

# **ТРАВМЫ ОРГАНА ЗРЕНИЯ.**

Доцент СВФУ Поскачина Т.Р.

# План лекции

- 1. Классификация повреждений органа зрения.
- 2. Травмы орбиты и вспомогательного аппарата.
- 3. Ранения глазного яблока.
  - А). Непроникающие ранения,
  - Б). Проникающие ранения.
  - В). Первая помощь при проникающих ранениях глаза.

- **4. Осложнения проникающих ранений:**
  - А). Окисления тканей;
  - Б). Катаракта;
  - В). Иридоциклиты;
  - Г). Симпатическое воспаление.
- **5. Тупые травмы глаза или контузии.**
- **6. Ожоги глаз (клиника, лечение).**

# Травмы органа зрения

- составляют около 20% всей глазной патологии и являются одной из причин слепоты.
- Чаще травмы встречаются в молодом возрасте.

- 1 вопрос.

**Классификация  
повреждений органа  
зрения.**

# По виду травмы глаза

можно разделить на:

- 1. промышленные (41%),
- 2. бытовые (53,7%),
- 3. детские (4%),
- 4. сельскохозяйственные (1,7%),
- 5. особо выделяются боевые травмы.

## По локализации:

*орбиты, придатков глаза и травмы* глазного яблока.

## По этиологии:

- механические,
- термические,
- химические,
- лучистой энергией,
- вибрационные,
- токсические и др.

# ***Механические:***

- **тупые травмы и ранения,**  
*последние бывают*
  - **проникающие и**  
**непроникающие.**

# По тяжести повреждения травмы делятся на

- легкие,
- средние,
- тяжелые и
- особо тяжелые.

2 вопрос.

## Травмы орбиты и вспомогательного аппарата .

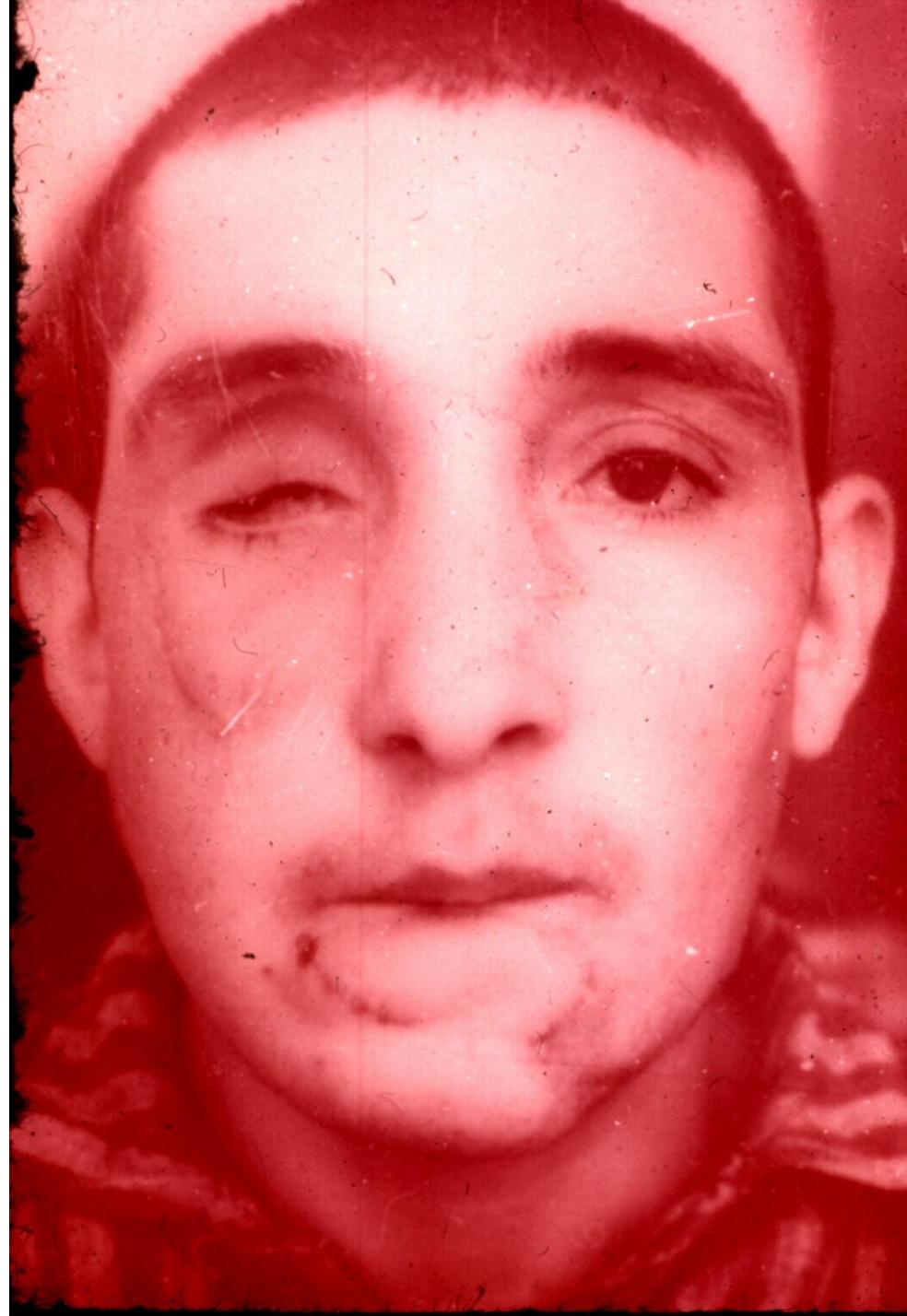
Повреждения орбиты и окружающих ее частей могут быть как

- легкими,
- тяжелыми,
- разрушения костных стенок и  
размозжения глазного яблока.

# Ранения орбиты

- Комбинируются:
  - с черепно-мозговыми травмами, лицевыми повреждениями,
  - страдают придаточные пазухи носа
  - может появиться эмфизема орбиты и век

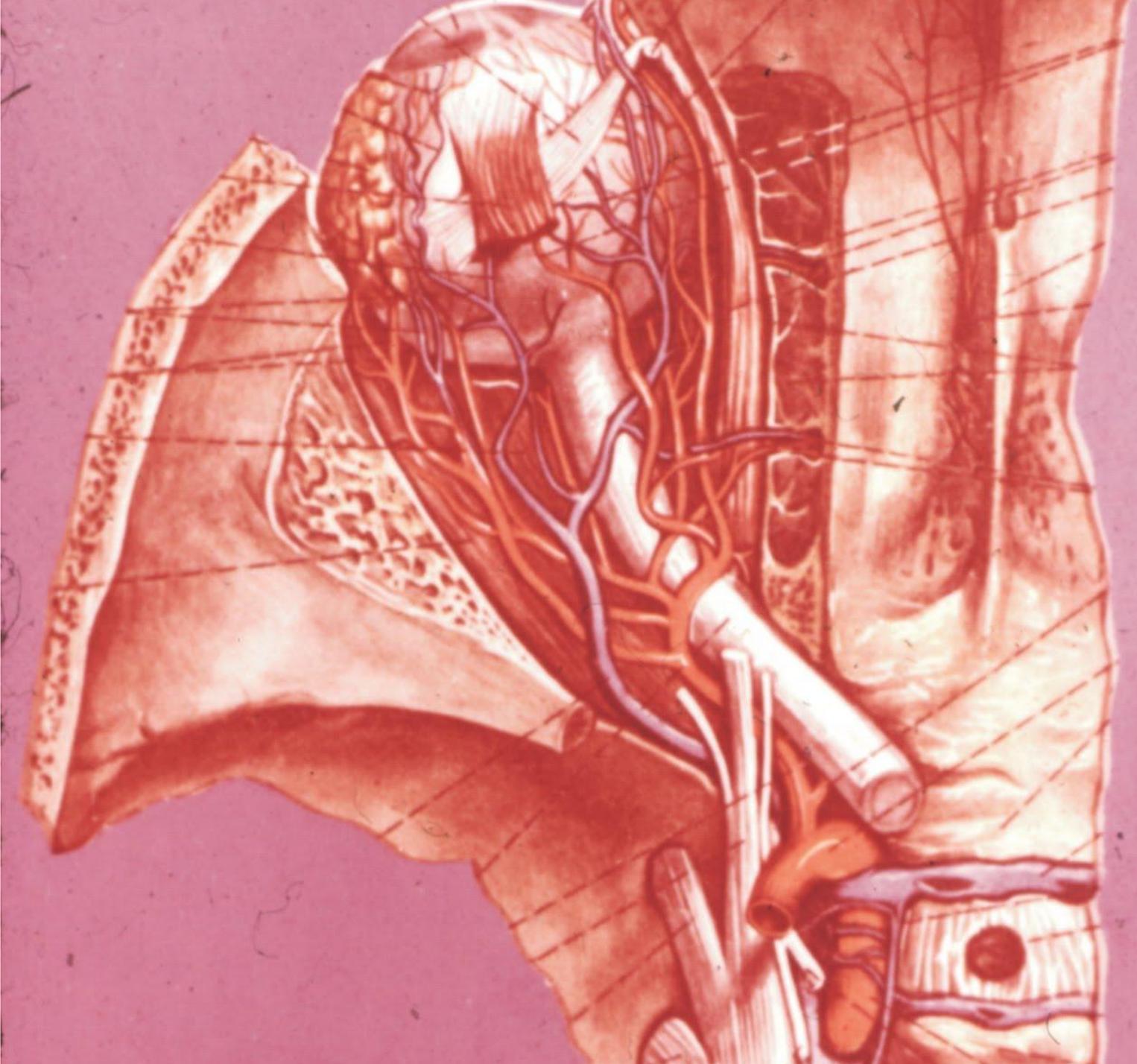






# При переломах костей орбиты:

- **энофтальм.**
- **экзофтальм.**
- **вывихом глазного яблока.**
- **глаз м.б. вырван из орбиты.**
- **ущемление ЗН в канале,**
- **разрыв ЗН на разных уровнях,**
- **отрыв ЗН от глазного яблока.**



