

МЕДИЦИНСКИЕ ПРИБОРЫ – специальные устройства, с помощью которых можно получить необходимую информацию о состоянии организма, поставить диагноз.

МЕДИЦИНСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ – различные медицинские технические устройства, обеспечивающие создание необходимых условий для больного и медицинского персонала при проведении лечебно-диагностических процедур.

АППАРАТЫ – устройства, генерирующие энергию какого-либо вида с целью воздействия на организм (тепло, световое излучение, электричество).

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА – раздел диагностики, основанный на использовании инструментальных и лабораторных методов исследования больных для объективной оценки функционального состояния различных систем, органов и тканей организма в покое и при нагрузках, а также для наблюдения за динамикой функциональных изменений, происходящих под влиянием лечения.

ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЯ – метод регистрации электрической активности миокарда, распространяющейся в сердечной мышце в течение сердечного цикла.

ВЕКТОРКАРДИОГРАФИЯ – модификация электрокардиографии, регистрация электрической активности сердца, в частности, величины и направления электрического поля сердца в течение сердечного цикла.

ФОНОКАРДИОГРАФИЯ – метод регистрации звуков (тоны, шумы), возникающих в результате деятельности сердца.

ТОНОМЕТРИЯ – метод измерения и регистрации артериального давления.

РЕОГРАФИЯ – метод исследования кровенаполнения органов и тканей или отдельных участков тела на основе регистрации изменений их электрического сопротивления.

ЭНЦЕФАЛОГРАФИЯ – метод электрофизиологического объективного исследования функционального состояния головного мозга, основанный на графической регистрации его биопотенциалов.

ЭЛЕКТРОМИОГРАФИЯ – метод измерения функционального состояния скелетных мышц, основанный на регистрации возникающих в них электрических потенциалов.

СПИРОГРАФИЯ – метод определения объемной скорости потребления кислорода и параметров внешнего дыхания (частота, минутный объем вентиляции и др.).

ПУЛЬМОНОГРАФИЯ – акустический метод локального исследования легких, заключающийся в регистрации изменения амплитуды колебаний различных участков легкого в процессе дыхания.

ГЛЮКОМЕТР - прибор для измерения уровня глюкозы в органических жидкостях.

ТОНОМЕТР - прибор для измерения кровяного артериального, внутриглазного давления, напряжения мышц и пр.

ТЕРМОМЕТР – это прибор для измерения температуры тела, воды, почвы и пр.

ИНГАЛЯТОР - аппарат для введения лекарственных средств методом ингаляции.

Классификация тонометров:

- **Механические тонометры.** Нагнетание воздуха производится механическим путем. Состоит из манжеты, резиновой груши для сдавливания воздуха, фонендоскопа и манометра. Точность показателей зависит от таких факторов, как хороший слух и зрение измеряющего. Поэтому данный вид тонометра могут использовать люди с ослабленным слухом или зрением, только при непосредственном участии специалиста.
- **Полуавтоматические тонометры.** Данный вид тонометра обладает высокой точностью и имеет блок памяти. Прибор состоит из манжеты, груши для самостоятельного накачивания воздуха и электронного табло, на котором, помимо давления, также отображается пульс. Измерения происходят автоматически, однако нагнетание воздуха производится механическим

путем. Такой прибор работает на батарейках или от электрической сети и предназначен для индивидуального использования, без посторонней помощи.

- Автоматические тонометры. В таком приборе используется осциллометрическая электронная система измерения, которая предназначена для самостоятельного контроля показаний артериального давления и пульса. Точность автоматического тонометра достаточно высока. Принцип действия прибора не предполагает дополнительного участия в процессе измерения. Нагнетание воздуха происходит в автоматическом режиме, при нажатии кнопки. Автоматические тонометры состоят из манжеты и электронного табло для отслеживания показаний. Такие тонометры бывают с разными видами манжет: плечевой манжетой и манжетой на запястье. При использовании автоматического тонометра полностью исключено влияние человеческого фактора на измерение, поэтому такое устройство может использоваться людьми с ограниченными возможностями.

Классификация ингаляторов/ небулайзеров:

- Паровой ингалятор. Базируется на нагревании жидкости при температуре около 45 градусов, что позволяет ей преобразовываться пар.
- Компрессорный небулайзер. Состоит из электромеханического компрессора и небулайзерной камеры, в которой происходит образование аэрозоля посредством расщепления лекарства мощной струей воздуха, создаваемой компрессором.
- Ультразвуковой небулайзер. Расщепление жидкостей происходит с помощью высоких частот. В зависимости от интенсивности ультразвука меняется скорость и объем распыления лекарства. Минус подобных моделей - невозможность применения некоторых препаратов в связи с тем, что они теряют свойства при воздействии ультразвука. Также данный тип распыления создает частицы диаметром более 5 микрон, в связи с чем не может быть использован для лечения бронхиальной астмы и ХОБЛ.
- Электронно-сетчатый (мембранный, МЕШ) небулайзер. Действует с применением ультразвука, однако его действие направлено не напрямую на лекарство, а на сетчатую мембрану, в результате чего проходящее через нее лекарственное средство рассеивается. К минусам можно отнести довольно высокую стоимость и требовательность в уходе (необходима тщательная промывка мембраны).

Классификация термометров:

- Электронный термометр. Состоит из терморезистора, который является главной составляющей этого прибора. Когда показания колеблются, он меняет уровень сопротивления. Для защиты электронного градусника от повреждений его корпус изготовлен из материалов, не пропускающих влагу.
- Ртутный термометр. Осуществляется расширение ртути при повышенной температуре тела: металл начинает подниматься по стеклянному резервуару. Полагают, что ртутный термометр способен дать максимально достоверные показания.
- Инфракрасный термометр. Имеет сверхчувствительный компонент, который реагирует на инфракрасные лучи, исходящие от тела человека. Вся информация выводится на жидкокристаллический дисплей. О том, что устройство завершило свою работу, можно узнать по звуковому сигналу.