

# Эндокринная офтальмопатия (ЭОП) -

органо-специфическое аутоиммунное  
заболевание, характеризующееся  
поражением мягких тканей орбиты с  
вторичным вовлечением глаза

**1776г. С. Perry** - первое описание.

**Graves-** эндокринная офтальмопатия

Более детальное изучение - с 40-х годов  
XX века.

**1941 г. Hertz** – эутиреоидная  
офтальмопатия

Природа эндокринной офтальмопатии  
до конца не изучена

**Названия:**

Офтальмопатия Гревса

Тиреотропный экзофтальм

Эндокринный экзофтальм

Отечный экзофтальм

Злокачественный экзофтальм

Нейродистрофический экзофтальм

Эндокринная офтальмопатия

Эндоофтальмическая офтальмопатия

Эутиреоидная офтальмопатия

Эндокринная офтальмопатия



# Теории ЭОП

**1. Перекрестное реагирование АТ к щитовидной железе с тканями орбиты, наиболее часто встречающееся при диффузном (ДТЗ) токсическом зобе.**

- 90% сочетание ЭОП и ДТЗ.

**2. ЭОП - самостоятельное аутоиммунное заболевание**

с преимущественным поражением ретробульбарных тканей.

- в 5-10% при ЭОП отсутствует дисфункция щитовидной железы;

- выявлены АТ к мембранам глазодвигательных мышц.

# Пусковые моменты:

- вирусная инфекция (*ретровирусы*);
- бактериальная инфекция (*Yersenia enterocolitica*);
- ТОКСИНЫ;
- курение;
- радиация;
- стресс.

+ генетическая предрасположенность

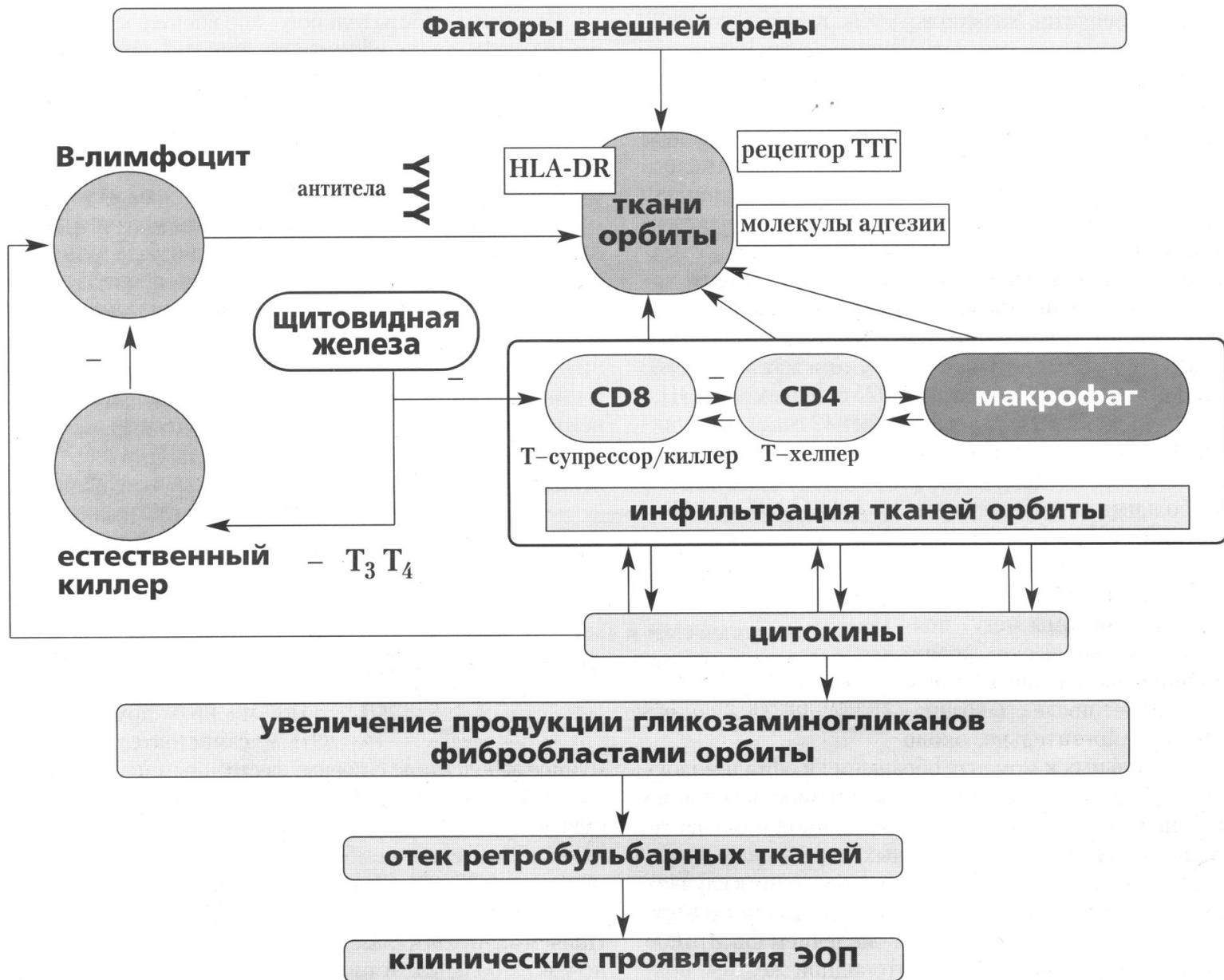
## **Неизвестна первичная мишень иммунного ответа**

