

# Тиреотоксическое сердце

Подготовила Бочарова Анна Андреевна

«Никогда не следует забывать, что больной тиреотоксикозом - это, прежде всего, больной с заболеванием сердца, и забота о его сердце является основной задачей»

И.А. Шерешевский.

## Причины тиреотоксикоза

- диффузный токсический зоб (Болезнь Грейвса–Базедова) (много)
- узловой токсический зоб;
- токсическая аденома;
- подострый тиреоидит;
- йодиндуцированный гипертиреоз;
- гипертиреоидная фаза аутоиммунного тиреоидита;
- ТТГ-обусловленный гипертиреоз;
- ТТГ-продуцирующая аденома гипофиза
- Медикаментозный тиреотоксикоз

# Клиническая картина тиреотоксикоза

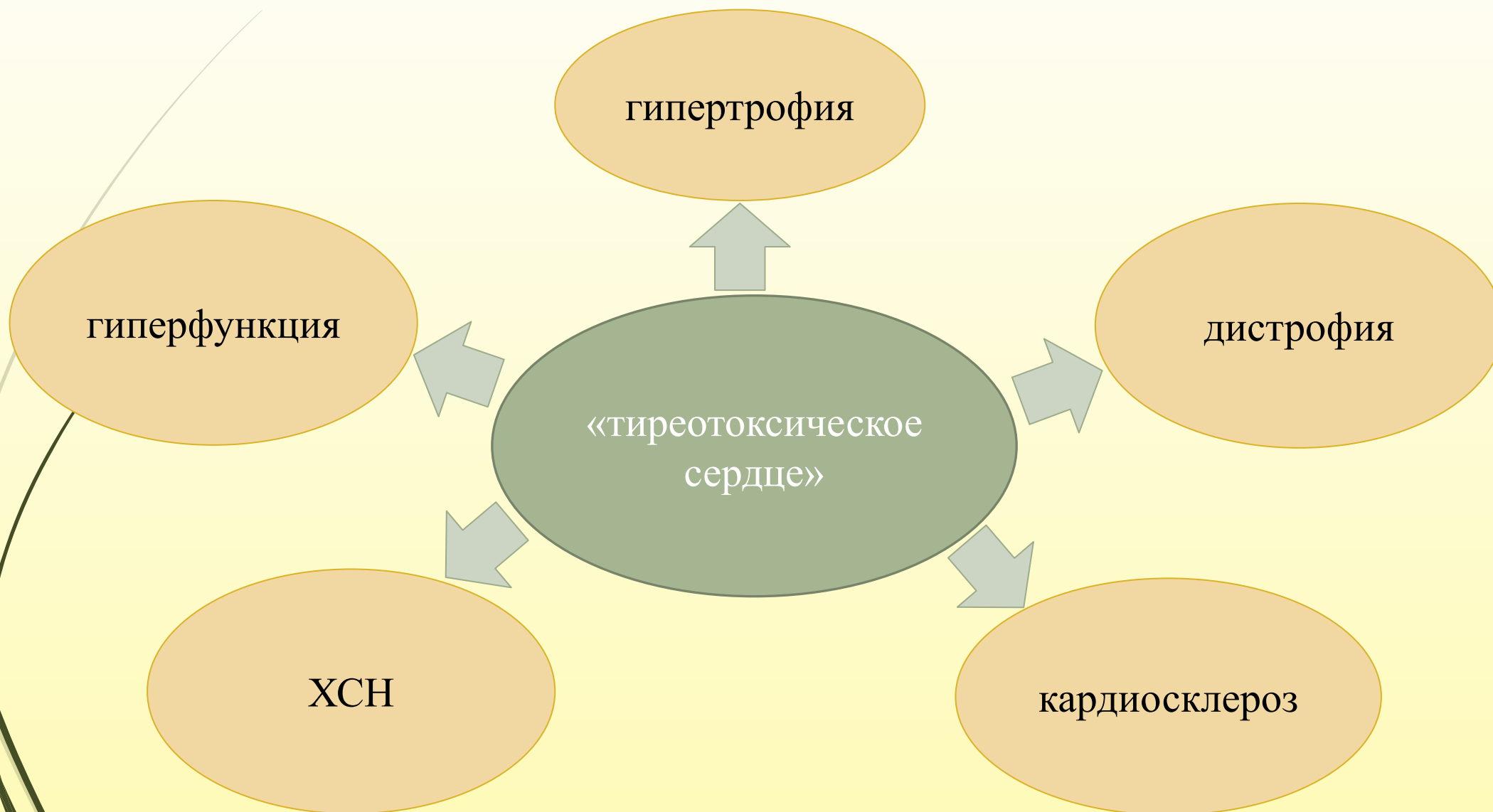
- Увеличение щитовидной железы
- **Тахикардия, склонность к АГ**
- Тремор рук
- Мышечная слабость
- Повышенная потливость
- Снижение массы тела при сохраненном аппетите
- Бессонница
- Раздражительность, плаксивость, частые смены настроения
- Неустойчивый стул
- Экзофтальм
- Олигоменорея
- Снижение либидо

