

Курский государственный медицинский университет
Кафедра травматологии и ортопедии и
хирургии катастроф.

Тема №10

Остеохондроз

Позвоночника.



Определение

Остеохондроз позвоночника –

заболевание, характеризующееся развитием дегенеративного поражения хряща межпозвонкового диска и реактивных изменений со стороны смежных тел позвонков и окружающих тканей.

Частота

- Каждый второй человек в течение жизни испытывает характерные боли в спине или шее
- Не менее 95% случаев шейных и поясничных болей обусловлены остеохондрозом позвоночника
- Остеохондроз позвоночника - одна из наиболее частых жалоб при первичном обращении к врачу. Преобладающий возраст - 25-45 лет.

Факторы риска

- Аномалии позвоночника
- Люмбализация или, наоборот, сакрализация
- Асимметричное расположение суставных щелей межпозвонковых суставов
- Врождённая узость позвоночного канала
- Спондилогенные.соматические (отражённые боли при заболеваниях внутренних органов и сосудов) и мышечные (отражённые, миофасциальные) боли

Факторы риска

- Физическое перенапряжение
- Вибрация, например, при вождении транспортных средств
- Психосоциальные факторы
- Малоподвижный образ жизни
- Курение
- Ожирение.

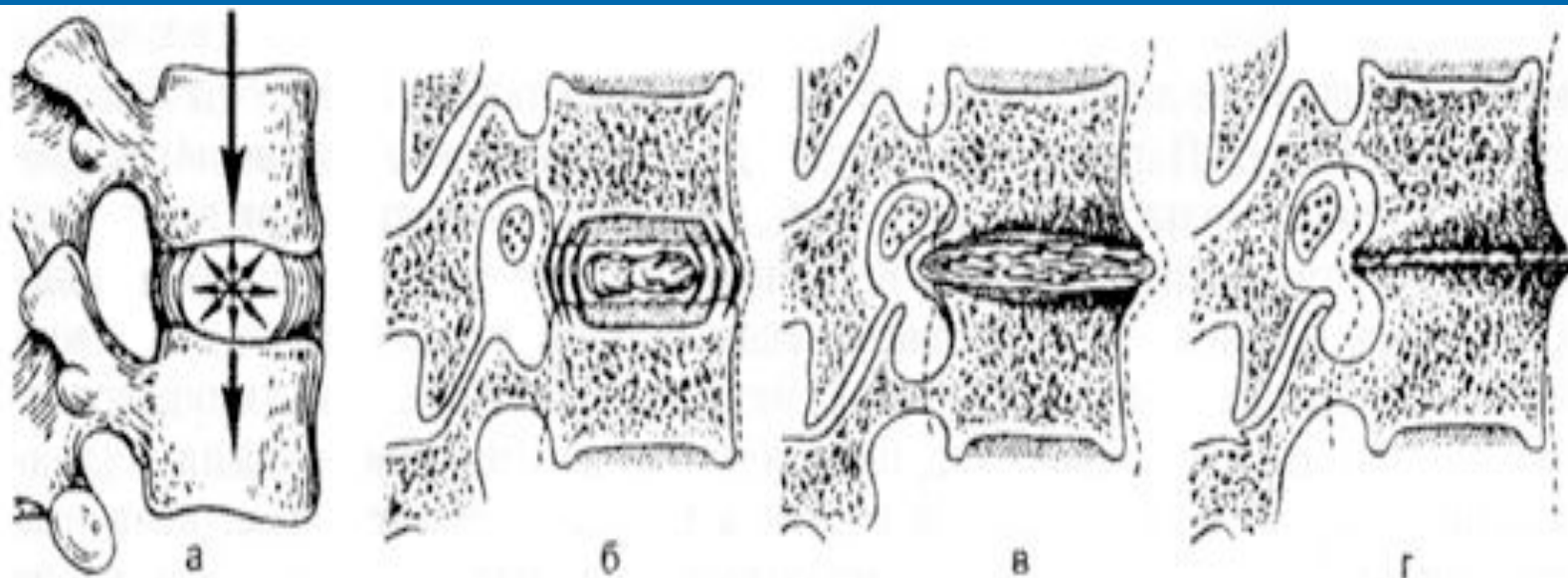
Этиология и патогенез.

- Под влиянием неблагоприятных статодинамических нагрузок упругое студенистое ядро, играющее амортизирующую роль и обеспечивающее гибкость позвоночника, начинает терять свои физиологические свойства в первую очередь за счёт деполимеризации полисахаридов. Оно теряет воду и со временем секвестрируется
- Под влиянием механических нагрузок фиброзное кольцо диска, потерявшего упругость, выпячивается, а в последующем через его трещины выпадают фрагменты студенистого ядра: протрузия сменяется пролапсом - грыжей диска

Этиология и патогенез.

- В условиях нестабильности позвоночного сегмента возникают реактивные изменения в смежных телах позвонков и в суставах (сопутствующий остеохондрозу спондилоартроз)
- Предполагают, что в ЦНС зона, воспринимающая импульсы от позвоночных сегментов, совпадает с зоной рецепции от ног (рук). При гипервозбудимости нейронов, вызванной болевой стимуляцией позвоночника, нормальный чувствительный поток от конечностей воспринимается как боль.

Патогенез.



Распределение вертикальной нагрузки в позвоночнике (а) и развитие межпозвоночного остеохондроза по Н.С.Косинской (б — г).

а — распределение вертикальной нагрузки; б — начальные изменения; в — выраженный остеохондроз; г — резкий остеохондроз.

Классификация.

Посиндромный принцип - в

зависимости от того, на какие нервные образования оказывают патологическое действие поражённые структуры позвоночника, различают компрессионные, рефлекторные и миоадаптивные синдромы

Классификация.

- **Компрессионные** - натяжение, сдавление и деформация корешка, сосуда или спинного мозга (соответственно корешковые, сосудистые, спинальные синдромы)
- **Рефлекторные** - рефлекторное напряжение иннервируемых мышц: мышечнотонические нарушения, сосудистые, дистрофические
- **Миоадаптивные.**

Локализация поражения.

Наиболее часто поражаются нижнепоясничные и нижнешейные отделы позвоночника. Соответственно различают поясничные и шейные синдромы поражения позвоночника.

Локализация поражения.

- Поясничные поражения
- Поясничные рефлекторные синдромы (боль в спине)
- Острые вертеброгенные поясничные боли (люмбаго)
- Подострые и хронические вертеброгенные поясничные боли (люмбалгия)
- Болевые и рефлекторные проявления, обусловленные остеохондрозом, распространяющиеся с поясничной на ягодичную область и ногу (люмбоишиалгия).
- Поясничные компрессионные синдромы: грыжа поясничного межпозвонкового диска.
- Синдром грушевидной мышцы.
- Подколенный синдром.
- Кокцигодия.
- Шейные синдромы
- Шейные компрессионные синдромы

Локализация поражения.

