

Блокады сердца. Внутрижелудочковые блокады.



**ВЫПОЛНИЛ: СТУДЕНТ 6
КУРСА ПЕДИАТРИЧЕСКОГО
ФАКУЛЬТЕТА
ТИПИКИН ВАСИЛИЙ
НИКОЛАЕВИЧ**

Определение



- **Блокада сердца** - это нарушение ритма сердца, связанное с замедлением или прекращением прохождения электрического импульса по проводящей системе сердца.

Этиология



- **Органические причины:**

(Изменение структуры проводящей системы сердца)

1. Воспалительные заболевания сердца(миокардит)
2. При ИБС(стенокардия,ИМ,кардиосклероз)
3. При кардиомиопатии
4. При врожденных пороках сердца

- **Функциональные причины:**

(Работа проводящей системы нарушается при сохранении её целостности)

1. Увеличение активности парасимпатической нервной системы(ваготония)
2. Функциональная блокада встречается у спортсменов и молодых людей с вегетативной дистонией(не устоявшейся нервной регуляции деятельности внутренних органов)

Классификация:



- По месту возникновения блокады делятся на:
- предсердные (синоатриальные), когда замедление проведения нервного импульса происходит на уровне мышцы предсердия ;
- предсердно-желудочковые – нарушение работы предсердно-желудочкового узла;
- внутрижелудочковые – на уровне пучка Гиса и его ножек.

Внутрижелудочковые блокады



- Замедление или полное прекращение проведения возбуждения к миокарду желудочков, обусловленное поражением проводящей системы сердца на уровне ножек пучка Гиса и их разветвлений.

Классификация



- 1. По локализации различают:
- -Однопучковая блокада – блокады одной из ветвей пучка Гиса (монофасцикулярная) (блокада правой ножки пучка Гиса)
- Двухпучковая блокада (бифасцикулярная) – сочетанное поражение двух из трех ветвей пучка Гиса
- Трехпучковая (трифасцикулярная) блокада – одновременное поражение всех трех ветвей пучка Гиса.

- Блокады могут быть проксимальные (в пучке Гиса) и дистальные — на уровне ножек или ветвей левой ножки.

- 2. При длительности комплекса QRS 0,10—0,11 с внутрижелудочковую блокаду условно считают неполной, а при длительности 0,12 с и более — полной.

