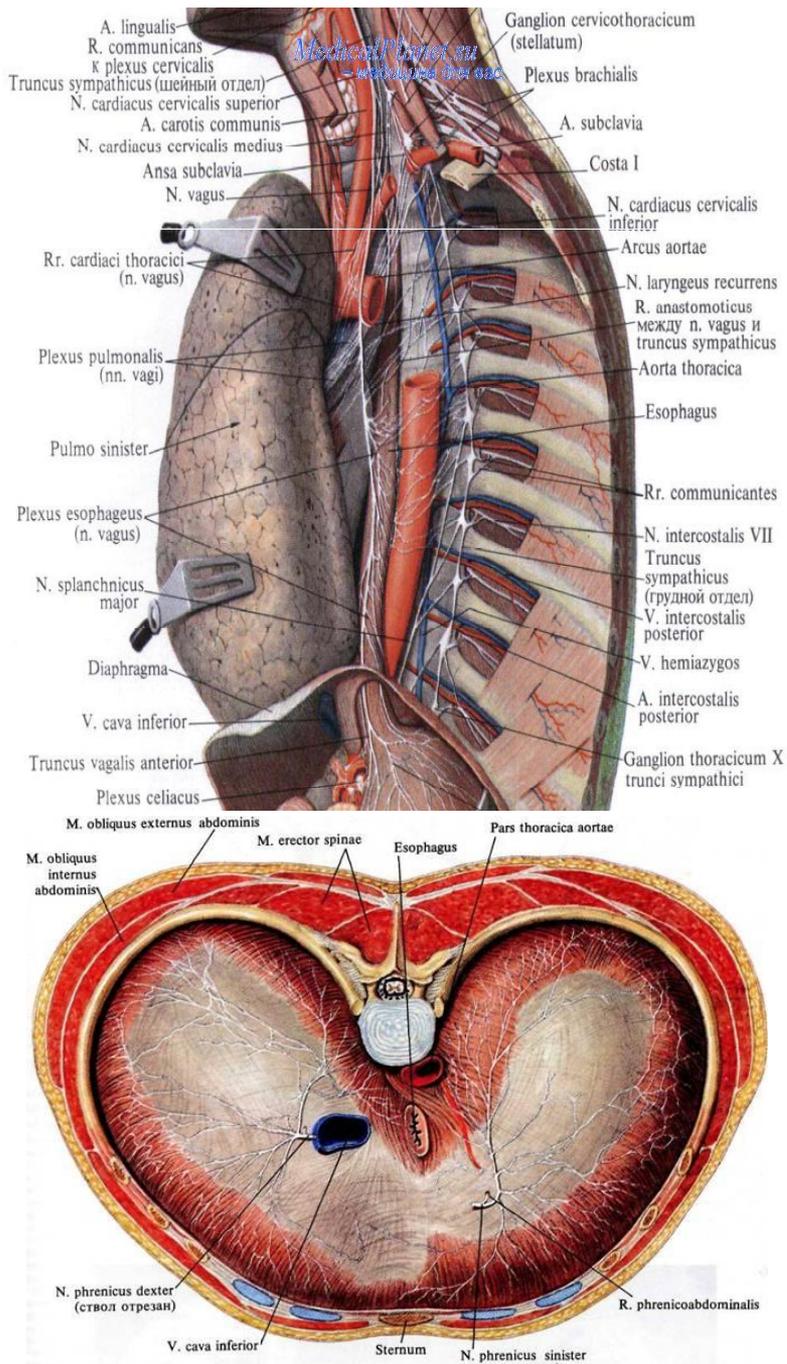




ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА БОЛЕЙ В ГРУДНОЙ КЛЕТКЕ У ДЕТЕЙ

Доцент кафедры педиатрии ДПО и
пропедевтики педиатрии **Н.Н. Головченко**
Доцент кафедры педиатрии ДПО и
пропедевтики педиатрии **М.Ю. Сульженко**
ГУ ЛНР «ЛГМУ им. Святителя Луки»

