

# Остеохондроз

Соколовская А.А. гр.501

- Остеохондроз – прогрессирующее заболевание позвоночника, в основе которого лежат дегенеративно-дистрофические изменения в телах позвонков и межпозвоночных дисках, обусловленные снижением функции мышц, однообразием позы, низкой общей физической активностью и неполноценным питанием

# Этиология

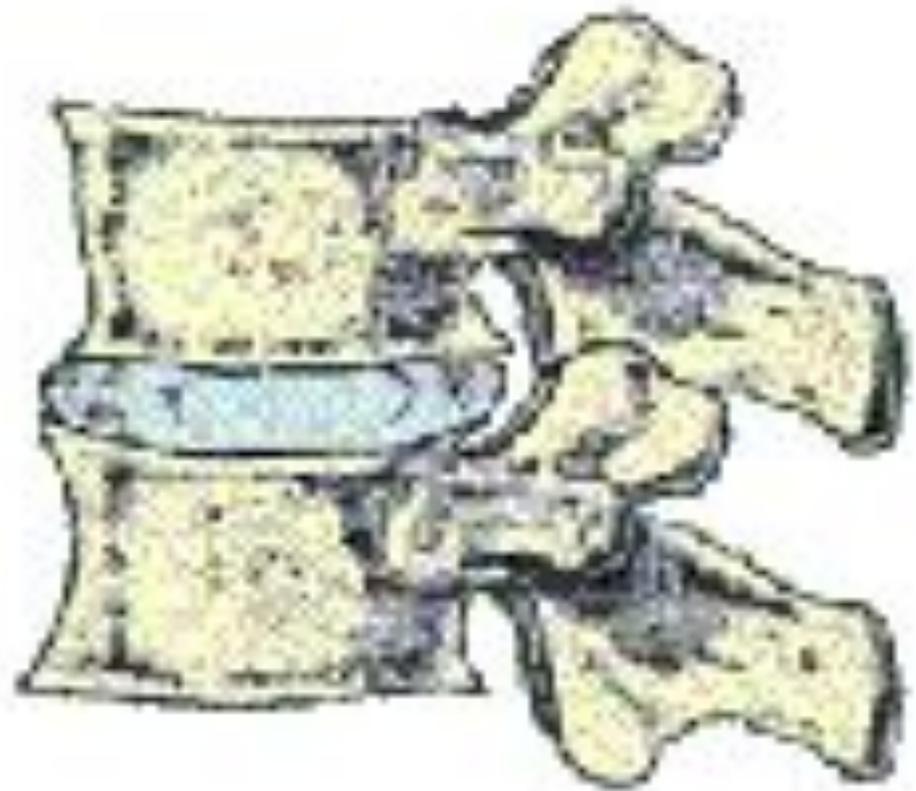
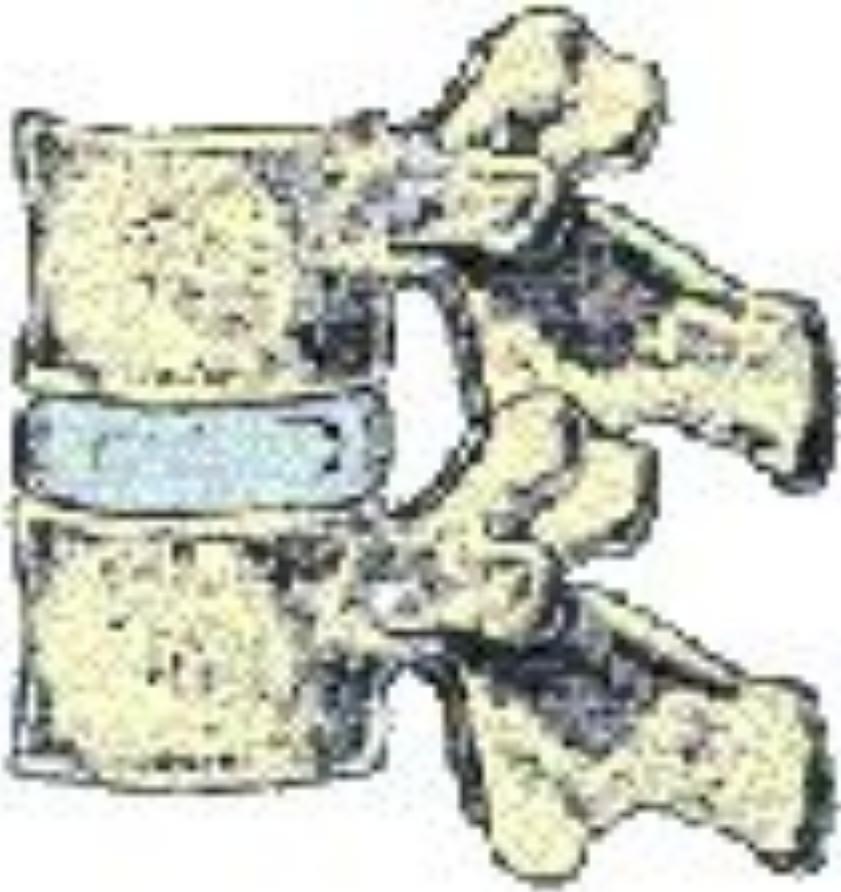
- Травмы (последствия переломов и повреждений связок)
- Микротравмы (сотрясения позвоночника, однотипные движения, длительное вынужденное положение)
- Аномалии развития (незаращение дужек, люмбализация, сакрализация), вызывающие нестабильность позвоночника
- Ревматоидное поражение (особенно при распространённом О\Х)
- Аутоиммунные нарушения (появление аутоантител при коллагенозе, содержащихся в дисках)
- Сосудистые нарушения (изменения трофики диска вследствие нарушения микроциркуляции)

# Патогенез

- Дегенерация МПД начинается с уменьшения гидрофильности пульпозного ядра вследствие снижения к-ва кислых мукополисахаридов. Это приводит к нарушению амортизации, уменьшению высоты МПД, происходит перемещение пульпозного ядра в пределах диска. При движениях позвоночника в момент разгибания тело вышележащего позвонка смещается кзади. Это смещение называют псевдоспондилолистезом, а состояние — нестабильностью позвоночника.

# Патогенез.

- Вследствие патологической подвижности и постоянной травматизации тел смежных позвонков (отсутствие амортизации) развивается склероз замыкательных пластинок, предотвращающих повреждение костных балок. Возникшие остеофиты компенсаторно увеличивают поверхность и т.о. уменьшают нагрузку на каждый квадратный см.



