

ҚР ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ МИНИСТРЛІГІ
С.Д.АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ
ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА
УНИВЕРСИТЕТІ



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РК
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
С.Д.АСФЕНДИЯРОВА

Балалардағы жүрекшелер мен қарыншалар гипертрофиясының ЭКГ белгілері.

Қабылдаған: Мухамеденова А.К.
Орындаған: Раманқұл З.Т.
ЖТД 601-1

Алматы, 2016 жыл

ЖОСПАРЫ

- Жүрек гипертрофиясы, оның түрлері
- Жүрекшелердің гипертрофиясы: түрлері, ЭКГ белгілері
- Қарыншалардың гипертрофиясы: түрлері, ЭКГ белгілері



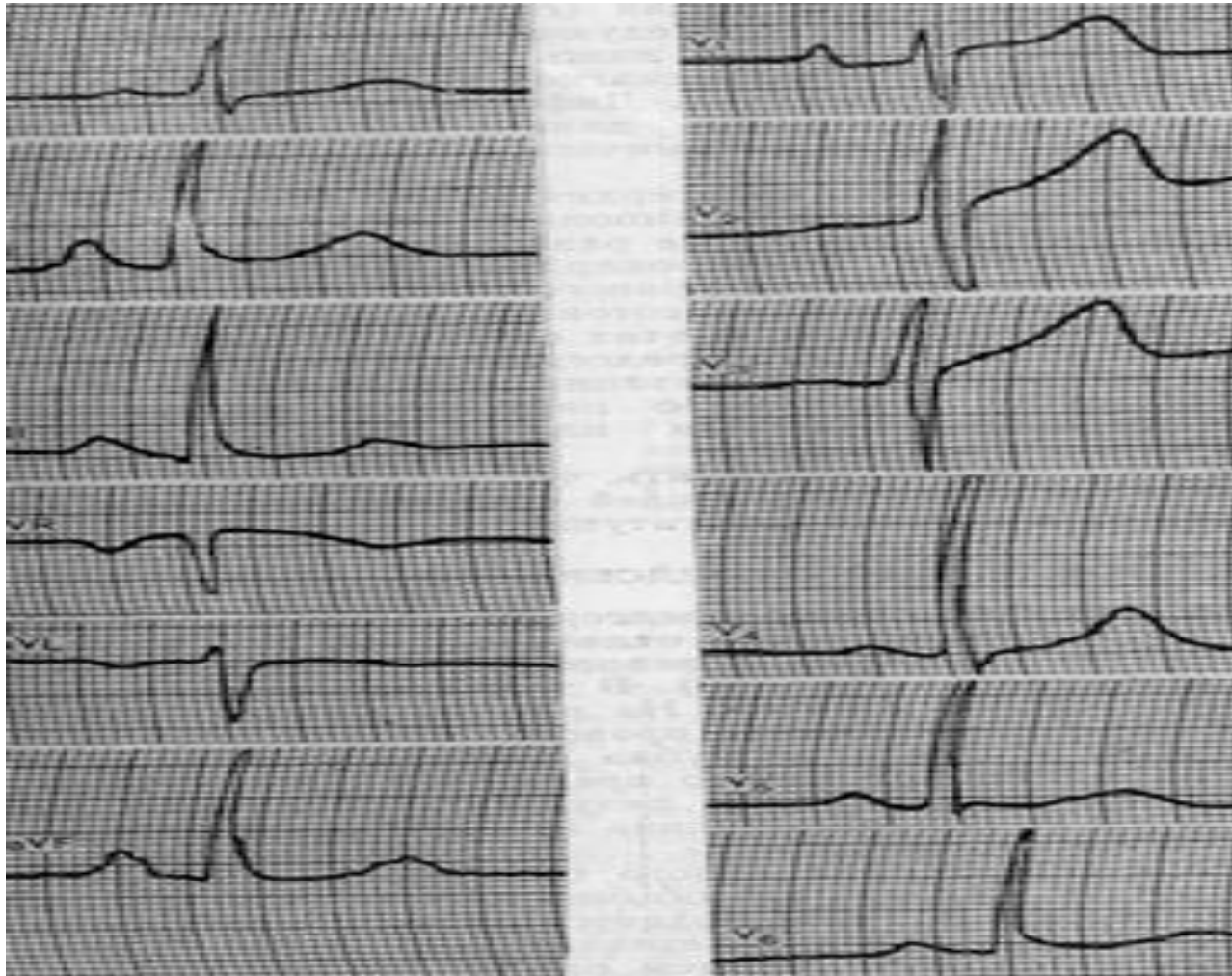
Жүрек гипертрофиясы дегеніміз-
әрбір талшығының саны
мен массасының өсуі нәтижесінде
жүрек бөлімінің жалпы
салмағының артуы. Ол жүрекшелі мен
қарыншалардың
гиперфункциясы нәтижесінде дамиды.



