

БОЛЬ В СПИНЕ

Боли в спине: предрасполагающие факторы

- Физическая нагрузка, нарушения питания или обмена веществ
- Длительное неправильное положение тела (например, неправильная поза при работе за компьютером)
- Неправильная осанка
- Перенесенные в прошлом травмы
- Ревматологические заболевания (ревматоидный артрит и др.)
- Психологический стресс
- Чрезмерное употребление кофе и алкоголя, курение
- Вибрация



Боли в спине: актуальность проблемы

- В тот или иной период жизни отмечаются у **80%-100%** лиц в популяции
- У **33%** пациентов длительность боли составляет более **11** дней, а у **10%** - более **100** дней
- Чаще всего развиваются у лиц в возрасте от **20 до 50** лет (пик заболеваемости **35-45** лет)
- Являются наиболее частой причиной ограничения трудоспособности у людей моложе **45** лет
- У **80%-90%** больных при адекватной терапии боли регрессируют в течение одного месяца



Частота возникновения болей в спине: эпидемиологические исследования

- Швеция – 63,5% людей в возрасте 35-45 лет¹
- Великобритания – по частоте временной нетрудоспособности – 3 место после заболеваний органов дыхания и кровообращения; 75% из них пациенты в возрасте 30-59 лет¹
- Россия – 47% по частоте временной нетрудоспособности; м – 34-44 года и ж – до 34 лет²

1. WHO Department of Epidemiology and Community Health. Low back pain initiative. 1999

2. Торощева Н.В. И соавт., Клин.ревмат., 1995

Наиболее часто боль в спине возникает:

1. В молодом возрасте (до 35 лет)
2. В среднем возрасте (35 – 50 лет)
3. В пожилом возрасте (старше 50 лет)
4. Все перечисленное верно
5. Все перечисленное неверно

МКБ-10

XIII Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани

ДОРСОПАТИИ (M40-M54)

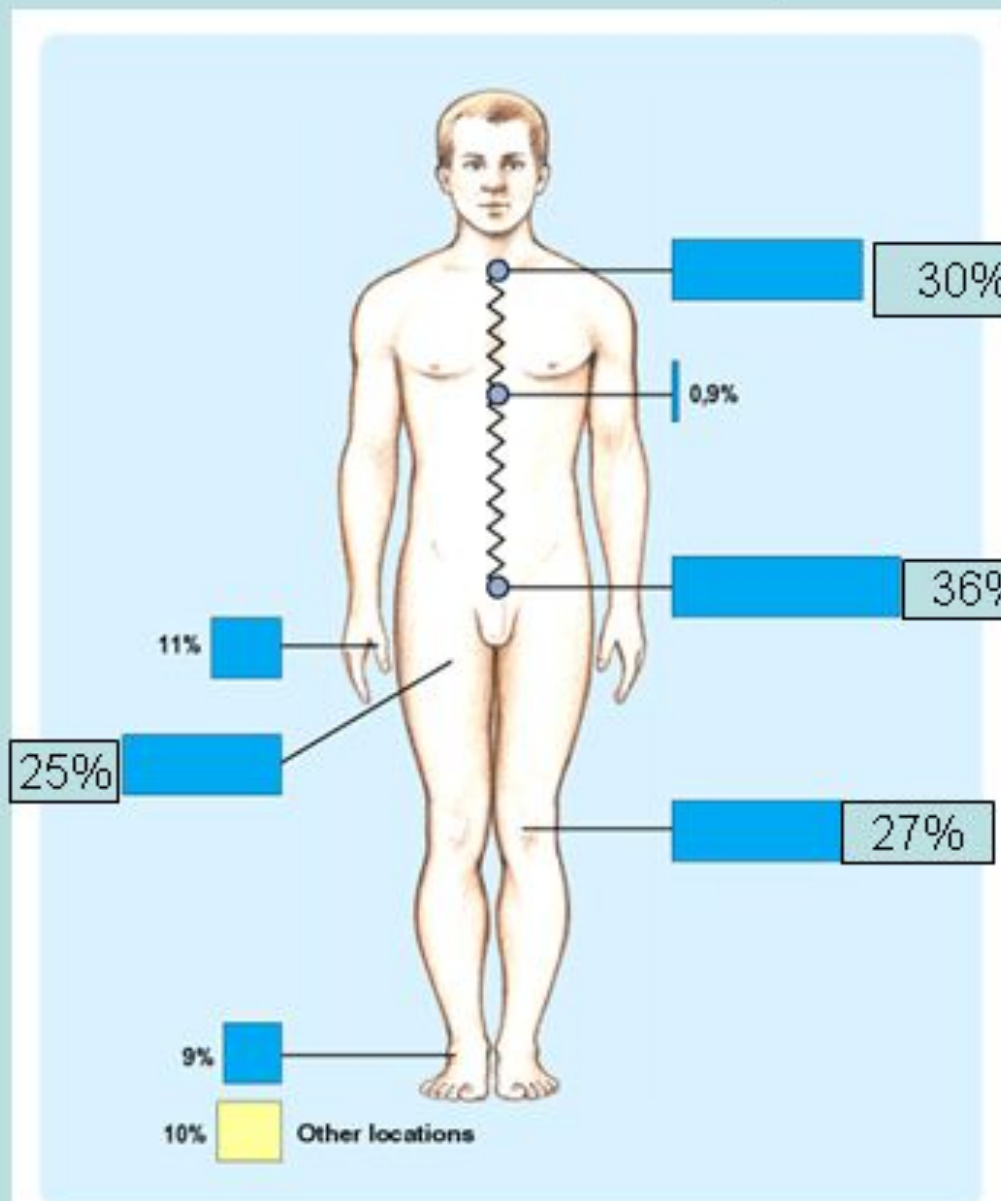
- Деформирующие дорсопатии (M40-M43)
- Спондилопатии (M45-M49)
- Другие дорсопатии (M50-M54)



