

An anatomical illustration of the human skeleton, viewed from the front. The spine is highlighted in a reddish-orange color, while the rest of the skeleton is shown in a light beige or off-white color. The background is a solid blue color. The text is overlaid on the central part of the image.

# **ВЕРТЕБРОГЕННЫЕ ПОРАЖЕНИЯ**

**ЭТИОЛОГИЯ ,ПАТОМОРФОЛОГИЯ ,КЛИНИКА**

**ВЫПОЛНИЛ:БАЙРАМОВ ВАЛЕХ**

# Вертеброгенные поражения нервной системы

## РЕФЛЕКТОРНЫЕ

- Мышечно – тонические
- Сосудистые
- Дистрофические
- Висцеральные

К рефлекторным относят синдромы, обусловленные раздражением рецепторов тканей ПДС (позвоночно-двигательного сегмента) – окончаний возвратного спинального нерва

## КОМПРЕССИОННЫЕ

- Корешковые
- Корешково-сосудистые
- Спинальные

Компрессионные синдромы возникают вследствие натяжения, сдавления, либо деформации спинномозгового корешка. Возникающие ишемические поражения СМ вызывает более выраженное двигательные, чувствительные и тазовые расстройства

# ГРЫЖИ МЕЖПОЗВОНОЧНОГО ДИСКА

Поражение межпозвоночного диска:

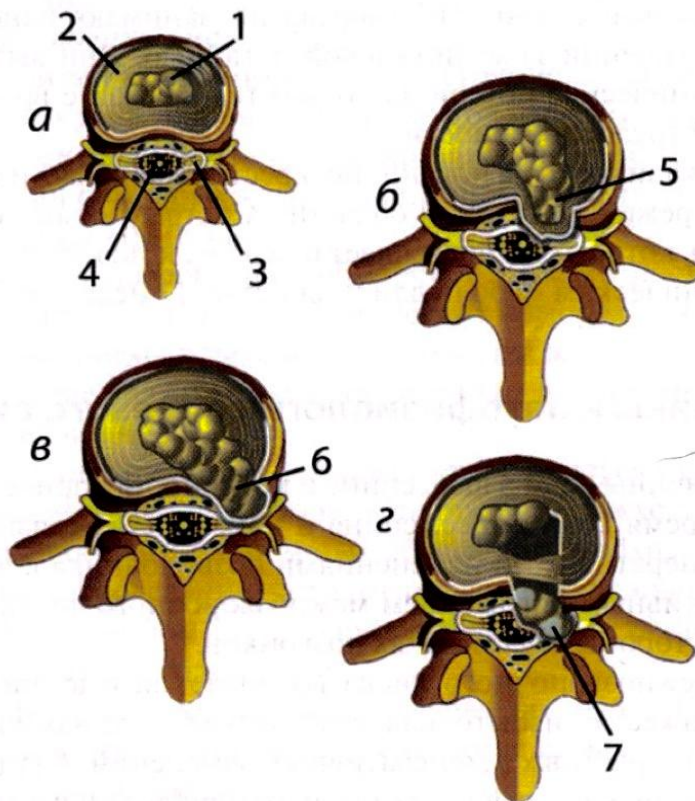
✧ Травмы;

✧ Возрастные дегенеративные изменения

Фиброзное кольцо истончается, в нём образуются трещины, к которым смещается студенистое ядро, образуя выпячивание или протрузию, а при разрыве фиброзного кольца – грыжу или экструзию.