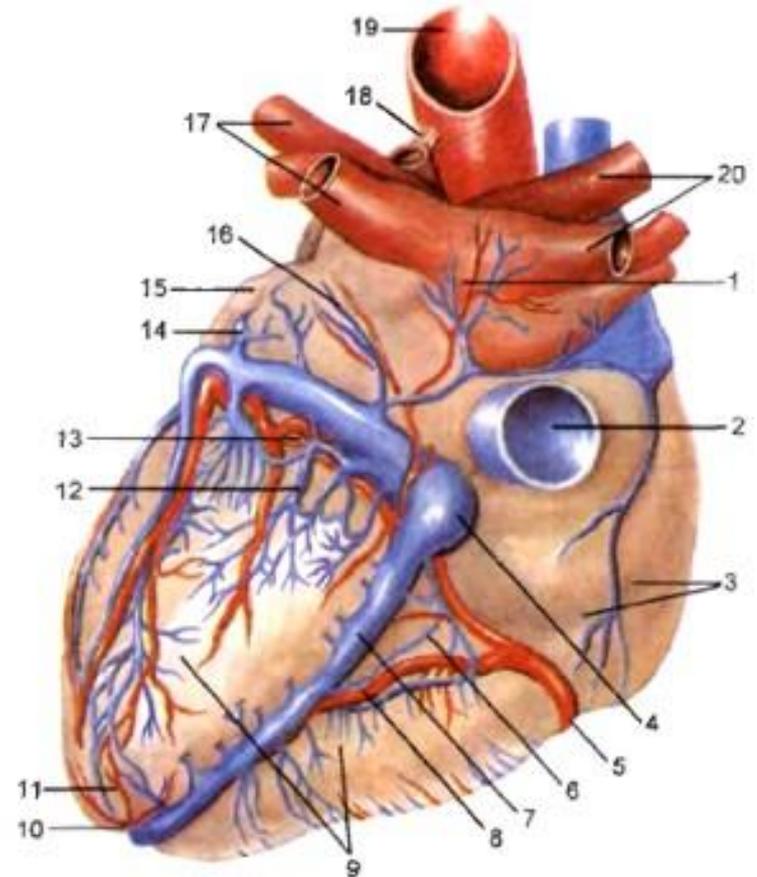
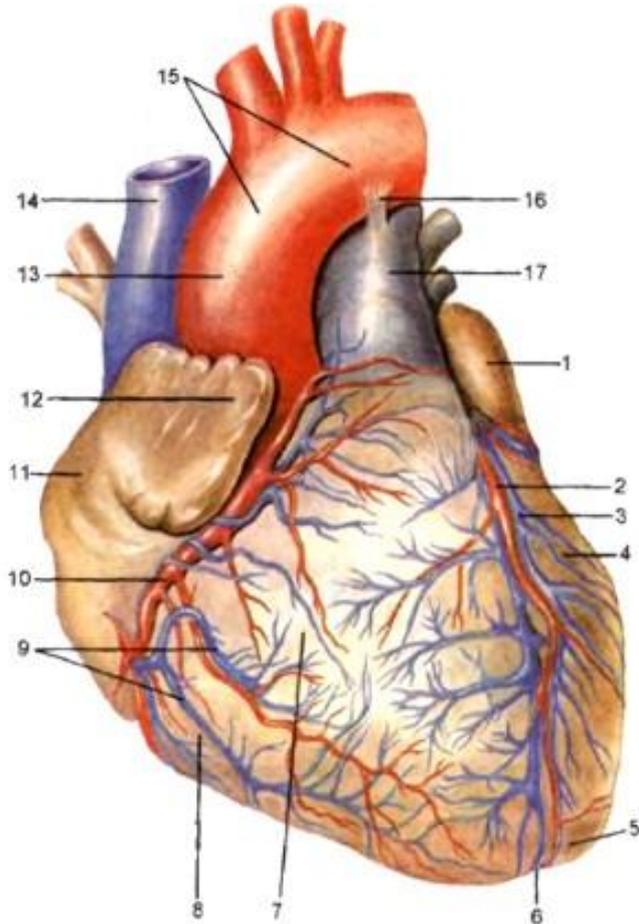


Сенсорная иннервация грудной клетки обеспечивается межреберными нервами сегментарно.

Почти половина всех чувствительных волокон подходит к диафрагме в составе диафрагмального нерва.

Болевая чувствительность всех органов в грудной полости обеспечивается только симпатическими нервами.

Кардиалгии могут быть проявлением ситуации, когда интенсивный рост сердечной мышцы опережает рост сосудов, кровоснабжающих этот орган



В педиатрической практике боли в грудной клетке:

- **идиопатические**
- **мышечно-скелетные (деформация грудной клетки, костохондрит, травма)**
- **респираторные (пневмония, плеврит, пневмоторакс, пневмомедиастинум, астма)**
- **гастроинтестинальные (эзофагит, инородные тела)**
- **психогенные (стресс-зависимые причины)**
- **кардиальные проблемы (аритмия, аномалия коронарных артерий, болезнь Кавасаки, миокардит, перикардит, аортальный стеноз, гипертрофическая кардиомиопатия, пролапс митрального клапана, тяжелая коарктация аорты)**
- **другие (опухоль и др.)**



➤ острая боль, которая имеет место менее 48 часов, чаще органическая

➤ боль, которая тревожит более 6 месяцев, как правило, идиопатическая, психогенная

Всегда нужно сначала оценить, является ли она грозным, жизнеугрожающим симптомом и при необходимости провести экстренные мероприятия.

В других случаях - показан плановый дифференциальный диагноз.

БОЛИ В ОБЛАСТИ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ ЧАЩЕ ВСЕГО ИМЕЮТ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ХАРАКТЕР

Болевые ощущения в сердце у детей чаще

- **носят колющий характер**
- **локализованы в области верхушки сердца**
- **провоцируются стрессовой ситуацией**
- **не иррадиируют**
- **не связаны с физической нагрузкой**
- **уменьшаются или исчезают при отвлечении внимания ребенка, а также после приема седативных препаратов**

**в подростковом возрасте
часто связаны
с вегетативной дисфункцией**



ЭКСТРАКАРДИАЛЬНЫЕ ПРИЧИНЫ БОЛИ

➤ боль при неврозах у детей обычно локализуется в области верхушки сердца, колющего, ноющего характера, сопровождается рядом эмоциональных проявлений, двигательным беспокойством



➤ часто наблюдается колющая боль в области сердца у школьников в зоне верхушки сердца, которая может иррадиировать в плечо, сопровождаться гипервентиляцией, усиленным вдохом, невозможность полностью вдохнуть, ощущением усиленного сердцебиения, чувством страха, на ЭКГ - высокие зубцы Т, колебания АД

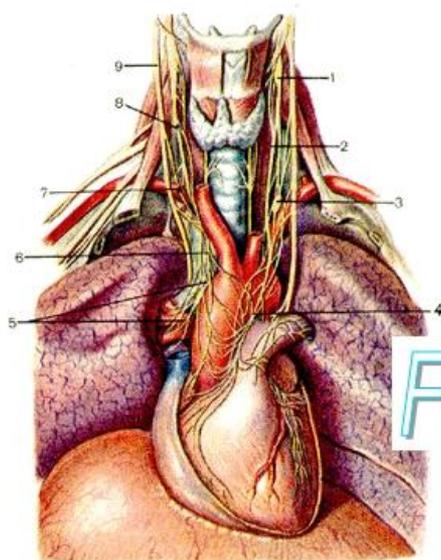
ПАТОЛОГИЯ ПОЗВОНОЧНИКА:

- нестабильность шейного отдела позвоночника
- сколиоз
- остеохондроз
- травма позвоночника и др.