Причины развития БС

- Врожденные или приобретенные аномалии позвоночника, соединительной ткани
- Дегенеративные изменения
- Воспалительные спондилопатии
- Остеопороз
- Злокачественные опухоли или метастазы
- Поражение внутренних органов
- Функциональные расстройства

Локализация остеоартроза



Поражение позвоночника
самая частая локализация
остеоартроза

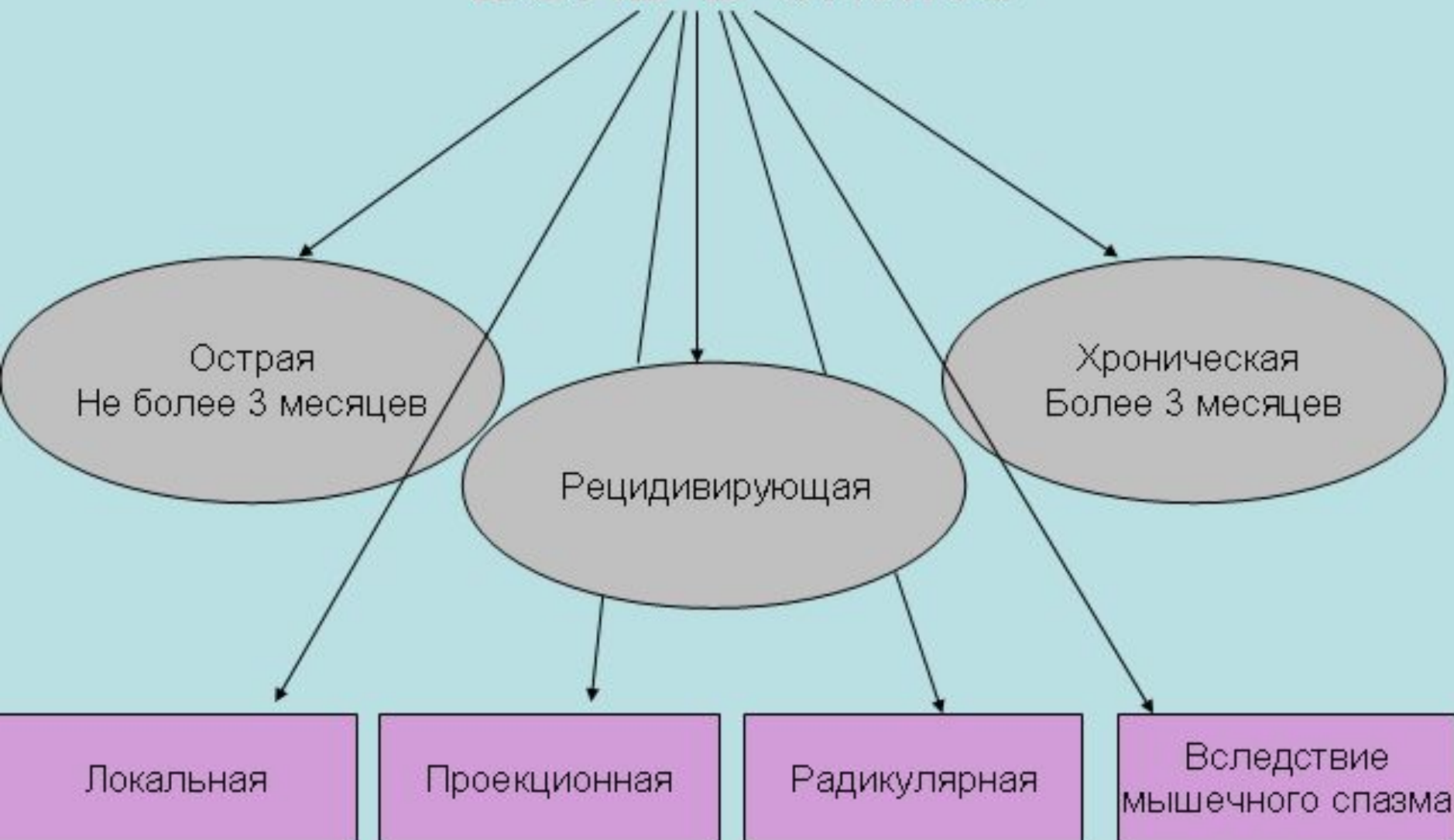
Дорсалгии

Болевой синдром в спине, обусловленный **дистрофическими и функциональными** изменениями в тканях опорно-двигательного аппарата с возможным вовлечением смежных структур

