

**«СЕВЕРО-ОСЕТИНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»**

КАФЕДРА ПРОПЕДЕВТИКИ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ

**РАССПРОС, ОСМОТР БОЛЬНЫХ С
ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ
КРОВООБРАЩЕНИЯ. ПАЛЬПАЦИЯ И
ПЕРКУССИЯ ОБЛАСТИ СЕРЦА. Т**

Доктор медицинских наук, профессор,
Заслуженный деятель науки РФ, академик РАМТН
ХЕТАГУРОВА ЗАРА ВЛАДИМИРОВНА

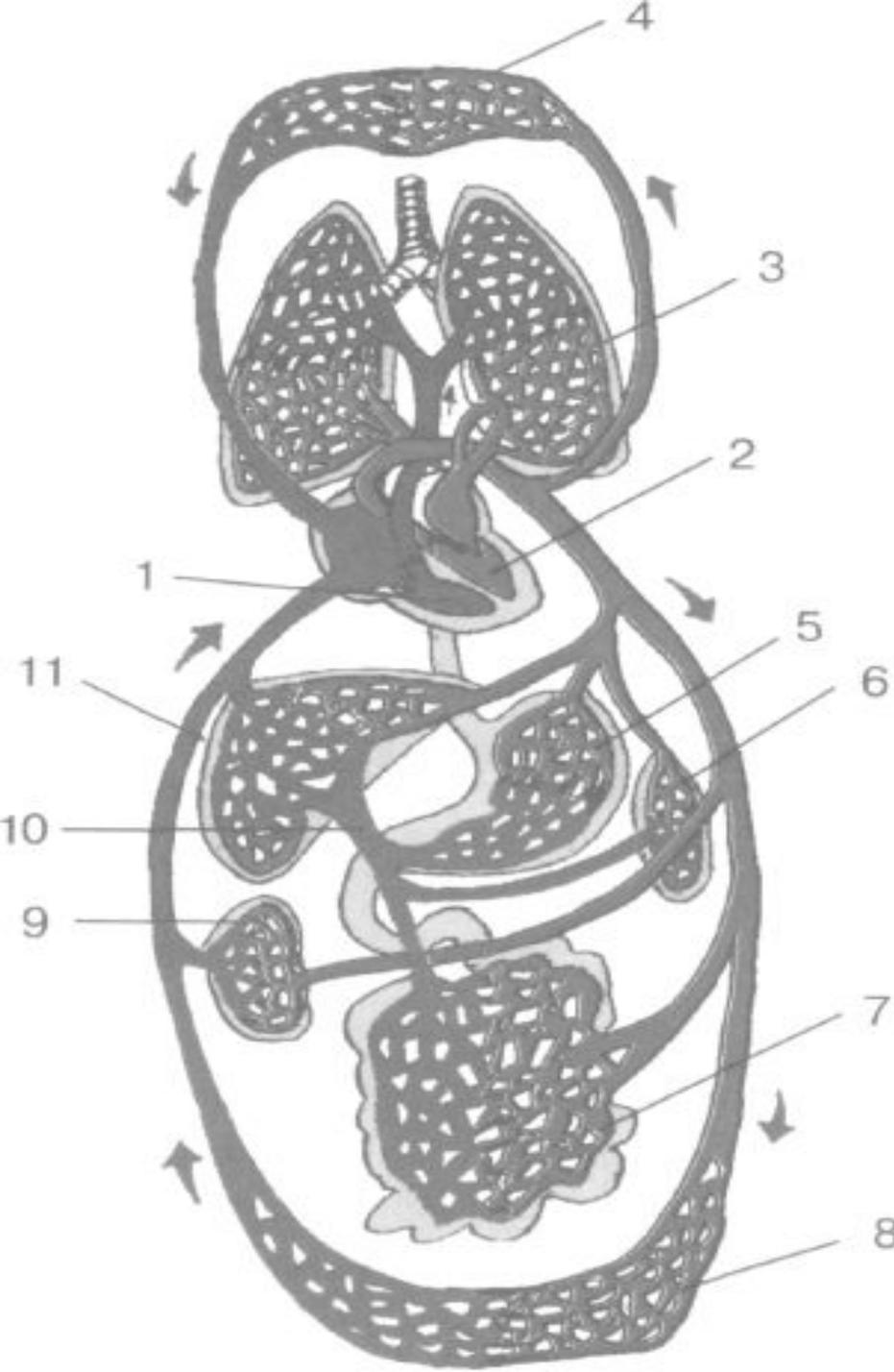
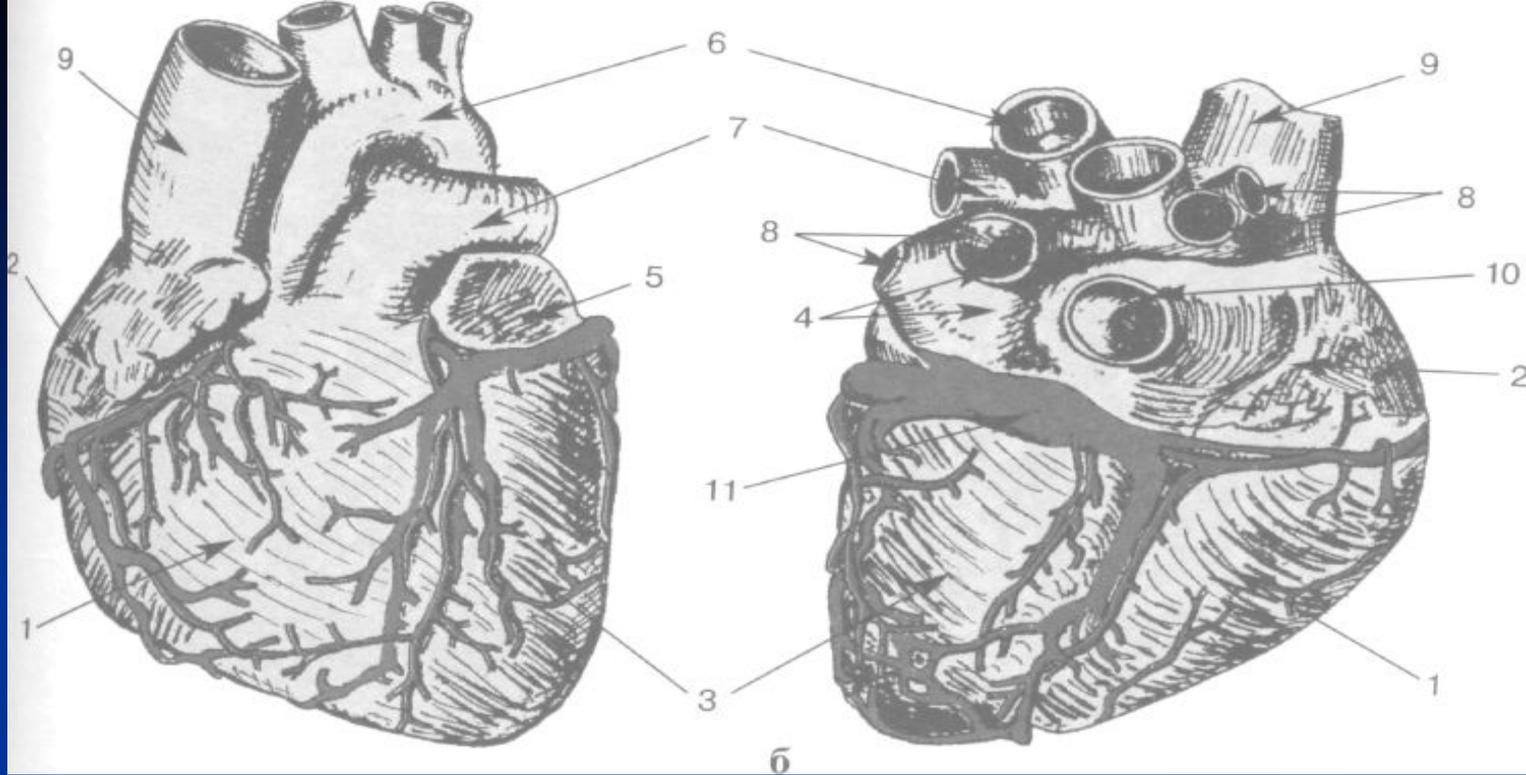


Схема кровообращения:

- 1,2 – правый и левый желудочки;
- 3 – малый круг кровообращения;
- 4 - система церебральных сосудов;
- 5 – кровоснабжение желудка;
- 6 – селезенки;
- 7 – кишечника;
- 8 – большой круг кровообращения;
- 9 – кровоснабжение почек;
- 10 – воротная вена;
- 11 – система кровоснабжения печени.



Схематическое изображение сердца:

а – вид спереди;

б – вид сзади;

1 – правый желудочек; 2 – правое предсердие;

3 – левый желудочек; 4 – левое предсердие;

5 – ушко левого предсердия;

6 – аорта; 7 – легочный ствол;

8 – правые и левые легочные вены;

9 – верхняя полая вена; 10 – нижняя полая вена;

11 – коронарный синус

ОСНОВНЫЕ ЖАЛОБЫ

I. БОЛЬ:

1. Кардиалгические – локализуются в области сердца, ноющего характера,

продолжительные (миокардиты)

2. Коронарные:

А) Характер – давящие, ноющие, периодические, постоянные

Б) Локализация

В) Иррадиация

Г) Зависимость от физической нагрузки

Д) Продолжительность

Е) Время

Ж) Время появления болей – ночные, под утро – стенокардия напряжения

З) Чем снимаются боли

- Таким образом, детализация жалоб дает возможность построить гипотезу диагноза

При стенокардии характерно:

- 1.** Кратковременный характер боли в сердце (секунды, минуты, до 30 минут)
- 2.** Локализация в области грудины с иррадиацией в левое плечо, руку, подлопаточную область
- 3.** Хороший купирующий эффект нитроглицерина

При кардиалгиях, не связанных с нарушением кровотока характерно:

- 1.** Боль продолжительна (более 20-25 минут, до нескольких часов)
- 2.** Локализация в области верхушки сердца и/или слева от грудины
- 3.** Боли не купируются нитроглицерином

II. Одышка — компенсаторная активность организма, возник. при увелич. CO₂ и умен. O₂

Одышка — функциональный показатель сердца, недостаточность сердца, возникает остро — удушье- левожелудочковая недостаточность, сочетание с сердцебиением — сердечная астма — отек легкого (гиперкапния → возбуждение дых. центра одышка - гипоксия)



Левожелудочковой сердечной недостаточности — транс. в альвеолы, умен.дых.поверхности, гипоксия, это признак функционального состояния сердца его компенсации ил декомпенсации

Одышка – застой в малом круге кровообращения:

1. Нарушение вентиляционно-перфузионных соотношений в легких
2. Отек межальвеолярной стенки, приводит к уменьшению их растяжимости, ригидности
3. Нарушение диффузии газов, уменьш. газообмен в легких и раздраж. дыхат. центра

III. Сердцебиение (tachycardia) –
компенсаторная реакция организма

Патогенез:

- ГИПОКСИЯ
- ТОКСИЧЕСКИЕ влияния на нервно-рефлекторный отдел сердца

IV. Отеки (oedema) – признак недостаточности сердца, так же как одышка

Патогенез – нарушение соотношения онкотического и гидростатического давлений в капиллярах артерий и вен. В норме – в арт. колене капилляров гидрост. давл. = 400-450 мм, онкотич. = 350 мм вод.ст. Разность дает возможность поступлению жидкости из капилляров в ткань. В венозном колене – обр. соотн. – гидрост. 170 мм, онкотич. – 350 мм. Поэтому жидкость из ткани поступает в венозное колено в норме. При недостаточности кровообращения в Венозной системе возник. застой вследствие повыш. гидрост. давления при снижении онкотич-ого и жидкости из ткани в капиллярах, задерживается в них – **ОТЕКИ**. **Na, Ca**, повыш. минералокортик. функции – Альдостерон

V. Перебои (arhythmia)

симптом резкого

VI. Кровохарканье – diapedes

эритроцитов вследствие перегрузки сосудов малого круга или разрыв; застоя крови в системе легочной арт.–стен. л.а. в. а.

VII. Головная боль (cephalgia) –

признак гипертонии, обусловленный выраженным венозным застоем в мозге, больше по утрам

VIII. Головокружение, рвота, шум в ушах – при гипертоническом кризе

Дополнительные жалобы

- Утомляемость
- Слабость
- Раздражительность
- Бессонница (атеросклероз)

АНАМНЕЗ БОЛЕЗНИ (ANAMNESIS MORBI)

Расспрос – давно ли заболел,
причина, хронология, лечение
выяснить, диспансеризация,
аллергия, экология и др.