- Синдром компрессии спинного мозга и его сосудов
- Спондилогенная шейная миелопатия <> Синдромы корешковой компрессии.
- Шейные рефлекторные синдромы (цервикобрахиалгии)
- Основной вертебральный синдром проявляется в форме прострелов - острых, подострых и хронических
- Плечелопаточный периартроз
- Синдром плеча и кисти
- Эпикондилит
- Синдром передней лестничной мышцы
- Синдром малой грудной мышцы.
- Задний шейный симпатический синдром.

Клиническая картина.

Поражение на поясничном уровне.

- Люмбаго
- Поясничные боли при физическом напряжении, неловком движении, длительном напряжении или охлаждении, а иногда и без видимой причины. + Внезапно или в течение нескольких минут или часов появляется резкая боль, часто простреливающего характера. Боль усиливается при движении, сидении, стоянии, поднятии тяжестей, наклонах и поворотах, кашле, чихании.
- Боль проходит в состоянии покоя (в положении лёжа).

Клиническая картина.

- Нормальная двигательная активность; чувствительность и рефлексы не изменены. + Объём движений в поясничном отделе снижен, поясничная область болезненна при пальпации, обычно наблюдают спазм паравертебральной мускулатуры, уплощение поясничного лордоза или кифоз, нередко со сколиозом.
- Симптомы натяжения нервных корешков обычно отрицательны. Поднятие прямой ноги и другие пробы, вызывающие движения позвоночника, могут усиливать поясничные боли, но не боли в ноге.
- Люмбалгия возникает не остро, а в течение нескольких дней.

Клиническая картина.

Поражение на шейном уровне.

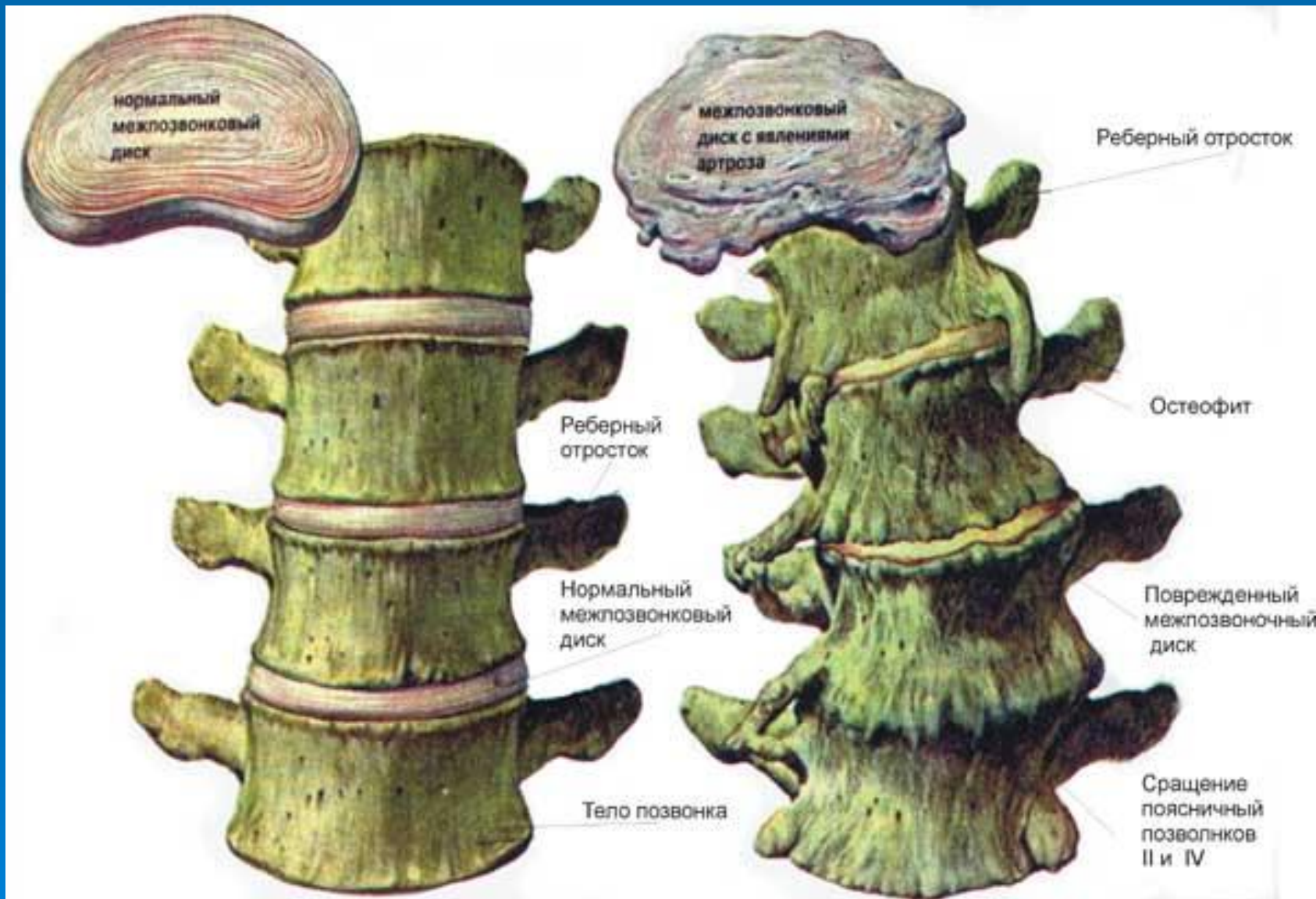
Компрессии подвергаются не только корешки и их артерии, но и спинной мозг (с его сосудами), а также позвоночная артерия.

При первых атаках болезни (цервикобрахиалгия, цервикалгия):

- Боли в шее с иррадиацией в затылок, надплечье; усиливаются при движениях в шее или, наоборот, при продолжительном пребывании в одной позе.
- Напряжение шейных мышц, вынужденное положение головы, выпрямление шейного лордоза. При глубокой пальпации обнаруживают болезненность отдельных остистых отростков.

Клиническая картина.

- Часто выявляют симптомы спондилопериартроза.
- Характерно формирование, рефлекторных тонических реакций со значительным вовлечением мышц, расположенных позади и впереди позвоночника.
- В случае развития грыжи диска и сдавления одного из корешков боль распространяется в руку, лопатку или на переднюю поверхность грудной клетки.
- Признаки сопутствующих состояний - аномалии краниовертебрального перехода (синдром *Арнольда-Киари*, базилярная импрессия, платибазия), спондилоартроз, унковертебральный артроз, синдром позвоночной артерии.