ОҢ ЖҮРЕКШЕ ГИПЕРТРОФИЯСЫ

- Биік үшкір Р тісшесі II, III, aVF, V1 тіркемелерінде тіркеледі. РаvR теріс үшкір.
- Оң жүрекше гипертрофиясы кезіндегі жүрекшелік ЭКГ комплекс жиі «Р-pulmonale» деп атайды. Бұл оң жүрекше гипертрофиясының өкпенің созылмалы аурулары, созылмалы өкпе текті жүрегі, трикуспидальді стенозы, өкпелік гипертензиясы, қайталанбалы тромбоэмболиясы, жүректің тума ақаулары және т.б. бар науқастарда жиі байқалуына байланысты.

ОҢ ЖҮРЕКШЕ ГИПЕРТРОФИЯСЫ



СОЛ ЖҮРЕКШЕ ГИПЕРТРОФИЯСЫ

ЭКГ белгілері:

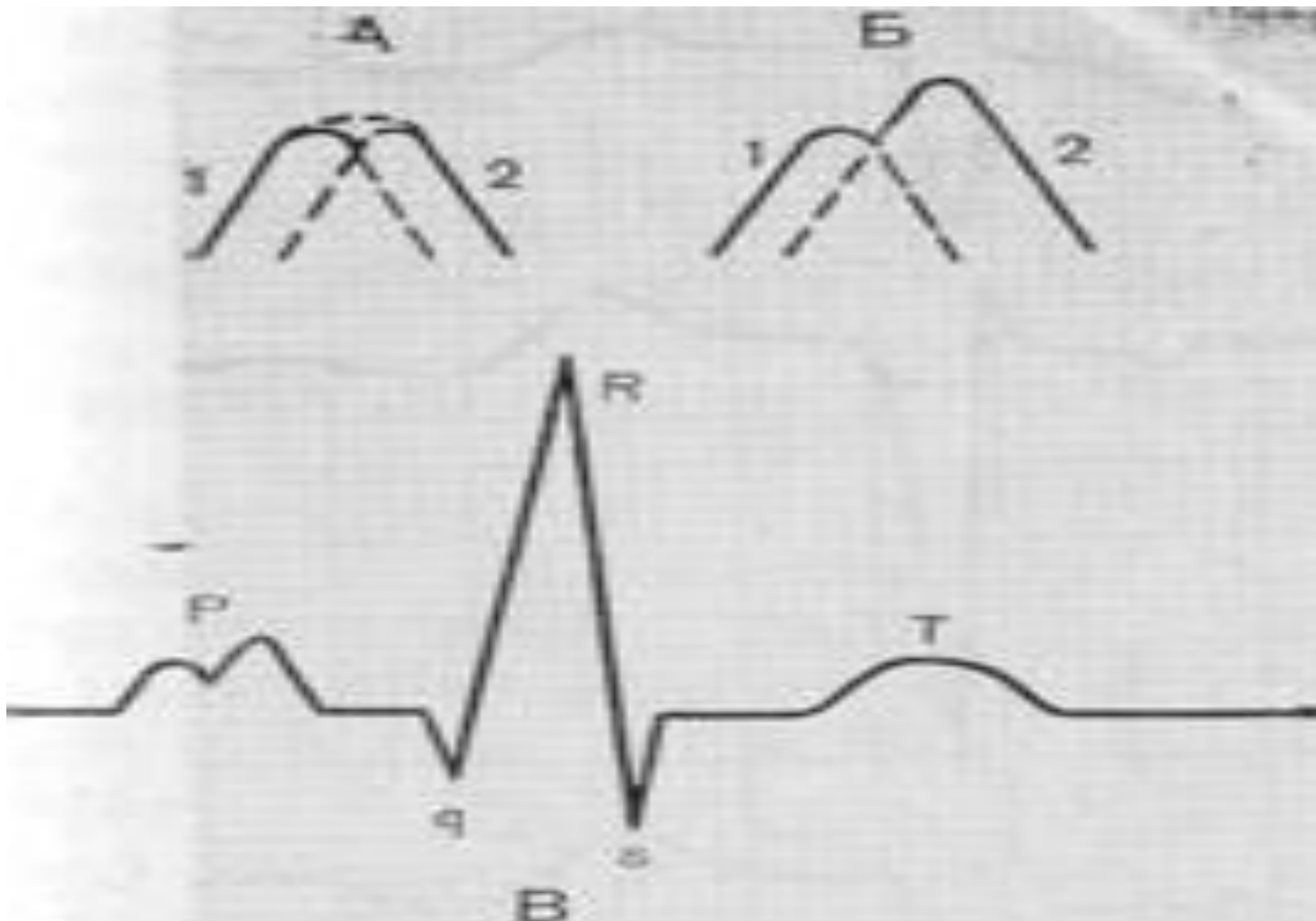
- ▣ Сол шықпаларда P тісшесі ұзақтығының 9 мс жоғары болуы (кіші жастағы балаларда 8 мс жоғары)
- ▣ $P > 0,10$ сек
- ▣ Сол шықпаларда екі өркешті P тісшесі (P-mitrale)
- ▣ V_1 әкетуінде қос фазалы P (+/—) тісшесі, екінші теріс фазасы тереңдейді.