АНАМНЕЗ ЖИЗНИ (ANAMNESIS VITAE)

Провести расспрос в плоскости предполагаемой диагностической гипотезе

Пример, гипертоническая болезнь –
Фактор риска: алкоголь, курение,
наследственность, ангины, инфекция.

ОСМОТР

1. Положение больного: вынужденное

Цианоз – уменьш. O_2 , застой в легких, замедление кровотока

Признаки: а) недостаточности миокарда

б) врожденные пороки

Отеки – недостаточность миокарда – гидроторакс, асцит, анасарка

Степень сердечных отеков

Скрытые отеки – взвешивание, проба Мак-Клюр-Олдрича

Пастозность – надавливание

Анасарка

Внешний вид больного с тотальной - СН:

1 — значительные отеки
ног и пояс

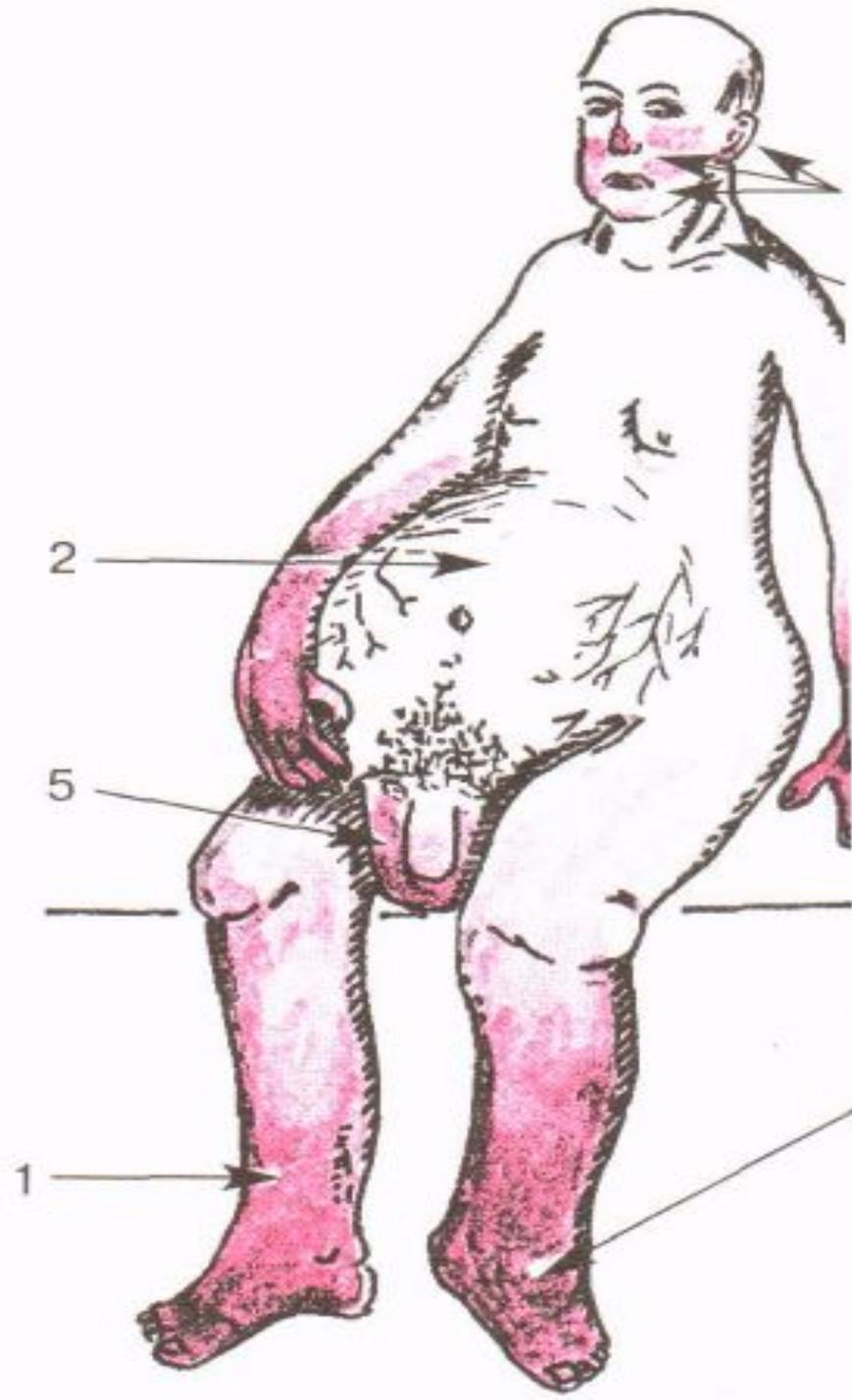
2 — асцит;

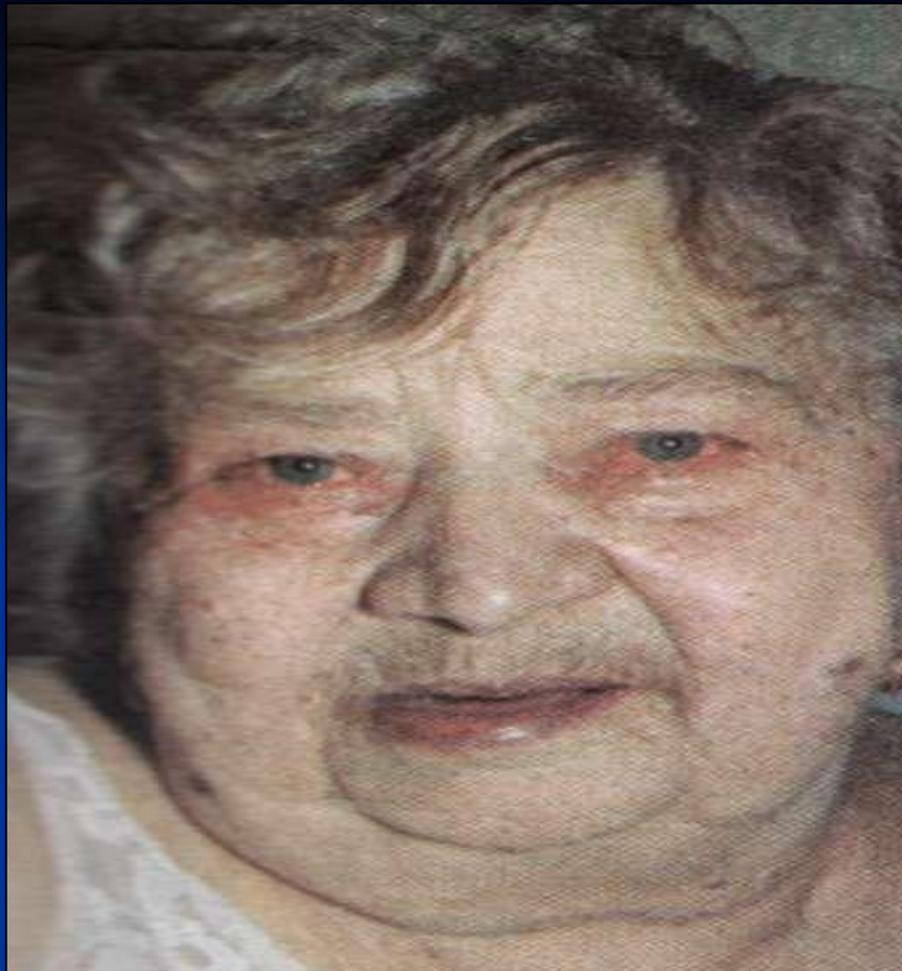
3 — выраженный
акроцианоз

4 — набухание шейных
вен;

5 — отек мошонки и
полового члена.

Больной занимает
положение ортопноэ.





Лицо Корвизара – одутловатое, кожа желтовато-бледная со значительным цианозом губ, кончика носа, ушей, рот полуоткрыт, глаза тусклые



Facies Mitralis — лицо при декомпенсированном митральном стенозе. Наблюдается выраженный цианоз губ, цианотичный румянец на щеках в виде так называемой «митральной бабочки».

Шейные вены-
правожелудочковая
недостаточность

Симптом Мюссе (француз)

покачивание головы и
пульсация – аортальные
пороки

Сердечный горб – врожденные
пороки сердца

Пальпация

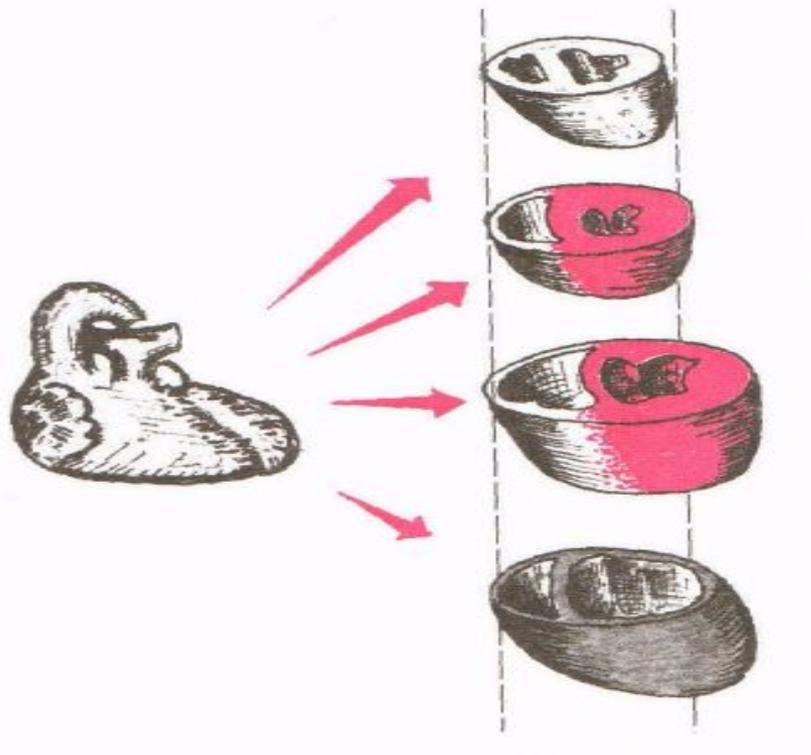
Основные цели пальпации сердца:

1. выявление гипертрофии миокарда желудочков;
2. выявление дилатации желудочков;
3. выявление расширений магистральных сосудов (косвенно);
4. выявление аневризм аорты и ЛЖ.

Гипертрофия миокарда —

это увеличение мышечной массы миокарда, которое в большинстве случаев носит компенсаторный характер и развивается увеличении нагрузки на миокард или иного отдела сердца (желудочков или предсердий).

Дилатация — это расширение одной и нескольких камер сердца, которое в одних случаях также может быть компенсаторным, развивающимся при увеличении нагрузки на данный отдел сердца (тоногенная дилатация), а в других служить одним из признаков декомпенсации и резкого снижения сократительной способности миокарда (миогенная дилатация).



Типы кардиомегалии:

- 1 – нормальн. размеры сердца;
- 2 – концентрич. гипертрофия;
- 3 – эксцентрич. гипертрофия;
- 4 – дилатация камер сердца без гипертрофии миокарда.

В зависимости от наличия гипертрофии (или) дилатации сердца различают следующие типы кардиомегалии — увеличения сердца (рис.)

