

АЗБУКА ЭКГ

Электрокардиограмма (ЭКГ)

- это графическое представление разности потенциалов, возникающей во время работы сердца на поверхности тела, регистрируемой аппаратом под названием **электрокардиограф** в процессе электрокардиографии.
- Является одним из основных методов диагностики сердечно-сосудистых заболеваний.

Нормальная электрокардиограмма характеризуется следующими признаками

выделяют 5 зубцов:

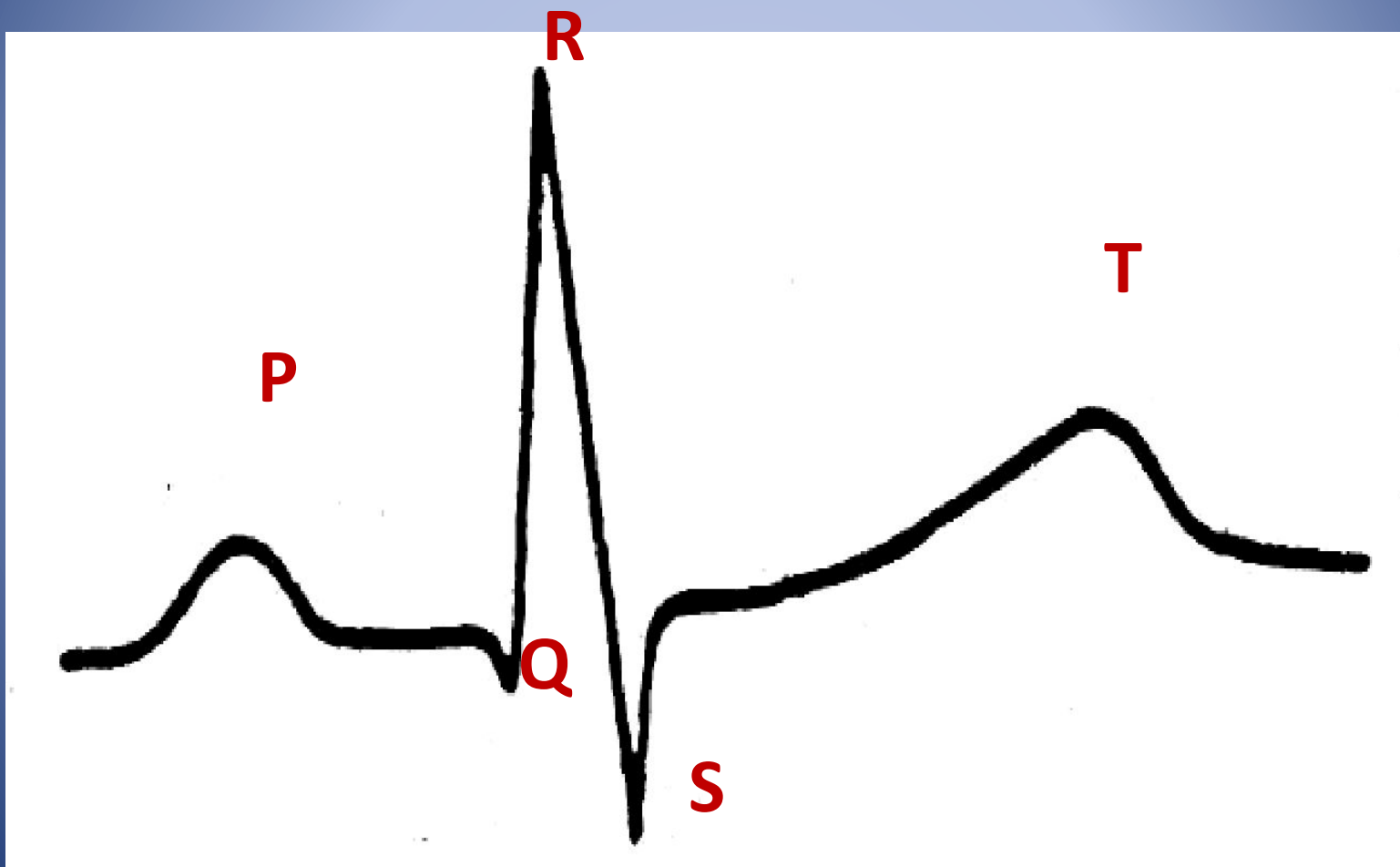
P, Q, R, S, T.