Первичные боли в спине
– спондилоартроз,
остеохондроз

Вторичные боли в
спине – врожденные
аномалии, травма,
опухоль, инфекция,
остеопороз,
заболевания
внутренних органов

Боль в спине



Боли в спине

Неосложненная механическая БС:

- Боль зависит от физической активности (уменьшение после отдыха)
- Внезапный приступ при физической нагрузке (подъем тяжести, поворот тела)
- Рецидивирующее течение
- Возраст 20-55 лет
- Боль локализуется в спине и верхней части бедра
- Нормальное общее состояние
- Слабо отвечает на НПВП
- Хороший прогноз (выздоровление в 90% случаев через 6 недель)

Воспалительная БС

- Возникновение в период покоя со скованностью в позвоночнике (будит больного в утренние часы)
- Физические упражнения уменьшают боль и скованность
- Течение без спонтанных ремиссий
- Возраст дебюта 18-40 лет
- Боль локализуется в любом отделе позвоночника без иррадиации
- Ухудшение общего состояния
- Хороший ответ на НПВП за 48 часов
- Прогноз неблагоприятный (частая инвалидизация)

Признаки механического характера боли:

1. Боль уменьшается после отдыха
2. Слабая эффективность НПВП
3. Рецидивирующее течение
4. Благоприятный прогноз
5. Все перечисленное верно

Наиболее частые причины возникновения болей в спине

Дегенеративные изменения

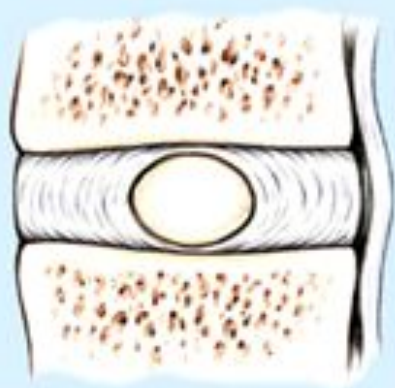


Основные методы диагностики причины БС

Основа – клинический осмотр, анамнез

Инструментальные методы:

- ✓ Рентгенография
- ✓ Компьютерная томография
- ✓ ЯМР томография



**Нормальное
дисковое
вертебральное
соединение**



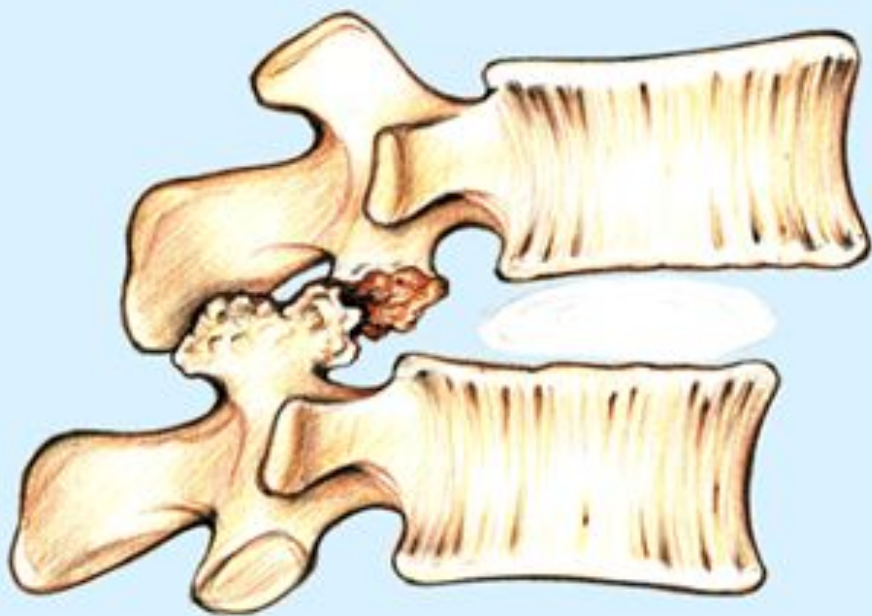
**Образование
остеофитов**

Спондилоартроз с остеофитами



Спондилоартроз апофизов





Спондилолистез и спондилоартроз

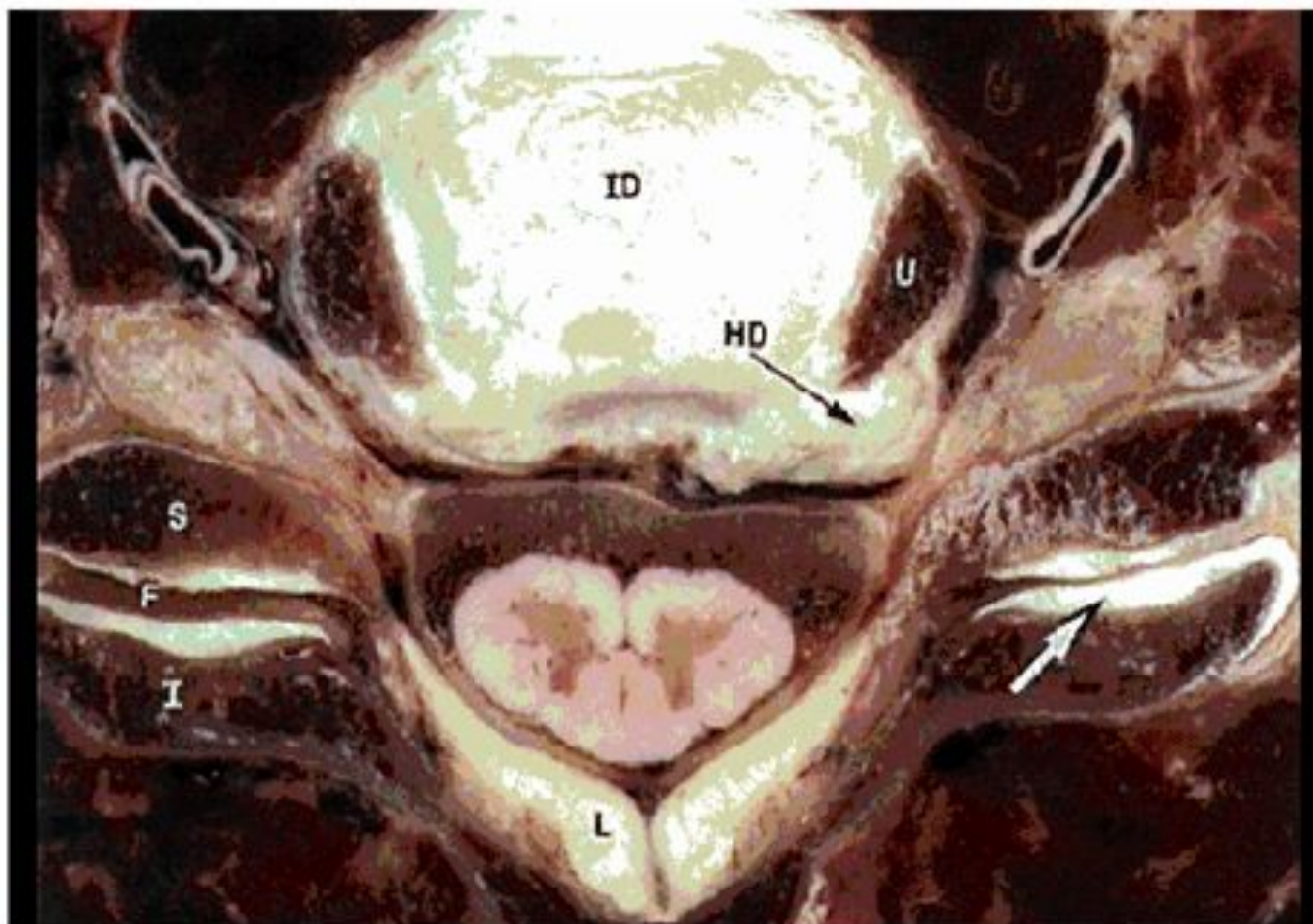


Лечение спондилоартроза

- Коррекция веса, осанки, организация рабочего места
- Анальгетики (ацетаминофен, трамал)
- НПВП (системно и локально)
- Хондропротекторы (Арта, алфлутоп – паравертебрально)
- Психотропная терапия
- Ортопедические мероприятия

