



БОЛЬ В СПИНЕ

Проф. Чефранова Ж.Ю.

Вопросы к рассмотрению

- Актуальность проблемы
- Патогенез болей в спине
- Поясничные синдромы
- Шейные синдромы
- Течение неврологических осложнений
остеохондроза
- Дифференциальный диагноз
- Общие принципы лечения



Боль внизу спины – это боль, локализуемая между 12-й парой ребер и ягодичной складкой

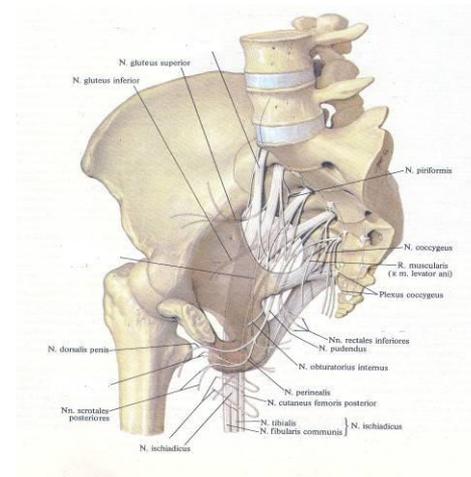
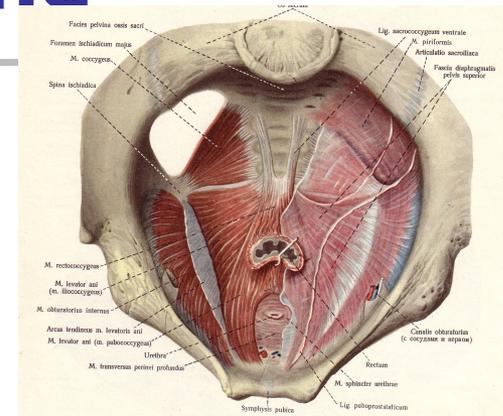
Распространенность боли внизу спины (по российским данным):

от 40 до 80% взрослого населения (в среднем – у 48%)

Социальный ущерб: по данным ВОЗ, среди костно-мышечных заболеваний боль в спине приносит наибольший социальный ущерб. В Англии ежегодно теряется 90 млн. дней по нетрудоспособности

Источники болей в спине

- Мышцы
(миофасциальная боль)
- Костные структуры
- Спинномозговые корешки
- Нервное сплетение
- Периферические нервные стволы
- Внутренние органы





Причины болей в спине

А. Вертеброгенные

- **Дистрофические заболевания позвоночника (остеохондроз, спондилез)**
- **Остеопороз (гормональная спондилопатия)**
- **Анкилозирующий спондилоартрит (болезнь Бехтерева)**
- **Туберкулезный спондилит**
- **Опухоли или метастазы в позвоночник**
- **Травма позвонков, межпозвонковых дисков, суставов, связок**

Б. Невертеброгенные

- **Миофасциальные боли**
- **Фибромиалгия**
- **Отраженные боли при болезнях внутренних органов**



Причины болей в спине

А. Неспецифические (85%)

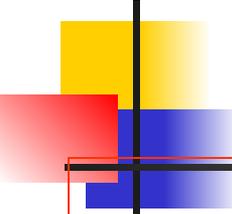
- **Миофасциальные боли**
- **Мышечно-тонические болевые синдромы**
- **Артропатии (фасетки, позвоночно-крестцовое сочленение)**

Б. Поражение корешков (7%)

- **Радикулопатия**
- **Поясничный стеноз**

В. Специфические (8%)

Туберкулез, опухоли, переломы и пр.



НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫЕ причины боли в спине

- **Миофасциальная боль** (рефлекторные синдромы остеохондроза позвоночника?)
- **Корешковые синдромы остеохондроза** позвоночника



Терминология

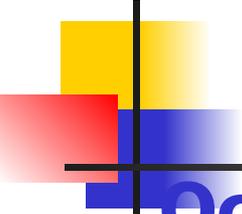
- **Остеохондроз позвоночника** - дистрофическое поражение хряща межпозвонкового диска
- **Спондилез** –вертикально направленные разрастания тел позвонков за счет обызвествления фиброзных колец дисков и передней продольной СВЯЗКИ
- **Спондилартроз** - артроз межпозвонковых (дугоотростчатых, или фасетчатых) суставов



Терминология

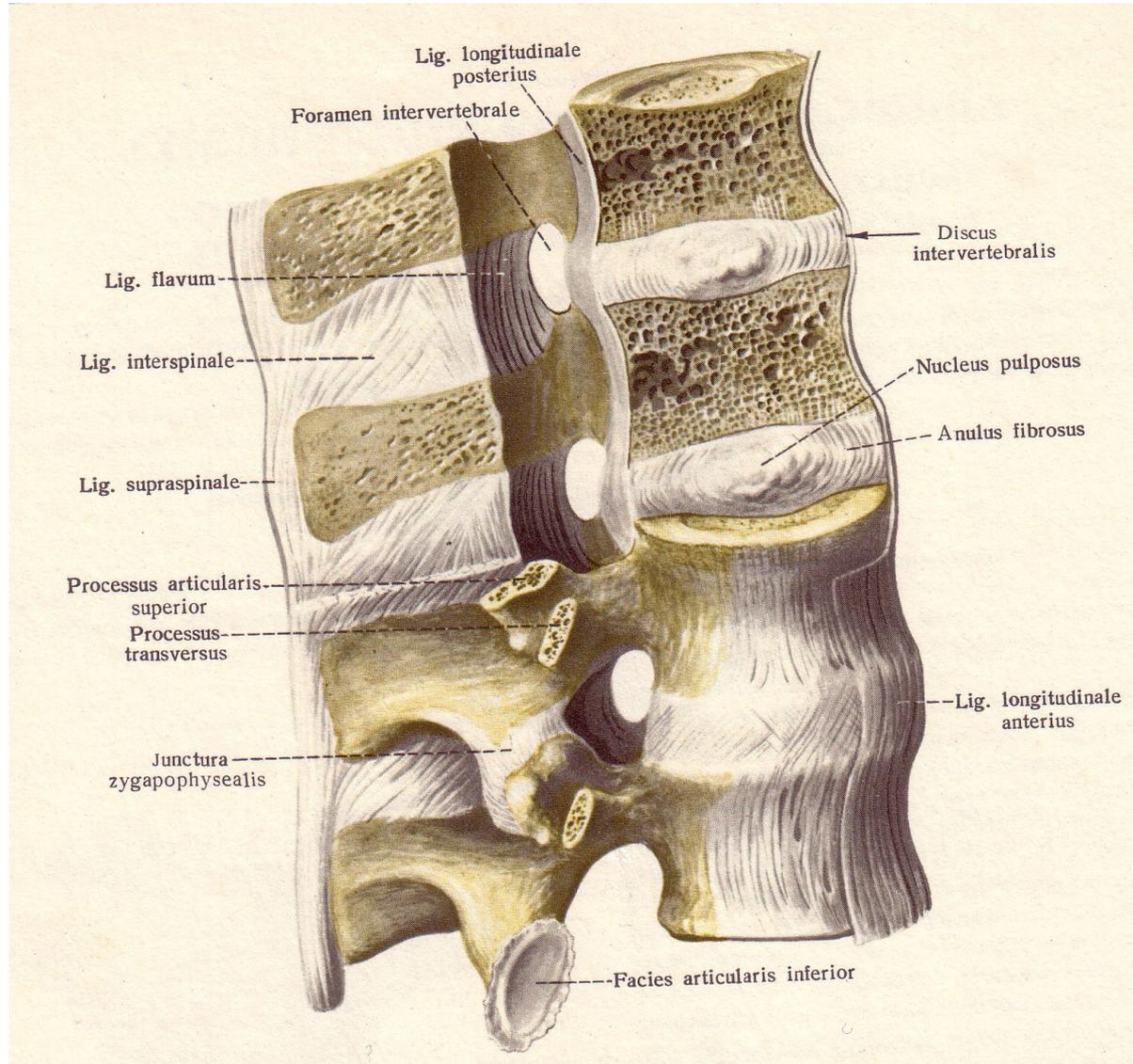
Дорсопатии

- **Деформирующие дорсопатии (M40 – M43)**
- **M42 остеохондроз позвоночника**
- **Спондилопатии (M45 – M49)**
- M47.2. Другие спондилезы с радикулопатией
- M47.8 Другие спондилезы
- **Другие дорсопатии (M50 – M54)**
- M50 Поражение межпозвоночных дисков
- M51 Поражение межпозвоночных дисков других отделов
- M53 Другие дорсопатии
- M54 Дорсалгия
- M54.1.Радикулопатия
- M54.2.Цервикалгия
- M54.3.Ишиас
- M54.4.Люмбаго с ишиасом
- M54.5.Боль внизу спины
- M54.6.Боль в грудном отделе позвоночника
- M54.7.Другая дорсалгия

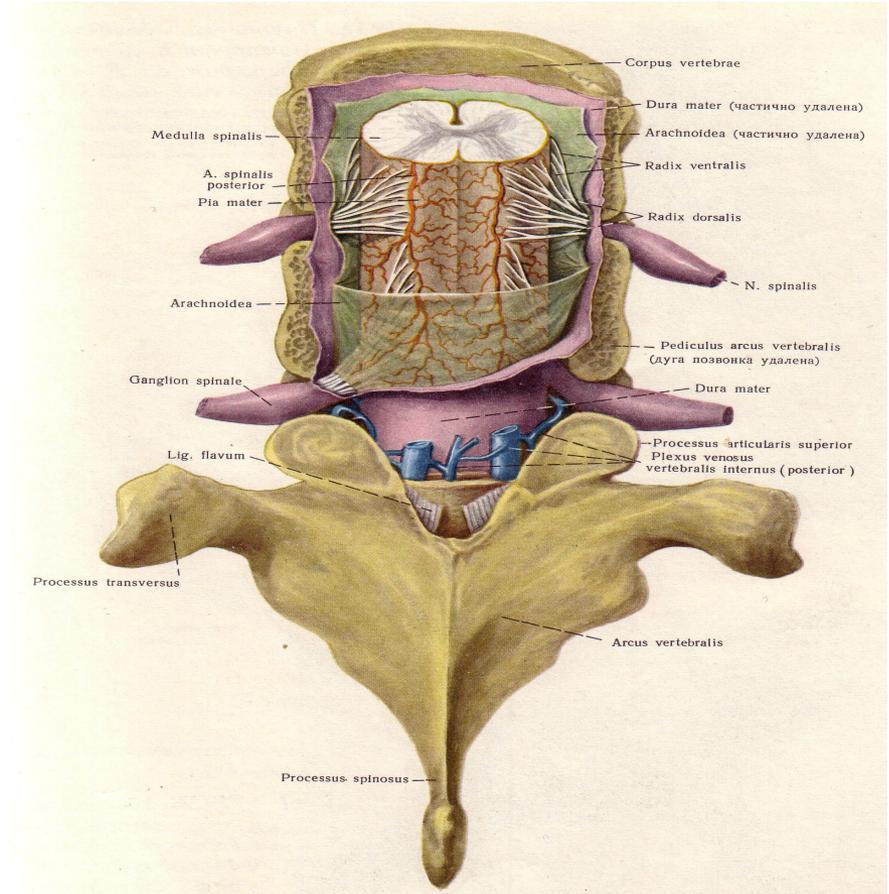
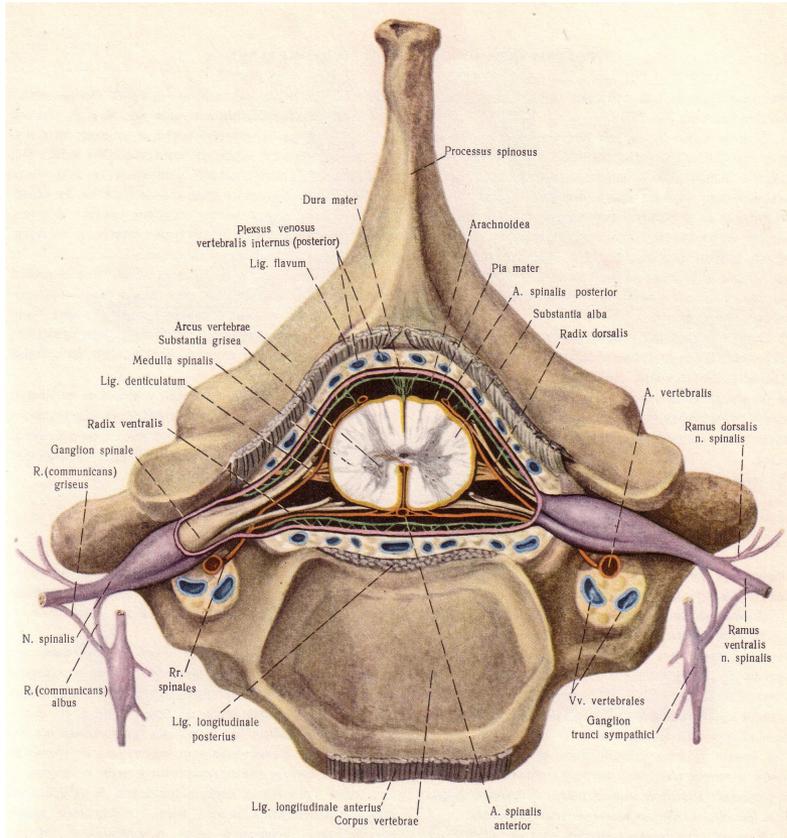


Остеохондроз позвоночника - это дистрофическое поражение его элементов, при котором процесс начинается в **пульпозном ядре** межпозвонкового диска, затем постепенно переходит на **фиброзное кольцо** диска, распространяясь в дальнейшем на **тела смежных позвонков, межпозвонковые суставы и связочный аппарат.**

Анатомия позвоночника



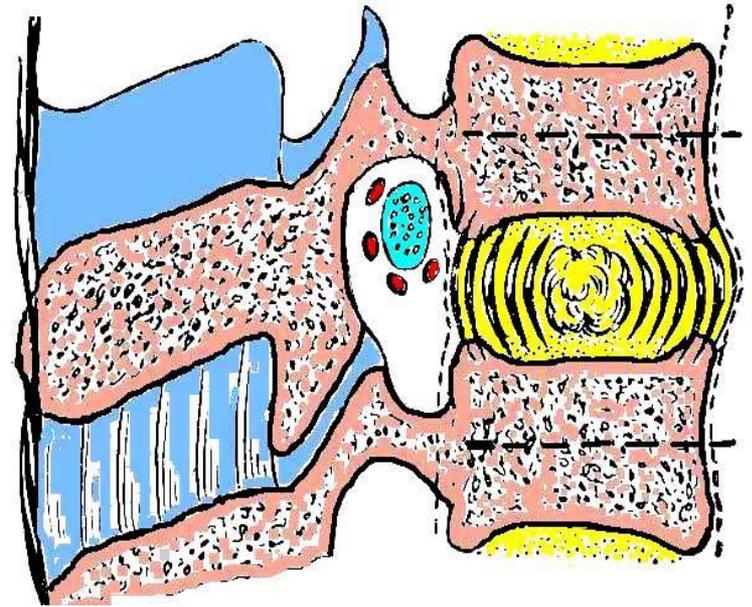
Анатомия позвоночника



Анатомия и физиология ПОЗВОНОЧНИКА

Позвоночный столб представляет цепь связанных между собой элементов, которые называются **позвоночными двигательными сегментами**.

Позвоночный двигательный сегмент (ПДС) - это анатомический комплекс, состоящий из одного межпозвонкового диска и двух смежных полупозвонков, с соответствующим суставным, связочным и мышечным аппаратом на этом уровне.



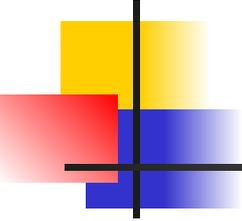
Межпозвоночный диск

Подвижность позвоночника, его эластичность и упругость в значительной мере обеспечиваются

межпозвоночными дисками.

Диск состоит из **двух гиалиновых пластинок**, плотно примыкающим к замыкательным пластинкам тел двух смежных позвонков, **пульпозного ядра** (остатка спинной хорды) и **фиброзного кольца.**



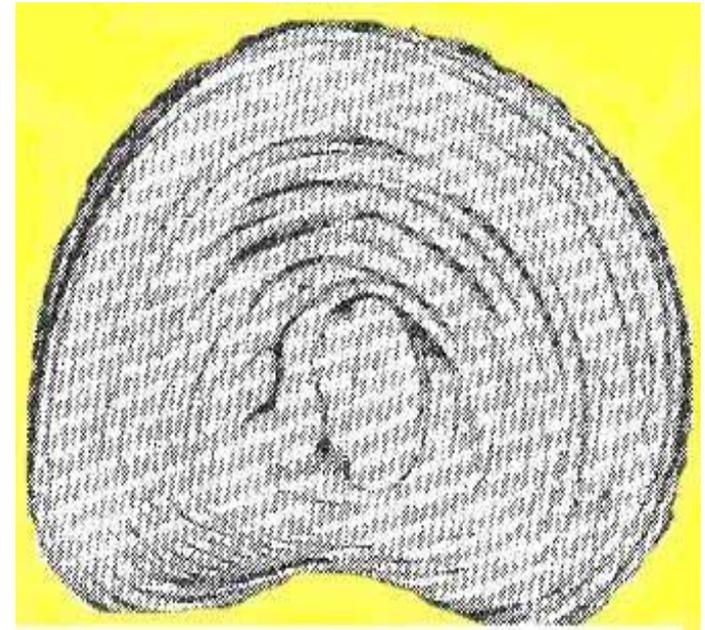


Пульпозное ядро напоминает желатиноподобную массу, состоящую из **хрящевых клеток**, расположенных между переплетенными пучками **коллагеновых волокон**. Эти волокна **формируют своеобразную капсулу** и придают ядру эластичность.

Фиброзное кольцо

Вокруг ядра расположены плотные соединительнотканые пучки, носящие название **фиброзного кольца** межпозвонкового диска.

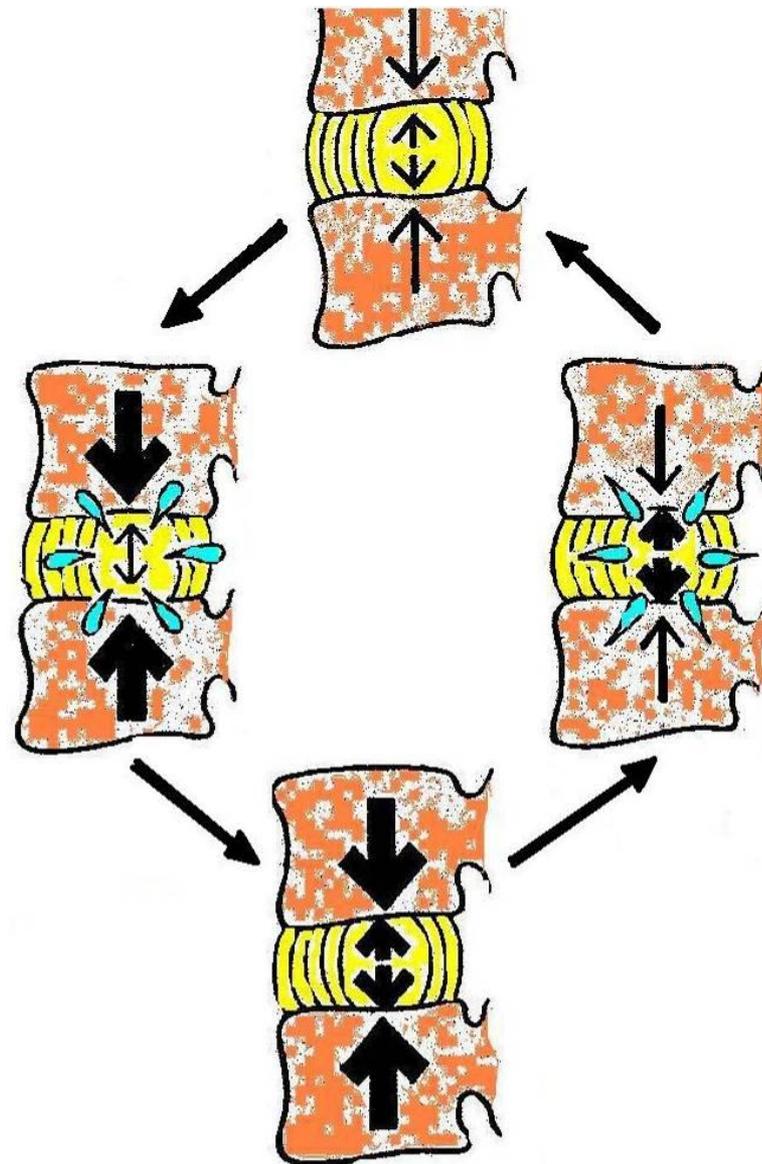
Задние участки фиброзного кольца по толщине **в 2 раза меньше** боковых его отделов, что обуславливает их относительную уязвимость при повышении внутридискового давления.

