

# Неврологические проявления портбрюченных заболеваний у детей



Кафедра нервных болезней с курсом нейрохирургии

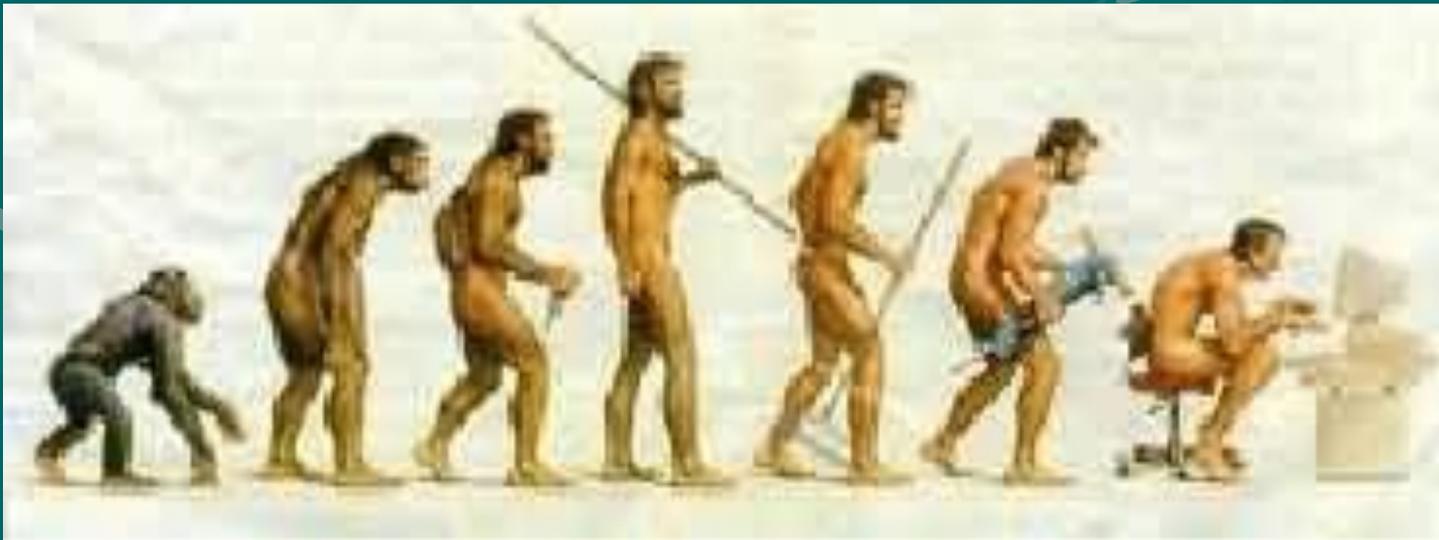


Лектор :ассистент  
кафедры :

Маркин Е.В

# Актуальность

- Позвоночник является главной опорной структурой нашего тела
- Обеспечивая защиту спинного мозга
- Большая частота заболеваний позвоночника у современного человека обусловлена главным образом его прямохождением и высоким уровнем травматизма



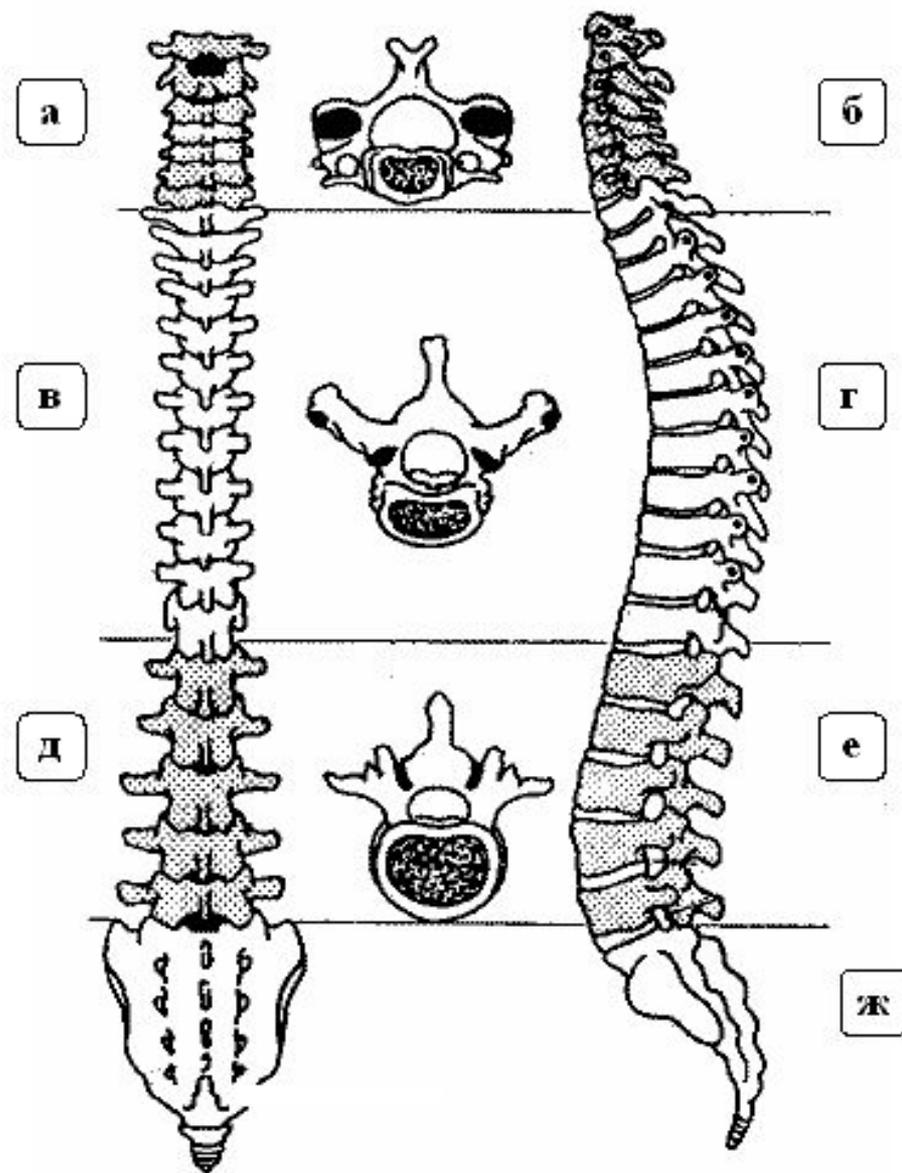


Рис. 1. Схема позвоночника: а – шейный отдел, б - шейный лордоз, в - грудной отдел, г - грудной кифоз, д - поясничный отдел, е – поясничный лордоз, ж - крестцово-копчиковый кифоз

