

Возможности физиотерапии в реабилитации пациентов с ревматоидным артритом

*Войченко Н. В., к.м.н., доцент
кафедра медицинской реабилитации и спортивной медицины с
курсом повышения квалификации и переподготовки
Учреждение образования «Белорусский государственный
медицинский университет», г. Минск*

**Республиканская научно-практическая конференция
с международным участием «Вопросы медицинской
экспертизы и реабилитации»
5-6 сентября 2024 года**

**Секция Инновационные технологии физиотерапии в
медицинской реабилитации**

Ревматоидный артрит

- иммуновоспалительное (аутоиммунное) ревматическое заболевание, характеризующееся прогрессирующей деструкцией суставов и поражением внутренних органов



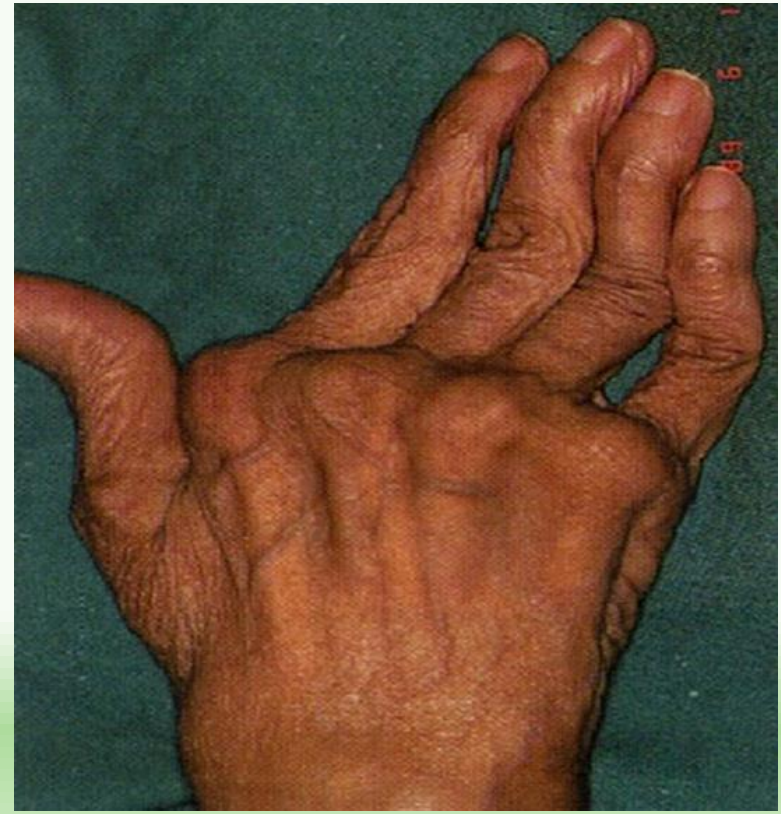
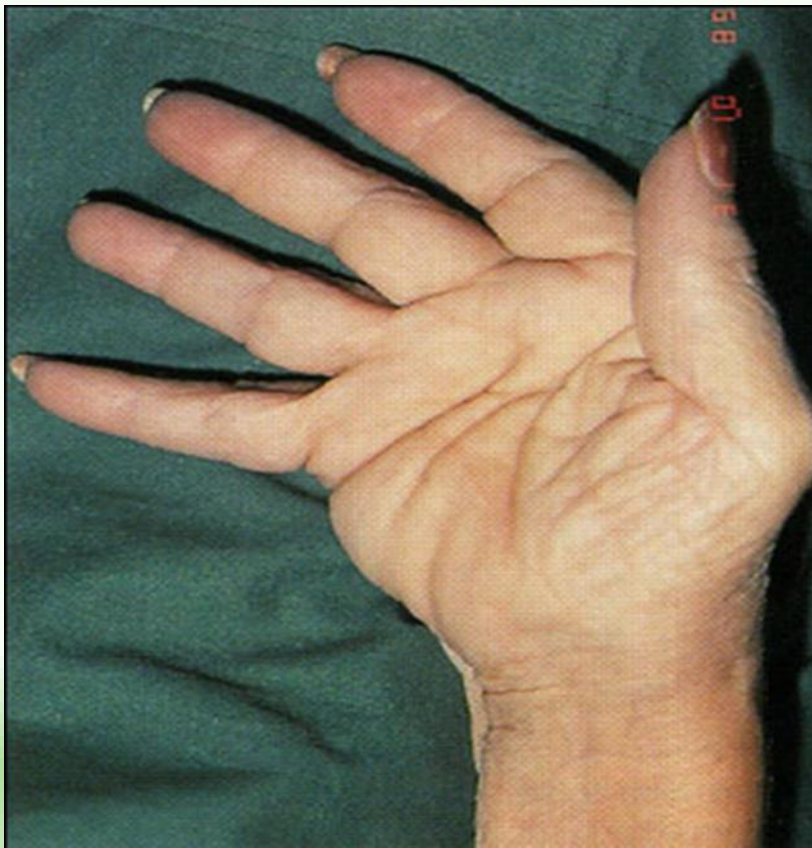
Клинические проявления

