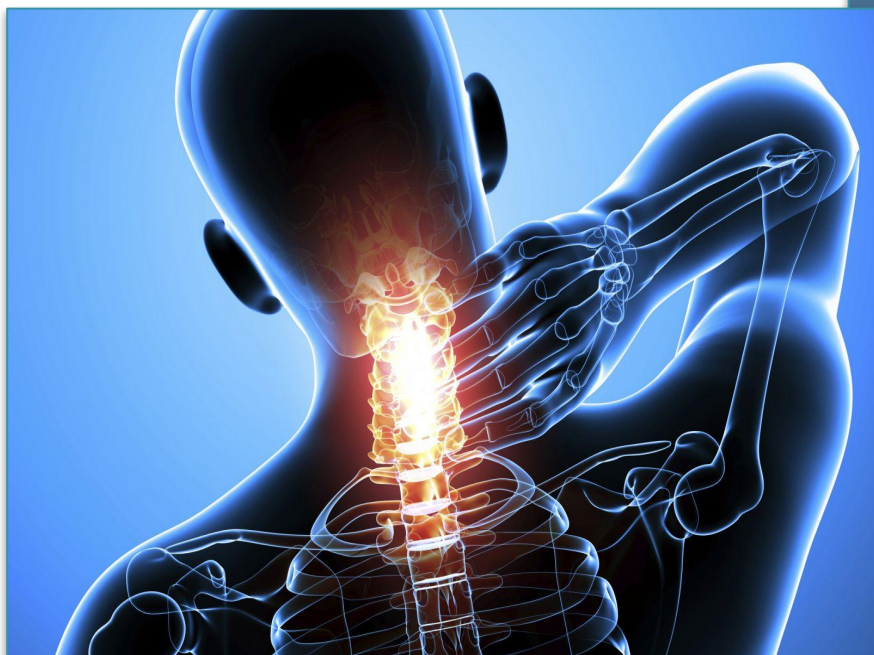


# БОЛЬ В СПИНЕ



# Актуальность проблемы

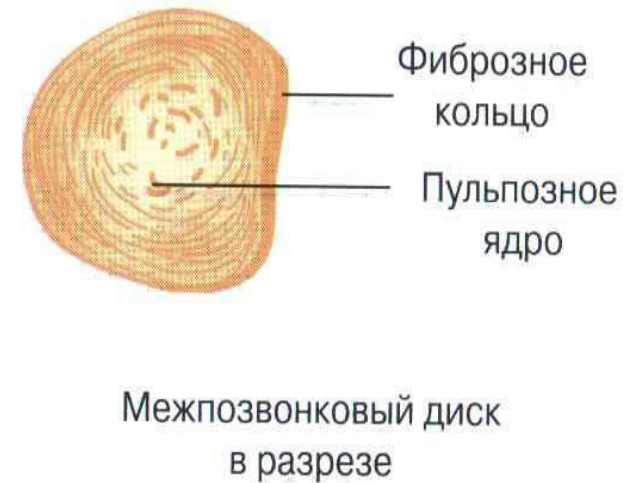
- Третье место среди причин обращения к врачу
- Манифест боли – 25-55 лет
- Неврологические проявления боли в спине – 71-80% всех заболеваний ПНС
- Неврологические осложнения остеохондроза занимают около 17% среди причин инвалидности вследствие заболеваний нервной системы



# Анатомия позвоночно-двигательного сегмента (ПДС)

- СТРУКТУРНО-  
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ  
ЕДИНИЦА  
ПОЗВОНОЧНИКА,  
ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ:

- МПД ;
- ДВА СОСЕДНИХ  
ПОЗВОНКА ;
- МЕЖПОЗВОНКОВЫЕ  
СУСТАВЫ ;
- МЫШЕЧНО-  
СВЯЗОЧНЫЙ  
АППАРАТ ;



Согласно классификации G.Waddell 1987 г. выделяют несколько групп патологических состояний, которые могут являться причинами боли в спине:

- 1. Специфические болезни позвоночника (опухоли, травмы, инфекционные заболевания и др.)
- 2. Корешковая боль (невропатическая), в основе которой лежит компрессия спинномозгового корешка.
- 3. Неспецифическая боль в спине (спондилогенная боль)



# Спондилогенные причины болей в спине

- Нестабильность позвоночного двигательного сегмента и мышечная недостаточность;
- Миофасциальный синдром;
- Остеохондроз ;
- Спондилолистез;
- Спондилоартроз;
- Остеопороз.



# Остеохондроз -

процесс потери воды с соответствующими дистрофическими изменениями хряща и гиалиновых пластинок.

## Факторы дегенерации дисков

- Эндогенные;
- Экзогенные



# Стадии формирования грыжевых выпячиваний

**Обеднение кровоснабжения МПД**

**Нарушение метаболизма в МПД**

**Изменение пульпозного ядра**

**Протрузия МПД**

**Образование межпозвонковой грыжи**

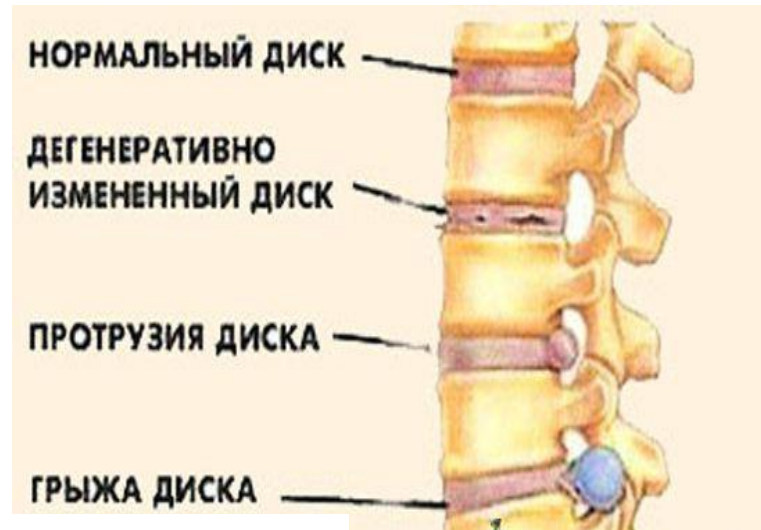
**Компрессия корешковой артерии**

**Хроническое или острое нарушение кровоснабжения СМ**



# Стадии неврологических проявлений остеохондроза (по Антонову)

- ❖ Рефлекторная
- ❖ Корешковая
- ❖ Компрессионно-ишемическая (радикулоишемия) стадия





## ■ Классификация болевого синдрома

По продолжительности выделяют боль:

острую (до 6 нед.),

подострую (6–12 нед.)

хроническую (более 12 нед.)

Рецидив – возобновление боли после 6 месяцев ремиссии.