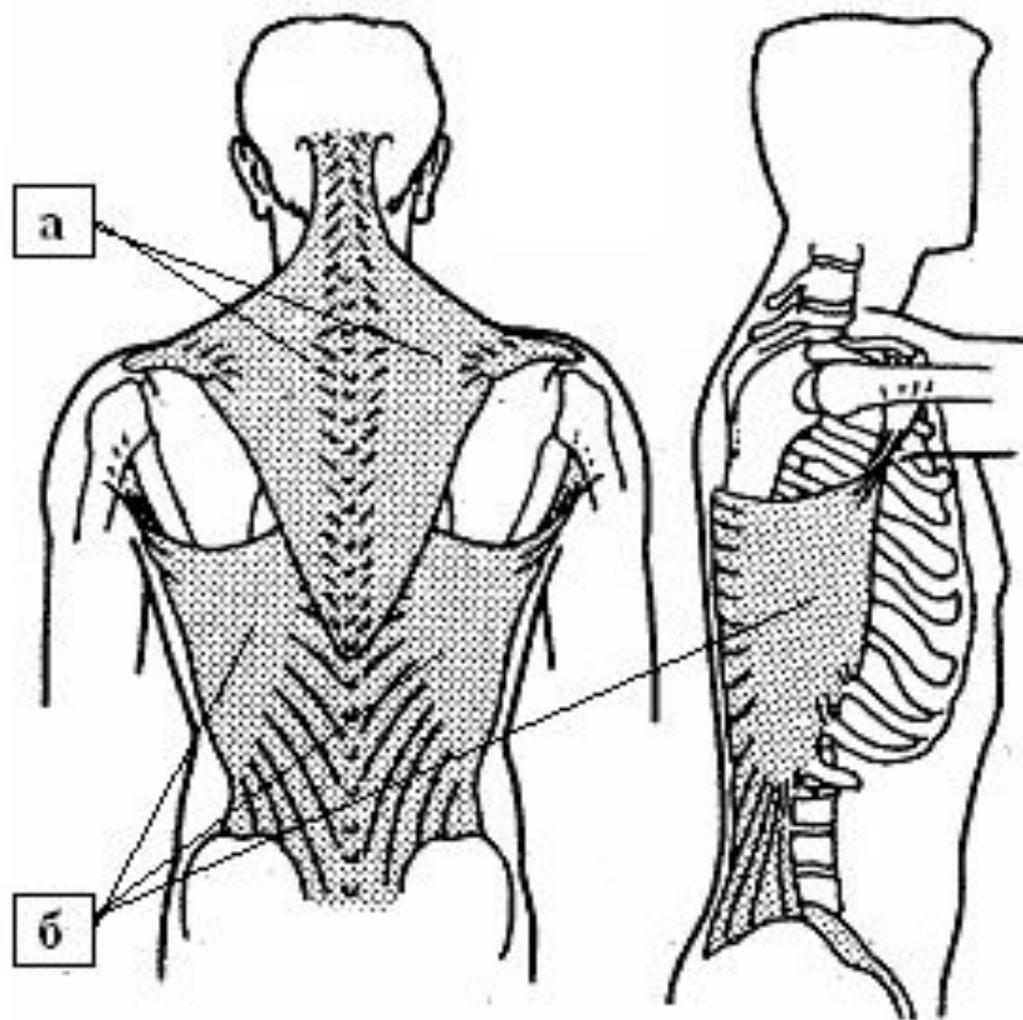
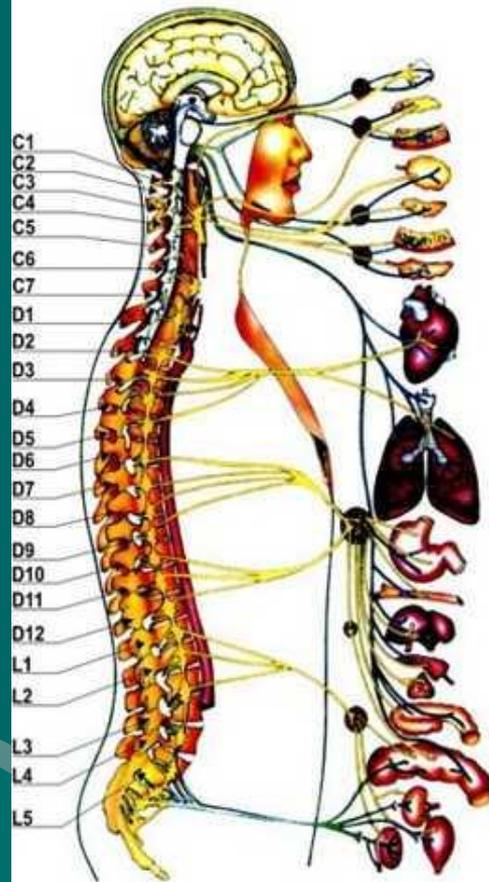


Рис. 3. Поверхностные мышцы спины: а – трапециевидная мышца; б – широчайшая мышца спины

# ЗДОРОВОЕ СОСТОЯНИЕ ВСЕГО ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА ЗАВИСИТ ОТ ЗДОРОВОГО СОСТОЯНИЯ ПОЗВОНОЧНИКА

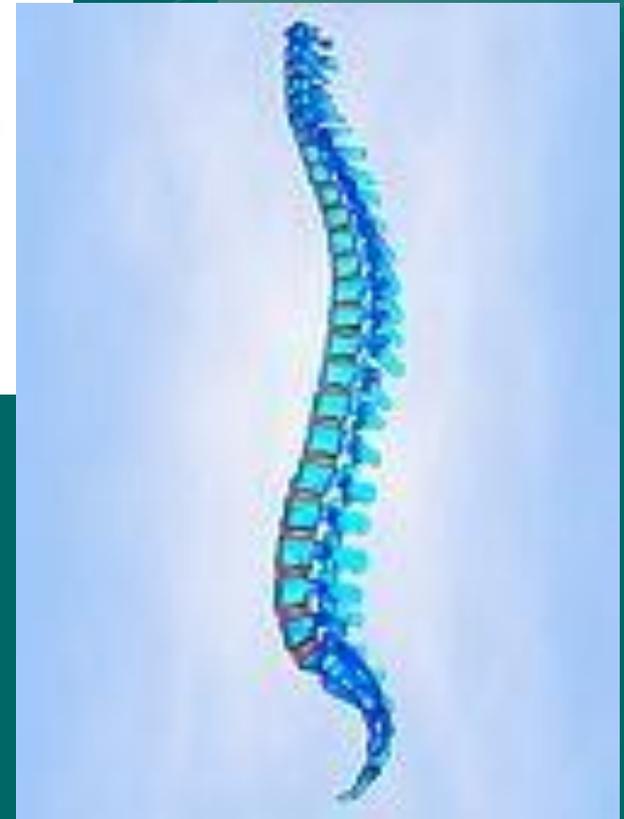
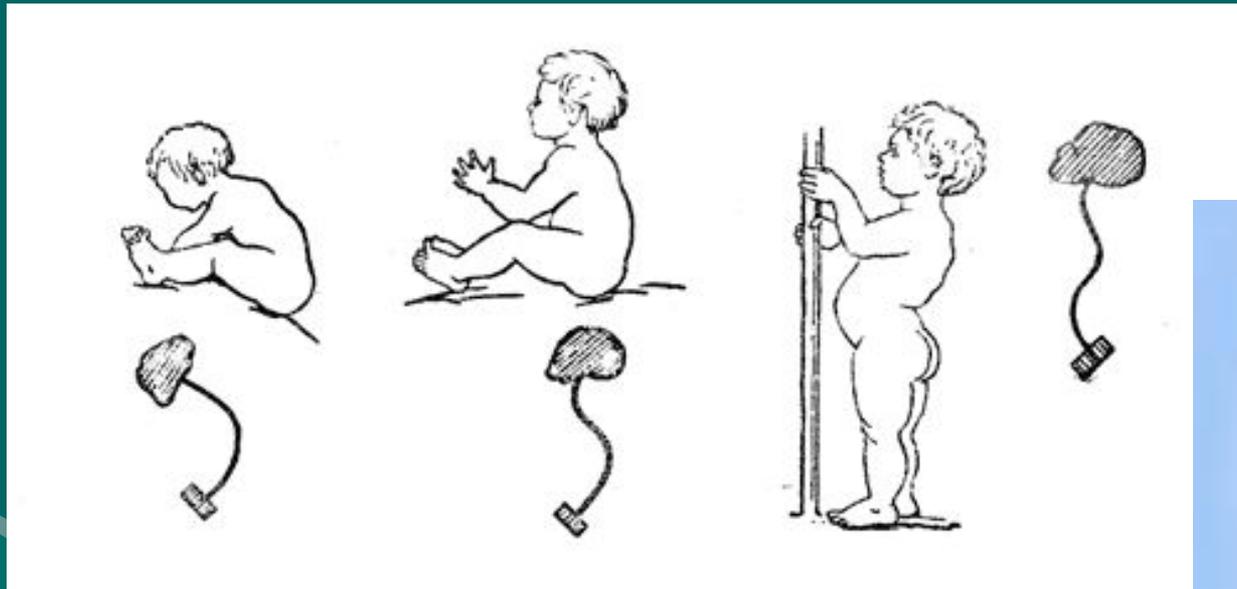


