

# Импульсная магнитотерапия

Применение с лечебно-профилактической целью импульсов магнитного поля высокой интенсивности



# Механизм действия

- Миостимулирующий- способность импульсным МП высокой интенсивности вызывать сокращение скелетных мышц, гладких мышц внутренних органов и сосудов.
- Нейростимулирующий – транскраниальная магнитная стимуляция, под влиянием которой возникает когерентный разряд нейронов в стимулируемой области, сопровождающийся изменением транспорта ионов через мембраны клеток мозга, метаболизма и биоэлектрической активности нейронов.
- Анальгетический - блокирует афферентную импульсацию из болевого очага
- Сосудорасширяющий – вызывают усиление локального кровотока, улучшение микроциркуляции.
- Трофостимулирующий- улучшение микроциркуляции стимулирует регенераторные процессы и улучшает трофику в тканях.
- Противовоспалительный - способствует удалению продуктов аутолиза клеток из очага воспаления и ослаблению воспалительной реакции.

## Показания

- Последствия травм опорно-двигательного аппарата
- ДДЗ костей и суставов (остеохондроз, деформирующий спондилез позвоночника, плечелопаточный периартрит)
- Заболевания и повреждения периф.нервной системы (плексит, невралгии, полинейропатии)
- Последствия ЧМТ с двигательными расстройствами
- Гипотрофия и атрофия мышц вследствие гиподинамии
- Вялозаживающие раны и трофические язвы
- Заболевания внутренних органов, сопровождающиеся моторными нарушениями (атония мочевого пузыря, слабость сфинктера и детрузора)
- Эндогенные депрессия, цереброваскулярная патология, паркинсонизм, ДЦП, дисциркуляторная энцефалопатия, шизофрения.



## Противопоказания

Выраженная гипотония, ИБС, стенокардия напряжения III, желчнокаменная болезнь, тромбофлебит, гнойные и воспалительные процессы, эпилепсия, гипоталамический синдром



## Параметры

Высокоинтенсивные магнитные поля  
1,0-1,5 Тл

## Аппаратура

«Сета»,  
«АМИТ-01»,  
«АВИМП», «Нейро-МС», «Magstim»,  
«Cadwell MES-10»



# Методика

- Контактная методика
- Стабильная методика (индукторы располагают неподвижно)
- Лабильная методика (индукторы перемещают на патологическом очаге)
- Время воздействия: 5-15 мин
- Курс лечения 10-12 процедур



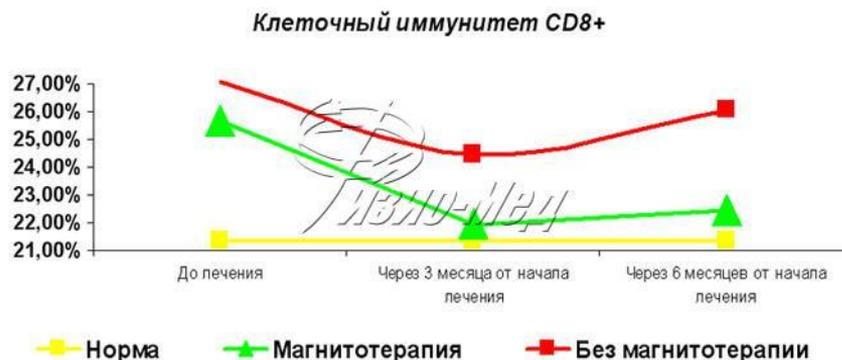
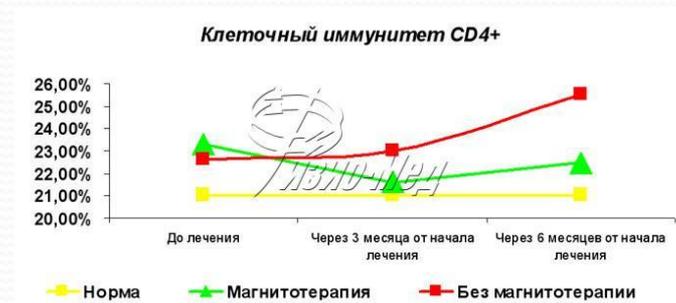
# Низкочастотная магнитотерапия

Лечебное применение магнитной составляющей различных видов переменного электромагнитного поля низкой частоты.