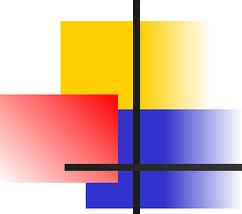




Под действием сил тяжести **ДИСК** сжимается и теряет жидкость, равномерно передавая давление на фиброзное кольцо и гиалиновые пластинки.

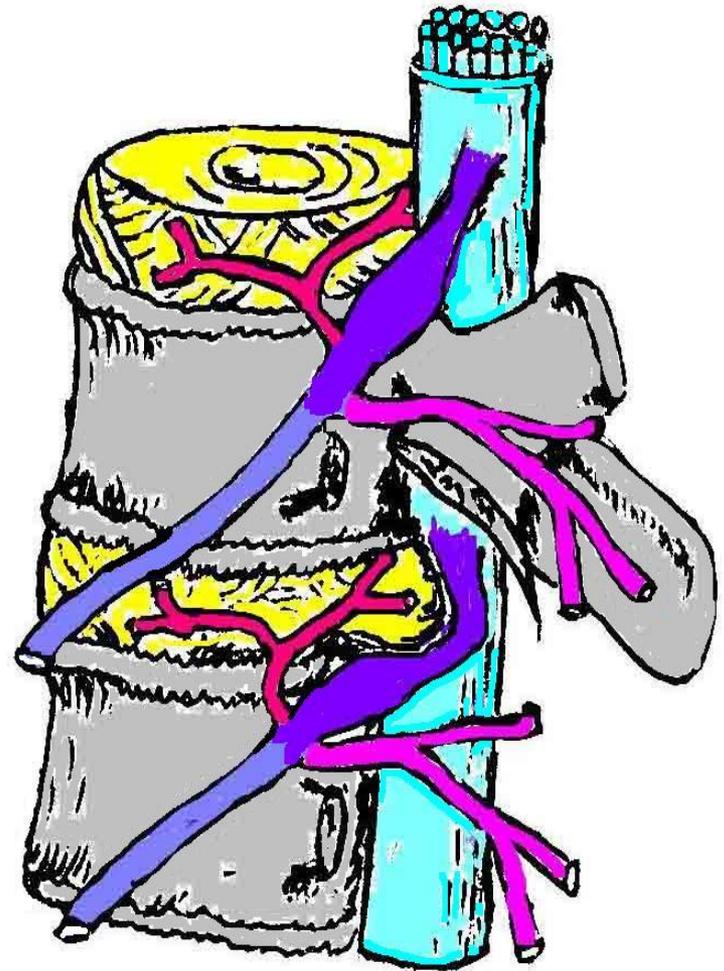
При уменьшении вертикальной нагрузки на позвоночник **В ДИСК** поступает жидкость и он увеличивает свой объем и высоту.

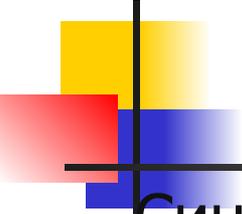




Иннервация диска, капсул суставов, связок, сосудов и оболочек спинного мозга осуществляется ветвями **синувертебрального нерва (возвратного нерва Люшка)**.

Синувертебральный нерв отходит от каждого спинального нерва дистальнее межпозвонкового ганглия и затем, после слияния с одной из ближайших соединительных ветвей, вновь вступает через межпозвонковое отверстие в позвоночный канал.

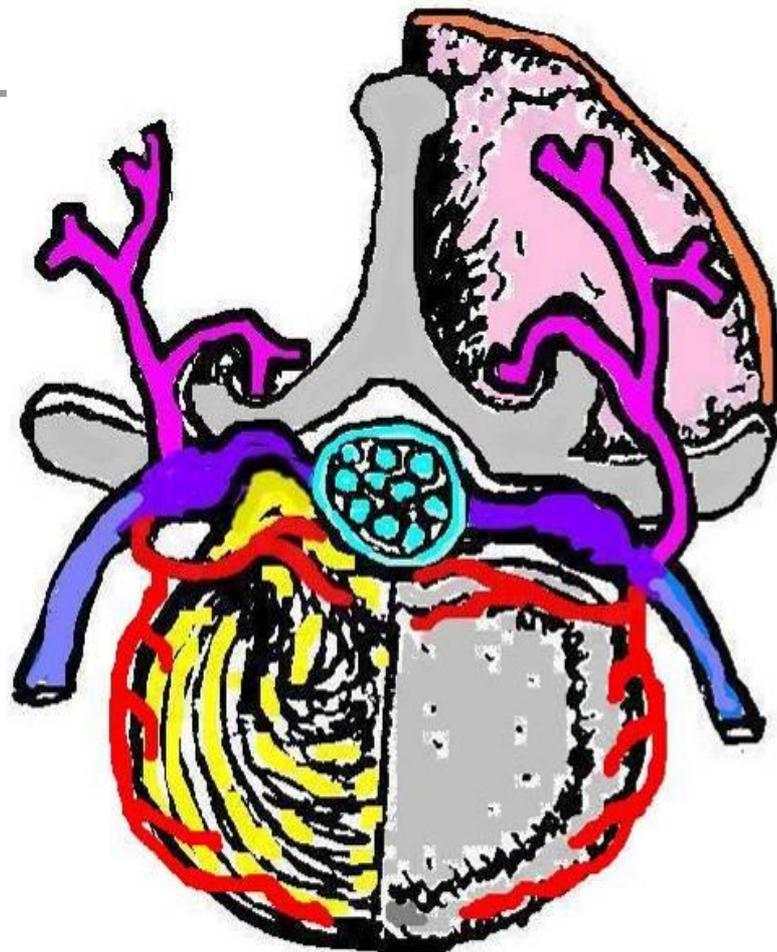




Синувертебральный нерв
содержит
чувствительные и
симпатические волокна.

Нервные рецепторы
имеются только в
**наружных отделах
фиброзного кольца
диска.**

Поэтому изменения,
происходящие в
центральных отделах
диска, протекают
бессимптомно.

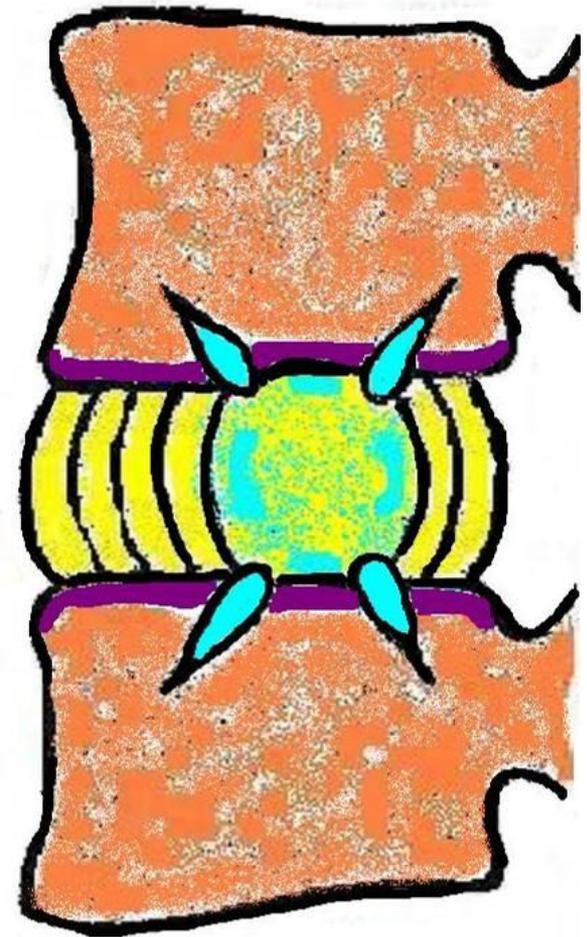


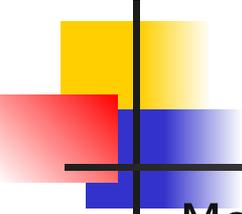
Питание межпозвонкового диска

Васкуляризация

межпозвонкового диска за счет артериальных сосудов тел позвонков сохраняется примерно **до 20-летнего** возраста человека.

Затем сосуды облитерируются и **питание пульпозного ядра осуществляется путем диффузии через гиалиновые пластинки.**



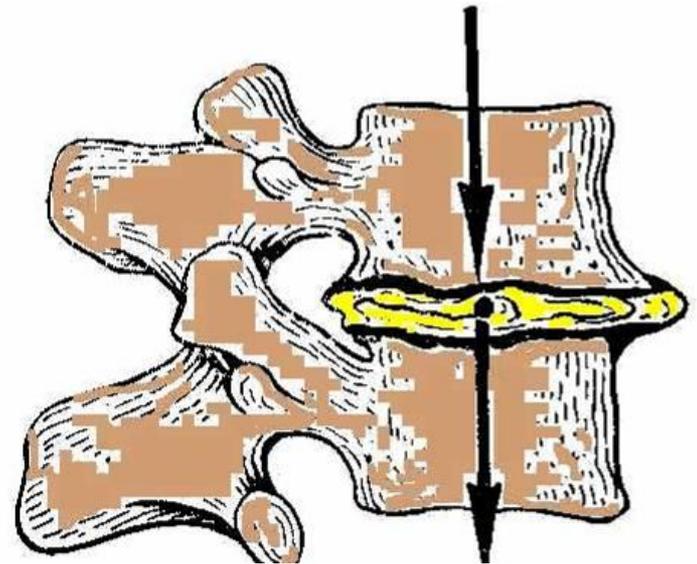


Межпозвонковые диски подвергаются физиологическому «старению».

В пульпозном ядре происходит **нарушение равновесия между процессами биосинтеза и распада гликозаминогликанов.**

Полярные ОН-группы **перестают обеспечивать необходимую степень эластичности** диска.

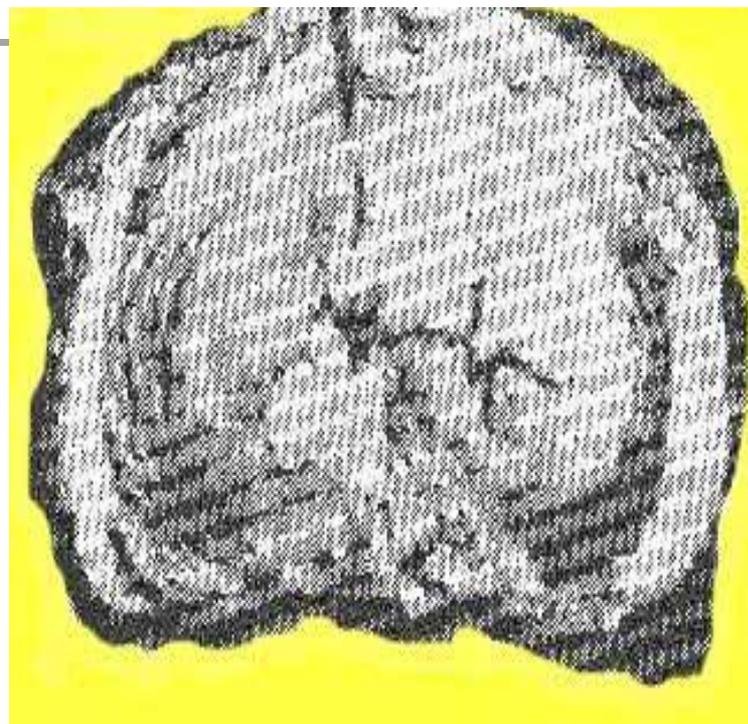
Пульпозное ядро диска **распадается на отдельные фрагменты,** фиброзное кольцо теряет упругость, размягчается, истончается.



Дистрофия межпозвонкового диска

В фиброзном кольце диска появляются **трещины**, распространяющиеся во всех направлениях.

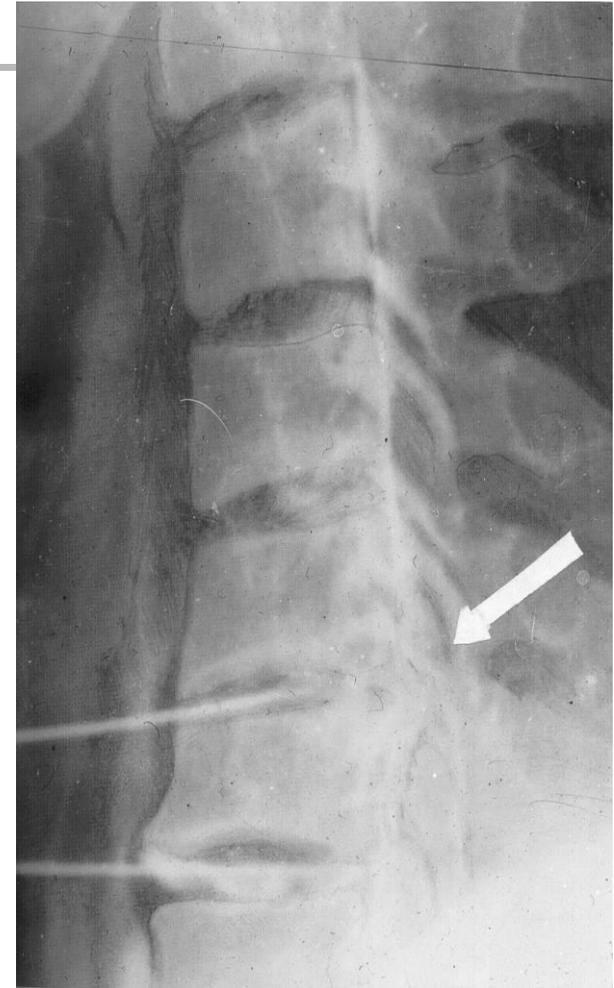
В последующем, могут образовываться **щелевидные разрежения** между гиалиновой пластинкой и фиброзным кольцом, а также между губчатой костью тела позвонка и гиалиновой пластинкой.



Избирательное поражение межпозвонковых дисков

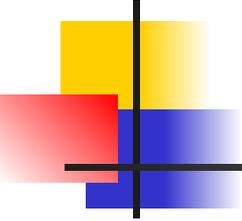
Дистрофическим изменениям подвергаются все диски.

Однако клинические проявления остеохондроза обусловлены в подавляющем большинстве случаев поражением только нескольких из них - в **нижнешейном и нижнепоясничном отделах позвоночника.**



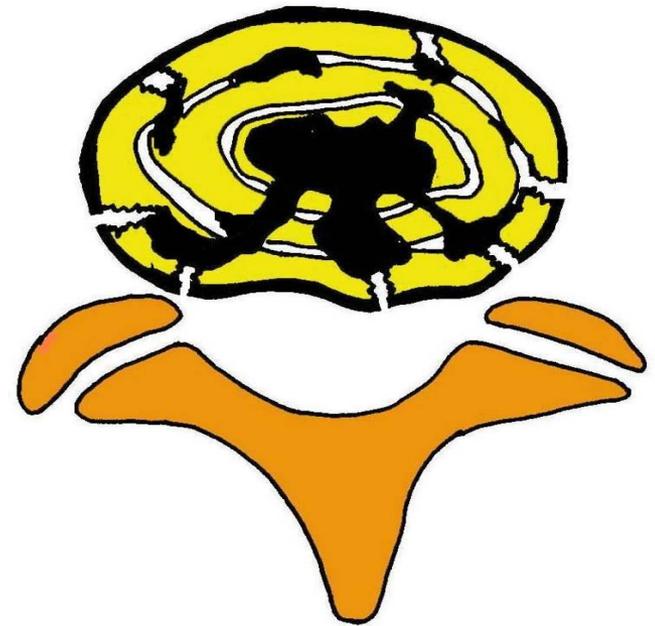
При физической работе в наклонном положении, когда подключается механизм рычага (руки и туловище образуют длинное плечо рычага, а задняя группа мышц бедер и ягодиц - короткое плечо), поднятие предмета весом 90 кг вызывает огромное давление на межпозвоночный диск L5-S1 - 672 кг.

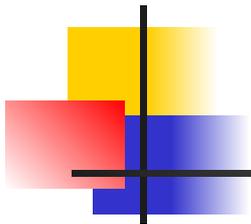




Под действием локальной перегрузки позвоночного двигательного сегмента (ПДС) на фоне дистрофии межпозвонкового диска (МД) могут возникнуть **три патоморфологические и патогенетические ситуации.**

- 1. Разрыв фиброзного кольца МД («простой» разрыв диска).**
- 2. Выпячивание (протрузия) МД.**
- 3. Выпадение (пролапс) МД.**

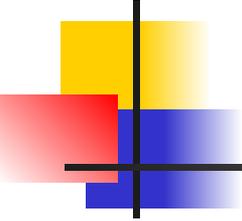




После «простого» разрыва диска сразу развивается **нестабильность позвоночного двигательного сегмента (ПДС)**, длящаяся от нескольких дней до нескольких недель.

Под термином **«нестабильность»** подразумевается **избыточная подвижность вышележащего позвонка по отношению к нижележащему.**



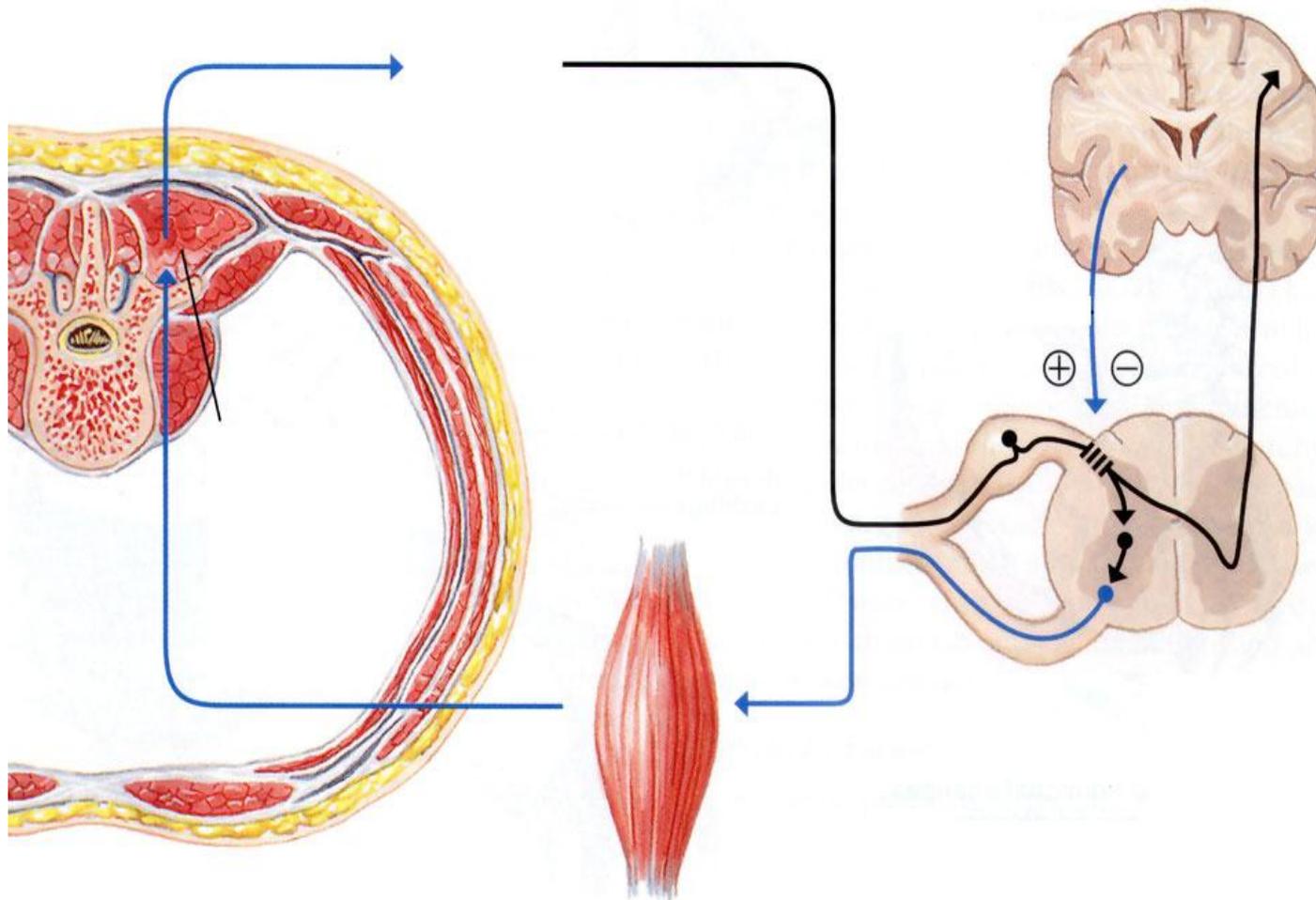


Разрыв МД вызывает раздражение окончаний
синувертебрального нерва, сокращение межпозвонковых
мышц, функциональные суставные блоки.

