

Боли в грудной клетке

Профессор В.И.Подзолков

**Боль в области сердца
является симптомом
множества заболеваний,
нередко не связанных с
собственно патологией
сердца**

Причины болей в грудной клетке

- ✓ заболевания сердца
- ✓ патология крупных сосудов
- ✓ патология бронхолегочного аппарата и плевры
- ✓ патология органов средостения
- ✓ патология позвоночника, передней грудной стенки и мышц плечевого пояса
- ✓ заболевания органов брюшной полости и патология диафрагмы
- ✓ психические заболевания

Боли в грудной клетке (1)

могут быть обусловлены:

- ✓ **заболеваниями сердца**
- ✓ **патологией крупных сосудов:**
расслаивающая аневризма аорты, ТЭЛА,
первичная легочная гипертензия
- ✓ **патологией бронхолегочного аппарата и плевры:** пневмонии, абсцесс легкого, опухоли бронхов и плевры, плевриты
- ✓ **патологией органов средостения:**
рефлюкс-эзофагит, спазм и дивертикулы пищевода, опухоли средостения и медиастиниты

Боли в грудной клетке (2)

могут быть обусловлены:

- ✓ патологией позвоночника, передней грудной стенки и мышц плечевого пояса: остеохондроз шейного и грудного отделов позвоночника, травмы, плече-лопаточный периартрит, синдром Титце, лопаточно-реберный синдром, синдром передней грудной стенки, межлопаточный болевой синдром, синдром малой грудной и передней лестничной мышцы, ксифоидия
- ✓ заболеваниями органов брюшной полости и
- ✓ патологией диафрагмы: язвенная болезнь, хронический холецистит, грыжи ПОД
- ✓ психическими заболеваниями: соматизированная депрессия

Боли, обусловленные заболеваниями сердца

Ангинозные боли

Ишемия миокарда в результате недостаточности коронарного кровообращения

Неангинозные боли

Прочие причины при заболеваниях сердечно-сосудистой системы

Ангинозные боли (1)

Коронарогенные формы ишемии миокарда возникают:

- ✓ при анатомическом поражении коронарных артерий (ИБС, коронарит, врожденные дисплазии)
- ✓ при дисфункции коронарных артерий (спазм или невозможность их адекватного расширения при повышении потребности миокарда в кислороде)

Ангинозные боли (2)

Некоронарогенные формы ишемии миокарда возникают:

- ✓ вследствие повышения потребности миокарда в кислороде при неизмененных коронарных артериях (тиреотоксикоз, гипертрофия миокарда различного генеза, лихорадка)
- ✓ при снижении кислородной емкости крови (анемии различного генеза, отравление окисью углерода, нарушение диссоциации оксигемоглобина)

Неангинозные боли

могут быть обусловлены:

- ✓ первичными или вторичными сердечно-сосудистыми функциональными расстройствами (нейроциркуляторная дистония)
- ✓ заболеваниями перикарда
- ✓ воспалительными заболеваниями миокарда
- ✓ дистрофией миокарда (анемии, алкоголизм, авитаминоз или голодание, гипер- и гипотиреоз, катехоламиновые воздействия)

Анализ болевого синдрома в грудной клетке



Ангинозный болевой синдром

- ✓ Загрудинная локализация
- ✓ Сжимающий, давящий характер боли
- ✓ Возникновение при физической нагрузке или стрессе
- ✓ Иррадиация в левую руку, лопатку, нижнюю челюсть
- ✓ Длится не более 30 мин
- ✓ Сопутствующие симптомы (чувство нехватки воздуха, сердцебиение, слабость, потливость, необъяснимое беспокойство, страх смерти)
- ✓ Купируется в покое или при приеме нитроглицерина не позднее, чем через 5 мин

Болевой синдром при нейроциркуляторной дистонии

- ✓ Прекардиальная локализация
- ✓ Непостоянство болевых ощущений по интенсивности, длительности, оттенку болевых ощущений, условиям возникновения
- ✓ Сопутствующие симптомы (наиболее частые - чувство нехватки воздуха, «перебоев в работе сердца», тревожное состояние)
- ✓ Положительный эффект от использования валокардина, валидола, седативных средств

Синдром легочно-плевральных болей

- ✓ Возникновение или усиление боли при глубоком вдохе или кашле
- ✓ Острый кратковременный характер болевых ощущений
- ✓ Ограниченная локализация без тенденции к иррадиации
- ✓ Наличие прочих «легочных симптомов» (кашель, отделение мокроты, одышка или диспноэ различного генеза)
- ✓ Наличие в анамнезе острого или хронического легочного заболевания, шума трения плевры, сухих или влажных хрипов, признаков эмфиземы, полостных образований, уплотнения легочной ткани

Синдром мышечно- фасциальных или реберно- позвоночных болей

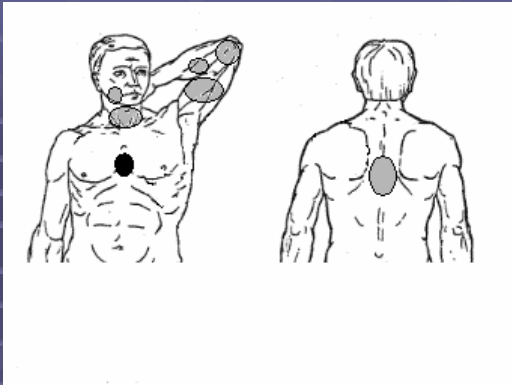
- ✓ Довольно постоянная локализация боли
- ✓ Связь боли с напряжением определенных мышечных групп и положением тела
- ✓ Отсутствие сопутствующих «общих» симптомов при хроническом течении или четкая связь начала с острой травмой
- ✓ Выявление при пальпации ограниченной болезненности, мышечного гипертонуса, триггерных зон
- ✓ Хороший эффект местной терапии

Синдром радикулярных болей

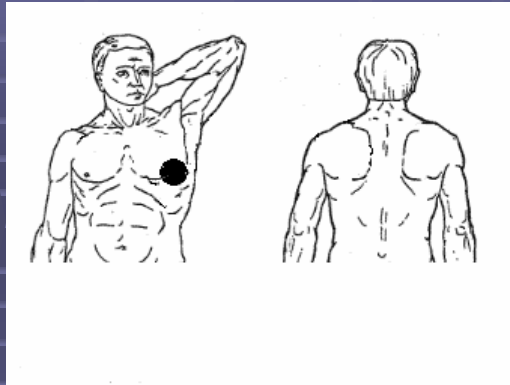
- ✓ Острое начало болезни или четкое обострение при хроническом течении
- ✓ Локализация боли в зоне соответствующего корешка
- ✓ Четкая связь с движениями позвоночника или туловища
- ✓ Неврологическая симптоматика шейного или грудного радикулита
- ✓ Резкая местная болезненность в местах выхода межреберных нервов

Синдром болей при заболеваниях пищевода

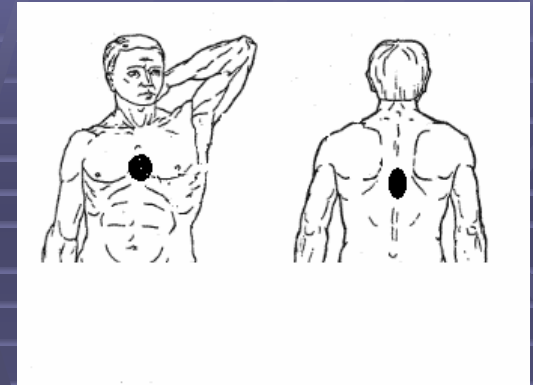
- ✓ Появление боли при прохождении пищи через пищевод
- ✓ Дисфагия, отрыжка, изжога
- ✓ Прекращение боли после отрыжки воздухом или рвоты, иногда при вертикальном положении больного



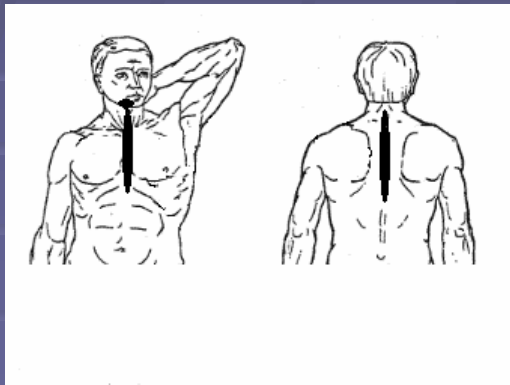
Стенокардия



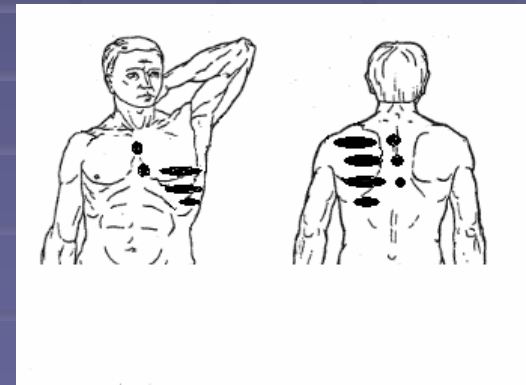
Психогенные
боли



Боли при
перикардите



Боли при заболеваниях
пищевода



Боли при заболеваниях
позвоночника

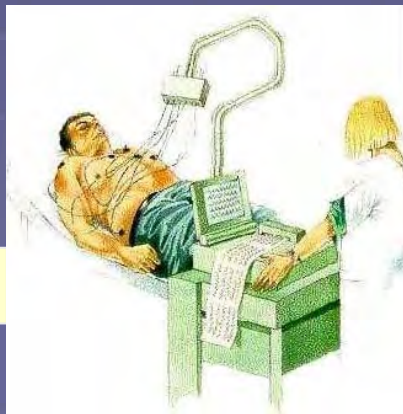
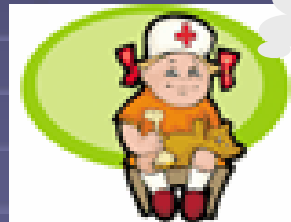
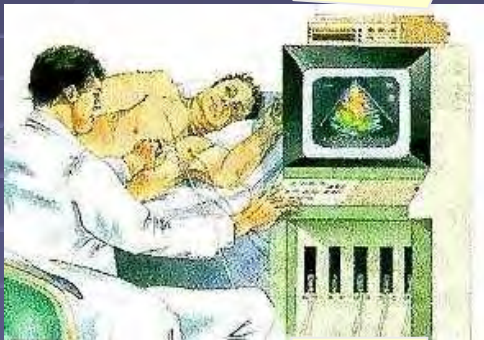
Лабораторные методы исследования