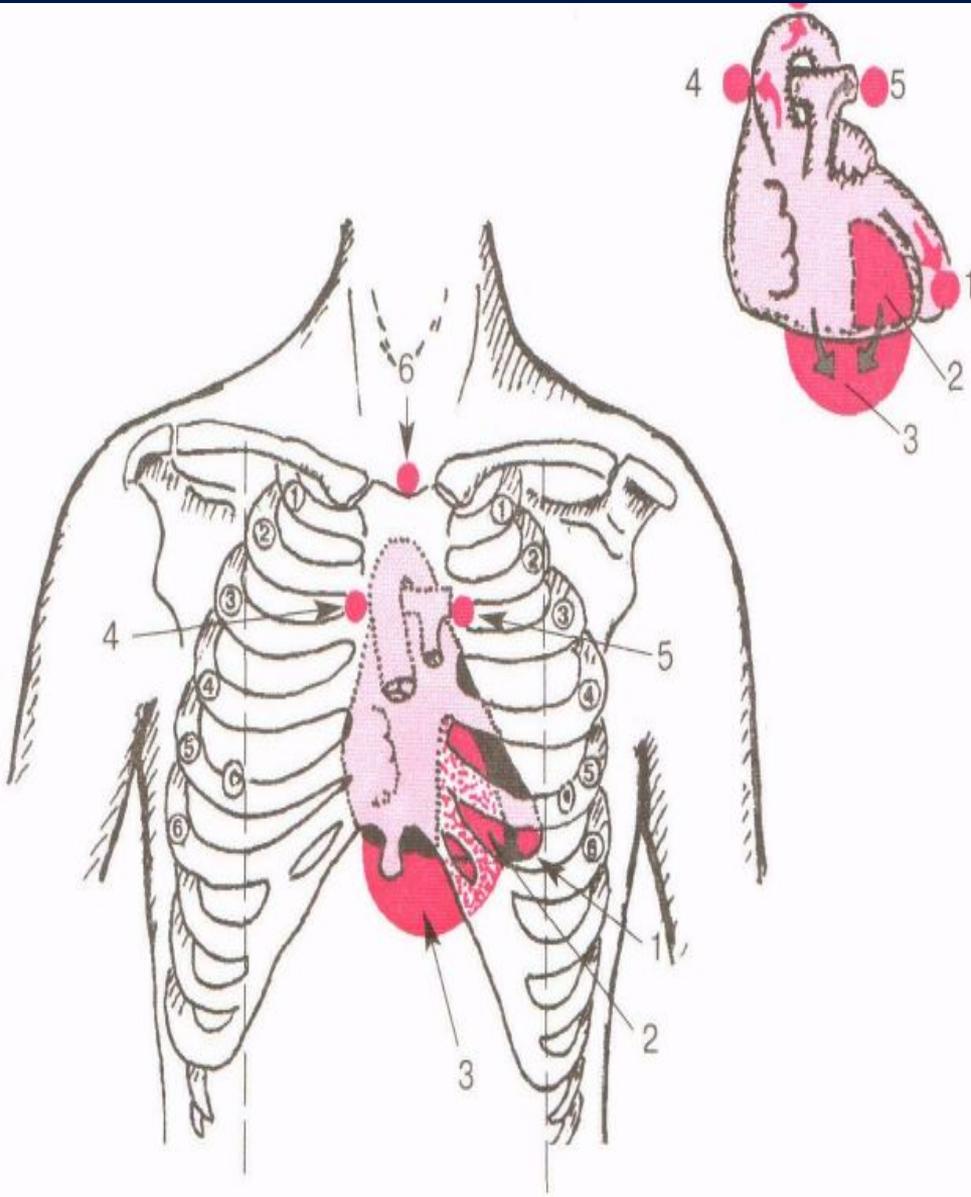
- 1) **концентрическая гипертрофия** (гипертрофия миокарда без дилатации камер сердца);
- 2) **эксцентрическая гипертрофия** (гипертрофия миокарда в сочетании с дилатацией камер сердца);
- 3) **дилатация камер сердца без гипертрофии миокарда.**

Тоногенная дилатация камер сердца вначале носит компенсаторный характер, поскольку умеренное растяжение миокарда согласно известному механизму Франка—Старлинга ведет к увеличению силы последующего сокращения сердечной мышцы

Рано или поздно компенсаторная реакция сердца на увеличение пред- или постнагрузки в виде тоногенной дилатации и (или) гипертрофии миокарда может оказаться недостаточной, сократительная способность миокарда падает, и данный отдел сердца становится не в состоянии в момент систолы выбросить всю кровь, которая к нему притекает.

Развивается **декомпенсация сердца** (сердечная недостаточность), одним из важнейших признаков которой является **миогенная дилатация**. При миогенной дилатации дальнейшее расширение сердца приводит не к увеличению силы сокращения, как при тоногенной дилатации, а к ее уменьшению

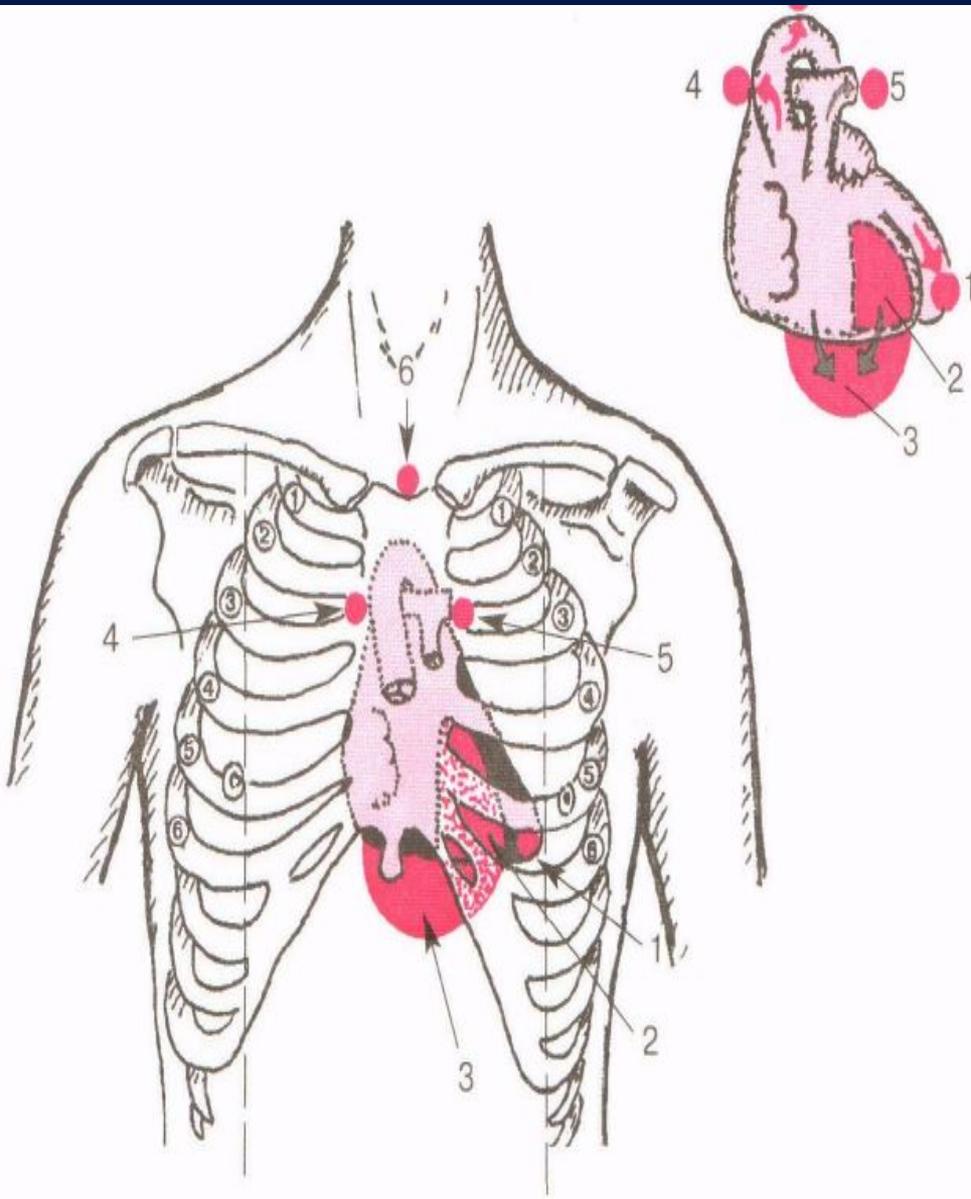
Пальпация области сердца



Последовательность пальпации области сердца:

- 1** — верхушечный толчок
- 2** — сердечный толчок
- 3** — эпигастральная пульсация
- 4** — аорта
- 5** — легочная артерия
- 6** — яремная вырезка (аорта).

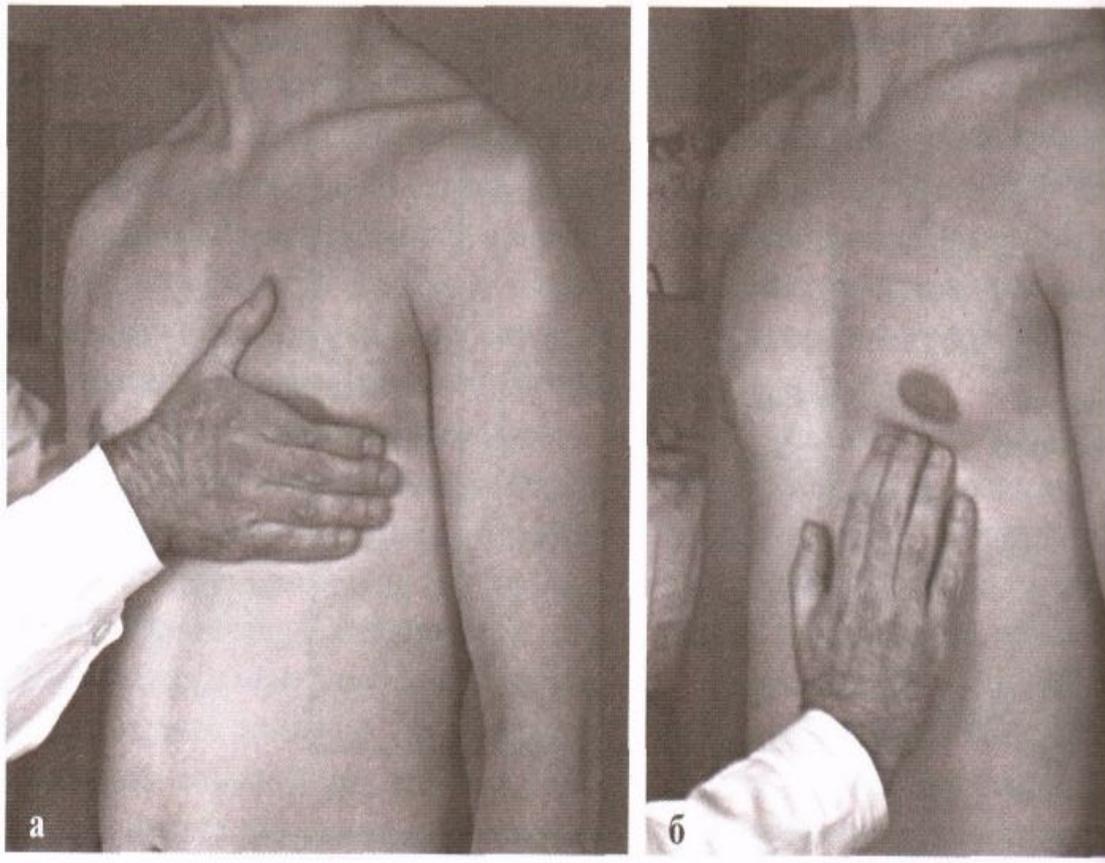
Пальпация



После приступают к пальпации магистральн. сосудов:

- пульсация аорты выявляется во II межреберье справа от грудины (4) и
- в яремной вырезке (6)
- ствола легочной артерии во II межреберье слева от грудины (5).

Определение верхушечного толчка

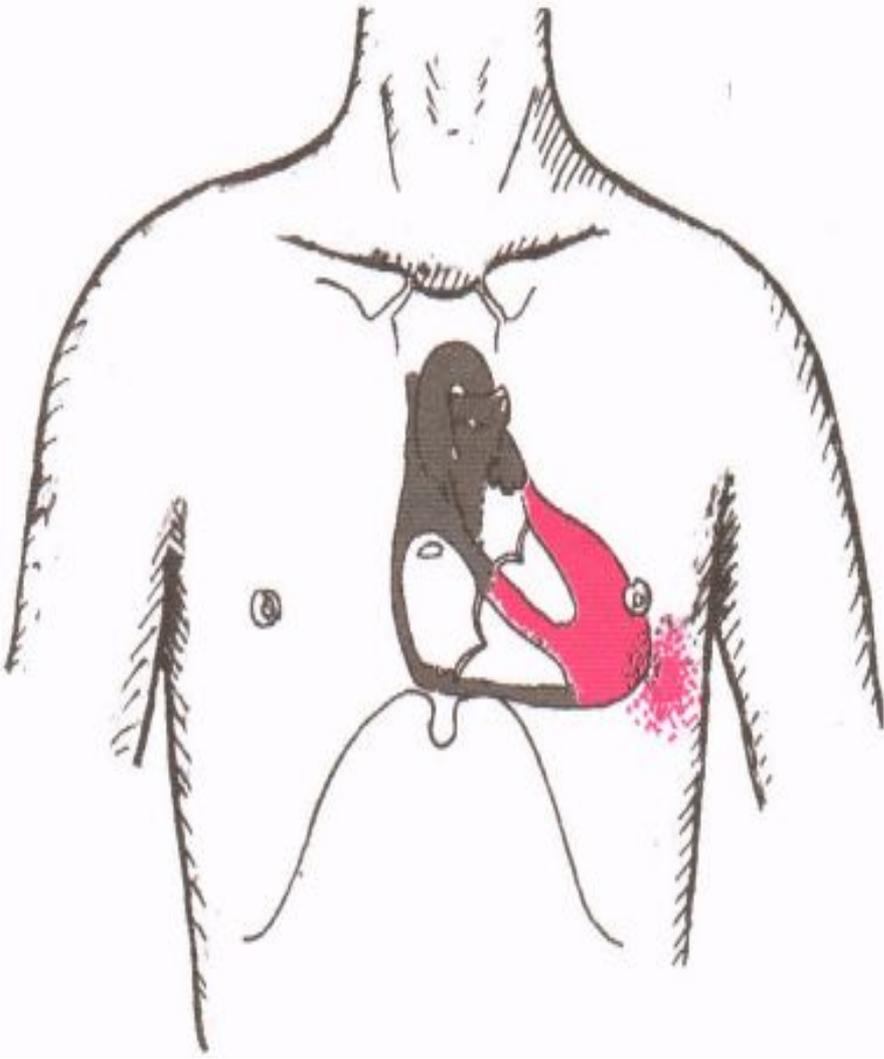


Положение рук врача
При пальпации
Верхушечного толчка:
А – ориентировочное
опред. пульсации;
Б – определение
локализации,
силы и площади
верхушечного
толчка.

