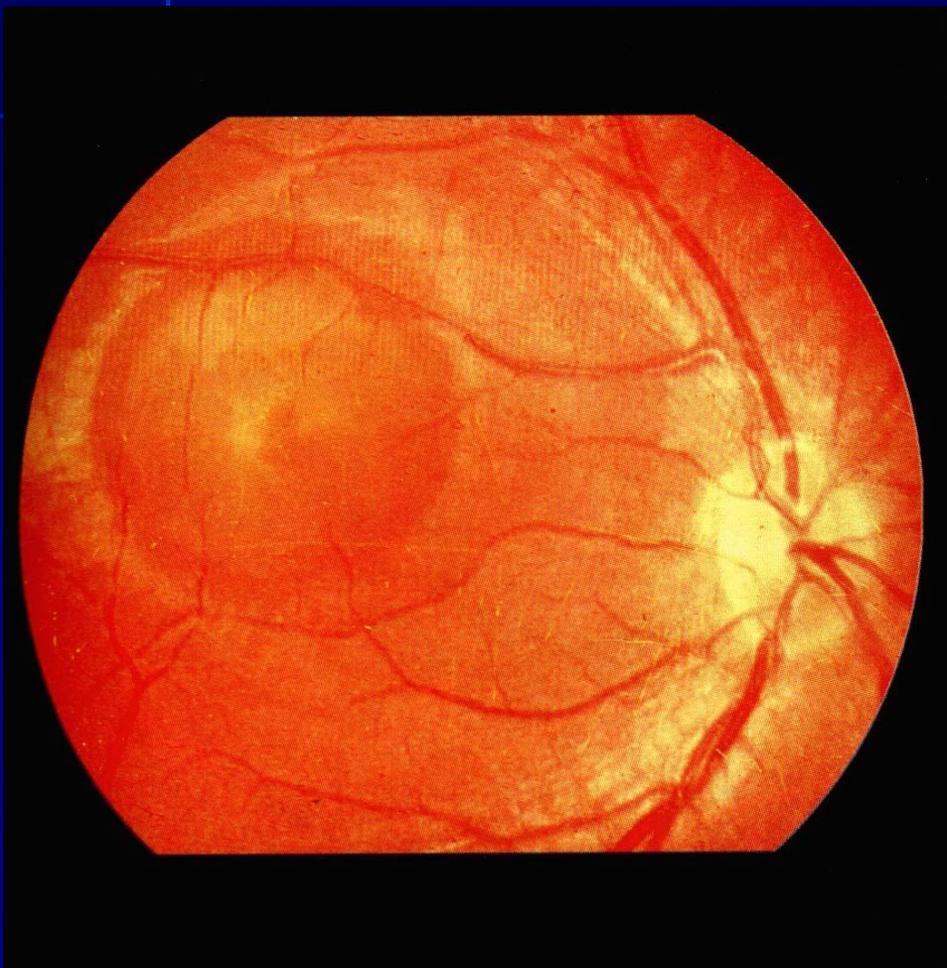




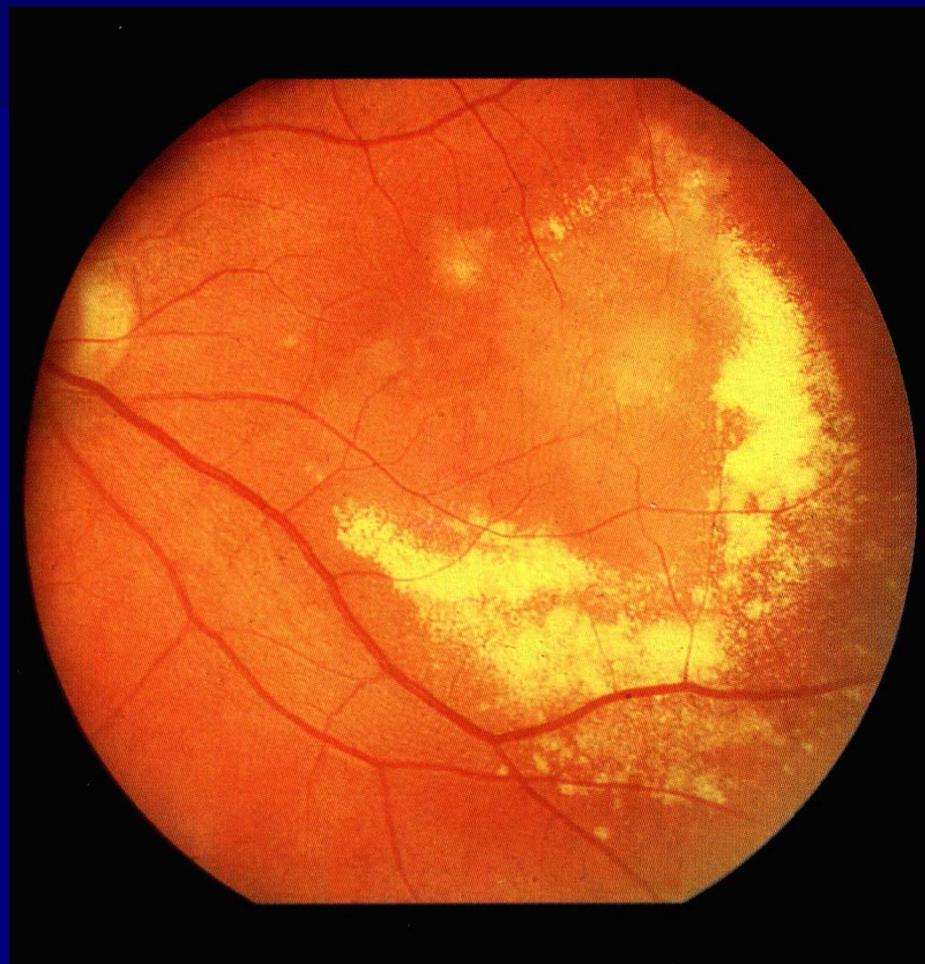
Diagnosis:



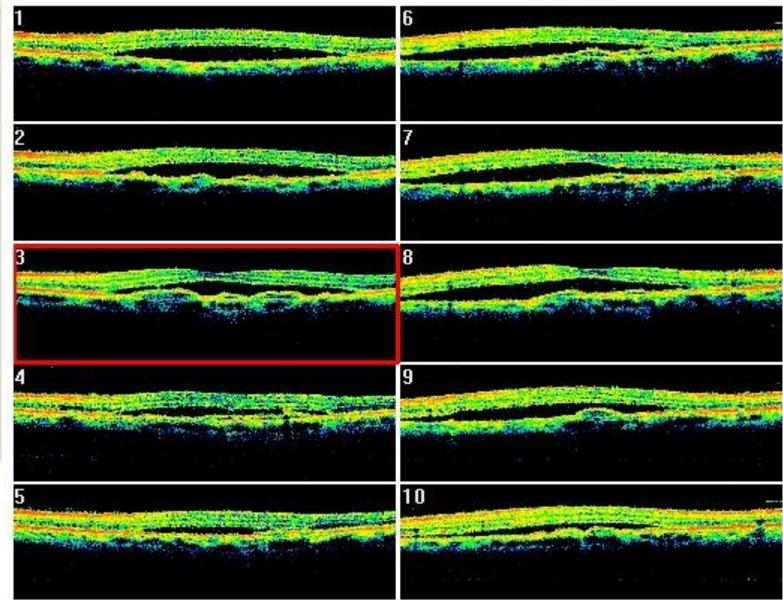
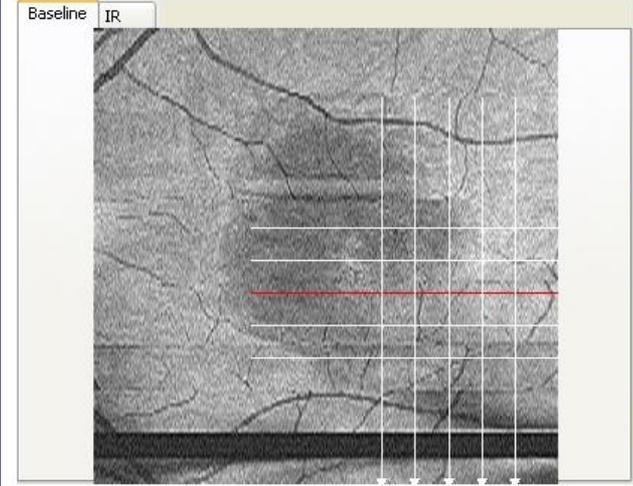
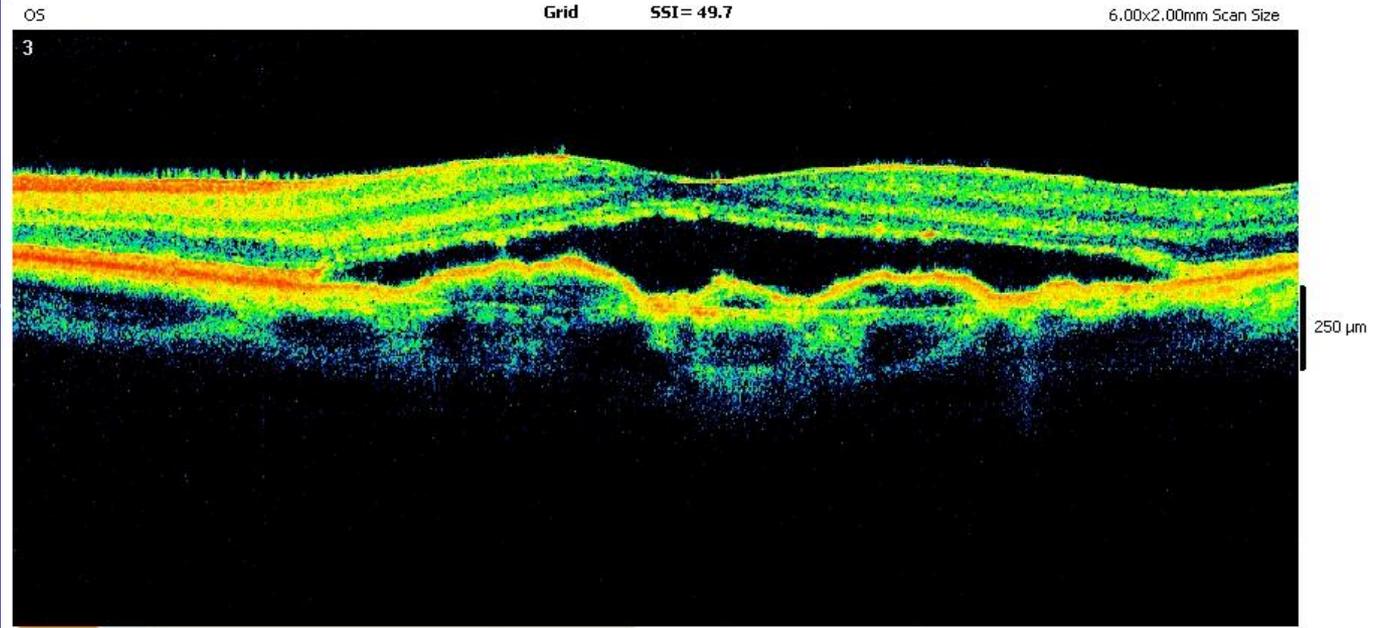
Diagnosis:



**Отслойка пигментного
эпителия**

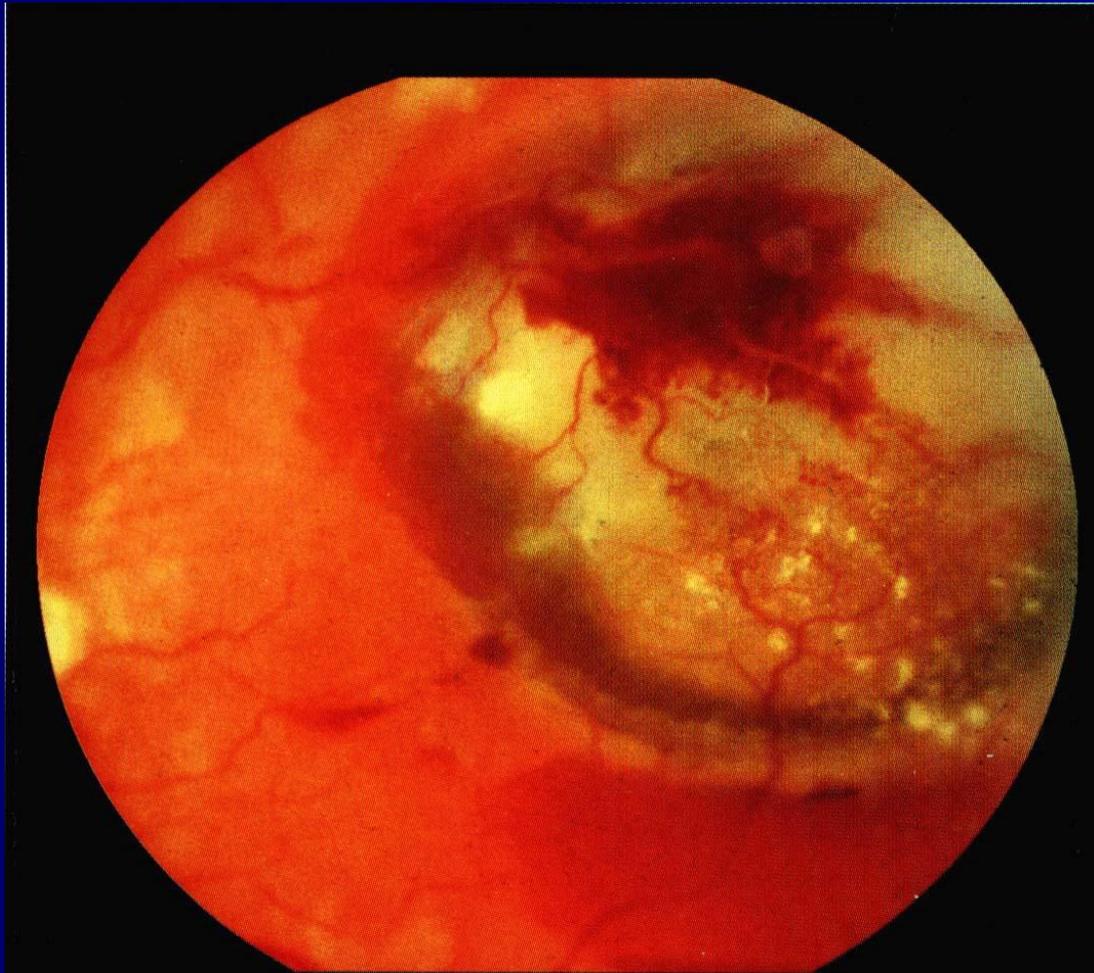


**Экссудативная отслойка
нейроэпителия**



Diagnosis:

Экссудативно-геморрагическая стадия дисциформной ВМД

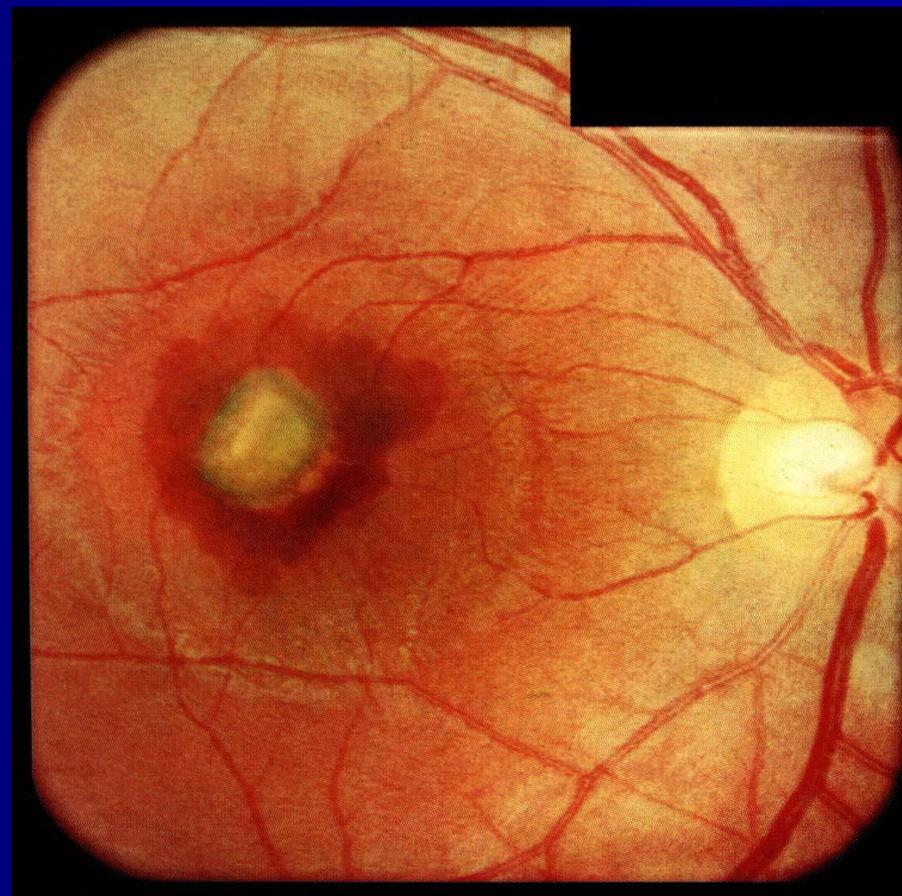




Субретинальная неоваскулярная мембрана

Влажная форма ВМД

- Преимущественно классическая ХНВ-субретинальная неоваскулярная мембрана (классич. компонент более 50% площади поражения)