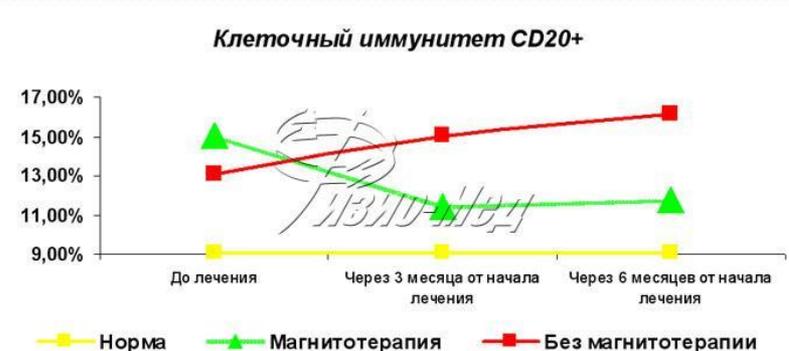
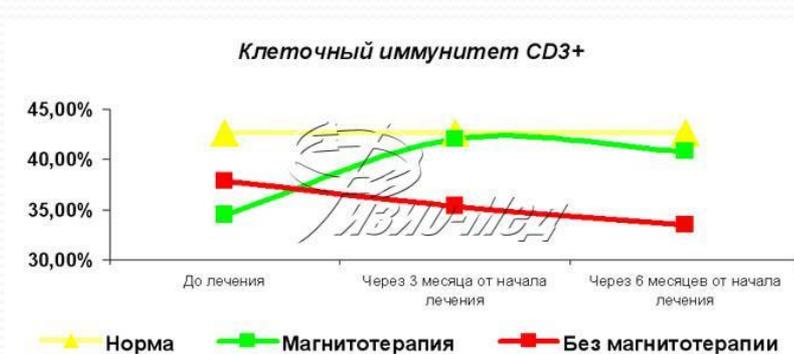


# Механизм лечебных эффектов

- Тормозное и возбуждающее действие на нервную систему
- Активация локального кровообращения и микроциркуляции, вследствие прямого влияния на форменные элементы и белки плазмы крови, ее вязкость.
- Сосудорасширяющее действие – вызывает расслабление гладких мышц периферических сосудов
- Гипотензивное действие – расширение сосудов и вследствие понижение АД



- Трофическое действие – влияние на внутриклеточные процессы
- Противовоспалительное действие – влияние на синтез простагландинов, повышение содержания гепарина в крови и тканях, торможение выброса гистамина и др. медиаторов аллергии
- Противоотечное действие – активация  $K^+$ ,  $Na^+$  - насоса клеток, изменением структуры и свойств воды, стимуляция кровообращения и лимфообращения
- Анальгетическое действие – прекращение импульсации из болевого очага





## Показания

- Последствия закрытых травм гол. мозга и иш.инсульта, энцефалопатия
- Заболевания и травмы ПНС (вегетативные полинейропатии, мигрени)
- ИБС, артериальная гипертензия I и II ст.
- Хрон.восп.забол. Внутренних органов
- Переломы костей, остеомиелит, артрит и артроз, периартрит,
- Забол. ЛОР органов (ринит, ларингит)
- Забол. кожи (дерматозы, ожоги, псориаз)

## Противопоказания

- Выраженная гипотония
- ОНМК
- Острые психозы
- Имплантированные кардиостимуляторы
- Кровотечение
- Диэнцефальный синдром

**Параметры** : частота 0,125 -100 Гц  
≤ 10 мТл (местная методика)  
100 мТл (сегментарная и общая методика)

## Аппаратура

«МИО-01»

«АТМТ-01-Фаворит»

«Градиент-3»

«Полюс-2»

«АМТ-01»

«Мавр-2»

«МАГ-30»

«Вектор-1»