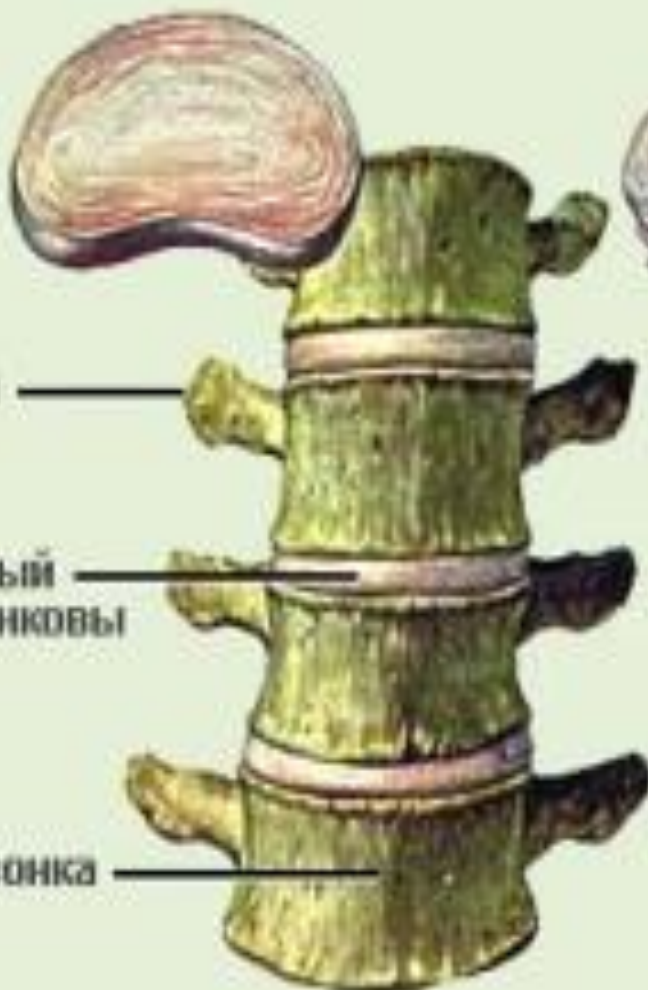
Грыжи межпозвоночного диска наиболее часто возникают в нижних сегментах поясничного отдела, реже – в нижних шейных и верхних поясничных, крайне редко – в грудных.

# ГРЫЖА МЕЖПОЗВОНОЧНОГО ДИСКА



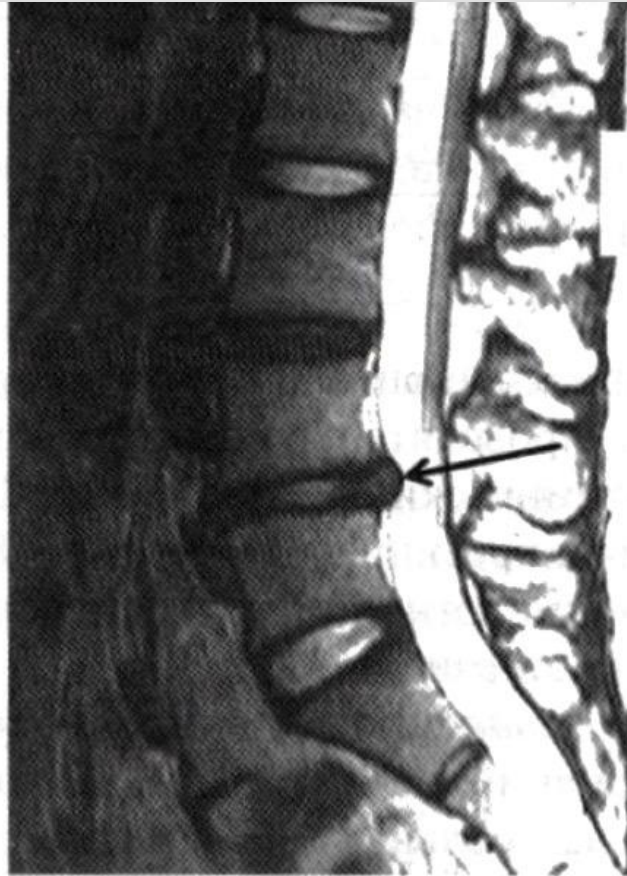
**Рис. 9.1.** Образование грыж межпозвоночного диска: *a* — нормальный диск; *б* — протрузия межпозвоночного диска; *в* — грыжа межпозвоночного диска с компрессией спинномозгового корешка; *г* — выпадение грыжи межпозвоночного диска с компрессией нескольких спинномозговых корешков:  
1 — пульпозное ядро; 2 — фиброзное кольцо; 3 — нервный корешок; 4 — корешки конского хвоста; 5 — пролапс диска; 6 — грыжа диска; 7 — выпадение грыжи диска

нормальный  
межпозвоночный  
диск



межпозвоночный  
диск  
с явлениями  
артроза





MPT

# ДИСКОГЕННАЯ РАДИКУЛОПАТИЯ

Грыжи диска в заднем и заднебоковом направлении могут вызывать компрессию спинномозгового корешка и спинного мозга (радикулопатию и миелопатию).