Кездеседі:

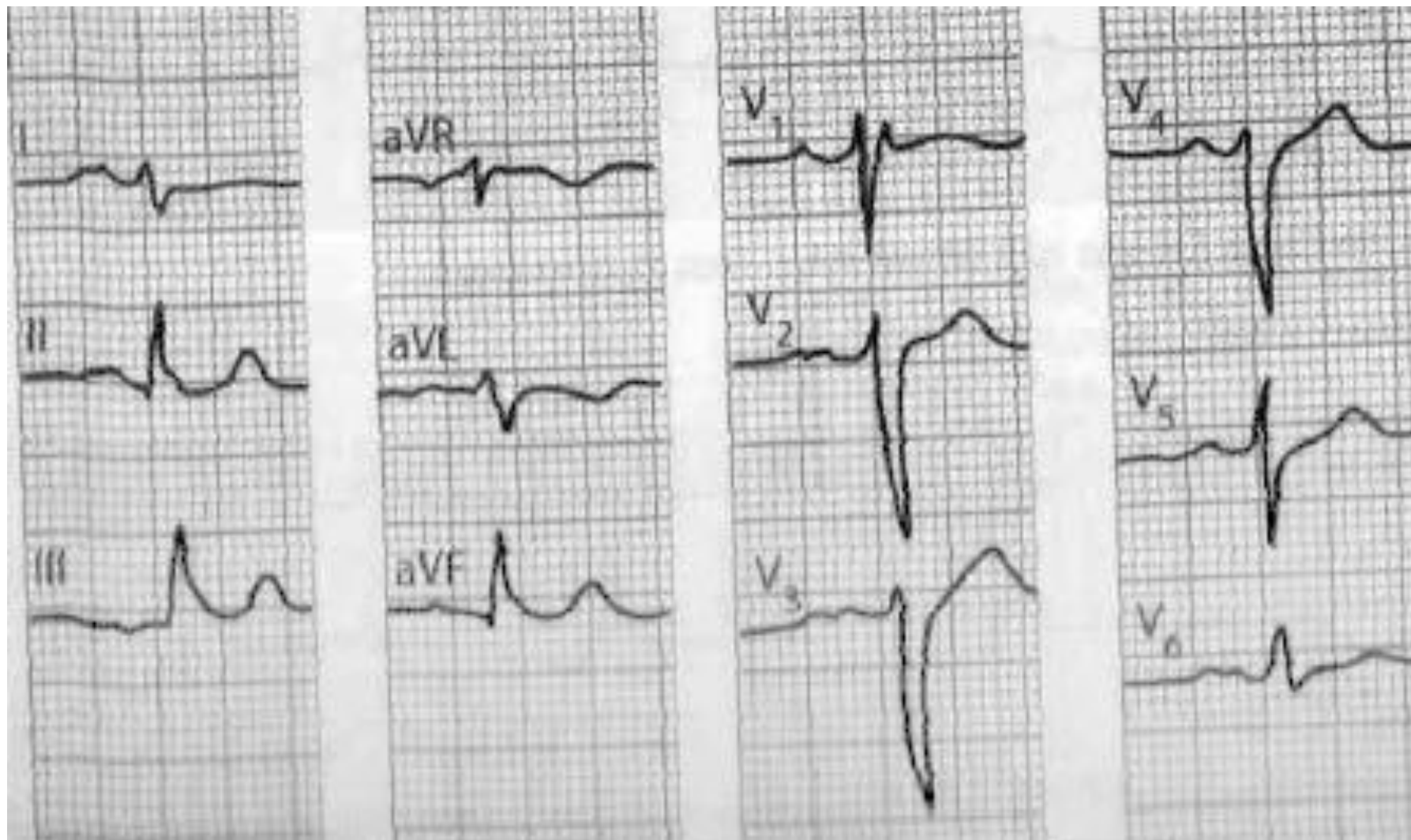
- ▣ Жүрекшеарлық перденің ақауында
- ▣ Жаңа туылғандардың ми қанайналымы бұзылысы кезінде
- ▣ Туа біткен жүрек ақауларында
- ▣ Митральды қақпақша ақауында
- ▣ Метаболикалық синдромда
- ▣ Синоатриальды бөгемеде
- ▣ Сол қарынша гипоплазиясы кезінде.



