

АО «Медицинский Университет Астана»
Кафедра неврология

**Остеохондроз позвоночника. Факторы риска,
патогенез, неврологические проявления,
диагностика и лечение.**

Подготовила: Сүйнтай Г.Б
Группа: 653 ВОП
Проверила: Балтаева Ж.Ш

Астана-2018г

- **Остеохондроз** (синоним – ДДПП) – это дегенеративно-деструктивное поражение позвоночника, которое включает в себя поражение тел позвонков, суставного аппарата, связочного аппарата и **МЕЖПОЗВОНОЧНЫХ ДИСКОВ**.

Этиология:

- ❖ травмы и врождённые дефекты позвоночника;
- ❖ генетическая предрасположенность;
- ❖ нарушения обмена веществ, ожирение;
- ❖ инфекционные болезни;
- ❖ старение организма;
- ❖ постоянные перегрузки позвоночника из-за занятий спортом или тяжёлого физического труда;
- ❖ воздействие химических веществ;
- ❖ постоянные вибрации — например, у дальнобойщиков или водителей сельхозтехники;
- ❖ плоскостопие; варусные и вальгусные деформация
- ❖ нарушения осанки.

ПРИЧИНЫ ОСТЕОХОНДРОЗА



нарушение осанки



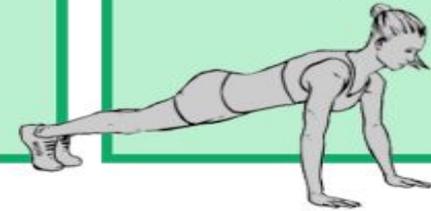
СКОЛИОЗ



курение



избыточный вес



неправильные тренировки в спортзале

аномалии в развитии позвоночника



нервное перенапряжение, стрессы

малоподвижный образ жизни



неблагоприятные экологические условия (мало солнца)



тяжелый физический труд

резкое прекращение тренировок профессиональными спортсменами

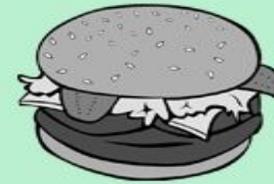


гормональные нарушения, эндокринные и соматические заболевания

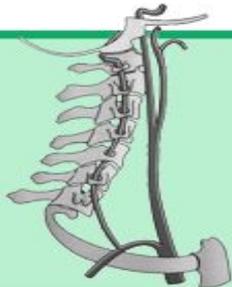


переохлаждение, инфекционные заболевания

не соблюдение диеты



возрастные изменения



нарушение нормального кровоснабжения тканей позвоночника



вибрационное воздействие на позвоночник



слабая физическая подготовка

травмы



Факторы риска:

неправильное питание, лишний вес;

Инфекция и интоксикация;

работа за компьютером и постоянное вождение автомобиля;

усиленные тренировки в спортзале;

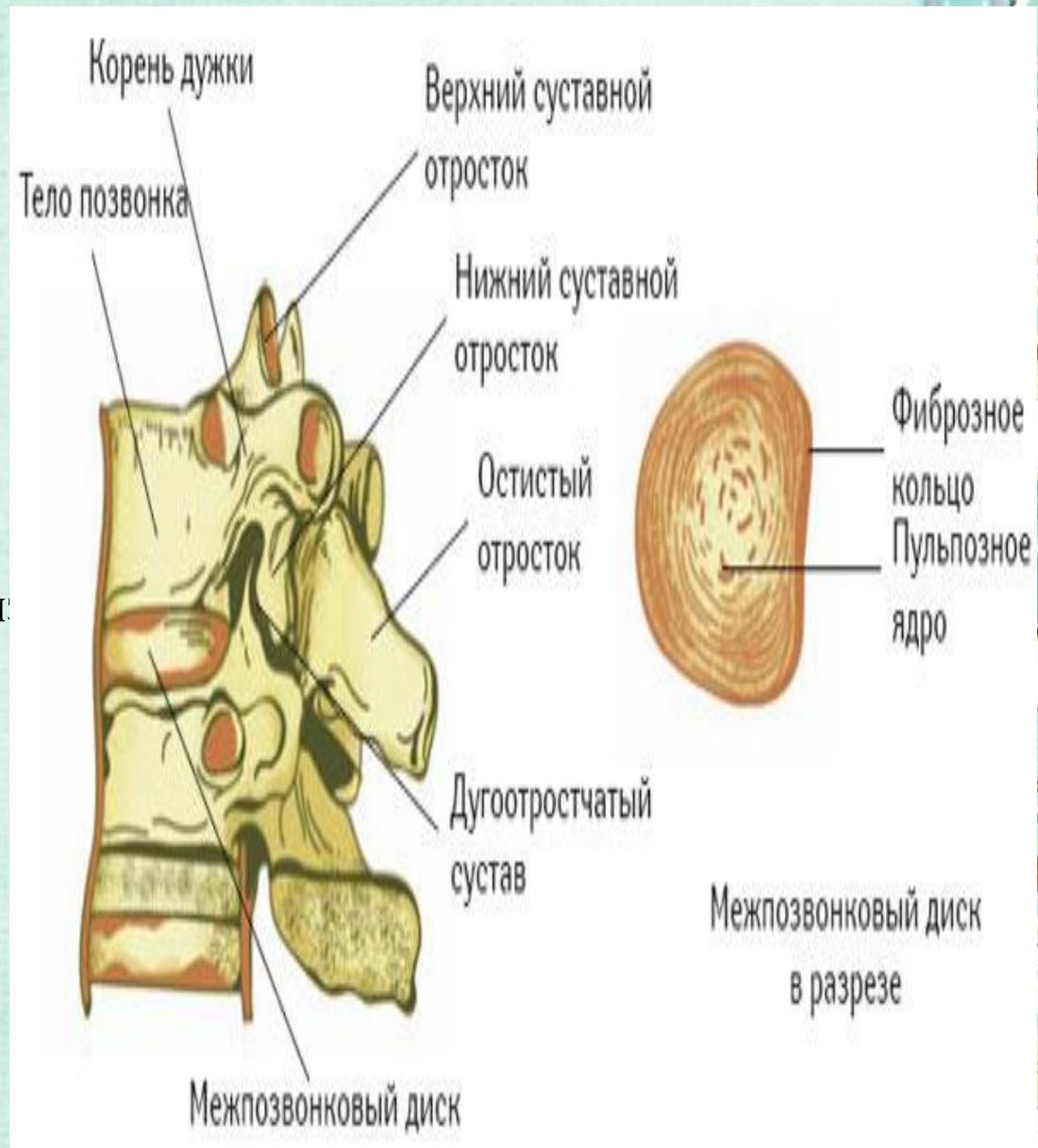
Мышечная дисфункция; патология внутренних органов;

переохлаждение;

ношение неудобной обуви, высоких каблуков;

постоянные стрессы, курение.

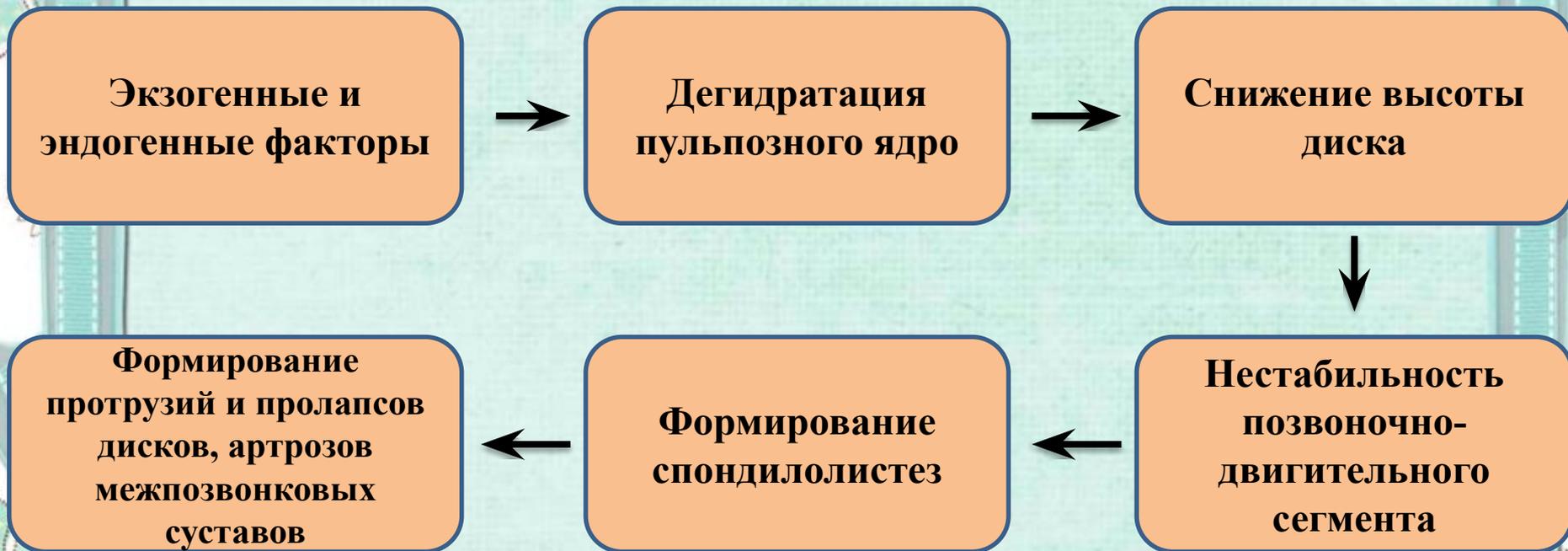
Позвоночник человека состоит из 33 позвонков. Между ними находятся эластичные межпозвоночные диски. Они укрепляют позвоночный столб, делают его упругим и подвижным. Каждый межпозвоночный диск состоит из студенистого ядра, которое находится внутри твёрдого фиброзного кольца. Они покрыты сверху и снизу гиалиновым хрящом.



