

Справочная информация для аккредитуемого

Как мне представиться пациенту и зачем это нужно?

Пример:

«Здравствуйте, меня зовут ____, я студент шестого курса медицинского института/врач-терапевт участковый/...» (озвучивайте на свой выбор)

Пациент имеет право знать имена и должности тех, кто о нем заботится.

Информация о предстоящих манипуляциях

Пример:

«Сегодня мне необходимо будет провести осмотр Вашей сердечно-сосудистой системы. Исследовать пульс на различных артериях, в том числе на бедренных, которые располагаются в паховой области, измерить Вам АД, послушать сердце и легкие. Даете ли Вы согласие на это?» (можете озвучивать так, как хотите)

Будучи проинформированным, пациент чувствует себя спокойнее и увереннее, охотнее вовлекается в процесс.

Нужно ли мне что-то говорить в процессе обследования?

Во время самого обследования, перед каждой манипуляцией стоит предупреждать пациента:

«Сейчас я осмотрю Ваши руки. Сделайте, пожалуйста, вот так...»

а также комментировать полученные результаты:

«Пульс симметричный, ритмичный, хорошего наполнения, обычного напряжения»

Старайтесь всегда быть в контакте с пациентом, это поможет создать доверительную и спокойную атмосферу.

Почему изголовье кушетки должно быть под углом 45°?

- Это обычная позиция для обеспечения комфорта и ухода за пациентом.
- Способствует расширению грудной клетки и легких и полезно для пациентов с сердечными, респираторными или неврологическими проблемами.
- Этот угол, как правило, лучше всего подходит для обнаружения шейных вен.

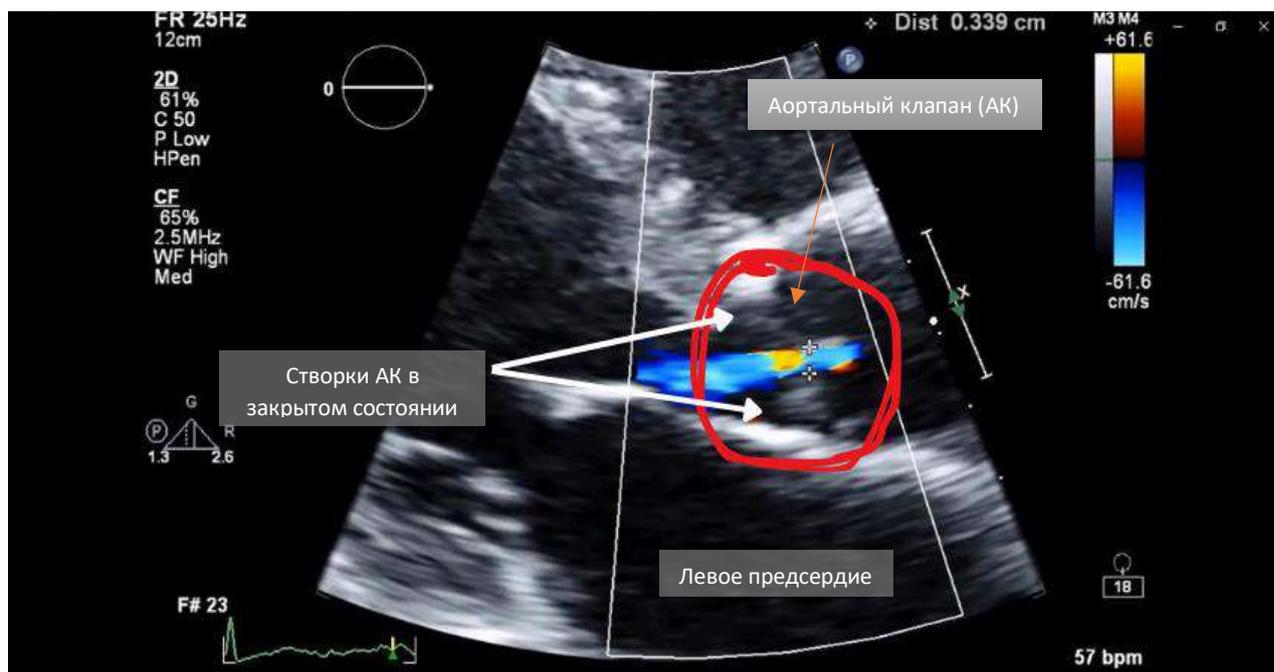
Почему нужно стоять справа от пациента?

Это упрощает и делает более точными некоторые части обследования, такие как оценка набухания шейных вен и верхушечного толчка.

