

**Кафедра офтальмологии  
ГБОУ ВПО ОрГМА МЗ  
РОССИИ**

# **Офтальмоонкология**

**Лектор заведующий кафедрой офтальмологии  
д.м.н. А.Е. Апрельев**

**Общее количество больных с  
новообразованиями органа зрения  
110-120 человек на 1000000  
населения\***

**Опухоли век составляют около  
80 % онкологического приема.\*\***

**\*А.Ф. Бровкина с соавт. 2002г.**

**\*\*Офтальмология национальное руководство под редакцией С.Э.  
Аветисова, Е.А. Егорова, Л.К. Мошетовой, В.В. Нероева, Х.П.Тахчиди 2013г.**

# Новообразования органа зрения

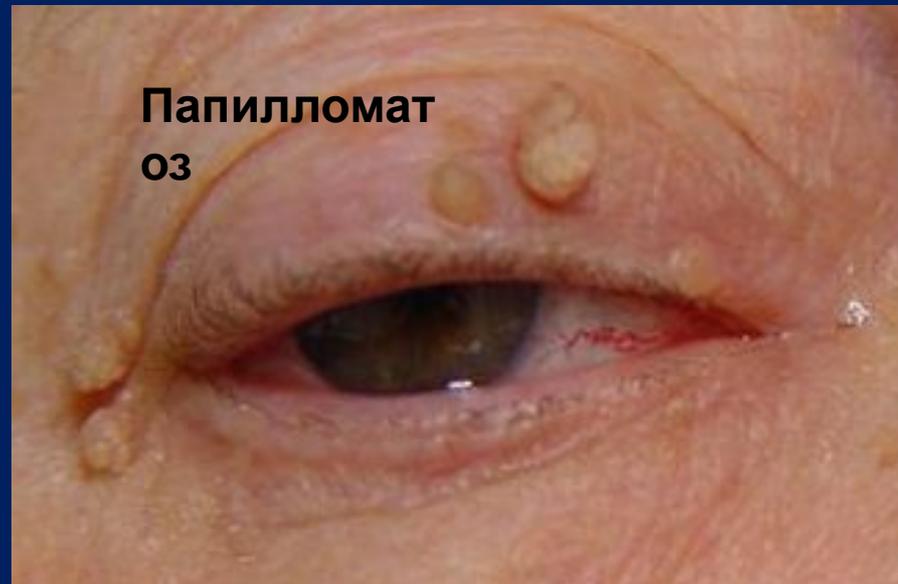
- новообразования придатков глаза (веки, конъюнктивы и слезные органы)
- новообразования глазного яблока
- опухоли орбиты
  - Доброкачественные
  - Злокачественные

# Классификация новообразований век

	<b>Из кожи</b>	<b>Из желез</b>	<b>Из мягких тканей</b>
<b>Доброка - чественные</b>	<b>Папиллома</b> <b>Сенильная</b> <b>бородавка</b> <b>Невус</b> <b>стационарный</b> <b>Дермоидная</b> <b>киста</b>	<b>Атерома сальной</b> <b>железы</b> <b>Аденома мейбо-</b> <b>миевой железы</b> <b>Киста потовой</b> <b>железы Молля</b>	<b>Фиброма</b> <b>Липома</b> <b>Миома</b> <b>Гемангиома</b> <b>Лимфангиома</b> <b>Нейрофиброма</b> <b>Невринома</b>
<b>Предрак</b>	<b>кожный рог, базалиома,</b> <b>невус прогрессирующий</b>		
<b>Злока - чественные</b>	<b>Рак кожи</b> <b>(базально-</b> <b>клеточный,</b> <b>плоскоклеточный)</b> <b>Меланома кожи</b>	<b>Аденокарцинома</b> <b>мейбомиевой</b> <b>железы</b>	<b>Фибросаркома</b> <b>Липосаркома</b> <b>Рабдомиосаркома</b> <b>Ангисаркома</b> <b>Ретикулосаркома</b> <b>Нейросаркома</b> <b>Лимфома</b>

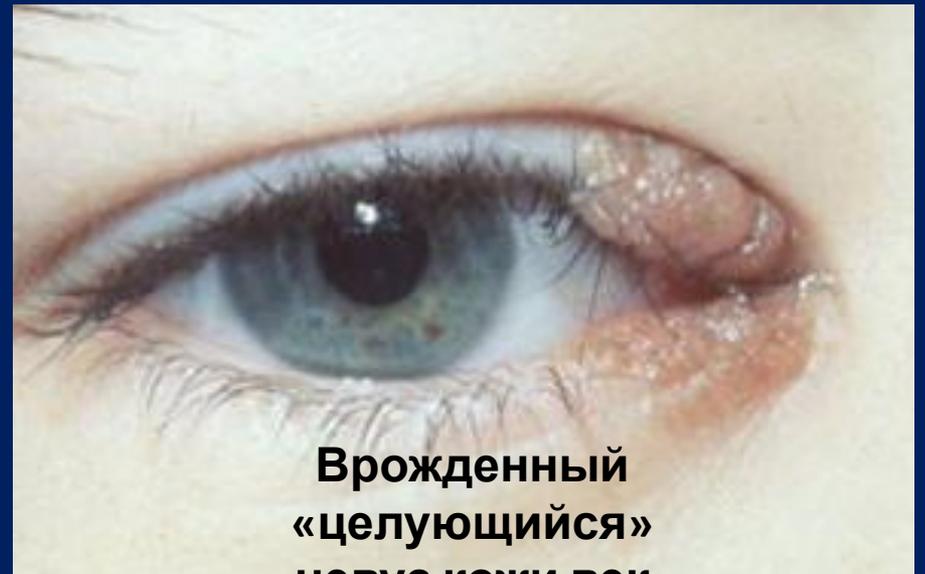
# Доброкачественные новообразования

век



# Доброчастные новообразования

## век



# Лечение гемангиомы.

1. Криотерапия — жидким азотом 15—30 с. 2—5 раз с двухнедельными промежутками.
2. Электрокоагуляция — при поверхностных гемангиомах несколько процедур с перерывами 2—3 нед .
3. Склерозирующая терапия — введение в полость кавернозной ангиомы и в ткани вокруг нее спиртоновокаиновый раствор, вызывающих раздражение, некроз и последующее рубцевание со сморщиванием данной области , через каждые 7—10 дней вводят по 0,5—5 мл.
4. Лучевая терапия — эффективна при некоторых формах гемангиом, но последствием всегда является заметный атрофический рубец с телеангиэктазиями, не поддающимися лечению.
5. Хирургическое лечение — наиболее эффективное лучший косметический результат и предотвращает рост опухоли. Радикальный метод - тотальное иссечение

# Предрак



# Злокачественные заболевания век



# Злокачественные заболевания век



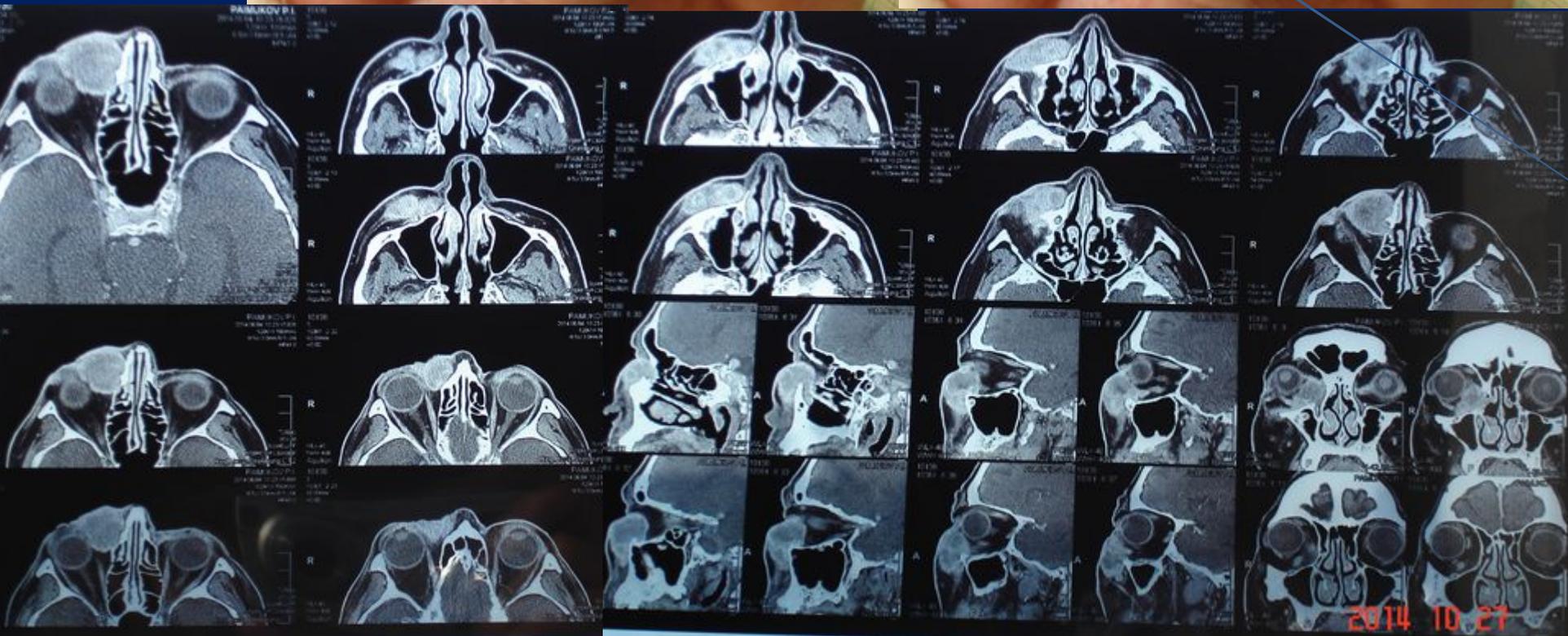
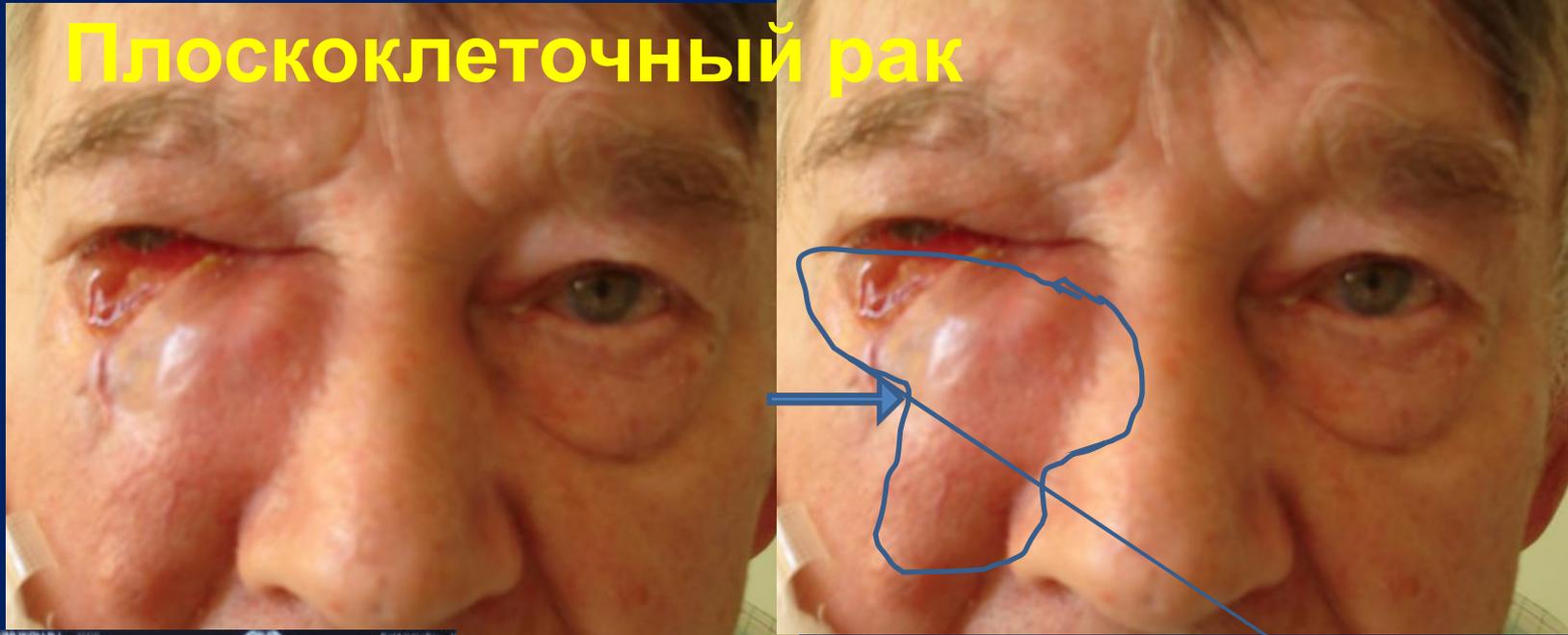
Плоскоклеточный рак  
кожи  
(узловая форма)