В основе этих болей лежит особенность иннервации сердца, осуществляемой из спинальных симпатических узлов от трех шейных (C5-C8) и 5-6-го грудных сегментов

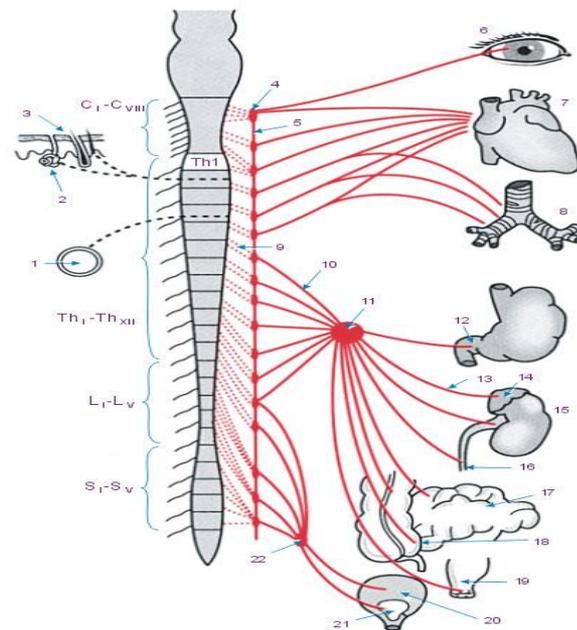


Рис. 197. Шейный отдел симпатического ствола и сердечное сплетение.



- 1 – gangl. cervicale superius;
- 2 – n. cardiacus cervicalis superior;
- 3 – gangl. cervicothoracicum;
- 4 – plexus cardiacus (поверхностное);
- 5 – plexus cardiacus (глубокое);
- 6 – n. cardiacus cervicalis inferior;
- 7 – rr. cardiaci cervicales superiores;
- 8 – gangl. cervicale medium;
- 9 – n. vagus.

FireAiD - все по
медицине.



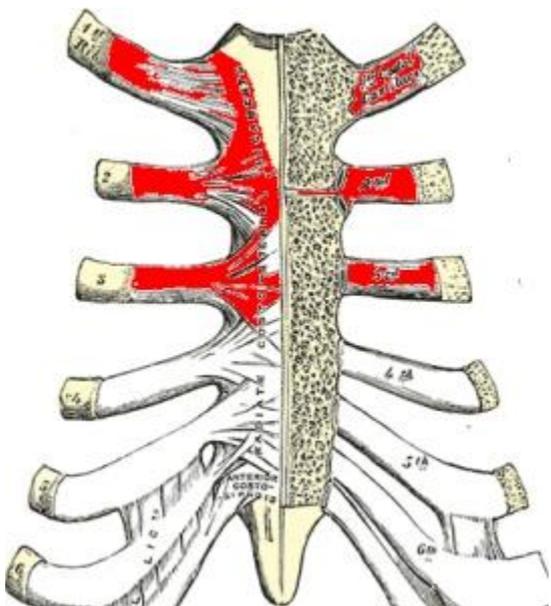
МЫШЕЧНО-ФАСЦИАЛЬНАЯ ИЛИ РЕБЕРНО-ПОЗВОНОЧНАЯ БОЛЬ:

- **довольно постоянная локализация боли**
- **связь боли с напряжением соответствующих мышечных групп и положением туловища**
- **малая интенсивность болевых ощущений**
- **четкая обусловленность начала при острой травме**
- **данные пальпации, позволяющие идентифицировать патологию**

Местная болезненность ограниченная при пальпации соответствующих мышечных групп, мышечный гипертонус, наличие триггерных зон, уменьшение или исчезновение боли при различных местных воздействиях

КОСТОХОНДРИТ (РЕБЕРНЫЙ ХОНДРИТ ИЛИ СИНДРОМ ТИТЦЕ)

Характеризуется появлением болей в передней части грудной клетки, что связано с воспалением в области соединений хрящей ребер и грудины.



Боли ощущаются в передней части грудной клетки, сбоку от грудины, усиливаются при надавливании на эту область, кашле и глубоком вдохе, они могут длиться от нескольких часов до нескольких дней.

Ксифоидит

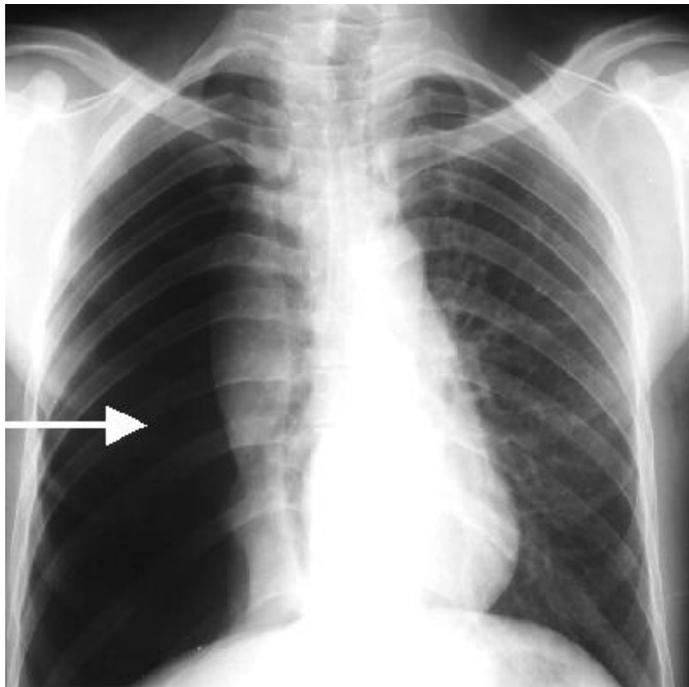
- Воспалительный процесс в мечевидном отростке (часто развивается вследствие травмы) приводит к возникновению болевых ощущений после выполнения даже неактивных двигательных актов, кашля, после еды.
- При надавливании на образовавшуюся припухлость, возникает выраженное болезненное ощущение.