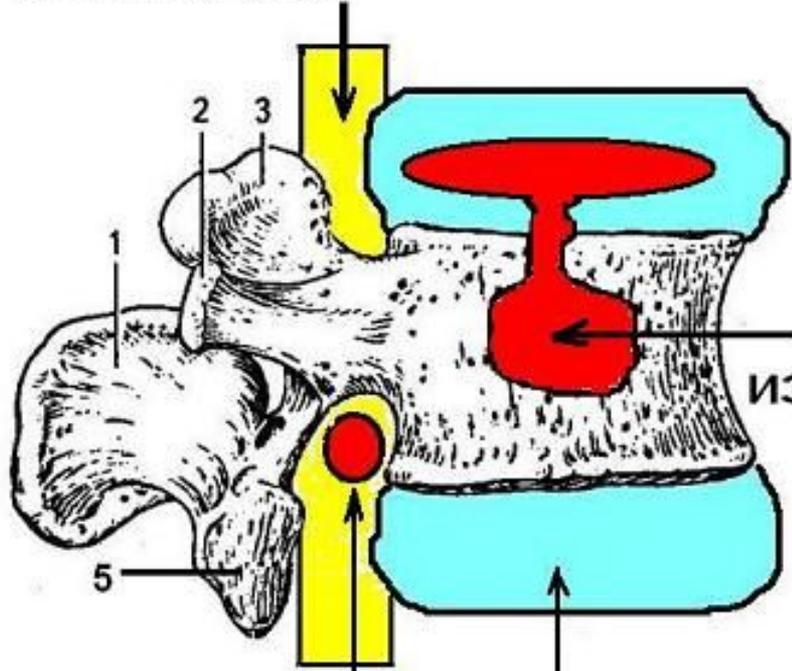
- нормальный неизменённый позвоночный сегмент

- снижение высоты межпозвонкового диска

# Патогенез.

- Дегенеративный процесс, начавшийся в МПД, распространяется на тела смежных позвонков. Разрывы гиалиновой пластинки способствуют проникновению части диска в губчатое вещество тела позвонка, образуя т.н. грыжи Шморля.

Спина́й моз́г



Грыжа  
Шморля  
из пульпозного  
вещества

Место выхода нервов из  
спинного мозга

Межпозвоночный диск  
из хрящевой ткани



# СТАДИИ ОСТЕОХОНДРОЗА

# **І. Доклиническая стадия (повреждение пульпозного ядра межпозвоночного диска)**

- клинические признаки дегенерации диска отсутствуют или выражены очень слабо. Пациенты или вовсе не испытывают дискомфорта или предъявляют жалобы на быструю утомляемость мышц шеи, спины, поясницы, а также чувство дискомфорта в спине.

## II. Повреждение фиброзного кольца диска.

- Неравномерная и избыточная нагрузка на нездоровый позвоночник приводит к тому, что в задних и боковых поверхностях диска появляются мелкие трещины, надрывы. Фиброзное кольцо истончается, ядро выдавливается в образовавшиеся внутри него надрывы и расширяет их. Диск увеличивается и сильно выступает за края позвонков (это называется протрузией диска).



# III. Грыжа диска

- Фиброзное кольцо продолжает деформироваться и рвется. Пульпозное ядро диска выпадает (вытекает) в подсвязочное пространство и образует грыжу диска. При этом страдают все ткани, лежащие вокруг диска: мышцы, связки, сосуды, нервы.
- Со временем изменения претерпевает и костная структура позвонков: края их меняют форму, становятся грубыми, ребристыми, острыми. Мышцы самопроизвольно сокращаются, ограничивая подвижность позвоночника. Нервы, отходящие от спинного мозга, ущемляются, хуже проводят импульсы от мозга к органам и тканям.

