



ЭКГ-ПРИЗНАКИ ГИПЕРТРОФИИ МИОКАРДА ЖЕЛУДОЧКОВ И ПРЕДСЕРДИЙ. ЭКГ ПРИ ИБС И ИНФАРКТЕ МИОКАРДА.



**Максикова Татьяна Михайловна, к.м.н.,
ассистент кафедры пропедевтики
внутренних болезней**

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Гипертрофия сердца – это компенсаторная приспособительная реакция миокарда, выражающаяся в увеличении массы сердечной мЫШЦЫ.

Повышенная нагрузка на отделы сердца

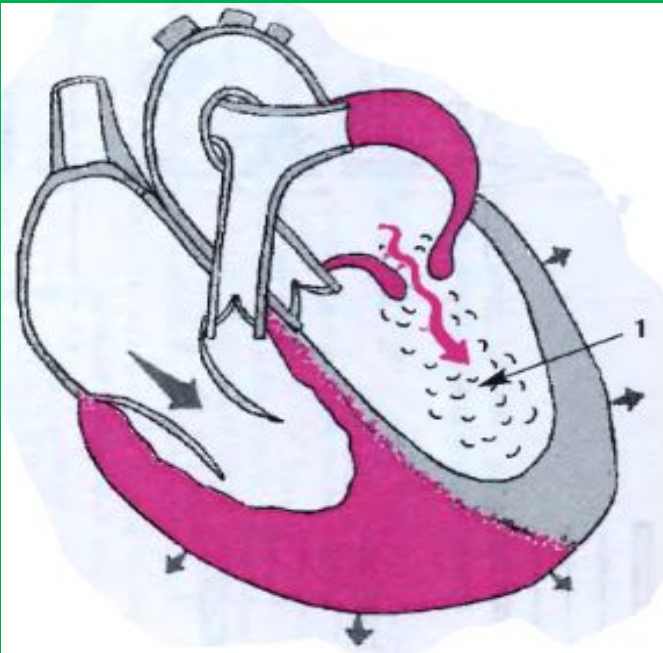


1. Увеличение электрической активности гипертрофированного отдела сердца.
2. Замедление проведения электрического импульса по гипертрофированному отделу.
3. Ишемические, дистрофические, метаболические и склеротические изменения в гипертрофированном участке сердечной

Изменения ЭКГ

ГИПЕРТРОФИЯ (ПЕРЕГРУЗКА) ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ – ЭТИОЛОГИЯ И МЕХАНИЗМ

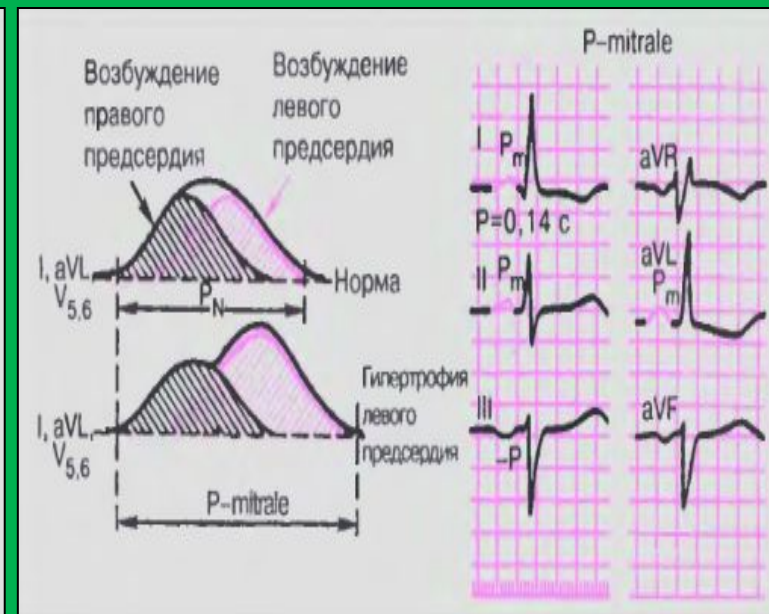
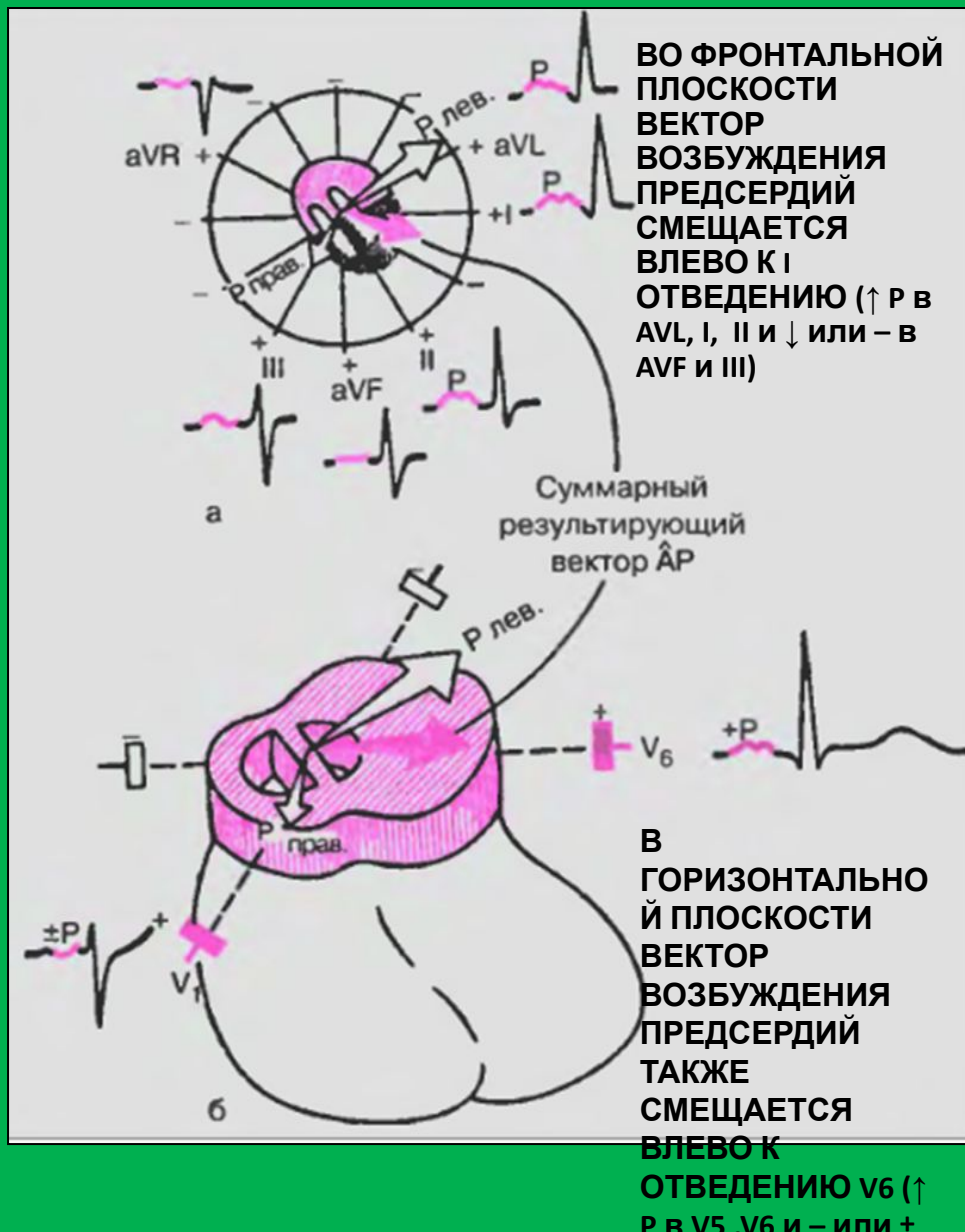
1. Митральные пороки сердца:
 - 1) митральный стеноз;
 - 2) митральная недостаточность.
2. Артериальная гипертония.
3. Аортальные пороки.



NB!

При перегрузке на ЭКГ фиксируются точно такие же изменения как и при гипертрофии, но они временные и проходят после купирования ситуации, вызывающей перегрузку.

МЕХАНИЗМ ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ



1. ПРОВЕДЕНИЕ ВОЗБУЖДЕНИЯ ПО ЛЕВОМУ ПРЕДСЕРДИЮ ЗАМЕДЛЯЕТСЯ – ЭТО ПРИВОДИТ К УВЕЛИЧЕНИЮ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЗУБЦА P.
2. ВНАЧАЛЕ ВОЗБУЖДАЕТСЯ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ПРАВОЕ ПРЕДСЕРДИЕ И ТОЛЬКО ПОТОМ ЛЕВОЕ, ЧТО ВЫЗЫВАЕТ ПОЯВЛЕНИЕ ДВУГОРБЫХ P В I, II, AVL, V5, V6.

ЭКГ ПРИ ГИПЕРТРОФИИ ЛЕВОГО ПРДСЕРДИЯ

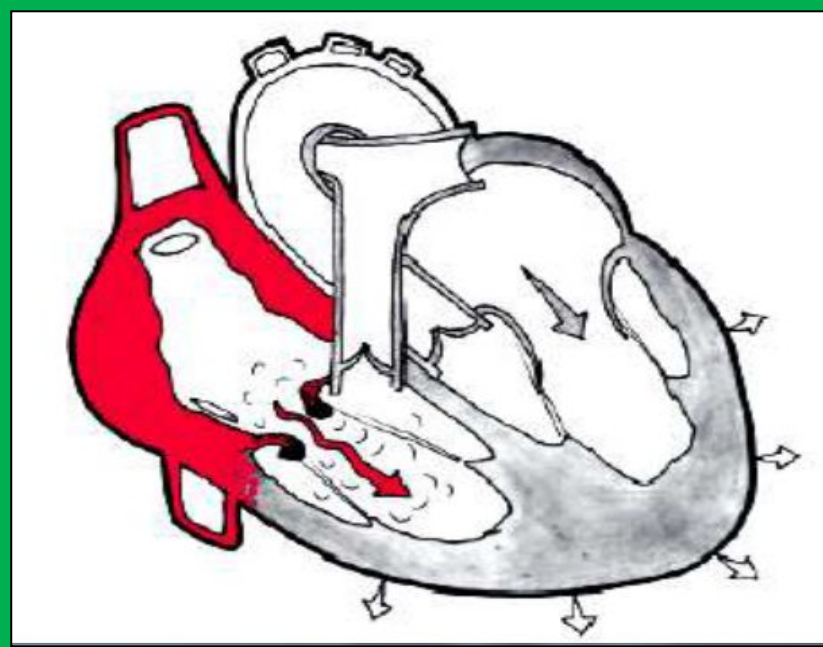
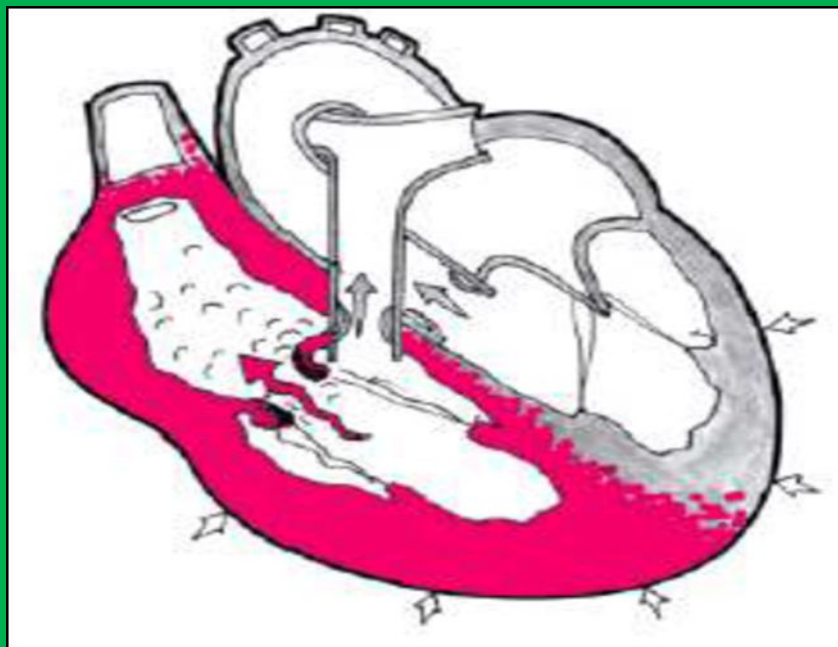


