

# Глоссарий

## Модуль 3. Физиотерапия.

### 1. Глоссарий по физиотерапии

**Амплитуда** – максимальное отклонение колеблющейся величины от некоторого усреднённого её значения для системы.

**Вектор Умова –Пойнтинга** –вектор плотности потока энергии электромагнитного поля.

**Волна́** –изменение состояния среды или физического поля (возмущение), распространяющееся либо колеблющееся в пространстве и времени или в фазовом пространстве.

**Волновое сопротивление среды**-размерность электрического сопротивления

**Гальванизация**-применение с лечебной целью постоянного электрического тока низкого напряжения (40-80В) и небольшой силы (до 50 мА), подводимого к телу больного через контактно наложенные электроды.

**Генератор незатухающих колебаний** – это автоколебательная система, в которой вырабатываются незатухающие электромагнитные колебания за счет энергии источника постоянного напряжения.

**Дарсонвализация**-это воздействие с лечебной целью импульсным синусоидальным током высокой частоты (110 и 440кГц), высокого напряжения (20 кВ) и малой силы тока(0,02мА).

**Дециметровая волновая терапия**-метод, при котором с лечебными целями применяют дециметровые волны длиной 69,65 и 33см ( $v=433, 460, 915$  МГц).

**Дипольная поляризация** - ориентация свободных полярных молекул под действием внешнего поля.

**Индуктивность (или коэффициент самоиндукции)** –коэффициент пропорциональности между электрическим током, текущим в каком-либо замкнутом контуре, и магнитным потоком, создаваемым этим током через поверхность, краем которой является этот контур.

**Индуктотермия**-лечебный метод, в основе которого лежит действие переменного высокочастотного магнитного поля,образуемого током, протекающим в катушке.

**Ионная поляризация** - смещение иона в кристаллической решетке.

**Ионные сдвиги** - согласно ионной теории, действие физических факторов на организм определяется изменением концентрации и соотношения ионов в клетках и тканях. При воздействии постоянным электрическим током, полем возникает направленное движение ионов, накопление у мембран, перераспределение между клеткой и средой, усиленным накоплением их в отдельных структурах клетки.

**Колебания**-процессы, повторяющиеся через равные промежутки времени.

**Колебательный контур** –простейшая система, в которой могут происходить свободные электромагнитные колебания

**Конформация** - изменение пространственной трехмерной структуры макромолекул в живом организме.

**Магнитотерапия**–это физиотерапевтический метод лечения, основанный на применении лечебных эффектов магнитного поля (постоянного, переменного, импульсного).

**Макроструктурная поляризация**- связана с неоднородностью электрических свойств вещества. Свободные ионы хорошо перемещаются в пределах хорошо проводящих тканей и накапливаются у ее границ.

**Микроволновая терапия**-лечение микроволнами  $\lambda=(100-1)$ см и  $v=(300-30000)$ МГц.

**Период** –промежуток времени, через который повторяются какие-либо показатели состояния системы (система совершает одно полное колебание).

**Поверхностная поляризация** - происходит на поверхностях, имеющих двойной электрический слой.

**Сантиметроволновая терапия**-метод, при котором с лечебными целями применяют электромагнитные волны длиной 12,6 и 12,2 см ( $\nu=2375$  Гц и  $\nu=2450$  Гц)

Сваривание ткани-**электрокоагуляция**-активный электрод в форме шара или диска плотно прижимается к ткани и включается ток ВЧ ( $t=60-80^\circ\text{C}$ )- происходит свёртывание белков.(удаление папиллом, бородавок, остановка кровотечения)

**Свободные радикалы** - молекулы или их части, имеющие один или несколько не спаренных электронов.

**Температурный эффект** - биологическое действие тепловой энергии, возникающее в результате усиления броуновского движения молекул, определяется ее влиянием на скорость протекания биохимических (ферментативных) реакций. Повышение температуры стимулирующее влияет на жизнедеятельность целостного организма.

**Терапевтический контур** – это колебательный контур, индуктивно связанный с основным контуром генератора.

**УВЧ-терапия**-лечебный метод, при котором на ткани больного воздействуют дистанционно непрерывным или импульсным электрическим полем ультравысокой частоты ( $\nu=40,67$  МГц,  $\lambda=7,37$  м или  $\nu=27,12$  МГц,  $\lambda=11,05$  м).

**Электрическая поляризация** - это образование в твердых, жидких веществах и газах собственной электродвижущей силы, направленной против приложенного к объекту электрического поля (тока).

**Электрическая поляризация**-это образование в твердых, жидких веществах и газах собственной электродвижущей силы, направленной против приложенного к объекту электрического поля (тока).

**Электродиагностика** - применение электрического тока с целью определения состояния и функциональных возможностей определенных органов и систем в зависимости от их реакции при различных параметрах воздействия.

**Электромагнитная волна** (поперечная)- процесс распространения электромагнитного поля в пространстве.

**Электромагнитная индукция** – явление возникновения электрического тока в замкнутом контуре при изменении магнитного потока, проходящего через него.

**Электромагнитное излучение** (электромагнитные волны) – распространяющееся в пространстве возмущение (изменение состояния) электромагнитного поля (то есть, взаимодействующих друг с другом электрического и магнитного полей).

**Электромагнитное поле**-совокупность переменных, взаимно индуктирующих друг друга вихревых электрического и магнитного полей

**Электромагнитные колебания** - периодические изменения во времени электрического заряда (силы тока, напряжения).

**Электронная поляризация** - смещение электронов на своих орбитах, относительно ядер.

**Электросон** – метод нейротропного, нефармакологического воздействия на центральную нервную систему постоянным импульсным током прямоугольной формы импульсов, низкой частоты и малой силы тока.

**Электростимуляция**-применение электрического тока с целью возбуждения или усиления деятельности определенных органов и систем.

**Электротомия**-рассечение тканей.