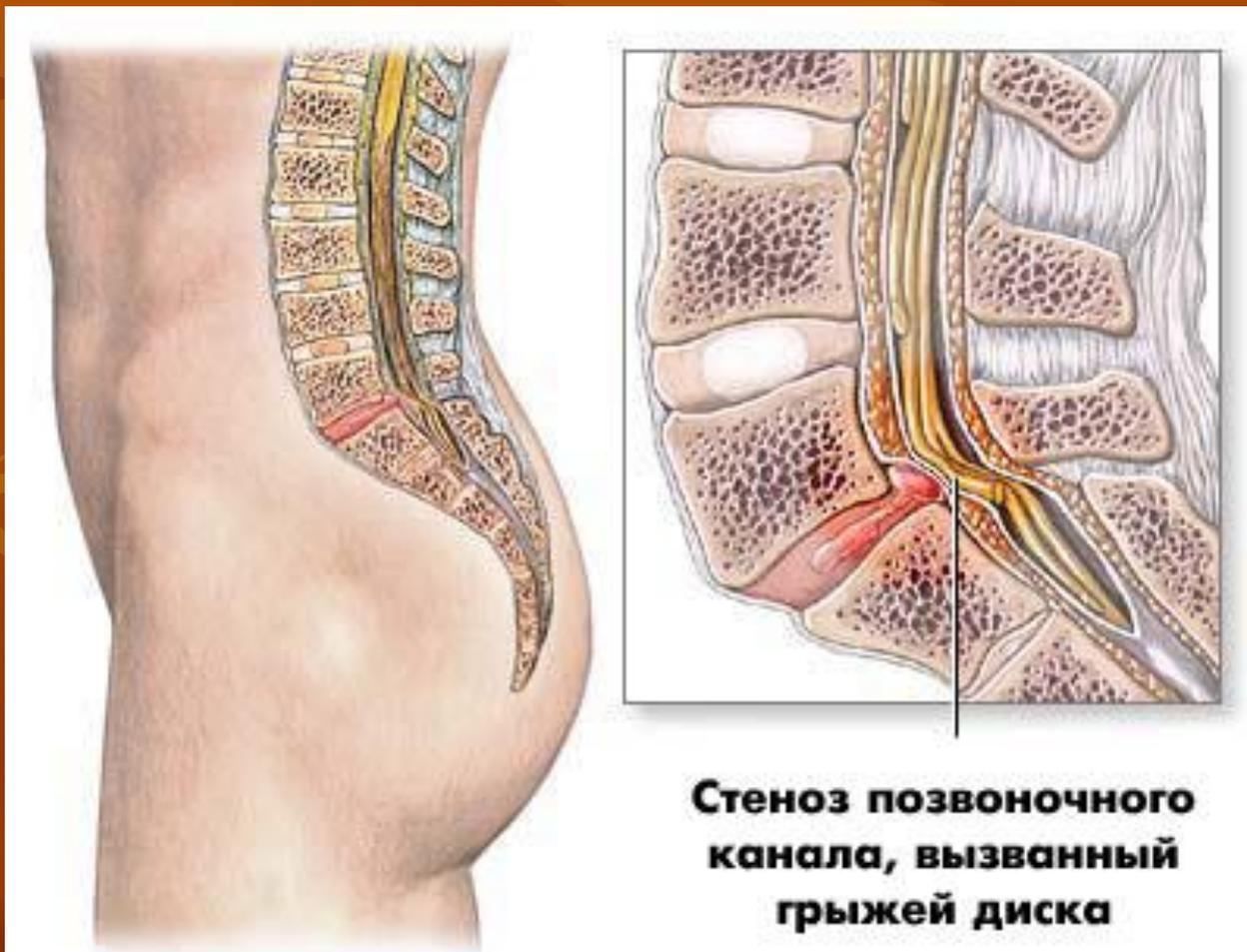


## **IV. Дегенеративное восстановление позвоночника**

- анкилозирующий гиперостоз моно- и полисегментарный. (Обязательное наличие фиброза межпозвонковых дисков вплоть до образования костного блока).



■ **V стадия:** стеноз позвоночного канала (за счёт анкилозирующего гиперостоза, деформации тел позвонков, фиброза межпозвонковых дисков).



**Стеноз позвоночного  
канала, вызванный  
грыжей диска**

# Стадии дегенерации диска

НОРМАЛЬНЫЙ ДИСК

ДЕГЕНЕРАТИВНО  
ИЗМЕНЕННЫЙ ДИСК  
ОСТЕОХОНДРОЗ I ст.

ПРОТРУЗИЯ ДИСКА  
ОСТЕОХОНДРОЗ II ст.

ГРЫЖА ДИСКА  
ОСТЕОХОНДРОЗ III ст.

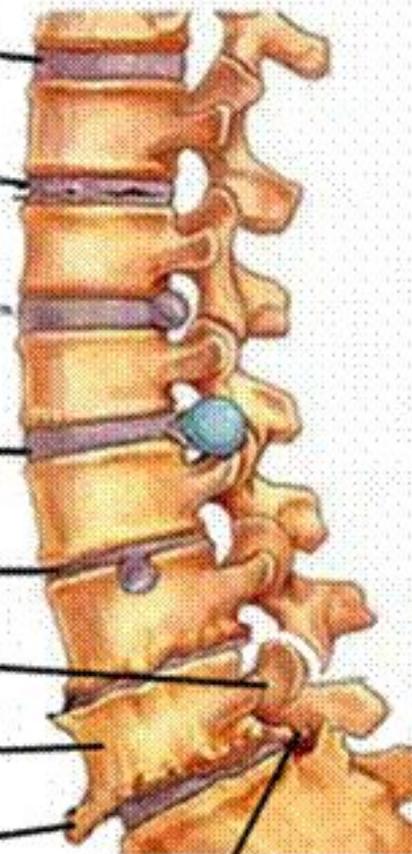
ГРЫЖА ШМОРЛЯ

СПОНДИЛОАРТРОЗ

СПОНДИЛОЛИСТЕЗ

СПОНДИЛЕЗ  
ОСТЕОХОНДРОЗ IV ст.

