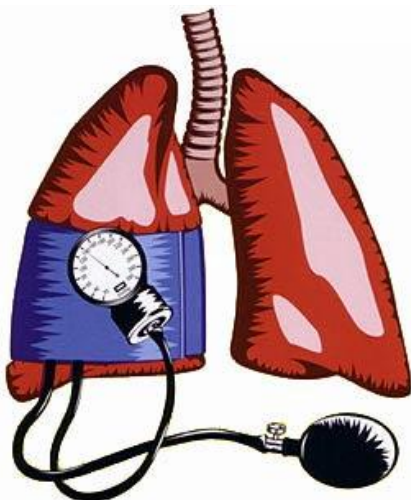


---

# Өкпелік гипертензия кезіндегі электрокардиографиялық, эхокардиографиялық, рентгендік белгілер.



**Орындаған: Ибрагимова А.**  
**Факультет: ЖМ**  
**Курс: 5**  
**Топ: 6-1**  
**Қабылдаған: проф.Исаева Б.Г.**

Алматы 2017

---

# ЭКГ



## Өкпелік гипертензия кезіндегі диагностика

---

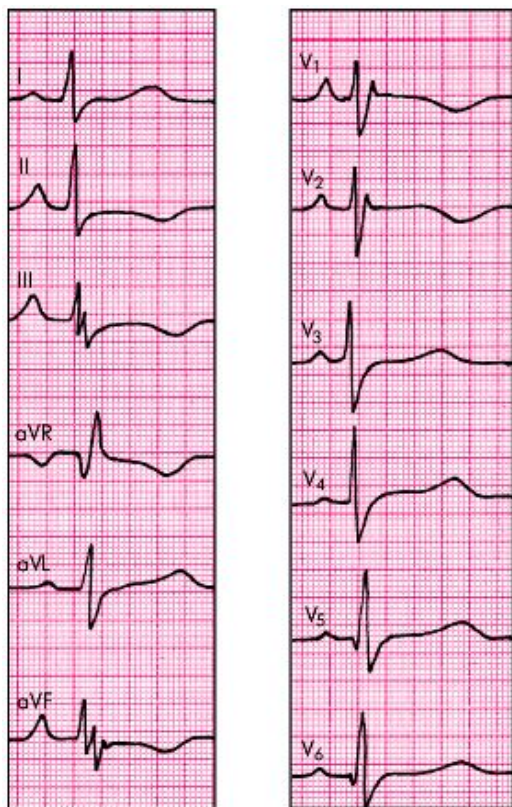
### ЭКГ

- оң жақ жүрекшенің гипертрофиясының белгілері – II, III, aVF (кейде  $V_1$ ) шықпаларында жоғары амплитудалы, ұшы үшкірленген P (P-pulmonale) тішелерінің пайда болуы, олардың ұзақтығы 0,10 с аспайды.



- ЭКГ- оң жақ қарыншаның гипертрофиясының белгілері – 3 типі

### rSR'-тип



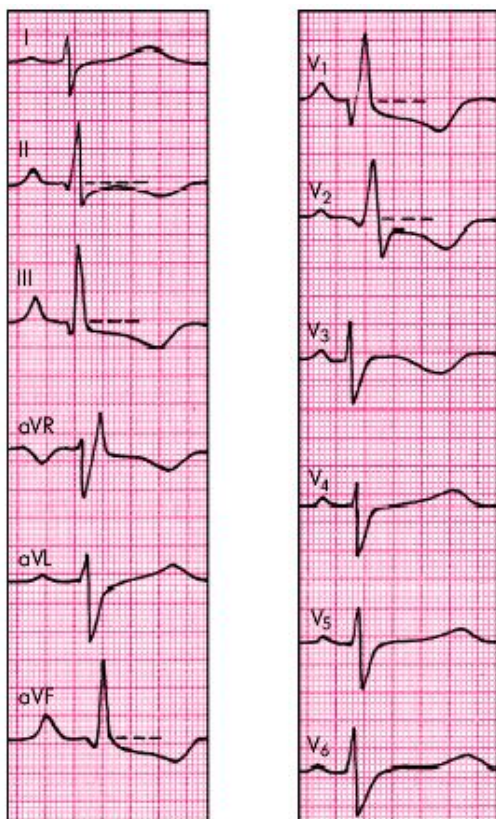
### ✓ rSR'-типі:

оң жақ қарыншаның қалыпты гипертрофиясы кезінде бақыланады, оның массасы сол жақ қарыншаның массасына жақындағанда немесе одан шамалы кіші болғанда:

$V_1$  шықпасында rSR типті QRS комплексінің пайда болуы.