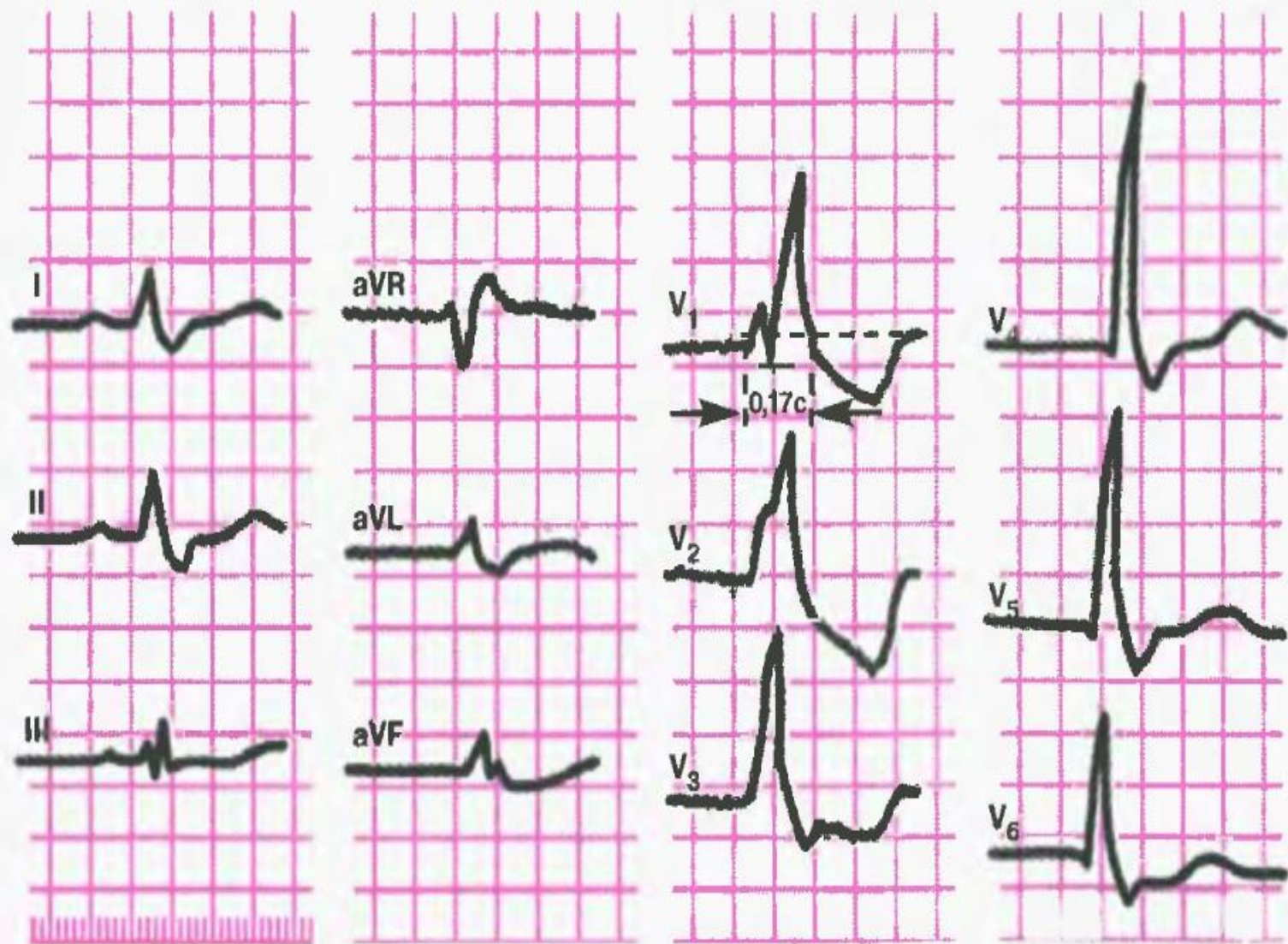
- 3. По устойчивости могут быть постоянными и непостоянными (преходящие, перемежающиеся, альтернирующие, латентные).



Полная блокада правой ножки пучка Гиса



- **Полная блокада правой ножки пучка Гиса** - полное прекращение проведения возбуждения по правой ветви пучка Гиса, что приводит к тому, что волна деполяризации в ПЖ приходит с левой половины МЖП и от ЛЖ.
- **Этиология:** легочное сердце, митральный стеноз, врожденные пороки сердца, хроническая ИБС, АГ, острый ИМ.
- **ЭКГ-признаки:**
 - 1) наличие в правых грудных отведениях (V1, V2) комплексов QRS типа rSR или rsR, имеющих М-образный вид;
 - 2) наличие в левых грудных отведениях (V5, V6) и в отведениях I, aVL уширенного зазубренного зубца S;
 - 3) увеличение длительности QRS более 0,12 с.;
 - 4) депрессия сегмента RS-T и отрицательный или двухфазный асимметричный зубец T в отведении V1 (реже в III).