ОСТЕОФИТ

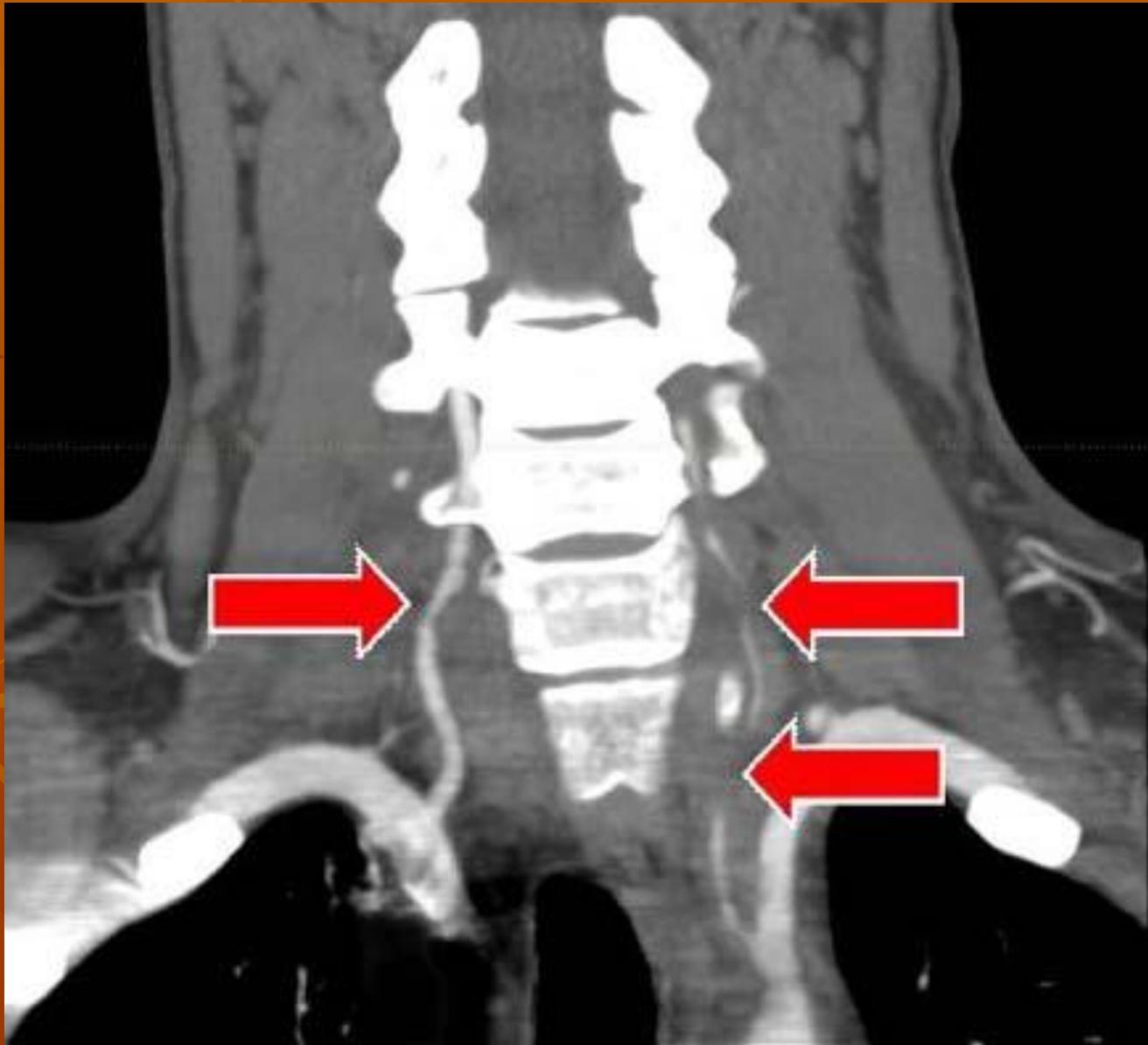


# Клинические признаки о/х ШОП:

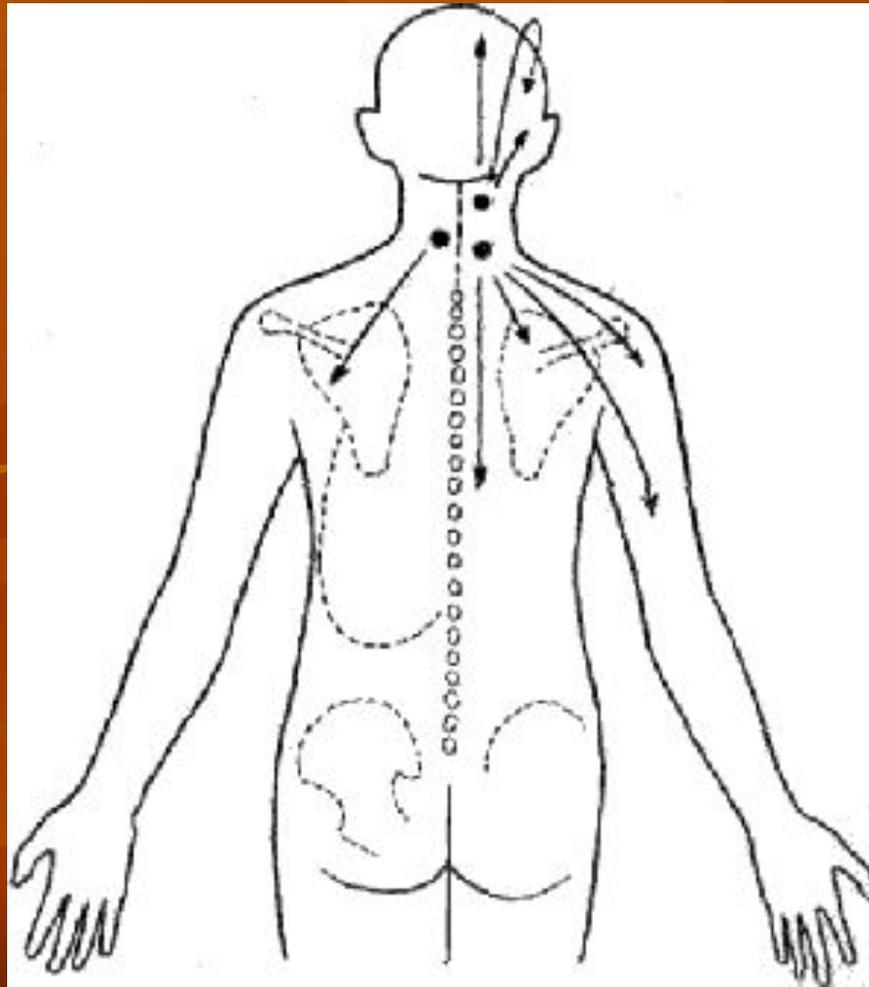
- Цервикальная дискалгия – боль носит постоянный характер, начинаются после сна и усиливаются при попытке повернуть голову.
- Хруст в шее, напряжение мышц шеи, болезненность при пальпации паравертебральных точек.
- Синдром передней лестничной мышцы. – боли по типу брахиалгии по внутренней поверхности плеча, предплечья, кисти, до 4-5 пальцев.

# Клинические признаки о/х ШОП:

- Синдром плечелопаточного периартрита – иррадиация болей в плечевой сустав предплечье, шея наклонена в сторону поражения
- Синдром эпикондилита – иррадиация или локализация болей в области надмыщелков плеча
- Синдром позвоночной артерии – сдавление её на уровне С4-С5 или С5-С6 – головная боль, иррадиирующая от затылка в теменно-височную область, головокружение, тошнота, кохлеовестибулярные расстройства.
- Висцеральный синдром – т.н.стенокардия при остеохондрозе



