

Военно-Медицинская Академия
Кафедра курортологии и физиотерапии



Физиотерапия при лечении болезни Бехтерева

Определение



Болезнь Бехтерева (анкилозирующий спондилоартрит, болезнь Штрюмнеля – Мари – Бехтерева) – хроническое системное воспалительное заболевание позвоночника и периферических (синовиальных) суставов, относящиеся к группе серонегативных спондилоартритов.

Классификация

- **Центральная** форма с поражением только позвоночника (кифозная и ригидная)
- **Ризомемическая** (кроме позвоночника поражаются плечевые и тазобедренные суставы.)
- **Периферическая** (добавляются коленные, локтевые и голеностопные суставы)
- **Скандинавская** (мелкие суставы кистей и стоп)
- **Висцеральная** с дополнительным поражением внутренних органов (сердца, сосудов, глаз, почек).

Классификация

1. По характеру течения ББ подразделяют на:

- медленно прогрессирующую
- медленно прогрессирующую с периодами обострения
- быстро прогрессирующую
- септический вариант.

2. По клинико-лабораторным показателям различают три степени активности:

- низкую
- среднюю
- высокую

Патогенез болезни Бехтерева



Клиника

- Боли в крестцово-подвздошной области, в различных отделах позвоночника, которые могут иррадиировать в мышцы спины и ног.
- При поражении грудного отдела отмечаются боли в грудной клетке по типу межреберной невралгии.
- Постепенно наступает неподвижность позвоночника, нарушается осанка больного и его походка.



Лабораторные показатели

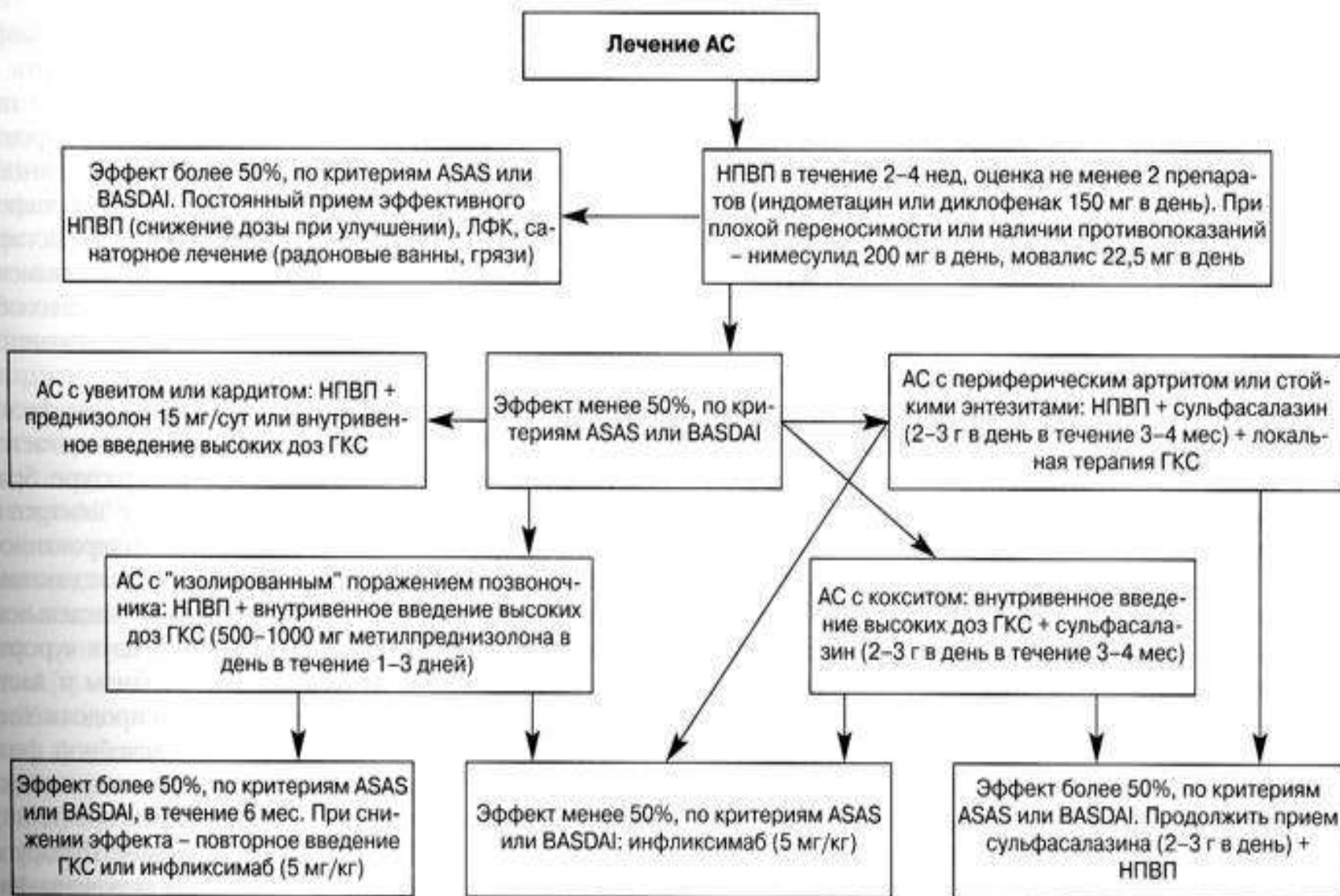
- Значительное ускорение СОЭ,
- Тесты на РФ и антиядерные антитела отрицательны,
- В большом количестве выявляют С-реактивный белок.