Возникают разнообразные болевые ощущения,
сопровождающиеся местными нервно-мышечными и
сосудистыми реакциями, которые называются
рефлекторными синдромами остеохондроза
позвоночника.

Рефлекторная вертеброгенная боль

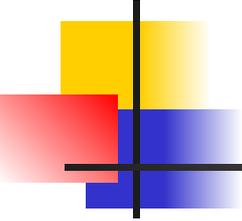
Механизм формирования мышечного спазма



Вторая патоморфологическая и патогенетическая ситуация

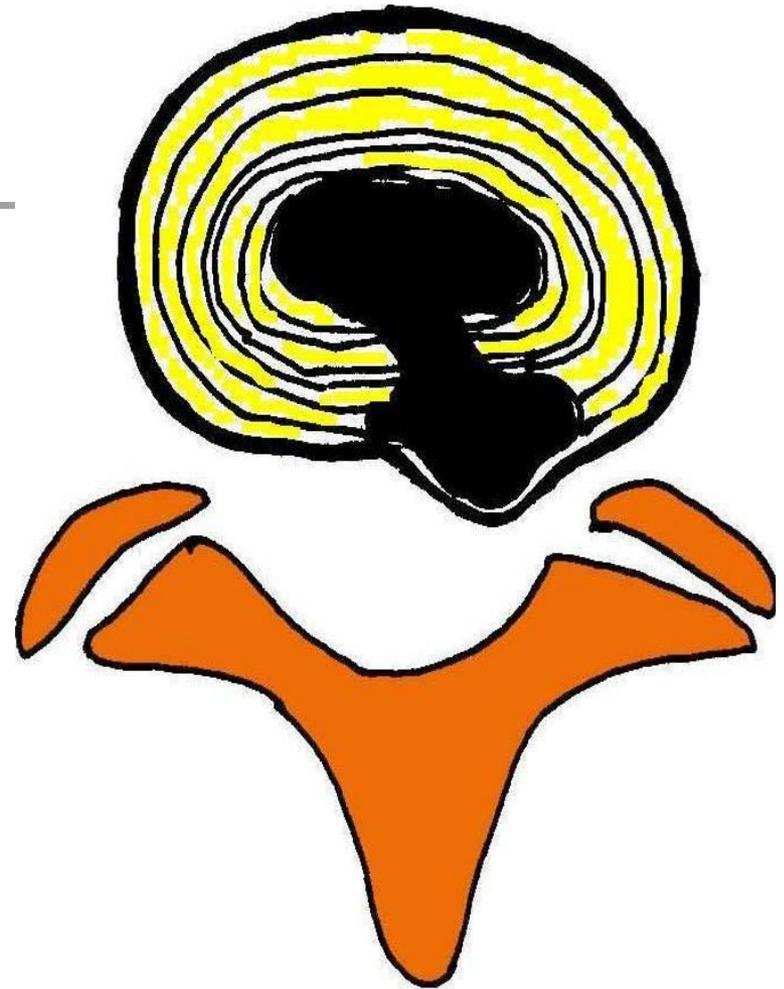
Возникает при **выраженной** локальной перегрузке ПДС. Через образовавшийся **крупный разрыв фиброзного кольца** в сторону позвоночного канала смещаются фрагменты пульпозного ядра. Происходит **выпячивание (протрузия)** диска.

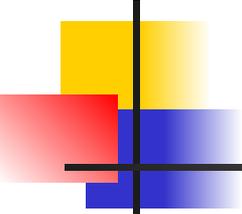




Различают 2 вида
выпячиваний диска.

**1. Эластичное
выпячивание
(протрузия)** -
незначительное смещение
всех фрагментов
пульпозного ядра кзади.
Выпяченные фрагменты
могут мигрировать обратно
в полость диска.

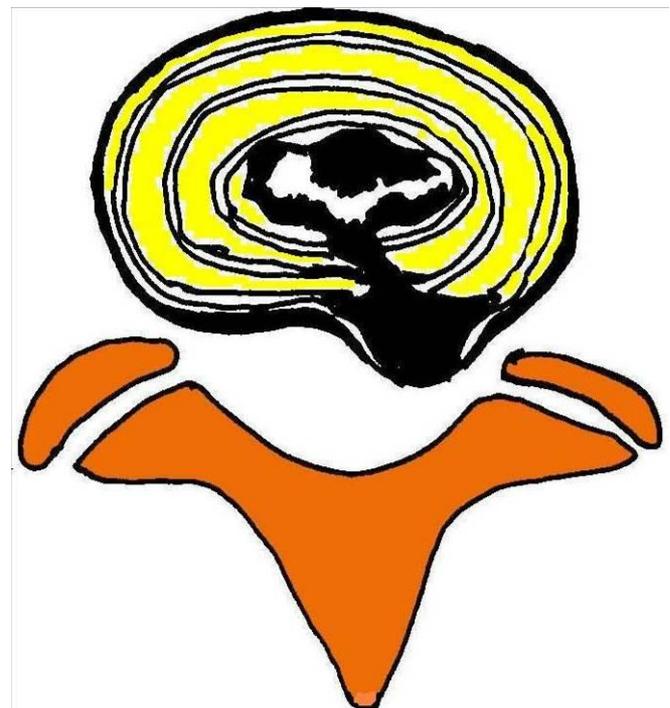




2. Секвестрированное выпячивание (протрузия) -

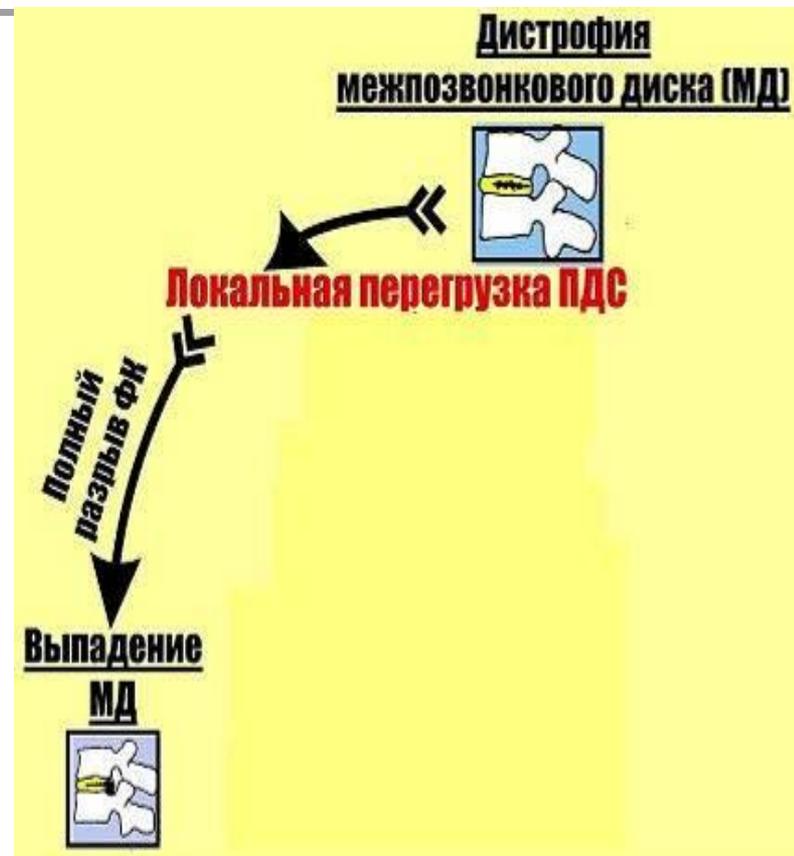
смещение и **ущемление** в задних отделах диска крупного фрагмента пульпозного ядра и оторвавшейся части фиброзного кольца.

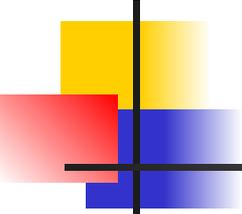
Секвестрированное выпячивание происходит в тех случаях, когда существуют **щелевидные разрежения** между гиалиновой пластинкой и фиброзным кольцом, а также между губчатой костью тела позвонка и гиалиновой пластинкой.



Третья патоморфологическая и патогенетическая ситуация

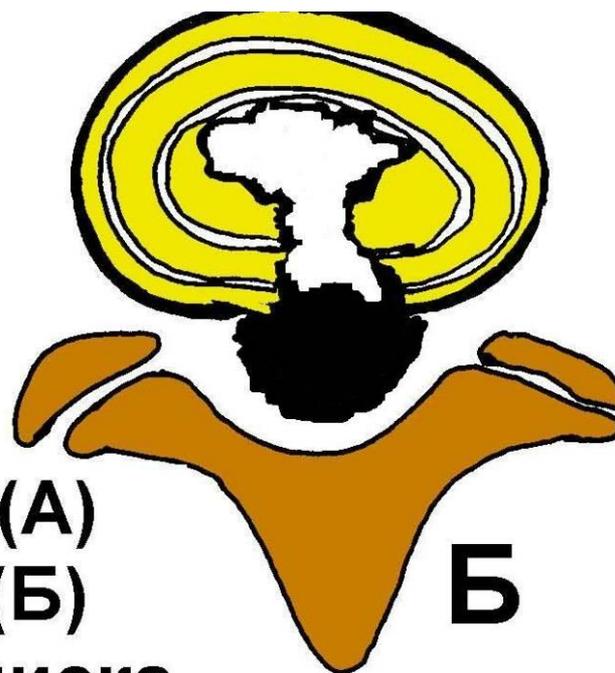
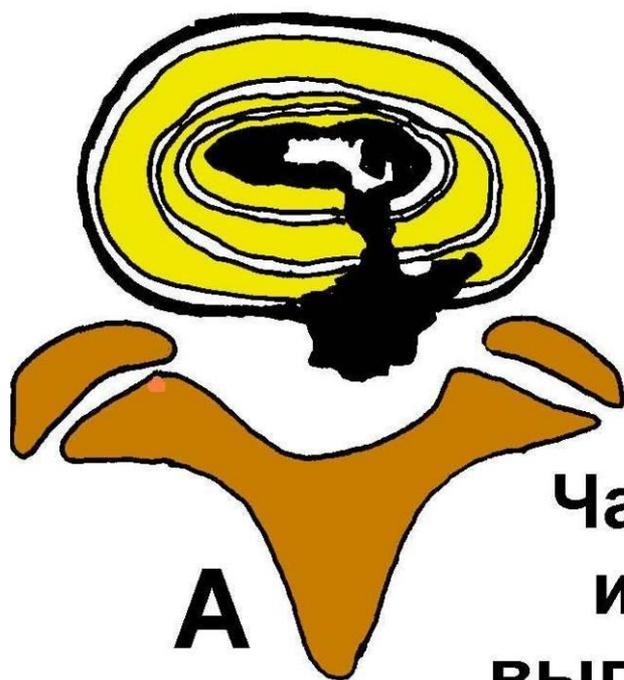
При тяжелой локальной перегрузке ПДС (часто на фоне бывших ранее «простых» разрывов или протрузий МД) происходит **полный разрыв периферических отделов фиброзного кольца**, а иногда и задней продольной связки.



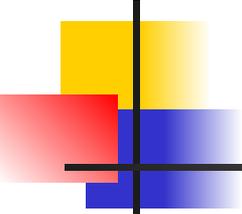


В позвоночный канал выпадает пульпозное ядро вместе с фрагментами фиброзного кольца, а в ряде случаев и с частью гиалиновой пластинки тел позвонков.

Образуется **частичное или полное выпадение**

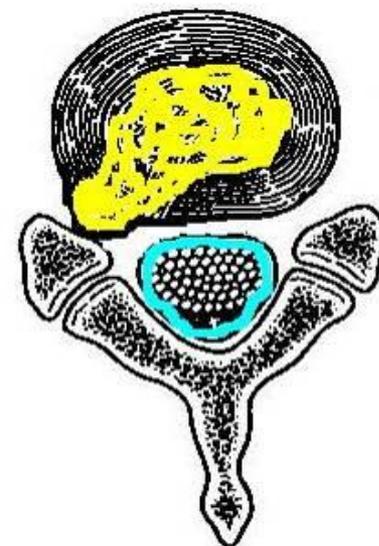
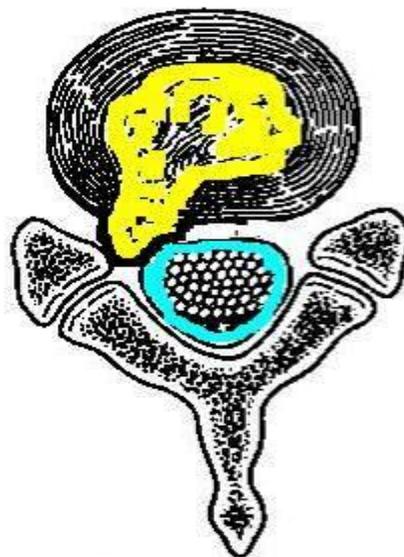
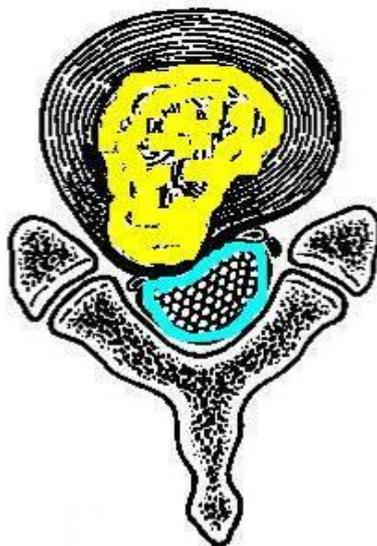


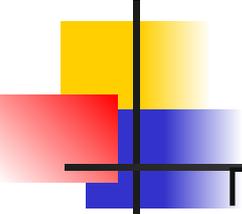
А Частичное (А)
и полное (Б)
выпадение диска **Б**



В зависимости от расположения протрузии или пролапса диска по
поперечнику позвоночного канала выделяют следующие варианты.

- **срединные,**
- **парамедианные,**
- **задне-боковые,**
- **фораминальные** (в зоне межпозвонкового отверстия)





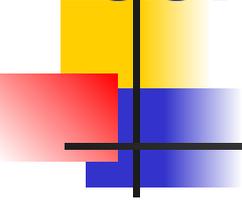
При второй и третьей патогенетических ситуациях

(выпячиваниях и выпадениях межпозвонкового диска)
могут возникать синдромы раздражения или сдавления
нервных структур – **компрессионные синдромы
остеохондроза позвоночника.**

ВТОРИЧНЫЕ ДИСТРОФИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОЗВОНОЧНОГО ДВИГАТЕЛЬНОГО СЕГМЕНТА



КЛИНИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ ОСТЕОХОНДРОЗА ПОЗВОНОЧНИКА



Выделяют:

- **Рефлекторные синдромы** – обусловленные рефлекторным спазмом мышц и сосудов конечностей и туловища. Различают мышечно-тонические, нейродистрофические и нейрососудистые синдромы.
- **Компрессионные синдромы** – обусловленные сдавлением нервно-сосудистых образований позвоночного канала (корешков спинномозговых нервов, спинного мозга и позвоночной артерии).

Механизм неврологических осложнений при остеохондрозе

- **Рефлекторный**

Рефлекторные синдромы (90-95%)

- **Болевой**
- **Мышечно-тонический**
- **Нейродистрофический**
- **Вазомоторный**

- **Компрессионный**

Компрессионные синдромы (5%-10%)

- **Корешковый (сдавление корешков)**
- **Синдром конского хвоста (сдавление конского хвоста)**
- **Синдромы сдавления спинного мозга**
- **и спинальных сосудов**
- **Синдром позвоночной артерии**

Пояснично-крестцовые синдромы

Рефлекторные

- Люмбаго
- Люмбалгия
- Люмбоишиалгия (мышечно-тоническая, нейродистрофическая, вазомоторная формы)

Синдром люмбаго

Причина - перемещение небольшого фрагмента пульпозного ядра диска L4-5 или L5-S1 и ущемление его в наружных отделах фиброзного кольца.

Клиника: острые боли в поясничной области, возникающие чаще всего при попытке поднять тяжесть.

Туловище фиксируется в полусогнутом положении вследствие рефлекторной мышечной контрактуры.



РЕФЛЕКТОРНЫЕ СИНДРОМЫ ПОЯСНИЧНОГО ОСТЕОХОНДРОЗА

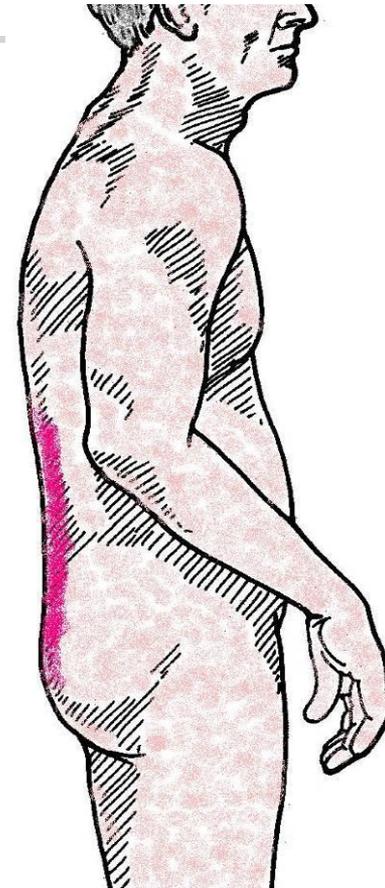
Синдром люмбалгии

Причина – простой разрыв фиброзного кольца и нестабильность дисков L3-4, L4-5 или L5-S1.

Клиника: боли в пояснично-крестцовой области острого или ноющего характера, усиливающиеся при движениях.

Отмечается напряжение мышц туловища, резкое ограничение наклонов вперед и в стороны.

Нередко боли возникают на следующий день после перегрузки поясничного отдела позвоночника (так называемый «**феномен 2-го дня**», обусловленный отеком фрагментов пульпозного ядра диска, сместившихся в трещины фиброзного кольца).

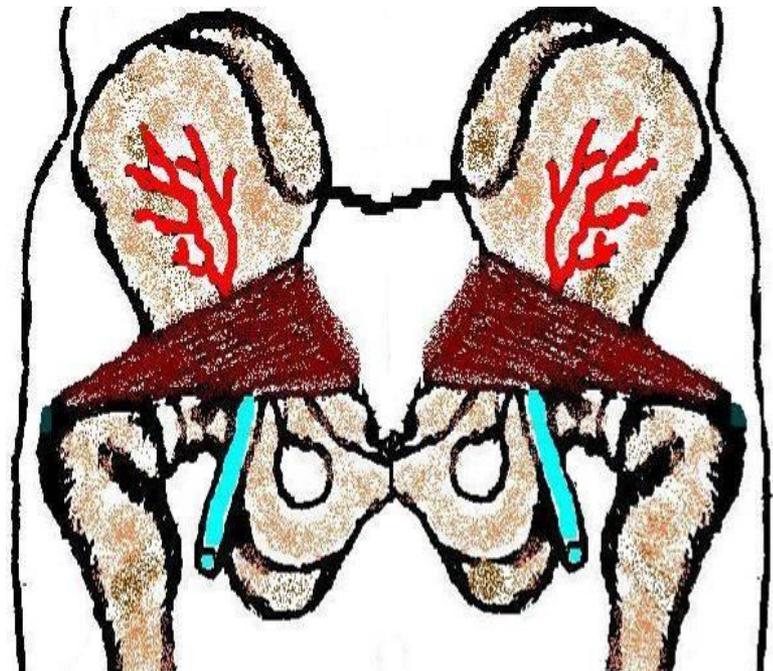


Синдром грушевидной мышцы

Причина – простой разрыв и нестабильность диска L5-S1.

Рефлекторно напряженная грушевидная мышца раздражает седалищный нерв в месте выхода его из малого таза.

Клиника: боли в глубине ягодицы и в стопе, парестезии, усиливающиеся при ходьбе и приведении бедра внутрь за среднюю линию.