# Иррадиация боли при остеохондрозе шейного отдела

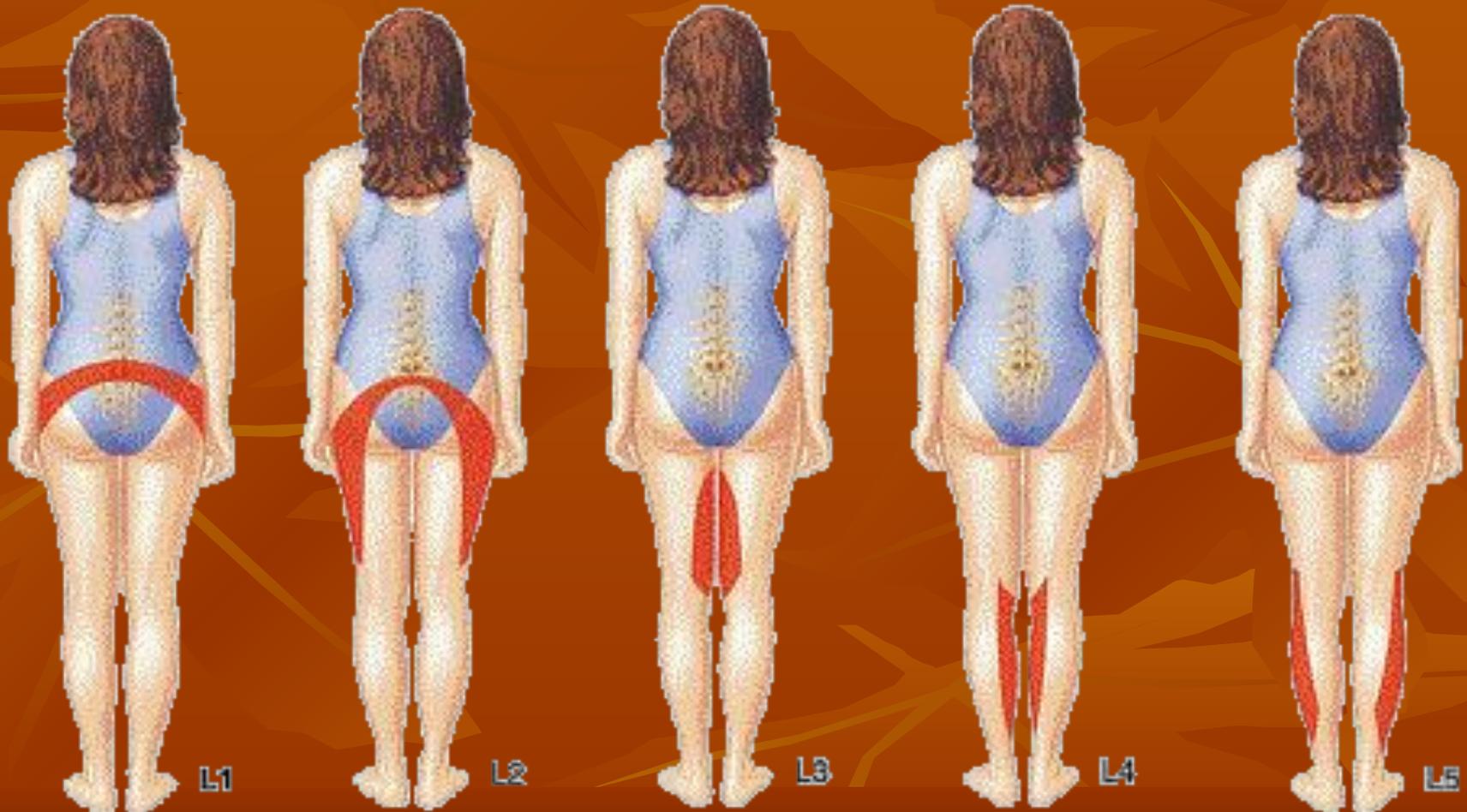


- Признаками остеохондроза грудного отдела позвоночника являются боли в верхнегрудном отделе, в межлопаточной области или нижнегрудном отделе с иррадиацией болей по межреберным промежуткам или длинным мышцам спины. Боли могут иррадиировать в грудину по межреберным нервам, носить опоясывающий характер, усиливаться при глубоком вдохе, кашле или натуживании. В связи с этим, при остеохондрозе грудного отдела позвоночника в пожилом и старческом возрасте возникают нарушения функции дыхания в результате уменьшения или выключения нервной проводимости в межреберных нервах, что приводит к снижению деятельности межреберных мышц.

# О/Х ПОП

- Боль в пояснице - усиливается при движениях, а также при длительном вынужденном положении. Как правило, боль в пояснице при поясничном остеохондрозе ноющая, редко острая
- Ограничение подвижности пациента. В большинстве случаев из-за болей пациент не может сидеть, поворачиваться, наклоняться. Как правило, пациент сохраняет вынужденную позу (для уменьшения чувства боли)
- Боль в ногах: очень часто наблюдается острая (прострелы) или ноющая боль в ногах, захватывающая определенную часть ноги (например, сзади или сбоку бедра). Кроме болей может отмечаться повышение или понижение чувствительности кожи ног (на бедре или на голени) к прикосновениям или к боли —это объясняется защемление корешков спинного мозга

# Локализация болей в зависимости от вовлеченных в процесс корешков



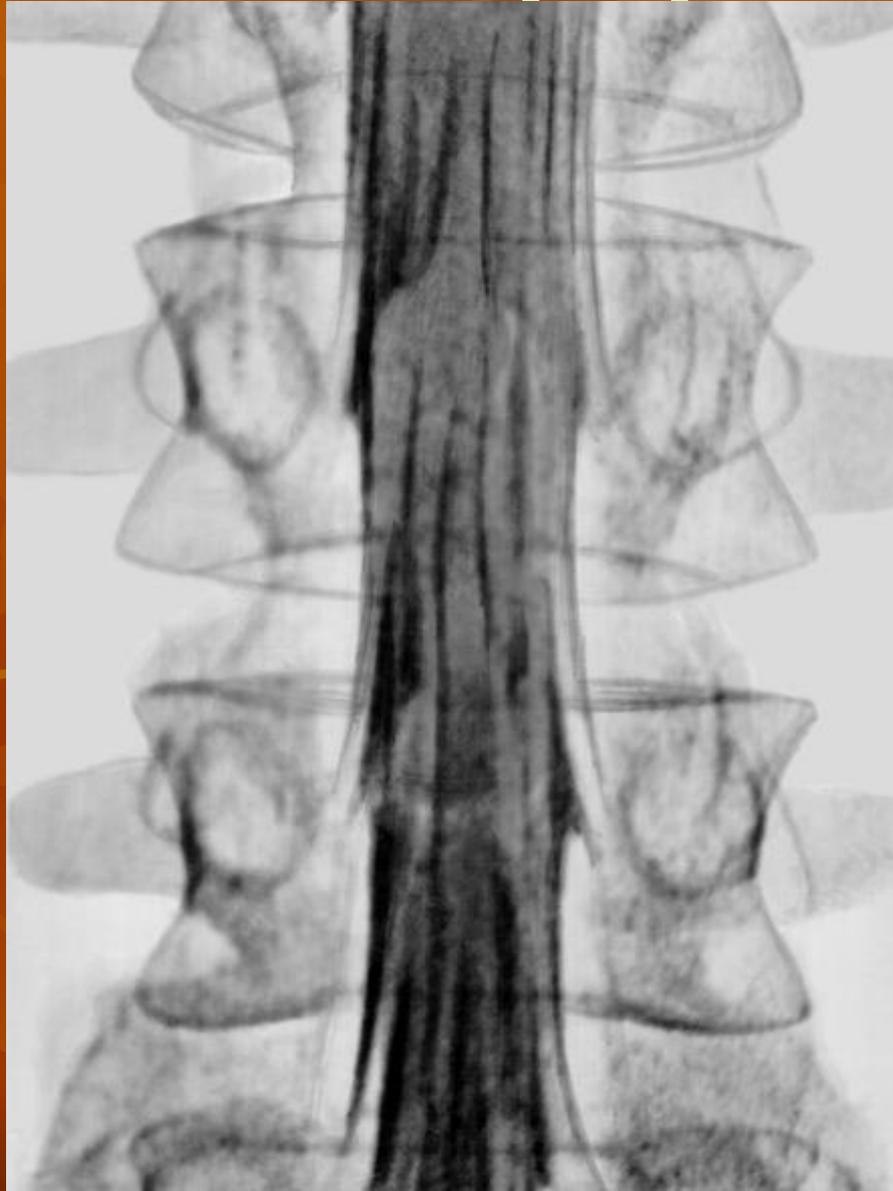
# ДИАГНОСТИКА

The background of the slide is a solid orange-brown color with a subtle, repeating pattern of stylized leaves. The leaves are rendered in a darker shade of the background color, creating a textured, organic feel. The word 'ДИАГНОСТИКА' is centered in a white, serif font.

