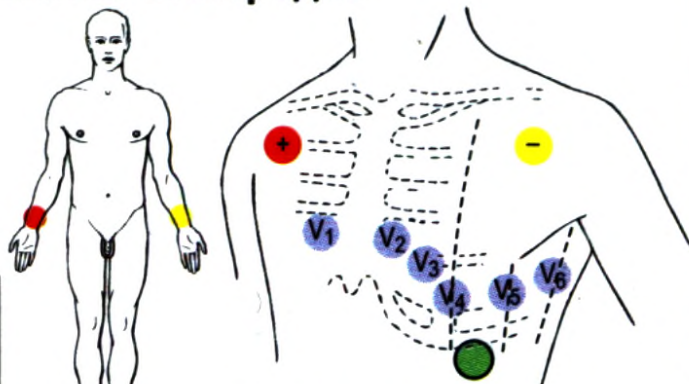


# Электрокардиография (ЭКГ)

## 1. Наложение электродов



## 2. Зубцы, сегменты и интервалы ЭКГ



### 2.1. Нормальная ЭКГ у детей

#### При рождении

Синусовая тахикардия  
Отклонение ЭОС вправо  
Доминирующий R в V<sub>1</sub>  
Глубокие S в V<sub>6</sub>  
Инверсия T в V<sub>1</sub>-V<sub>4</sub>

#### В возрасте 1 год

Синусовая тахикардия  
Отклонение ЭОС вправо  
Доминирующий R в V<sub>1</sub>  
Инверсия T в V<sub>1</sub>-V<sub>2</sub>

#### В возрасте 2 года

Нормальная ЭОС  
S > R в V<sub>1</sub>  
Инверсия T в V<sub>1</sub>-V<sub>2</sub>

#### В возрасте 5 лет

«Взрослые» комплексы QRS  
Инверсия T в V<sub>1</sub>-V<sub>2</sub> сохраняется

#### В возрасте 10 лет. «Взрослая» ЭКГ

### 2.3. Определение продолжительности

25 мм/с → 1 мм = 0.04 с; 5 мм = 0.2 с

50 мм/с → 1 мм = 0.02 с; 5 мм = 0.1 с

### Грудные отведения

V <sub>1</sub>	4 м.р. по пр. краю грудины
V <sub>2</sub>	4 м.р. по лев. краю грудины
V <sub>3</sub>	между V <sub>2</sub> и V <sub>4</sub>
V <sub>4</sub>	5 м.р. по лев. ср.-ключ. лин.
V <sub>5</sub>	5 м.р. по лев. пер. подмыш. лин.
V <sub>6</sub>	5 м.р. по лев. ср. подмыш. лин.

### Отведения для мониторингирования ЭКГ

+	правое плечо
-	левое плечо
G	верхушка сердца

### 2.2. Варианты нормы ЭКГ у взрослых

#### Ритм сердца

Выраженная синусовая аритмия с замещающими комплексами  
Ригидный синусовый ритм (с возрастом)  
Суправентрикулярные экстрасистолы  
Желудочковые экстрасистолы

#### Зубец P

В норме отрицательный в aVR

М.б. отрицательным в aVL

#### Электрическая ось сердца

Небольшое отклонение ЭОС вправо у худых

Небольшое отклонение ЭОС влево у полных и беременных

#### Комплексы QRS в грудных отведениях

R > S в V<sub>1</sub> при отсутствии гипертрофии ПЖ и заднебазального ИМ

R > 22 мм в V<sub>5,6</sub> у тренированных лиц

Неполная блокада правой ножки ПГ.

Перегородочные Q в III, aVL, V<sub>5</sub>-V<sub>6</sub>

#### Сегмент ST

Подъем в V<sub>1-3</sub> (высокое отхождение ST)

Депрессия при беременности

Неспециф. косовосходящая депрессия

#### Зубец T

Инверсия в aVR и V<sub>1</sub>

Инверсия в V<sub>2</sub>, V<sub>3</sub> и даже V<sub>4</sub> у чернокожих

Инверсия при гипервентиляции

Высокие, заостренные на фоне высоких R

**Зубец U.** Норма в V<sub>1-3</sub>, если нет уплощения T