# Вывих глаза





# Эмфизема орбиты



# Повреждения вспомогательного аппарата

Даже незначительная тупая травма приводит к образованию **кровоизлияний.**

# Гематома век



# Ранения век:

СКВОЗНЫМИ

НЕСКВОЗНЫМИ,

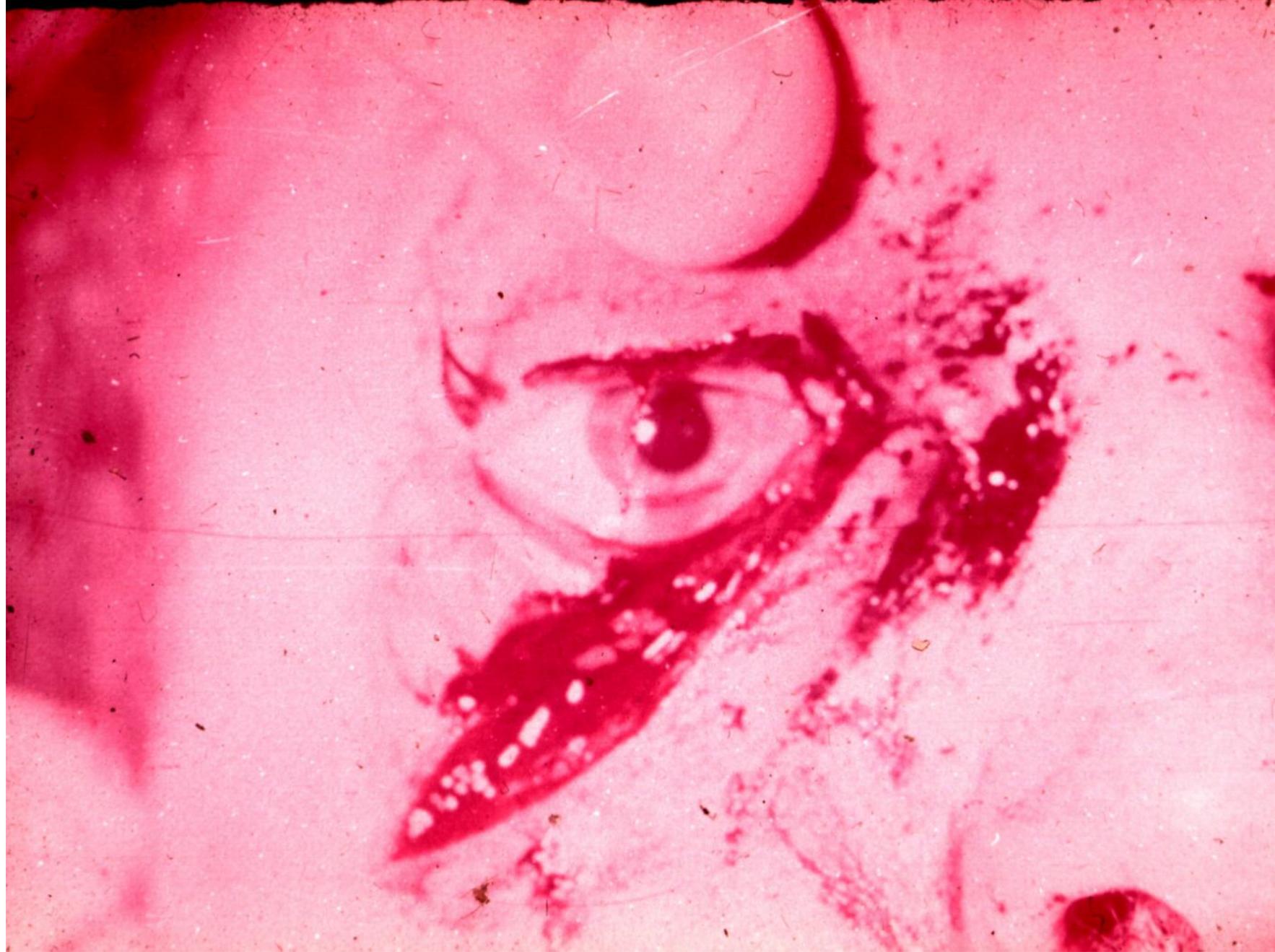
с надрывом края,

с частичным или

полным отрывом у наружного  
или внутреннего угла глазной  
щели.

# Непроникающая рана века







# Лагофталм



3 вопрос.

## Ранения глазного яблока.

- К непроникающим ранениям

глаза относятся ранения

конъюнктивы,

поверхностные повреждения

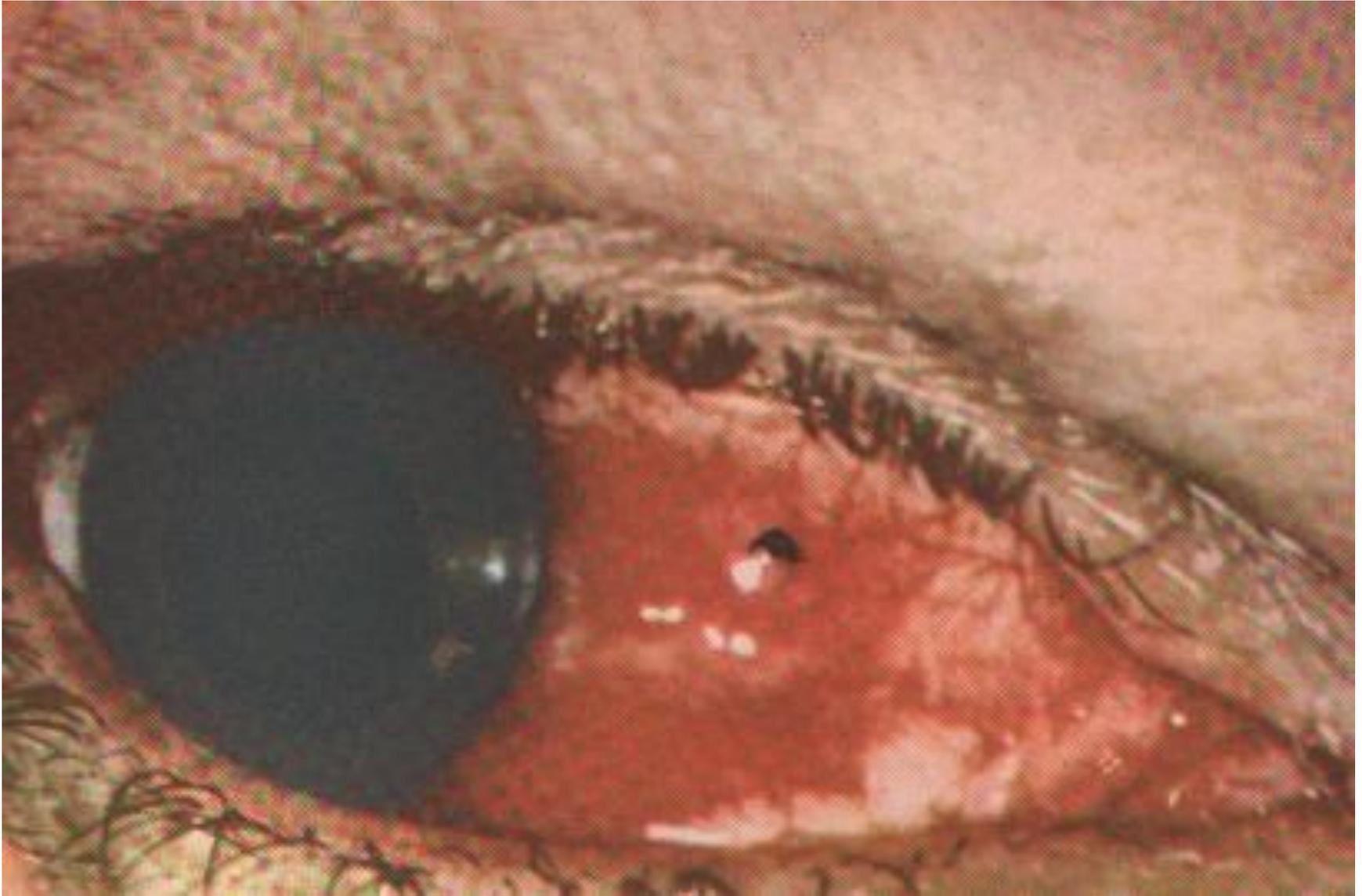
роговицы и

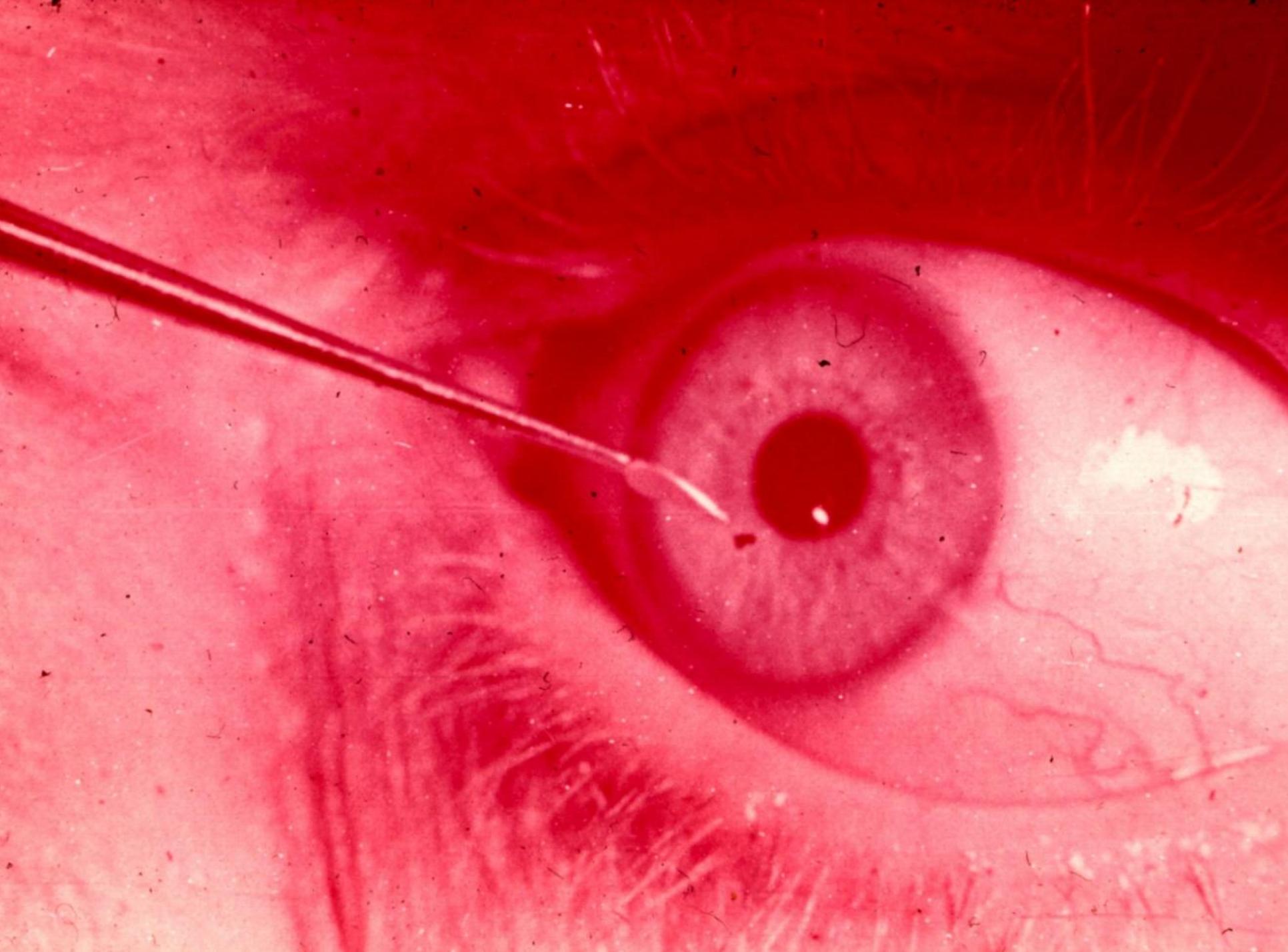
склеры.

