

Электрокардиограф. Виды электрокардиографов.

Данное медицинское оборудование позволяет выявлять нарушения в функционировании сердца, что обуславливает предоставление своевременного лечения. Электрокардиограф присутствует в каждой поликлинике, поскольку общее изучение состояния больного нереально без данного прибора. Для указанного обследования не нужна особая подготовка со стороны пациента, что делает процесс снятия электрокардиограммы легким и оптимальным по времени.

Несколько десятков лет назад электрокардиограф, в силу своих параметров, занимал значительную площадь в помещении. Его возможности были сведены к минимуму, что препятствовало в постановке адекватного диагноза.

В рамках современных научных достижений электрокардиографы способны выполнять многочисленные задачи, обладая при этом *незначительными габаритами*.

Согласно количеству каналов, которые могут записываться одновременно тем или иным кардиографом, последние разделяют на:

Одноканальные. Применяют в условиях ежедневной работы учреждений здравоохранения, в т.ч. и в частных клиниках. Благодаря малогабаритности прибора его практикуют службы скорой помощи.

Современные одноканальные электрокардиографы наделены следующими качествами:

- незначительный вес – от 800-900 гр.;
- печать осуществляется на специальной термобумаге посредством встроенного в данный прибор минипринтера;
- в управлении одноканальный электрокардиограф прост;
- определения диагноза происходит в автоматическом режиме, во время работы аппарата;
- на экране сенсорного монитора можно наблюдать пульс;
- одноканальный электрокардиограф может работать при помощи аккумулятора, путем включения в сеть.

Существуют также небольшие портативные одноканальные электрокардиографы, что пользуются популярностью среди фельдшеров благодаря незначительной массе (до 900 гр.), функционированию посредством аккумуляторов, возможности сохранения определенного количества информации.

Трехканальные. Осуществляют трехканальное выведение итогов обследования путем использования термопринтера. Печать результатов может производиться вручную/автоматически. Современные клиники при покупке товаров этого вида отдают предпочтение швейцарским (SCHILLER), венгерским (Innomed) производителям. **Особенности комплектации этого вида электрокардиографов обусловили его характеристики:**

- Производит автоматические расчеты в аспекте основных показателей ЭКГ. Нет необходимости личного контроля работы аппарата.

- Благодаря высокому разрешению вмонтированного термопринтера, помимо данных о произведенном обследовании, есть возможность печатать факультативную информацию: ФИО, возраст пациента, иные сведения, разновидность электрофильтра, уровень увеличения амплитуды ЭКГ, показания пульса.
- Посредством дополнительных функций реально отследить погрешности ЭКГ, сердцебиения.
- Небольшие параметры.
- Возможность переноса полученных данных с электрокардиографа на компьютер, для проведения дополнительных исследований, расчетов.
- Потребность в техобслуживании минимальна.

Популярностью среди трехканальных электрокардиографов пользуются те, что могут предоставить дефибрилляцию в случае надобности. Это помогает сократить количество обострений сердечнососудистого характера, спасти пациенту жизнь.

Шестиканальные. По сравнению с рассмотренными выше приборами, это устройство имеет более широкую область применения. Его эксплуатируют сотрудники МЧС, военные госпитали, службы скорой помощи, государственные и частные клиники.

Существует два подвида шестиканальных электрокардиографов: **портативные**, которые функционируют, благодаря наличию мощного аккумулятора; **компьютерные**. Последнее устройство практикуют в рамках стационара, что дает возможность более детально изучить состояние пациента. Недостаток указанной разновидности прибора — вес. Если нужно провести обследования не в рамках стационара, медики используют портативные шестиканальные электрокардиографы.

Особенности этого электрокардиографа:

- Возможность сохранять значительное число ЭКГ – около 1000. Достигается благодаря наличию жесткого диска, объем которого стартует от 10 Гб.
- Мощность аккумулятора позволяет данному прибору снимать до 150 ЭКГ без подзарядки.
- Более высокая скорость печати бумаги, чем в одно-, трехканальных электрокардиографах.
- Распечатывание результатов снятой ЭКГ прибор осуществляет автоматически.
- Формат бумаги, что применяется для печати, может быть различным, что возможно благодаря наличию специальных фиксаторов.
- Сведения о функциональном состоянии прибора: уровень заряда аккумулятора, оповещение об отсоединении электродов, состояние памяти, извещение об окончании бумаги выводиться на экран его монитора путем выполнения несложных команд.

Двенадцатиканальные. Этот вид медицинского оборудования активно используется в разных отраслях медицины: ортопедии, хирургии, неотложной медицинской помощи, терапии. В период послеоперационной реабилитации, на

момент проведения физиотерапевтических процедур доктора также применяют указанный вид электрокардиографов.

Преимущества этого аппарата следующие:

- Более обширные возможности в аспекте памяти. За один сеанс можно сделать запись, продолжительность которой будет превышать 60 минут.
- Управление прибором производится посредством компьютера, что позволяет вносить нужные данные о пациенте, распечатывать эту информацию, отправлять ее по факсу.
- Контроль жизненно необходимых показателей: пульс, аритмия, отклонения от нормы в аспекте каждого отведения. Норму реально задавать в индивидуальном порядке для каждого пациента. При наличии погрешностей прибор будет выдавать определенные звуки.
- Формирование детального отчета.

Электрокардиограф 12-и канальный многие производители выпускают в наборе, который включает:

- Собственно электрокардиограф.
- Компьютер. Связь с данным устройством может быть беспроводной/через сеть. В некоторых случаях используют наладонные ПК, посредством которых доктор может контролировать работу электрокардиографа.
- Принтер.
- Велоэргометр. Располагать его можно на расстоянии 5-7 метров от компьютера, если последний связан с электрокардиографом через Bluetooth. Доктор может проводить мониторинг, находясь на приличной дистанции от пациента.
- Специальные компьютерные программы, что используют для осуществления нагрузочного тестирования.

Медицина в целом и кардиология также не стоят на месте. С каждым годом диагностическое оборудование совершенствуется, требуя роста соответствующей подготовки выпускников медицинских вузов.