ЭКГ-ПРИЗНАКИ ГИПЕРТРОФИИ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ

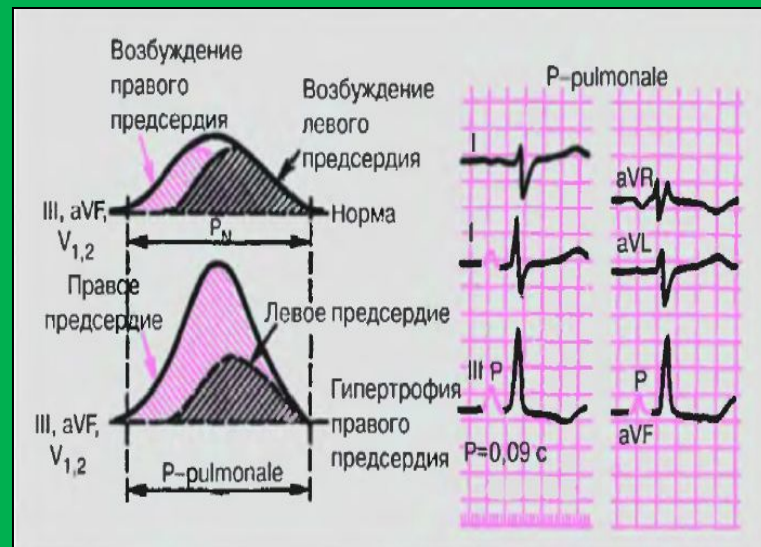
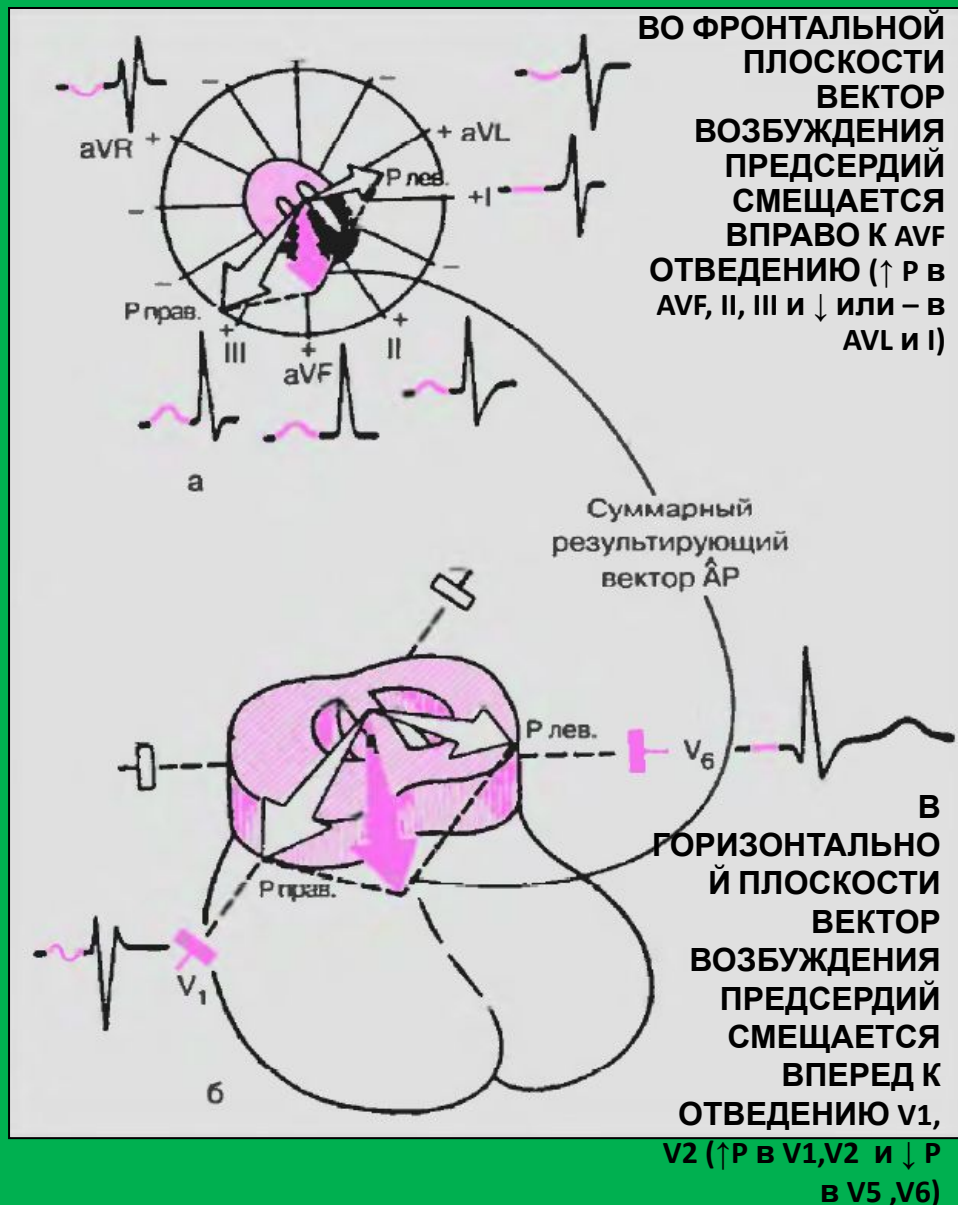
- 1. Раздвоение и увеличение амплитуды зубцов P_I, P_{II}, aVL, V5-6 (P-mitrale).**
- 2. Увеличение амплитуды и продолжительности второй отрицательной (левопредсердной) фазы зубца P в отведении V1 (реже V2) или формирование отрицательного зубца P в V1.**
- 3. Увеличение общей длительности зубца P больше 0,1 с**

ГИПЕРТРОФИЯ (ПЕРЕГРУЗКА) ПРАВОГО ПРЕДСЕРДИЯ – ЭТИОЛОГИЯ И МЕХАНИЗМ

1. Хроническое легочное сердце (ХОБЛ).
2. Трикуспидальные пороки:
 - 1) трикуспидальная недостаточность
 - 2) трикуспидальный стеноз;
3. Пороки легочного ствола.

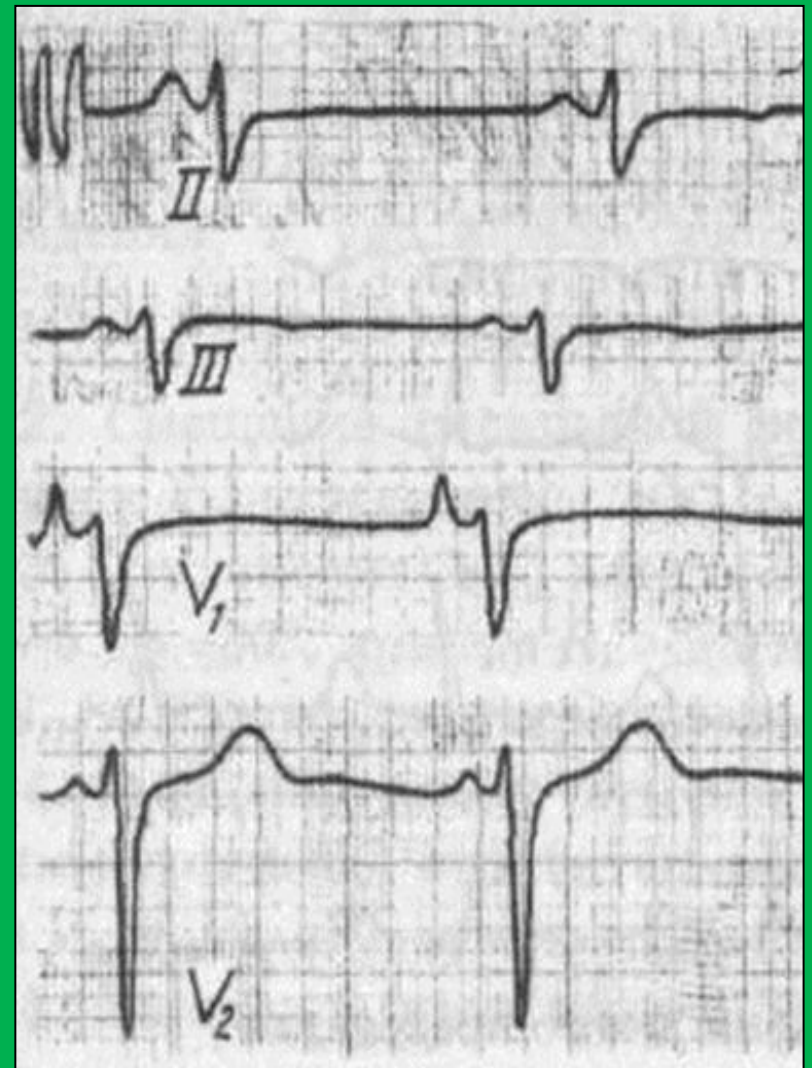
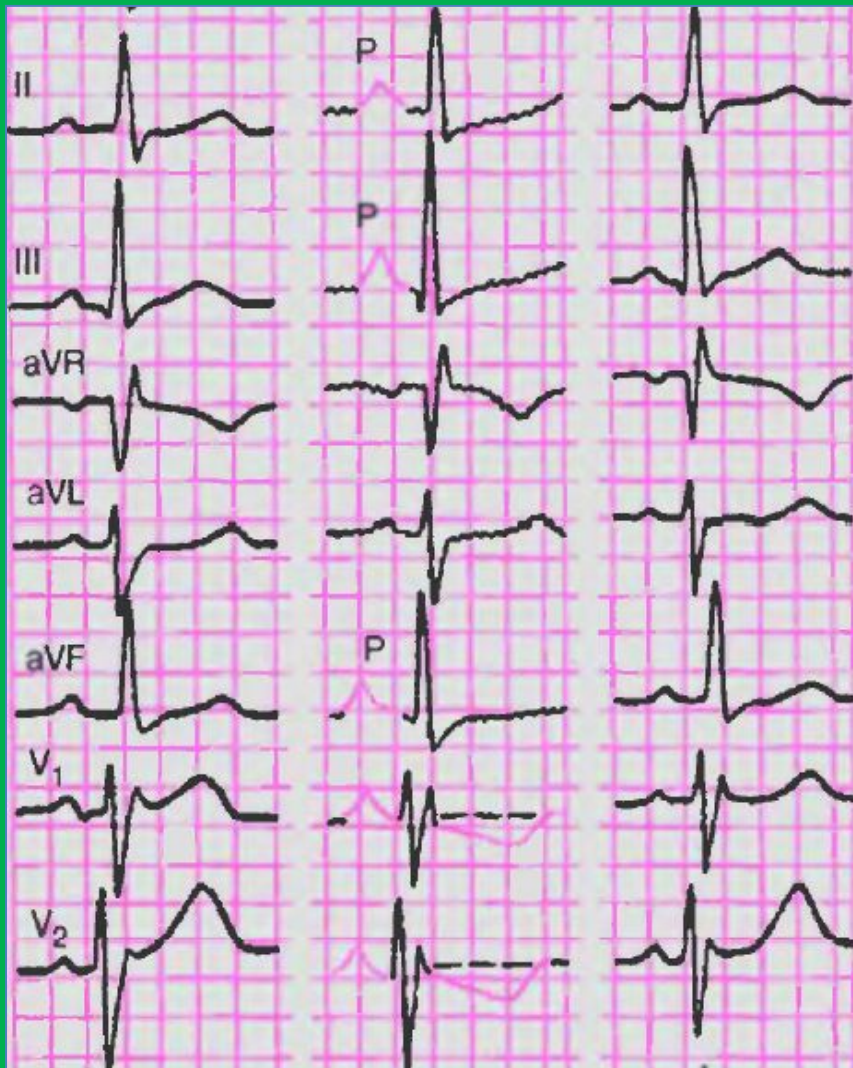