# Поверхностные повреждения

- или микротравмы глазного яблока могут быть следствием удара веткой по глазу, ссадины ногтем, укола злаками, мелкие инородные тела

# Инородное тело КОНЪЮНКТИВЫ





# Проникающие ранения

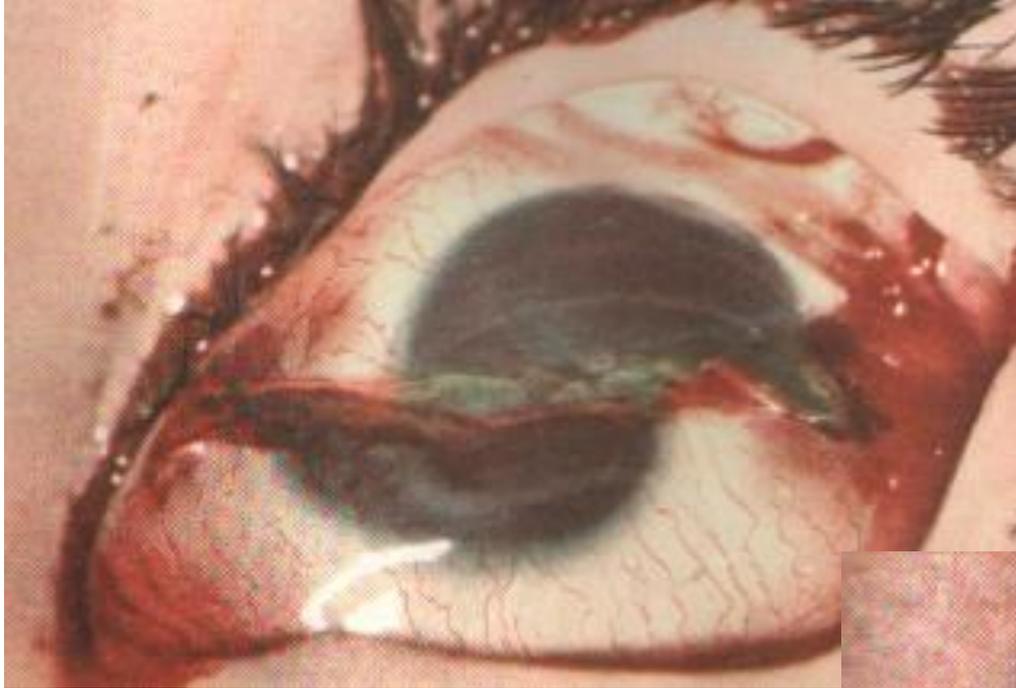
- Вызываются:
  - металлическими осколками,
  - кусочками стекла,
  - режущими предметами,
  - колющими предметами.

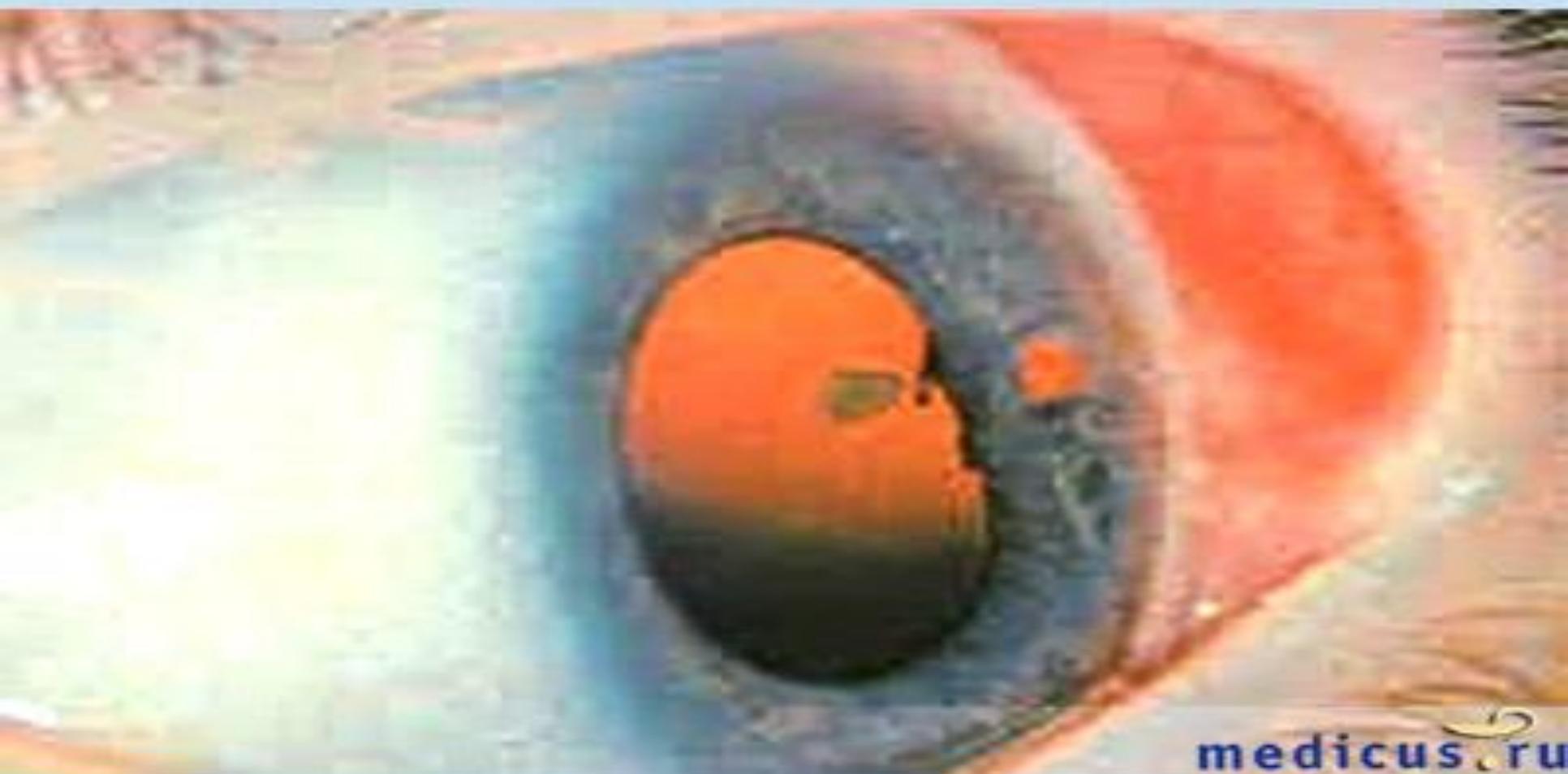
# **Основными признаками проникающих ранений является:**

- 1. Наличие раны в оболочках глаза;
- 2. Выпадение внутренних оболочек или их ущемление;
- 3. Изменение глубины передней камеры (мелкая или глубокая);
- 4. Гипотония;
- 5. Наличие инородного тела в орбите.



# Проникающая рана роговицы и склеры





medicus.ru  
ПОСОЛЬСТВО МЕДИЦИНЫ

# По частоте травмы занимают

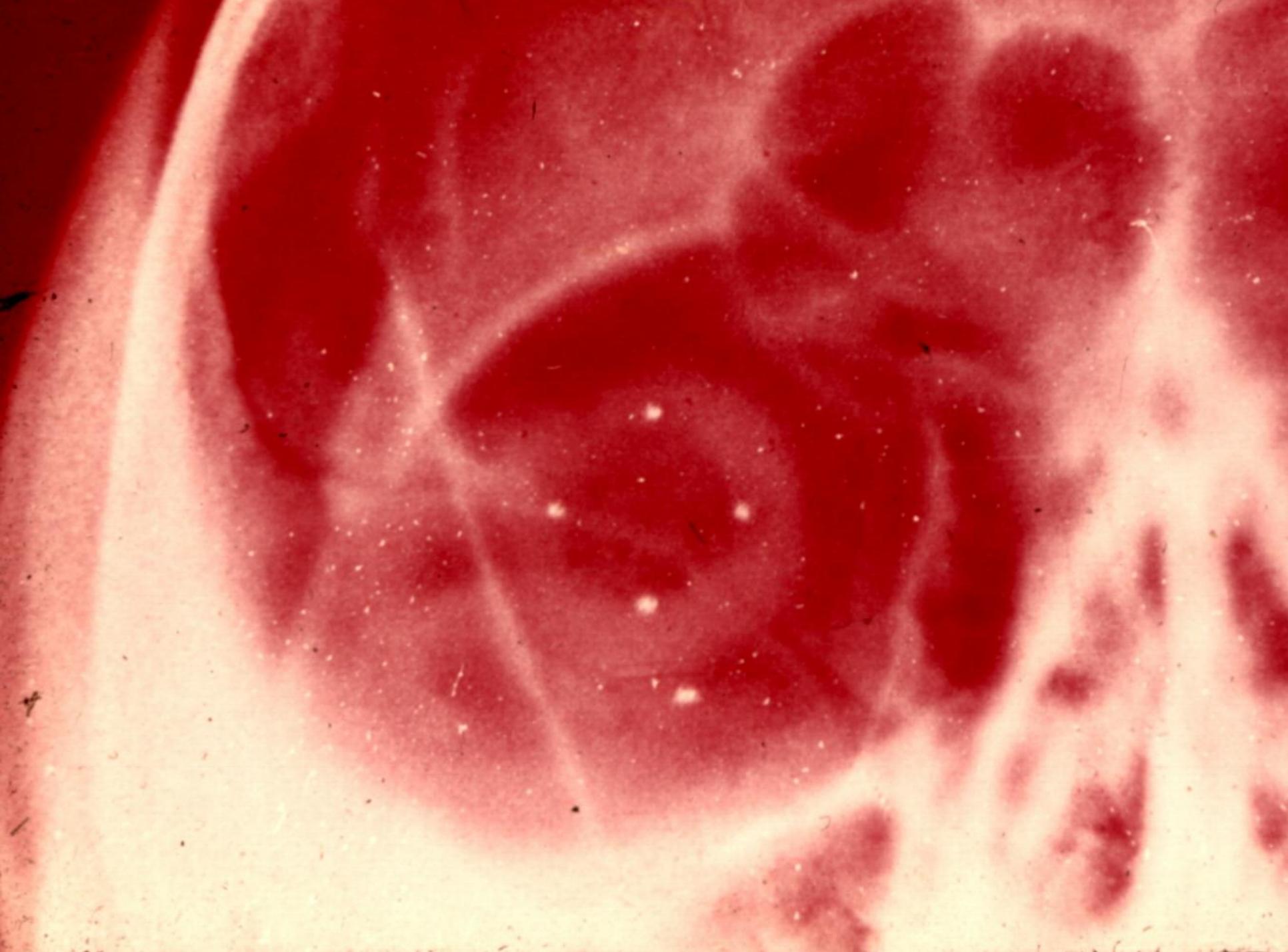
- 1 место – тяжелые;
- 2 место – средней степени;
- 3 место – легкие;
- 4 место – особо тяжелые;
- 5 место – разрушения глаза и сквозные ранения.