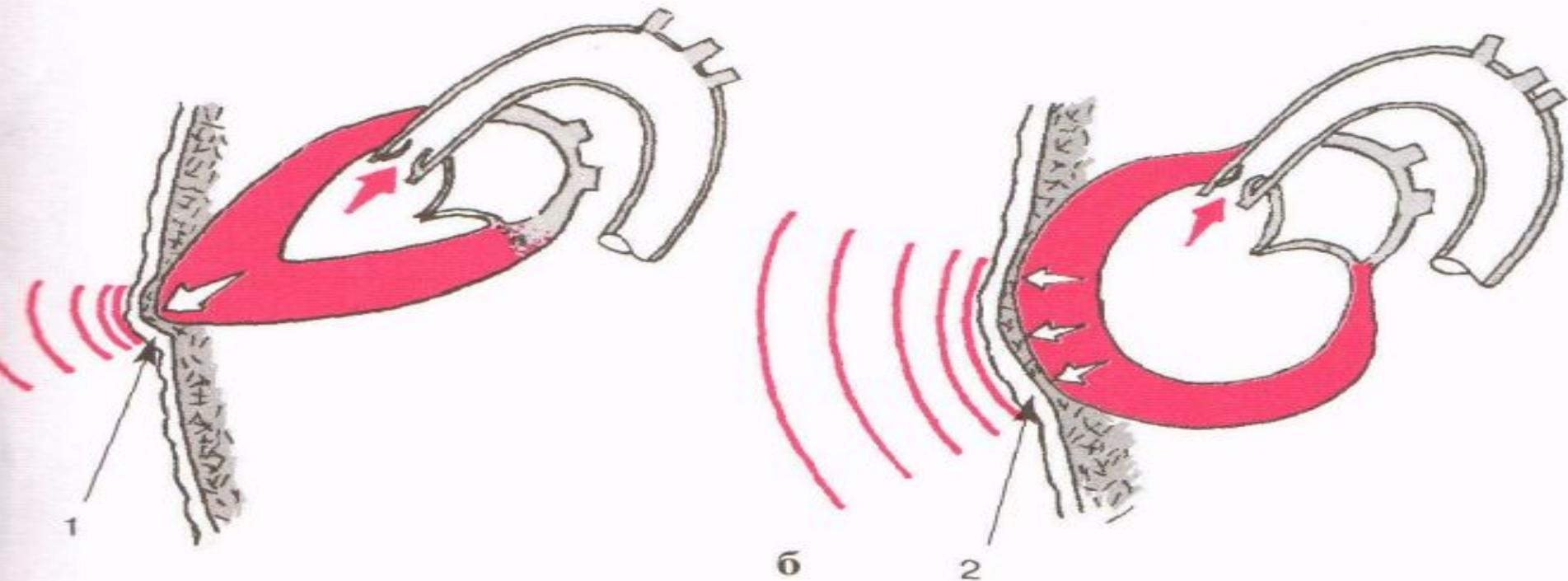
Для характеристики верхушечного толчка (его локализации силы и площади) врач кладет плашмя на область сердца ладонь правой руки затем, почувствовав верхушечный толчок, пальпирует его кончиками пальцев

Гипертрофия миокарда —

это увеличение мышечной массы миокарда, которое в большинстве случаев носит компенсаторный характер и развивается при увеличении нагрузки на миокард или иного отд.сердца (желудочков или предсердий).



Усиление верхушечного толчка при гипертрофии миокарда ЛЖ.



Характеристика верхушечного толчка при концентрической (а) и эксцентрической гипертрофии (б)

миокарда левого желудочка:

- 1** — гипертрофии левого желудочка (без его дилатации) верхушечный толчок *усиленный и концентрированный* (рис.а),
2 — при эксцентрической гипертрофии — *усиленный, разлитой* (рис.б), поскольку левый желудочек большей своей поверхностью соприкасается с передней грудной стенкой.

Определение сердечного

толчка

Сердечный толчок

определяют слева от грудины и несколько кнутри от верхушечного толчка в зоне так называемой абсолютной тупости сердца (будет сказано ниже), образованной правым желудочком (рис.). В норме сердечный толчок не определяется, только у худощавых пациентов с астеническим телосложением в области можно обнаружить еле заметную пульсацию.

Появление усиленного сердечного толчка свидетельствует о гипертрофии правого желудочка.



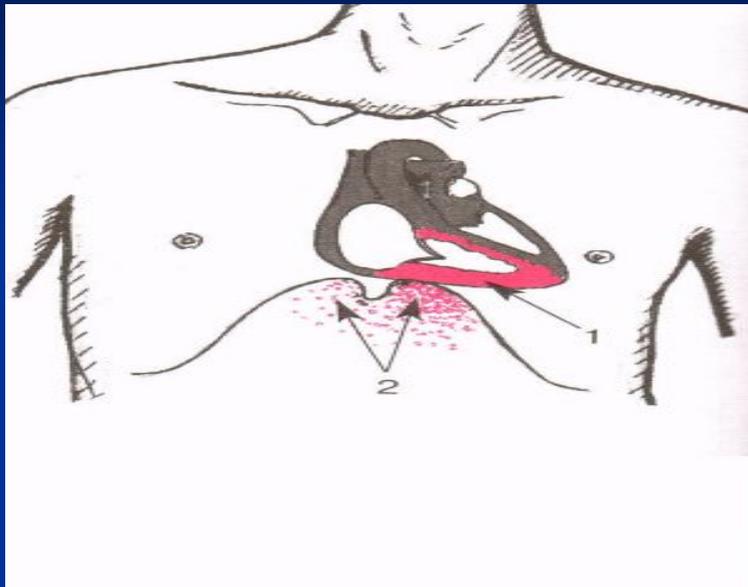
Эпигастральная пульсация



Эпигастральную пульсацию лучше определять на высоте глубокого вдоха, когда сердце, расположенное на диафрагме, несколько опускается вниз.

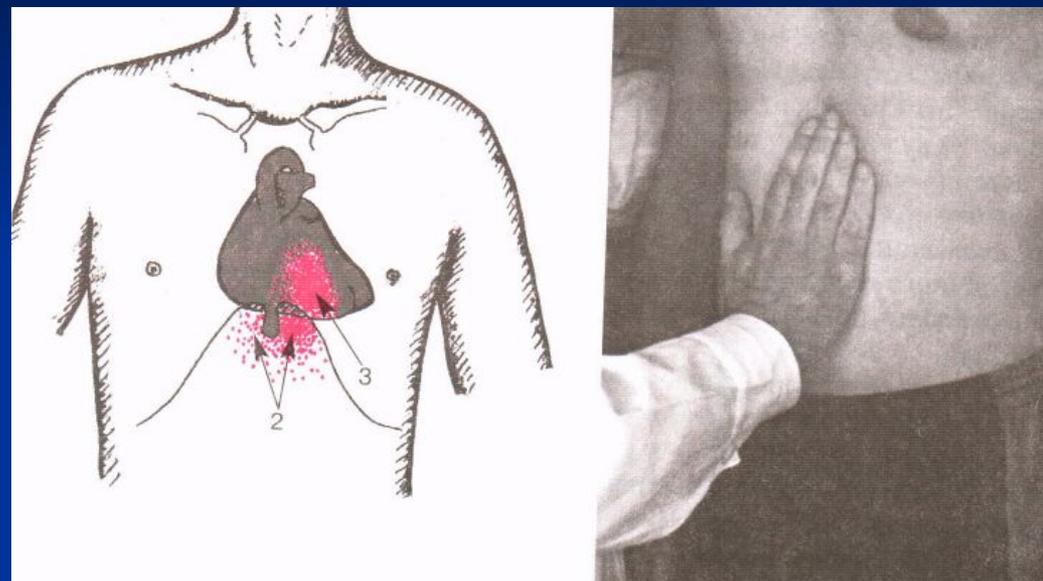
У здорового человека здесь нередко можно выявить небольшую передаточную пульсацию с брюшной аорты, которая уменьшится на высоте глубокого вдоха.

У пациентов с эксцентрической гипертрофией (гипертрофией и дилатацией) правого желудочка в эпигастральной области определяется усиленная разлитая пульсация, которая еще больше усиливается при вдохе больного.



Причины появления усиленной эпигастральной пульсации:

- 1 - гипертрофия миокарда ПЖ;
- 2 - эпигастральная пульсация



Причины появ. усиленного и разлитого сердечного толчка и эпигастральной пульсации:

- 2 — эпигастральная пульсация;
- 3 — сердечный толчок.

Запомните:

- 1) Эпигастральная пульсация,** обусловленная гипертрофией и дилатацией правого желудочка, определяется преимущественно под мечевидным отростком и несколько усиливается при глубоком вдохе.
- 2) Пульсация в надчревной области,** вызванная пульсацией брюшной аорты, располагается несколько ниже и ослабевает на высоте глубокого вдоха.

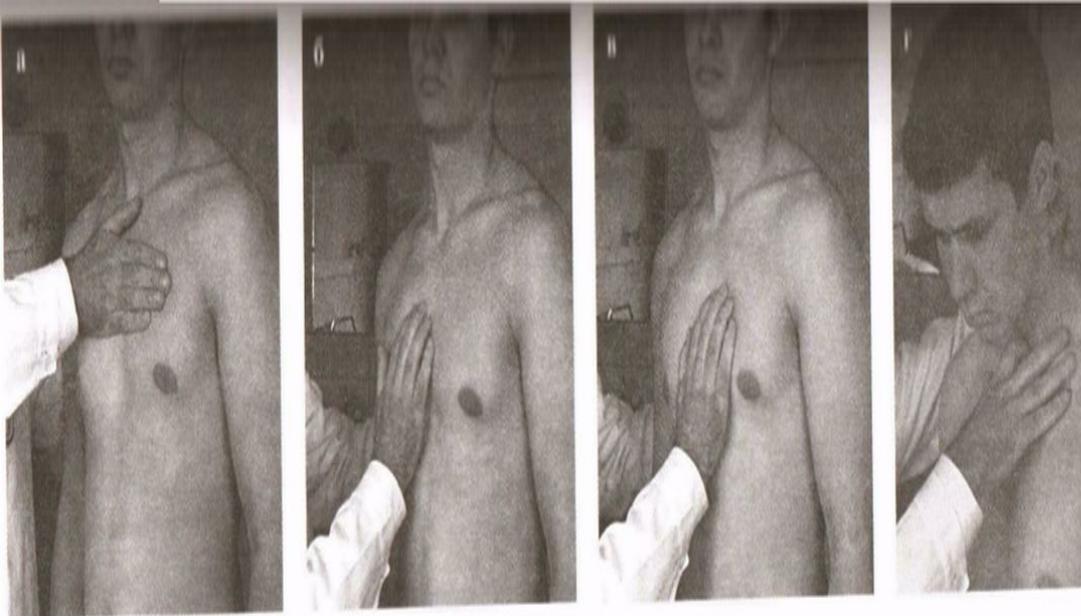


Рис. 3.56. Пальпация магистральных сосудов: а — ориентировочное определение пульсации и систолического дрожжания в области основания сердца; б — пальпация восходящей части аорты; в — пальпация легочной артерии; г — пальпация в югулярной ямке (дуга аорты).