СОЛ ЖҮРЕКШЕ ГИПЕРТРОФИЯСЫ



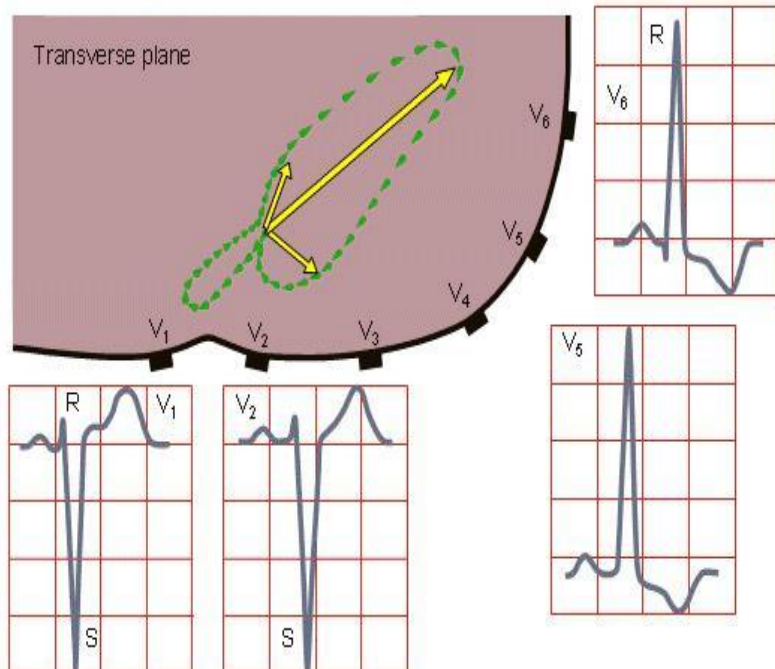
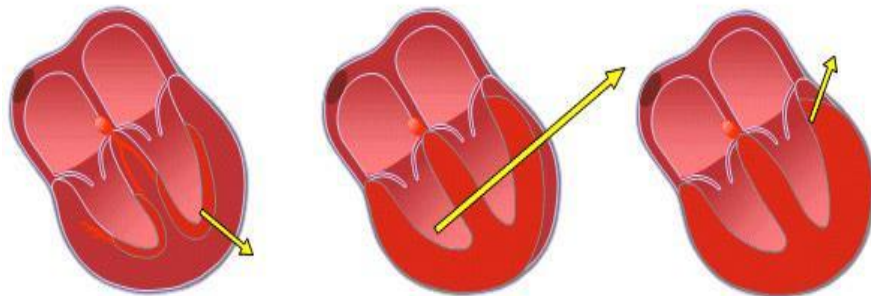
ЭКГ при гипертрофии ЛП



ҚАРЫНШАЛАР ГИПЕРТРОФИЯСЫ

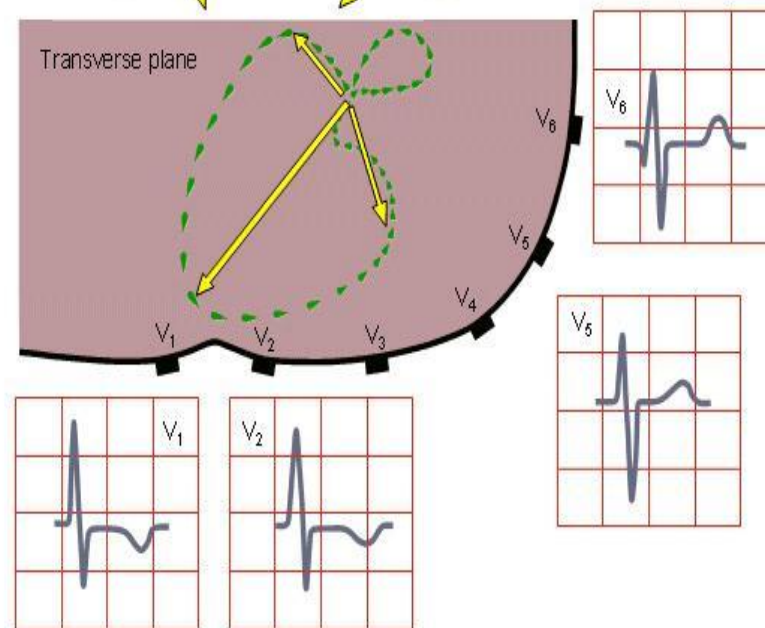
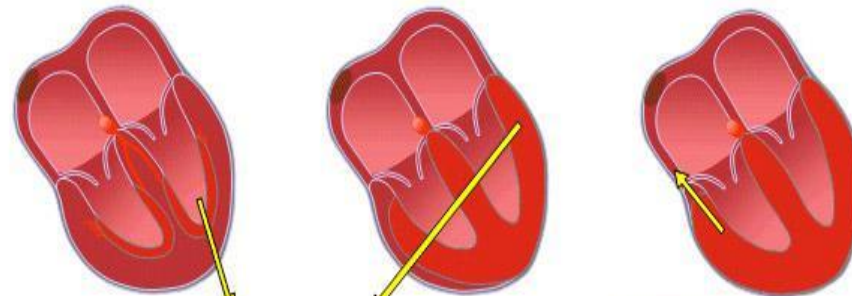
LEFT VENTRICULAR HYPERTROPHY

Large S wave in leads V1 and V2, large R wave in V5 and V6



RIGHT VENTRICULAR HYPERTROPHY

Large R wave in leads V1 and V2, Wide S wave in leads V5 and V6



СОЛ ҚАРЫНША ГИПЕРТРОФИЯСЫ

ЭКГ белгілері:

- ▣ жүрек электр осінің солға ығысуы;
- ▣ $RI > 10$ мм;
- ▣ $S(Q)$ а $V_R > 14$ мм;
- ▣ T а $V_R > 0$ $S(Q)$ а $V_R \approx R$ а V_R ;
- ▣ $R_{V5, V6} > 16$ мм;
- ▣ $R_{aVL} > 7$ мм;
- ▣ $T_{V5, V6} < 1$ мм кезінде $R_{V5, V6} > 10$ мм и $T_{V1-V4} > 0$ коронарлық жетіспеушілігі болмаса
- ▣ $T_{V1} > T_{V6}$, егер $T_{V1} > 1,5$ мм.