- ЭКГ- оң жақ қарыншаның гипертрофиясының белгілері – 3 типі

### qR-тип



### qR-типі (R - тип):

Оң жақ қарыншаның айқын гипертрофиясы кезінде бақыланады, оның массасы сол жақ қарыншаның массасынан біршама көп болғанда :

$V_1$  шықпасында QR немесе qR типті QRS комплексінің пайда болуы.

- **ЭКГ- оң жақ қарыншаның гипертрофиясының белгілері – 3 типі**

---

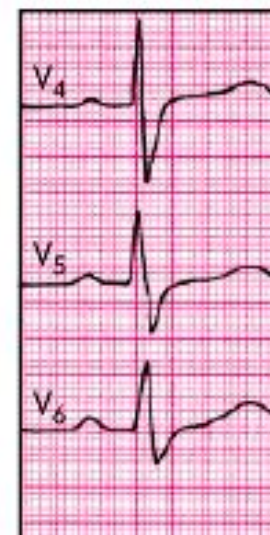
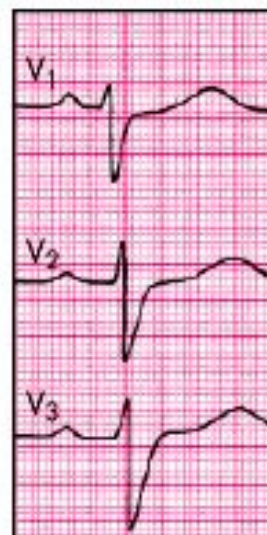
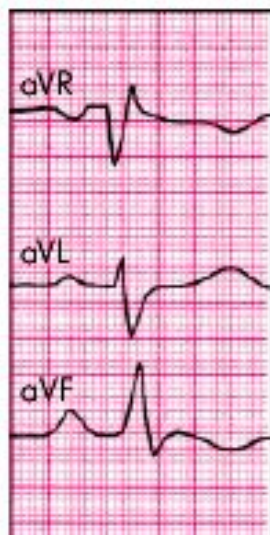
- $R_{V_1}$  және  $S_{V_{5,6}}$  тішелерінің амплитудасының ұлғаюы;
  - $V_1$  шықпасында ИВО ұзақтығының 0,03 с көп болуы;
  - RS–T сегментінің төменге ығысуы және III, aVF,  $V_1$  и  $V_2$  шықпаларда теріс T тішесінің пайда болуы;
  - ЭОС оңға ығысуы ( а бұрышы  $> +100^\circ$ ).
-

## ■ ЭКГ- оң жақ қарыншаның гипертрофиясының белгілері – 3 типі

### **S-типі**

- эмфиземаға байланысты гипертрофияланған жүрек бірден артқа ығысқанда, созылмалы өкпелі жүрек пен айқын өкпе эмфиземасы бар науқастарда бақыланады;
- $V_1$  ден  $V_6$  барлық кеуде шықпаларында QRS комплексі rS немесе RS тәрізді, айқын S тісшесімен;
- шеткі шықпаларда жиі  $S_I S_{II} S_{III}$  синдромы тіркеледі;
- ЭОС вертикальды позициясы.