Пальпацию магистральных сосудов начинают: с ориентировочного определения пульсации и систолического дрожжания **в области основания сердца.** Затем кончиками пальцев пальпируют во II межреберье справа — **восходящий отдел аорты,** слева от гр. — **ствол легочной артерии,** в яремной вырезке — **дугу аорты.**

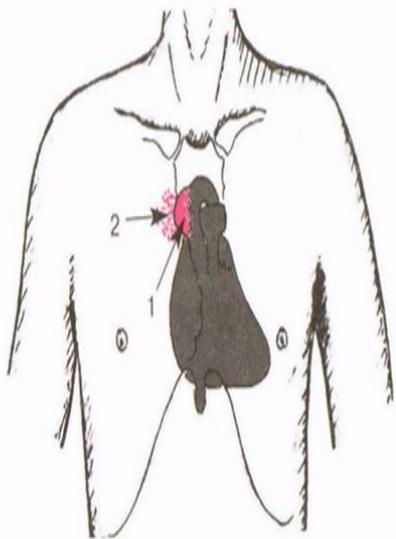


Рис. 3.57. Усиление пульсации во II межреберье справа от грудины (2) при аневризме восходящей части аорты (1).

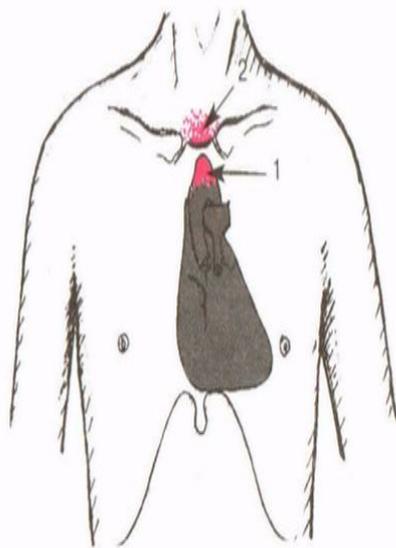
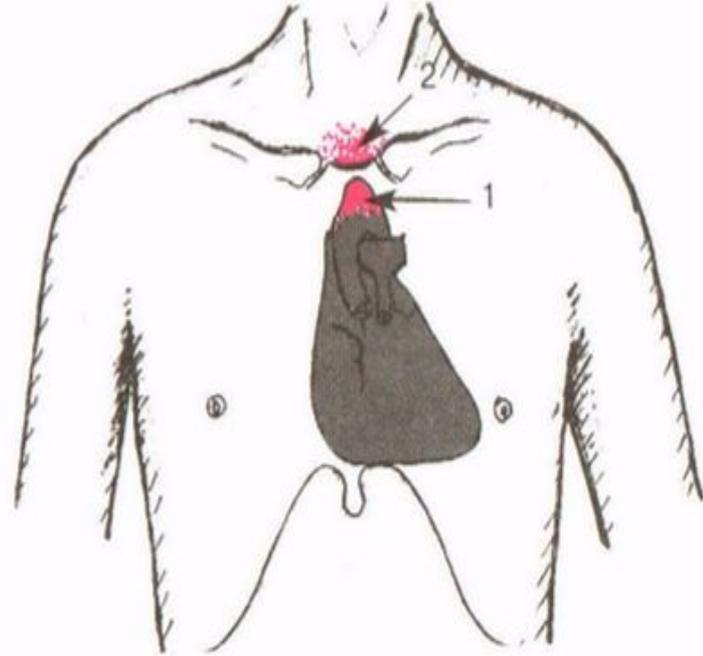
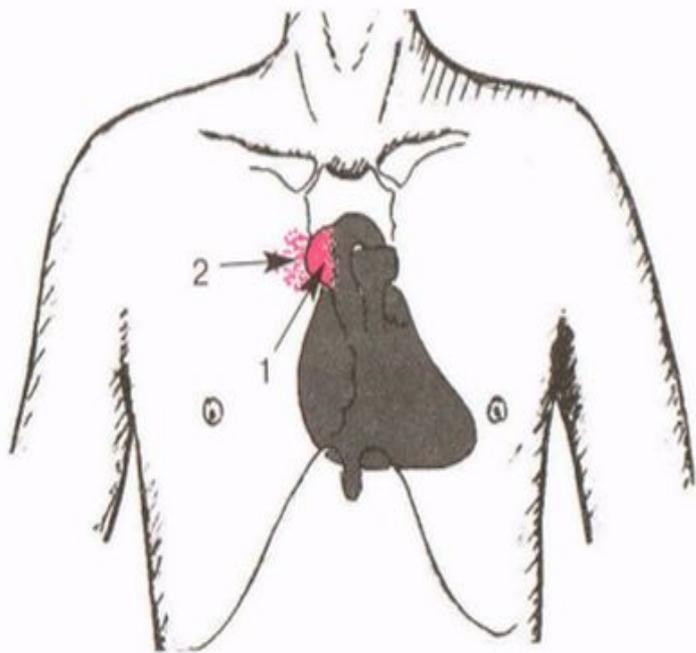


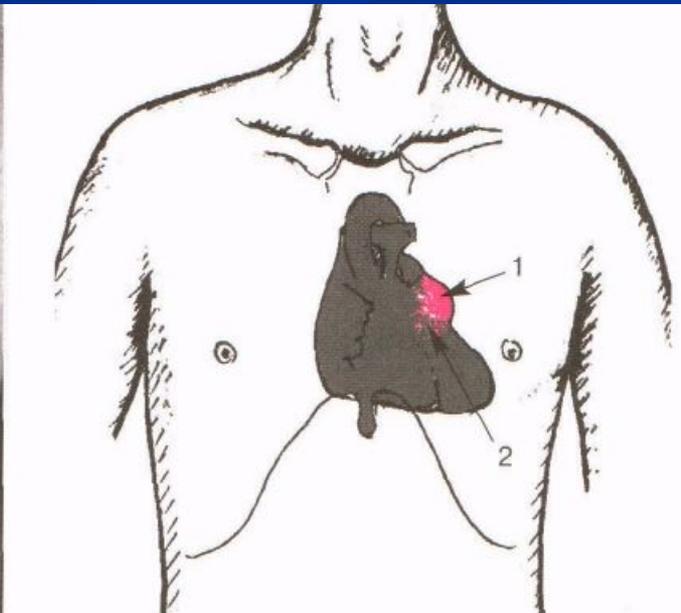
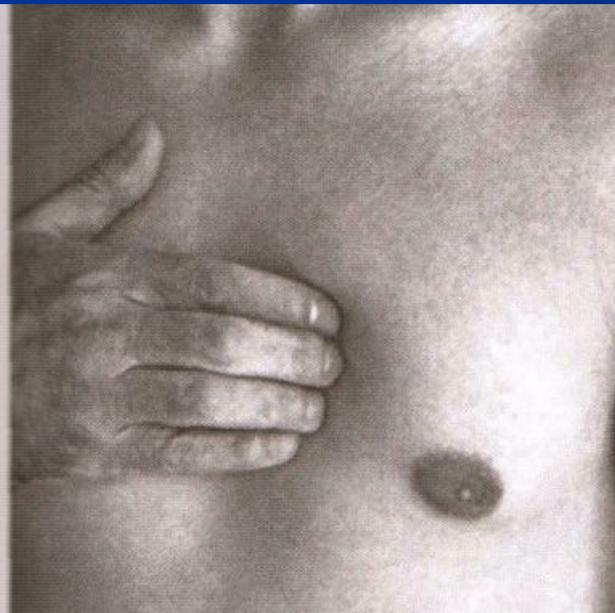
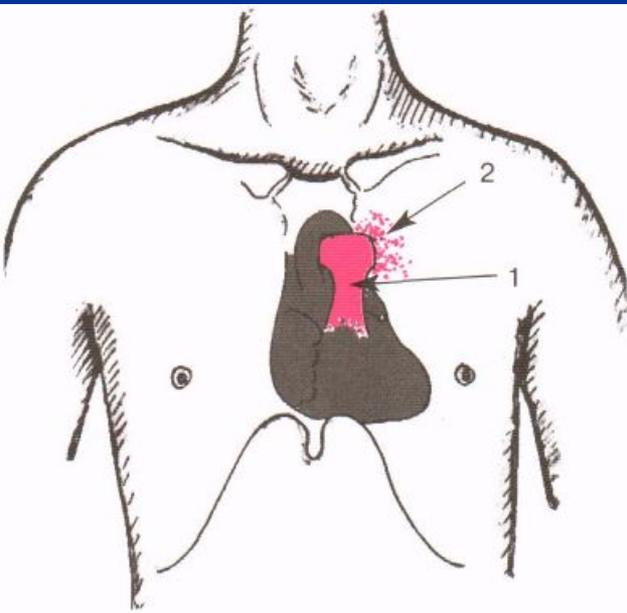
Рис. 3.58. Усиление пульсации в югулярной ямке (2) при аневризме дуги аорты (1).



Усиленная пульсация во II межреберье справа от грудины чаще всего свидетельствует о расширении или аневризме восходящей части аорты (рис.).

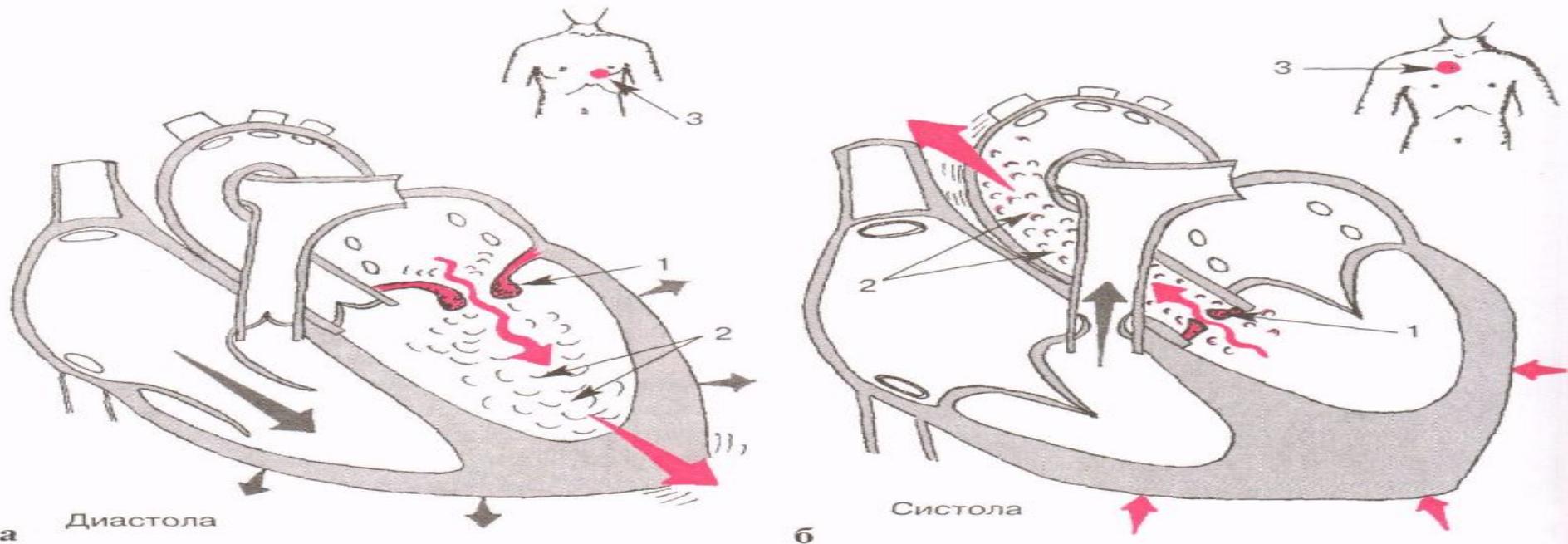
Усиленная пульсация в югулярной ямке может быть связана либо с увеличением пульсового давления в аорте при аортальной недостаточности, гипертонической болезни или после значительной физической нагрузки даже у здоровых лиц, либо с аневризмой дуги аорты (рис.).

- **Появление значительной пульсации во II межреберье слева от грудины** свидетельствует обычно о расширении ствола легочной артерии, чаще в результате *легочной артериальной гипертензии (рис.1)*.
- У больных ИБС обязательно дополнительное исследование **слева от грудины на уровне III—V ребер (рис.2)**, где при *развитии аневризмы левого желудочка* нередко выявляется патологическая ограниченная пульсация (**рис.3**). Эту пульсацию следует отличать от усиленного сердечного толчка, обусловленного гипертрофией и дилатацией правого желудочка.



