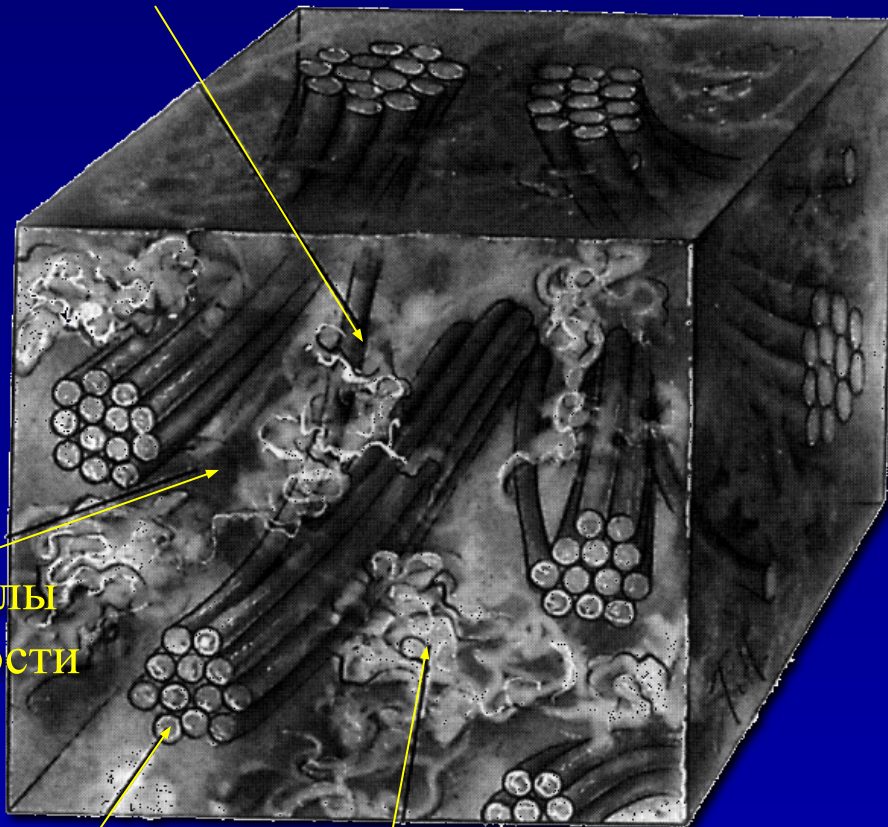


# Стекловидное тело

физиология, патология  
лечение

# Ультраструктура стекловидного тела

Связующие нити



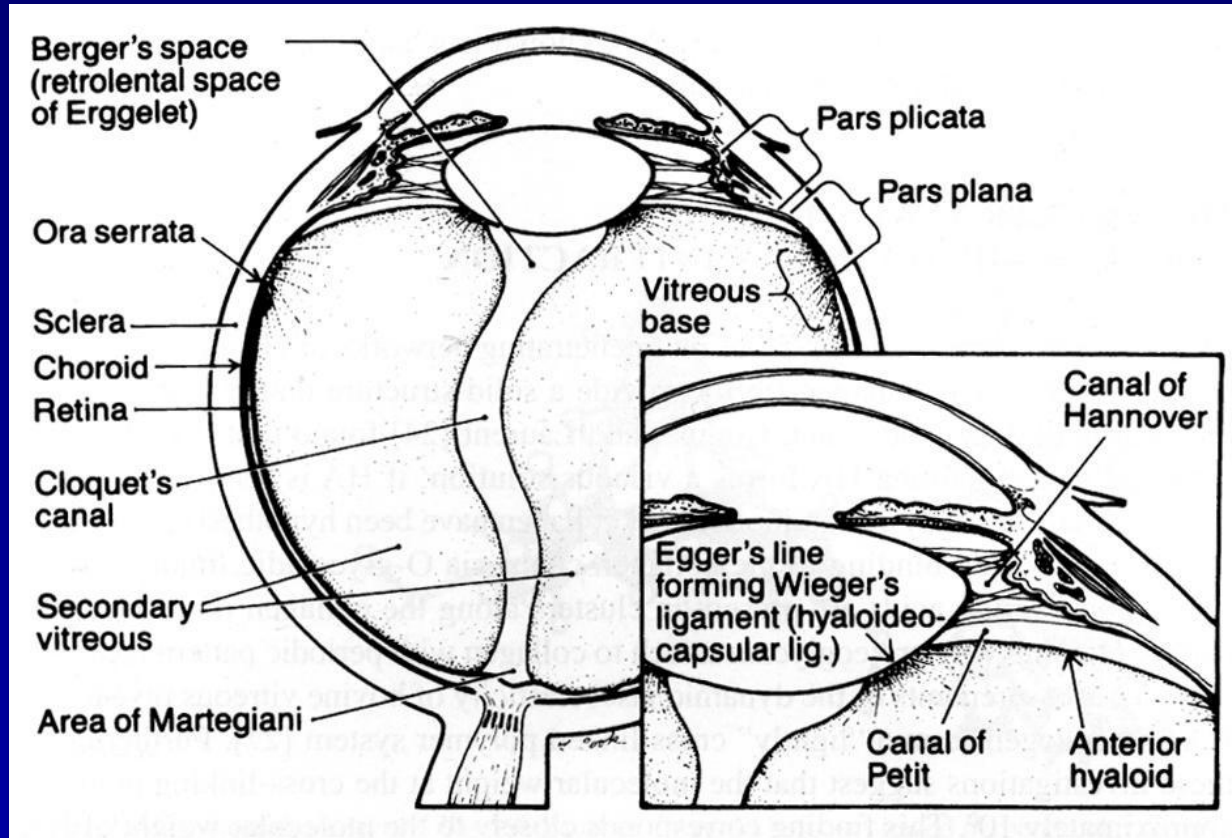
99% воды  
1% - коллаген,  
гиалуронозная кислота,  
клетки

Каналы  
жидкости

Пучки коллагена

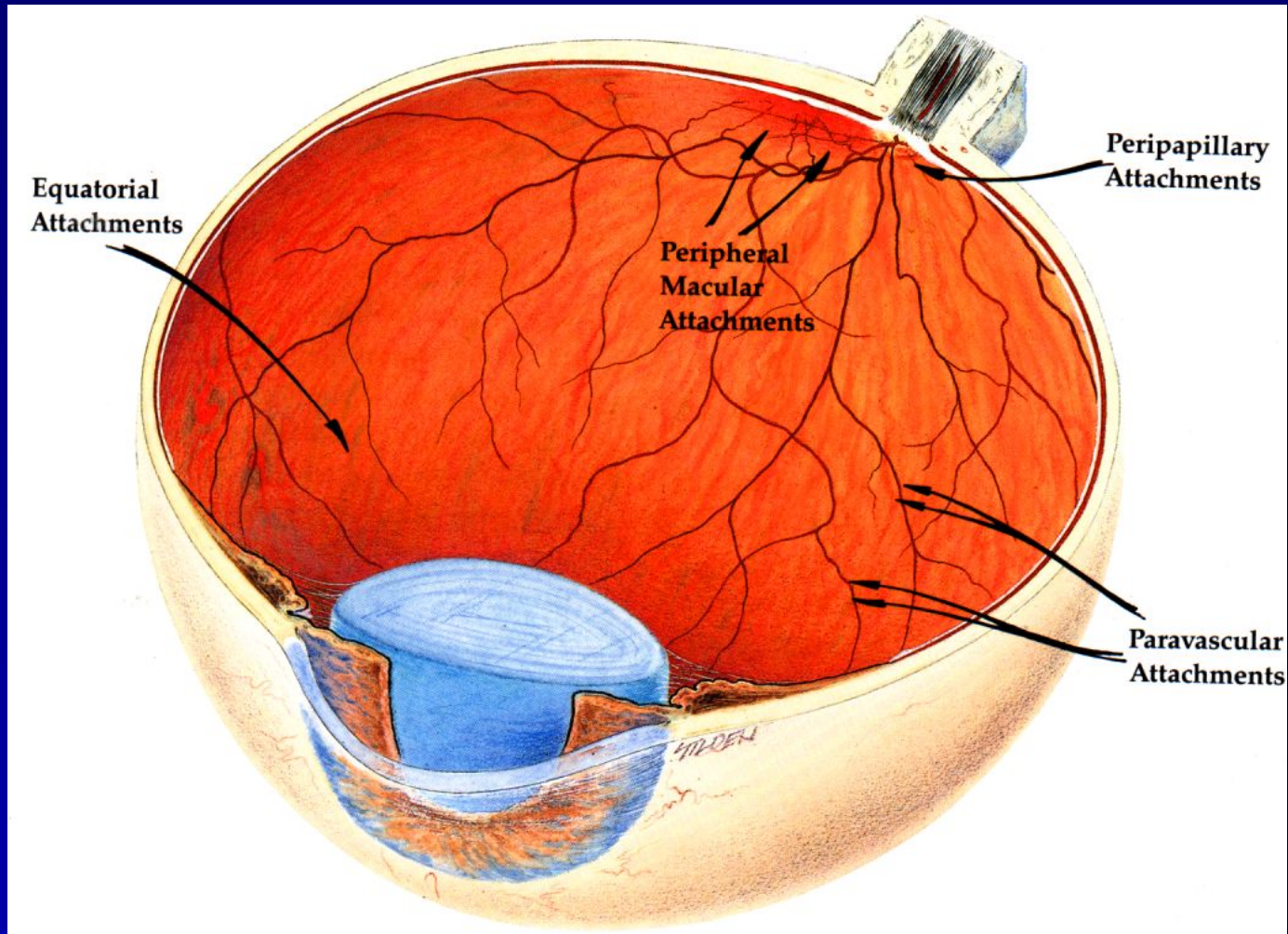
Спиральи молекул  
Na - гиалуроната

# Стекловидное тело и окужающие ткани



Вес – 4 г Объем – 4 мл Длина – 16,5 мм

# Места наибольшего прикрепления ст. тела



# Функции стекловидного тела

---

- обеспечивает тонус глазного яблока (???)
- поддерживает форму глаза (???)
- пропускает свет
- участвует в обмене веществ