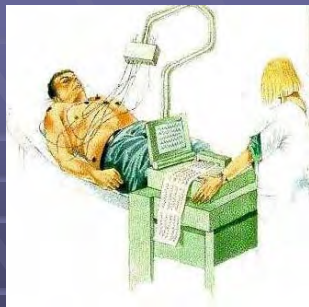
Лабораторные методы исследования направлены на выявление синдромов:

- ✓ резорбционно-некротического при ИМ
- ✓ неспецифических воспалительных изменений
- ✓ при болях, обусловленных некардиальными причинами: гематологического, хронической почечной недостаточности и других синдромов, сопровождающихся болями в сердце

Инструментальные методы исследования

Боли в
грудной
клетке



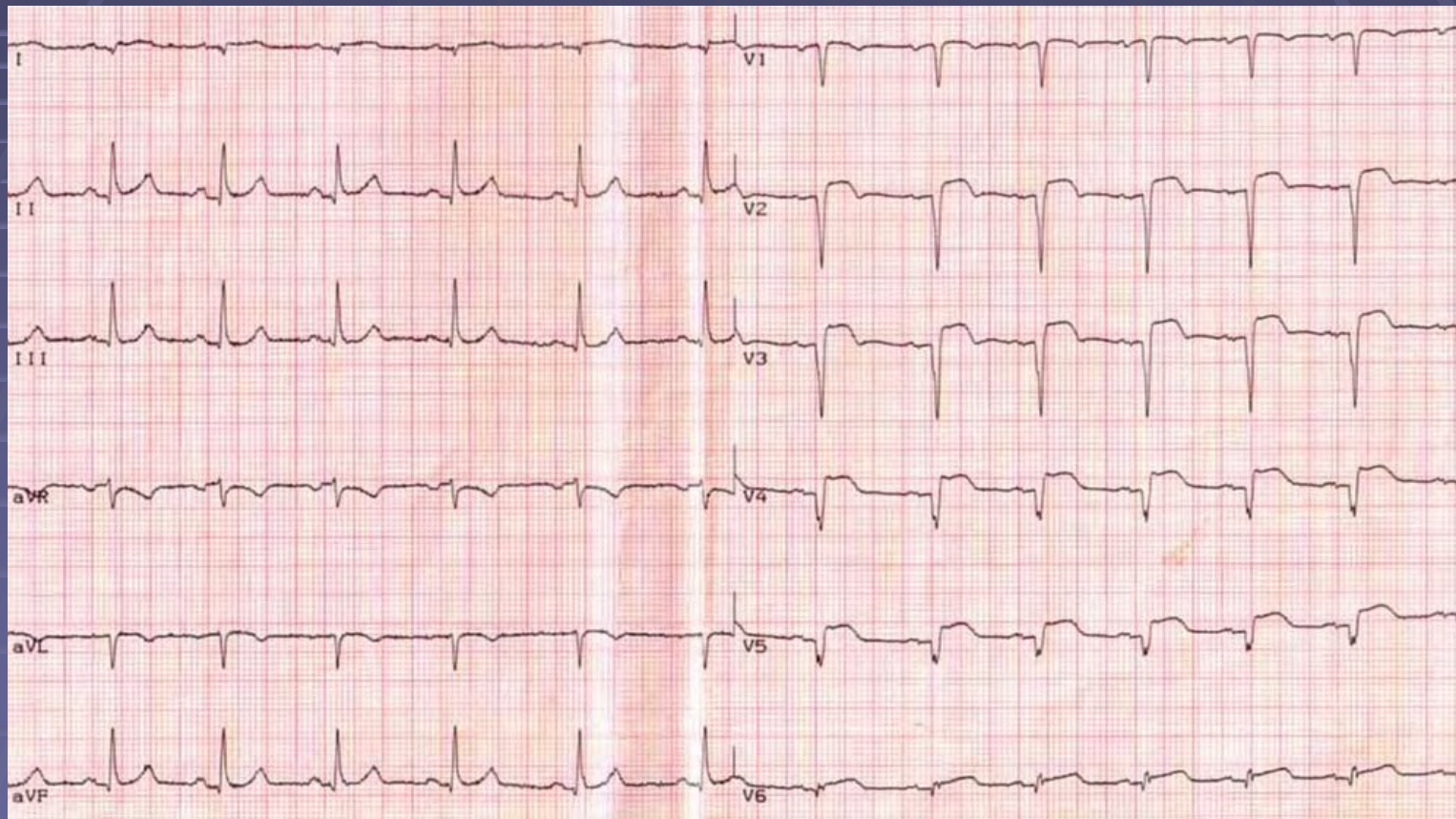


Электрокардиография

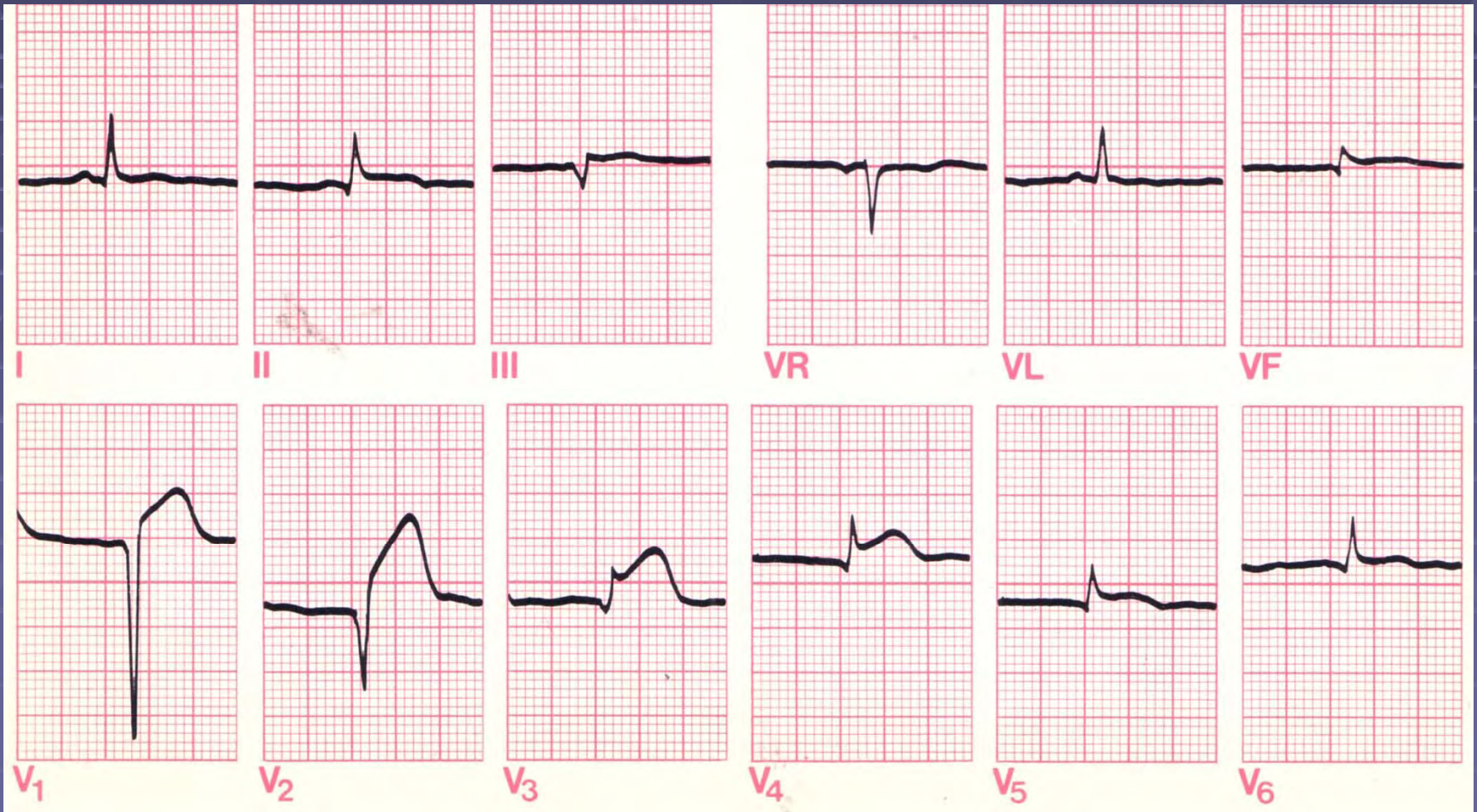
Позволяет выявить:

- ✓ **некроз миокарда**
- ✓ **острую и хроническую ишемию**
- ✓ **патологию перикарда**
- ✓ **гипертрофию отделов сердца**
- ✓ **неспецифические и псевдокоронарные изменения**