Сценарий 1. Артериит Такаясу

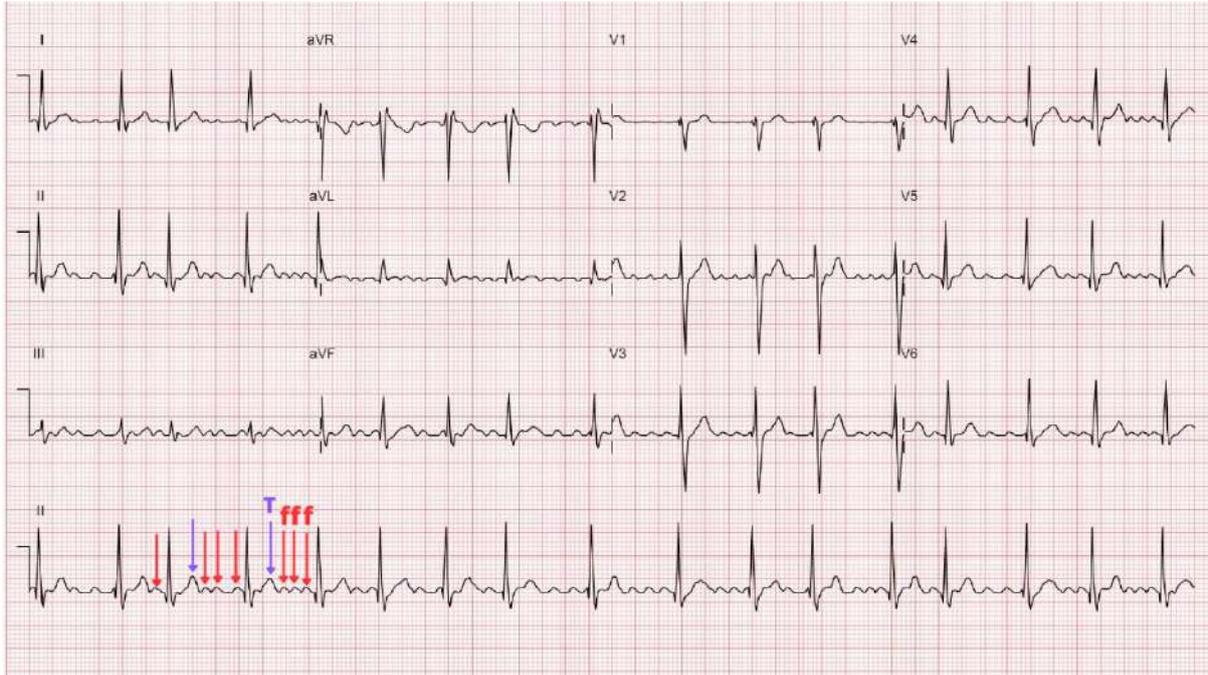


Инверсии зубцов Т от V2 до V6



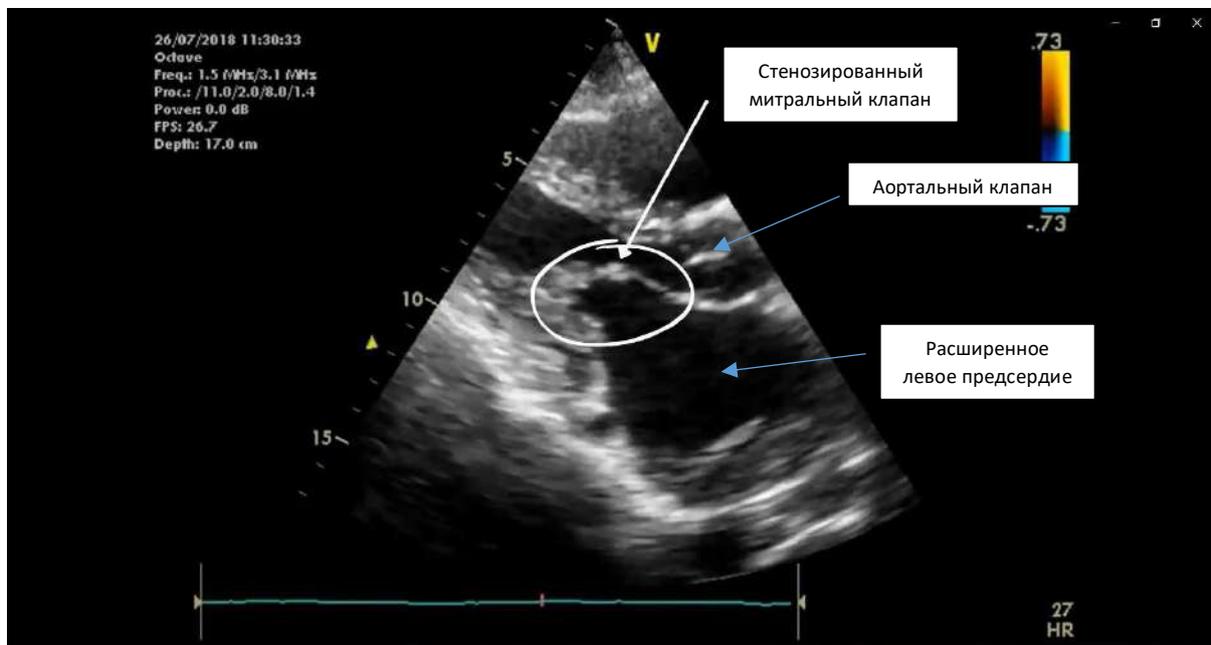
Легкая аортальная регургитация – незначительное течение крови через аортальный клапан обратно в левый желудочек во время диастолы, из-за несмыкания створок клапана

Сценарий 2. Митральный стеноз с фибрилляцией предсердий

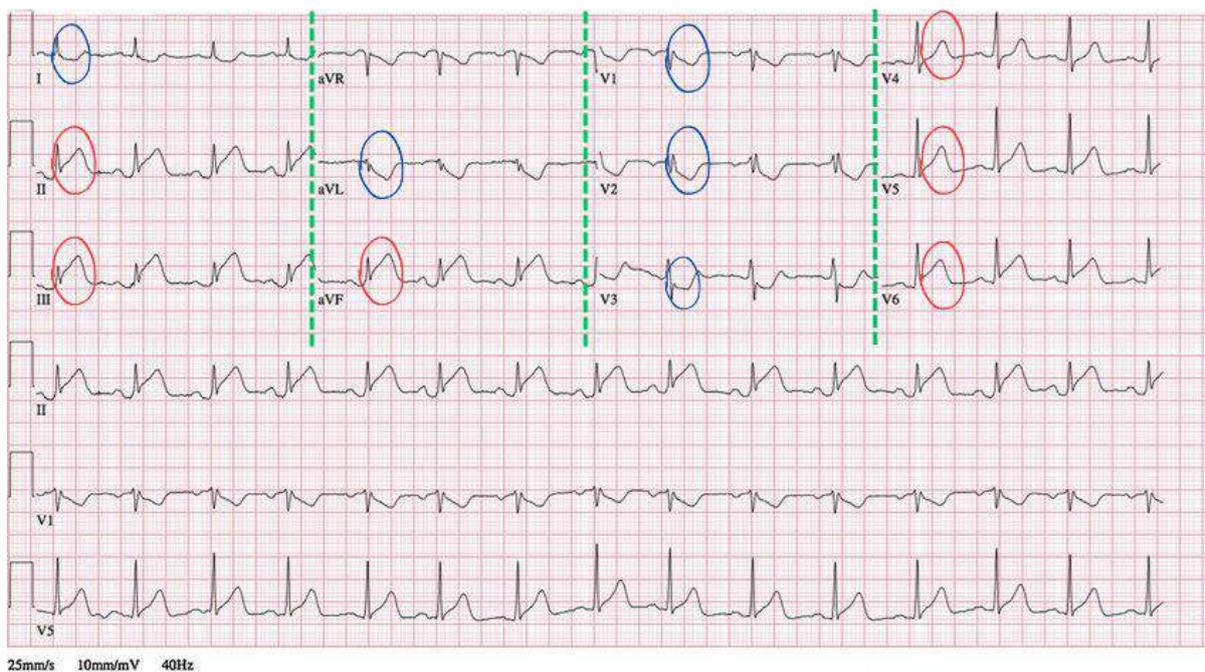


f волны – волны фибрилляции. Похожи на P зубцы, но это не они. Волны фибрилляции, в отличие от волн трепетания, различны по размеру, не похожи друг на друга.

Ритм при фибрилляции нерегулярный (R-R расстояния неодинаковые) – аритмия (мерцательная).

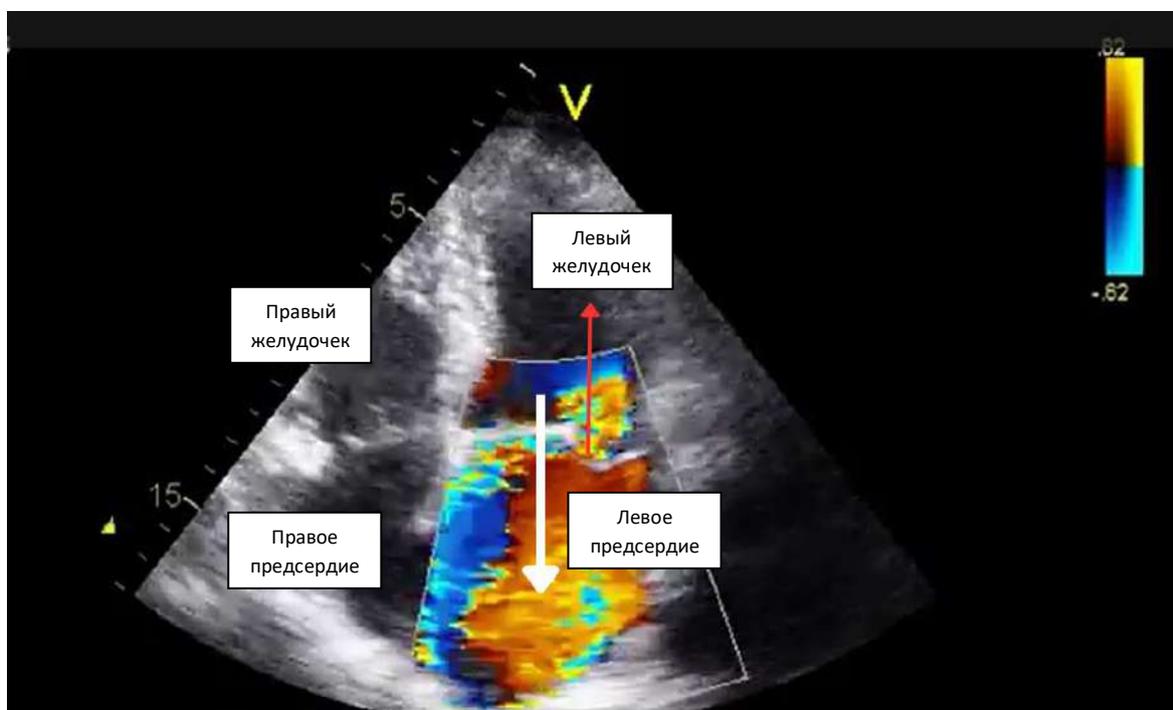


Сценарий 3. Острая митральная недостаточность с инфарктом миокарда нижней стенки ЛЖ



