



Правила снятия ЭКГ.

Подготовка пациента к ЭКГ.

Какие датчики бывают и как их  
устанавливать.

Выполнила студентка:

Лодыгина Е.П.

Проверила преподаватель:

Чеченёва Т.С.

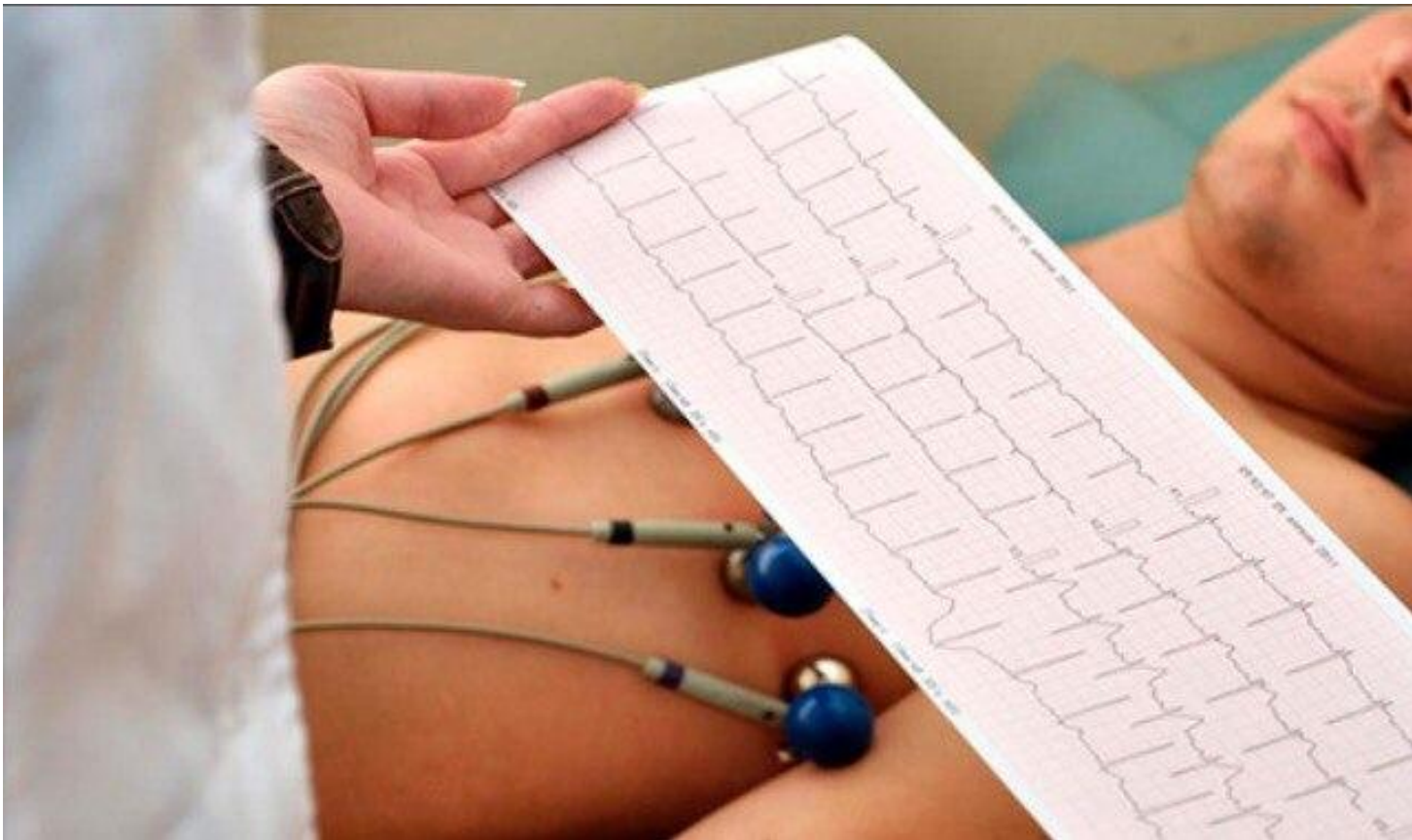
# Содержание:

1. Что такое Электрокардиография?
2. Бумага для ЭКГ.
3. Подготовка пациента к ЭКГ.
4. Наложение электродов.
5. Подключение электродов к кардиографу.
6. Регистрация отведений.
7. Диагностика.
8. Существуют электроды.
9. Показания
10. Противопоказания.