БОЛЕВОЙ СИНДРОМ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЛЕГКИХ :



- **возникновение или усиление боли при глубоком дыхании или кашле**
- **острые кратковременные болевые ощущения, обычно ограниченные, без тенденции к иррадиации**
- **наличие других легочных симптомов - кашель, мокрота, одышка и др.**
- **Аускультативно: шум трения плевры, крепитация, хрипы**
- **перкуторные данные об эмфиземе, полостных образованиях или уплотнении легочной ткани**

СПОНТАННЫЙ ПНЕВМОТОРАКС



- **внезапная острая боль в груди**
- **тимпанит на стороне поражения**
- **отсутствие заметной экскурсии нижней границы легкого**
- **артериальная гипотензия**
- **тахикардия**
- **рентгенологически - наличие воздуха в плевральной полости**

ПЛЕВРИТ



➤ при поражении париетальной плевры боль локализуется в нижних и боковых отделах грудной клетки

➤ отмечается усиление боли при глубоком вдохе и кашле

➤ боль в лопаточной и плечевой областях обусловлена поражением пристеночной плевры верхних долей легких

➤ при апикальном плеврите возможна боль в руке за счет раздражения плечевого сплетения

➤ боль в животе, иногда рвота и боль при глотании наблюдаются при диафрагмальном сухом плеврите





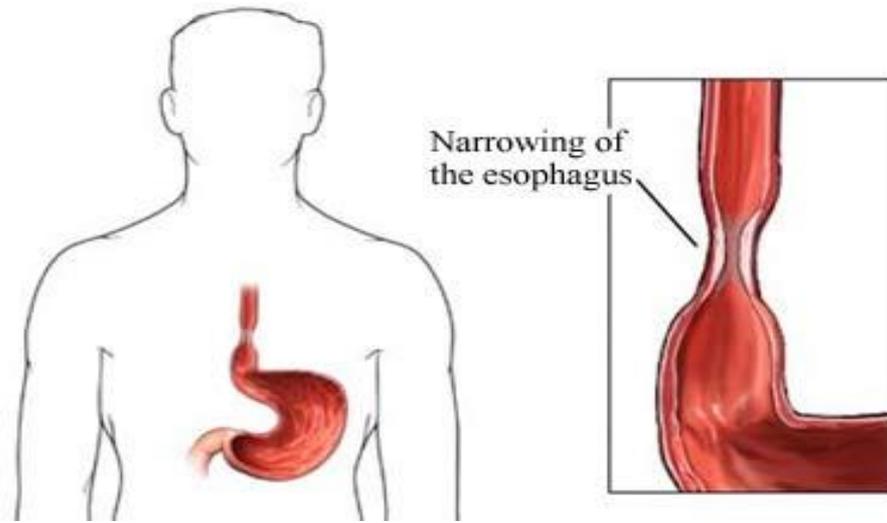
КРУПОЗНАЯ ПНЕВМОНИЯ

- **боль чаще колющая**
- **боль усиливается при глубоком вдохе и кашле**
- **возможна иррадиация боли в брюшную полость**
- **тахипноэ, кашель**
- **крепитация, мелкопузырчатые влажные хрипы при аускультации**
- **изменения перкуторного звука**
- **рентгенологические данные**

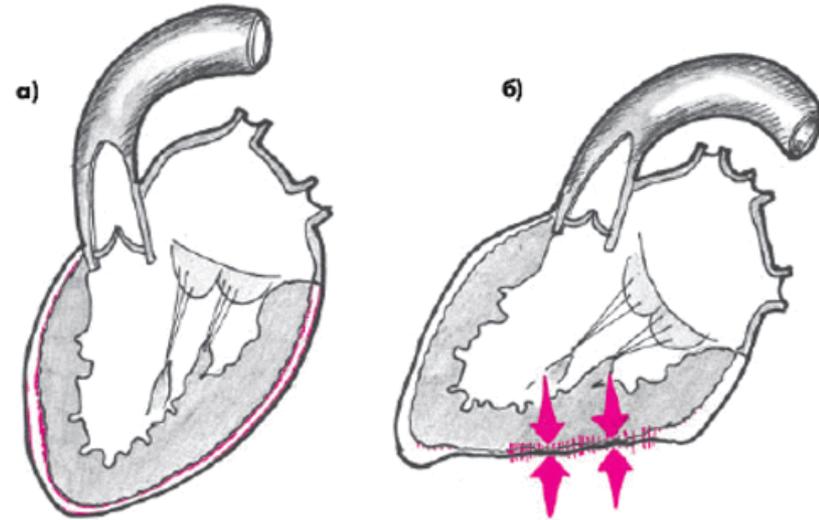
БОЛИ, ОБУСЛОВЛЕННЫЕ ПАТОЛОГИЕЙ ЖКТ

- **ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНАЯ РЕФЛЮКСНАЯ БОЛЕЗНЬ**
- **ЯЗВЕННАЯ БОЛЕЗНЬ**
- **СПАЗМ ГЛАДКОЙ МУСКУЛАТУРЫ ПИЩЕВОДА**

дисфагия и боль в грудной клетке возникают из-за нарушения иннервации гладкой мускулатуры стенки пищевода и нижнего пищеводного сфинктера