| Обозначение позвонка | Соответствующие органы и части тела                          | Патологические симптомы   |
|----------------------|--|---|
| C1                   | Гипофиз, внутреннее ухо, мозг, симпатическая нервная система | Головные боли, нервозность, повышенное артериальное давление, мигрени, проблемы со сном |
| C2                   | Глаза, зрительный и слуховой нервы, височные кости           | Заболевания глаз, аллергии, снижение слуха, обмороки                                    |
| C3                   | Щеки, внешнее ухо, лицевой нерв, зубы                        | Невралгии, невриты, ушны  |
| C4                   | Нос, губы, рот, евстахиева труба                             | Нарушение слуха, увеличенные аденоиды   |
| C5                   | Голосовые связки   | Боль в горле, тонзиллит, ларингит   |
| C6                   | Мышцы шеи, надплечья   | Боли в шее, в плечах, в затылке   |
| C7                   | Щитовидная железа, плечевой и локтевой суставы               | Гипотиреоз, нарушения подвижности в плечах и локте                                      |
| D1                   | Руки, запястья, ладони, плечевид. трапеция                   | Астма, кашель, боли в руках и ладонях   |
| D2                   | Сердце, перикард, коронарные артерии                         | Аритмии, боли за грудной, ишемическая болезнь   |
| D3                   | Бронхи, легкие, плевра, груды и сосны                        | Бронхиты, астма, плевриты, пневмонии  |
| D4                   | Желчный пузырь, общий желчный проток                         | Камни в желчном пузыре, желтуха, нарушение усвоения жиров                               |
| D5                   | Печень, соленное оплечение                                   | Расстройства работы печени, желтуха, нарушения свертываемости крови                     |
| D6                   | Желудок  | Гастриты, язвы, нарушения пищеварения   |
| D7                   | Поджелудочная железа, двенадцатиперстная кишка               | Диабет, язвы, расстройства пищеварения и сна  |
| D8                   | Селезенка, диафрагма   | Расстройства пищеварения, икота, нарушение дыхания                                      |
| D9                   | Надпочечники   | Аллергические реакции, слабость иммунной системы  |
| D10                  | Почки  | Болезни почек, усталость, слабость  |
| D11                  | Почки, мочеточники   | Расстройства мочеиспускания, хронические заболевания почек                              |
| L1                   | Аппендикс, брюшная полость, слепая кишка, верх бедра         | Грехи, запоры, колит, диарея  |
| L2                   | Аппендикс, брюшная полость, слепая кишка, верх бедра         | Аппендицит, ишиасные колиты, боли в бедре и лоды  |
| L3                   | Половые органы, мочевой пузырь, колено                       | Расстройство мочевого пузыря, импотенция, боли в коленях                                |
| L4                   | Предстательная железа, голени, стопы                         | Боли в голени, стопах, ишиас, люмбаго, нарушения мочеиспускания                         |
| L5                   | Голени, стопы, пальцы ног                                    | Отеки, боли в лодыжках  |
| Крестец              | Бедренная кости, ягодицы                                     | Боли в крестце  |
| Колчик               | Прямая кишка, задний проход                                  | Геморрой, нарушение функции тазовых органов   |
| D12                  | Тонкая и толстая кишки, паховые кольца, фаллопиевы трубы     | Нарушения пищеварения, заболевания женских половых органов, бесплодие                   |



Позвоночник состоит из 24  
ПОЗВОНКОВ

# В норме позвоночный столб имеет S-образную форму



# Анатомо-физиологические особенности строения позвоночника у детей

- При этом шейный и поясничный отделы позвоночника представляют собой дугу, обращенную выпуклой стороной вперед
- а грудной отдел - дугу, обращенную назад
- Такая форма обеспечивает позвоночнику дополнительную амортизирующую функцию

# Этиология

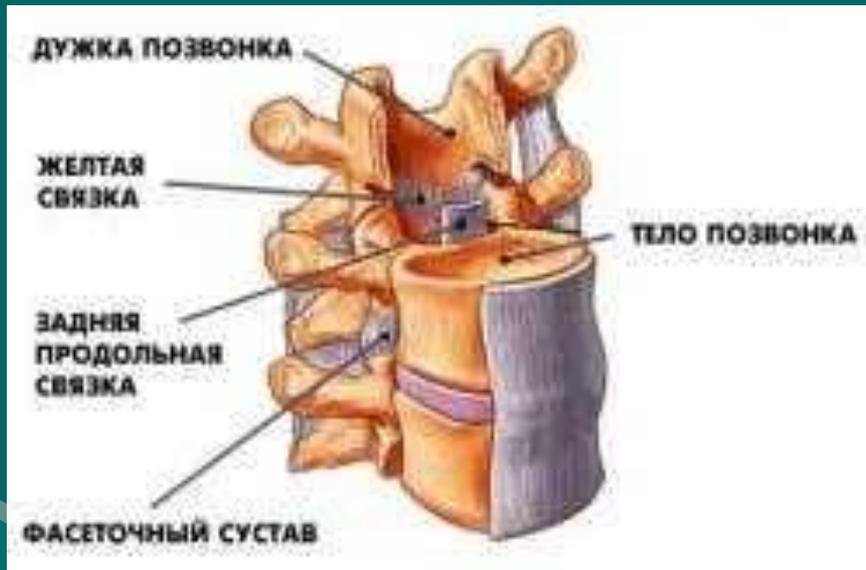
Нарушения  
конфигурации  
позвоночника

(кифозы, сколиозы и  
выпрямления  
анатомических кифозов  
и лордозов) с  
повышением нагрузки на  
отдельные структуры  
позвоночного аппарата.