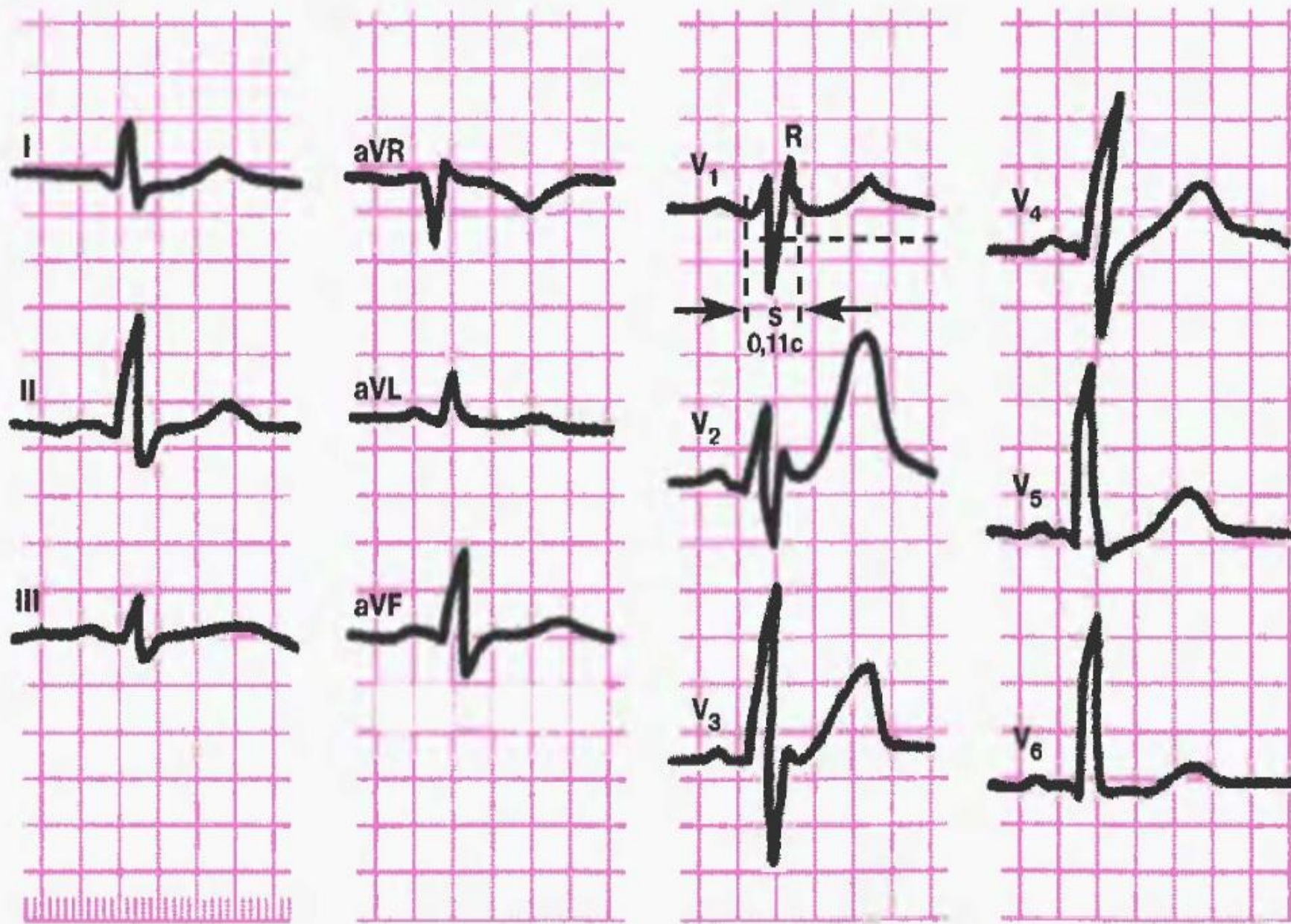


В правом грудном отведении (V_1) регистрируется комплекс типа rsR' в левых грудных отведениях ($V_{5,6}$) и отведениях I, aVL — уширенный зубец S; длительность QRS — 0,17 с; в отведениях V_1-V_3 — депрессия сегмента RS-T и отрицательный зубец T.

Неполная блокада правой ножки пучка Гиса



- **Этиология:** 1) поражение ПЖ (легочное сердце, митральный стеноз, недостаточность трехстворчатого клапана, легочная гипертензия); 2) поражение ЛЖ (хроническая ИБС, острый ИМ, кардиосклероз, миокардиты, гипертоническое сердце); 3) интоксикация ЛП хинидина, передозировка В-адреноблокаторами, электролитные нарушения.
- **ЭКГ-признаки:**
- 1) наличие в правом грудном отведении V1 QRS типа rSr или rsR, а в отведениях I и V6 - уширенного S.
- 2) увеличение QRS до 0,11 с.