Стадии : обострение, регресс, ремиссия (полная, неполная);

Выраженность болевого синдрома : слабо выраженный, умеренно, выраженный, резко выраженный.



# Классификация заболеваний периферической нервной системы (И. П. Антонов, 1985)

## Шейный уровень.

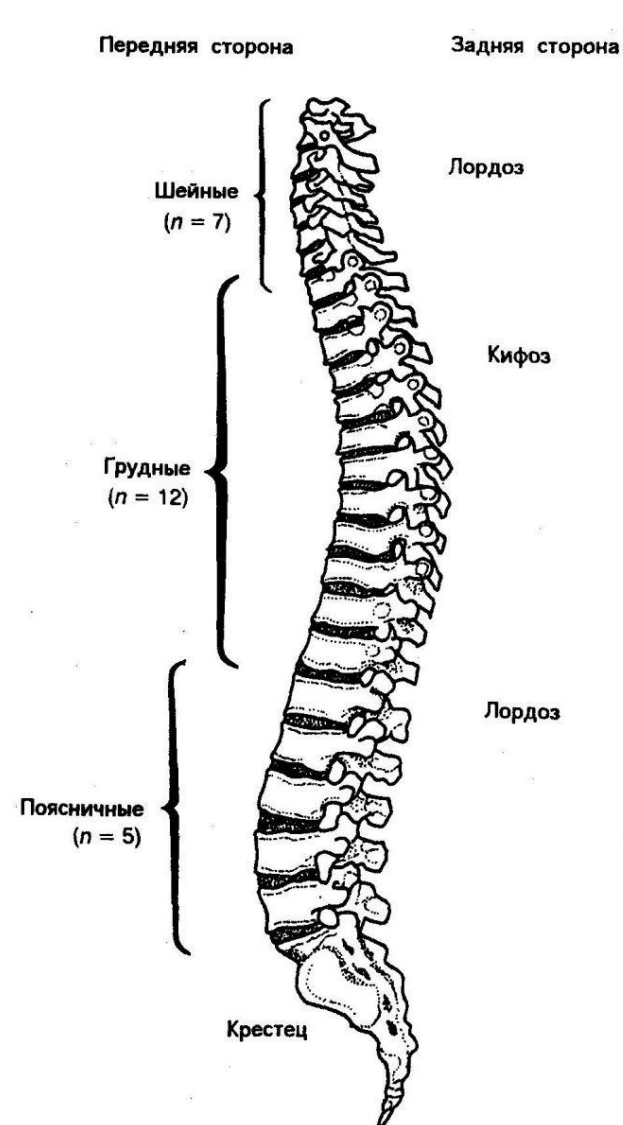
- Рефлекторные синдромы (цервикалгия, цервикокраниалгия, цервикобрахиалгия с мышечно-тоническими или вегетативно-сосудистыми, или нейродистрофическими проявлениями);
- Корешковые синдромы (радикулопатии);
- Корешково-сосудистые синдромы (радикулоишемия, миелопатия)

## Грудной уровень.

- Рефлекторные синдромы (торакалгия с мышечно-тоническими или вегетативно-висцеральными, или нейродистрофическими проявлениями);
- Корешковые синдромы (радикулопатии);

## Пояснично-крестцовый уровень

- Рефлекторные синдромы (люмбаго, люмбагия, люмбоишиалгия с мышечно-тоническими или вегетативно-сосудистыми, или нейродистрофическими проявлениями);
- Корешковые синдромы (радикулопатии);
- Корешково-сосудистые синдромы (радикулоишемия);



# Цервикалгия

- Острая форма и обострение - резкая боль в шейном отделе - «прострел», провоцируемая движениями головы (цервикаго);
- Цервикалгия чаще обусловлена остеохондрозом преимущественно на уровне CIV-V - CV-VI.
- Цервикалгия - боли в области шеи, ощущение дискомфорта, хруст и треск при движениях;
- Боль в области шеи – следствие нейродистрофических изменений в шейных мышцах, особенно в местах их прикрепления к затылочной кости,
- Локальные гипертонии мышц шейного отдела => вынужденное положение головы из-за боли напряжения мышц;
- Ограничение подвижности и искривление шеи в боковом направлении, напряжение и болезненность мышц;
- Иногда отмечаются слабо и умеренно выраженные признаки вертебробазилярной недостаточности (кратковременные головокружения, ощущение неустойчивости, шум в ушах)



# Цервикокраниалгия



- Боль чаще давящего и сжимающего характера, ощущение жжения в области шеи и волосистой части головы, иногда стреляющая в виски и глазные яблоки;
- Определяется напряженность затылочных мышц, затруднения при движениях головы, болезненность при надавливании на поперечные отростки шейных позвонков;

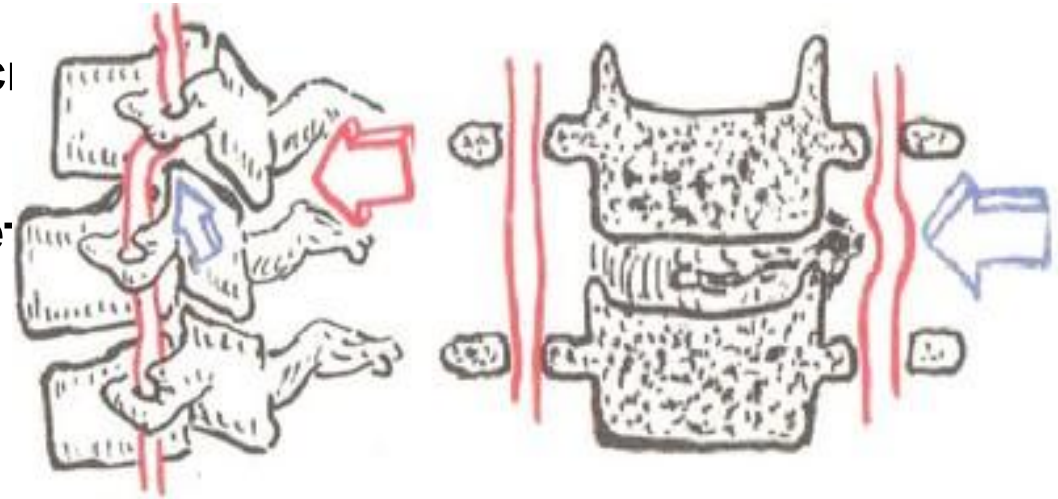
# Синдром позвоночной артерии

Включает комплекс церебральных вегетативных и сосудистых симптомов, обусловленных раздражением симпатического сплетения позвоночной артерии, деформацией стенки или сужением просвета