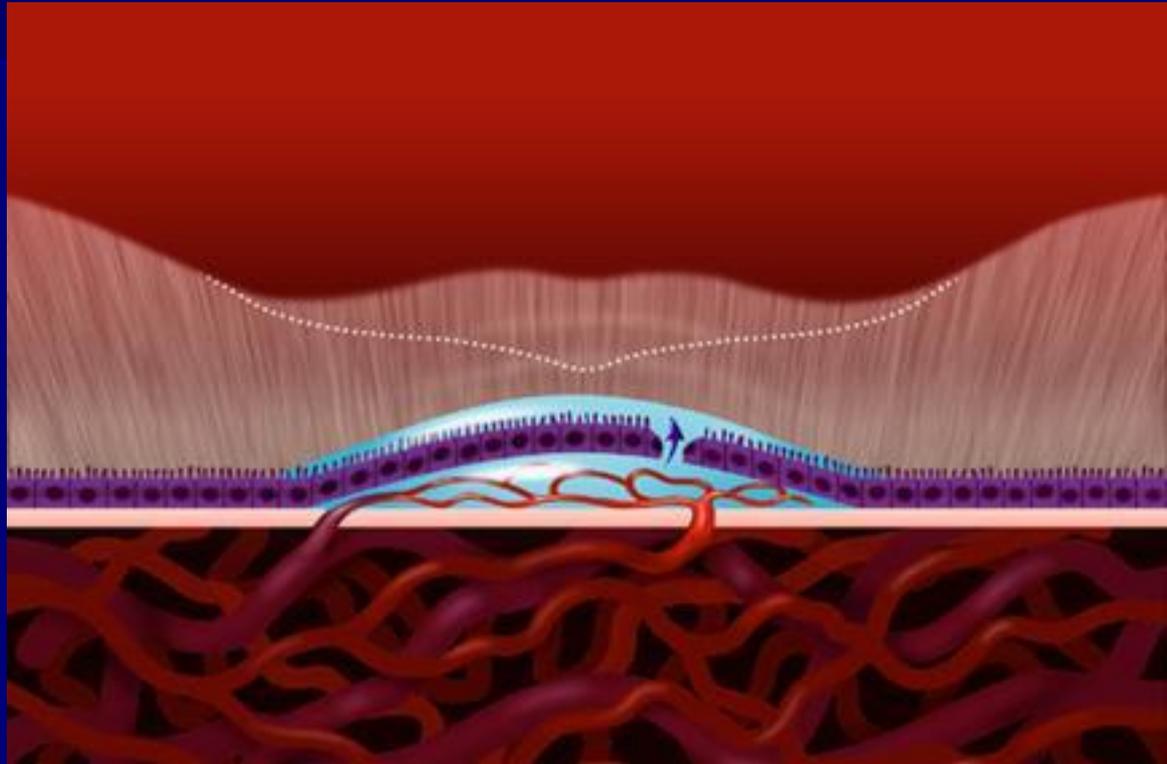
Влажная форма ВМД

Минимально классическая ХНВ-классический компонент мембраны занимает менее 50% площади поражения

Влажная ВМД

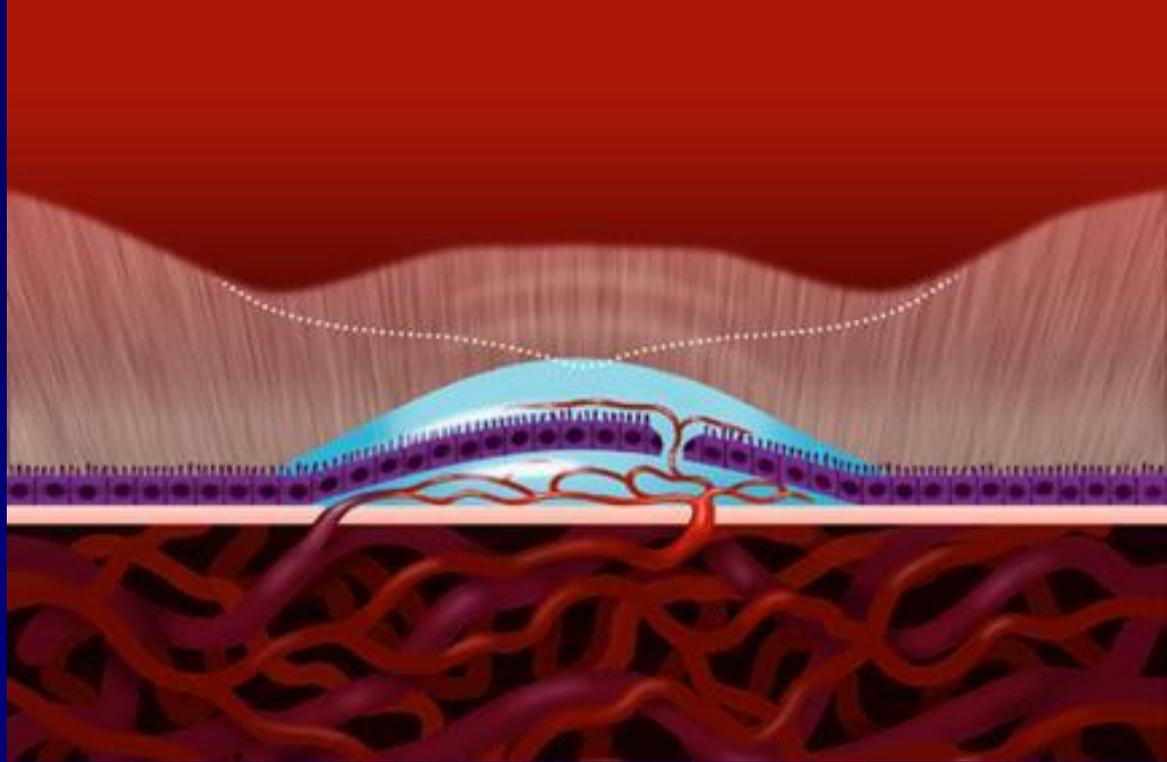
- Скрытая ВМД без классического компонента:
- Тип 1- фиброваскулярная отслойка ПЭ

Экссудация жидкости из сосудов в пространство под пигментным эпителием сетчатки



Влажная ВМД

Скрытая ХНВ без классического компонента: тип 2- просачивание из неопределенного источника в фазу рециркуляции красителя по данным ФАГ



Развитие II-го типа ХНВ выражается в классических признаках или остается скрытым при ФАГ в зависимости от интенсивности миграции клеток ПЭ, направленной на реперацию мембраны.

Влажная ВМД

Предполагаемая ХНВ (другие ангиографические признаки ХНВ-геморрагии по краю ХНВ, зоны проминирующего блока свечения хориоидеи, серозная отслойка ПЭ

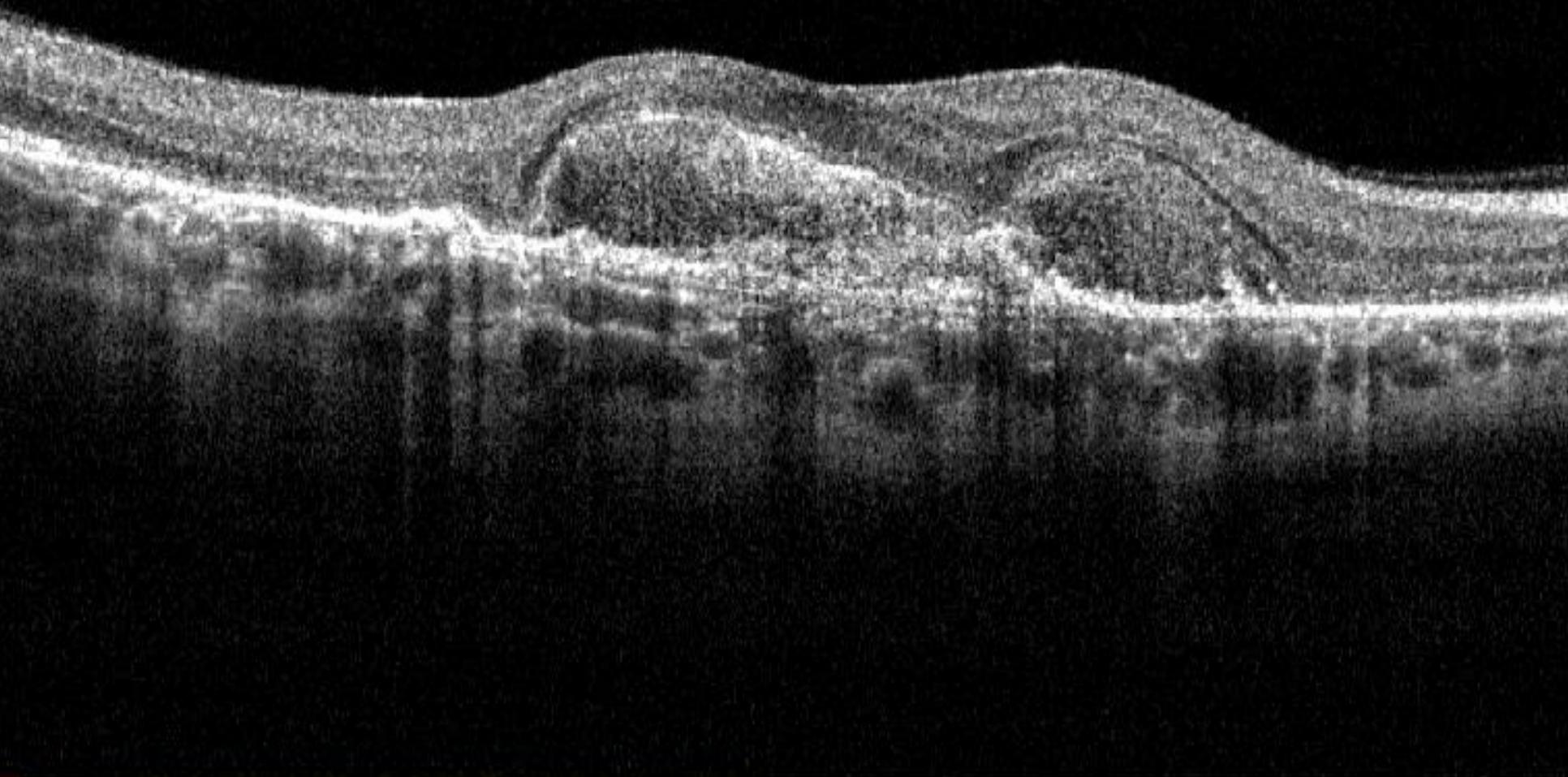
Влажная ВМД

Ретинальная ангиоматозная пролиферация (РАП)

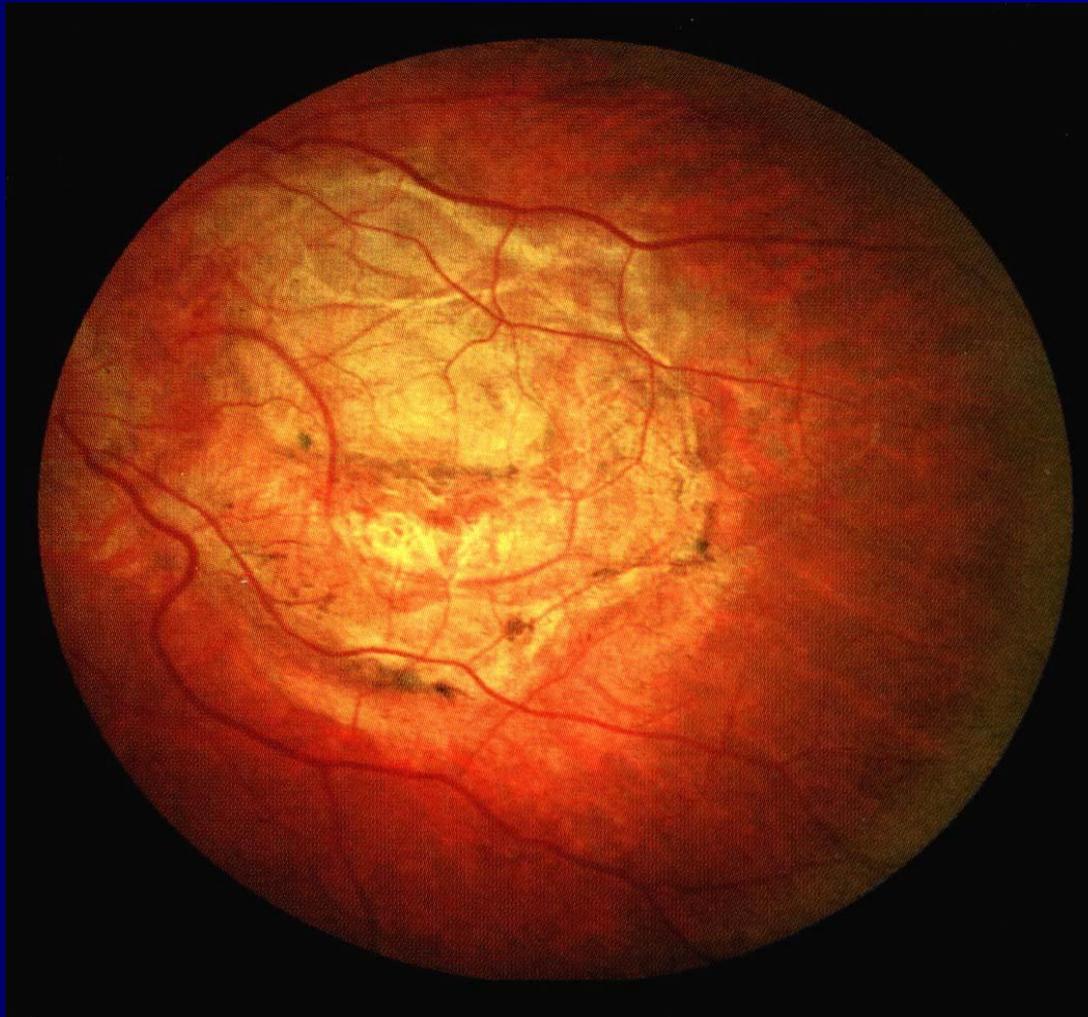
1 стадия- Интратретинальная НВ;

2 стадия-субретинальная НВ;

3 стадия: а) фиброваскулярная отслойка ПЭ б) ретино-хориоидальный анастамоз



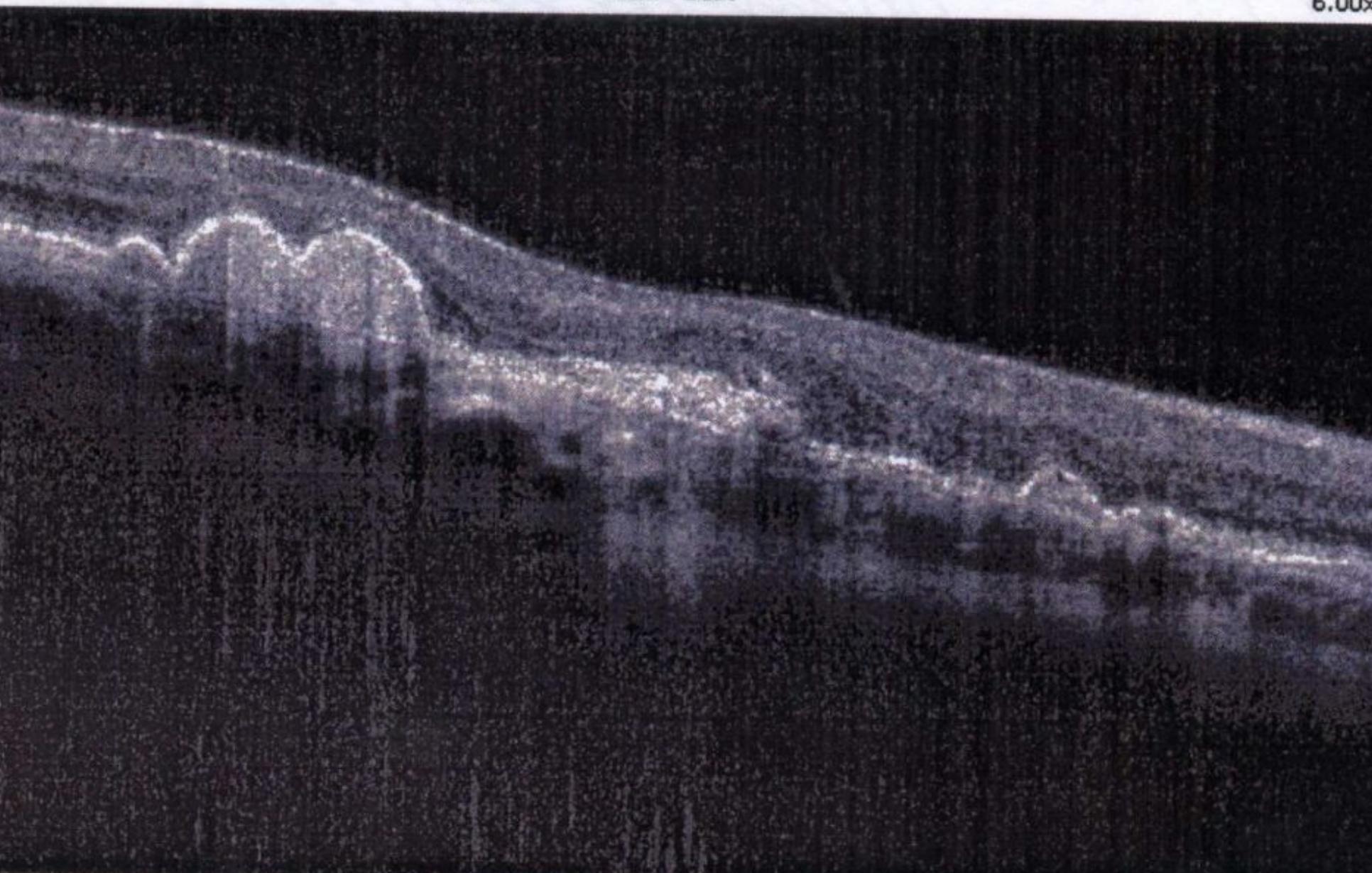
Рубцовая стадия МД с поверхностным врастанием сосудов



Grid

SSI = 58.4

6.00x



ВЛИЯНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ НА ОБРАЗ ЖИЗНИ



ПАЦИЕНТЫ ИСПЫТЫВАЮТ ТРУДНОСТИ КАЖДЫЙ ДЕНЬ:

- ЧТЕНИЕ
- «КОТОРЫЙ ЧАС»
- УЗНАВАНИЕ ЛИЦ
- ХОЖДЕНИЕ ПО
УЛИЦАМ

Age-related macular degeneration (AMD) is the most common cause of legal blindness among people over age 60 in the Western world. Although 13 million Americans have some form of AMD (either the dry or wet form), abnormalities associated with wet AMD occur in approximately 2 million Americans over age 40. The cause of AMD is not known; however, researchers are exploring several theories as to how the disease develops. AMD is a challenging disease for both patient and doctor, because there are very few treatment options and no proven preventative therapy. Visudyne™, a photodynamic therapy or PDT, is a promising treatment that has recently received FDA approval in the United States. The treatment uses light-activated drugs to potentially halt or slow abnormal cell growth.

