

**ОТДЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ
СОВРЕМЕННОЙ
ОФТАЛЬМОЛОГИИ**





ПИТЕР БРЕЙГЕЛЬ СТАРШИЙ
«ПРИТЧА О СЛЕПЫХ»
1568 ГОД
НЕАПОЛЬ, НАЦИОНАЛЬНЫЙ МУЗЕЙ

**Заболеваемость патологией органа зрения
в Российской Федерации составляет
11 тысяч на 100 тысяч населения**

Количество учтенных слепых и
слабовидящих – около **218 тыс. человек**,
слепых – **103 тыс. человек**

Уровень слепоты и слабовидения – **19,08 на 10 тыс.** населения

Показатель первичной инвалидности по зрению
- около **33 тыс. человек**

Среди инвалидов по зрению 22% составляют люди молодого возраста.

По данным ВОЗ в мире в 2010 году зарегистрировано 314 млн. человек, имеющих нарушения зрения

Основными причинами слепоты в мире признаны:

✓ Катаракта	39%
✓ Нескорректированные рефракционные нарушения	18%
✓ Глаукома	10%
✓ Возрастная макулодистрофия	4%
✓ Глазные заболевания у детей	3%
✓ Трахома	3%

До 80% случаев слепоты
можно лечить
или предупредить

СТАТИСТИКА.

ЗА ПОСЛЕДНИЕ 10 ЛЕТ ЧИСЛЕННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ЗЕМЛИ ЗНАЧИТЕЛЬНО УВЕЛИЧИЛАСЬ. И УЖЕ В НАШЕ ВРЕМЯ КОНТИНГЕНТ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ СОСТАВЛЯЕТ ОКОЛО 700 МЛН ЧЕЛОВЕК.

К 2025 ГОДУ СРЕДИ ЖИТЕЛЕЙ ЗЕМЛИ КОЛИЧЕСТВО НАСЕЛЕНИЯ СТАРШЕ 60 ЛЕТ СОСТАВИТ УЖЕ 1,2 МЛР.

К 2045 ГОДУ ПО ПРОГНОЗАМ **ВОЗ** КОЛИЧЕСТВО НАСЕЛЕНИЯ СТАРШЕ 60 ЛЕТ СОСТАВИТ 13 МЛР ЧЕЛОВЕК, ЧТО ПРИВЕДЁТ К ОБЩЕМУ ИЗМЕНЕНИЮ ВОЗРАСТНОГО СОСТАВА НАСЕЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА.

НА ФОНЕ ЭТОГО ОБЩЕМИРОВАЯ ТЕНДЕНЦИЯ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В РОСТЕ СОСУДИСТЫХ И ДЕГЕНЕРАТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛИЦ СТАРШЕГО ВОЗРАСТА.

В СВЯЗИ С ЭТИМ СЛОЖНЫЕ МИКРОХИРУРГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ И СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ БУДУТ ОЧЕНЬ ВОСТРЕБОВАНЫ И ПРЕДПОЛАГАЕТСЯ СУЩЕСТВЕННЫЙ ПРОРЫВ В ЭТОМ НАПРАВЛЕНИИ

МЕТОДЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ



Методы исследования больных



Прямая офтальмоскопия



Непрямая офтальмоскопия



Биомикроскопия глаза



Ангиография глазного дна



Оптическая когерентная томография

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ГЛАЗА

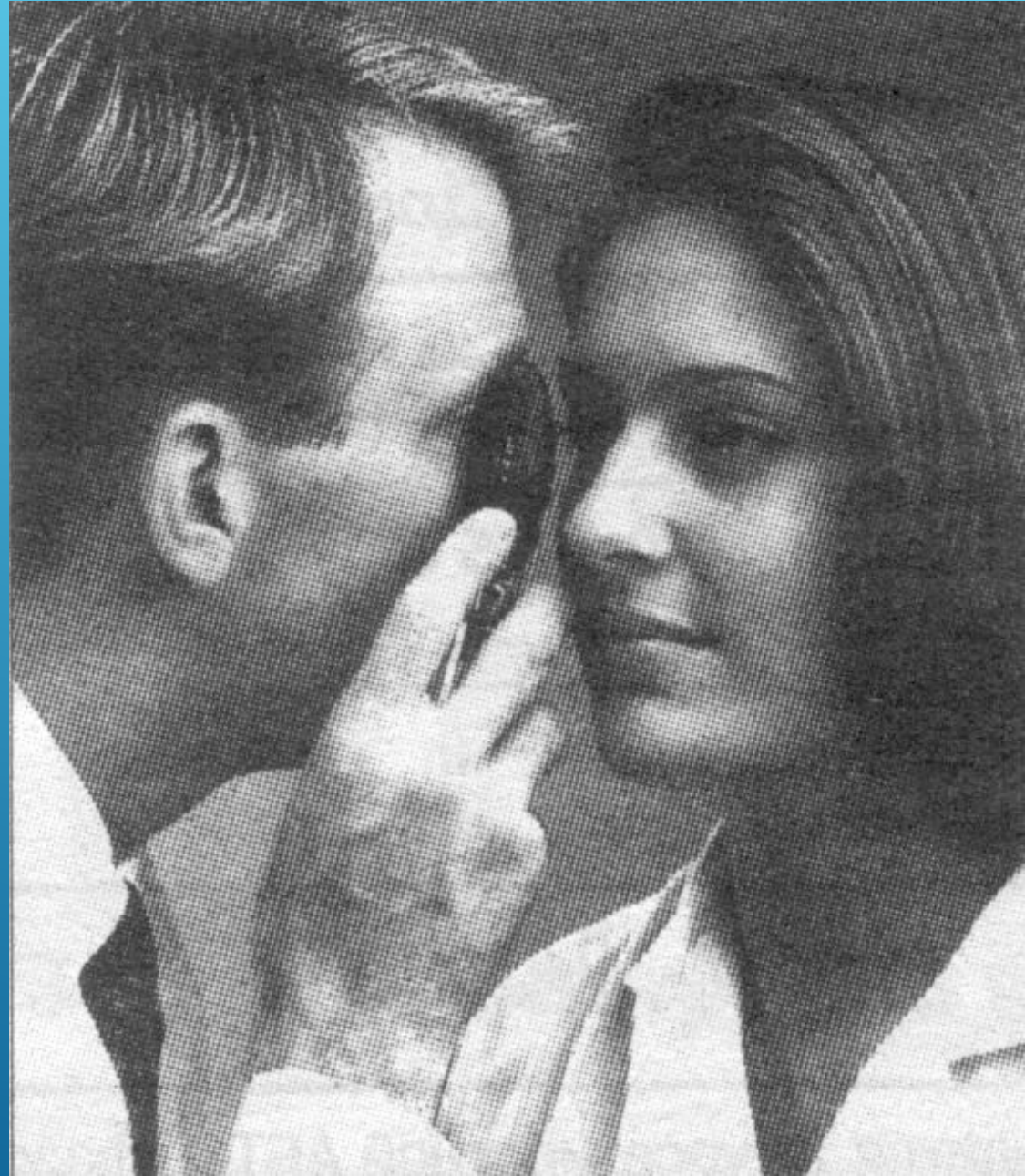
- Офтальмоскопия – исследование глазного дна
 - Офтальмоскопия в обратном виде
 - Офтальмоскопия в прямом виде