II, III, aVF, V4, V5, V6 отведения – **элевация** сегмента ST

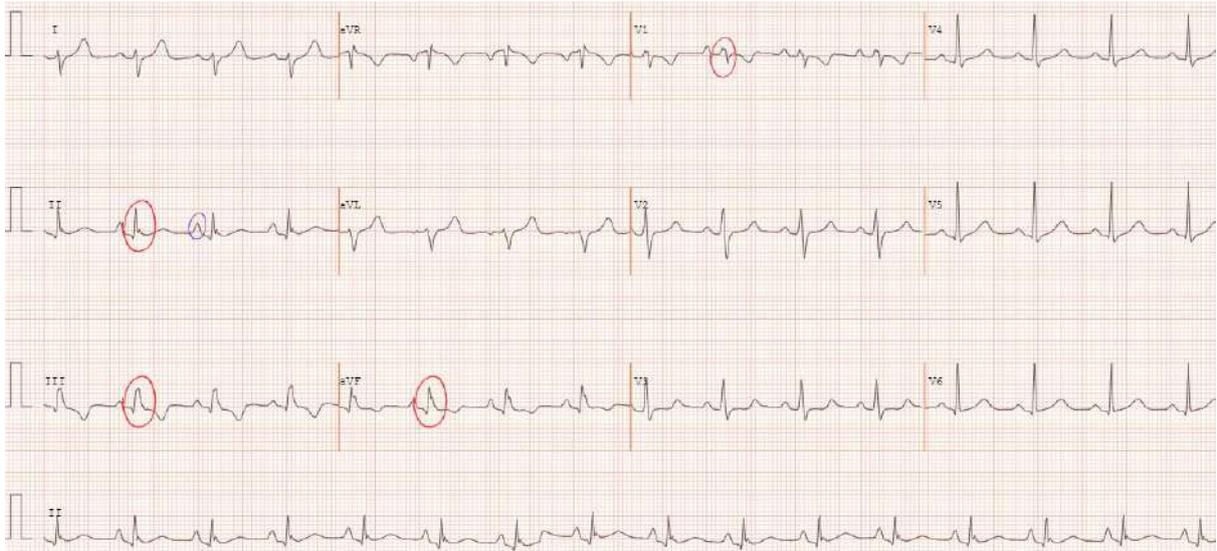
I, aVL, V1, V2, V3 – реципрокные изменения (косонисходящая **депрессия** сегмента ST)



Митральная недостаточность – кровь возвращается в левое предсердие во время систолы (белая стрелка)

Поток должен быть только в сторону желудочка (красная стрелка)

Сценарий 4. Аномалия Эбштейна



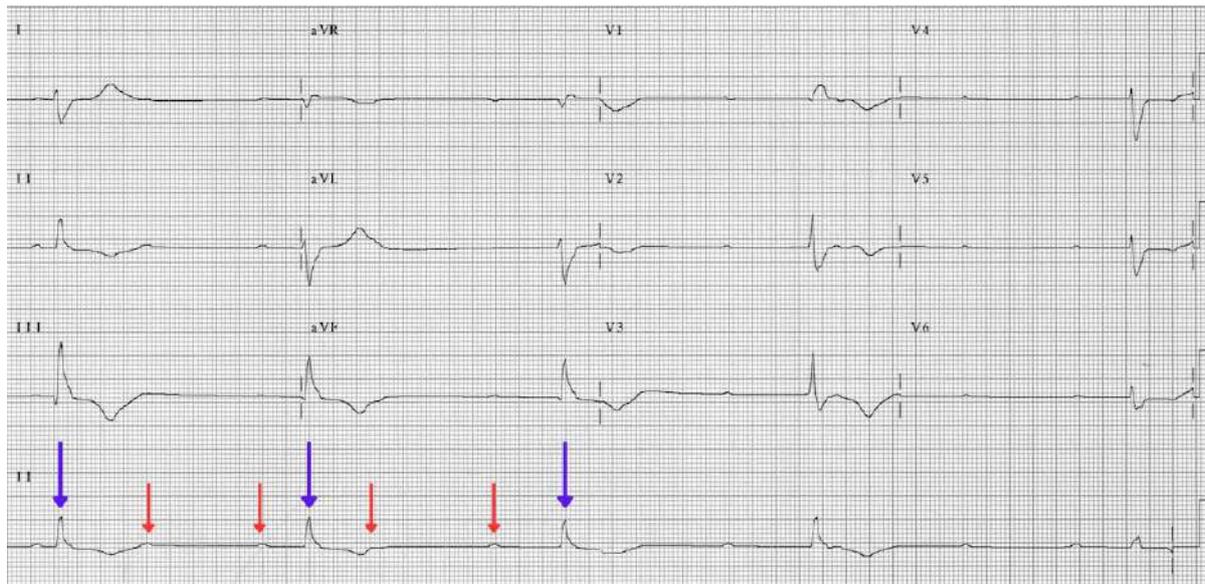
Правограмма, **раздвоенные зубцы R** во II, III, aVF и V1, что указывает на фрагментацию QRS

Заостренные зубцы P указывают на аномалию правого предсердия (P-pulmonale; увеличение)

- Фрагментированные QRS возникают при аномалии Эбштейна из-за аномальной проводимости в «атриализированном» правом желудочке. Часть правого желудочка «атриализирована» вследствие дистального смещения перегородки и задних створок трехстворчатого клапана. Они также более склонны к предсердным аритмиям из-за расширения правого предсердия.