МЕХАНИЗМ ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ



- 1. ПРОВЕДЕНИЕ ВОЗБУЖДЕНИЯ ПО ГИПЕРТРОФИРОВАННОМУ ПП ПРИВОДИТ К БОЛЕЕ ПОЗДНЕМУ ОКОНЧАНИЮ ВОЗБУЖДЕНИЯ В НЕМ, НО ТАК КАК В НОРМЕ В ПП ДЕПОЛЯРИЗАЦИЯ ЗАКАНЧИВАЕТСЯ РАНЬШЕ, ЧЕМ В ЛЕВОМ – ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЗУБЦА P НЕ УВЕЛИЧИВАЕТСЯ.**
- 2. ИЗ-ЗА ГИПЕРТРОФИИ: P СТАНОВИТСЯ ВЫСОКИМ В В AVF, II, III И УВЕЛИЧИВАЕТСЯ + ФАЗА P В V1.**

ЭКГ ПРИ ГИПЕРТРОФИИ ПРАВОГО ПРДСЕРДИЯ

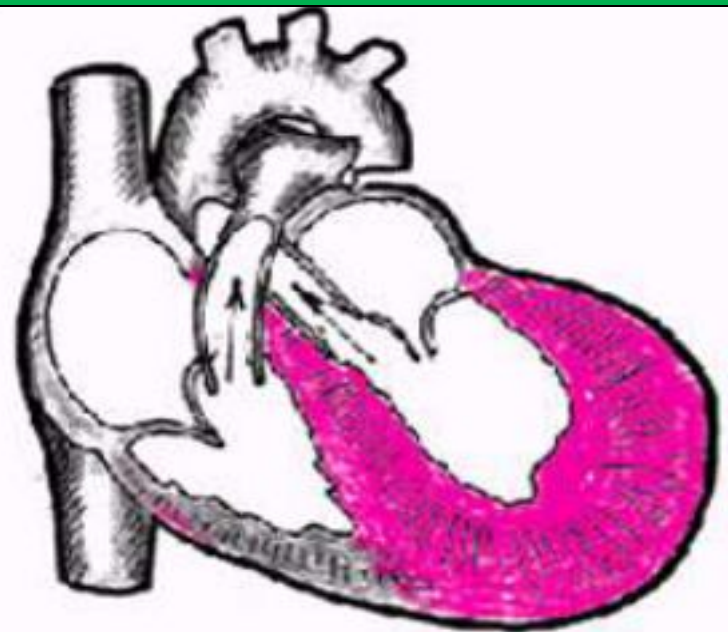
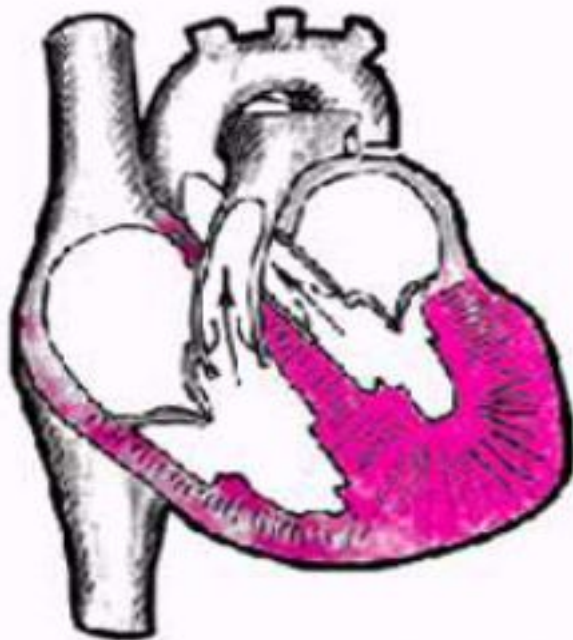


ЭКГ-ПРИЗНАКИ ГИПЕРТРОФИИ ПРАВОГО ПРЕДСЕРДИЯ

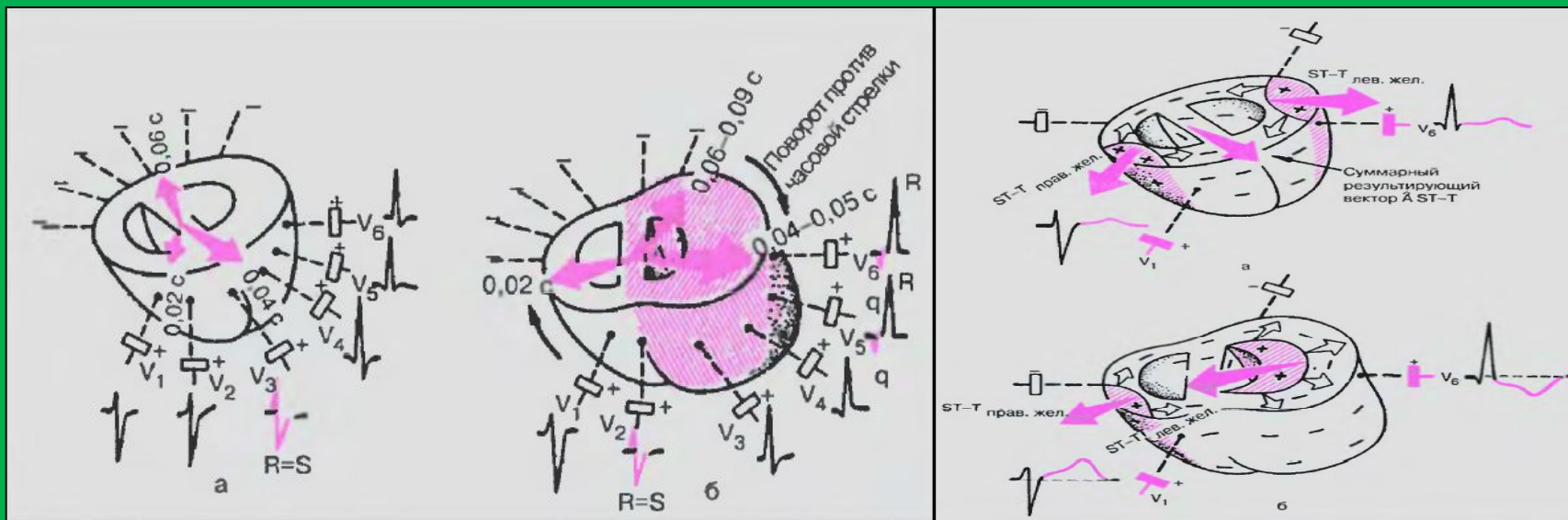
1. Увеличение амплитуды зубца Р во II, III, aVF, V1, V2 отведениях более 2—2,5 мм.
2. Закругленный или чаще остроконечный треугольной формы зубец Р-pulmonale во II, III, aVF, V1, V2 отведениях, причем в ряде случаев в V1отведении зубец Р двухфазный с первой высокой остроконечной (+) фазой и второй маленькой закругленной (-).
3. Продолжительность зубцов Р не превышает 0,1 с.

ГИПЕРТРОФИЯ (ПЕРЕГРУЗКА) ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА – ЭТИОЛОГИЯ И МЕХАНИЗМ

1. Артериальная гипертензия.
2. Аортальные пороки:
 - 1) аортальный стеноз;
 - 2) аортальная недостаточность.
3. Недостаточность митрального клапана.
4. Другие заболевания с перегрузкой ЖЛ.



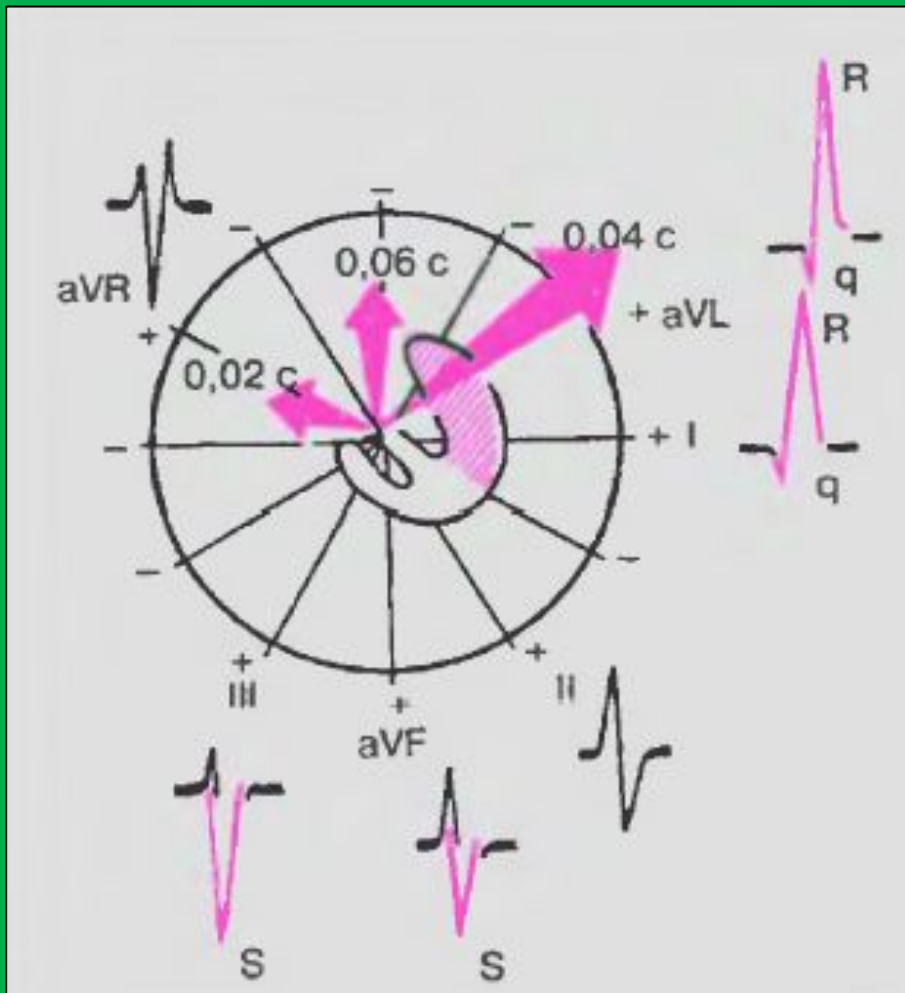
МЕХАНИЗМ ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ПЛОСКОСТИ



Увеличенный ЛЖ смещает вправо ПЖ, МЖ-перегородка при этом становится вертикально → смещаются все 3 вектора возбуждения желудочков (поворот сердца вокруг его продольной оси против часовой стрелки):

- 1) вектор 0,02 смещается вправо, поэтому в **V5, V6 зубец q** становится более глубоким;
- 2) Вектор 0,04-0,05 смещается влево ближе к (+) частям осей V5 и V6 → **$RV4 \leq RV5 > RV6$** , при более выраженной гипертрофии ЛЖ: **$RV4 < RV5 \leq RV6$** ;
- 3) Векторы 0,04-0,05 и 0,06-0,09 проецируются на (-) части отведений V1 и V2 → углубление **S в V1 и V2** → **смещение переходной зоны**.
- 4) Нарушение реполяризации: в гипертрофированном миокарде реполяризация начинается с **эндокарда**.
- 5) Увеличивается **продолжительность** комплекса **QRS**.