# Позвоночно- двигательный сегмент (ПДС)

- комплекс, состоящий из одного межпозвонкового диска, двух смежных позвонков с соответствующими суставами и связочным аппаратом



# Позвоночно- двигательный сегмент (ПДС)

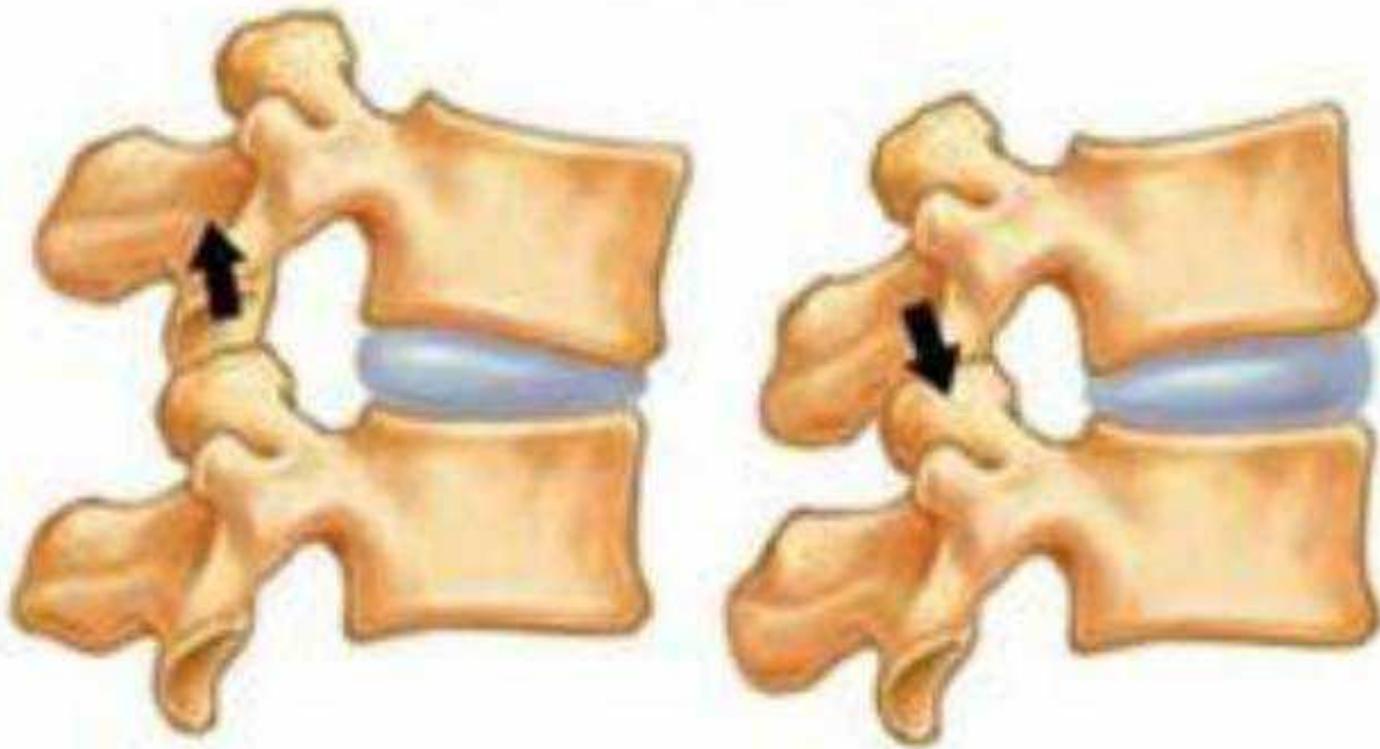


- Позвоночный канал образован не только телами и дужками позвонков, но и связками
- Наиболее важными связками являются задняя продольная и желтая связки

# Фасеточные суставы

- Фасетки (синонимы: дугоотростчатые, суставные отростки) отходят от позвоночной пластинки и участвуют в формировании фасеточных суставов
- Два соседних позвонка соединены двумя фасеточными суставами, расположенными с двух сторон дужки симметрично относительно средней линии тела.

# Фасеточные суставы



# Фасеточные суставы

- Дугоотростчатые отростки соседних позвонков направлены по направлению друг к другу, а окончания их покрыты суставным хрящом
- Концы суставных отростков заключены в соединительнотканый герметичный мешочек, который называется суставной капсулой
- Клетки внутренней оболочки суставной сумки (синовиальной мембраны), продуцируют синовиальную жидкость.

# Нестабильность шейного отдела позвоночника



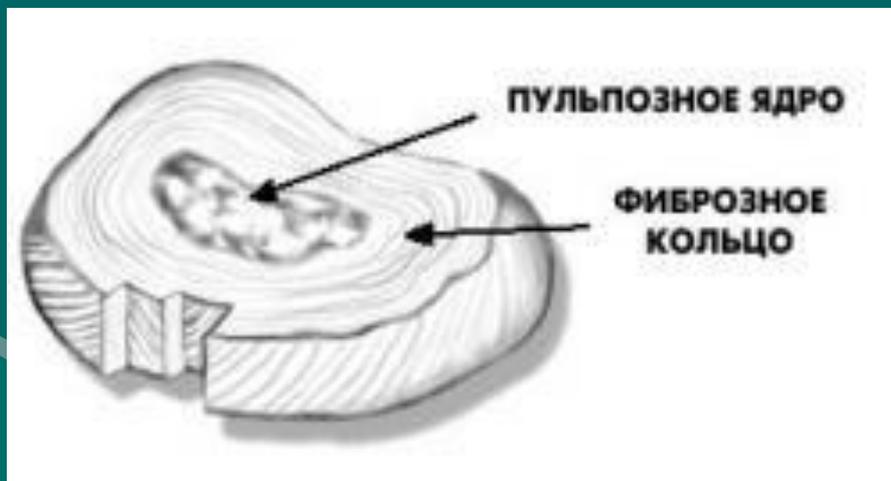
# Дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника (ДДЗП)

- Этот процесс ведет к уменьшению просвета позвоночного канала, в этом случае даже маленькие грыжи или костные наросты (остеофиты) могут сдавливать спинной мозг и корешки
- Такое состояние получило название стеноза позвоночного канала

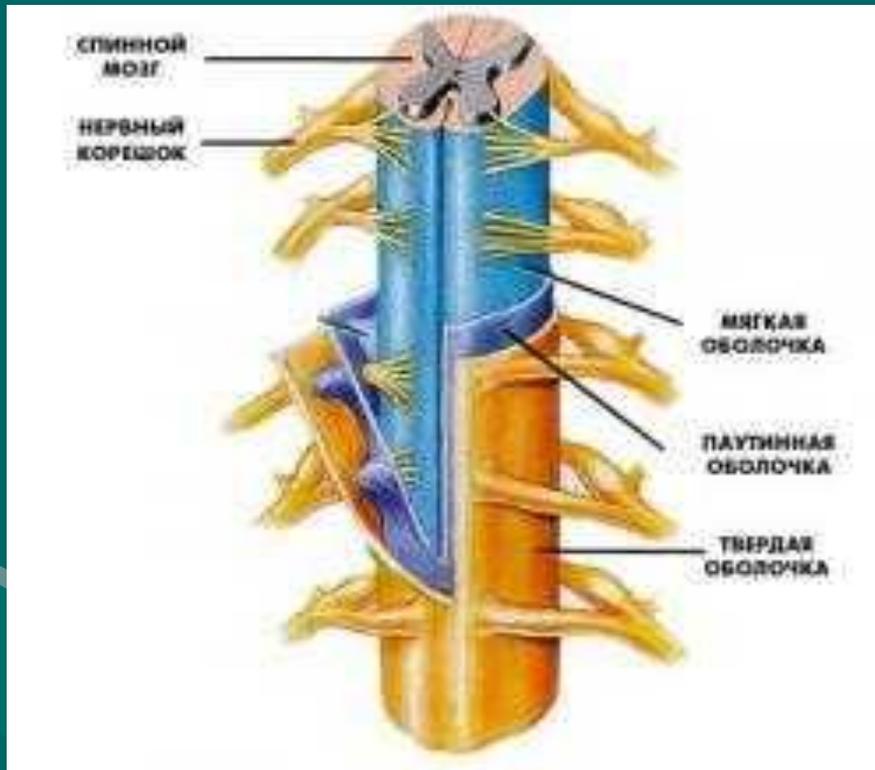


# Межпозвоночный диск

- У взрослого человека межпозвоночный диск не имеет сосудов, и хрящ его питается путем диффузии питательных веществ и кислорода из сосудов тел соседних позвонков



# Фораминарные отверстия



- Через фораминарные отверстия из позвоночного канала выходят нервные корешки и вены, а артерии входят в позвоночный канал для кровоснабжения нервных структур.