# Методы исследования

---

## 1. Биомикроскопия:

а) без линз

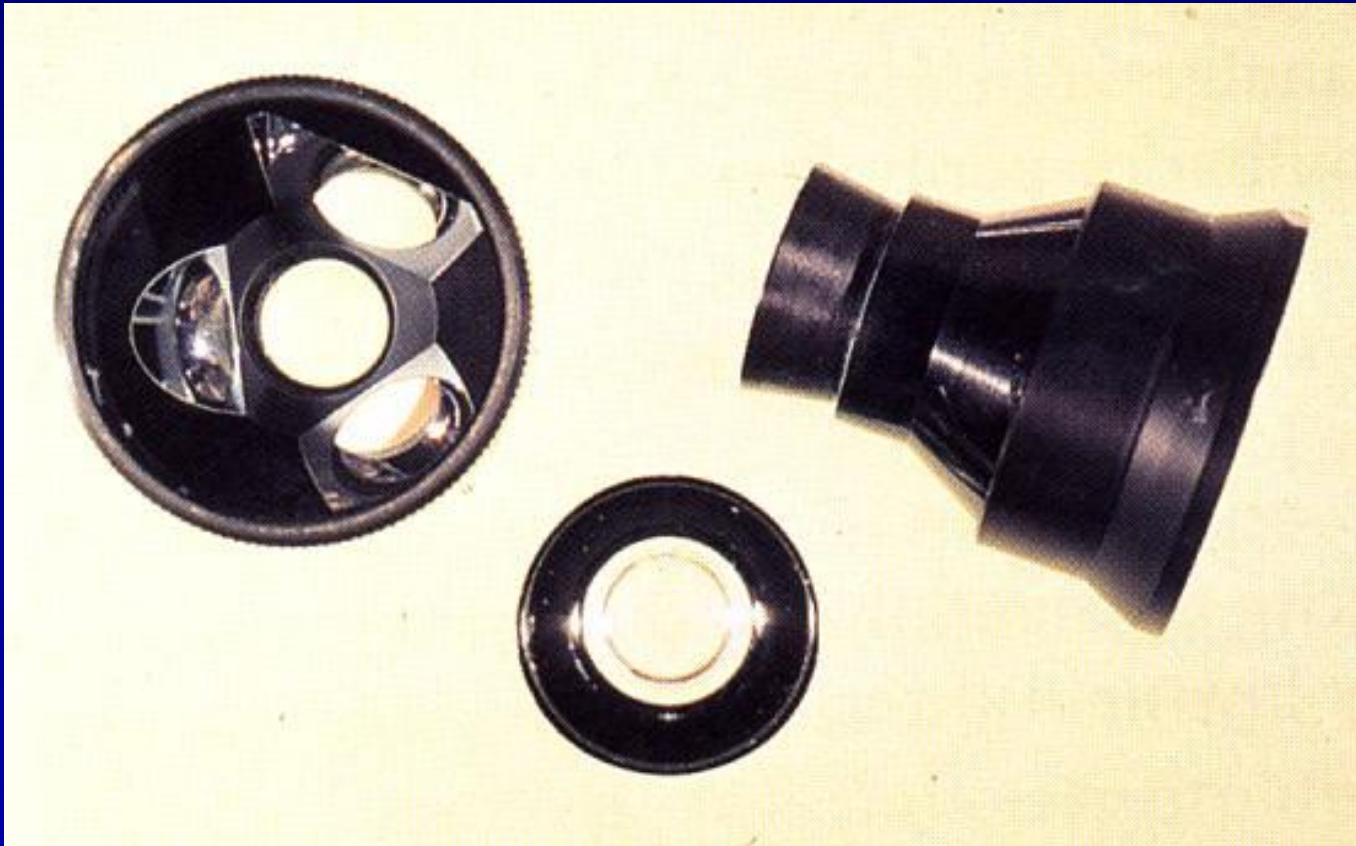
б) с контактными и бесконтактными фундус-линзами

## 2. А-и В- сканирование

## 3. Оптическая когерентная томография (ОСТ)

# Контактные фундус-линзы

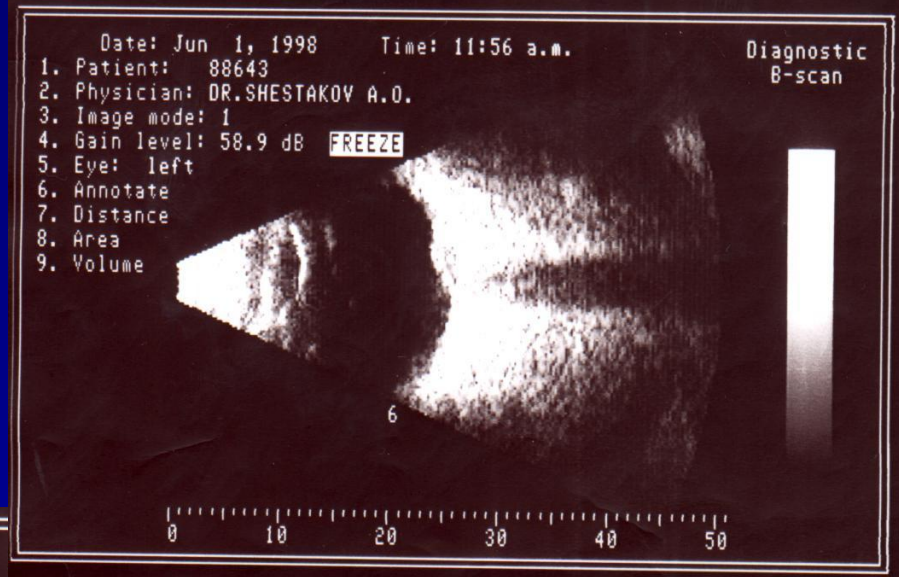
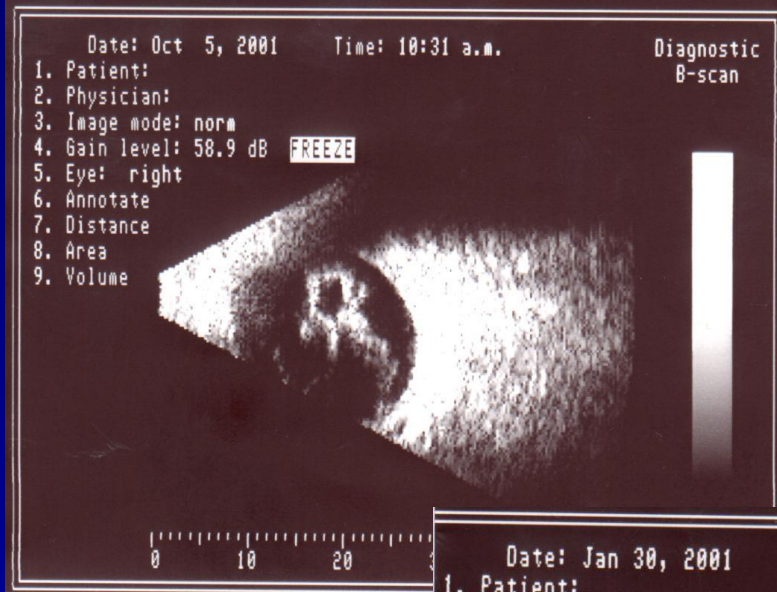
---



- панфундусскоп
- трёхзеркальная линза

Гольдмана

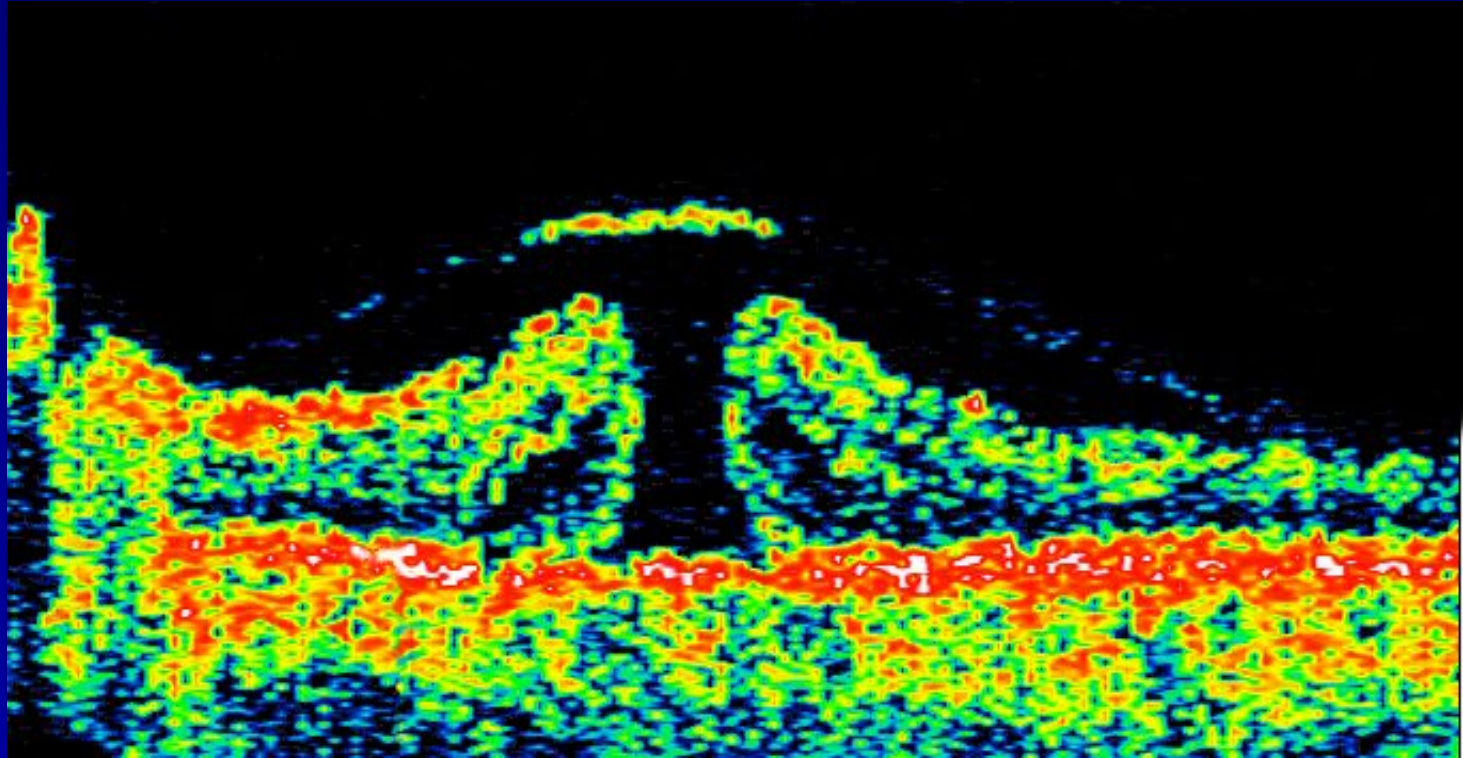
# B-сканирование





# ОСТ витреоретинального пространства

---



Частичная (макулярная) отслойка стекловидного тела





# Хирургическое лечение

## Витрэктомия



Витреотом с эндоосветителем, эндолазер, набор интравитреальных инструментов, система для интраоперационной офтальмоскопии, тампонирующие газы и жидкости, криоапликатор.