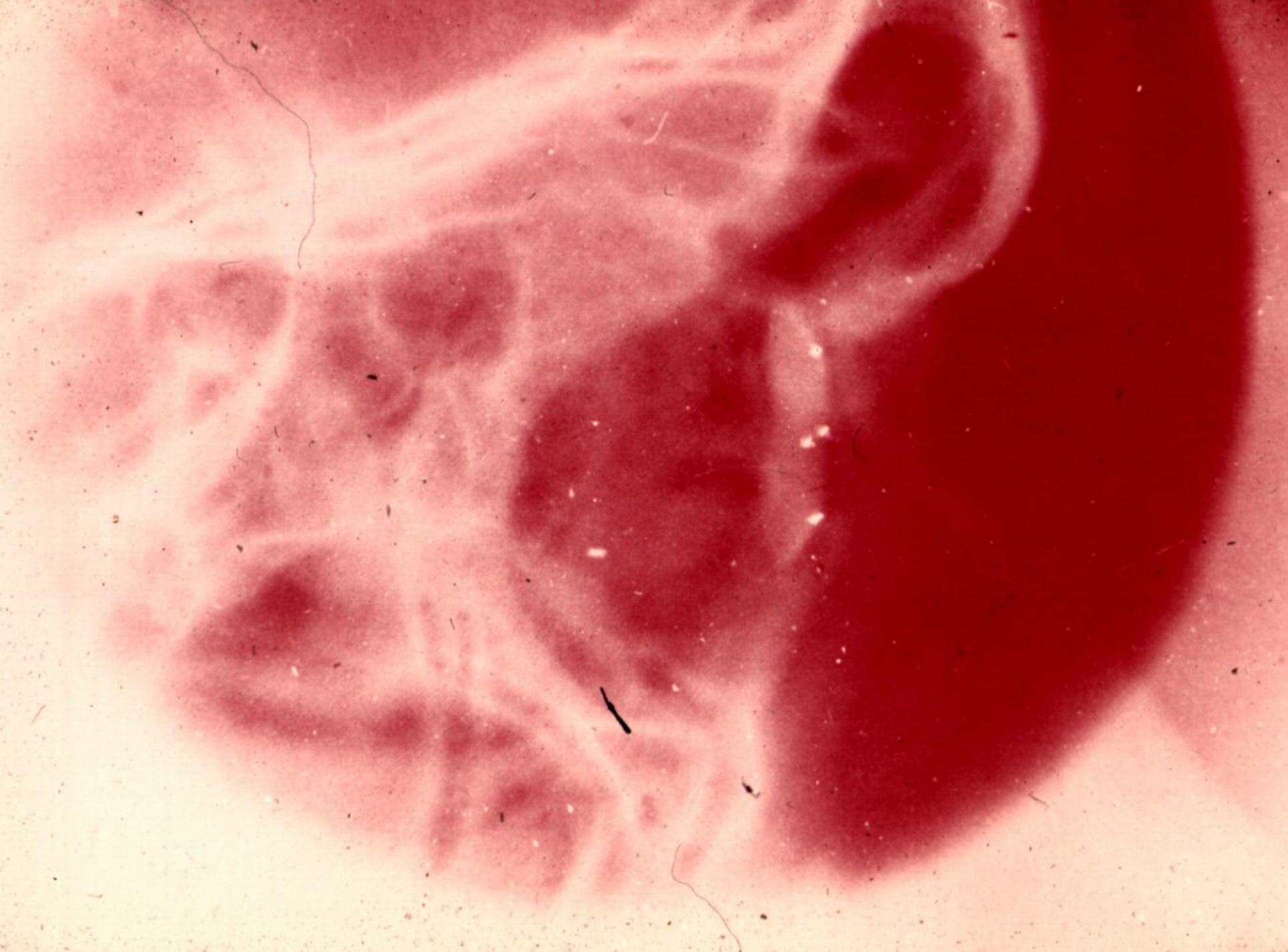
# Первую помощь

- при проникающих ранениях глазного яблока должен оказать врач любой специальности.
- 1. **Необходимо инстиллировать в конъюнктивальную полость дезинфицирующее средство;**
- 2. **Наложить бинокулярную повязку;**
- 3. **Ввести ПСС по Безредке;**
- 4. **В/м ввести антибиотики широкого спектра действия;**
- 5. **Больного срочно направить в офтальмологический стационар.**

# При всех проникающих ранениях глаза

- Необходимо провести рентгенографию орбиты
- 1. обзорная рентгенография орбиты в двух проекциях;
- 2. рентгенлокализация по Комбергу-Балтина





# 3 способа удаления инородного тела:

- **1. прямой** (при ущемлении инородного тела между краями раны);
- **2. передний** (при наличии инородного тела в передней камере);
- **3. диасклеральный** (при наличии инородного тела в стекловидном теле).





## 4 вопрос.

### Осложнения проникающих ранений.

- А). Окисление тканей:
- окислами железа - сидероз.  
окислами меди - халькоз,
- Б). Травматическая катаракта

## **В). Травматический иридоциклит:**

- **I. Серозный;**
- **II. Гнойный :**
  - **1 ст. Гнойный иридоциклит,**
  - **2 ст. Эндофтальмит,**
  - **3 ст. Панофтальмит.**
- **III. Фибринозно-пластический иридоциклит (имеет хроническое течение).**

## **Г). Симпатическое воспаление.**

- Симпатическое воспаление представляет собой вяло текущий фибринозно-пластический иридоциклит на не поврежденном глазу, встречается в 2%.
- Иридоциклит на травмированном глазу – симпатизирующее воспаление.

# Симпатическое воспаление:

- Хроническое, злокачественно протекающее воспаление сосудистого тракта не поврежденного глаза, развивается только при наличии симпатизирующего воспаления в поврежденном глазу.

# Симпатическое воспаление:

- Часто заканчивается:
- II глаукомой, катарактой, гипотонией, субатрофией и атрофией глаза.
- Редко протекает как нейроретинит.

# Патогенез симпатического воспаления- инфекционно- аллергическая гипотеза:

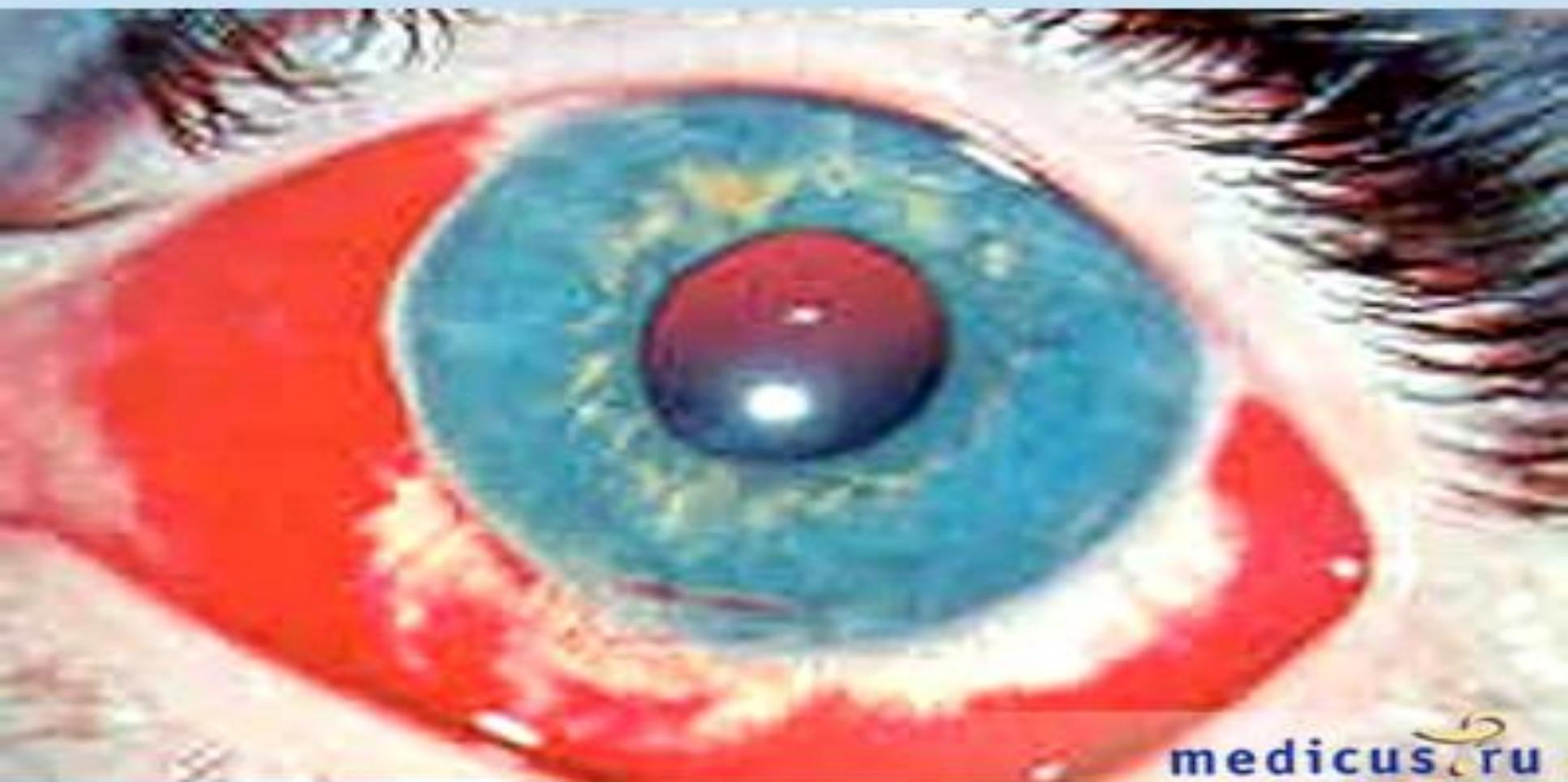
- При проникающем ранении в сосудистую оболочку внедряются вирусы, патогенное действие их и механическая травма ведут к изменению структуры органоспецифических АГ сосудистой оболочки, которые вызывают аутосенсбилизацию организма, выработку гуморальных и внутриклеточных АТ, которые связываются не только с АГ поврежденного глаза, но и здорового, что и ведет к развитию симпатического воспаления.