Плоскоклеточный рак  
кожи

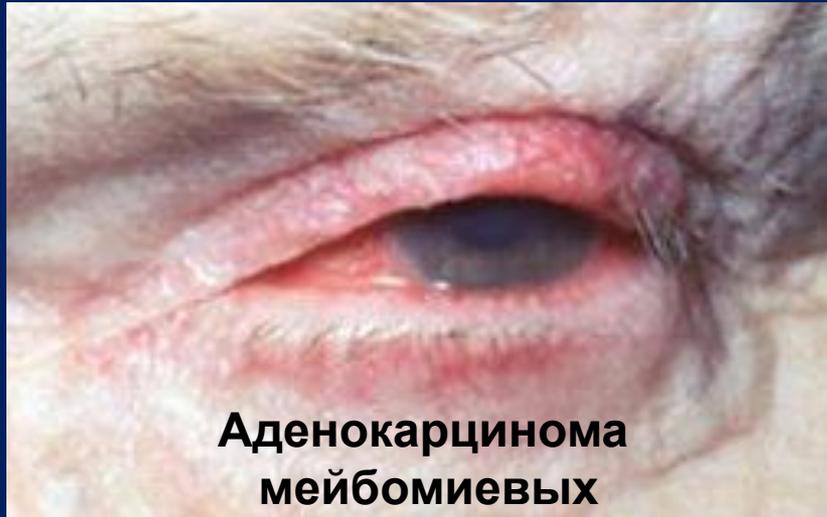
(язвенный тип)



# Плоскоклеточный рак



# Злокачественные новообразования век



**Аденокарцинома  
мейбомиевых  
желез**



**Меланома  
кожи**



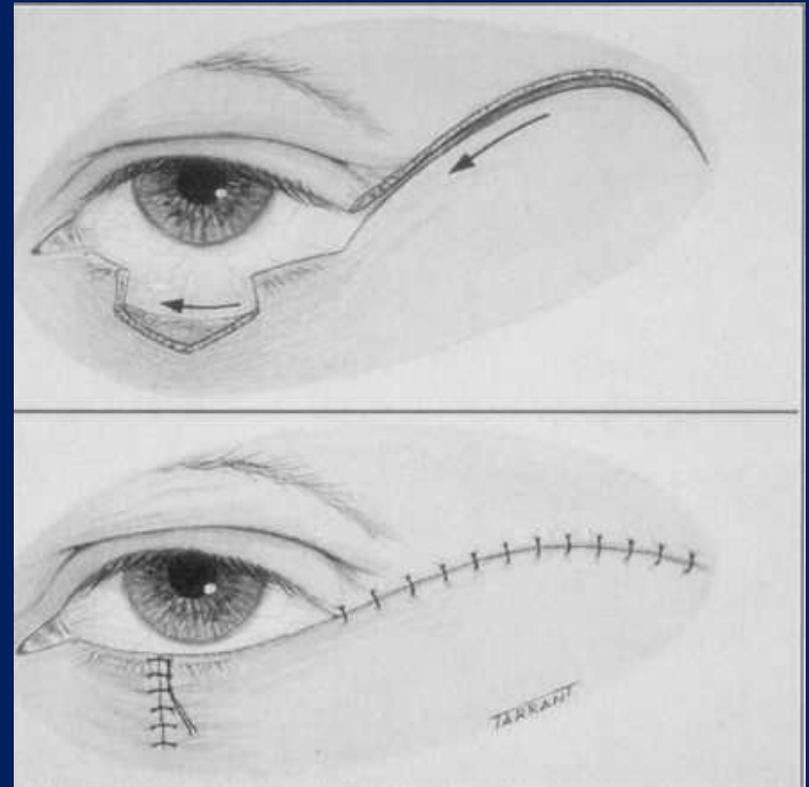
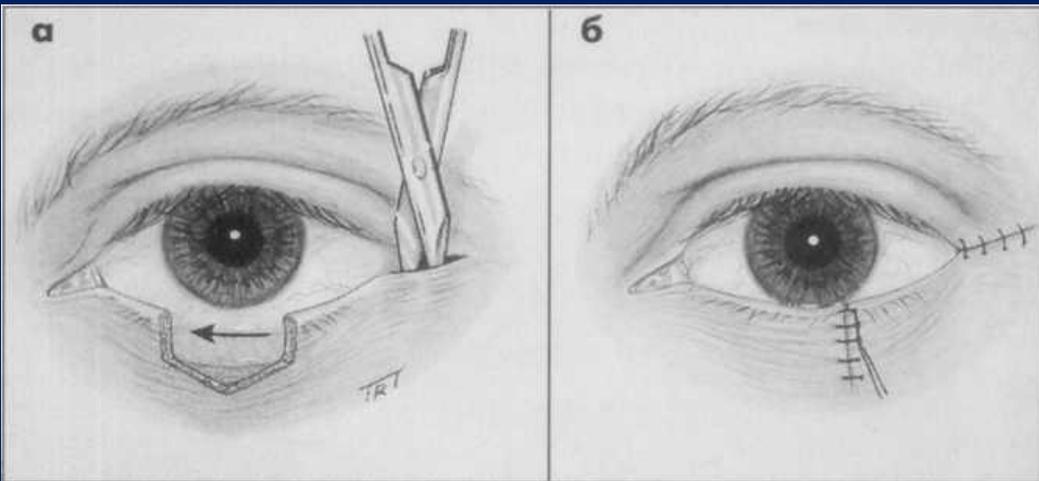
**Распространенная  
карцинома  
мейбомиевой железы**



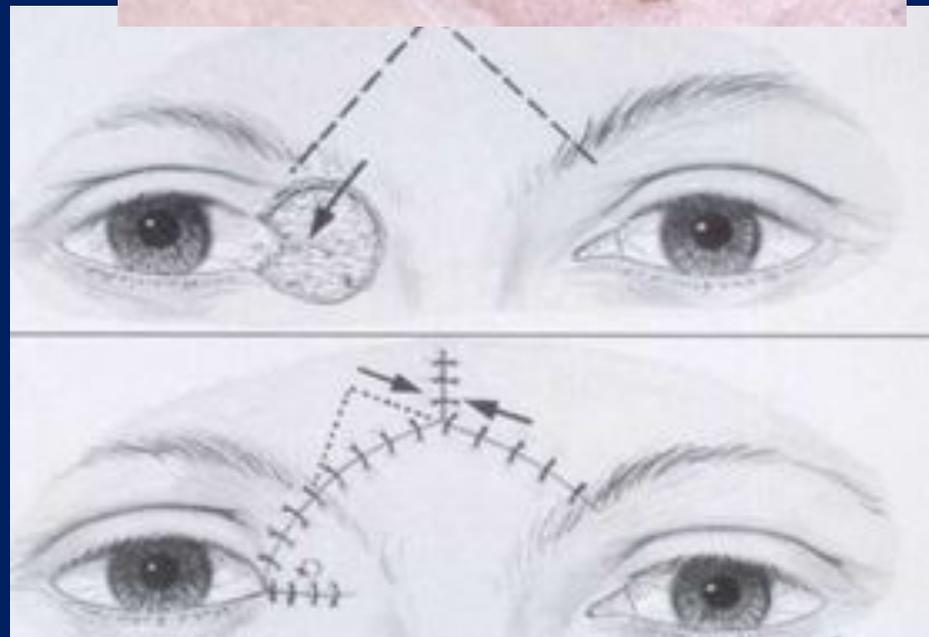
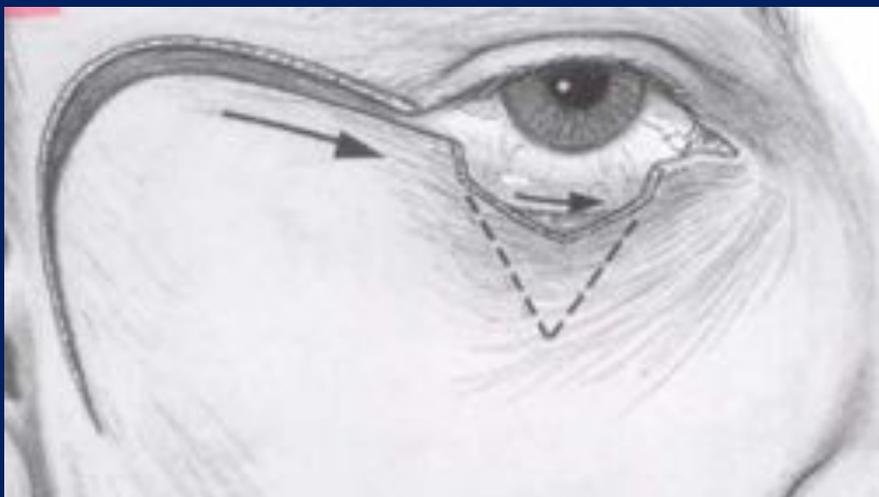
**Узелковая форма  
карциномы  
мейбомиевой**

# Хирургическое лечение

полное удаление опухоли с максимальным  
сохранением здоровых тканей



# Хирургическое лечение



# 1 Признаки перерождения невусов

1. Изменение цвета (уменьшение или резкое усиление пигментации ).
2. Развитие по периферии невуса кольца из угольно-черных сливающихся узелков неодинаковых размеров, образующих «черные четки»
3. Неравномерная окраска.
4. Нарушение или полное отсутствие рисунка кожи в области невуса
5. Шелушение эпидермиса на поверхности.
6. Появление трещин на поверхности невуса
7. Изъязвление эпидермиса над невусом-меланомой.
8. Возникновение воспалительной ареолы вокруг родинки (гиперемия в виде венчика).
9. Изменение конфигурации по периферии, размывание контура невуса (акцентирование края).
10. Увеличение размера невуса (пигментное пятно расплывается / «расплескивается»).
11. Изменение консистенции невуса, определяемое пальпаторно, т.е. его размягчение или его уплотнение
12. Возникновение у основания невуса узловатых мелких папилломатозных элементов с элементами некроза.
13. Зуд, жжение, покалывание и напряжение в области родинки.
14. Выпадение волос с поверхности невуса.
15. Мокнутие и кровоточивость поверхности невуса-меланомы.

# Доброкачественные эпibuльбарные опухоли

- ✓ Папиллома конъюнктивы – розовый цвет, лечение – хирургическое;
- ✓ Невус конъюнктивы - цвет светлокоричневый, наблюдение, а затем удаление при прогрессировании;
- ✓ Дермоиды, липомы – лечение хирургическое
- ✓ Гемангиома конъюнктивы – крио+термотерапия, удаление.