- Боль
- Скованность в суставах
- Признаки воспаления суставов
- Излюбленная локализация воспаления на кисти при ревматоидном артрите



Клинические проявления

- При прогрессировании артрита формируются эрозии, узур, подвывихи, вывихи, анкилозы, контрактуры, гипотрофия межкостных мышц



Активность болезни

0 - ремиссия ($DAS\ 28 < 2,6$)

1-низкая ($2,6 < DAS\ 28 < 3,2$)

2 -умеренная ($3,2 < DAS\ 28 < 5,1$)

3 - высокая ($DAS\ 28 > 5,1$)



- **Клинический протокол диагностики и лечения пациентов (взрослое население) с ревматическими заболеваниями при оказании медицинской помощи в амбулаторных и стационарных условиях районных, областных и республиканских организаций здравоохранения (утвержден приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 10.05.2012 № 522)**

- **Европейская антиревматическая лига (European League Against Rheumatism – EULAR) 2022
Рекомендации по лечению ревматоидного артрита**
- **Клинические рекомендации "Ревматоидный артрит" (утв. Министерством здравоохранения РФ, 2021 г)**
- *Результаты научных исследований, накопленный клинический опыт в целом свидетельствуют об эффективности использования нефармакологических методов лечения при РА. Однако это касается в первую очередь таких вмешательств как лечебная физкультура и отдельные методы физиотерапии*
- *Бальнеотерапия рекомендуется в качестве дополнительного метода лечения пациентов с низкой активностью РА при наличии показаний*

Физиотерапия заболеваний суставов с позиций доказательной медицины

Наиболее изученными из технологий физической и реабилитационной медицины являются физическая терапия, пелоидотерапия, бальнеотерапия, а также низкочастотная электротерапия, ультразвуковая терапия и инфракрасная лазеротерапия

- *Физические методы реабилитации пациентов с остеоартрозом: наукометрический анализ доказательных исследований / Г. Р. Абусева, Д. В. Ковлен, Г. Н. Пономаренко [и др.] // Травматология и ортопедия России. – 2020. – Т. 26, № 1. – С. 190-200. – DOI 10.21823/2311-2905-2020-26-1-190-200.*
- *Кончугова, Т. В. Эффективность методов магнитотерапии в лечении и реабилитации пациентов с заболеваниями суставов с позиции доказательной медицины / Т. В. Кончугова, Д. Б. Кульчицкая, А. В. Иванов // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2019. – Т. 96, № 4. – С. 63-68. – DOI 10.17116/kurort20199604163.*

Физические методы лечения применяют

- для снижения активности патологического процесса, ослабления и исчезновения в тканях суставов воспалительных явлений **(противовоспалительные и репаративно-регенеративные методы)**
- купирования болевого синдрома **(анальгетические методы)**
- коррекции иммунной дисфункции **(иммуномодулирующие методы)**
- улучшения обмена соединительной ткани и эпифизарного хряща и улучшения локомоторной функции **(фибромодулирующие методы)**

Противовоспалительные методы

э.п. УВЧ

Чем активнее воспаление, тем меньше должно быть воздействие поля УВЧ по мощности и продолжительности. Лучше применять э.п. УВЧ в импульсном режиме (75 Гц). На курс назначают 5-6 процедур, проводимых ежедневно