# 5 вопрос.

## Тупые травмы глаза или

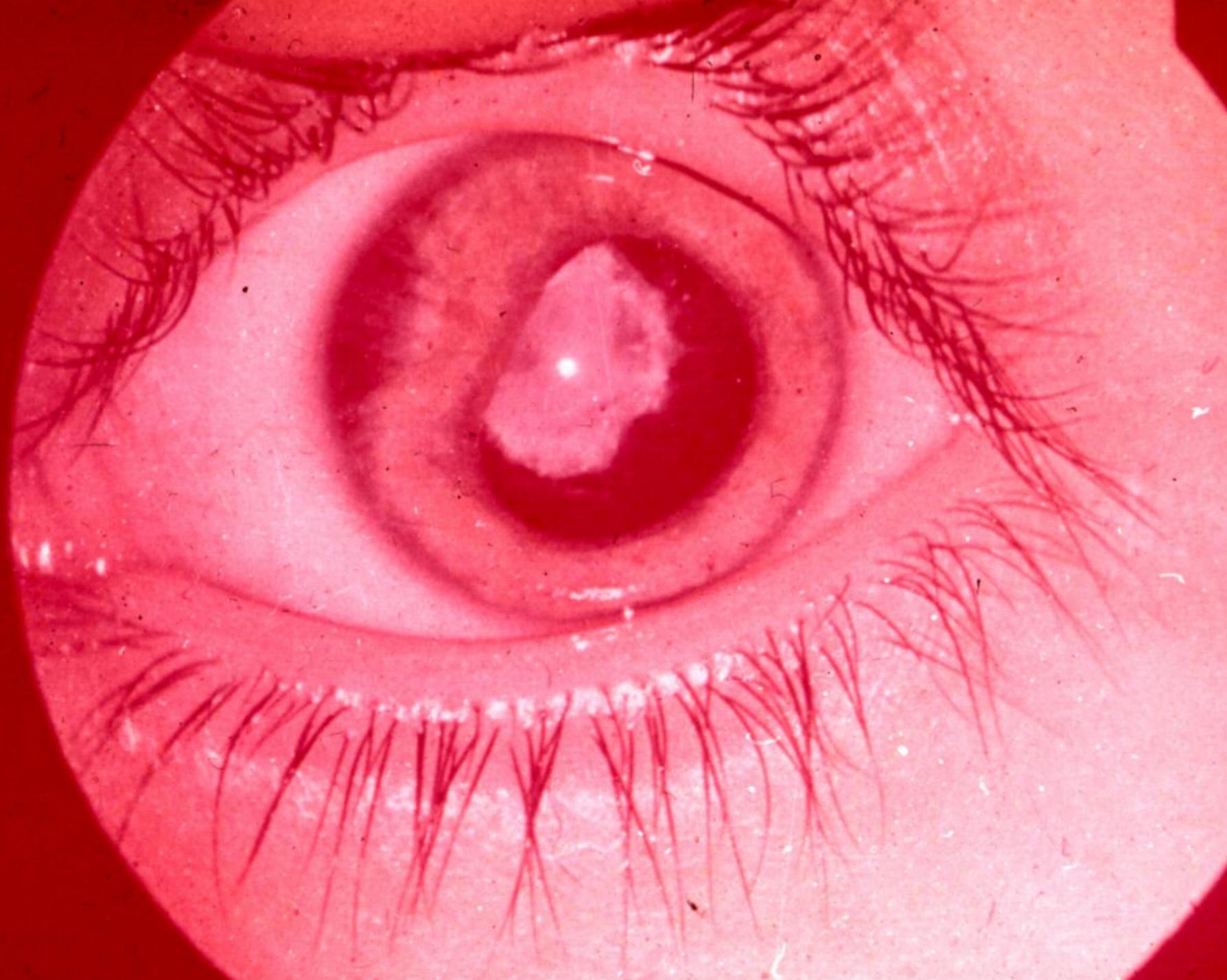
КОНТУЗИИ — (20% повреждений глаз)

- 1. Контузия век (гематома)
- 2. Контузия роговицы (отек, эрозия)
- 3. Разрывы капсулы глаза
- 4. контузия радужки -травматический ирит  
или иридоциклит,  
травматический мидриаз,  
гифема,  
надрывы или отрывы радужки у корня  
радужки – иридодиализ,