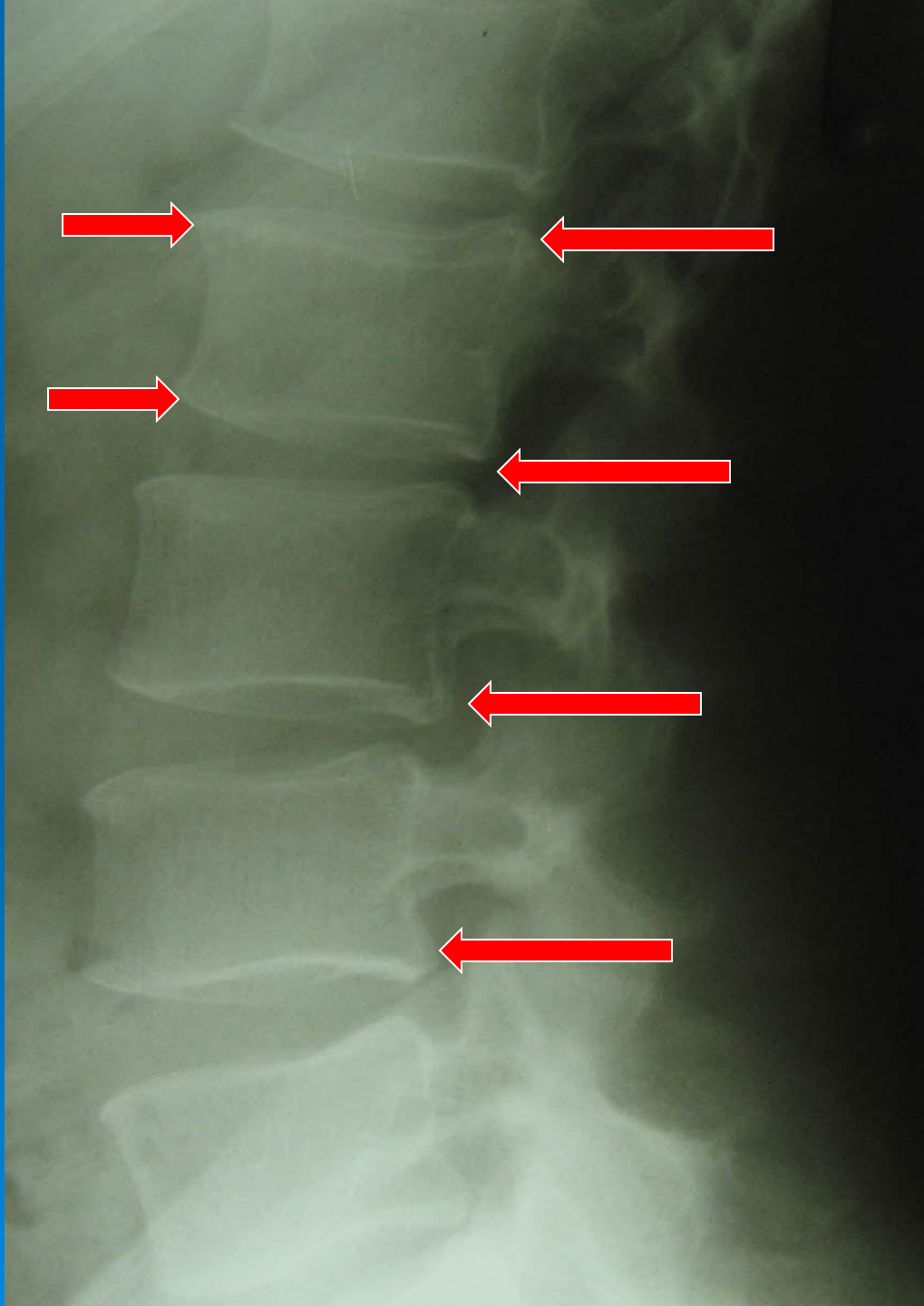
Лабораторные исследования.

- Общий анализ крови - повышение СОЭ
- Щелочная и кислая фосфатазы
- Уровень кальция сыворотки - понижение
- Протеинограмма.

Специальные исследования.