Основные клинические синдромы болезни Бехтерева

- Синдром воспалительных явлений
- Болевой синдром
- Стойкой дефигурации и деформации суставов
- Аллергический синдром

Лечение АС



Физические методы лечения болезни Бехтерева

Анальгетические	СУФ-облучение в эритемных дозах, Транскраниальная электроанальгезия, электрофорез анальгетиков
Противовоспалительные	Низкоинтенсивная УВЧ-терапия на область суставов, ДМВ-терапия на область надпочечников, ультрафонофорез гидрокортизона
Фибромодулирующие	Пелоидотерапия, сероводородные, радоновые ванны, йодобромные ванны, вихревые ванны, парафинотерапия, озокеритотерапия

Физические методы лечения болезни Бехтерева

Иммуносупрессивные	Аэрокриотерапия, лекарственный электрофорез иммуносупрессантов, азотные ванны
Коррекции осанки	Аутореклинация позвоночника, тракционная терапия, подводное вытяжение позвоночника, статическая релаксация позвоночника, массаж
Дефиброзирующие	Лекарственный электрофорез (ультрафонофорез) дефиброзирующих препаратов

Анальгетические методы СУФ-облучение в эритемных дозах



Происходит формирование эритемы, нарастание периневрального отёка и компрессии нервных проводников. Возникающий в области облучения парабиоз кожных афферентов распространяется по всему волокну и блокирует импульсацию из болевого очага.

Облучение на область поражённого сустава начинают с 6-8 биодоз (на стопы, голеностопный сустав), на тазобедренные, коленные, плечевые, локтевые, лучезапястные – с 5-6 биодоз. Через 1-2 дня дозу увеличивают на 1-2 биодозы. На курс 4-6 облучений.

Транскраниальная электроанальгезия



Импульсные токи возбуждают эндогенную опиоидную систему ствола головного мозга активировав выделение эндорфина и энкефалина. Они уменьшают афферентный поток от ноцицепторов в стволовые структуры головного мозга активировав сегментарный воротный механизм управления афферентным потоком из болевого очага.

Режим постоянной скважности. 1000имп.сек.ДПС 25%. 15мин,
ежедневно, курс- 12 процедур.

Электрофорез анальгетиков

Сочетанное воздействие электрического тока и местных анестетиков уменьшает импульсный поток из болевого очага и вызывает гипоальгезию.

Применяют 2,5% раствора анальгина(Катод) или 2-5% раствор новокаина(Анод), по поперечной или продольной методике, продолжительность воздействий 15-20мин, курс лечения 12-14 процедур.

Противовоспалительные методы

Низкоинтенсивная УВЧ-терапия на область суставов

Электрическое поле УВЧ способствует ограничению воспалительного процесса за счёт активации фагоцитов и фибробластов. Слаботепловые дозы приводят к уменьшению инфильтрации в суставе.



Для проведения процедур используют высокочастотные электромагнитные колебания частотой 27,12 МГц, что соответствует длине волны 11,05 м. Методика поперечная, мощность слаботепловая, продолжительность 5-12 минут, ежедневно, курс- 8-12 процедур.