**Выявлена экспрессия маркеров ЭОП к::**

- ретробулаторной клетчатке;
- перимизиальным фибробластам;
- эндотелию сосудов жировой ткани.

**Причины:** собственные антигенные детерминанты фибробластов орбиты

# Патогенез эндокринной офтальмопатии



# Классификация



# Тиреотоксический экзофтальм

- Всегда на фоне гипертиреоза;
- Чаще страдают женщины
- Может быть односторонним;
- Сопутствующие симптомы:
  - тремор рук;
  - тахикардия;
  - снижение массы тела;
  - нарушение сна;
  - раздражительность;
  - чувство жара.



# Тиреотоксический экзофтальм

- экзофтальм не более 2 мм;
- ретракция верхнего века;
- редкое мигание;
- пристальный взгляд;
- симптом Грефе;
- тремор век при смыкании;
- объем движений не нарушен;
- глазное дно - норма;
- функции - норма;
- репозиция глаза - норма;
- КТ; ЯМР - норма.

# Отечный экзофтальм

Женщины : мужчины = 1:1

Функция щитовидной железы различна

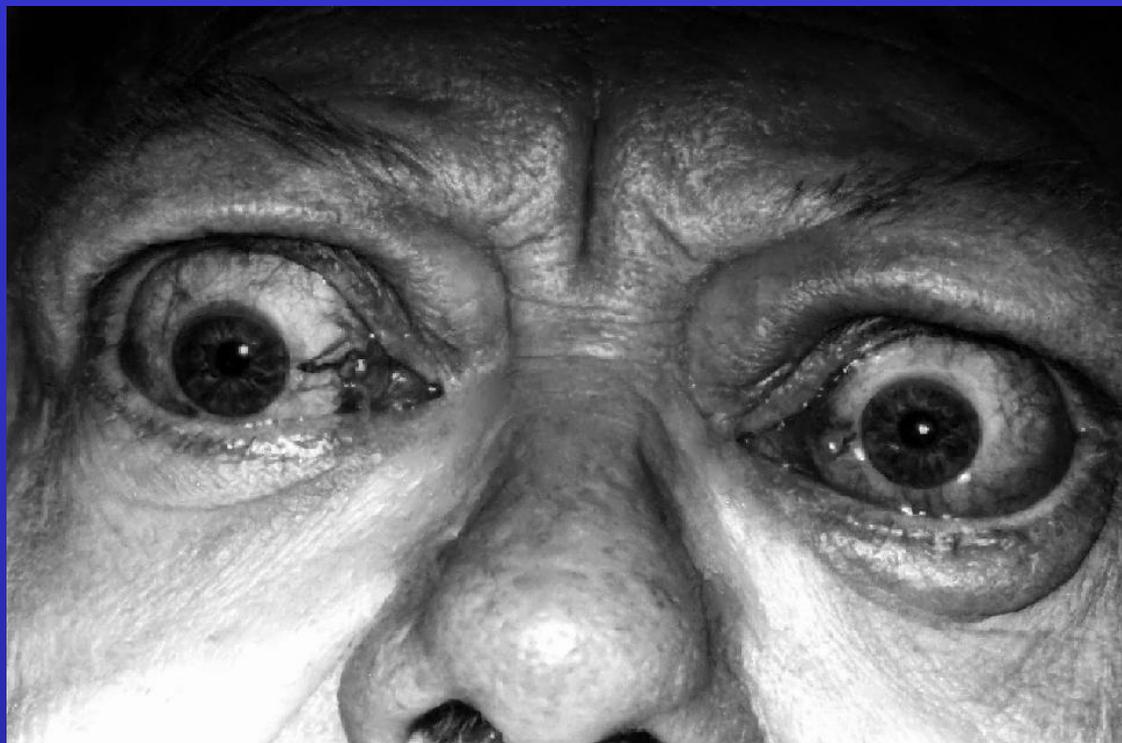
Двусторонний процесс

Часто предшествуют стрессы;

Продромальные признаки:

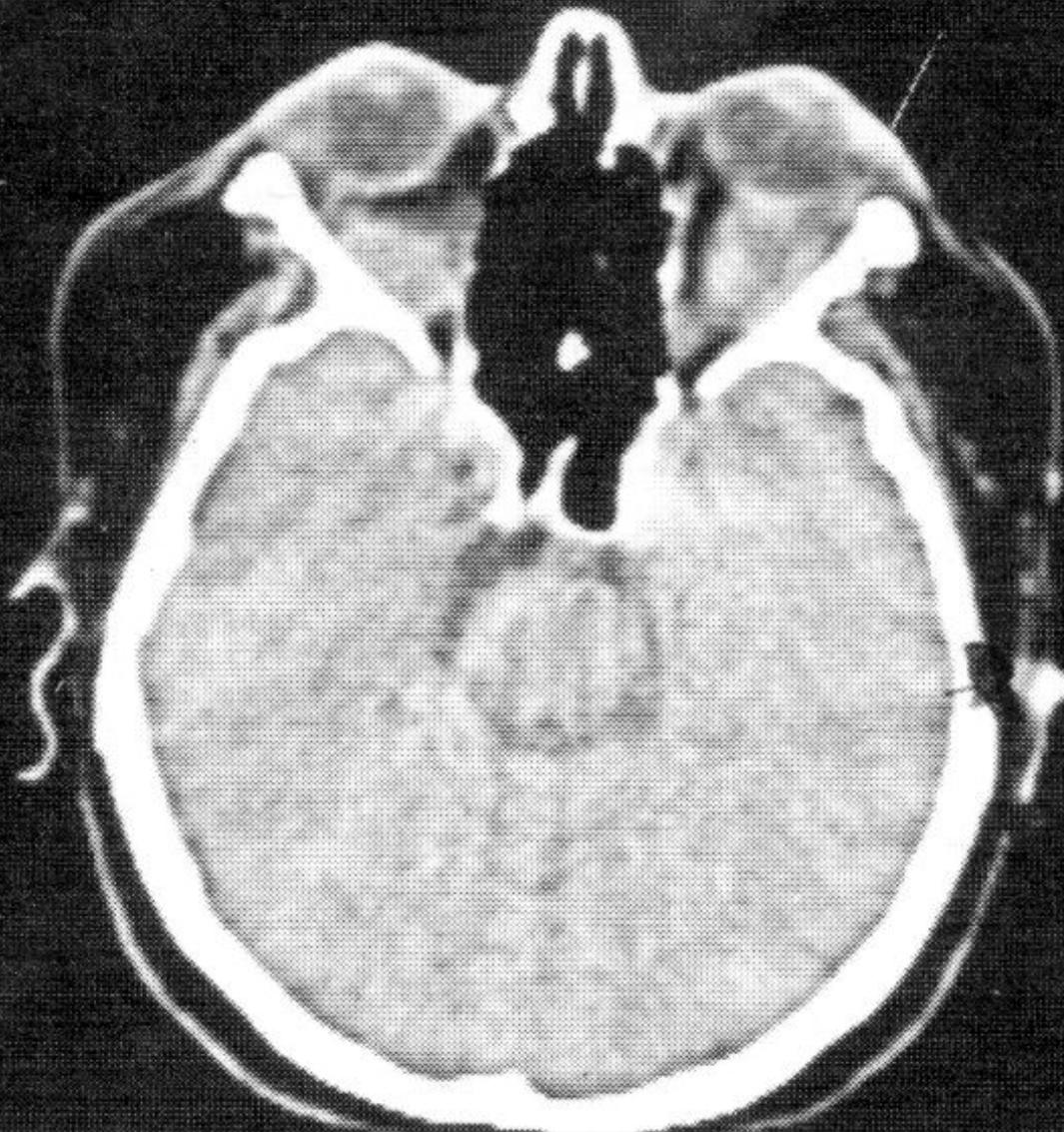
- депрессия
- головная боль
- мышечная слабость