Сценарий 5. Стеноз аорты с АВ-блокадой

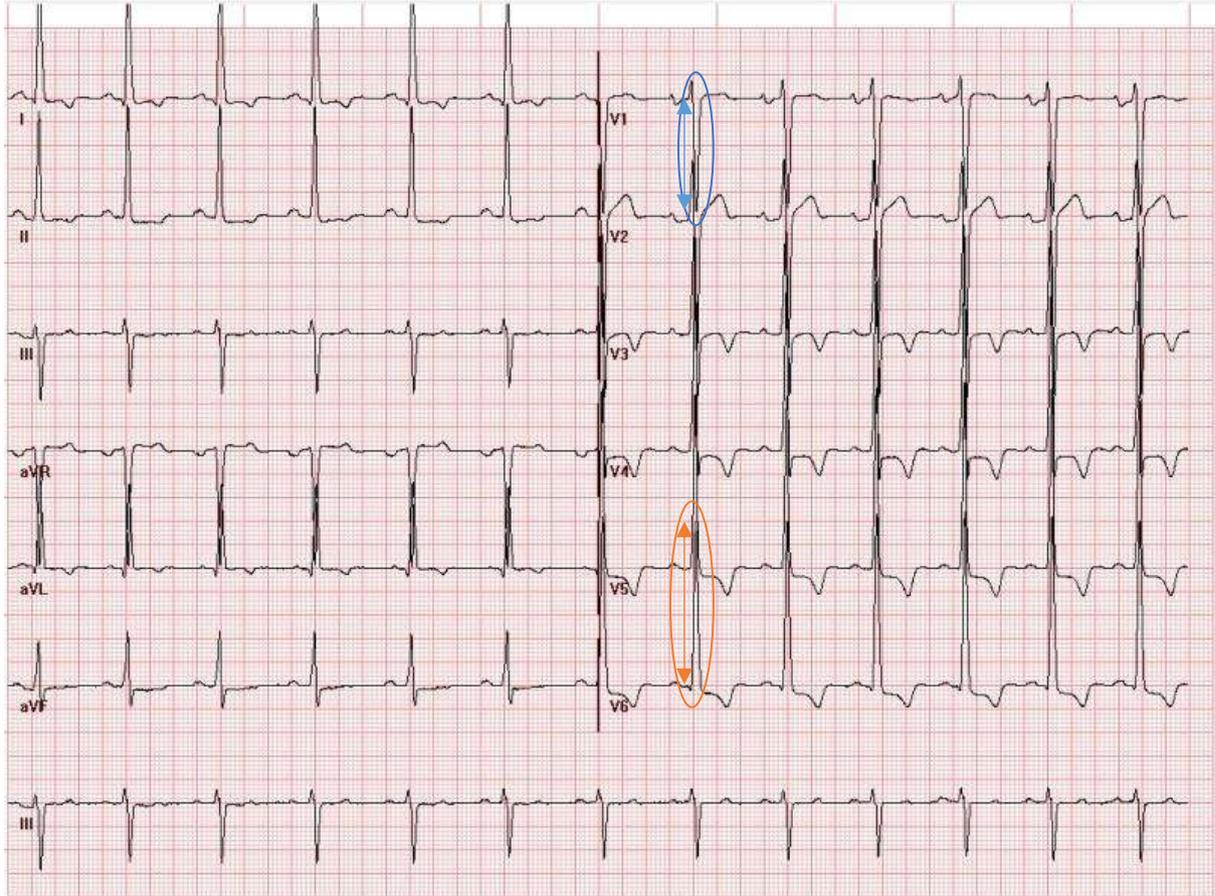


АВ-блокада III степени (полная). Главный признак полной блокады – АВ-диссоциация (ритм предсердий (зубцы P) не соответствуют ритму желудочков (QRS))



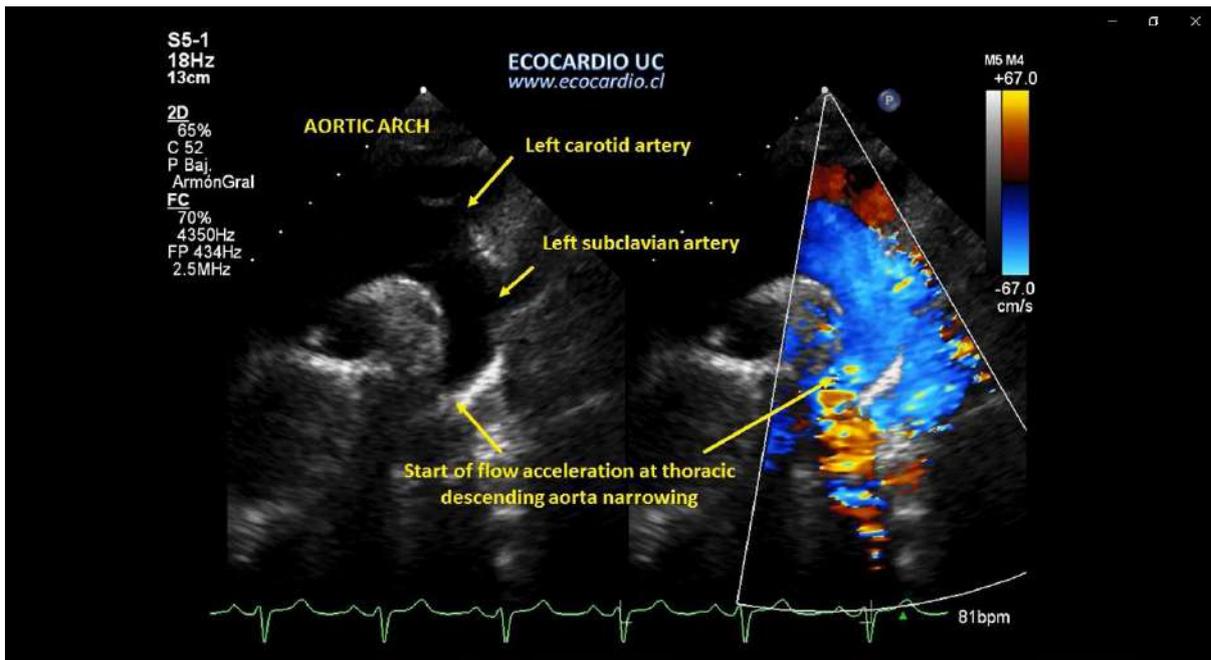
Концы аортального клапана кальцинозно утолщены, одна из створок клапана неподвижна. Открытие аортального клапана ограничено. В связи с этим в цветовом доплере ЭХОКГ наблюдается стенотический кровоток