Пояснично-крестцовые синдромы

Компрессионные

- Радикулопатия L4, L5, S1
- Синдром конского хвоста
- Миелоишемия,
радикуломиелоишемия

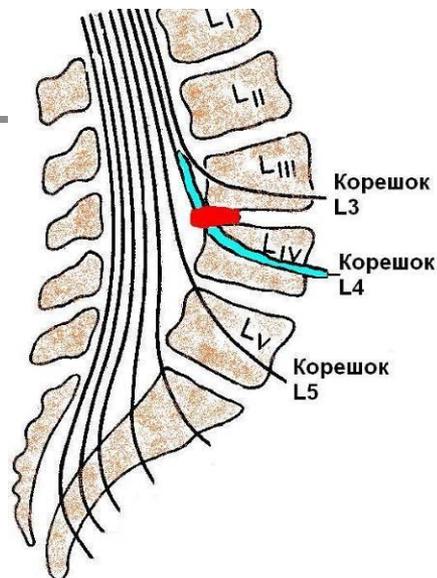
КОМПРЕССИОННЫЕ СИНДРОМЫ ПОЯСНИЧНОГО ОСТЕОХОНДРОЗА

Синдром сдавления корешка L4

Причина - **выпячивание или
выпадение диска L3-4.**

Клиника: боли и
чувствительные
расстройства в передне-
наружных отделах бедра
до коленного сустава.

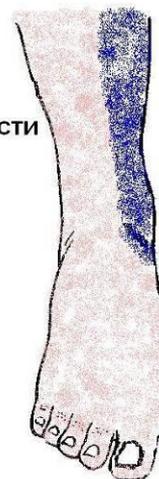
Снижается коленный
рефлекс.



Нарушение двигательных функций



Нарушение
чувствительности

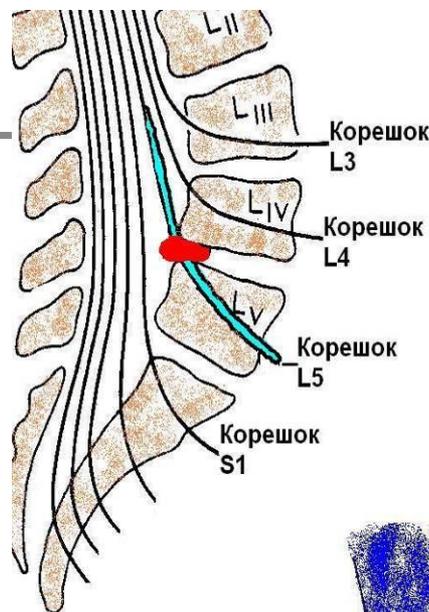


Синдром сдавления корешка L5

Причина – **выпячивание** или **выпадение диска L4-5**.

Клиника: боли и чувствительные нарушения в наружных отделах бедра, голени, тыле стопы, большом пальце или первых четырех пальцах ноги.

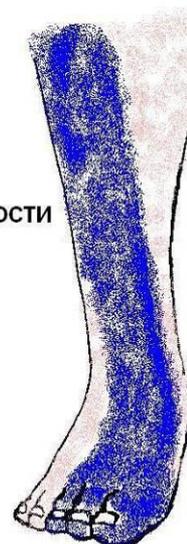
Появляется слабость тыльного сгибания большого пальца и стопы.



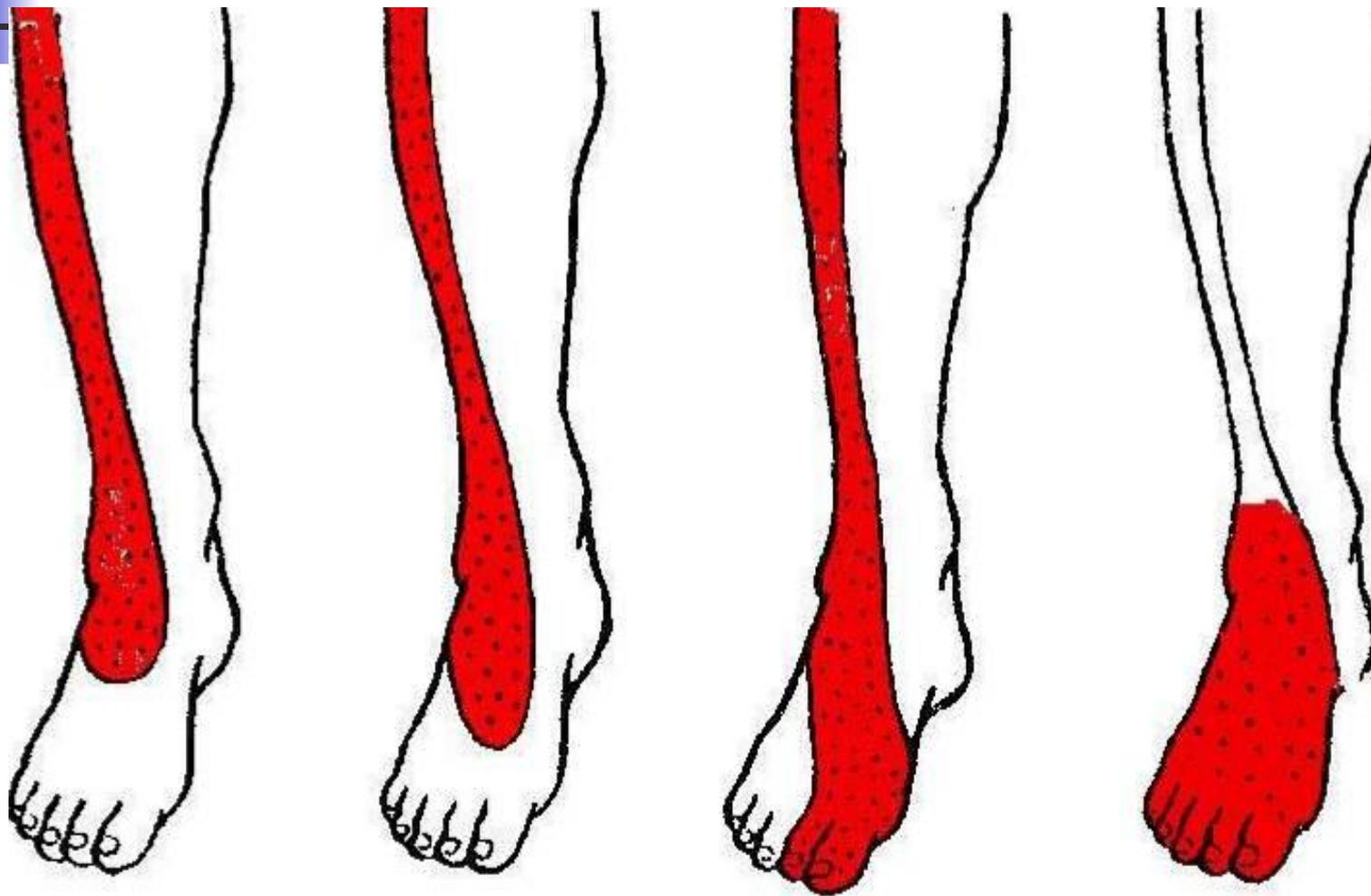
Нарушение чувствительности

Нарушение двигательных функций

Слабость тыльного сгибания большого пальца и стопы



При компрессии или раздражении корешка L5 болевые ощущения могут иметь различную локализацию.

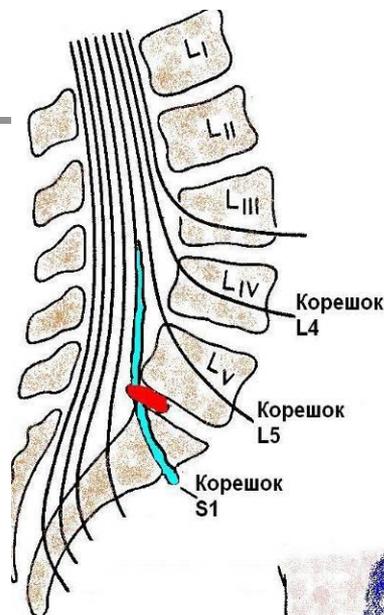


Синдром сдавления корешка S1

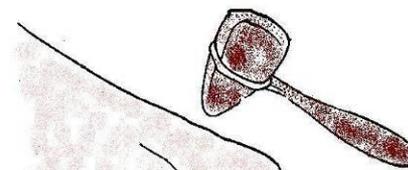
Причина - поражение диска L5 - S1.

Клиника: боли и чувствительные расстройства по задне-наружной поверхности бедра, голени, стопы и в области мизинца.

Снижается сила икроножной мышцы и сгибателей пальцев стопы. Ахиллов рефлекс снижается или выпадает, а в случаях раздражения корешка - оживляется.



Нарушение двигательных функций



Снижение ахиллова рефлекса

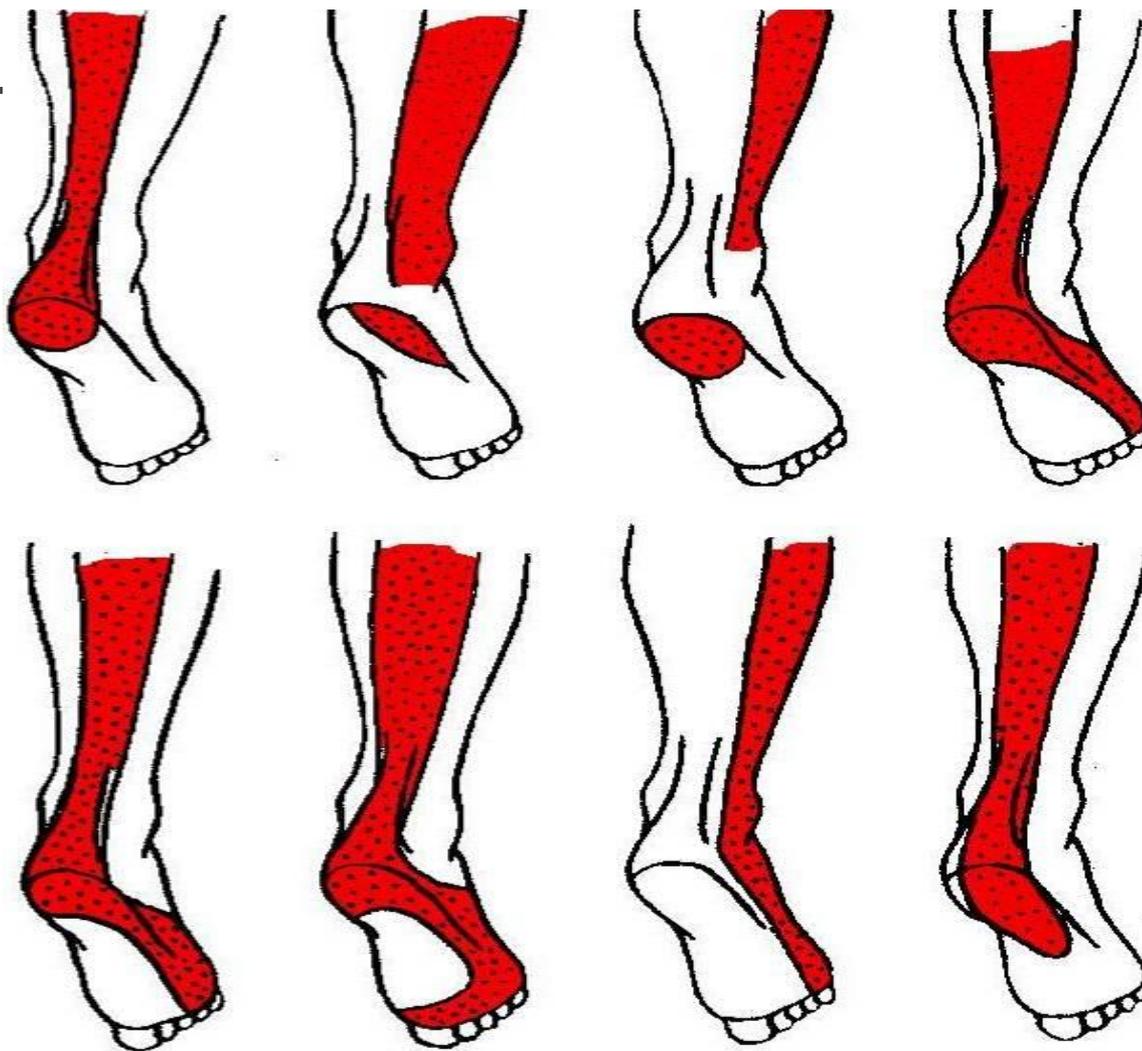
Нарушение чувствительности



Слабость подошвенного сгибания стопы



При компрессии или раздражении **корешка SI** болевые ощущения могут иметь различную локализацию.



Синдром острого сдавления корешков конского хвоста

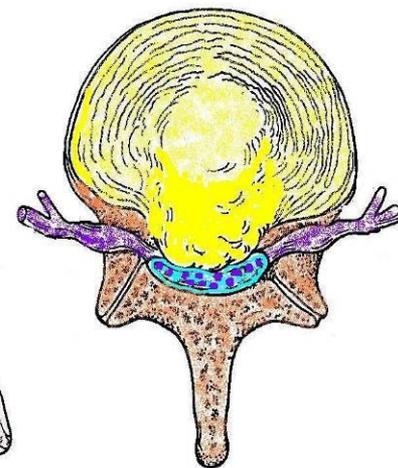
Причина - срединное выпадение
в позвоночный канал
содержимого дисков L2-3,
L3-4, L4-5 или L5-S1.

Клиника: боли в зоне
дерматомов S1, L5, L4 или L3,
грубые чувствительные
нарушения в области
промежности, тазовые
расстройства.

В зависимости от уровня
выпадения диска могут
присоединяться парезы стоп,
мышц бедер, отсутствие
ахилловых и коленных
рефлексов.



Срединное выпадение
диска L5 - S1



Нарушения
чувствительности

Шейные синдромы

Рефлекторные

- Цервикалгия
- Цервикокраниалгия
- Цервикобрахиалгия, формы:
 - мышечно-тоническая* (синдром передней лестничной мышцы)
 - нейродистрофическая* (синдром плечелопаточного периартроза)
 - вазомоторная* (синдром Рейно)

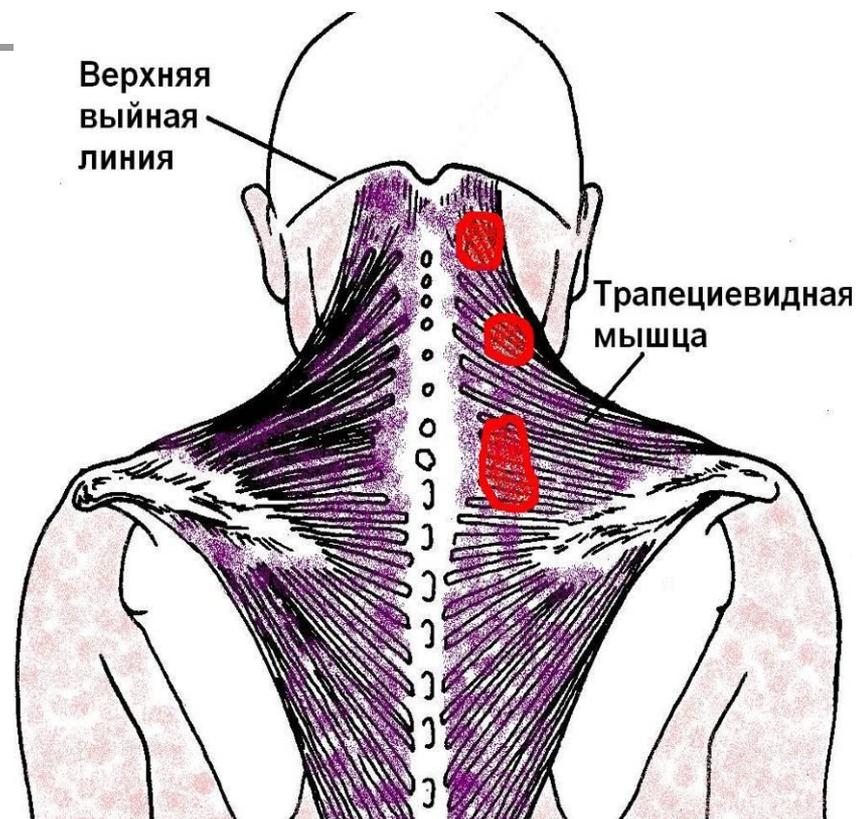
РЕФЛЕКТОРНЫЕ СИНДРОМЫ ШЕЙНОГО ОСТЕОХОНДРОЗА

Цервикалгия – острые или хронические боли в шее.

Наиболее вероятная причина - **нестабильность дисков С3-4, С4-5, С5-6 или С6-7.**

Боли носят ноющий, характер, иррадиируют в затылок, надплечье.

Они появляются или усиливаются при движениях в шее, длительном однообразном положении головы.



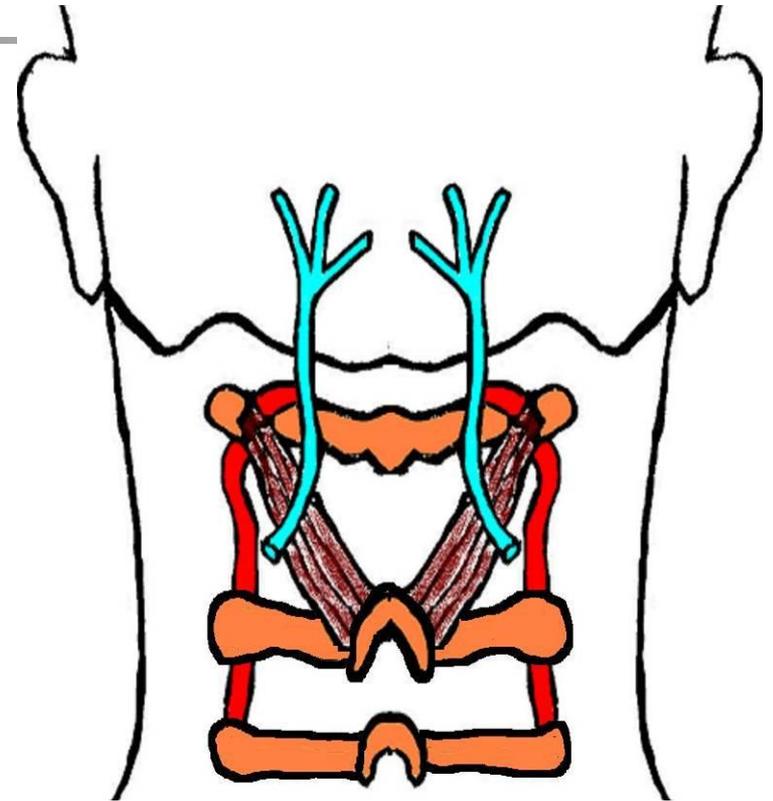
Синдром нижней косой мышцы головы

Наиболее вероятная причина - нестабильность дисков С3-4 или С4-5.

При тоническом напряжении мышца прижимает позвоночную артерию к капсуле сустава С₃₋₄, раздражает большой затылочный нерв.

Блокируются движения в суставе.

Клиника: боль в шейно-затылочной области постоянного характера, усиливающаяся при ротации головы в здоровую сторону.