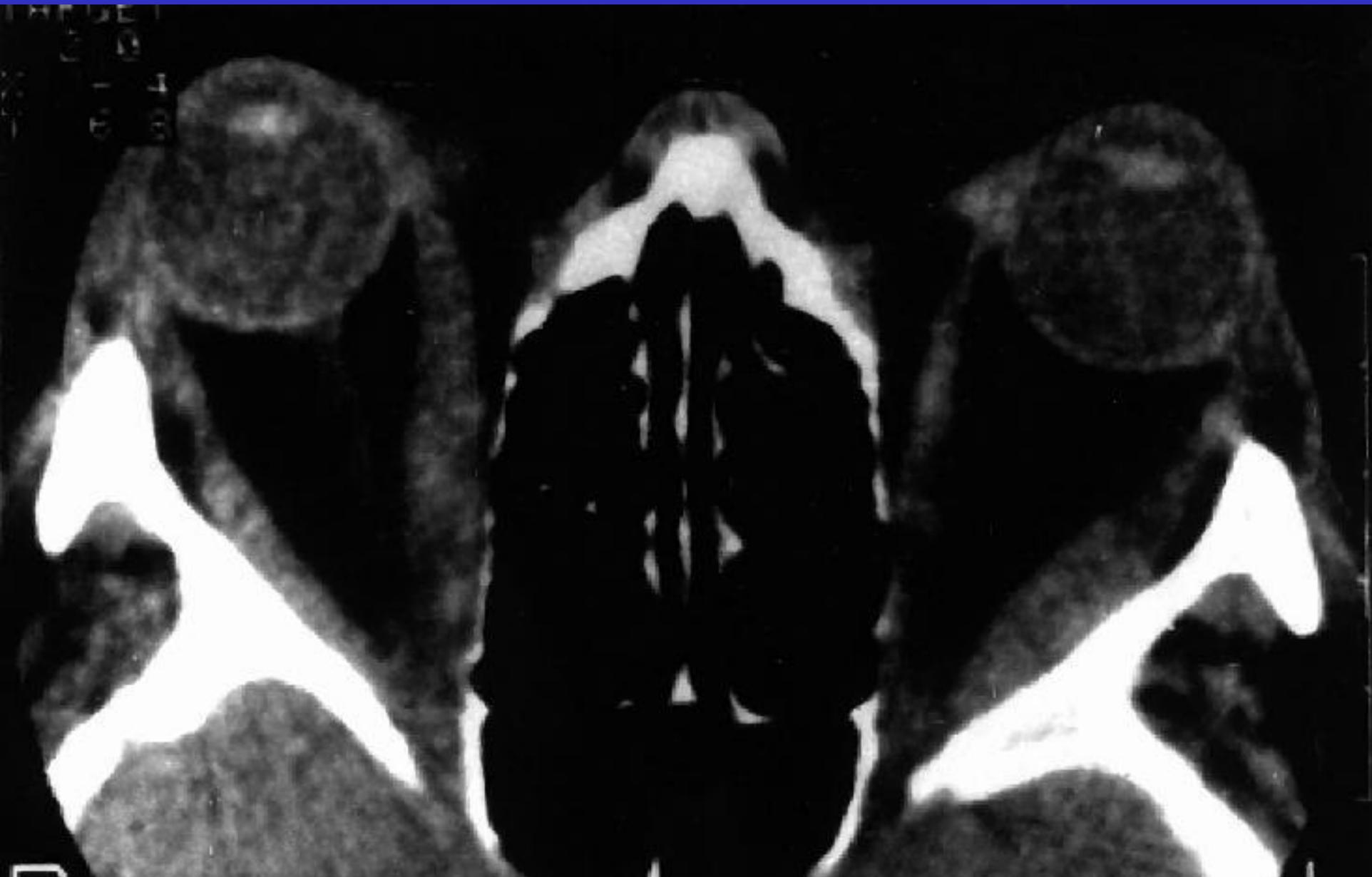


**Отечный  
экзофтальм**

# Отечный экзофтальм



# Отечный экзофтальм



# Клиническая характеристика стадий отечного экзофтальма

Клинические симптомы	Стадии отечного экзофтальма		
	компенсации	субкомпенсации	декомпенсации
Изменение положения верхнего века	Переходящий птоз верхнего века	Ретракция верхнего века	Ретракция век, их ригидность
Смыкание век	Полное	Частичное	Полное несмыкание
Хемоз конъюнктивы	«Стеклянный»	Симптом «креста»	«Красный»
Экзофтальм	21-24 мм	25-27 мм	Более 27 мм
Диплопия	Преходящая	Стойкая	Стационарная (может отсутствовать)
Состояние функций экстраокулярных мышц	Ограничение функций экстраокулярных мышц по 1 меридиану	Ограничение движений по двум меридианам	Полная неподвижность глаза
Внутриглазное давление	Повышено при взгляде кверху	Стойко повышено	Повышено или нормальное
Состояние роговицы	Чувствительность сохранена	Чувствительность снижена или отсутствует	Инфильтрат или язва
Диск зрительного нерва	Нормальный	Нормальный или гиперемирован	Застойный или венозный стаз
Поле зрения	В норме	В норме или центральная относительная скотома	Стойкие дефекты

# Ишемическая оптикопатия

## 3 этапа в развитии:

1. Механическая компрессия-за счет увеличенных ЭОМ у вершины орбиты; нарушение венозного оттока, замедление гемоциркуляции в сетчатке и зрительном нерве, гипоксия. Глазное дно- полнокровие вен сетчатки.

2. Венозный застой, нарушение гематофтальмического барьера, блокада аксоплазматического транспорта. В 90%- снижение остроты зрения. Глазное дно- застойный диск зрительного нерва.

3. Атрофия зрительного нерва.