medicus.ru  
ПОСОЛЬСТВО МЕДИЦИНЫ





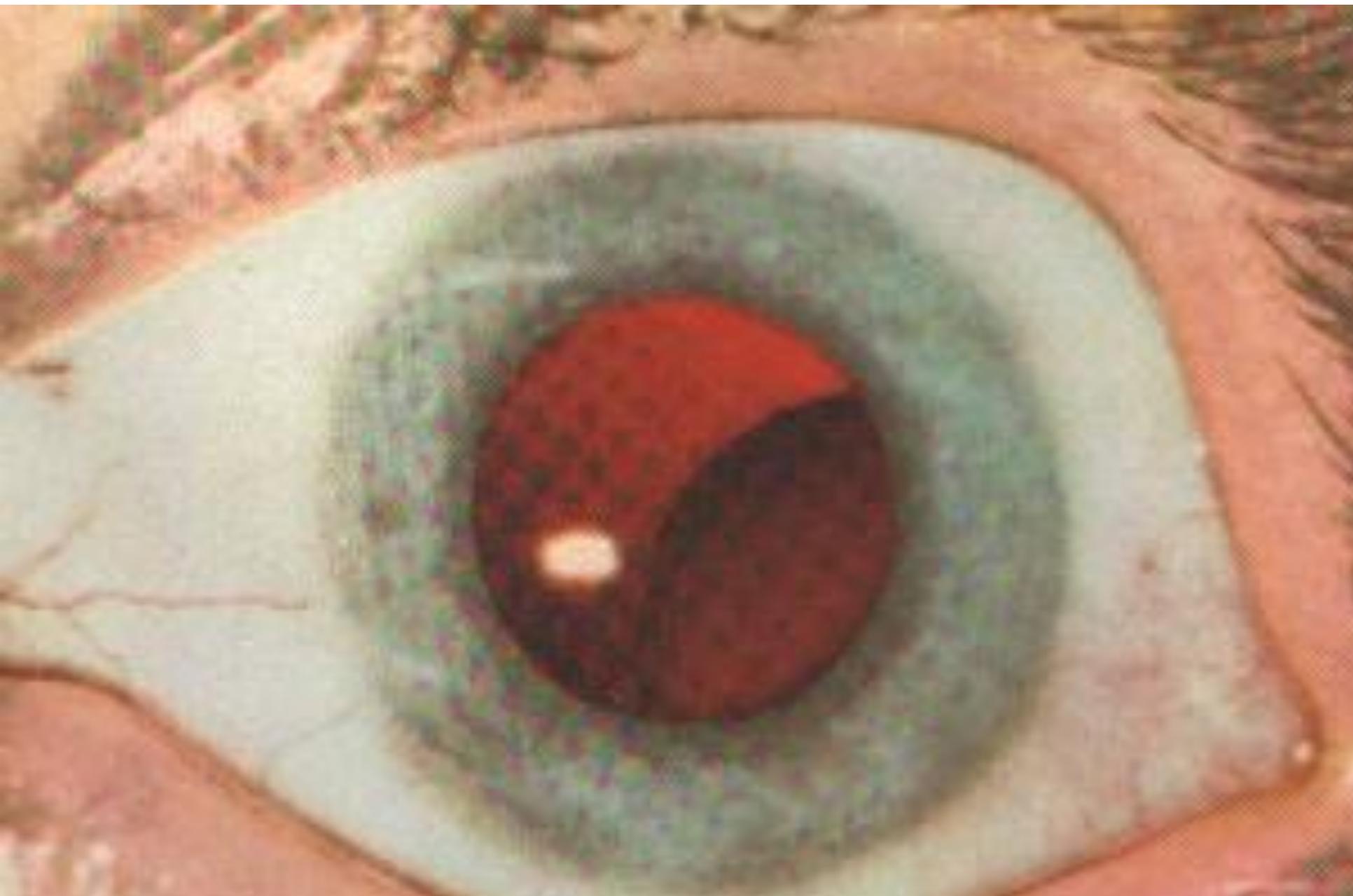
## **5. Ранения ресничного тела-**

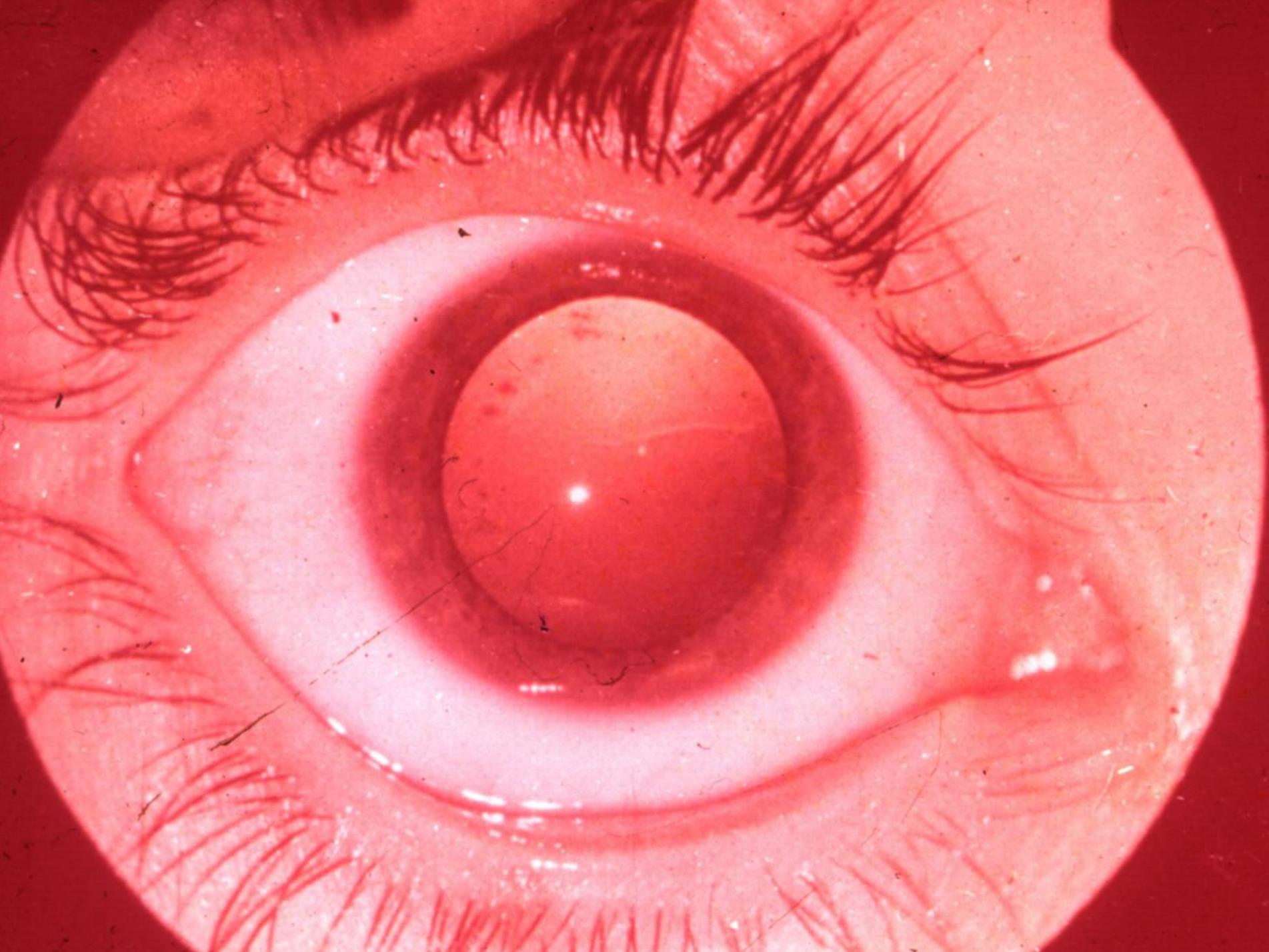
- - **рецессия УПК** (отрыв его).
- - **парез аккомодации** → мидриаз.

## • **6. Контузия хрусталика:**

- - **вывих** его
- - **помутнение хрусталика** (кольцо Фоссиуса, розеточная катаракта).

# Вывих хрусталика





## 6. Контузия стекловидного тела

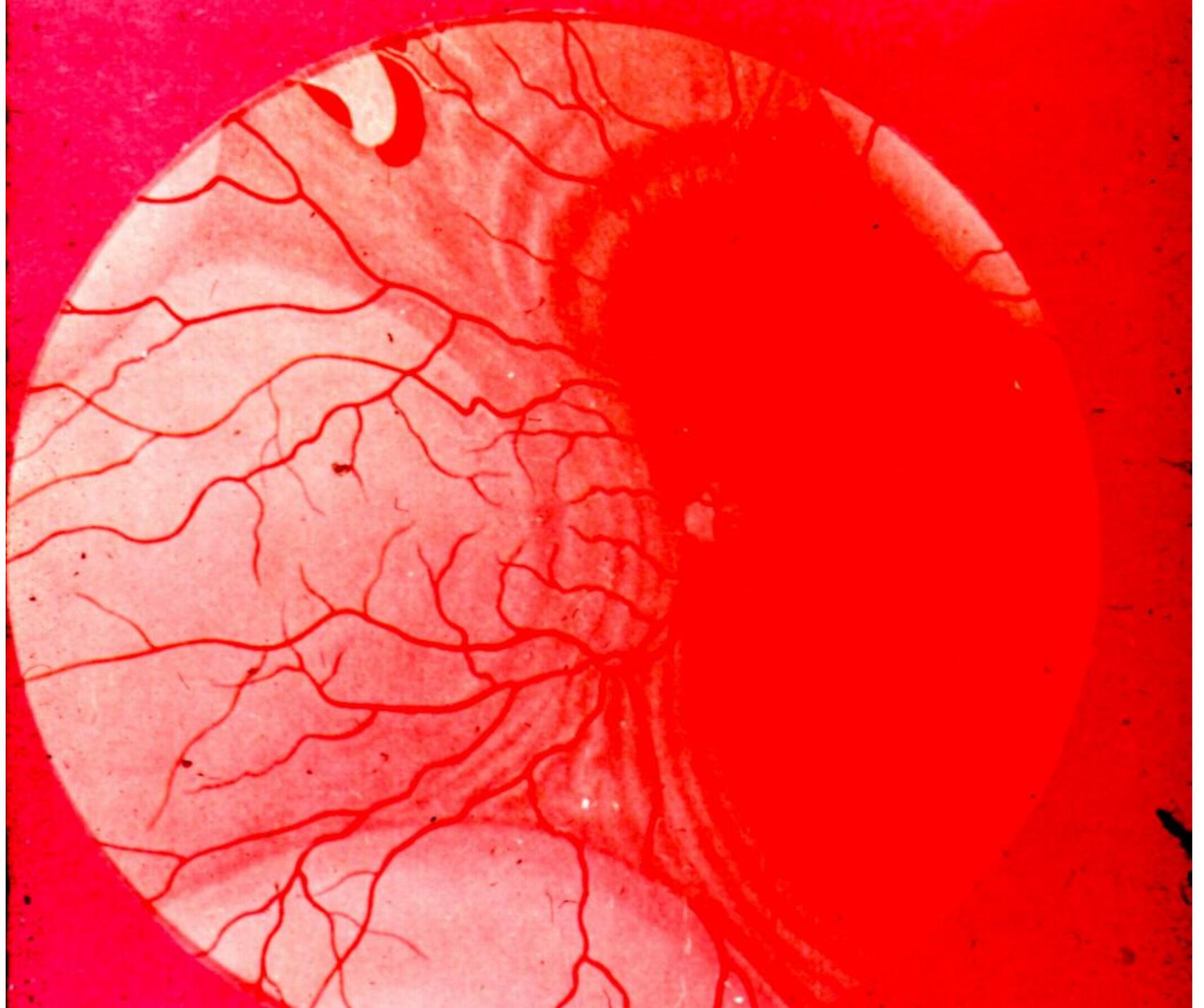
- **гемофтальм**, который может быть частичным или полным.
- образование **грубых шварт** стекловидного тела

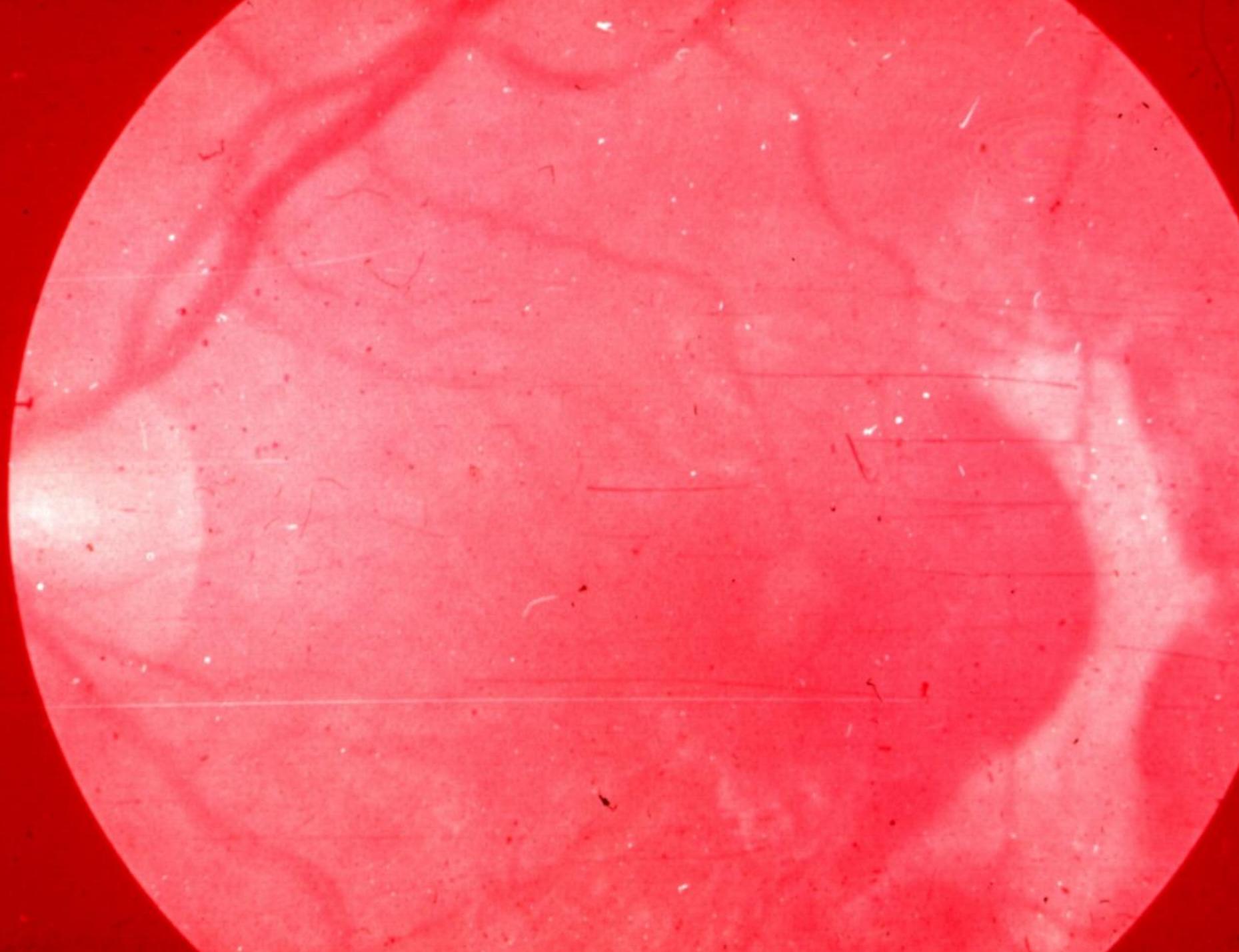


- **тракционная отслойка сетчатки.**

## 7. КОНТУЗИИ ЗН и сетчатки

- повреждение решетчатой мембраны ЗН, возникает отек ДЗН – **нейропатия**.
- Изменения в сетчатке –
- **ретинальные геморрагии**.
- Отек сетчатки- приобретает белый оттенок – **«Берлиновское помутнение»**.
- **разрыв** сетчатки с последующей **отслойкой** ее.
- **отрыв** сетчатки – у зубчатой линии.





# 6 вопрос.

## Ожоги глаз.

- Термические ожоги  
развиваются при попадании в глаз
  - раскаленного металла,
  - кипящей жидкости, пламени,
  - горячим паром,
  - раскаленным маслом.
- Химические ожоги
  - кислотами и щелочами.