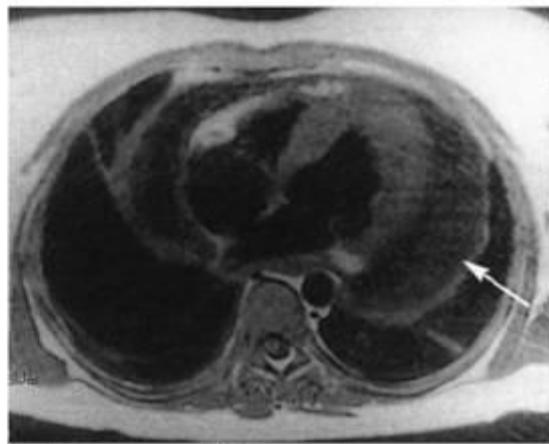
ПЕРИКАРДИТ



могут быть боли, обусловленные воспалением чувствительной внутренней париетальной поверхности перикарда или раздражением афферентных нервных волокон сердца, лежащих в периадвентициальном слое поверхностных коронарных артерий

триада:

- 1) боль в грудной клетке**
- 2) шум трения перикарда**
- 3) изменения на ЭКГ**



EFF – перикардиальный выпот; LV – левый желудочек; RV – правый желудочек

Характер болевого синдрома,

связанного с растяжением перикардиальной сумки:

боль появляется внезапно, различной интенсивности, носит постоянный характер, усиливается при дыхании, чихании, кашле, может иметь иррадиацию в спину, левое плечо, шею, уменьшается при сидячем положении с наклоном туловища вперед, а также в коленно-локтевом положении.

При переходе сухого перикардита в экссудативный болевые ощущения часто прекращаются.

МИОКАРДИТ - это воспалительное заболевание с инфильтрацией миокарда иммунокомпетентными клетками (Richardson P, etc., 1996)

Данное воспалительное поражение миокарда может иметь самый широкий спектр клинических проявлений – от минимальных до фатальных



Клиническая картина миокардита во многом определяется этиологией, распространенностью и глубиной патологического процесса, вариантом его течения

Клинические проявления заболевания, в целом, неспецифичны

Проявления миокардита могут варьировать от легких форм без признаков сердечной недостаточности до клинической картины тяжелой недостаточности кровообращения, сложных нарушений ритма и проводимости

КАРДИАЛГИИ ПРИ ПОРАЖЕНИИ СОСУДОВ

- развития аневризмы при патологии аорты (синдром Марфана, неспецифический аортоартериит и др.), первичной легочной гипертензии, тромбоэмболии легочной артерии, коронаритах, некоторых ВПС.

Коронариты возможны на фоне СКВ, неспецифического артериита, узелкового периартериита, ЮРА, болезни Kawasaki, кардитах.

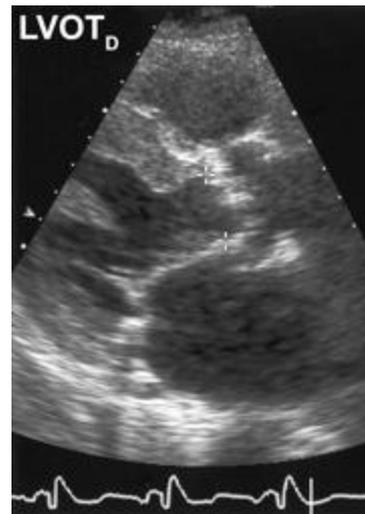
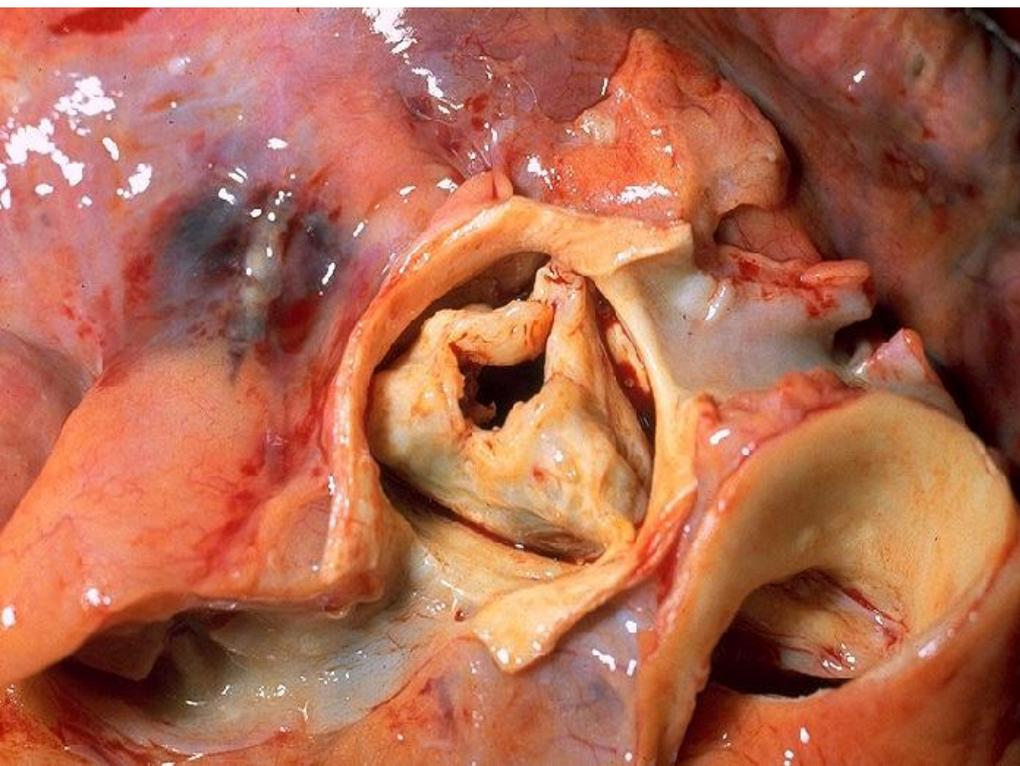
Кардиалгии при поражении миокарда обусловлены нарушением коронарного кровотока в субэндокардиальных отделах сердца или раздражением нервных окончаний вследствие различных причин (воспаление, метаболические сдвиги, ишемия).