МЕХАНИЗМ ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ВО ФРОНТАЛЬНОЙ ПЛОСКОСТИ



За счет гипертрофии ЛЖ происходит поворот сердца вокруг горизонтальной оси → смещение ЭОС влево:

- 1) **максимальный R** регистрируется в **I, AVL**;
- 2) в **III и AVF** увеличивается **S**;
- 3) ЭОС смещается **влево**;
- 4) в отведениях **I, AVL** может наблюдаться смещение **ST** ниже изолинии

ЭКГ ПРИ ГИПЕРТРОФИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА



ЭКГ-ПРИЗНАКИ ГИПЕРТРОФИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

КАЧЕСТВЕННЫЕ

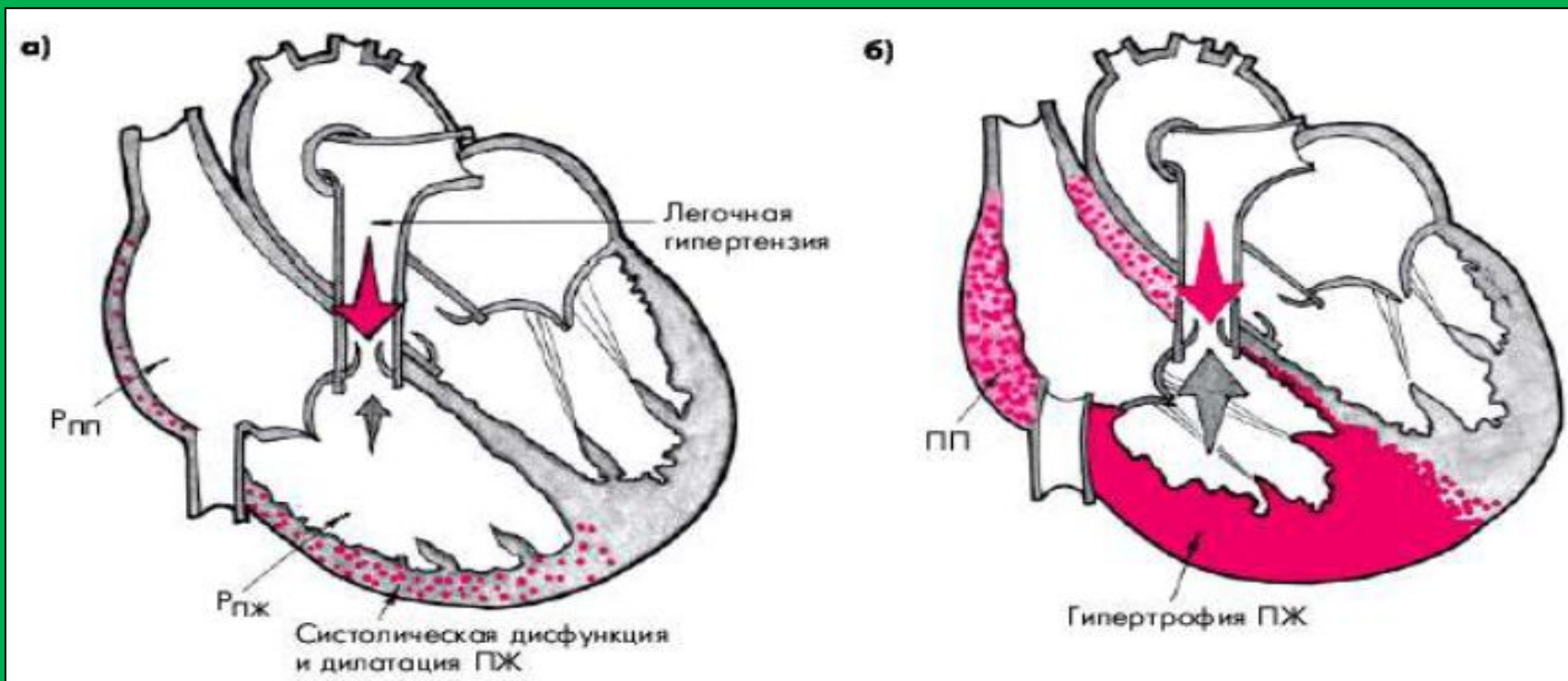
1. Увеличение амплитуды зубца R в левых грудных отведениях (V_5, V_6) и амплитуды зубца S — в правых грудных отведениях (V_1, V_2). При этом $RV_4 < RV_5$ или $RV_4 < RV_6$.
2. Признаки поворота сердца вокруг продольной оси против часовой стрелки: а) смещение переходной зоны вправо — в отведение V_2 ; б) углубление зубца Q $V_{5,6}$; в) исчезновение или резкое уменьшение амплитуды зубцов S в левых грудных отведениях (V_5, V_6).
3. Смещение электрической оси сердца влево.
4. Смещение сегмента R–ST в отведениях V_5, V_6, I, aVL ниже изоэлектрической линии и формирование отрицательного или двухфазного (–+) зубца T в отведениях I, aVL, V_5 и V_6 .
5. Увеличение длительности интервала внутреннего отклонения QRS в левых грудных отведениях (V_5, V_6) более 0,05 с.

КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ

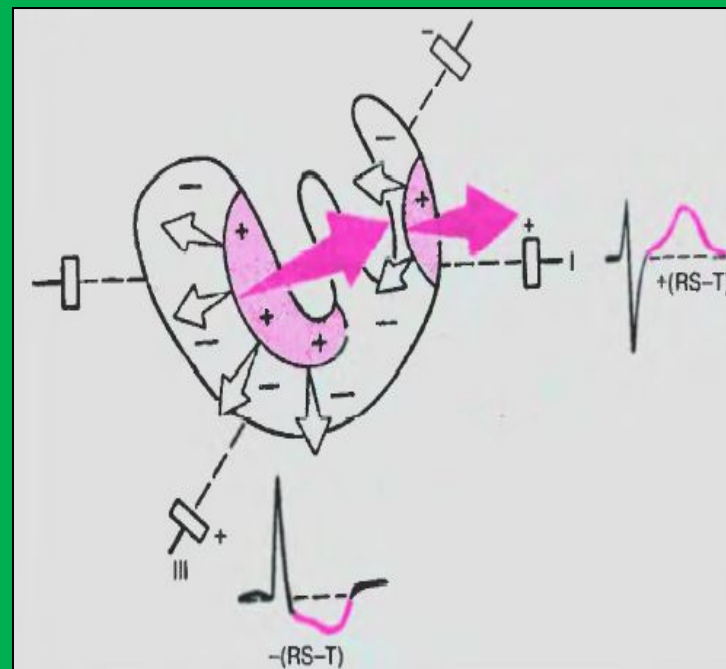
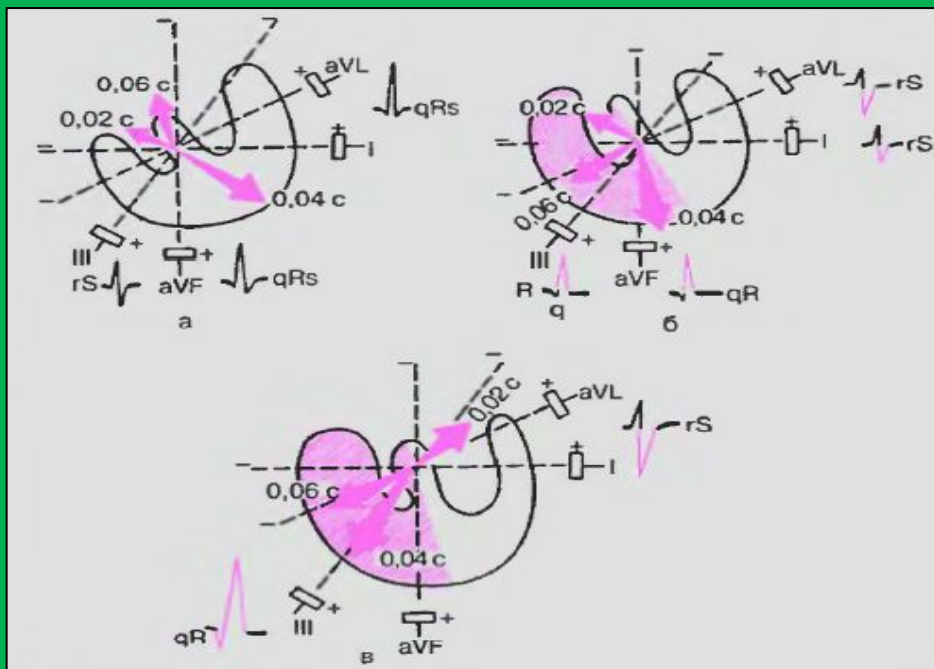
1. Индекс Соколова–Лайона: $RV_{5,6} + SV_{1,2} \geq 35$ мм (у пациентов старше 40 лет) и ≥ 45 мм (у пациентов моложе 40 лет).
2. Корнельский вольтажный индекс: $RaVL + SV_3 > 28$ мм у мужчин и $RaVL + SV_3 > 20$ мм у женщин.

ГИПЕРТРОФИЯ (ПЕРЕГРУЗКА) ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА – ЭТИОЛОГИЯ И МЕХАНИЗМ

1. Хронические:
 - 1) врожденные пороки сердца (стеноз легочного ствола);
 - 2) хроническое легочное сердце (ХЛЗ);
 - 3) митральный стеноз.
2. Острое легочное сердце при приступе БА, ТЭЛА



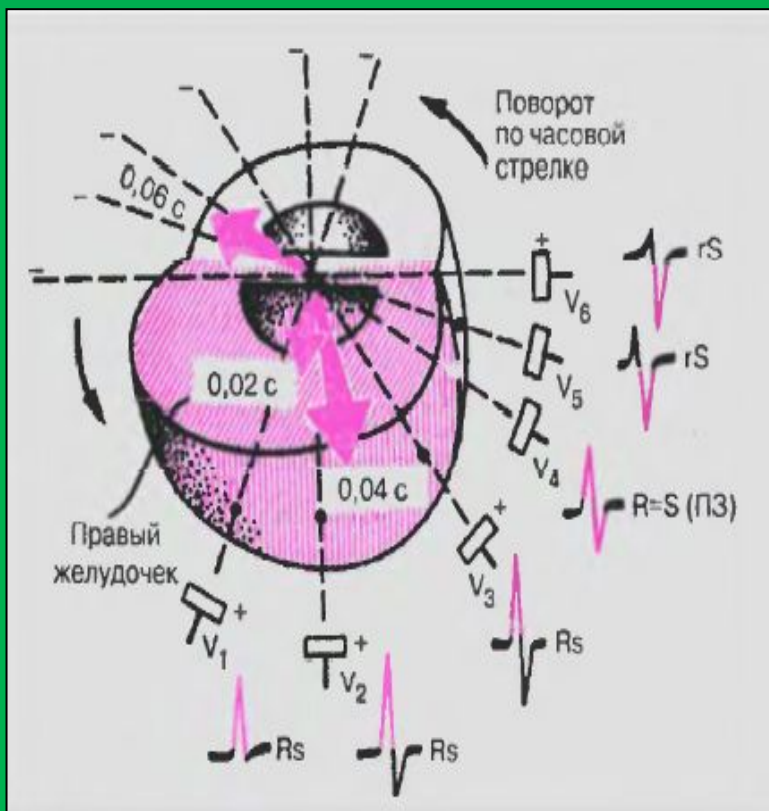
МЕХАНИЗМ ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ВО ФРОНТАЛЬНОЙ ПЛОСКОСТИ



Долгое время из-за более высокой массы миокарда ЛЖ на ЭКГ изменения при гипертрофии ПЖ увидеть трудно, но уже в начале можно заподозрить ГПЖ во фронтальной плоскости:

1. вектор $0,04$ (ЭОС) отклоняется вниз и вправо в сторону положительных частей отведений III, aVF, поэтому увеличивается **R в III, aVF**;
2. вектор $0,06$ проецируется на отрицательные части отведений **aVL и I**, где **S** становится максимальным;
3. при выраженной гипертрофии угол α составляет более **100-110°**.
4. При значительной гипертрофии ПЖ нарушается реполяризация.