Критерии  
тиреотоксикоза:

ТТГ↓↓↓

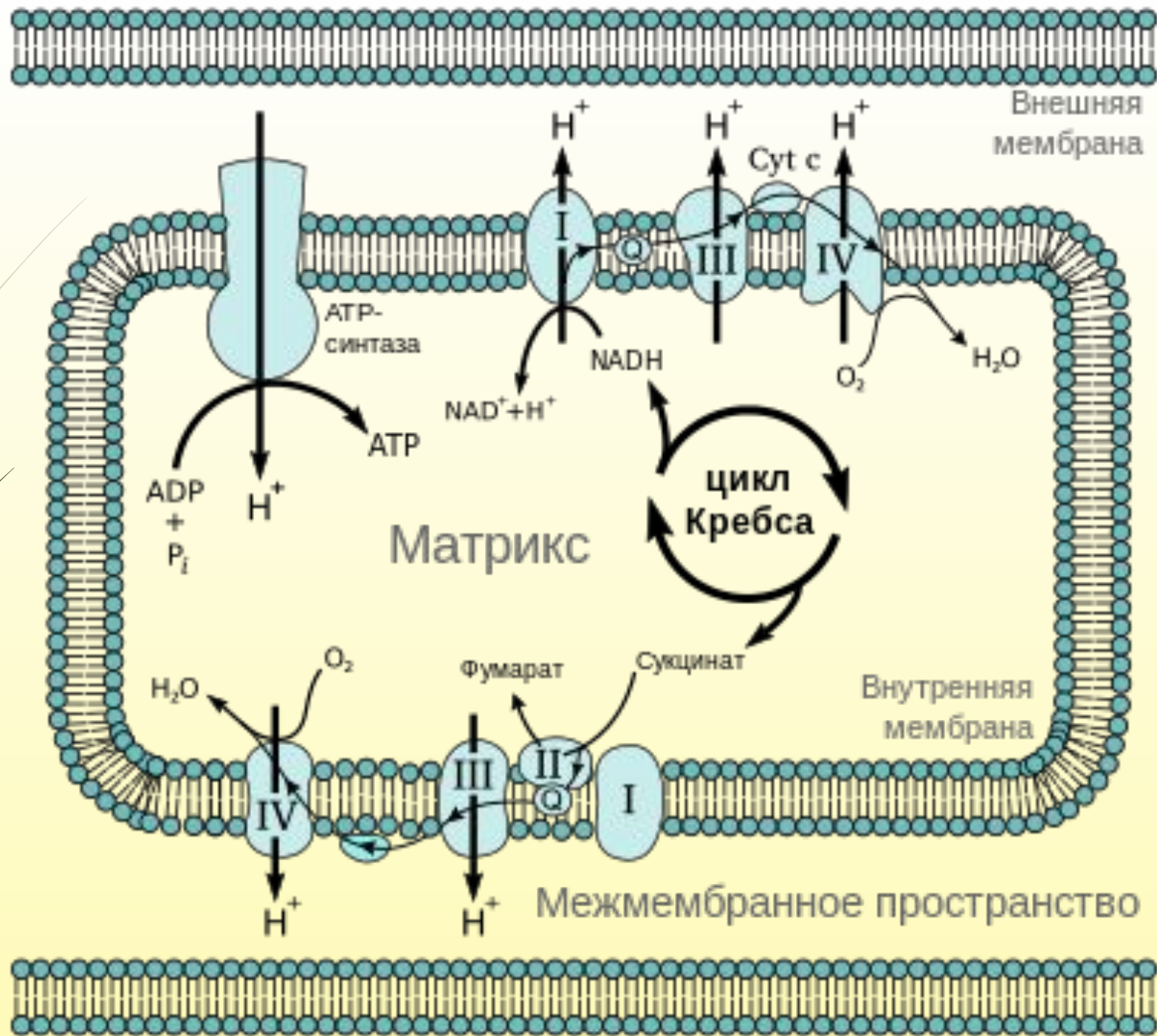
Т4↑, Т3↑

В 1899 г. R.Kraus ввел термин "тиреотоксическое сердце"



# Патогенез

1. повышение активности симпатической нервной системы (возрастает число  $\beta$ -адренорецепторов в миокарде и повышается их чувствительность к воздействию адренергических веществ)
2. непосредственное действие тиреоидных гормонов на миокард
3. нарушение процесса окислительного фосфорилирования
4. Нарушение синтеза белка (преобладание анаболических процессов  $\rightarrow$  гипертрофия, катаболических  $\rightarrow$  миодистрофический кардиосклероз)
5. Активация РААС  $\rightarrow$  АГ
6. Иммунологические изменения ( $\uparrow$ CD4/CD8,  $\uparrow$ ФНО,  $\uparrow$ ИЛ-8)  $\rightarrow$  повреждение эндотелиоцитов





# Патогенез

1. повышение активности симпатической нервной системы (возрастает число  $\beta$ -адренорецепторов в миокарде и повышается их чувствительность к воздействию адренергических веществ)
2. непосредственное действие тиреоидных гормонов на миокард
3. нарушение процесса окислительного фосфорилирования
4. Нарушение синтеза белка (преобладание анаболических процессов  $\rightarrow$  гипертрофия, катаболических  $\rightarrow$  миодистрофический кардиосклероз)
5. Активация РААС  $\rightarrow$  АГ
6. Иммунологические изменения ( $\uparrow$ CD4/CD8,  $\uparrow$ ФНО,  $\uparrow$ ИЛ-8)  $\rightarrow$  усиление повреждения эндотелиоцитов  $\rightarrow$   $\uparrow$ эндотелина

# Гемодинамика

- ↑ ЧСС;
- ↑ ударного объема (УО);
- ↑ минутного объема (МО);
- Увеличение ОЦК (↑Эритропоэтина)
- ускорение кровотока;
- снижение общего и периферического сопротивления сосудов (ОПСС);
- изменения артериального давления (сист.↑, диаст N или↓)



# Клинические проявления

- синусовая тахикардия;
- мерцание предсердий;
- Синдромная стенокардия;
- Артериальная гипертензия;
- сердечная недостаточность