- Симптомы нарушения кровообращения в вертебробазилярном

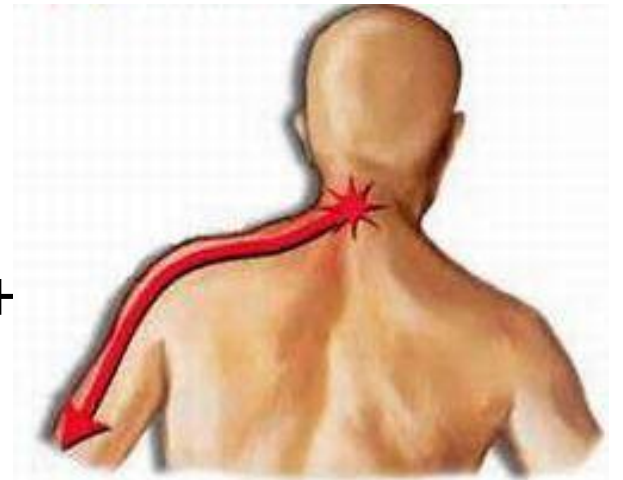
бассейне - головокружения,

головная боль, тошнота, рвота, – часто возникают после резкой перемены положения головы, атаксия, нарушения зрения, вегетативные реакции (сердцебиение, потливость)



# Цервикобрахиалгия

- Цервикобрахиалгия чаще протекает на фоне дегенеративно-дистрофических изменений нижнешейного отдела позвоночника
- Боль в затылке, при повороте головы в стороны параллельно возникает боль в руке или руках;
- Невозможно в полном объеме совершать движения рукой;
- Онемение и слабость в руках или в пальцах рук;
- Невозможно повернуть или наклонить голову в сторону, приходится поворачивать или наклонять весь корпус;
- Местно - болезненность и напряжение мышц, наличие в них уплотнений, узелков.



# Торакалгия

- Характеризуется опоясывающими болями в грудной клетке, которые могут быть более выражены с одной стороны, встречается редко
- Чаще боли в грудном отделе носят отражённый характер и связаны с заболеваниями внутренних органов (сердца, легкие, пищевод и др.), могут быть первым признаком опухоли или метастазов.
- Диагноз исключения!!!

# Люмбаго

- Острейшая, типа прострела, поясничная боль. Возникает во время подъёма тяжести, неловкого движения, кашля, чихания;
- Чаще в молодом возрасте;
- Основная причина – внезапное смещение внутридисковой ткани с раздражением задней продольной связки;
- Симптомов выпадения функции корешков пояснично-крестцового отдела, как правило, не выявляется.





# Люмбалгия

- Хроническая боль (тупая, ноющая) в пояснице.
- Чувствительных расстройств нет.
- Развивается постепенно и медленно проходит;
- У лиц старше 40 лет.
- Связан с изменениями в диске и вторичными изменениями в суставах
- Одной из причин люмбалгии может явиться **фасеточный синдром**

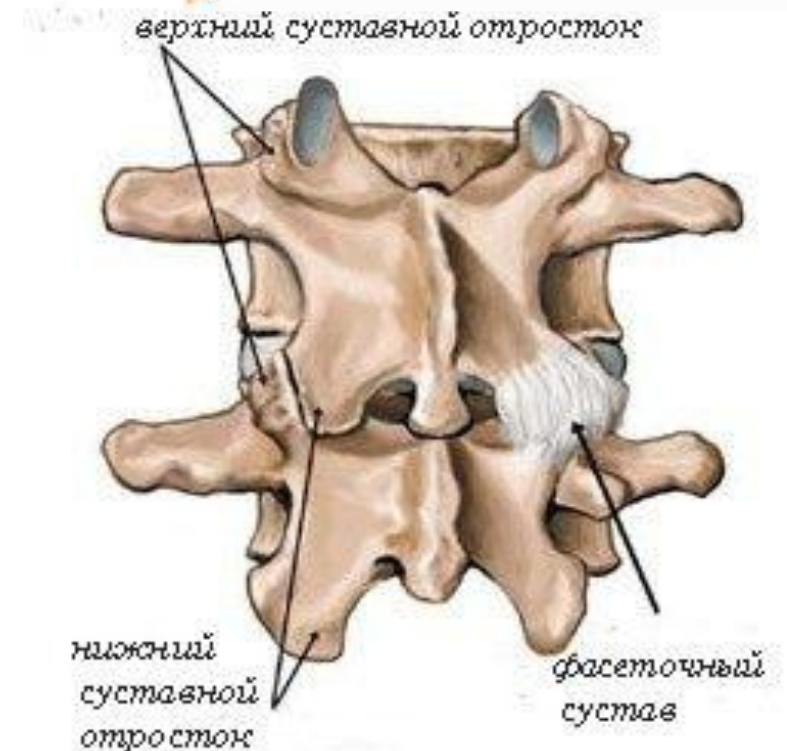


# Фасеточный синдром

Дугоотростчатые суставы являются обычными синовиальными и покрыты гиалиновым хрящом

Структуры фасеточных суставов богато иннервированы.

- Увеличение боли при наклоне назад
- Боль в спине сидя, во время длительного стояния, во время бокового наклона
- Характерно появление кратковременной утренней скованности и нарастание боли к концу дня.
- боль из суставов, в нижней части спины с иррадиацией в ягодицы, паховую область, нижнюю часть живота, МОШОНКУ:



# Люмбоишиалгия

- возникновение болей в пояснице, которые отдают в одну или реже в обе ноги,
- движения в поясничном отделе резко ограничиваются,
- в ноге боли проходят по ягодице, задне-наружной поверхности бедра, колену и частично икроножной мышце,
- по ходу нерва может быть чувство зуда, жжения, жара или наоборот, резкого похолодания,
- кожа больной ноги обычно имеет бледный цвет, может иметь мраморную окраску, холодная на ощупь.

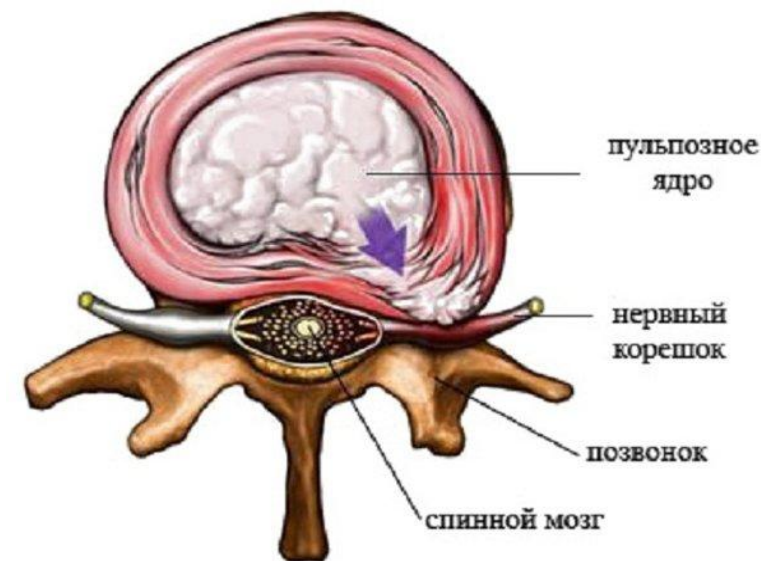
Формы:

- 1.рефлекторно-тоническая ;
- 2.Вегетативно-сосудистая;



# Корешковые синдромы. Дискогенное поражение корешка

- К возникновению радикулопатии ведет длительный дегенеративный процесс в межпозвоночных дисках, заканчивающийся образованием грыжи, которая, разрастаясь и смещаясь, может повредить спинномозговой корешок и ганглий, это приводит к его сдавливанию и развитию воспалительной реакции, в итоге развивается **радикулопатия**.