Остеохондроз – патология ядра диска

Грыжа диска шейного отдела позвоночника

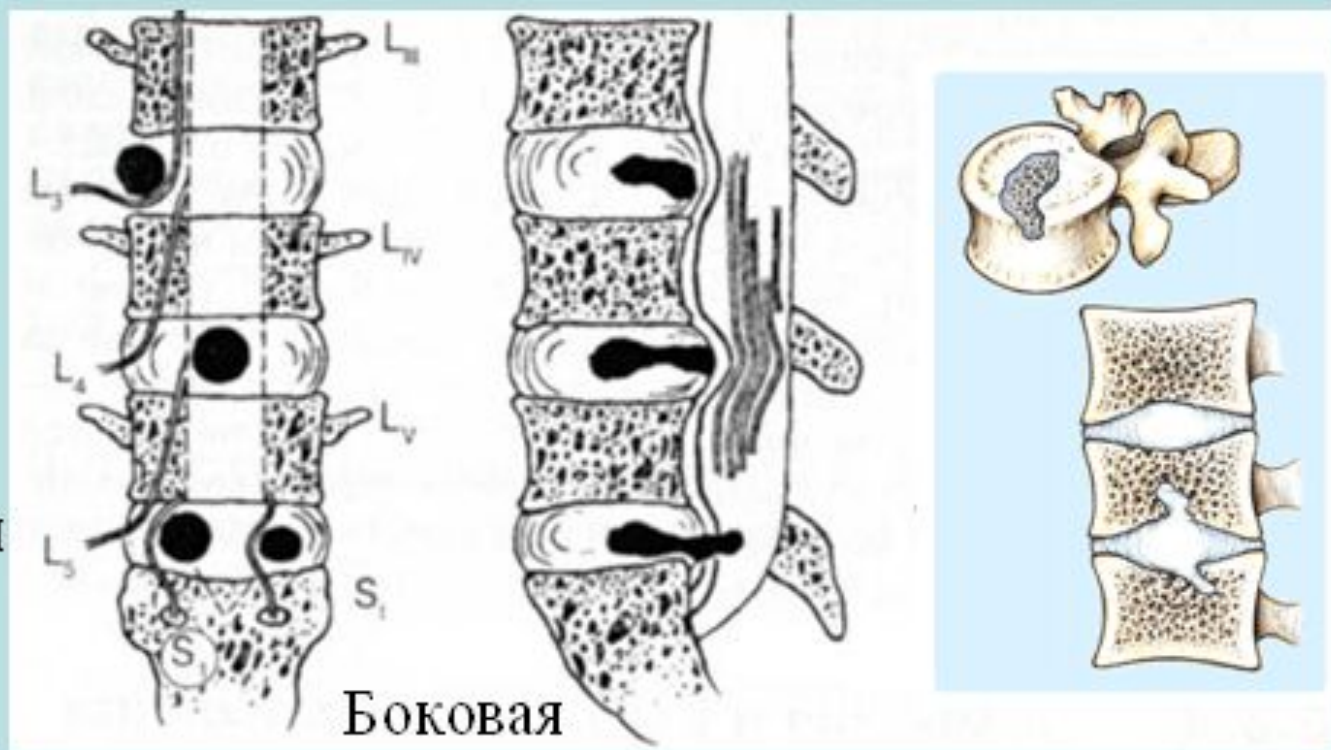


Варианты расположения грыжи диска

Фораминальная

Срединная

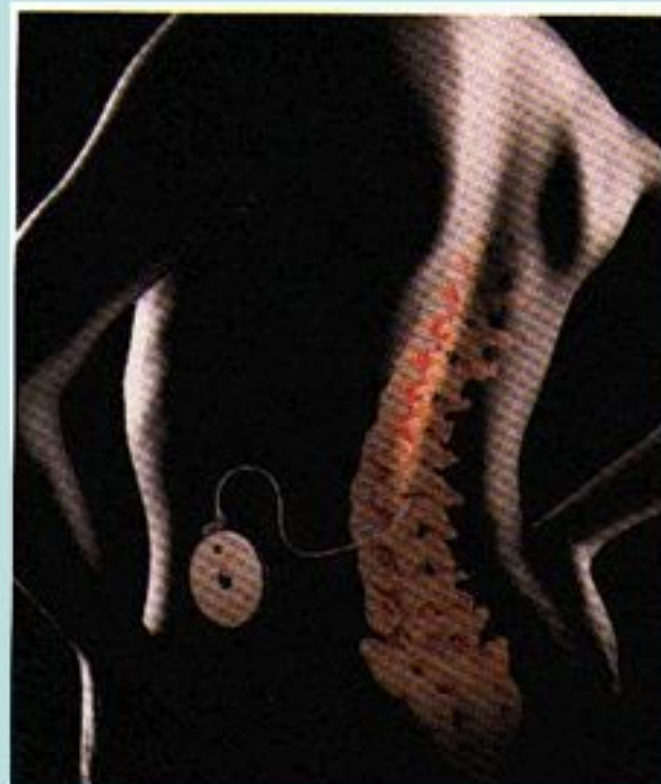
Парамедиальная



Боковая

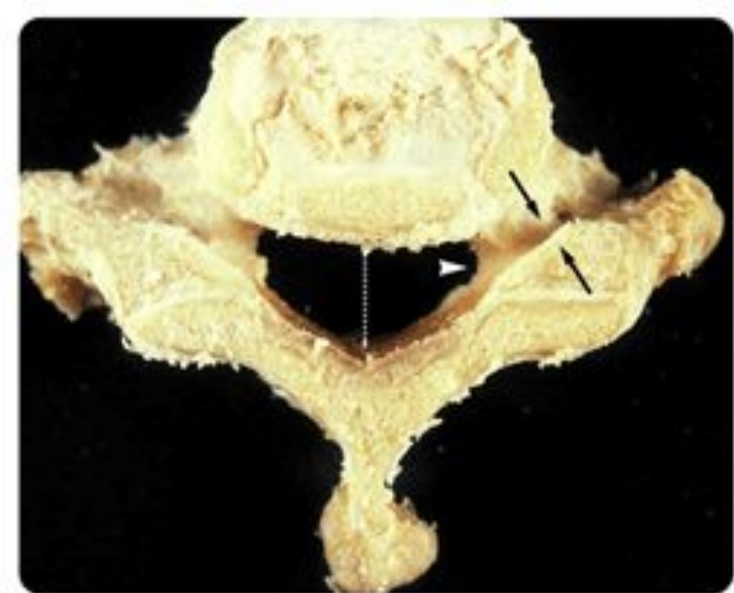
Основные диагностические критерии грыж межпозвоночных дисков :