Қосымша белгілері:

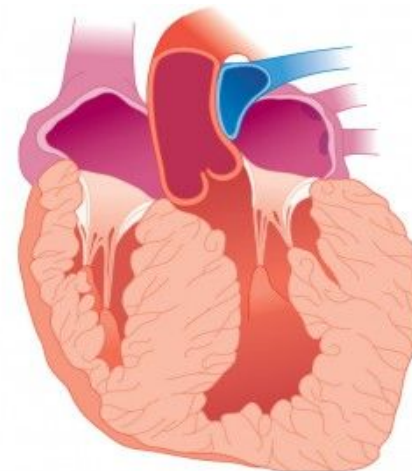
- ▣ ЖЭО солға ығысуы, ал кіші жастағы балаларда – нормограмма.
- ▣ Жүрек горизонтальды позициясы.
- ▣ Өтпелі кезеңнің оңға жылжуы.



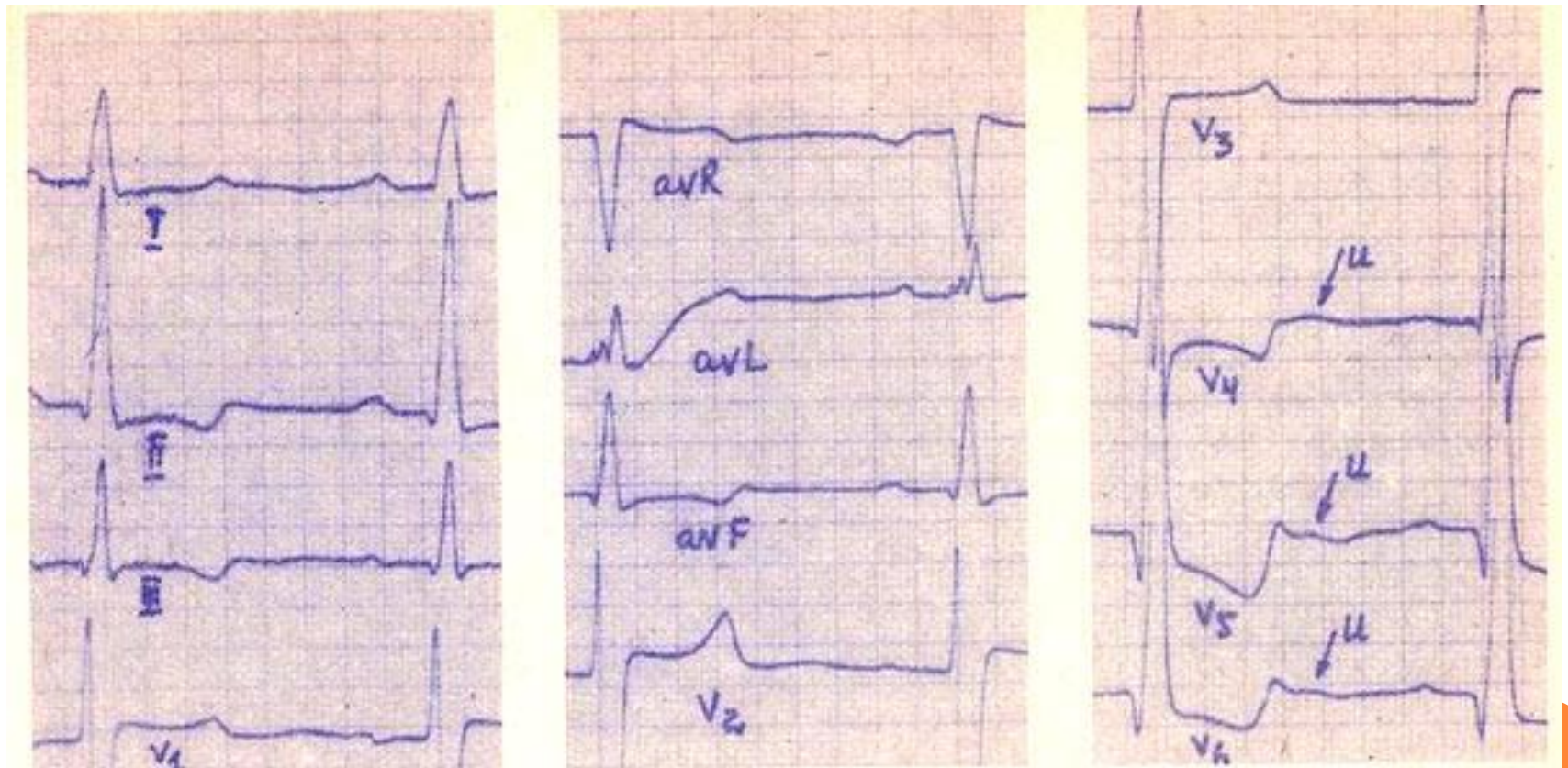
СОЛ ҚАРЫНША ГИПЕРТРОФИЯСЫ

Кездеседі:

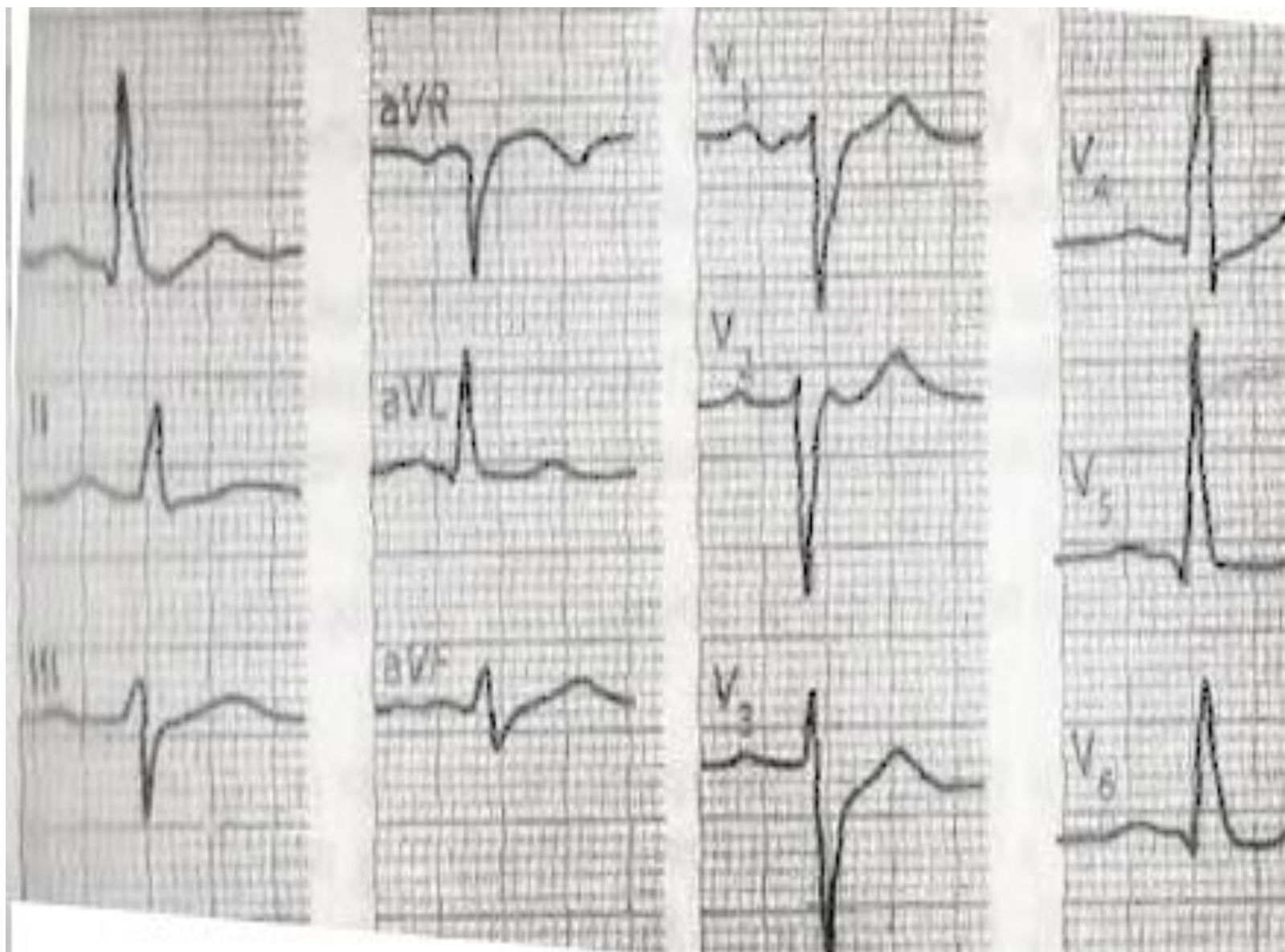
- Қарыншааралық перденің ақауы
- Митральды және аортальды қақпақшалардың жетіспеушілігі
- Ашық артериальды түтік (Боталлов түтігі)
- Ашық атриовентрикулярлық өзек
- Синоатриальды бөгемнің ерте кезеңінде көрініс береді.