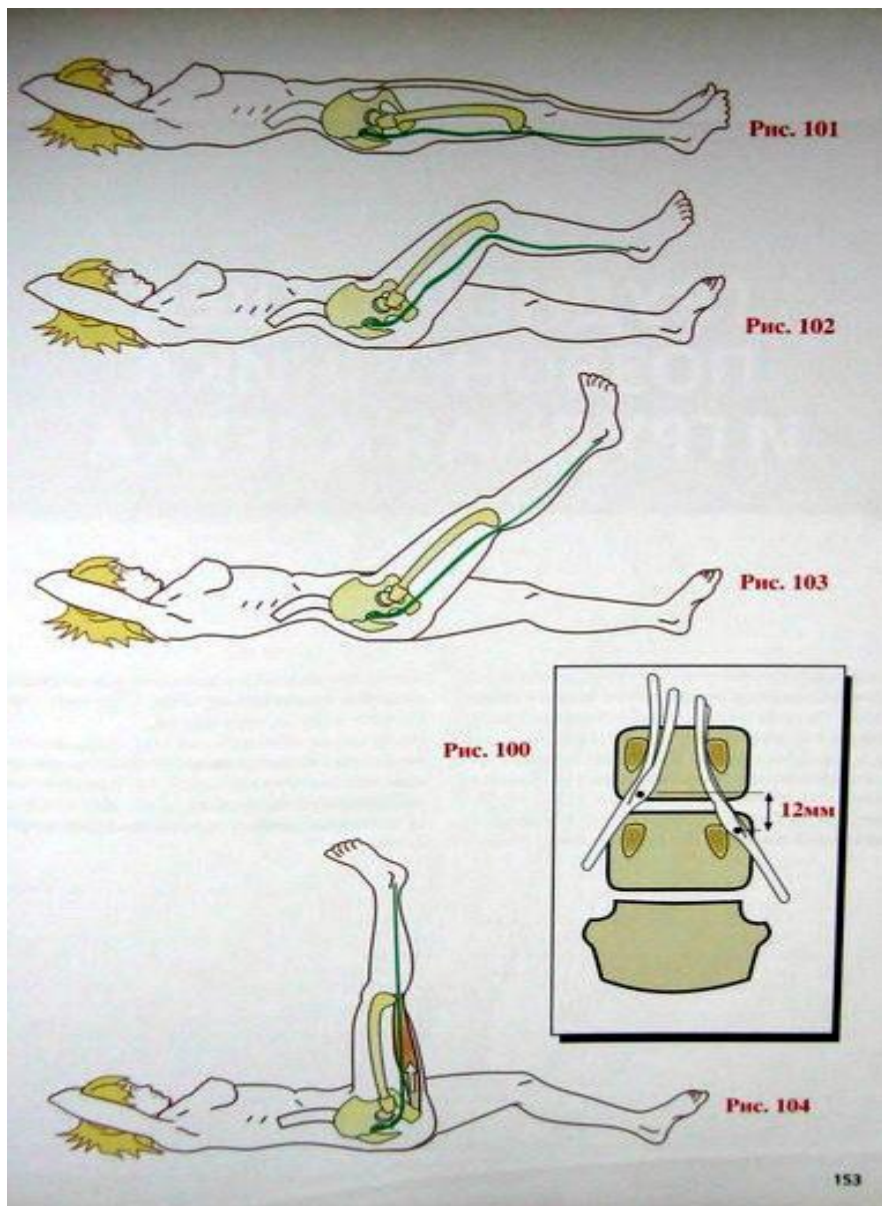


# Поясничные корешковые синдромы

- связаны с вентральными ветвями;
- сегментарная иррадирующая боль;
- локальный поясничный синдром;
- положительные симптомы Ласега и Нери;
- сегментарное нарушение чувствительности;
- асимметрия рефлексов;
- двигательные нарушения;
- болезненность при надавливании на остистые отростки поясничных позвонков, боль по ходу седалищного (реже бедренного) нерва.



# Симптом Ласега



- появление или усиление боли в поясничной области и по ходу седалищного нерва у больного, что лежит на спине, во время сгибания вытянутой ноги в тазобедренном суставе (I фаза симптома Ласега). Если в дальнейшем согнуть ее в коленном суставе, боль исчезает или резко уменьшается (II фаза симптома Ласега).

# Симптом Нери



- Следует пригнуть голову пациента, находящегося в положении лежа на спине, к груди. При наличии пояснично-крестцового радикулита возникают сильные боли в пояснице. Это обусловлено дополнительным раздражением оболочек спинного мозга на выходе из них воспаленных корешков спинномозговых нервов

# Дифференциальная диагностика компрессионных и рефлекторных вертеброгенных синдромов

**Компрессионные** вертеброгенные синдромы характеризуются следующими особенностями:

- боли локализуются в позвоночнике, иррадируют в конечность, вплоть до пальцев кисти или стопы;
- боли усиливаются при движении в позвоночнике, при кашле, чихании, натуживании;
- определяются симптомы выпадения функции поврежденных корешков: нарушение чувствительности, гипотрофия мышц, снижение сухожильных

При **рефлекторных** вертеброгенных синдромах наблюдают следующее :

- боли локальные, тупые, глубокие, без иррадиации;
- боли усиливаются при нагрузке на спазмированную мышцу, ее глубокой пальпации или растяжении;
- симптомы выпадения отсутствуют.