# Доброкачественные опухоли

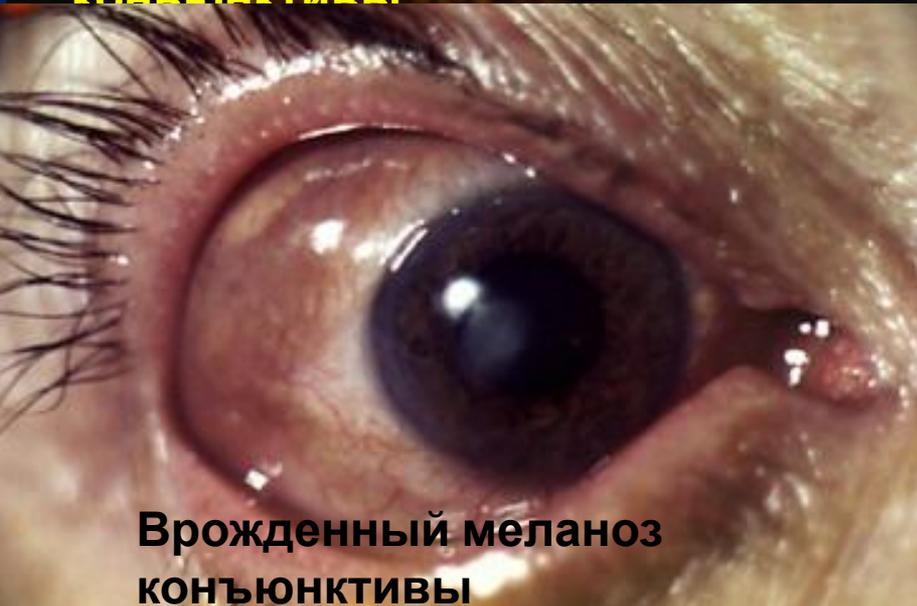
## КОНЬЮНКТИВЫ



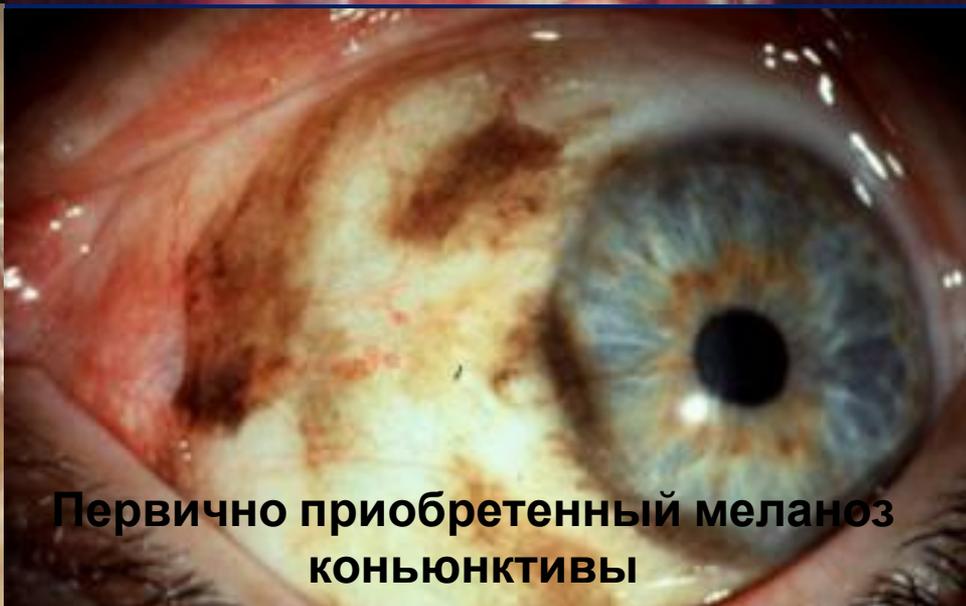
**Беспигментный невус  
КОНЬЮНКТИВЫ**



**Пигментный  
невус  
КОНЬЮНКТИВЫ**



**Врожденный меланоз  
КОНЬЮНКТИВЫ**



**Первично приобретенный меланоз  
КОНЬЮНКТИВЫ**

# Доброкачественные опухоли

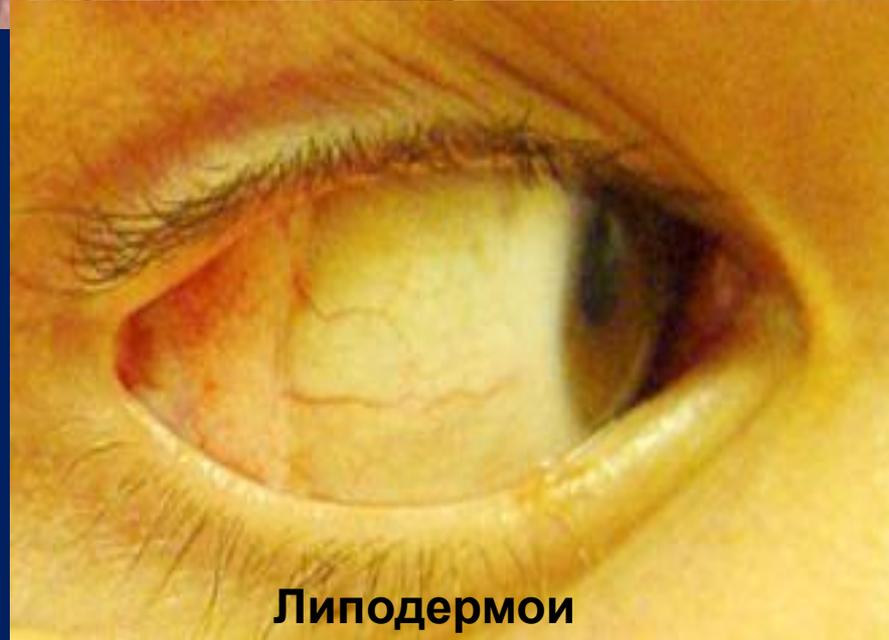
## КОНЪЮНКТИВЫ



Капиллярная  
гемангиома

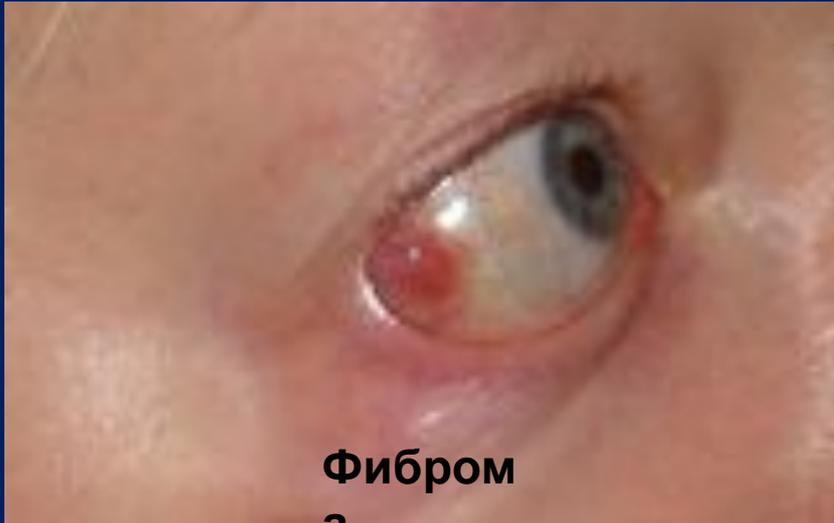


Гемлимфангиома конъюнктивы  
с распространением в орбиту

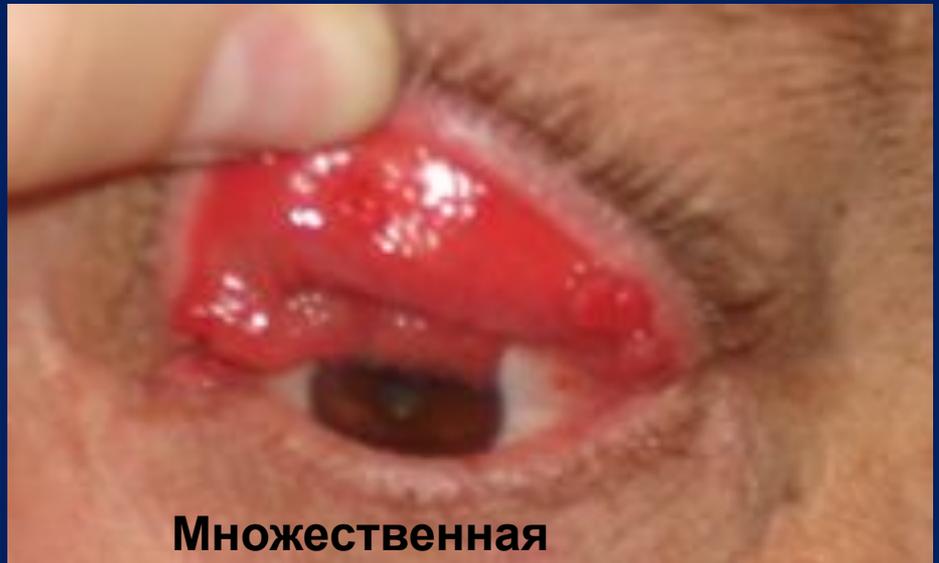


Липодермои

# Доброкачественные опухоли КОНЪЮНКТИВЫ



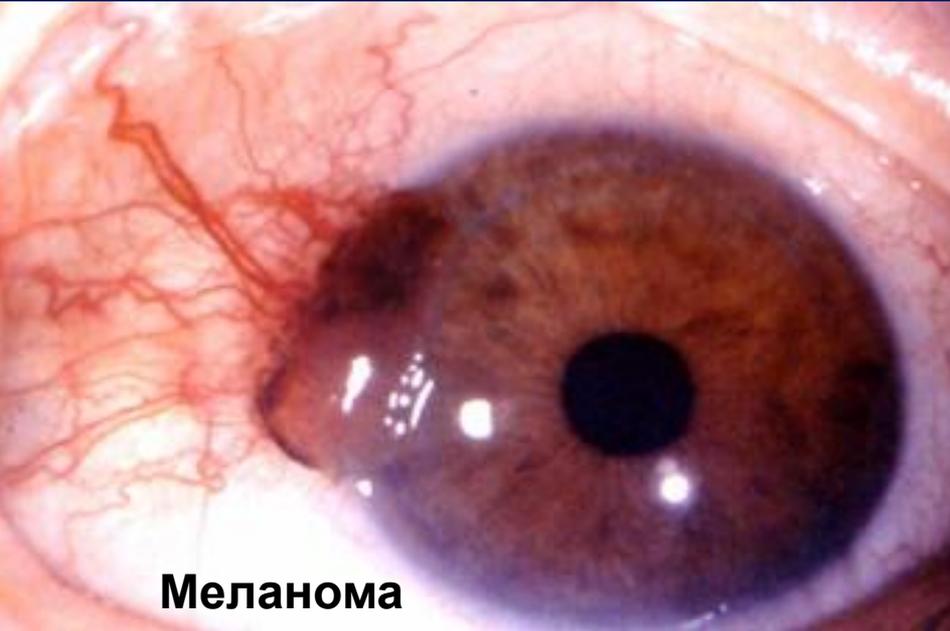
Фибром  
а



Множественная  
папиллома

# Злокачественные опухоли

## КОНЪЮНКТИВЫ



**Меланома**

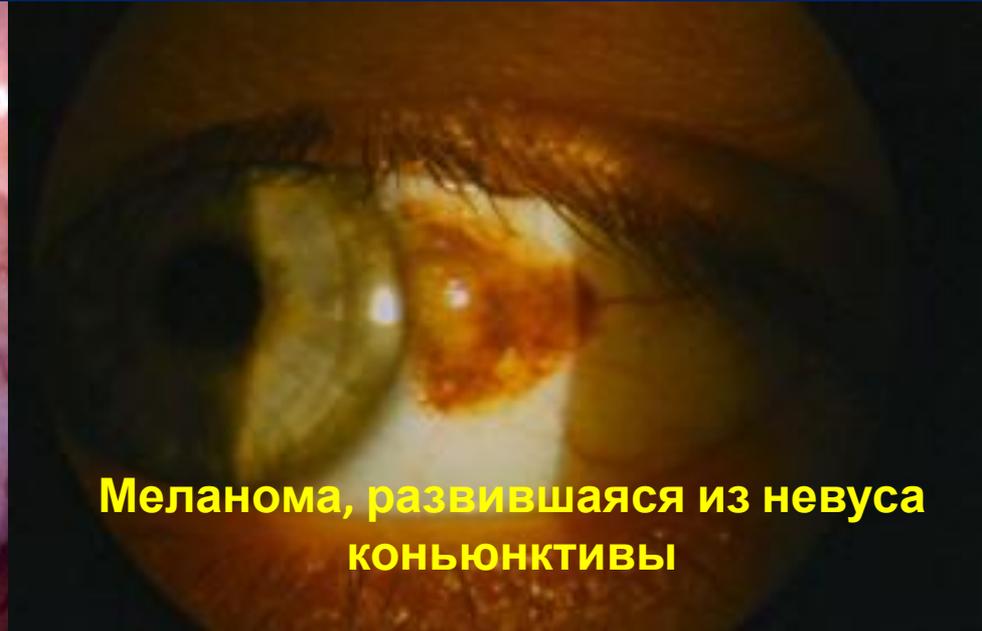
**КОНЪЮНКТИВЫ**

**Лечение: R – аппликационная терапия + хирургия.**

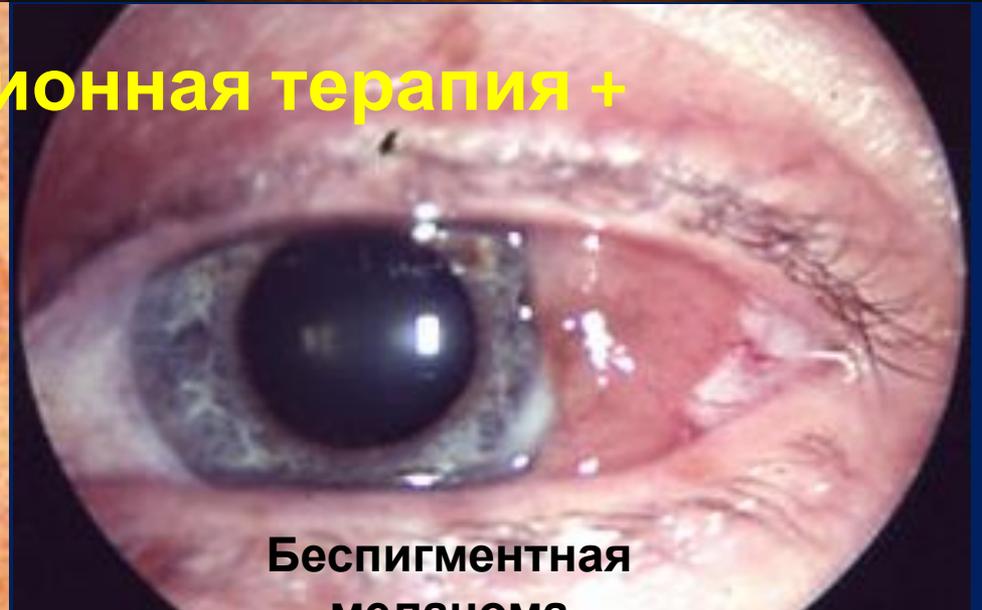