# Фораминарные отверстия



# Шейный отдел позвоночника

- Шейный отдел имеет физиологический изгиб (физиологический лордоз) в виде буквы "С", обращенной выпуклой стороной вперед
- Шейный отдел является наиболее мобильным ОТДЕЛОМ ПОЗВОНОЧНИКА.



# Грудной отдел позвоночника

- Грудной отдел позвоночника состоит из 12 позвонков. В норме он выглядит в виде буквы "С", обращенной выпуклостью назад (физиологический кифоз).



# Грудной отдел позвоночника

- Межпозвонокковые диски в грудном отделе имеют очень небольшую высоту, что значительно уменьшает подвижность этого отдела позвоночника
- Подвижность грудного отдела ограничивают длинные остистые отростки позвонков, расположенные в виде черепицы и грудная клетка

# Грудной отдел позвоночника

- Позвоночный канал в грудном отделе очень узкий, поэтому даже небольшие объёмные образования (грыжи, опухоли, остеофиты) приводят к развитию компрессии нервных корешков и спинного мозга

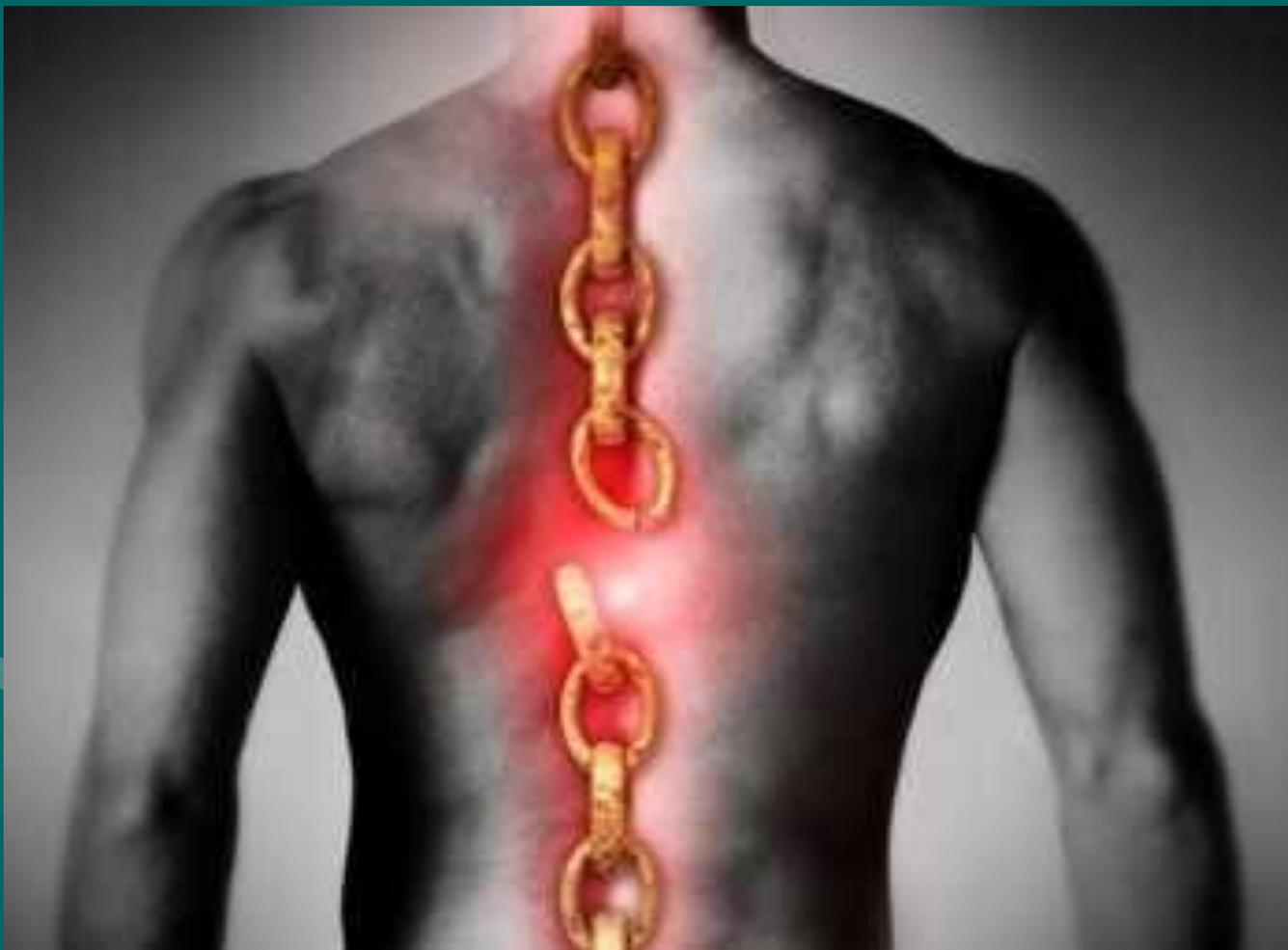


# Поясничный отдел позвоночника

- состоит из 5 самых крупных позвонков
- У некоторых людей в поясничном отделе насчитывается 6 позвонков (люмбализация), однако в большинстве случаев такая аномалия развития не имеет клинического значения



# Дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника ДЗП



# ДДЗП

- И гипермобильность, и гипомобильность ведут к артрозу межпозвонковых суставов, что приведет к снижению функциональных возможностей позвоночника