Сценарий 6. Коарктация аорты

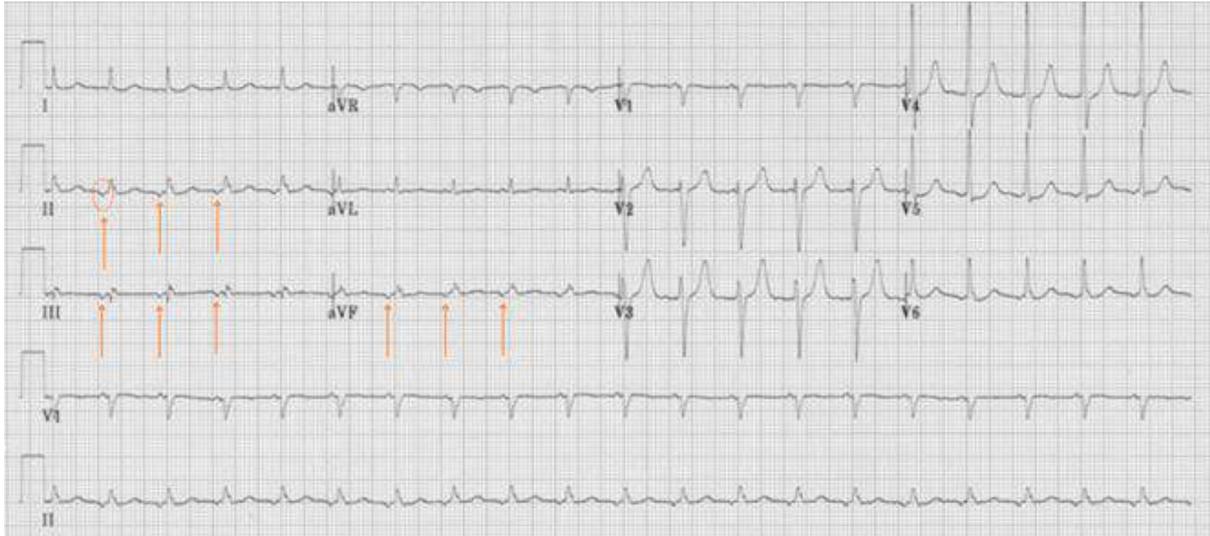


Левограмма $R_I > R_{II} > R_{III}$

Гипертрофия левого желудочка : $(R_{V6} + S_{V1}) > 35 \text{ мм}$



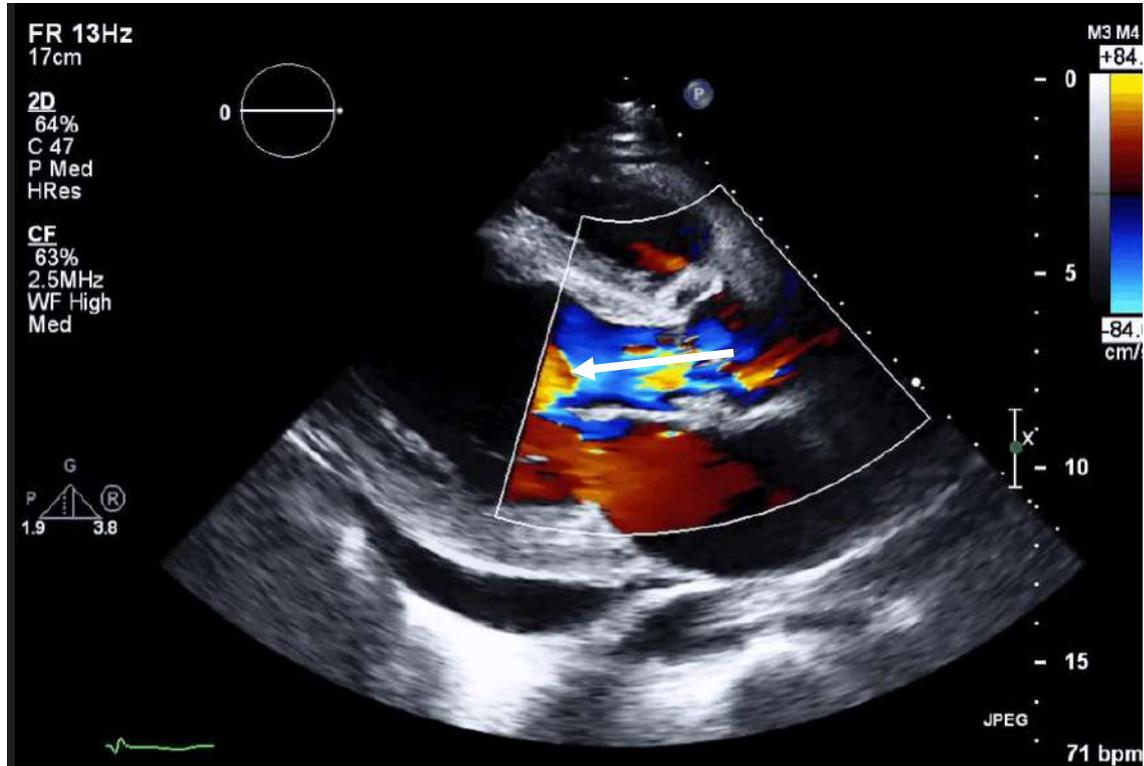
Сценарий 7. Аортальная недостаточность



Во II, III aVF отведениях **зубцы P отрицательные** – ритм несинусовый

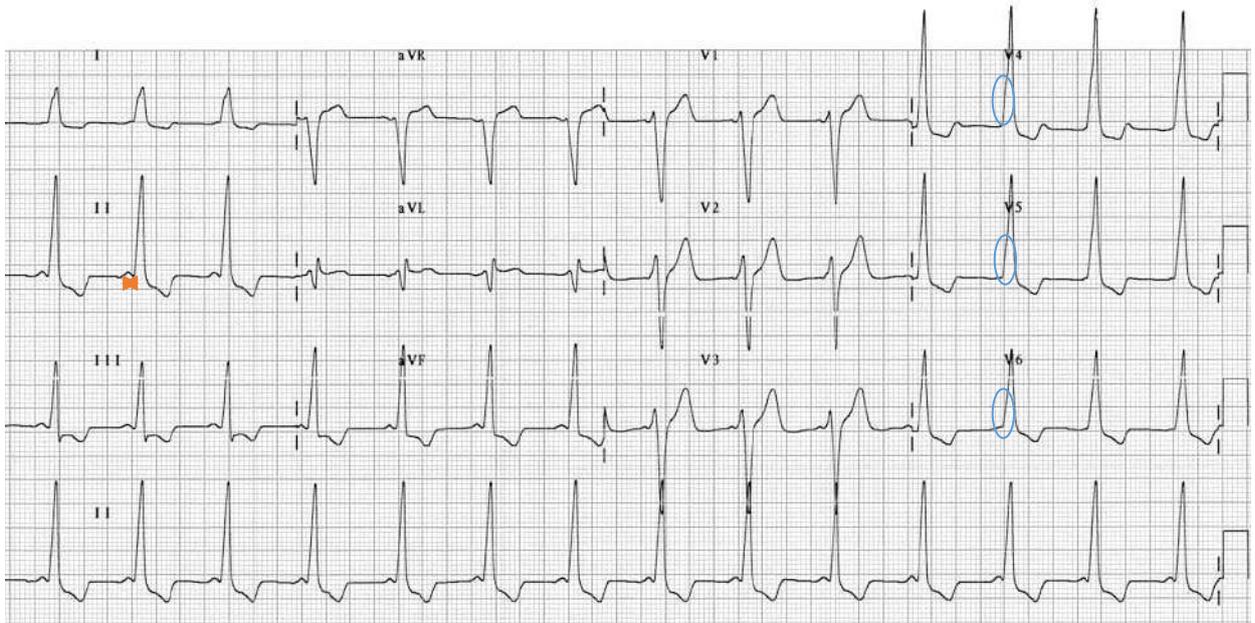
- QRS не уширен – ритм не желудочковый. Значит: суправентрикулярный (наджелудочковый)
- P зубец идет до QRS (предсердия возбуждаются до узла и желудочков = импульс из предсердий)
- Наблюдается тахикардия. Но не синусовая, так как ритм не синусовый.

Получается = Предсердная/Наджелудочковая/Суправентрикулярная тахикардия

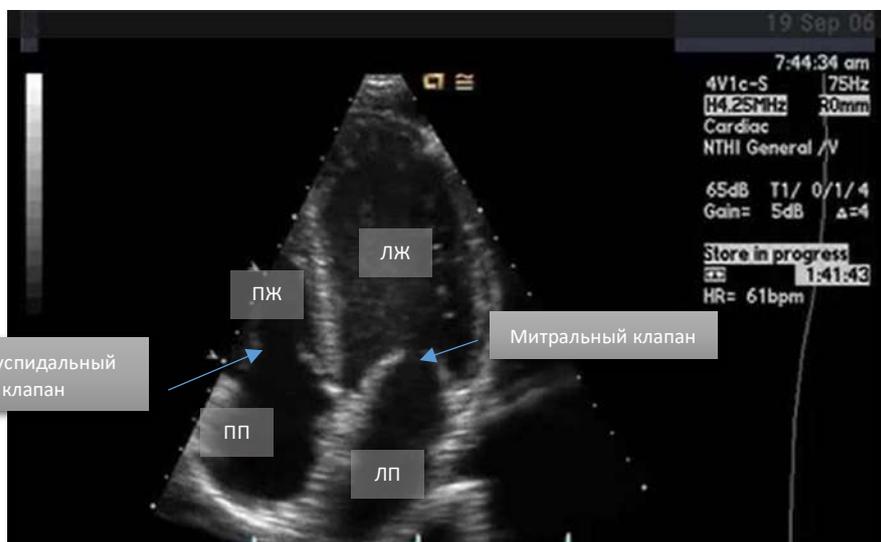
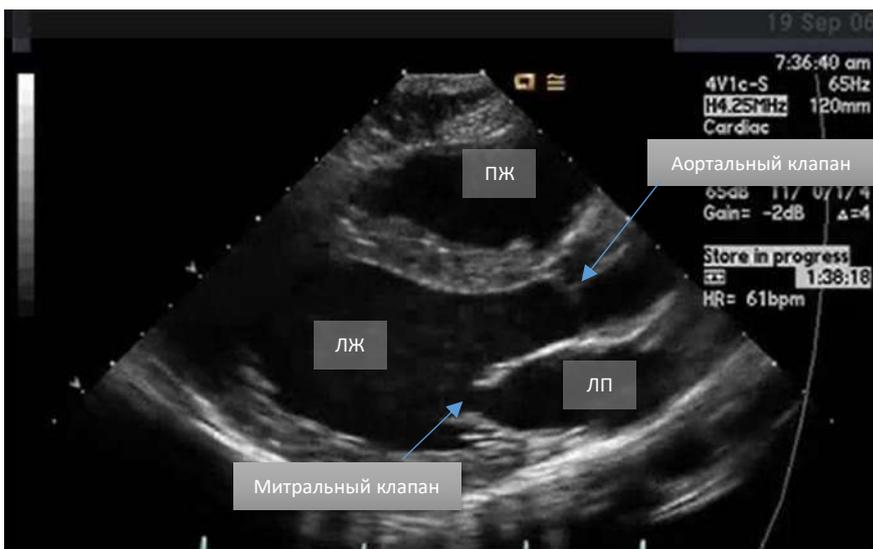