ВАЖНОСТЬ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ

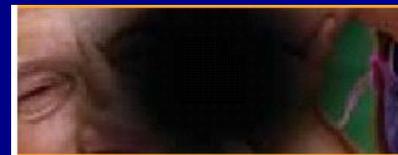
- **Можно «просмотреть» заболевание**
 - **Здоровый глаз может компенсировать болезнь**
 - **Потеря зрения может быть расценена как возрастное старение**
- **Шансов на успешное лечение может быть больше, если обнаружить болезнь на ранних сроках**

ЖАЛОБЫ

- СНИЖЕНИЕ ОСТРОТЫ ЗРЕНИЯ
- СНИЖЕНИЕ КОНТРАСТНОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ
- ЦЕНТРАЛЬНАЯ СКОТОМА
- МЕТАМОРФОПСИЯ – ВОСПРИЯТИЕ ПРЕДМЕТОВ В ИСКАЖЕННОМ ВИДЕ



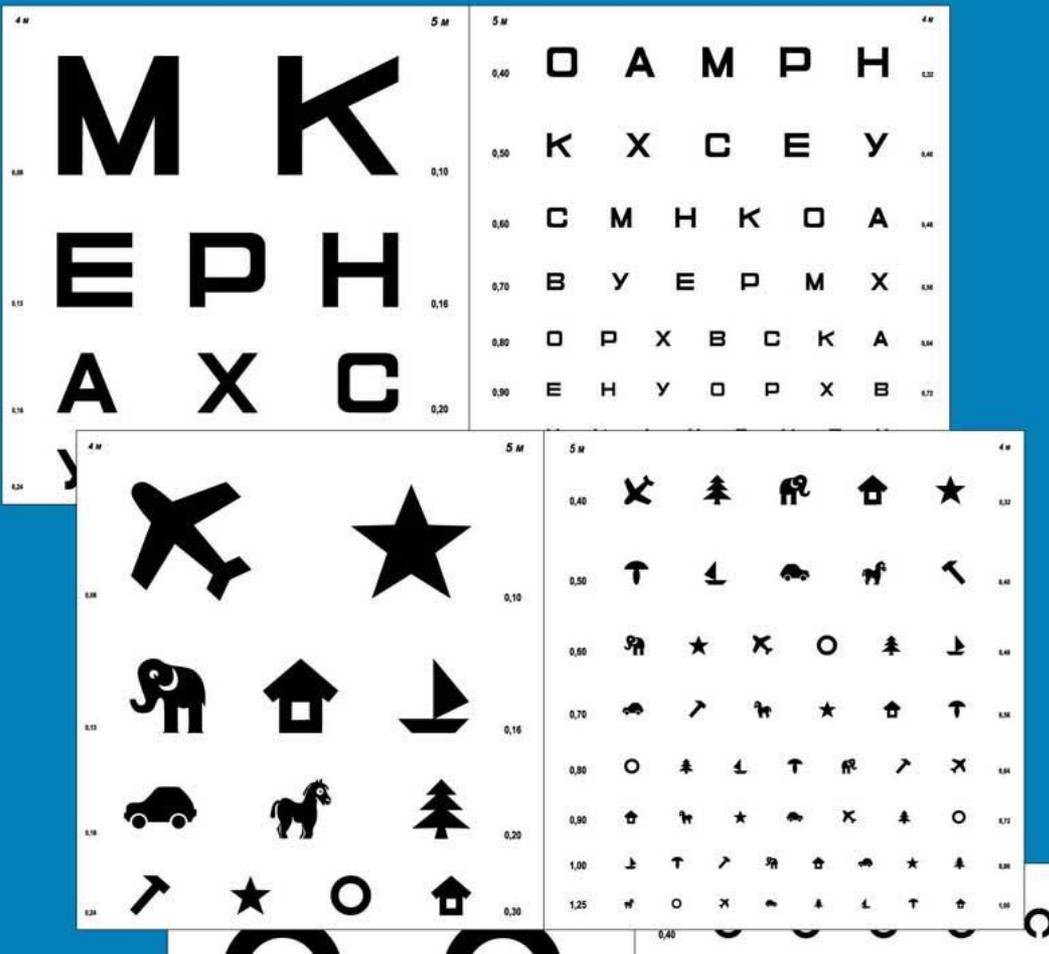
Low vision optical aids help improve vision for people with macular degeneration. Many different types of magnifying devices are available. Spectacles, hand or stand magnifiers, telescopes, and closed-circuit television for viewing objects are some of the available resources. Aids are either prescribed by your ophthalmologist or by referral to a low vision specialist or center. Special lamps with brighter illumination are often beneficial. Books, newspapers, and other items available in large print offer further help.



ДИАГНОСТИКА ВМД

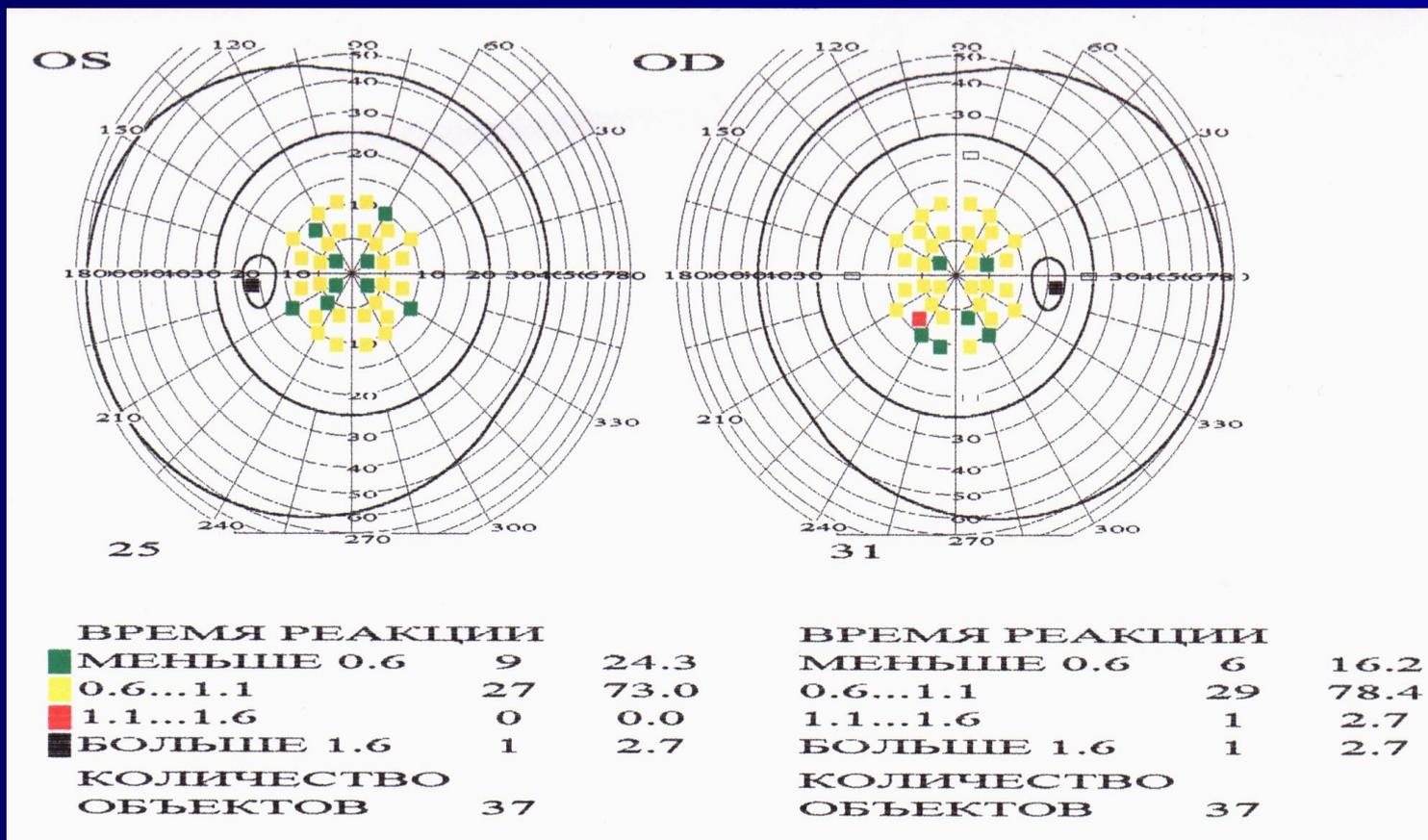
- ИЗМЕРЕНИЕ ОСТРОТЫ ЗРЕНИЯ
- ОЦЕНКА ПОЛЕЙ ЗРЕНИЯ
- ОСМОТР ГЛАЗНОГО ДНА ЧЕРЕЗ РАСШИРЕННЫЙ ЗРАЧОК.
- ИСКЛЮЧИТЬ ПВХРД
- ПРОВЕРКА ЦВЕТООЩУЩЕНИЯ
- ТЕСТ С СЕТКОЙ АМСЛЕРА
- ОПТИЧЕСКАЯ КОГЕРЕНТНАЯ ТОМОГРАФИЯ
- ФЛУОРЕСЦЕНТНАЯ АНГИОГРАФИЯ

ОСТРОТА ЗРЕНИЯ

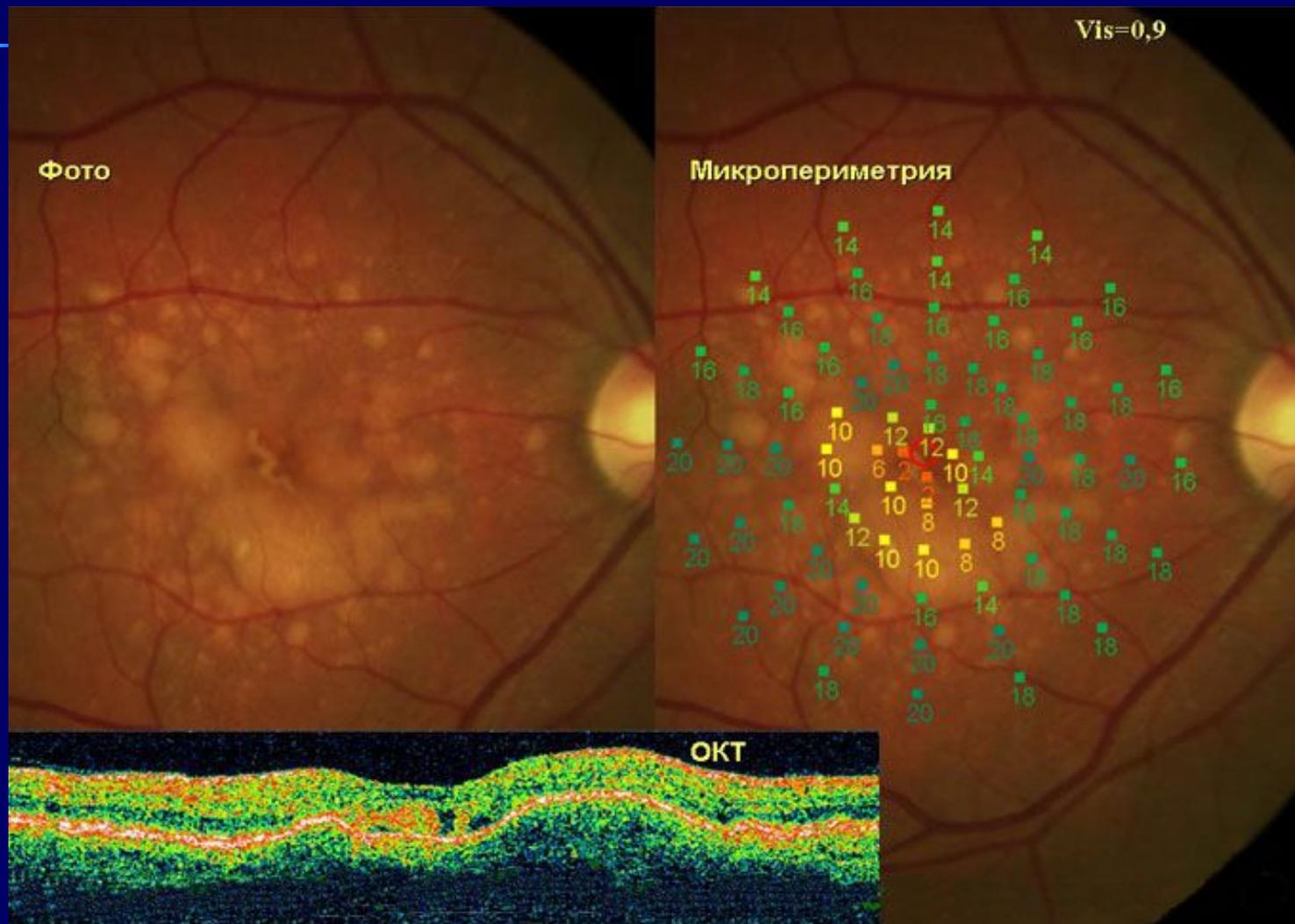


**ЛИЦАМ > 65 лет
РЕКОМЕНДУЕТСЯ
ПРОВЕРЯТЬ
ЗРЕНИЕ
КАЖДЫЙ ГОД**

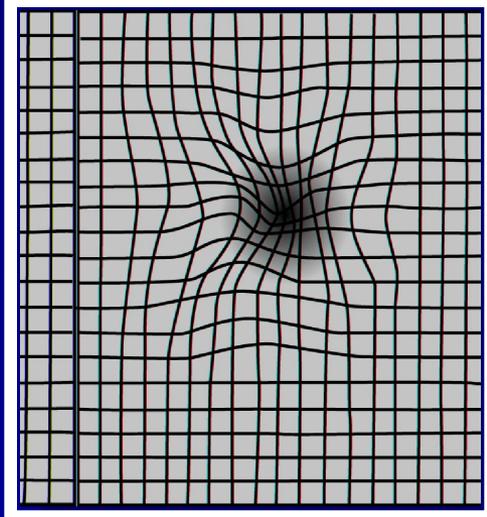
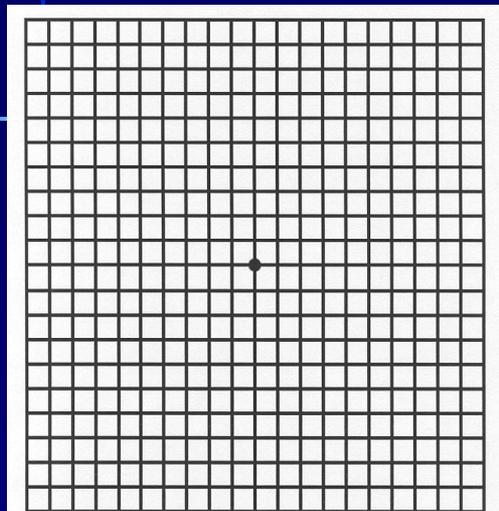
Увеличение времени реакции на предъявляемый пороговый стимул



Промежуточная стадия ВМД (AREDS,2001)