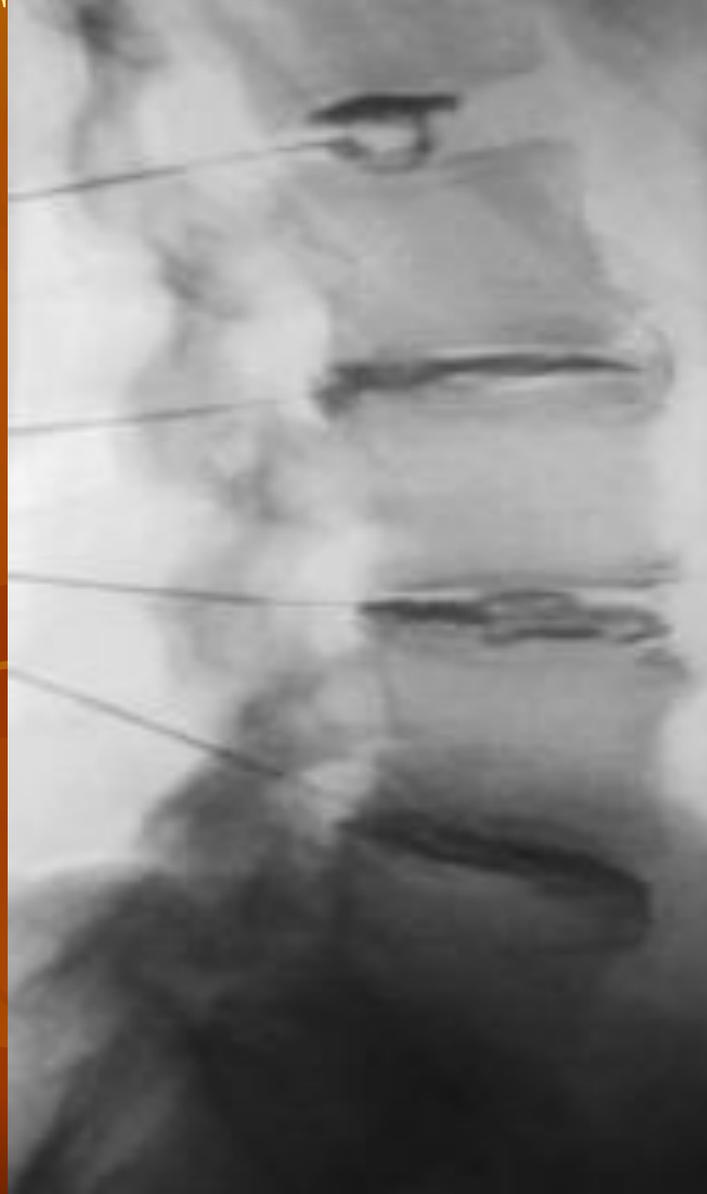
# Рентгенография



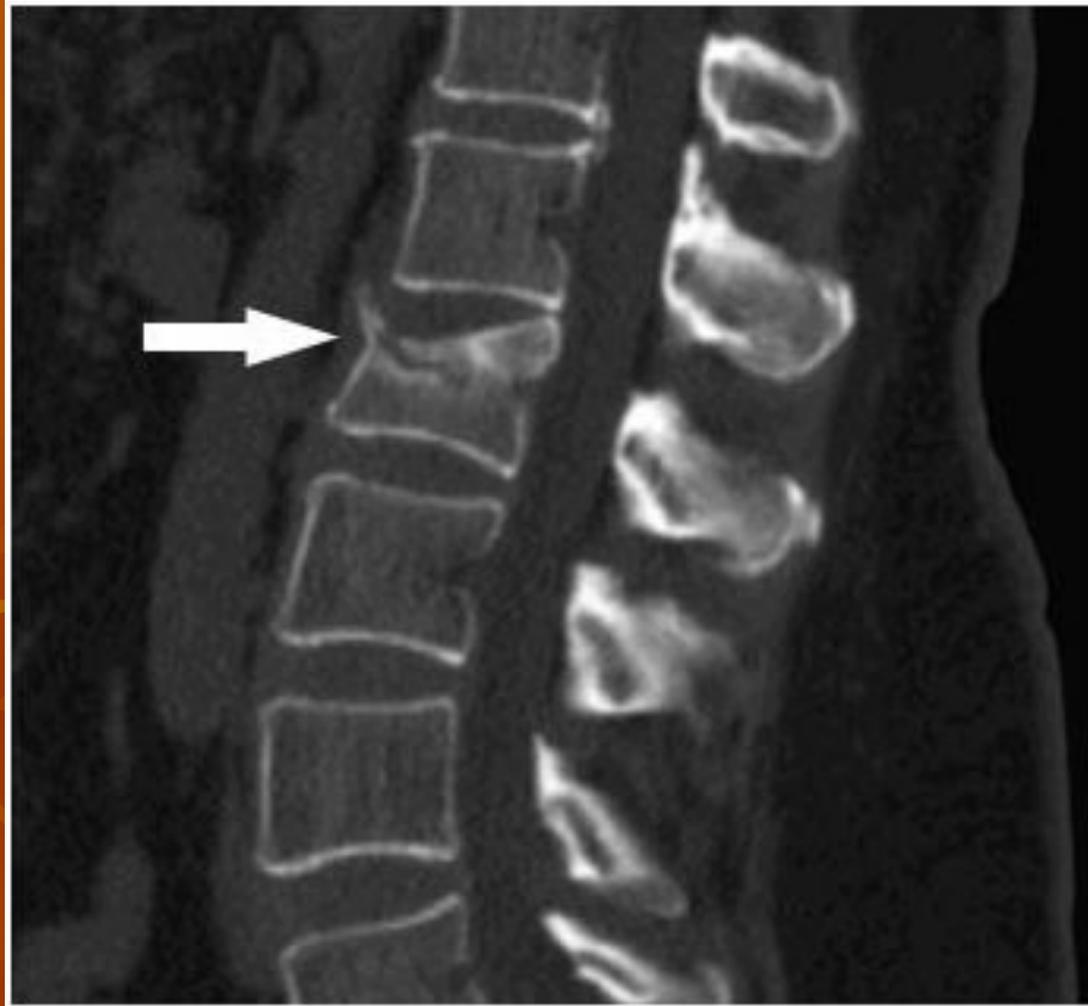
# Миелография



# ДИСКОГРАФИЯ



KT



# MPT



# Лечение

- Консервативное
- Оперативное

# Консервативное лечение

- Лечебная физкультура (ЛФК), кинезитерапия — основной метод консервативного лечения заболеваний опорно-двигательного аппарата, заключается в создании дозированных нагрузок, направленных на декомпрессию нервных корешков, коррекцию и укрепление мышечного корсета, увеличение объема и выработки определенного стереотипа движений и правильной осанки, придание связочно-мышечному аппарату необходимой гибкости, а также на профилактику осложнений. Это достигается регулярными занятиями на реабилитационном оборудовании и суставной гимнастикой. В результате выполнения упражнений улучшается кровообращение, нормализуется обмен веществ и питание межпозвонковых дисков, увеличивается межпозвонковое пространство, формируется мышечный корсет и уменьшается нагрузка на позвоночник.



# Физиотерапия

- метод лечения, в котором используются физические факторы: токи низкой частоты, магнитные поля, ультразвук, лазер и др. Применяется для снятия болевого синдрома, воспалительных процессов, реабилитации после операций. При использовании методов физиотерапии сокращаются сроки лечения, повышается эффективность применения медикаментов и снижение их дозировки, отсутствуют побочные эффекты, свойственные медикаментозному лечению.



# Массаж

- это совокупность приемов механического дозированного воздействия в виде трения, давления, вибрации, проводимых непосредственно на поверхности тела человека руками. Эффективно снимает мышечное напряжение, мышечные боли, улучшает кровообращение, обладает общеукрепляющим действием.



LadySpecial