Стеноз аорты

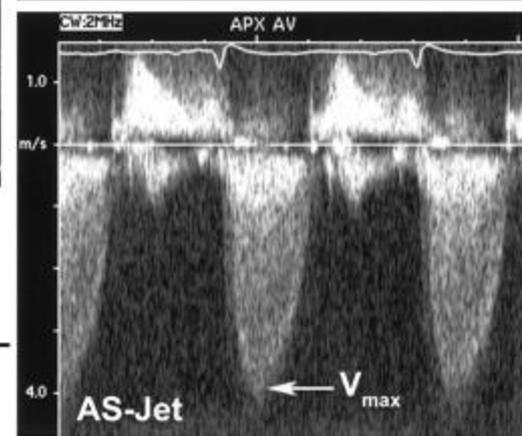
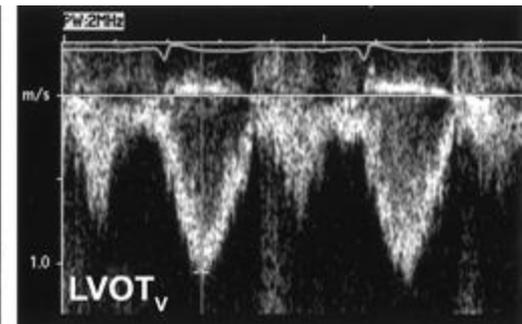
ВРОЖДЕННЫЕ ПОРОКИ СЕРДЦА

следует подчеркнуть важность аортальных пороков в генезе кардиалгий, например, аортального стеноза



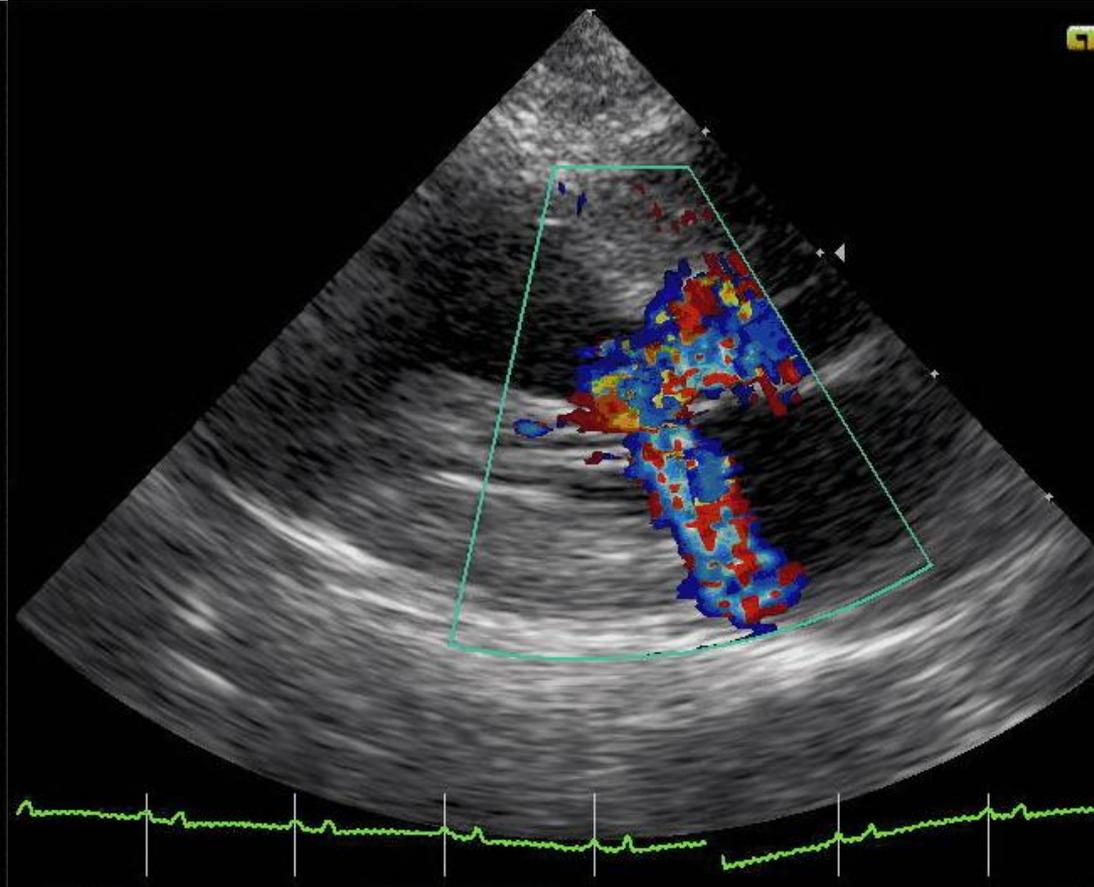
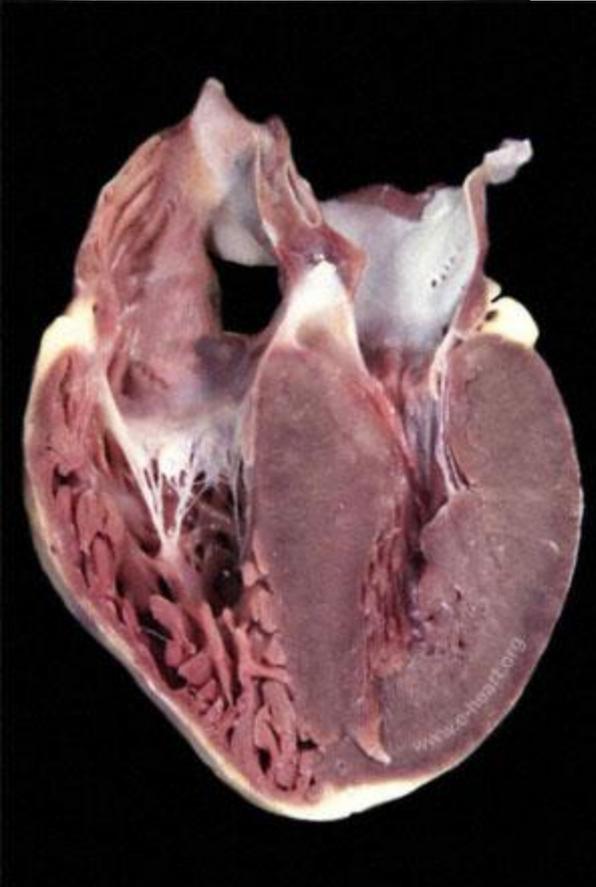
$$AVA = \frac{(CSA_{LVOT} \times VTI_{LVOT})}{VTI_{AS}}$$