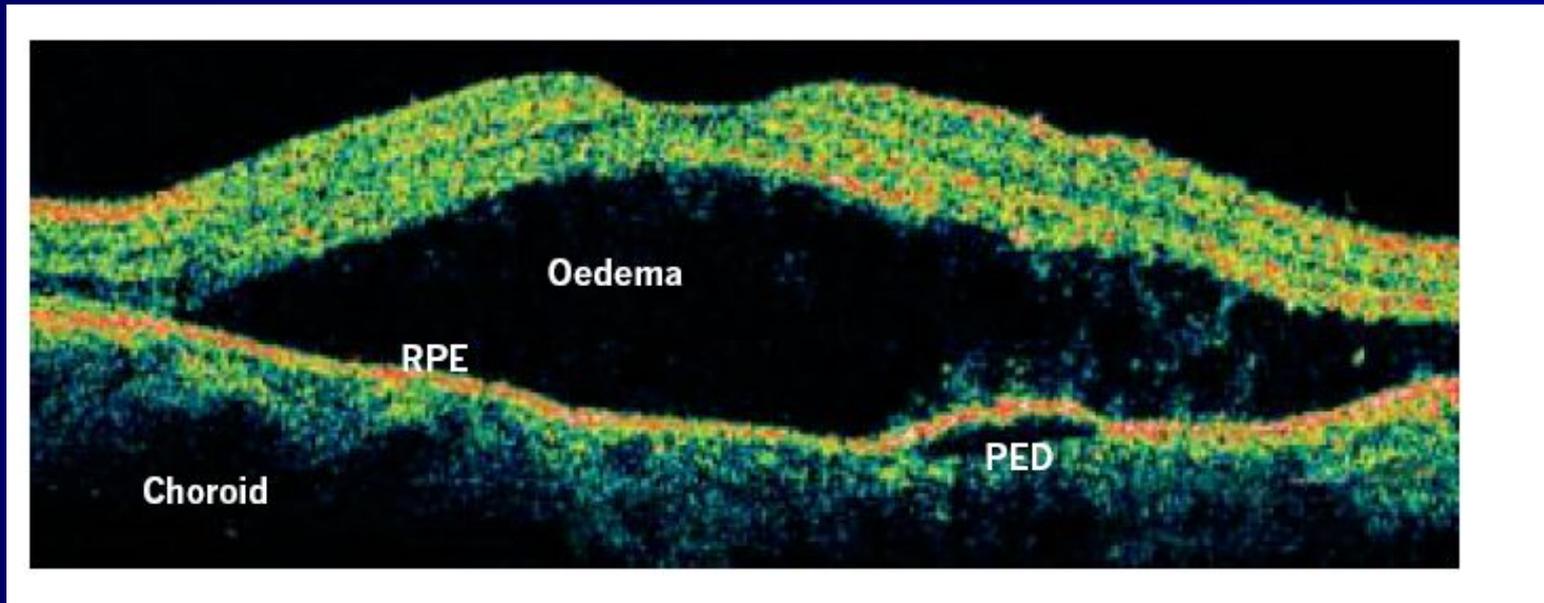


ТЕСТ АМСЛЕРА

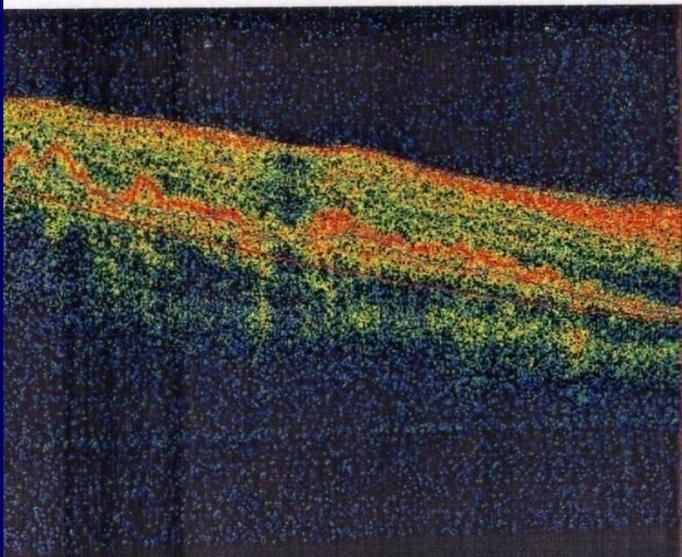
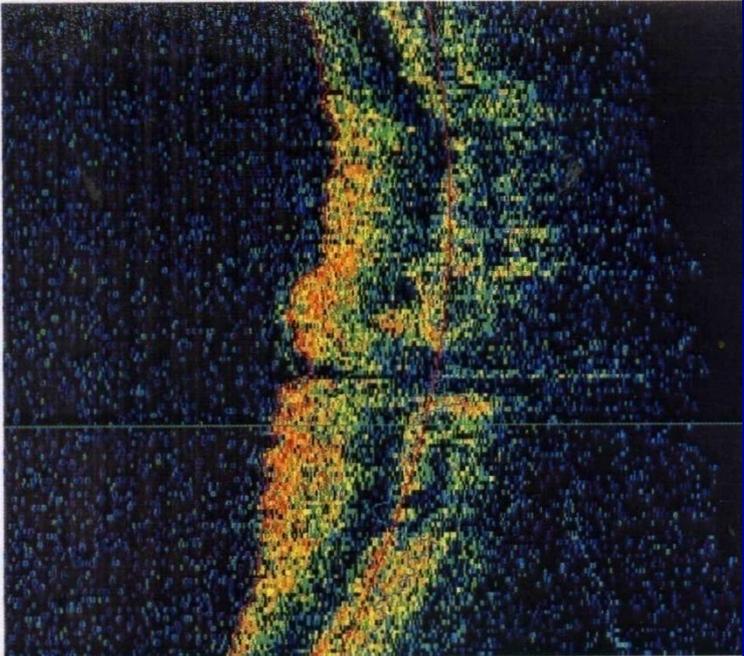
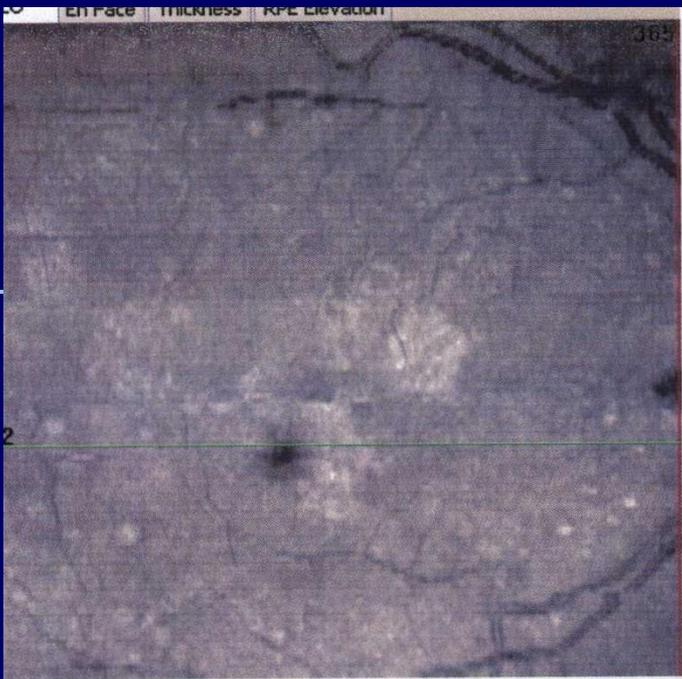


- Использование теста Амслера может определить ВМД на ранней стадии
- Симптомы, позволяющие заподозрить неоваскулярную ВМД:
 - искажение линий
 - размытые границы
 - невозможность зафиксировать центральную точку

ОСТ – метод выбора для неинвазивного мониторинга неоваскулярной ВМД



Ursula Schmidt-Erfurth (Австрия) «Диагностика ВМД»

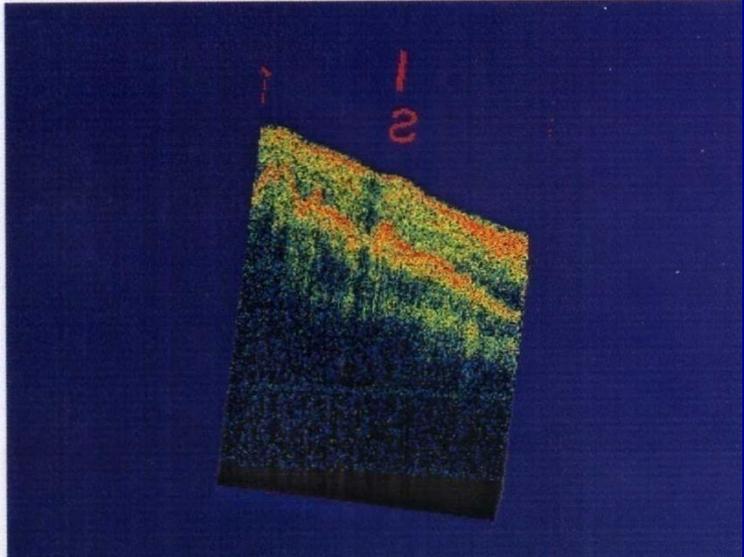


Auto Play

Auto Scan

Reset View

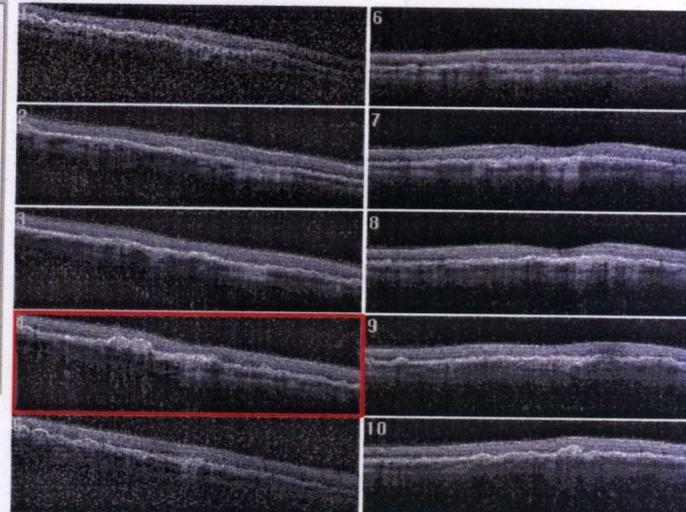
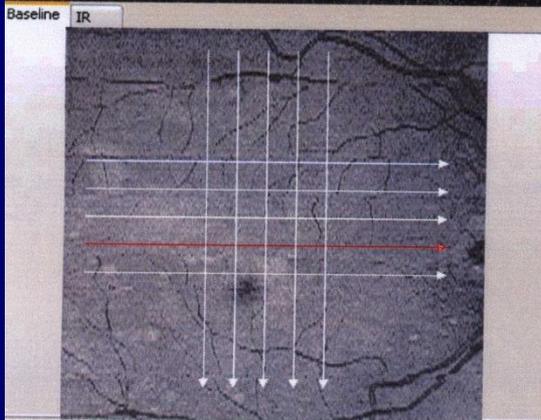
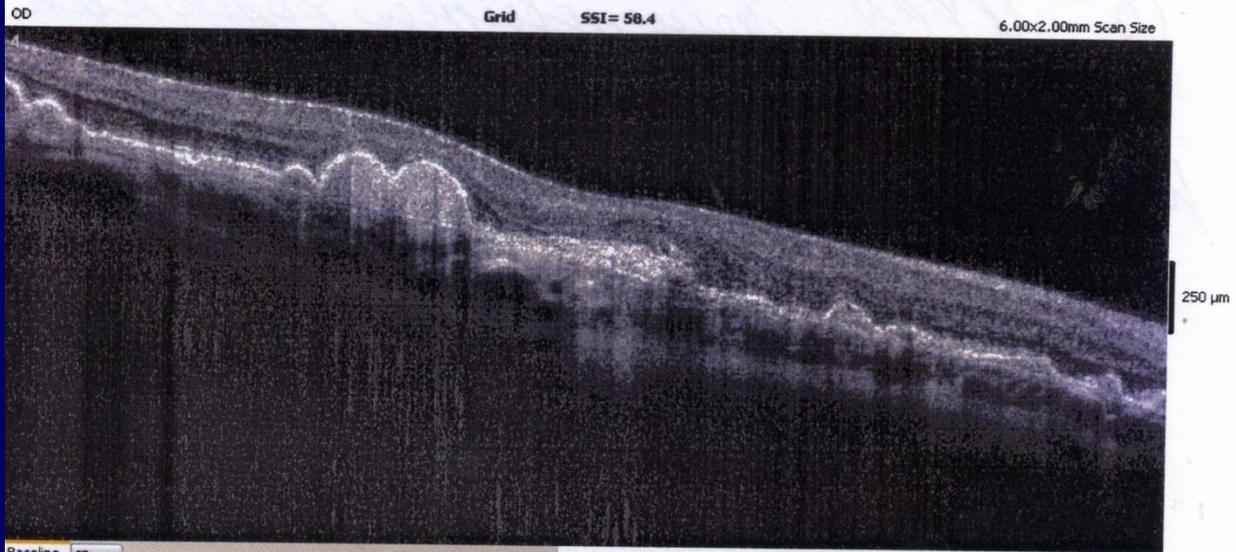
- Show Bnd
- TSNI
- Cut 3D
- 3D Volume



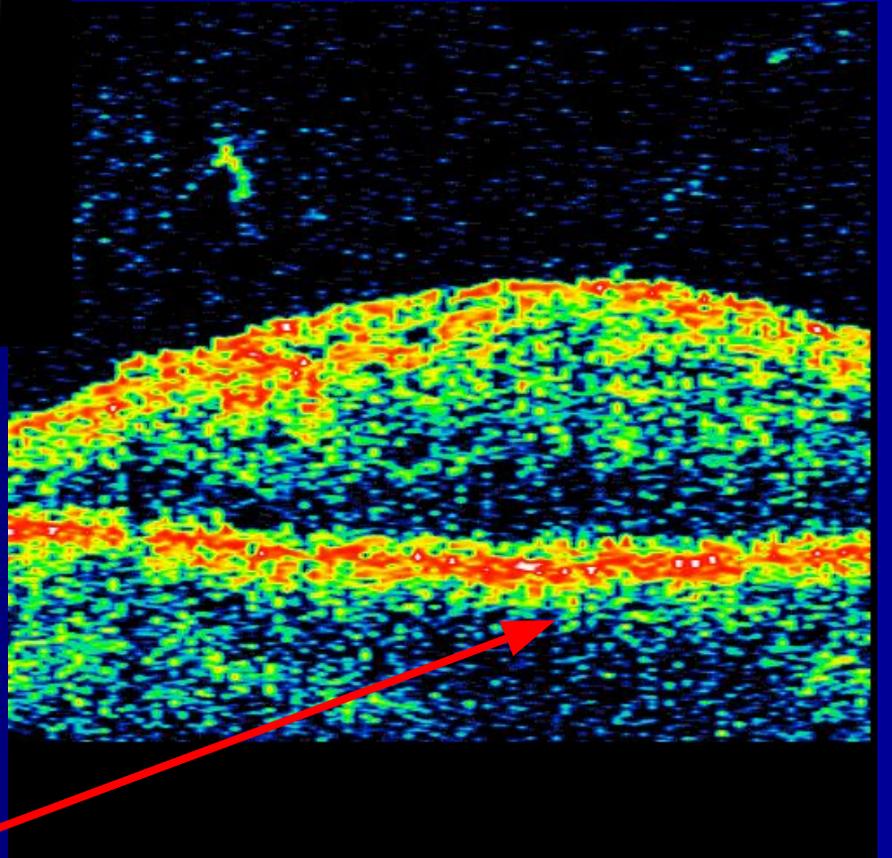
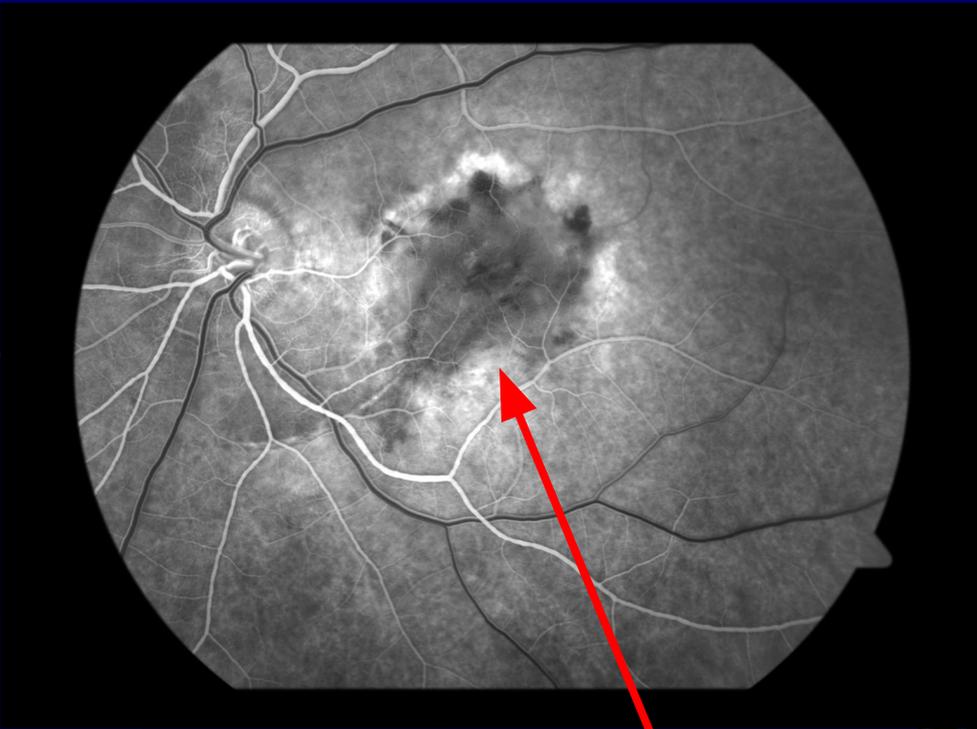
Patient: Tupinevich, Tatiana
Physician: Sherbakova, Svetlana Jurjevna
Operator: Sherbakova, Svetlana Jurjevna
Disease: AMD

Gender: F
ID: 1940

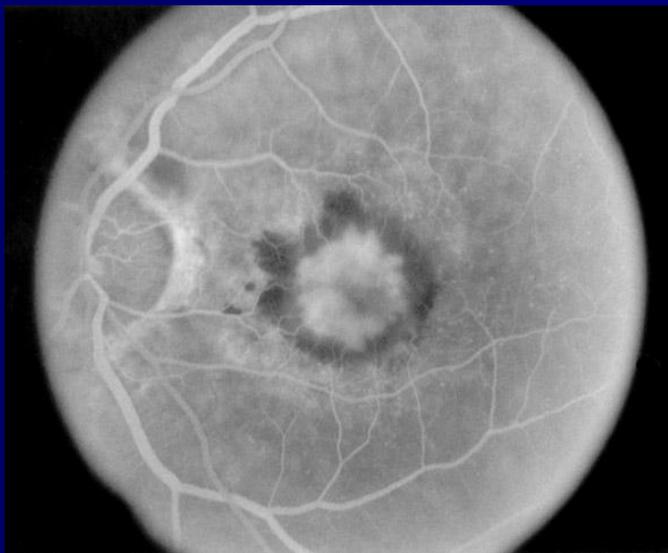
Exam Date: 28/10/2009
DOB (age): 28/11/1951 (57)
Ethnicity: Caucasian
Algorithm Ver: A4, 0, 5, 39



Diagnosis:



ФЛУОРЕСЦЕНТНАЯ АНГИОГРАФИЯ (ФАГ)



Неоваскулярная ВМД

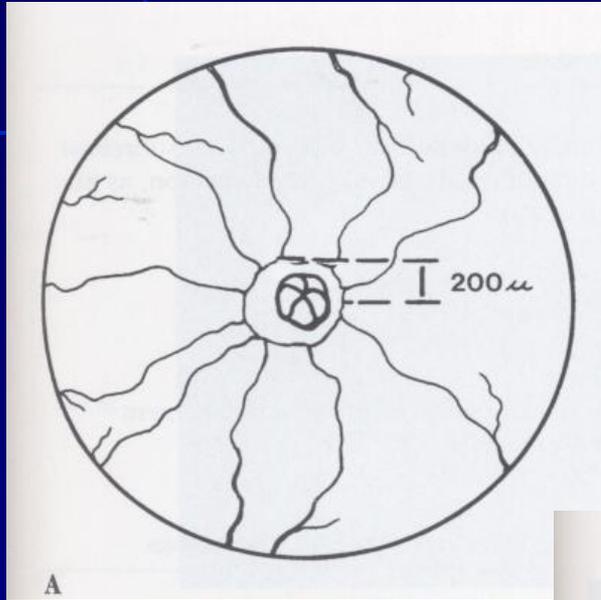
ФАГ обеспечивает
визуализацию сосудов.