Систолическое дрожание на аорте

(во II межреберье справа от грудины и в яремной вырезке)
выявляется в случае сужения устья аорты (рис. б)



Диастолическое дрожание на верхушке при митральном стенозе (а) и систолическое дрожание во II межреберье справа от грудины при **аортальном стенозе** (б)

1 — сужение клапанных отверстий;

2 — турбулентный ток крови;

3 — локализация диастолического или систолического дрожания.

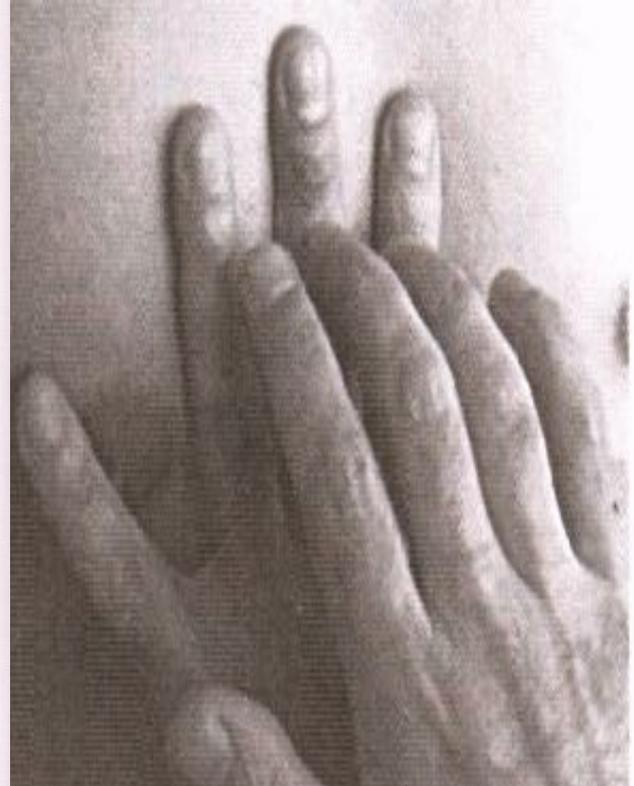
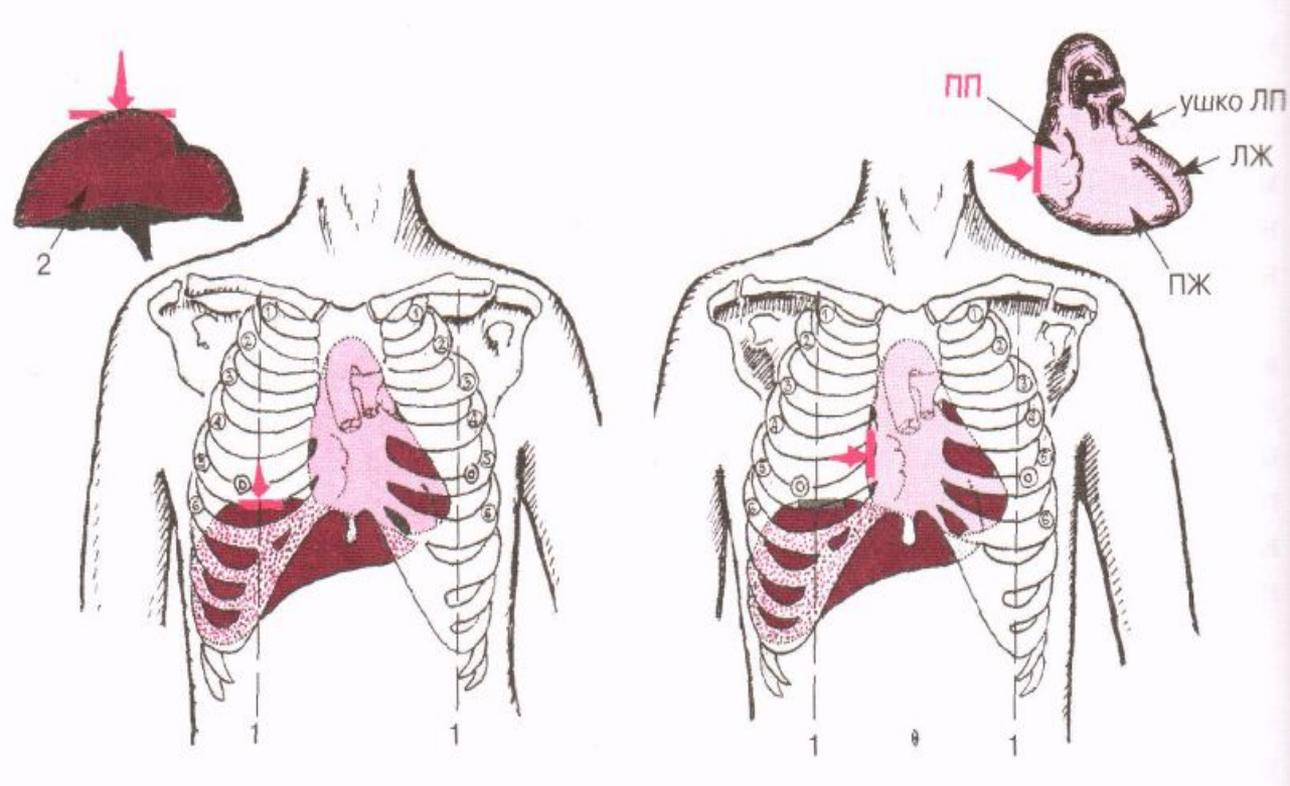
Определение границ относительной тупости сердца

Вначале определяют:

- правую,
- левую и
- верхнюю границы относительной тупости сердца.

Запомните!

1. Правильное положение пальца-плексиметра
2. Направление пальца плексиметра параллельно искомой границы
3. Направление звука: от ясного легочного до притупленного перкуторного звука – относительной тупости сердца
4. Направление звука от притупленного к тупому перкуторному звуку – определение абсолютной сердечной тупости
5. Отметка ставится на стороне более ясного звука



Определение уровня стояния диафрагмы:

1 - срединно-ключичная линия; 2 - печень.

Определение правой границы относительной

тупости сердца: ПП — правое предсердие;

ЛЖ — левый желудочек; ПЖ — правый желудочек;

ЛП — левое предсердие; 1 — срединно-ключичная л.

(по Струтынскому)

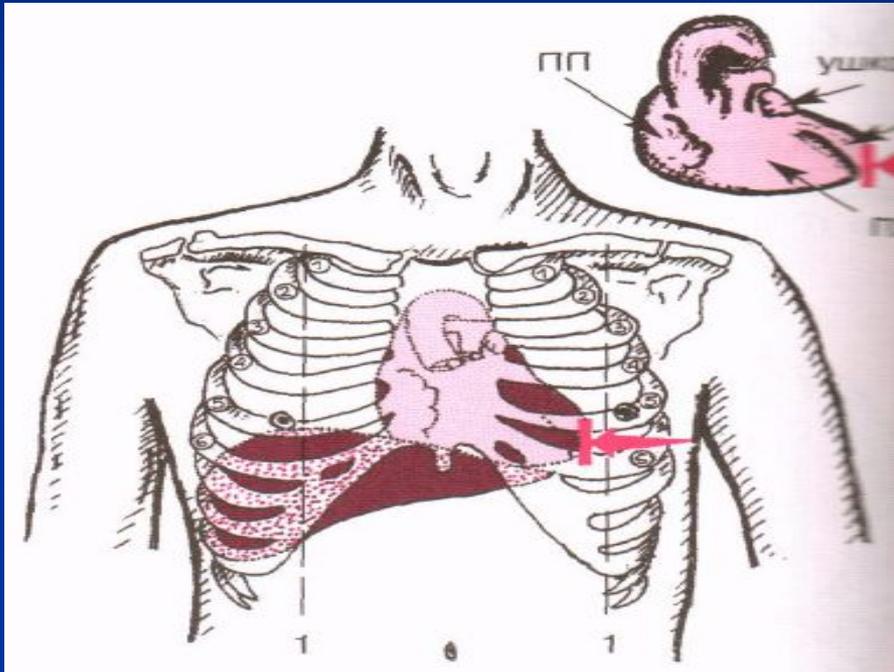
Предварительно необходимо получить косвенное представление об уровне стояния диафрагмы, кот. влияет на результаты перкуторного определения размеров относительной тупости сердца. Для этого вначале определяют нижнюю границу правого легкого по срединно-ключичной линии, которая в норме располагается на уровне VI ребра.

Правую границу относительной тупости сердца,

образ. правым предсердием (ПП), находят, перкутируя на одно ребро выше найденной нижней границы легкого (обычно в IV межреберье), перемещая вертикально расположенный палец-плексиметр строго по межреберью.

Левую границу относительной тупости сердца

(рис.), образованную левым желудочком (ЛЖ), определяют после предварительного прощупывания верхушечного толчка, обычно в V межреберье, на 0,5-1,5 см кнутри от лев. средино-ключичной линии, затем перкутируем двигаясь от передней подмышечной линии по направлению к сердцу.

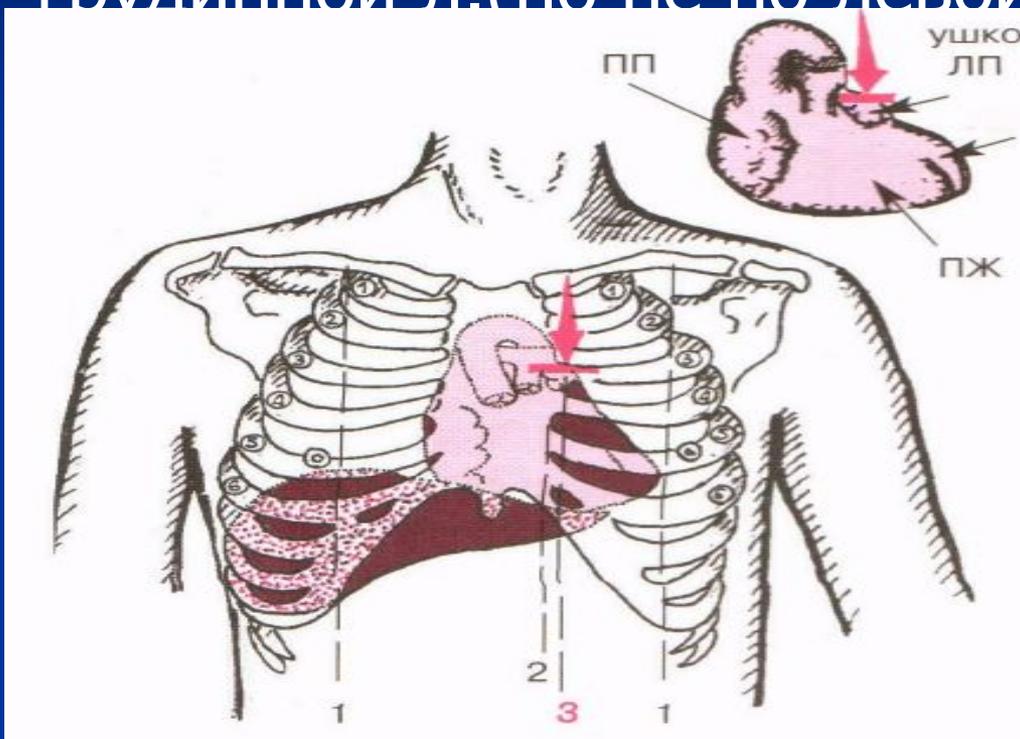


Определение левой границы относительной тупости сердца:

ПП — правое предсердие; ЛЖ — левый желудочек; ПЖ — правый желудочек; ЛП — левое предсердие; 1 — срединно-ключичная линия.

Верхнюю границу относительной тупости сердца

(рис.), образованную ушком левого предсердия и стволом легочной артерии, определяют, перкутируя сверху вниз, отступя на 1 см кнаружи (3) от левой грудной л. (но не по левой парастернальной л.).



Определение верхней границы относительной тупости сердца.