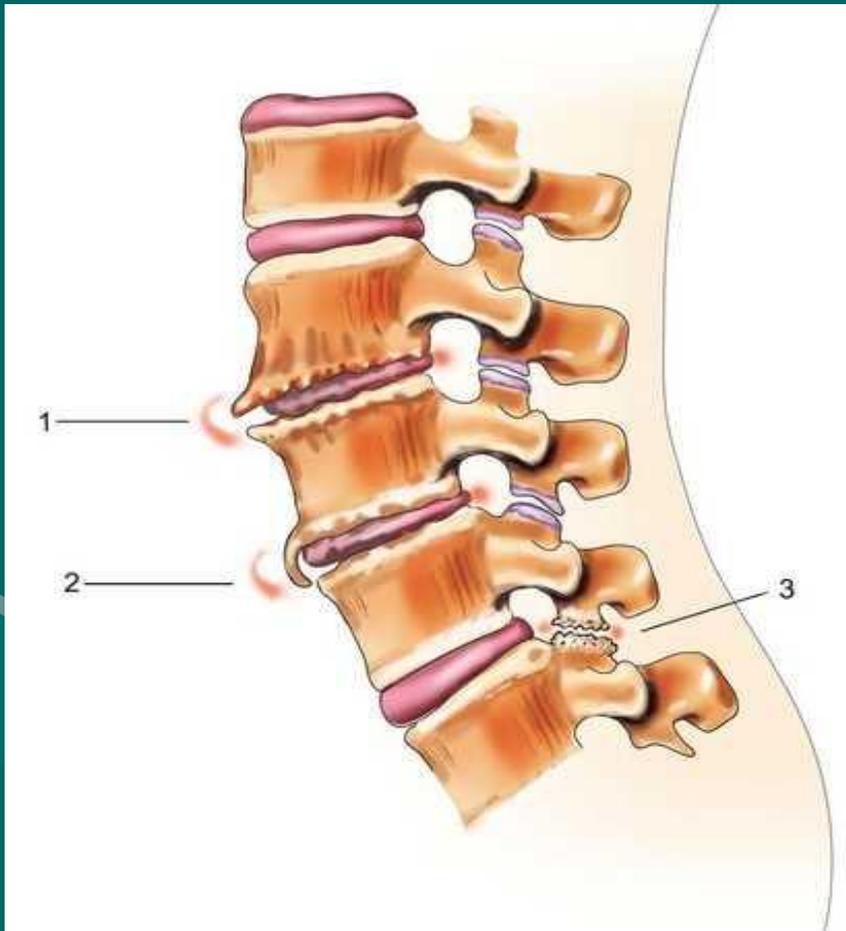


# ДДЗП

- При разрушении межпозвонковых дисков и суставов связки стремятся компенсировать повышенную патологическую подвижность позвонков (нестабильность), в результате чего происходит гипертрофия связок



# ДДЗП



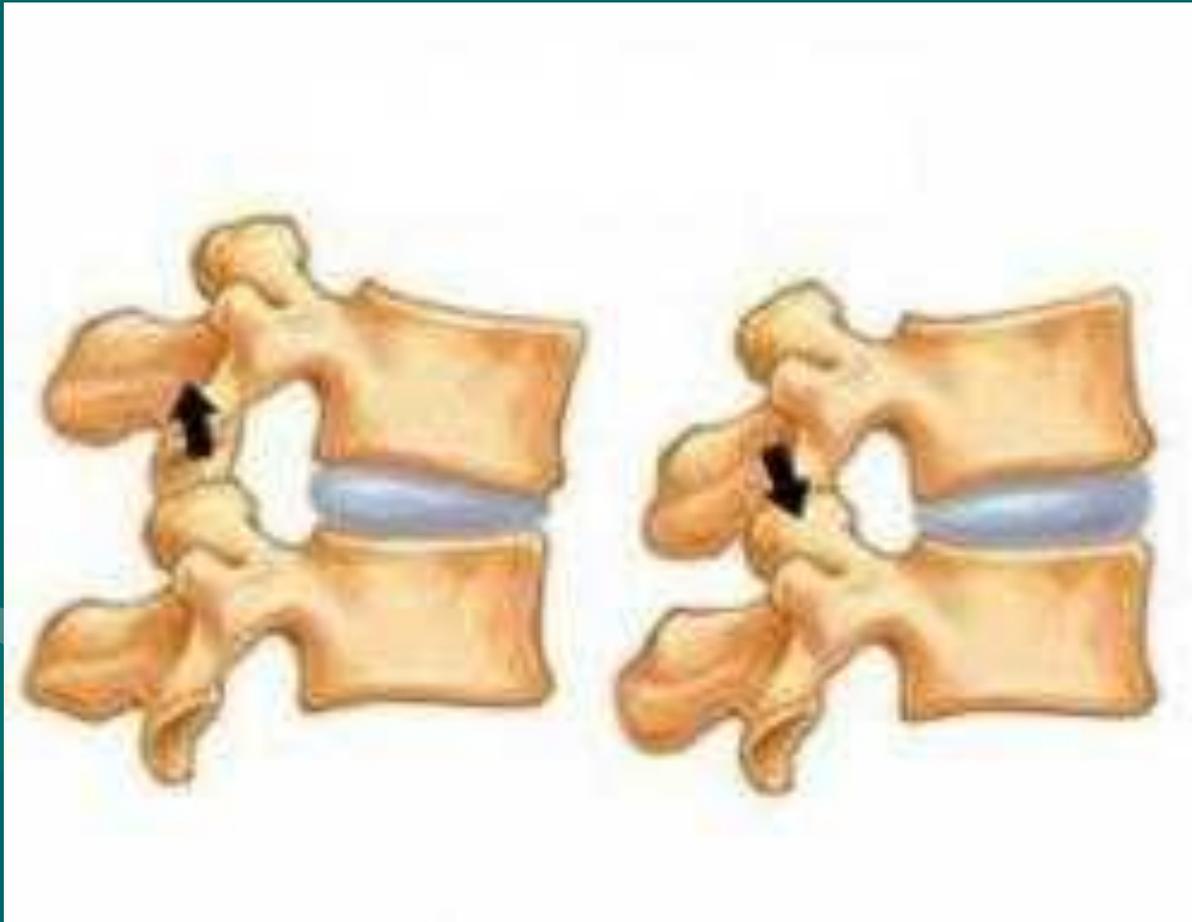
- в результате дегенеративного заболевания дисков (остеохондроза) происходит замещение волокон фиброзного кольца на рубцовую ткань
- Это ведет к ослаблению диска и при повышении внутридискового давления может приводить к разрыву фиброзного кольца

# ДДЗП

- Мышечный спазм, ограничивая движения между двумя позвонками, вызывает многократную нагрузку на один и тот же участок диска, деформируя его, что выявляется снижением высоты диска и костными разрастаниями на рентгенограмме.



# Фасеточные суставы и МЕЖПОЗВОНОЧНЫЙ ДИСК



- В МКБ10 дегенеративные заболевания позвоночника включены в класс “болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (M00–M99)”:
- артропатии (M00–M25);
- дорсопатии (M40–M54);
- болезни мягких тканей (M60–M79);
- остеопатии и хондропатии (M80–M94);
- другие нарушения мышечной системы и соединительной ткани (M95–M99).

# Классификация

- Под термином “дорсопатии” подразумеваются болевые синдромы в области туловища и конечностей невисцеральной этиологии и связанные с дегенеративными заболеваниями позвоночника
- Дорсопатии характеризуются
- хроническим течением
- периодическими обострениями заболевания, при которых ведущими являются различные болевые синдромы

# Терминология

- термин “дорсопатии” в соответствии с МКБ10 заменяет термин “остеохондроз”
- Во всех случаях основанием для диагноза должны быть данные клинического обследования и лучевой диагностики (спондилография, рентгеновская компьютерная или магнитно-резонансная томографии позвоночника)

# СПОНДИЛОГРАФИЯ



- Рентгенограмма шейного отдела позвоночника

# МРТ



- магнитно-резонансная томография позвоночника

- В дегенеративный процесс могут вовлекаться:
- межпозвонковый диск
- дугоотростчатые суставы
- связки и мышцы
- В случаях сопутствующего поражения спинномозговых корешков или спинного мозга могут быть очаговые неврологические синдромы



# Дорсалгия

- В раздел “дорсалгия” (М54) включены болевые синдромы в области шеи, туловища и конечностей в случаях исключения смещения межпозвонковых дисков
- Дорсалгические синдромы не сопровождаются симптомами выпадения функций спинномозговых корешков или спинного мозга

# Дорсалгия

- М54.1 Радикулопатия (плечевая, поясничная, пояснично-крестцовая, грудная, без уточнения)
- М54.2 Цервикалгия
- М54.3 Ишиас
- М54.4 Люмбалгия с ишиасом
- М54.5 Люмбалгия
- М54.6 Торакалгия
- М54.8 Другая дорсалгия

# Деформирующие дорсопатии

- M40 Кифоз и лордоз (исключен остеохондроз позвоночника)
- M41 Сколиоз
- M41.1 Юношеский идиопатический сколиоз
- M41.4 Нервно-мышечный сколиоз (вследствие церебрального паралича, полиомиелита и других заболеваний нервной системы)

# Деформирующие дорсопатии

- M42 Остеохондроз позвоночника
- M42.0 Юношеский остеохондроз позвоночника (болезнь Шейермана)
- M42.1 Остеохондроз позвоночника у взрослых
- M43 Другие деформирующие дорсопатии
- M43.1 Спондилолистез
- M43.4 Привычные атланто-аксиальные подвывихи.