# Хирургия стекловидного тела

---

## Диодный эндолазер





# Осложнения витрэктомии

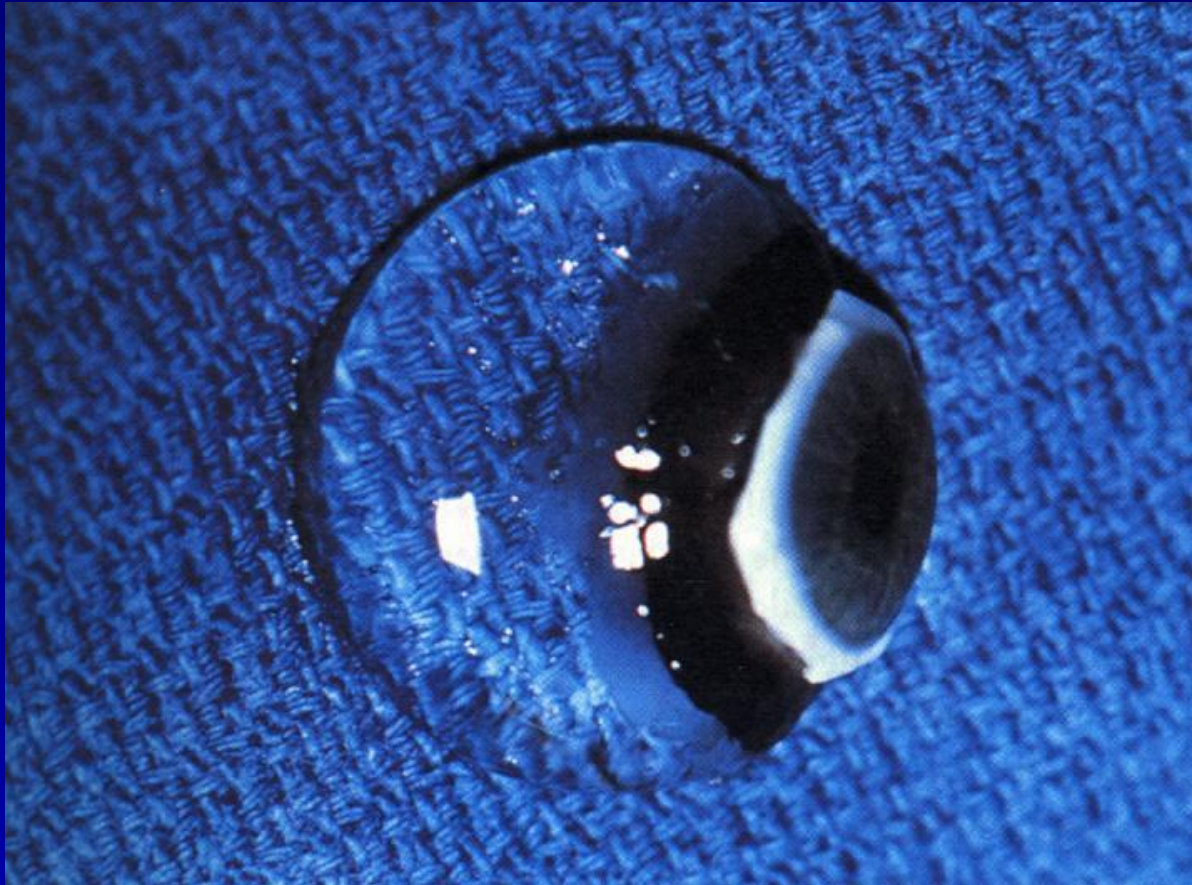
---

- Катаракта
- Гемофтальм
- Разрыв сетчатки
- Отслойка сетчатки
- Вторичная  
глаукома
- Эндофальмит

# Макроструктура стекловидного тела

---

Стекловидное тело 9-месячного младенца



# Возрастные изменения

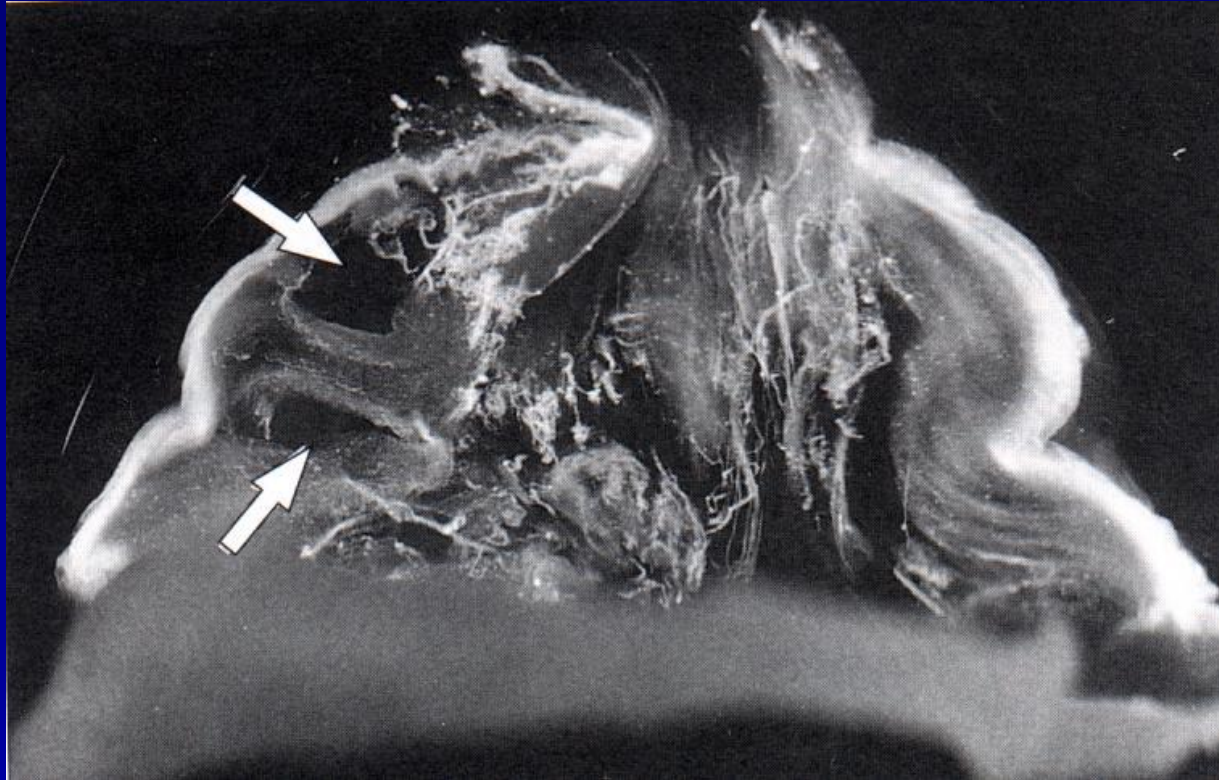
---

- Нитчатая деструкция стекловидного тела
- Задняя отслойка стекловидного тела (ЗОСТ)
- Астероидный гиалоз