**Меланома**

**КОНЪЮНКТИВЫ**



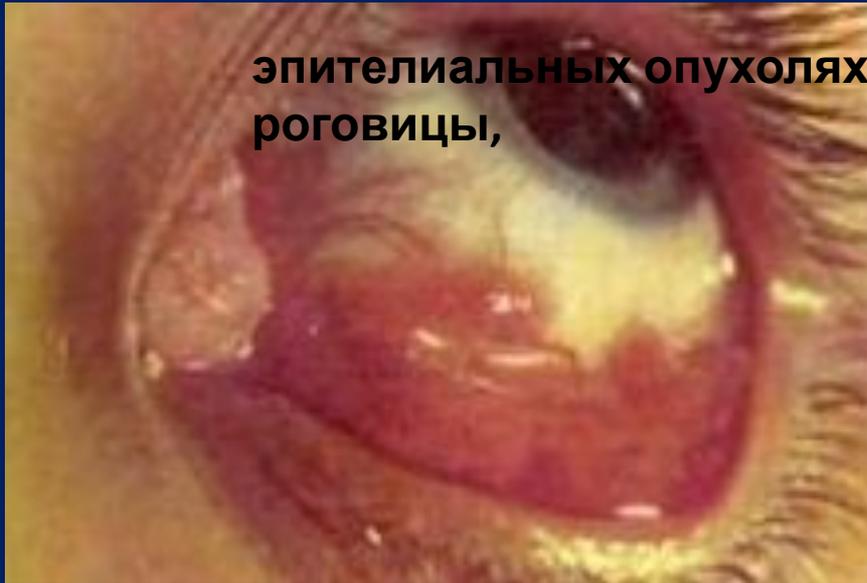
**Меланома, развившаяся из невуса  
КОНЪЮНКТИВЫ**



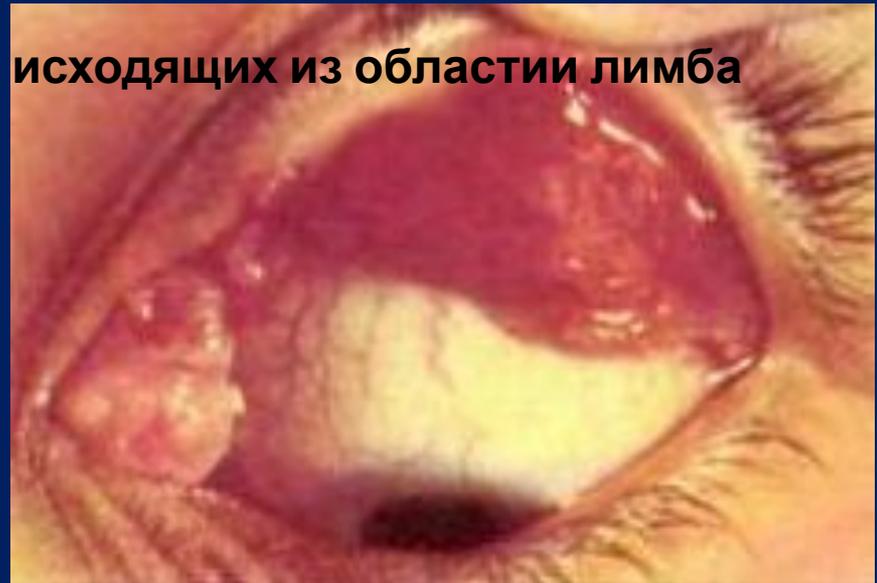
**Беспигментная**

**меланома**

# Злокачественные опухоли КОНЪЮНКТИВЫ



эпителиальных опухолях, исходящих из области лимба роговицы,



# Опухоли сосудистой оболочки глаза

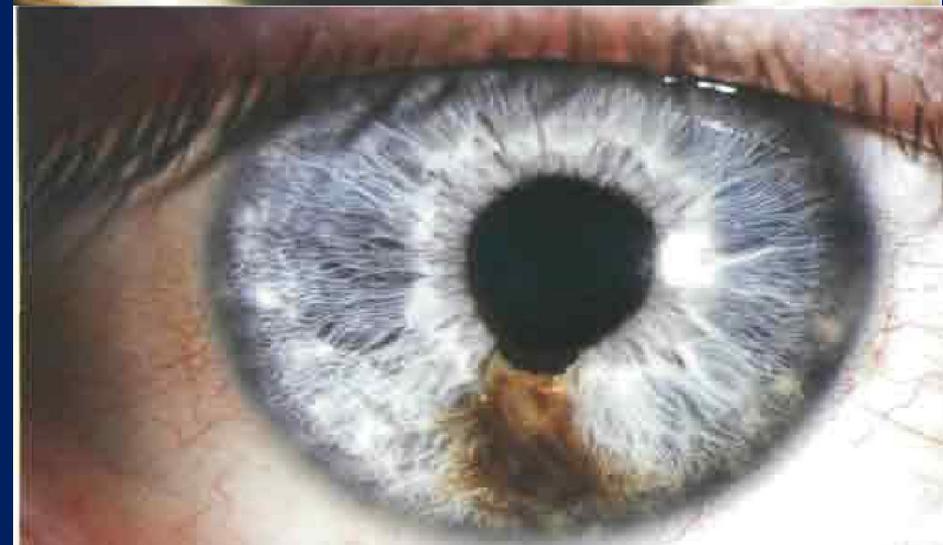
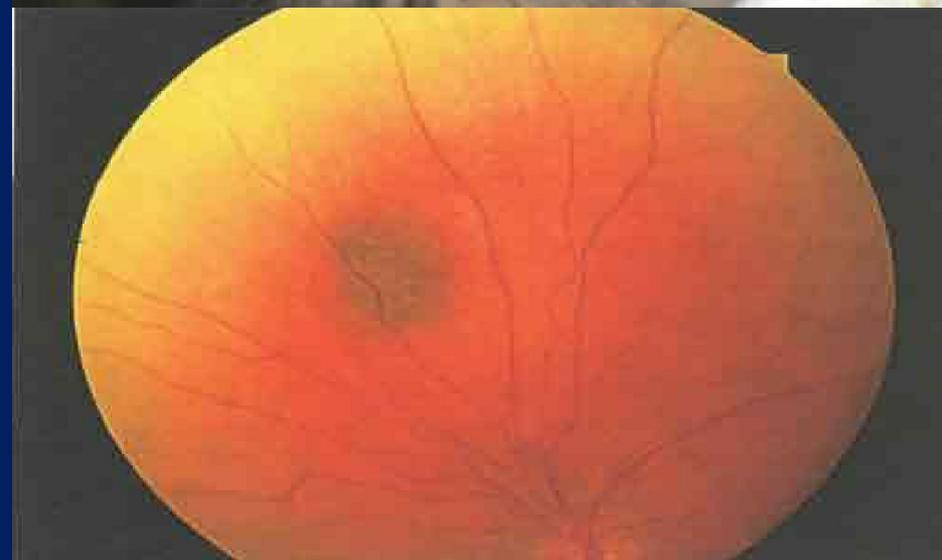
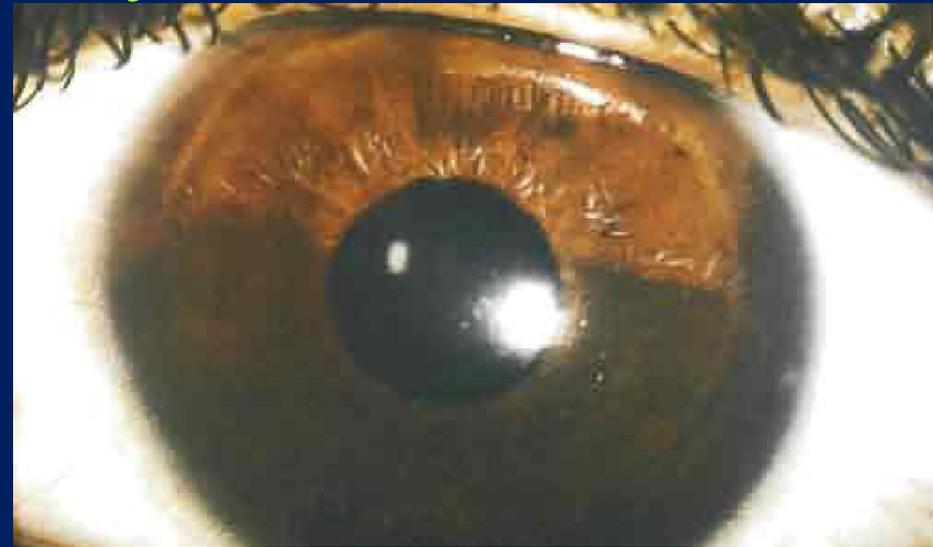
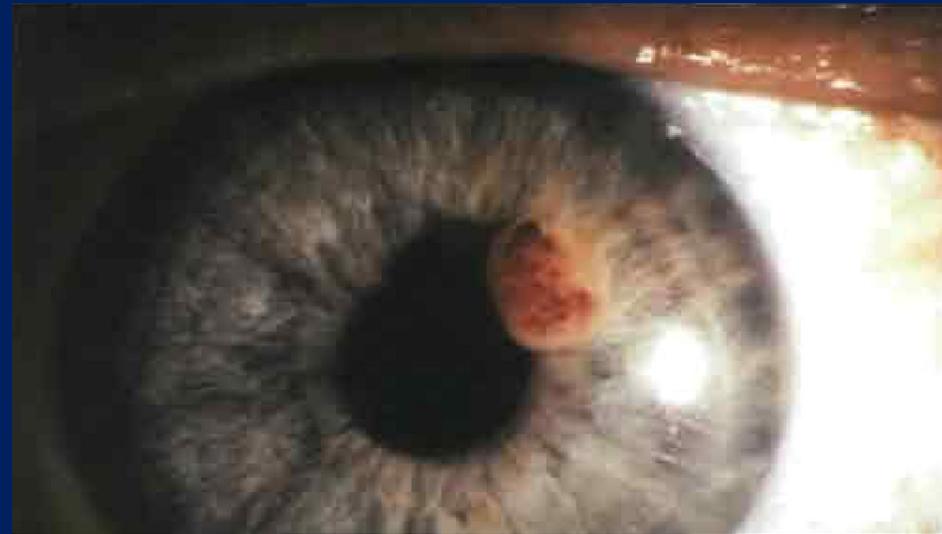
Опухоли сосудистой оболочки составляют более 2/3 всех внутриглазных новообразований, встречаются в возрасте от 3 до 80 лет. В радужке и цилиарном теле локализуется около 23% от всех опухолей, остальные – в хориоидее. Гистогенез их разнообразен, но основная часть имеет нейроэктодермальное происхождение (пигментные и непигментные опухоли), меньшая часть мезодермального происхождения (сосудистые).

