

«Патология хрусталика»

Выполнила ординатор кафедры
офтальмологии с курсом ПО им.
проф. М.А. Дмитриева
Кропп А.А.

Патология хрусталика как причина слепоты и слабовидения

10-19,5 %

- у детей

50 %

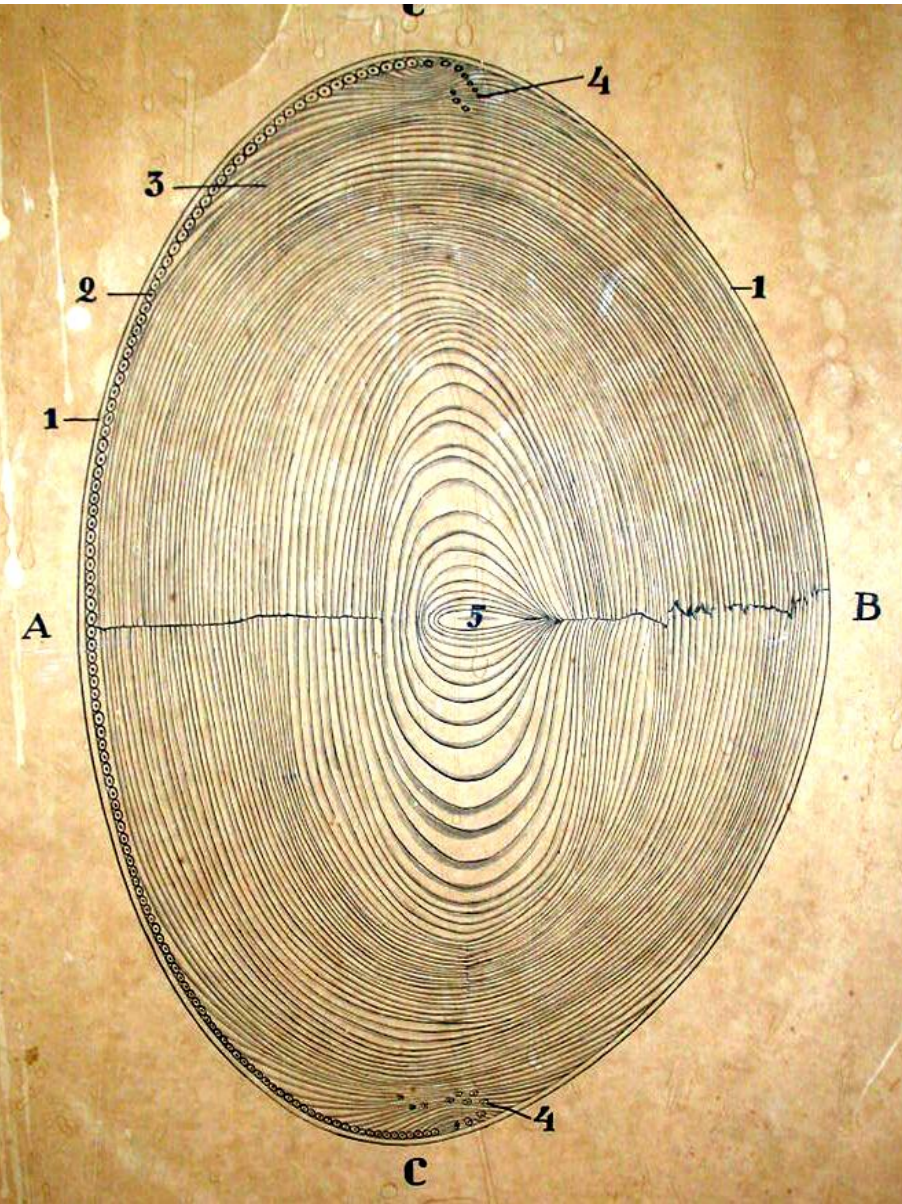
**- у взрослых
60 - 74 года**

**Основная причина слепоты в мире –
более 16 млн.чел.**

Анатомия и функции хрусталика (Lens)



Строение хрусталика



Прозрачная

двояковыгнутая линза

А – передний полюс

ось хрусталика

В – задний полюс

С – экватор хрусталика

1-передняя капсула

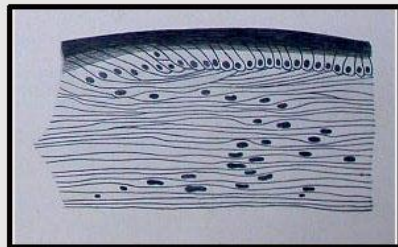
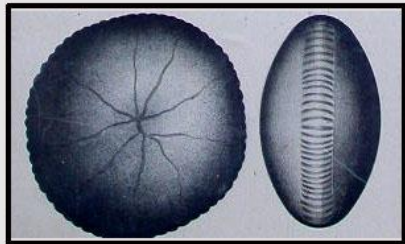
**2-эпителий передней
капсулы**

3-хрусталиковые волокна

4-ядерная дуга

5-центр (ядро) хрусталика

Строение хрусталика



☐ Подвешен на круговых волокнах цинновых связок идущих от отростков цилиарного тела

☐ Нет кровоснабжения и иннервации

У детей мягкий хрусталик

☐ Формирование ядра:

✓ Начало-20 лет

✓ Уменьшение объема аккомодации – 40 лет

✓ Склерозирование – 60 лет

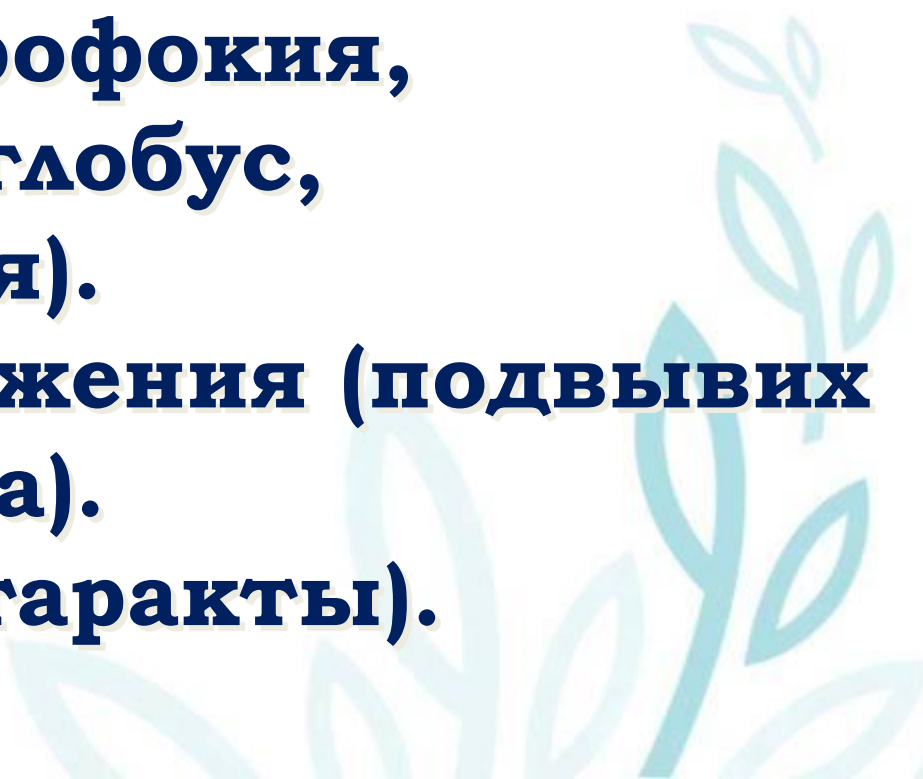
Функции хрусталика

- 1. Основной орган аккомодационного аппарата.**
 - 2. Преломляющая среда (15-20 Дптр)**
- 

Методы исследования хрусталика

- ❖ **Метод бокового освещения;**
 - ❖ **Осмотр в проходящем свете;**
 - ❖ **Биомикроскопия;**
 - ❖ **Ультразвуковые методы
(А и В-сканирование)**
- 

Разделение патологии хрусталика

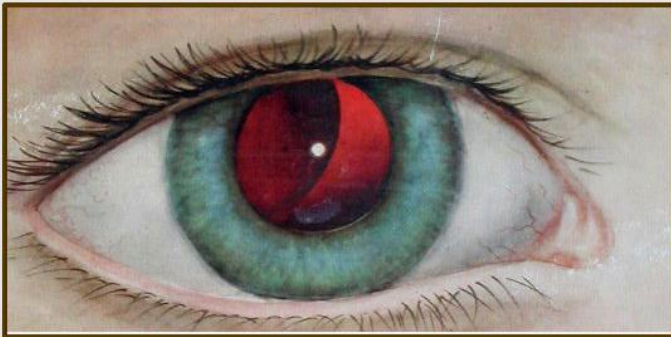
- 1. Нарушение формы и величины (микрофокия, макрофокия, лентиконус, лентиглобус, врожденная афакия).**
 - 2. Нарушения положения (подвывих и вывих хрусталика).**
 - 3. Помутнения (катаракты).**
- 