## Что такое Электрокардиография ?

**Электрокардиография** — методика регистрации и исследования электрических полей, образующихся при работе сердца.

Электрокардиография представляет собой относительно недорогой, но ценный метод электрофизиологической инструментальной диагностики в кардиологии.



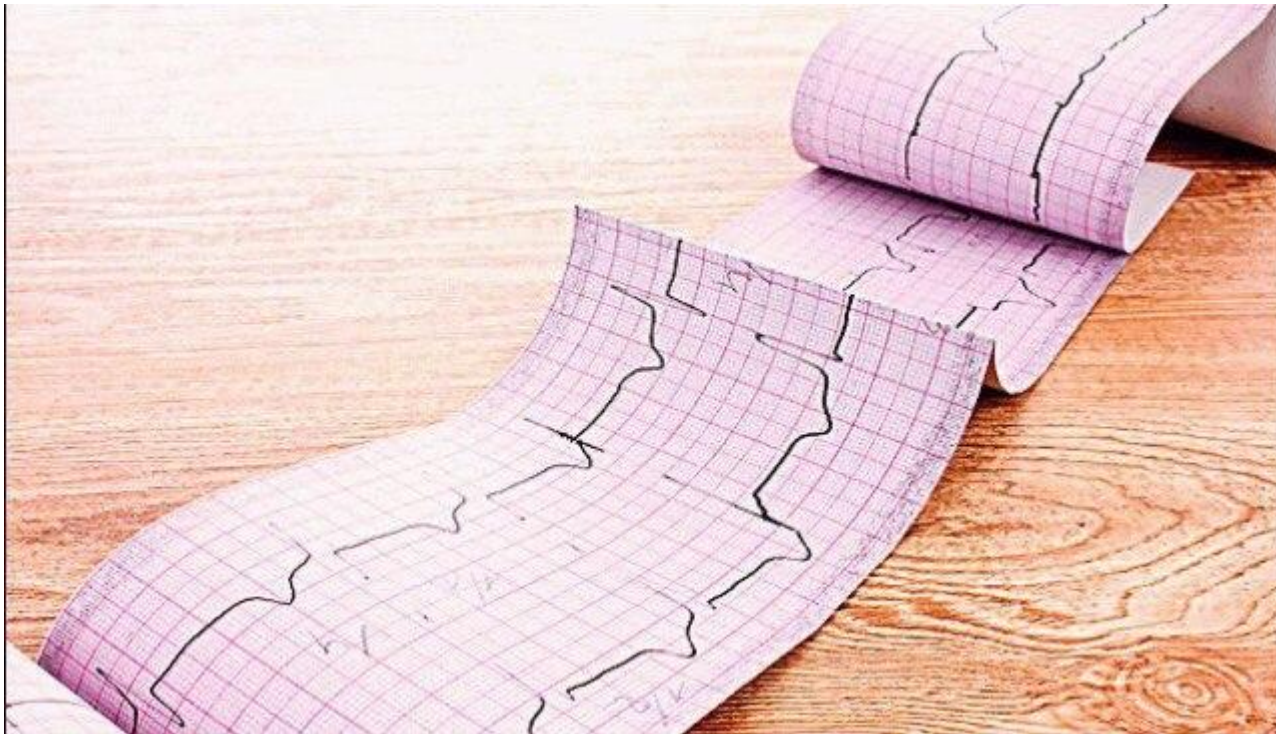
# Бумага для ЭКГ.

Во время ЭКГ регистрируются электрические импульсы, возникающие в сердце.

Эта информация записывается на специальную бумагу в виде особого зубчатого графика.

Глядя на него, кардиолог может понять:

- в норме ли частота сердечных сокращений и ритм сердца;
- есть ли изменения, указывающие на то, что сердце испытывает кислородное голодание;
- наблюдается ли гипертрофия (утолщение) тех или иных отделов сердца.