VTI_{AS}





КАРДИОМИОПАТИИ - ведущее значение имеет гипертрофическая КМП



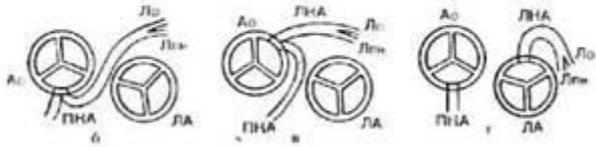
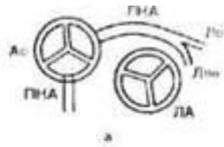


Рис. 82. Варианты наиболее распространенных аномалий коронарных артерий
 а — нормальный ход; б — аномальное отхождение левой коронарной артерии от правого коронарного синуса; в — аномальное отхождение правой коронарной артерии (РКА) от левого коронарного синуса; г — аномальное отхождение левой коронарной артерии от легочной; ЛПА — левая передняя ветвь, ЛПХ — левая обвивающая.

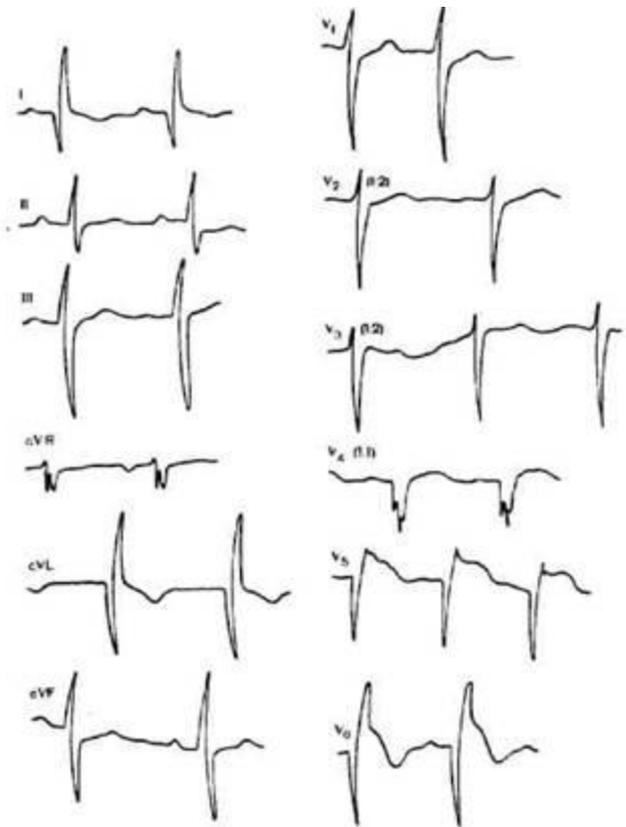


Рис. 83. Аномальное отхождение левой коронарной артерии от легочной. ЭКГ больного 3 мес.

КАРДИАЛГИИ ПРИ АНОМАЛЬНОМ КОРОНАРНОМ КРОВООБРАЩЕНИИ

при отхождении левой коронарной артерии от легочной (синдром Бландта-Уайта-Гарленда) боли сдавливающие, сжимающие, локализующиеся за грудиной, могут иррадиировать в шею, челюсти, плечи

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ БОЛЕЗНИ КАВАСАКИ

(AMERICAN HEART ASSOCIATION: КОМИТЕТ ПО РЕВМАТИЗМУ,
ЭНДОКАРДИТУ И БОЛЕЗНИ КАВАСАКИ, 1990)



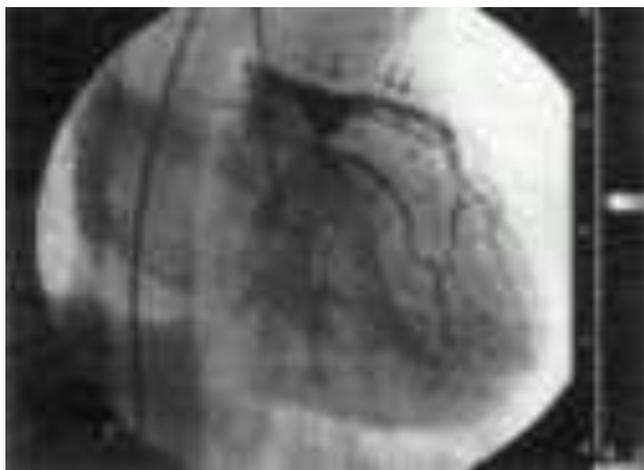
- лихорадка длительностью минимум 5 дней, резистентная к а/б
 - наличие хотя бы 4 из приведенных ниже 5 признаков:
1. Двухсторонняя инъекция сосудов слизистой конъюнктивы (96%)
 2. Изменения ротовой полости
 3. Изменения периферических отделов конечностей (99%)
 4. Сыпь (99%)
 5. Шейная лимфаденопатия > 1,5 см в диаметре (75-82%)

При менее 4 признаков – “неполный” синдром Кавасаки.

Если обнаруживаются аневризмы коронарных артерий, то наличие только 3 признаков достаточно для постановки диагноза.