Флуоресцеин НЕ проникает в
здоровый пигментный эпителий
и сосуды сетчатки

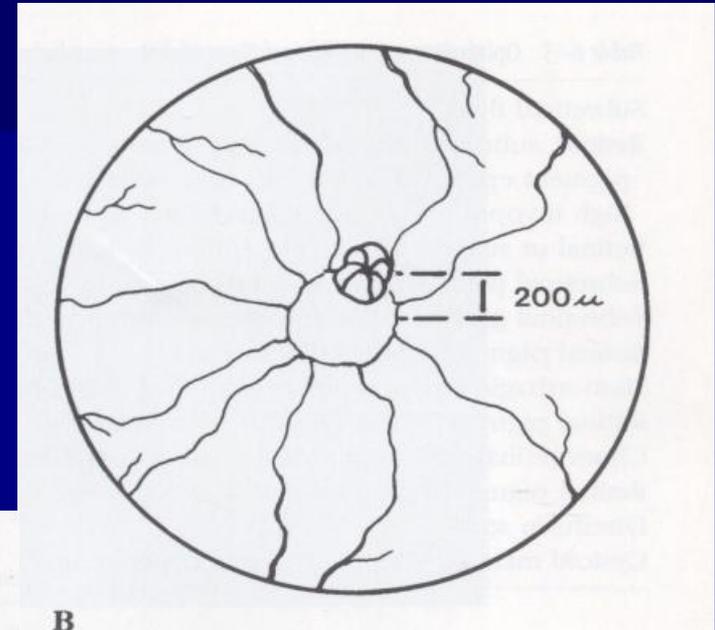
Можно определить тип ВМД
(неоваскулярная/атрофическая)

Можно определить тип, размер
и местоположение
неоваскулярной мембраны

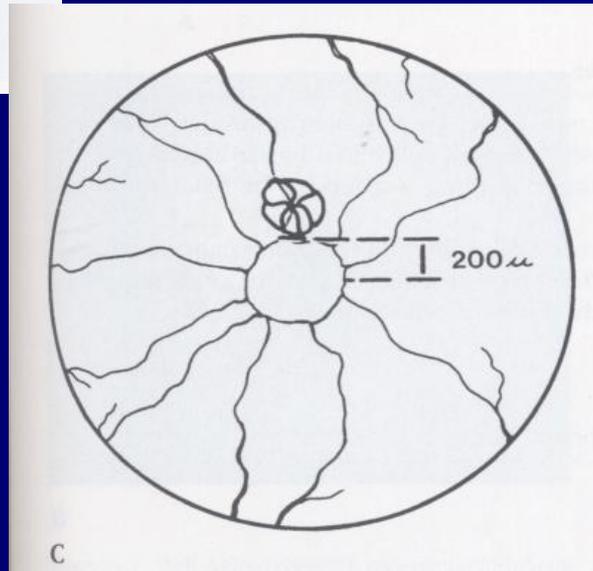
Локализация ХНВ



СУБФОВЕОЛЯРНАЯ
Менее 1 мкм
от центра фовеолы



ЮКСТАФОВЕОЛЯРНАЯ
(200мкм)



ЭКСТРАФОВЕОЛЯРНАЯ
Более 200мкм от центра
Юкстапапиллярная и
периферическая)

Uyama M. et al, 1999

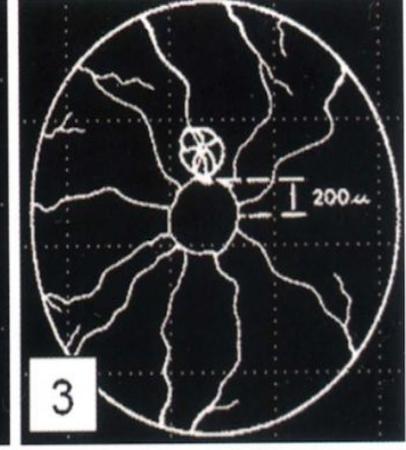
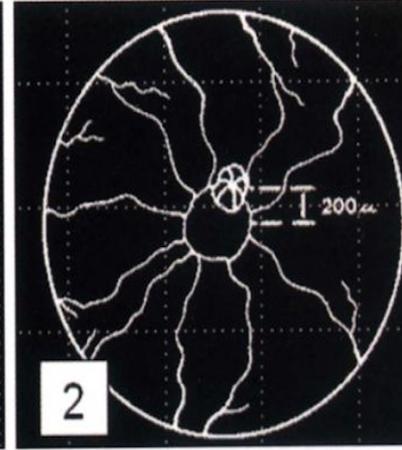
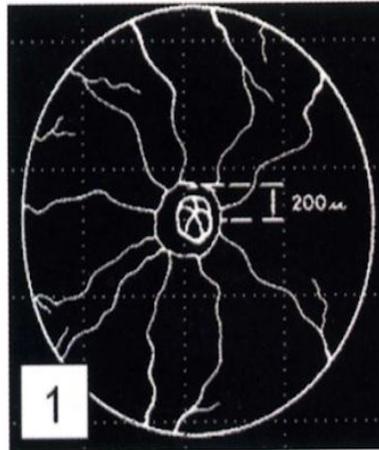
ICG

Дополнительные характеристики ХНВ

А. Локализация:

- 1 — субфовеолярная, <1 мкм от центра фовеолы
- 2 — юстафовеолярная, 1–200 мкм от центра
- 3 — экстрафовеолярная, далее 200 мкм от центра
- 4 — юстапапиллярная — вблизи от диска зрительного нерва
- 5 — периферическая

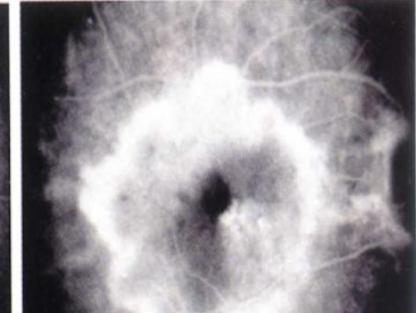
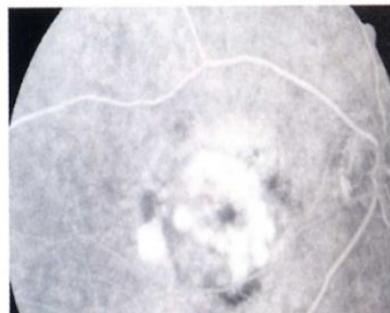
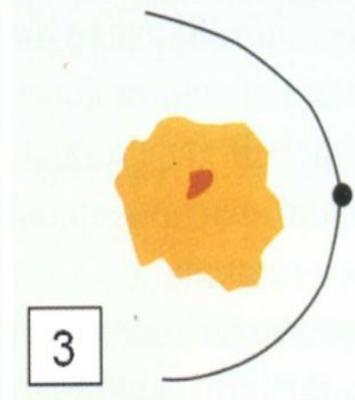
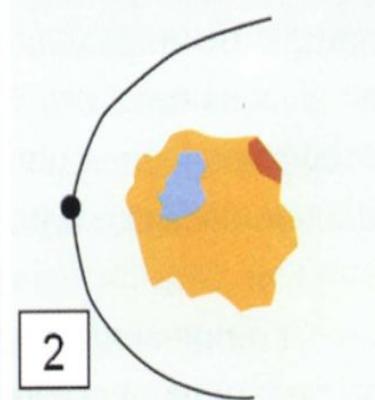
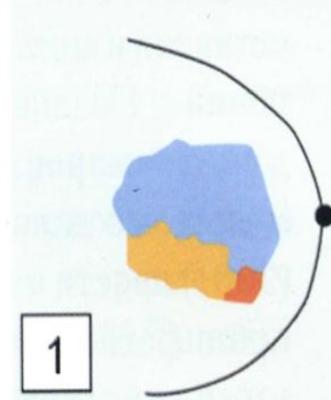
MPS (1991);
«Макула-2004» (с. 9–16)



Б. Очерченность:

- 1 — преимущественно классическая ХНВ
- 2 — минимально классическая ХНВ
- 3 — скрытая ХНВ без классического компонента

ТАР (1999), VIP (2001)

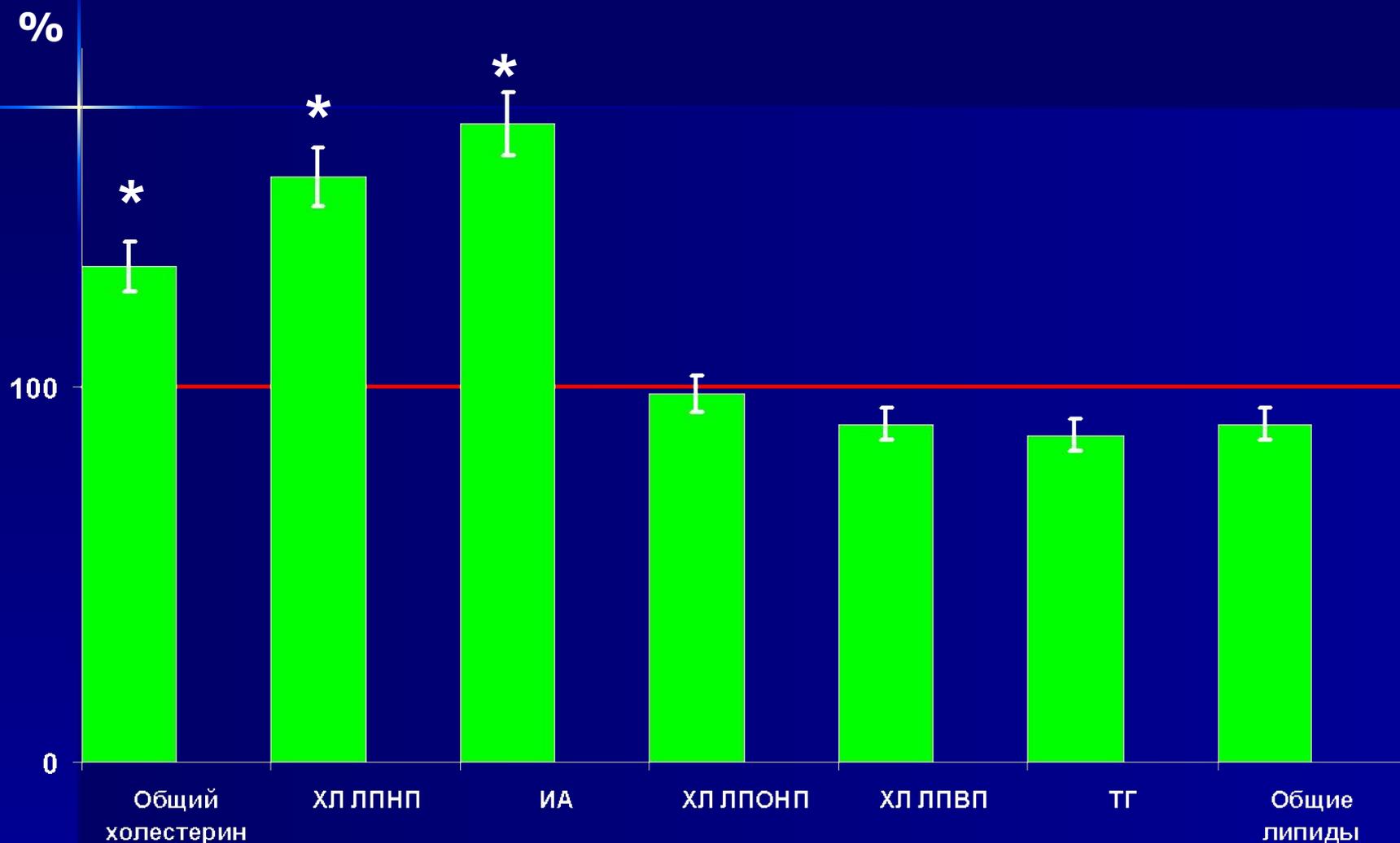


Обследование:

- Липидный спектр
- Коагулограмма
- Рентгенография черепа и ШОП в 2-х проекциях
- УЗДГ сосудов шеи
- Исследование функции печени, щитовидной железы
- Консультация невролога, кардиолога. Терапевта

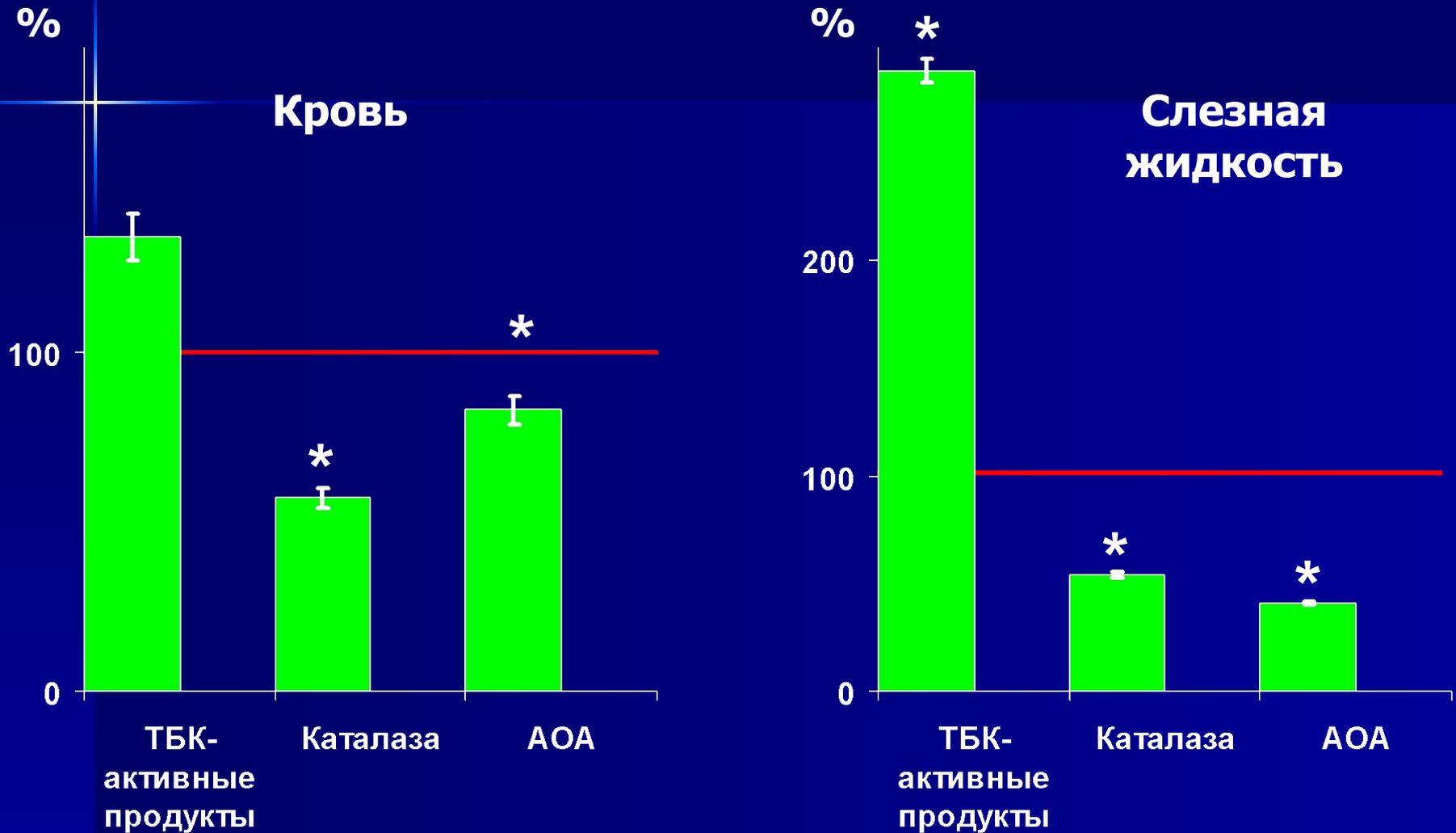


ПОКАЗАТЕЛИ ЛИПИДНОГО СПЕКТРА В СЫВОРОТКИ КРОВИ БОЛЬНЫХ МАКУЛЯРНОЙ ДЕГЕНЕРАЦИЕЙ ДО ЛЕЧЕНИЯ (100% - контроль)



* - достоверные различия по сравнению с контролем

ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМЫ «ПОЛ-АНТИОКСИДАНТЫ» В КРОВИ И СЛЕЗНОЙ ЖИДКОСТИ БОЛЬНЫХ МАКУЛЯРНОЙ ДЕГЕНЕРАЦИЕЙ ДО ЛЕЧЕНИЯ (100% - контроль)



* - достоверные различия по сравнению с контролем

-При раздражении верхних шейных симпатических узлов появляются характерные изменения для ВМД в сосудах хориоидеи, пигментном эпителии и нервных элементах сетчатки.