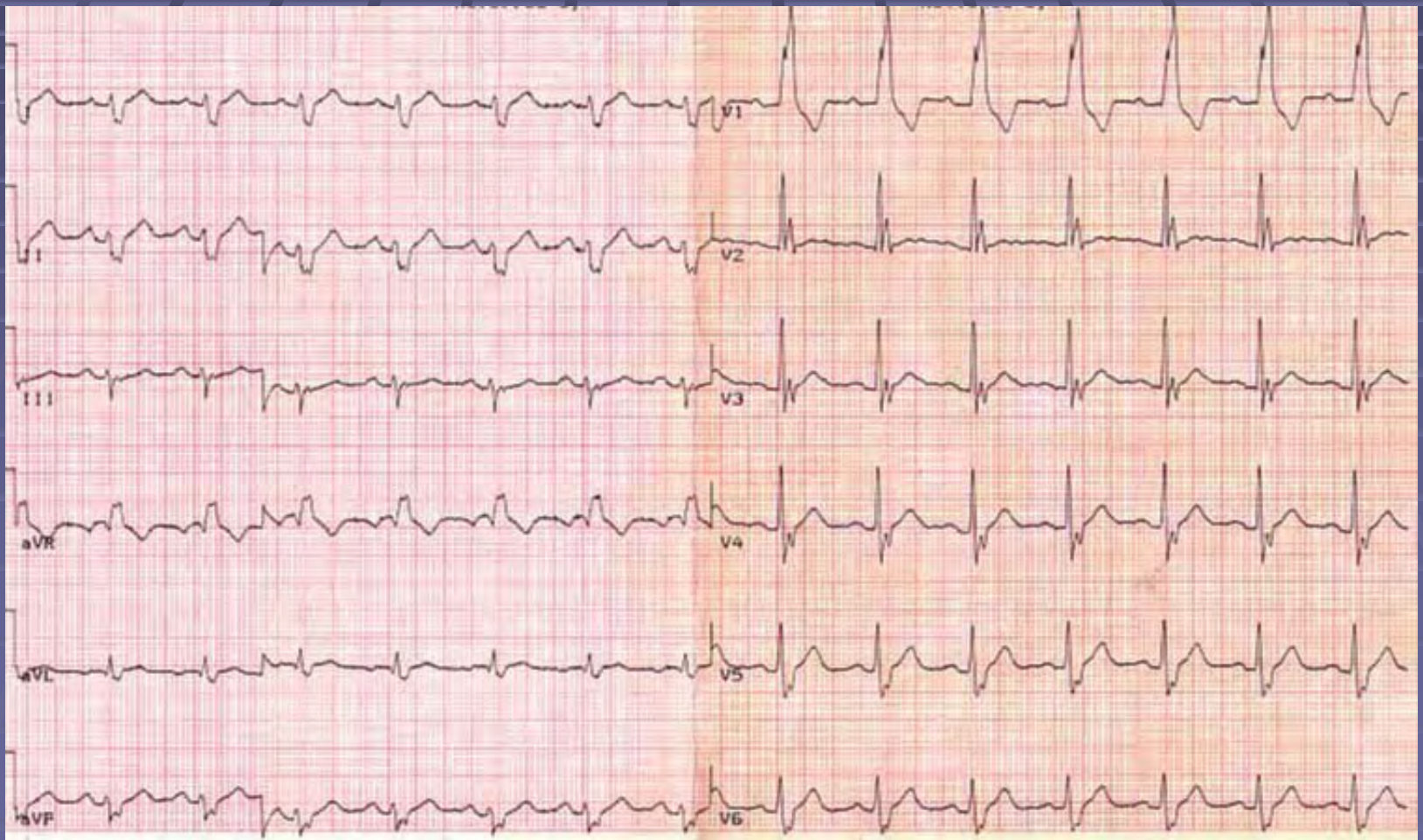
Инфаркт миокарда



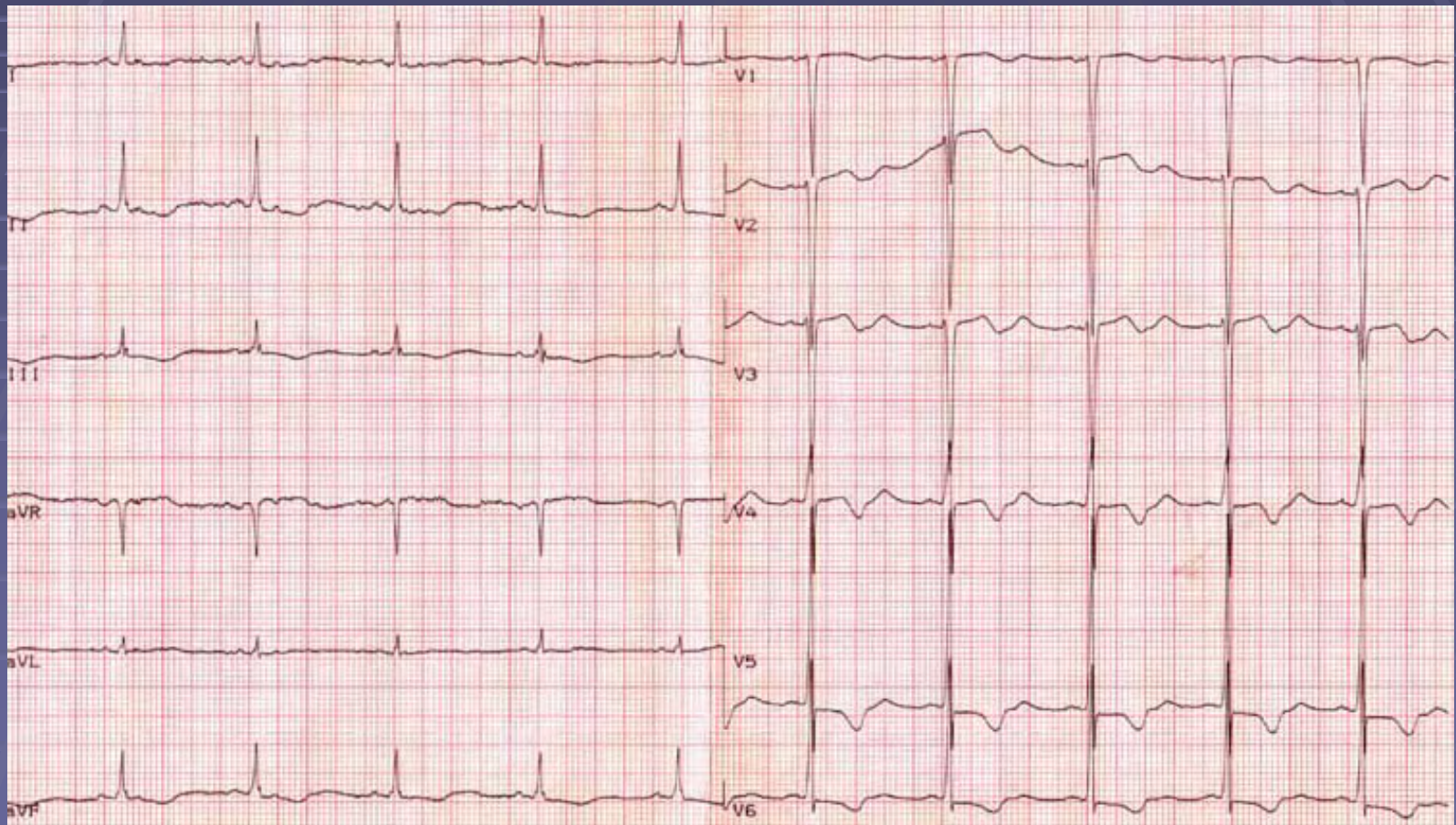
Перикардит



Гипертрофия правых отделов сердца



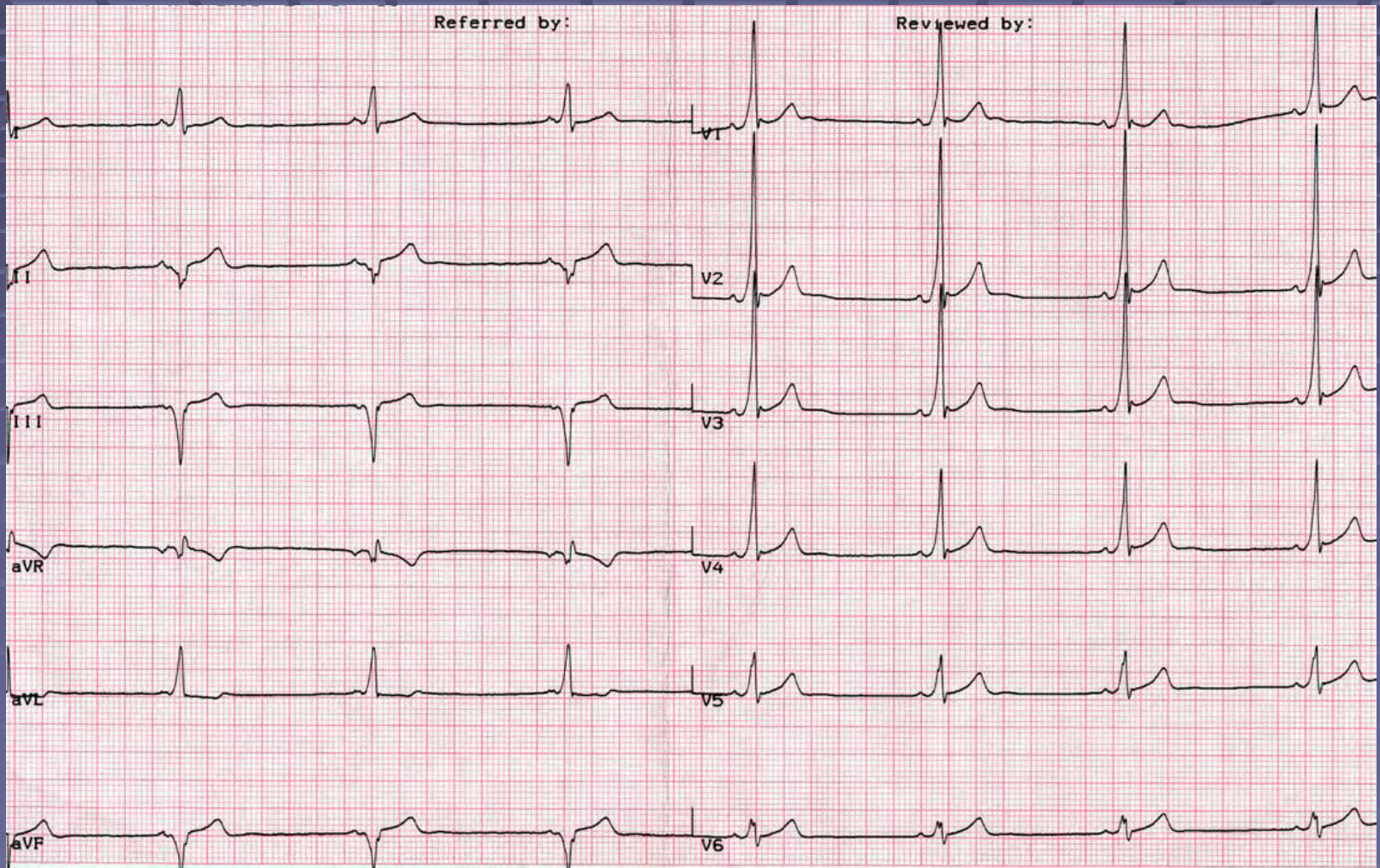
Гипертрофия миокарда левого желудочка



Псевдокоронарные изменения на ЭКГ (1)

- ✓ Появление патологического зубца Q и комплекса QS в III, aVF у лиц с высоким стоянием диафрагмы