Клинические проявления дискогенной радикулопатии:

- Острая, прокалывающая боль. Обычно распространяется в дистальные отделы конечности, где выражена больше, чем в спине.
- Парестезии и снижение чувствительности в зоне иннервации поражённого корешка.

# ДИСКОГЕННАЯ РАДИКУЛОПАТИЯ

- Снижение или утрата сухожильных рефлексов.
- Слабость мышц , иннервируемых этим корешком.
- Рефлекторный мышечно-тонический синдром (напряжение мышц спины).
- Ограничение подвижности в вовлечённых в патологический процесс сегментах позвоночника.
- Искривление позвоночника в сторону (сколиоз).
- Изменение его физиологических изгибов.



Причиной боли в спине могут служить врождённые или приобретённые деформации позвоночника:

- ❖ *Сколиоз* — искривление позвоночника в боковой плоскости;
- ❖ *Кифоз* — искривление позвоночника назад;
- ❖ *Спондилолистез* — смещение тел позвонков
- ❖ *Позвоночный стеноз* (на фоне остеопороза, который нередко осложняется компрессионным переломом позвоночника). Проявляется ишемией корешков конского хвоста.

# СПОНДИЛОЛИСТЕЗ



**Рис. 9.2.** Схема спондилолистеза —  
смещение IV по отношению  
к V позвонку  
(выделено стрелками)



**Рис. 9.7.** Выраженная степень спондилолистеза (показан стрелкой) на МРТ

# РАДИКУЛОПАТИИ ШЕЙНЫХ КОРЕШКОВ

Наиболее часто встречаются радикулопатии С6 и С7 (90% всех случаев шейной радикулопатии).

## ◆ С6 –

- Боль по краю трапециевидной мышцы, в верхних отделах плеча с иррадиацией по его передней поверхности, лучевой поверхности предплечья и часто в большой и указательный пальцы кисти, возможны чувствительные нарушения в этих областях, снижение рефлекса с двуглавой мышцы и карпорадиального рефлекса, лёгкий парез мышц, обеспечивающих сгибание предплечья и наружную ротацию плеча.

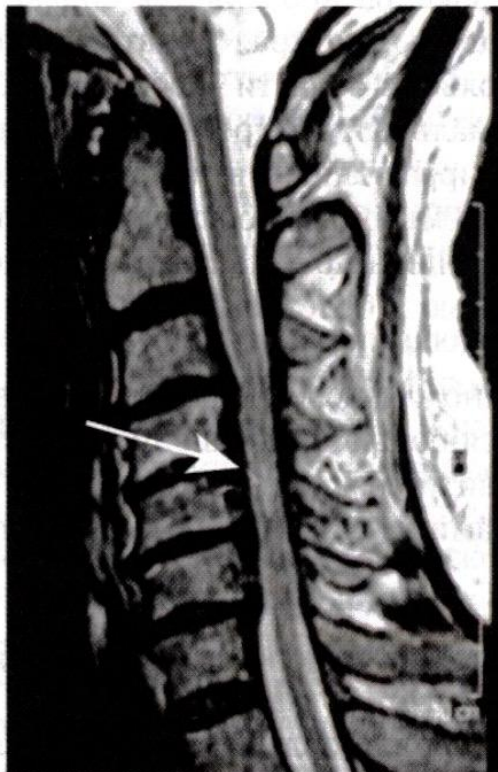
## ◆ C7-

- Боль в лопатке с иррадиацией в область грудных мышц, подмышечную впадину, заднебоковую поверхность плеча, заднюю поверхность предплечья, указательный и средний пальцы, возможны чувствительные нарушения в этих областях, снижение рефлекса с трёхглавой мышцы плеча, слабость в ней.

# ВЕРТЕБРОГЕННАЯ ШЕЙНАЯ МИЕЛОПАТИЯ

Этиология: дегенеративные изменения шейных позвонков (грыжи межпозвоночных дисков, задние остеофиты, гипертрофия связок), которые приводят к сужению позвоночного канала на шейном уровне и компрессионно-ишемической миелопатии.