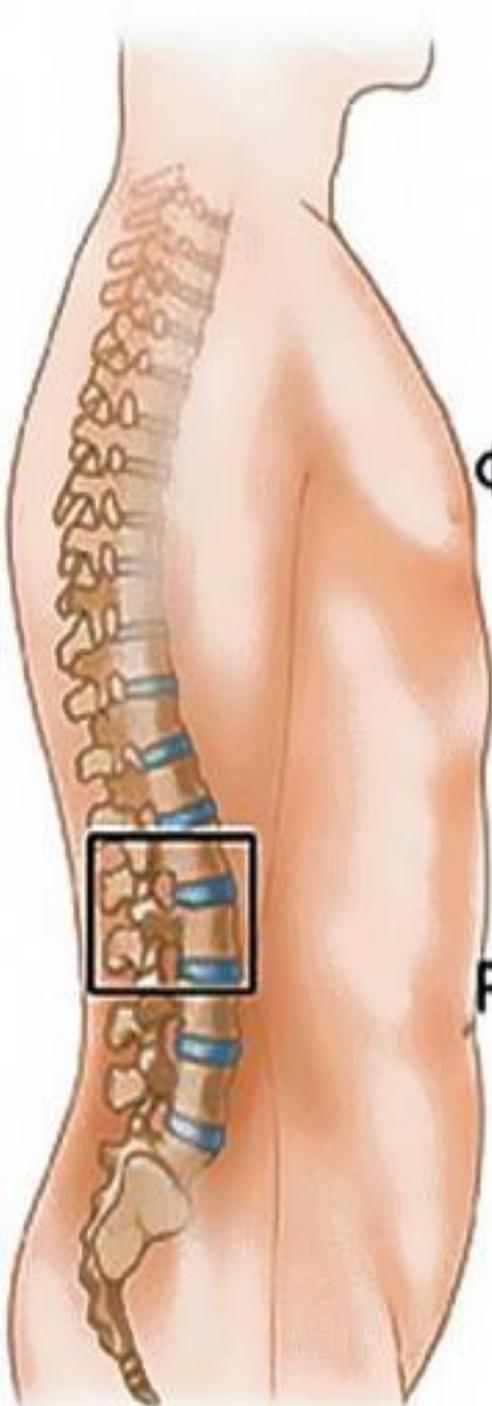
Как развивается остеохондроз?

- При остеохондрозе нарушается обмен веществ и кровообращение в позвоночнике. На начальной стадии остеохондроза межпозвоночные диски теряют прочность и эластичность, усыхают. Уменьшается высота межпозвоночных дисков. Фиброзное кольцо диска перестаёт выдерживать нагрузку на позвоночник, начинает выпячиваться и трескаться. При разрыве фиброзного кольца образуется межпозвоночная грыжа. Остеохондроз спины может привести к искривлению всего позвоночника и потере подвижности.

Патогенез остеохондроза:



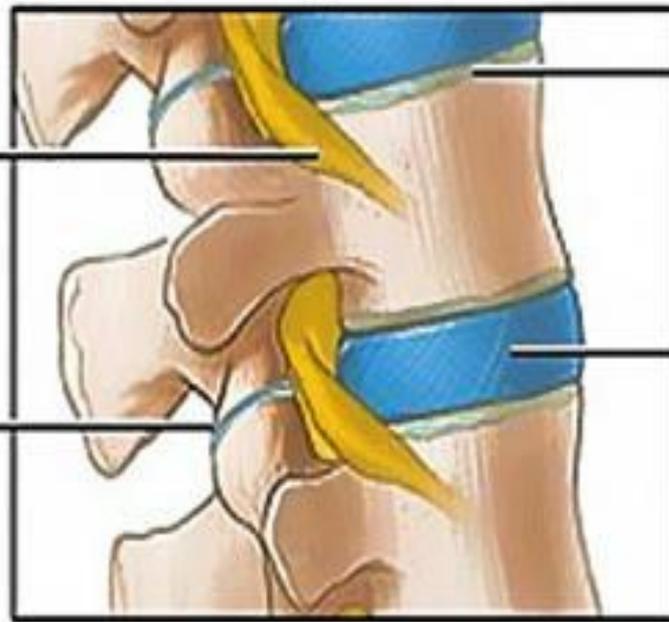
К экзогенным факторам относят перегрузки в быту и на производстве, а к эндогенным — врожденные особенности строения опорно-двигательного аппарата, особенности функционирования мышечного аппарата, сопутствующие или перенесенные заболевания, приводящие к нарушениям функционирования биокинематической цепи «позвоночник — нижние конечности» и т.п.



Норма

Спинальный нерв

Фасеточный сустав

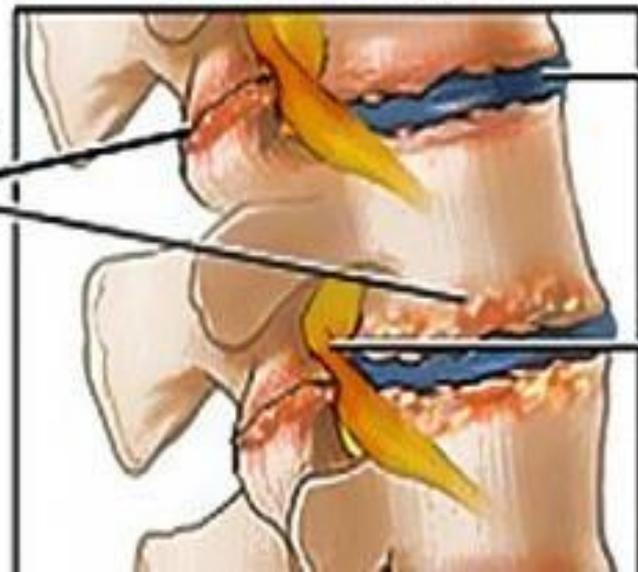


хрящ

ДИСК

Остеохондроз

Разрушенные позвонки и суставы



воспаленный ДИСК

сжатый нервный корешок

Боль в спине

(рефлекторные и компрессионные осложнения остеохондроза, миофасциальные боли)



Классификация по поражению отделов позвоночника:

 **Шейный остеохондроз;**

 **Грудной остеохондроз;**

 **Поясничный остеохондроз;**

 **Крестцовый остеохондроз;**

 **Обширный (распространенный) остеохондроз – поражает 2 и более отделов позвоночника.**

Классификация по степени изменения межпозвоночного диска (рентгенологические стадии):

0 стадия – нет изменения диска;

1 стадия – незначительные изменения, включающие в себя максимум внутренние разрывы;

2 стадия – выраженные изменения диска при сохранении наружной поверхности;

3 стадия – поражается весь диск полностью (трещины с распространением на наружную поверхность, выдавливание диска из-под тел позвонков и пр.).

- **На первой стадии остеохондроза** межпозвоночные диски теряют упругость, уменьшается их высота, они начинают выпячиваться. Человек чувствует лёгкую скованность в спине по утрам.
- Проявление **остеохондроза на второй стадии** — болевой синдром в позвоночнике. На этом этапе появляются трещины в фиброзном кольце, возникает нестабильность позвонков. Приступ остеохондроза вызывает сильную острую боль. Из-за обострения человек не может свободно двигаться.
- **Третья стадия болезни** сопровождается разрывом фиброзного кольца. Полужидкое ядро межпозвоночного диска попадает в спинномозговой канал. Образуется межпозвоночная грыжа. Если не вылечить болезнь, грыжа может привести к инвалидности.

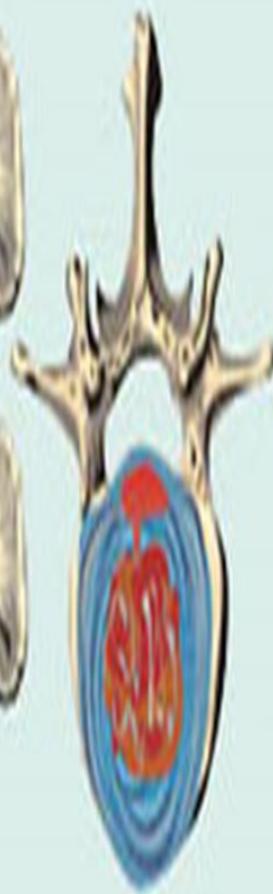
Классификация по клиническим проявлениям и степени нарушения функционирования позвоночника:

- **1 стадия** – функционирование позвоночника не изменено, пациент ощущает незначительную болезненность в месте поражения;
- **2 стадия** – функционирование позвоночника нарушено (происходят подвывихи тел позвонков, протрузия дисков, защемление нервов), боли в месте поражения усиливаются;
- **3 стадия** – позвоночник деформируется, возникают грыжи межпозвоночных дисков, боли значительные;
- **4 стадия** – пациент с трудом перемещается, подвижность позвоночника уменьшается, боли при малейшем движении. Пациенту дается инвалидность.
- Заболевание может протекать **остро** до 3-х недель, **подостро** 3-12 недель, **хронически** более 12 недель.