Опухоли радужки составляют 15-17%  
среди всех внутриглазных  
новообразований, 83% из них относятся к  
доброкачественным опухолям.\*

\*Офтальмология национальное руководство под редакцией С.Э.  
Аветисова, Е.А. Егорова, Л.К. Мошетовой, В.В. Нероева, Х.П.Тахчиди 2013г.  
(раздел опухоли сосудистого тракта написан Л.Ф. Линником, А.Ф.  
Бровкиной)

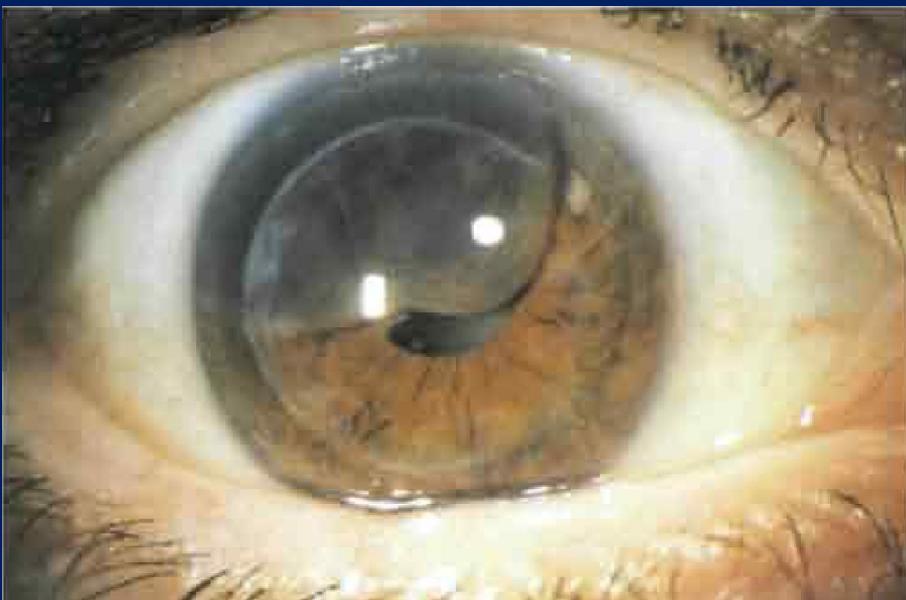
# Доброкачественные новообразования сосудистого тракта.

нейрофибромы, невриномы, лейомиомы,  
гемангиомы, невусы, кисты.



# Доброкачественные новообразования сосудистого тракта.

Спонтанные – нарушение эмбриогенеза  
Посттравматические  
(проникающие ранения,  
послеоперационные)



# Диагностика внутриглазных опухолей

## Клинические методы исследования:

Жалобы больного

Периметрия, кампиметрия

Рефракция

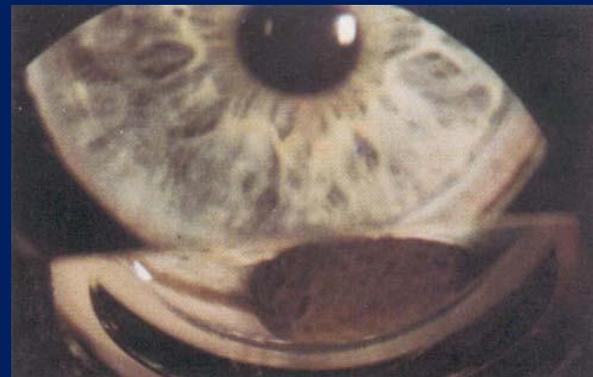
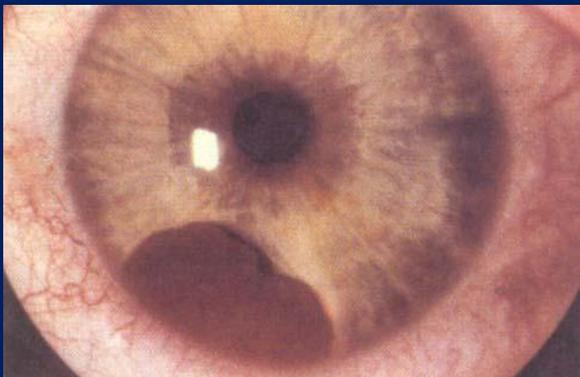
Офтальмоскопия

Биомикроскопия

Гониоскопия

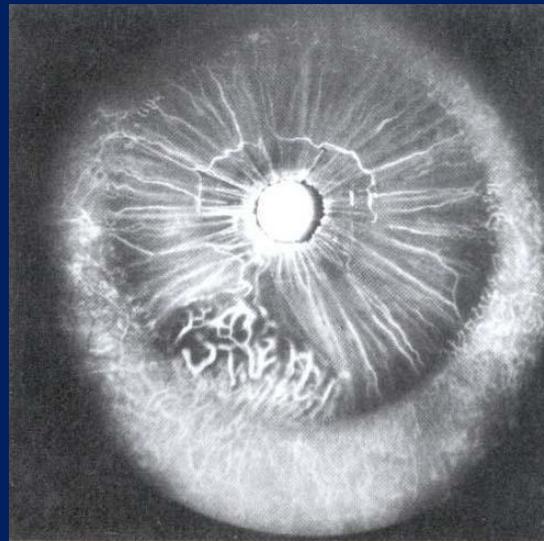
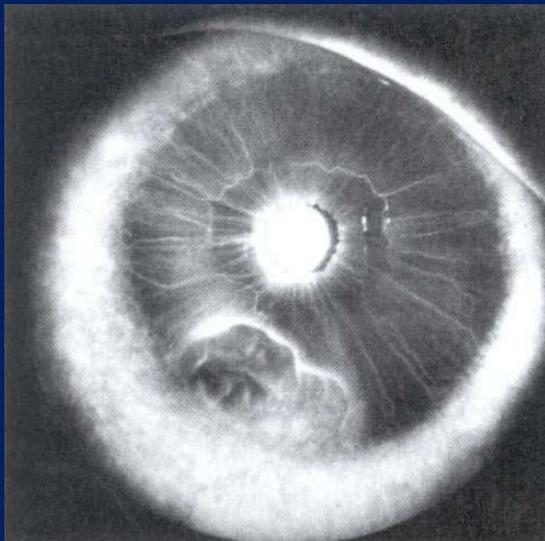
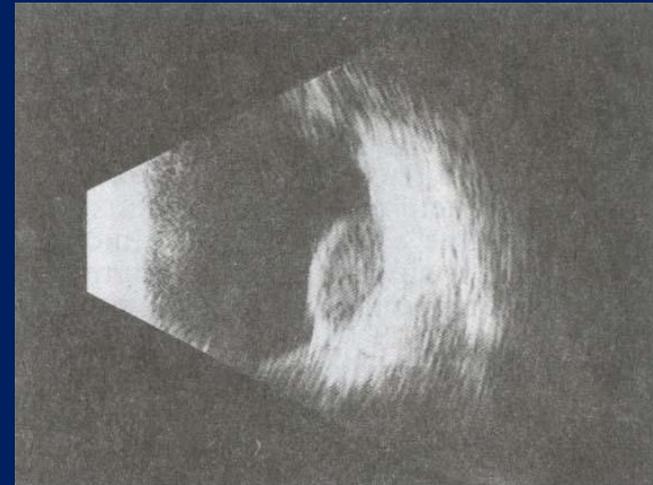
Диафаноскопия

КТ



# Диагностика внутриглазных опухолей

- Аспириационная биопсия
- Иммунодиагностика
- Аппаратные методы диагностики:
  - Ультразвуковая диагностика (доплер)
  - Флюоресцентная ангиография

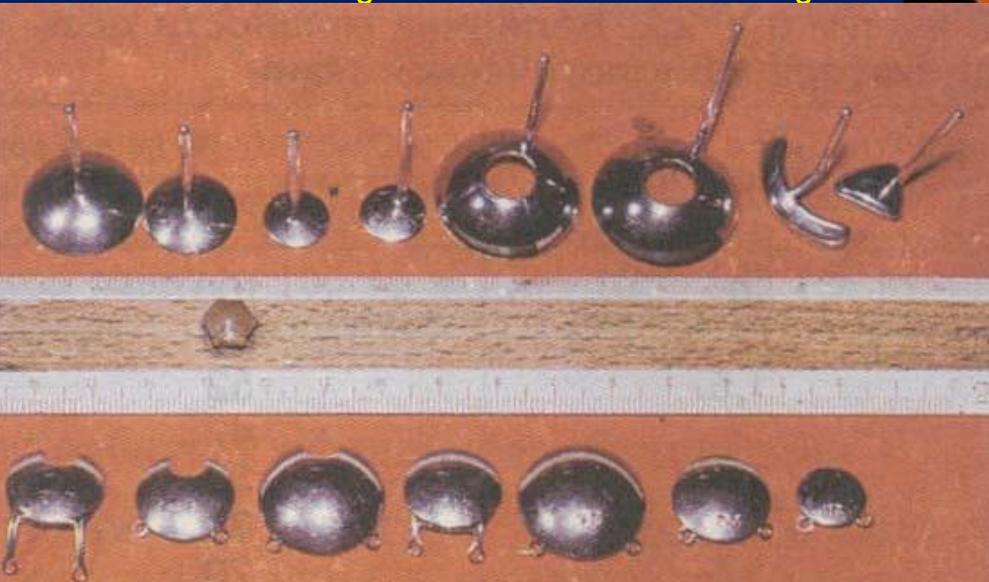
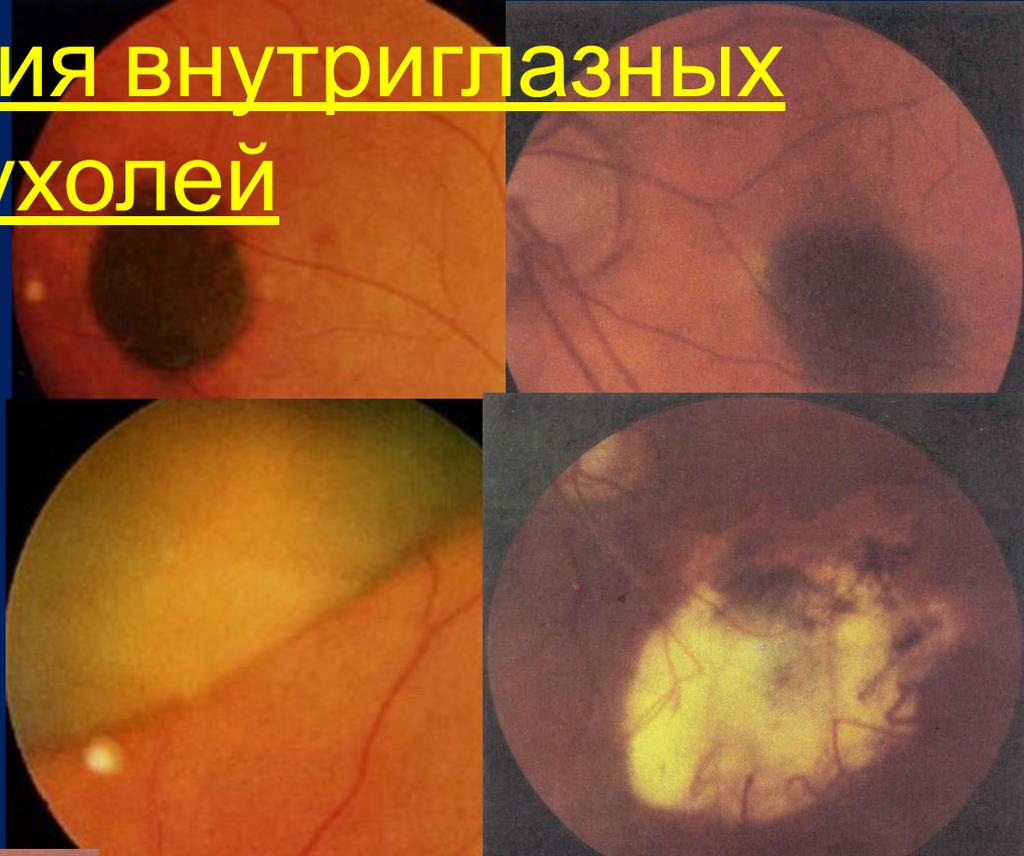