Обратный возврат крови в ЛЖ во время диастолы. Несмыкание створок аортального клапана

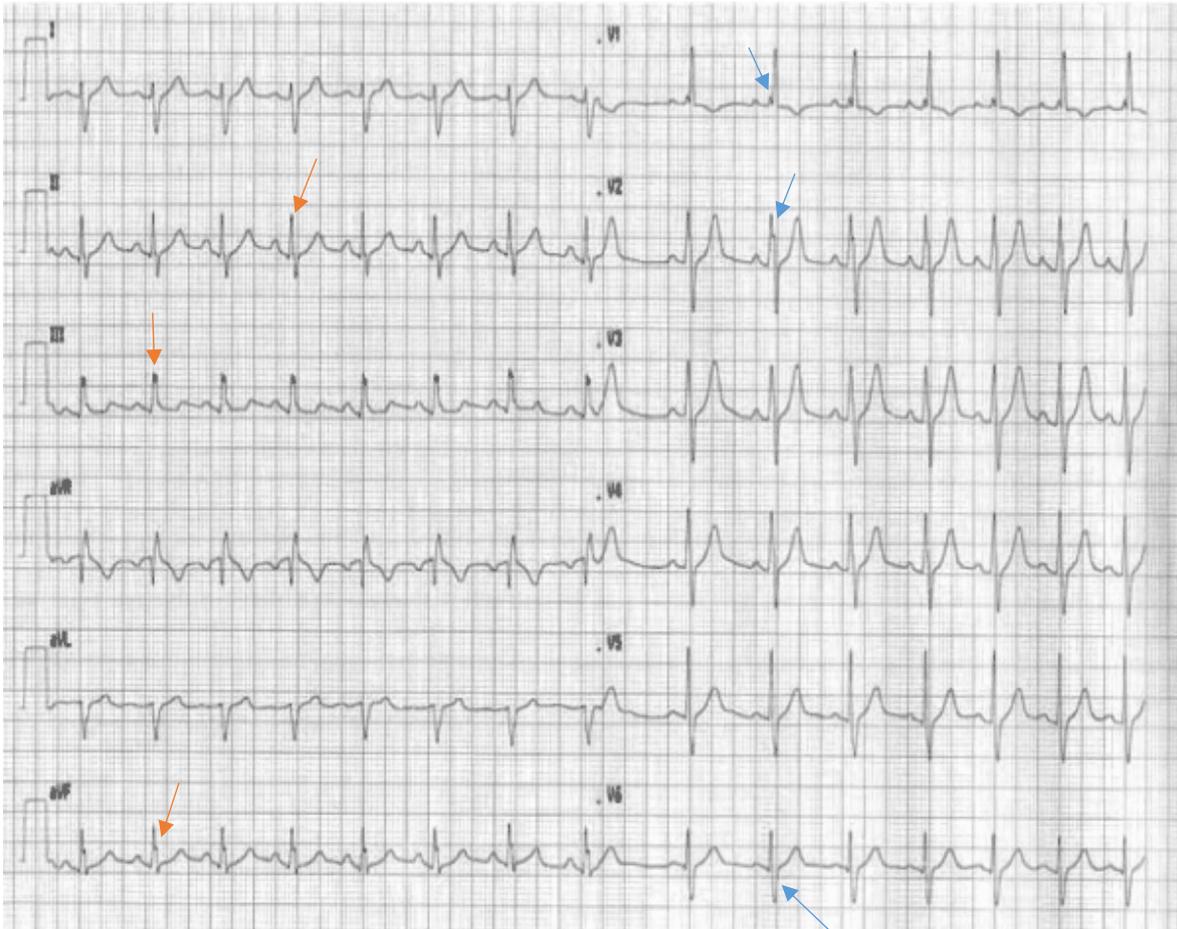
Сценарий 8. Синдром Вульффа-Паркинсона-Уайта (WPW)



Укорочение PR интервала, Дельта-волна



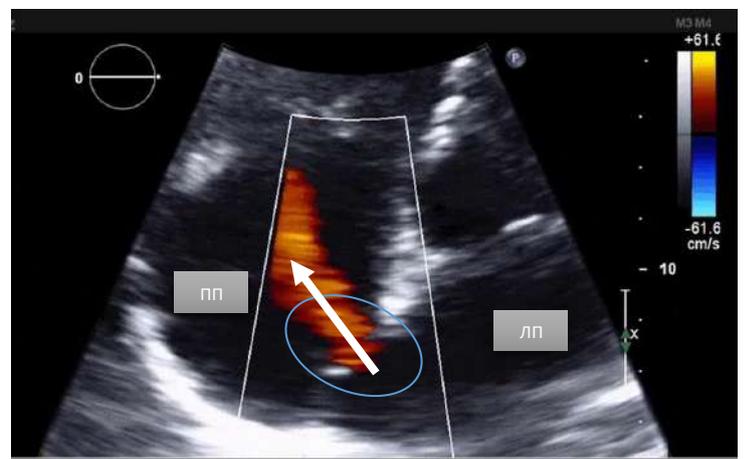
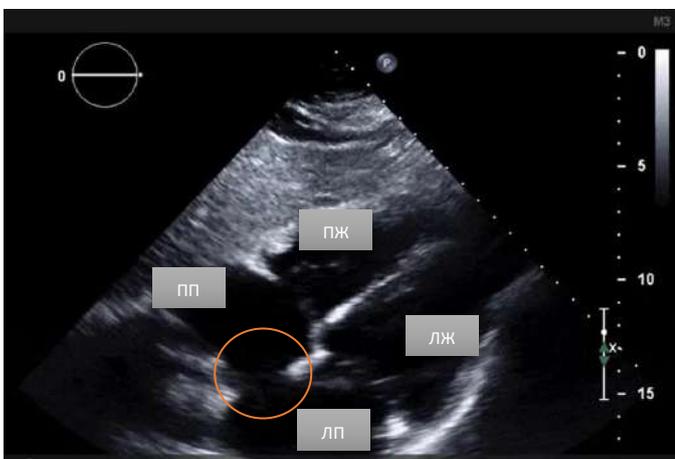
Сценарий 9. Дефект межпредсердной перегородки