при гиперстенической конституции, гипертрофии межжелудочковой перегородки и левого желудочка, блокаде левой ножки пучка Гиса, синдроме WPW
- ✓ Появление патологического зубца Q и комплекса QS в I, aVL при гипертрофии правого желудочка

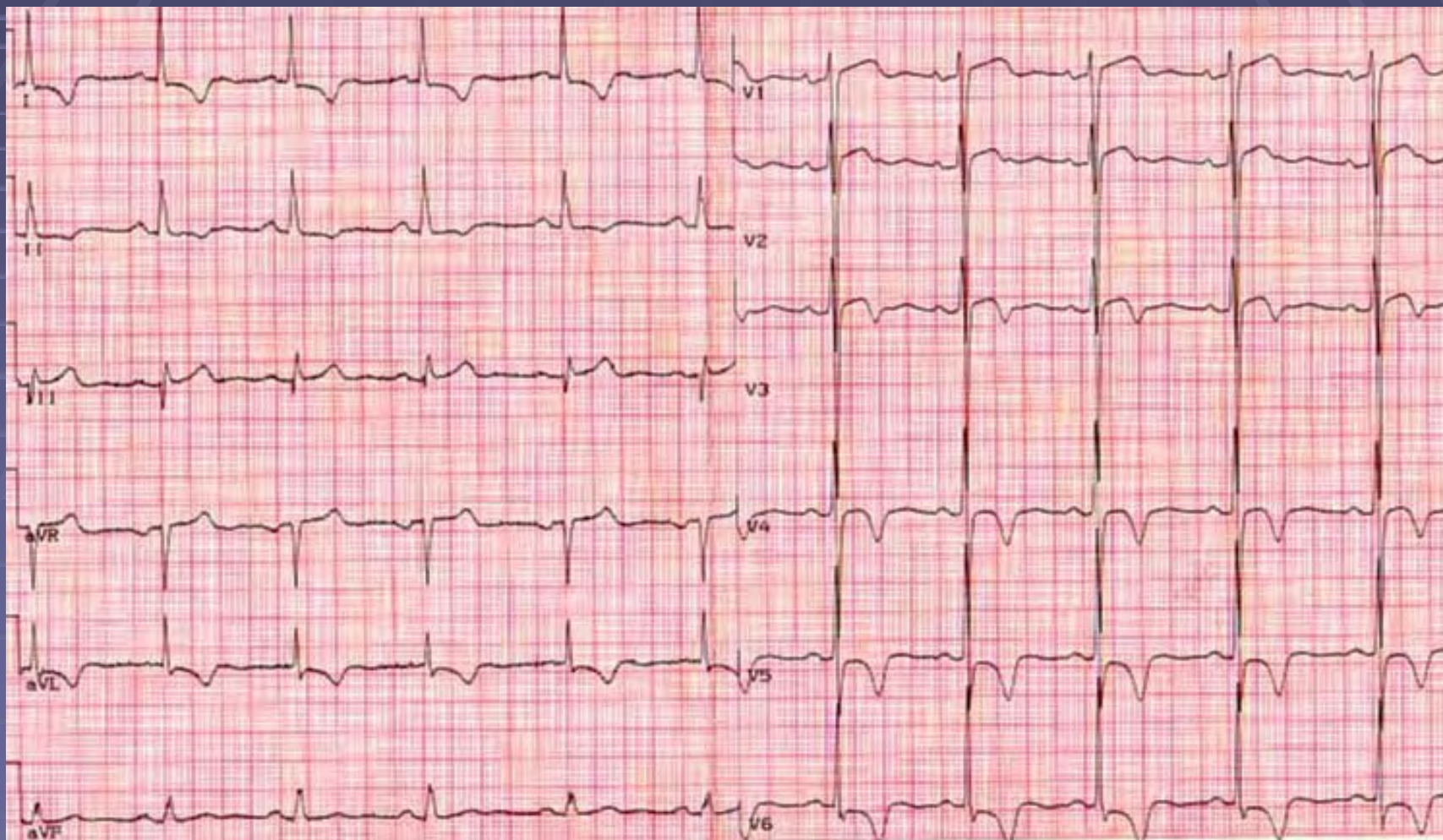
Синдром WPW



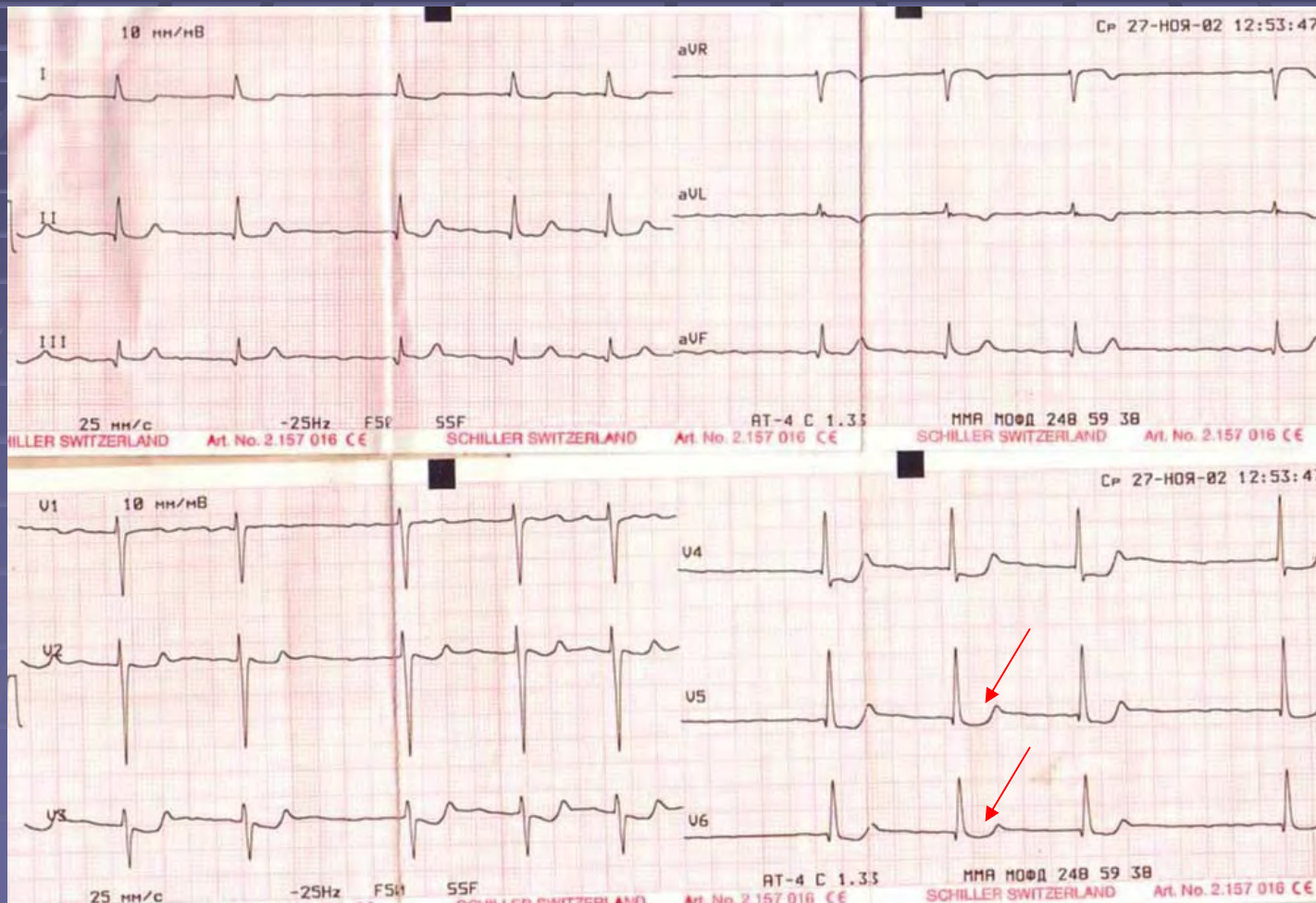
Псевдокоронарные изменения на ЭКГ (2)