# Методы лечения внутриглазных опухолей

- Оперативное лечение
- Лазеркоагуляция
- Криотерапия
- Брахитерапия
- Протонотерапия
- Химиотерапия
- Гамма нож
- Витреоретинальная хирургия

С

R-



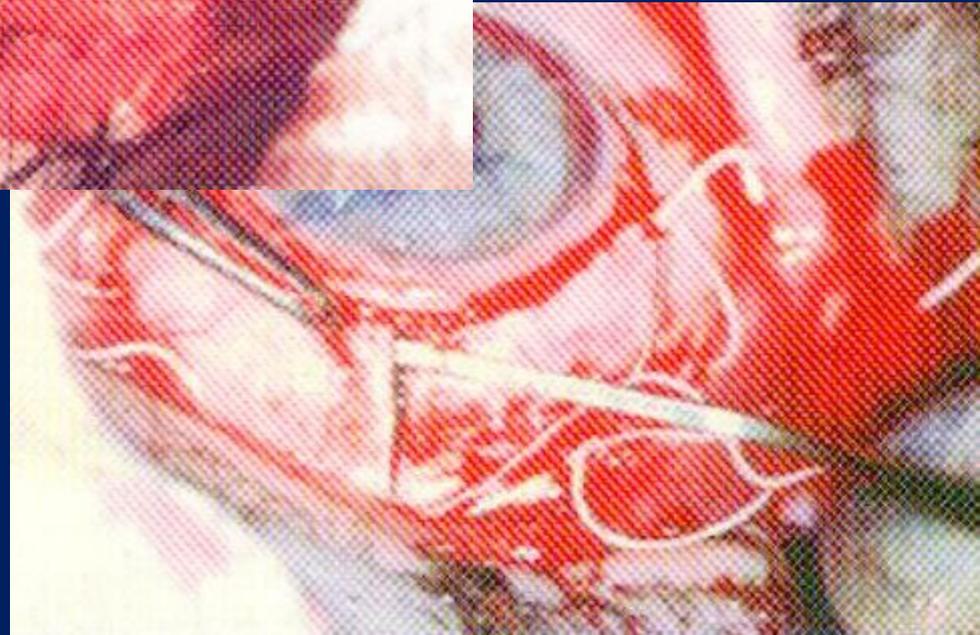
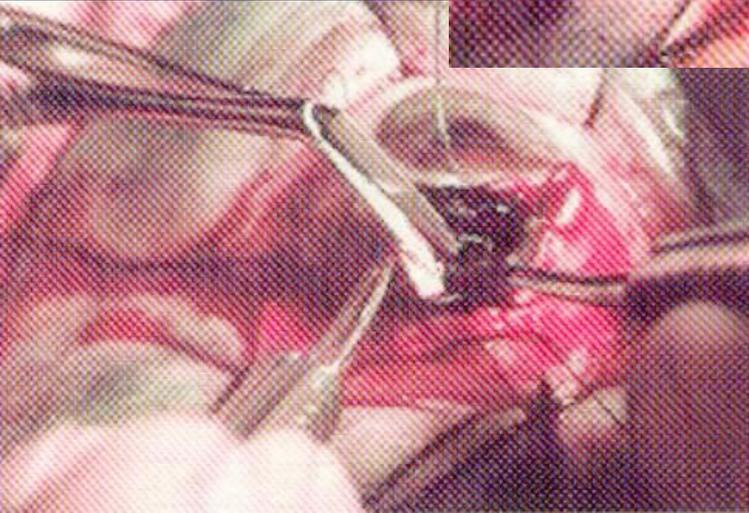
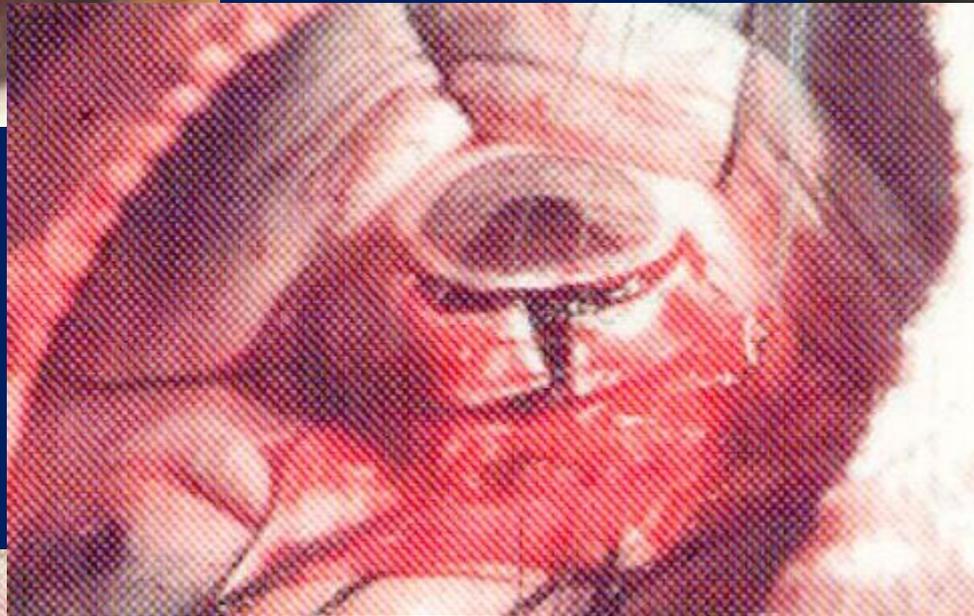
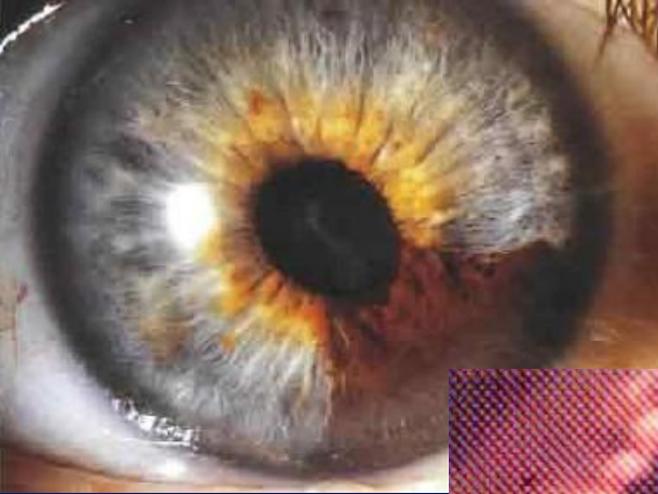


**Леонид Феодосьевич  
Линник**

**Линник Л.Ф. был выдающимся ученым, высокопрофессиональным врачом, интеллигентным, стойким и мужественным человеком. Он вошел в историю мировой медицины как один из основателей отечественной офтальмологии, создатель научного направления по диагностике и лечению больных с внутриглазными опухолями, атрофией зрительного нерва, разработчик нового поколения интраокулярных линз.**

**Заведовал кафедрой офтальмологии ОрГМИ, открыл межобластной Оренбургский офтальмоонкоцентр.**

**С 1979 по 1996 работал в МНТК «Микрохирургия глаза» заместителем генерального директора по научной работе, а с 1996 по 2000 исполнял обязанности генерального директора. С 2000 года и до последних дней жизни Леонид Феодосьевич был главным научным консультантом МНТК «Микрохирургия глаза» им. академика С.Н. Федорова.**





ВОЕННО-МЕДИЦИНСКАЯ ОРДЕНА ЛЕНИНА  
КРАСНОЗНАМЕННАЯ АКАДЕМИЯ  
ИМЕНИ С. М. КИРОВА

На правах рукописи

КИРИЛЛИЧЕВ  
Александр Иванович

УДК 617.7—07—08—097—616—006.81

## Хирургическое лечение увеальных меланом

14.00—08 — глазные болезни



# Ретинобластома

(из оптической части сетчатки нейроэктодермального происхождения)

Впервые описана в 1597 г. Petraus Rawius у ребенка 3-х лет, где было прорастание в орбиту, череп, височную ямку и ребенок погиб.

1767 г. Haues описал случай 2-х сторонней ретинобластомы у ребенка 15-ти месяцев. Была проведена энуклеация, но ребенок умер в возрасте 3-х лет от осложнения со стороны мозга.

1821 году Zerche публикует первые семейные случаи.

1836 г. Zangenbeck проводит первое исследование опухоли под микроскопом и определяет ее связь с сетчаткой, обнаруживается то, что опухоль берет начало из зернистых слоев сетчатки.

# Эпидемиология и этиология

## ретинобластомы\*

90—95 % случаев ретинобластомы диагностируются у детей до 5 лет

Ретинобластома возникает в результате мутаций или потери обоих аллелей Rb-гена, делеция участка в 13q14 хромосоме (6-10 %).

Передается по наследству, чаще по доминантному типу.

Распространенность 1 на 15000 живых новорождённых.

Чаще диагностируют в возрасте 18 мес.

Зависимости заболеваемости от расы и пола не выявлено.

В среднем в 60% случаев опухоль односторонняя – выявляется в возрасте 2 лет - ненаследственные

в 40% - двусторонняя опухоль выявляется в возрасте 1 года - наследственные и практически всегда мультифокальные.

\*Ретинобластома., Саакян С.В., 2005г.

# Классификация ретинобластомы.

(T (tumor), N (nodule), M (methastases) ВОЗ в 1982 г)

T0 — первичная опухоль не выявлена.

T1 — опухоль занимает менее  $\frac{1}{4}$  площади сетчатки.

T2 — опухоль занимает  $\frac{1}{2}$  площади сетчатки.

T3 — опухоль занимает более площади сетчатки, выходит за ее пределы, но в полости глаза.

T3a — опухоль занимает более  $\frac{1}{2}$  площади сетчатки и/или имеются клоны опухолевых клеток в стекловидном теле.

T3b — в опухолевый процесс вовлечен диск зрительного нерва.

T3c — опухолевые клетки — в передней камере, без или с распространением в хориоидею, наличие вторичной глаукомы.

T4 — опухоль выходит за пределы склеры.

T4a — опухоль прорастает в зрительный нерв.

T4b — имеется экстрасклеральный выход опухоли.

N — увеличение регионарных лимфатических узлов.

M — наличие дистантных метастазов.