МЕХАНИЗМ ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ПЛОСКОСТИ

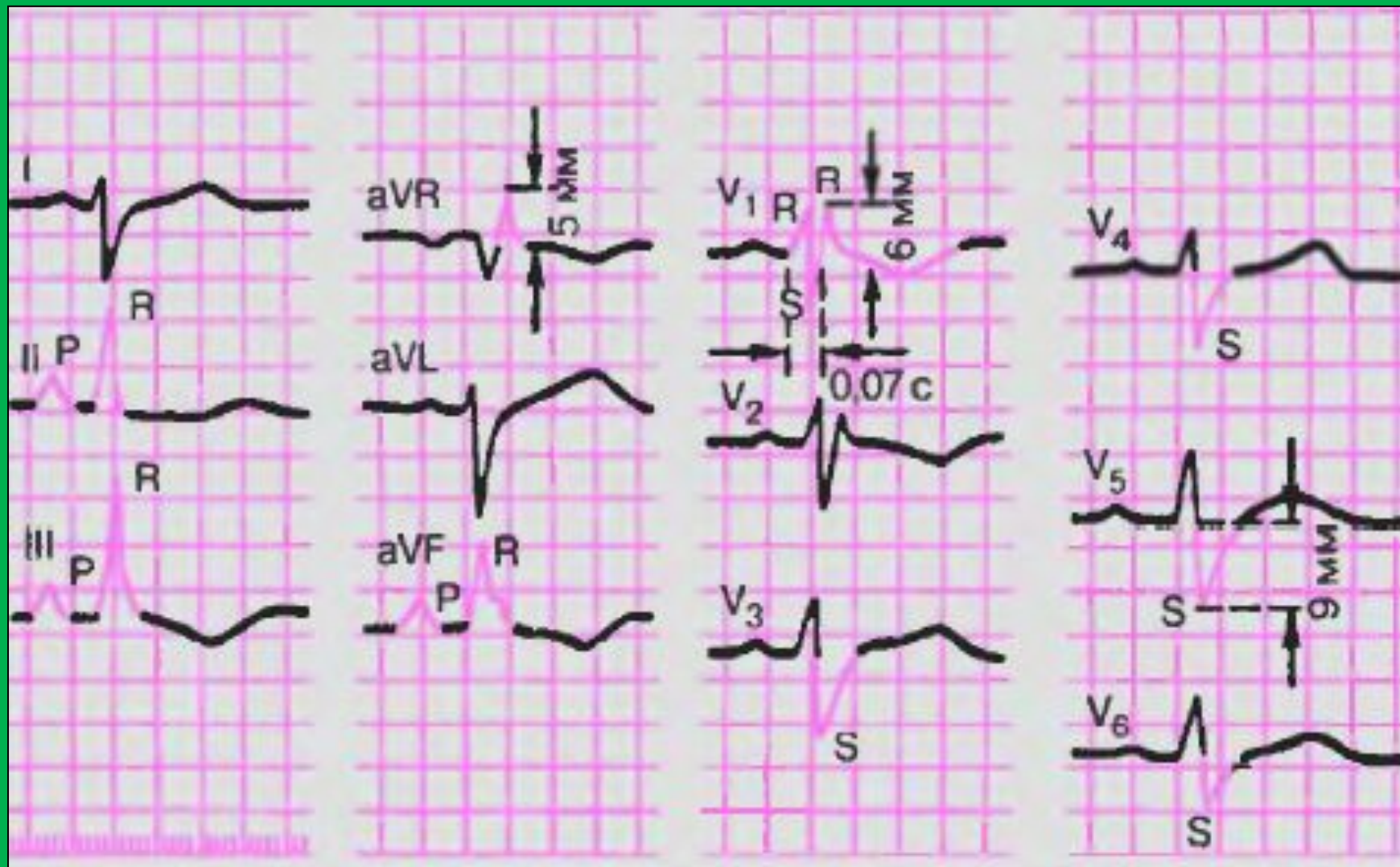


NB! Чем больше **R ↑ в V1,V2** и глубже **S в V5,V6** – тем больше данных указывающих на гипертрофию правого желудочка.

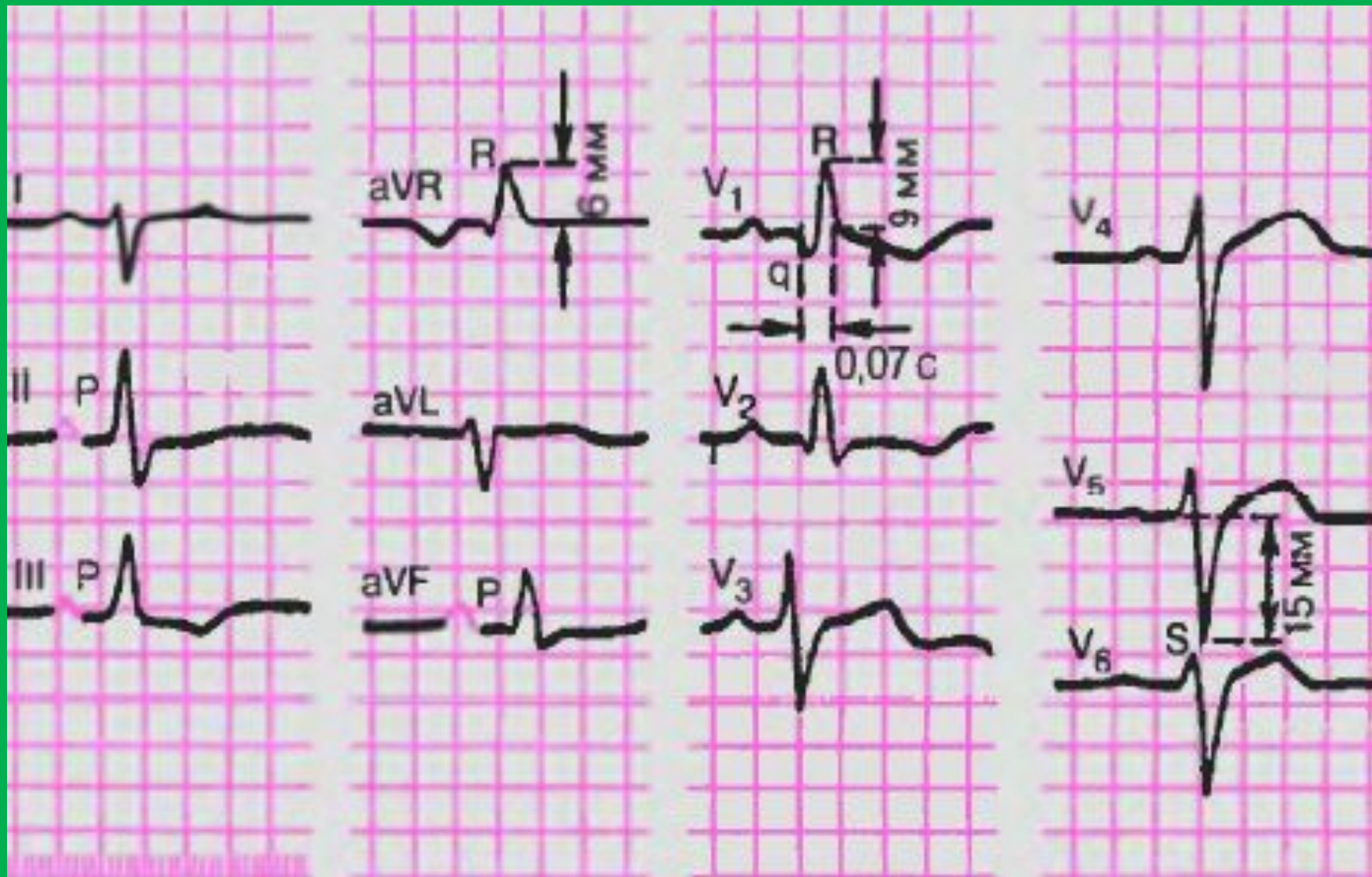
Увеличенный ПЖ смещает кзади ЛЖ, МЖ-перегородка при этом становится горизонтально → смещаются все 3 вектора возбуждения желудочков (поворот сердца вокруг его продольной оси по часовой стрелке):

- 1) вектор 0,04 смещается вправо ближе к (+) частям осей V1 и V2 → **R ↑ в V1,V2** и **↓ в V5,V6**;
- 2) вектор 0,02 становится перпендикулярным к **V5,V6** и **зубец q** в них исчезает;
- 3) Вектор 0,06 проецируются на (-) части отведений V5 и V6, располагаясь практически параллельно им → углубление **S в V5,V6** и **уменьшение в V1,V2** → **смещение переходной зоны влево**.
- 4) Нарушение реполяризации: в гипертрофированном миокарде реполяризация начинается с **эндокарда**.
- 5) Увеличивается **продолжительность** комплекса **QRS** и интервал внутреннего отклонения в V1 V2 **> 0,03**

ЭКГ-ИЗМЕНЕНИЕ ПРИ ГПЖ ТИПА rSR':

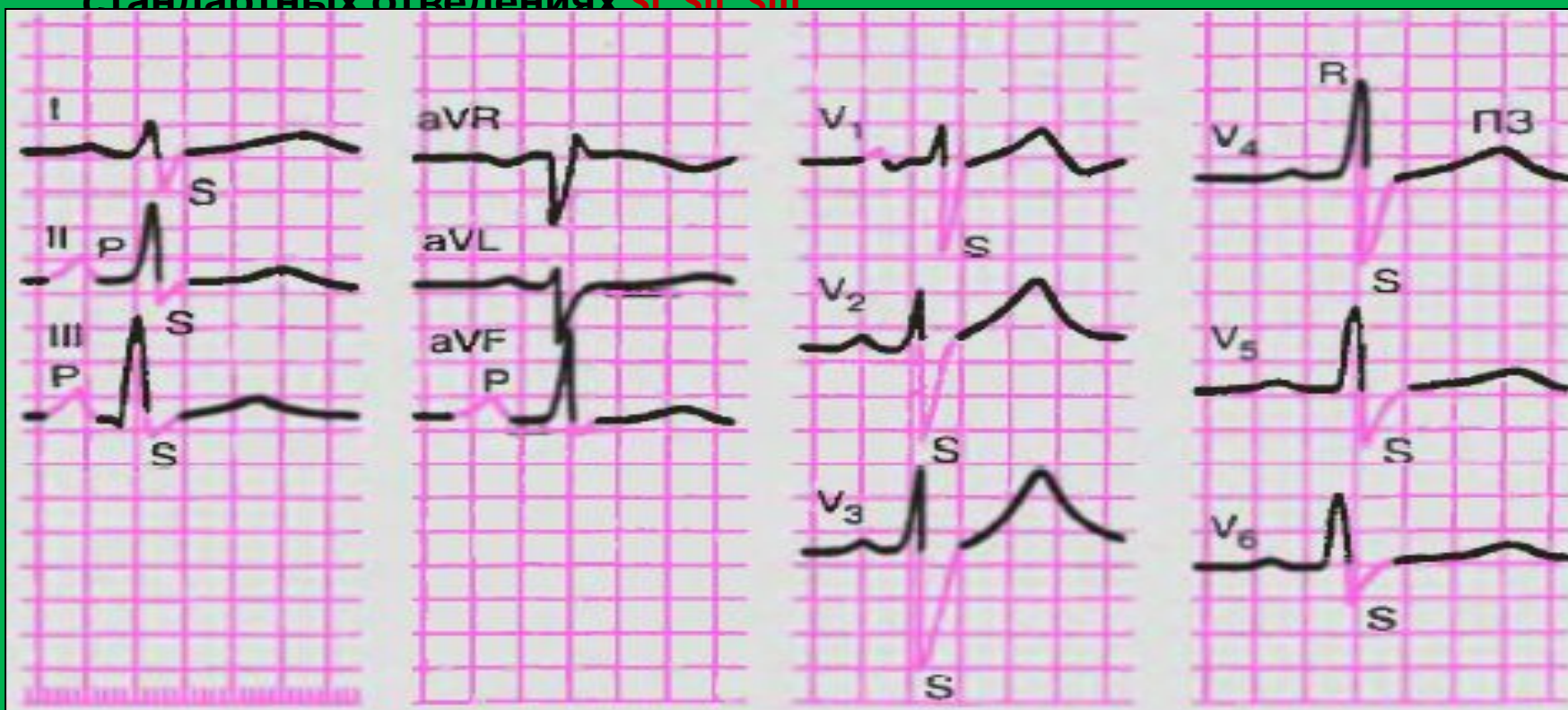


ЭКГ-ИЗМЕНЕНИЕ ПРИ ВЫРАЖЕННОЙ ГПЖ R-ТИПА:



ЭКГ-ИЗМЕНЕНИЕ ПРИ ГПЖ S-ТИПА:

1. Этот тип гипертрофии характеризуется во всех грудных отведениях **выраженного зубца S**.
2. Выявляется у больных с выраженной эмфиземой легких и ХНЗЛ, когда гипертрофированное сердце смещается резко кзади, в этом случае вектор деполяризации желудочков проецируется на отрицательные части всех грудных отведений **S V1-V6**, а также в стандартных отведениях **SI SII SIII**



ЭКГ-ПРИЗНАКИ ГИПЕРТРОФИИ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА

1. СМЕЩЕНИЕ ЭОС ВПРАВО (УГОЛ $\alpha > +100^\circ$);
2. УВЕЛИЧЕНИЕ АМПЛИТУДЫ R В V1, V2 И АМПЛИТУДЫ S В V5, V6 – КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ КРИТЕРИИ R В V1 ≥ 7 мм; или $R(V1) + S(V5,6) \geq 10,5$ мм;
3. ПОЯВЛЕНИЕ В V1 КОМПЛЕКСА QRS типа rSR' или QR;
4. ПРИЗНАКИ ПОВОРОТА ВОКРУГ ПРОДОЛЬНОЙ ОСИ ПО ЧАСОВОЙ СТРЕЛКЕ (СМЕЩЕНИЕ ПЕРЕХОДНОЙ ЗОНЫ ВЛЕВО, К ОТВЕДЕНИЯМ V5, V6 И ПОЯВЛЕНИЕ В ОТВЕДЕНИЯХ V5, V6 КОМПЛЕКСА QRS типа RS);
5. СМЕЩЕНИЕ СЕГМЕНТА ST ВНИЗ И ПОЯВЛЕНИЕ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ЗУБЦОВ T В ОТВЕДЕНИЯХ III, aVF, V1, 2;
6. УВЕЛИЧЕНИЕ ИНТЕРВАЛА ВНУТРЕННЕГО ОТКЛОНЕНИЯ В V1 БОЛЕЕ 0,03 СЕКУНД.

КОМБИНИРОВАННАЯ ГИПЕРТРОФИЯ ЖЕЛУДОЧКОВ

1) если преобладает гипертрофия левого желудочка, сопутствующая гипертрофия правого желудочка диагностируется при:

а) резком увеличении амплитуды R в отведениях $V_{1,2}$ (больше 7 мм);

б) появлении в $V_{1,2}$ комплекса QRS типа rSr' ;

в) наличии признаков поворота сердца вокруг продольной оси по часовой стрелке (комплекс QRS в отведении V_6 типа RS);

г) появлении депрессии сегмента $RS-T$ и инверсии зубца T в отведениях $V_{1,2}$;

д) наличии признаков гипертрофии правого предсердия (P-pulmonale) в отведениях II, III, aVF;

2) если преобладает гипертрофия правого желудочка, диагноз сопутствующей гипертрофии левого желудочка ставится при:

а) увеличении амплитуды R в отведениях $V_{5,6}$ или изменении соотношения R в V_4-V_6 ($R_{V_4} \leq R_{V_5} \geq R_{V_6}$ или $R_{V_4} < R_{V_5} \leq R_{V_6}$);

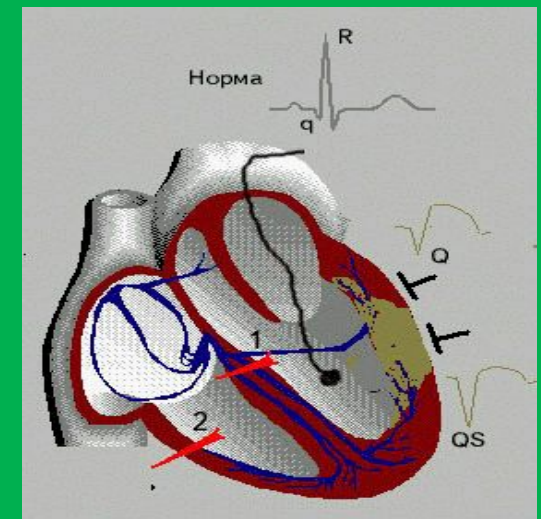
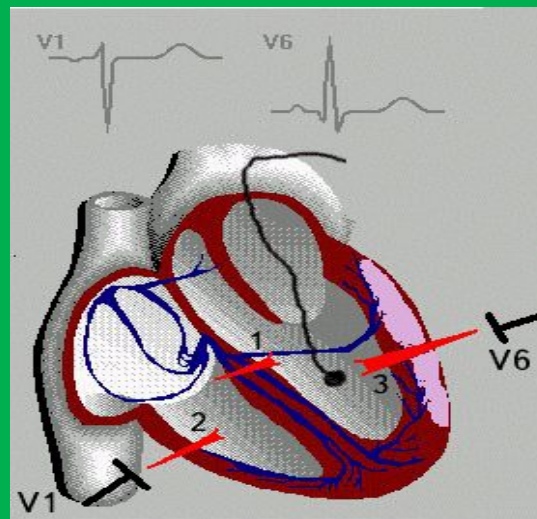
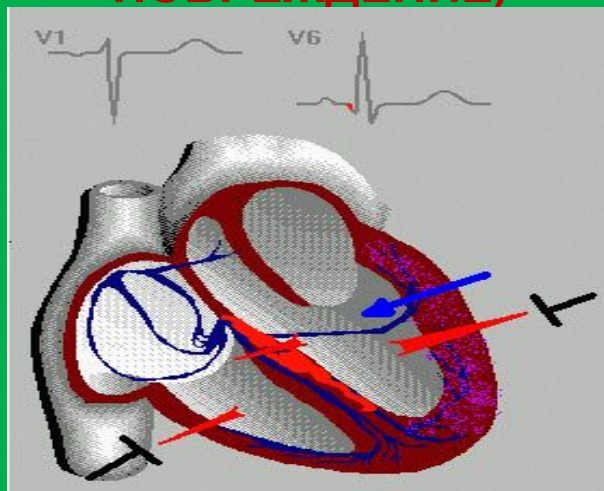
б) углублении S в отведениях V_1 или V_2 ;

в) отклонении электрической оси сердца влево;

г) наличии признаков поворота сердца вокруг продольной оси против часовой стрелки (комплекс QRS в отведении V_6 типа QR).

ЭКГ ПРИ ИШЕМИИ, ИШЕМИЧЕСКОМ ПОВРЕЖДЕНИИ И ИНФАРКТЕ МИОКАРДА

**ИЗМЕНЕНИЯ НА ЭКГ
МОГУТ
ХАРАКТЕРИЗОВАТЬ
ТРИ ОСНОВНЫЕ
СТЕПЕНИ НАРУШЕНИЯ
КОРОНАРНОГО
КРОВООБРАЩЕНИЯ И
НАРУШЕНИЙ В
МИОКАРДЕ: ИШЕМИЮ;
ИШЕМИЧЕСКОЕ
ПОВРЕЖДЕНИЕ;**



ИШЕМИЯ МИОКАРДА

- 1. Причина:** кратковременное уменьшение кровоснабжения и нарушение метаболизма сердечной мышцы.
- 2. Механизм:** прежде всего изменяется 3 фаза ТМПД (K^+ хуже выходит из ишемизированных кардиомиоцитов, и в них дольше восстанавливается положительный заряд) .
- 3. Участки ЭКГ, на которых больше всего отражается ишемия:** зубец Т.

NB!!! Наиболее характерные изменения наблюдаются в тех отведениях, положительные электроды которых расположены непосредственно над зоной ишемии

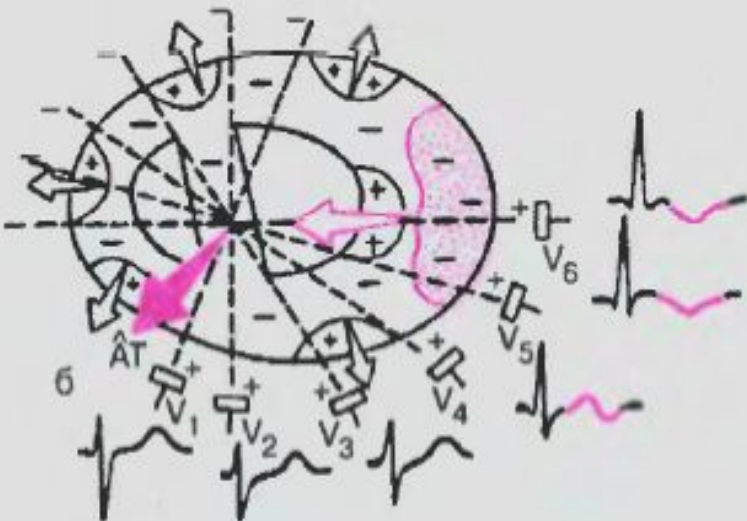
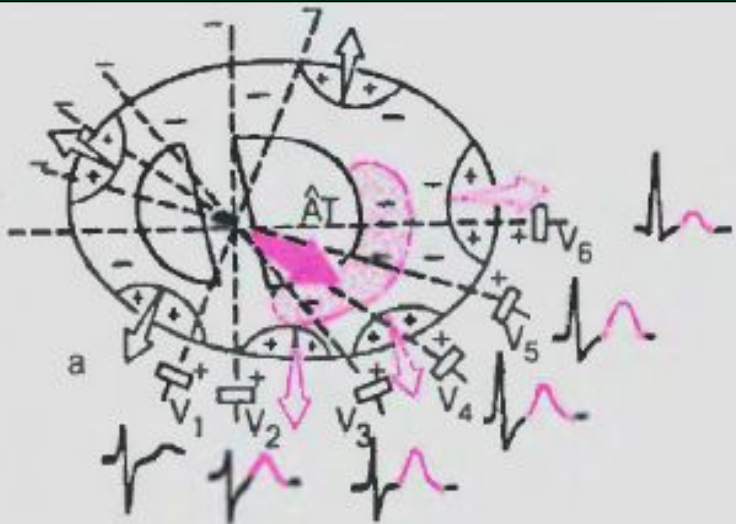
ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ИЗМЕНЕНИЙ ЭКГ ПРИ ИШЕМИИ

В зависимости от локализации поврежденного сосуда зона ишемии может располагаться:

- 1) в эндокарде;
- 2) в эпикарде или на протяжении всей стенки миокарда (трансмурально);
- 3) в зависимости от этого будут изменения на ЭКГ.

При **субэндокардиальной ишемии**: процесс реполяризации начинается как и в норме с эпикарда, но продолжается дольше, поэтому над зоной ишемии остаются (+) Т, но они становятся **высокими и широкими – коронарными**.

При **ишемии субэпикардиальной** или **трансмуральной** восстановление начинается с эндокарда, поэтому над зоной ишемии появляется **(-) Т**.



ЭКГ-ПРИЗНАКИ ИШЕМИИ МИОКАРДА

1. Высокий заостренный коронарный зубец Т свидетельствует о субэндокардиальной ишемии миокарда в областях миокарда под электродами, где выявлены изменения.
2. Отрицательный коронарный зубец Т свидетельствует о наличии субэпикардиальной, интрамуральной или трансмуральной ишемии в областях миокарда под электродами, где выявлены изменения.
3. Двухфазные Т (+-) выявляются обычно на границе ишемии и интактного миокарда.