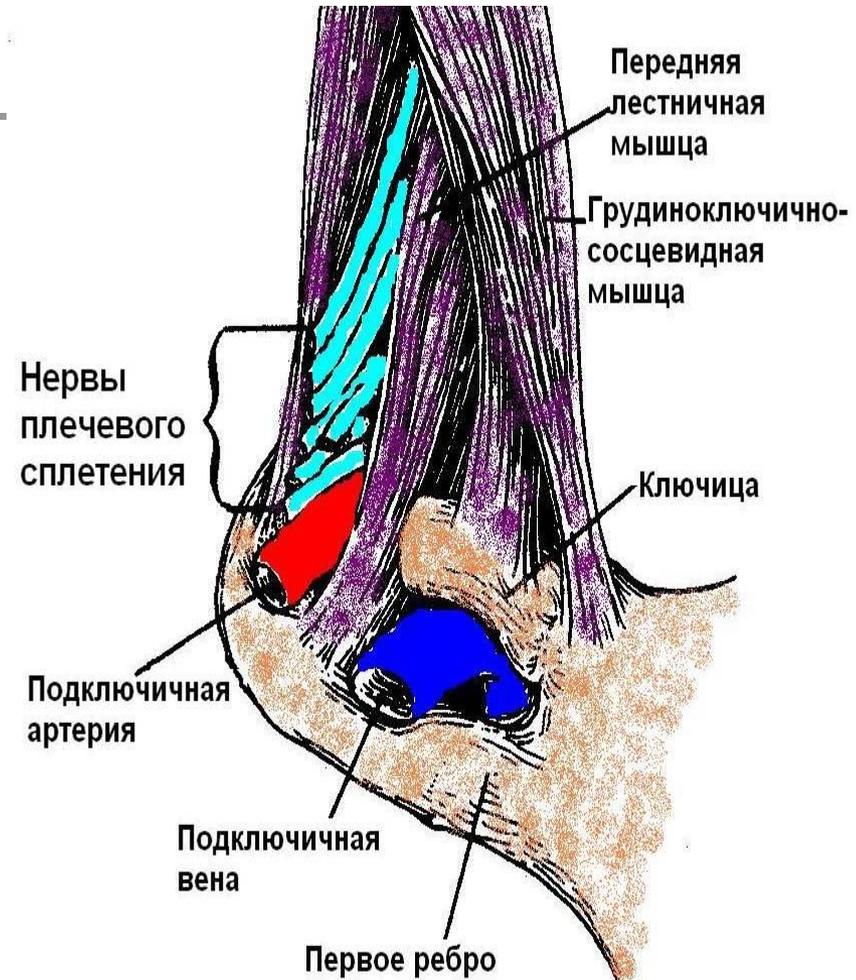


Синдром передней лестничной мышцы

Наиболее вероятная причина - нестабильность дисков С6-7 или С5-6.

Возникает при рефлекторном напряжении мышцы и сдавлении в углу между мышцей и первым ребром **нижнего ствола плечевого сплетения**, а впереди, в щели между ребром и ключицей, **подключичной вены**.

Клиника: боли в руке, гипалгезия и двигательные нарушения в зоне иннервации локтевого нерва. Боли усиливаются при повороте и наклоне головы в противоположную сторону.



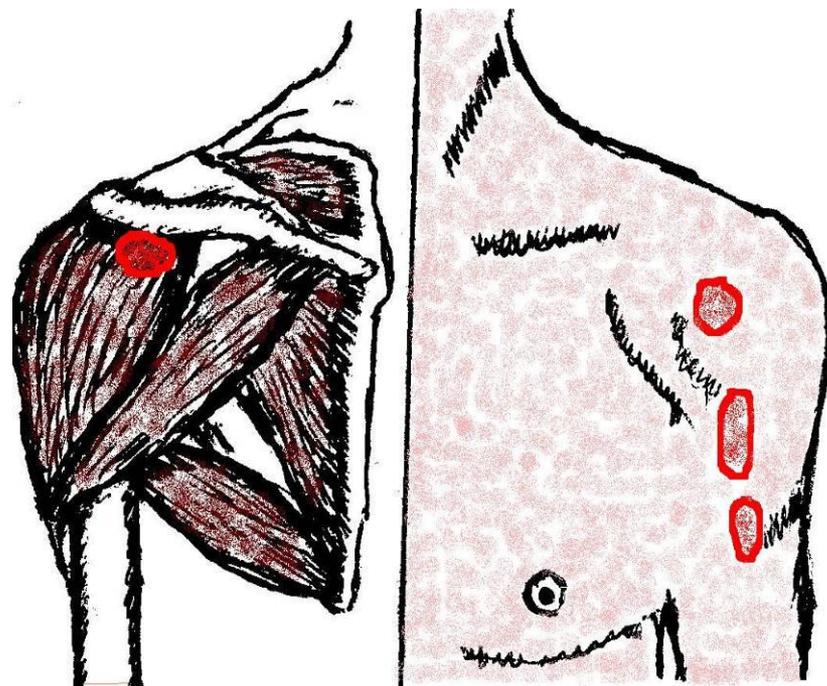
Синдром плече-лопаточного периартроза

Наиболее вероятная причина - нестабильность дисков С5-6 или С4-5.

Рефлекторно спазмируются мышцы, приводящие плечо (большая грудная и большая круглая). Затем возникают дистрофические изменения в околосуставных тканях.

Клиника: боль в области плечевого сустава и ограничением объема движений в нем.

При пальпации определяются болезненные узлы в мышцах плеча.



Шейные синдромы

Компрессионные

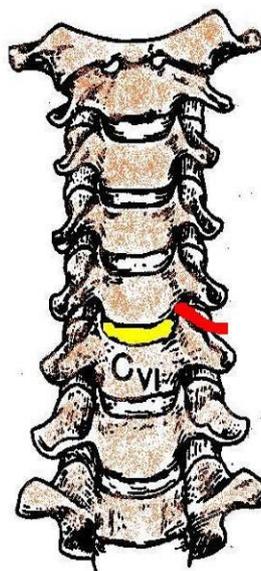
- Радикулопатия C5, C6, C7, C8
- Миелопатия, миелоишемия
- Синдром позвоночной артерии, окципито-тригеминальный синдром

Компрессия корешка С6

Причина - **выпячивание диска С5-6**.

Клиника: боли и нарушение чувствительности по наружной поверхности плеча и предплечья до I пальца кисти.

Гипотрофия и слабость развивается в двуглавой мышце, снижается рефлекс с ее сухожилия.



Нарушения двигательных функций

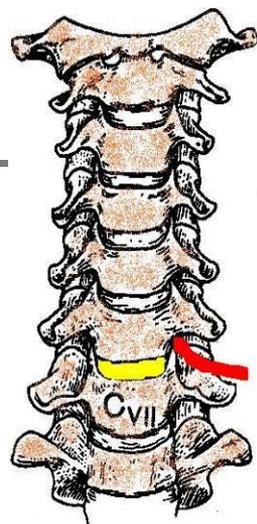


Компрессия корешка C7

Причина -
выпячивание диска
C6-7.

Клиника: боли и
чувствительные
расстройства по
задне-наружной
поверхности плеча
и предплечья до
II-III пальцев кисти.

Появляется слабость и
атрофия трехглавой
мышцы, снижение
рефлекса с ее
сухожилия.



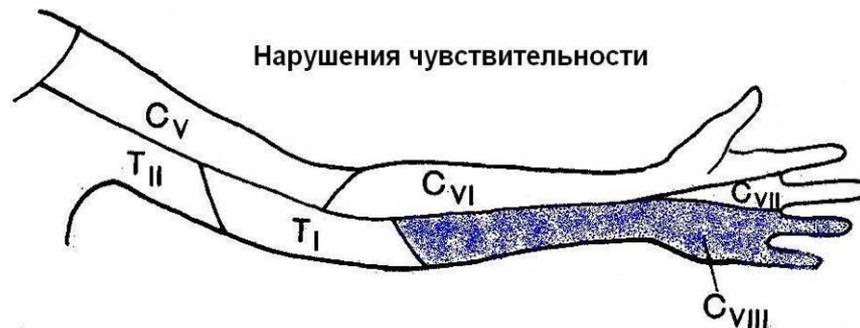
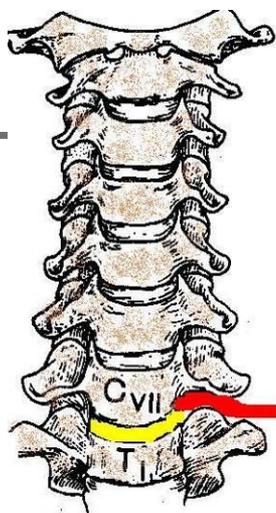
Компрессия корешка C8

Причина -

выпячивание
диска C7-T1.

Клиника: боль от шеи
до локтевого края
предплечья и V
пальца кисти,
парестезии в этой
зоне.

Снижается карпо-
радиальный
рефлекс.



Нарушения чувствительности

Нарушения двигательных функций



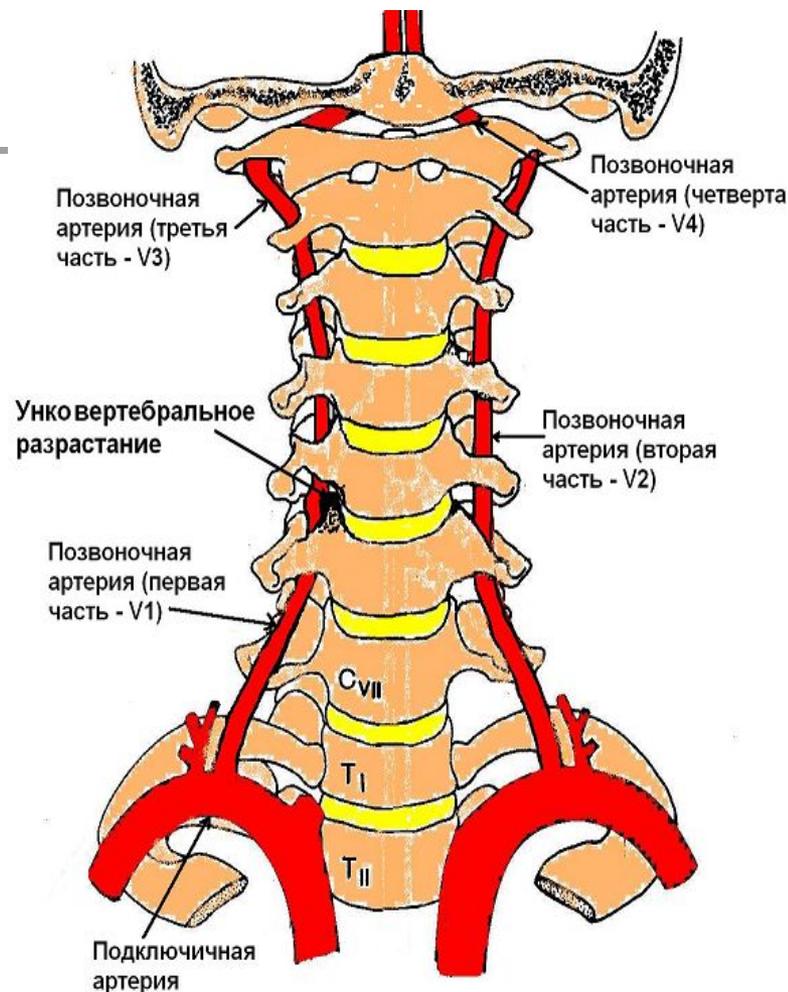
Синдром позвоночной артерии

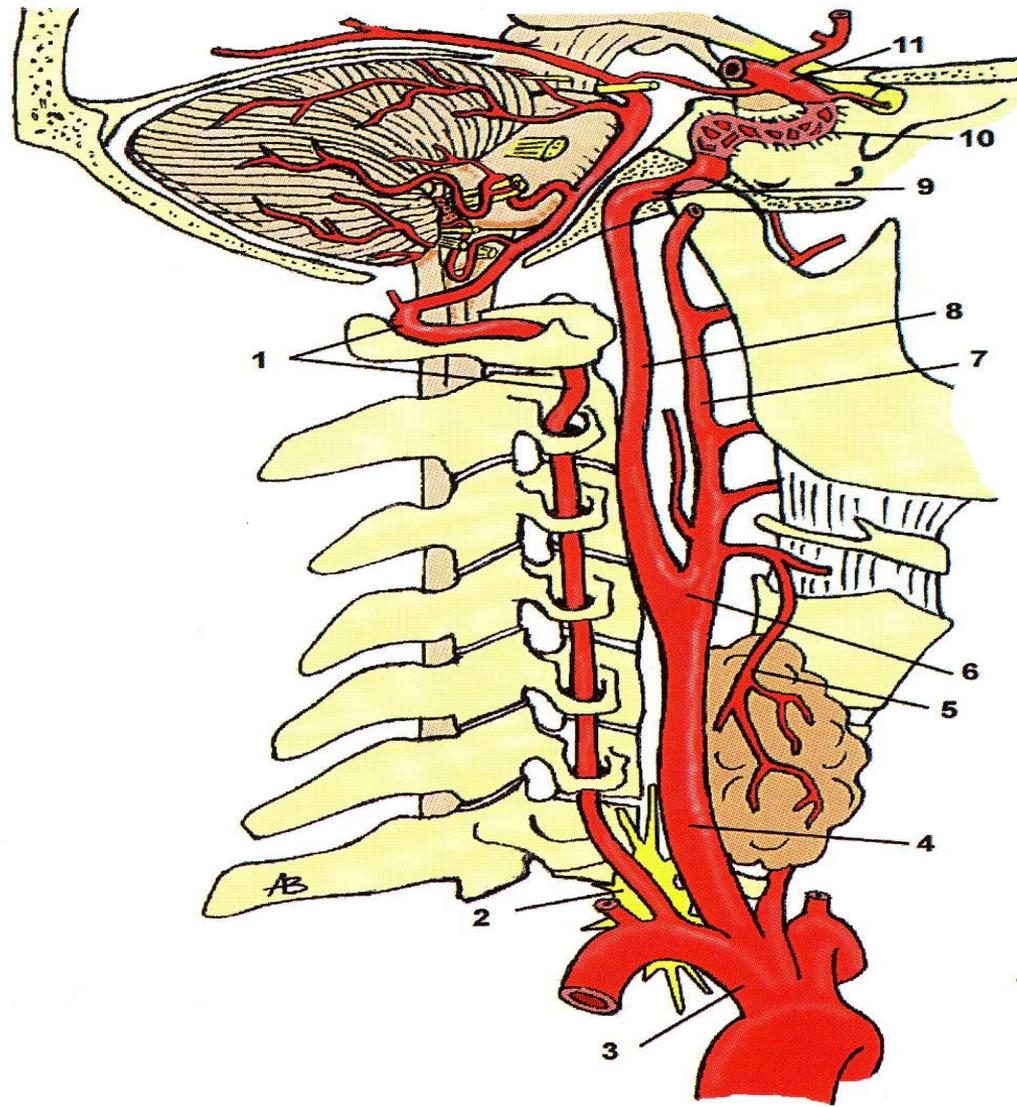
Наиболее вероятная причина - **нестабильность дисков C3-4 или C4-5**.

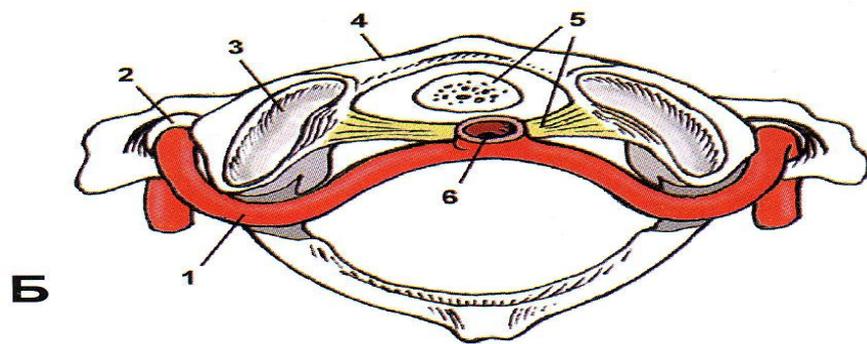
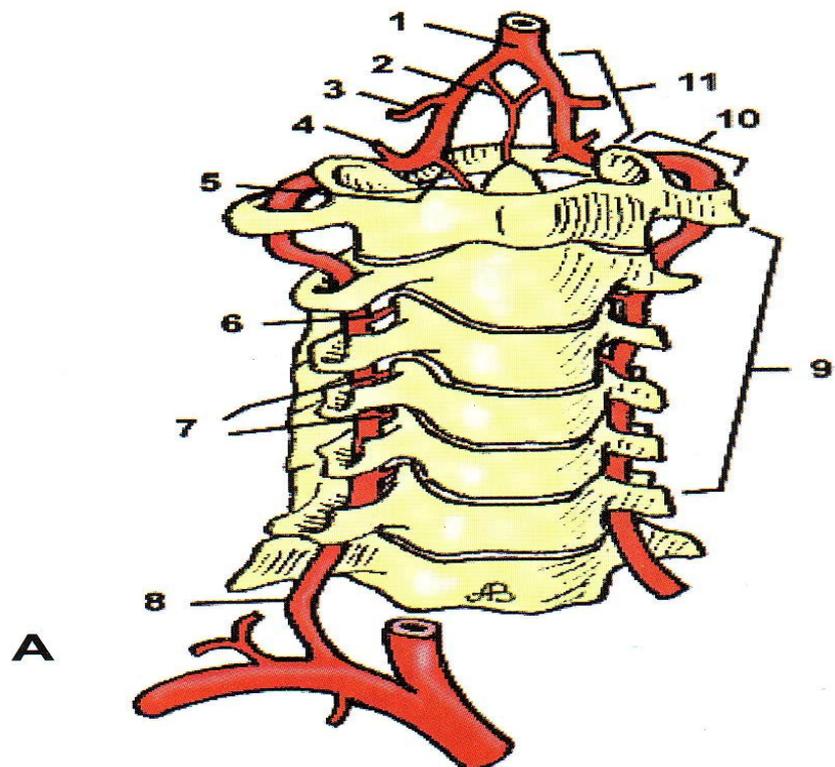
Возникает при раздражении симпатического сплетения позвоночной артерии.

Клиника: головные боли распространяются с одной стороны от шейно-затылочной области к виску и лбу ("боли по типу снятия шлема").

Кохлео-вестибулярные расстройства проявляются шумом в ухе, головокружением. Интенсивность их изменяется в зависимости от положения головы.



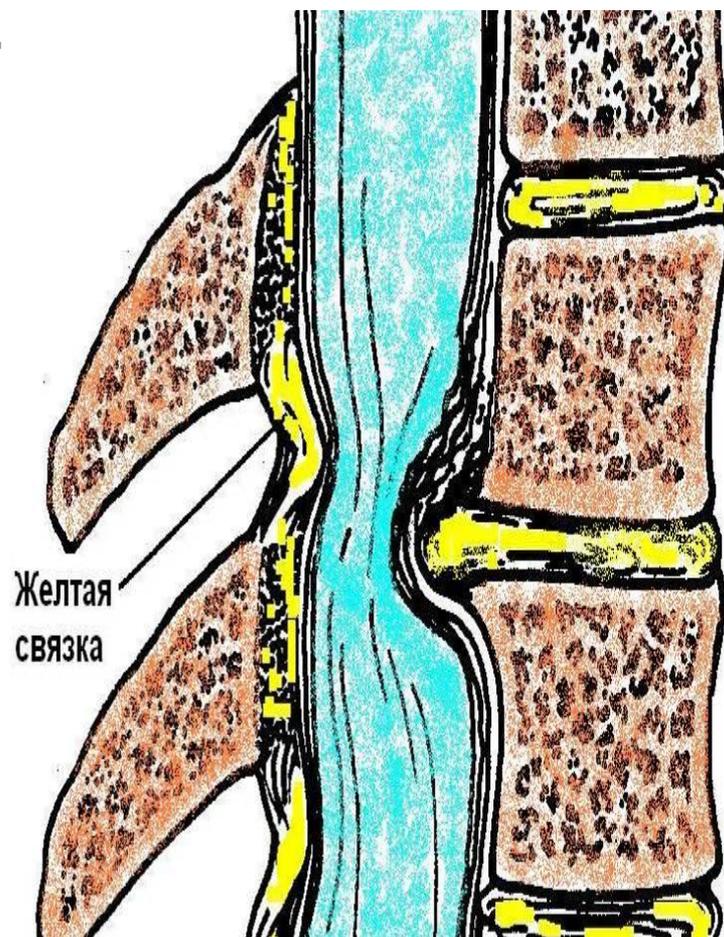


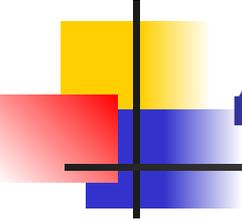


Синдром компрессии спинного мозга и его сосудов (вертеброгенная шейная миелопатия)

Причина - сдавление спинного мозга вследствие протрузии или частичного выпадения межпозвонкового диска, а также при наличии задних краевых костных разрастаний тел шейных позвонков.

Типично возникновение синдрома у лиц с врожденно узким позвоночным каналом на шейном уровне.

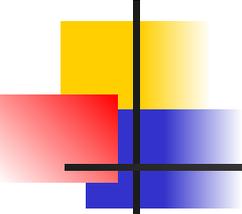




ДИАГНОСТИКА

- Клинико-неврологический осмотр
- Рентгенография позвоночника
- КТ или МРТ спинного мозга и позвоночника *(по показаниям)*

МЕТОДИКА КЛИНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНЫХ



Изучение анамнеза заболевания

Основное внимание следует уделить **характеристике и динамике болевого синдрома** с момента обострения заболевания.

В большинстве случаев больные могут довольно четко обрисовать зону распространения болевых ощущений.

Она соответствует **дерматомам, миотомам или склеротомам**.