- наличие вертеброгенного болевого синдрома,**
- чувствительные расстройства, двигательные нарушения в мышцах, иннервируемых пораженным корешком, снижение или выпадение сухожильных рефлексов**
- наличие относительно глубоких биомеханических нарушений компенсации двигательного акта.**
- данные электронейрофизиологического исследования регистрирующие нарушение проводимости по корешку, результаты игольчатой электромиографии с анализом потенциалов действия двигательных единиц, позволяющие установить денервационные изменения в мышцах пораженного миотома.**
- данные КТ, МРТ или рентгенографического исследования**

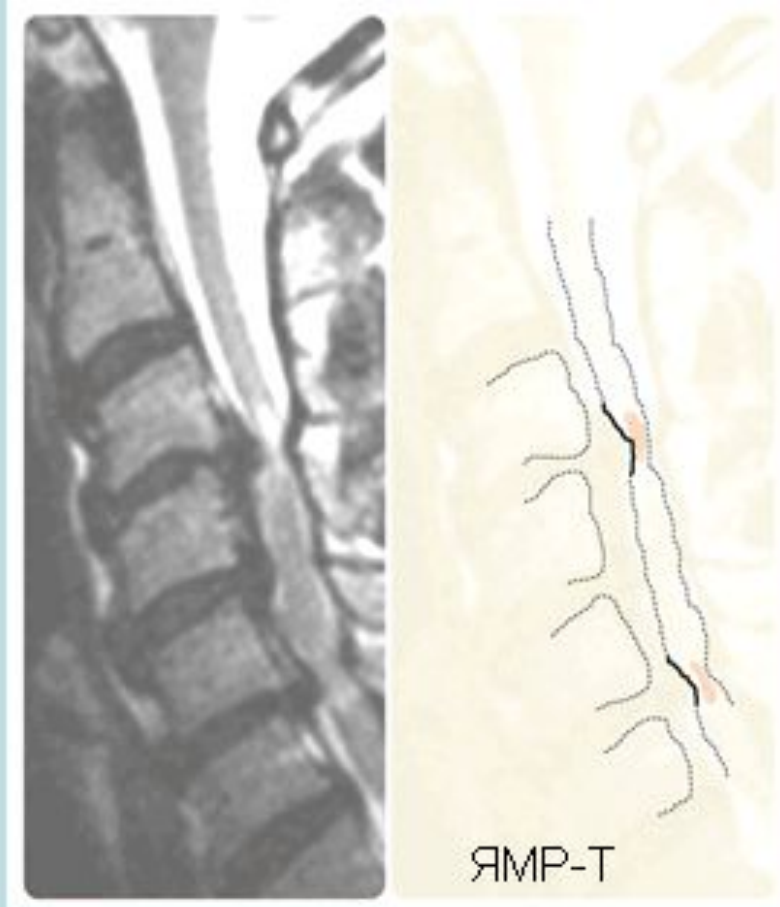




Диффузный идиопатический скелетный гиперостоз



Стеноз позвоночного канала



● Спондилолистез со стенозом позвоночного канала

Наиболее частые причины возникновения боли в спине

Повреждения межпозвонковых суставов и диска

- Миофасциальные (мышечно-тонические) болевые синдромы
- Компрессия спинальных корешков



Клиника и лечение остеохондроза

- Компрессионно-ишемический синдром или радикулярный
- Рефлекторный мышечно-тонический синдром
- Боль – торакалгия или люмбалгия
- Функциональные нарушения - ограничение подвижности в двигательном сегменте

Лечение – покой (3-5 дней), мануальная терапия,
миорелаксанты

Der wunde Punkt!



Затяжное течение люмбагии или люмбоишалгии

Эпидуральное введение анестетика в сочетании с глюкокортикоидами (ГК)

Показания у эпидуральному введению ГК:

Люмбалгия и люмбоишалгия в подостром периоде (до 6 мес.) с признаками поражения корешка при отсутствии эффекта от др. видов терапии иди без признаков поражения корешков

Противопоказания к эпидуральному введению ГК

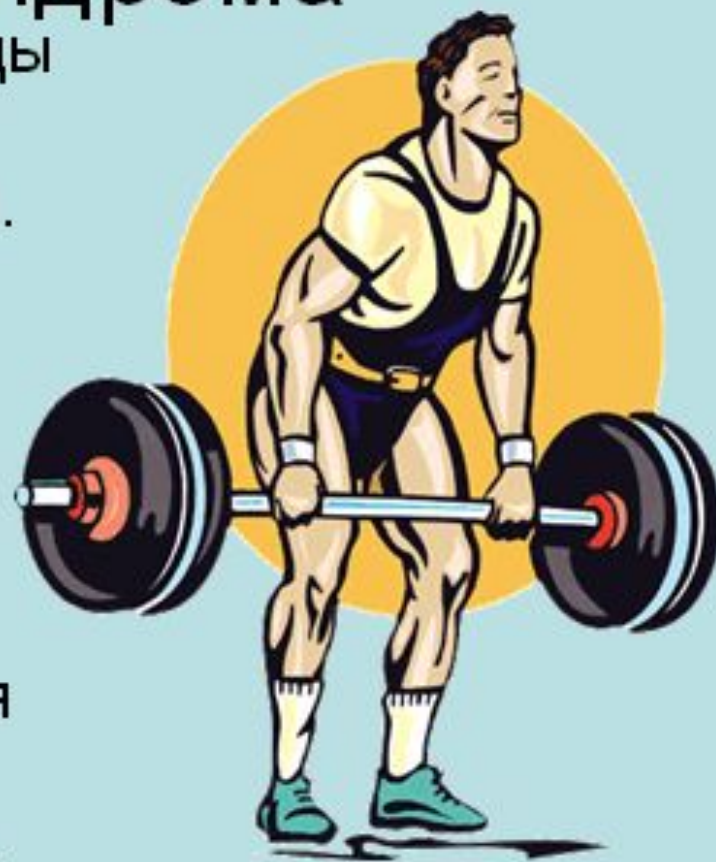
- ✓ Признаки нарушения тазовых органов
- ✓ Гиперчувствительность к местным анестетикам или ГК
- ✓ Инфекция кожи вблизи места инъекции
- ✓ Геморрагический синдром