# Клиника (по стадиям)

**1 стадия** – опухоль интравитреально, глаз спокоен, ВГД - нормальное

**2 стадия** – ВГД – повышено, инфильтрация сосудистой и зрительного нерва, но склера не повреждена

**3 стадия** – идет прорастание за пределы глаза

**4 стадия** – идет генерализация процесса (метастазирования)

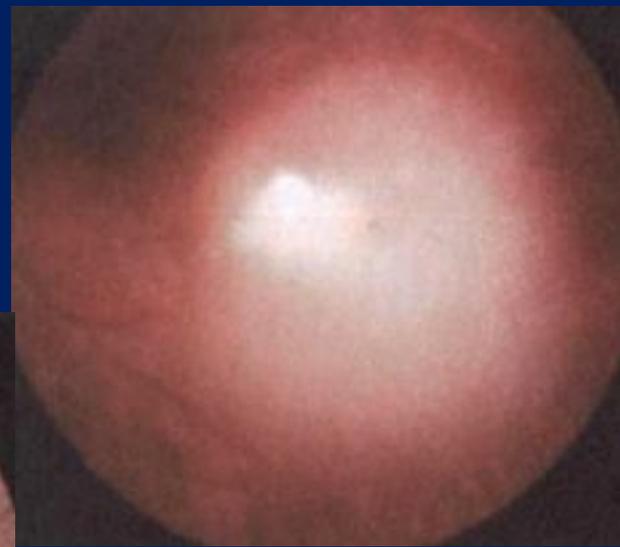
## Признаки (частые)



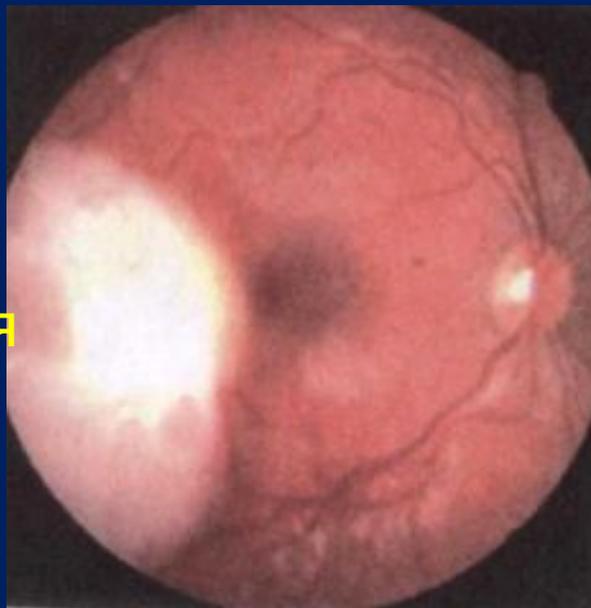
**Амавротический кошачий глаз (лейкокория)** – зрачок ребенка светится зеленым цветом. Это объясняется отражением пучка света, попавшего на опухоль (цвет которых желто-белый). Это уже II- III стадии.

**Косоглазие** – второй по частоте симптом. Появляется в результате выпадения центрального зрения.

## Центральная локализация ретинобластомы



Монофокальная  
парацентральная  
ретинобластома



Мультифокальная  
ретинобластома.



# типы роста ретинобластомы

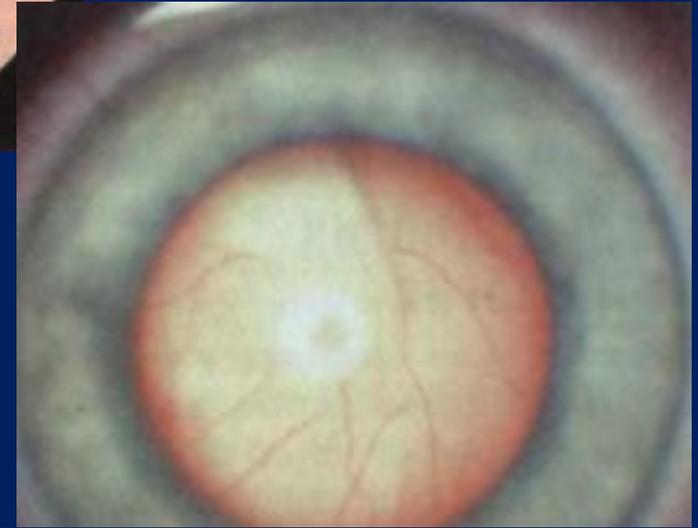
- **эндофитный**, при котором опухоль растёт из сетчатки внутрь, в полость стекловидного тела или в переднюю камеру;
- **экзофитный**, при котором опухоль растёт из сетчатки кнаружи в субретинальное пространство, часто вызывая экссудативную отслойку сетчатки;



- смешанный



- диффузный, инфильтративный - самая редкая форма, для неё характерно плоское распространение опухоли вдоль всей сетчатки, в стекловидное тело и в переднюю камеру.



# Диагностика тщательное системное обследование

сбор семейного анамнеза,

офтальмологическое обследование

родителей и полное исследование обоих глаз (часто требуется общая анестезия для полной визуализации глазного дна со склеральным давлением).

Ультразвуковое исследование.

Определяют проминирующее, округлое внутриглазное образование, с высокой внутренней отражающей способностью (из-за кальцификации) и затенением склеры и мягких тканей кзади от патологического очага.

Флюоресцентная ангиография.

При флюоресцентной ангиографии выявляют раннее артериальное заполнение сосудов, питающих опухоль, просачивание красителя из внутренних опухолевых сосудов и позднюю гиперфлюоресценцию опухоли.

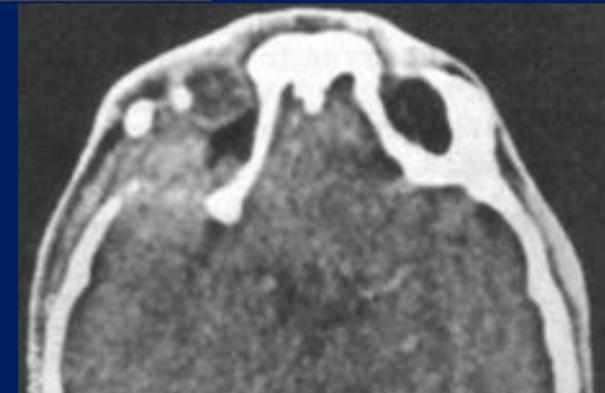
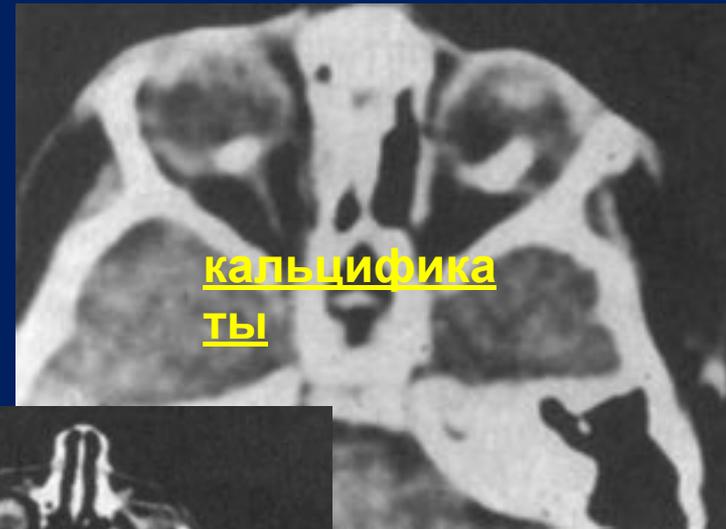
# Диагностика

## Компьютерная томография

- ✓ определение интраокулярной кальцификации (определяется в 80% случаев)
- ✓ для оценки степени экстраокулярного распространения опухоли и исключения опухоли эпифиза.

**Рецидив опухоли в орбиту.**

**Прорастание опухоли в полость черепа.**



# Лечение

- Криодеструкция (максимальный  $\varnothing$  и проминенция 2 мм, локализация преэкваториальная, около зубчатой линии, начальная ретинобластома без распространения в передний отрезок . Треанскоъюнктивально 2-3 аппликации «замораживание-оттаивание» с экспозицией 15-60 сек.);
- Лазерная фотокоагуляция -70% эффективности (плоские постэкваториальные ретинобластомы не захватывающие область диска с  $\varnothing$  до 10 мм и 1,5 – 2мм. толщина) противопоказания: отсевы в стекловидное тело, отслойка сетчатки, кровоизлияния на очаге и в окружающие ткани;
- Энуклеация с гистологией, отсекается зрительный нерв на 6 – 7 мм от заднего полюса (это при I – II стадии). При III стадии экзентерация орбиты + R-терапия;
- Дистанционная лучевая терапия
  - Телегамматерапия – единственное поражение видящего глаза, рецидив опухоли и пересечения ЗН по больным тканям, риск развития второй опухоли –саркомы мягких тканей головы, кожи, костей;
  - Брахитерапия ( одиночные опухоли  $\varnothing$  до 15 мм, проминенция до 6 мм, не ближе 2 мм от диска з.н. 60-80 ГР на вершине опухоли) противопоказания юкстапапиллярная локализация, генерализация процесса;
- Транспупиллярная термотерапия (ультразвук, микроволны,

# Лечение

## □ Химиотерапия- полихимиотерапия( ПХТ)

Противопоказания к ПХТ - болезни крови, врожденные заболевания печени, почек, сердца др. внутренних органов.

- адьювантная –(вспомогательная не воздействующая на первичную опухоль -уничтожение микрометастазов опухоли) винкристин, адриамицин, циклофосфан
- Неoadьювантная (разрушающая первичную опухоль)

Карбоплатин (разрушает ДНК опухолевой клетки)+ винкристин+этопозид;

Пример протокола

1 группа поражение сетчатки и минимальной инвазией в хориоидею ПХТ не назначается

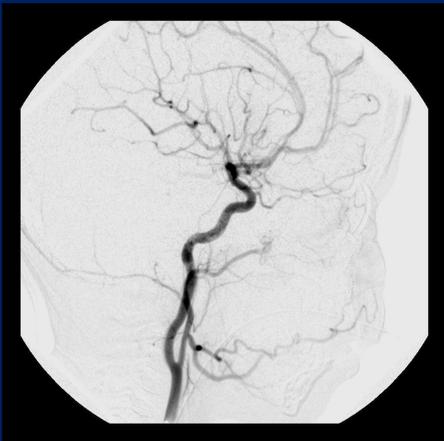
2 группа массивные поражения хориоидеи, переднего отрезка с выходом за решетчатую пластинку ликвидационная терапия+ карбоплатин+циклофосфан+вепезид

3 группа метостатическая и рецидивная ретинобластома –лучевая терапия, высокодозная ПХТ мелфаран, бусульфан.

## Осложнения ПХТ

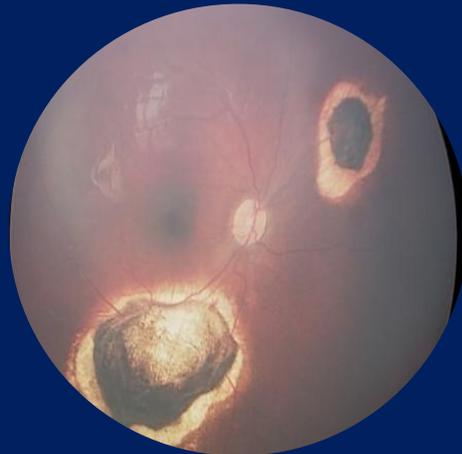
Миелосупрессия, нейропатия, нефропатия, кардиомиопатия, транзиторная аллопеция, токсические флебиты, осложнения ЖКТ – тошнота, рвота, стоматиты, энтериты, колиты, диарея.

Своевременно начатое комбинированное лечение  
ретинобластомы  
(ПХТ + локальное разрушение опухоли)  
позволяет сохранить не только глаз, но и жизнь ребенка



**Суперселективная интраартериальная  
химиотерапия**

эффективна в лечении резистентной и  
мультицентрической формы  
ретинобластомы.