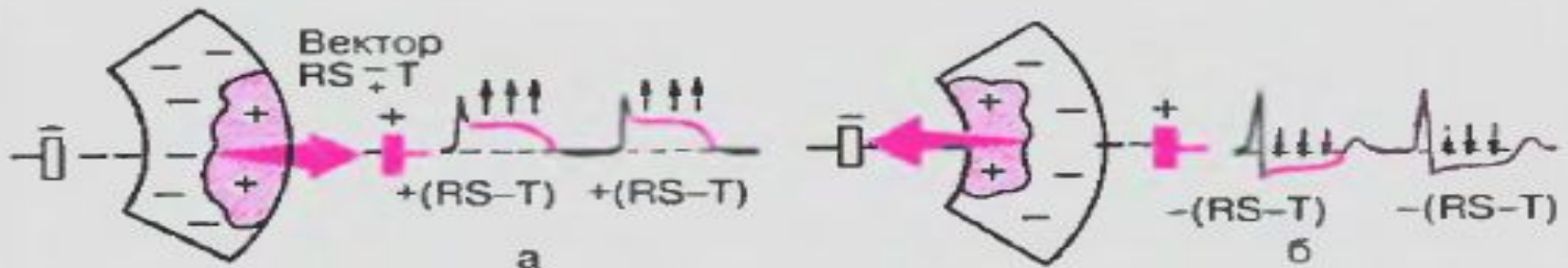
NB!!! При субэпикардиальной, интрамуральной или трансмуральной ишемии миокарда задней стенки ЛЖ во всех грудных отведениях могут быть положительные коронарные

Т.

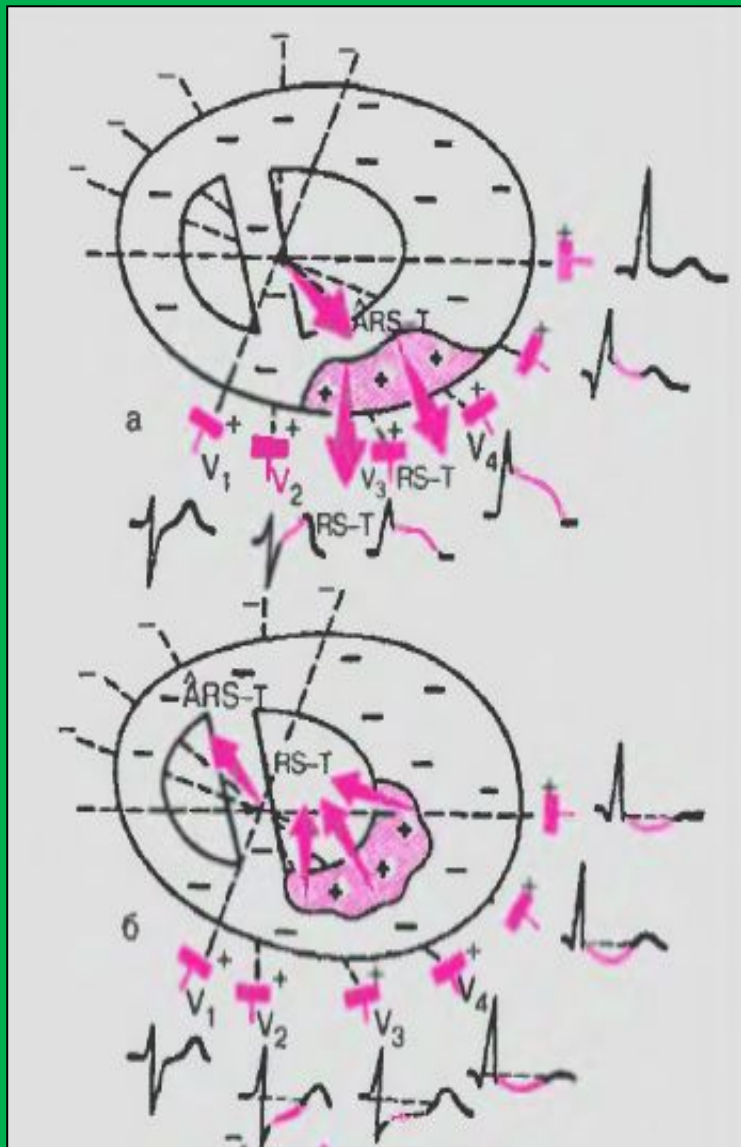
ИШЕМИЧЕСКОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ МИОКАРДА

- 1. Причина:** более длительное, чем при ишемии уменьшение кровоснабжения и «дистрофия» (обратимая) мышечных волокон миокарда.
- 2. Механизм:** прежде всего изменяется 2 фаза ТМЦД (нарушается перемещение ионов Ca^{2+} внутрь клетки, зона ишемического повреждения становится менее отрицательно заряженной, деполяризованной, по отношению к «здоровому» миокарду).
- 3. Участки ЭКГ, на которых больше всего отражается ишемия:** сегмент ST.

NB!!! Наиболее характерные изменения наблюдаются в тех отведениях, положительные электроды которых расположены непосредственно над зоной ишемии



ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ИЗМЕНЕНИЙ ЭКГ ПРИ ИШЕМИИ



В зависимости от локализации поврежденного сосуда зона ишемического повреждения может располагаться:

- 1) в эндокарде;
- 2) в эпикарде или на протяжении всей стенки миокарда (трансмурально);
- 3) в зависимости от этого будут

При ишемическом повреждении субэпикардальном или трансмуральном во время деполяризации эпикард остается менее (-) заряженным по отношению к эндокарду, возникает разница потенциалов, которой быть не должно, при это вектор ЭДС направлен всегда от (-) к (+), то есть в сторону положительных частей электродов над зоной ишемического повреждения → ST поднимается над изолинией; при субэндокардиальном ишемическом повреждении все

ЭКГ-ПРИЗНАКИ ИШЕМИЧЕСКОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ МИОКАРДА

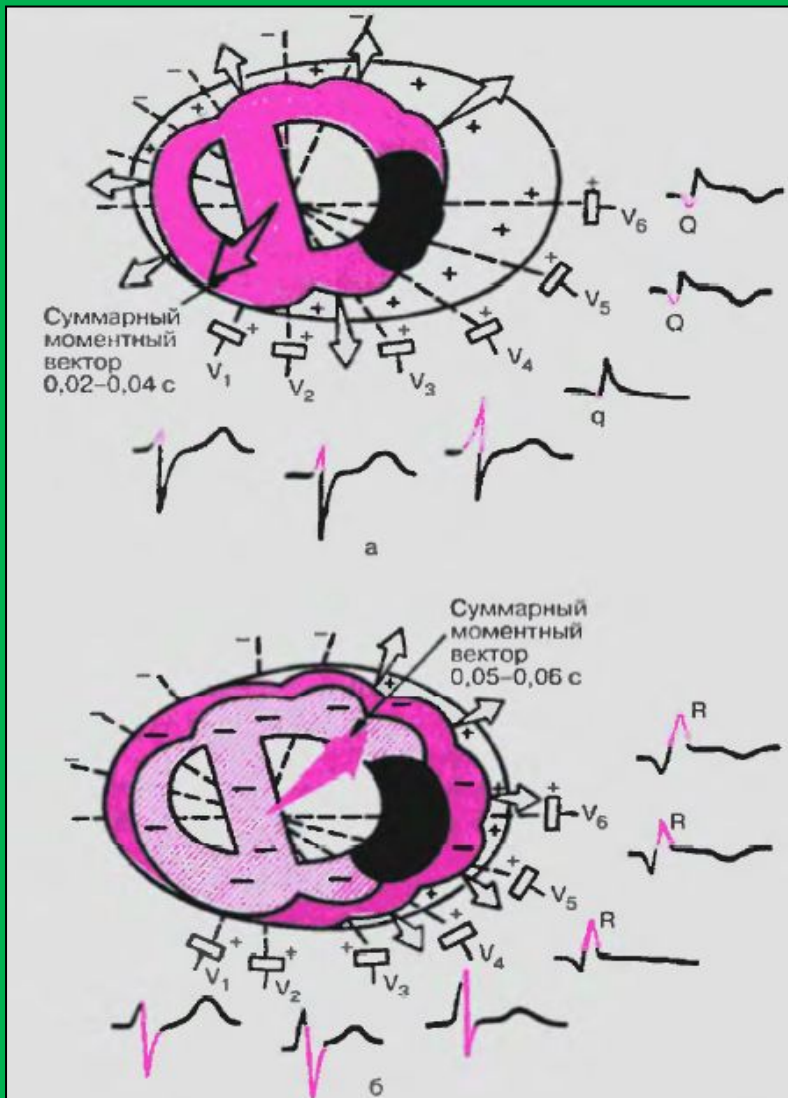
- 1. Подъем сегмента RS-T вверх в грудных отведениях свидетельствует о наличии субэпикардального или трансмурального повреждения передней стенки левого желудочка.**
- 2. Депрессия сегмента RS-T в грудных отведениях указывает на наличие ишемического повреждения в субэпикардальных отделах передней стенки левого желудочка.**

NB!!! При трансмуральной ишемии миокарда задней стенки ЛЖ в грудных отведениях может также выявляться депрессия ST, чтобы исключить эти изменения необходимы дополнительные отведения, а также анализ клиники и ферментов.

НЕКРОЗ МИОКАРДА

- 1. Причина:** прекращение кровоснабжения и гибель мышечных волокон миокарда.
- 2. Механизм:** некротизированная ткань не участвует в возбуждении поэтому над зоной некроза – нет деполяризации.
- 3. Участки ЭКГ, на которых больше всего отражается ишемия:** происходит изменение комплекса QRS – увеличение Q и уменьшение или исчезновение R над зоной некроза.
- 4. Изменения на ЭКГ зависят от локализации некроза и его распространении по отношению к слоям миокарда.**

ИЗМЕНЕНИЯ QRS ПРИ НЕТРАНСМУРАЛЬНОМ КРУПНООЧАГОВОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА

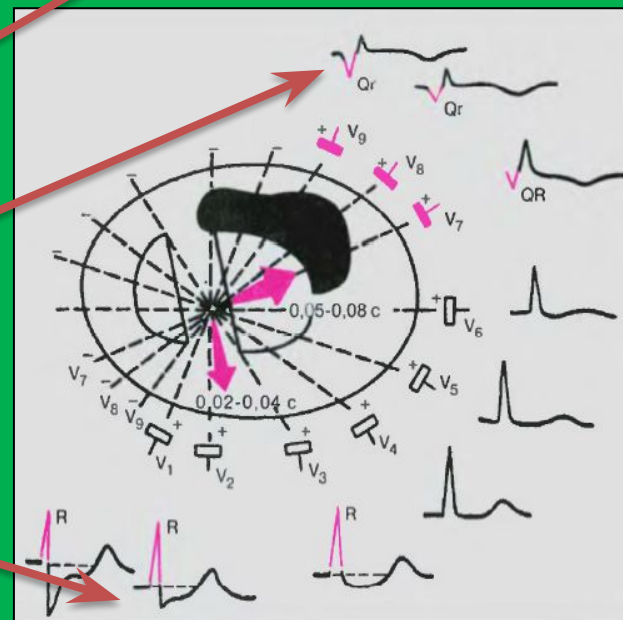
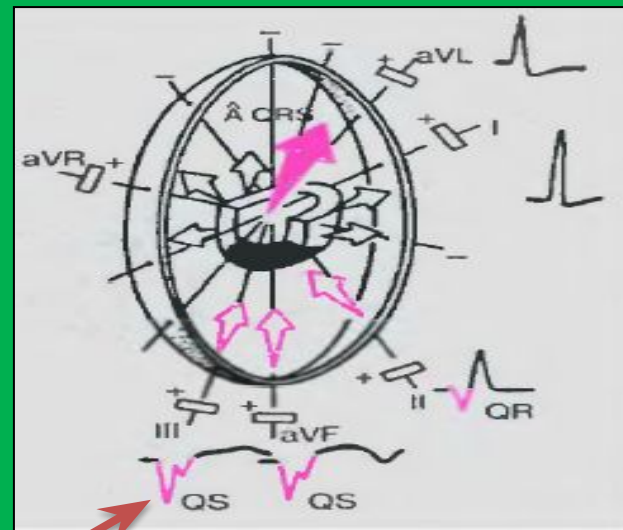