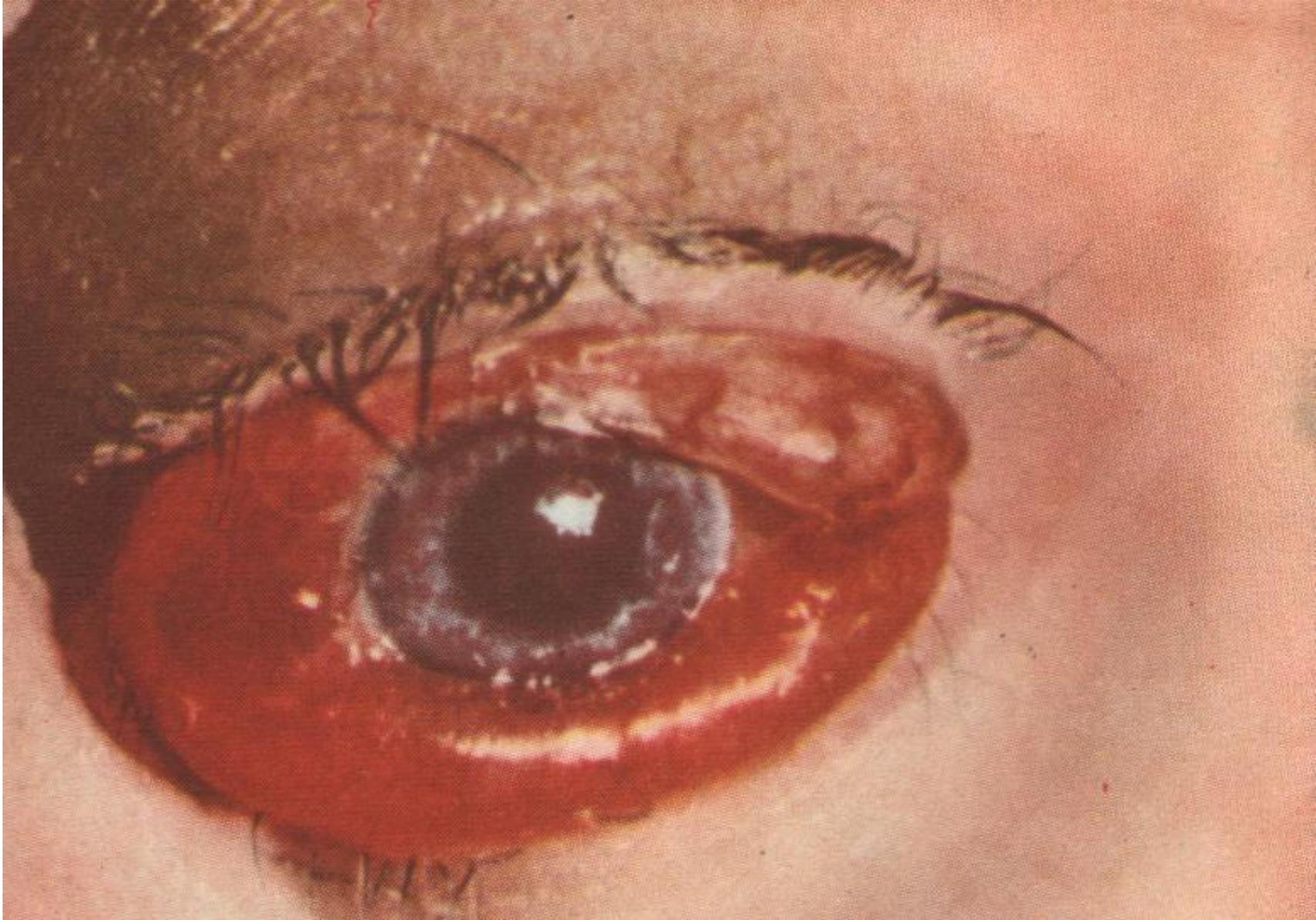
## 4 степени ожогов:

- 1 ст. легкий ожог –  
наблюдается гиперемия и  
умеренный отек кожи век,  
гиперемия конъюнктивы, на  
роговице поверхностные  
эрозии и легкий ее отек;

# 2 ст. ожог средней степени тяжести

- на коже век пузыри,
- выраженная ишемия конъюнктивы, хемоз (отек), при этом слизистая приобретает серый оттенок, становится тусклой.
- На роговице появляются значительные участки помутнения, она становится шероховатой, истыканной и теряет чувствительность.

# Хемоз – отек конъюнктивы





1 – 2 ст.

• 2 – 3 ст.

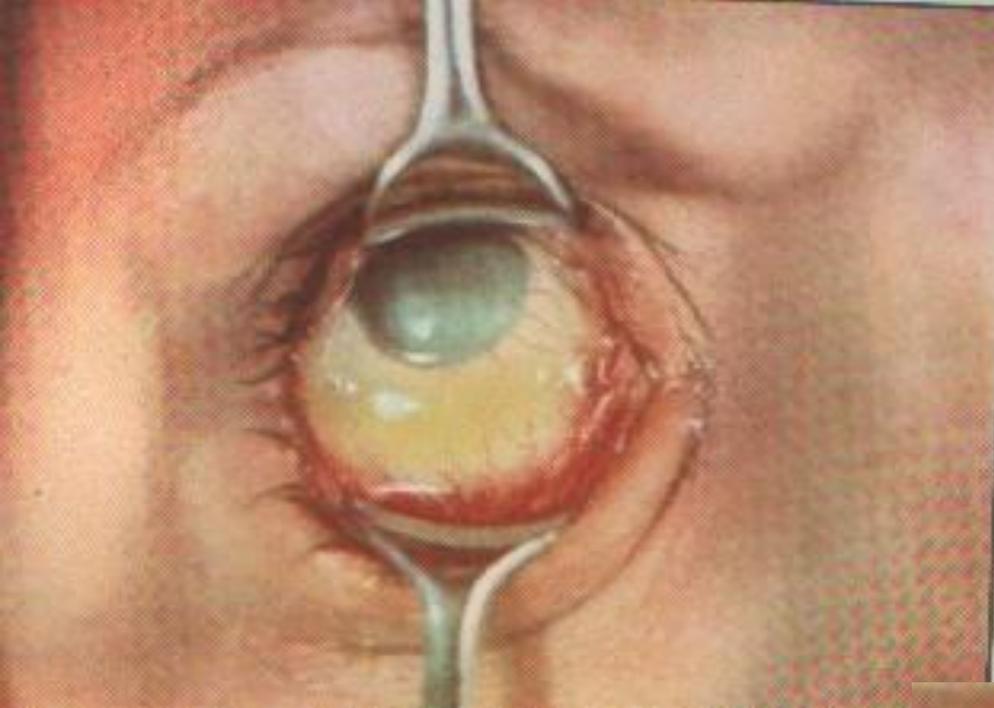


## 3 ст. тяжелый ожог

- конъюнктивыа белого цвета, отслаивается,
- роговица выглядит диффузно мутной, некротизированной и приобретает вид «матового стекла».

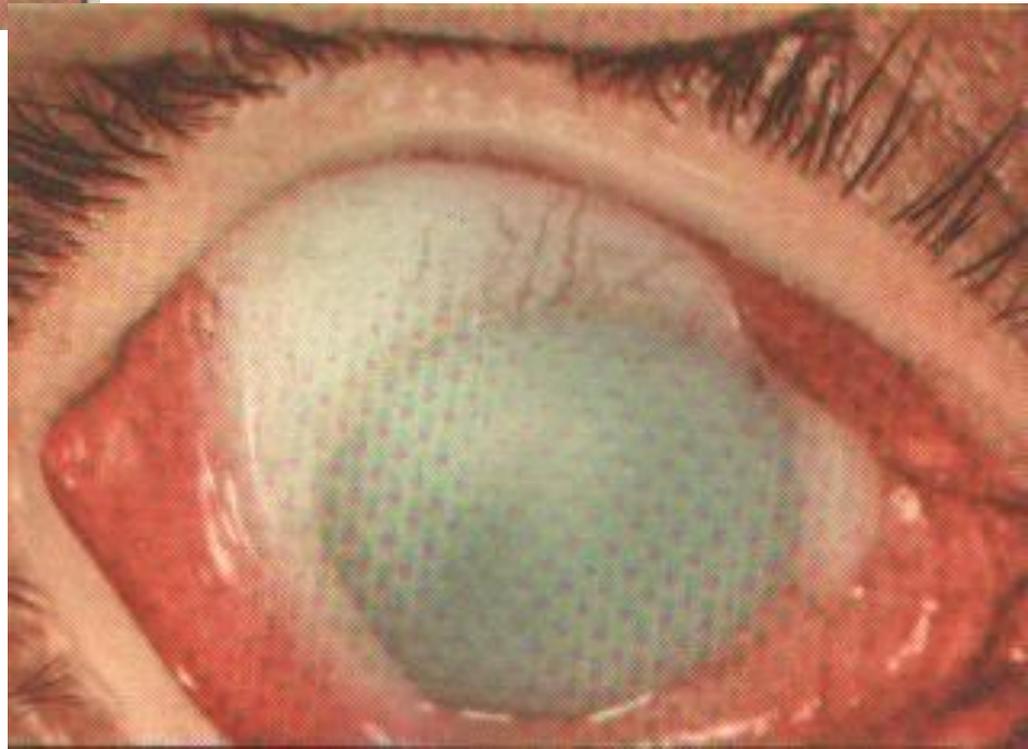
## 4 ст. особо тяжелый ожог

- глубокий некроз конъюнктивы и роговицы, которая приобретает «фарфоровый оттенок».
- Роговая оболочка в последующем мутнеет и васкуляризируется.