Дерматом – это **участок кожи**, в котором распространяются чувствительные нервные окончания заднего корешка, связанные с сегментом спинного мозга.

Миотом – это **группа мышц**, иннервируемая тем же сегментом через передний корешок.

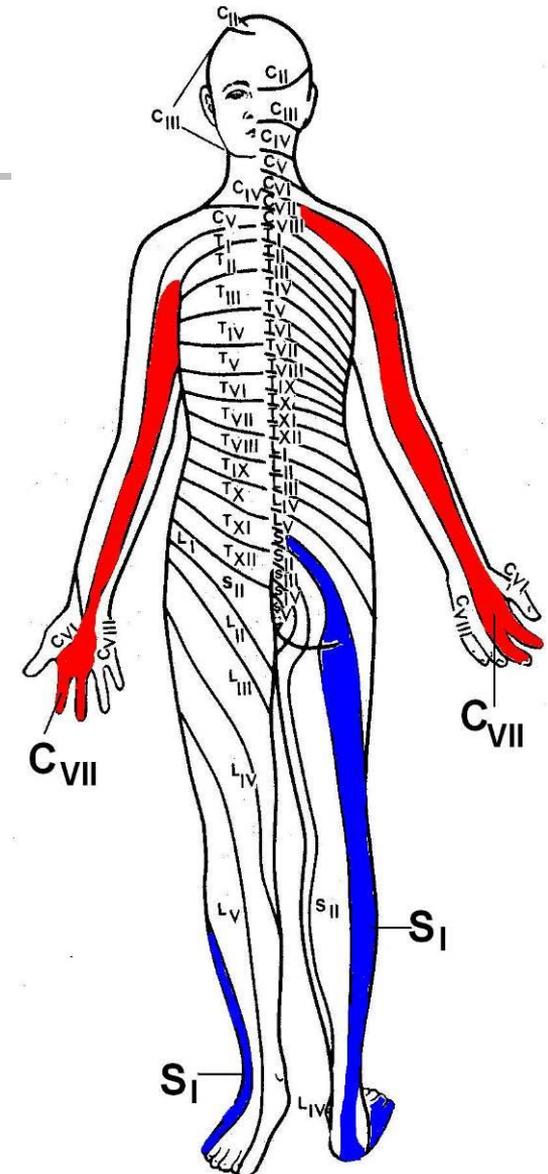
Склеротом - это зона иннервации корешком **связок, фасций, сухожилий, надкостницы**.

Характеристика болевого синдрома

Иррадиация боли по дерматомам позволяет предположить **компрессию корешка спинномозгового нерва.**

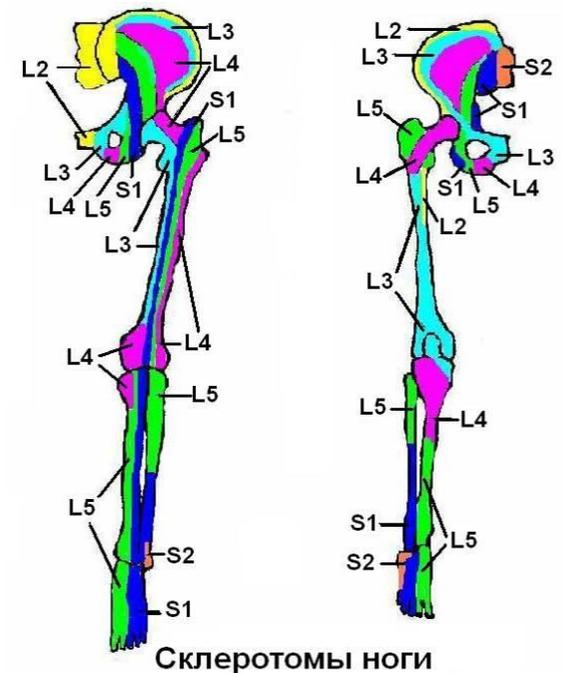
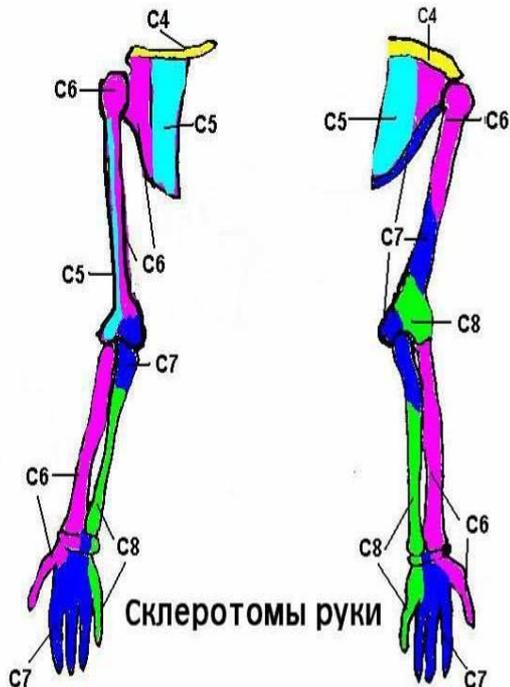
Боли, отдающие по дерматомам, имеют **острый, стреляющий характер.**

Используется **прием «показа» или «рисунка» распространения боли самим пациентом.**



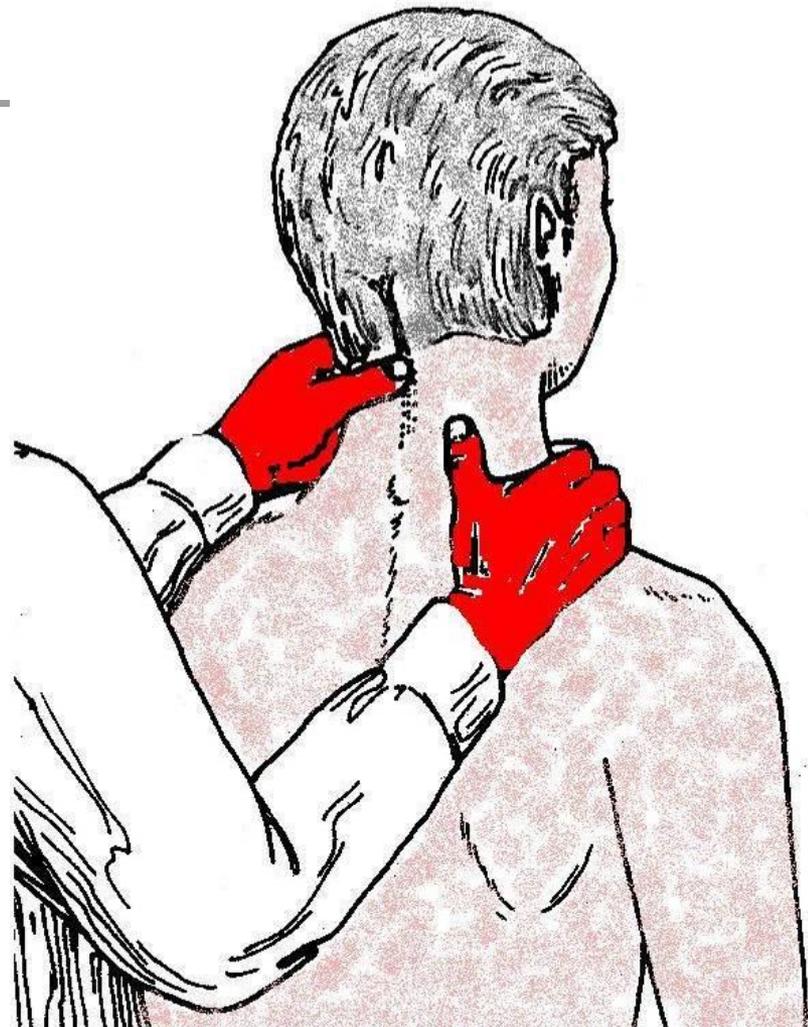
Болевые ощущения в области миотома и склеротома имеют ноющий, жгучий, глубинный характер, возникают при **раздражении рецепторов синувентрального нерва** и обусловлены рефлекторным спазмом мышц.

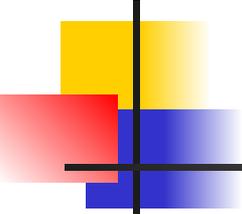
Боли локализуются в области суставов и связок. Их называют **миосклеротомными болями**



Объективное обследование

1. Проводят **осмотр и оценку конфигурации позвоночника** в покое и при движениях туловища для выявления сглаженности **лордоза**, установления **кифоза** или **гиперлордоза**.
2. **Пальпаторно определяют болевые миофасциальные точки** – это участки раздражения нервных рецепторов в зонах дистрофически измененных мышц и фиброзных тканей.

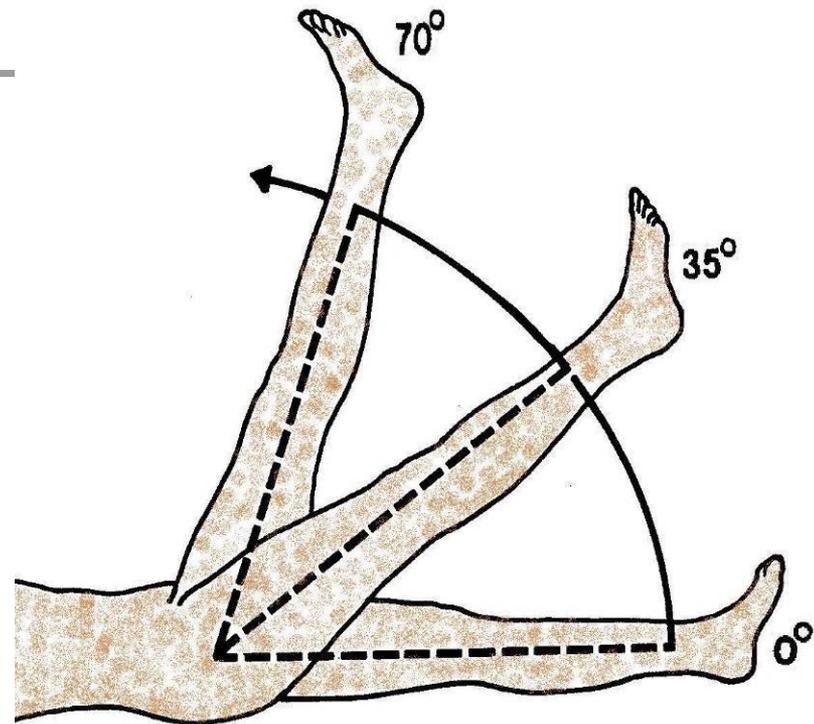




Исследуются **симптомы**
растяжения мышц.

Симптом Ласега - больной,
лежащий на спине,
поднимает вверх прямую
ногу (норма – до 90°).

При корешковых болевых
синдромах **угол подъема**
значительно уменьшается
из-за болезненного
напряжения задней группы
мышц ягодицы и бедра.



Инструментальные методы исследования

Спондилография

Выявляются следующие признаки остеохондроза позвоночника.

1. Снижение высоты межпозвонкового диска.
2. Расширение краниальной и каудальной площадки тел смежных позвонков.
3. Субхондральный склероз.
4. Задние и передние краевые костные разрастания тела позвонка, унко-verteбральные разрастания.
5. Патологическая подвижность в позвоночном сегменте.
6. Выпрямление физиологического лордоза, локальный кифоз, симптом "распорки".



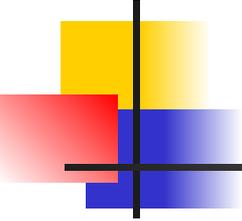
Компьютерная и магнитно-резонансная томография

Позволяют визуализировать патологические изменения в дисках и телах позвонков.

В 30-50% случаев отмечаются изменения в позвоночнике, не имеющие клинических проявлений.



ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ

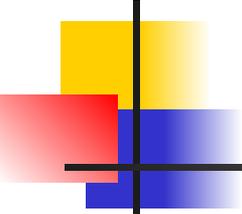
- 
-
- *Опухоли и метастазы*
 - • Постоянные мучительные боли, не уменьшающиеся в результате лечения
 - • Ночные боли
 - • Воспалительные изменения со стороны крови
 - • Рентгенологические признаки (очаги деструкции в теле или дужках позвонка)

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ

Остеопороз (гормональная спондилопатия)

- • Наличие факторов риска развития остеопороза (период менопаузы, эндокринная патология)
- • Характер боли: боль разлитая, во всем позвоночнике и в костях, «усталость» спины
- • «Рыбьи» позвонки на рентгенограмме

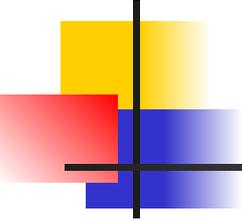
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ



Инфекции (туберкулезный спондилит, остеомиелит, гнойный дисцит, эпидуральный абсцесс, нагноившаяся гематома забрюшинного пространства)

- **Температурная реакция**
- **Воспалительные изменения со стороны крови**

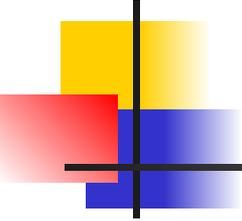
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ



*Травмы позвоночника (переломы позвонков,
повреждение дисков)*

- **Наличие в анамнезе травмы (падение на спину, автоавария т.д.)**
- **Рентгенологические признаки**

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ

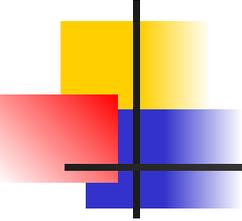
- 
-
- **Артриты (ювенильный хронический артрит, анкилозирующий спондилит, реактивный артрит, серонегативная спондилоартропатия)**
 - **Усиление болей при наклонах, уменьшение при ходьбе**
 - **Утренняя скованность**
 - **Воспалительные изменения со стороны крови**

Положительные пробы на деструкцию соединительной ткани

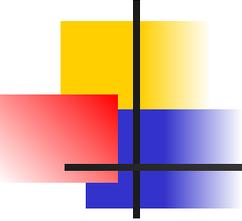
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ

- **Болезнь Форестье = фиксирующий лигаментоз**
- • Разновидность спондилеза (оссификация) передней продольной связки
- • Заболевают пожилые люди
- • Поза «просителя» - больной не может выпрямиться, ходит согнувшись, с палкой
- • На рентгенограмме – может быть видно уплотнение передней продольной связки
- • В анализе крови может наблюдаться ускорение СОЭ (локальный воспалительный процесс)
- • Поражения мелких суставов и пояснично-крестцового сочленения, как при болезни Бехтерева, не выявляется

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ

- 
-
- *Проекционная боль при заболеваниях внутренних органов*
 - Язва или опухоль задней стенки желудка
 - Воспаление, киста или опухоль поджелудочной железы
 - Расслаивающаяся аневризма брюшного отдела аорты
 - **Опухоли, воспаление толстой кишки**

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ

- 
-
- *Заболевания мочеполовых органов*
 - **Гинекологические заболевания (опущение матки, миома, эндометриоз, рак матки, аднексит)**
 - **Опухоль и нарушение расположения мочеточников**
 - **Опухоль и воспаление простаты**
 - **Мочекаменная болезнь**

Особенности болей в спине у ПОЖИЛЫХ

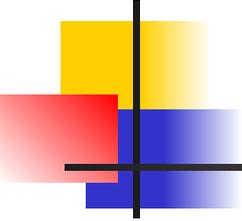
Причины

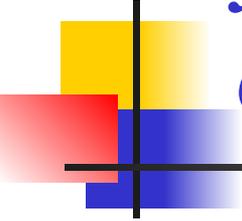
- Редко - компрессионная радикулопатия. Часто - рефлекторные мышечно-тонические и нейродистрофические синдромы
- Может быть неадекватная субъективная оценка болевых проявлений
- Наслоение местных изменений со стороны мышц и суставов и центральных экстрапирамидных или пирамидных двигательных расстройств
- Не следует переоценивать результаты рентгенографического обследования

Дифференциальный диагноз

- Остеопороз
- Метастатические процессы

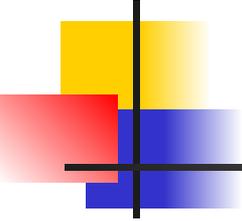
Симптомы, указывающие на значимость психосоциальных факторов

- 
-
- Катастрофизация
 - Избегание деятельности
 - отказ от занятий лечебной гимнастикой
 - Высокая тревога, депрессия
 - Ожидание усиления болей при возвращении на работу
 - Пассивное отношение к реабилитации



ЛЕЧЕНИЕ РЕФЛЕКТОРНЫХ СИНДРОМОВ

- *Острый период*
- • Разгрузка позвоночника (постельный режим твердая ровная поверхность; корсет при вставании) - 2 –5 дней
- • Холод или легкое сухое тепло
- • Нестероидные противовоспалительные средства (НПВС)
- • Миорелаксанты (сирдалуд 4-8 мг/сутки)
- • Витаминотерапия
- • Локальная терапия (мази)



ЛЕЧЕНИЕ

- При *стихании обострения*:
 - Увеличение двигательной активности больного, лечебная гимнастика для укрепления мышечного корсета спины; массаж, физиотерапевтические процедуры
 - Выработка правильного двигательного стереотипа
 - Коррекция психологического статуса
 - Витаминотерапия – курс 1 месяц
- *Хондропротекторы?*
- *Мануальная терапия?*
- *Тракции?*

Особенности лечения болей в спине у пожилых

Медикаментозная терапия

- учет сопутствующей патологии
- минимальные эффективные дозы

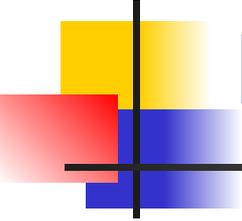
Физиотерапия

Предпочтительно:

- местные процедуры (тепловые или холодовые компрессы, аппликации)
- электро- или фонофорез лекарственных веществ
- рефлексотерапия

Не желательно:

- мануальная и тракционная терапия
- активные электропроцедуры

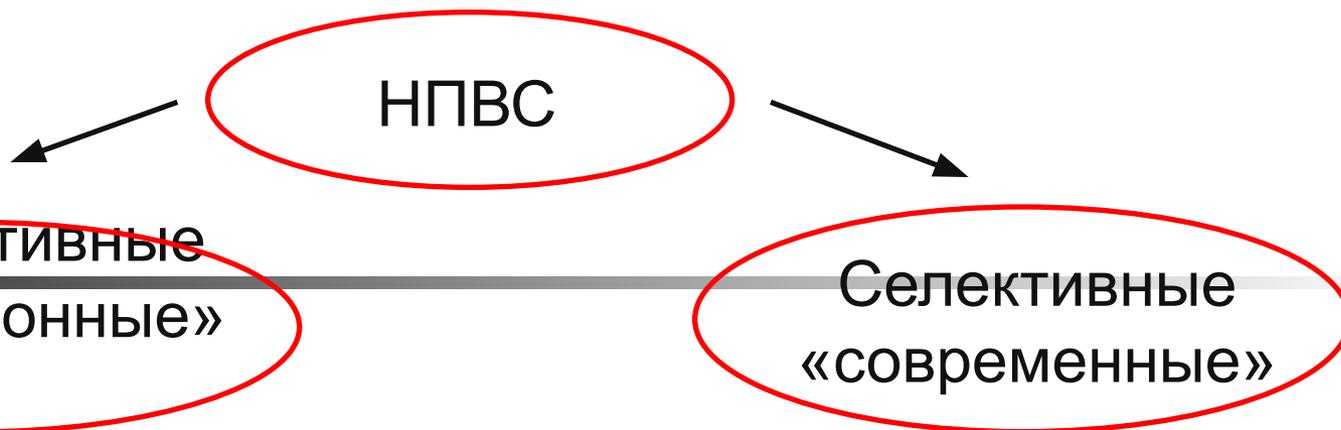


НПВС

- **ДИКЛОФЕНАК**
- **КЕТОПРОФЕН**
- **КЕТОРОЛАК**
- **ИНДОМЕТАЦИН**
- **ИБУПРОФЕН**
- **ПИРОКСИКАМ**
- **НИМЕСУЛИД**
- **ЦЕЛЕКОКСИБ**
- **МЕЛОКСИКАМ**

Характеристика НПВС

Селективность – способность НПВС избирательно ингибировать циклооксигеназу - 1 (ЦОГ-1) или ЦОГ-2 в организме



- Диклофенак
- Ибупрофен
- Кеторолак
- Напроксен
- Пироксикам
- Индометацин
- Кетопрофен
- Лорноксикам

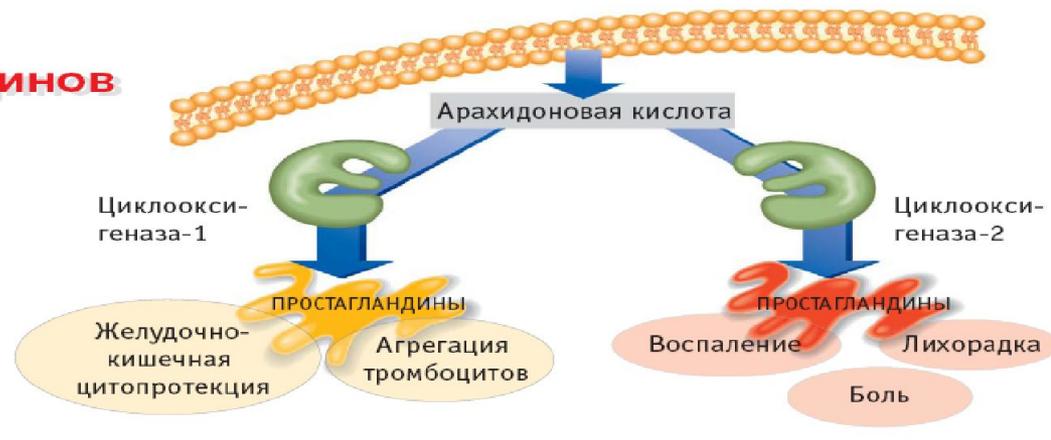
- Мелоксикам
- Нимесулид
- Целекоксиб
- Рофекоксиб

Функциональная активность циклооксигеназы

- ЦОГ-1 – контролирует выработку простагландинов, регулирующих целостность слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта, функцию тромбоцитов и почечный кровоток
- ЦОГ-2 – участвует в синтезе простагландинов – медиаторов воспаления
- В последнее время появляются данные о третьей изоформе ЦОГ-3, обнаруженной в ЦНС, рассматриваемой как мишень действия анальгетика-антипиретика парацетамола, чем и объясняется отсутствие у него противовоспалительных свойств и нетипичность гастропатий как проявления побочного действия

Действие простагландинов

В зависимости от подтипа ингибированного фермента циклооксигеназы, применение противовоспалительных препаратов дает различные результаты².