1 СТАДИЯ ОСТЕОХОНДРОЗА



2 СТАДИЯ ОСТЕОХОНДРОЗА



3 СТАДИЯ ОСТЕОХОНДРОЗА



4 СТАДИЯ ОСТЕОХОНДРОЗА



Здоровый диск

Фиброзное
кольцо

Пульпозное
ядро

Позвонок

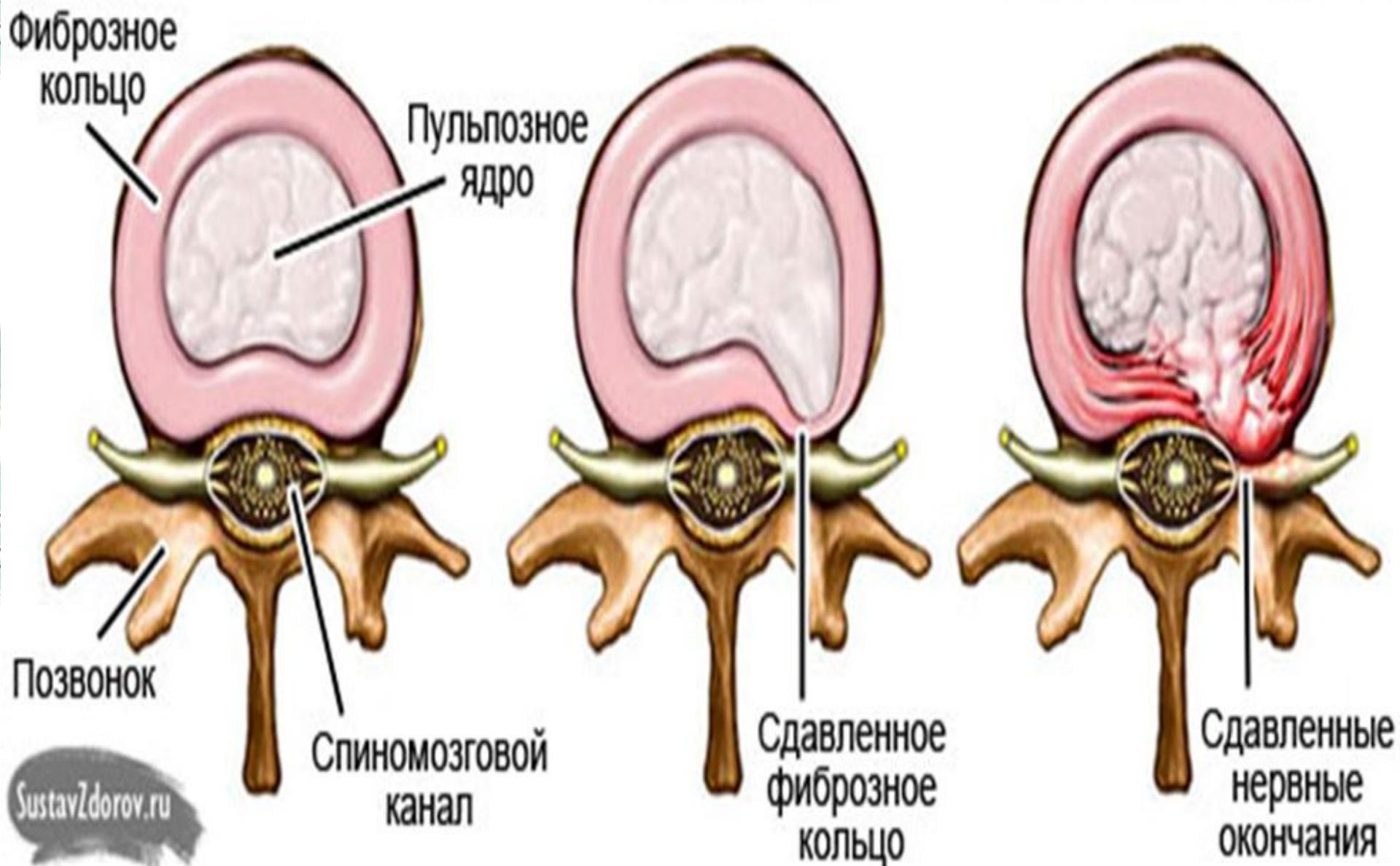
Спинальный
канал

Изменённый диск (протрузия)

Сдавленное
фиброзное
кольцо

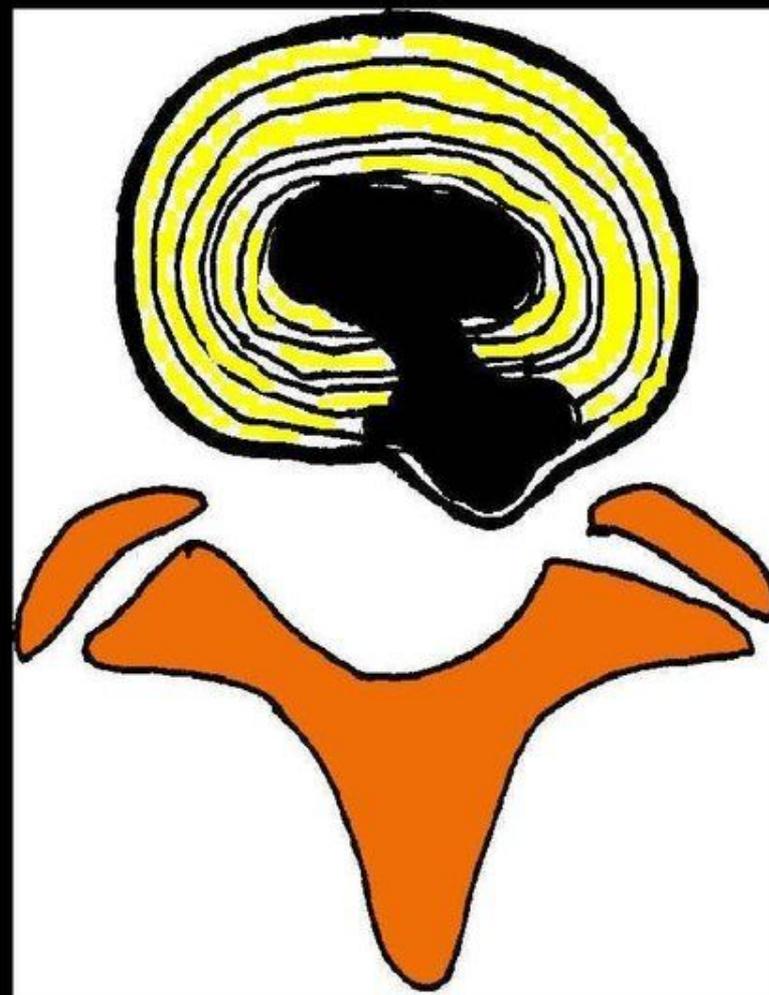
Грыжа межпозвоночного диска

Сдавленные
нервные
окончания



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.

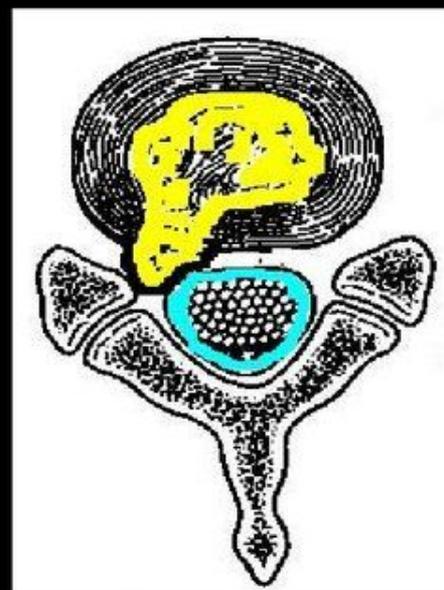
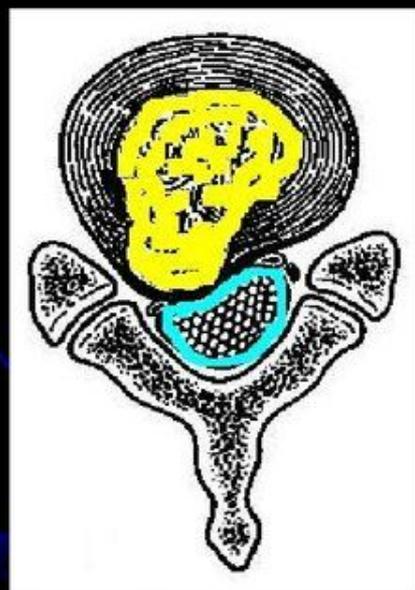
В позвоночный канал выпадает пульпозное ядро вместе с фрагментами фиброзного кольца, а в ряде случаев и с частью гиалиновой пластинки тел позвонков.

Образуется **частичное или полное выпадение (пролапс) диска.**



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

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



- **Остеохондроз поясничного отдела** — самый распространённый вид заболевания. Это объясняется большой нагрузкой, которая приходится на поясничный отдел. Поясничный межпозвонковый остеохондроз может привести к сколиозу или межпозвоночной грыже.
- **Остеохондроз шейного отдела** — второй по распространённости вид болезни. Он часто возникает из-за работы за компьютером, вождения автомобиля. Мышцы шейного отдела слабо развиты, поэтому даже небольшая нагрузка на шею может вызвать смещение позвонков.
- **Остеохондроз грудного отдела** встречается реже всего, потому что грудной отдел позвоночника наименее подвижен и хорошо защищён рёбрами и мышечным корсетом. Грудной остеохондроз часто возникает из-за сколиоза. Болезнь с трудом диагностируется, так как её симптомы легко перепутать с признаками других заболеваний.