# Радикулоишемия

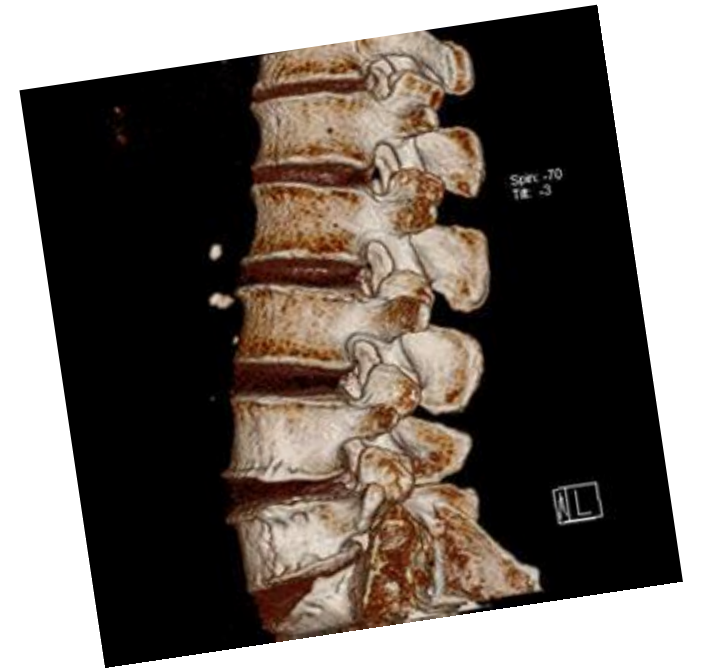
- При наличии грыжи МПД возникает окклюзия соответствующей корешковой артерии, что ведет к развитию двигательных расстройств и нарушению чувствительности в определенном миотоме и дерматоме;
- на фоне исчезновения болевого синдрома остро возникают двигательные и чувствительные расстройства по корешковому типу;
- чаще возникает окклюзия корешковой артерии, проходящей в позвоночный канал вместе со спинномозговым нервом L5 - развитие синдрома «паралитического ишиаса».

# Диагностика. Лечение.



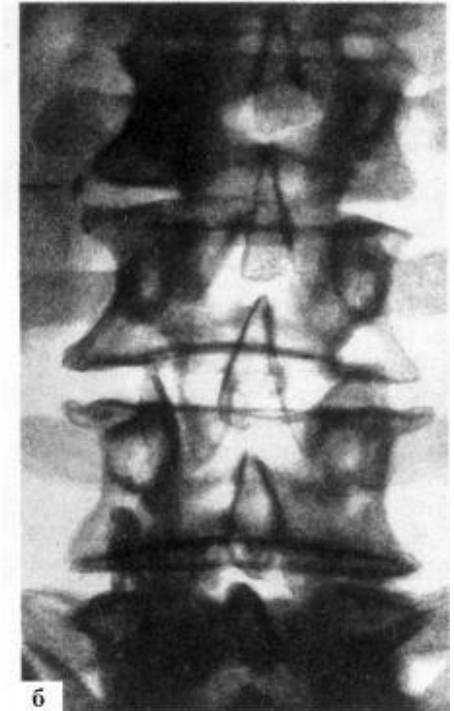
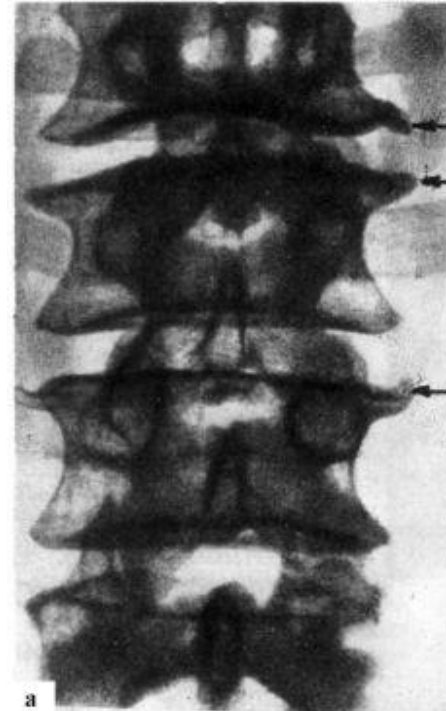
# Методы диагностики

- Сбор анамнеза, жалоб
- Неврологическое обследование
- Рентгенография
- КТ
- МРТ
- Электронейромиография (ЭНМГ)
- ЭКГ, УЗИ БЦА, УЗИ органов брюшной полости и малого таза, ФГДС и др.