Зубец P -отображает работу
предсердий,

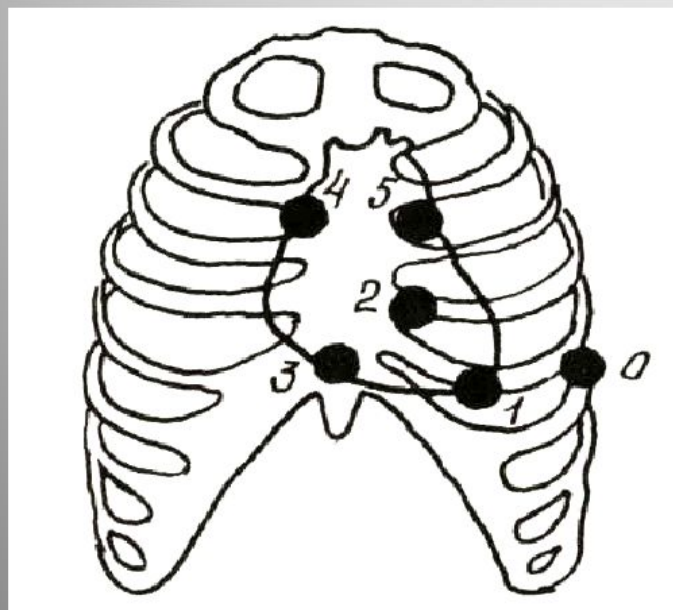
Комплекс QRS - систолу желудочков,

Сегмент ST и зубец T - процесс
реполяризации миокарда.

Ритм: синусовый; ЧСС -60-100 уд/мин ;
Зубец R заостренный, без расщепления



Расположение на грудной клетке стандартных точек для записи фонокардиограммы



- 1** — над верхушкой сердца;
- 2** — в области проекции митрального клапана;
- 3** — в области проекции трикуспидального клапана;
- 4** — над аортой;
- 5** — над легочной артерией;
- 0** — нулевая точка

Записывая разность потенциалов между двумя точками – правая рука и левая рука, один из основоположников электрокардиографии

- Эйнтховен (Einthoven, 1903)** предложил :
1. Позиция двух регистрирующих электродов назвать первой стандартной позицией электродов обозначая **цифрой I**.
 2. Разность потенциалов, определенная между правой рукой и левой ногой, получила название второй стандартной позиции регистрирующих электродов (или второго отведения) обозначаемой **цифрой II**.
 3. При позиции регистрирующих электродов на левой руке и левой ноге ЭКГ записывается в третьем **(III)** стандартном отведении.

- Для записи ЭКГ в стандартных отведениях используют три регистрирующих электрода, накладываемых на конечности. Чтобы не перепутать их при наложении на руки и ноги, электроды окрашивают разным цветом.

Электрод **красного цвета** – на правой руке.

Электрод **желтого цвета** – на левой руке.