# Этиология вертеброгенных болей

- \* Грыжа диска
- \* Спондилез
- \* Остеофиты
- \* Сакрализация или люмбализация.
- \* Артроз межпозвонковых (фасеточных) суставов
- \* Анкилозирующий спондилит\*
- \* Функциональные нарушения позвоночника

# Этиология вертеброгенных болей

- Стеноз позвоночного канала
  - \* Нестабильность позвоночного сегмента со спондилолистезом
  - \* Переломы позвонков
  - \* Остеопороз
  - \* Опухоли позвонков
  - \* Анкилозирующий спондилоартроз

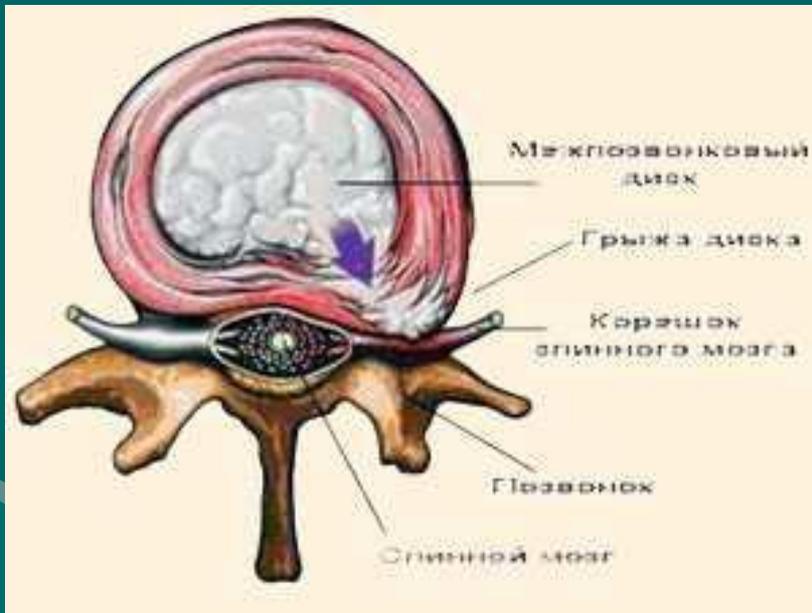
# терминология

- Hildebrandt (1933) предложил термин «остеохондроз межпозвонкового диска» для определения обширного дегенеративного процесса, поражающего не только хрящ, но и субхондральную часть смежных позвонков



# Терминология

- Под термином «остеохондроз позвоночника» (ОП) понимают первично развивающийся дегенеративный процесс в межпозвонковых дисках

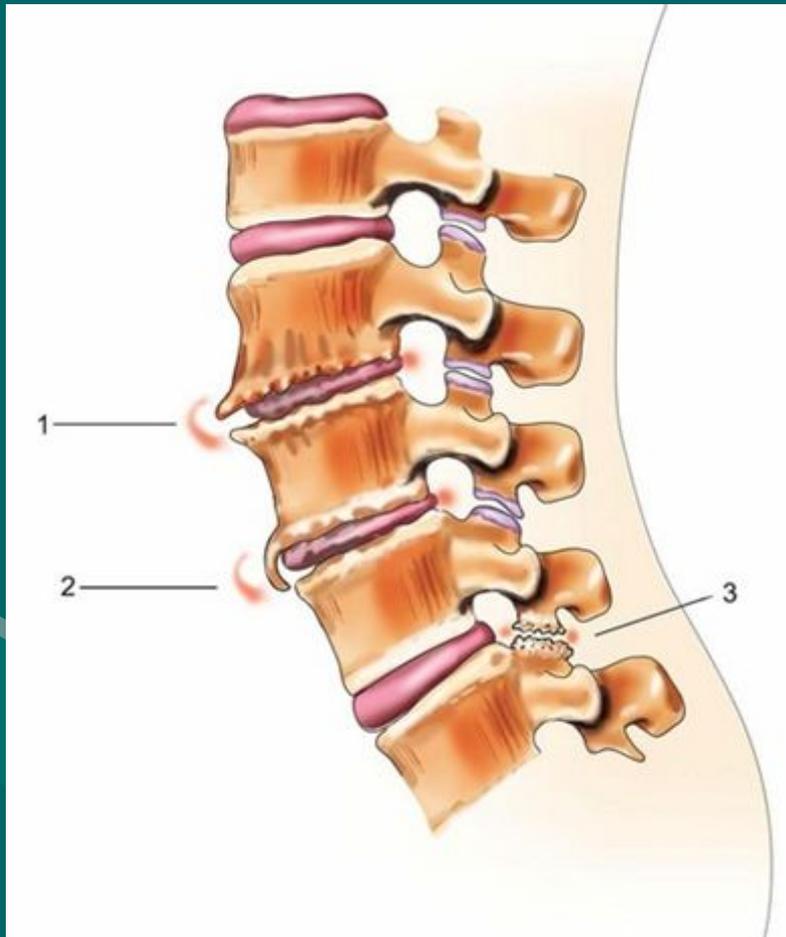


# Формирование грыжи диска



- В зависимости от направления пролапсов различают следующие виды грыж диска:
- а) передние и боковые
- б) задние и заднебоковые
- в) центральные пролапсы (грыжи Шморля)

# Стадии ДДЗП



- 1 - остеохондроз (снижение высоты диска, клювовидное разрастание позвонков);
- 2 – спондилез (краевые костные разрастания, охватывающие диск, и препятствующие его смещению и разрыву);
- 3 – спондилоартроз (обызвествление межпозвонкового сустава).

- *Клинические проявления остеохондроза позвоночника* представлены двумя группами синдромов:
- компрессионно-ишемическими (радикулярные)
- рефлекторными мышечно-тоническими, протекающие со спазмом паравертебральных мышц без вовлечения собственно корешка
- Последние являются наиболее частыми причинами торакалгий и люмбалгий.



