**Лекция N 4.**

**Тема: Диадинамотерапия (токи Бернара) и амплипульстерапия.**

**Отделение: «Акушерка»**

**Рекомендуемая литература:** Л.В.Козлова, С.А.Козлов, Л.А.Семененко «Основы реабилитации» (стр.61-66)

Г.Н. Пономаренко, В.С.Улащик «Общая физиотерапия».

**Профессиональная значимость:**

Диадинамотерапия была разработана в 1946 г. французским врачом Пьером Бернаром, и в том же году была внедрена в лечебную практику. В 1930-х годах российские учёные [И. А. Абрикосов](https://ru.wikipedia.org/wiki/Абрикосов,_Алексей_Иванович_(академик)) и А. Н. Обросов также предлагали использовать диадинамические токи в медицине, и даже предложили прототипы приборов, но их предложение не встретило понимания.

Значимость данной процедуры в физиотерапии и необходимость изучения ее студентами бесспорна. Диадинамические токи способствуют стимуляции мышц, образующих мышечный корсет, обладают выраженным анальгезирующим эффектом, оказывают тормозящее влияние на симпатическую нервную систему. Диадинамотерапия благодаря широкому выбору комбинаций токов и возможному сопутствующему введению лекарств обладает обширными возможностями в лечении заболеваний, чем обусловлен длинный список показаний для данного вида электротерапии и его актуальность.

**Цель занятия:** Сформировать у студентов понимание физических процессов, происходящих в организме при проведении процедур «Диадинамотерапия и амплипульстерапия». Студенты должны изучить терапевтическое действие данных процедур, показания, противопоказания, методику проведения.

**План изложения материала:**

1. Диадинамотерапия, определение.
2. Физиологическое воздействие.
3. Показания, противопоказания.
4. Амплипультерапия, определение.
5. Физиологическое воздействие.
6. Показания, противопоказания.

**Диадинамотерапия.**

**Диадинамотерапия** – воздействие двумя низкочастотными импульсными токами (50 и 100 Гц), подводимых к организму раздельно, в различных комбинациях (их 9). (Комбинации применяются для уменьшения адаптации к воздействию токов).

**Физиологическое воздействие.**

1. Анальгезирующее.

Два механизма:

а) ритмические воздействия вызывают в нервных рецепторах снижение возбудимости и наступления фазы утомления, что приводит к нервной блокаде.

б) Токи «короткий период» и «длинный период» создают новую доминанту в патологическом очаге, которая перекрывает болевую доминанту в коре ГМ.

2. Усиление кровообращения (так как тормозит симпатическую НС)

3. Уменьшение воспалительных процессов.

Итак: основное действие ДДТ – обезболивание. Оно довольно выражено за счет трех уровней обезболивания:

1. Рефлекторного – повышения порога болей чувствительности;

2. Блокада проведения нервного импульса по нервному волокну;

3. Образование ритмической доминанты в коре головного мозга, которая подавляет доминанту боли.

Помимо этого в коре образуется эндорфин. ДДТ обладает трофическим действием, стимулирует обмен веществ, а также электростимулирующим действием на поперечно - полосатую и гладкую мускулатуру органов.

**Дозирование процедур.**

Длительность процедуры до 10 мин. , сила тока – до ощущения выраженной вибрации, курс – 6-10 процедур , ежедневно или через день.

**Аппараты:** СНИМ-1, Тонус-1, ДТ 50-3.

**Показания:**

1. ГБ
2. Облитерирующие заболевания периферических сосудов, болезнь Рейно.
3. БА
4. ЯБЖ
5. Мочекаменная болезнь (при наличии УЗИ, подтверждающего только песок, а не камни)
6. Холецистит
7. Ревматоидный артрит
8. Болезнь Бехтерева
9. Травмы спинного мозга, радикулит
10. Мигрень
11. Эпилепсия
12. Парезы
13. Гинекологические заболевания.

**Противопоказания:**

Общие + переломы костей и суставов, полный разрыв связок, гематомы, желче- и почечнокаменная болезни, беременность.

**Некоторые частные методики:** при хронической артериальной недостаточности конечностей, при болезни Рейно, при артрите плечевого сустава.

**Амплипультерапия.**

**Амплипульстерапия** - метод воздействия на организм переменными синусоидальными модулированными токами, которые сочетают в себе свойства токов высокой (5000 Гц) и низкой (10-150 Гц) частот.

**Физиологическое воздействие.**

**Частота 5000 Гц (базовая)**

1) способствует легкому проникновению тока через кожу, не вызывая раздражения поверхностных рецепторов

2) оказывает слабое раздражающее действие на ткани и вызывает в них легкую вибрацию

**Частота 10-150 Гц (наложенная)**  – действует в глубине тканей как одиночные импульсы.

Для уменьшения адаптации сочетают различные амплитудные пульсации – **«роды работ»** (4 разновидности)

**Дозирование процедур.**

Экспозиция – не более 20-30 минут. Курс лечения – 6-10 процедур.

**Показания к применению:**

1. Нарушения периферического кровообращения
2. Нарушение функций нервно-мышечной системы
3. Хронические воспалительные процессы
4. Электростимуляция мышц у детей
5. Заболевания ДС, ЖКТ
6. Заболевания слизистых оболочек полости рта
7. В гинекологии: спаечный процесс, осложнения после родов, непроходимость маточных труб (ж/к 22, вр.физиотерапевт Марина Рудольфовна каб.26)

**Противопоказания:**  как у диадинамотерапии + варикоз.

**Аппаратура:** Амплипульс-5, Амплипульс-6, Стимул-2.