## Подготовка пациента к ЭКГ.

- Перед выполнением исследования необходимо убедиться, что на теле пациента отсутствуют украшения из металла (серьги, цепочки, браслеты, часы, пирсинг).
- От одежды нужно освободить верхнюю часть туловища, предплечья и голени.
- У некоторых мужчин может быть обильный волосяной покров на груди, в таком случае, места прикрепления грудных электродов необходимо побрить.
- Кожа в местах контакта с электродами обезжиривается спиртом или специальным составом.
- Техника проведения процедуры требует, чтобы обследуемый человек находился в положении лежа на спине.
- Перед исследованием необходимо записать данные пациента: фамилию, имя, отчество, возраст, время и дату выполнения кардиограммы, амбулаторный номер или номер истории болезни.



## Наложение электродов.

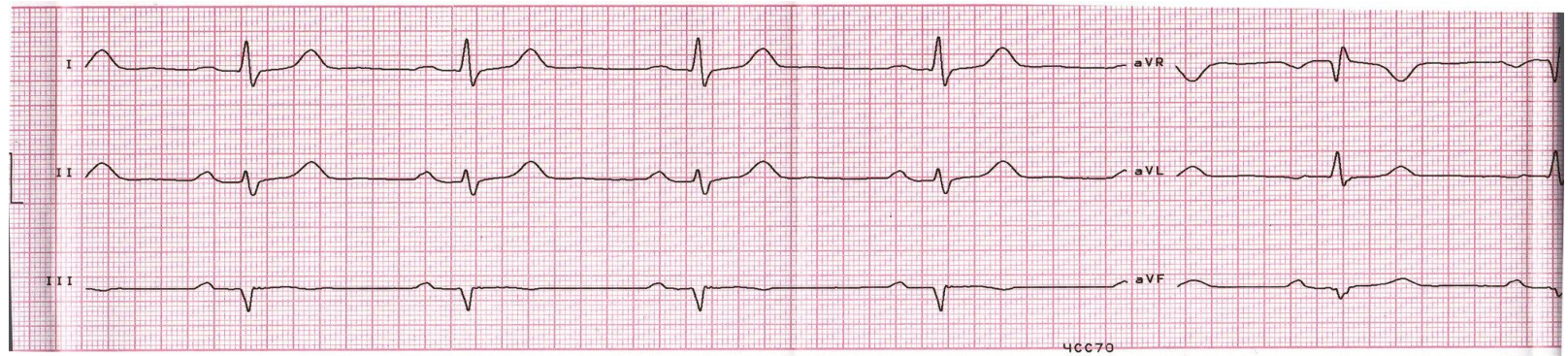
Электроды для стандартных и усиленных отведений фиксируются с помощью клипс или браслетов в нижней трети предплечий и голеней к их внутренней поверхности.

На кожу наносится электропроводящий гель или накладываются салфетки, смоченные в физиологическом растворе.

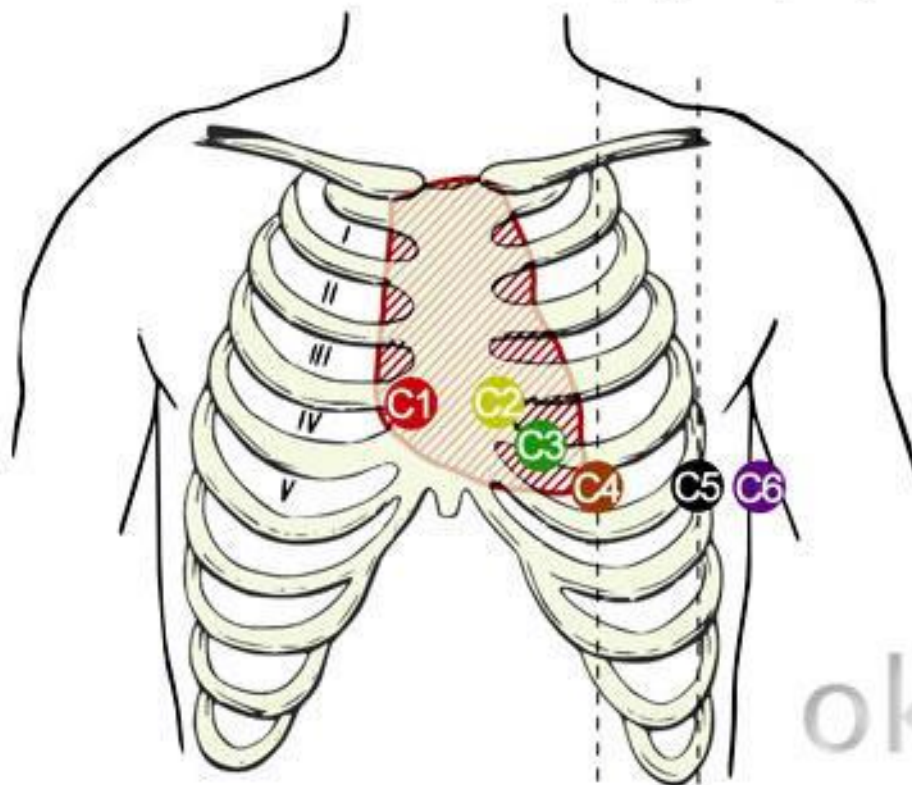
Грудные отведения снимаются с помощью электрода, который фиксируется к коже грудной клетки с помощью присоски поочередно в 6 точках или липкой лентой при многоканальной записи ЭКГ.