К симптомам поясничного остеохондроза относятся:

постоянная ноющая или острая боль в пояснице;

болезненные ощущения усиливаются при физической нагрузке или движении;

боль может отдавать в крестец, ноги, органы малого таза;

нарушение чувствительности ног;

часто человек не может поворачиваться, наклоняться. Он сохраняет одинаковую позу, в которой меньше всего чувствует боль.

Признаки остеохондроза шейного отдела:

головные боли, которые усиливаются при движении и не проходят после анальгетиков;

головокружения при резком повороте головы;

болевого синдром в руках, плечах и грудной клетке;

«мушки» и цветные пятна перед глазами;

ухудшение зрения и слуха, «звон» в ушах;

изредка онемение языка, изменение голоса.

У грудного остеохондроза следующие

СИМПТОМЫ:

боль в груди и между лопатками, при поднятии руки, наклонах;

боль ощущается сильнее по ночам, при переохлаждении, поворотах, большой физической нагрузке;

болезненные ощущения усиливаются при глубоком вдохе и выдохе;

онемение отдельных участков кожи, «мурашки»;

зуд, жжение, ощущение холода в ногах;

приступ боли между рёбрами во время ходьбы;

ощущение, как будто грудь сдавили обручем.

КЛИНИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ ОСТЕОХОНДРОЗА ПОЗВОНОЧНИКА

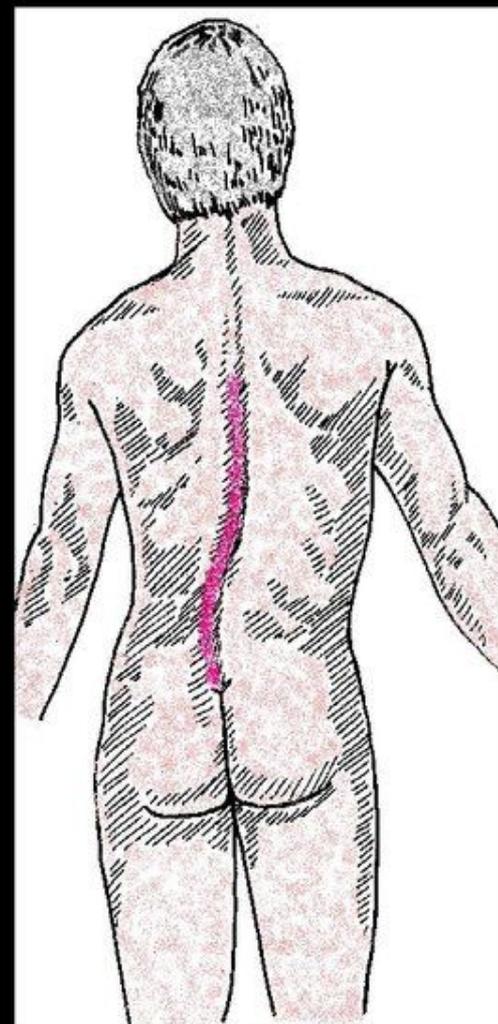
Выделяют:

- **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).

Определяется **вертебральный синдром** – чувство боли, напряжение мышц туловища и конечностей, ограничение объема движений, искривление оси позвоночника.

В последующем, формируется **синдром нестабильности позвоночного двигательного сегмента**. Для него характерно:

- **усиление болевого синдрома** после перехода пациента в вертикальное положение, при ротационных движениях туловища;
- **уменьшение боли** - в горизонтальном положении и при внешней иммобилизации позвоночника.



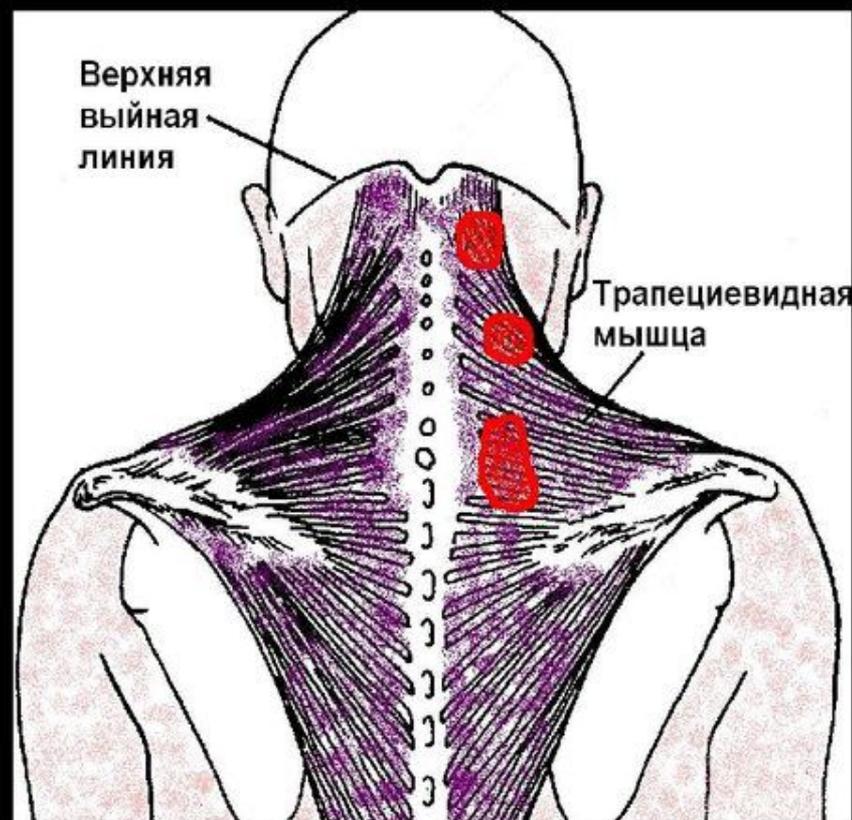
РЕФЛЕКТОРНЫЕ СИНДРОМЫ ШЕЙНОГО ОСТЕОХОНДРОЗА

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.



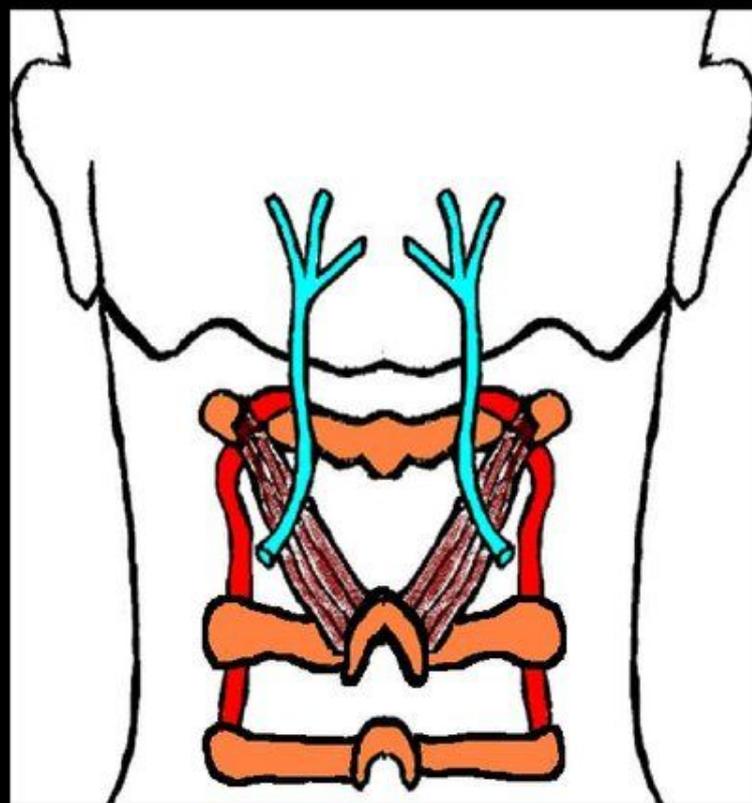
Синдром нижней косой мышцы головы

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

При тоническом напряжении мышца прижимает позвоночную артерию к капсуле сустава C₁₋₂, раздражает большой затылочный нерв.

Блокируются движения в суставе.

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



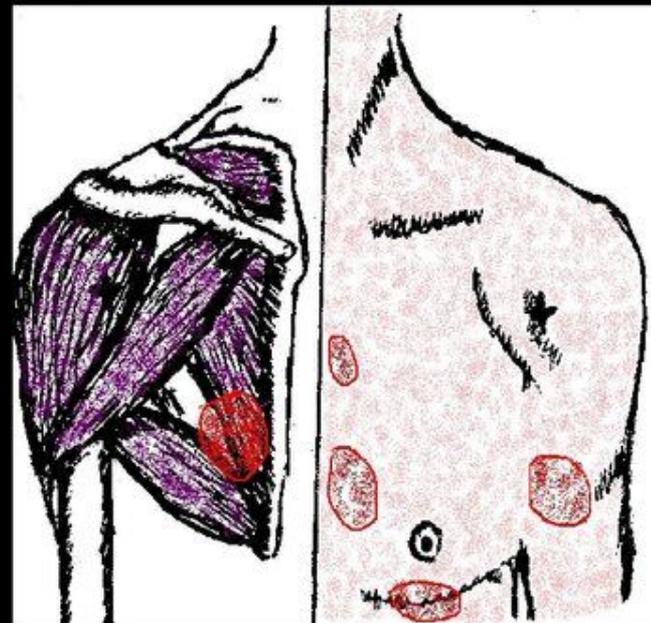
Синдром передней грудной стенки (синдром кардиалгии)

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

Клиника: боли в мышцах грудной клетки слева, с отдачей в межлопаточную область и левую руку. При пальпации мышц определяются болезненные узлы.