Боли в спине – патология мышц



Причины возникновения первичного миофасциального болевого синдрома

- Быстрое перерастяжение мышцы при выполнении «неподготовленного» движения. Пациент обычно помнит, какое движение вызвало боль
- Травма (на транспорте, на производстве, спортивная травма)
- Повторная микротравматизация мышцы
- Избыточная нагрузка на мышцу
- Воздействие низкой температуры



«Порочный круг»

В патогенезе хронического мышечно-тонического болевого синдрома лежит механизм «порочного круга», когда возникшее напряжение мышцы приводит к перевозбуждению спинальных нейронов, позным нарушениям и еще большему усилению боли



Использование миорелаксантов при миофасциальных болевых синдромах

- Для снятия мышечного спазма, таким образом, прерывается «порочный круг», лежащий в основе хронизации болевого синдрома
- Обычно используются в комбинации с анальгетиками и НПВП



Лечение боли в спине (первичной)

- Обучающие программы для пациентов
- Устранение причины БС
- Отдых в течение нескольких дней (2-5)
- Ношение бандажа (в острый и подострый период)
- НПВП
- Миорелаксанты
- Локальная терапия

Лечение боли в спине (первичной)

- Тракция (контролируемых исследований нет)
- Транскутанная нейростимуляция
- ЛФК
- Физиотерапия (фонофорез, ультразвук, лазеротерапия, магнитотерапия, электротерапия)
- Хирургическая декомпрессия
- Психологическая коррекция

**Нестероидные
противовоспалительные препараты**

Артрозан

Терапевтические эффекты нестероидных противовоспалительных препаратов

- **Противовоспалительный**
 - *Анальгетический*
 - *Жаропонижающий*
 - *Антиагрегационный*

Противовоспалительный эффект

- НПВС подавляют преимущественно фазу экссудации.
- В меньшей степени действуют также на фазу пролиферации, уменьшая синтез коллагена и связанное с этим склерозирование тканей.
- На фазу альтерации НПВС практически не влияют.
- По противовоспалительной активности все НПВС уступают глюкокортикоидам, которые, ингибируя фермент фосфолипазу А₂, нарушают образование как простагландинов, так и лейкотриенов, также являющихся важнейшими медиаторами воспаления.

Заболевания, требующие длительного применения НПВП

- **Остеоартроз**
- **Ревматоидный артрит**
- **Анкилозирующий спондилоартрит
(болезнь Бехтерева)**

- **Селективность –**
способность избирательно
ингибировать
ЦОГ-1 или ЦОГ-2

Классификация НПВС по селективности

Выраженная селективность в отношении ЦОГ-1

- *Аспирин*
- *Индометацин*
- *Кетопрофен*
- *Пироксикам*

Умеренная селективность в отношении ЦОГ-1

- *Диклофенак*
- *Ибупрофен*
- *Напроксен*

Примерно равноценное ингибирование ЦОГ-1 и ЦОГ-2

- *Лорноксикам*

Умеренная селективность в отношении ЦОГ-2

- *Мелоксикам*
- *Нимесулид*

Выраженная селективность в отношении ЦОГ-2

- *Целекоксиб*
- *Рофекоксиб*

ЦОГ-1 / ЦОГ-2

- **ЦОГ-1 (СОХ-1)** – контролирует выработку простагландинов, регулирующих целостность слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта, функцию тромбоцитов и почечный кровоток.
- **ЦОГ-2 (СОХ-2)** – участвует в синтезе простагландинов – медиаторов воспаления.

Противовоспалительное действие НПВС обусловлено ингибированием ЦОГ-2, а их нежелательные реакции – ингибированием ЦОГ-1

Мелоксикам

- Первый селективный ингибитор ЦОГ-2
- Используется в клинической практике с 1995 г.
- Является наиболее широко и разносторонне изученным.
- Эффективность и безопасность мелоксикама установлены более чем в 230 клинических исследованиях (КИ) длительностью до 1,5 года.
- Результаты КИ подтверждены данными применения препарата в широкой клинической практике.
- Среди всех препаратов, избирательно подавляющих ЦОГ-2, только мелоксикам рекомендован для лечения ОА, РА и болезни Бехтерева.
- Отсутствует отрицательное влияние на суставной хрящ, в отличие от других НПВП, поэтому может рассматриваться как «хондропротективный препарат».