Офтальмоскопия в обратном виде



Методы исследования глаза

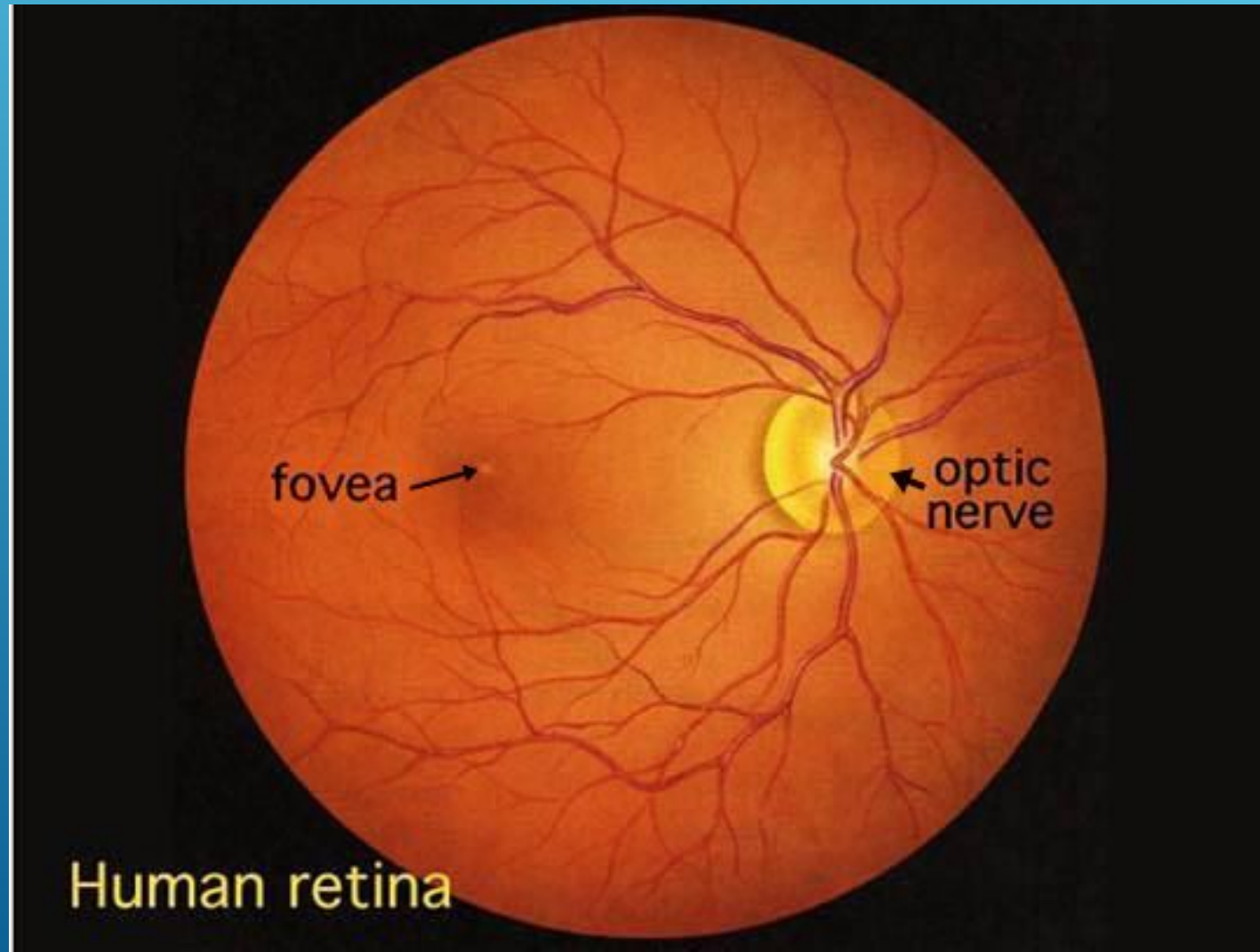
Офтальмоскопия
в прямом виде



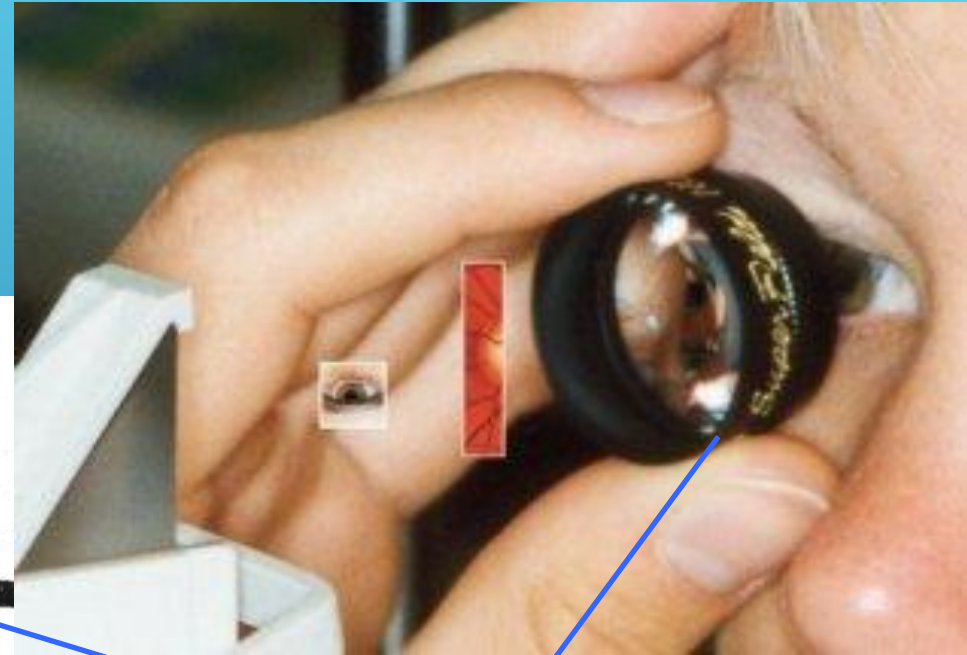
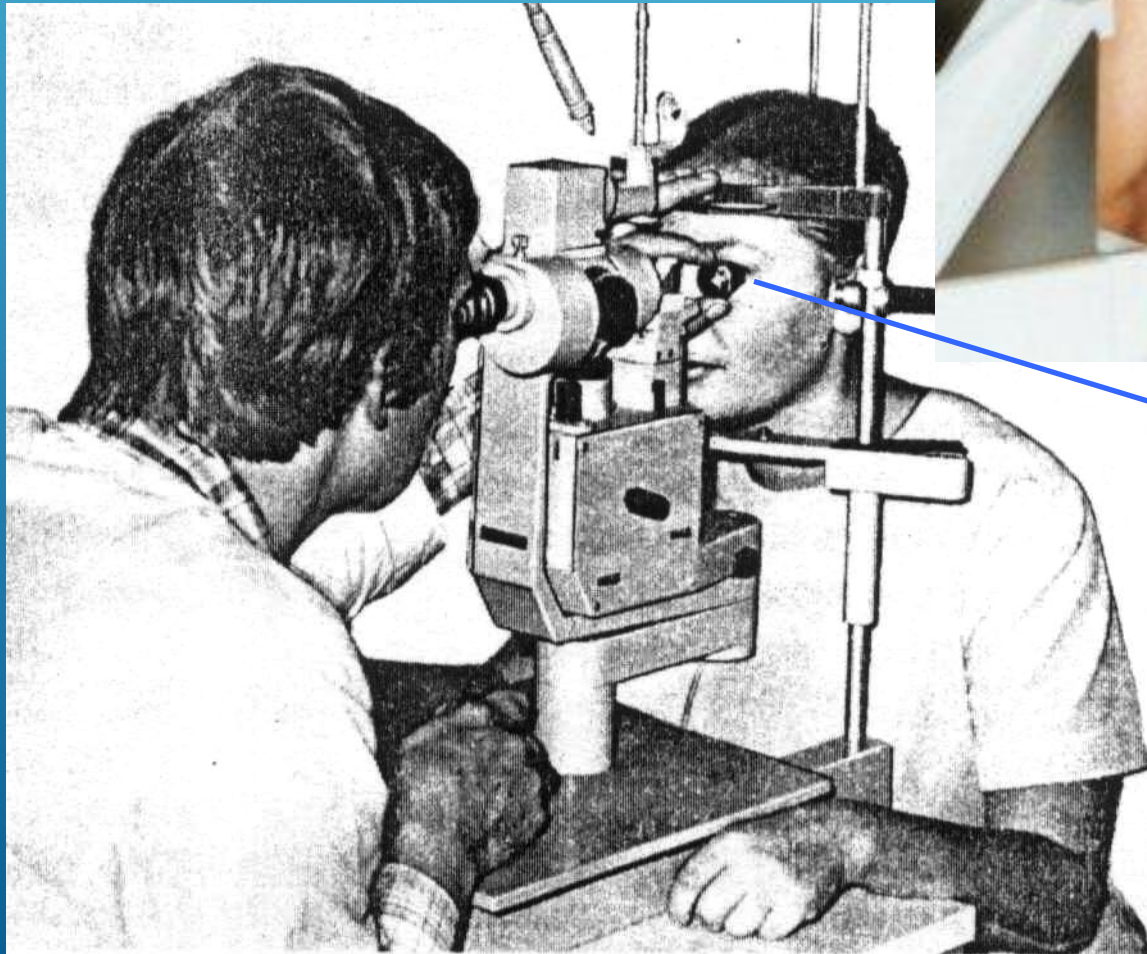
МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ГЛАЗА

ОФТАЛЬМОСКОПИЯ

Глазное дно в норме



Офтальмоскопия в прямом виде



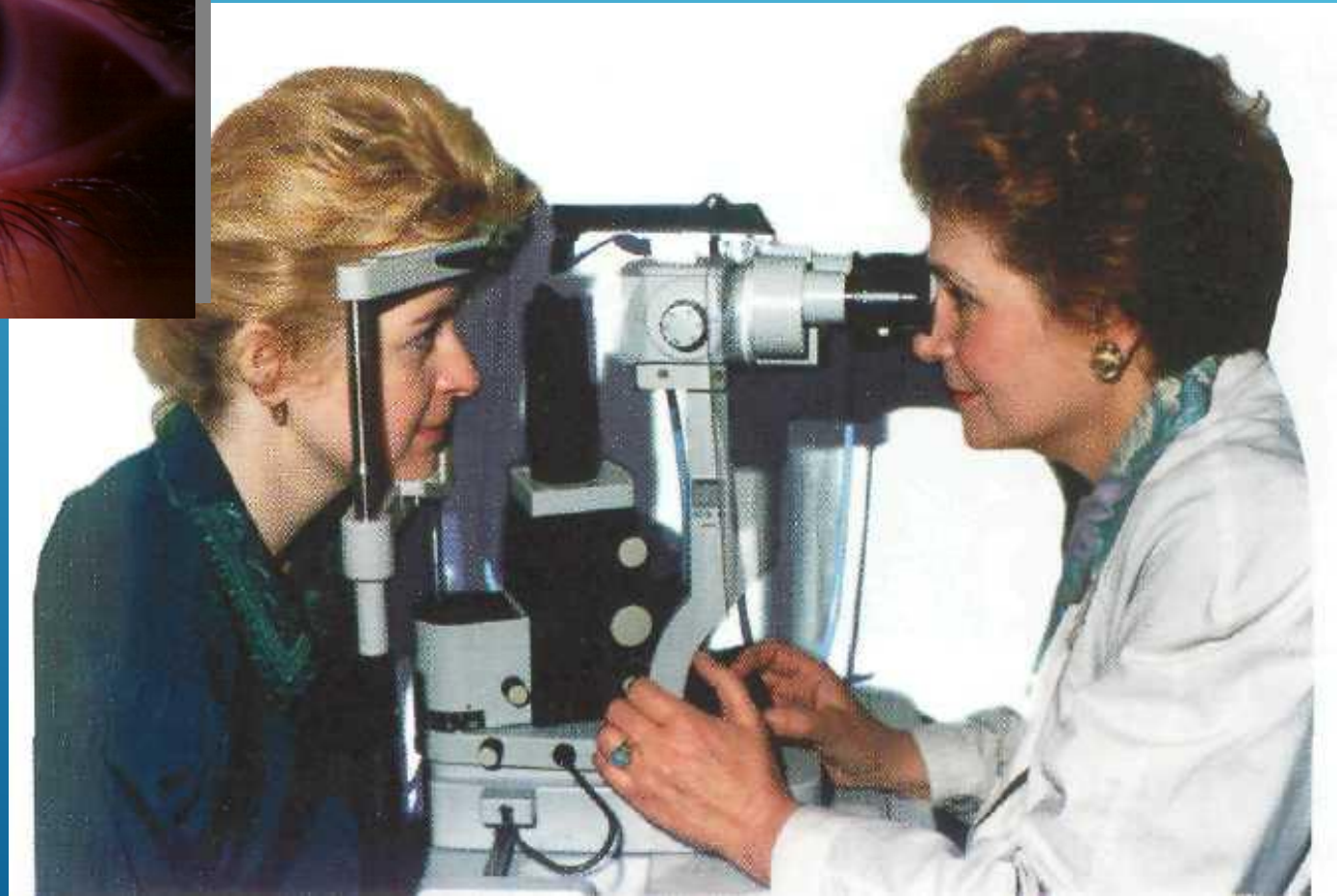
Линза 90 диоптрий

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ГЛАЗА

► Биомикроскопия



Щелевая лампа /
биомикроскоп



Методы исследования глаза

ПЕРИМЕТРИЯ

КИНЕТИЧЕСКАЯ

- Оценка границ поля зрения.
- определение границ абсолютных скотом.
- Не отвечает на вопрос о глубине дефекта поля зрения.
- Изоптопериметрия.



СТАТИЧЕСКАЯ

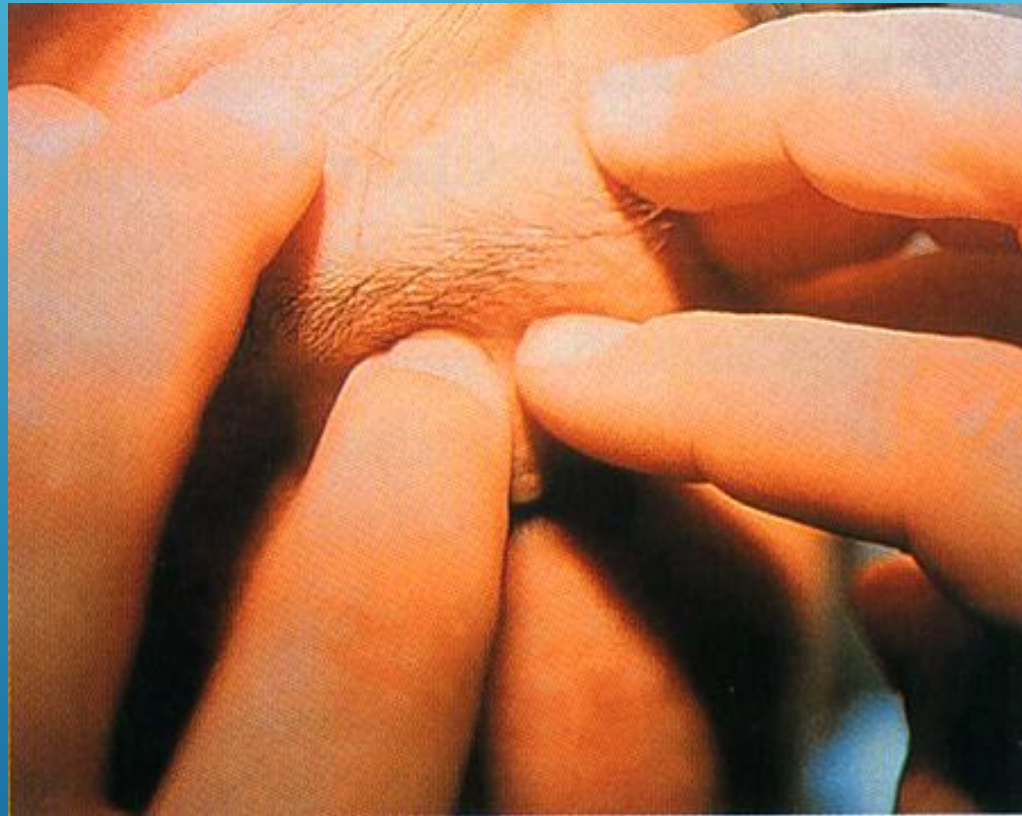
- Количественное определение порога светочувствительности.
- Выявление и оценка дефектов поля зрения различной глубины.