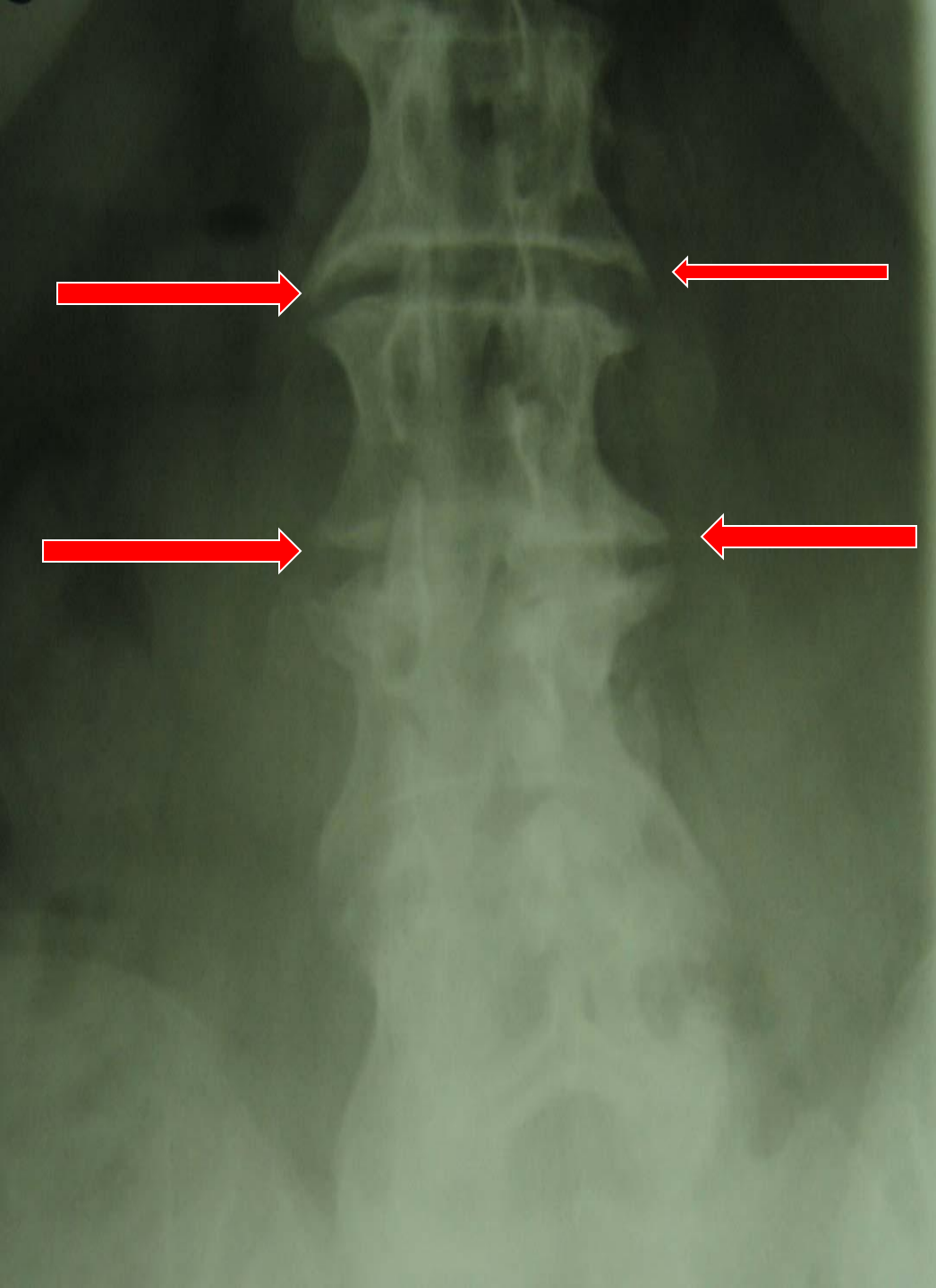
Рентгенологическое исследование

- Изменение конфигурации данного сегмента
- Сдвиг смежных тел позвонков (псевдоспондилолистез)
- Деформация замыкающих пластинок смежных тел позвонков
- Уплотнение межпозвонкового диска
- *Симптом распорки* - в прямой проекции обнаруживают неодинаковую высоту межпозвонкового диска, обусловленную асимметричным напряжением мышц