**S-тип**



## ■ Көпфокусты жүрекшелік ритм (МПР) және көпфокусты («хаотическая») жүрекшелік тахикардия (МПТ)

---

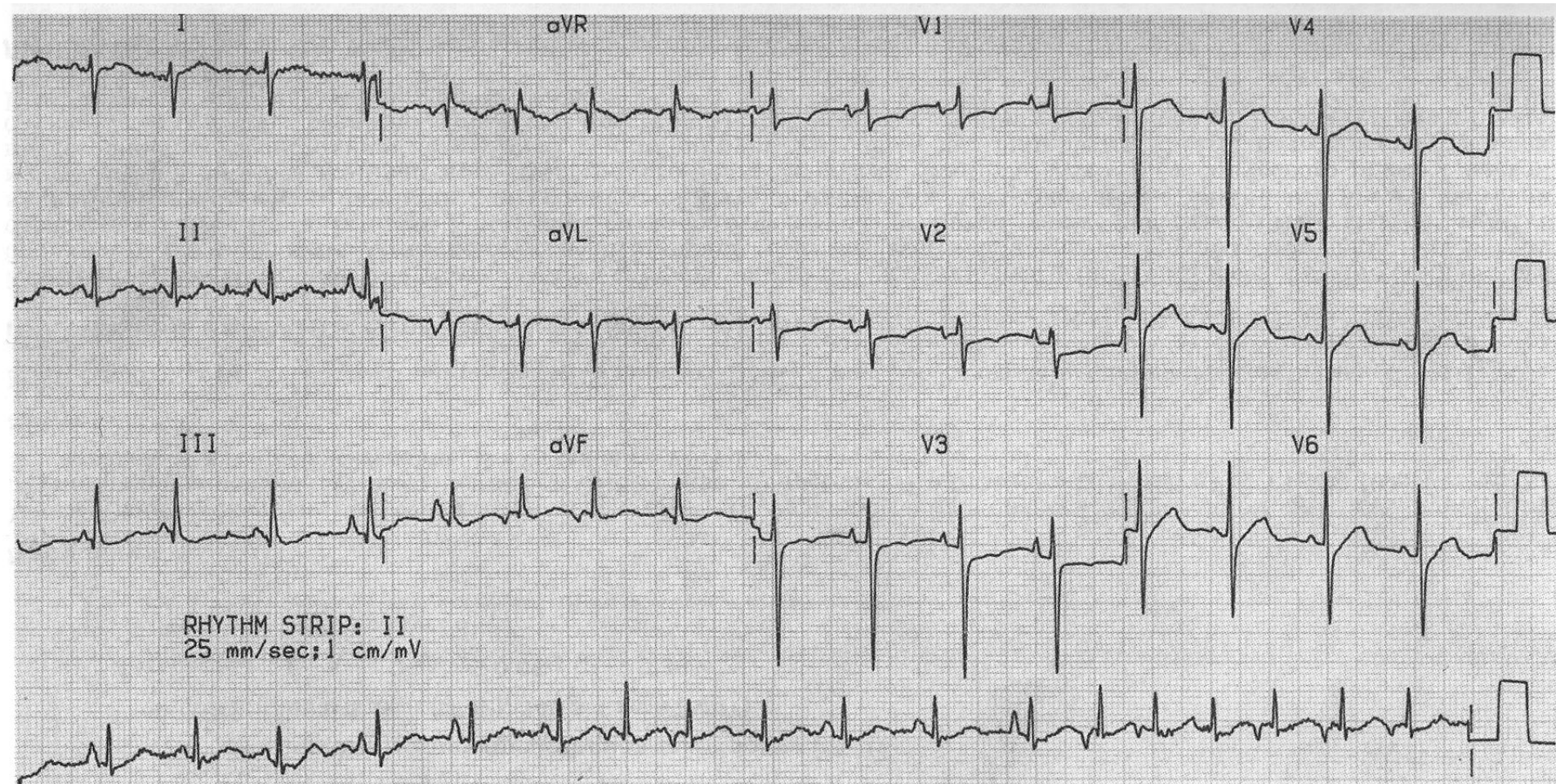
Жүрекшелерде эктопиялық белсенділіктің бірнеше ошағының болуымен сипатталады, ол ЭКГ-да келесі белгілермен көрінеді:

- ✓ Р–Р әртүрлі интервалдарымен дұрыс емес ритм;
- ✓ Р тісшесінің морфологиясы мен Р–Q(R) интервалының ұзақтығы үздіксіз өзгереді;
- ✓ МПР ЖСЖ 100 төмен, минутына  
МПТ ЖСЖ = 100-250 в минутына.





## ЭКГ - ер адам, 60 жаста, темекі шегеді



ЭОС оңға ығысқан, барлық кеуде шықпаларында айқын S тішесі,  
 $S_I S_{II} S_{III}$  синдромы (ОҚ гипертрофиясының S-типі) + МПР, МПТ

---

# Р-графия



## Өкпелік гипертензия кезіндегі диагностика

---

✓ *Рентгенологиялық зерттеу* өкпенің зақымдалу сипатын, оң жақ қарыншаның өлшемдерінің ұлғаюының рентгенологиялық белгілерін және өкпелік гипертензияны анықтауға мүмкіндік береді. ӨГ рентгенологиялық белгілері:



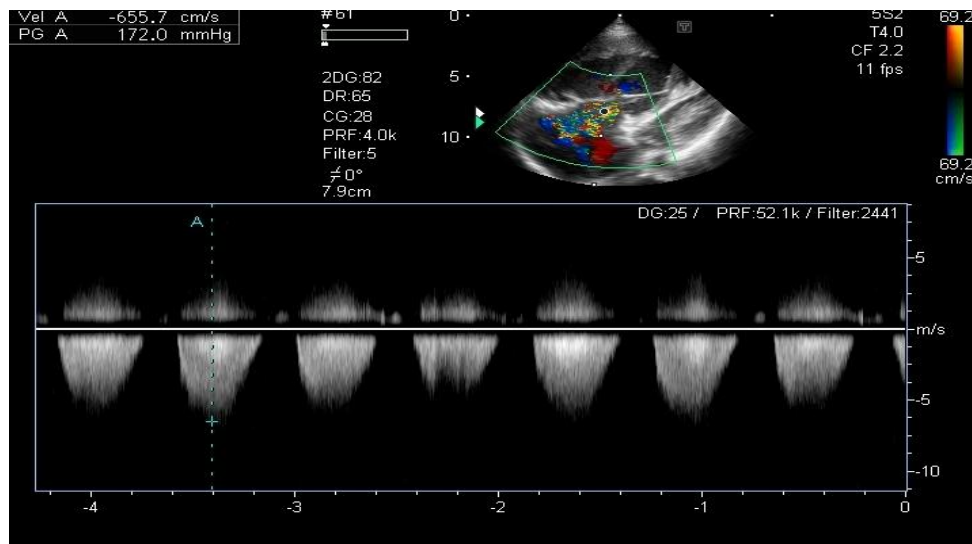
- - ӨС тік және оң қиғаш проекцияларында ісінуі (жүректің сол жақ II доғасының кеңеюі);
  - -ӨС мен оның ірі тармақтарының кеңеюі ;
  - - гипертрофия мен дилатацияға байланысты оң жақ қарынша өлшемдерінің ұлғаюы.
-



Рис. 3. Прямая и правая боковая рентгенограммы органов грудной клетки при идиопатической легочной гипертензии (ПЖ – правый желудочек)

---

# ЭХОКГ



## ✓ ЭХОКГ

---

- негізгі инвазивті емес диагностика әдісі;
  - ОЖ мен ОҚ гипертрофиясын анықтау;
  - ОҚ систолиялық қызметін бағалау;
  - өкпелік гипертензия диагностикасы.
-

## ✓ ЭХОКГ

*Трансторакальды эхокардиография (ЭхоКГ)* өкпе гипертензиясы диагностикасының ең ақпараттандырылған әдіс, сондай-ақ оң қарыншаның гипертрофиясы мен кеңеюін, гемодинамикалық бұзылыстарды анықтайды. ЭхоКГ әдісімен жүректің қақпақшалық кемістіктері, миокард аурулары, өкпе гипертензиясының дамуына әкелетін туа біткен кемістіктер анықталады. Трикуспидальды регургитацияның дәрежесі бойынша өкпе артериясында орташа қысым есептеледі (өзгертілген Бернулли теңдеуі). Өкпе артериясының қысымын инвазивті емес бағалау әдісі оң жақ жүректің және өкпе артериясының катетеризациясымен өлшенген қысымның мәнімен байланысты. Өкпе гипертензиясы бар науқастардың көпшілігіне(74%) трикуспидальды жеткіліксіздік тән. Өкпе артериясында орташа қысым жасына, жынысына, дене салмағына байланысты. Жұмсақ өкпе гипертензиясының диагнозы өкпедегі артериальды қысымы  $\geq 36-50$  мм гг, трикуспидті қалпына келтіру жылдамдығы 2.8-3.4 м / с болғанда белгіленуі мүмкін.

## ✓ ЭХОКГ

---

Трикуспидальды жеткіліксіздіктен басқа, өкпе гипертензиясы кезінде оң жүрекшелік және қарыншалық қуыстардың кеңеюі, оң қарыншаның алдыңғы қабырғасының қалыңдығының артуы, интервенрикулярлық септің қозғалысы сипатының өзгеруі (систолдың оң жақ қарыншаға қарай парадоксальді ауысуы) байқалады.