# Макроструктура стекловидного тела

---

## Стекловидное тело пожилого человека

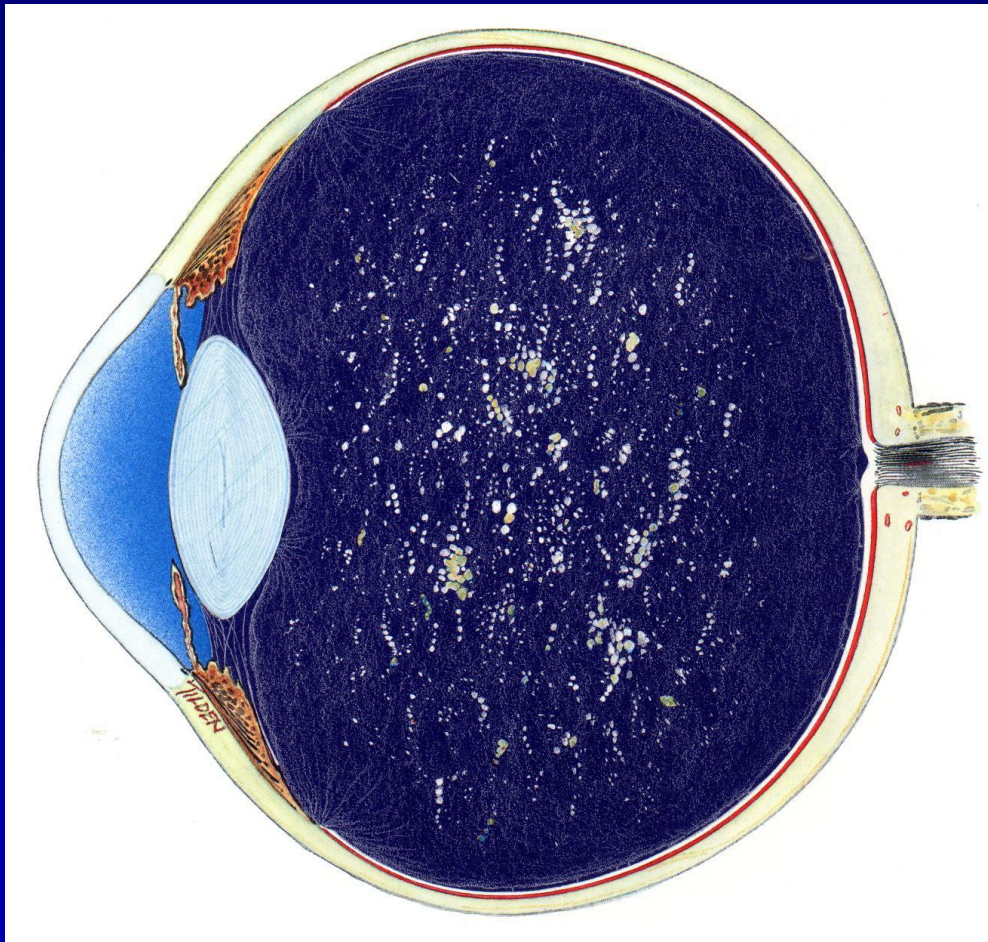


- участки  
разжижения
- уплотнение коры



# Возрастные изменения

## Астероидный гиалоз

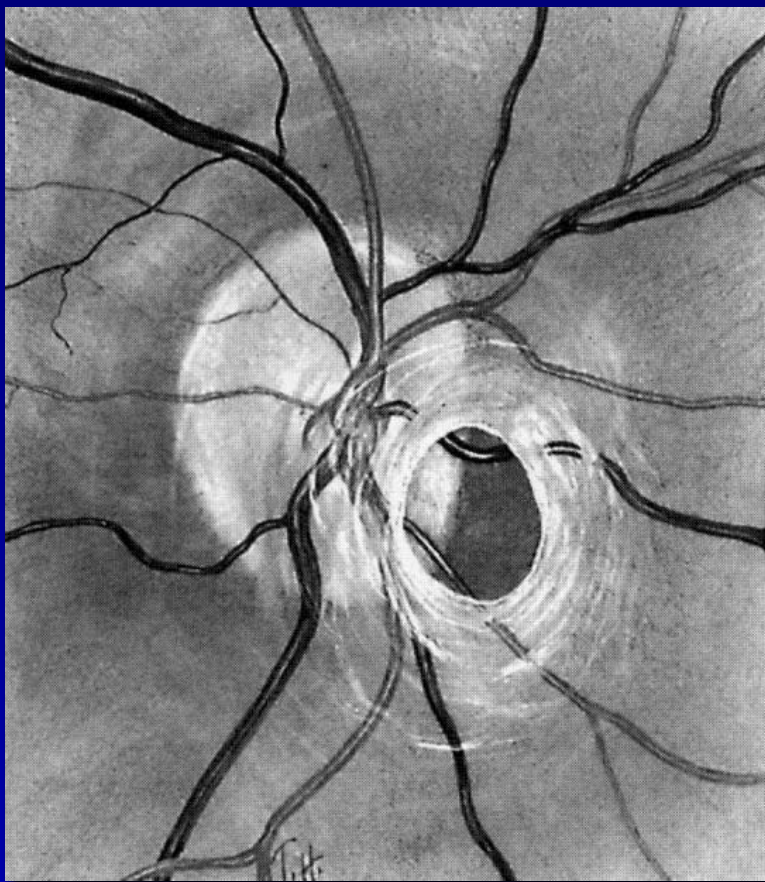


Встречается в 0,04 – 0,5%  
У мужчин в 2 раза чаще  
Односторонний процесс  
в 75%

Может снижать зрение

# Задняя отслойка стекловидного тела

---



Признаки:

- Оптическая пустота в задних отделах
- Кольцо Weiss

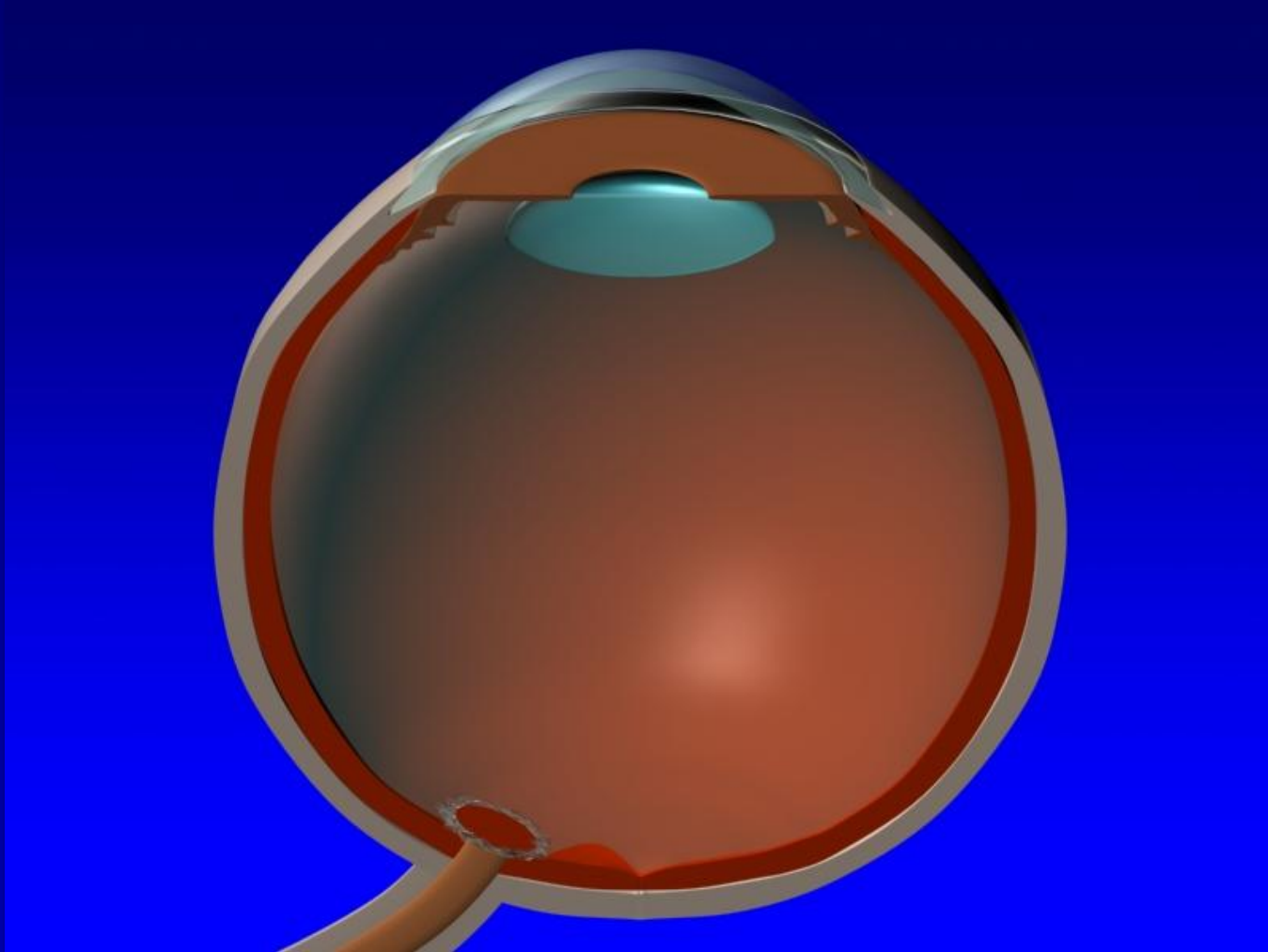
Классификация

С.А. Алпатов с соавт., 2000 г.

1. Фовеопапиллярная.
2. Макулярная.
3. Полная.