Противовоспалительные методы

- При умеренной активности воспалительного процесса возможно применение микроволновой терапии
- **ДМВ на область суставов** в слаботепловой дозе по 10 мин 8-10 процедур ежедневно



Противовоспалительные методы

- СВЧ терапия на область суставов
- доза слаботепловая, 10 -12 мин 8-10 процедур ежедневно



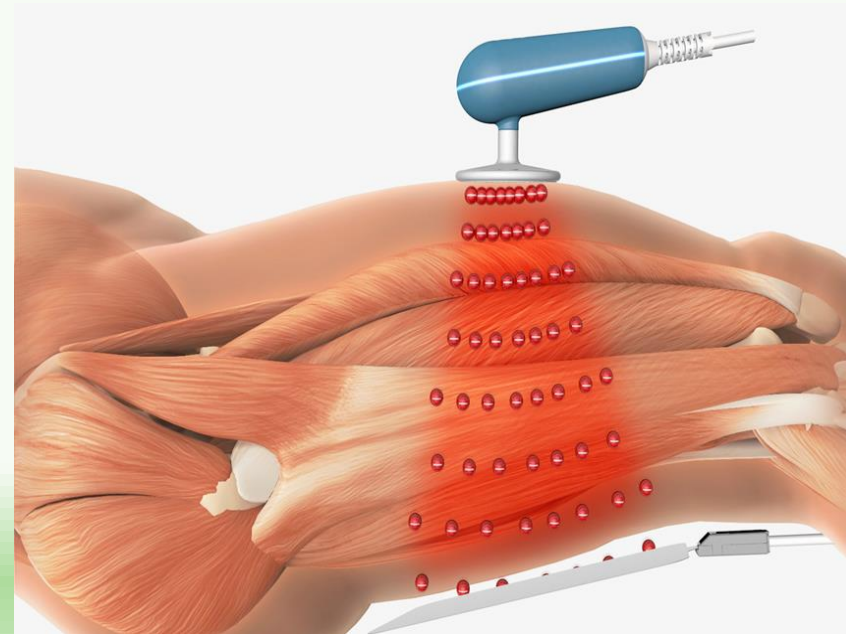
Противовоспалительные методы

- **УВЧ индуктотермия суставов**
- слаботепловая доза по 8-10 мин на поле. 8-10 процедур, проводимых ежедневно



TR-ТЕРАПИЯ (направленная контактная диатермия)

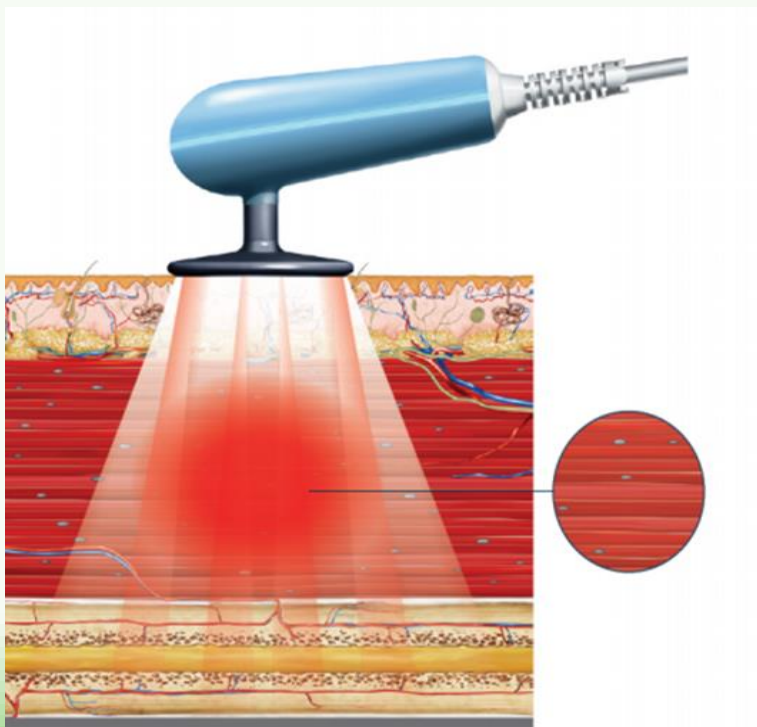
- Электротерапевтический метод, основанный на использовании высокочастотного тока (**500кГц** или **448 кГц**), при котором в тканях пациента происходит направленное образование эндогенного тепла