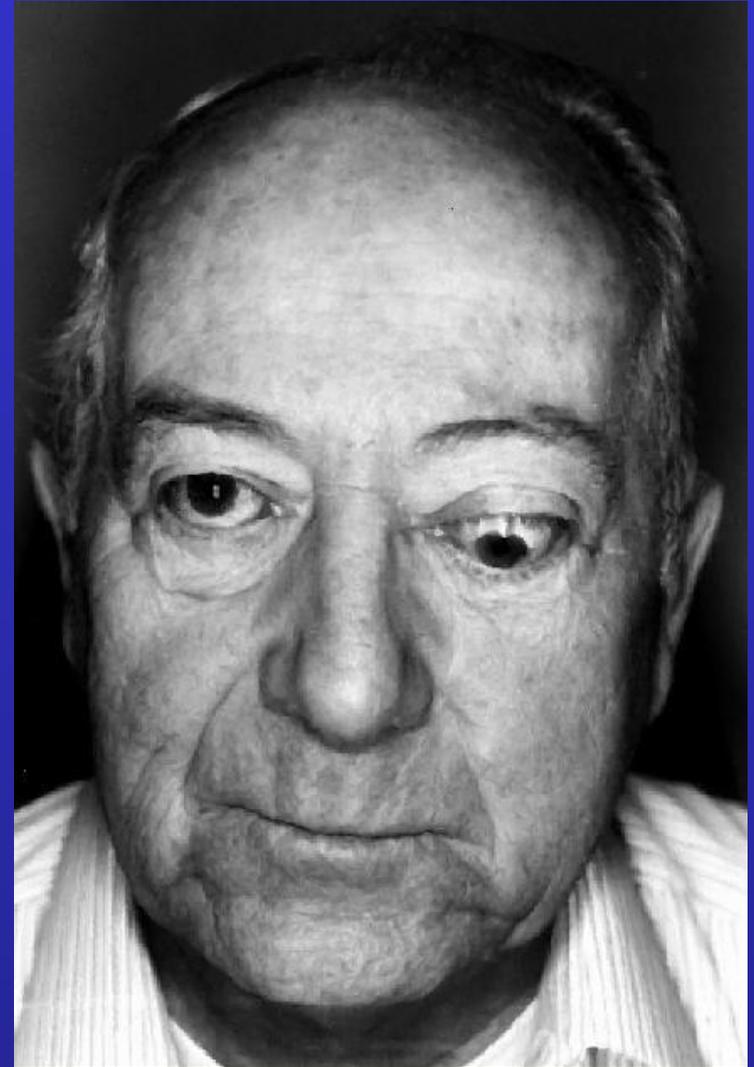
# Эндокринная миопатия

Чаще у мужчин;