# Задняя отслойка стекловидного тела

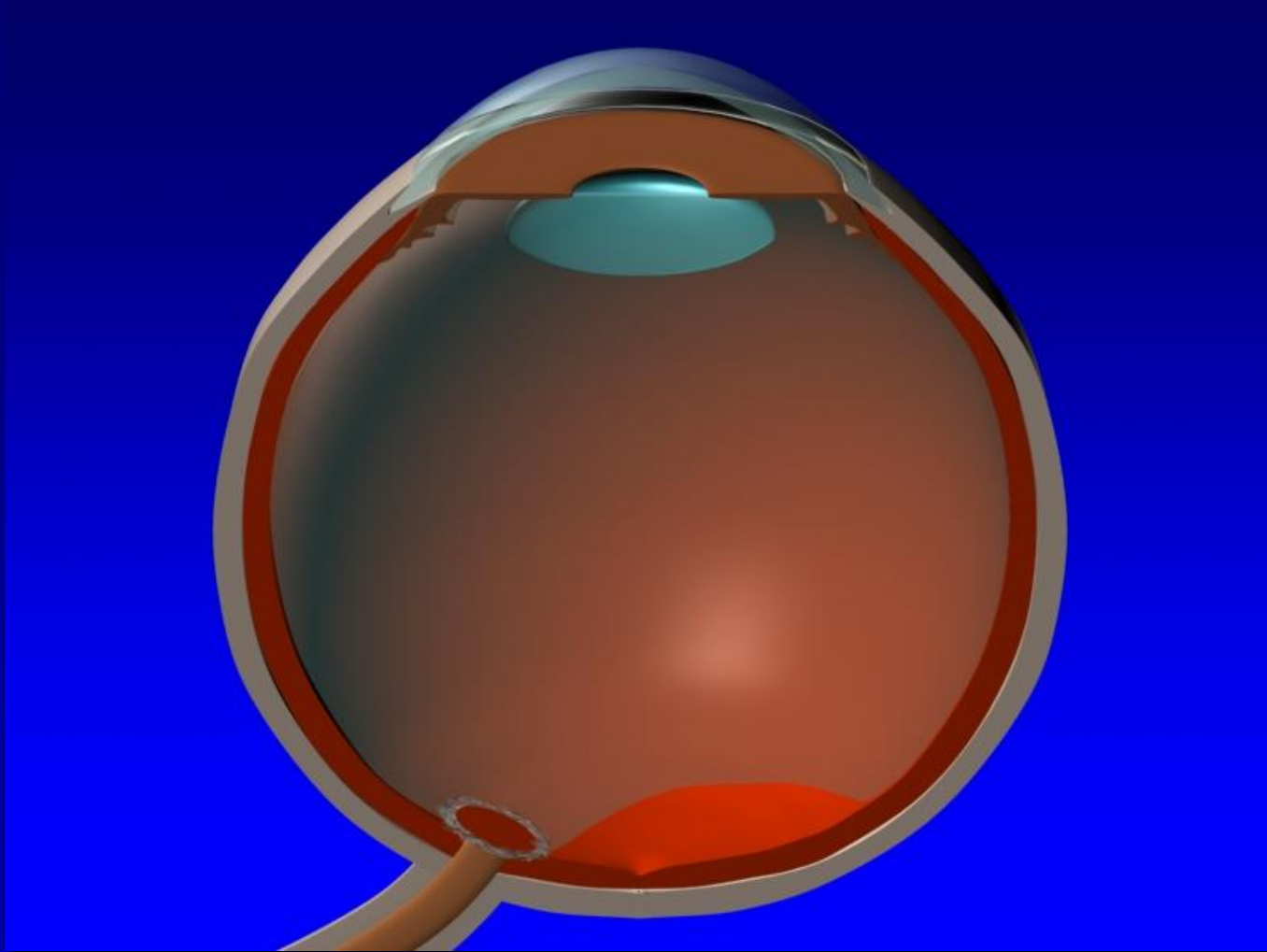
---



**Фовеопапиллярная задняя отслойка**

# Задняя отслойка стекловидного тела

---

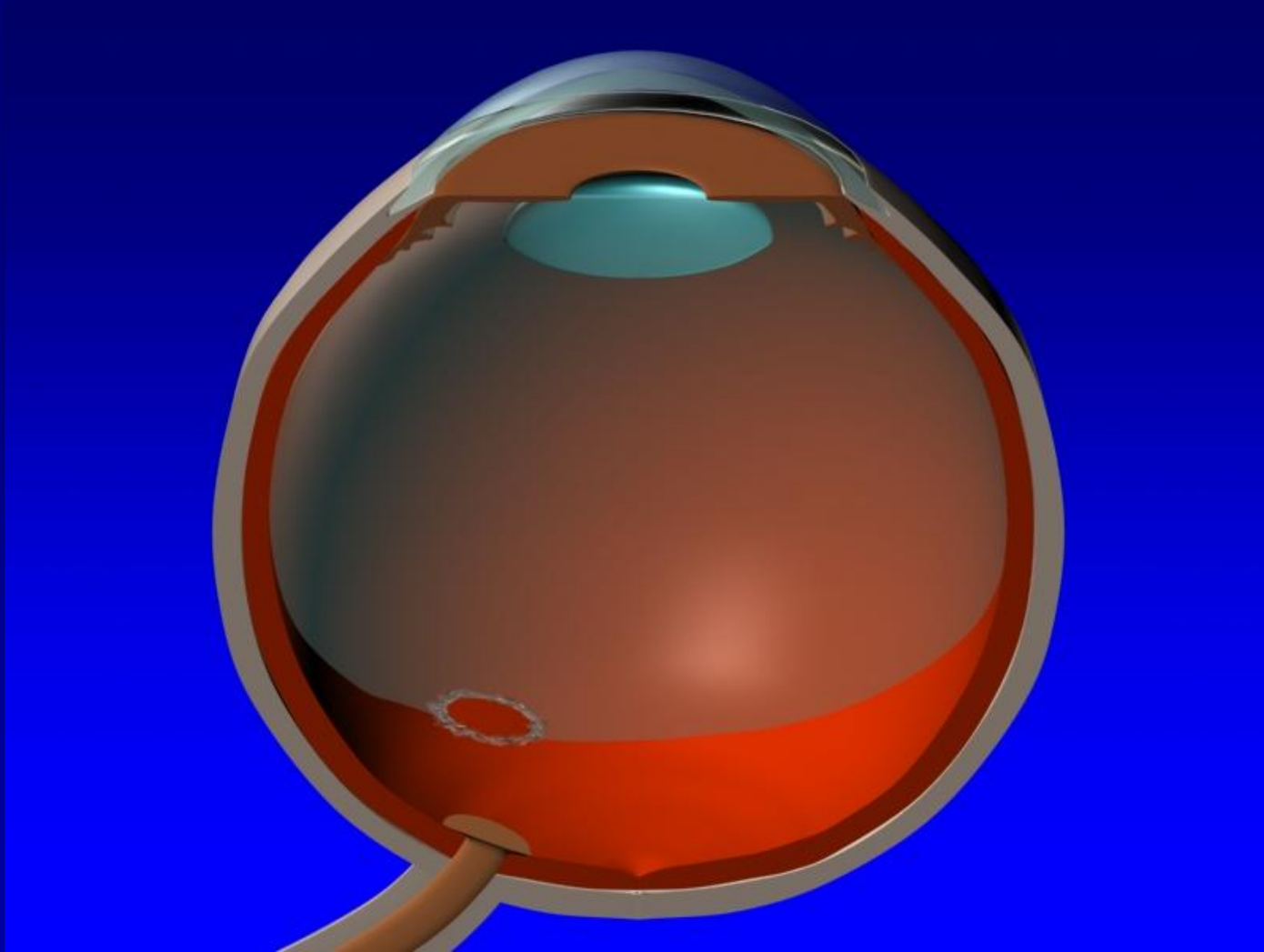


**Ретинопапиллярная задняя отслойка**



# Задняя отслойка стекловидного тела

---



**Полная задняя отслойка**

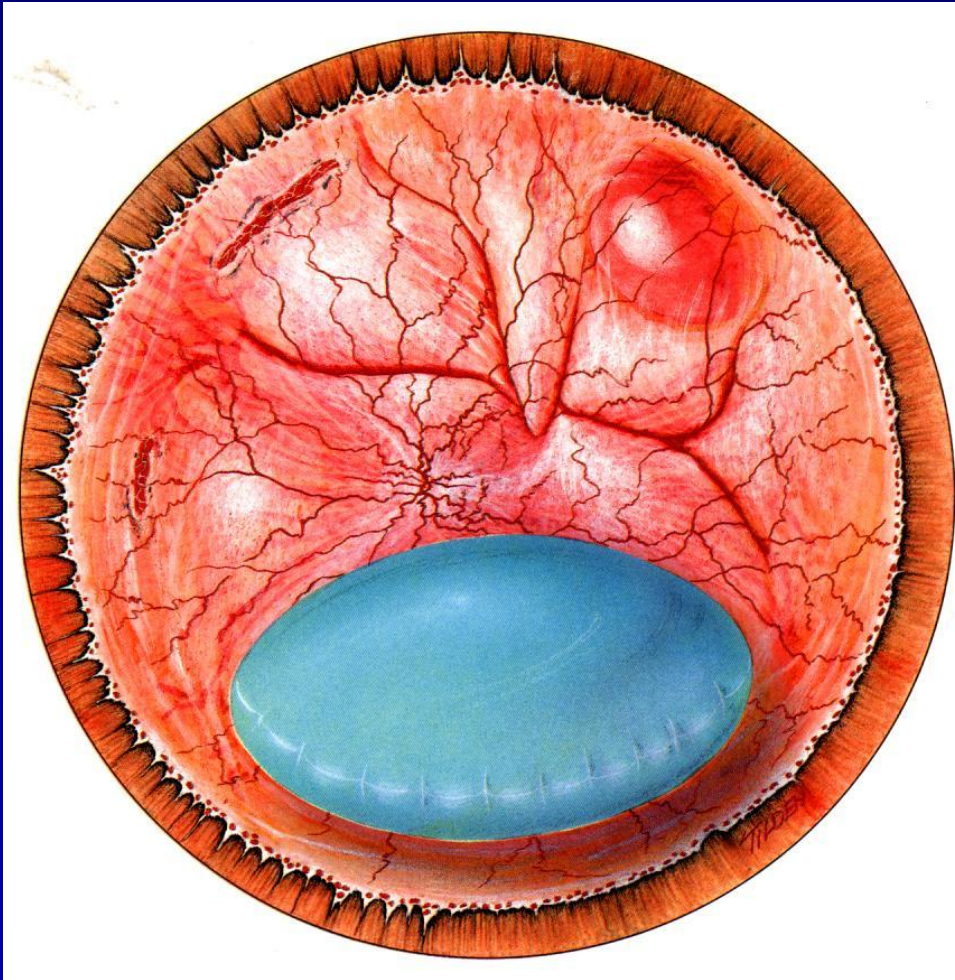
# Травматические изменения

---

- Грыжи (осложненные, неосложненные, Старков, 1967 г.)
- Инородные тела (магнитные, амагнитные)
- Гемофтальм
- Вывих хрусталика
- Вывих ИОЛ

# Вывих хрусталика в стекловидное тело

Полупрозрачный хрусталик лежит на  
отслоенной сетчатке



Классификация

Н.П. Паштаев, 1982г.

- Подвижный - удаление
- Мигрирующий –  
скорейшее удаление
- Фиксированный –  
наблюдение

# Гемофтальм



Причины: нарушение сосудистой стенки вследствие ЗОСТ, сах. диабета или др. заболеваний, травма.