Запомните:

- 1) **Правая граница относительной тупости** сердца в норме расположена по правому краю грудины или на 1 см кнаружи от него.
- 2) **Левая граница** находится на 1—2 см кнутри от левой срединно-ключичной линии и совпадает с верхушечным толчком.
- 3) **Верхняя граница** в норме располагается на уровне III ребра

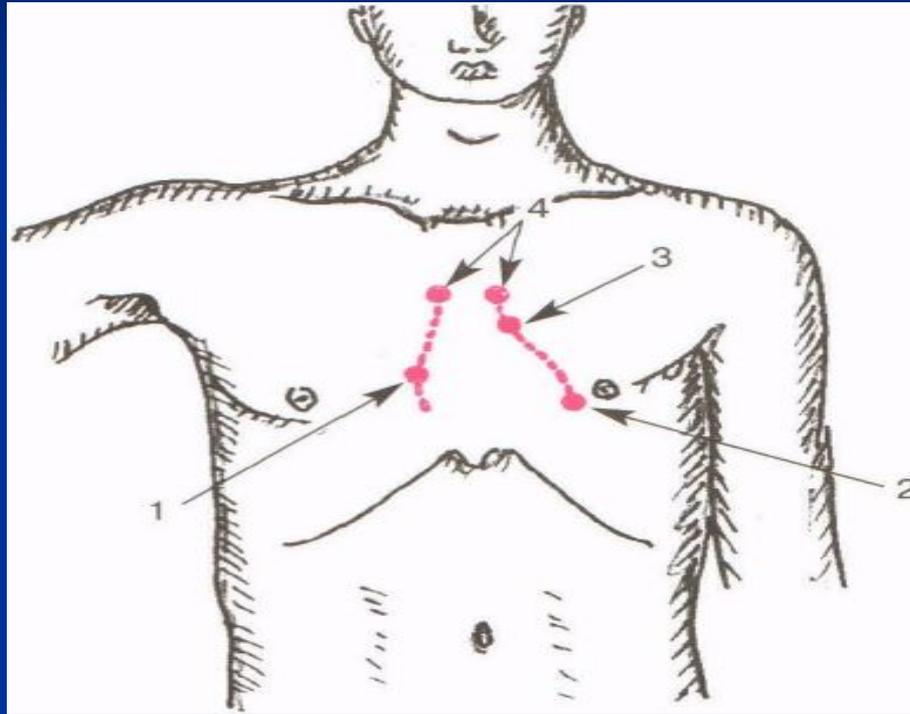
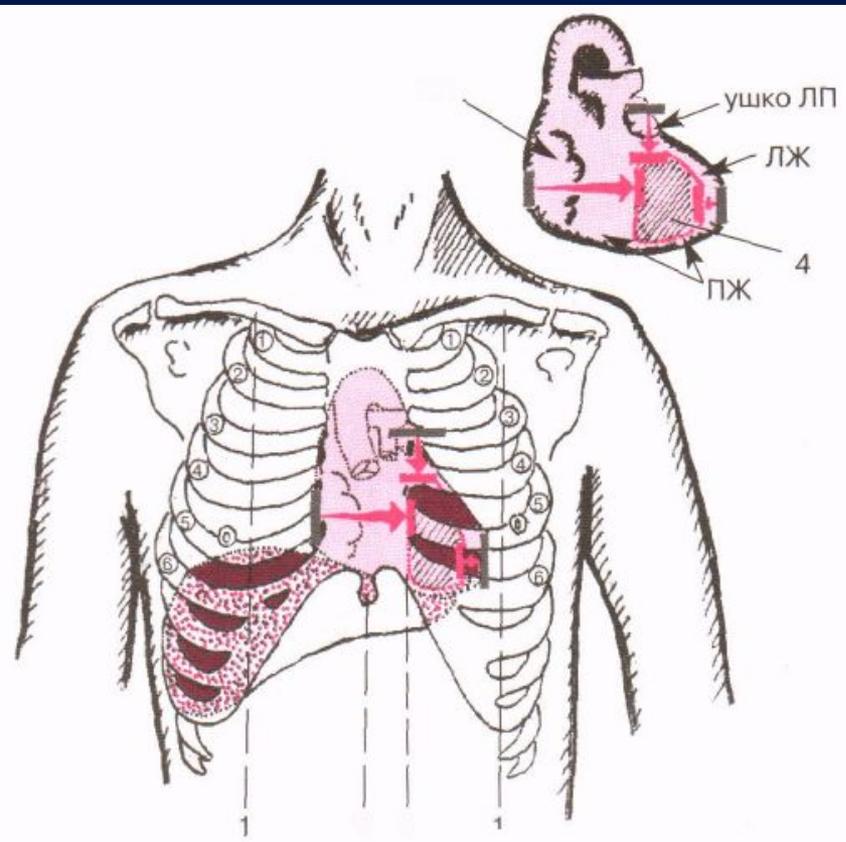


Рис. Расположение правой (1), левой (2) и верхней (3) границ относительной тупости сердца в норме (схема), 4 — границы сосудистого пучка.

Определение границ абсолютной тупости сердца:



При определ. границ абсолютной тупости сердца, дающей абсолютно тупой перкуторный звук, применяют тишайшую перкуссию. Перкутируют от найденных ранее границ относительной тупости сердца по направлению к обл. Абсолютной тупости. Правую, левую и верхнюю гр. отмечают по краю пальца плессиметра, обращенному к более громкому притупленному (но не к тупому) перкуторному звуку

- 1 — срединно-ключичная линия;**
- 2 — передняя срединная линия;**
- 3 — левая грудинная линия;**
- 4 — абсолютная тупость сердца.**

Запомните:

- **Правая граница** абсолютной тупости сердца в норме расположена в IV по левому краю грудины,
- **Левая** — в V межреберье на 1—2 см кнутри от левой границы относительной тупости сердца,
- **Верхняя** — на уровне IV ребра.

Сосудистый пучок, в состав кот. входят аорта, верхняя полая вена, легочная артерия, перкутируют тихой перкуссией, плессиметр устанавливают вертикально, во II межреберье, перкутируют сначала справа, затем слева по направлению к груди. В норме границы сосудистого пучка совпадают с правым и левым краем грудины, его ширина не более 5—6 см.

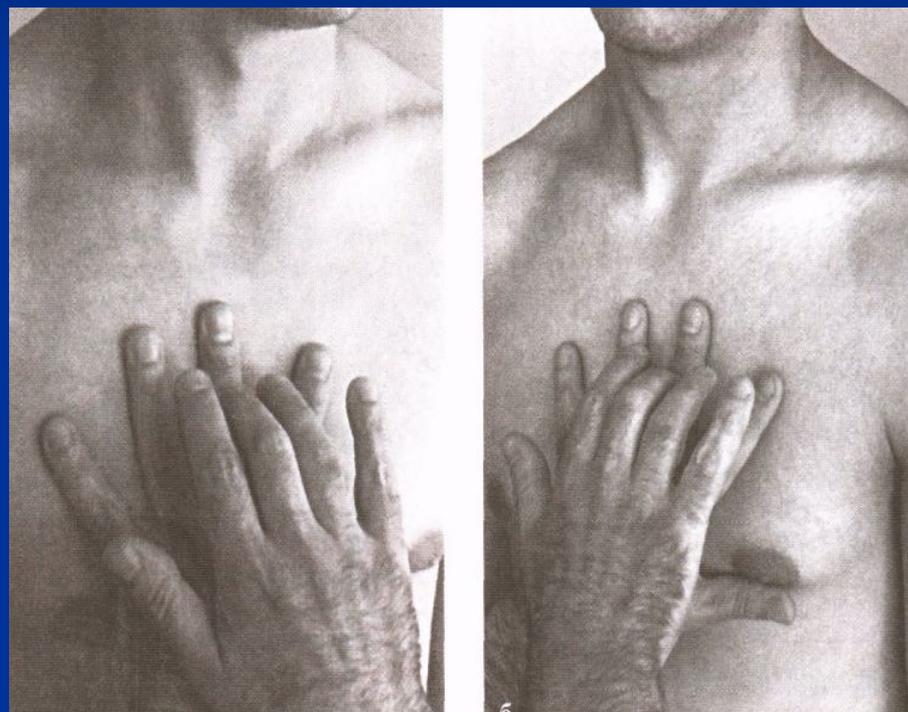
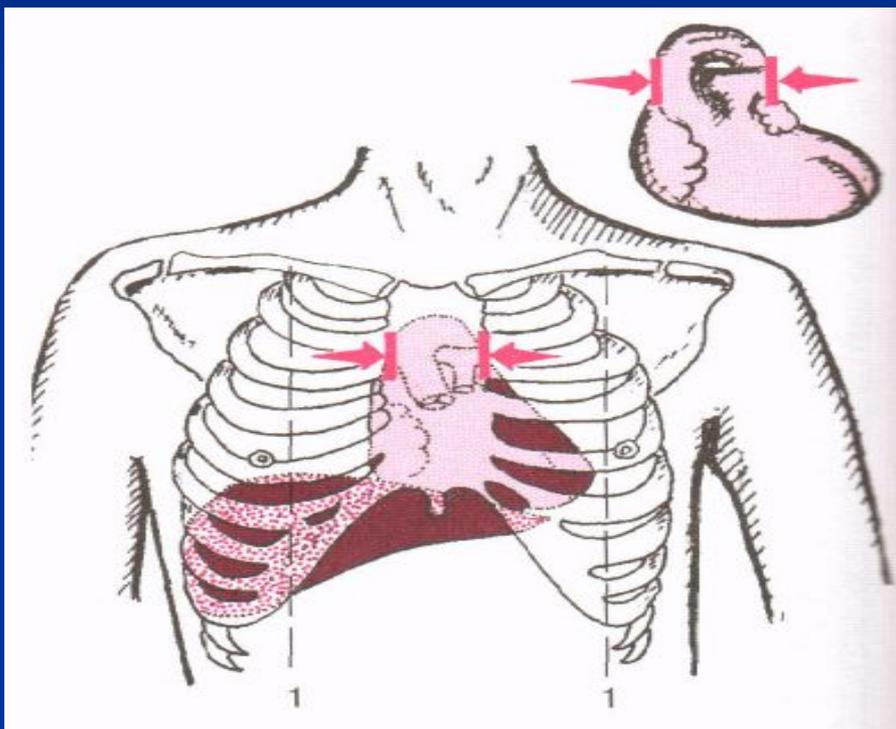
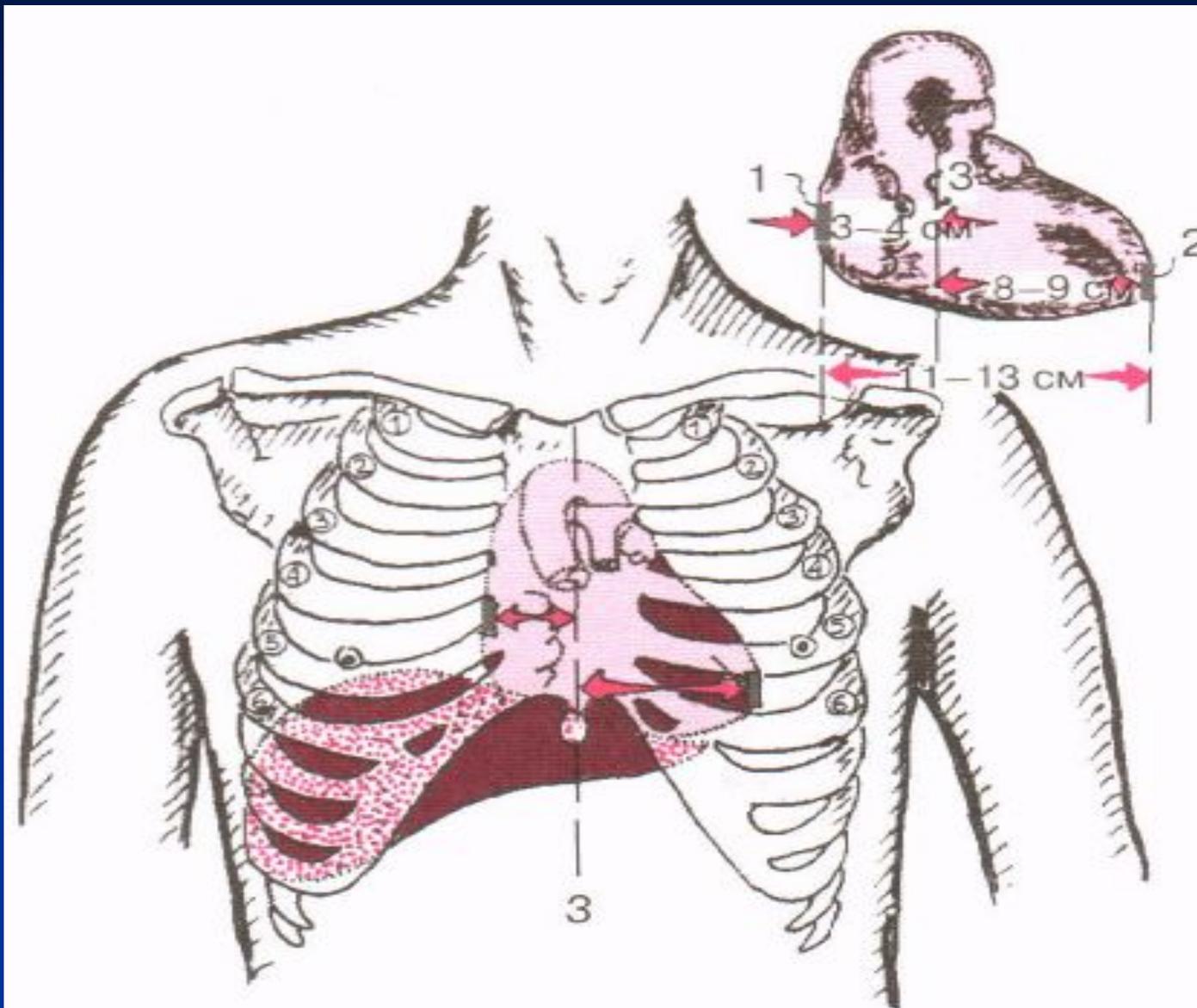


Рис. Определение границ сосудистого пучка.
- срединно-ключичная линия.