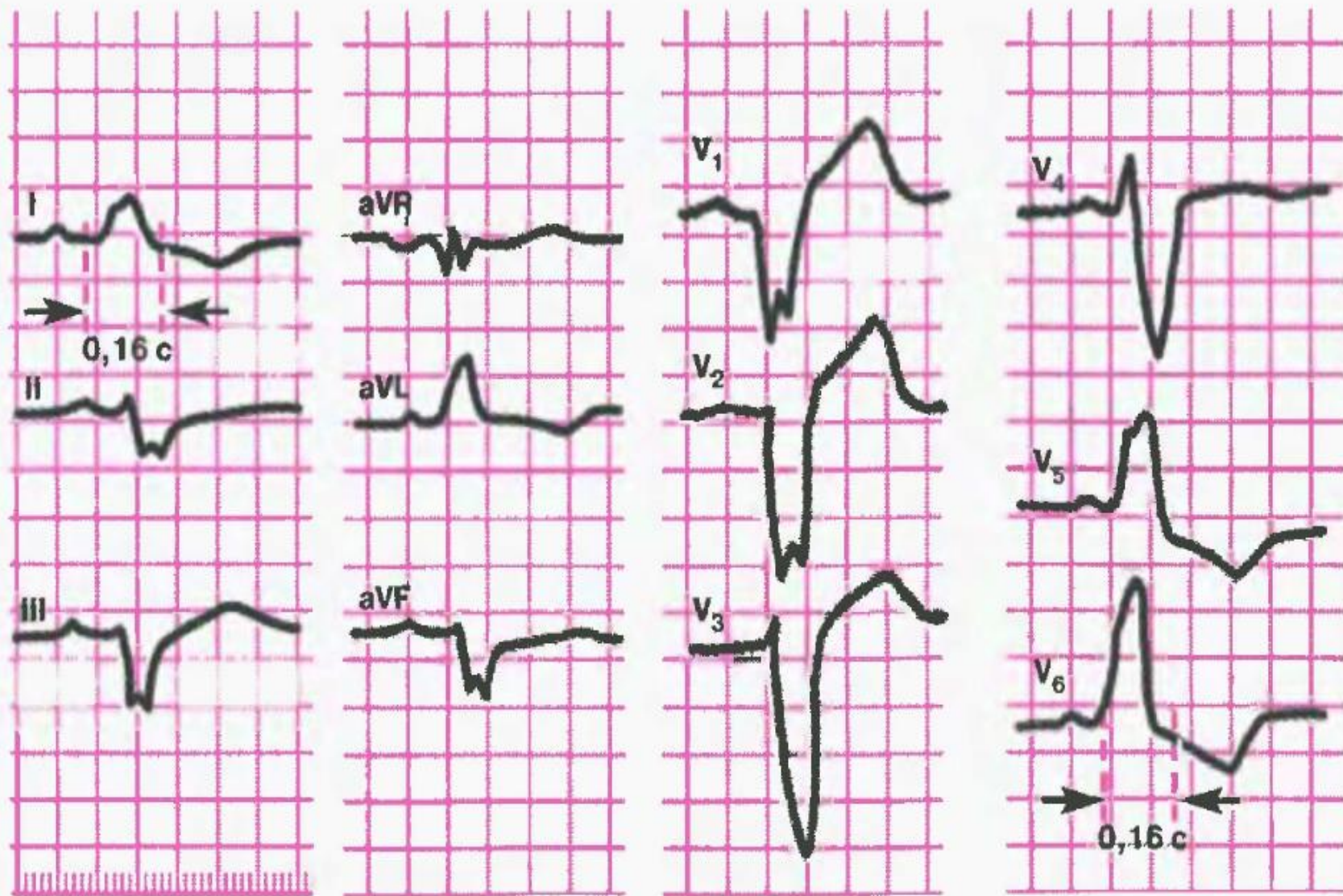


Комплекс QRS в отведениях V_1 и V_2 имеет вид rSR' . Длительность QRS 0,11 с.