В первую половину возбуждения желудочков над субэндокардиально расположенной зоной некроза **возбуждения нет** (в норме оно начинается с эндокарда) → **ЭДС не возникает** под электродами, где расположен некроз, так как другие участки миокарда при этом возбуждаются, суммарный вектор направлен **в противоположную от некроза сторону** – образуется **широкий отрицательный зубец Q**

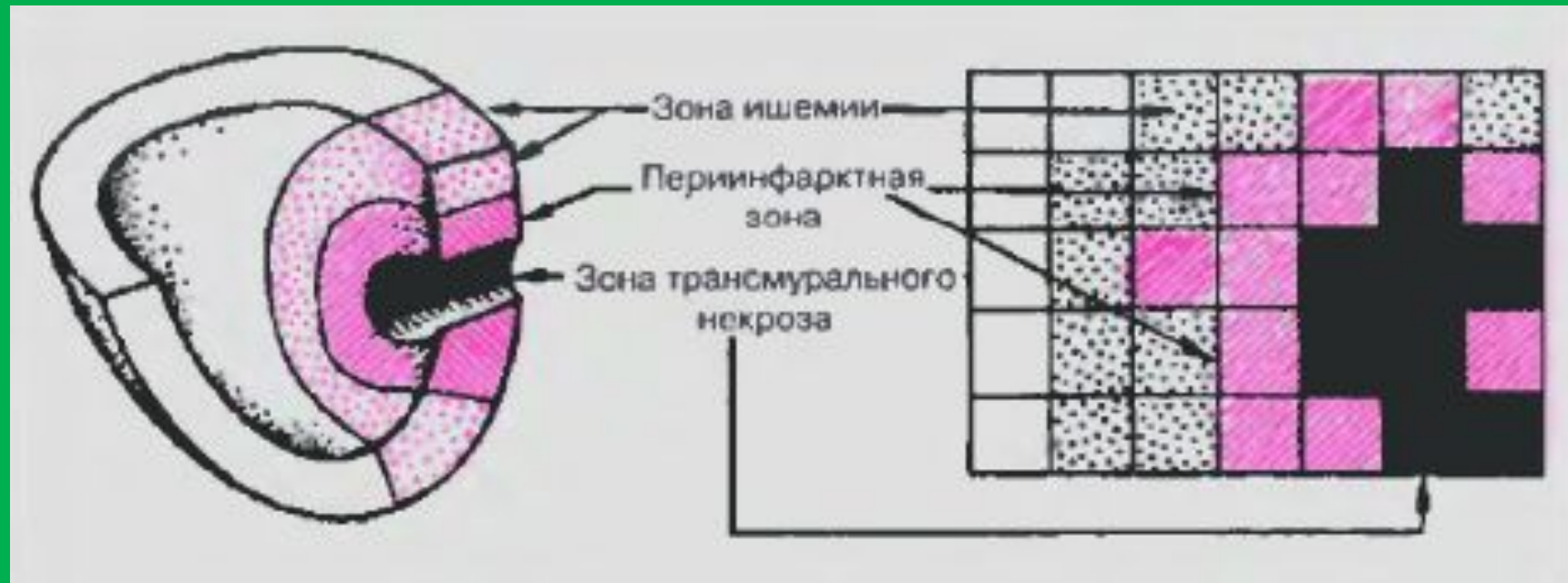
Через некоторое время **волна возбуждения** охватывает уже **непораженные субэпикардиальные отделы ЛЖ** над зоной некроза, возбуждение при этом, как и в норме распространяется **по направлению к эпикарду** → регистрируется над зоной некроза **небольшой r**

ЭКГ-ПРИЗНАКИ НЕКРОЗА МИОКАРДА

1. Основным ЭКГ-признаком некроза сердечной мышцы является патологический зубец Q (при нетрансмуральном некрозе) или комплекс QS (при трансмуральном некрозе).
2. Появление этих патологических признаков в грудных отведениях и реже в отведениях I и aVL свидетельствует о некрозе передней стенки ЛЖ.
3. Появление патологического зубца Q или комплекса QS в отведениях III, aVF, реже II характерно для ИМ заднедиафрагмальных (нижних) отделов.
4. Патологический зубец Q или комплекс QS в дополнительных грудных отведениях V7-V9 указывает на некроз заднебазальных или заднебоковых отделов ЛЖ.
5. Увеличенный зубец R в V1-V2 может быть признаком заднебазального

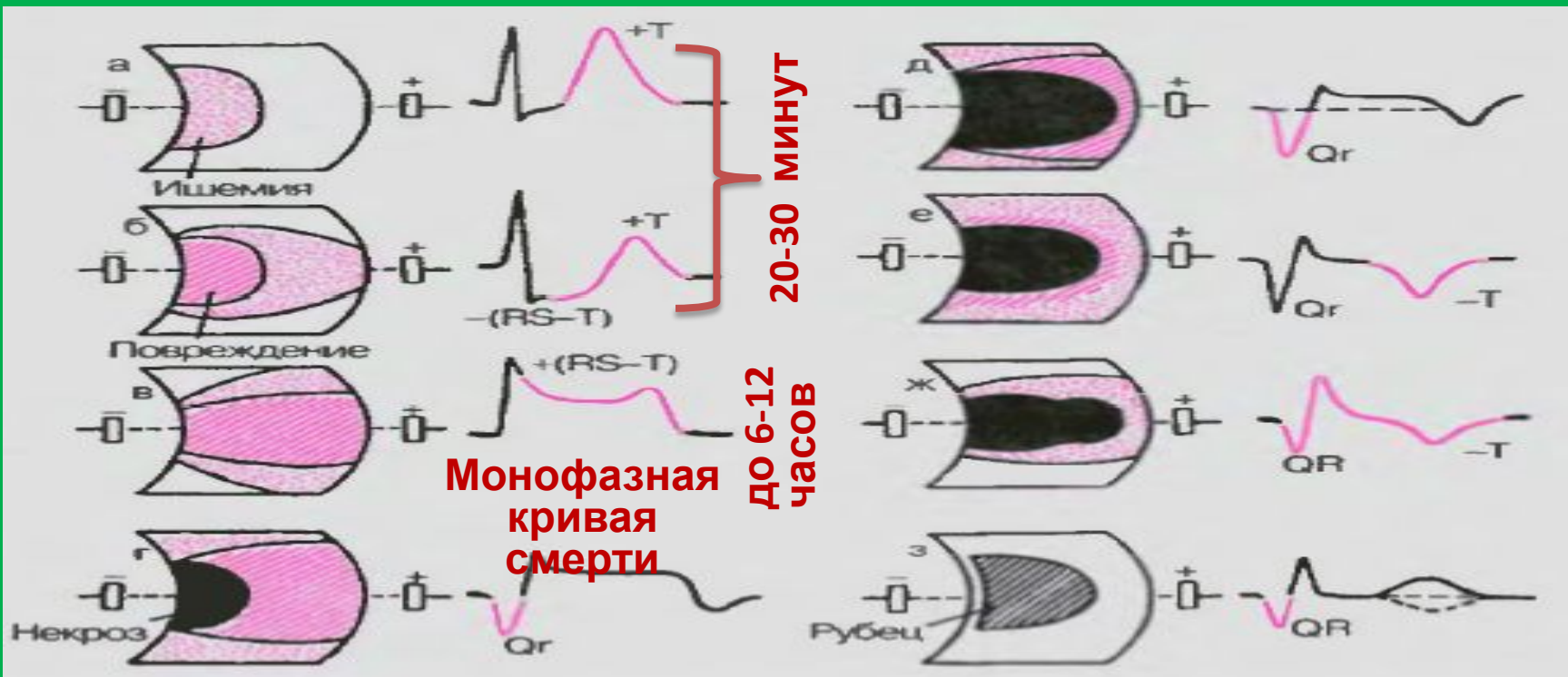


ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ ОСТРОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА



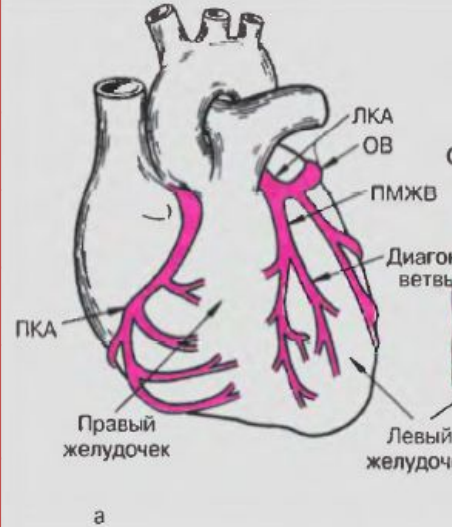
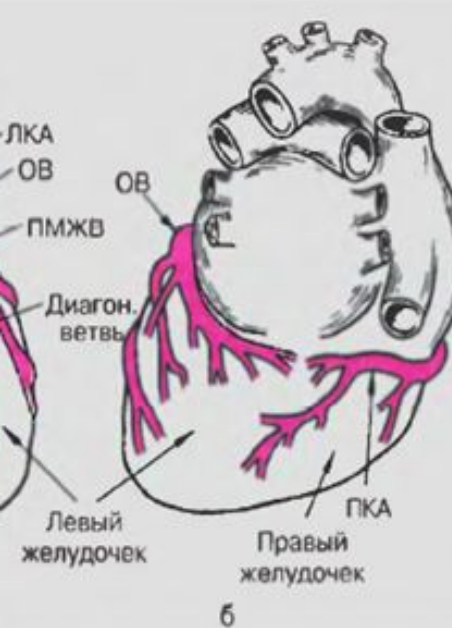
**NB!!! ИЗМЕНЕНИЯ НА ЭКГ ЗАВИСЯТ ОТ
СТАДИИ ИНФАРКТА И СООТНОШЕНИЯ 3-Х
ЗОН, КОТОРЫЕ ПРИСУТСТВУЮТ ПРИ ИМ:
ИШЕМИИ; ИШЕМИЧЕСКОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ
И НЕКРОЗА**

ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЙ ЭКГ В ОСТРОЙ, ПОДОСТРОЙ И РУБЦОВОЙ СТАДИЯХ ИМ



(а-е), до 2-х недель – острая стадия = острый (+) коронарный зубец → острый (+) коронарный зубец + снижение ST → подъем ST → подъем ST + Q → углубление Q + опущение ST ;
 ж) от 2-х недель до 2-х месяцев – подострая стадия: стабилизация некроза + ST на изолинии (исчезает зона ишемического повреждения);
 з) от 2-х месяцев – рубцовая стадия – уменьшается или исчезает зона ишемии.

ЛОКАЛИЗАЦИЯ ИМ

Отведения, в которых регистрируется патологический зубец Q	Локализация инфаркта миокарда	Окклюзированная коронарная артерия	
V_1, V_2	Перегородочная	Передняя нисходящая артерия	 <p>а</p>
$V_1—V_4$	Передне-перегородочная	Передняя нисходящая артерия	
V_3, V_4	Передняя	Передняя нисходящая артерия	
$V_1—V_6, I, aVL$	Вся передняя стенка левого желудочка	Передняя нисходящая артерия	
$V_3—V_6, I, aVL$	Переднебоковая	Огибающая артерия или диагональная ветвь передней нисходящей артерии	
I, aVL, V_6	Боковая	Огибающая артерия или диагональная ветвь передней нисходящей артерии	
I, aVL	Верхнебоковая	Огибающая артерия или диагональная ветвь передней нисходящей артерии	 <p>б</p>
$II, III, aVF, V_4—V_6$	Нижнебоковая	Огибающая артерия	
II, III, aVF	Нижняя	Правая коронарная или огибающая артерия	
Высокие зубцы R в отведениях V_1, V_2	Задняя	Правая коронарная или огибающая артерия	
Подъем сегмента ST > 1 мм в отведениях V_3R, V_4R	Правый желудочек	Правая коронарная артерия	