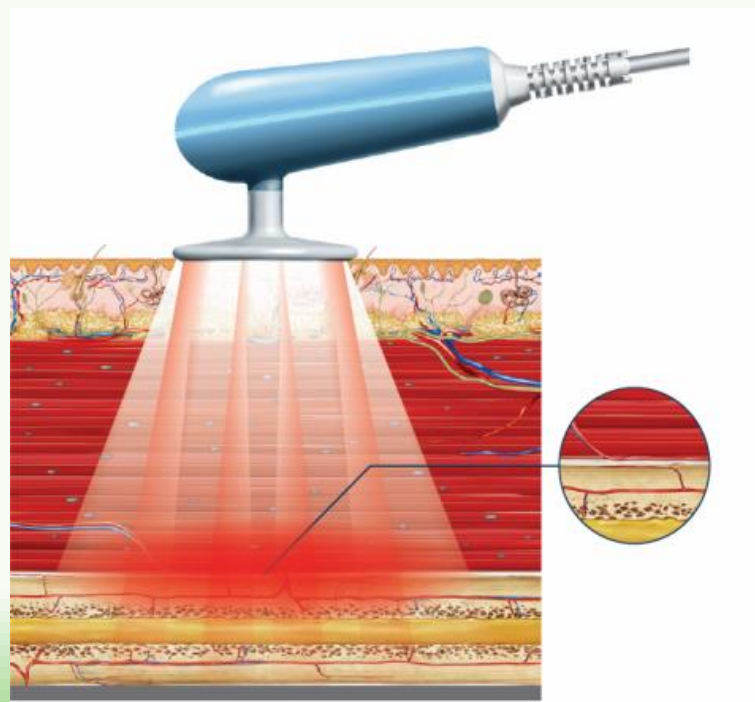
TR-ТЕРАПИЯ



**Емкостной электрод
фокусирует энергию в
мышечных тканях**



**Резистивный электрод – в тканях с
большим сопротивлением (сухожилия)**



Текар –терапия

тендинопатии, синдром запястного канала

ИНДИБА



ВТЛ



Анальгетические методы

- **Электросонотерапия** лобно-сосцевидная методика, 10 Гц, сила тока до 2 мА, 30-40 мин, 10 процедур ежедневно

Транскраниальная электроанальгезия Методика лобно-сосцевидная (на лоб катод). Частота 1000 Гц, длительность импульса 0,3 мс, ДПС 20 %, сила тока до 2мА, 20-30 мин, № 10 ежедневно.



Анальгетические методы

- При минимальной и умеренной активности РА при выраженных артралгиях целесообразно назначение **импульсных токов**— синусоидальных модулированных (СМТ) и диадинамических (ДДТ), флюктуирующих и интерференционных токов



Анальгетические методы

- СМТ применяют в переменном режиме, используя III и IV род работы (по 4—6 мин каждым). Частота модуляции 100—50 Гц, глубина 50—75%.
- При проведении процедуры ДДТ катод располагают на наиболее болезненном участке. Применяют по 3—5 мин короткий и длинный период.
- Хорошим обезболивающим действием обладают токи TENS (ЧЭНС) 10 -15 мин.
- Импульсные токи назначают ежедневно, 8-10 процедур на курс

Анальгетические методы

- Флюктуирующие токи обладают наряду с анальгетическим, противовоспалительным действием
- **Флюктуоризация области сустава**
- Ток №1, с 4-й процедуры Ток № 2
- средняя доза
- 10-12 минут
- № 10 ежедневно



АНАЛЬГЕТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ

Лекарственный электрофорез анальгетиков.

- 2,5 % раствор **анальгина** (с катода) или
- 2-5 % раствор **новокаина** (с анода); по поперечной методике, продолжительность 15-20 мин; курс 10-12 процедур.