Схема наложения электродов включает в себя следующее:

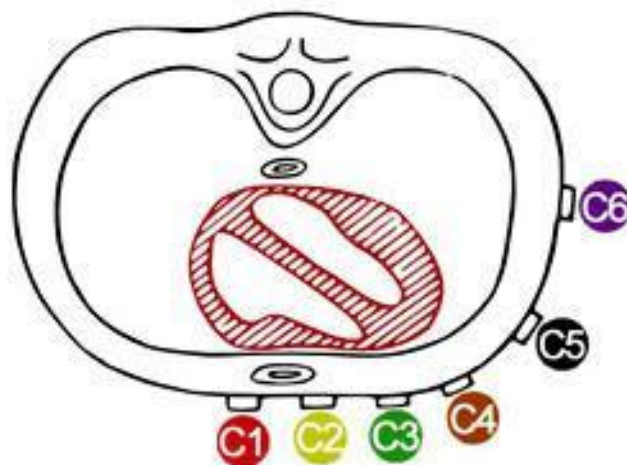
- обезжиривание кожи спиртом;
- обильный волосяной покров обрабатывается мыльным раствором;
- если электроды одноразовые, то для качественной регистрации сердечных импульсов необходимо волосы удалить;
- несмотря на то что некоторые пользуются марлей, лучше применять токопроводящую пасту. В крайнем случае необходимо взять физиологический раствор.



## Места наложения электродов при проведении процедуры ЭКГ



Электроды прикреплены к грудной клетке



okardio.com

Электроды прикреплены к конечностям:

правая рука – красный электрод;  
левая рука – желтый электрод;  
правая нога – черный электрод;  
левая нога – зеленый электрод

## Подключение электродов к кардиографу.

Существуют общепринятые правила подключения электродов к прибору, определяющие цвет соединительных проводов:

- красный провод к правой руке;
- желтый провод к левой руке;
- зеленый провод к левой ноге;
- заземление (провод черного цвета) к правой ноге;
- грудной электрод – провод белого цвета.