Полная блокада левой ножки пучка Гиса



- **Полная блокада левой ножки пучка Гиса** - нарушение проведения импульса по обоим левым пучкам Гиса.
- **Этиология:** острый ИМ, кардиосклероз, АГ, аортальные пороки сердца, коарктация аорты.
- **ЭКГ-признаки:**
 - 1) наличие в отведениях V5, V6, I, aVL уширенных деформированных зубцов R с расщепленной вершиной.
 - 2) наличие в отведениях V1, V2, III, aVF уширенных деформированных зубцов S или комплекса QS с расщепленной или широкой вершиной.
 - 3) длительность QRS более 0,12 с.;
 - 4) наличие в V5, V6, I, aVL отрицательных или двухфазных зубцов T.

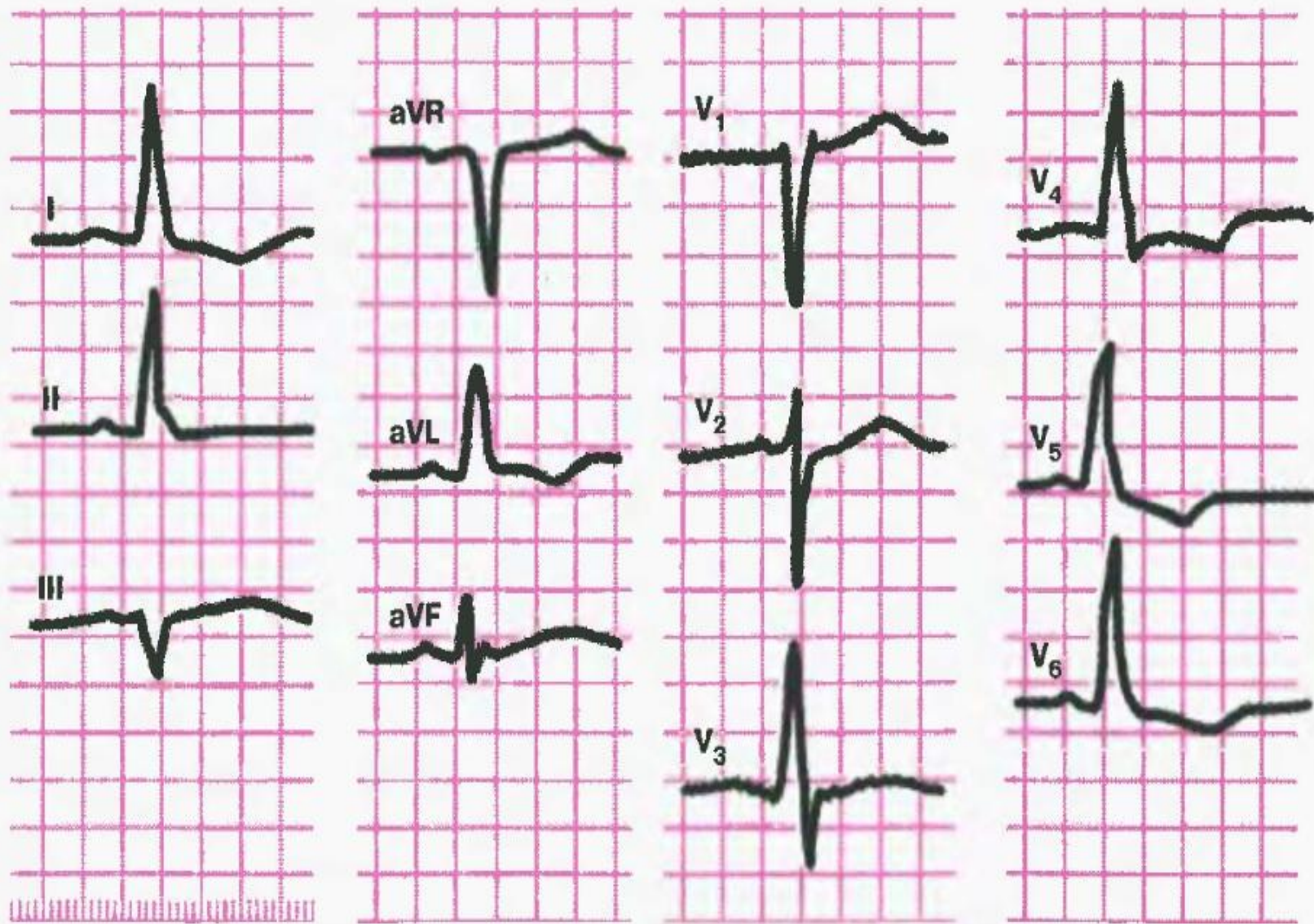


Длительность QRS 0,16 с. Электрическая ось сердца смещена влево (угол $\alpha = -60^\circ$). В отведениях $V_{5,6}$, I, aVL уширенные и деформированные желудочковые комплексы типа R с расщепленной вершиной. В отведениях $V_{1,2}$ — комплексы типа QS и rS. В отведениях V_5 и V_6 — депрессия сегмента RS-T ниже изолинии и отрицательный зубец T.

Неполная блокада левой ножки пучка Гиса



- **Этиология:** острый ИМ, кардиосклероз, АГ, аортальные пороки сердца, коарктация аорты.
- **ЭКГ-признаки:**
- 1) наличие в отведениях I, aVL, V5, V6 высоких, уширенных, расщепленных зубцов R;
- 2) наличие в отведениях III, aVF, V1, V2 уширенных и углубленных комплексов QS или rS;
- 3) увеличение длительности QRS до 0,11 с.