Краевые
специфические
костные
разрастания

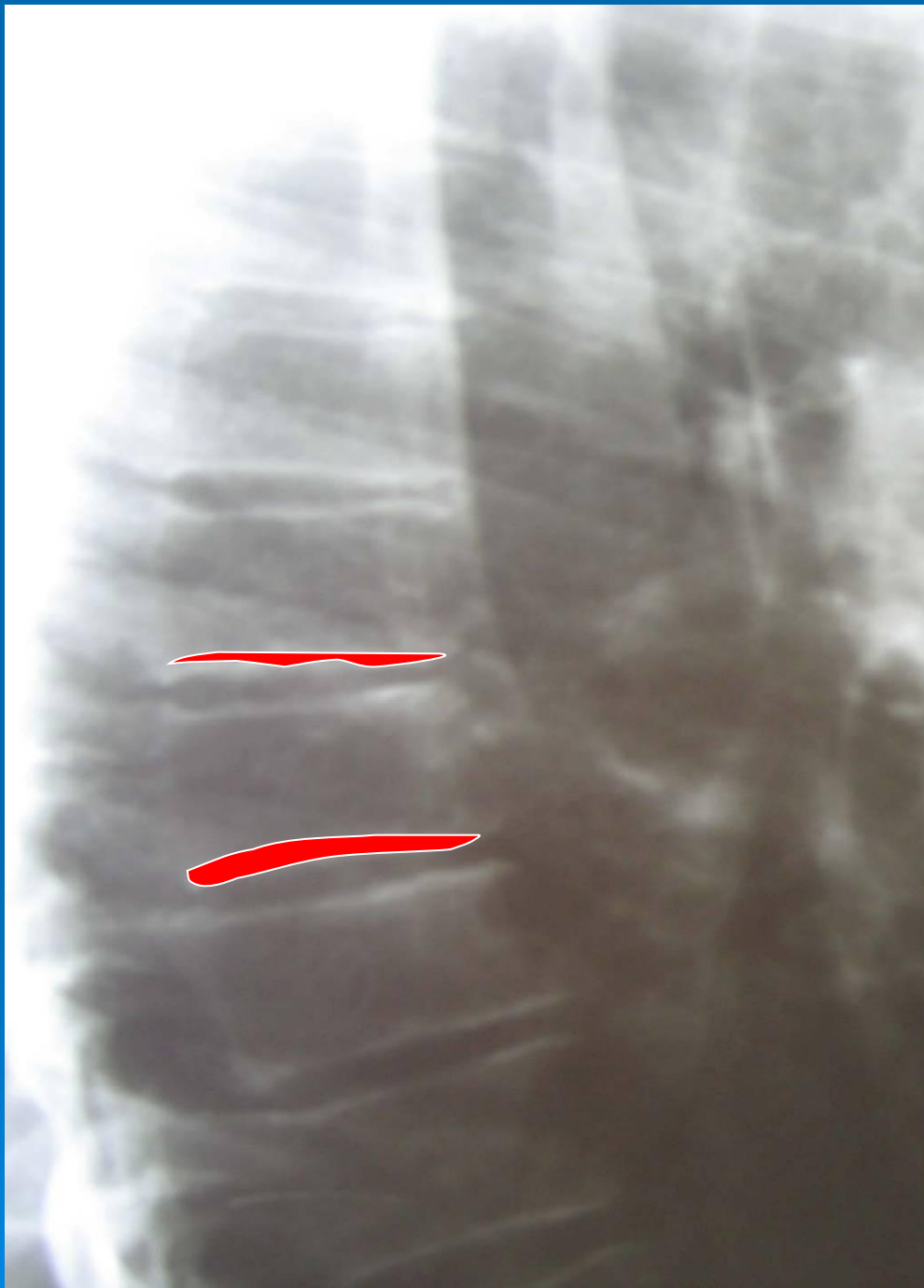




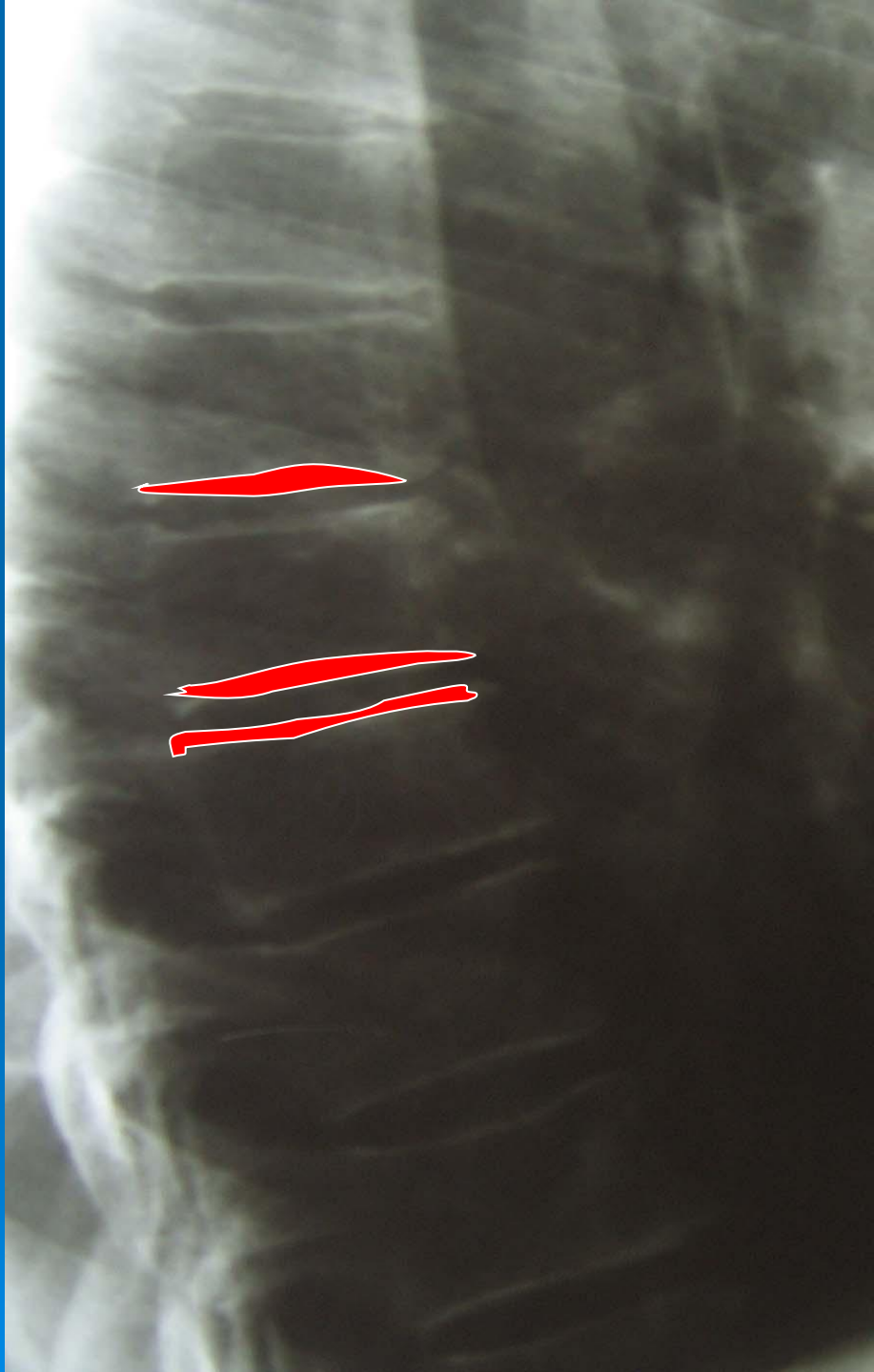
Краевые
специфические
костные
разрастания
(располагаются
перпендикулярно
продольной оси
позвоночника)



Сохранение
четких
непрерывных
контуров всех
поверхностей
тел позвонков,
отсутствие в
них
деструктивных
изменений.