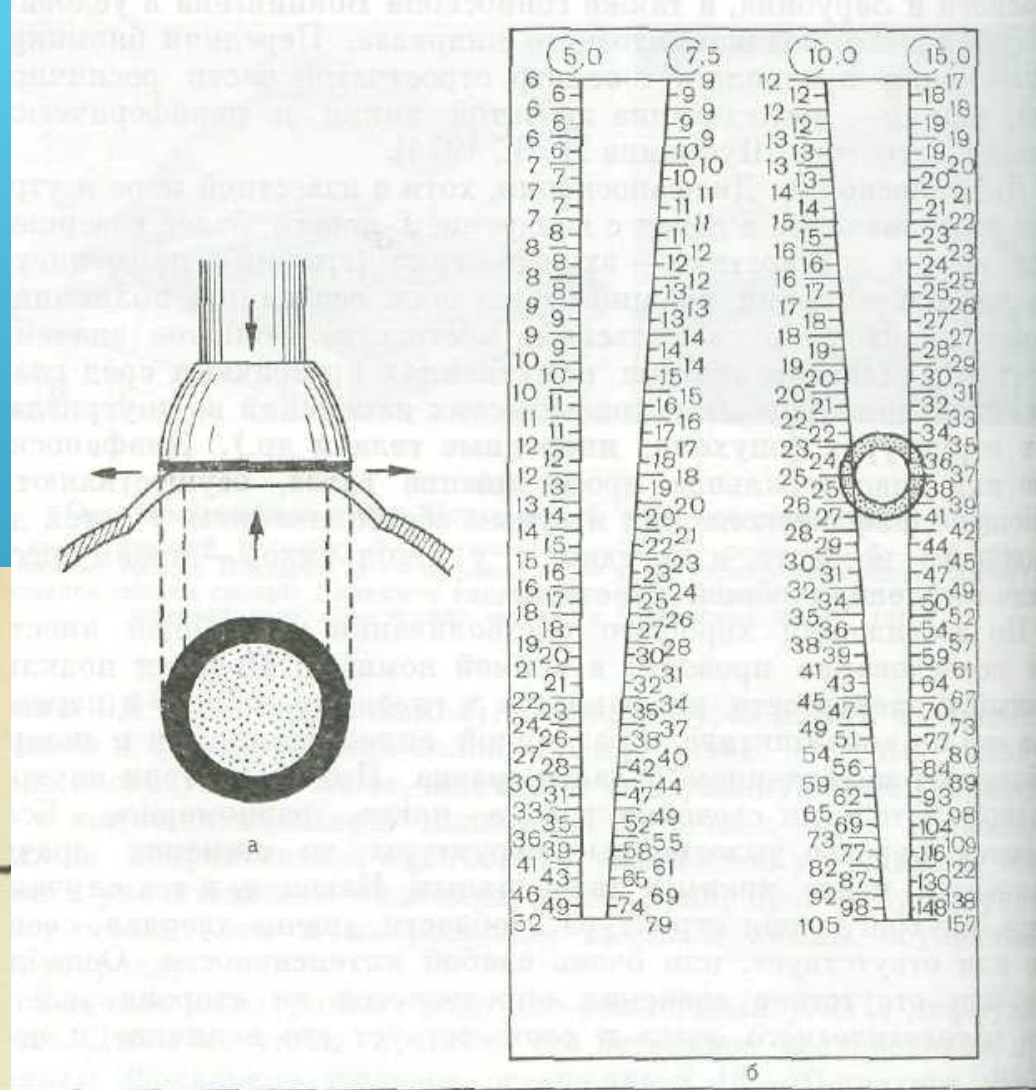
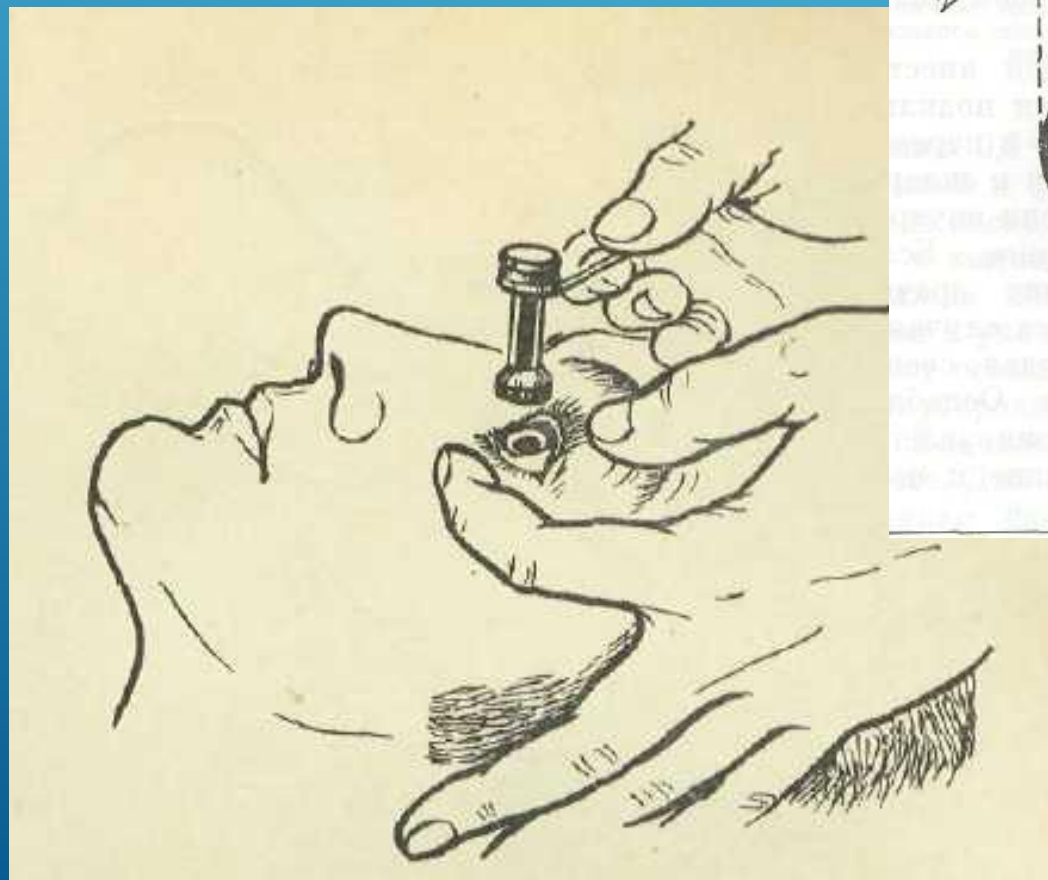
ТОНОМЕТРИЯ - ИЗМЕРЕНИЕ ВНУТРИГЛАЗНОГО ДАВЛЕНИЯ

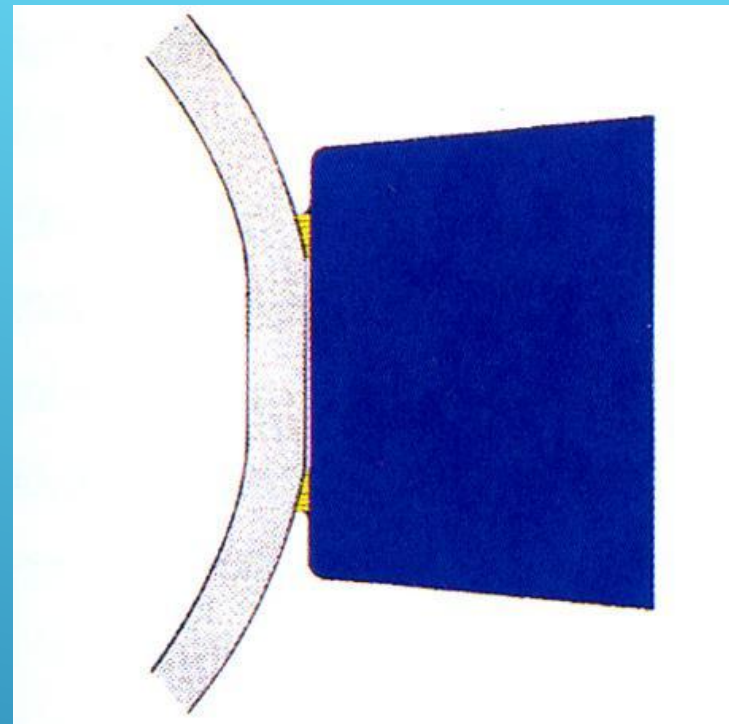
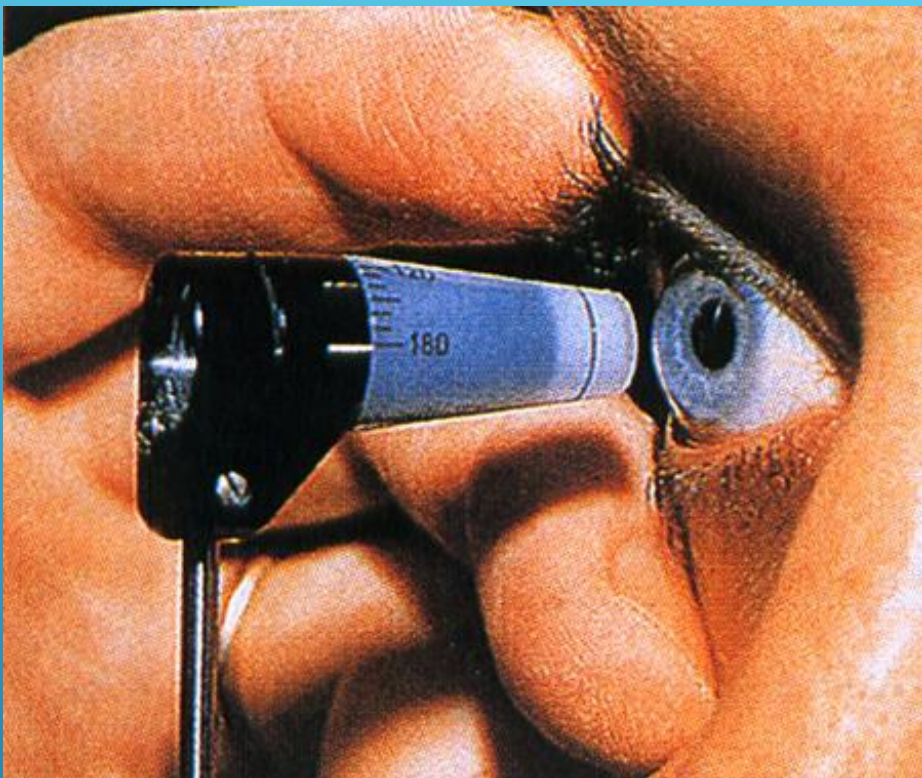
- ▶ Контактная аппланационная тонометрия
 - ▶ Бесконтактная тонометрия
- 
- A decorative graphic consisting of several parallel white lines of varying lengths, slanted diagonally from the bottom right towards the top right, set against a blue background.

ТОНОМЕТРИЯ ПАЛЬПАТОРНАЯ

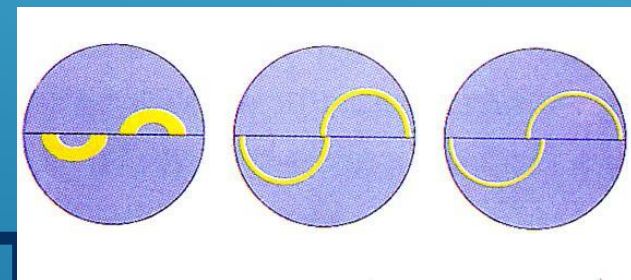


ТОНОМЕТР МАКЛАКОВА

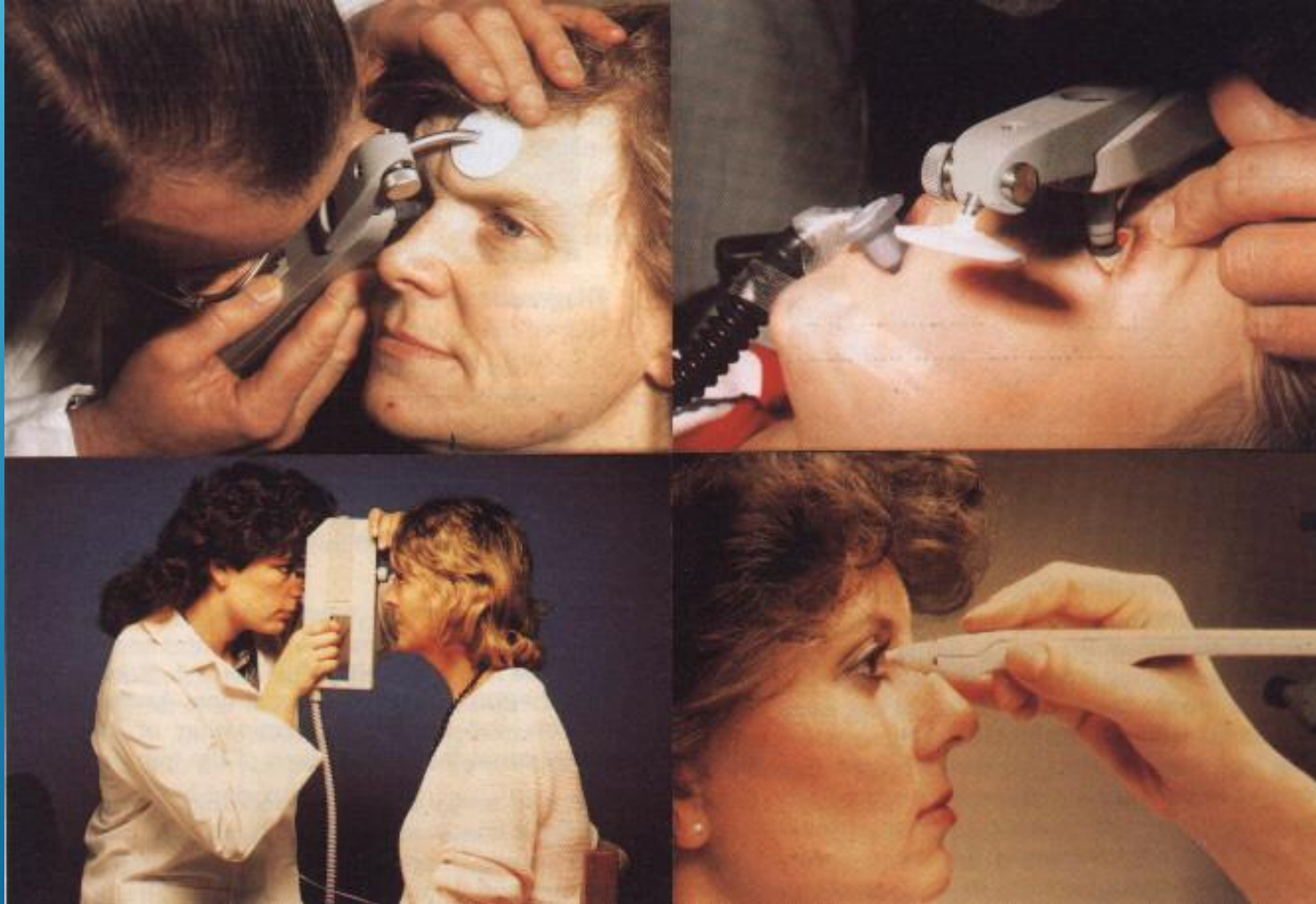




ТОНОМЕТРИЯ ПО ГОЛЬМАНУ «ЗОЛОТОЙ» СТАНДАРТ ТОНОМЕТРИИ



СПОСОБЫ ТОНОМЕТРИИ



БЕСКОНТАКТНЫЙ ТОНОМЕТР



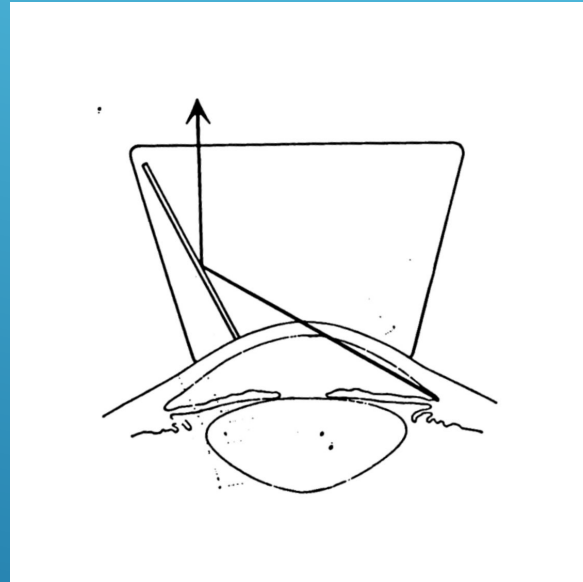
ТОНОГРАФИЯ

- ▶ Норма коэффициент а легкости оттока $>0,13$ $\text{мм}^3/1$ мм рт. ст. в 1 мин
- ▶ Ро до 21 мм.рт. ст.



МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ГЛАЗА

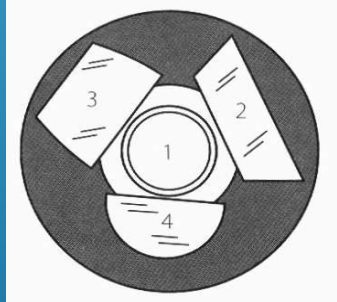
Гониоскопия



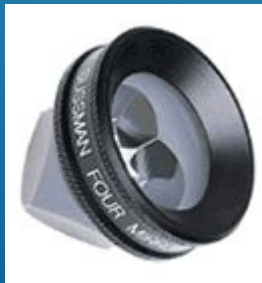
ВИДЫ ГОНИОСКОПОВ



Однозеркальная линза
Гольдмана



Трехзеркальная линза
Гольдмана



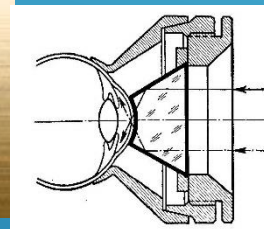
Гониоскоп Thorpe



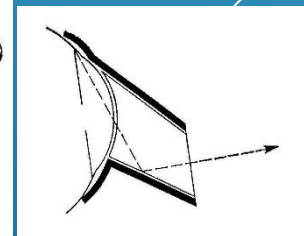
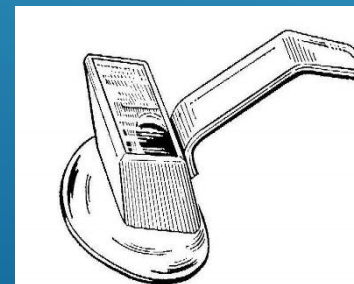
Линза Posner



Гониоскоп Ван-Бойнингена

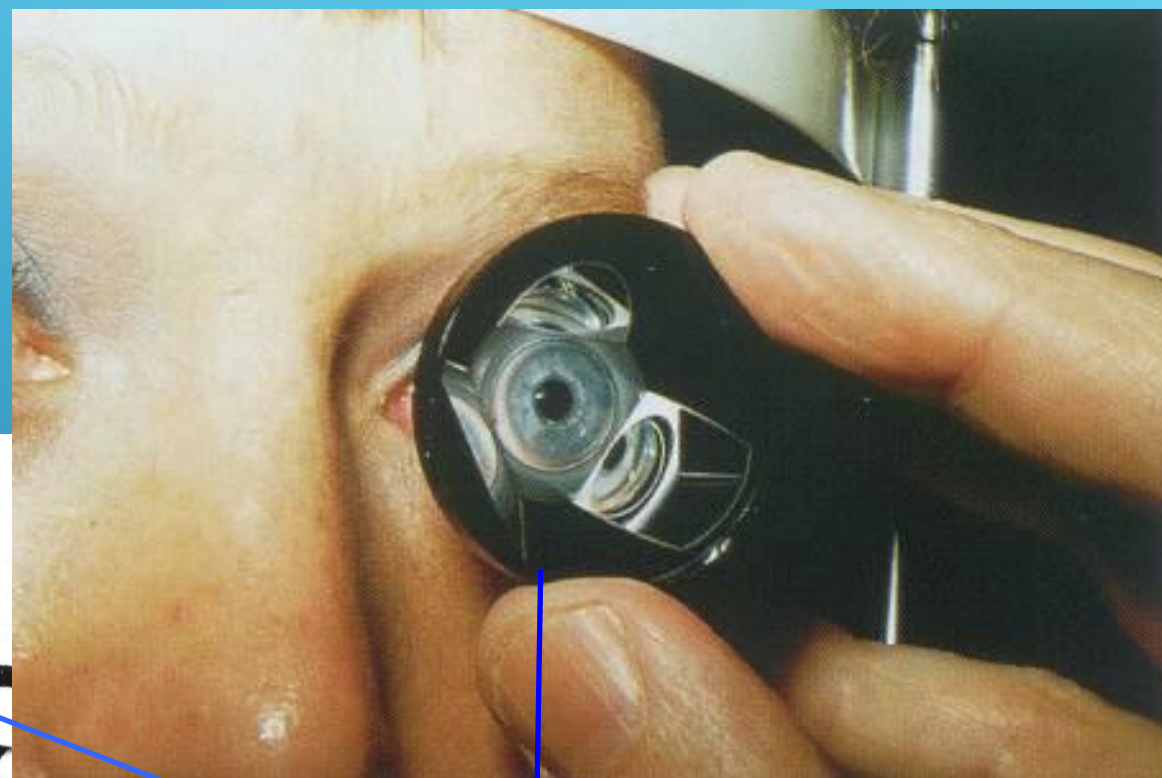
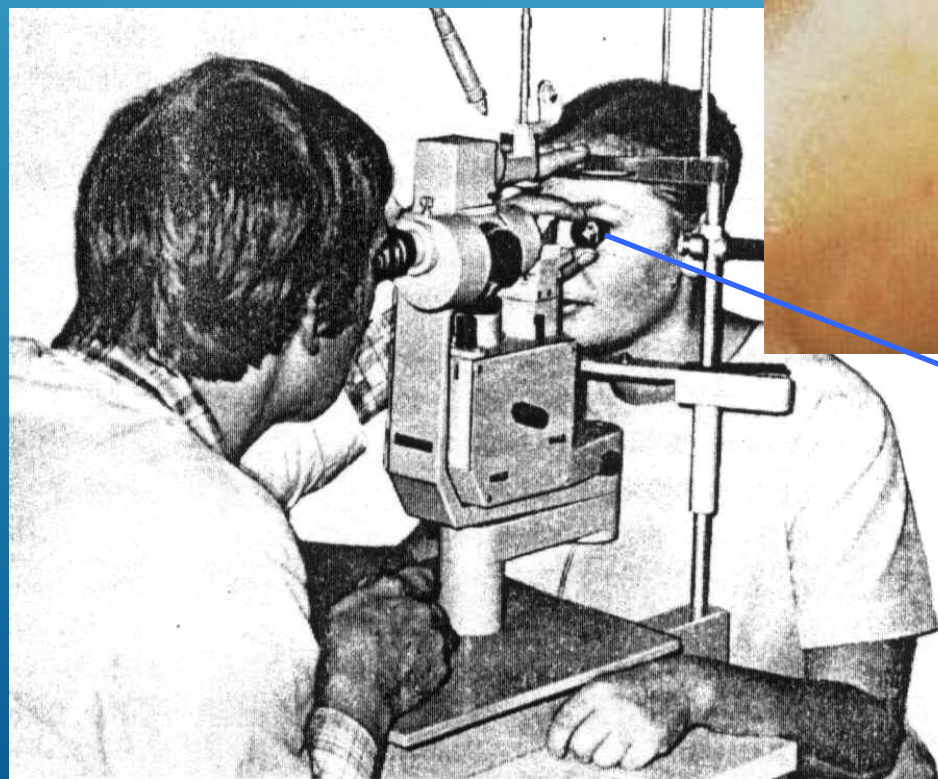


Гониоскоп Краснова



МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ГЛАЗА

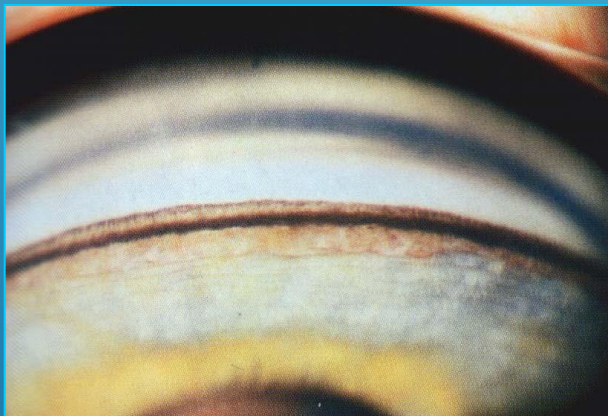
Гониоскопия



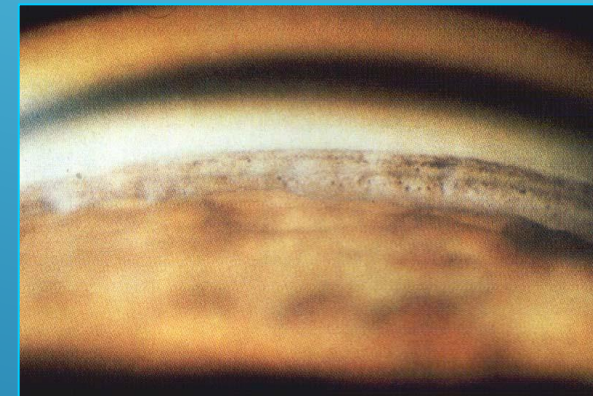
Гониоскоп

ВЫРАЖЕННАЯ ПИГМЕНТАЦИЯ МОЖЕТ ПОКРЫВАТЬ ВСЕ СТРУКТУРЫ УГЛА ПЕРЕДНЕЙ КАМЕРЫ, ПРИ ЭТОМ ПИГМЕНТ МОЖЕТ СКАПЛИВАТЬСЯ ВПЕРЕДИ ЛИНИИ ШВАЛЬБЕ (ЛИНИЯ SAMRAOLESI).

СУЩЕСТВУЮТ ДВА ПАТОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯ, ПРИ КОТОРЫХ ПИГМЕНТАЦИЯ НАИБОЛЕЕ РЕЗКО ВЫРАЖЕНА - ЭТО ПИГМЕНТНАЯ ГЛАУКОМА И ПСЕВДОЭКСФОЛИАЦИИ КАПСУЛЫ ХРУСТАЛИКА.