ДМВ-терапия на область надпочечников

Активируют выброс в кровь глюкокортикоидов, уменьшая воспалительные явления в суставах, и тормозят дифференцировку соединительной ткани.

Для дециметроволновой терапии используют электромагнитные колебания частотой 460МГц (длина волны 65см), в течении 10 минут, ежедневно или через день, 10 Вт , курс -10процедур .

Ультрафонофорез гидрокортизона

Уменьшает воспаление в суставах, подавляет иммунопатологические процессы и приводит к ослаблению болей и уменьшению утренней скованности.



Частота 880 кГц, режим импульсный 4 мс. Методика лабильная, (0,2-0,4 Вт\см²), продолжительность процедуры 3-5 мин, при затихающем процессе 5-10 мин, через день, курс до 10 процедур.

Фибромодулирующие методы

Пелоидотерапия



При поражении суставов рук грязевые аппликации осуществляют на воротниковую зону, а при вовлечении ног – на поясничный отдел позвоночника по сегментарно-рефлекторной методике . Температура грязи 42-44⁰, продолжительность проводимых через день или с перерывом на 3-й день процедур –от 15-20 мин (сульфидная грязь) до 25-30 мин(сапропелевая и торфяная), курс лечения - 12-18 процедур.

Сероводородные ванны

Улучшают кровообращение и трофические процессы в тканях суставов, способствуют росту и нормальному функционированию синовиальных ворсинок секретирующих синовиальную жидкость, положительно влияют на состояние мышечной системы.



Сероводородные ванны (при отсутствии поражений почек) назначаются с концентрацией сероводорода 50-150мг/л, 8-15 мин, при температуре воды 34-36⁰С, через день, курс 10-14 процедур.

Радоновые ванны



Вызывают выраженное снижение активности кислых гидролаз и протеогликаноподобных соединений в сыворотке крови, способствуют уменьшению деструктивных явлений в эпифизарном хряще и повышению неспецифической резистентности организма .

Радоновые ванны применяют при концентрации радона 1,5-3,0 кБк/л. Температура воды в ванне 36-37°C, время процедуры 12-15 мин, ежедневно или через день, курс лечения -10-15 ванн .

Йодобромные ванны

Оказывают «мягкое» влияние на нервную , сердечно- сосудистую ,
эндокринную, симпатико- адреналовую, гипофизарно
надпочечниковую системы.



Температура воды- $35-37^{\circ}\text{C}$
в течение 10-15 минут, через день
или 2 дня подряд с перерывом
на третий, курс лечения 15-20 ванн.

Вихревые ванны

Перемещающиеся потоки воды активируют механорецепторы кожи и проприорецепторы суставов и вызывают нейро-рефлекторные реакции.

Температура воды 35-37⁰С.
Продолжительность проводимых ежедневно или через день процедур составляет 10-15мин ,
курс лечения -15-20 ванн.



Парафинотерапия



В области аппликации парафина уменьшается спазм скелетных мышц и компрессия ноцицептивных проводников, что приводит к уменьшению болевых ощущений.

Температура парафина 55-65⁰С . Продолжительность процедур 30 – 60 мин Курс лечения 12-15 процедур.

Озокеритотерапия

Озокерит стимулирует неспецифические факторы иммунитета кожи и формирует структурно-упорядоченные эластичные рубцы соединительной ткани.



Продолжительность проводимых с перерывом через день или 2 дня подряд с перерывом на 3-тий день процедур-30-60 мин, курс лечения 12 -15 процедур. Температура 50⁰С.

Иммуносупрессивные методы

Аэрокриотерапия



Аэрокриотерапия способствует
устранению боли, уменьшению
воспалительного отёка и
ликвидации мышечного спазма

Продолжительность процедуры составляет от 30 сек до 3 мин.
Температура в камере минус 150⁰С. Курс -10-15 процедур

Лекарственный электрофорез иммуносупрессантов

Вызывают блокаду интерлейкиновых рецепторов лимфоцитов (преднизолон) или подавляют активность Т-хелперов и способность нейтрофилов перемещаться к выявленным чужеродным веществам аллергенам (делагил) , или разрушают комплексы иммуноглобулинов вызывающие повреждение суставов при коллагенозах.