Врожденные аномалии формы и положения хрусталика



ЛЕНТОКОНУС

Лентиконус



ПОДВЫВИХ ХРУСТАЛИКА

Подвывих хрусталика



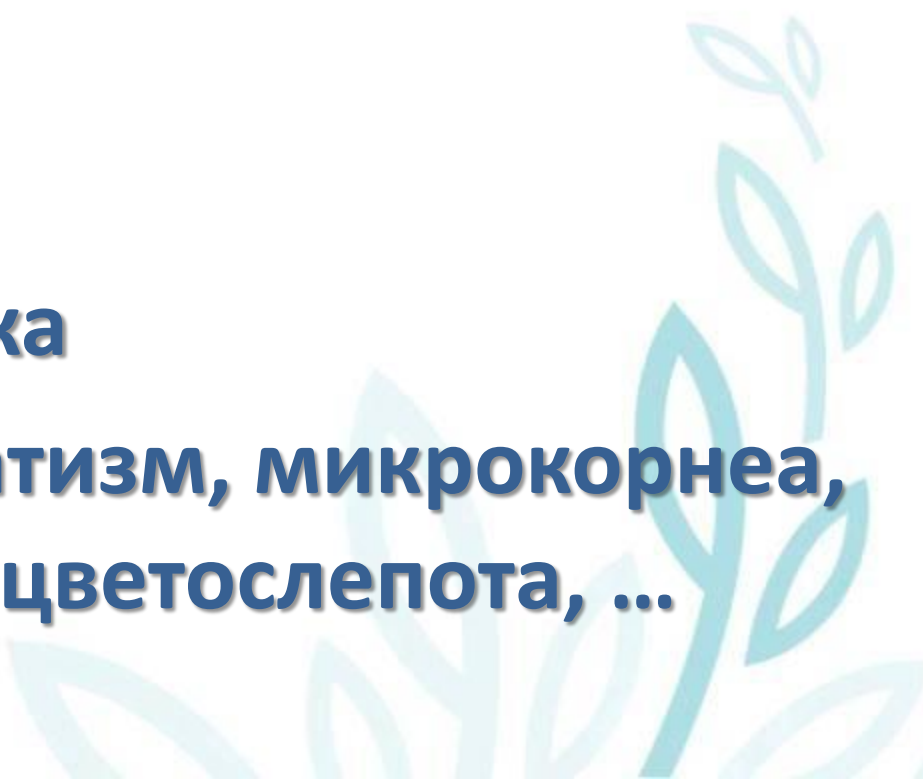
Вывих хрусталика

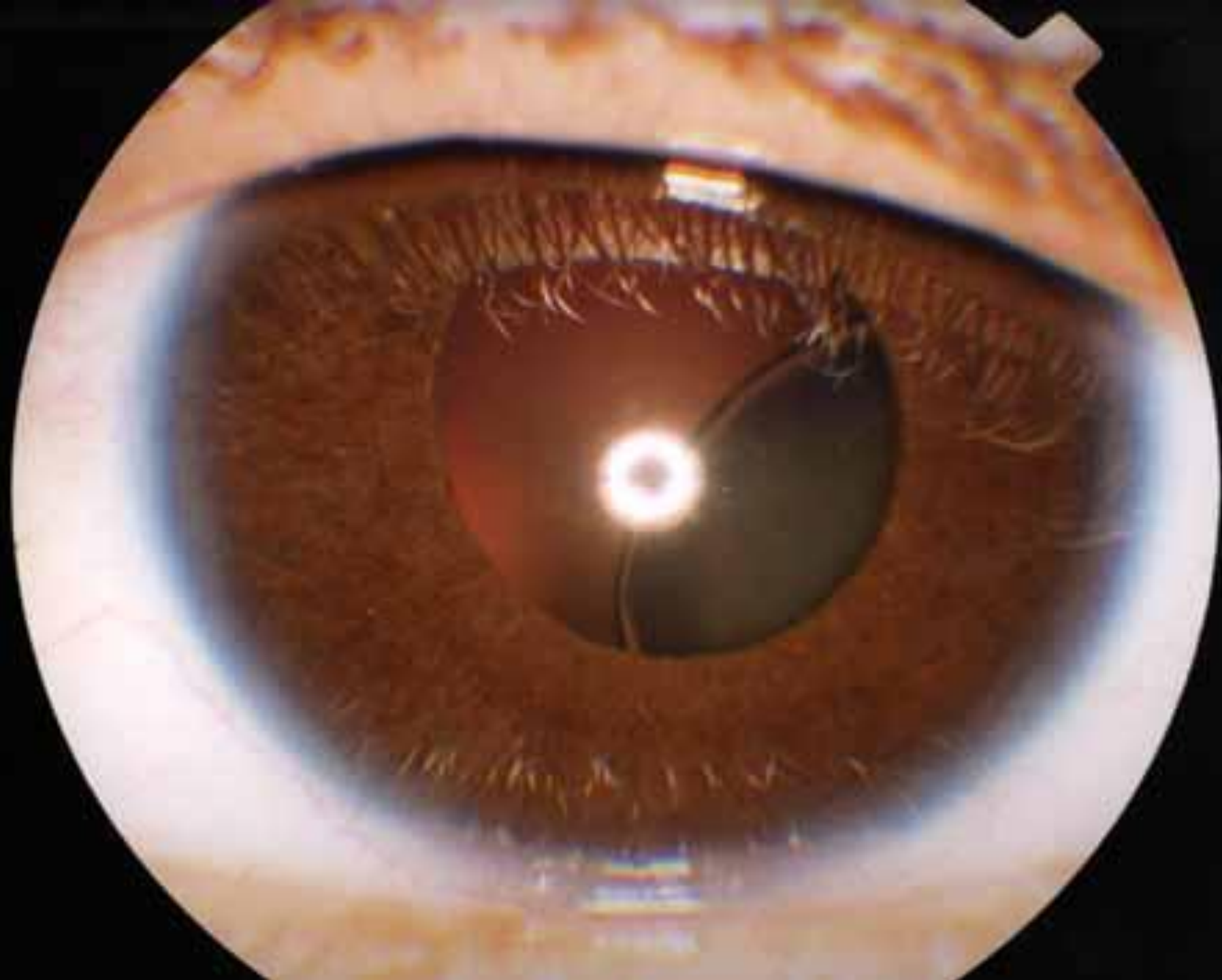
Лентиконус

- конусовидное выпячивание передней или задней поверхности хрусталика, чаще одностороннее. В проходящем свете выглядит как „капля“ в центре зрачка, смещающаяся в ту же (передний лентиконус) или противоположную (задний лентиконус) сторону при движениях глаза. Рефракция в зоне лентиконуса — высокая миопия, а по периферии линзы более слабая (эмметропия, гиперметропия, слабая миопия). Зрение снижено.