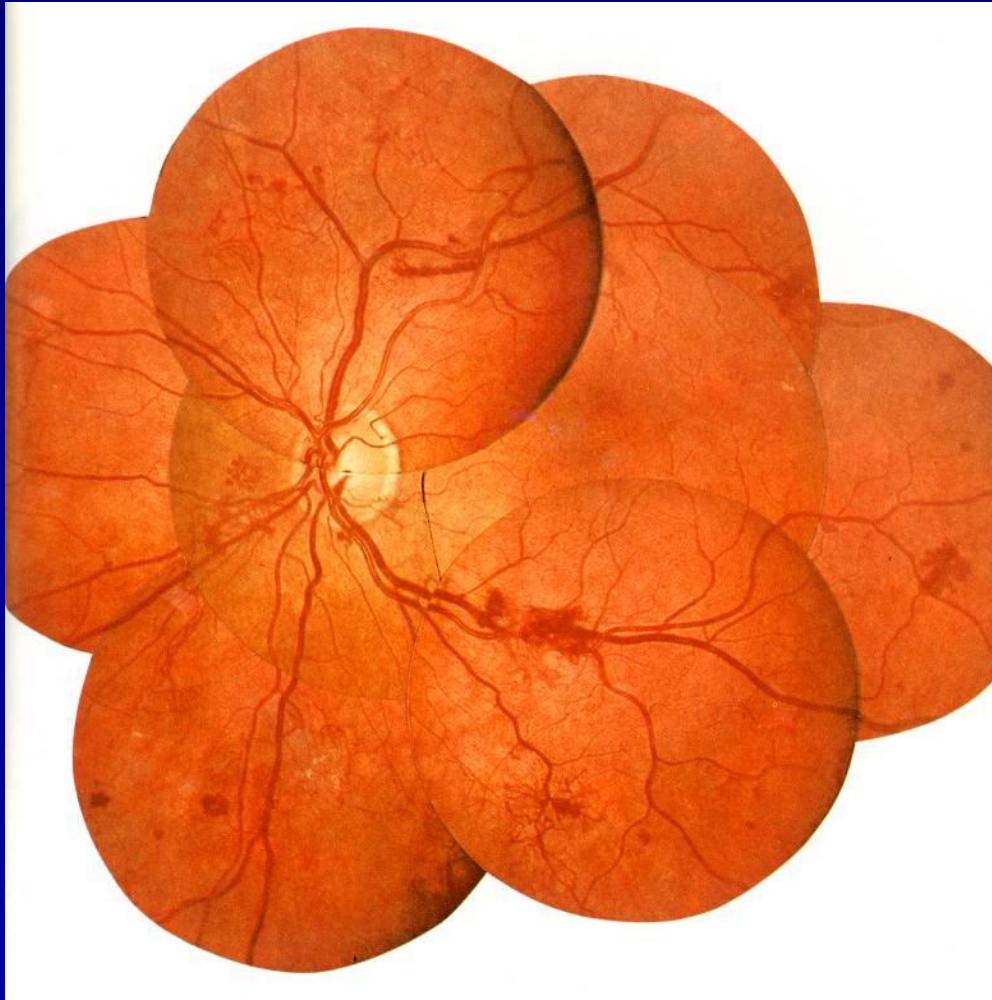
- Слабой степени
- Средней степени
- Массивный

При неэффективности консервативного лечения в течение 1 месяца – витрэктомия.