Используют 5мл 2-5% раствора делагила, 2 мл 5% взвеси кризанола и 1 ампулу (30мг) преднизолона. 10 мА, 15 мин., ежедневно, курс-10 процедур

Азотные ванны



Азотные ванны уменьшают рефлекторный спазм мышц, улучшают периферический кровоток, активируют обмен веществ.

Используют ванны с концентрацией азота- 0,76 – 0,82 ммоль/л, температура- 35-36⁰С, 10-15 мин, курс лечения 12 ванн

Методы коррекции осанки

Аутореклинация позвоночника

Гравитационное воздействие на позвоночно-двигательные сегменты позвоночника способствует расслаблению болезненно напряжённых мышц, улучшению взаимоотношений в позвоночнике и межпозвонковых суставах.

Больного укладывают на наклонной плоскости и фиксируют в удобном положении мягкими кольцами за подмышечные впадины.

Продолжительность проводимых через день процедур 1- 60 мин, курс лечения 5-8 процедур.

Тракционная терапия



Пассивные и активные вытяжения позвоночника при помощи специальных приспособлений – блоков , колец поясов.

Минимальная сила вытяжения составляет 15н , максимальная-900н. Продолжительность проводимых через день процедур тракционной терапии -1-60 мин. Курс лечения включает 5-8 процедур

Подводное вытяжение позвоночника



У больного снижается повышенное мышечное напряжение, спазм мышц спины и восстанавливается нормальная осанка. У помещённого в тёплую ванну больного улучшается васкуляризация и трофика межпозвонковых дисков.

Температура воды в ванне 36- 38оС, угол наклона плоскости- до 45оС. Существует ряд модификаций вытяжения позвоночника в воде : вертикальное, горизонтальное ,путём провисания тела , собственной массой тела в сочетании с вытяжением под действием грузов.

Статическая релаксация позвоночника

Поддержка мышц спины и брюшного пресса путём фиксации пояснично-крестцового отдела позвоночника с помощью бандажа противорадикулитного.



Продолжительность проводимых ежедневно или через день процедур составляет 8-10 часов, курс лечения -15-20 процедур.

Массаж



Увеличивает активность в мышцах ключевых ферментов клеточного дыхания , цикла Кребса , а также энзимов утилизации конечных продуктов метаболизма- лактатдегидрогиназы и пируватдегидрогеназы

Продолжительность массажа одной зоны 10-20 мин , ежедневно или через день. Курс лечения -10-15 процедур.

Дефиброзирующие методы лекарственный электрофорез дефиброзирующих препаратов

Для рассасывания рубцов и спаек используют 2-5% раствор йода, 0,1г (64 АЕ) лидазы (гиалуронидазы),разведённой в 30 мл подкисленной воды. Лидаза вводится с анода, методика поперечная, сила тока – 2-4 мА, 15-20 мин.,ежедневно, курс-15-20 процедур. Раствор йода вводится с катода, методика поперечная, сила тока -6-8 мА, 30мин, ежедневно, курс лечения-10 процедур.

Лекарственный ультрафонофорез

Фонофорез лидазы приводит к размягчению рубцово-изменённых мягких тканей. Перед процедурой одну ампулу лидазы по 64 ЕД разводят в 1-2мл 1% раствора новокаина. Методика контактная лабильная Режим импульсный ,интенсивность 0,1-0,8 Вт\см² в зависимости от зоны воздействия и стадии патологического процесса. Продолжительность озвучивания одного поля 5 мин. Общая продолжительность процедуры до 15 мин, ежедневно, курс лечения 10-15 процедур.

Противопоказания для физиотерапии

- Поражение патологическим процессом сердечно –сосудистой системы и почек,
- Тиреотоксикоз,
- Выраженная вегетососудистая дистония,
- Наличие гнойных процессов в любой области.



Санаторно-курортное лечение

Больных анкилозирующим спондилоартритом при условии самостоятельного передвижения больного и активности процесса не выше II степени и воспалительными спондилопатиями направляют на бальнео- и грязелечебные курорты. Курорты с радоновыми (Пятигорск, Белокуриха, Цхалтубо, Хмельник), сульфидными водами (Пятигорск, Сочи-Мацеста), а также на грязевые курорты (Пятигорск, Саки, Аньяно-Терме, Бад-Эльстер, Колобжег, Крыница, Нишка-Баня, Фратишкови-Лазне).