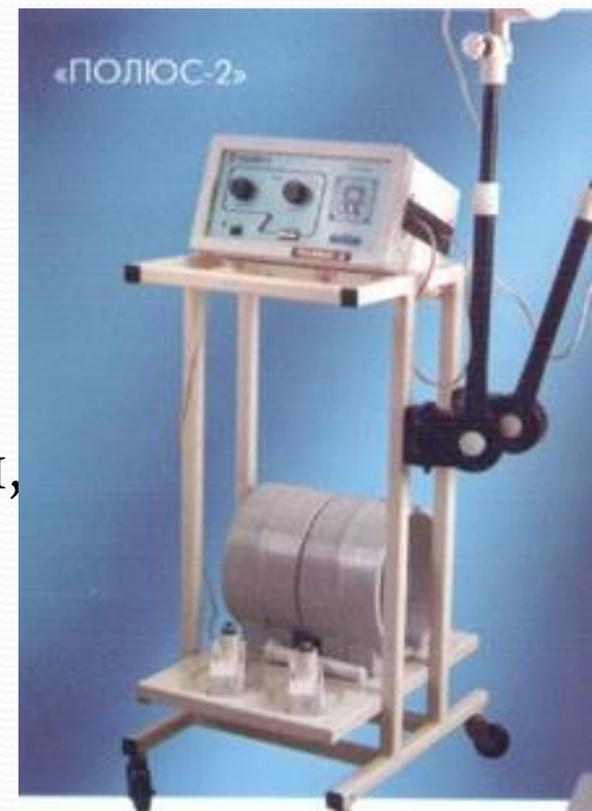
# Методика проведения

- Контактная методика (зазор до 1 см)
- Одно- и двухиндукторная методика
- Продольная и поперечная методика (при 2х индукторном воздействии)
- Полостная магнитотерапия
- Можно проводить не снимая одежды, марлевых, гипсовых повязок.

Время воздействия:

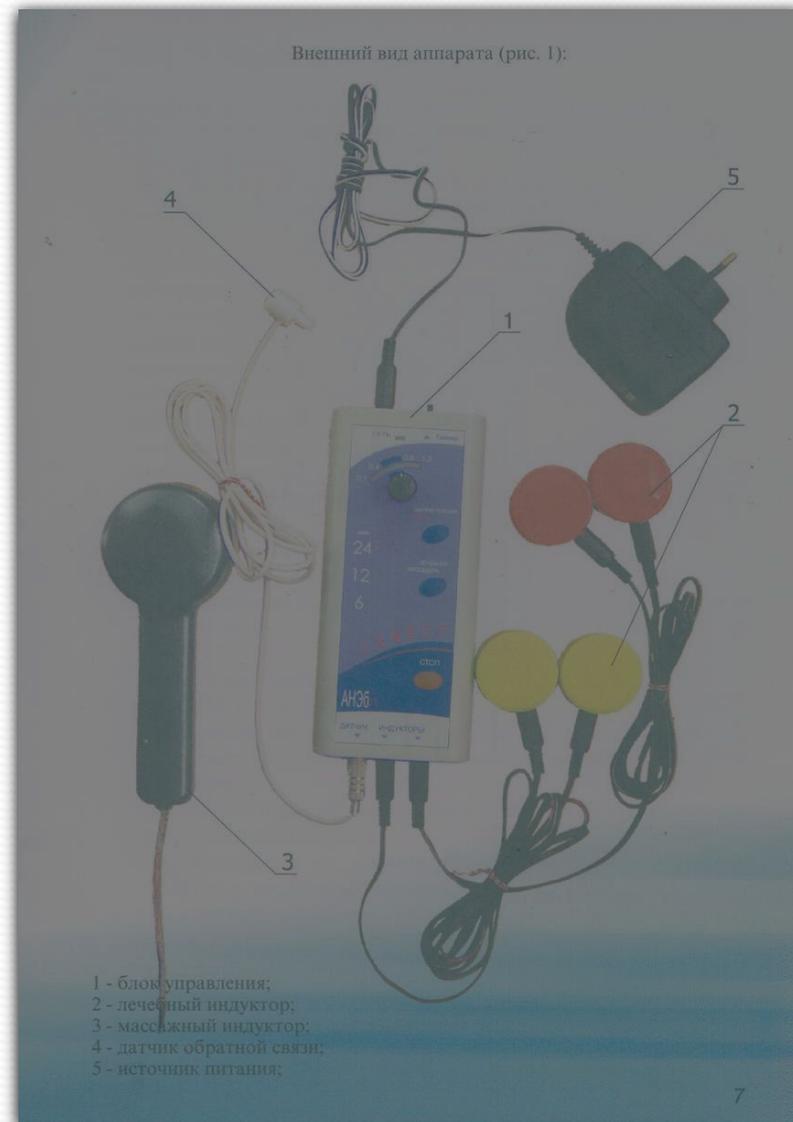
10-15 мин до 20-30 мин

Курс лечения 20-25 процедур



## Сочетанные методы магнитотерапии

- Магнитофорез
- Магнитолазерная терапия
- Вибромагнитотерапия
- Термомагнитотерапия
- Криомагнитотерапия
- Биоуправляемая магнитотерапия