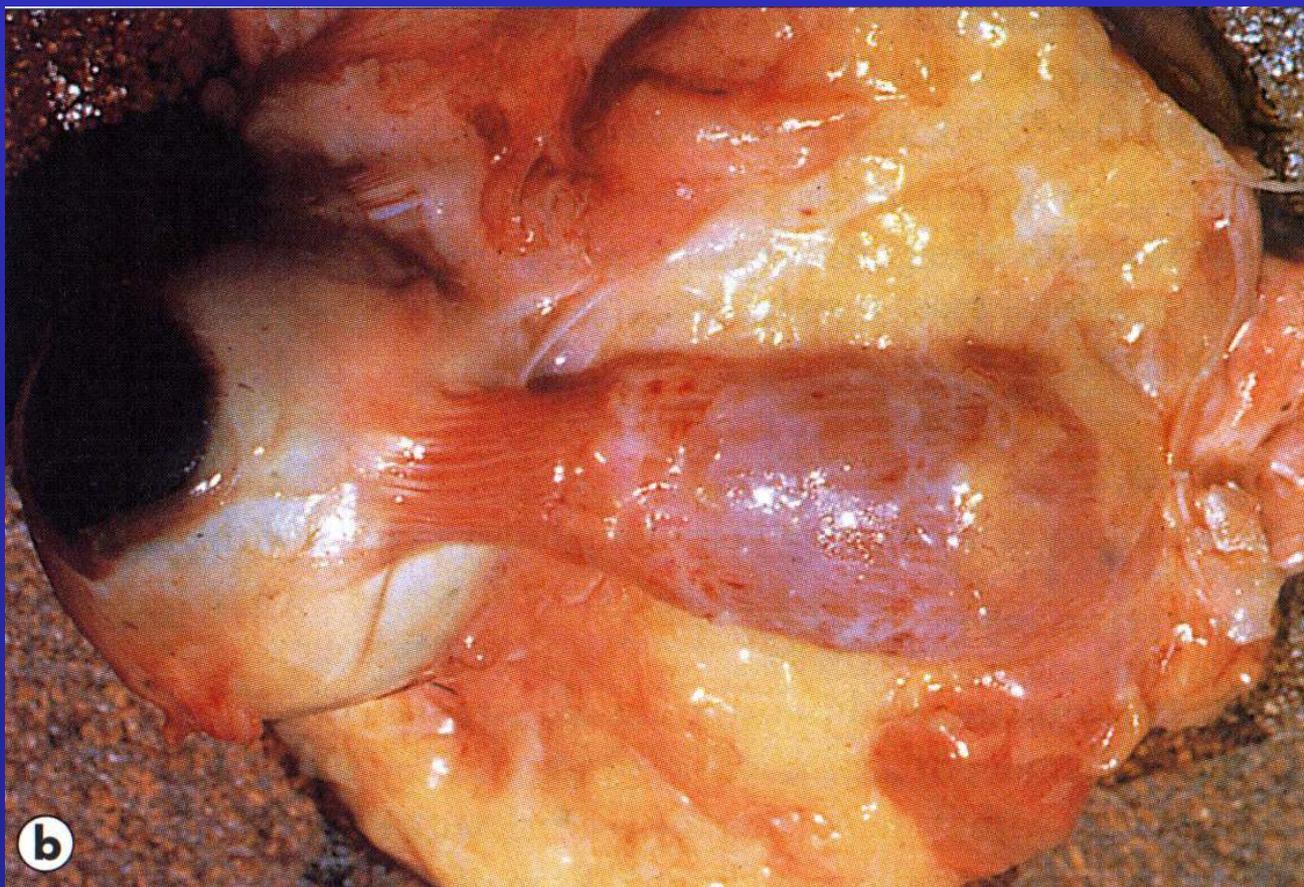
Чаще - гипотиреоз, эутиреоз.

## Начало:

- диплопия;
- ретракция верхнего века
- появление косоглазия;
- ограниченные подвижности;
- экзофтальм с затрудненной репозицией.



## Коллагеновая дегенерация экстраокулярных мышц



# Диагностика

1. Лабораторное исследование функций щитовидной железы, гипофиза, гипоталамуса - ТТГ, ТСГ, Т3, Т4.
2. Аутоантитела.
3. Офтальмологическое обследование. Острота зрения, цветоощущение, поля зрения, вгд, экзофтальмометрия, ширина глазной щели, подвижность глазных яблок, ЭРГ, ЗВП.
4. Ультразвуковое исследование - изменения ЭОМ.
5. КТ - показания - исследование верхушки орбиты; атипичный проптоз; ранний диагностический метод при нормальных лабораторных тестах.
6. ЯМР - показателен при субклинических формах ЭОП; дифференцирует активный отек от неактивного фиброза.

# Ишемическая оптикопатия



Факторы риска оптикопатии:

- выраженная перенаполненность верхушки орбиты;
- расширение v. Ophthalmicus superior;
- смещение кпереди слезной железы.