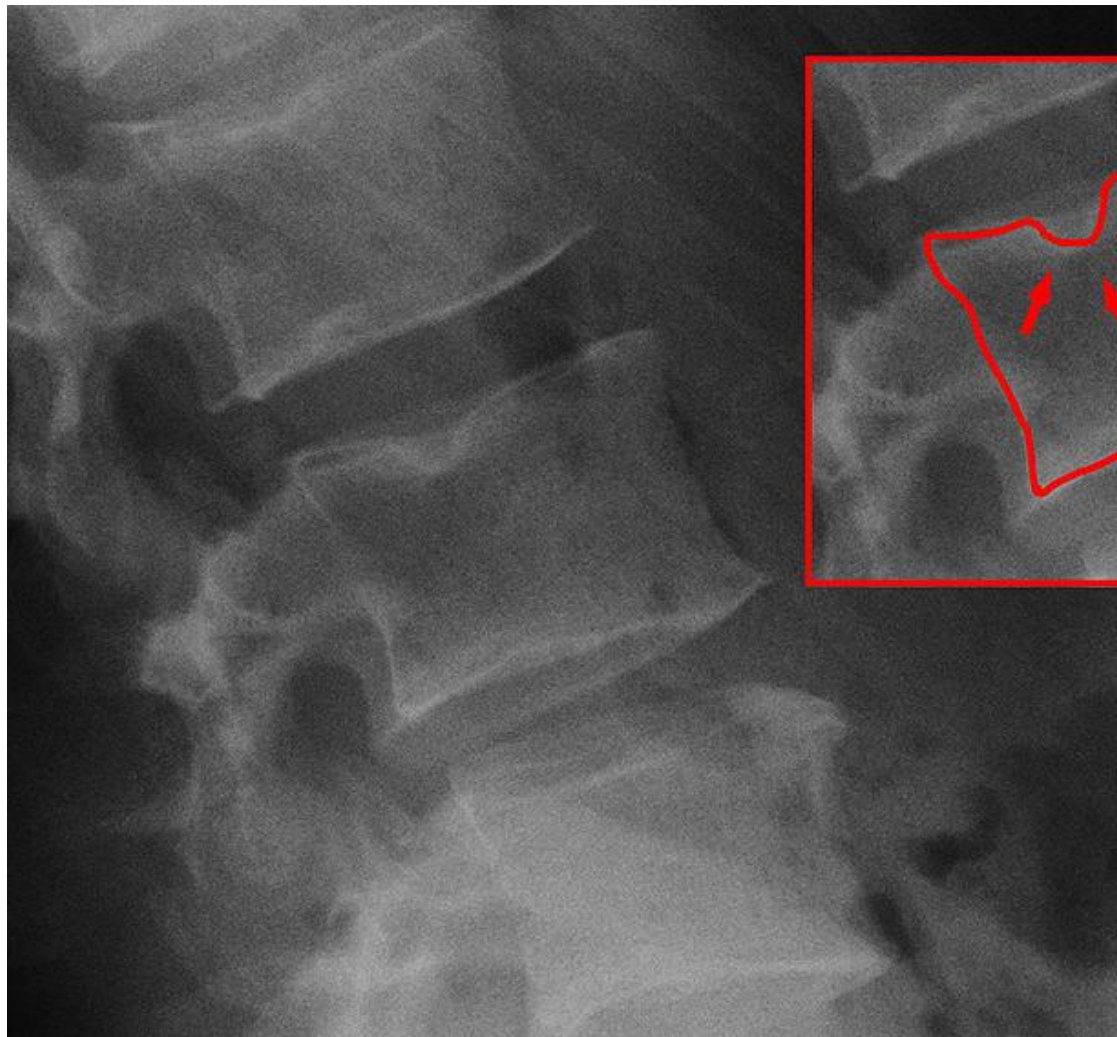


# Рентгенография позволяет выявить:

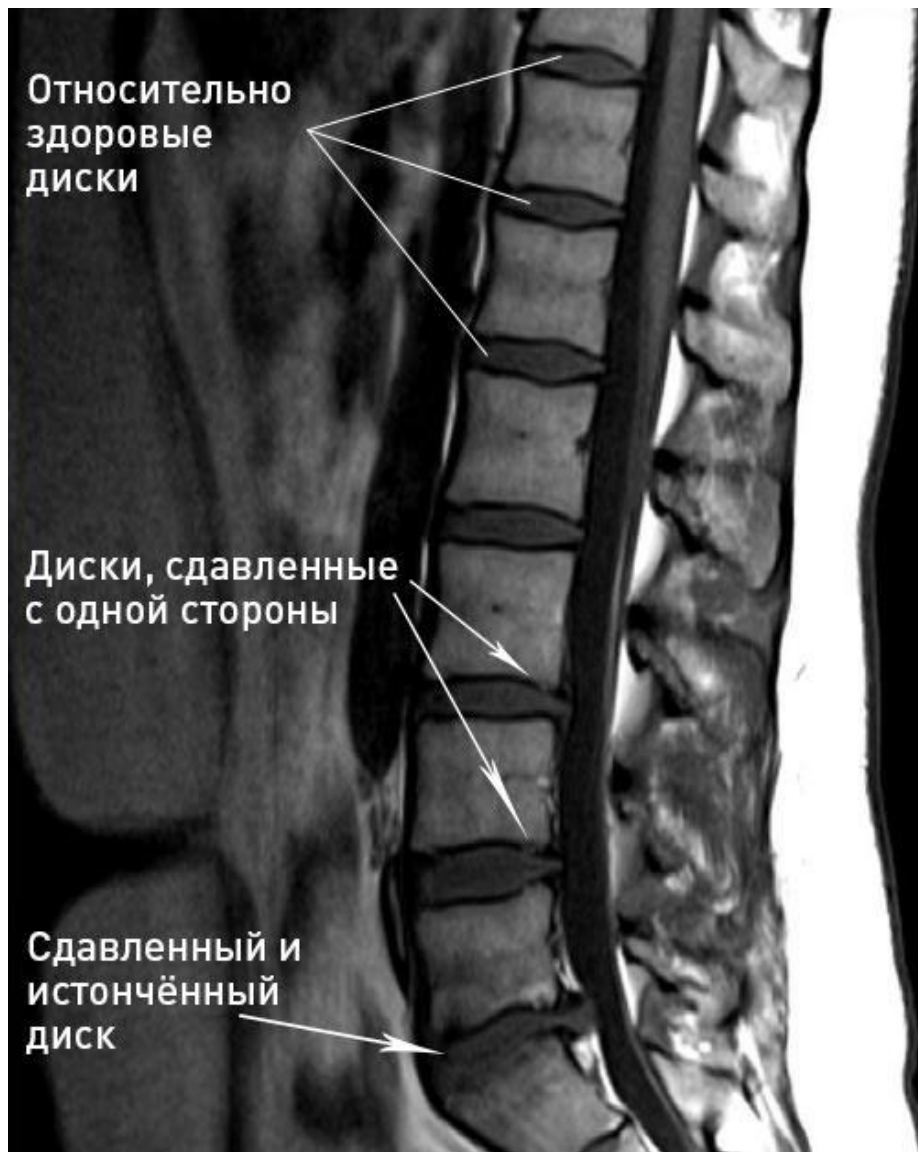
- признаки остеохондроза и спондилеза
- признаки патологической подвижности позвонков, спондилолистеза
- Врождённые аномалии скелета
- Грыжа Шморля



# Грыжа Шморля



# МРТ



KT



# Дифференциальная диагностика

- проводится со **специфическими** заболеваниями **позвоночника**, которые также могут вызывать болевые синдромы
- С заболеваниями **внутренних органов**, которые могут имитировать рефлекторные синдромы





# Специфические причины боли в спине.

## «Красные флаги»

- начало стойкой боли в спине в возрасте до 15 лет и после 50 лет;
- немеханический характер боли (боли не уменьшаются в покое, в положении лежа, в определенных позах);
- постепенное усиление болей;
- наличие онкологии в анамнезе;
- возникновение боли на фоне лихорадки, снижения массы тела;
- жалобы на длительную скованность по утрам;
- симптомы поражения спинного мозга (параличи, тазовые нарушения);
- изменения в анализах мочи, крови или других лабораторных тестах.

# Дифференциальная диагностика с заболеваниями внутренних органов

- Приступы стенокардии
- Заболевания лёгких и плевры
- Заболевания органов малого таза
- Почечная патология (Мочекаменная болезнь, пиелонефрит, околопочечный абсцесс)
- Заболевания органов брюшной полости ( панкреатит, холецистит, язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки)
- гормональная спондилопатия с утратой солей кальция костной тканью (при приёме контрацептивов)
- Боль при беременности за счёт ослабления связки пояснично-крестцовой области