От истинной стенокардии **болевого синдрома** отличается следующим:

- более широкой болевой зоной;
- значительной продолжительностью (несколько дней или недель);
- отсутствием гемодинамических нарушений и изменений ЭКГ;
- неэффективностью валидола или нитроглицерина.



КОМПРЕССИОННЫЕ СИНДРОМЫ ШЕЙНОГО ОСТЕОХОНДРОЗА

Синдромы компрессии корешков спинного мозга

Корешок спинномозгового нерва – это участок нерва, расположенный в эпидуральном пространстве, от твердой мозговой оболочки до спинномозгового ганглия.

Различают **раздражение (ирритацию)**, **сдавление (компрессию)** и, как исход, **атрофию** корешка.



РЕФЛЕКТОРНЫЕ СИНДРОМЫ ПОЯСНИЧНОГО ОСТЕОХОНДРОЗА

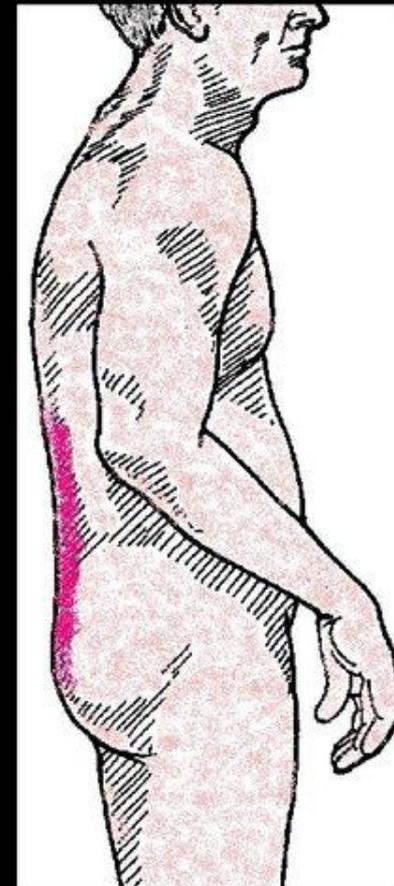
Синдром люмбалгии

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).

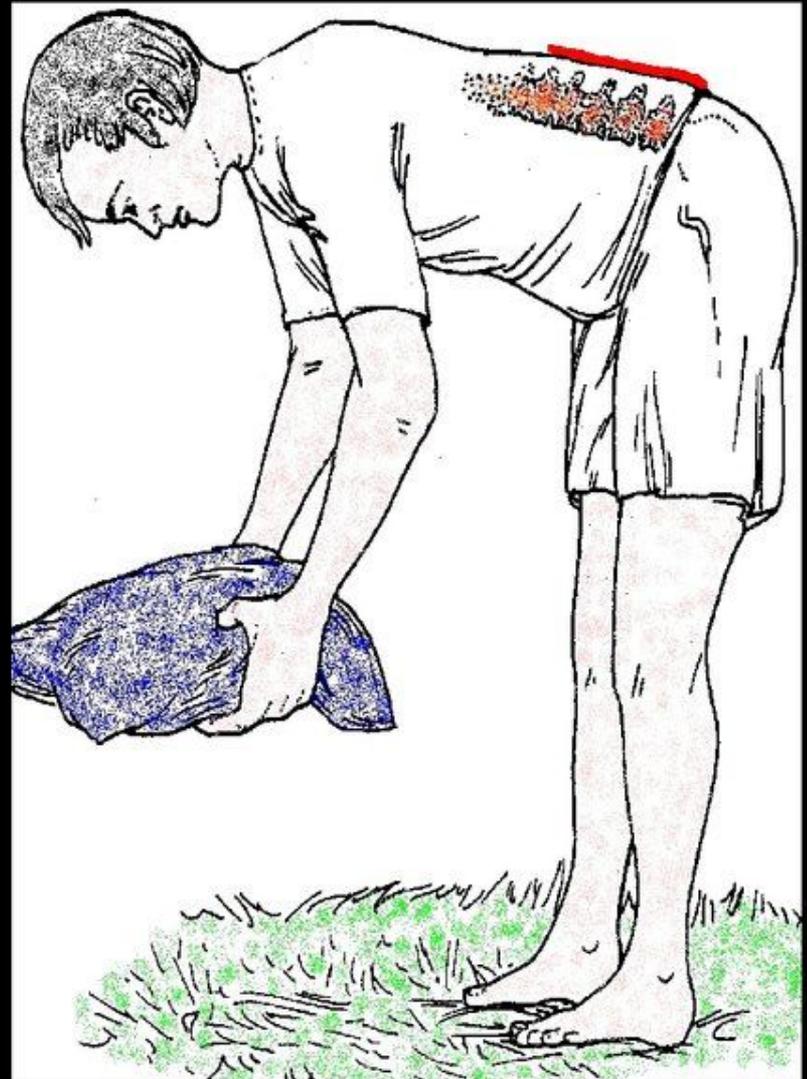


Синдром люмбаго

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.

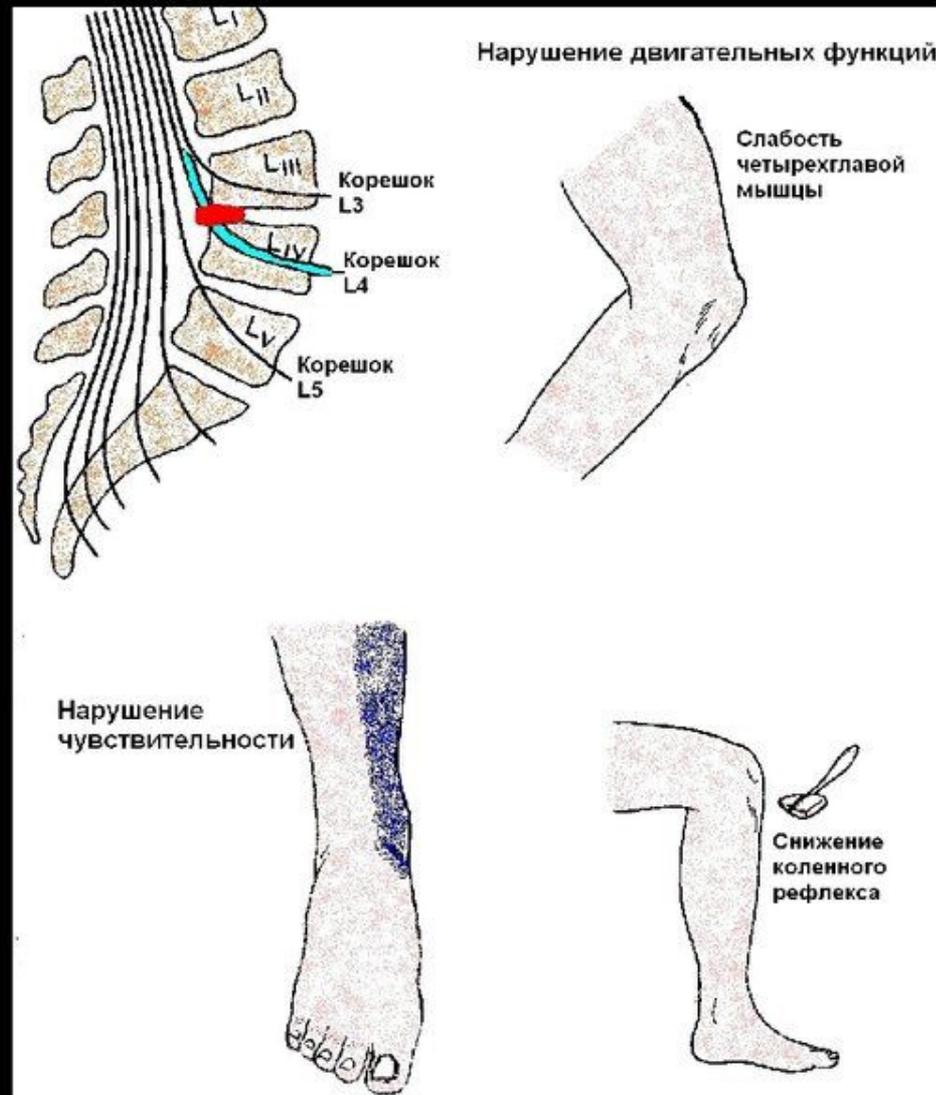


КОМПРЕССИОННЫЕ СИНДРОМЫ ПОЯСНИЧНОГО ОСТЕОХОНДРОЗА

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.