# Стадии

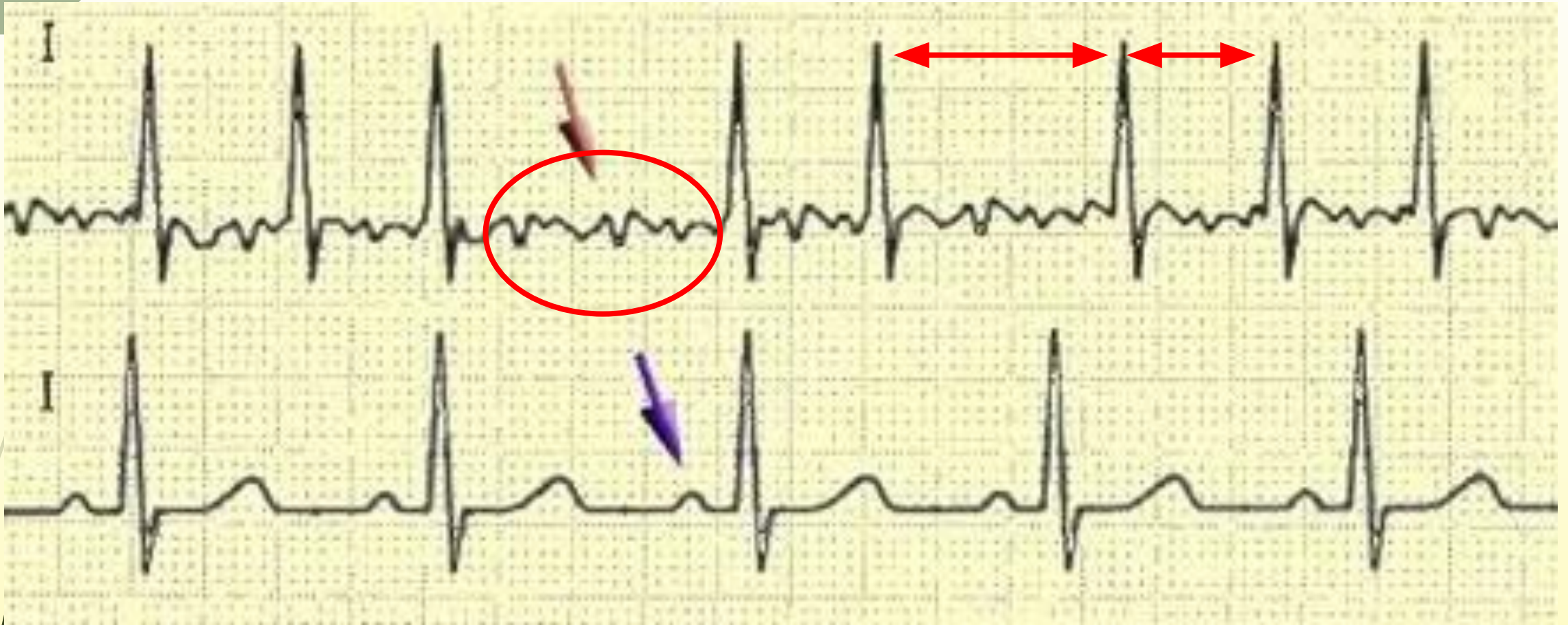
- **Гиперкинетическая** (повышением сократительной функции миокарда)
- **Нормокинетическая** (умеренная гипертрофия + присоединением дилатации полостей сердца и прогрессированием миокардиодистрофии)
- **Гипокинетическая** (миодистрофического кардиосклероза + развитие сердечной недостаточности)

# Осмотр

- Разлитая надкардиальная пульсация
- Смещение границ сердца
- Тоны сердца громкие
- Усиление первого тона на верхушке
- Систолический шум в 3 и 5 точке