Лекарственный электрофорез

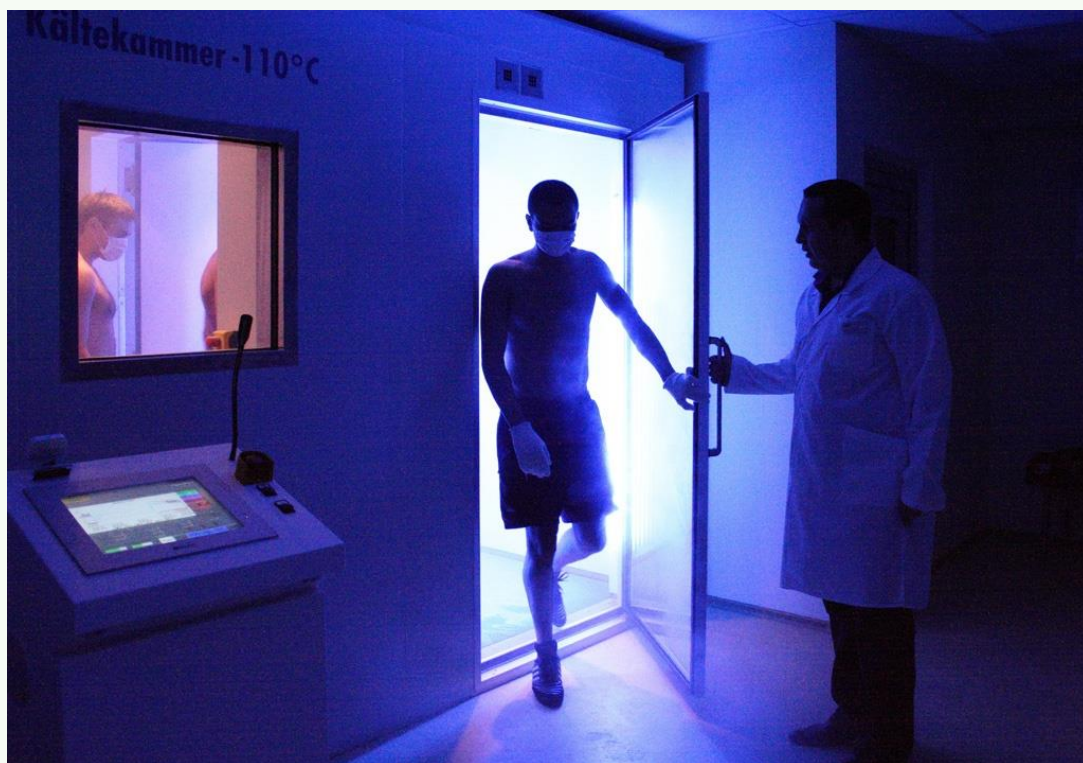
- **цинк** -2-5% раствор- стимулирует обменные процессы в хрящевой ткани
- **димексид** 25 % раствор—обладает противовоспалительным действием
- **лидаза** - применяются при развитии трофических изменений

Анальгетические методы

- Локальная воздушная криотерапия на область сустава
- Курс лечения 10 ежедневных процедур.



Иммуномодулирующие методы



Общая криотерапия

Иммуномодулирующие методы

- **ВЛОК** 2-5 мВт, красный, 20 мин № 10 ежедневно
- **НЛОК Инфракрасный импульсный лазер** 50 Гц 4-5 Вт в импульсе 15-20 мин № 10 ежедневно



Трофико-регенераторные методы

- Магнитотерапия – используют местные и общие методики, на курс 10 -12 процедур, проводимых ежедневно



Трофико-регенераторные методы

- Магнитофорез – используют гели или мази НПВС, хондропротекторы
- Аппарат Алмаг, бегущее импульсное магнитное поле, 20 мТл, частота 6,25 Гц
- Курс 10 процедур, проводимых ежедневно



Трофико-регенераторные МЕТОДЫ

- **Фотоманнитотерапия**



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель Министра
Д.Л. Пиневиц
2016 г.
Регистрационный № 016-0416

**МЕТОД ФОТОМАГНИТОТЕРАПИИ РЕВМАТОИДНОГО
АРТРИТА**
инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЯ – РАЗРАБОТЧИКИ: Государственное учреждение образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования», Учреждение здравоохранения «Минская областная клиническая больница»

АВТОРЫ: к.м.н., доцент Волотовская А.В., Войченко Н.В., Дугинова Н.М.