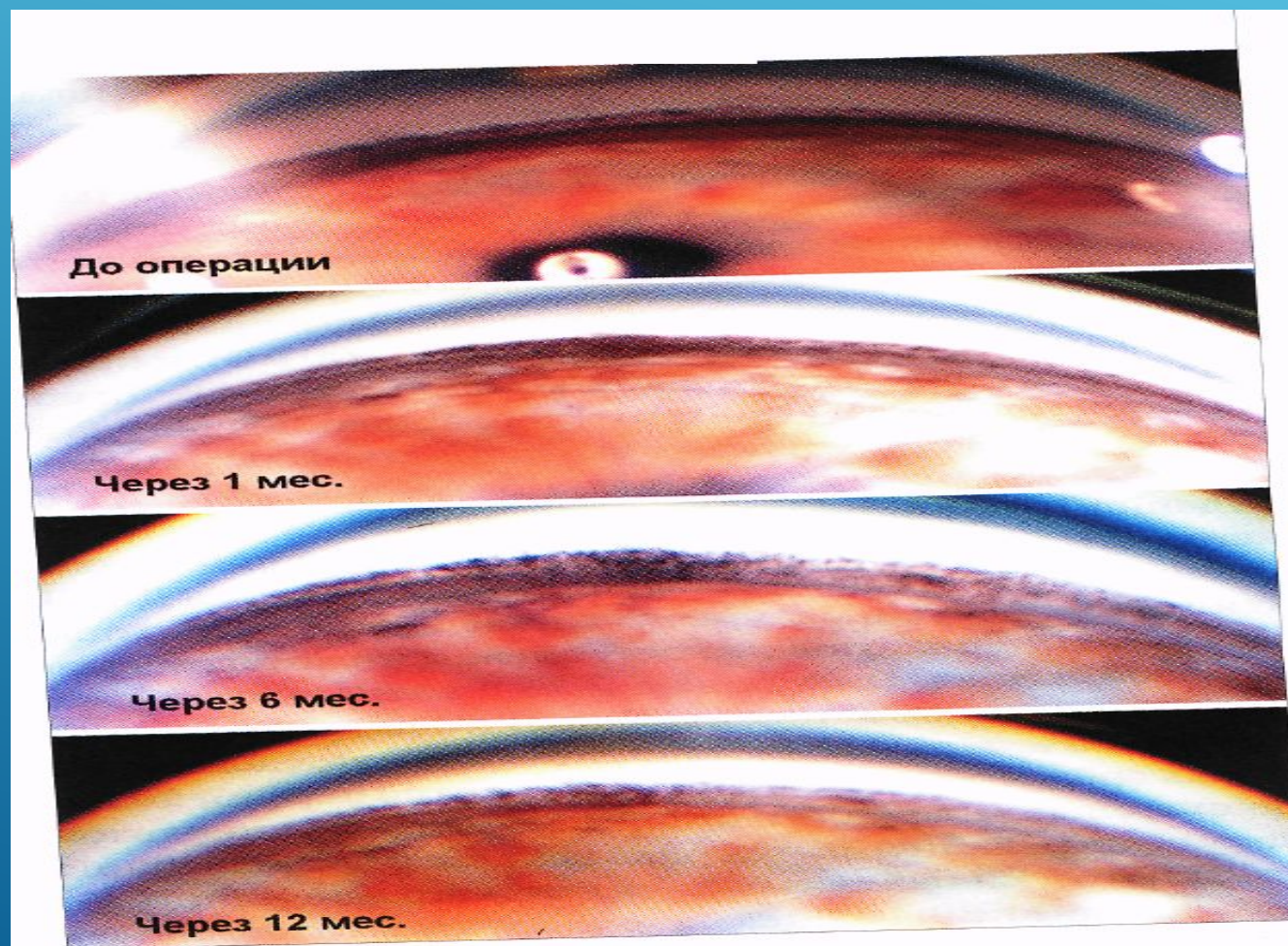


**выраженная
пигментация**



**Псевдоэксфолиативные
отложения**

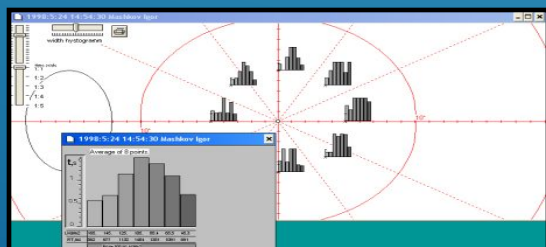
Динамика состояния угла передней камеры после лазерной иридотомии



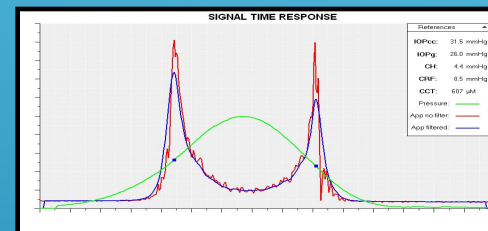
ШИРОКО ВНЕДРЕНА В ПРАКТИКУ СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ



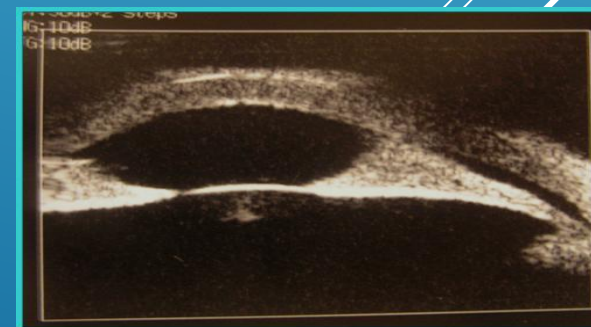
Ретинальный томограф



Топография нарушения контрастной и цветовой чувствительности сетчатки (on-off тест)

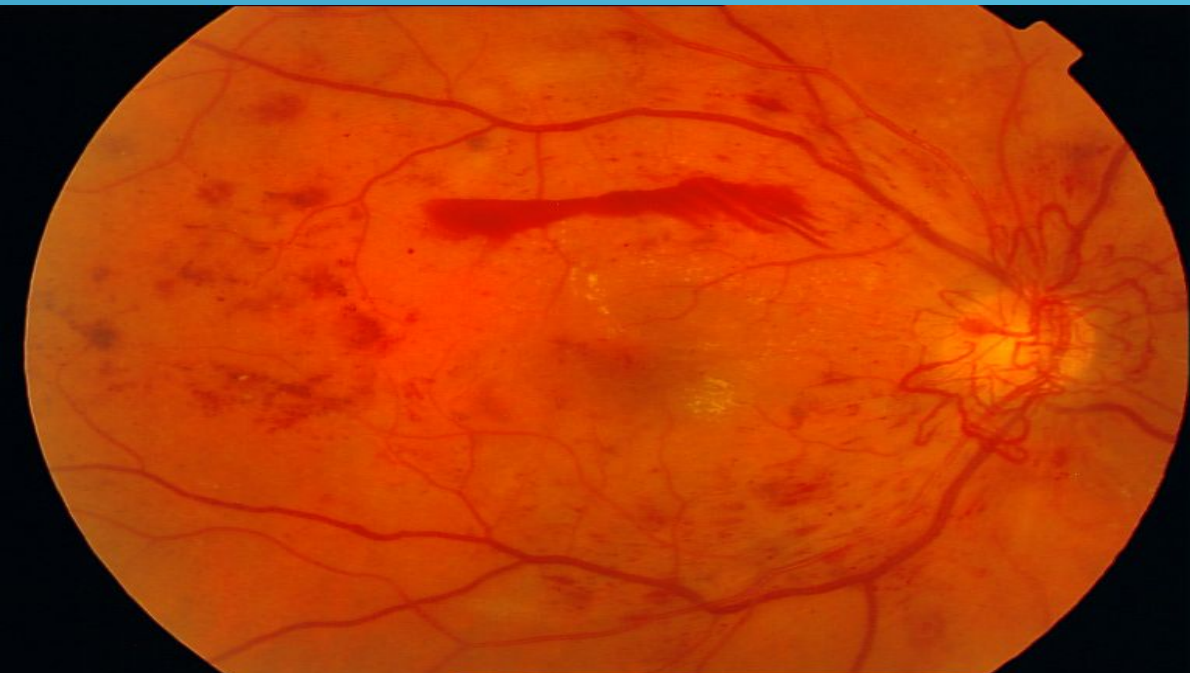


Анализатор биомеханических свойств глаза

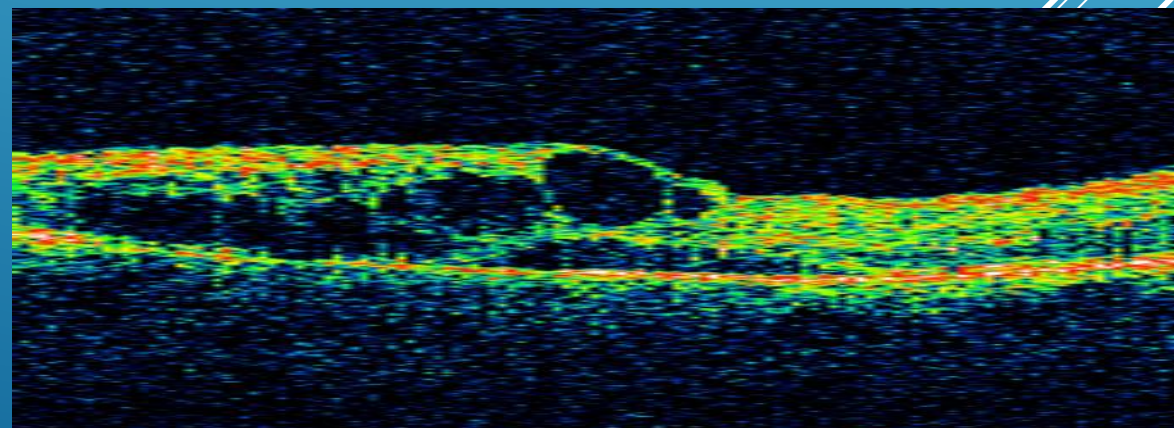


УБМ

ПРОЛИФЕРАТИВНАЯ РЕТИНОПАТИЯ С МАКУЛЯРНЫМ ОТЕКОМ (КОГЕРЕНТНАЯ ТОМОГРАФИЯ)

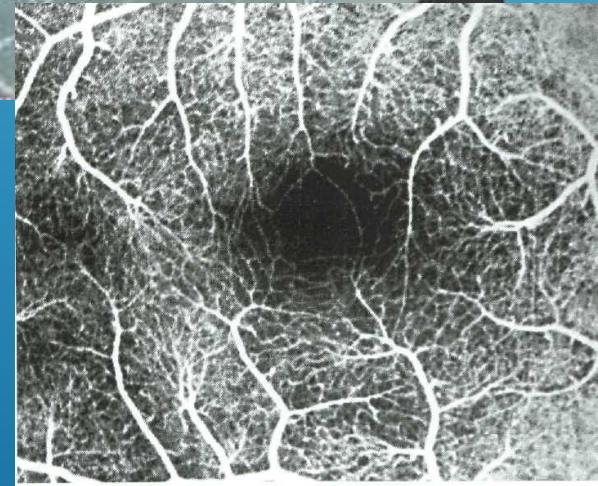
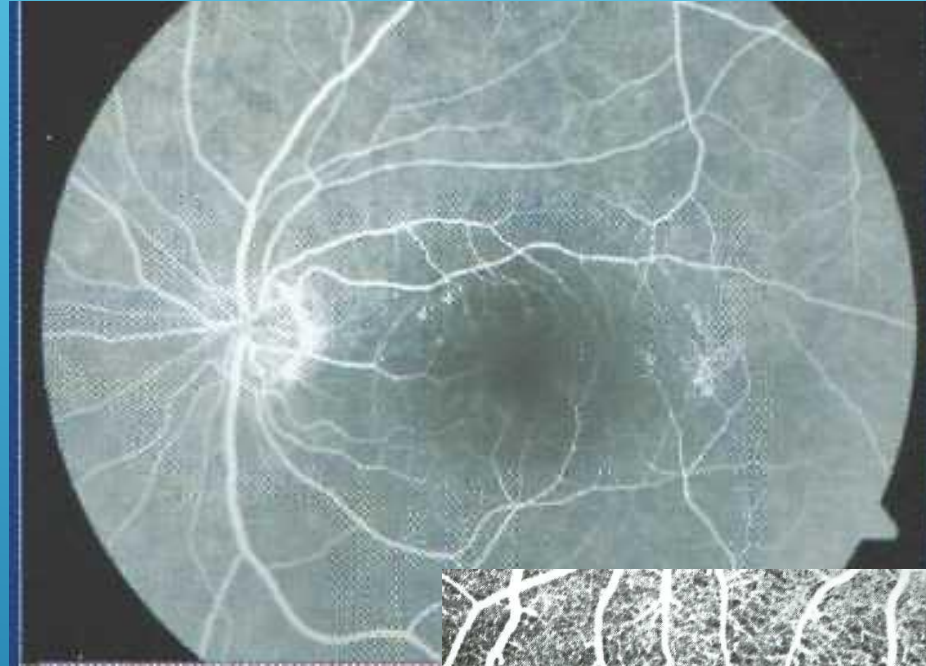