# Общие принципы лечения боли в спине

1. этиологическая;
2. патогенетическая;
3. двигательная реабилитация

## Способы терапии:

- Немедикаментозные;
- Медикаментозные;
- Хирургические



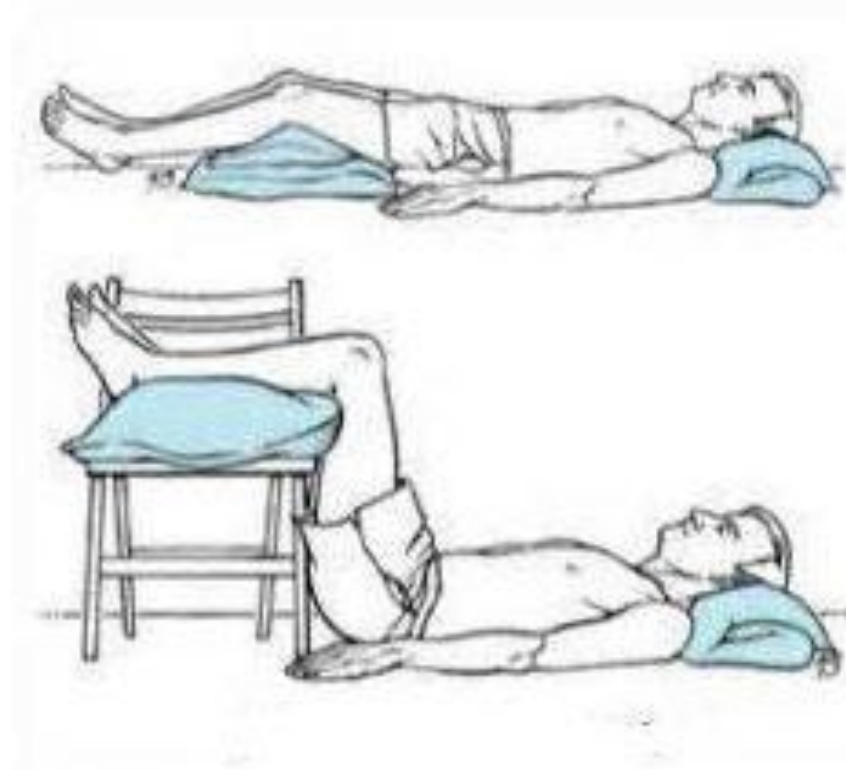
# Немедикаментозная терапия

- Специальные позы
- Мануальная терапия
- Бандажи, корсеты, ортезы
- Физиолечение
- Лечебная физкультура
- Школа боли в спине



## Специальные позы

При люмбаго для уменьшения боли возможно применение ступенчатой позиции – может привести к возвращению ткани в центр диска.



# Бандажи, Ортезы

**Бандажи** — эластичные повязки (пояса)

**Ортезы: жесткой фиксации** используются чтобы полностью исключить подвижность сустава и обеспечить ему покой и восстановление.

**мягкой фиксации** не исключают подвижность, но строго контролируют траекторию движения.

## Показания:

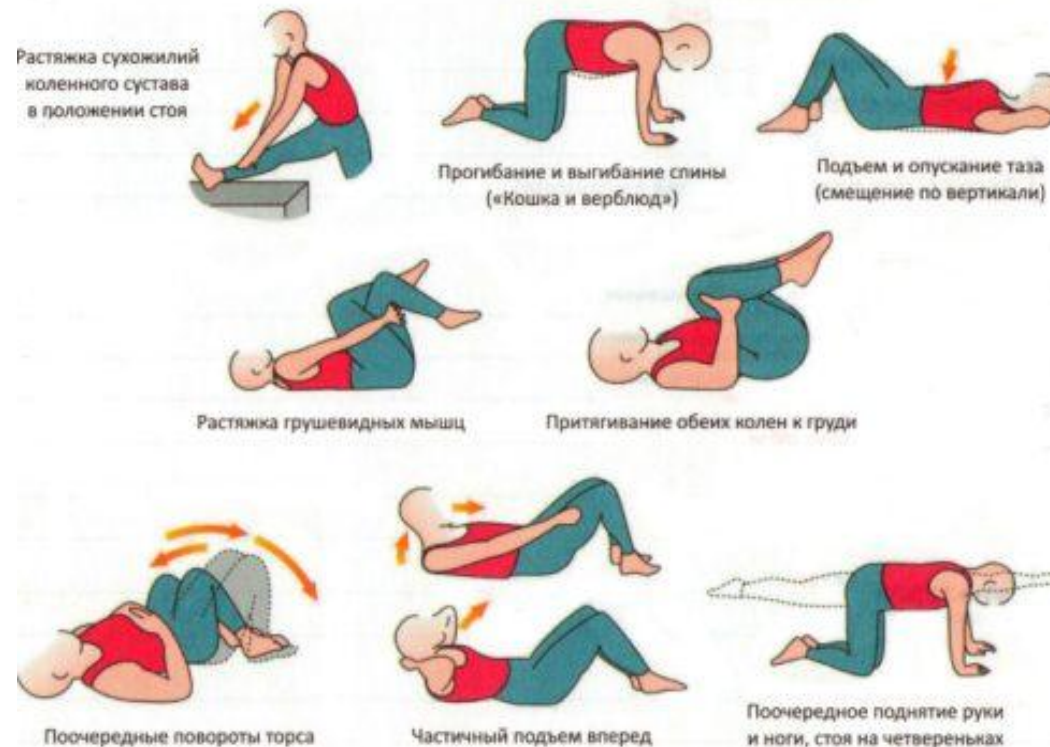
- псевдорадикулярные синдромы с гиперлордозом;
- стеноз позвоночного канала;
- ишиас с протрузией;
- состояние после дискэктомии;
- спондилез (острая фаза);
- спондилолистез;
- остеопороз



# Лечебная физкультура

- После ощутимого уменьшения боли
- упражнения, направленные на укрепление мышц туловища (в первую очередь - длинных разгибателей спины) и мышц передней брюшной стенки.

## Физические упражнения при боли в пояснице



# Обучение пациента приемам «жизни с остеохондрозом»

- спать на полужестком матрасе с небольшой (лучше - ортопедической) подушкой или без подушки
- избегать нагрузки на согнутый кпереди позвоночник
- временный отказ от подъема тяжестей, работы в условиях вибрации (с отбойным молотком, на специальных машинах или на транспорте), от работы в статических, асимметричных позах





# Мануальная терапия



- методы диагностики и лечения функциональных нарушений в органах ОДА при помощи специальных ручных захватов
- рекомендуется пациентам без корешковых симптомов в первые 4-6 недель заболевания
- Противопоказания: нестабильность ПДС.

