

## **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.