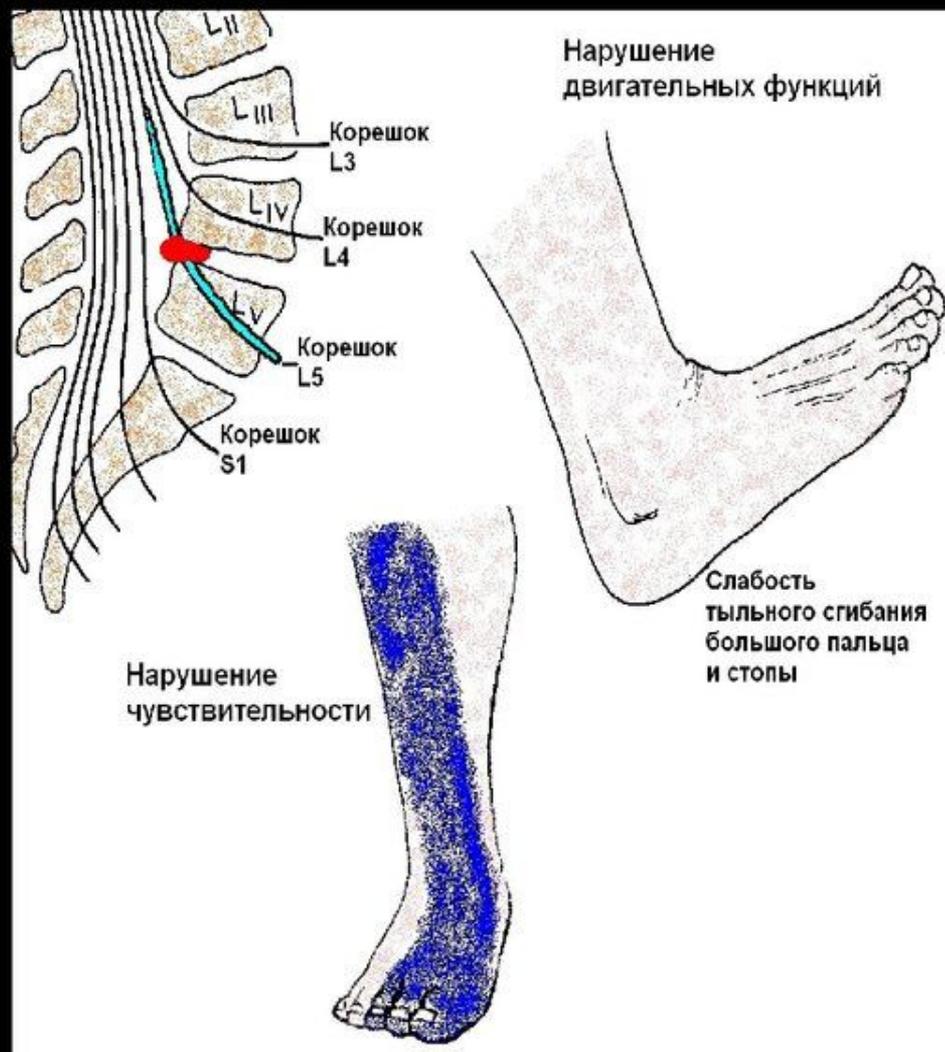


Синдром сдавления корешка L5

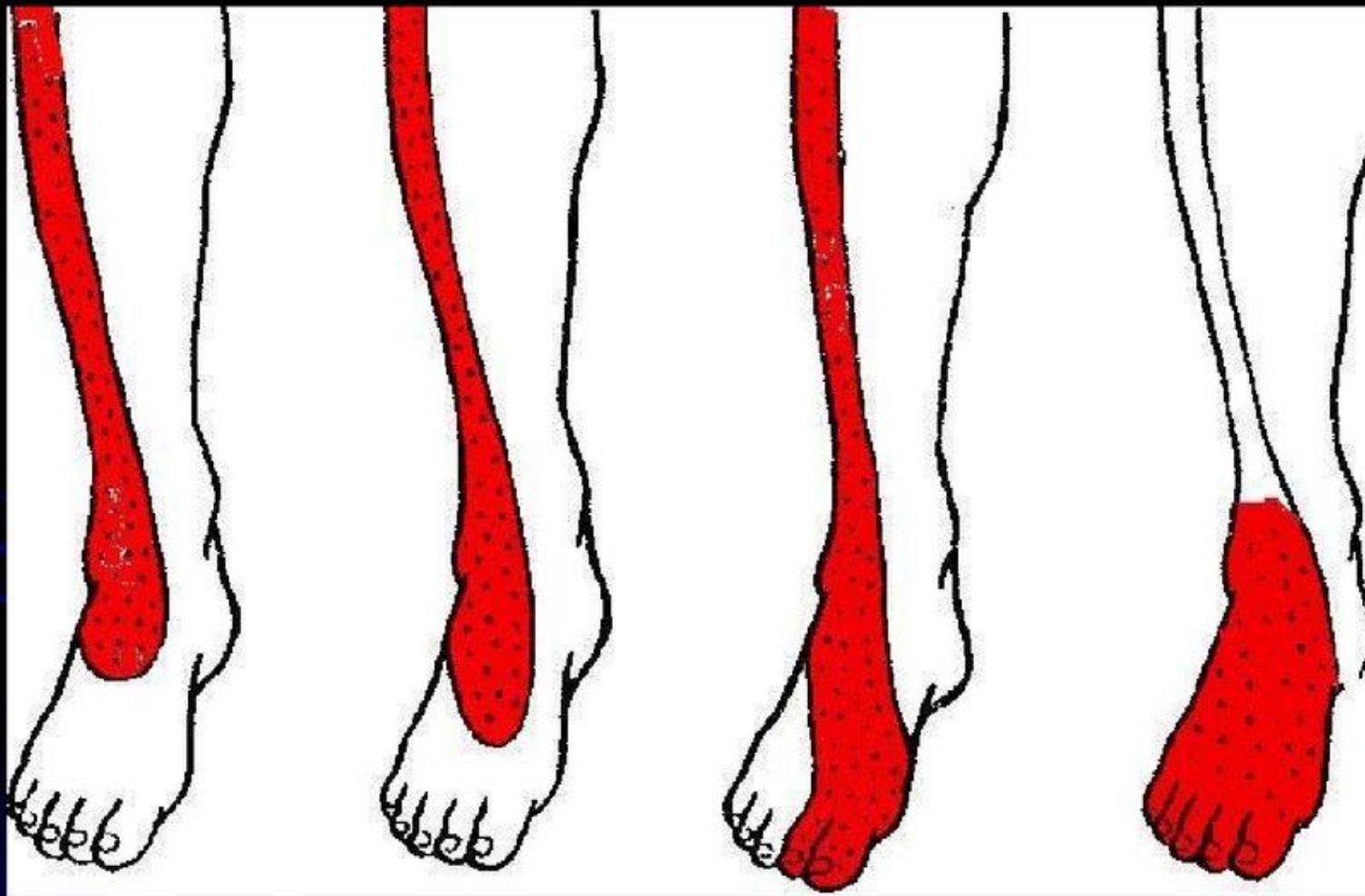
Причина – **выпячивание или выпадение диска L4-5.**

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.



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

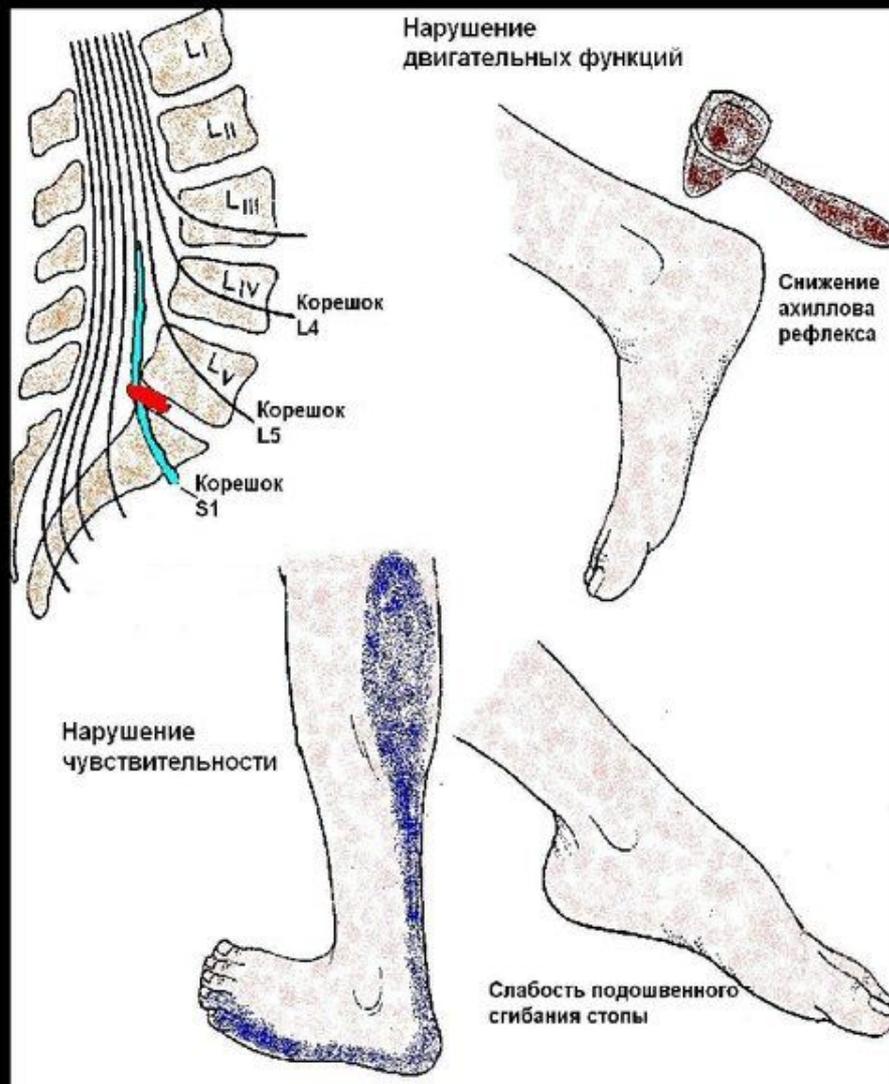


Синдром сдавления корешка S1

Причина - поражение диска L5 - S1.