ДИАГНОСТИКА АНЕВРИЗМ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

- **АНГИОГРАФИЯ** - золотой стандарт выявления стеноза артерии

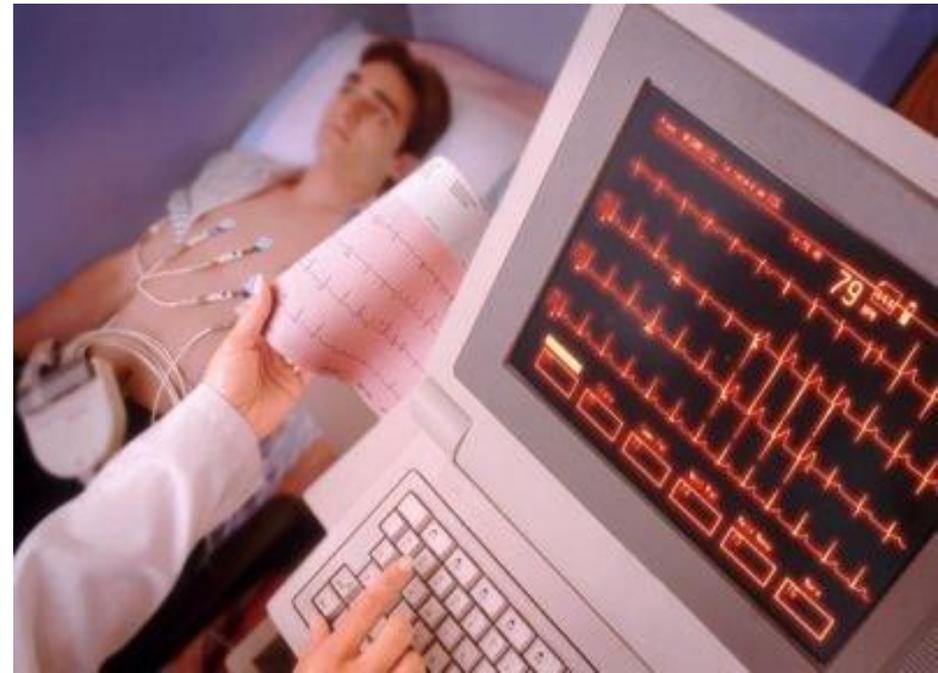
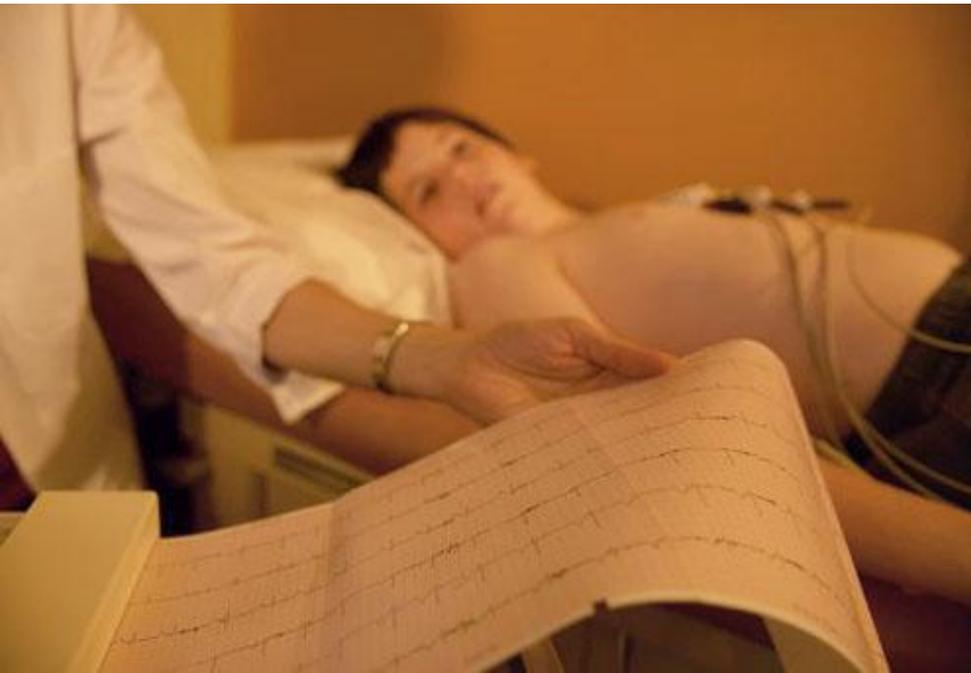


ПРИ ОСМОТРЕ РЕБЕНКА ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ:

- **критическое состояние (аритмии, пневмоторакс)**
- **осмотр грудной клетки (дыхание, асимметрия)**
- **подкожная эмфизема (пневмоторакс)**
- **шум в сердце (ВПС, миокардит, перикардит)**
- **кардиальные дизритмии (тахикардии)**
- **пальпация грудной клетки (мышечно-скелетная боль)**
- **наличие хронических болезней**
- **лихорадка (пневмония, миокардит, перикардит)**
- **кожа грудной клетки (травма, остеомиелит ребер)**
- **абдоминальная патология**
- **наличие артрита**
- **тревожность ребенка**
- **другие симптомы**

СРЕДИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕТОДОВ ОБСЛЕДОВАНИЯ:

- **ЭКГ**
- **мониторинг ЭКГ по Холтеру**
- **пробы с физической нагрузкой**
- **исследование функции внешнего дыхания**
- **другие лабораторно-инструментальные тесты по показаниям**



Среди анальгетиков в педиатрии рекомендованы парацетамол и ибупрофен.

При эзофагеальной боли - антациды.

Обычно при экстракардиальных кардиалгиях ведущее значение имеют рекомендации по режиму дня и отдыха.



Основные принципы лечения психогенной кардиалгии - коррекция психической, вегетативной и соматической сфер с учетом специфики каждого конкретного синдрома и индивидуальности пациента.



БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!