СОЛ ҚАРЫНША ГИПЕРТРОФИЯСЫ



ЭКГ при гипертрофии ЛЖ



ОҢ ҚАРЫНША ГИПЕРТРОФИЯСЫ

Кездеседі:

Өкпеішілік гипертензия

Фалло тетрадасы

Өкпе артериясының стенозы

Қарыншааралық перде ақауы

ТАЖ аурулары: өкпе фиброзы мен эмфиземасы, пневмосклероз, бронхтық астма



ОҢ ҚАРЫНША ГИПЕРТРОФИЯСЫ

Оң қарынша гипертрофияға R_{V1} , V_2 тісшесінің биік болуы тән, ал $R_{V1} > S_{VI}$. V_5 , V_6 тіркемелерінде оған S тісшесінің терең болуы тән.

Оң кеуде тіркеме ЭКГда V_1 , V_2 де qR немесе R түрге ие болуы мүмкін. Айқын оң қарынша гипертрофиясында, ондағы қозудың бәсеңдеуі V_1 , V_2 тіркемесінде ЭКГ rS немесе rSR немесе rR типті болады. Оң қарынша аз ғана гипертрофиясында V_1 , V_2 тіркемелерінде RS , R_s , rS типті болады.

R_{V1} биік болған сайын гипертрофияда көбірек болады. Қарынша гипертрофиясы айқын болса S_{V1} амплитудасы төмен болады. ST сегменті V_1 , V_2 тіркемелерінде кейде V_1 ден V_4 дейін жиі изосызықтан төмен орналасады. Осы тіркемелерде T тісшесі теріс және ассиметриялы.



QRS комплексі көбіне кеңімеген. V5, V6 тіркемедегі ЭКГда оң қарныша айқын гипертрофиясында rS түрде болуы мүмкін, SV5, V6 > rV5, V6 немесе RS RV6=SV6. Оң қарыншаның айқын емес гипертрофиясында RV5, V6 > sV5, V6 бірақ SV5, V6 айқынырақ және ЭКГ >Rs түрде болады. Қарыншаның әлсіз гипертрофиясында сол жақ кеуде тіркемелерінде qRS немесе qRs типті ЭКГ тіркелуі мүмкін. Оң қарынша гипертрофия белгілері: SV1 кіші амплитудалы, aVR де QR типті ЭКГ. Жүрек электр осінің вертикальді орналасуы (Өа=+90°).

V5, V6 тіркемелерінде биік R тішшелері тіркеледі (жиі RV5, V6 > RV4) сол қарынша гипертрофиясы салдарынан. V1, V2 тіркемелерінде де R биік 5-7 мм асады. R тішшесінің V1, V2 амплитудасының ұлғаюы оң қарынша гипертрофиясымен байланысты.

Екі қарыншаның гипертрофиясы кезіндегі ЭКГ. Сол қарынша гипертрофиясының күштемесімен бірге айқын белгілері. RV5, V6 биік және > RV4. STV5, V6 изосызықтан төмен, TV5, V6 теріс асимметриялы.