-Развитие ВМД сопровождается нарушениями процессов кининогенеза: повышение калликреиновой активности при экссудативной форме дистрофического поражения сетчатки и ее ослаблением при атрофической форме ВМД

-У больных ВМД в сыворотке крови, обнаружили снижение в ней количества альбуминов, повышение концентрации глобулинов

- Определенную роль в развитии ВМД отводят состоянию системного и местного иммунитета, проявляющемуся снижением Т– и В–клеточной активности

-развитие дистрофического процесса в сетчатке сопровождается накоплением в полости стекловидного тела физиологически активных веществ, продуктов обмена, что способствует витреальной деструкции. Подтверждением

ЛЕЧЕНИЕ ВОЗРАСТНОЙ МАКУЛЯРНОЙ ДЕГЕНЕРАЦИИ

Лечение

**Медикаментозное лечение -
эффективность не доказана.**



Существующие методы лечения не гарантируют успех

Ранние формы

- Здоровый образ жизни
- Отказ от курения
- Правильное питание
- Контроль АД и холестерина
- Приём биологически активных добавок???
- Противовоспалительные препараты



МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ТЕРАПИЯ

**В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ НЕ СУЩЕСТВУЕТ
ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ С ДОКАЗАННОЙ
ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ ПРИ ВМД**

ЦЕЛЬ ЛЕЧЕНИЯ СУХОЙ ВМД:

ПРОФИЛАКТИКА ФОРМИРОВАНИЯ ДРУЗ И ОТЛОЖЕНИЙ
ЛИПОФУСЦИНА

ЦЕЛЬ ЛЕЧЕНИЯ ВЛАЖНОЙ ВМД:

ПРЕПЯТСТВИЕ ПАТОЛОГИЧЕСКОМУ АНГИОГЕНЕЗУ

Лечение поздних форм ВМД

- Лазеркоагуляция неоваскулярных мембран
- Радиотерапия
- Фотодинамическая терапия (ФДТ)
- Транспупиллярная термотерапия (ТТТ)
- Субмакулярная хирургия
- Транслокация макулы
- Пересадка хориоидеи
- Трансплантация ПЭС
- **Анти-VEGF- препараты (люцентис) – метод выбора**
- В будущем – генная терапия

ЛЕЧЕНИЕ ВЛАЖНОЙ ФОРМЫ ВМД

ЛАЗЕРНАЯ ХИРУРГИЯ

ЦЕЛЬ ЛЕЧЕНИЯ:

УМЕНЬШИТЬ РИСК ДАЛЬНЕЙШЕГО СНИЖЕНИЯ ОСТРОТЫ ЗРЕНИЯ

ПОКАЗАНИЯ:

- ЭКСТРАФОВЕОЛЯРНАЯ ХОРИОИДАЛЬНАЯ НЕОВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ
- ЮКСТАФОВЕОЛЯРНАЯ ХОРИОИДАЛЬНАЯ НЕОВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ
- С ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ЦЕЛЬЮ ПО МЕТОДУ «РЕШЕТКИ» ПРИ МЯГКИХ ДРУЗАХ

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ:

- СУБФОВЕОЛЯРНАЯ ХОРИОИДАЛЬНАЯ НЕОВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ

**Луцентис - первый зарегистрированный
в России лекарственный препарат,
сохраняющий и улучшающий зрение у
больных влажной формой ВМД с
доказанной эффективностью**

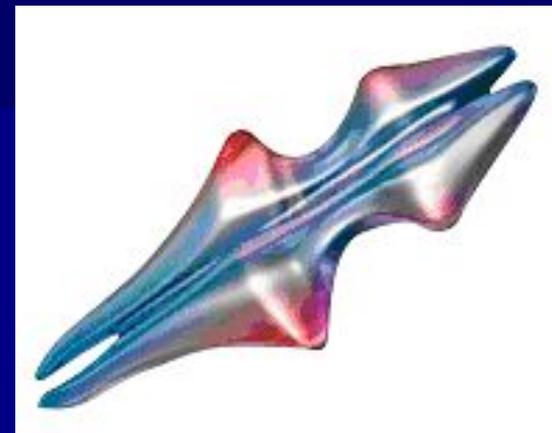
Терапия anti-VEGF-A препаратами нацелена на ранние стадии развития неоваскуляризации



Модель молекулы Луцентиса

Луцентис - фрагмент молекулы антитела к фактору роста эндотелия сосудов человека

Для синтеза препарата применяются *моноклональные и полностью гуманизированные антитела*



Препарат оказывает выраженное терапевтическое действие за счет:

- Устранения патологически высокой проницаемости сосудов в очагах ХНВ**
- Предотвращения дальнейшего роста новообразованных сосудов в очагах ХНВ**

* моноклональные антитела: антитела, синтезированные клонами одной иммунной клетки.

* гуманизированные антитела: моноклональные антитела обычно путем иммунизации мышей.

Гуманизация – модификация структуры мышинных антител таким образом, чтобы они не воспринимались иммунной системой человека как инородные белки. Полностью гуманизированные антитела не содержат фрагментов антитела мыши

Механизм действия Луцентиса

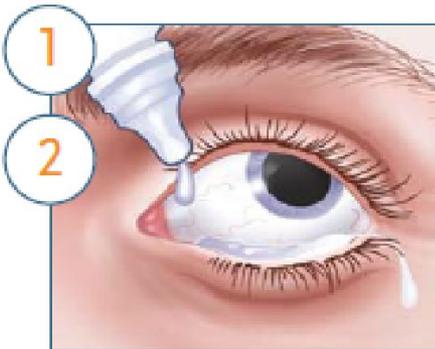


Обладает высоким сродством ко всем изоформам VEGF-A, связываясь с рецептор-связывающим участком, **единым для всех изоформ VEGF**

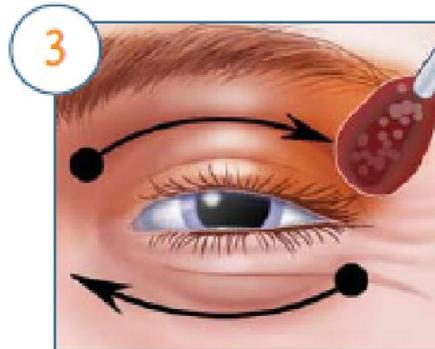
Образованный комплекс VEGF-A + Луцентис блокирует:

- **Повышение сосудистой проницаемости**
- **Активацию клеток эндотелия и стимулирование их деления**
- **Инициацию воспаления**

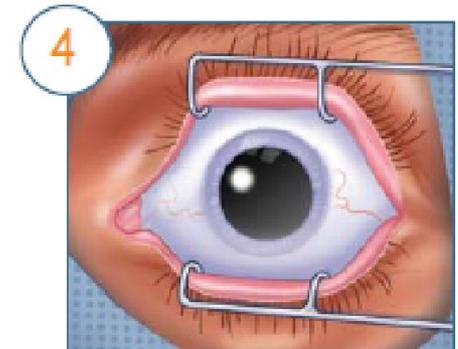
Техника проведения интравитреальной инъекции



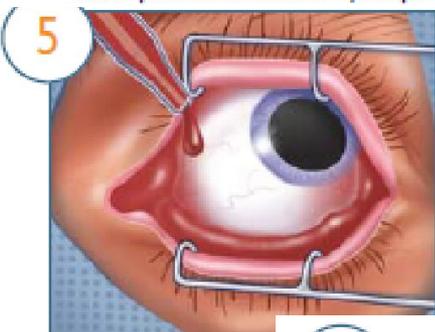
1. Dilate the pupil.
2. Apply topical anaesthesia, and administer broad-spectrum antimicrobial eyedrops.



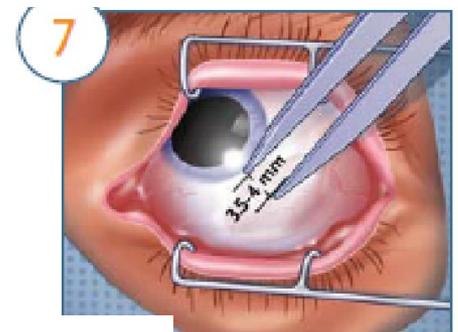
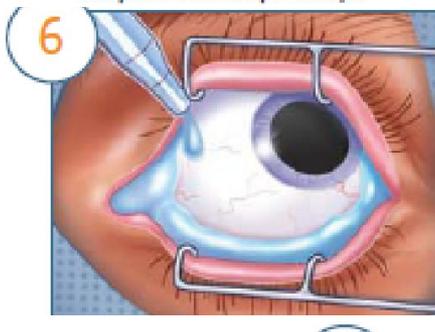
3. Apply 10% povidone iodine solution to periocular skin, lids, and eyelashes, and place sterile drape over eye.



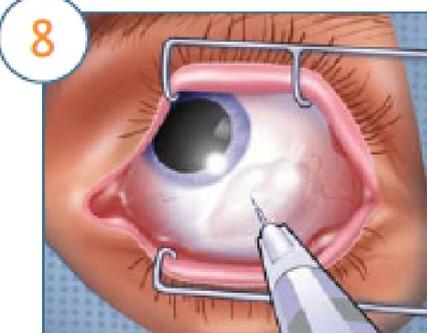
4. Insert sterile lid speculum.



5. Instill 5% povidone iodine solution, and wait for 3 minutes.



7. Instruct the patient to look away from the site. Mark an injection site at an angle of 35-45 degrees.



8. Slowly deliver the injection volume, then withdraw the needle.



9. Administer broad-spectrum antimicrobial eyedrops.

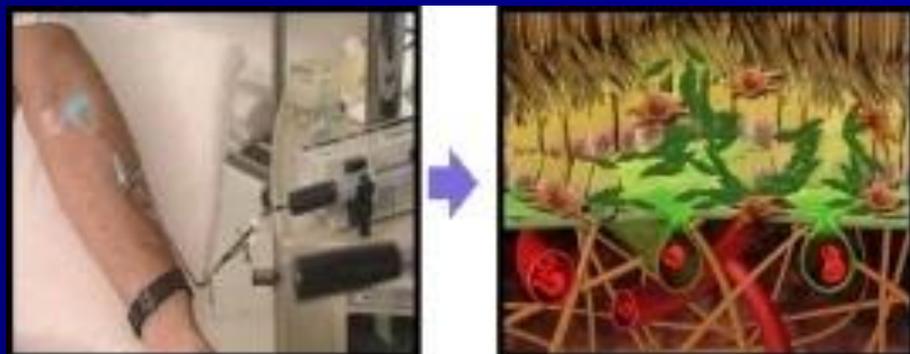
ФОТОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ

ПОКАЗАНИЯ:

СУБФОВЕОЛЯРНАЯ ХОРИОИДАЛЬНАЯ НЕОВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ

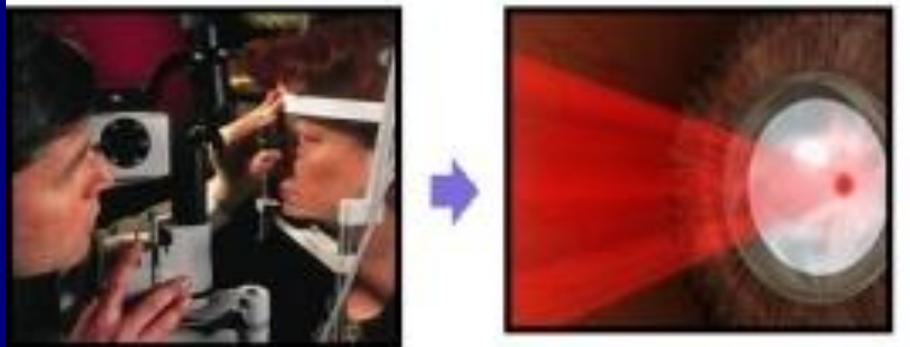
ЭТАП 1

ВВЕДЕНИЕ ФОТОСЕНСИТИВНОГО
ВЕЩЕСТВА (вертепорфин – ВИЗУДИН®)



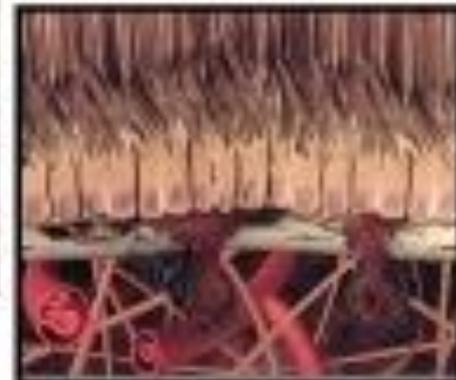
ЭТАП 2

ЕГО АКТИВАЦИЯ «ХОЛОДНЫМ»
ЛАЗЕРОМ (689нм)

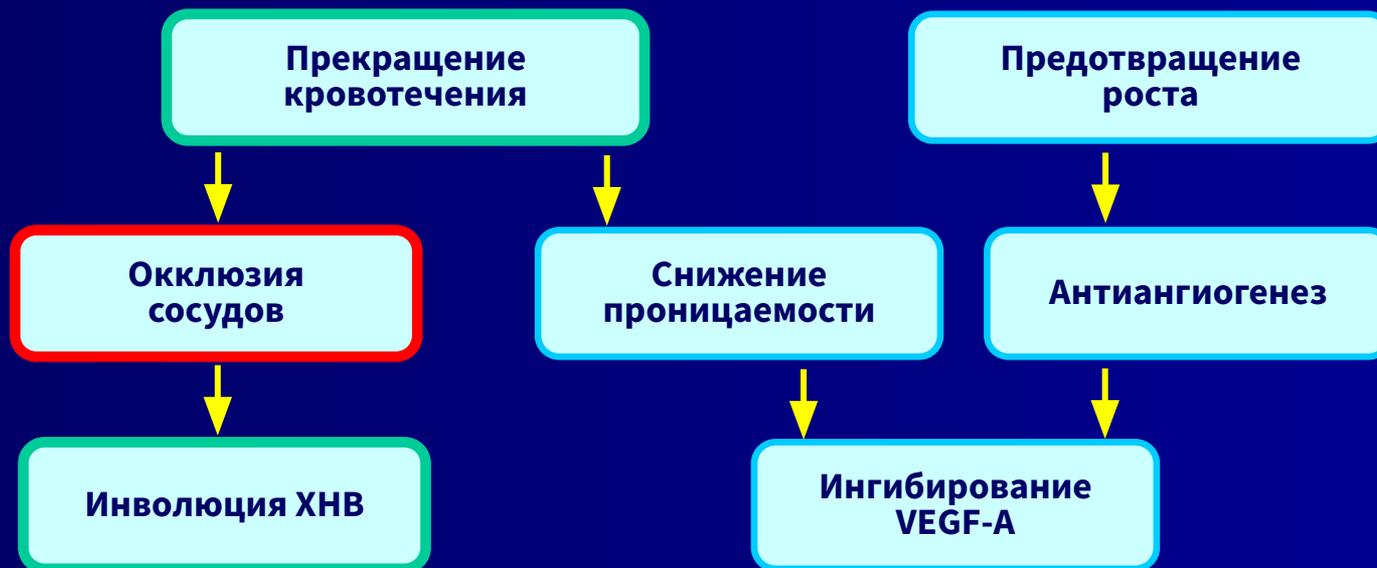


КАК РАБОТАЕТ ФОТОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ

- ✓ Визудин – липофильная молекула, селективно накапливается в тканях новообразованных сосудов
- ✓ Под воздействием нетермального лазера образуется активный кислород, разрушающий новообразованные клетки в пределах патологической зоны
- ✓ Происходит закупорка просвета сосудов образованным тромбом
- ✓ Селективное разрушение участка неоваскуляризации сохраняя подлежащую сетчатку



КОМБИНИРОВАННАЯ ТЕРАПИЯ (ФДТ+ИНГИБИТОРЫ АНГИОГЕНЕЗА)



- **Воздействие на существующую неоваскулярную сеть с целью прекращения кровотечения**
- **Предотвращение роста аномальных кровеносных сосудов путем блокирования стимуляторов роста новых сосудов**

Schmidt-Erfurth U, Hasan T. *Surv Ophthalmol* 2000;45:195-214

Heier JS, Antoszyk AN, Pavan PR, et al. *Ophthalmology* 2006;113:633-642.

Субмакулярная хирургия

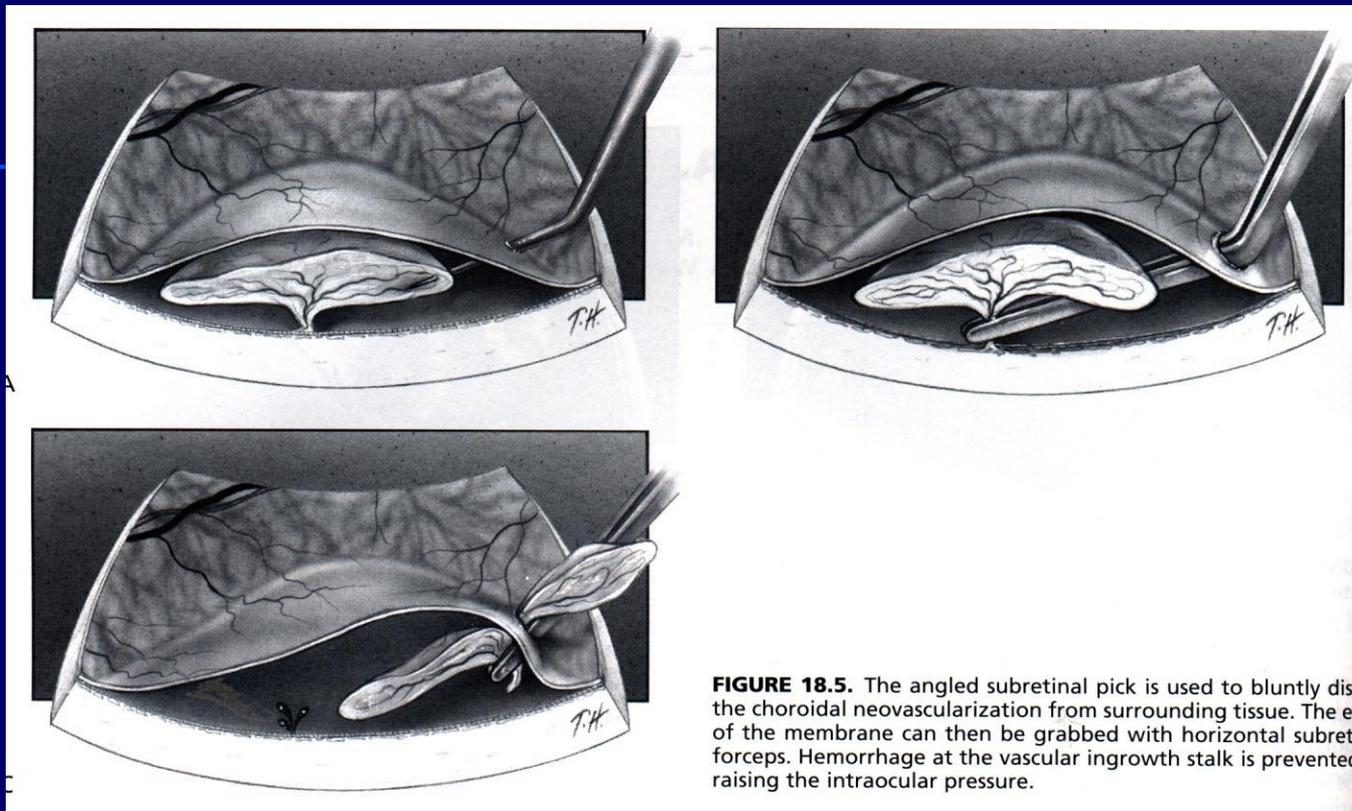
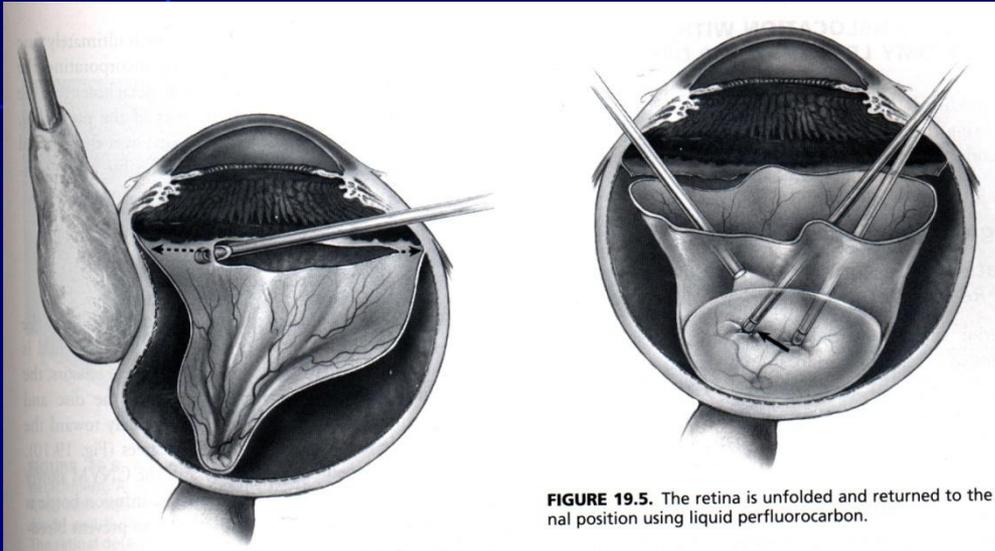


FIGURE 18.5. The angled subretinal pick is used to bluntly dissect the choroidal neovascularization from surrounding tissue. The edge of the membrane can then be grabbed with horizontal subretinal forceps. Hemorrhage at the vascular ingrowth stalk is prevented by raising the intraocular pressure.