При синдроме Марфана:

- Гигантизм
 - Арахнодактилия
 - Сколиоз
 - Эктопия хрусталика
 - Подвывих хрусталика
 - Близорукий астигматизм, микрокорнеа, аниридия, нистагм, цветослепота, ...
- 



Ленсэктопия



MedUniver.com

Все по медицине....

Афакия





КАТАРАКТА (водопад)

**– частичное или
полное помутнение
вещества или капсулы
хрусталика**

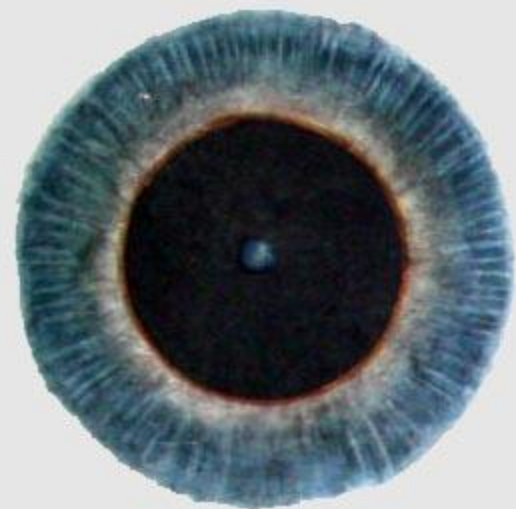
Классификация катаракт

Врожденные:

- Односторонние (15 %), двусторонние (85 %).
- По форме – полярные, шовная, ядерная, капсулярная, слоистая, пленчатая, полная.
- По этиологии – *наследственные* (патология X-хромосомы);
 - *внутриутробные* (гипокальциемия, гипотиреоз, сахарный диабет, токсоплазмоз, вирусные инфекции, краснуха).
- Сочетанные с другими синдромными болезнями (Дауна, Холлериона, Морфана, Лоу и др.).

ВРОЖДЕННЫЕ КАТАРАКТЫ

ПРИ БОКОВОМ ОСВЕЩЕНИИ



ПЕРЕДНЯЯ ПОЛЯРНАЯ



ЗОНУЛЯРНАЯ



ПОЛИМОРФНАЯ



В ПРОХОДЯЩЕМ СВЕТЕ

Виды катаракт



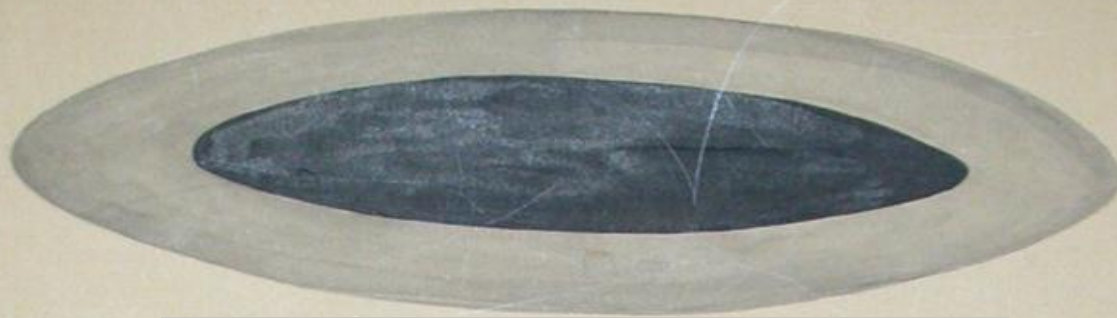
Передняя и задняя полярные



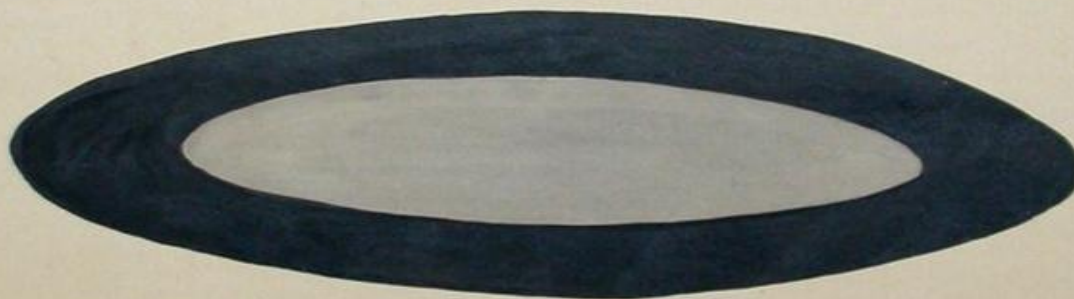
Осевая шовная



Слоистая



Центральная ядерная



Корковая



Тотальная



Классификация катаракты (продолжение)

Приобретенные – возникли в процессе жизни:

❖ *Осложненные:*

- Вследствие местных процессов (увеит, глаукома, травма)
- Вследствие общих заболеваний (диабет, ревматизм, туберкулез)
- Медикаментозно вызванные (кортикостероиды, миотики, фенотиазины)

❖ *Травматические* (контузионные, следствие проникающих ранений)

❖ *Вторичные* – неполное удаление передней капсулы и хрусталиковых волокон при экстракции катаракты.