Субхондральный остеосклероз



Субхондральный остеосклероз

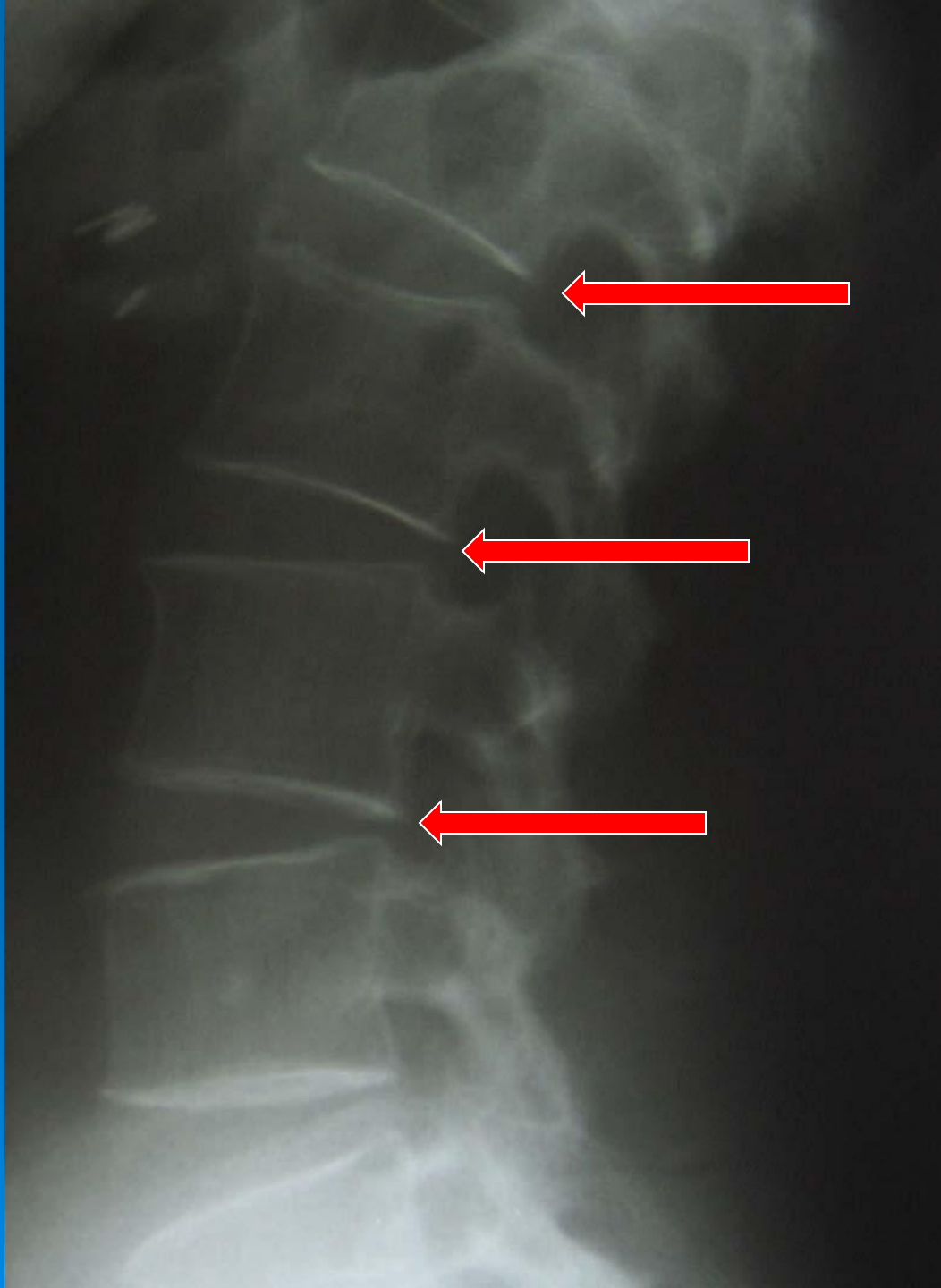


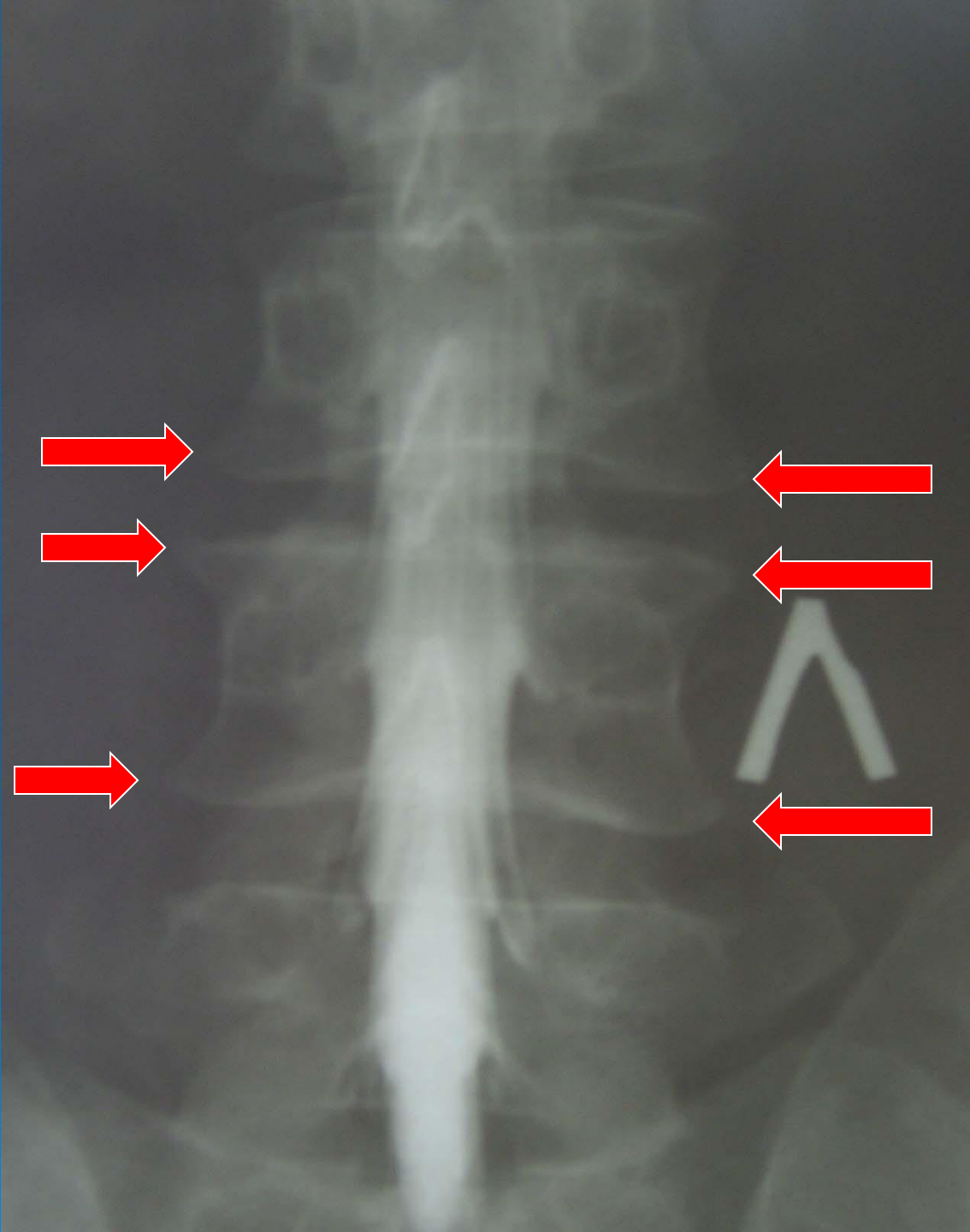


**Уменьшение
высоты
межпозво
ночных
дисков**



**Уменьшение
высоты
межпозвоноч-
ных
дисков**





Краевые
специфические
костные
разрастания

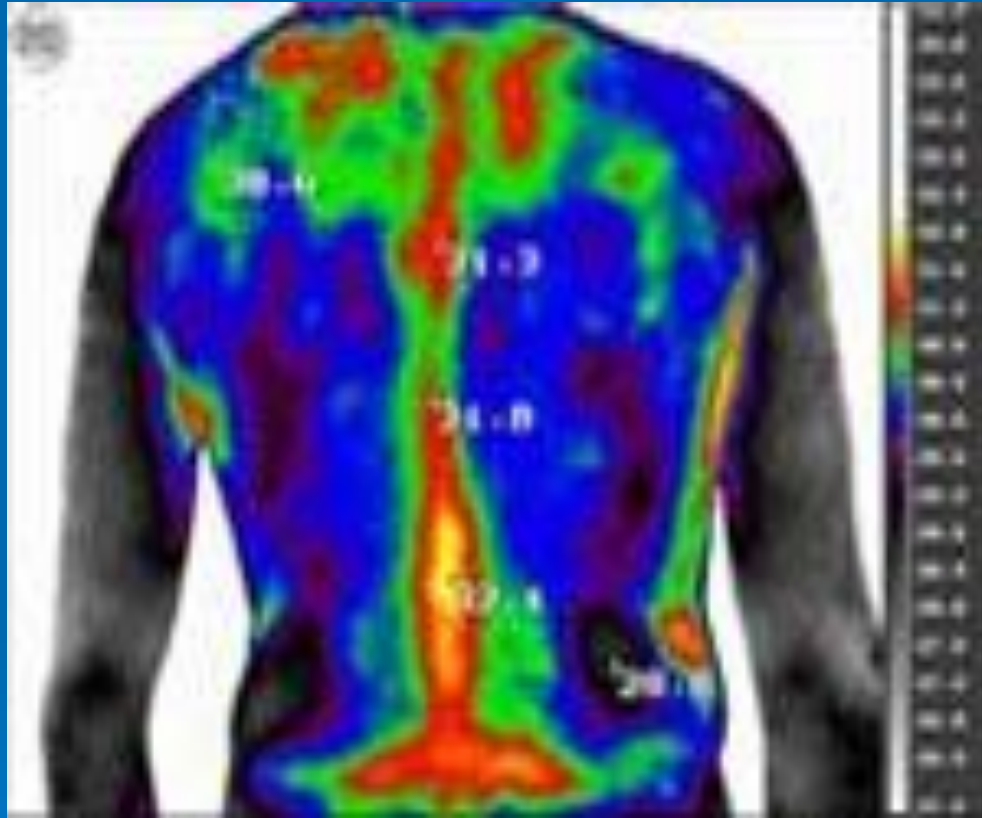


Специальные исследования.