ОҢ ҚАРЫНША ГИПЕРТРОФИЯСЫ

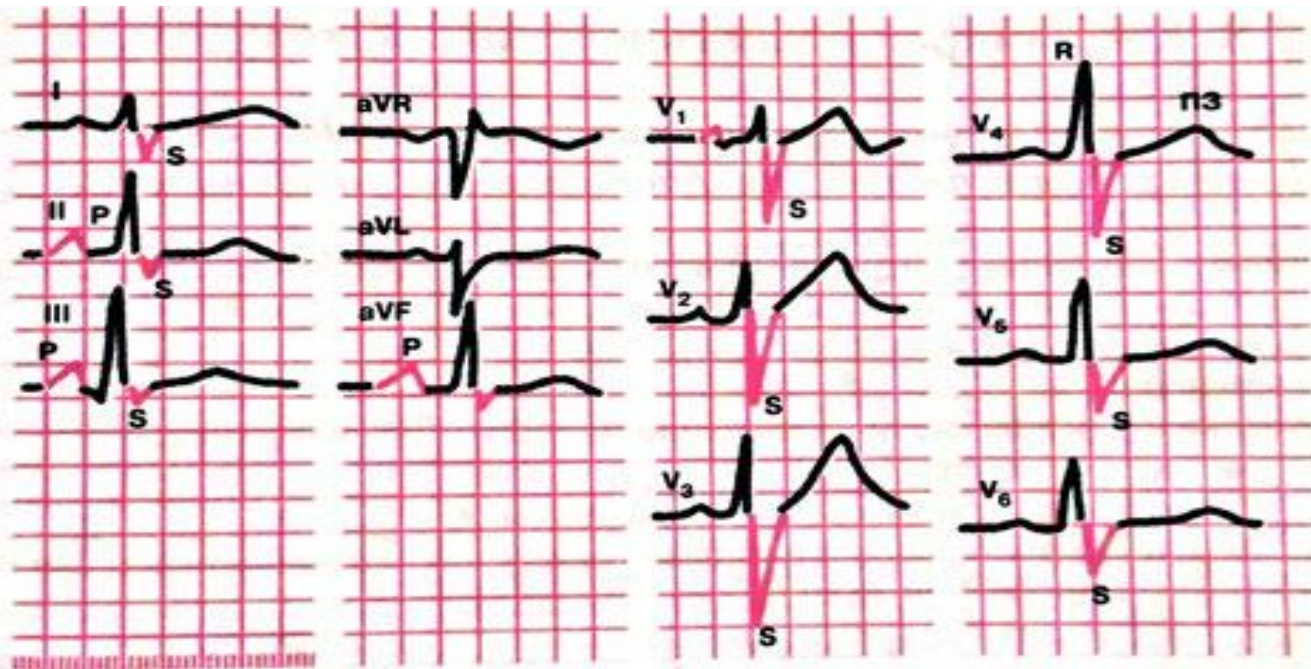


Рис. 7.6. ЭКГ при гипертрофии правого желудочка (S-тип). Электрическая ось смещена вправо (угол $\alpha=95^\circ$). Увеличена амплитуда зубцов S в левых грудных отведениях. Имеются признаки поворота сердца вокруг продольной оси по часовой стрелке и вокруг поперечной оси верхушкой назад (в отведениях I, II, III комплекс QRS типа RS). Длительность интервала внутреннего отклонения в отведении V_1 не изменена (0,03 с). Имеются признаки гипертрофии правого предсердия (P-pulmonale).

ОҢ ҚАРЫНША ГИПЕРТРОФИЯСЫ

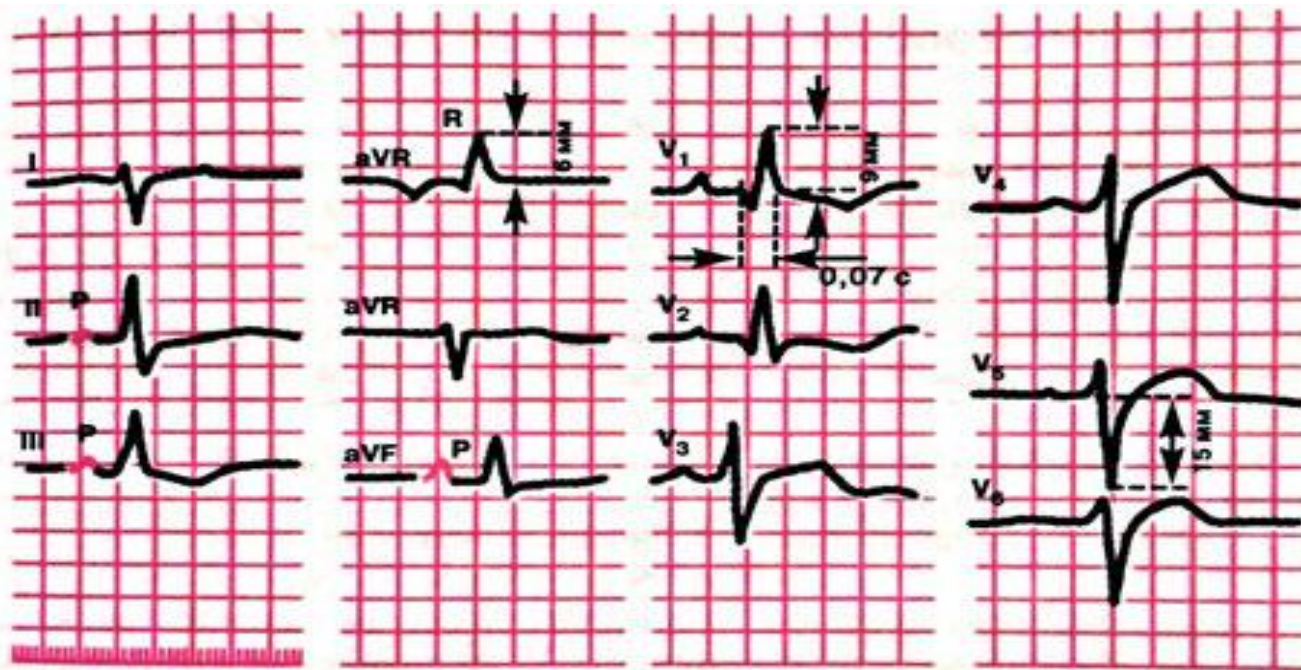


Рис. 7.5. ЭКГ при выраженной гипертрофии правого желудочка (qR-тип). Электрическая ось смещена вправо (угол $\alpha = 105^\circ$). Увеличена амплитуда R_{V1} и S_{V4-V6} , причем $R_{V1} = 9$ мм (>7 мм), $S_{V5} = 15$ мм, $R_{V1} + S_{V5} = 24$ мм ($>10,5$ мм). В отведении V_1 комплекс QRS имеет вид qR. Длительность интервала внутреннего отклонения в отведении V_1 увеличена (0,07 с).

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

- В.В.Мурашко, А.В.Струтынский “ Электрокардиография” Москва,2007.
- <http://medicalplanet.su/cardiology/155.html>
- Руководство по клинической электрокардиографии детского возраста, 21 стр
- <http://lekmed.ru/info/arhivy/rukovodstvo-po-klinicheskoy-elektrokardiografii-detskogo-vozrasta-21.html>
- <http://det-bol.ru/355.php>

