

Высокочастотное электрическое поле. УВЧ- терапия.

Выполнила студентка 409 группы
лечебного факультета
Мамазаитова Алина Азижановна

- **УВЧ-терапия-процедура, когда при помощи ультравысокочастотного электромагнитного поля производится глубокое прогревание тканей, находящихся в межэлектродном пространстве.**



Биологическое действие УВЧ-энергии

- Под действием УВЧ-энергии в тканях животного организма образуется значительное тепло, в результате чего расширяются кровеносные сосуды, мелкие сосуды в расширенном состоянии остаются в течение 2-3-х дней. Все это способствует улучшению питания ткани, усиливаются процессы рассасывания патологических тканей. Понижается кровяное давление. Общепризнано болеутоляющее действие УВЧ. Кроме этого, УВЧ обладает бактерицидным и бактериостатическим действием.

- Оказывая энергичное действие на вегетативную эндокринную систему, УВЧ приводит к изменению и обменных функций в организме.
- В основе терапевтических свойств УВЧ лежит способность его изменять функции эндокринной и вегетативной нервной системы, а также функционального состояния физиологической системы соединительной ткани. Путем регулирования патологически нарушенных функций этих систем происходит влияние УВЧ и на функции других органов. применяют для лечения парезов, параличей (если нет необратимых органических изменений), при атрофиях мышц.

- Специфический эффект воздействия высокочастотных полей наиболее высок при ультрачастотах и состоит во внутримолекулярных физико-химических превращениях и структурных перестройках, могущих изменять функциональное состояние органов и т



- Выбранные электроды (конденсаторные пластины) устанавливаются в нужном положении над зоной воздействия. Ручка компенсатора напряжения должна быть в нулевом положении, а тумблер напряжения и настройки – в положении «контроль напряжения». Устанавливают нужную мощность (40 или 80 Вт). При повороте ручки компенсатора вправо в первое или второе положение стрелка вольтметра отклоняется вправо до красной зоны шкалы. Через 1-2 мин переключатель напряжения переводят в положение «контроль настройки» и специальным тумблером настраивают на резонансную анодную частоту которую контролируют по отклонению стрелки измерительного прибора вправо и яркому свечению неоновому вакуумного электрода в поле УВЧ. По завершении процедуры переключатель «контроль настройки» переводят в положение «контроль напряжения» и выключают компенсатор напряжения.

Аппаратура

- В настоящее время для УВЧ-терапии применяют аппараты переносные и стационарные. Работают они от сети переменного тока. Переносный аппарат имеет незначительную мощность (40 ватт). Стационарные аппараты имеют мощность 250-300 ватт.
- В отличие от диатермии УВЧ-аппарат дает не высокочастотный ток, а электромагнитное поле, образующееся между конденсаторными пластинками (электродами). При УВЧ-терапии прикосновение обнаженного тела к незащищенным электродам может вызвать неприятное местное раздражение кожи и даже долго незаживающий ожог. Это и вызывает необходимость изоляции электродов (изоляция: резина, стекло, пластмасса).

Методика процедур

- Отпуск процедур УВЧ-терапии на любом участке тела животного производят двумя способами. При поперечно-прямом расположении электродов, когда один электрод находится против другого, и при продольном расположении, когда электроды помещены на одной стороне тела на расстоянии 5-10 см друг от друга. При процедуре электроды можно фиксировать плотно к поверхности тела пациента или установить на некотором расстоянии, т.е. между электродом и поверхностью кожи оставляют небольшой воздушный зазор.

- Выбранные электроды (конденсаторные пластины) устанавливают в нужном положении над зоной воздействия. Ручка компенсатора напряжения должна быть в нулевом положении, а тумблер напряжения и настройки – в положении «контроль напряжения». Устанавливают нужную мощность (40 или 80 Вт). При повороте ручки компенсатора вправо в первое или второе положение стрелка вольтметра отклоняется вправо до красной зоны



- Через 1-2 мин переключатель напряжения переводят в положение «контроль настройки» и специальным тумблером настраивают на резонансную анодную частоту, которую контролируют по отклонению стрелки измерительного прибора вправо и яркому свечению неоновового вакуумного электрода в поле УВЧ. По завершении процедуры переключатель «контроль настройки» переводят в положение «контроль напряжения» и выключают



- В некоторых случаях для местного наиболее поверхностного действия пользуются одноэлектродным методом. Для этого один электрод фиксируют в области больного участка, а другой - отводят в сторону, как можно дальше от животного.
- Процедуры могут быть термические, когда при процедуре ощущается значительное тепло, или олиготермические, когда тепловой эффект ощущается очень слабо. В большинстве случаев тепло должно быть слабым, еле уловимым.

- **Дозировку УВЧ-энергии** проводят следующим образом. Дозы при УВЧ – терапии определяют по выходной мощности, интенсивности индуктотермического эффекта и времени воздействия. В случае беспокойства животного дозу снижают за счет уменьшения выходной мощности и некоторого увеличения расстояния между поверхностью тела и конденсаторными пластинами. При этом интенсивность свечения вакуумного электрода в УВЧ – поле снижаться не должна.
- Отрегулировав при помощи соответствующих ручек на аппарате силу тока и напряжение, между электродами помещают неоновую лампочку, которая в поле действия УВЧ светится розовым цветом. Чем энергии подается больше, тем лампочка будет светиться интенсивнее.

- Продолжительность процедуры 5-15 минут. Количество таких процедур обуславливается характером и течением патологического процесса. Лечение может продолжаться от нескольких процедур до 10-15 сеансов. Процедуры назначают ежедневно или через 1-2. дня. После процедуры животных помещают в сухое, теплое, чистое помещение без сквозняков или накрывают попоной.

Показания

- острые, подострые и хронические воспалительные процессы;
- фурункулез;
- флегмоны;
- невралгии;
- облепующий артрит;
- острые и подострые геникологические болезни;
- тромбофлебиты;
- плевриты;
- паралитическая миоглобинурия лошадей;
- гаймориты, фронтиты;
- маститы;
- долго не заживающие язвы, раны;
- бронхопневмонии.

Противопоказания

- пониженное кровяное давление;
- в период вынашивания плода самкам УВЧ не назначают в области таза;
- нарушение сердечно-сосудистой системы.
- травматический ретикулоперикардит КРС;
- злокачественные процессы;
- геморрагические диатезы;
- отек легких и головного мозга