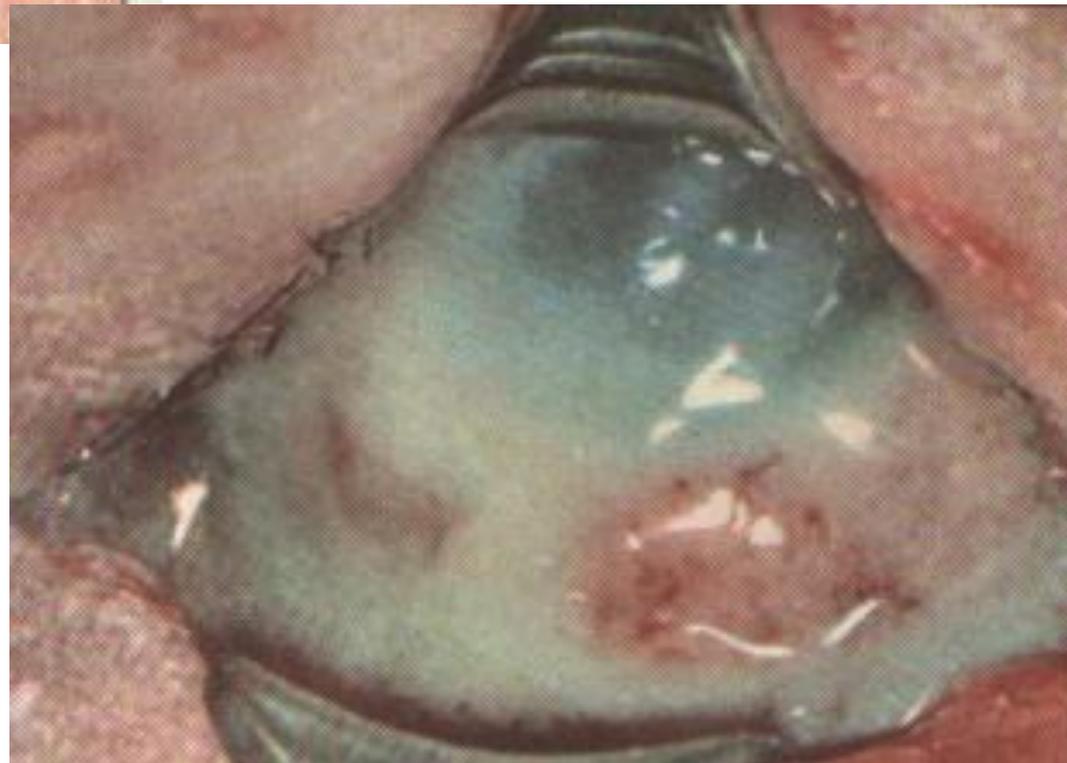
2-3 ст.

- 4 ст.





4 ст.



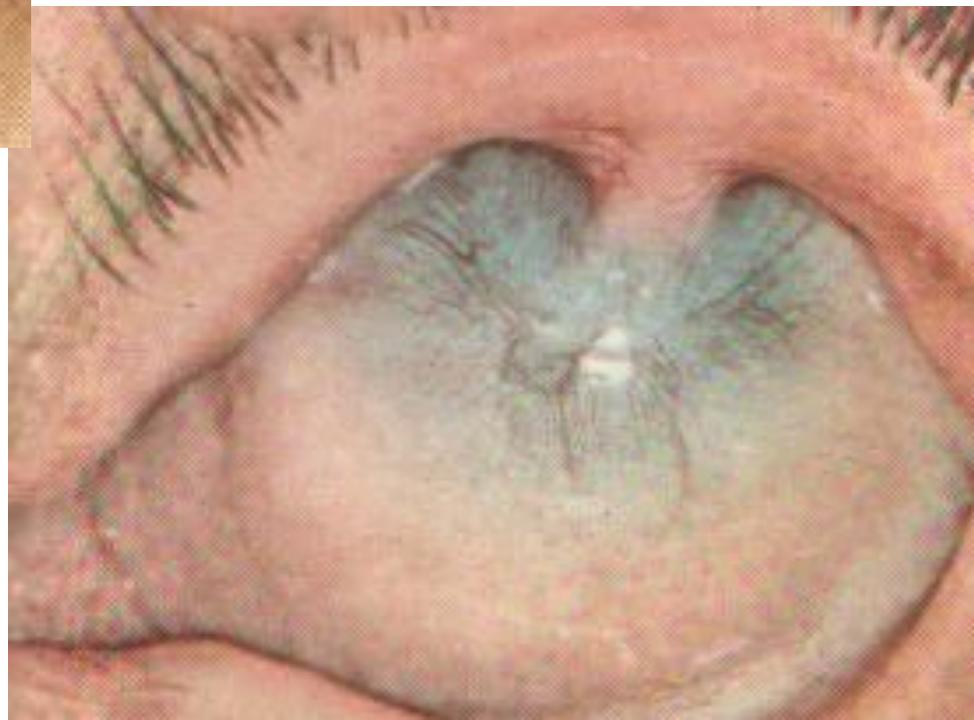
# Рубцы после ожога



# Симблефарон



# Симблефарон



# Лечение ожогов.

- Лечение ожогов складывается из нескольких этапов:
- **1 Само- и взаимопомощь;**
- **2. Первая врачебная помощь;**
- **3 Лечение свежих ожогов;**
- **4 Лечение последствий ожогов.**

# Скорость оказания I помощи

- . при химических ожогах имеет значение для дальнейшего развития патологического процесса !

# Первая врачебная помощь.

- Помимо **скорости** оказания 1-й помощи большое значение имеет ее **тщательность**.
- 1. Инстиллируют анестетики (дикаин, новокаин, инокаин, тримекаин, алкаин).
- 2. Выворачивают веки и исследуют все складки конъюнктивы, удаляя плотно внедрившиеся частицы (известь, цемент, карбид) влажным ватным тампоном.
- 3. Еще раз обильно промывают конъюнктивальную полость водой или физ.раствором (в течение 5-30 минут).

- 4. За веки закладывают мази с антисептиками, антибиотиками или сульфаниламидами.
- При их отсутствии – не соленое сливочное масло, подсолнечное масло, медицинский вазелин, рыбий жир и т.д.
- 5. Накладывают легкую асептическую повязку, пропитанную мазью.
- 6. При ожогах 2-3-4 ст. вводят ПСС по Безредке.
- 7. Срочное направление к окулисту.

ГЛИВ – стерильные  
полимерные глазные  
вкладыши, содержащие  
нейтрализатор (кислотный,  
щелочной)

Применяются при неотложной  
помощи и лечения.

# Лечение свежих ожогов.

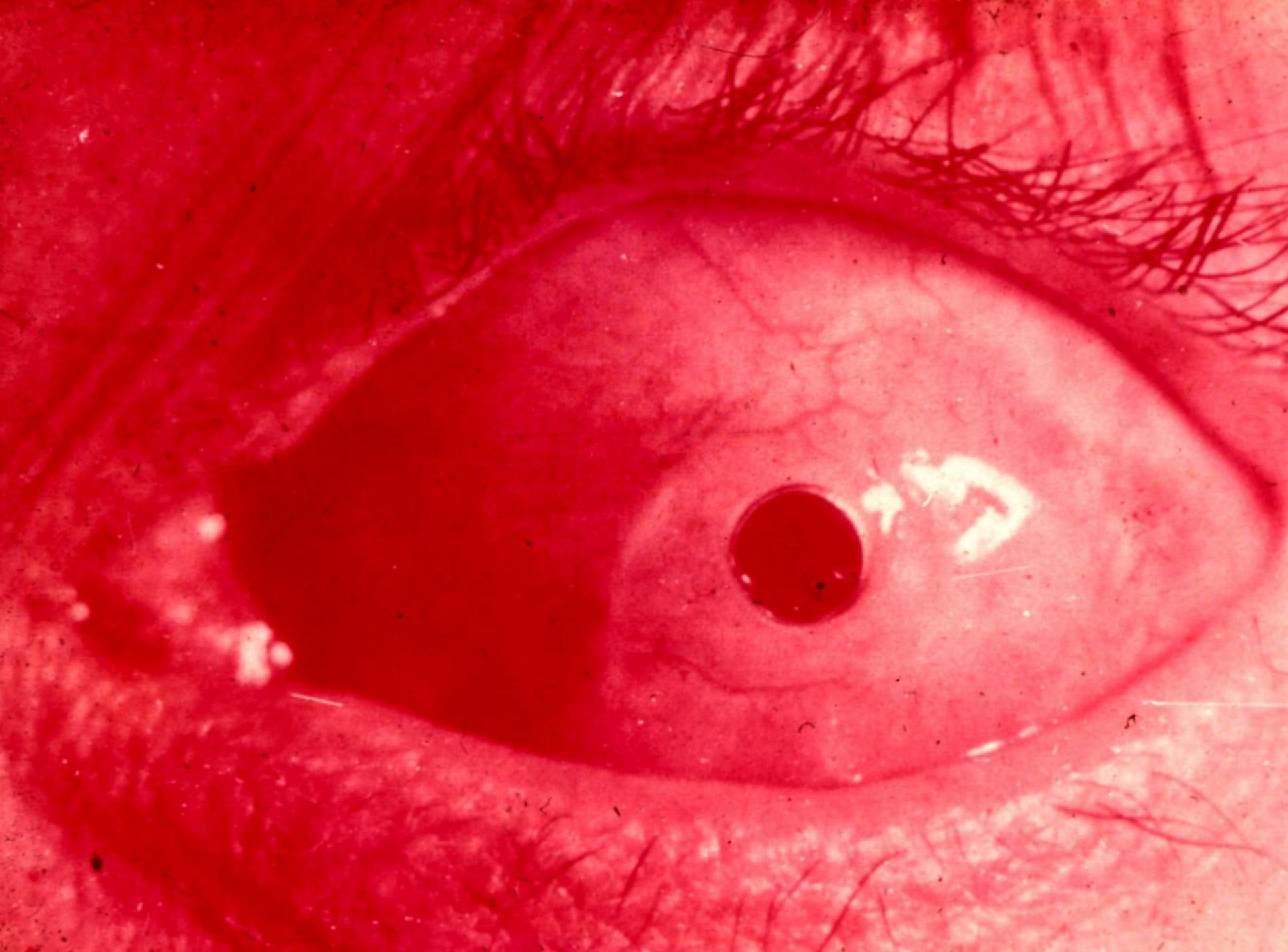
- 1. Борьба с инфекцией (антибиотики широкого спектра действия, сульфаниламиды, антисептики);
- 2. Улучшение трофики тканей, особенно роговицы (инъекции под конъюнктиву аутокрови с вит.С, витаминные капли и мази, кератопротекторы: желе актовегина, солкосерила, облепиховое масло, раствор баларпана; антиоксиданты: раствор тауфона, эмоксипина, вит.А,Е.

- 3. По показаниям назначают миотики или мидриатики
- 4. Лечение должно быть форсированным - через каждый час.
- 5. ТКУД – трансконъюнктивальный ультрадиализ (капельная система на глаз через биологическую мембрану – амнион) с реополиглюкином и др. лекарственными средствами.
- 6. Проводят профилактику спаечного процесса (симблефарон) при тяжелых ожогах.  
После анестезии производят массаж конъюнктивальной полости стеклянной палочкой.
- 7. В/в глюкоза, пирогенал, вит. гр.В.



### **3. Лечение последствий ОЖОГОВ.**

- **После стихания острых воспалительных процессов необходимо местное и общее лечение, направленное на рассасывание помутнений роговицы и более нежное рубцевание (ферменты, оксигенотерапия, биостимуляторы, препараты меда).**



**Спасибо за внимание !**