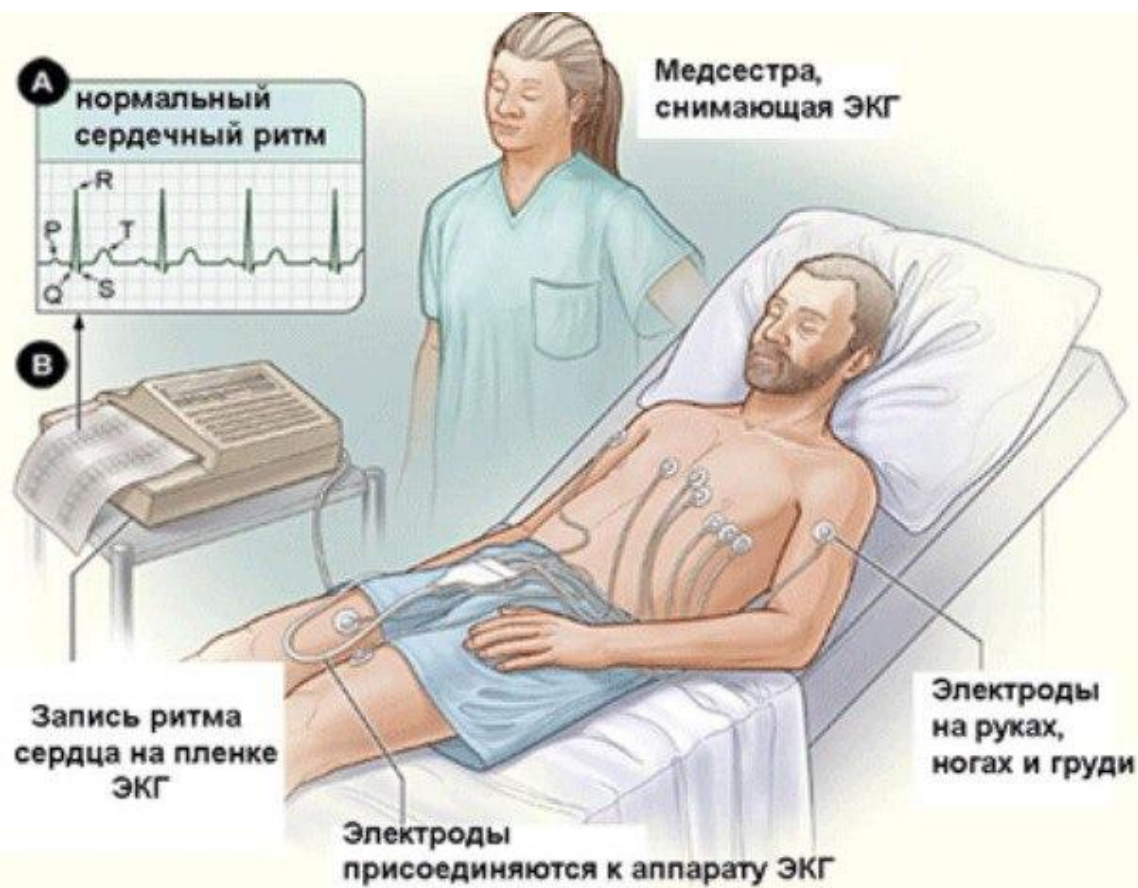
## Регистрация отведений.

*Стандартные отведения регистрируют от конечностей при поочередном парном соединении электродов:*

- I отведение – электрод от левой руки с электродом от правой руки;
- II отведение – электрод от правой руки с электродом от левой ноги;
- III отведение – электрод от левой руки с электродом от левой ноги.

*Усиленные отведения – разность потенциалов между конечностью с активным положительным электродом и средним потенциалом от двух других конечностей:*

- aVR – правая рука;
- aVL – левая рука;
- aVF – левая нога.



# Диагностика.

*Электрокардиография позволяет достоверно диагностировать следующие состояния:*

- ✓ нарушения ритма (тахикардия, брадикардия, аритмии и др.);
- ✓ нарушения внутрисердечной проводимости (блокада левой ножки пучка гиса, синдром фредерика и др.);
- ✓ изменение размера полостей сердца, утолщение миокарда при ГЛЖ);
- ✓ нарушения электролитного обмена (воспалительные изменения в миокарде, генетические заболевания);
- ✓ ишемия, возникающая при ИБС.
- ✓ аномалии развития проводящих путей (синдром WPW или синдром CLC);
- ✓ заболевания не связанные с сердечно-сосудистой системой.



## Существуют электроды:

- 1) Грудной электрод для взрослых
- 2) ЭКГ электрод грудной педиатрический
- 3) ЭКГ электрод конечностный (детский)
- 4) Конечностный для взрослых
- 5) ЭКГ электрод хлорсеребряный на конечность
- 6) Электрод кардиографа грудной
- 7) ЭКГ электрод многоразовый конечностный



## Показания:

- Головокружение, обмороки, одышка;
- Не однократно возникающая внезапная слабость;
- Не связанное с физическими нагрузками и эмоциональным состоянием учащенное сердцебиение;
- Наличие болей в области груди.



## Противопоказания:

Процедура не имеет противопоказаний и ограничений.

Исследование могут проходить дети, беременные и кормящие женщины.

Кроме того проводится обследование плода (КТГ).

ЭКГ не рекомендуется людям с деформацией грудной клетки, воспалительными заболеваниями кожи грудного отдела.

Им назначают трансэзофагеальное обследование.