Классификация катаракты (продолжение)

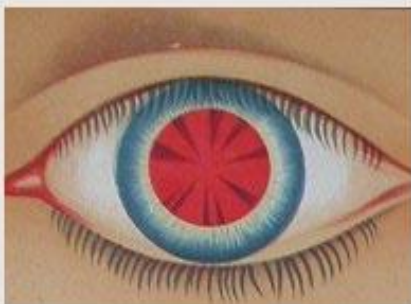
- ❖ **Возрастные (старческие) – ядерные, кортикальные, задне субкапсулярные.**
- ❖ **По течению:**
 - стационарные (чаще врожденные)
 - прогрессирующие (чаще приобретенные)
- ❖ **По консистенции:**
 - твердые (сенильные)
 - мягкие (детские)

Классификация катаракты

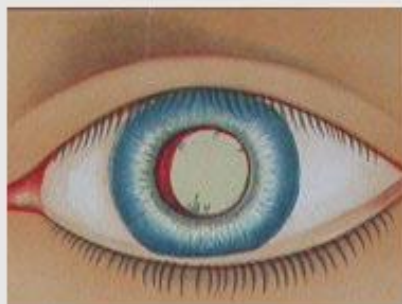
- **Начальная** (спицеобразные помутнения, visus-десятые);
- **Незрелая** (выражена тень от радужки, visus-сотые);
- **Зрелая** (исчезает тень от радужки, visus-движение руки, pr.caertae);
- **Перезрелая** (белый цвет, морганиева катаракта).