- ✓ Изменения сегмента ST, напоминающие острое повреждение при ИМ у лиц с ранней или преждевременной реполяризацией желудочков
- ✓ Псевдокоронарный зубец T :
 - гигантский псевдокоронарный зубец T амплитудой более 5 мм, снижение сегмента ST с параллельной инверсией зубца T при гипертрофии левого желудочка, синдроме Романо-Уорда, дигитализации, асимметричной гипертрофии миокарда

Гипертрофия миокарда левого желудочка



Дигитализация



«Т-кардиопатии»

Клинические и электрокардиографические маски коронарной патологии (стенокардии, инфаркта миокарда):

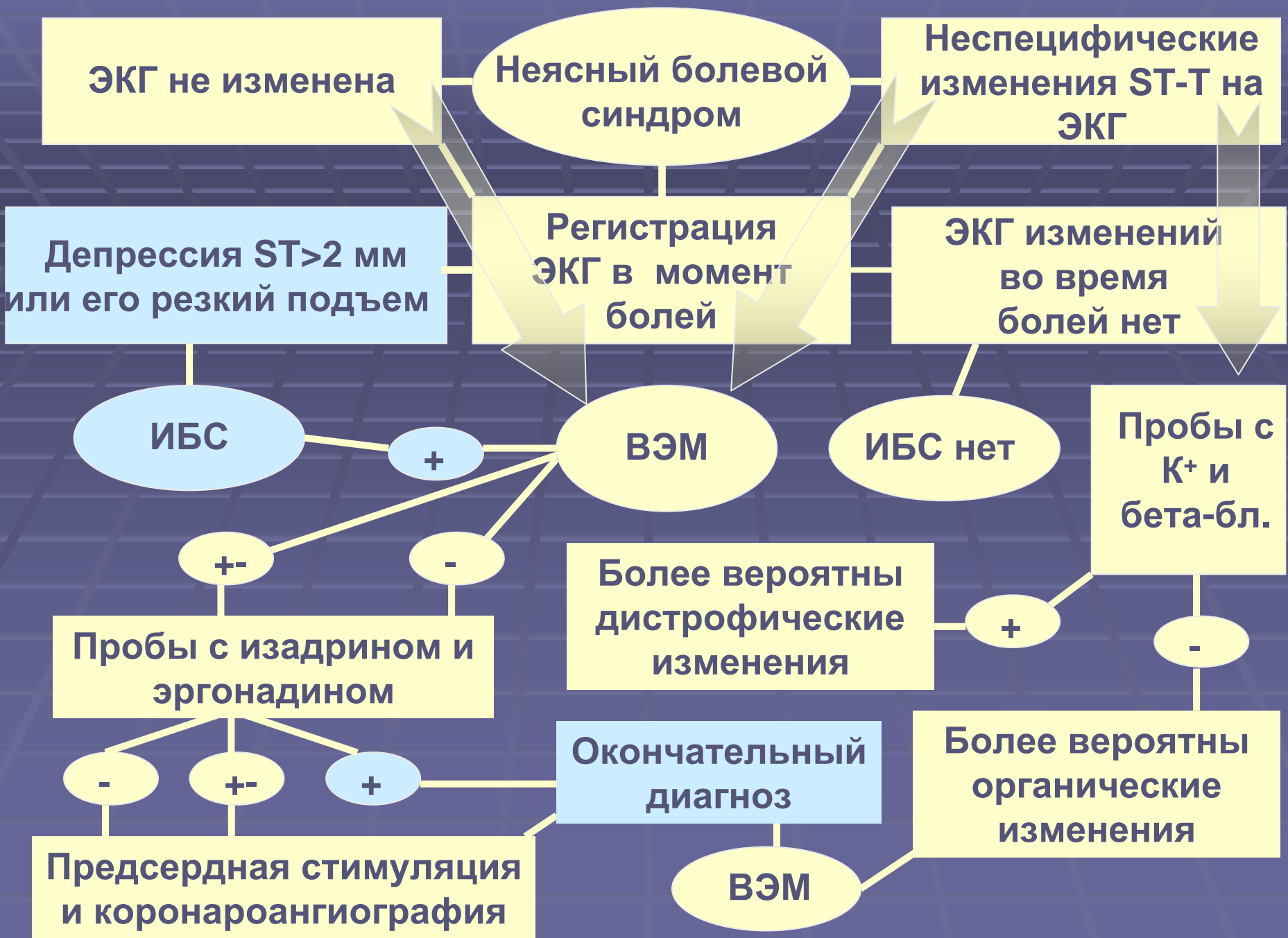
- ✓ Синдром WPW
- ✓ Гипертрофическая кардиомиопатия
- ✓ Проплапс митрального клапана
- ✓ Стенокардии при неизменных коронарных артериях
- ✓ Синдром гипервентиляции
- ✓ Блокады ветвей левой ножки пучка Гиса
- ✓ Электролитные нарушения

**Малая информативность ЭКГ в покое и
небольшая специфичность (изменения,
похожие на ишемические встречаются
при блокадах, гипертрофиях миокарда,
дигитализации и т.д.) требуют
проведения функциональных
(нагрузочных и медикаментозных) проб**



Функциональные пробы, используемые для диагностики ИБС

- ✓ Пробы с физической нагрузкой (велоэргометрия, тредмил)
- ✓ Электрическая стимуляция предсердий (прямая, чреспищеводная)
- ✓ Воздействие на внешнее дыхание (гипервентиляционная, гипоксемическая пробы, проба Вальсальвы)
- ✓ Лекарственное воздействие (провокационные пробы – эргометриновая, ацетилхолиновая, дипиридамоловая, компламиновая, аденозиновая, изадриновая, добутаминавая и др., разрешающие пробы – нитроглицериновая)



Неясный болевой синдром

ЭКГ не изменена

Неспецифические изменения ST-T на ЭКГ

Депрессия ST > 2 мм или его резкий подъем

Регистрация ЭКГ в момент болей

ЭКГ изменений во время болей нет

ИБС

+

ВЭМ

ИБС нет

Пробы с К⁺ и бета-бл.

Более вероятны дистрофические изменения

+

-

Пробы с изадрином и эргонадином

Окончательный диагноз

Более вероятны органические изменения

-

+-

+

Предсердная стимуляция и коронароангиография

ВЭМ

Чувствительность и специфичность функциональных тестов для выявления стабильной стенокардии

	ЭКГ (нагрузочные пробы)	Сцинтиграфия с талием	Стресс - ЭхоКГ
Чувствительность	50-80%	65-90%	65-90%
Специфичность	80-95%	90-95%	90-95%



Рентгенологическое исследование (1)

Позволяет выявить патологию:

- ✓ сердца (косвенные признаки пороков сердца, экссудативный или сдавливающий перикардит),
- ✓ сосудов (аневризму сердца или грудного отдела аорты)
- ✓ средостения (медиастинит, заболевания пищевода)
- ✓ позвоночника и ребер (сколиоз, травмы, остеохондроз шейного и грудного отделов позвоночника)

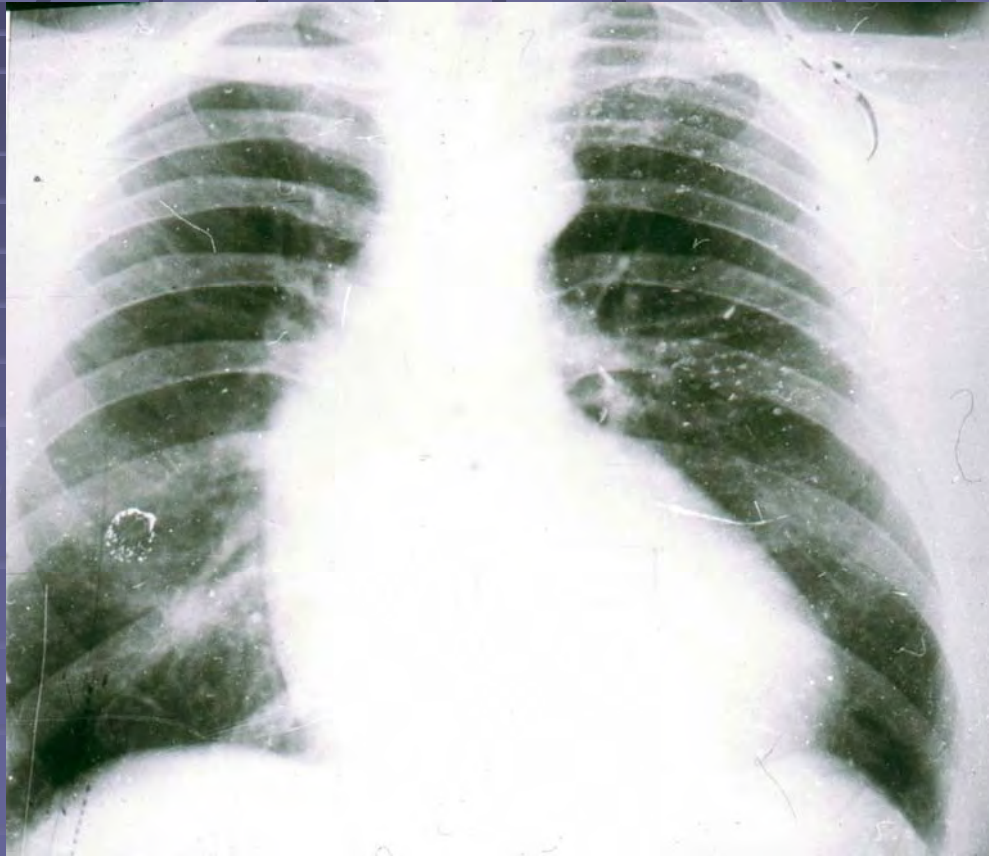


Рентгенологическое исследование (2)