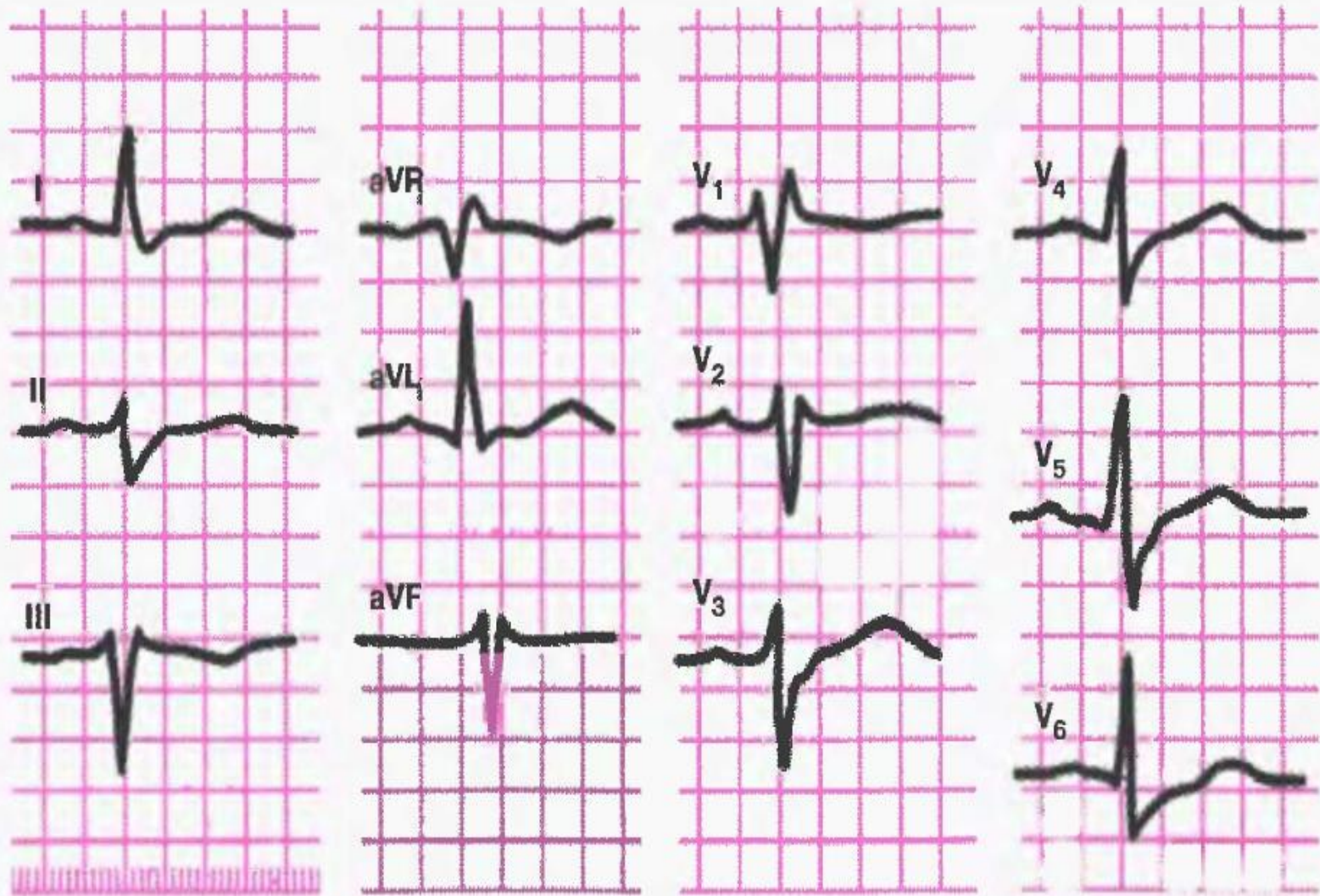


Длительность QRS 0,11 с. Горизонтальное положение электрической оси сердца (угол $\alpha = 0^\circ$). В отведениях V_5 и V_6 — высокий деформированный зубец R, в отведениях V_1 и V_2 — глубокий зубец S.

Блокада правой ножки и левой передней ветви пучка Гиса



- **Этиология:** хроническая ИБС, острый ИМ, пороки сердца, фиброз МЖП, склеротические поражения ЛЖ и ПЖ.
- **ЭКГ-признаки:**
- 1) наличие ЭКГ-признаков блокады правой ножки пучка Гиса: комплексы rSR, rsR или rSr в отведениях V1, V2; уширенный зазубренный зубец S в отведениях V5, V6; длительность QRS больше 0,12 с.;
- 2) отклонение электрической оси сердца влево (угол α от -30 до -90).