# Опухоли орбиты

80% причин одностороннего экзофтальма

## Классификация

- ✓ Первичные (доброкачественные, злокачественные);
- ✓ Вторичные (доброкачественные, злокачественные);
- ✓ Метастатические

## Клиника доброкачественных опухолей

- стационарный односторонний экзофтальм,
- птоз
- затрудненная репозиция глаза,
- ограничение подвижности глазного яблока,
- в 50% случаев застойный диск ЗН с переходом в атрофию со зрения
- прогрессирование медленное (годами)

Диагностика - Узи, Кт орбит



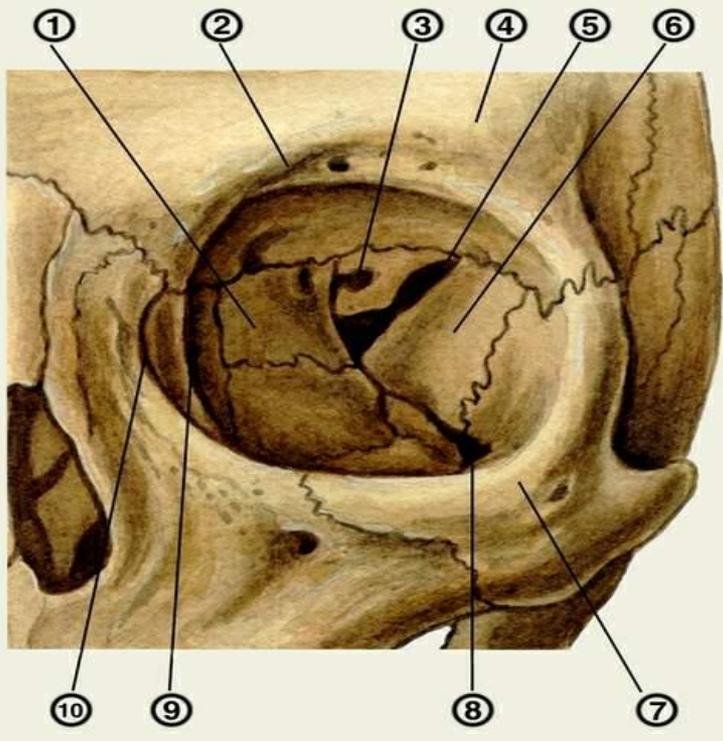
## Лечение

Оперативное, при опухолях ЗН (менингиомах и глиомах) –лучевая терапия, операции при быстро прогрессирующем снижении зрения

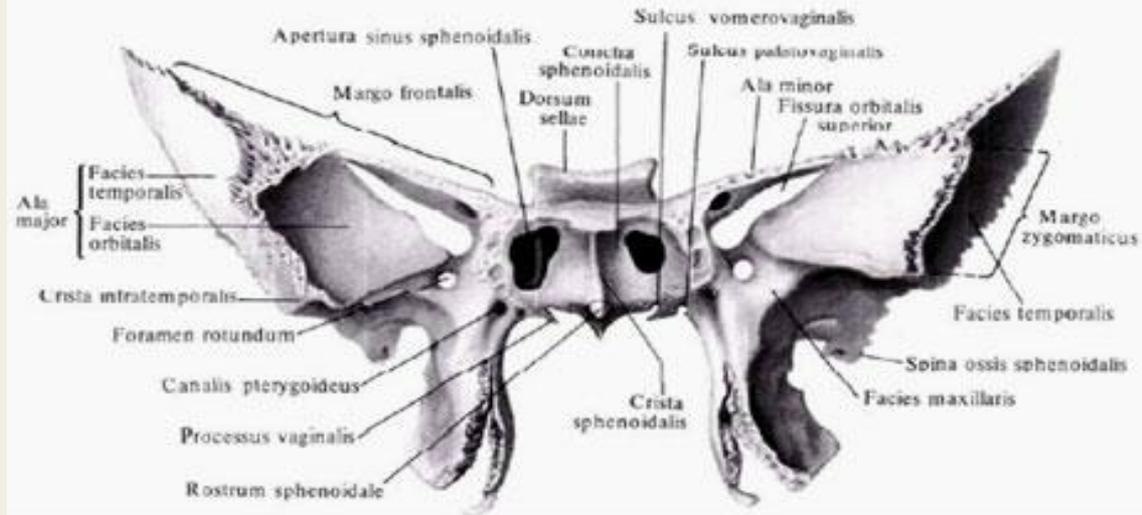
# Синдром верхнеглазничной (сфеноидальной) щели (Жако–Негри)

## Причины:

- Опухоли, травмы или воспалительные процессы в зоне малого крыла основной кости (**сифилитический периостит, арахноидитах, менингитах**)
- В сочетании с нарастающей глухотой может быть следствием (**саркомы евстахиевой трубы**).
- Встречается также при (**опухолях носоглотки**), прорастающих в среднюю черепную ямку и пещеристую пазуху.
- Возможно в последующем понижением слуха, а иногда параличом жевательной мускулатуры на данной половине лица. Слепота при вовлечении в процесс зрительного нерва.



Клиновидная кость, os sphenoidale; вид спереди



## Анатомия

□ п. Oculomotorius иннервирует глазодвигательные мышцы, за исключением внутренней косой и наружной прямой

□ Отводящий нерв - иннервирует наружную прямую мышцу

□ блоковый нерв - иннервирует верхнюю косую мышцу

□ ramus ophthalmicus nervi trigemini

□ симпатические волокна шейного узла

□ глазничная вена (общая, верхняя)

- 1 — глазничная пластинка решетчатой кости;
- 2 — надглазничная вырезка (отверстие);
- 3 — канал зрительного нерва;
- 4 — лобная кость;
- 5 — **верхняя глазничная щель;**
- 6 — большое крыло клиновидной кости;
- 7 — скуловая кость;
- 8 — нижняя глазничная щель;
- 9 — задний слезный гребень;
- 10 — передний слезный гребень.

## Клинические проявления синдрома верхнеглазничной щели

- птоз (опущение верхнего века)
- анестезия глаза, кожи век, лба и спинки носа
- экзофтальм
- тотальная офтальмоплегия (полная неподвижность глазного яблока)
- мидриаз (расширение зрачка)
- расширение вен на глазном дне

# Доброкачественные опухоли орбиты

## 1. Сосудистые опухоли

✓ Кавернозные гемангиомы (79% случаев)

## 2. Опухоли зрительного нерва

### ✓ Менингиомы

(20-60 лет, чаще у женщин. Стационарный экзофтальм с ранним снижением зрения, застойный ДЗН)

### ✓ Глиомы

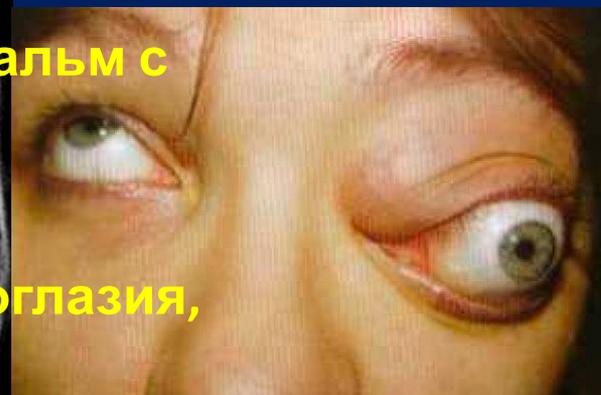
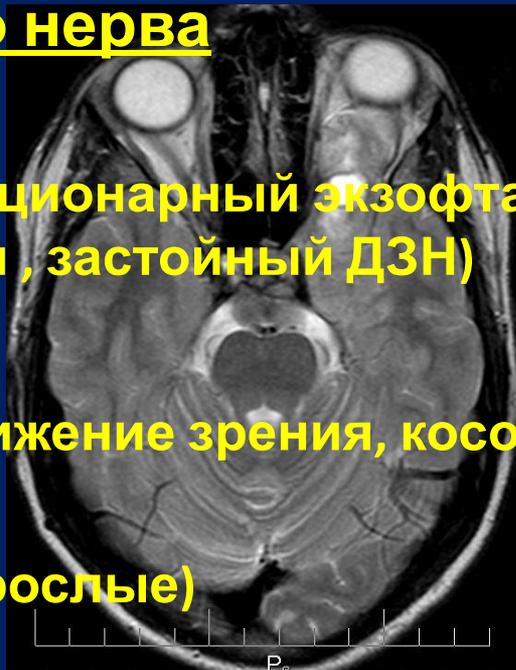
- астроцитомы (у детей, снижение зрения, косоглазие, нистагм)

- олигодендроглиома (взрослые)

### ✓ Невринома

✓ (локализация чаще под верхней стенкой орбиты, боли в орбите, невоспалительный отек век, частичный птоз, диплопия, экзофтальм осевой или со смещением)

### ✓ Нейрофиброма



# Доброкачественные опухоли орбиты

## 3. Врожденные новообразования

### ✓ *Дермоидная киста*

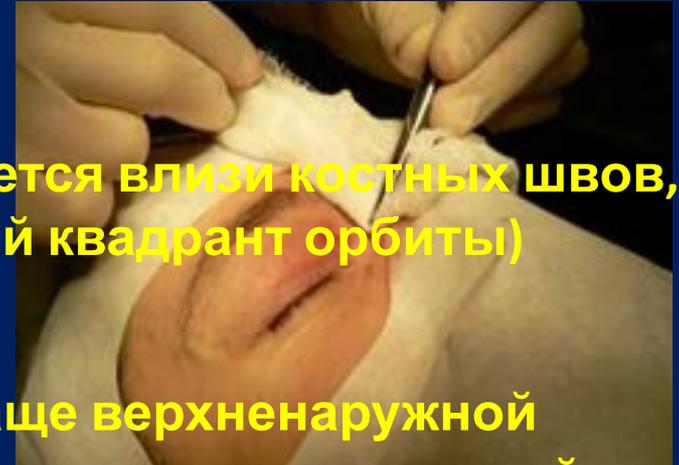
(появляется в возрасте до 5 лет, локализуется вблизи костных швов, под надкостницей, чаще верхневнутренний квадрант орбиты)

### ✓ *Холестеатома*

(появляется с 30-40 лет, чаще у мужчин, чаще верхненааружной стенках орбиты, подвижность глаза ненарушена, нет изменений ДЗН)

## 4. Полиморфная аденома

(опухоль слезной железы, чаще у женщин, возраст 13-70 лет)



# Злокачественные опухоли орбиты

- ✓ Первичные злокачественные
- ✓ Метастатические
- ✓ Вторичные злокачественные

## Клиника

Быстрое прогрессирование клиники (в течении недель, реже месяцев);

Рано возникают диплопия, отёк век, постоянный болевой синдром;

Экзофтальм с развитием дистрофии роговицы с последующей кератомалацией.

## 1. Первичные злокачественные опухоли орбиты

□ Среди первичных злокачественных- 20-28%,

□ у детей саркомы,

□ у взрослых – рак слезной железы и злокачественная лимфома

# 1.1 Первичные злокачественные опухоли орбиты

## Рак слезной железы

- ✓ чаще болеют женщины независимо от возраста,
- ✓ симптомы нарастают от 6 месяцев максимум до 2 лет,
- ✓ экзофтальм со смещением книзу и кнутри, книзу
- ✓ миопический астигматизм (деформация глаза опухолью)

Хирургическое лечение + облучение

## Саркомы

30% всех злокачественных опухолей орбиты

возраст от 3-4 недель до 75 лет

полихимиотерапия + облучение

## Рабдомиосаркома

чаще у мальчиков, возраст от 1 мес до 17 лет,  
локализация в верхне – внутреннем квадранте орб



## Злокачественная лимфома (неходжкинская)

развивается на фоне аутоимунных заболеваний и иммунодефицита, чаще болеют мужчины

консультация у общего онколога и гематолога (для исключения системного поражения).

# Злокачественные опухоли орбиты

## 2. Метастатические опухоли

- ✓ Метастаз рака молочной железы
- ✓ Метастаз рака легкого
- ✓ Метастаз рака предстательной железы
- ✓ Метастаз рака почки
- ✓ Метастаз рака щитовидной железы

**Анамнез, консультации смежных специалистов.**

**Лечение паллиативное:** Облучение в комбинации с химио и /или гормонотерапией

## 3. Вторичные злокачественные опухоли

- ✓ Прорастающие из кожи век и конъюнктивы
- ✓ Опухоли параназальных синусов и носоглотки
- ✓ Интракраниальные опухоли (0,6%)

**Анамнез, консультации смежных специалистов**

**Лечение:** Хирургическое или лучевое



A surreal landscape featuring floating islands, a large cherry blossom tree, and lava flows. The scene is set against a dramatic sky with clouds and a sunset or sunrise. The text is overlaid on the left side of the image.

*Благодарю  
за  
внимание*