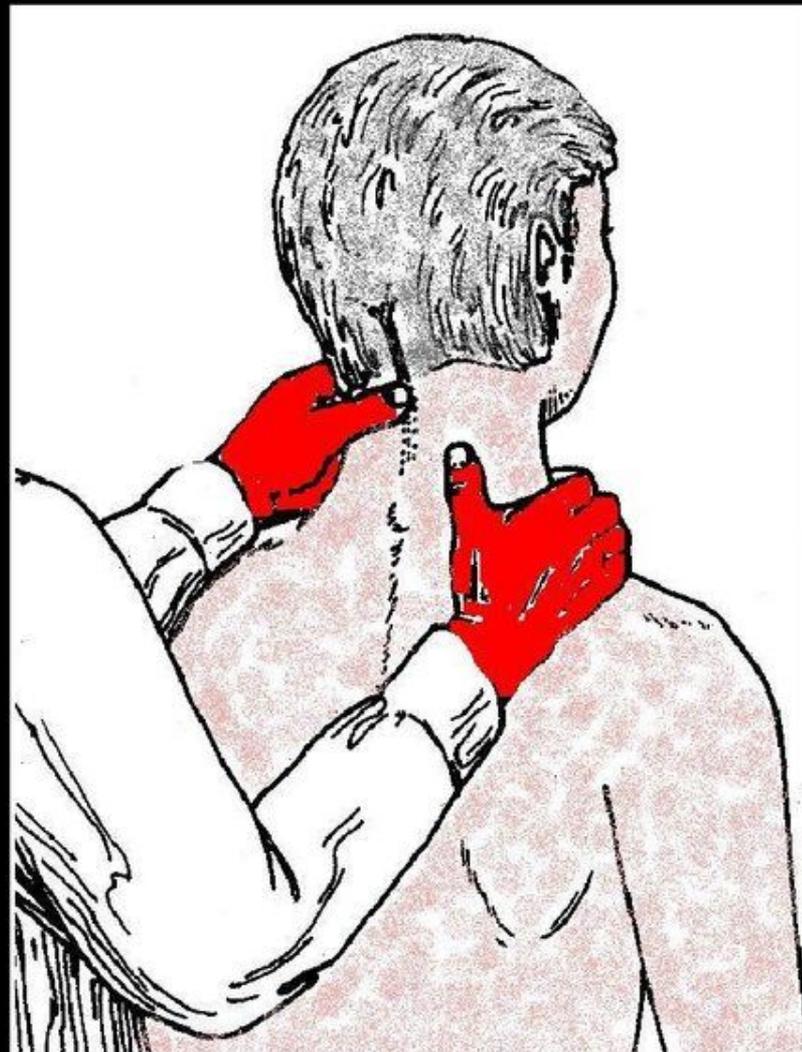
Клиника: боли и чувствительные расстройства по задне-наружной поверхности бедра, голени, стопы и в области мизинца.

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

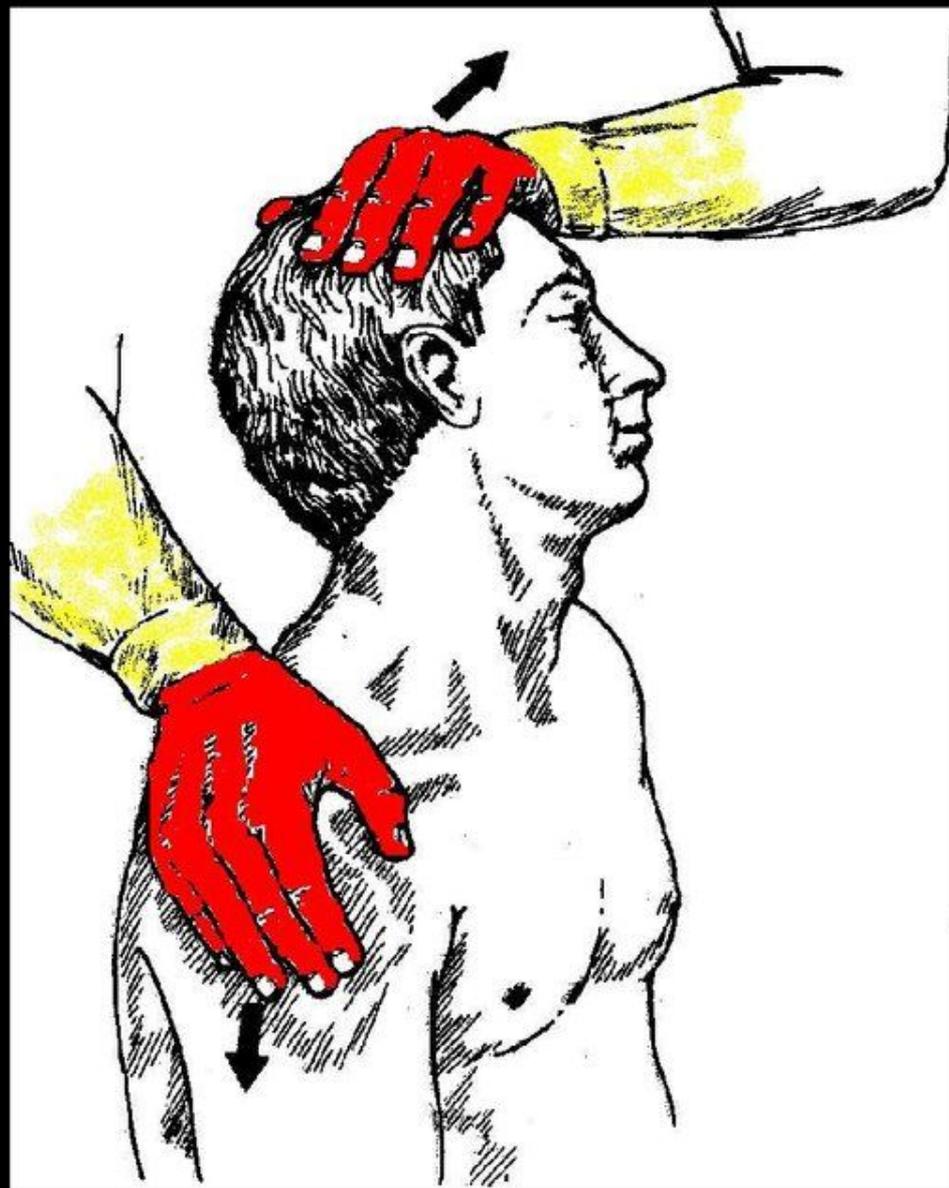


Объективное обследование

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.

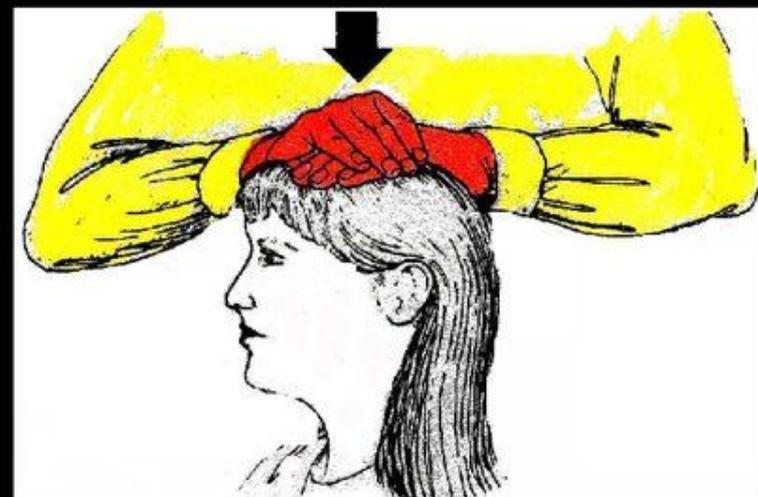


3. В случаях шейных корешковых синдромов используют **пробу Спурлинга** - при нагрузке на голову, наклоненную на плечо, может возникнуть боль в зоне иннервации сдавленного корешка.



4. Проводится **проба Берчи** - тест **компрессии и растяжения** шейного отдела позвоночника руками врача.

Это может привести к **усилению или уменьшению** болевых и других проявлений остеохондроза, что подтверждает связь заболевания с патологией шейного отдела позвоночника



Проба Берчи



5. У больных со сдавлением корешка на поясничном уровне выявляются **СИМПТОМЫ «кашлевого толчка» и «звонка»** - иррадиация болей по дерматому **во время кашля** или **при надавливании** рукой в области межпозвонкового отверстия.