ЭКГ характеристики вторичного дефекта межпредсердной перегородки (Ostium secundum) (наиболее часто встречающийся вариант):

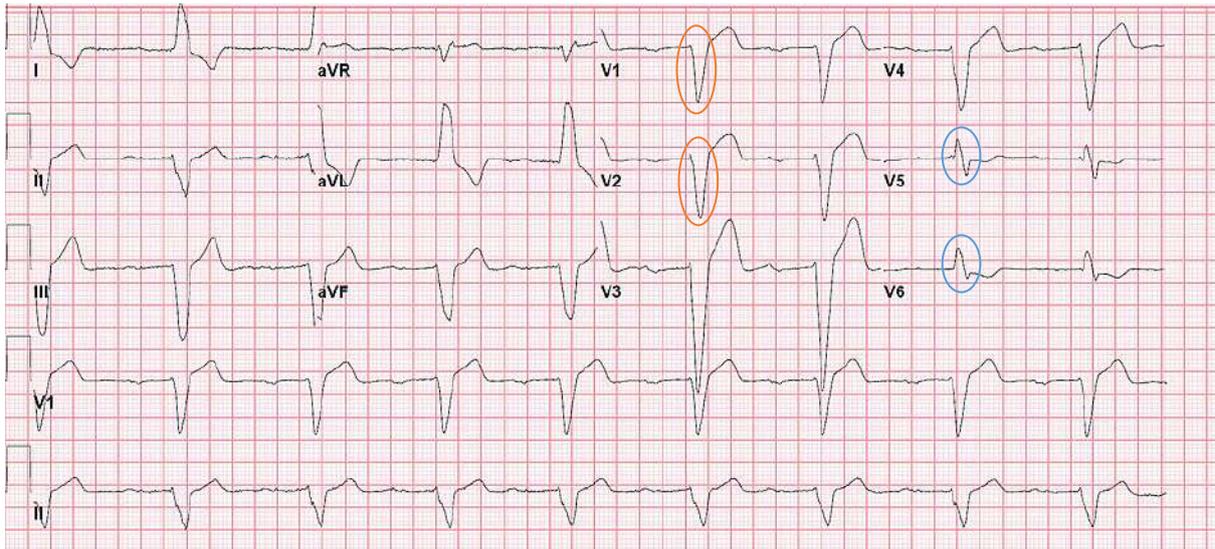
- Отклонение оси вправо (Правограмма) $R_{III} > R_{II} > R_I$
- **Зазубренные R** в нижних отведениях (II, III, aVF) (**Crochetage sign**)
- **Неполная блокада правой ножки пучка Гиса (НБПНПГ)**

Морфология аналогична полной блокаде правой ножки пучка Гиса, включая rSR' в V_1 , но ширина QRS < 120 мс; поэтому она считается неполной.



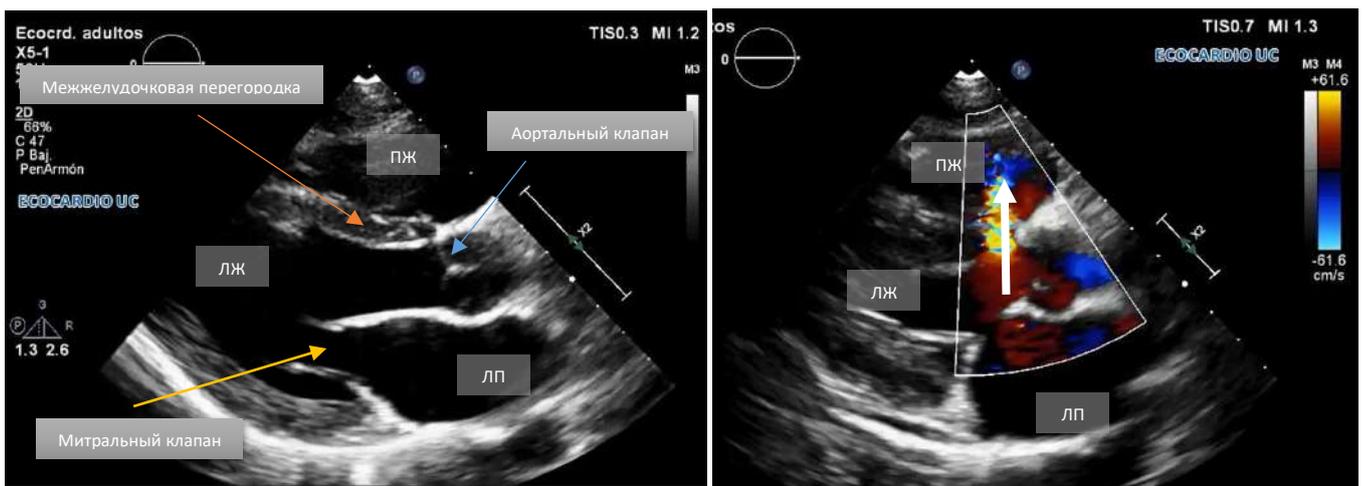
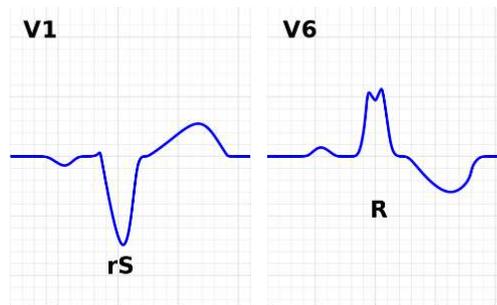
Оранжевый круг – **дефект**, кровь забрасывается из ЛП в ПП

Сценарий 10. Дефект межжелудочковой перегородки с синдромом Эйзенменгера



Отклонение оси влево (Левogramма) $R I > R II > R III$

Полная блокада левой ножки пучка Гиса (ПБЛНПГ): Широкий QRS, **зубчатый R в V6 и V5**, **глубокий и широкий S в V1 и V2**



Заброс крови из ЛЖ в ПЖ, из-за дефекта. При развитии синдрома Эйзенменгера (долгосрочное осложнение врожденного порока сердца) происходит заброс справа налево, из-за компенсаторно гипертрофированного ПЖ

Обследование рук: Что я могу увидеть?

- **Цвет:** бледность указывает на плохую периферическую перфузию (например, застойную сердечную недостаточность), а цианоз может указывать на гипоксемию.



- **Ксантомы:** желтые отложения, богатые холестерином, которые часто отмечаются на ладонях, сухожилиях запястья и локтя. Ксантомы связаны с гиперлипидемией (обычно семейной гиперхолестеринемией), еще одним важным фактором риска сердечно-сосудистых заболеваний (например, ишемической болезни сердца, гипертонии).



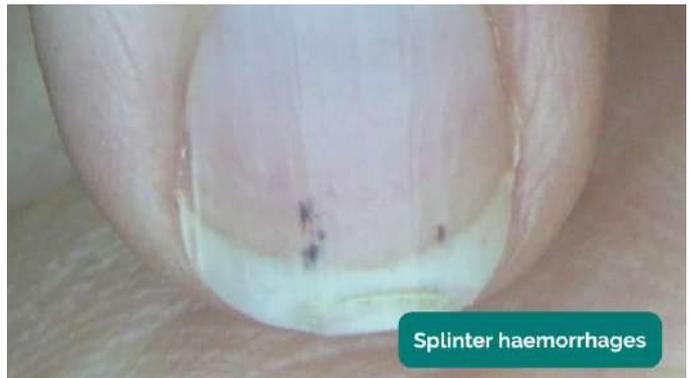
- **Арахнодактилия («паучьи пальцы»):** пальцы рук и ног ненормально длинные и тонкие по сравнению с ладонью и сводом стопы. Арахнодактилия является особенностью синдрома Марфана, который связан с пролапсом митрального/аортального клапана и расслоением аорты.