КАТАРАКТЫ

СТАРЧЕСКАЯ КАТАРАКТА



НАЧАЛЬНАЯ



НЕЗРЕЛАЯ

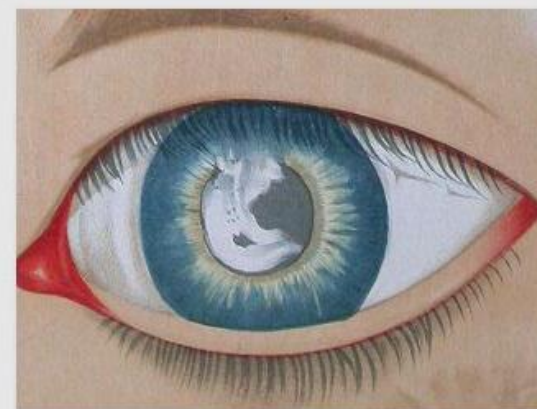


ЗРЕЛАЯ

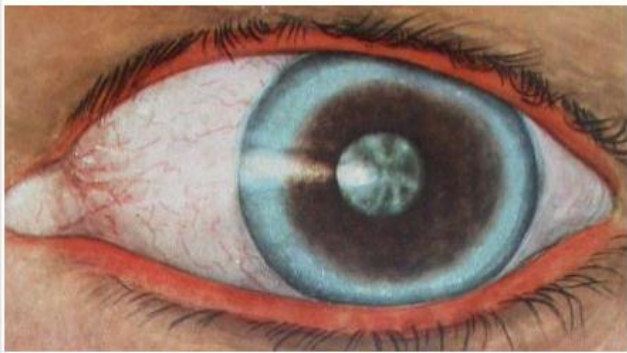


РАЗЛИЧНЫЕ ФОРМЫ ПОМУТНЕНИЯ ХРУСТАЛИКА

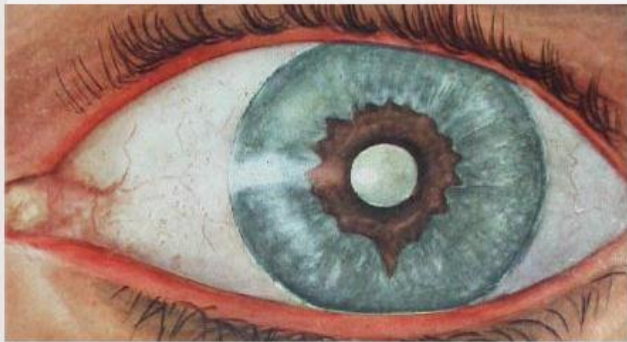
ВТОРИЧНАЯ КАТАРАКТА



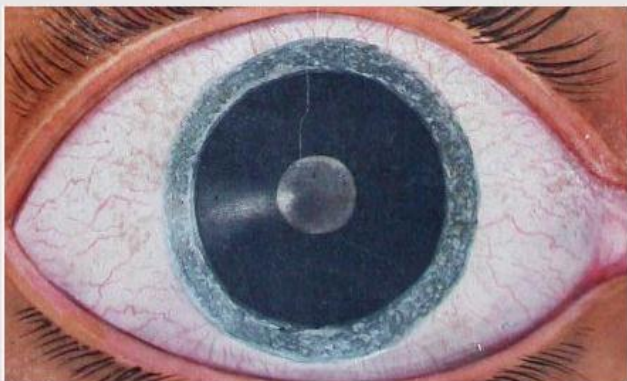
Катаракта



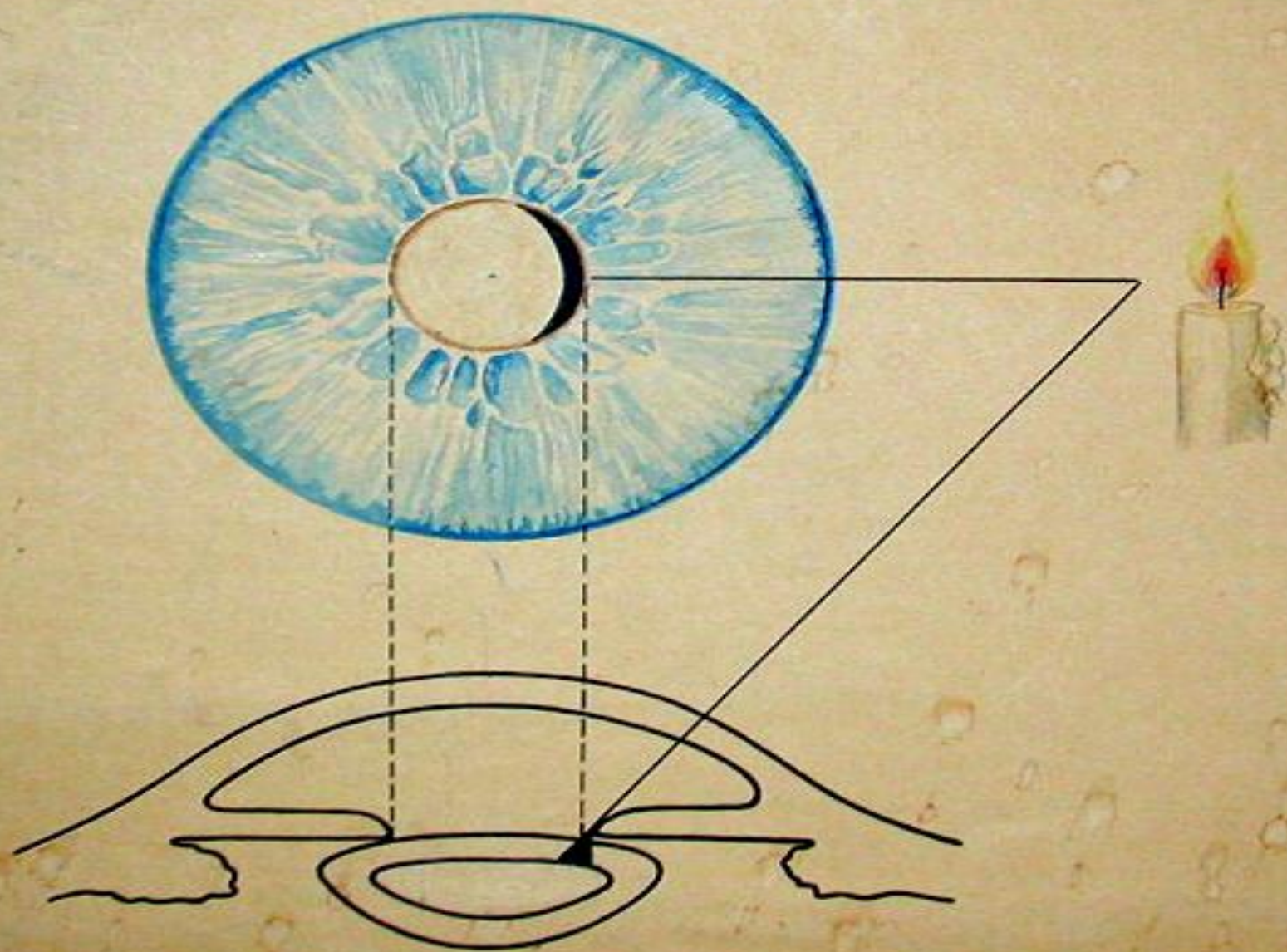
Незрелая



Зрелая



Перезрелая, вторичная
глаукома



Тень радужки при незрелой катаракте.

Методы лечения катаракты

- **Медикаментозное лечение** (при начальной катаракте: медовые глазные бальзамы, офтан-катахром, витайодурол, квинакс, сэнкаталин).
- **Хирургическое лечение** (экстракция катаракты):
 - Интракапсулярная (извлекают в капсуле - криоэкстракция) – при сильных подвывихах
 - Экстракапсулярная (со вскрытием передней капсулы извлекают ядро и катарактальные массы)
 - Факоэмульсификация катаракты – основной метод хирургического лечения.

Экстракапсулярная экстракция:

- Через широкий разрез 10-12 мм (астигматизм)
- Тоннельные разрезы 3-5 мм (роговичные и склеро-корнеальные) с дроблением ядра ультразвуком (Кельман - факоэмульсификация), механически (факофрагментация), ИАГ – лазером.



Факоэмульсификация
катаракты – наиболее
безопасный и
эффективный метод
бесшовного
хирургического лечения
катаракты.

Физические принципы факоэмульсификации:

- Разрушение вещества хрусталика с помощью ультразвука.
- Поддержание постоянного баланса ирригационного и аспирационного потоков жидкостей.