Позволяет выявить патологию:

- ✓ бронхолегочного аппарата и плевры (крупозную пневмонию, экссудативный плеврит, полостные образования, воздух в плевральной полости, плевропульмональные и плеврокардиальные спайки, признаки легочной гипертензии)
- ✓ органов брюшной полости и диафрагмы (гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, грыжи пищеводного отверстия диафрагмы)

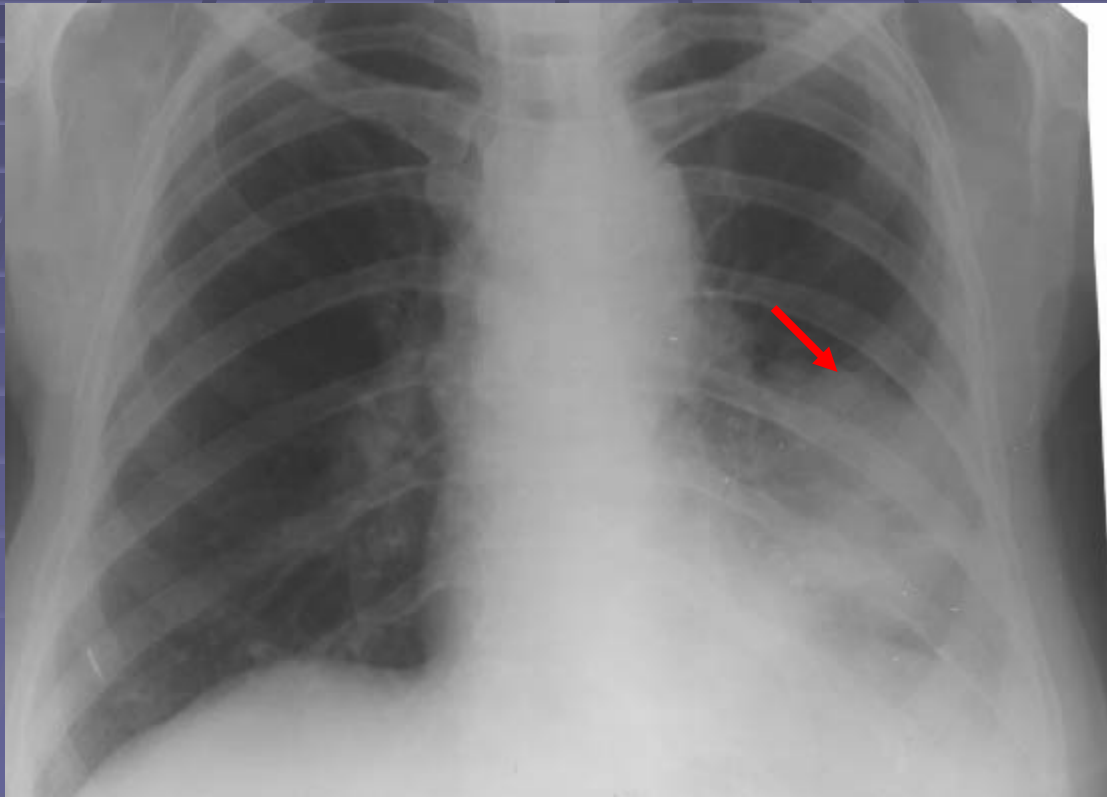
Аортальный порок сердца



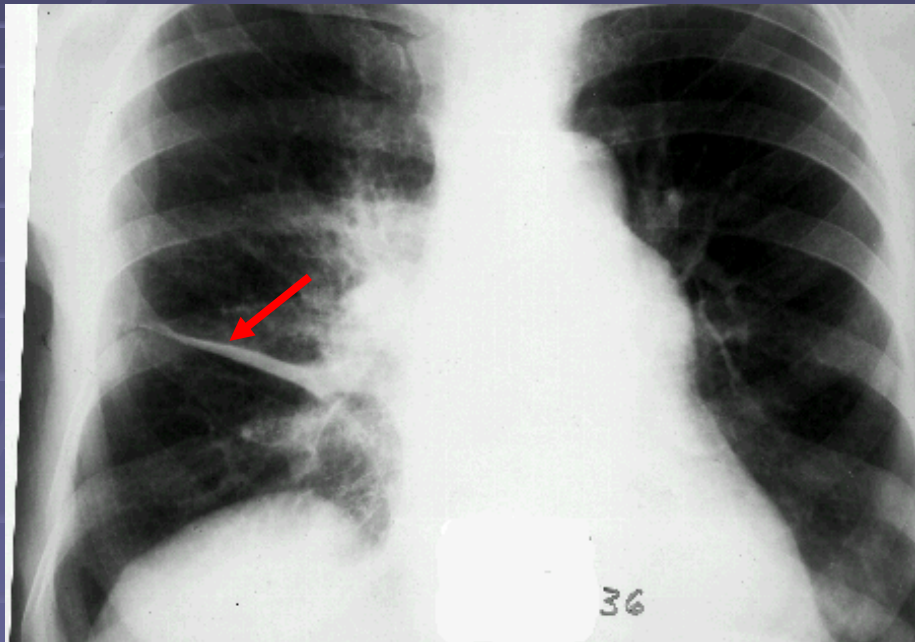
Медиастиинит



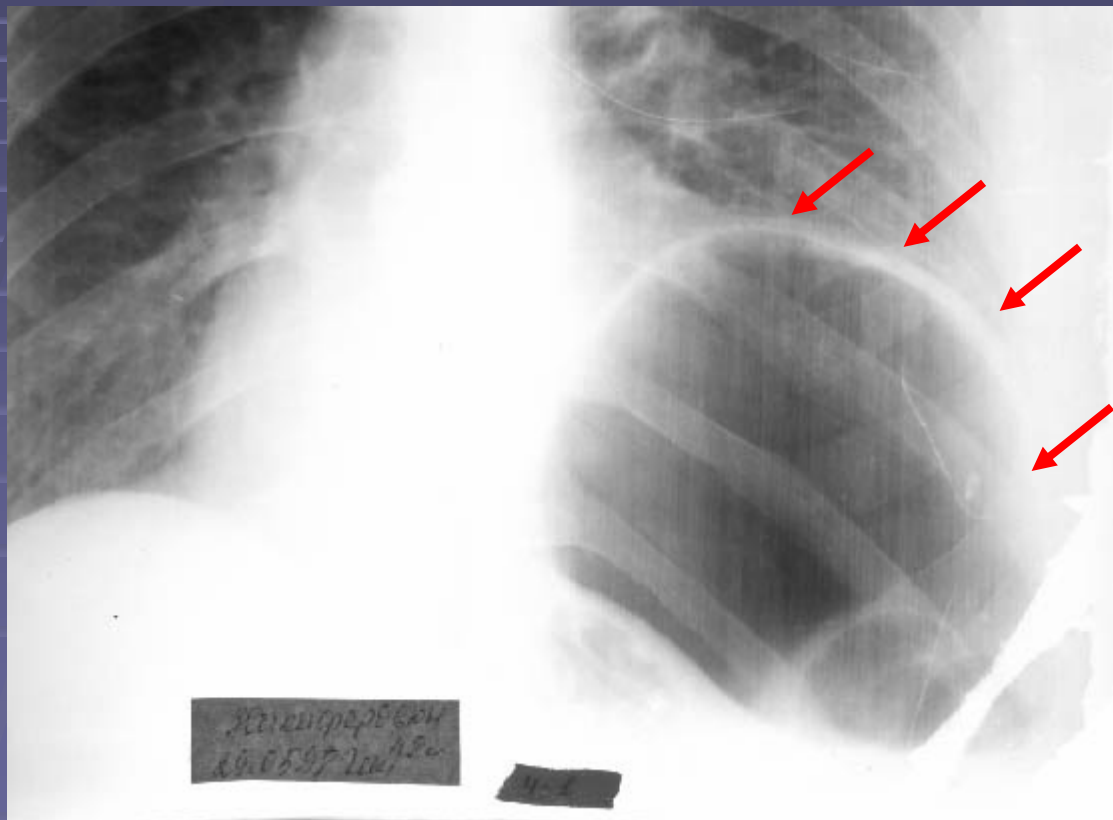
Левосторонняя пневмония



Правосторонний плеврит

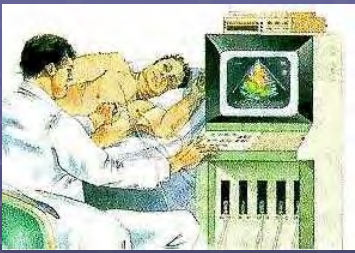


Грыжа ПОД



