

## Чем отличается ЭКГ от ЭхоКГ (УЗИ сердца)?

ЭКГ (электрокардиография) и УЗИ сердца или ЭхоКГ (эхокардиография) - распространенные методы диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Сердечное сокращение происходит благодаря электрическим импульсам в области сердца под названием синоатриальный узел.

Электрический импульс проходит через мышцу и меняется в зависимости от размера органа и других индивидуальных особенностей организма. Данные импульсы фиксируются аппаратом ЭКГ на графике электрокардиограммы.

ЭхоКГ сердца представляет собой изучение органа путем ультразвуковых волн, которые отражаются от поверхности органа и на мониторе выводится его точное изображение. Врач УЗИ оценивает размер, строение, сердца, выявляет нарушения в его работе.

## Как проводится ЭКГ и ЭХО КГ сердца?

Для исследования путем электрокардиографии используется специальный аппарат с датчиками, которые прикрепляют к груди пациента. Полученная информация визуализируется на бумаге в виде непрерывного графика

На эхокардиографии (УЗИ или ЭХО КГ) сердца используется один ручной датчик, который водят по грудной области. Во время УЗИ на экран выводят трехмерное изображение сердца.

## Достоинства и недостатки ЭКГ

С помощью электрокардиографии можно выявить:

- нарушения сердечного ритма;
- блокаду сердца, нарушения электрических импульсов;
- острые состояния сердечной мышцы, такие как инфаркт, миокард, закупорка легочной артерии;
- хронические состояния сердечной мышцы, такие как ишемическая болезнь, недостаток калия и кальция, легочная недостаточность;
- отклонения сердечных сокращений, нарушения ритмичности.

Недостатком является то, что ЭКГ дает информацию за короткий промежуток времени, когда сердечные показатели могут сильно измениться в течение дня, а отклонения и вовсе не проявиться.

Поэтому используется холтеровская ЭКГ - исследование сердечной активности в течение суток. Пациента подключают к электродам небольшого измерительного аппарата на день, пациент в свою очередь ведет повседневный образ жизни. ЭКГ может быть назначено как в экстренном, так и в плановом порядке.

### К экстренным случаям относятся:

- подозрения на инфаркт миокарда (боли в груди, нарушения дыхания, нехватка воздуха, боли в животе, в левой части спины и шеи, потеря сознания);
- нарушения сердечных ритмов, "ложные" остановки сердца;
- травма области груди;
- резкие скачки артериального давления.

Плановое ЭКГ показано беременным, людям с ожирением или диабетом, перед операцией, после тяжелой инфекционной болезни и при скачках давления.

## **Достоинства и недостатки ЭХО КГ**

Эхокардиография - действенный метод диагностики сердечных показателей, который позволяет:

- запечатлеть размеры и форму сердца;
- подробно исследовать составляющие сердечной мышцы: клапаны, перегородки, предсердия, желудочки, сердечные сосуды и артерии;
- обнаружить патологии: спайки и утолщения оболочки сердца, рубцы в миокарде, нетипичные изменения клапанов, отверстий, количества жидкости в сердечной сумке;
- выявить образование тромбов в полостях сердца;
- оценить сердечные показатели: объем выброса сердечной мышцы, частоту сокращений и др.;
- выявить склеротические изменения коронарных сосудов;
- выявить нетипичные изменения, аневризму аорты, легочной артерии.

Также УЗИ сердца безопасно для беременных, младенцев и даже может проводиться плоду в утробе матери.

## **Когда нужно УЗИ сердца?**

Показания для проведения процедуры УЗИ сердца:

- боли в груди, спине;
- затрудненное дыхание;
- головокружения, обмороки;
- бледность/ синюшность кожных покровов;
- скачки артериального давления;
- аритмия;
- отслеживание состояния после операции на сердце (шунтирование, замена клапана).

## **Разница ЭКГ и ЭХО сердца**

Первое отличие - ЭХО КГ позволяет увидеть более детальную информацию о состоянии сердца и сердечных патологиях.

Во-вторых, ЭхоКГ невозможно провести в экстренном случае, так как процедура занимает много времени.

Что касается предупреждения миокарда, то ЭхоКГ является более эффективным методом, если сравнивать с ЭКГ.

Часто врач назначает ЭКГ и ЭХО КГ сердца одновременно для того, чтобы получить больше информации, так как эти методики дополняют друг друга и в комплексе дают более ясную картину.