Определение поперечника сердца



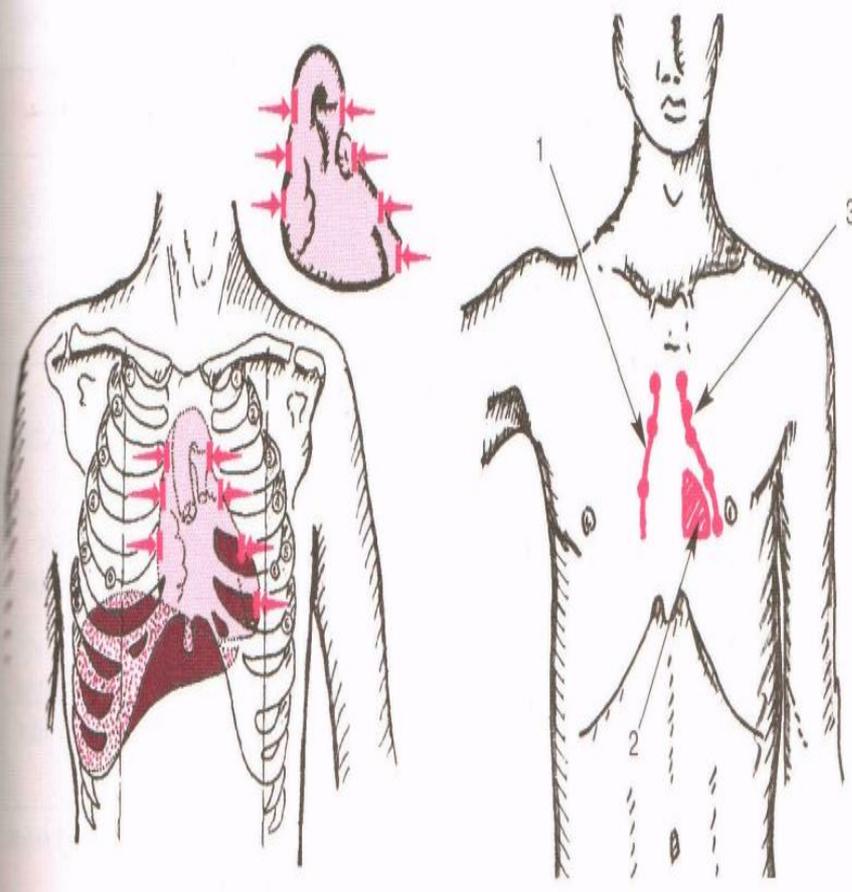


Схема определения конфигурации сердца

- 1 — контуры относительной тупости;
- 2 — абсолютная тупость;
- 3 — талия сердца.

Определение конфигурации сердца

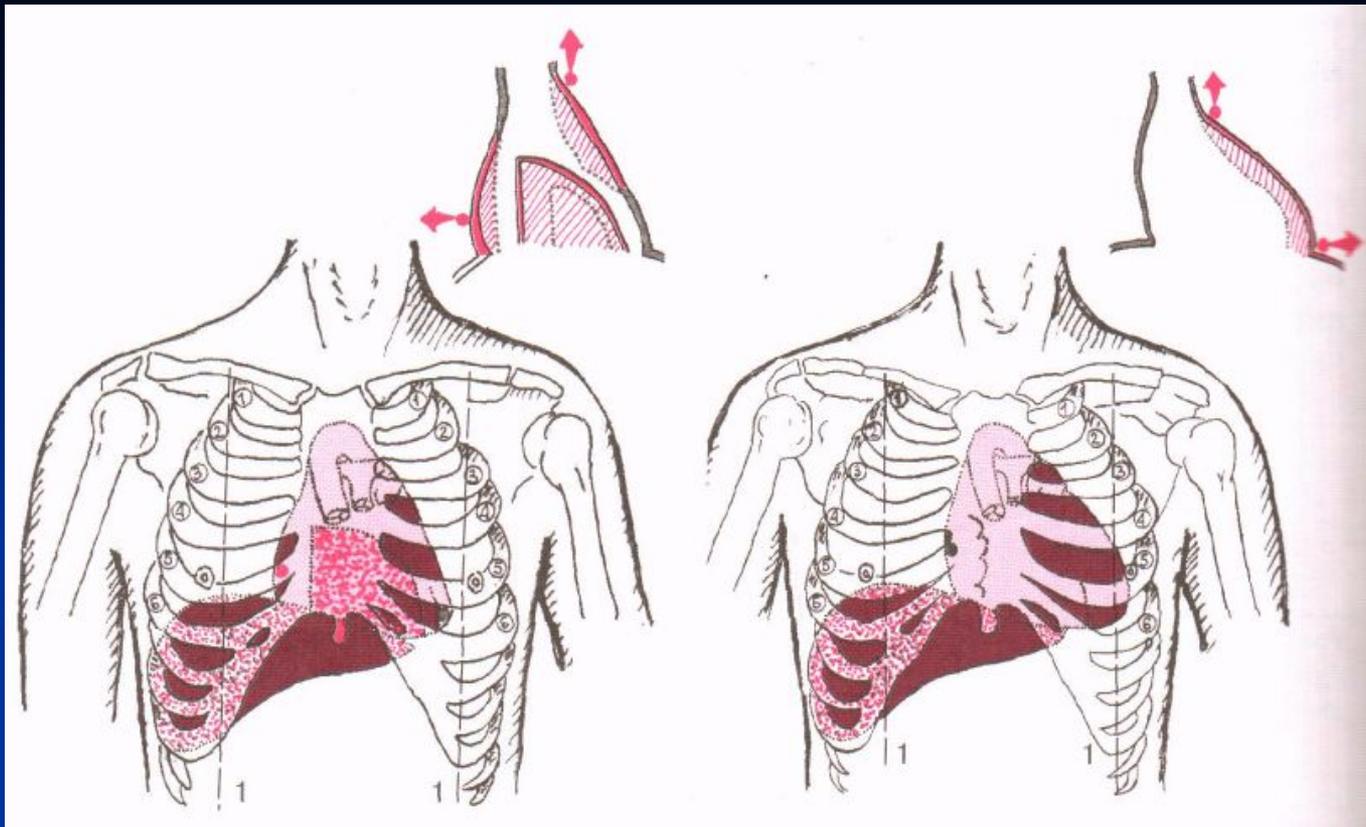
Для определения конфигурации сердца дополнительно выявляют границы правого и левого контура относительной тупости сердца, перкутируя справа в III межр., а слева — в III и IV межреберьях. Соединив все точки, соответствующие границам относительной тупости, получают представление о **конфигурации сердца**.

В норме по левому контуру сердца между сосудистым пучком и левым желудочком отчетливо определяется тупой угол, так называемая **талиа сердца (3)**.

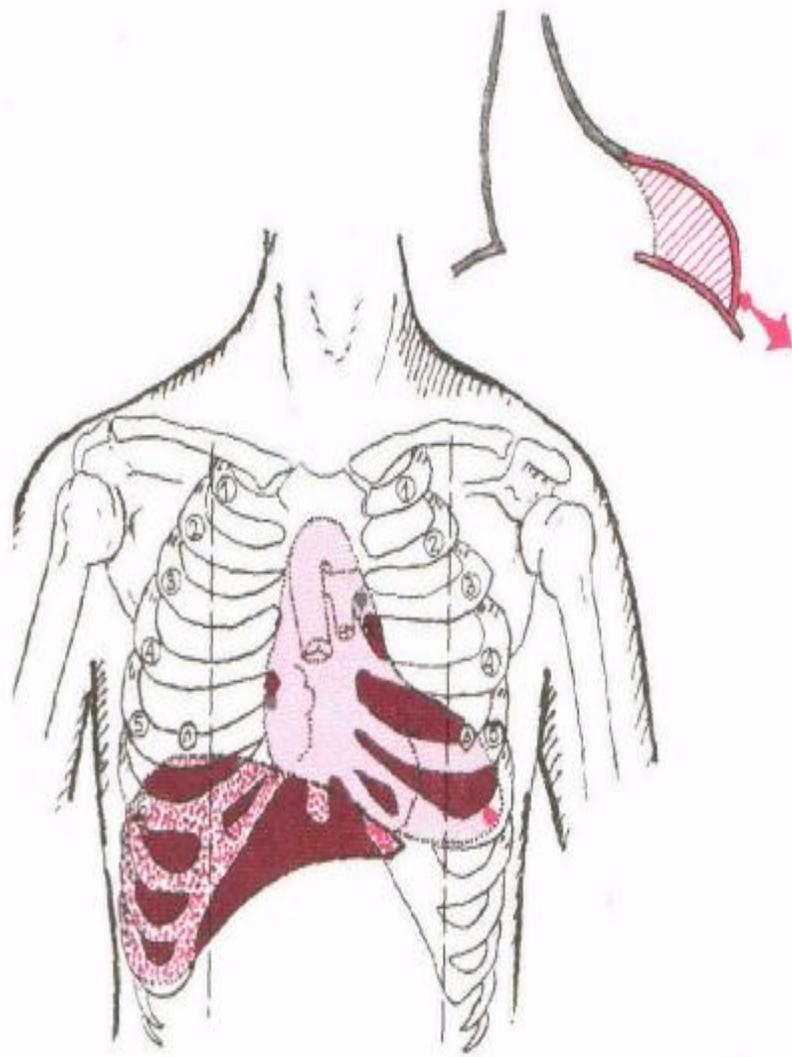
Запомните:

Увеличение размеров относительной тупости сердца происходит преимущественно за

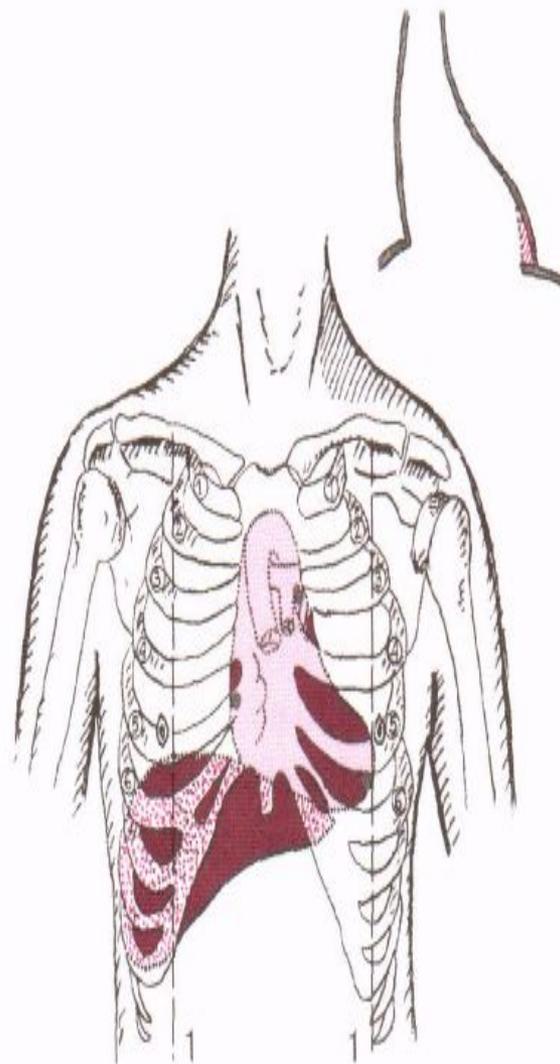
- счет дилатации отдельных полостей сердца;
- одна гипертрофия миокарда (без дилатации), как правило, не изменяет перкуторных размеров сердца.



1. Изменение границ сердца при стенозе левого атриовентрикулярного отверстия (митральном стенозе).
2. Изменение границ сердца при недостаточности митрального клапана.



Изменение границ сердца при аортальной недостаточности.



Границы сердца при стенозе устья аорты (ст. компенсации и декомпенсации).