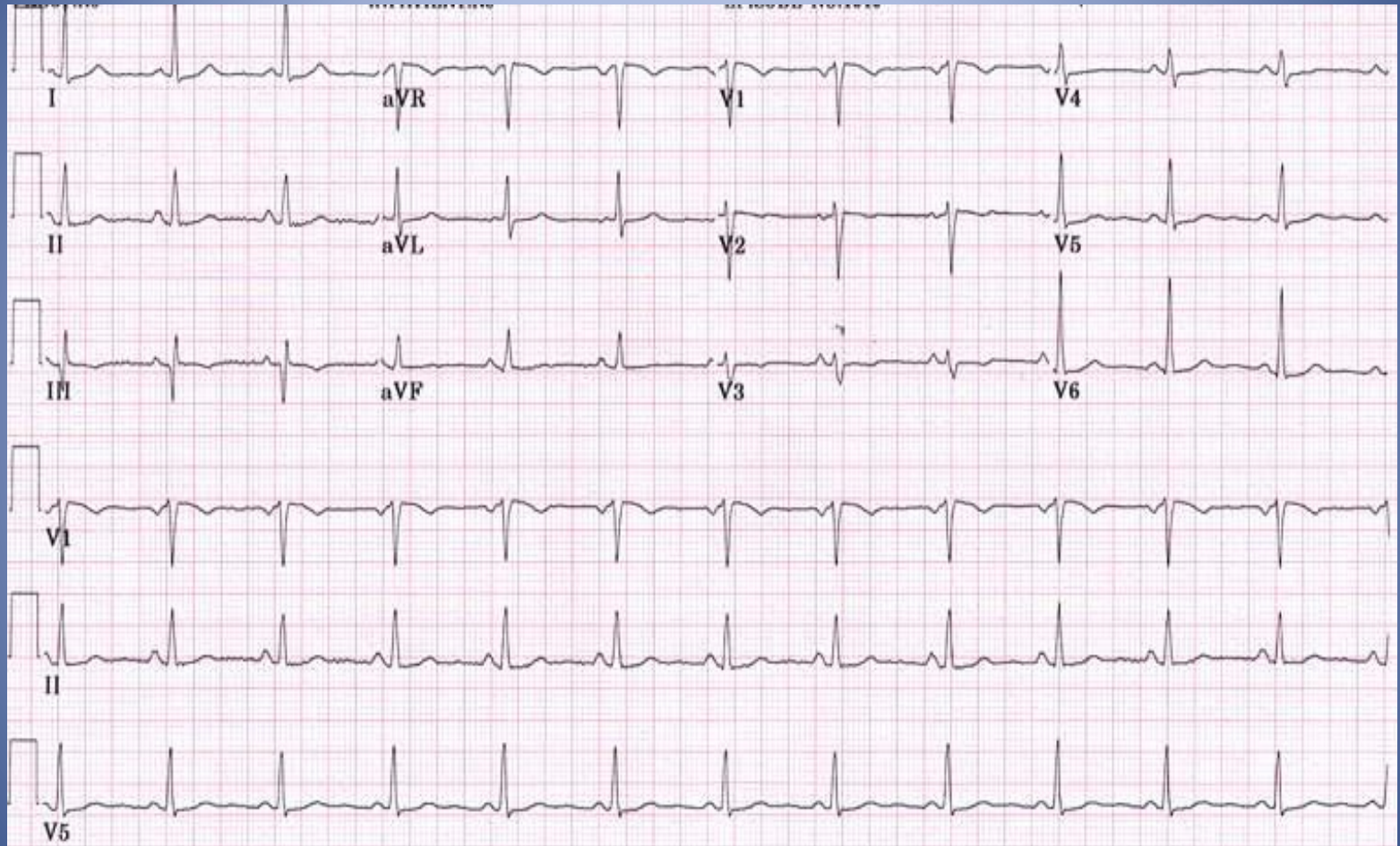
Электрод **зеленого цвета** на левой ноге.

Четвертый электрод, черный, выполняет роль заземления пациента - на правую ногу.

Грудные отведения

При записи ЭКГ в грудных отведениях регистрирующий однополюсный электрод прикрепляется непосредственно к грудной клетке. Электрическое поле сердца здесь наиболее сильное, поэтому нет необходимости усиливать грудные униполярные отведения.

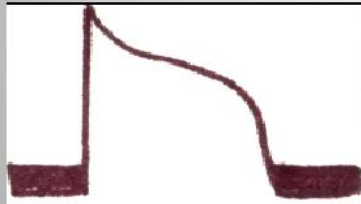
<i>Отведения</i>	<i>Местоположение регистрирующего электрода</i>
VI	в 4-м межреберье у правого края грудины
V2	в 4-м межреберье у левого края грудины
V3	на середине расстояния между V2 и V4
V4 V5	в 5-м межреберье по срединно-ключичной линии на пересечении горизонтального уровня 5-го межреберья и передней подмышечной линии
V6	на пересечении горизонтального уровня 5-го межреберья и средней подмышечной линии



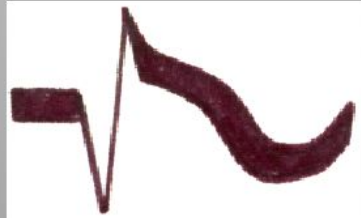
25mm/s 10mm/mV 100Hz 005A 12SL 250 CID: 12

EID:7261 EDT: 10:18 16-FEB-2001 ORDER: J047-4

ЭКГ-признаки ИМ на различных стадиях



Острая стадия – ST и T слиты в одну волну (монофазный потенциал повреждения).
Длится от нескольких часов до нескольких суток с начала инфаркта



Подострая стадия – глубокий Q, малый R, начинает дифференцироваться отрицательный T. Длится 1-3 недели от начала инфаркта



Восстановительная стадия – глубокий Q, ST на изолинии, T отрицателен (ишемический T). Длительность – 2-6 недель от начала инфаркта



Стадия рубцевания – глубокий и уширенный Q, отрицательный T. Данные изменения могут оставаться постоянно

СПАСИБО

ЗА

ВНИМАНИЕ!!!