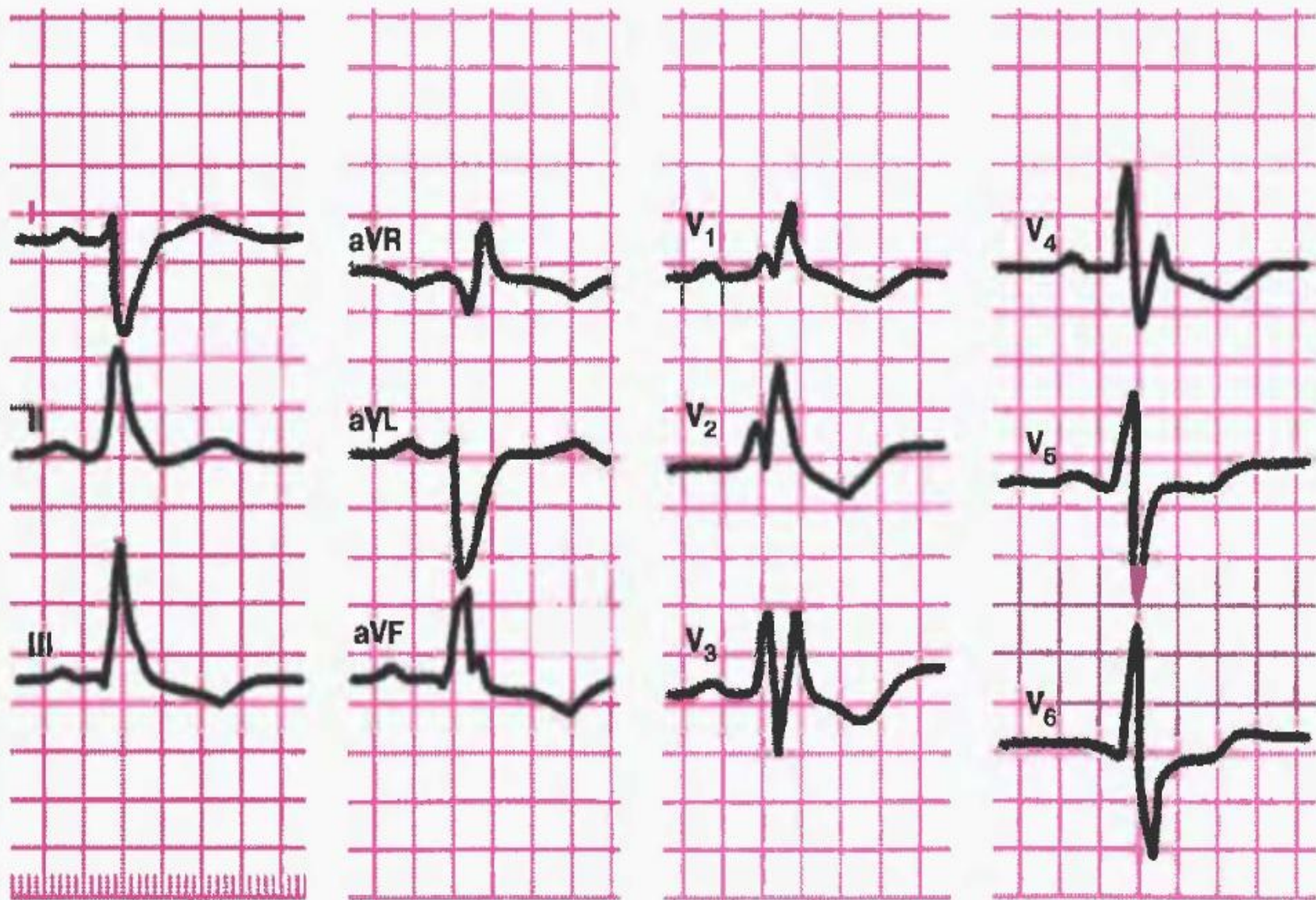


Длительность QRS 0,14 с. Отклонение электрической оси сердца влево (угол $\alpha = -30^\circ$). Комплексы QRS в отведениях V_1 и V_2 имеют вид rSR' , в отведениях II, III, V_5 и V_6 — глубокий и широкий зубец S. В отведении V_1 — отрицательный зубец T.

Блокада правой ножки и левой задней ветви пучка Гиса



- **Этиология:** хроническая ИБС, острый ИМ, пороки сердца, фиброз МЖП, склеротические поражения ЛЖ и ПЖ.
- **ЭКГ-признаки:**
- 1) наличие ЭКГ-признаков блокады правой ножки пучка Гиса: комплексы rSR, rsR или rSr в отведениях V1, V2; уширенный зазубренный зубец S в отведениях V5, V6; длительность QRS больше 0,12 с.;
- 2) отклонение электрической оси сердца вправо (угол α больше $+120$)



Длительность QRS 0,15 с. Отклонение электрической оси сердца вправо (угол $\alpha = +120^\circ$); комплекс QRS в отведениях V₁ и V₂ имеет вид rSr', а в V₄ —RSr'. В отведениях V₅ и V₆ — глубокий зубец S, в отведениях V₁ —V₄ —депрессия сегмента RS—T и отрицательный зубец T.

Трёхпучковая блокада



- При трёхпучковой блокаде электрический импульс проводится из предсердий к желудочкам по одной, более сохранной, ветви пучка Гиса (**неполная блокада**, часто сочетается с АВ-блокадой I или II степени), либо импульсы не проводятся совсем (**полная блокада**, часто сочетается с АВ-блокадой III степени). Полное разобщение предсердного и желудочкового ритмов.
- **Этиология:** хроническая ИБС, АГ, острый ИМ, болезнь Леви (фиброз МЖП), болезнь Ленегра (идиопатическая дегенерация, склероз и кальциноз внутрижелудочковой проводящей системы).
- **ЭКГ-признаки:**
 - а) неполная блокада:
 - 1) ЭКГ-признаки полной блокады двух ветвей пучка Гиса;
 - 2) ЭКГ-признаки АВ-блокады 1 или 2 степени;
 - б) полная блокада:
 - 1) ЭКГ-признаки АВ-блокады 3 степени;
 - 2) ЭКГ-признаки полной двухпучковой блокады.

Литература



- Детская кардиология и ревматология
Практическое руководство
Под редакцией, Л.М. Беляевой; Москва 2011 год.
Стр. 185-188.

Спасибо за внимание!!!