Vis OD=0.3



ФЛЮОРЕСЦЕНТНАЯ АНГИОГРАФИЯ

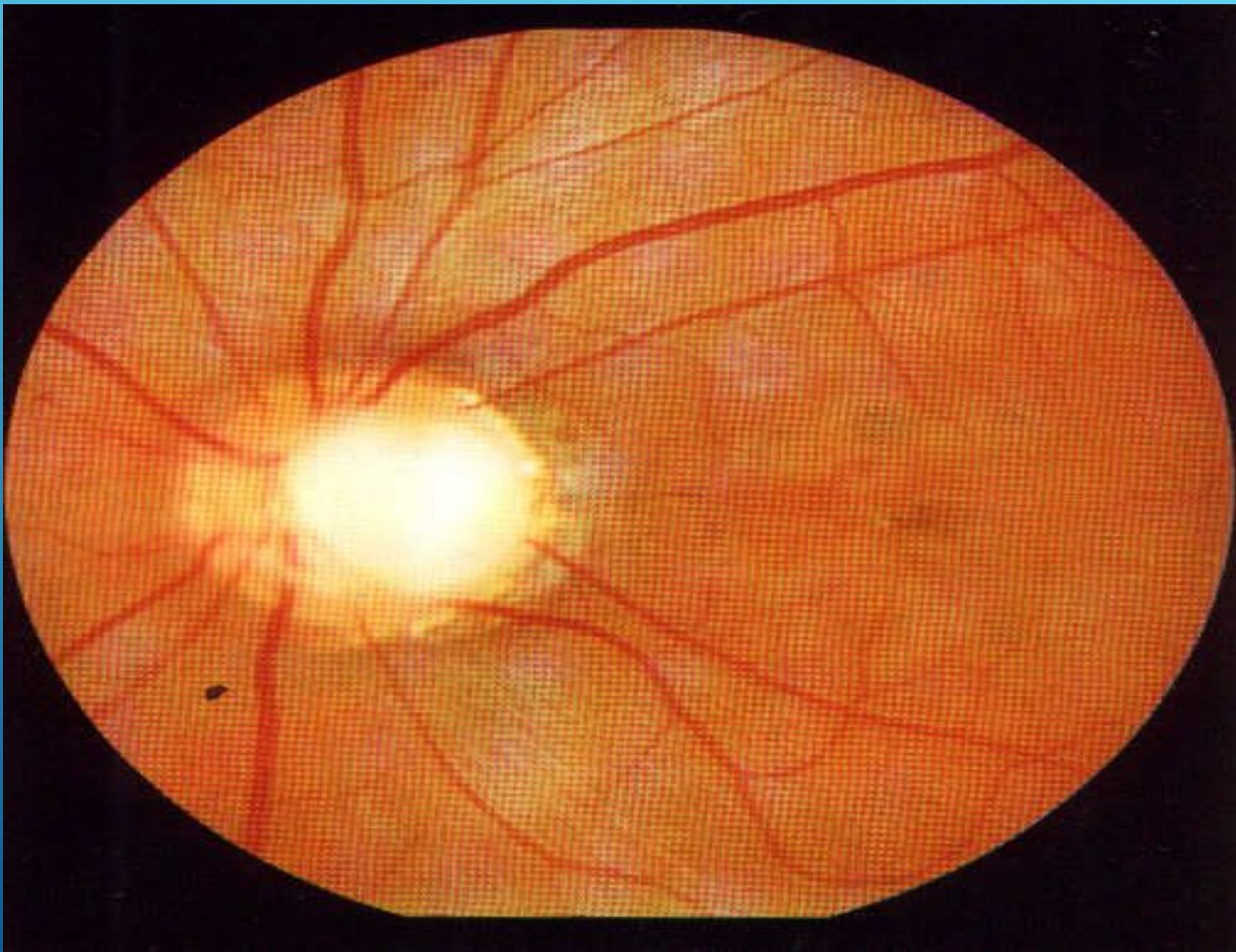
Фундус - камера



ФЛЮОРЕСЦЕНТНАЯ АНГИОГРАФИЯ

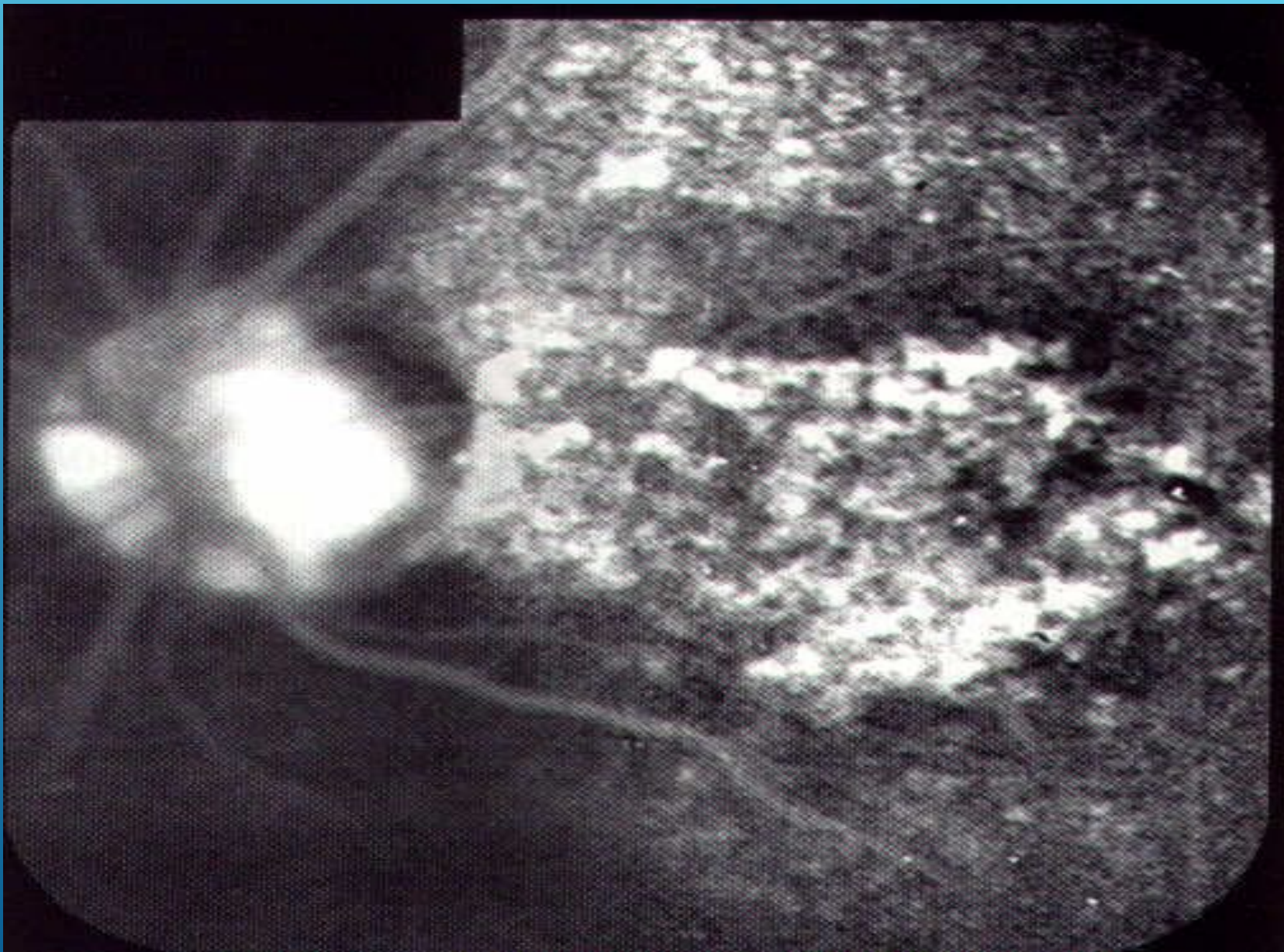
Задачи флюоресцентной ангиографии

1. Дифференциальная диагностика
2. Определение тактики лечения и показаний к лазерной коагуляции
3. Точная локализация процесса и определение его распространенности
4. Контроль за течением заболевания и эффективностью лечения

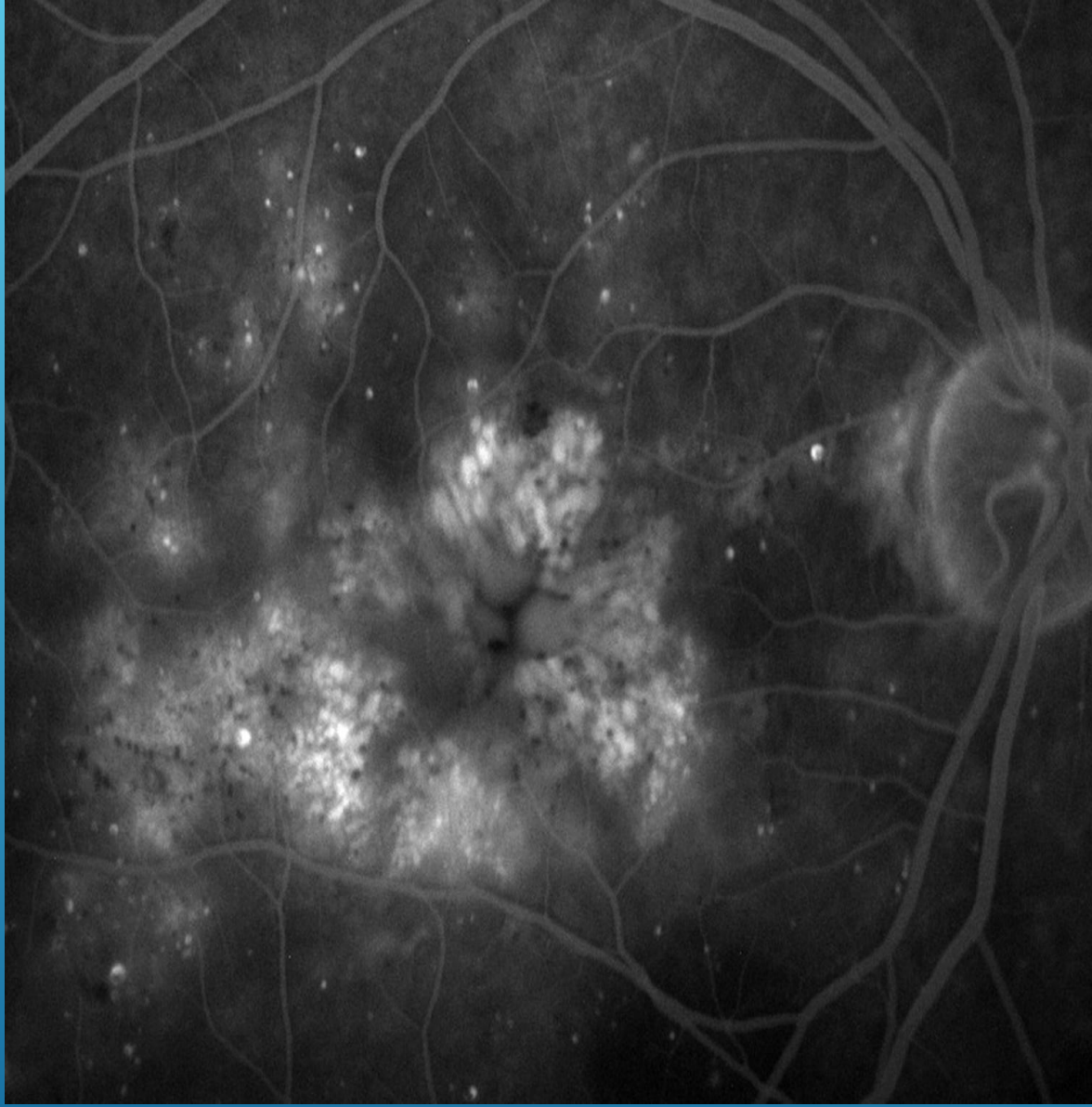


Большая ямка
диска зрительного
нерва.





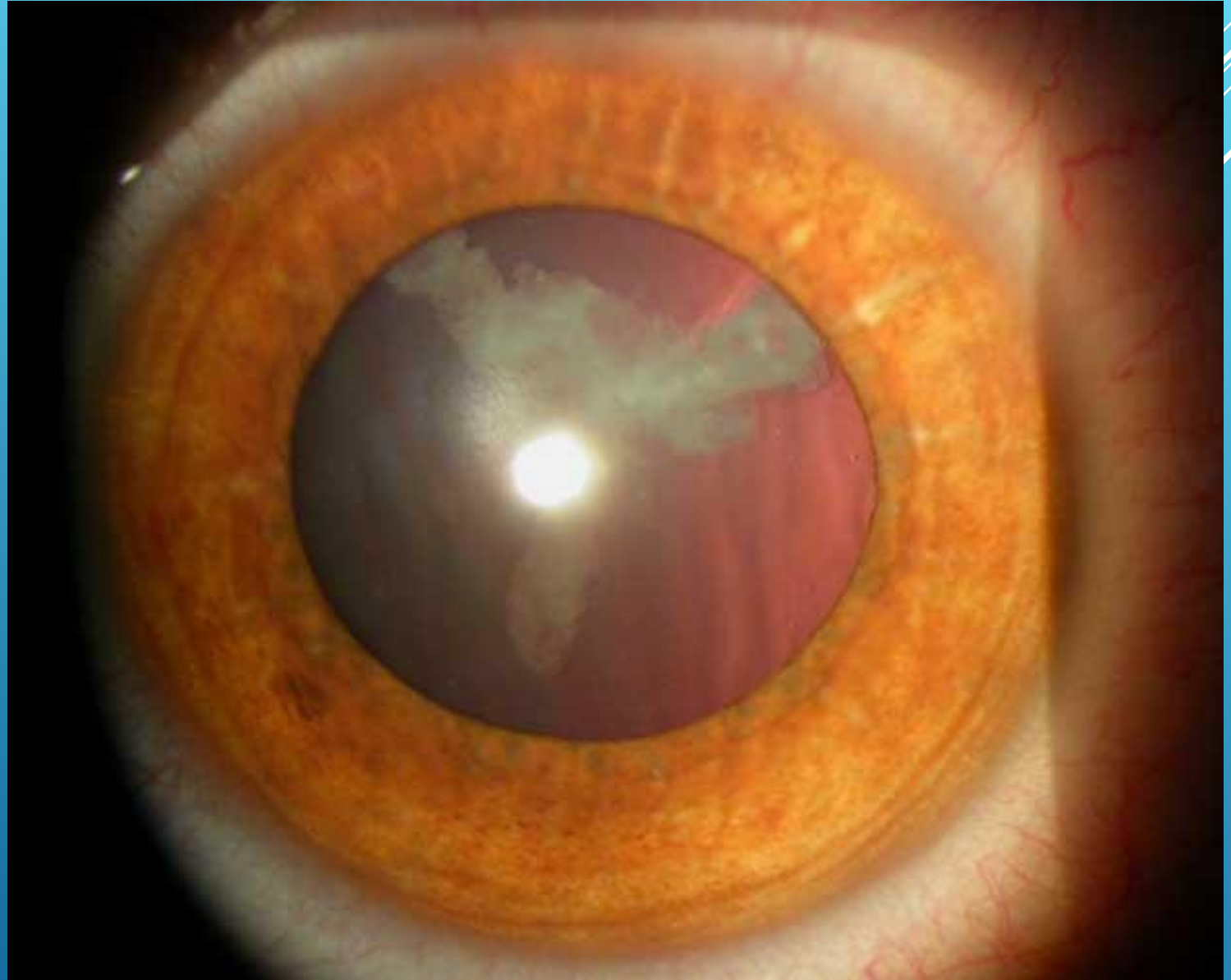
ФАГД. Поздняя фаза. Яркая гиперфлюоресценция ямки диска зрительного нерва, с вторичными изменениями в центре.