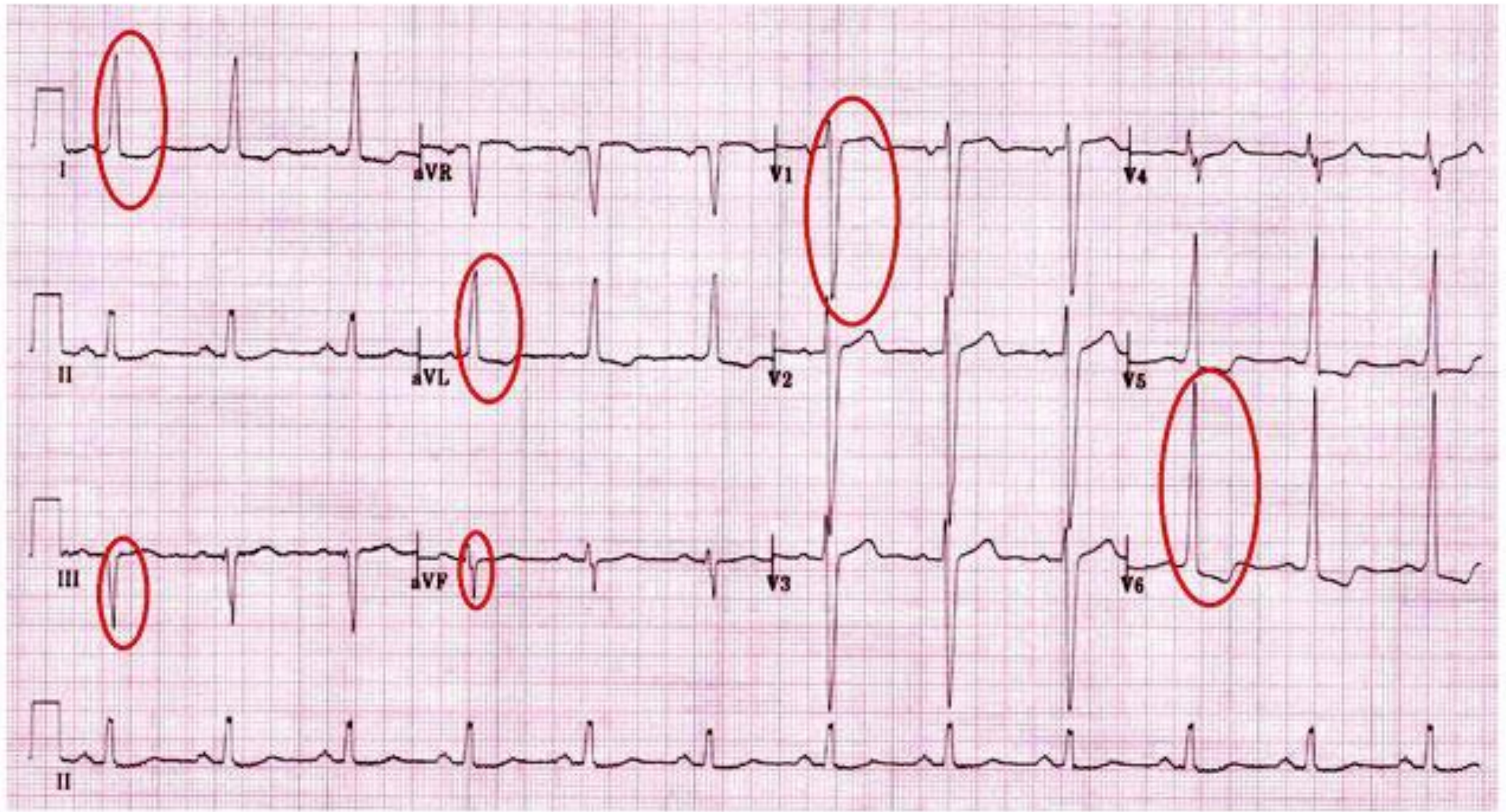
## ЭКГ

- изменения зубца Р (не выражен, слабо выражен, расщеплен)
- признаки гипертрофии левого желудочка (высокий R-V5,6)
- деформация ST и T в левых грудных отведениях



**Мерцательная аритмия**





# ЭхоКГ

- гиперкинетическая стадия: выраженная гиперкинезия миокарда (увеличение амплитуды сокращений задней стенки левого желудочка и межжелудочковой перегородки, увеличение фракции выброса (ФВ) до 65%)
- нормокинетическая стадия: определяется дилатация полости левого желудочка (↑КДО). Отмечается увеличение ММЛЖ и индекса ММЛЖ
- гипокинетическая стадия: выраженная дилатация полости левого желудочка, увеличение его массы, ↓ФВ

порок митрального клапана в 18–42%



Shaljev S.A.