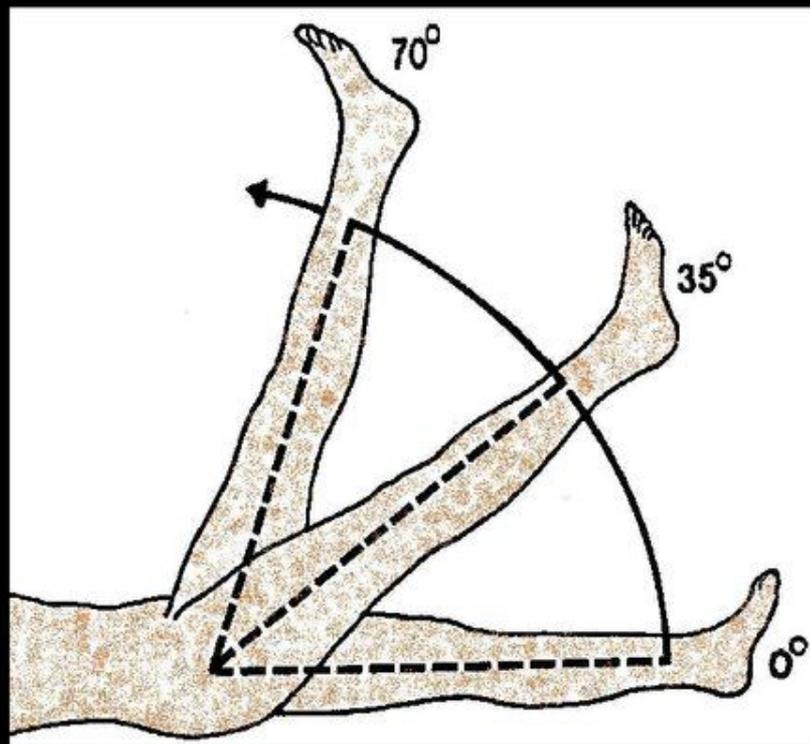


6. Исследуются
**симптомы растяжения
мышц.**

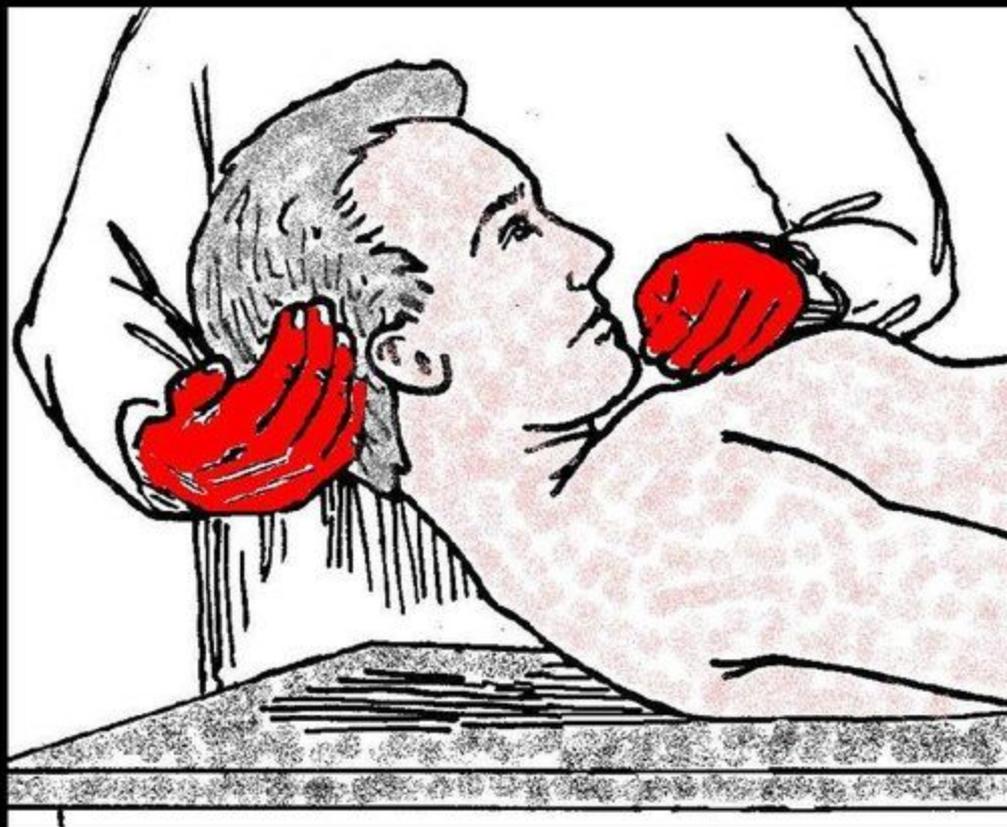
Симптом Ласега

-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.



7. Симптом Нери – при сгибании к груди головы больного, лежащего на спине, усиливаются корешковые боли в ноге.



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-вертебральные разрастания.
5. Патологическая подвижность в позвоночном сегменте.
6. Выпрямление физиологического лордоза, локальный кифоз, симптом "распорки".



Компьютерная и магнитно-резонансная томография

Позволяют визуализировать патологические изменения дисках и телах позвонков.

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



Вертебральная ангиография

Выявляется
компрессия
позвоночной
артерии костно-
хрящевыми
разрастаниями
шейных
позвонков.



Дифференциальный диагноз:

Остеохондроз позвоночника дифференцируют с:

- - Травматическим повреждением позвоночника с вторичным вовлечением периферической нервной системы
- - Опухолями позвоночника, первичными или метастазами
- - Деформирующим спондилоартритом
- - Остеопорозом
- - Туберкулезным спондилитом
- - Ревматоидным артритом
- - Анкилозирующим спондилитом
- - Отраженными болями при заболеваниях внутренних органов
- - Миеломной болезнью
- - Коксартрозом

Дифференциальный диагноз при синдроме боли в нижней части спины

Диагноз	Ведущая клиническая симптоматика
Ишиалгия (чаще грыжа диска L ₄ -L ₅ и L ₅ -S ₁)	Корешковые симптомы со стороны нижних конечностей, положительный тест с поднятием выпрямленной ноги (прием Ласега)
Перелом позвоночника (компрессионный перелом)	Предшествующая травма, остеопороз
Спондилолистез (соскальзывание тела вышележащего позвонка, чаще на уровне L ₅ -S ₁)	Физическая нагрузка и занятие спортом – частые провоцирующие факторы; боли усиливаются при разгибании спины; рентгенография в косой проекции выявляет дефект межсуставной части дужек позвонка
Злокачественные заболевания (миеломная болезнь), метастазы	Необъяснимая потеря массы тела, лихорадка, изменения при электрофорезе белков сыворотки, злокачественные заболевания в анамнезе
Инфекции (цистит, туберкулез и остеомиелит позвоночника, эпидуральный абсцесс)	Лихорадка, введение препаратов парентерально, туберкулез в анамнезе или положительная туберкулиновая проба
Аневризма брюшного отдела аорты	Больной мечется, боли не уменьшаются в покое, «пульсирующая масса» в животе
Синдром «конского хвоста» (опухоль, срединная грыжа диска, кровоизлияние, абсцесс)	Задержка мочи, недержание мочи и кала, седловидная анестезия, выраженная и прогрессирующая слабость нижних конечностей
Гиперпаратиреоз	Постепенное начало, гиперкальциемия, камни в почках, запоры
Нефролитиаз	Коликообразные боли в боковых отделах с иррадиацией в пах, гематурия, невозможность найти удобное положение тела

Осложнения остеохондроза

- Без своевременного лечения остеохондроз спины приводит к серьёзным осложнениям: радикулиту, протрузии межпозвоночного диска, межпозвоночной грыже. Грыжа в любом отделе позвоночника может повредить спинной мозг и вызвать паралич отдельных частей тела.
- Тяжёлыми последствиями грудного остеохондроза являются межрёберная невралгия, проблемы с сердцем, желудком, кишечником, печенью, почками и поджелудочной железой.
- Поясничный остеохондроз может привести к ишиасу — воспалению седалищного нерва. При этом у человека сильно болит нога и поясница. Болезнь часто вызывает хроническое воспаление органов малого таза. У женщин это приводит к бесплодию, у мужчин — к импотенции.

Цели лечения:

Уменьшение (или купирование) болевого синдрома, коррекция мышечного тонуса, повышение повседневной активности пациента, обучение больного справляться с болью.

Немедикаментозное лечение:

- - Режим
- - Кратковременный отдых (2-5 дней)
- - Больному рекомендуют избегать длительного постельного режима, избыточной нагрузки на позвоночник (длительное сидение, подъём тяжести, изменение физиологической кривизны) и по возможности скорее приступить к обычной работе.

Медикаментозное лечение:

- В первую очередь проводят консервативное лечение:
- - НПВС
- - Противоотечная терапия
- - Миорелаксанты
- - Препараты улучшающие периферическую микроциркуляцию
- - Хондропротекторы

Другие виды лечения:

- Физиотерапия, тракционные методы лечения, массаж, ЛФК, ЛГ

□ **Профилактические мероприятия:**

- В качестве профилактики обострений остеохондроза рекомендуется избегать провоцирующих факторов (подъем больших грузов, ношение тяжелой сумки в одной руке, переохлаждение и др.), регулярно заниматься лечебной гимнастикой.

□ **Дальнейшее ведение:**

- На амбулаторном этапе проводятся профилактические мероприятия (ЛФК, массаж, физиопроцедуры, бальнеопроцедуры, санаторно-курортное лечение).

□ **Индикаторы эффективности лечения и безопасности методов диагностики и лечения:**

- - отсутствие болевого синдрома,
- - увеличение объема движений,
- - отсутствие двигательных и чувствительных расстройств,
- - восстановление трудоспособности.



Благодарю за внимание!