# ВЕРТЕБРОГЕННАЯ ШЕЙНАЯ МИЕЛОПАТИЯ



**Рис. 9.8.** Вертеброгенная шейная миелопатия, МРТ, сдавление и постинсультная киста спинного мозга (выделено стрелкой)

# КЛИНИКА

Симптомы миелопатии шейного отдела практически не отличаются от миелопатии грудного отдела позвоночника.

- Боль – сильная, плохо поддающаяся медикаментозному воздействию;
- Парестезии, парезы, параличи, располагающиеся ниже уровня очага поражения;
- Двигательные и чувствительные расстройства, причем, первые преобладают над вторыми;
- Спастические мышечные сокращения (преимущественно ног), что связано с нарушением проводимости;
- Функциональные расстройства тазовых органов.



# БОЛЬ В ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОЙ ОБЛАСТИ И НОГАХ. РАДИКУЛОПАТИИ.



Спинальный стеноз  
чаще всего  
поражает ноги



# БОЛЬ И ПАРЕСТЕЗИИ

- ◆ S1– от поясницы и ягодицы по задней поверхности бедра, задненаружной поверхности голени к наружному краю стопы и последним пальцам;
- ◆ L5– от поясницы и ягодицы по наружной поверхности бедра и голени к внутреннему краю стопы и большому пальцу;
- ◆ L4– по передневнутренней поверхности бедра, иногда и по внутренней поверхности голени;

# БОЛЬ И ПАРЕСТЕЗИИ

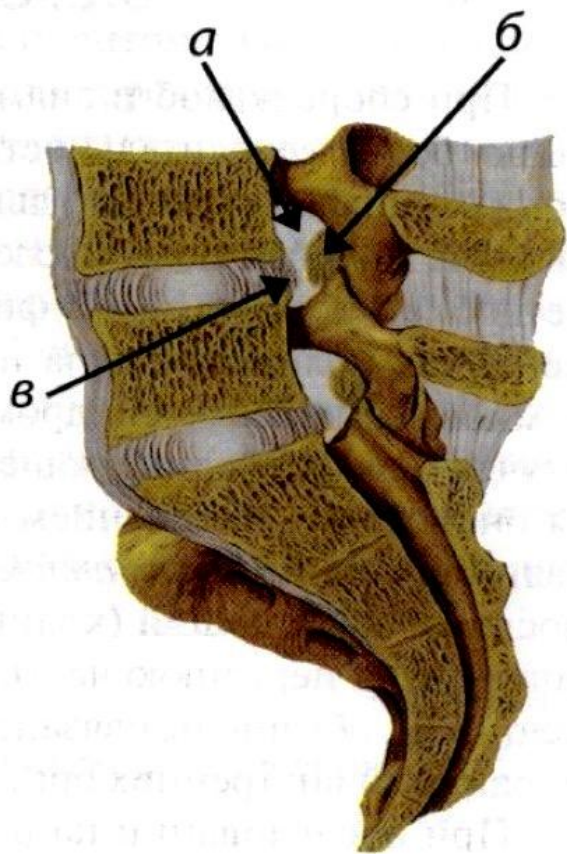
- ◆ L3 – в передней поверхности бедра;
- ◆ L2 – в передней поверхности бедра и паховой области;
- ◆ L1 – в паховой области.

# КОМПРЕССИЯ КОРЕШКОВ КОНСКОГО ХВОСТА

- Вызвана большими грыжами дисков.
- Проявляется острыми болями в обеих ногах, онемением в них и аногенитальной области, нарушением функции тазовых органов по типу недержания мочи и кала.
- Необходимо срочное нейрохирургическое вмешательство.

# ПОЯСНИЧНЫЙ СТЕНОЗ

- Вызван сочетанием грыж дисков, спондилоартроза, гипертрофии межпозвоночных суставов и связок позвоночника.
- Проявляется болью в нижних отделах спины. Иррадиация боли от ягодиц до стоп. Возникают слабость и чувствительные нарушения в ногах. Характерно прекращение болей в положении сидя, при котором уменьшается компрессия корешков.
- Дифференциальный диагноз: сосудистая перемежающаяся хромота.



**Рис. 9.3.** Схема стеноза поясничного отдела позвоночника: *a* — место максимального сужения; *б* — увеличенная желтая связка; *в* — грыжа межпозвоночного диска

## Стеноз позвоночного канала