Сканирование костной системы (сцинтиграфия)

- Накопление фосфора, меченого ^{99m}Tc , отражает процесс активной минерализации костей
- Позволяет исключить опухоль, травму или инфекцию

МРТ, КТ, миелография показаны только при персистирующей симптоматике или развитии неврологического дефицита.



Дифференциальный диагноз.

- Дисгормональная спондилопатия
- Спондилолистез
- Воспалительные процессы
- Анкилозирующий спондилит, связанные с ним воспалительные спондилопатии и поражение крестцовоподвздошного сочленения
- Инфекция - остеомиелит позвоночника и воспаление дисков
- Ревматоидный артрит
- Неопластические процессы: первичные опухоли, метастазы

Дифференциальный диагноз.

- Ортопедические -остеоартрит тазобедренного сустава
- Переломы
- Отражённые боли (заболевания внутренних органов и сосудов) - желудочно-кишечные (язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, хронический панкреатит, синдром раздражённой толстой кишки, дивертикулит), мочеполовые (пиелонефрит, мочекаменная болезнь, простатит), гинекологические (беременность, эндометриоз, кисты яичника, воспалительные процессы в полости малого таза), сердечно-сосудистые (аневризма брюшной аорты, перемежающаяся хромота).

Лечение.

Тактика ведения.

- В начале лечения - кратковременный постельный режим в течение 2-3 дней (пассивный покой)
- Тракция поражённого позвоночного сегмента
- Укрепление *мышечного корсета* (ЛФК)
- Воздействие на патологические рефлекторные процессы - мышечно-тонические и миофасциальные.

Консервативная терапия.

- Инфильтрация мышц 2% р-ром новокаина
- Анальгетики короткого действия
- НПВС в течение 10 дней, затем - по необходимости
- Десенсибилизирующие средства
- Витаминотерапия (витамин В12 по 3-5 мг я/к)
- В затяжных случаях - amitriptyline, транквилизаторы

Консервативное лечение.

- Физиотерапия
- Мануальная терапия
- Массаж
- Постизометрическая релаксация
- Иглорефлексотерапия.

Локальная баротерапия.



Хирургическое лечение.

Метод выбора при спондилогенной шейной миелопатии. Абсолютные показания к операции

- Острое развитие картины сдавления *конского хвоста* с двигательными, чувствительными нарушениями, нарушениями функций тазовых органов
- Острое или подострое сдавление спинного мозга.

Течение и прогноз.

- Болевые вертеброгенные синдромы протекают в виде обострений и ремиссий
- Люмбаго и шейные прострелы длятся 1-2 нед
- Благоприятному исходу могут помешать вторично присоединившиеся заболевания
- Часто наблюдаются повторные приступы, протекающие часто более длительно с присоединением новых синдромов

Течение и прогноз.

- Больные с тяжёлым течением заболевания, со стойкими болевыми и другими проявлениями признаются временно нетрудоспособными сроком до 4 мес
- При отсутствии улучшения больного направляют на МСЭК для решения вопроса об инвалидности.

Профилактика.

- Прекращение курения
- Нормализация массы тела
- Улучшение общего физического состояния
- Следует избегать провоцирующих условий, например поднятия тяжестей, наклонов, поворотов, быстрых движений или их комбинации

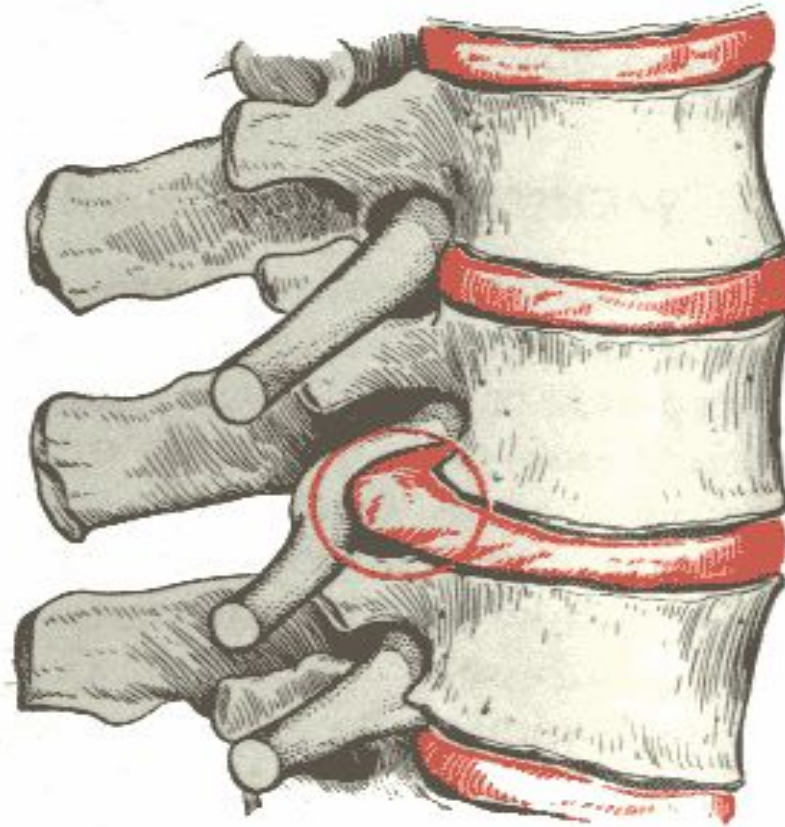
Межпозвонковая грыжа.

Причина.

Дистрофические изменения в пояснично-крестцовом отделе позвоночника наиболее выражены в возрасте от 20 до 50 лет и являются одной из наиболее частых причин временной утраты трудоспособности и нередко - инвалидизации пациента. До 50 % всех хирургических вмешательств в стационарах нейрохирургического профиля выполняется по поводу патологии дисков на пояснично-крестцовом уровне.

Грыжи межпозвонковых дисков являются наиболее распространенным и самым тяжелым проявлением остеохондроза позвоночника. При этом развивается болевой корешковый синдром, который может сопровождаться парезами или параличами мышц нижних конечностей, расстройством чувствительности, нарушением функции тазовых органов. 19% больных с грыжами межпозвоночных дисков нуждаются в оперативном лечении.

Ущемленный корешок
спинномозгового нерва при
грыже межпозвонкового диска.