# Пролиферативная диабетическая ретинопатия

---

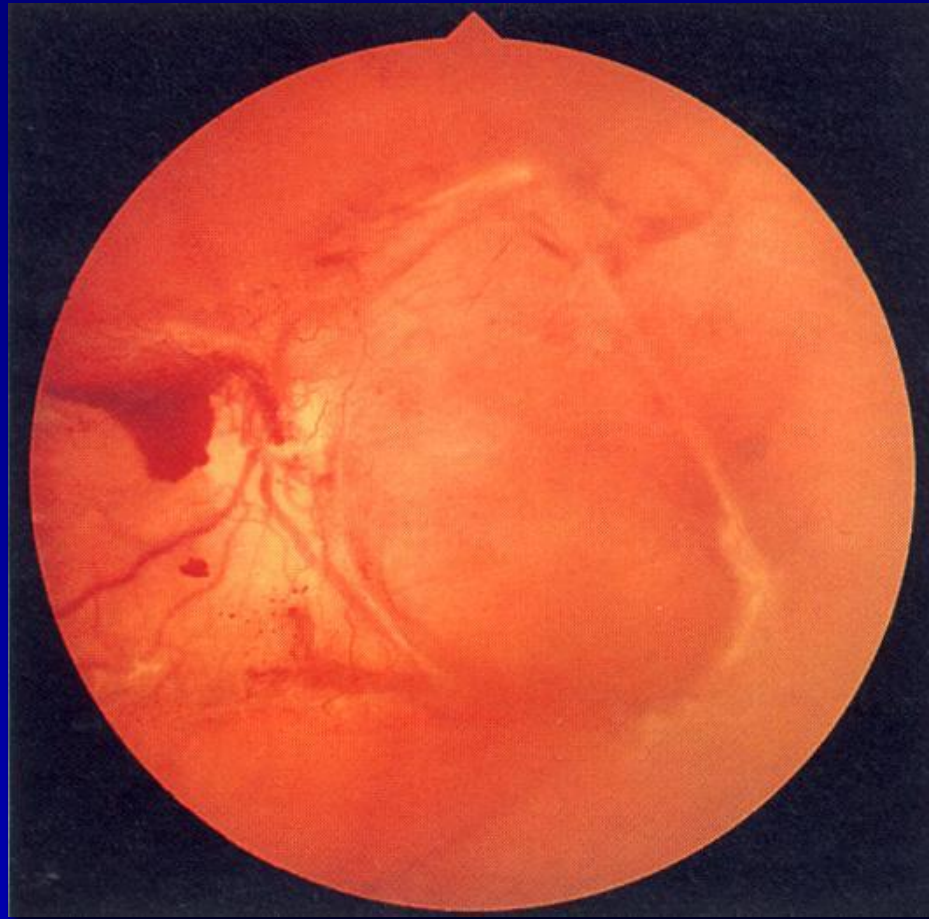


Этому больному  
надо делать  
лазеркоагуляцию

# Пролиферативная диабетическая ретинопатия

---

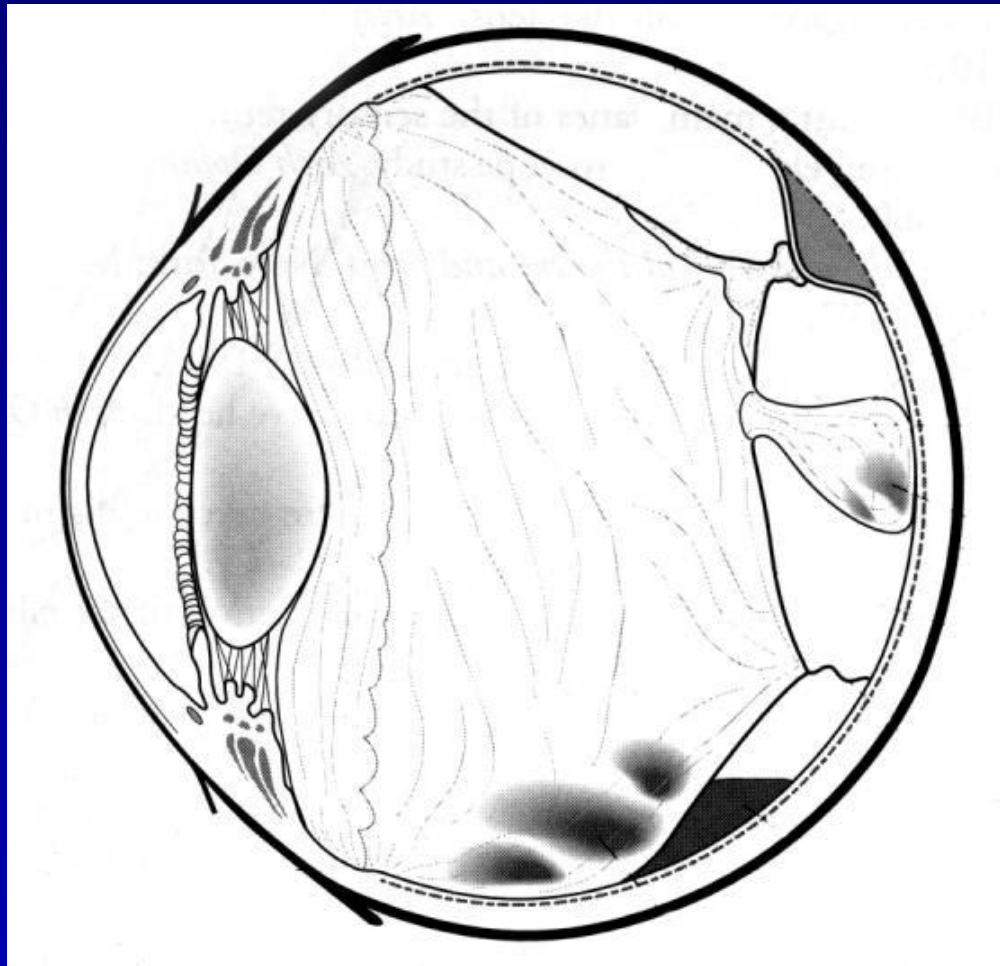
## Неоваскуляризация диска



# Пролиферативная диабетическая ретинопатия

---

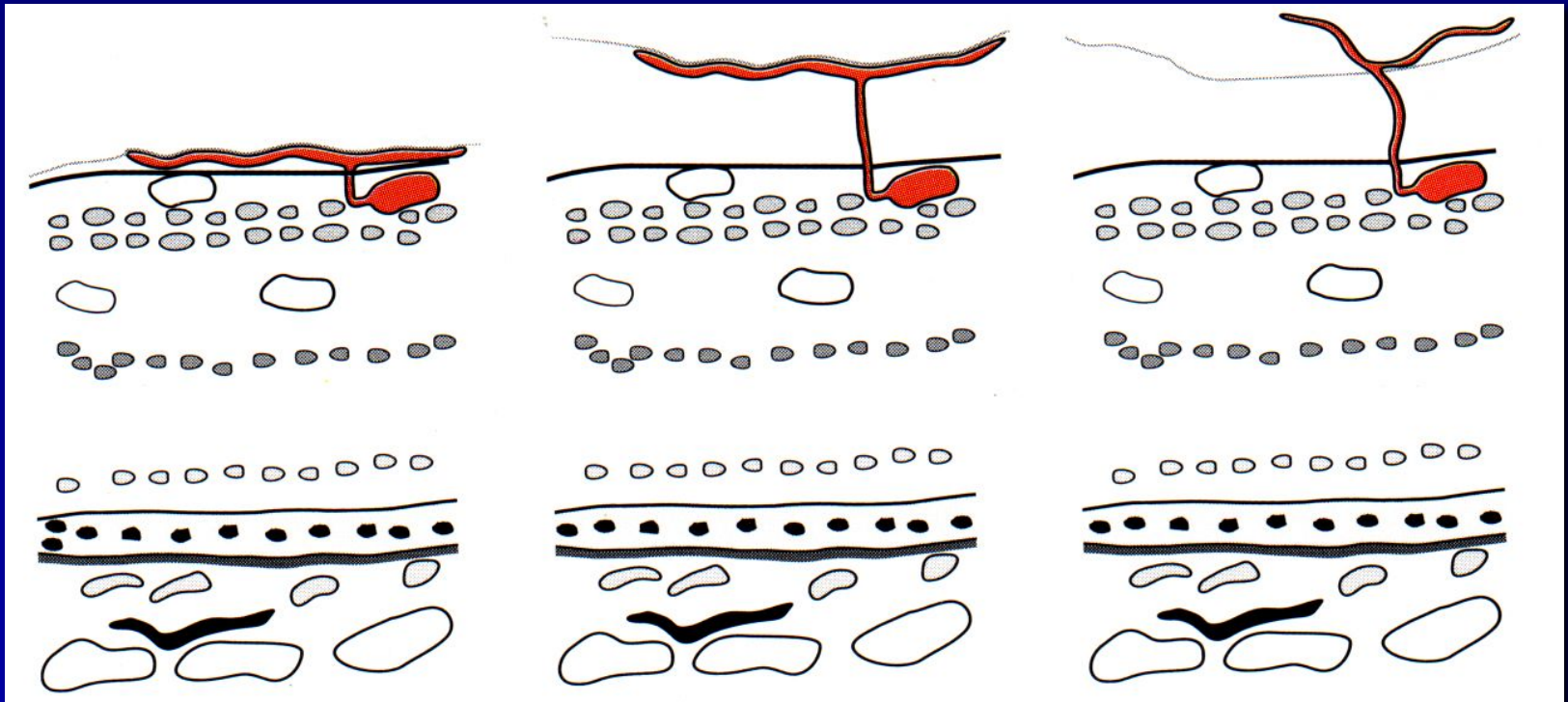
## ЗОСТ при ПДР



# Пролиферативная диабетическая ретинопатия

---

## Неоваскуляризация по задней гиалоидной мембране





# Пролиферативная диабетическая ретинопатия

---

С.В.Сдобникова, Г.Е. Столяренко, 1999 г.

- Наиболее важной закономерностью роста новообразованных сосудов является их распространение вдоль ЗГМ и прекращение их роста после её удаления.
- Форма ТОС определяется конфигурацией ЗОСТ. При наличии полной ЗОСТ ПДР не встречается.
- Анатомическим объектом хирургического вмешательства должна быть ЗГМ.
- При отсутствии прогрессирования ПДР после операции, лазеркоагуляция не нужна.

# Показания к ранней хирургии ПДР

---

С.В.Сдобникова, Г.Е. Столяренко, 1999 г.

1. Прогрессирование неоваскуляризации после ПЛК.
2. Фиброваскулярная пролиферация на ДЗН с прикреплением ЗГМ у диска.
3. Тракционная отслойка сетчатки любой протяженности.
4. Ретровитреальный гемофтальм более месяца.
5. Гемофтальм без тенденции к рассасыванию около 3 месяцев.
6. Гемофтальм, не позволяющий выполнить ПЛК.
7. Катаракта, не позволяющая выполнить ПЛК.

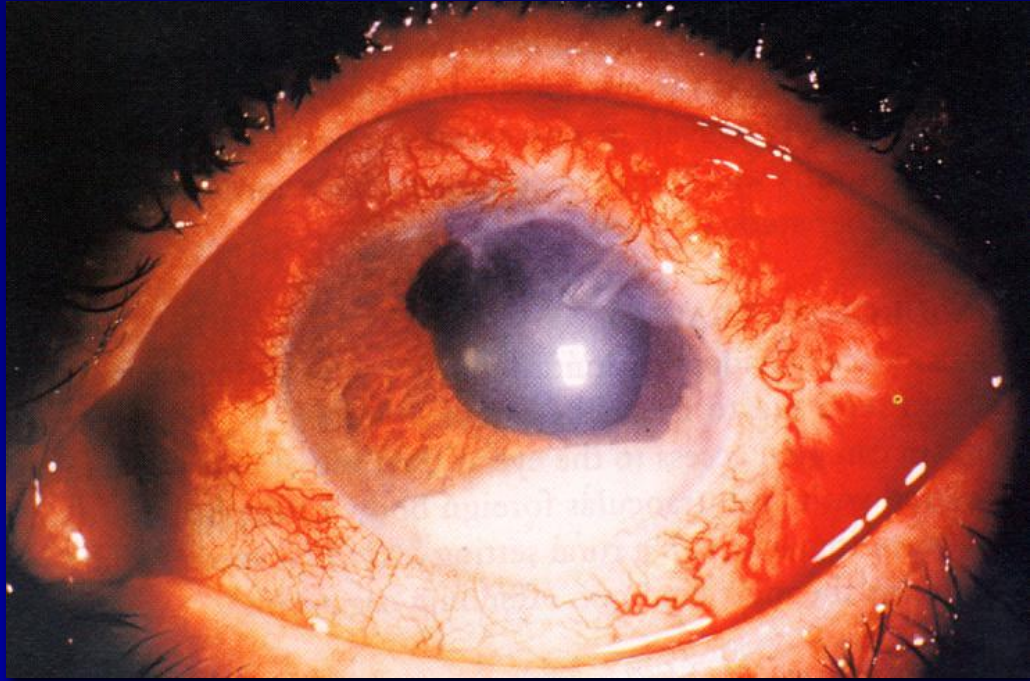
# Причины низкого зрения после В.Э. По поводу ПДР.

---

- Неадекватная предшествующая лазеркоагуляция или ее отсутствие.
- Атрофия зрительного нерва.
- Ишемическая или выраженная экссудативная макулопатия.
- Запоздалая витрэктомия.

# Эндофтальмит

---



- Послеоперационный
- Травматический
- Экзогенный

Снижение остроты зрения до «движ. руки у лица», появление болей и светобоязни, хемоз, опалесценция влаги передней камеры, снижение прозрачности ст.тела. Возможны отек роговицы, отек век.



# Современное лечение эндофтальмита.

---

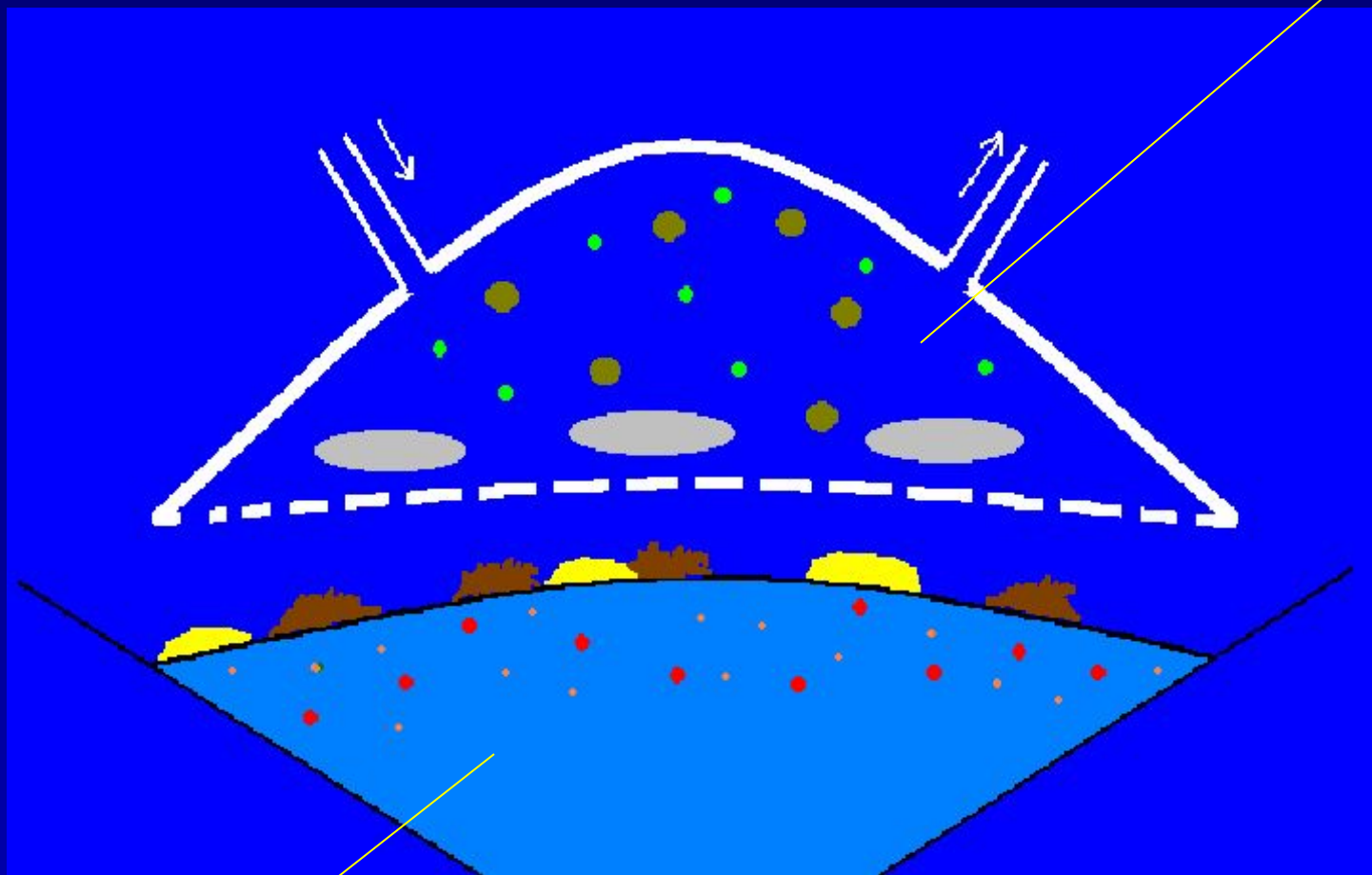
1. Посев пунктата стекловидного тела на выявление культуры.
2. Интравитреальное введение антибиотиков.
  - Ванкомицин 1,0 мг на 1 мл физ.р-ра (для грамм(+))
  - Цефтазидим 2,25 мг на 1 мл физ.р-ра (для грамм(-))
  - Амфотерицин Б 5,0 мкг при подозрении на грибы.
3. Витрэктомия, если острота зрения равна светоощущению.