# Мануальная терапия

- индивидуально подобранное мануальное воздействие на костно-мышечную систему для снятия острых и хронических болей в позвоночнике и суставах, а также увеличения объема движений и коррекции осанки. Одним из направлений мануальной терапии является Висцеральная мануальная терапия, которая способствует восстановлению нормальной подвижности органов, улучшает кровоснабжение, лимфоциркуляцию, нормализует обмен веществ, восстанавливает иммунитет, предотвращает обострения хронических заболеваний.



# Вытяжение (тракция)

## ПОЗВОНОЧНИКА

- эффективный метод лечения болевых синдромов в позвоночнике, и суставах с использованием индивидуально подобранной нагрузки с использованием специального оборудования. Процедура направлена на увеличение межпозвонкового пространства, снятие боли и восстановление анатомически правильной формы позвоночника



# Рефлексотерапия

- различные лечебные приемы и методы воздействия на рефлексогенные зоны тела человека и акупунктурные точки. Применение рефлексотерапии в сочетании с другими лечебными методами, существенно увеличивает их эффективность. Уменьшает болевую симптоматику, улучшает микроциркуляцию.



# Медикаментозная терапия

- показана в период обострения заболевания, направлена на купирование болевого синдрома, снятие воспалительного процесса и усиление обменных процессов путем приема или введения лекарственных средств с помощью внутримышечных или внутривенных инъекций.

- структурно-моделирующие препараты (противоартрозные) – Структум, Дона, Румалон и др.



- Для купирования болевого синдрома и патологической неврологической симптоматики используются НПВС. *Особо в этом ряду следует выделить Ксефокам.* Для улучшения нервной проводимости используют витамин В12, папаверин, эуфиллин (парэнтерально или в сочетании с электролечением с трамекаином или новокаином). Для снижения нервной возбудимости – глюконат кальция или хлористый кальций. Диуретики (лазикс, фуросемид, верошпирон, маннит) - при очаговой неврологической симптоматике.

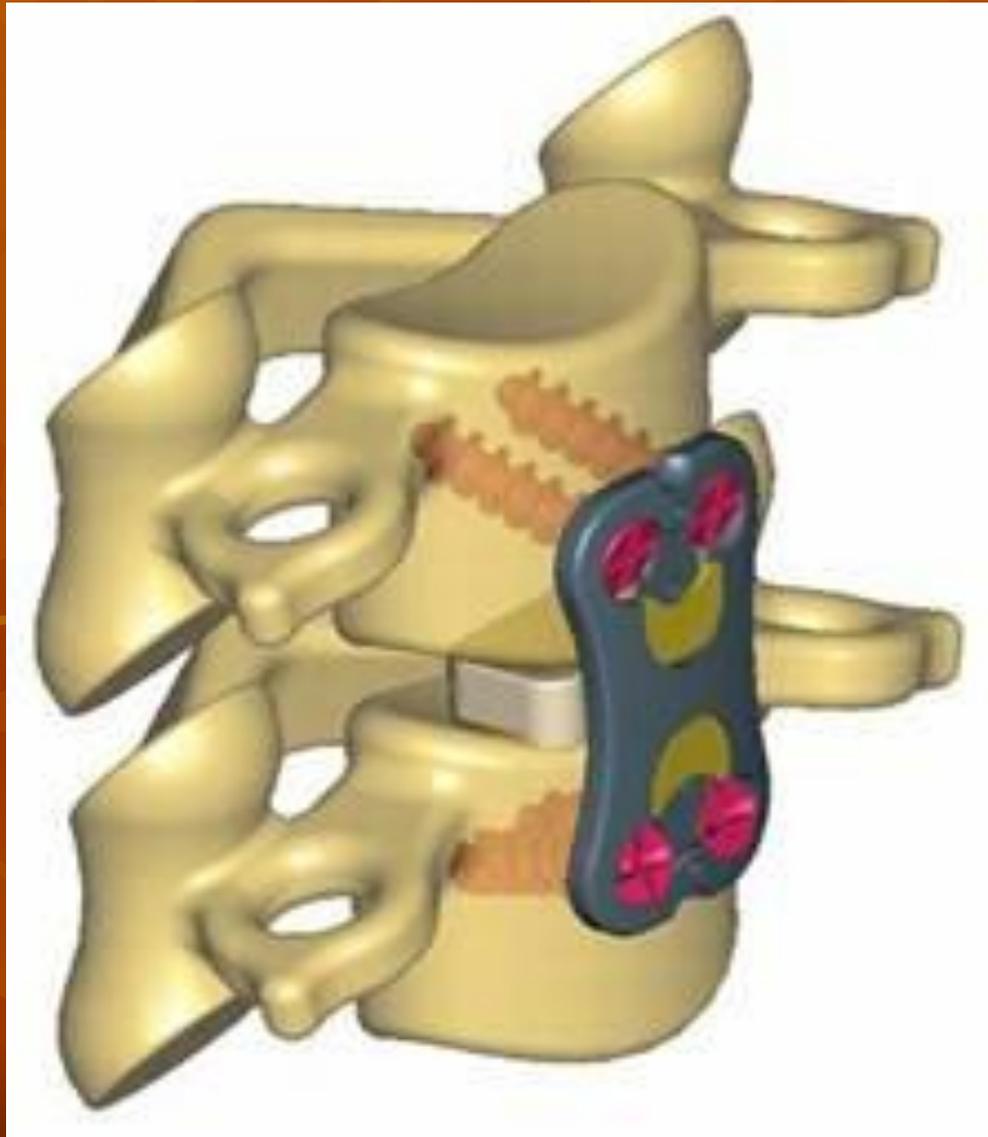
# Ксефокам.