Болезнь возникает в результате разрыва межпозвонкового диска. Образующаяся при этом грыжа, выпячиваясь назад и в сторону, давит на корешок нерва в месте его выхода из спинномозгового канала и вызывает воспаление, сопровождающееся отеком. Это объясняет, почему боли и потеря чувствительности появляются лишь через сутки после начала болезни. Ущемленный корешок нерва посылает в головной мозг болевые импульсы, которые воспринимаются больным так, словно они идут из ноги. Часть нерва, находящаяся вне места давления грыжи почти перестает функционировать, что приводит к резвому снижению чувствительности и появлению слабости в ноге.

Клиническая картина.

Практически у всех больных основной жалобой является болевой синдром. Как правило, боли возникают в юношеском возрасте после умеренных физических нагрузок, неудобного положения на рабочем месте или в постели. Так же, как и при «простреле», болезнь часто возникает при наклоне с одновременным поворотом в сторону, нередко в сочетании с поднятием тяжести. Характерно также внезапная, не особенно сильная боль в области поясницы. Затем в течение суток появляются боль и слабость в одной из ног, иногда при потере чувствительности на внутренней стороне стопы и нижней части голени или на внешней стороне стопы и внутренней стороне голени. При движениях, кашле, чихании или натуживании боли в спине и ноге усиливаются и часто становятся настолько интенсивными, что больной нуждается в постельном режиме. Некоторого облегчения состояния можно добиться в положении лежа, подняв ноги или положив их на подушку.

Этапы развития болезни.

Выделяют два этапа развития болезни. На первом этапе возникает боль в поясничной области, говорящая о начале дегенеративно-дистрофического процесса. Под действием дегенеративных изменений в позвоночно-двигательных сегментах изменяется довольно сложная структура фиброзного кольца, в нем образуются радиальные трещины, что снижает его прочность. Пульпозное ядро выпячивается, нарушается кровообращение этой зоны, возникает отек местных тканей, гипоксия корешка спинного мозга, спаечный процесс. Фиброзное кольцо, задняя продольная связка, твердая мозговая оболочка, межпозвоночные суставы хорошо иннервированы ветвями синувентрального нерва. Возникает болевой синдром, который приводит к миофиксации патологической зоны за счет напряжения мышц спины и вследствие этого происходит компенсаторное искривление вышележащих отделов позвоночника. Таким образом, образуется порочный круг. В последующем длительная патологическая импульсация приводит к дистрофическим изменениям суставно-связочного аппарата.

А на втором этапе характер болевого синдрома меняется. Возникает компрессионный корешковый синдром, который обусловлен механическим сдавлением и натяжением корешка. При этом возникает отек корешка, нарушается его кровоснабжение. При прямом контакте грыжи межпозвоночного диска с корешком химическое раздражение вызывает более интенсивный болевой синдром. Нередко при возникновении корешковых болей боли в пояснично-крестцовой области ослабевают или исчезают. По-видимому, это объясняется снижением внутридискового давления вследствие разрыва фиброзного кольца. Вертеброгенный болевой синдром может быть обусловлен не только компрессией корешка (радикулопатией) или спинного мозга (миелопатией), но и питающего корешок сосуда - радикуломиелоишемией.

Распространение и локализация корешковых болей в целом соответствует зоне иннервации сдавленного корешка. Боли чаще носят «лампасный» характер, могут быть постоянными или проходящими. В основном поражаются диски L4-L5 и L5-S1. Уровень L3-L4 страдает лишь в 2-4% случаев. Кроме болей могут определяться нарушение чувствительности, такие как гипестезия и анестезия, иногда гиперэстезия.

Наблюдаются вегетативные расстройства в виде гипотермии кожных покровов, их пастозности, изменяется потоотделение, повышается сухость кожи.

Довольно часто пациенты занимают вынужденное положение. Компенсаторные позы, уменьшающие степень сдавления и натяжения корешка, проявляются сколиозом, уплощением поясничного лордоза, ограничением сгибания и разгибания туловища, напряжением длинных мышц спины.

Иногда больные не могут выпрямить ногу из-за болей. Двигательные нарушения в виде парезов или параличей отмечаются редко, они более характерны для запущенных случаев. Могут отмечаться трофические расстройства в виде «похудания» за счет атрофии мышц. На ранних стадиях заболевания более выражены симптомы раздражения, на поздних - симптомы выпадения функций.

Лечение.

Иногда больные не могут выпрямить ногу из-за болей. Двигательные нарушения в виде парезов или параличей отмечаются редко, они более характерны для запущенных случаев. Могут отмечаться трофические расстройства в виде «похудания» за счет атрофии мышц. На ранних стадиях заболевания более выражены симптомы раздражения, на поздних - симптомы выпадения функций.

Для ослабления сильных болей возможен прием болеутоляющих, а также противовоспалительных лекарственных средств, хотя они и не ускоряют выздоровление, однако уменьшают страдание. Через 3-4 недели боли, как правило, значительно ослабевают, однако само повреждение диска еще не залечивается, поэтому во избежание возможных осложнений в виде хронических болей в пояснице необходим покой еще в течение целого месяца.

Оперативное лечение показано при наличии некупируемого болевого синдрома (срок лечения от 2-х недель до 3-х месяцев), нарастании неврологического дефицита, синдроме поражения конского хвоста (нарушение функции тазовых органов, снижение потенции, онемение промежности).

Другой метод лечения межпозвонковой грыжи в острой стадии – вытяжение позвоночника. Это весьма старый способ, интерес к которому в последнее время возрастают. Вытяжением создается перепад давления в межпозвонковом пространстве, что дает возможность «всосать» грыжу. При этом необходимо найти правильное направление воздействия и подобрать соответствующее усилие, чтобы не повредить позвоночник еще в большей степени. Иногда больному рекомендуют самому осуществить вытяжение, сообразуясь с болевыми ощущениями. При правильном проведении процедуры боль должна уменьшаться, а не возрастать.

Методы лечения межпозвонковой грыжи сводятся к следующему.

- При болях средней тяжести или если они терпимы, больному рекомендуют постельный режим и болеутоляющие препараты до облегчения состояния или по крайней мере в течение 3-4 недель.
- Метод вытяжения позвоночника также может применяться для быстрого ослабления болей. Если они, несмотря на постельный режим и лекарственную терапию, все еще невыносимы, механическое растяжение также может быть выходом из положения.

- Однако если боли невыносимы, несмотря на неоднократные вытяжения и полный покой, не исключается хирургическое вмешательство.
- После острого периода болезни для укрепления ослабевших мышц спины и возвращения позвоночнику обычной подвижности следует начать занятия лечебной гимнастикой.