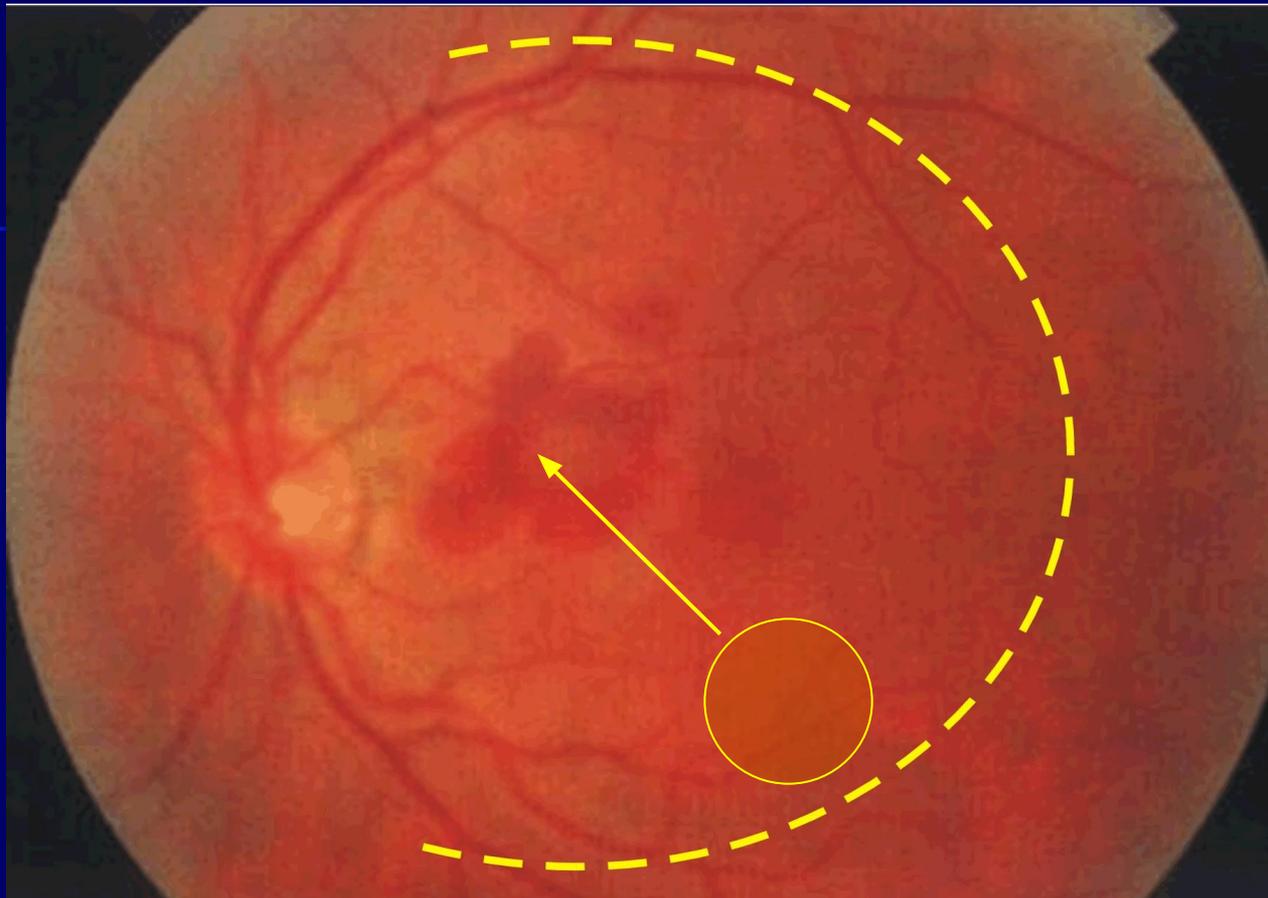
Через отверстие в сетчатке отсепаровывается неоваскулярная мембрана. Край мембраны захватывается пинцетом и извлекается. Профилактика кровотечения осуществляется путём повышения ВГД.

Транслокация макулы



Циркулярная ретинотомия с помощью витреотома. Сетчатка отслаивается. Хориоидальная неоваскуляризация или кровь удаляются. Сетчатка укладывается с помощью ПФОС. После обмена газ-жидкость сетчатка разворачивается вокруг оси ДЗН с помощью канюли с силиконовым наконечником

Операция по пересадке хориоидеи



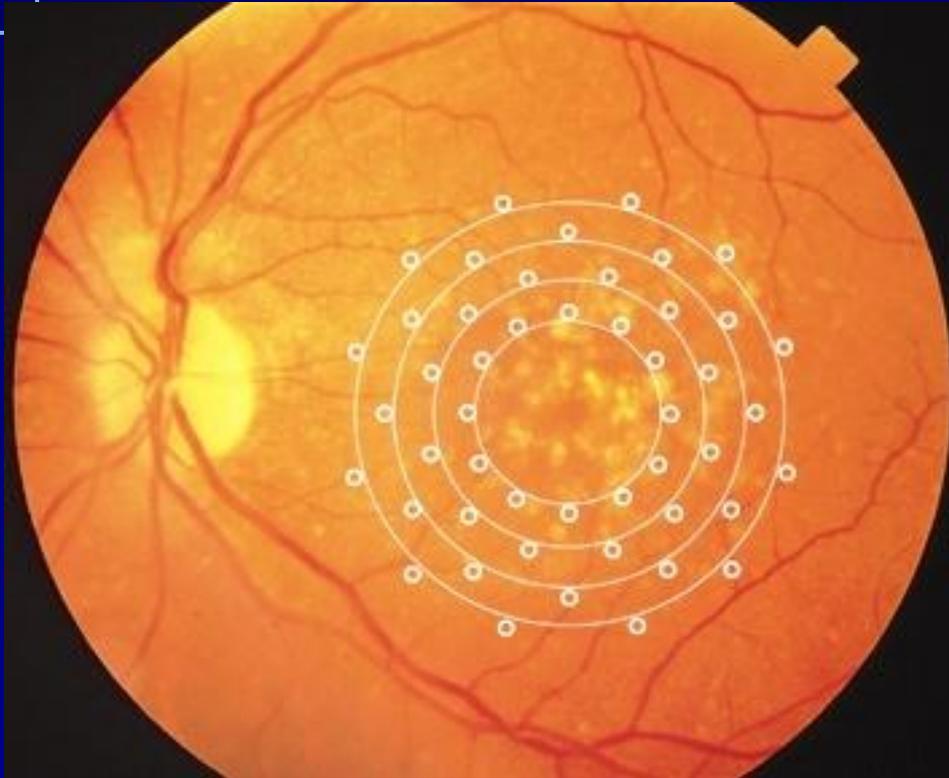
- 180° ретинотомия
- Удаление субретинальной неоваскулярной мембраны
- Выкраивание лоскута сосудистой оболочки и перемещение его в макулярную область

ЛЕЧЕНИЕ СУХОЙ ФОРМЫ ВМД

- **ЛАЗЕРНЫЙ БАРРАЖ («РЕШЕТКА»)**
- **ТРАДИЦИОННАЯ СИМПТОМАТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ ОТХОДИТ НА ВТОРОЙ ПЛАН, ТАК КАК ТЕОРИЯ НЕДОСТАТОЧНОСТИ КРОВООБРАЩЕНИЯ КАК ГЛАВНОГО ЭТИОПАТОГЕНЕТИЧЕСКОГО ФАКТОРА СТАВИТСЯ ПОД СОМНЕНИЕ**



Лазерный барраж (решетка)



Установка мощности:

При импульсе 200 мс поднимают мощность для достижения слабой видимой реакции ткани

Лечение:

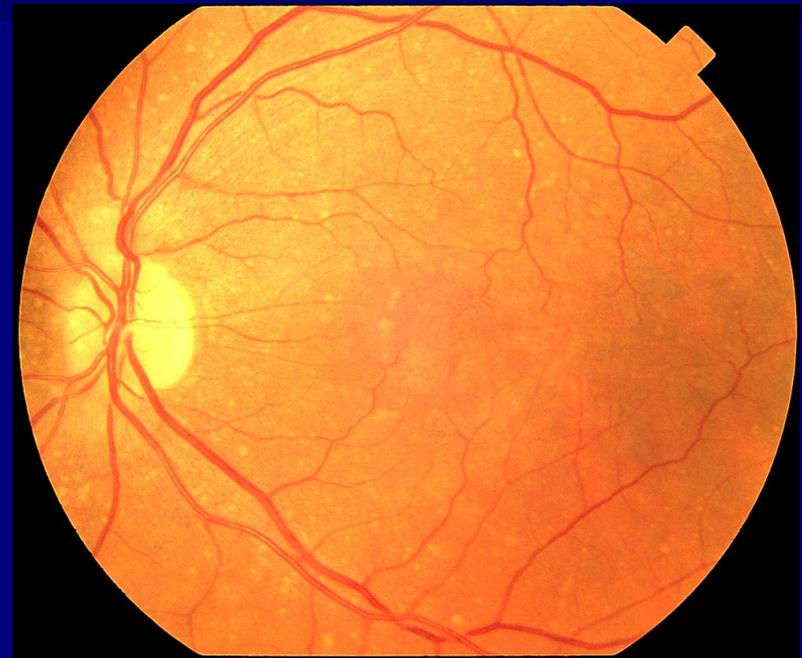
При установленной мощности снижение длительности до 100 мс

- Сетка из 48 пятен в 4-х concentрических окружностях
- Внутренний радиус: 750 мкм; внешний: 2250 мкм
- Пятно 125 мкм, Диодный лазер OcuLight SLx 810 нм

Улучшение зрения при ресорбции друз

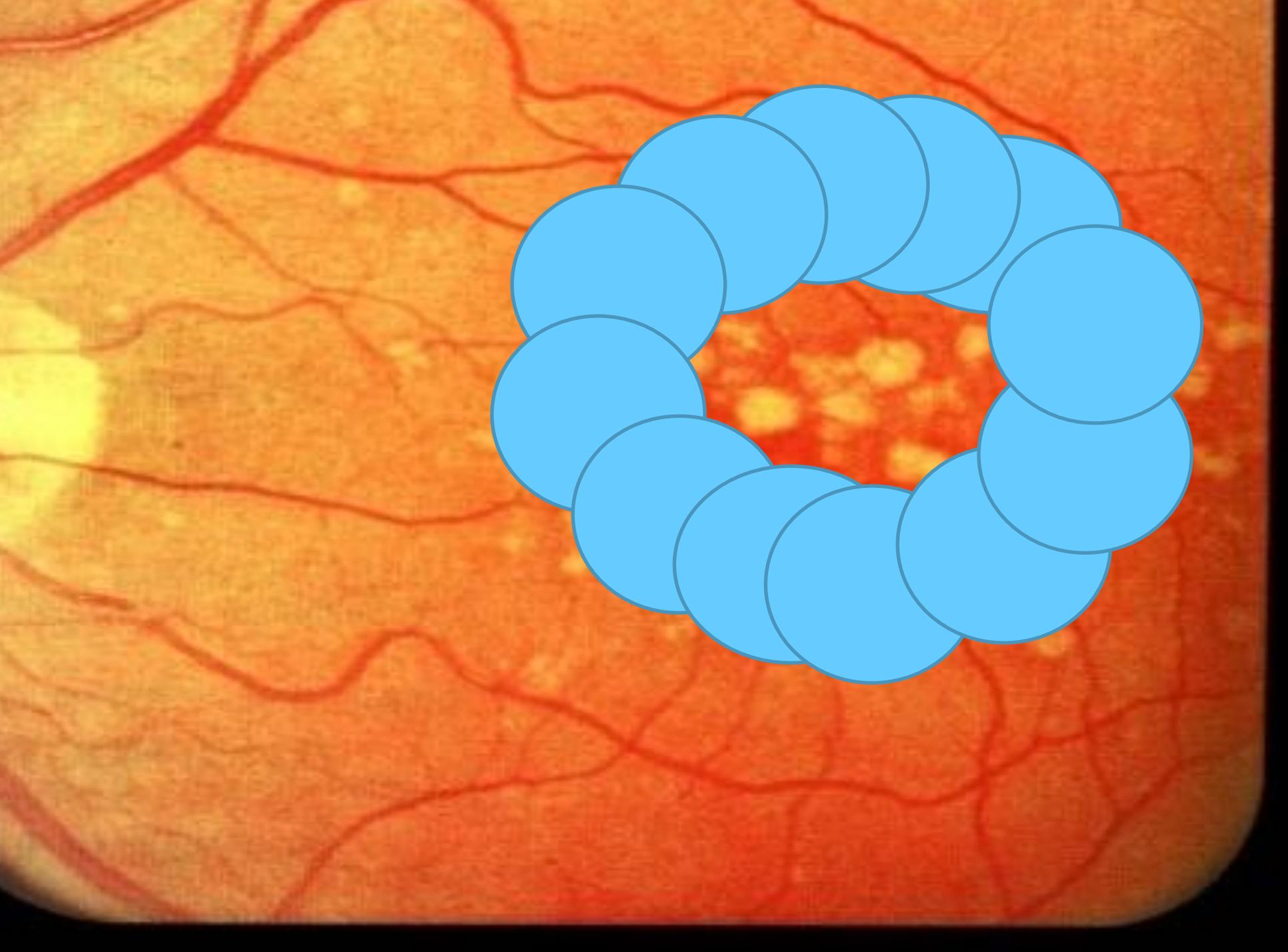


- Перед операцией,
зрение 20/50



- После 9 месяцев,
зрение 20/20
Друзы ресорбировались

*Фотографии Jeffery D. Benner, M.D.,
Delmarva Vitreoretinal Center, Salisbury, MD*



Консервативная терапия

совместно с неврологом, терапевтом и др.специалистами

- Укрепление сосудистой стенки
- Улучшение микроциркуляции (сосудорасширяющие средства и дезагреганты)
- Антиоксидантная
- Биорегулирующая
- Витаминотерапия
- Гиполипидемические средства

Сосудорасширяющие средства и ноотропы

- Кавинтон
- Предуктал
- Циннаризин
- Фезам
- Милдронат
- Пирацетам
- Глиатилин

Глиатилин

1 упаковка-3 ампулы 4 мл (1000 мг)

1 упаковка-14 капсул в блистерах

- Улучшает передачу н/и в холинэргических нейронах
- Улучшает церебральный кровоток
- Усиливает метаболические процессы в ГМ

=ЧМТ, дегеративные и инволюционные мозговые психоорганические синдромы, последствия ЦВН, нарушения мыслительной функции, изменения в эмоциональной и поведенческой сфере, старческая псевдомеланхолия

Острые состояния – в/в или в/м медленно по 4 мл

Хронические – 400 мг х 3раза до еды =3-6 месяцев

Милдронат

10 % раствор для инъекций по 5 мл

Капсулы 250 мг

- Умственные и физические перегрузки в т. ч у спортсменов
- ССЗ
- Хронический алкоголизм
- Сосудистая патология и дистрофические заболевания сетчатки
- Нарушение и недостаточность кровообращения ГМ

Дезагреганты

- Тиклопедин
- Вобэнзим
- Аспирин
- Курантил

SCHWARZ
PHARMA

ТИКЛО®

тиклопидин 250 мг в таблетках, покрытых оболочкой

МОЩНЫЙ И БЕЗОПАСНЫЙ ДЕЗАГРЕГАНТ ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО КРОВОТОКА

В исследовании STIMS¹ (687 пациентов), на протяжении 7 лет, было показано, что назначение **ТИКЛОПИДИНА** пациентам с перемежающейся хромотой снижает количество сосудистых нарушений на 38%, сокращая на 50% потребность в хирургических реконструктивных вмешательствах, а также снижает летальность на 29%, по сравнению с группой контроля.

¹ Bergqvist D, Almgren B, Dickinson J.P. Reduction of Requirement for Leg Vascular Surgery During Long-term Treatment of Claudicant Patients with Ticlopidine: Results from The Swedish Ticlopidine Multicentre Study (STIMS). Eur J Vasc Endovasc Surg. 1995; 10: 69-76

Выживаемость пациентов в зависимости от проводимой терапии¹



Исследование EMATAP (615 пациентов)²

Назначение **ТИКЛОПИДИНА** пациентам с заболеваниями периферических артерий, позволяет уменьшить общий риск сосудистых вмешательств, внезапной смерти, инфаркта миокарда и инсульта на 74,5%, причем у пациентов с сахарным диабетом в качестве фонового заболевания этот показатель составляет 78,3%.

Частота развития гематологических побочных эффектов у пациентов, принимавших **ТИКЛОПИДИН**, не отличалась от таковой в группе контроля.