ID: S67054.1258137678

Study Cardiac

13 IMA 20 FRM 1

SEQUOIA 13 Nov 09

11:07:58 am

4V1c-S 31Hz

H4.25MHz 200mm

Cardiac

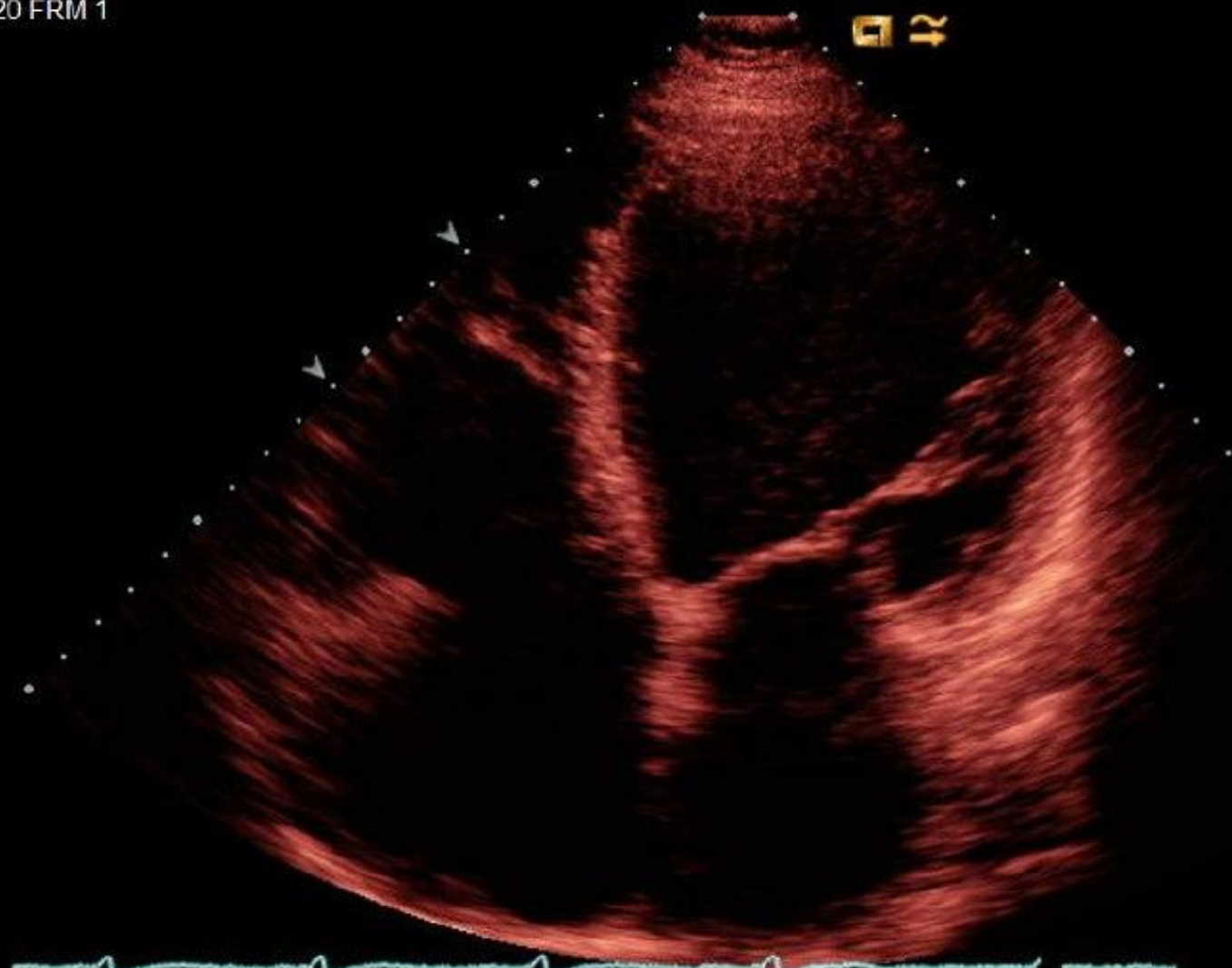
NTHI General /V

70dB S1/ 0/1/7

Gain= -6dB Δ=3

Store in progress

HR= 78bpm



1  
View: 0  
78 bpm

# Лечение

- Тиреостатики группы тионамидов (тиамазол (мерказолил), пропилтиоурацил)
- Радиоактивный йод
- Хирургическое лечение
- $\beta$ -Блокаторы (и селективные, и неселективные)
- +лечение ХСН (обязательно иАПФ!!!)