Сколиоз грудного отдела позвоночника



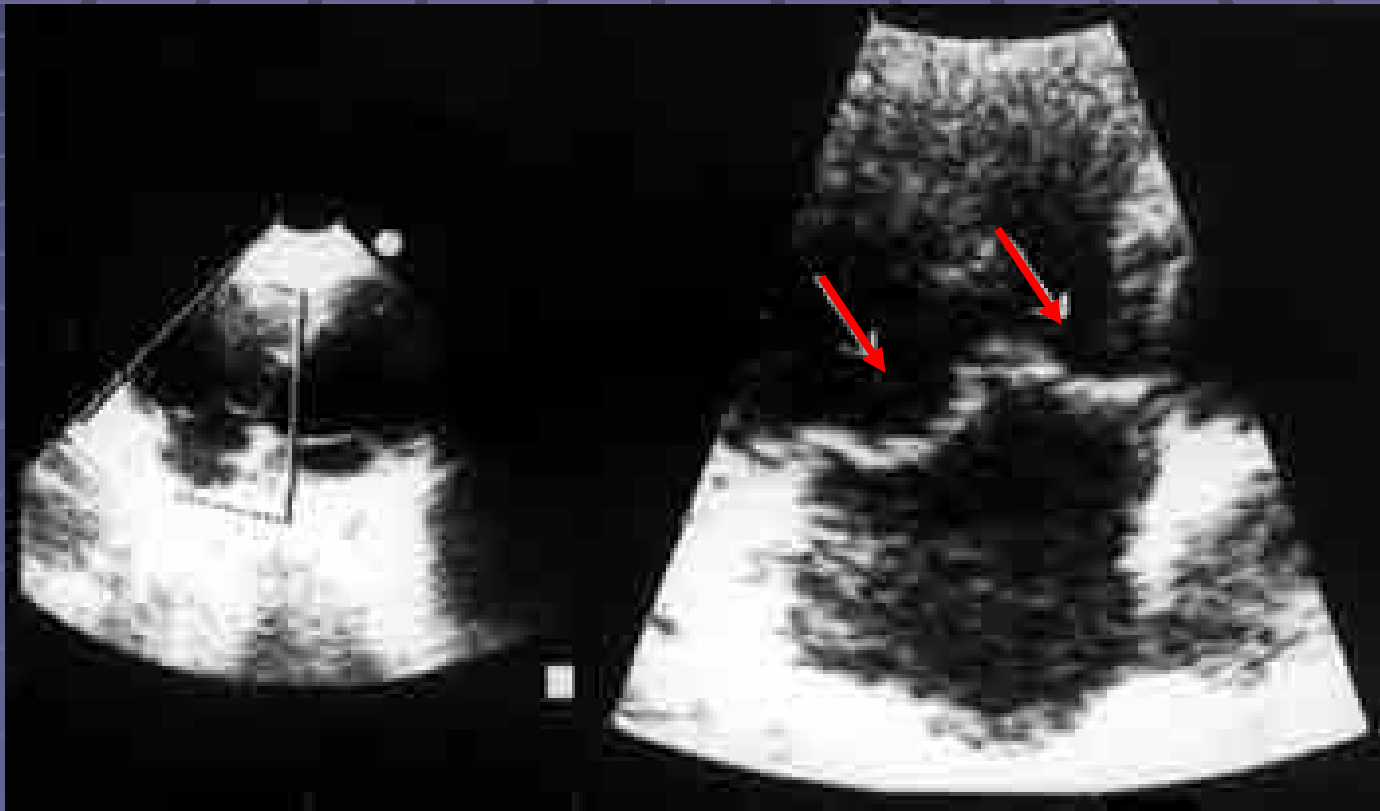


Эхо-КГ

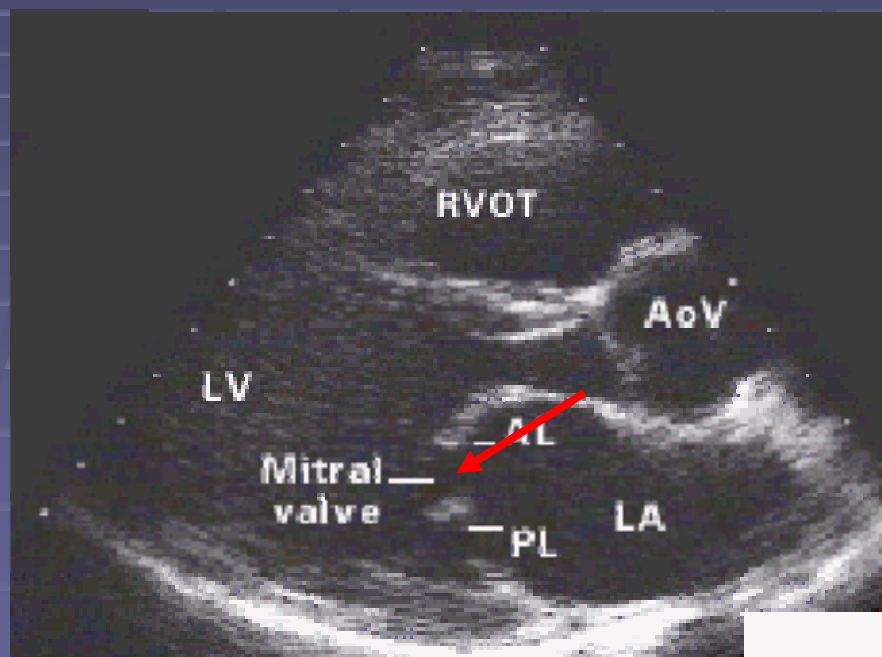
Позволяет выявить:

- ✓ изменение структуры и кинетики клапанного аппарата
- ✓ увеличение камер сердца
- ✓ регургитацию и увеличение градиента давления
- ✓ участки гипокинезии и акинеза
- ✓ снижение сократительной функции миокарда
- ✓ нарушение диастолической функции миокарда

Пролапс митрального клапана



Митральный стеноз

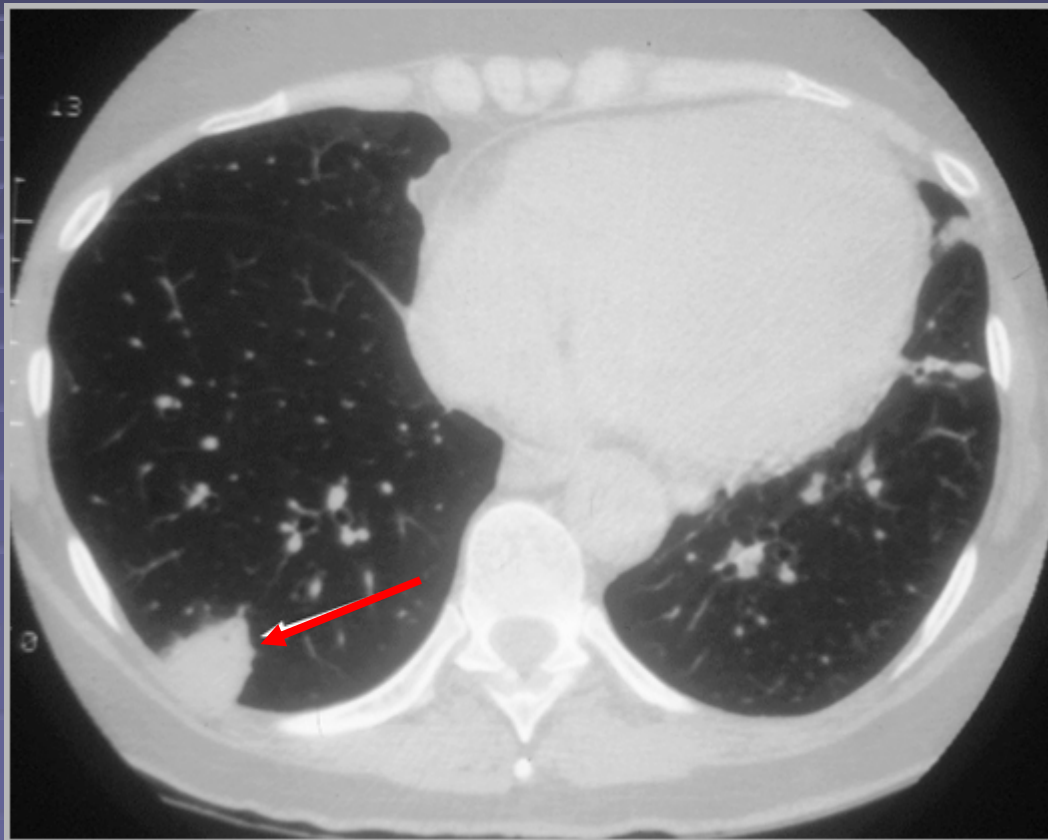


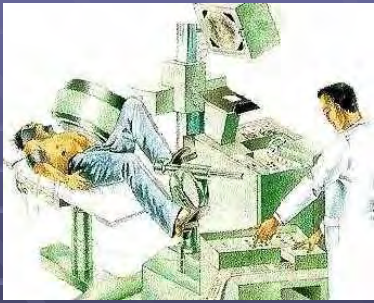


Компьютерная томография

Проводится при недостаточной
информативности
рентгенологического и других
методов исследования