Артрозан

Состав: мелоксикам 15 мг

Форма выпуска: таблетки № 20

Срок годности: 2 года

Артрозан – фармакокинетика

- Биодоступность мелоксикама – 89%.
- Связывание с белками плазмы составляет более 99%.
- Почти полностью метаболизируется в печени с образованием четырёх неактивных в фармакологическом отношении производных.
- Выводится в равной степени с калом и мочой в виде метаболитов. С калом в неизменённом виде выводится менее 5% суточной дозы, с мочой следовые количества.
- Период полувыведения ($T_{1/2}$) 15-20 часов.
- У лиц пожилого возраста клиренс препарата снижается.

Показания к применению

- **Симптоматическое лечение остеоартроза, ревматоидного артрита, анкилозирующего спондилоартрита (болезни Бехтерева) и других воспалительных и дегенеративных заболеваний, сопровождающихся болевым синдромом.**

Противопоказания

- Гиперчувствительность к какому либо компоненту препарата;
- Аспириновая бронхиальная астма;
- Обострение язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки;
- Тяжёлая почечная недостаточность (если не проводится гемодиализ);
- Тяжёлая печёночная недостаточность;
- Дети в возрасте до 15 лет;
- Беременность;
- Период лактации.

Мелоксикам не повышает риск инфаркта миокарда, ЗСН или гипертензии

Анализ 35 исследований, включавших более 27000 пациентов, треть из которых была старше 65 лет) показал:

- Мелоксикам не повышает риск инфаркта миокарда, застойной сердечной недостаточности, отёка или гипертензии.
- Низкий риск развития сердечно-сосудистых и почечных осложнений не зависит от дозы мелоксикама (7,5 – 30 мг/сут)
- Применение Мелоксикама до ортопедических операций снижает кровопотерю по сравнению с традиционными НПВП (диклофенаком в дозе 50 мг/сут, намебутоном в дозе 200мг /сут)

Мелоксикам

- Первый селективный ингибитор ЦОГ-2
- Используется в клинической практике с 1995 года
- Селективность в отношении ЦОГ -2 сопоставима с коксибами
- Является наиболее широко и разносторонне изученным
- Эффективность и безопасность мелоксикама установлены в более чем 230 клинических исследований(КИ) длительностью до 1,5 лет, в том числе при ОА
- Результаты КИ подтверждены данными применения препарата в широкой клинической практике
- Среди всех препаратов, избирательно подавляющих ЦОГ-2, только мелоксикам рекомендован для лечения ОА,РА и болезни Бехтерева
- Отсутствует отрицательное влияние на суставной хрящ, в отличие от других НПВП ,в терапевтических концентрациях не подавляет образование полноценных протеогликанов, снижает уровень ряда ферментов, разрушающих хрящ, поэтому может рассматриваться как «хондропротекторный» препарат

Результаты мета-анализа КИ по частоте гастроэнтерологических побочных эффектов (ГПЭ) в сравнении со «стандартными» НПВП (диклофенак, пироксикам, напроксен)

Гастроэнтерологические эффекты	Снижение относительного риска на фоне лечения мелоксикамом
Всего	36%
Отменены в связи с ГПБ	41%
Тяжелые осложнения	48%
Диспепсия	27%

Способ применения и дозы

Принимать внутрь во время еды один раз в день.

- Ревматоидный артрит: 15 мг в сутки. После достижения терапевтического эффекта доза может быть снижена до 7,5 мг в сутки.
- Остеоартроз: 7,5 мг в сутки. При неэффективности доза может быть увеличена до 15 мг в сутки.
- Анкилозирующий спондилоартроз: 15 мг в сутки.

Максимальная доза не должна превышать 15 мг.

У пациентов с повышенным риском развития побочных эффектов, а также у пациентов с выраженной почечной недостаточностью, находящихся на гемодиализе, доза не должна превышать 7,5 мг в сутки.

Артрозан – высокоэффективный препарат для лечения дегенеративно-воспалительных заболеваний, обладающий существенно более высоким профилем безопасности по сравнению с традиционными НПВП, удобным режимом дозирования и доступной стоимостью.

✓ АРТРОЗАН 15мг №20

(мелоксикам)

- ✓ **Артрозан** – препарат выбора в долгосрочной противовоспалительной терапии ОА, РА и болезни Бехтерева
- ✓ **Артрозан** обладает улучшенными показателями безопасности по сравнению с традиционными НПВП
- ✓ **Артрозан**, в отличие от традиционных НПВП, не оказывает негативного влияния на хрящевую ткань
- ✓ **Артрозан** обладает удобным режимом дозирования – 1 раз в сутки
- ✓ **Артрозан** имеет доступную стоимость

- Современное НПВС,
селективный ингибитор ЦОГ-2





АРТРОЗАН

ТАБЛЕТКИ 15 мг № 20

АНАЛЬГЕТИЧЕСКИЙ
ЭФФЕКТ



ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫЙ
ЭФФЕКТ



УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА
ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ