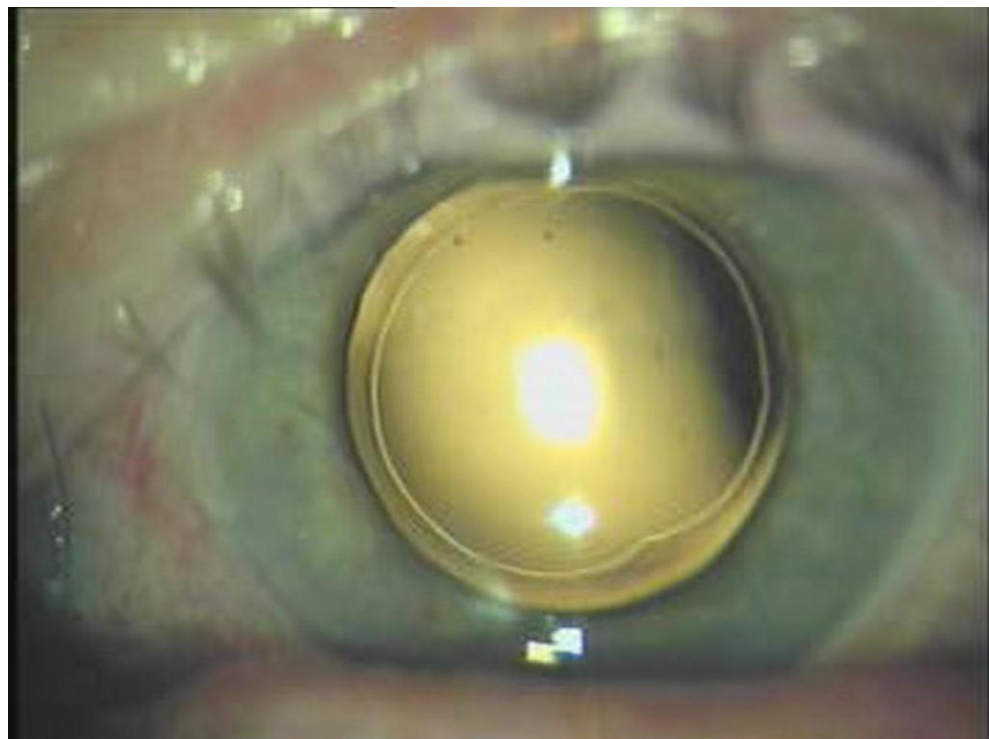
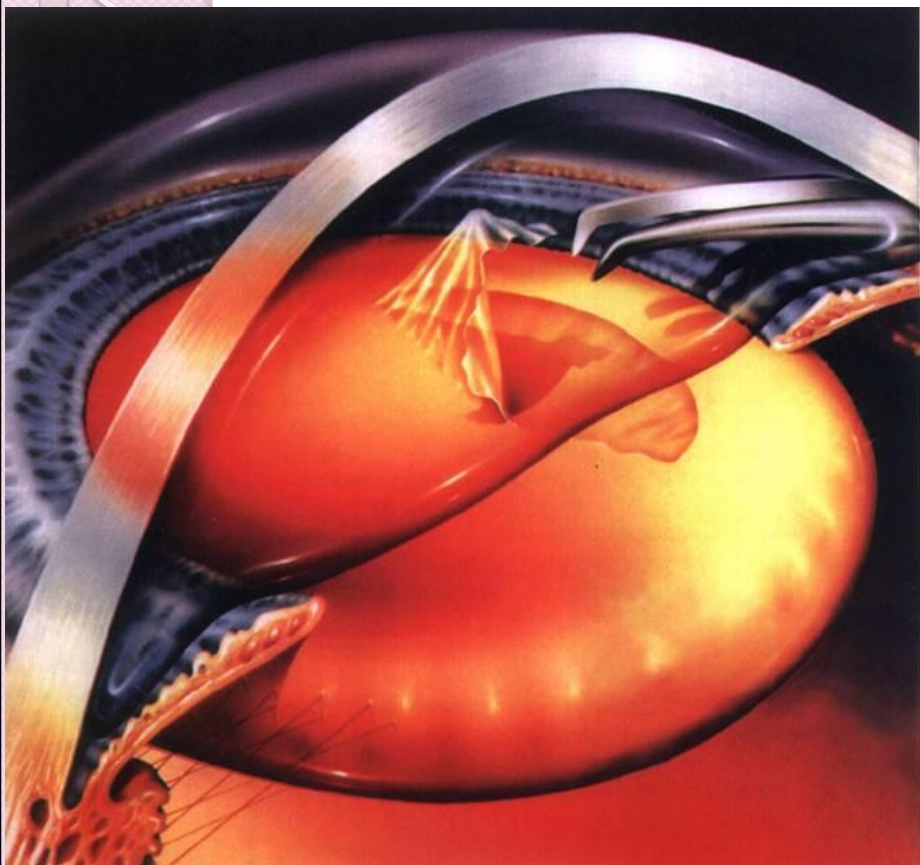
Этапы факоэмульсификации

- *Тоннельный разрез роговицы – 2,2 мм*
- *Капсулорексис*
- *Гидродиссекция и гидроделинеация*
- *Удаление ядра хрусталика
(факоэмульсификация)*
- *Аспирация остаточных хрусталиковых
масс*
- *Имплантация ИОЛ*

Тоннельный разрез роговицы



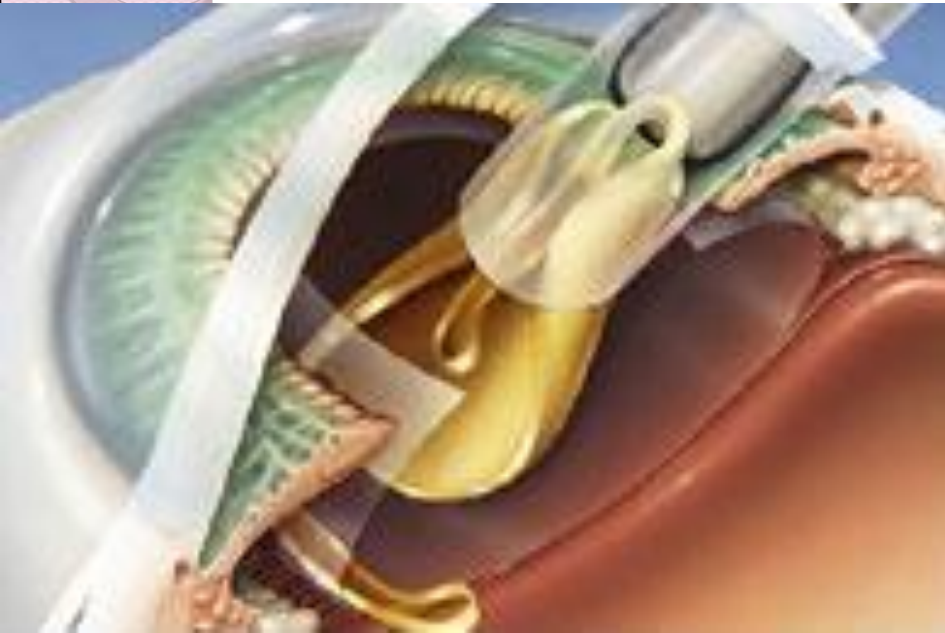
Капсулорексис



Гидродиссекция и гидроделинеация

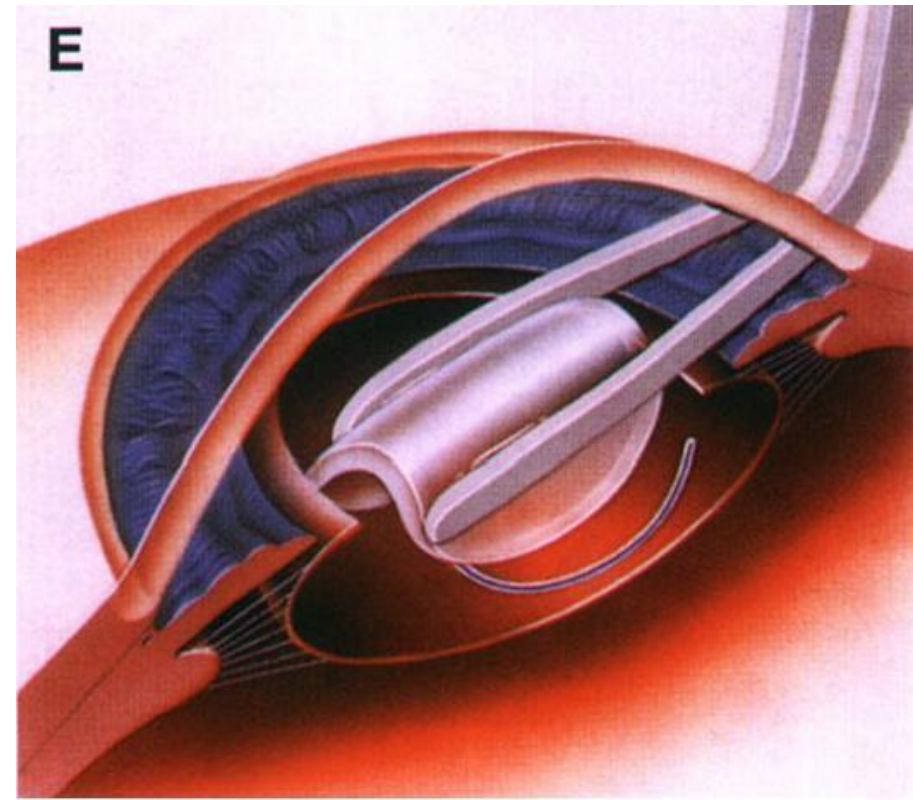
- Введение 0.9 % физиологического раствора или BSS непосредственно под переднюю капсулу хрусталика с целью ее отделения.
- Отделение ядра хрусталика от кортикального слоя.

Аспирация хрусталиковых масс Имплантация ИОЛ



Инжекторная

Пинцетная



Способы коррекции афакии

- **Очковая коррекция (анизоекonia)**
- **Контактная коррекция**
- **Хирургическая коррекция – имплантация ИОЛ (предложена Ridley, 1949)**
- **Переднекамерные ИОЛ**
 - с программным расчетом силы ИОЛ
- **Заднекамерные ИОЛ**
- **Жесткие, гибкие**

The background of the image features a close-up of white flowers with yellow centers and dark stamens. Overlaid on this are light gray, stylized, swirling lines that create a sense of movement and elegance.

*Спасибо за
внимание!*

Рецензия на презентацию по офтальмологии ординатора Кропп А.А. на тему: «патология хрусталика»

- **Работа Кропп А.А. посвящена актуальной теме патология хрусталика. Современные методы лечения позволяют решить множество проблем. Однако важно помнить, что легче предупредить глазные болезни и что лечение глаз с запущенным заболеванием – более трудоемкая задача и не всегда позволяет достичь хороших результатов. И каждый должен понимать, как важно оберегать и сохранить зрение**
- **Презентация, сформулированная на основе анализа материала, обоснована, обладает важным теоретическим значением. Текст написан хорошим литературным языком, проиллюстрирован и оформлен. Таким образом, презентация Кропп А.А. «патология хрусталика» полностью отвечает требованиям, предъявляемым к данному виду работ, а сама работа может быть использована в методической практике**

заведующая кафедрой офтальмологии с курсом ПО им.
проф. М.А. Дмитриева д.м.н., проф. Козина Е.В