- **Пальцы в виде барабанных палочек и ногти в виде часовых стекол**



Признаки, связанные с эндокардитом:

Осколочные кровоизлияния — это маленькие сгустки крови под ногтями



Пятна, высыпания Джейнуэя - иммуновоспалительная реакция в виде красных пятен или болезненных экхимозов на подошвах и ладонях, которые возвышаются над уровнем кожи



Узелки Ослера — болезненные красноватые напряженные образования размером с горошину, располагающиеся в коже и подкожной клетчатке на ладонях, пальцах, подошвах



Температура:

У здоровых людей руки должны быть симметрично теплыми, что свидетельствует об адекватной перфузии.

Холодные руки могут указывать на плохую периферическую перфузию (например, застойную сердечную недостаточность, острый коронарный синдром).

Холодные и потные/липкие руки обычно связаны с острым коронарным синдромом.



- При пальпации сонных артерий убедитесь, что пациент находится в безопасном положении на кровати, так как существует риск возникновения рефлекторной брадикардии при пальпации сонной артерии (что потенциально может вызвать синкопальный эпизод)
- Не нажимайте слишком сильно

Недостаточность аортального клапана. Какие симптомы я могу заметить?

Симптом Квинке ("капиллярный пульс", "прекапиллярный пульс") — попеременное покраснение (в систолу) и побледнение (в диастолу) ногтевого ложа у основания ногтя при достаточно интенсивном надавливании на его верхушку. У здорового человека при таком надавливании как в систолу, так и в диастолу сохраняется бледная окраска ногтевого ложа.

Усиленная пульсация сонных артерий ("пляска каротид"), а также видимая на глаз пульсация в области всех поверхностно расположенных крупных артерий (плечевой, лучевой, височной, бедренной, артерии тыла стопы и др.)

Симптом де Мюссе — ритмичное покачивание головы вперед и назад в соответствии с фазами сердечного цикла (в систолу и диастолу)

Симптом Ландольфи — пульсация зрачков в виде их сужения и расширения

Симптом Мюллера — пульсация мягкого неба.

Пальпация прекардиальной области

Верхушечный толчок

Пальпируйте верхушечный толчок пальцами, расположенными горизонтально на грудной клетке

У здоровых людей он обычно располагается в **V межреберье по среднеключичной линии**

Смещение верхушечного толчка может произойти вследствие **увеличения желудочков**



Сердечный толчок

Если он есть, вы должны чувствовать, как основание вашей ладони поднимается с каждой систолой

Поместите ладонь **параллельно левому краю грудины (пальцы вертикально)**, чтобы пальпировать толчок

Сердечный толчок обычно связан с **гипертрофией правого желудочка**



Дополнительные вибрации (пальпируемые шумы)

Ощутимая вибрация, вызванная **турбулентным потоком крови через клапан сердца** (ощутимый шум)

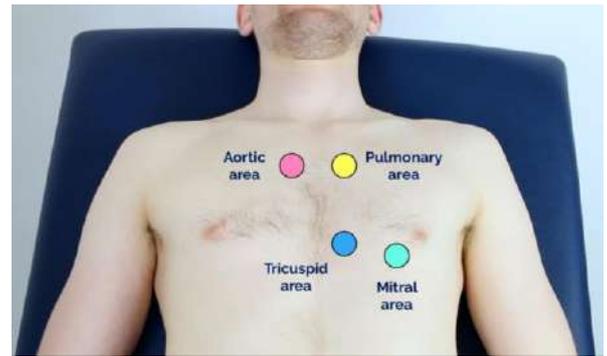
Вам следует поочередно оценить пульсацию **каждого из сердечных клапанов**

Для этого поместите руку горизонтально на грудную стенку, **положив ладонь на оцениваемый клапан**



Расположение клапанов сердца:

- **Митральный клапан:** 5-е межреберье по среднеключичной линии
- **Трехстворчатый клапан:** 4-5 межреберье у нижнего левого края грудины
- **Клапан легочной артерии:** 2-е межреберье у левого края грудины
- **Аортальный клапан:** 2-е межреберье у правого края грудины



Аускультация сердца

В первую очередь **пропальпируйте пульс на сонной артерии** во время аускультации клапана, чтобы определить I тон (S1)

Он должен совпадать с пульсом

В последующем, продолжайте сверять с пульсом, чтобы определять, какой это шум (систолический – совпадает; диастолический – не совпадает)



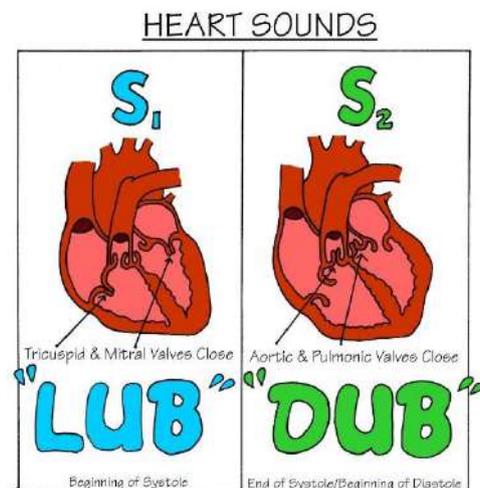
Тоны сердца - норма

Первый тон сердца S1

- Закрытие митрального M1 и трикуспидального T1
- Начало систолы желудочков
- Громче – на верхушке и нижняя левая граница грудины

Второй тон сердца S2

- Закрытие аортального A2 и пульмонального P2
- Конец систолы желудочков
- Громче – на основании



Дополнительные тоны сердца

Третий тон (S3)

“ventricular gallop”

- Возникает в начале диастолы, при пассивном наполнении ЛЖ
- ЛЖ растянутый, митральный клапан открывается во время диастолы, кровь падает в ЛЖ и «ударяется» о стенки и оставшуюся кровь. Это мы и слышим
- Может быть признаком систолической застойной СН

Четвертый тон (S4) “atrial gallop”

- Возникает в конце диастолы, при активном наполнении ЛЖ
- ЛЖ гипертрофирован, неэластичен, возникает имитированный митральный стеноз, ЛП сокращается и пытается пропустить поток крови в ЛЖ. Это мы и слышим
- Может быть признаком диастолической застойной СН

Добавочные тоны сердца

1. **Opening snap (щелчок открытия)** - из-за форсированного открытия митрального клапана при митральном стенозе
2. **Systolic ejection click (систолический клик)** - из-за быстрого открытия стенотического А2 или P2
3. **Systolic non-ejection click** - из-за быстрого открытия М1 или Т1 при пролапсе митрального клапана
4. **Pericardial friction rub (шум трения перикарда)** - поверхностный царапающий звук. Возникает в любой момент сердечного цикла. Признак перикардита

Шумы сердца

Shape	Image	Associated murmurs
Crescendo —gradually increases to a peak intensity		Subaortic stenosis Pulmonic stenosis Ventricular septal defect
Decrescendo —gradually tapers off from an initial peak		Subaortic stenosis Pulmonic stenosis
Diamond, or crescendo-decrescendo —builds up to a peak intensity and then tapers off		Subaortic stenosis Pulmonic stenosis Ventricular septal defect
Plateau —equal in intensity throughout		Mitral or tricuspid regurgitation

Систолический – слышим во время систолы. На каком клапане лучше слышим – там и проблема, возникающая во время систолы

Диастолический – слышим во время диастолы. На каком клапане лучше слышим – там и проблема, возникающая во время диастолы

Иррадиация шумов