Классификация НПВС по степени селективности

(Drugs Therapy Perspectives, 2000)

Выраженная селективность ЦОГ-1

- Ацетилсалициловая кислота
- Индометацин
- Кетопрофен
- Пироксикам
- Кеторолак

Умеренная селективность ЦОГ-1

- Диклофенак
- Ибупрофен
- Напроксен

Выраженная селективность ЦОГ-2

- Целекоксиб
- Рофекоксиб

Умеренная селективность ЦОГ-2

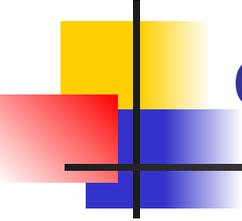
- Мелоксикам
- Нимесулид

Равноценная селективность ЦОГ-1 и ЦОГ-2

- Лорноксикам

Степень селективности НПВС к ЦОГ-2 и токсичности для ЖКТ





Диклофенак (диклонат, вольтарен, ортофен)- золотой стандарт НПВС

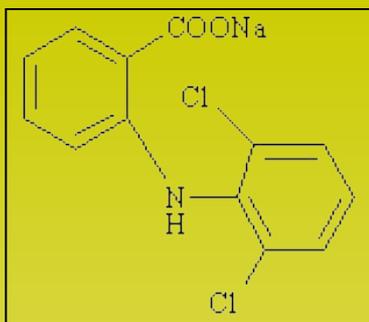
- Табл., покрытые кишечнораств. оболочкой 25 мг, 50 мг
- Таблетки –ретард 75 мг
- Р-р для инъек., ампулы 3мл – 75 мг
- Свечи, гель, мазь

Препараты **выбора** в следующих ситуациях:

**необходимость *недлительного* приема
противовоспалительных средств у
лиц без выраженной сопутствующей
соматической патологии**

Противопоказаны при язвенной болезни, склонности к кровотечениям

МНН: Диклофенак



1. В 1966 г. в исследовательской лаборатории фирмы Гейги (Geigy) доктор Alfred Sallman получил высокоактивное вещество GP 45840, обладающее выраженными обезболивающими, противовоспалительными и жаропонижающими эффектами, вошедшее в историю ревматологии под названием «диклофенак».

2. В 1974 г. компания Novartis создала первый препарат диклофенака – Вольтарен[®], ставший более чем в 120 странах символом терапии ревматических заболеваний. По истечению сроков патентной защиты появилось огромное количество генерических препаратов диклофенака.

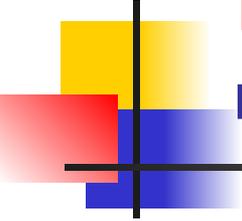
3. Диклофенак является наиболее широко и разносторонне изученным, а также имеющим многолетний опыт клинического применения, т.н. – «Золотой стандарт НПВС» - эталон эффективности и безопасности, с которым сравниваются все современные, селективные НПВС.

4. Отсутствует отрицательное влияние на суставной хрящ, в отличие от многих традиционных НПВС.



LANNACHER





КЕТОПРОФЕН (КЕТОНАЛ)

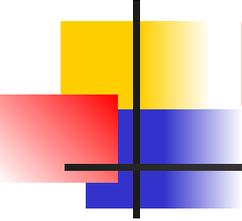
капс. 50 мг, свечи 100 мг, р-р для инъек.100 мг

- Препарат **выбора** в следующих ситуациях:
**необходимость *длительного* приема
обезболивающих средств**
- Возможна замена таблеток на свечи (100мг)

КЕТОПРОФЕН (КЕТОНАЛ)

капс. 50, 100 и 150 мг, свечи 100 мг, р-р для
инъек.100 мг

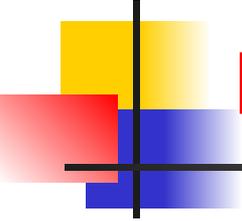
- Препарат **выбора** в следующих ситуациях:
**необходимость *длительного* приема
обезболивающих средств**
- Возможна замена таблеток на свечи (100мг)



КЕТОРОЛАК (КЕТАНОВ,

КЕТОРОЛ — таб. 10мг, амп. 1мл (30 мг)

- Препарат **выбора** в следующих ситуациях:
Необходимость ***быстрого***
обезболивания
- **Не** рекомендуется принимать **более 5 дней** (т.е. не годится для длительного приема) в связи с побочными действиями



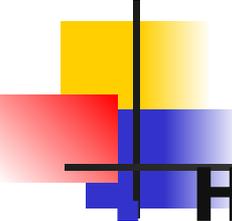
Неселективные НПВС

- **ИНДОМЕТАЦИН** – табл. 25 мг, свечи, мазь
- **ИБУПРОФЕН** –табл. 200 мг,
- **ПИРОКСИКАМ** – капс. 10 мг, 20 мг; гель

Препараты **выбора** в следующих ситуациях:

**необходимость *недлительного* приема
противовоспалительных средств у
лиц без выраженной сопутствующей
соматической патологии**

Противопоказаны при язвенной болезни, склонности к кровотечениям



Селективные НПВС

- **НИМЕСУЛИД** –табл.100 мг
- **МЕЛОКСИКАМ** –табл. 15 мг, амп 15 мг
- **ЦЕЛЕКОКСИБ** –капс.100 мг, 200 мг

Препараты выбора в следующих ситуациях:

**необходимость длительного приема
противовоспалительных средств, у
пожилых больных, при наличии
сопутствующей соматической
патологии**

Факторы риска НПВС - гастродуоденопатии^{1,2} :

1. Пожилой возраст (60% потребителей НПВС)

2. Наличие язвенной болезни в анамнезе

3. Применение высоких доз НПВС

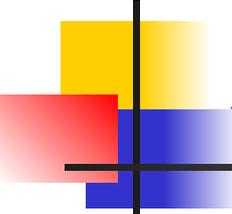
4. Применение нескольких НПВС одновременно

5. Одновременное использование глюкокортикостероидов или антикоагулянтов

6. Использование препаратов с потенциально высоким (III) и средним (II) риском развития эрозивно – язвенных гастродуоденопатий

1- Н.В. Чичасова «Проблема лечения болевого синдрома в ревматологии», Трудный пациент №4, 2007

2- С.М.Шатунов, А.А.Высоцкий, М.М.Чирко «Место мелоксикама в ряду противовоспалительных препаратов»
Гродненский государственный медицинский университет.Республика Беларусь.



Витаминотерапия

- **В1** - проведение нервного возбуждения по синапсам
- **В6** - метаболизм аминокислот
 - синтез нейромедиаторов (допамин, норадреналин, адреналин, гистамин, ГАМК)
- **В12** - кроветворение
 - обмен аминокислот, липидов, углеводов
 - синтез нуклеиновых кислот и липидов мозговой ткани (цереброзидов, фосфолипидов)
 - репликация и рост клеток

Анализ препаратов

Наименование препарата	Состав препарата и дозировки действующих веществ
Мильгамма [®] Композитум (драже)	B_1 – 100 мг (в жирорастворимой форме) B_6 – 100 мг
Бенфолипен [®] (таблетки покрытые пленочной оболочкой)	B_1 – 100 мг (в жирорастворимой форме) B_6 – 100 мг, B_{12} – 2 мкг
Мильгамма [®] раствор для в/м введения	B_1 – 100 мг (в водорастворимой форме) B_6 – 100 мг, B_{12} – 1 мг, Лидокаин – 20 мг
Комбилипен [®] раствор для в/м введения	B_1 – 100 мг (в водорастворимой форме) B_6 – 100 мг, B_{12} – 1 мг, Лидокаин – 20 мг
Нейромультивит [®] (таблетки покрытые плёночной оболочкой)	B_1 – 100 мг (в водорастворимой форме) B_6 – 200 мг, B_{12} – 200 мкг

НЕЙРОДИКЛОВИТ

диклофенак + витамины В₁, В₆, В₁₂



- **Торговое наименование:** Нейродикловит
- **Действующее вещество и дозировка :**
Диклофенак - 50 мг,
Витамины: В₁- 50 мг, В₆- 50 мг, В₁₂- 250 мкг
- **Упаковка:** № 30
- **Срок годности:** 2 года
- **Отпуск из аптек:** Rx

- **Фармакотерапевтическая группа:** Нестероидный противовоспалительный препарат (НПВП)
- **Лекарственная форма:** капсулы
- **Описание:** твердые желатиновые капсулы №1 с корпусом розовато-желтого цвета и колпачком коричневого цвета, содержащие смесь белого гранулята (диклофенак натрия) и розового порошка (тиамина гидрохлорид, пиридоксина гидрохлорид и цианокобаламин).



LANNACHER



Способ применения и дозы Нейродикловита

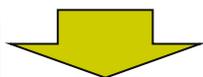
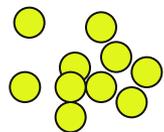
- Капсулы следует принимать внутрь во время еды, не разжевывая и запивая обильно жидкостью.
- Обычно назначают по 1 капсуле 1-3 раза в сутки.
- Взрослым Нейродикловит назначают по 1 капсуле - в начале лечения 3 раза в сутки, в качестве поддерживающей дозы - 1-2 раза в сутки.
- Длительность терапии зависит от характера и тяжести заболевания.

Механизм действия Нейродикловита

- **НПВС, неселективный ингибитор ЦОГ-1 и ЦОГ-2. Обладает:**
 - ◆ **противовоспалительным**
 - ◆ **анальгетическим**
 - ◆ **жаропонижающим (в меньшей степени)**
- **Действие комплекса витаминов группы В, входящих в состав препарата определяется свойствами витаминов**
- **Комбинация витаминов группы В потенцирует анальгетическое действие диклофенака**

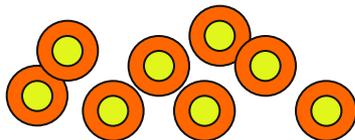
Процесс изготовления Нейродикловита

Гранулы
диклофенака



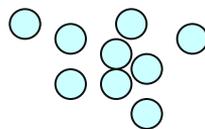
Собственная

кишечнорастворимая
оболочка для каждой гранулы,
устойчивая к действию
желудочного сока



капсула Нейродикловита

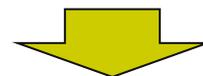
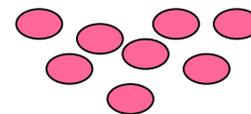
Тиамин
гидрохлорид



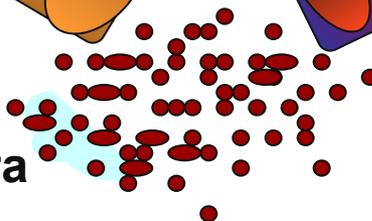
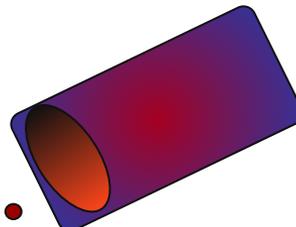
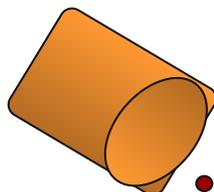
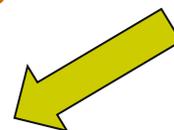
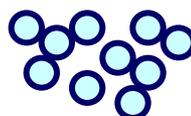
Пиридоксин



Цианокобаламин



Собственные гранулы для каждого витамина



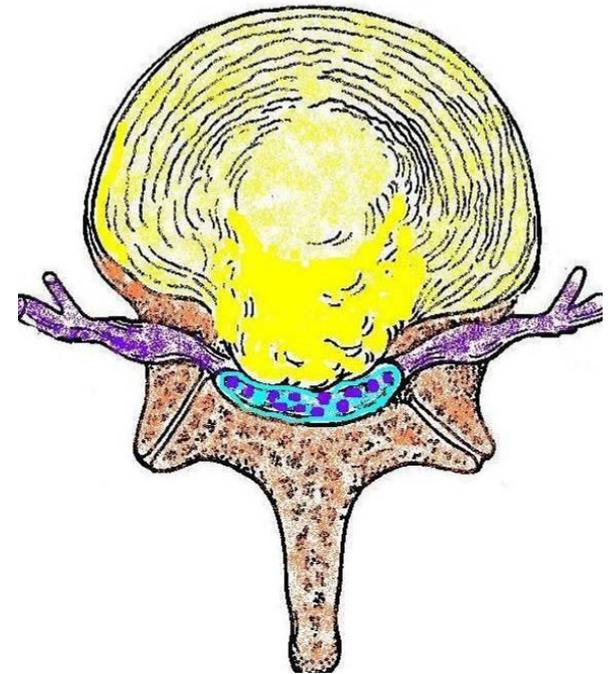
LANNACHER



Хирургическое лечение

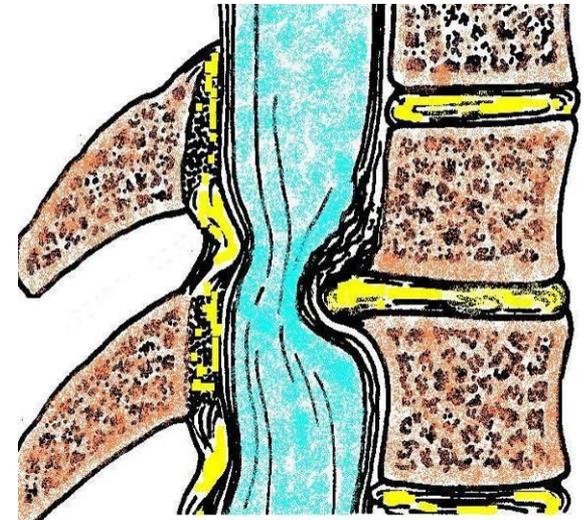
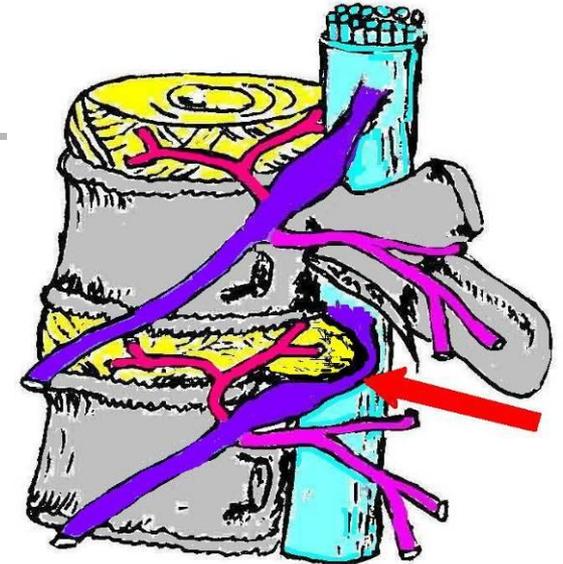
Абсолютным показанием к операции является клиника **острого сдавления корешков конского хвоста** выпавшим межпозвонковым диском.

Промедление с экстренной операцией удаления пролапса диска приводит к **формированию необратимых изменений** в корешках, стойким нарушениям функций тазовых органов.



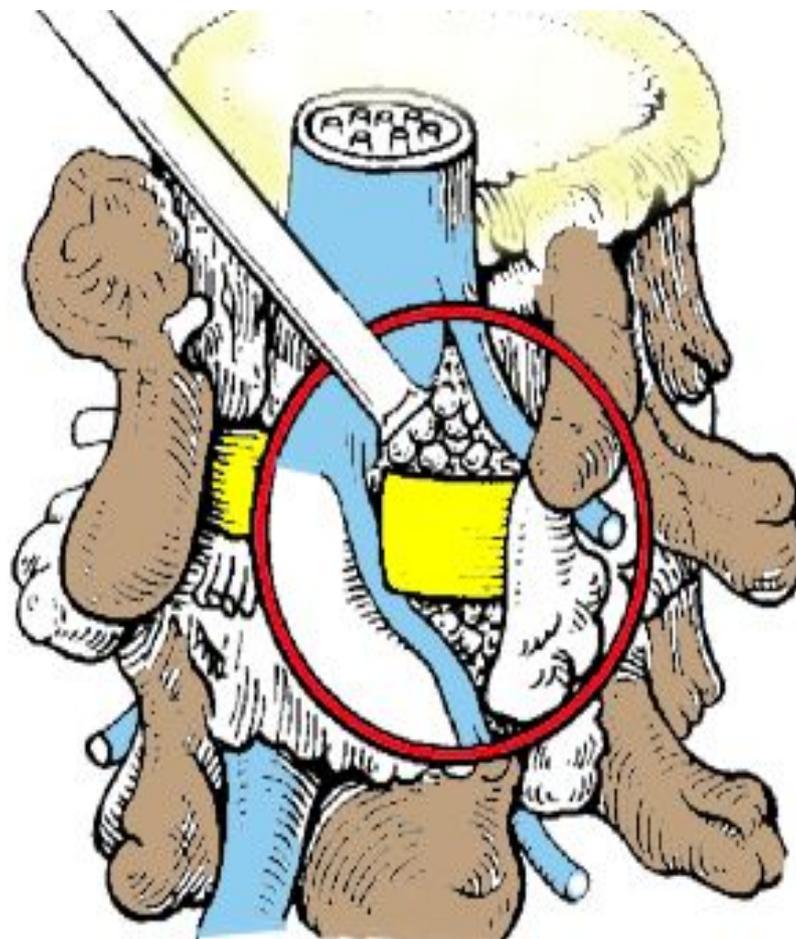
Относительные показания к операции:

- выраженный синдром компрессии корешков спинного мозга или стойкий синдром нестабильности ПДС, когда проводимая не менее 3-4 месяцев консервативная терапия не дает эффекта;
- синдром сдавления шейного отдела спинного мозга;



При частичном или полном выпадении межпозвонкового диска:

Применяется
декомпрессия
корешков спинного
мозга **задними**
доступами в
позвоночный канал
(ламинэктомия,
интерламинэктомия)



При нестабильности ПДС и протрузиях дисков:

Используются
декомпрессирующие и
стабилизирующие операции
передними доступами к
позвоночнику.