Процесс хирургического лечения



KATAPAKTA



Врожденная катаракта



Врожденная катаракта



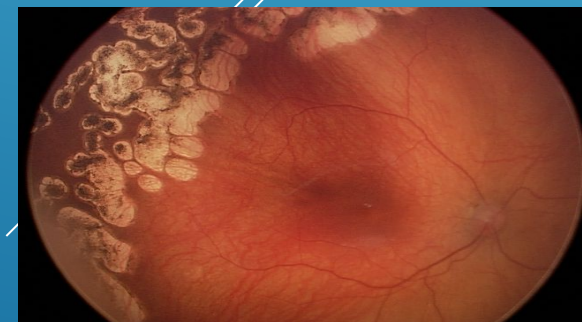
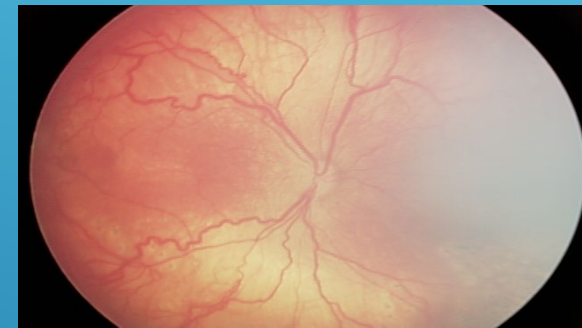
ЦЕЛЕВЫЕ ПРОГРАММЫ В ОФТАЛЬМОЛОГИИ

- *Ликвидация устранимой детской слепоты*
- *Ретинопатия недоношенных*
- *Ликвидация катарактальной слепоты*
- *Диабетическая ретинопатия*
- *Возрастная макулярная дегенерация*
- *Глаукома*
- *Ликвидация слепоты, связанной с травмой органа зрения*
- *Предупреждение устранимой слепоты, связанной с патологией роговицы и другими воспалительными заболеваниями глаза*

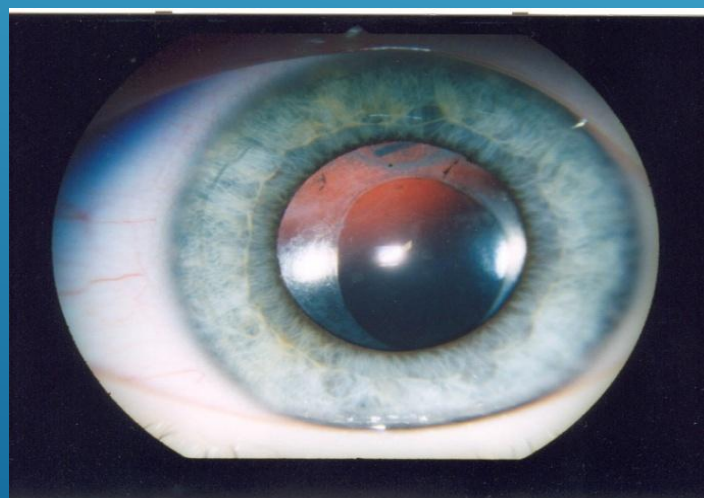
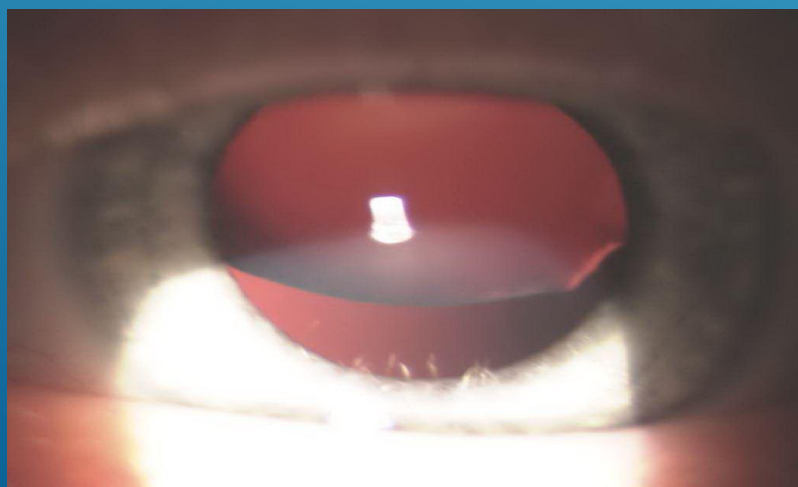
ЦЕЛЕВАЯ ПРОГРАММА «ЛИКВИДАЦИЯ УСТРАНИМОЙ ДЕТСКОЙ СЛЕПОТЫ»

РЕТИНОПАТИЯ НЕДОНОШЕННЫХ

- ✓ Составляет 40-50% в структуре слепоты и слабовидения с детства
- ✓ Разработана и повсеместно внедряется система раннего выявления и лечения активной ретинопатии недоношенных, позволяющая сохранить зрение у 80-95% детей
- ✓ Разрабатываются и совершенствуются методики микрохирургического лечения терминальных стадий ретинопатии недоношенных, изучаются отдаленные клиничко-функциональные исходы заболевания



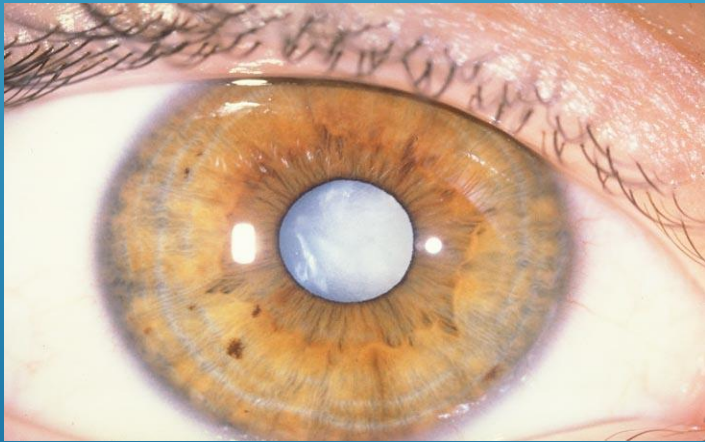
Получили широкое распространение методы интраокулярной коррекции при удалении катаракт у детей, в том числе грудного возраста, позволяющие существенно повысить остроту зрения у 95,8% детей



ЦЕЛЕВАЯ ПРОГРАММА «ЛИКВИДАЦИЯ КАТАРАКТАЛЬНОЙ СЛЕПОТЫ»

РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ КАТАРАКТЫ В РФ

1 200 на 100 000 населения



Количество операций экстракции катаракты
в РФ 200-300 на 100 000 населения



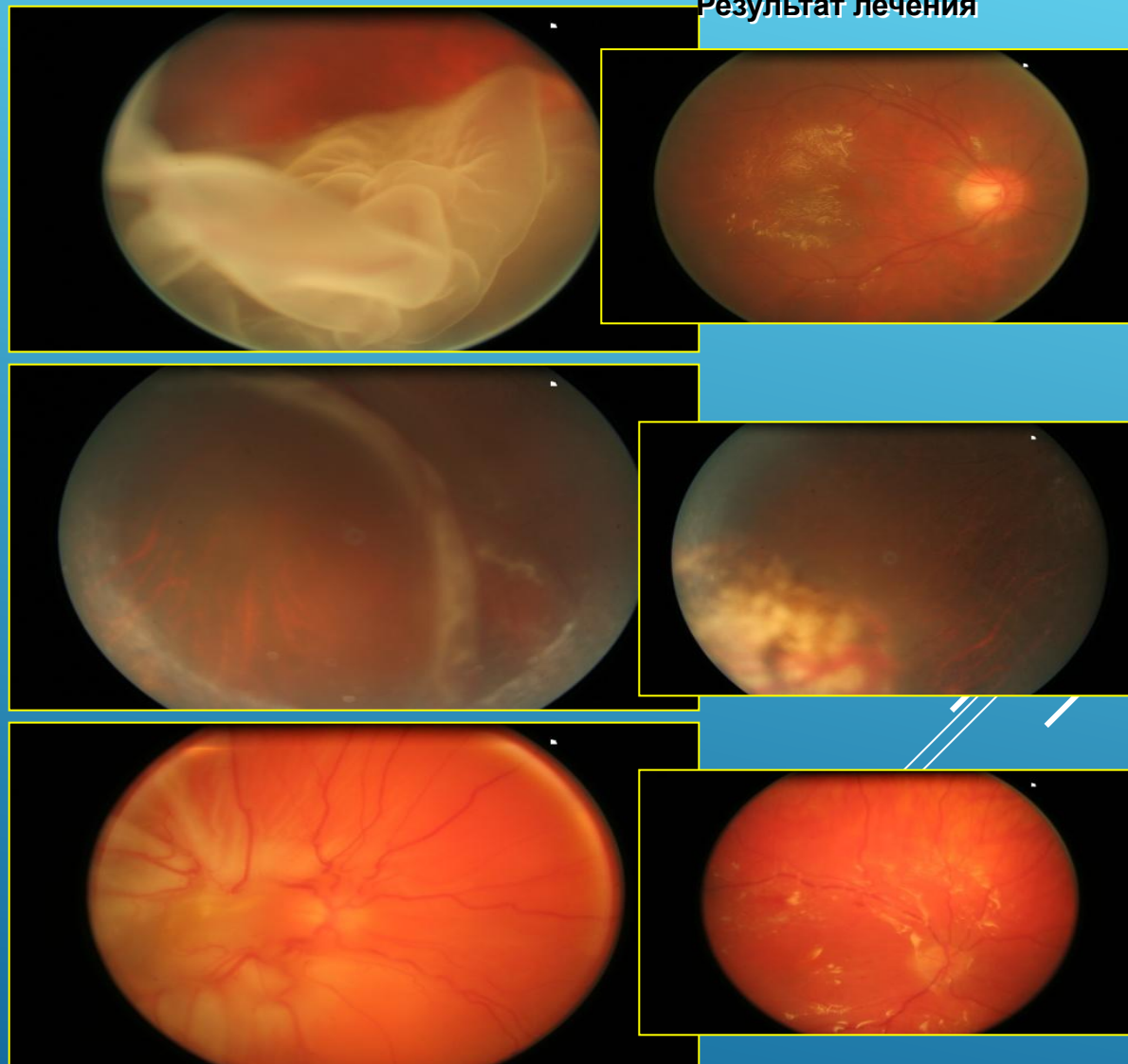
ЦЕЛЕВАЯ ПРОГРАММА

«ЛИКВИДАЦИЯ СЛЕПОТЫ, СВЯЗАННОЙ С ТРАВМОЙ ОРГАНА ЗРЕНИЯ»

Высокотехнологичные методы витреоретинальной хирургии при обширных травматических отслойках сетчатки и витреоретинальной пролиферации

Расширены показания к проведению витреоретинальной хирургии при отслойке сетчатки

Результат лечения



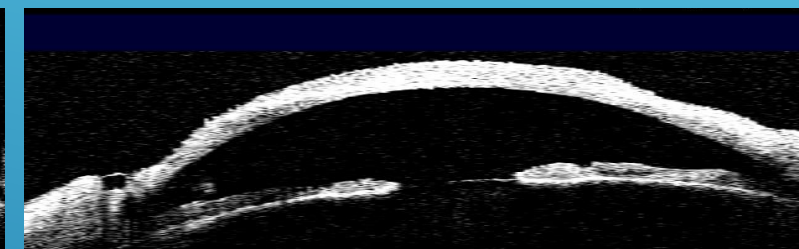
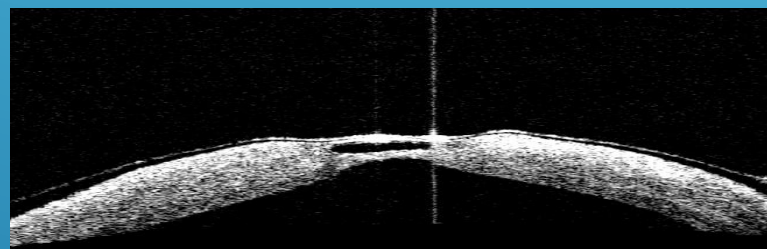
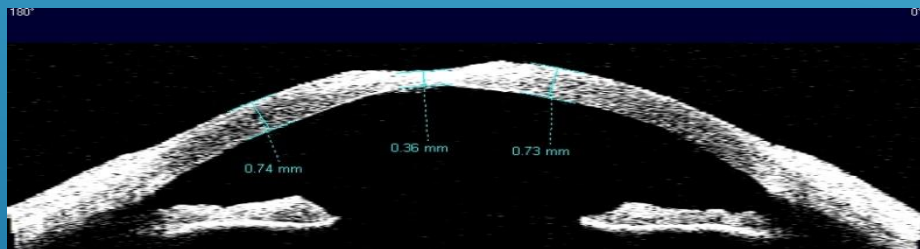
В связи с ростом числа техногенных катастроф и иных чрезвычайных ситуаций важное значение имеют разработанные методы комплексной оценки и тактики ведения сочетанной и комбинированной травм органа зрения.