---



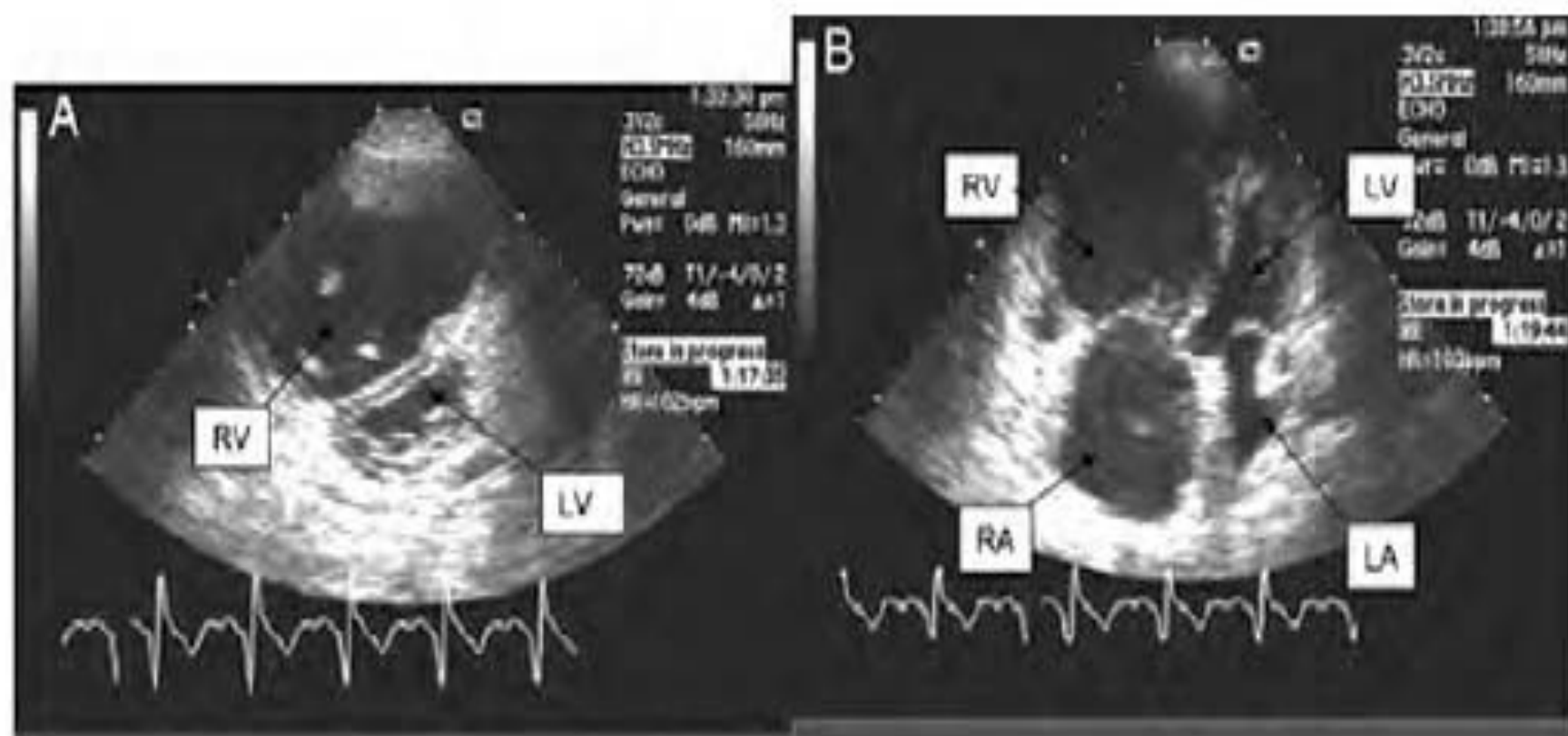


Рис. 4. Эхокардиограмма при ЛАГ: А – парастеральная позиция: по короткой оси; В – верхушечная позиция: расширение полостей правого предсердия и правого желудочка, парадоксальное движение межжелудочковой перегородки в систолу, уменьшение размеров левых камер сердца

# Пайдаланылған әдебиеттер:

---

1. «Емханалық терапия» Г.И.Сторожаков И.И.Чукаева А. А.Александров 2014 жыл
  1. Б. Қалимұрзина «Ішкі аурулар» 1 том 2007 жыл
  2. «Ішкі аурулар» Мухин
  3. Орлов В.Н. - Руководство по электрокардиографии. 7-е издание 2012 жылы
  2. [https://www.slideshare.net/cdo\\_presentation/14-2-1](https://www.slideshare.net/cdo_presentation/14-2-1)
  3. <http://www.cardioblog.narod.ru/>
-

---

# Назар аударғандарыңызға

