Расшифровка ЭКГ

Основные задачи электрокардиографии

Электрокардиография - это технология диагностики патологий сердца. Аппарат кардиограф измеряет электрические импульсы сердца и передает их на бумагу. На основе полученных данных врач определяет состояние сердечной мышцы, в какой части органа есть патология или заболевание, назначает лечение и следит за динамикой работы сердца.

Показания к применению

ЭКГ рекомендуется проводить раз в год в целях профилактики заболеваний, а также людям, у которых:

* жалобы на боли в груди или под лопаткой
* одышка при минимальных нагрузках
* учащенное сердцебиение или сбитый сердечный ритм
* холодные потливые ладошки
* перенесенный стресс
* частые предобморочные состояния
* наследственные болезни

Обязательное посещение кардиолога прописывают людям с перенесенными сердечно-сосудистыми болезнями, хроническими заболеваниями, беременным женщинам, с патологиями систем органов дыхания.

Техника выполнения

ЭКГ может проводится как в медицинских учреждениях так и дома у пациента. Процедура не нуждается в специальной подготовки и не имеет противопоказаний. Не рекомендуется до ЭКГ употреблять напитки или пищу, содержащие возбудительные вещества.

Пациент раздевается по пояс, оголяет щиколотки и запястья. Ложится на кушетку на спину. Место соприкосновения с электродами обезжиривается и обрабатывается раствором, для лучшей проводимости. К электродам подцепляют разноцветные провода: на правую руку, на внутреннюю часть запястья, крепится красный провод, на левую желтый провод, зеленый на левую ногу, черный на правую ногу. 6 электродов-присосок распределяются на грудной части. Все электроды предназначены для разных участков диагностирования сердца и крепятся в определенном порядке.

Во время процесса пациент не шевелится и не разговаривает. Время процедуры 5-10 минут.

Далее проводится регистрация ЭКГ. Аппарат передает на бумагу график, он состоит из шести линий с графическими пиками, т.е. сердечными циклами. Один сердечный цикл - одно сердцебиение, для анализа работы сердца нужно не менее четырех циклов. Кардиограмму изучает врач и ставит диагноз.

Различные методики и показания к ним

Пациенту без жалоб не требуется дополнительное обследования сердца, ему достаточно проходить процедуру классического ЭКГ в состоянии покоя. Для тех, кто чувствует недомогания при любой активности, в определенное время суток, при изменении температуры (ванна, баня), следует пройти дополнительный осмотр.

1. Метод нагрузочной пробы (степ-тест) проводится для сопоставления сердечных показателей в состоянии покоя и нагрузки. Пациент, после классического снятия ЭКГ, выполняет несколько физических упражнений (приседания, бег). Врач соотносит результаты и проводит заключение.
2. При интенсивной нагрузке может появиться дефицит питания сердечной мышцы. Для диагностики ишемической болезни, сердечной недостаточности, аритмии, гипертонии проводится велоэргометрия. Пациент занимается на велотренажере. Во время занятия аппарат фиксирует показания. Данное исследование рекомендовано спортсменам и людям с экстремальными увлечениями.

У нагрузочных тестов есть противопоказания:

* инфаркт миокарда
* тромбоз глубоких вен, тромбоэмболия легочной артерии
* нестабильная стенокардия
* острые воспаления сердца — миокардит, перикардит, эндокардит
* стеноз артерии
* тахиаритмии
* блокада сердца
* артериальная гипертензия
* гипертрофическая кардиомиопатия

Процедура проводится только под наблюдением врача и при ухудшении самочувствия немедленно прекращается.

1. С помощью холтеровского мониторирования можно отследить суточную (до 10 суток) работу сердца. На грудь к пациенту крепятся электроды, которые соединены с рекордером. В течении всего времени пациент ведет привычный образ жизни, фиксируя действия влияющие на сердце (физическая активность, прием лекарств, эмоция)

Расшифровка результатов

При расшифровки врач обращает внимание на следующие параметры:

* ЧСС
* синусовый ритм
* проводимость регулярность ритма
* регулярность ритма
* ЭОС
* анализ зубцов и интервалов

Частота сердечных сокращений (ЧСС) - количество ударов сердца за определенный отрезок времени. Как правило измеряется в интервале до минуты. Нормой считается 60-80 ударов в минуту.

Синусовый ритм сердца. Этот показатель означает нормальную работу сердца, он должен быть равномерным. Наличие синусового ритма определяется при расшифровке ЭКГ по показателям зубца P.

### Пути проводимости. С помощью их, врач определяет порядок проводимости электрических импульсов в сердечной мышце. При неправильной последовательности выявляют различные блокады

Электрическая ось сердца показывает биологические и электрические изменения внутри органа. Нормальные показатели – зубец R самый высокий в отведении II.

Зубцы – на диаграмме являются острыми и округлыми выпуклостями. У них есть обозначения, которые характеризуют разные параметры:

* Р – начало сокращения области предсердия;
* Q, R, S – сокращение желудочков;
* Т – расслабление желудочков сердца;

Сегменты это прямая линия, показывающая время напряжения или расслабления желудочков.

* PQ – продолжительность возбуждения желудочков
* ST – время расслабления.

Так же зубцы не должны сильно колебаться по высоте, иначе это свидетельствует об отклонений от нормы и возможных патологиях.

Кто делает

Процедуру и расшифровку диаграммы может сделать любой квалифицированный медицинский работник. Современные аппараты производят расчет по основным параметрам, а врач изучает детально и ставит заключение.

Можно ли самостоятельно интерпретировать результаты

Для расшифровки кардиограммы требуется специальная подготовка. Лучше с этим справится медицинский работник. Некоторые данные можно самостоятельно интерпретировать при качественной печати кардиограммы и знаний обозначения параметров.

Как выглядит заключение электрокардиографии

По общепринятым правилам врачи придерживаются одной формой для заполнения заключения.

Сначала выносятся обозначения ритма сердца, ЧСС, Тип ЭКГ. Описывают полную характеристику зубцов, сегментов и интервалов. Если была обнаружена патология, то врач делает пометку и пишет, что именно отклонено от нормы.

В заключении специалист ставит диагноз или резюмирует нарушения.

Диагностическая ценность ЭКГ

С помощью ЭКГ оценивается работа сердца, как оно функционирует. Процедура не занимает много времени, эффективна и безопасна. У электрокардиографии большие диагностические способности, что способствует выявлению заболеваний и патологий.

Спортсмены, люди с хроническими заболеваниями могут обращаться к данной процедуре и поддерживать своё здоровье. Электрокардиография является эффективной профилактикой здорового сердца.