Минск, 2016

Трофико- регенераторные методы



- *Лазеротерапия.* Инфракрасную лазеротерапию применяют локально, а также паравертебрально в соответствующих сегментах (рефлекторная методика). Облучают 2 - 6 полей вдоль суставной щели и паравертебрально. Используют:
- инфракрасное - при непрерывной генерации с плотностью потока мощности $3 - 5 \text{ мВт/см}^2$ по 4 мин на поле,
- ИК импульсное - с частотой 20- 100 Гц, мощностью в импульсах до 10 Вт, ежедневно; курс 10-15 процедур.

Трофико-регенераторные методы

СВЕТОТЕРАПИЯ

- АСТ
- аппарат «РЕФТОН-01-АИ»
- Биоптрон
- Фотоспок
- На курс лечения 10-15 процедур
ежедневно



Дефибрирующие, фибромодулирующие методы

- **Ультразвуковую терапию и ультрафонофорез используют при минимальной и умеренной степени активности, пролиферативных изменениях в суставных и периартикулярных тканях**
- непрерывный или импульсный — $0,4—0,8 \text{ Вт/см}^2$, 5-6 мин на сустав, лабильно, общее время до 15 мин, 10 процедур ежедневно.
- Для фонофореза можно применять гели и мази НПВС
- Кетопрофен, Найз-гель, Диклофенак
- Димексид
- Гидрокортизоновая мазь



Фибромодулирующие методы

- *Грязелечение* осуществляют чаще в виде местных аппликаций, используют также **Электрофорез экстрактов лечебной грязи**
- Наиболее широко применяют иловую грязь температурой 38—42°C. Применяемый диапазон температур для торфяных грязей 38—48°C.
- Продолжительность 15-20 мин
- через день № 10-12



Фибромодулирующие методы

- **Теплолечение (парафиновые или озокеритовые аппликации)**
- Фаза ремиссии, минимальная степень активности, без выраженных экссудативных проявлений, комбинированная форма с ОА, пролиферативные изменения в суставах, наличие мышечных контрактур
- Т 50 – 52 °С , 20 мин через день или ед., 10 процедур.