# Физиотерапия

- тепловые процедуры - грязевые, озокеритовые, парафиновые аппликации
- Электротерапия
- Магнитотерапия
- УФО



# Медикаментозная терапия



## **Системная терапия:**

- **НПВС**
- **Мышечные релаксанты (tizанидин, баклофен, мидокалм)**
- **Хондропротекторы**
- **Диуретики (фуросемид, диакарб)**
- **Улучшение проведения нервного импульса (нейромидин)**
- **Сосудистые препараты (антиагреганты, ангиопротекторы, венотоники)**

## **Локальная терапия:**

- **Блокады с местными анестетиками, кортикостероидами**
- **Мази, кремы, гели, содержащие НПВП и местно-раздражающие вещества**

# НПВС

## 1. Лорноксикам (ксефокам)

- сочетание сильного анальгетического действия со значительным противовоспалительным эффектом
- Не угнетает синтез протеогликанов хряща
- Единственный сбалансированный ингибитор Цог-1 и Цог-2 (Низкая гастротоксичность и кардиотоксичность)

## 2. Артротек (комбинация диклофенака с мизопростолом)

- протективное действие на желудочно-кишечный тракт из-за входящего в его состав мизопростола - синтетического аналога простагландина E

**Применение указанных препаратов эффективно на всех этапах развития остеопороза (Насонов Е.Л., 1998; Дума С.Н., Игнатова А.В. и др., 1999).**

# Хондропротекторы

- целесообразно применение на всех этапах развития патологического процесса
- уменьшают боль и скованность в пораженных суставах
- оказывают обезболивающее и противовоспалительное действие
- стабилизируют состояние межпозвонковых дисков и суставных хрящей
- обеспечивают тенденцию к регрессу уже проявившихся деструктивных проявлений в хрящевой ткани

## Группы хондропротекторов:

- - хондроитинсульфаты (структум, мукосат, хондроксид и др.);
- - экстракты хрящей молодых животных (румалон);
- - мукополисахаридный полиэфир серной кислоты (артепарон);
- - глюкозамины (дона, стопартроз);
- - комбинированные препараты
- - диацерин (диафлекс).

# Лечение хронического болевого синдрома

- Антидепрессанты (трициклические, селективные ингибиторы обратного захвата серотонина, селективные ингибиторы обратного захвата серотонина и норадреналина)
- Антиконвульсанты (карбоназепин, прегабалин, габапентин)
- Ноотропы с транквилизирующим эффектом (НООФЕН)
- Транквилизаторы (вызывают привыкание!)
- Нейролептики
- НПВС
- Миорелаксанты

# Хирургическое лечение

- При неэффективности консервативного лечения в течение 3 мес и обнаружении при КТ и МРТ выпавшего диска или остеофита, вызывающего болевой синдром.



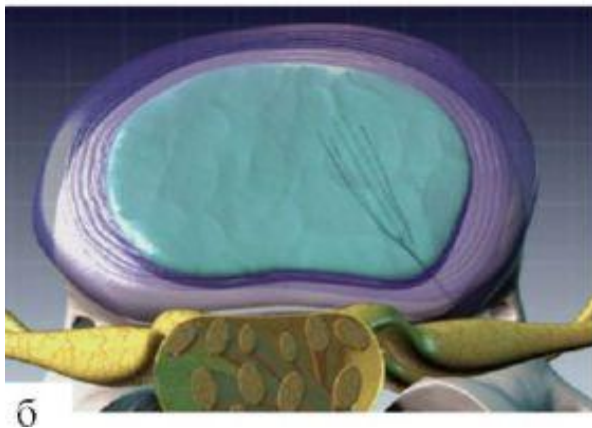
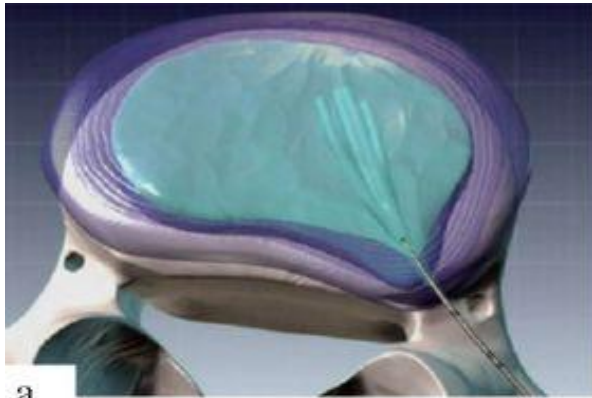
# Виды хирургического лечения

- Перкутанная дискэктомия, или нуклеопластика
- Микрохирургическое интраламминарное удаление грыжи диска
- Эндоскопическая дискэктомия
- Дискэктомия со стабилизацией позвоночного сегмента



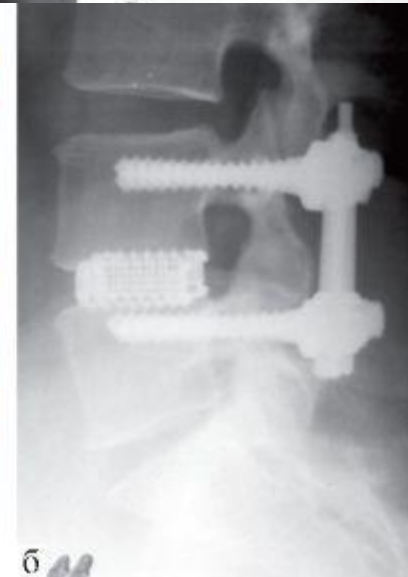
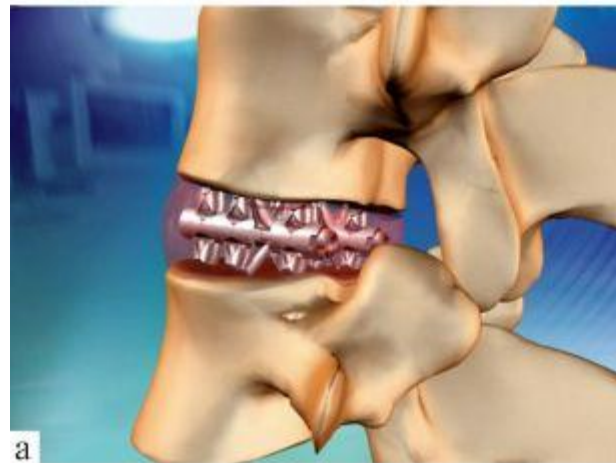
# Перкутанная дискэктомия или нуклеопластика

- Показана при небольших грыжах диска без разрыва фиброзного кольца и задней продольной связки.

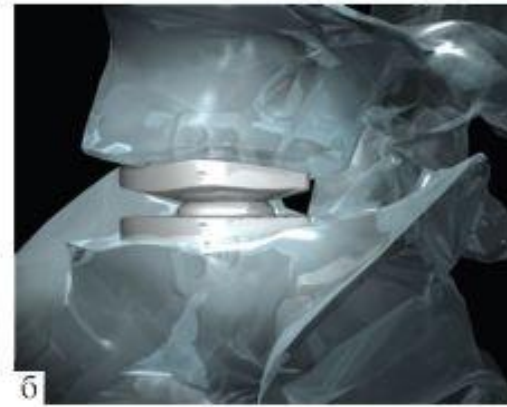


в

# Дискэктомия со стабилизацией позвоночного сегмента



# Протезирование межпозвоночного диска



# Профилактика остеохондроза

- как можно больше времени находиться в таком положении, при котором нагрузка на межпозвоночные диски будет минимальной
- регулярно выполнять физические упражнения, направленные на укрепление и поддержание мышц спины
- Избегать переохлаждений
- Отказ от вредных привычек