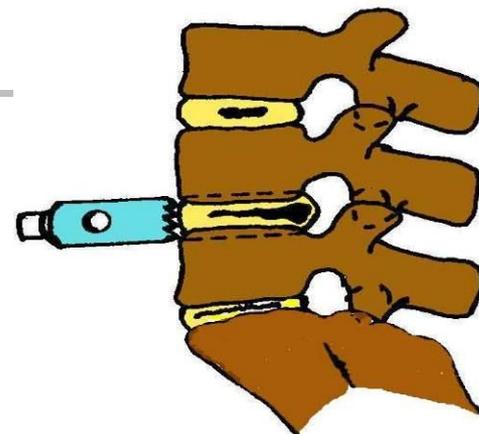
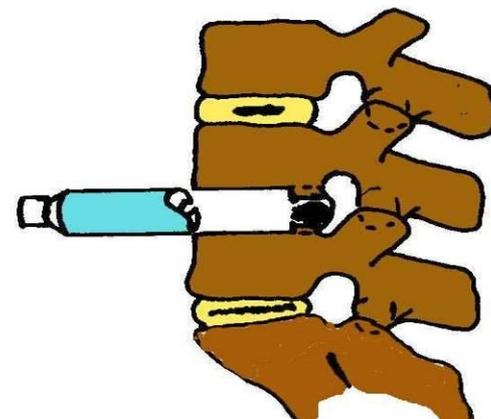


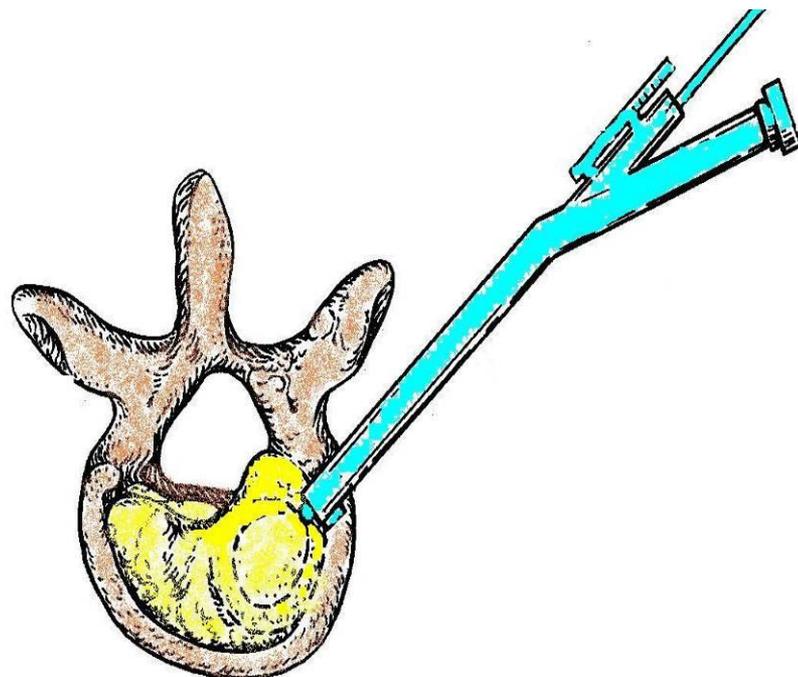
Схема
передней
ДИСКЭКТОМИИ



Эндоскопический метод удаления выпячиваний диска

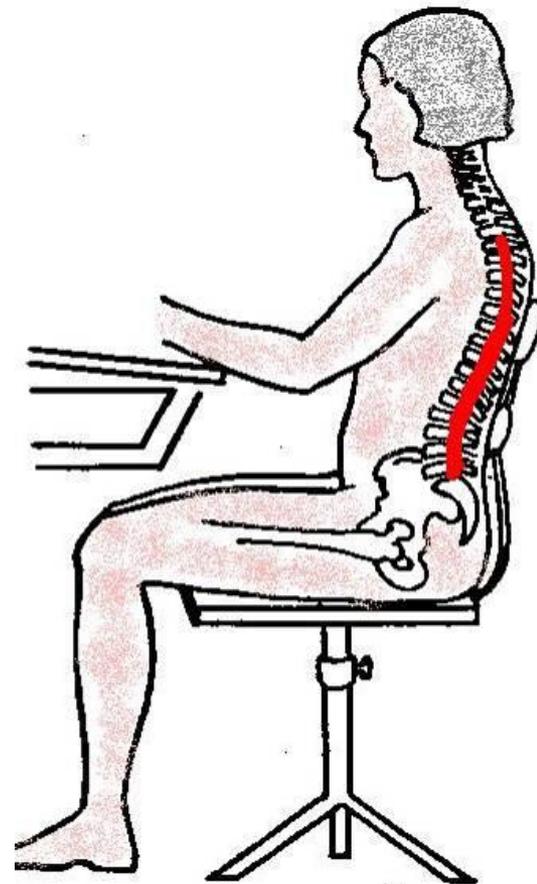
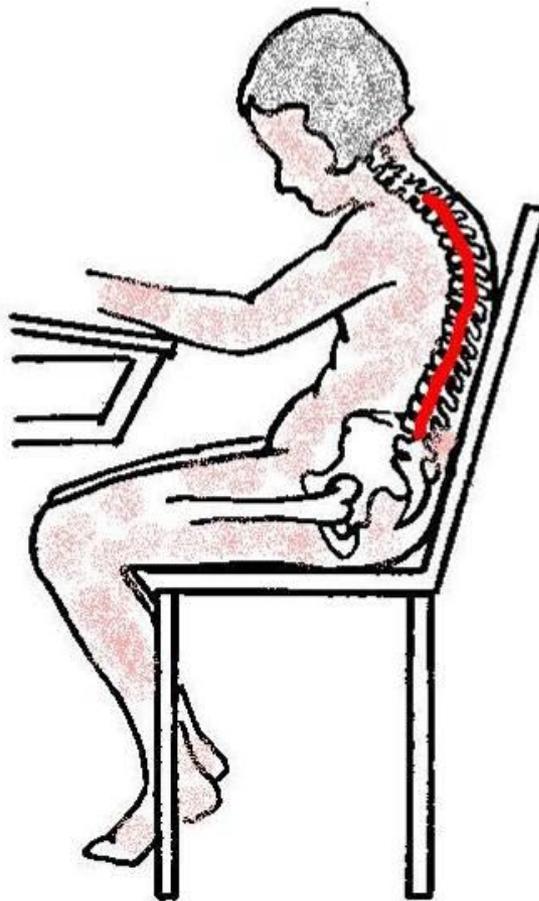
Эндоскоп вводится
пункционно в полость
диска.

Часть пульпозного ядра
удаляется
микроинструментами
или подвергается
деструкции с
помощью лазера.

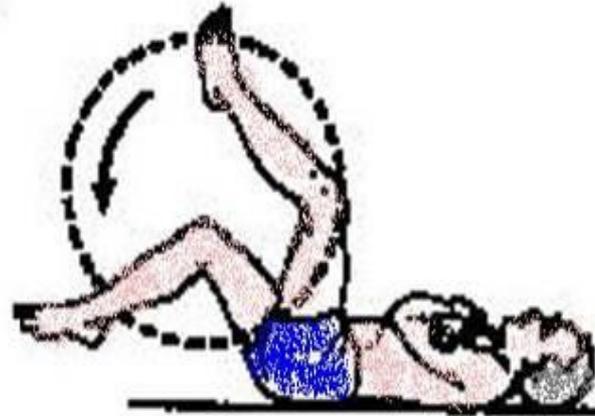
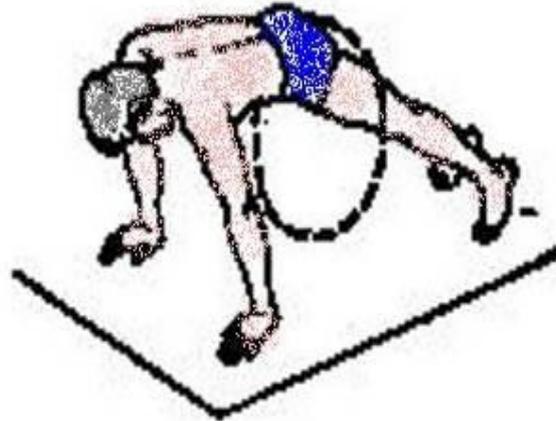
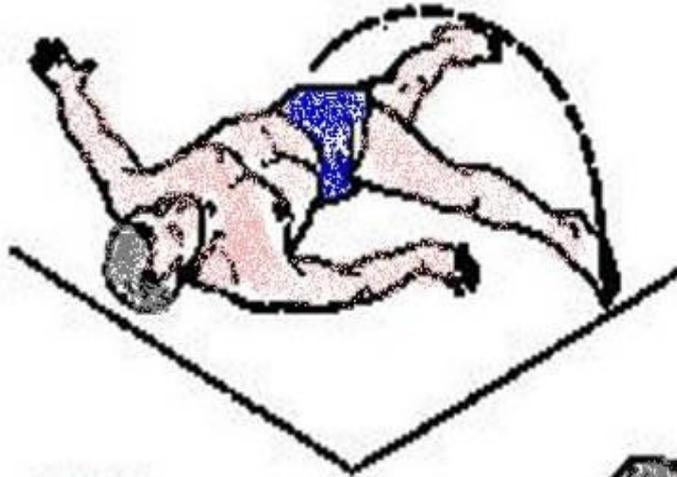


Профилактика заболевания в детском и подростковом возрасте:

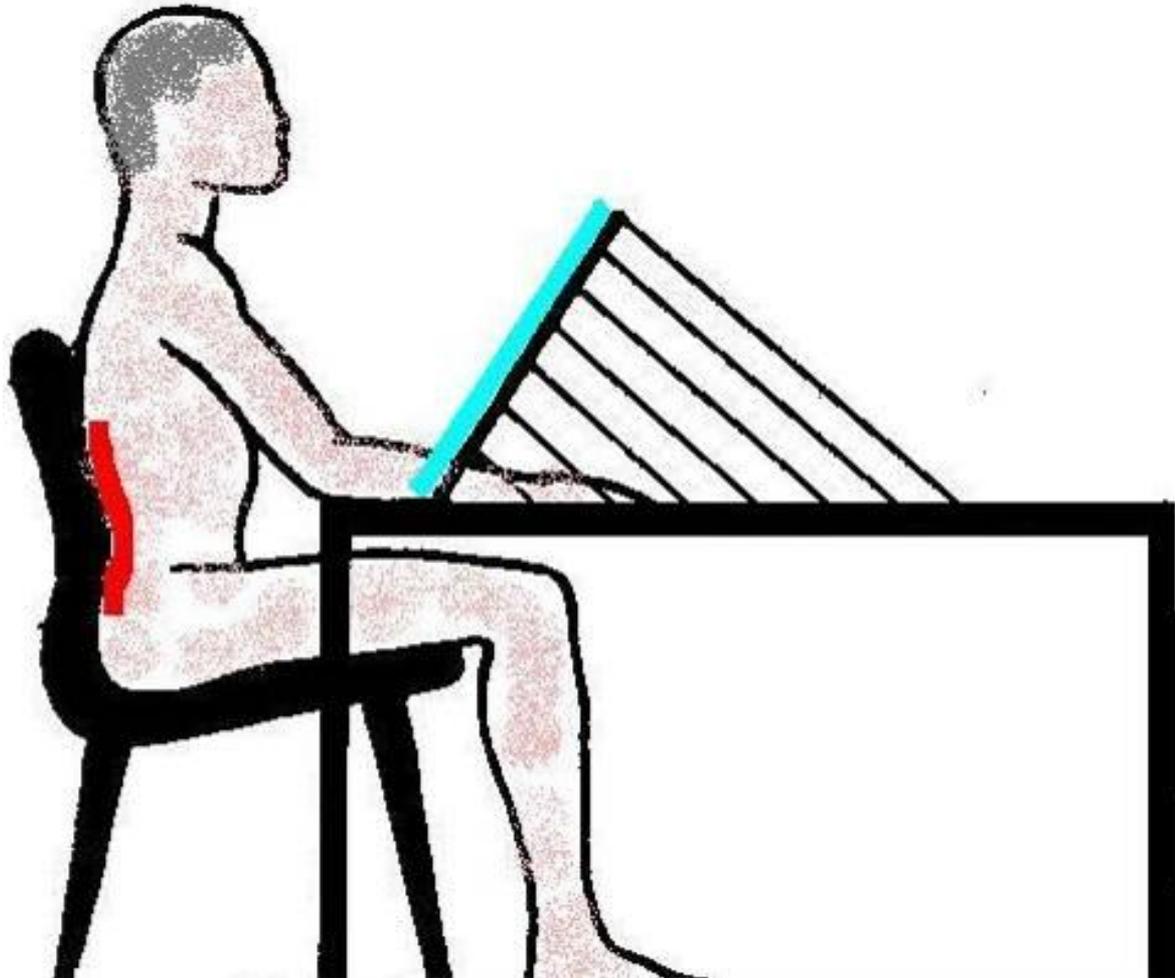
предупреждение нарушений осанки



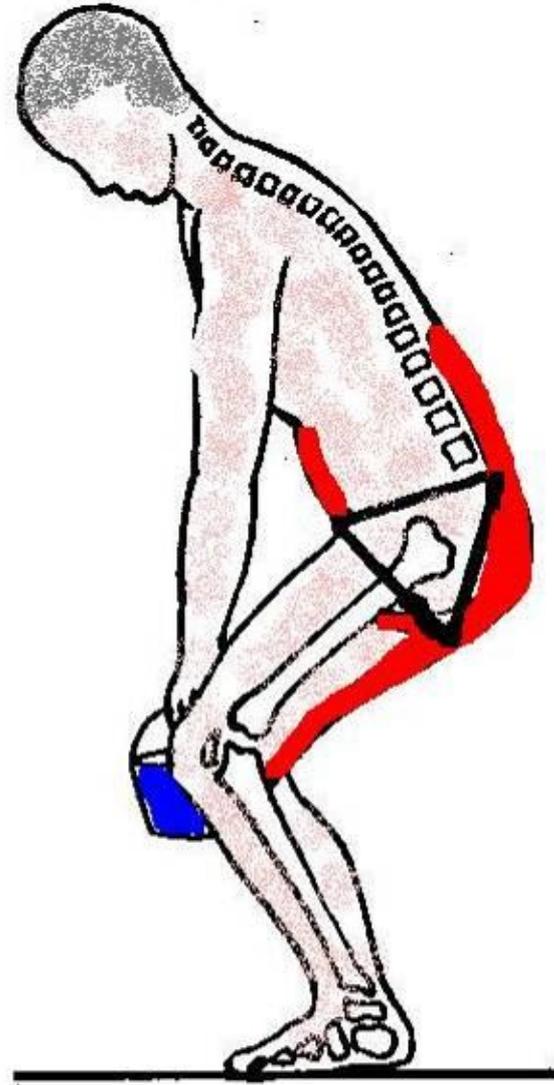
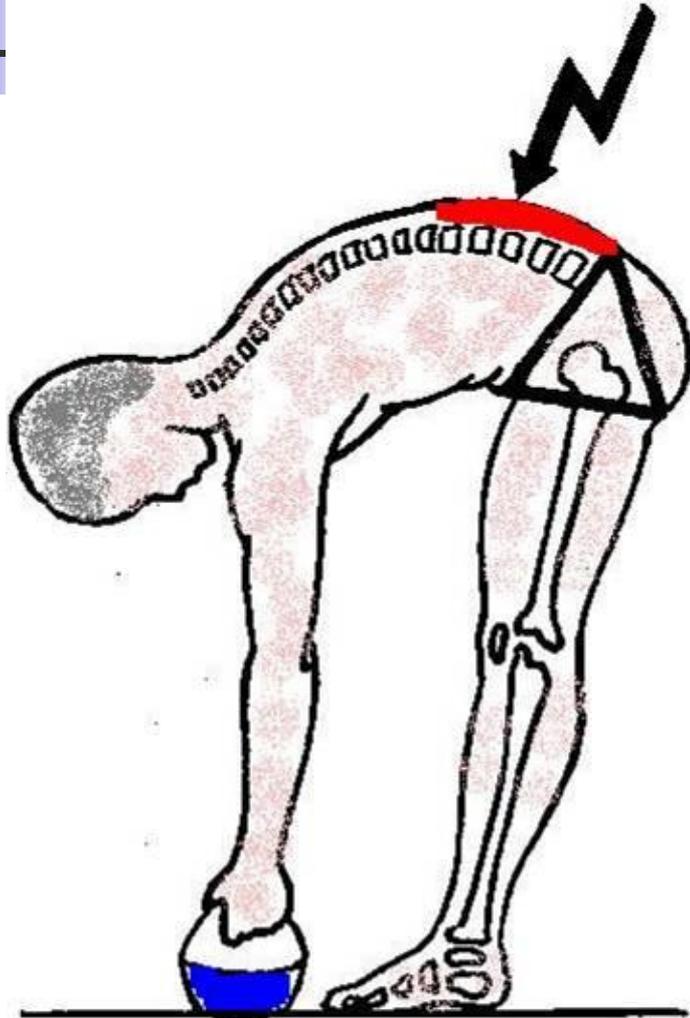
Профилактика в молодом возрасте: укрепление мышц шеи, туловища



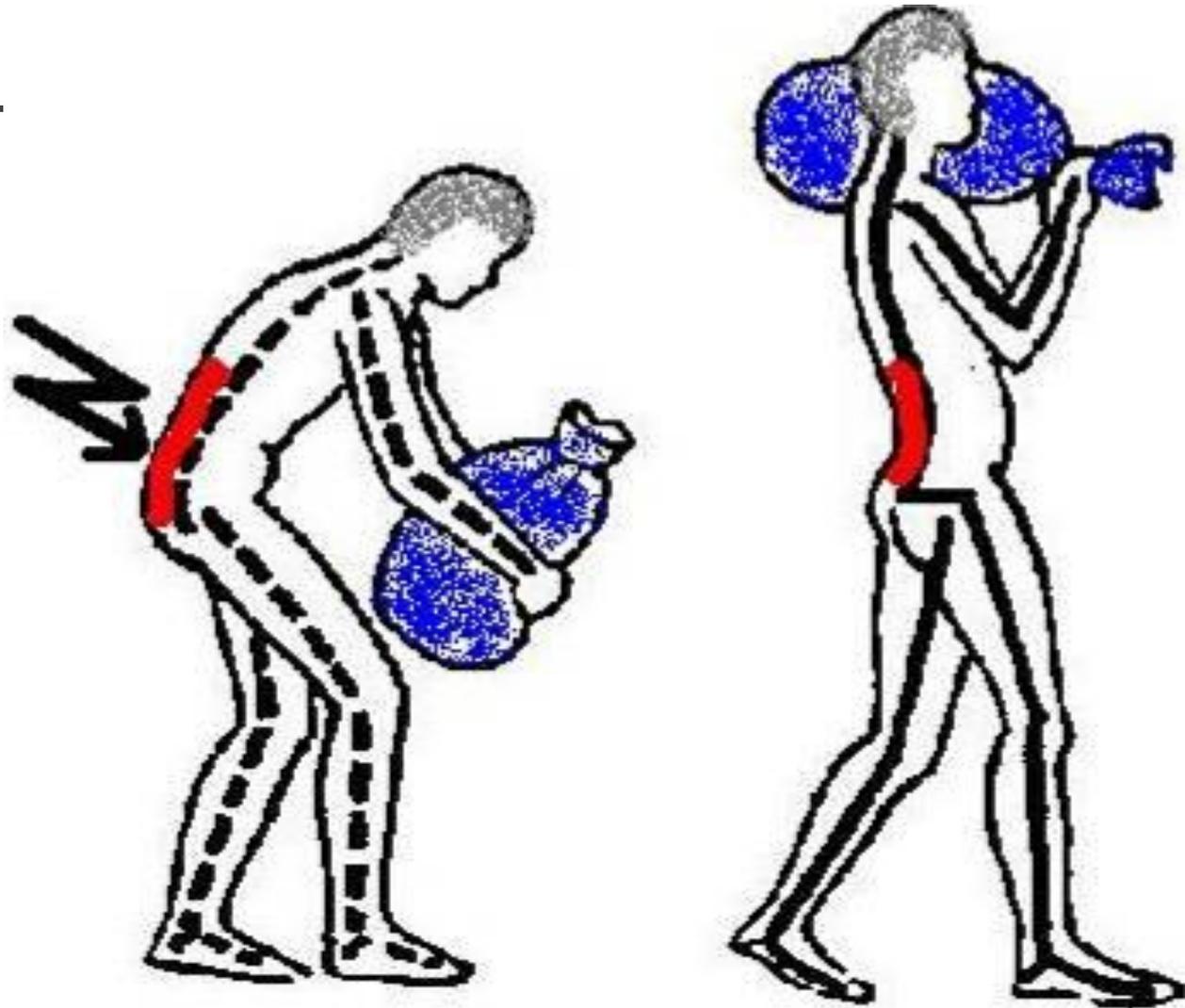
Профилактика в трудоспособном возрасте: правильная организация рабочего места



■ рациональные приемы выполнения физической работы



■ оптимальные способы переноски тяжести



СПАСИБО ЗА ТЕРПЕНИЕ!