Прогноз неблагоприятный.

# Принцип действия ТМД.

---

Камера ТМД

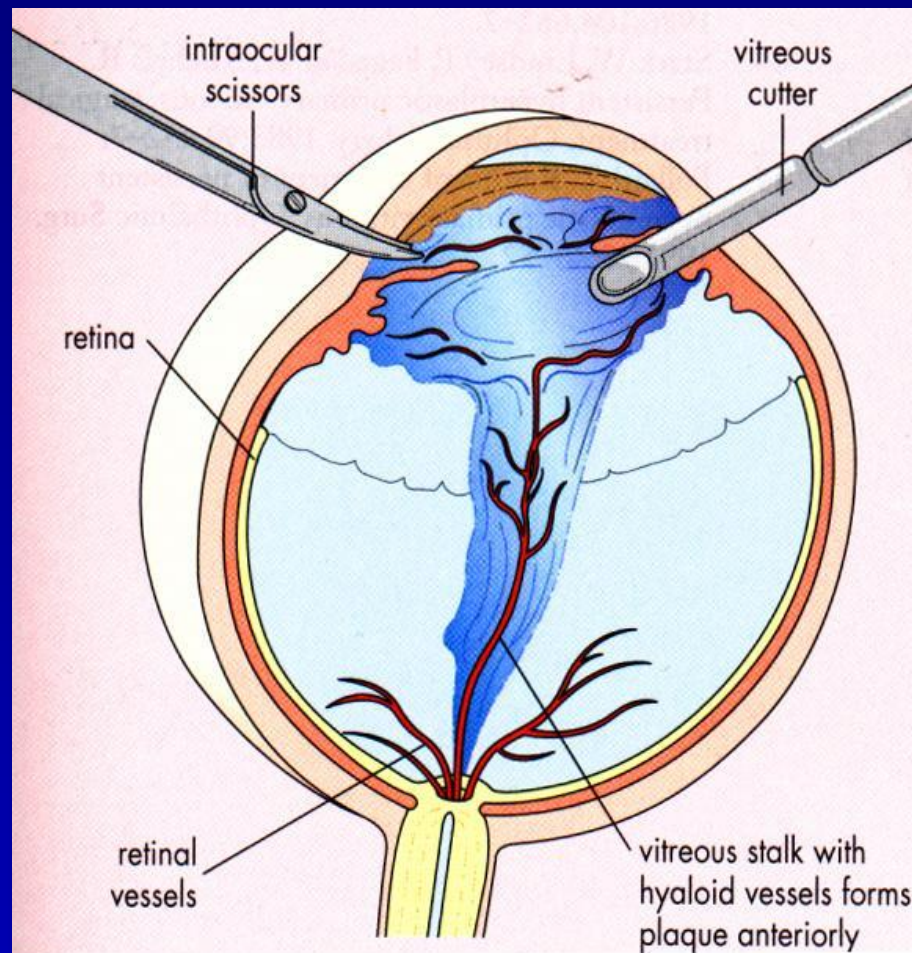


Глазное яблоко

Спасибо.

# Персистирующее гиперпластическое ст. тело

## Хирургическое лечение гиперпластического персистирующего ст. тела

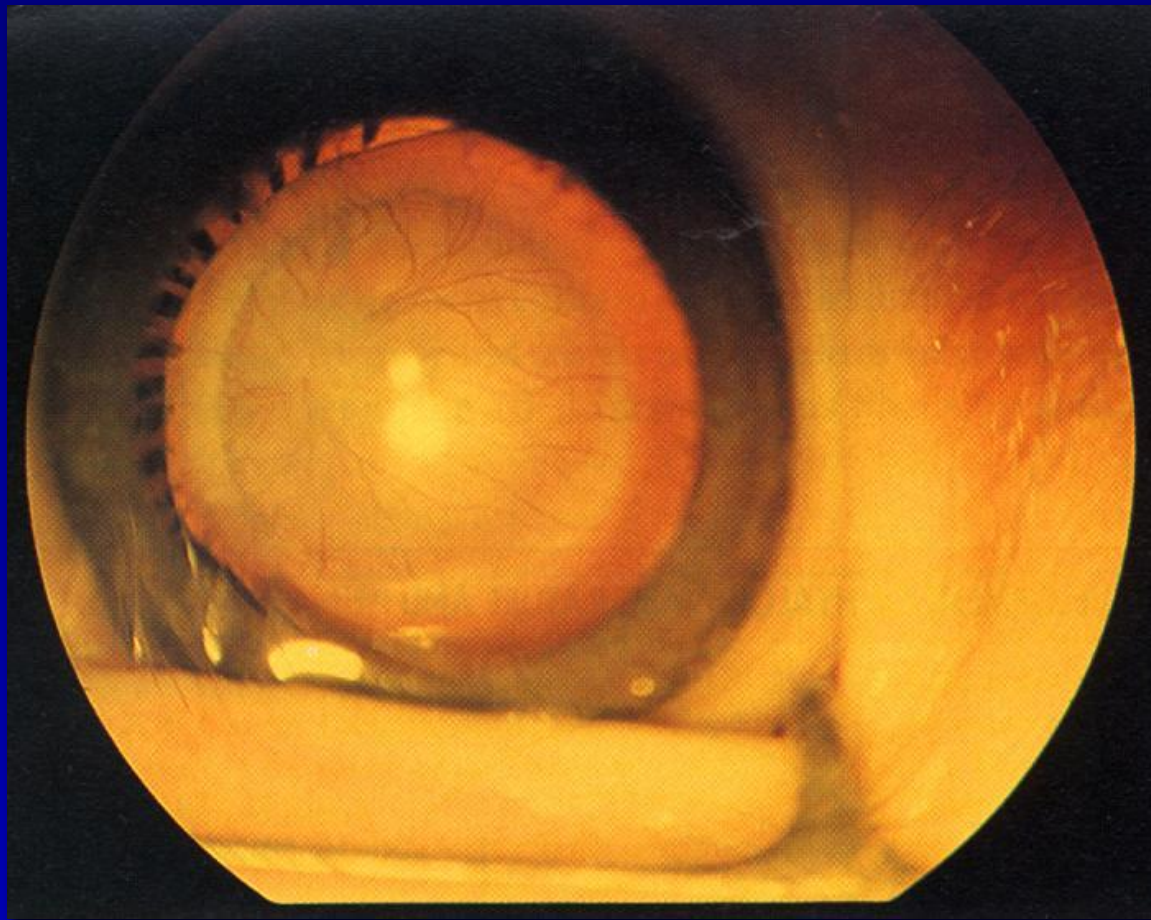




# Персистирующее гиперпластическое ст. тело

---

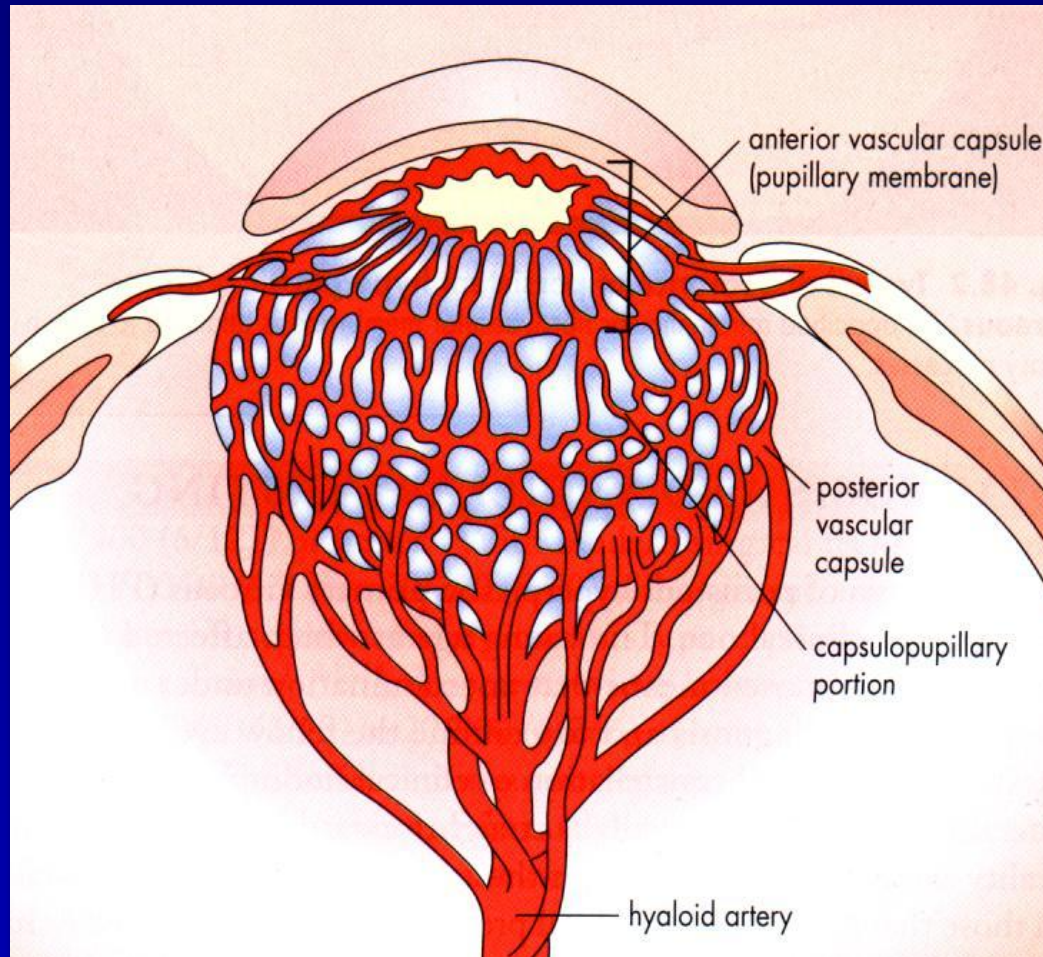
Типичная картина гиперпластического персистирующего ст. тела



# Первичное персистирующее гиперпластическое ст. тело

---

## Кровоснабжение первичного стекловидного тела



# Показания к витректомии при сахарном диабете.

# Показания к витректомии при сахарном диабете.



# Показания к витректомии при сахарном диабете.