- Сильное обезболивающее действие сопоставимое с средними дозами опиатов и превосходящее максимальные дозы трамадола и стандартных НПВС.
- Высокая противовоспалительная активность в различном диапазоне доз (4-16 мг).
- Возможность внутримышечного и внутривенного введения.
- Высокая безопасность в группах риска при приеме НПВП (пожилые, женщины, патология печени и почек, заб-я ЖКТ в анамнезе, артериальная гипертензия и т.д.)
- Отсутствие кумуляции и уменьшение риска передозировки
- Артропротективное действие
- Не учетный препарат

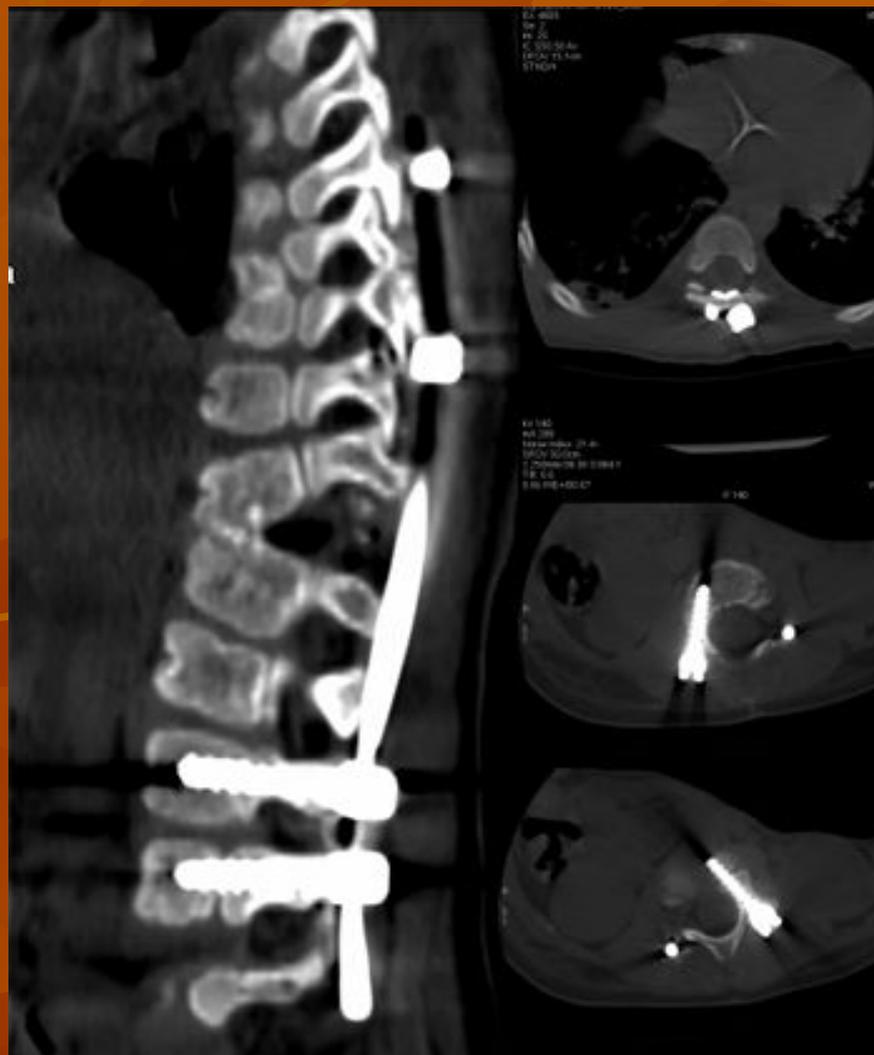
# Оперативное лечение

- передний и задний спондилодез
- ляминэктомия
- дискэктомия
- вертебропластика
- корпородез

# Передний спондилодез



# Задний спондилодез



# Корпородез





Частичная задняя ламинэктомия

# ДИСКЭКТОМИЯ

- это хирургическое удаление части межпозвоночного диска или даже всего диска с последующим формированием неподвижного сращения двух соседних позвонков.
- Это открытое оперативное вмешательство. Минимальная длина кожного разреза составляет 7 - 9 см. Доступ к поврежденному диску осуществляется путем ламинэктомии (удаление части дуги позвонка) на уровне пораженного сегмента. Кроме удаления диска производится иссечение части костных отростков позвонков, к которым грыжа диска прижимает спинной мозг или артерии. Радикальное удаление диска создает лучшие условия для формирования фиброзного анкилоза (сращения) между позвонками. Не удаленные части диска могут служить причиной рецидива заболевания. Взамен удаленного диска развивается соединительная рубцовая ткань.

# Вертебропластика

- укрепление повреждённого тела позвонка с помощью костного цемента (специальной пластмассы). Данная операция проводится при компрессионных переломах позвонков без сдавления нервных структур. Чаще всего такие переломы возникают при остеопорозе, травме, гемангиоме, метастазах в позвонки и других опухолях позвоночника.



кифопластика -  
заполнение позвонка цементом

[SPINANORMA.RU](http://SPINANORMA.RU)