² Blanchard J, Carreras L.O, Kindermans M, et al. Results of EMATAP: a double-blind placebo-controlled multicentre trial of ticlopidine in patients with peripheral arterial disease. Nouv Rev Fr Hematol, 1993; 35: 523-528



Вазонит®

SCHWARZ
PHARMA

ПЕНТОКСИФИЛЛИН
ТАБЛЕТКИ РЕТАРД 600 МГ
ПОКРЫТЫЕ ПЛЕНОЧНОЙ
ОБОЛОЧКОЙ



**ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ
СОХРАНЯЕТСЯ В ТЕЧЕНИЕ 12 ЧАСОВ,**
ЧТО ОБЕСПЕЧИВЕТ ПОСТОЯННУЮ КОНЦЕНТРАЦИЮ
АКТИВНОГО ВЕЩЕСТВА «ПЕНТОКСИФИЛЛИН» В КРОВИ
В ТЕЧЕНИЕ ПОЛНЫХ СУТОК,
БЕЗ ЗНАЧИТЕЛЬНЫХ ПОБОЧНЫХ ЭФФЕКТОВ.



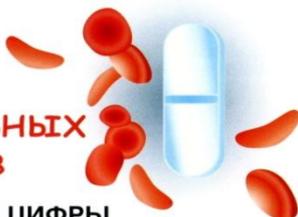
Ward A., Clissold P., Drugs, 34, 1987: 50-97
Investigation for the comparative relative bioavailability of two pentoxifylline preparations (Vazonit 600 mg and Trental 600 mg)
Pharmakinet, Laboratory for Pharmacokinetics, Biopharmacy and Drugmonitoring, Graz, Austria, 1984

Вазонит®

SCHWARZ
PHARMA

ПЕНТОКСИФИЛЛИН
ТАБЛЕТКИ РЕТАРД 600 МГ
ПОКРЫТЫЕ ПЛЕНОЧНОЙ ОБОЛОЧКОЙ

Вазонит® ретард –
ГАРАНТИЯ МИНИМАЛЬНЫХ
ПОБОЧНЫХ ЭФФЕКТОВ



СРАВНИТЕ ЦИФРЫ
ПОБОЧНЫХ ДЕЙСТВИЙ
НЕРЕТАРДИРОВАННЫХ И РЕТАРДНЫХ ФОРМ

ЦЕНТРАЛЬНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА
(ВОЗБУЖДЕНИЕ, ГОЛОВОКРУЖЕНИЕ,
СОНЛИВОСТЬ, ГОЛОВНАЯ БОЛЬ,
БЕССОННИЦА, ТРЕМОР)

25,5% **3,4%**

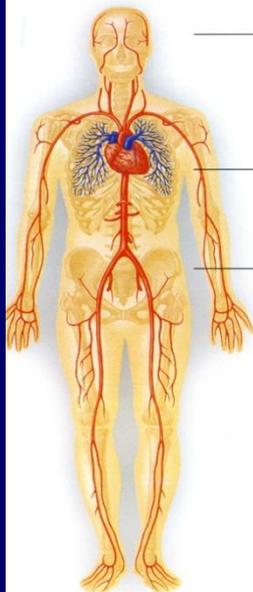
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА
(БОЛЬ В ГРУДИ, АРИТМИЯ, ГИПЕРЕМИЯ ЛИЦА)

5,1% **0,3%**

ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫЙ ТРАКТ
(МЕТЕОРИЗМ, ОТРЫЖКА, ДИАРЕЯ,
ДИСПЕПСИЯ, ТОШНОТА, РВОТА)

59,3% **6,8%**

■ НЕРЕТАРДИРОВАННЫЕ ФОРМЫ (n=177) ■ РЕТАРДНАЯ ФОРМА (n=177)



Ward A., Clissold P., Drugs, 34, 1987, 50-97
Investigation for the comparative relative bioavailability of two pentoxifylline preparations (Vasont 600 mg and Trental 600 mg)
Pharmakinet. Laboratory for Pharmacokinetics, Biopharmacy and Drugmonitoring, Graz, Austria, 1984

Вазонит®

SCHWARZ
PHARMA

ПЕНТОКСИФИЛЛИН
ТАБЛЕТКИ РЕТАРД 600 МГ
ПОКРЫТЫЕ ПЛЕНОЧНОЙ ОБОЛОЧКОЙ

ТАМ, ГДЕ НАРУШЕН
КРОВОТОК,



НАРУШЕНИЯ
КРОВООБРАЩЕНИЯ
ГОЛОВНОГО МОЗГА
УХУДШЕНИЕ ПАМЯТИ

НАРУШЕНИЯ
КРОВООБРАЩЕНИЯ
ГЛАЗ

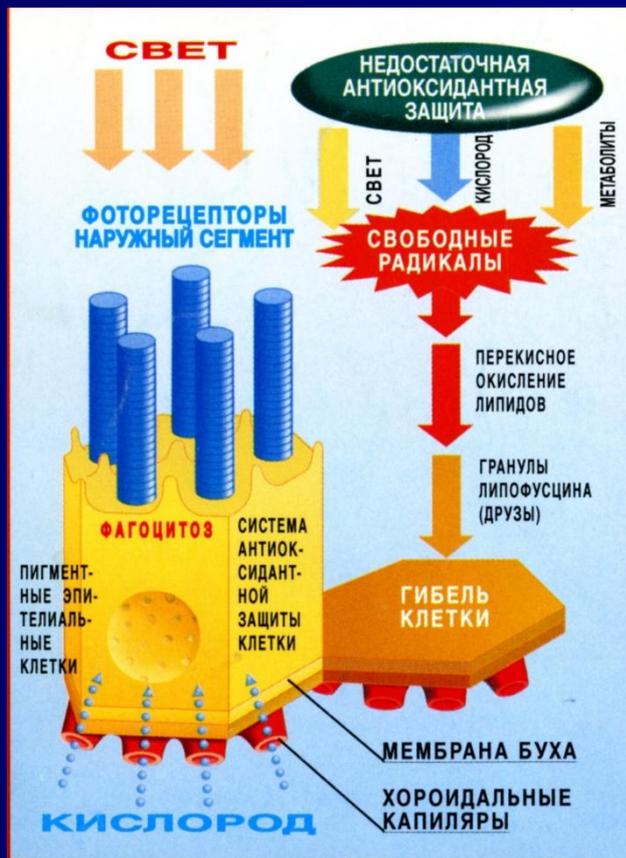
НАРУШЕНИЯ
СЛУХА

ЗАБОЛЕВАНИЯ
СОСУДОВ
КОНЕЧНОСТЕЙ

ПРИМЕНЯЮТСЯ
**УНИКАЛЬНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ,**
УЛУЧШАЮЩИЕ
ПЛАСТИЧНОСТЬ
ЭРИТРОЦИТОВ
И ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ
ДОСТАВКУ
КИСЛОРОДА
В ТКАНИ.



Ward A., Clissold P., Drugs, 34, 1987, 50-97
Investigation for the comparative relative bioavailability of two pentoxifylline preparations (Vasont 600 mg and Trental 600 mg)
Pharmakinet. Laboratory for Pharmacokinetics, Biopharmacy and Drugmonitoring, Graz, Austria, 1984



СИСТЕМА АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ КЛЕТК

ФУНКЦИОНИРУЕТ ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ

ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ

Вещества, обладающие антиоксидантными свойствами

- ВИТАМИНЫ
- МИКРОЭЛЕМЕНТЫ
- ПОЛИЕНАСЫЩЕННЫЕ ЖИРЫ
- РЯДА ОМЕГА-3 (в сочетании с антиоксидантами)
- АНТОЦИАНИДЫ

ВНУТРЕННИХ ФАКТОРОВ

Ферменты системы антиоксидантной защиты:

- СУПЕРОКСИД ДИСМУСТАЗА (Zn и Cu)
- СИСТЕМА ГЛЮТАТИОНА (Se)
- КАТАЛАЗА (Zn)
- МЕТАЛЛОТИОНИН (Zu)
- ПОДАВЛЕНИЕ АЛЬДОЗО-РЕДУКТАЗНОЙ АКТИВНОСТИ



АДРУЗЕН ЦИНКО

ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

ВОССТАНАВЛИВАЕТ

- систему антиоксидантной защиты клеток и тканей
- клеточный иммунитет

ПРЕДУПРЕЖДАЕТ

- преждевременное старение тканей (клеток сетчатки глаза, нервной системы, стенки артерий и капилляров, желез внутренней секреции и т.д.)

УМЕНЬШАЕТ

- риск развития макулодистрофии
- проявления ретинопатий различного происхождения



МИРТИЛЕНЕФОРТЕ

ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

ОГРАНИЧИВАЕТ

- патологическую альдозо-редуктазную активность в тканях хрусталика
- предупреждает развитие катаракты

УМЕНЬШАЕТ

- явления хрупкости капилляров глаза, стимулируя синтез фосфолипидов клеточных мембран

УЛУЧШАЕТ

- трофику сетчатки путем восстановления проходимости капилляров при сосудистых расстройствах (тромбозах)

УСИЛИВАЕТ

- синтез светочувствительного пигмента – родопсина – в фоторецепторах глаза

Антиоксиданты

- Катахром
- Эмоксипин
- Актипол
- Гистохром
- Витамин Е
- Диквертин
- Эрисод
- Мексидол

- Применяется по 1 капле 4 раза в день.
- Превентивная терапия позволяет в большинстве случаев избежать глазных проявлений сезонной аллергии.
- Препарат хорошо переносится.
- Иногда отмечается легкое покалывание при закапывании.
- Лицам с повышенной чувствительностью к бензалкония хлориду и носителям контактных линз целесообразно назначения Лекролина, не содержащего консервантов.

ОФТАН КАТАХРОМ

- цитохром С
- аденозин
- никотинамид

Лечение катаракты

- антиоксидантное действие
- трофическое действие
- дезинфицирующее действие
- увлажняющее действие



Может быть также использован в комплексной терапии, направленной на восстановление роговицы в послеоперационном периоде.

Мексидол

Гетероароматический антиоксидант

таблетки по 0,125 мг = 10 x 6 = 60

Средняя суточная доза 0,25-0,5г = 5 дней–6 нед.

Дозу уменьшают в течение 2-3 дней

- Ноотропное действие
- Предупреждает нарушение памяти
- Антиоксидантное и антигипоксантное действие (ингибирует ПОЛ, повышает акт СО)
- Ослабляет токсическое действие алкоголя
- Оказывает противосудорожное действие
- Показан при ВСД, при НМК ...

Цитофлавин

- Энергопротективный (активирует тканевое дыхание, восстанавливает утраченный пул АТФ клетки)
- Рецепторный-взаимодействие с глутаматными и NMDA рецепторами. Предотвращает апоптоз нейронов
- Антиоксидантный-восстанавливает эндогенный глутатион, снижает уровень радикальных реакций

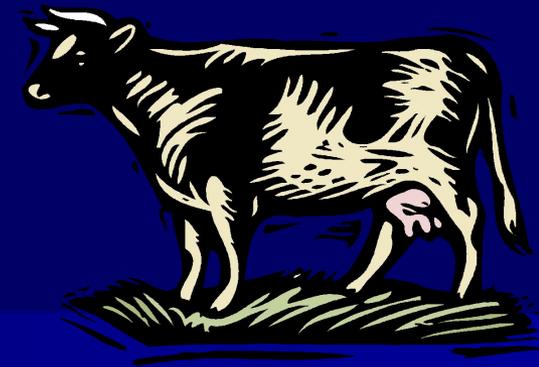
Цитовлавин

- 1 мл раствора содержит:
натрия меглюбин сукцинат 100мг
инозин 20 мг
никотинамид 10 мг
рибофлавин мононуклеотид 2 мг
(ампулы по 10мл, в упаковке 10
ампул)

Цитофлавин

- 1 таблетка содержит
Янтарная кислота 300 мг
Никотинамид 25 мг
Инозин 50 мг
Рибофлавин моноклеотид 5 мг
В упаковке 50 и 100 таблеток
(По 2 таб х 2 раза в сутки). Курс
25дней

БИОРЕГУЛЯТОРЫ



ВИЛОН (Lys – Glu)
– ТИМОМИМЕТИК
полипептиды с ММ
менее 500 Д.
ОФТАЛАМИН -
ЦИТАМИН

АНОНС!

Компания "ГЕРОФАРМ" представляет уникальную маркированную голограммой. Теперь подлинность препаратов "ГЕРОФАРМ" гарантирована защитной наклейкой с нашим логотипом.
Мы делаем все возможное, чтобы защитить наших потребителей от подделок.

РЕТИНАЛАМИН®

Регенерация сетчатки возможна!

Показания к применению:

- диабетическая ретинопатия;
- центральные и периферические наследственные талеторетинальные абнотрофии;
- посттравматические и поствоспалительные центральные дистрофии сетчатки;
- постоперационная реабилитация пациентов с отслойкой сетчатки;
- гиперкоррекция сетчатки после лазерного воздействия;
- профилактика вероятности ретроблока.

Противопоказания:

- индивидуальная непереносимость препарата.

Побочное действие:

- не выявлено

«Мифы бездоказательной медицины»»

ВЫСОКИЕ ДОЗЫ **ВИТАМИНОВ С, Е, БЕТА-КАРОТИНА,
ЦИНКА** ЗАМЕДЛЯЮТ ПРОГРЕССИРОВАНИЕ ВМД

**!ДЛЯ КУРЯЩИХ ПАЦИЕНТОВ ИСКЛЮЧИТЬ БЕТА-
КАРОТИН!**

??? Пищевые добавки

- Флавигран
- Оритол
- Орбитол
- Офталамин
- Селен-актив
- Витамины (мульти табс, алфавит)
- капиллар

ЭВАЛАР® оздоровление без химии!

черника форте

для улучшения зрения

ЭВАЛАР® оздоровление без химии!

гинкго билоба эвалар®

для улучшения кровообращения и памяти

ЭВАЛАР® - ЛАУРЕАТ ДЕМИДОВСКОЙ ПРЕМИИ, ЛИДЕР РОССИЙСКОГО ПРОИЗВОДСТВА НАТУРАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ

ЭВАЛАР® - ЛАУРЕАТ ДЕМИДОВСКОЙ ПРЕМИИ, ЛИДЕР РОССИЙСКОГО ПРОИЗВОДСТВА НАТУРАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ

ФОРМУЛА ЗДОРОВЬЯ ВАШИХ ГЛАЗ

Оптимальная комбинация
каротиноидов,
микроэлементов
и витаминов

Забота о Вашем зрении

Окувайт® Лютеин

Зеаксантин
Витамин Е
Витамин С
Селен
Цинк

Bausch & Lomb
Perfecting Vision. Enhancing Life.



ЛЮТЕИН – КОМПЛЕКС®

первый отечественный препарат, содержащий природный **лютеин**

Естественная защита ваших глаз

- З**амедляет дистрофические процессы в сетчатке глаза
- Н**ейтрализует повреждающее действие ультрафиолета
- С**нимает усталость после зрительных нагрузок
- З**ащищает клетки желтого пятна от разрушения
- У**скоряет восстановительные процессы в послеоперационном периоде
- С**одержит суточную дозу необходимых для полноценного зрения минеральных веществ и витаминов



Каждая таблетка содержит:

- 2 мг высококачественного лютеина и 15 мг витамина Е из натуральных источников
- 130 мг стандартизированного экстракта черники
- комплекс витаминов - антиоксидантов
- микроэлементы: цинк, медь, селен
- аминокислоту таурин

 **ЭКОМИР**

ООО «Экомир», тел.: (095) 944-94-94, 944-80-00, e-mail: info@ekomir.ru, www.ekomir.ru

Препараты черники - миртиллене форте, миртикам,

**Антоцианозиды и
микроциркуляция глаза**

Современный взгляд

*Брошюра предназначена для врачей
офтальмологов, провизоров, фармацевтов*



СТРИКС®
ЗРЕНИЕ ЛУЧШЕГО КАЧЕСТВА

**Забота о
детском зрении**



СТРИКС® Кидс
C + E + Zn + Se
С 4 ДО 12 ЛЕТ
ЖЕВАТЕЛЬНЫЕ ТАБЛЕТКИ



СТРИКС® Кидс
Для детских глаз 30 жевательных таблеток
C + E + Zn + Se
С 4 ДО 12 ЛЕТ

*Перед употреблением рекомендуется ознакомиться с этикеточной надписью и
информационным вкладышем.
Биологически активная добавка, не является лекарственным средством.*

Витрум вижн



Содержание лютеина и зеаксантина и их соотношение в продуктах питания

Продукт	Форма	Лютеин (мкг/100 г)	3R,3'R-Зеаксантин (мкг/100 г)	Соотношение Лютеин/Зеаксантин
Бобы, фасоль	Ломкая фасоль, зеленые, консервированные, обычная упаковка	616	44	14:1
Брокколи	Подвергнутая кулинарной обработке	2203	23	96:1
Морковь	Молодая, сырая	335	23	15:1
Сельдерей	Подвергнутый кулинарной обработке	242	8	31:1
Сельдерей	Сырой	229	3	77:1
Кукуруза	Сладкая, желтая, консервированная, цельное зерно	356	528	0,68:1
Кукуруза	Измельченная, пророщенная, обогащенная, желтая	898	457	2:1
Яйцо	Цельное, сырое, свежее	32	23	2:1
Капуста	Подвергнутая кулинарной обработке	15625	173	91:1
Апельсин	Сок, концентрат	58	80	0,73:1
Апельсин	Натуральный	113	74	2:1
Горох	Зеленый, консервированный, обычная упаковка	1292	58	23:1
Персик	Консервированный, в сиропе	14	19	0,74:1
Персик	Сырой	51	6	9:1
Перец, красный²	Сырой	–	2	–
Хурма	Японская, сырая	346	488	0,71:1
Шпинат	Сырой	11607	331	38:1
Шпинат	Подвергнутый кулинарной обработке	6864	179	39:1
Мандарин	Сырой	131	112	2:1
Гу Ки Зи¹	Ягоды	–	5	–

ВЫВОДЫ:

- Раннее обращение, диагностика, направление на лечение и грамотные терапевтические подходы к лечению снижают риск потери зрения
- Здоровый образ жизни, диетические рекомендации
- Лазеркоагуляция, ИВВЛ - единственные методы лечения пациентов с влажной формой ВМД с доказанной эффективностью
- Развитие новых методов лечения