# Лечение

## 1. Достижение эутиреоидного состояния:

**гипотиреоз** - заместительная терапия - *L-тироксин*;  
**гипертиреоз** - тиреостатики - *тиамазол*,  
ВОЗМОЖНО В СОЧЕТАНИИ С  
заместительной терапией  
- оперативное лечение -  
*тотальная тиреоидэктомия*

## 2. Местная терапия

# Медикаментозное лечение эндокринной офтальмопатии

- Кортикостероидное
- Иммунокорригирующее
- Дегидратационное
- Седативное
- Активизирующее метаболические процессы
- Антибактериальное
- Защитное

# Хирургическое лечение

## Цели:

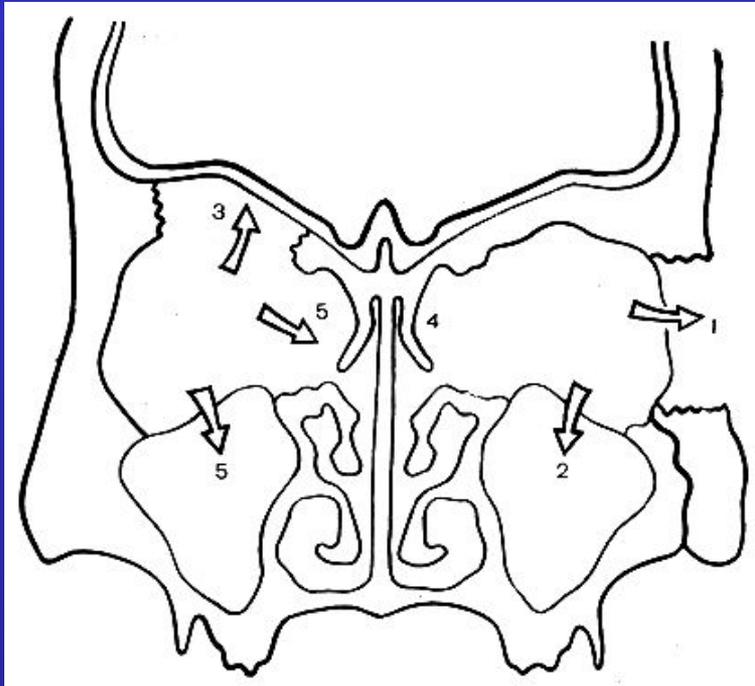
### 1. Защита глаза

- *Тарзоррафия и канторафия*
- *Тенотомия деватора*
- *Декомпрессия орбиты*

### 2. Реабилитация и косметическая коррекция

- *Операции на леваторе верхнего века*
- *Операции на экстраокулярных мышцах*

# Декомпрессия орбиты



**Показание-** тяжелые формы  
отечного экзофтальма и  
невозможность проведения  
кортикостероидной терапии по  
медицинским показаниям.

До лечения



После лечения



Спасибо за внимание!

# Клиническая характеристика стадий отечного экзофтальма

Клинические симптомы	Стадии отечного экзофтальма		
	компенсации	субкомпенсации	декомпенсации
Изменение положения верхнего века	Преходящий птоз верхнего века	Ретракция верхнего века	Ретракция век, их ригидность
Смыкание век	Полное	Частичное	Полное несмыкание
Хемоз конъюнктивы	«Стеклянный»	Симптом «креста»	«Красный»
Экзофтальм	21—24 мм	25—27 мм	Более 27 мм
Диплопия	Преходящая	Стойкая	Стационарная (может отсутствовать)
Состояние функций экстраокулярных мышц	Ограничение функций экстраокулярных мышц по 1 меридиану	Ограничение движений по двум меридианам	Полная неподвижность глаза
Внутриглазное давление	Повышено при взгляде кверху	Стойко повышено	Повышено или нормальное
Состояние роговицы	Чувствительность сохранена	Чувствительность снижена или отсутствует	Инфильтрат или язва
Диск зрительного нерва	Нормальный	Нормальный или гиперемирован	Застойный или веннозный стаз
Поле зрения	В норме	В норме или центральная относительная скотома	Стойкие дефекты

# Клинические проявления

- проптоз
- отек век
- ретракция верхнего века
- инъекция конъюнктивы
- хемоз
- кератит, язва роговицы
- нарушение подвижности глаза
- оптическая нейропатия