# Высокочастотная магнитотерапия

Лечебное применение магнитной составляющей электромагнитного поля высокой и ультравысокой частоты



# Механизм лечебных эффектов

## Нетепловой компонент:

- Усиление катаболических реакций
- Дренируют очаг воспаления
- Стимуляция процессов пролиферации тканей в очаге воспаления
- Снижают периневральный отек, снижают болевые ощущения

## Тепловой компонент:

- ◆ Локальный нагрев облучаемых тканей 2-3° С, на глубину 8-12 см
- ◆ Повышение  $t^{\circ}$  тела больного на 0,3-0,9 °С
- ◆ Расширение капилляров, венул, артериол
- ◆ Стимуляция процессов регенерации
- ◆ Снижение тонуса гладкомышечных волокон
- ◆ Стимулируют желчеобразование и желчевыделение

## Показания

Подострые и хронические заболевания вн.органов: (бронхит, пневмония, холецистит, гломерулонефрит, аднексит, простатит), ЯБ желудка и 12п.кишки, мышечные контрактуры, ангиоспазмы, обменные и посттравматические артриты и артрозы, гипертоническая болезнь I-II ст, БА, хр.обструкт. бронхит, ревматоидный артрит

## Противопоказания

Злокачественные новообразования, острые и гнойные воспалительные процессы, ИБС, стенокардия напряжения III ФК, наличие металлических предметов и искусств. кардиостимуляторов, выраженная гипотония, гнойный синусит, геморрагический инсульт

## Параметры:

13,56 мГц (длина волны 22,13 м)

27,12 мГц (длина волны 11,05 м)

## Аппараты

«ВЧ-Магнит МедТеКо»

«ИКВ-4»

«Megatherm»

«Ultratherm»

«УВЧ-80-30»

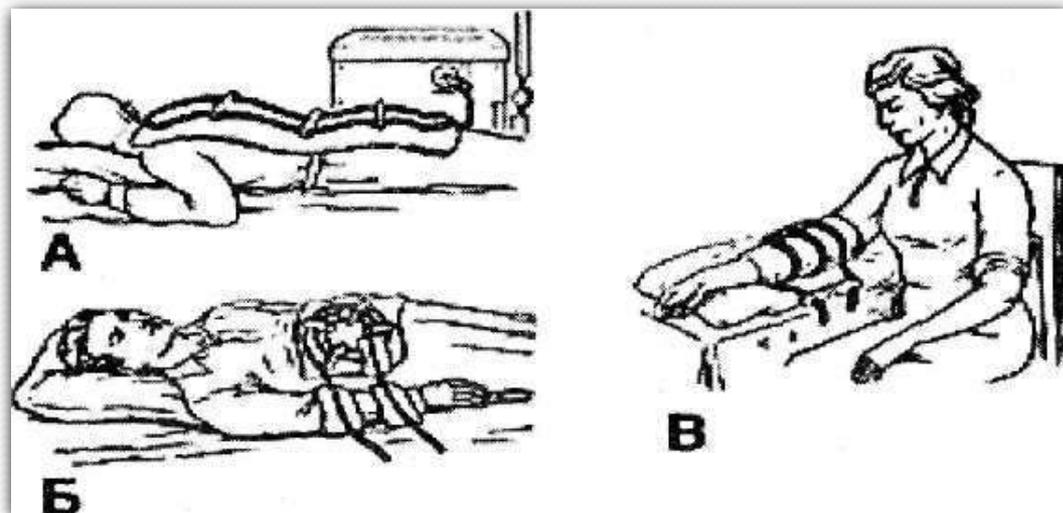


# Методика проведения

Индуктор фиксируют на расстоянии 1-1,5 см

- Контактно
- Дистантно

Между витками спирали устанавливают зазор.



**3 положения кабеля:**

- плоская продольная петля (на спине)
- плоская круглая спираль (на туловище)
- цилиндрическая спираль (на конечности)

# факторами и дозирование процедур

- Гальваноиндуктотермия
- Электрофорезоиндуктотермия
- Пелоидоиндуктотермия

## Дозирование:

По теплоощущению и выходной мощности аппарата.

## По мощности выделяют аппараты:

- 1 степень – нетепловая доза
- 2 степень – слаботепловая доза
- 3 степень – высокотепловая доза

## Продолжительность:

Процедура 15-30 минут , курс лечения 10-15 процедур