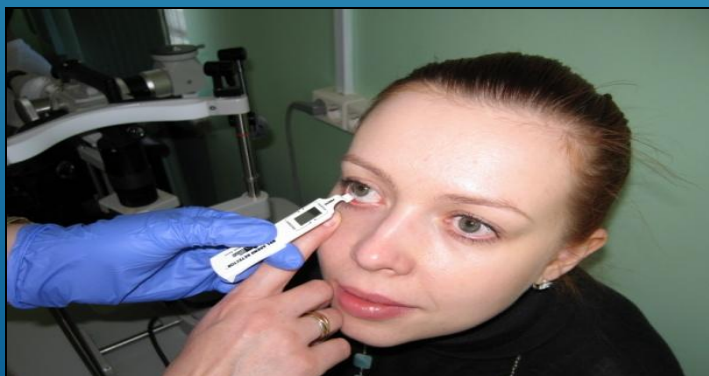
ЦЕЛЕВАЯ ПРОГРАММА

Внедрены в практику инновационные методы диагностики:

Оптическая когерентная томография, позволяющая визуализировать размеры и глубину язвы роговицы, оценить риск и выявить скрытую перфорацию роговицы, определить состояние передней камеры и радужки.



Аденодетектор RPS - экспресс-диагностика аденовирусного конъюнктивита в течение 10 минут

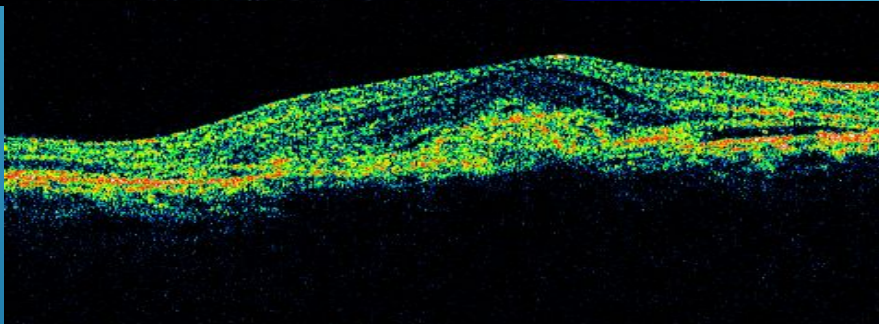
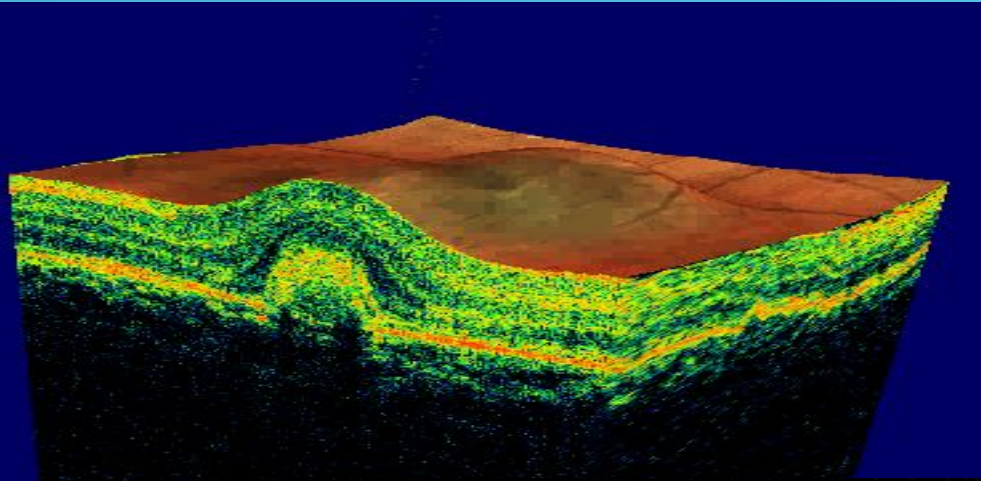


Мазок с конъюнктивы



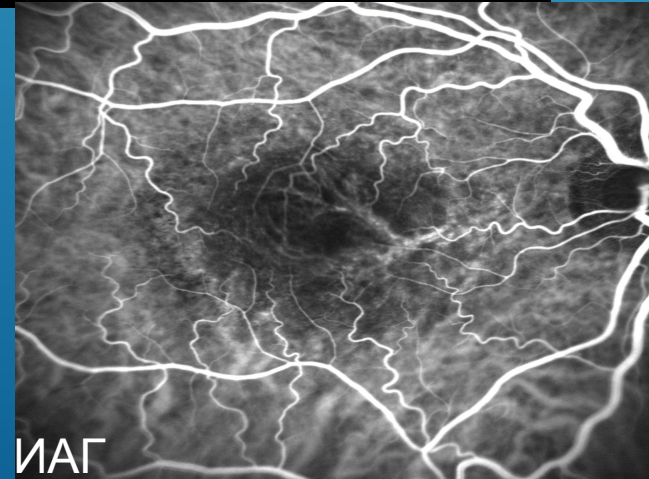
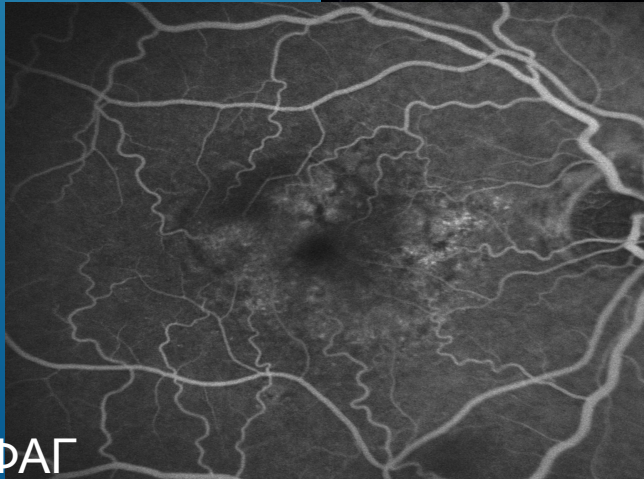
Аденодетектор RPS

ВОЗРАСТНАЯ МАКУЛЯРНАЯ ДЕГЕНЕРАЦИЯ



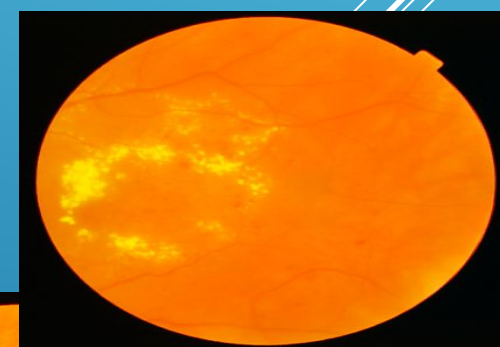
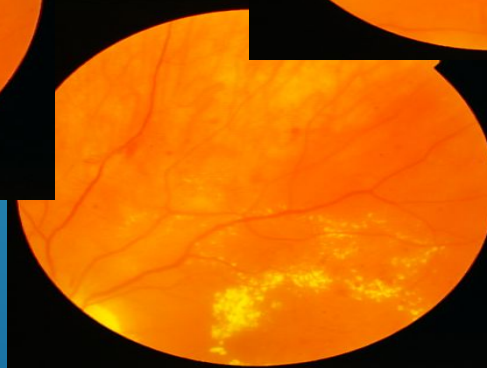
Диагностика

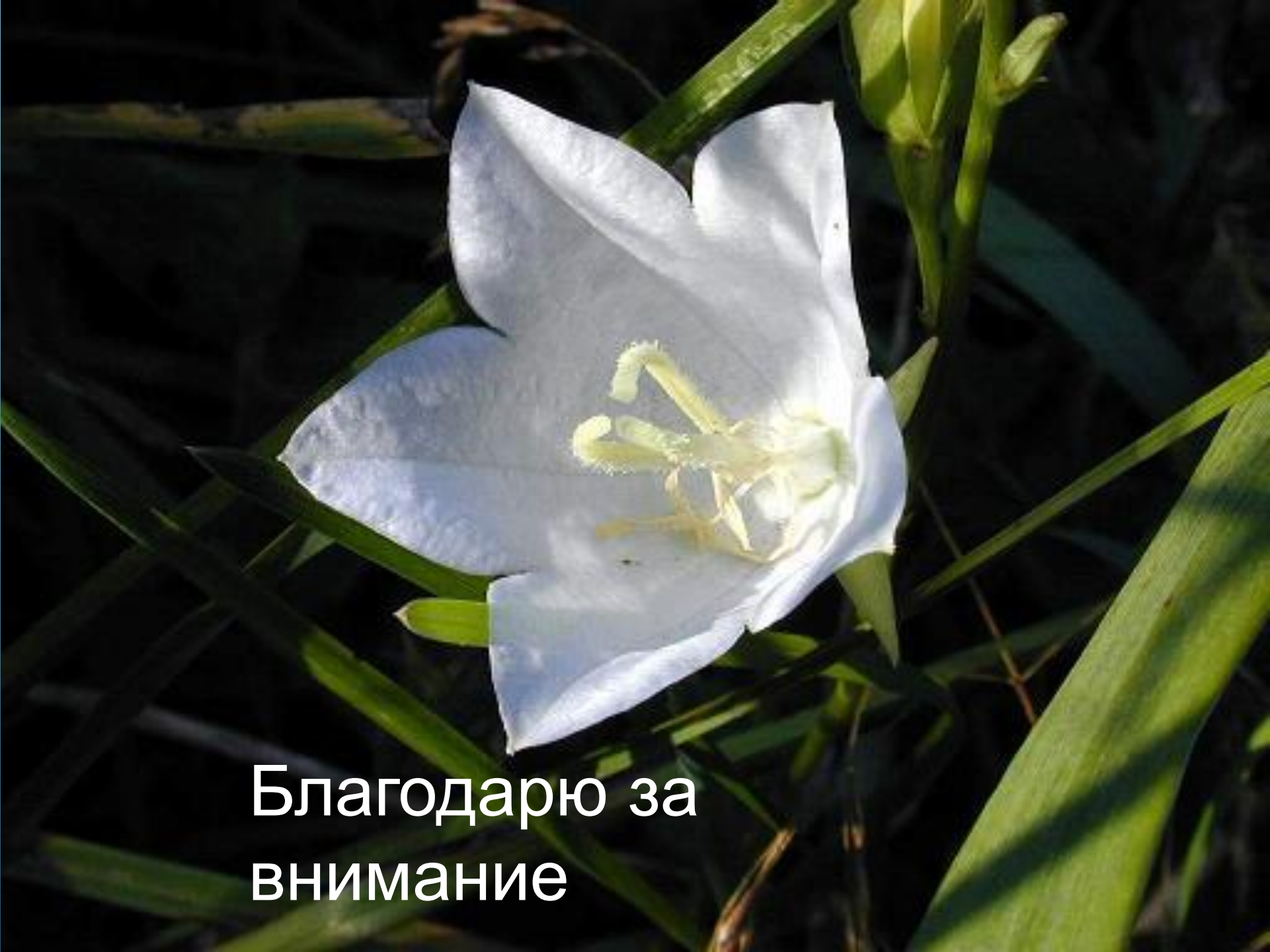
- ✓ Оптическая когерентная томография
- ✓ Флюоресцентная ангиография
- ✓ Ангиография с индоцианином зеленым



В ЦЕЛЯХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ И МОНИТОРИНГА ПАЦИЕНТОВ С ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИЕЙ ПЕРСПЕКТИВНЫМ ПРЕДСТАВЛЯЕТСЯ СОЗДАНИЕ ДИАБЕТОЛОГИЧЕСКИХ ЦЕНТРОВ, В РАМКАХ КОТОРЫХ БУДУТ ОБЪЕДИНЕНЫ УСИЛИЯ ОФТАЛЬМОЛОГОВ И ЭНДОКРИНОЛОГОВ, ТАК КАК СТАБИЛИЗАЦИЯ РЕТИНОПАТИИ НЕВОЗМОЖНА БЕЗ КОМПЕНСАЦИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА, АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И КОРРЕКЦИИ ДИСЛИПИДЕМИИ.

- ✓ Частота осмотров зависит от стадии заболевания*
- ✓ Плановые осмотры должны включать фоторегистрацию изменений глазного дна*





Благодарю за
внимание