Инфаркт сегмента легкого при ТЭЛА



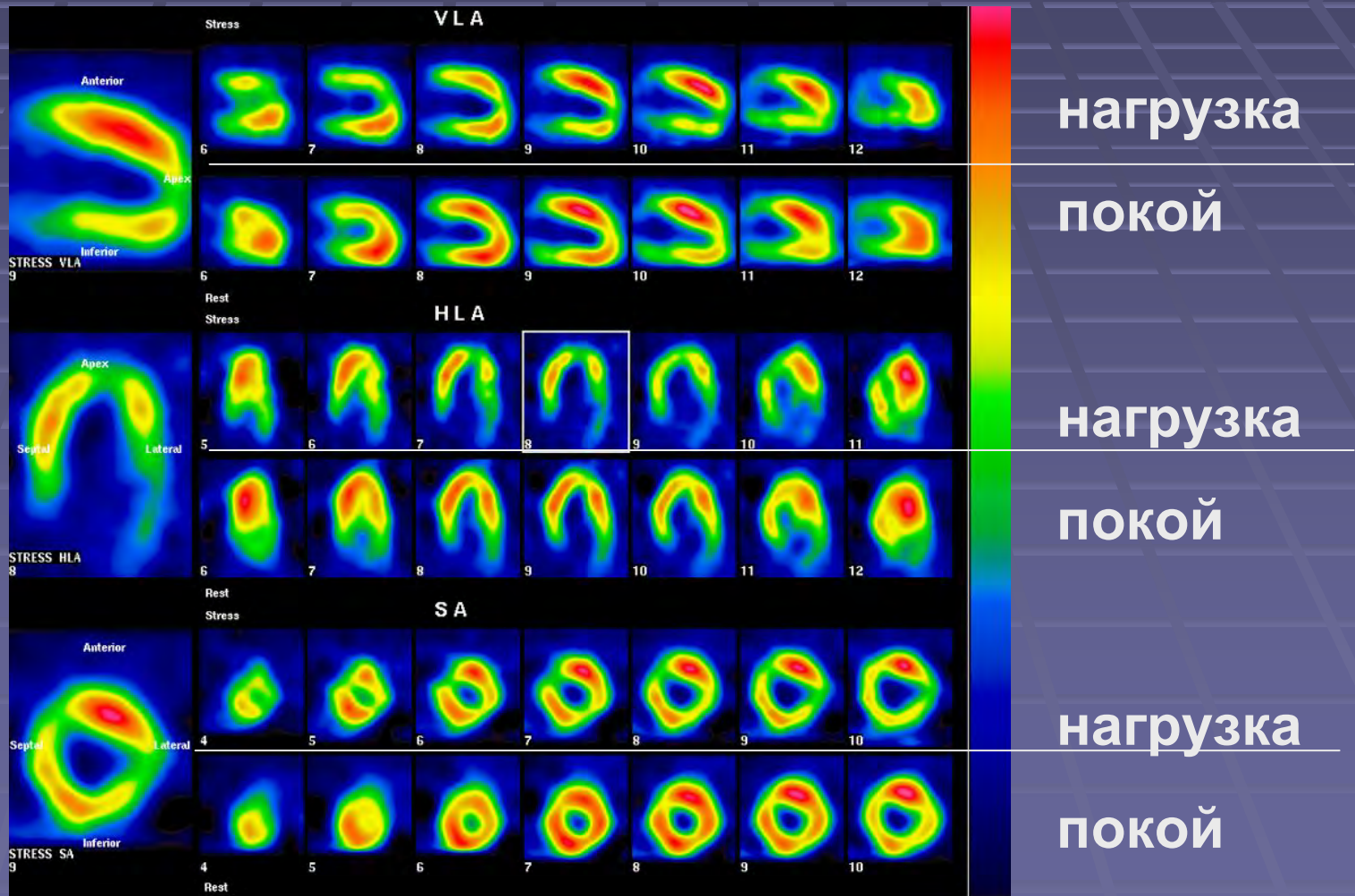


Сцинтиграфия миокарда

Позволяет выявить:

- ✓ Наличие ишемии при спонтанном или спровоцированном приступе стенокардии
- ✓ Рубцовые изменения миокарда
- ✓ Зоны некроза миокарда

Сцинтиграфия миокарда при ИБС



Коронароангиография

- ✓ Проводится при недостаточной информативности рентгенологического и других методов исследования
- ✓ Позволяет верифицировать атеросклеротические стенозы и аномалии развития коронарных артерий

Стеноз огибающей ветви левой коронарной артерии



до ангиопластики

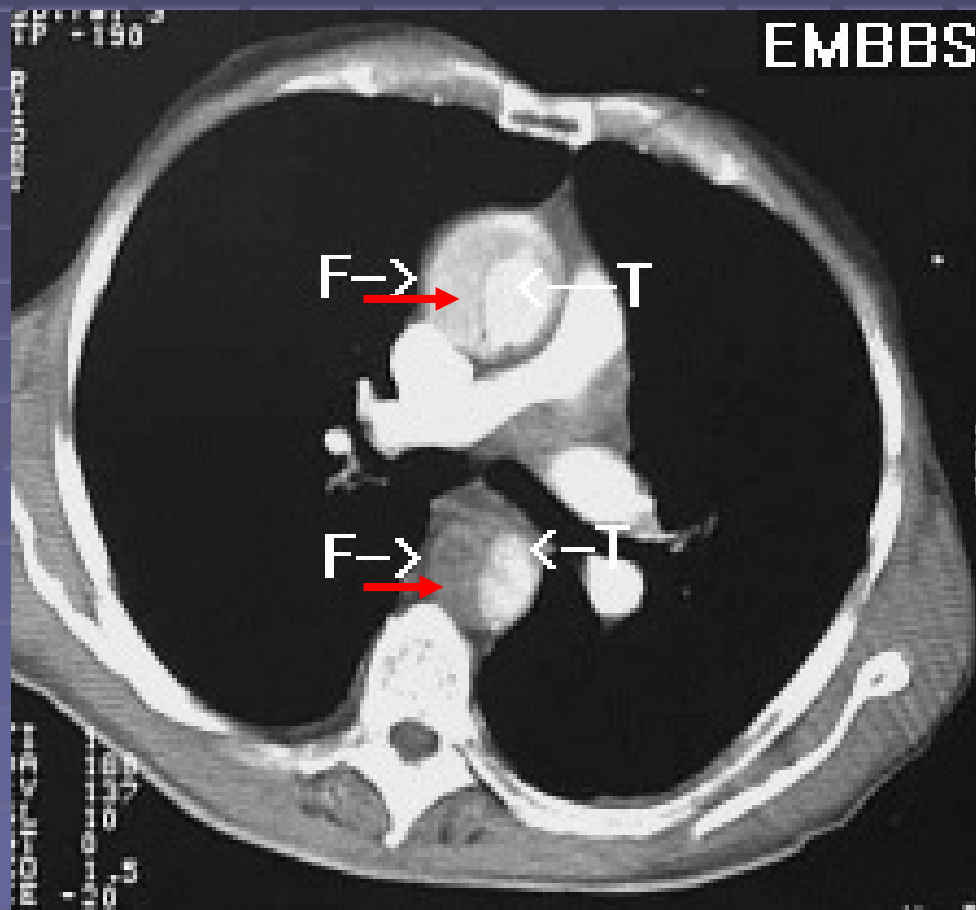


после ангиопластики

Острые неотложные состояния, протекающие с болью в грудной клетке

- ✓ Острый инфаркт миокарда
- ✓ Затяжной приступ стенокардии
- ✓ Спонтанный пневмоторакс
- ✓ Тромбоэмболия легочной артерии
- ✓ Расслаивающаяся аневризма грудного отдела аорты

Расслаивающаяся аневризма дуги аорты



Острый инфаркт миокарда

- ✓ Интенсивная загрудинная, парастернальная боль, в 5-10% - внесердечной локализации
- ✓ Сопровождается нарушениями ритма, шоком, острой сердечной недостаточностью
- ✓ «Коронарный» анамнез может отсутствовать
- ✓ Физикальные данные неспецифичны
- ✓ Лейкоцитоз
- ✓ ЭКГ признаки острого инфаркта миокарда (80-90%)
- ✓ Повышение МВ-КФК, ЛДГ-1, тропонина Т, тропонина И, миоглобина
- ✓ Радиоизотопные признаки некроза миокарда

Затяжной приступ стенокардии

- ✓ Интенсивная загрудинная, парастернальная боль, в 5-10% - внесердечной локализации
- ✓ Сопровождается повышением АД, тахикардией, нарушениями ритма, редко - коллапсом
- ✓ «Коронарный» анамнез может отсутствовать
- ✓ Физикальные данные неспецифичны
- ✓ Снижение или подъем сегмента ST на ЭКГ
- ✓ Радиоизотопные признаки некроза миокарда

Спонтанный пневмоторакс

- ✓ Резкая внезапная боль , преимущественно в боковых отделах грудной клетки
- ✓ Сопровождается резко выраженной одышкой
- ✓ Часто длительный «легочный» анамнез
- ✓ При физикальном обследовании: тахипноэ, поверхностное дыхание, высокий тимпанический звук на стороне пневмоторакса, дыхание не проводится во все отделы
- ✓ Лейкоцитоз
- ✓ Рентгенологические признаки пневмоторакса
- ✓ Положительный эффект пункции плевральной полости

Тромбоэмболия легочной артерии

- ✓ Загрудинная, парастернальная боль – при эмболии крупных стволов, в боковых отделах – при периферических поражениях, иногда - без боли
- ✓ Сопровождается резко выраженной одышкой
- ✓ Хронический тромбофлебит, послеоперационный период, иногда – без специфического анамнеза
- ✓ Физикальные данные – неспецифичны
- ✓ Лейкоцитоз
- ✓ Возможны ЭКГ признаки острой перегрузки правых отделов, в т. ч. вариант McGinn-White (S_I , Q_{III} , T_{III})
- ✓ Рентгенологические и КТ признаки инфаркта легкого, окклюзии легочной артерии и ее ветвей при контрастировании

Расслаивающая аневризма грудного отдела аорты

- ✓ Интенсивная за грудиной, парастернальная боль, в 5-10% - внесердечной локализации
- ✓ Нередко сопровождается признаками острого сдавления сердца (гемоперикард)
- ✓ Тяжелая артериальная гипертензия, сифилис, синдром Марфана в анамнезе
- ✓ При физикальном обследовании: расширение сосудистого пучка, систолический шум над аортой
- ✓ При рентгенографии – расширение тени аорты
- ✓ Эхокардиографические признаки



**Боли в грудной клетке не
всегда свидетельствуют о
поражении внутренних
органов, а могут быть
проявлением
соматизированной
депрессии**

Психогенные боли в сердце

Депрессия подобна даме в черном. Если она пришла, не гони ее прочь, а пригласи к столу, как гостью, и послушай то, о чем она намерена сказать.



Карл Густав Юнг