Высокоинтенсивные методы физиотерапии

Высокоинтенсивная лазерная терапия



Высокоинтенсивная магнитотерапия

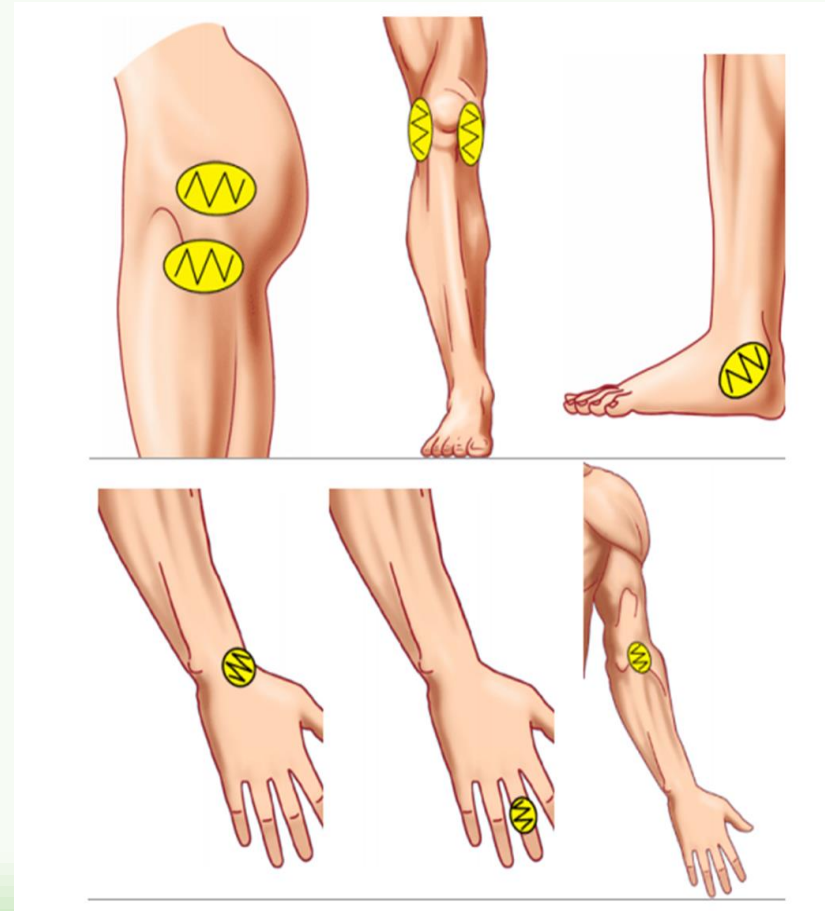
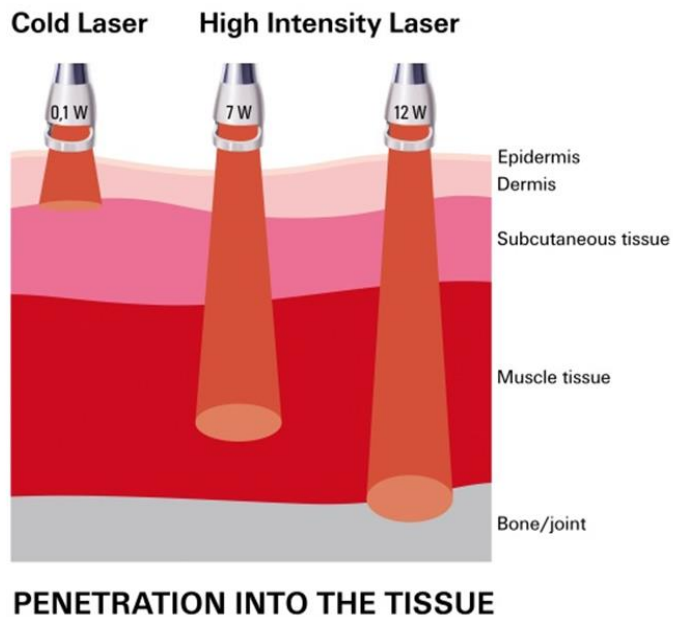


ВЫСОКОИНТЕНСИВНАЯ ЛАЗЕРНАЯ ТЕРАПИЯ

Длина волны 1064 Нм и 810/980 Нм

Частота: 1 Гц – 20 кГц

Средняя мощность: 5–30 Вт



Высокоинтенсивная лазеротерапия

- Программа L-0703~ arthritis rheumatica (A)
- Дозировка: 18 Дж/см²
- Облучаемая площадь: 1 см²
- Частота: Пост.
- Коэффициент заполнения(DF): Пост.
- Зонд инфракрасный
- Время применения в соответствии с мощностью зонда
- 2 - 3 раза в неделю № 10 - 15
- Эффект обезболивающий, противоотечный, противовоспалительный

Высокоинтенсивная импульсная магнитотерапия

- Устранение боли
- Восстановление подвижности суставов
- Миостимуляция



Super Inductive System



Бальнеотерапия

- Используется в стадии ремиссии и при низкой активности заболевания
- **Радоновые ванны:** концентрация радона 40-80 нКи/л, 36-37°C, 10-12 мин, через день № 10
- **Сероводородные ванны:** концентрация 50 -100-150 мг/л., Т 35-37°C, 8-12 мин, через день, № 10-12
- **Хлоридно - натриевые ванны:** 10-30 г/л., Т 36-37 °С, 12-15 мин, через день, № 10-12
- **Йодобромные ванны:** содержание йода- 10 мг/дм³, содержание брома 25 мг/дм³
Т 35-37 °С, 10-15 мин, через день, № 10-15



Гидротерапия

- Вихревые ванны 35-37 С, 10-15 мин, ежедневно или через день , 10-15 процедур.
- подводный душ массаж 8- 10 процедур
- Назначают при низкой степени активности, в стадии ремиссии



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