# Дифференциальная диагностика компрессионных и рефлекторных вертеброгенных синдромов

## Компрессионные

- Боли локализуются в позвоночнике, иррадируют в конечность, вплоть до пальцев кисти или стопы
- Боли усиливаются при движении в позвоночнике, кашле, чихании, натуживании
- Характерны регионарные вегетативно-сосудистые расстройства, часто зависящие от положения тела
- Определяются симптомы выпадения функции компрессионных корешков: нарушение чувствительности, гипотрофия мышц, снижение сухожильных рефлексов

## Рефлекторные

- Боли локальные, тупые, глубокие
- Боли усиливаются при нагрузке на спазмированную мышцу, ее глубокой пальпации или растяжении
- Регионарные вегетативно-сосудистые нарушения не характерны
- Симптомы выпадения отсутствуют

# Остеохондроз часто сопутствует следующим нарушениям обмена веществ:

- Повышенная или пониженная функция щитовидной железы
- Сахарный диабет или гиперинсулинизм
- Дисфункция яичников у женщин
- Недостаточное усвоение питательных веществ в кишечнике
- Нарушение обмена железа и других химических элементов;
- Нарушении функции печени и почек

# Грыжи диска

- а) передние и боковые грыжи д. протекают большей частью бессимптомно
- б) задние и заднебоковые, проникают в позвоночный канал и межпозвонковые отверстия и нередко вызывающие сдавление спинного мозга и его корешков

# Грыжи диска

- в) центральные пролапсы (грыжи Шморля), при которых ткань диска проникают через дегенеративно измененный участок гиалиновой пластинки в спонгиозную массу тела позвонка, образуя в ней углубления различной формы и размеров; они оказываются рентгенологической находкой, не проявляясь клинически.

# центральные пролапсы (грыжи Шморля)

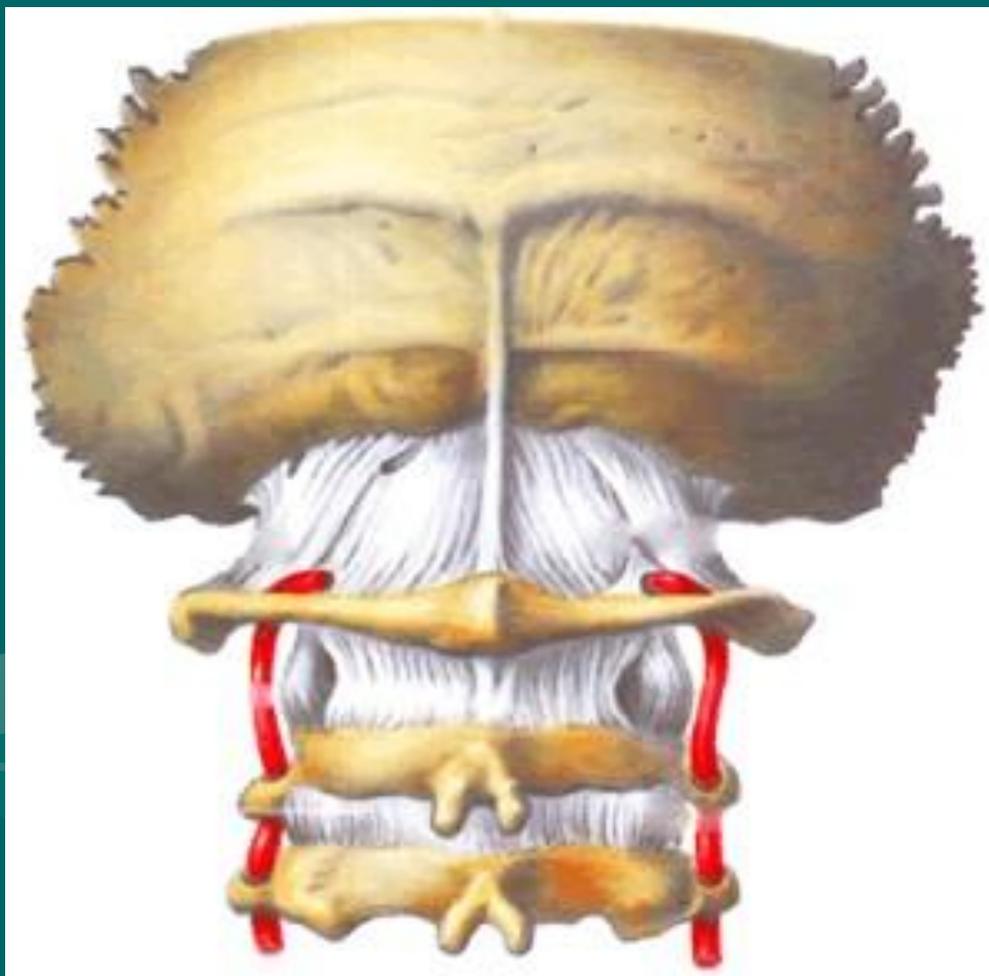
- Грыжа Шморля



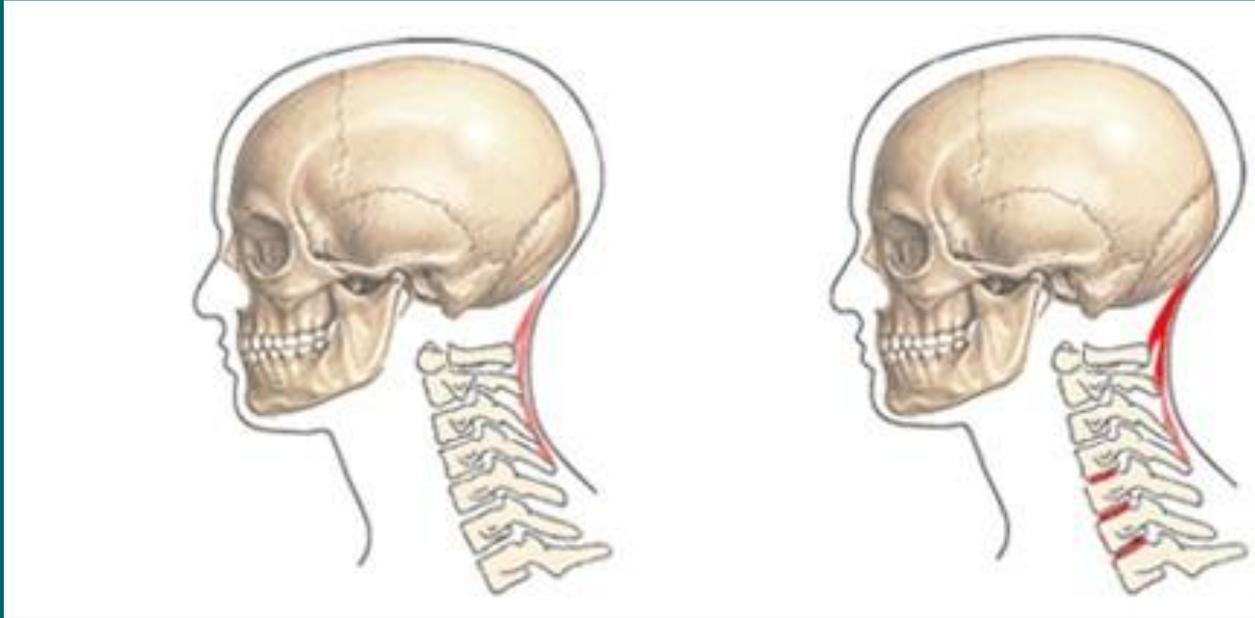
# ДДЗ шейного отдела ПОЗВОНОЧНИКА



# Анатомо-физиологические особенности строения шейного отдела позвоночника у детей



# Механизм развития грыжи диска в шейном отделе



Часто встречается недостаток подвижности из-за напряжения мышц, соединяющих верхние шейные позвонки с затылочной костью (рисунок справа). Тогда наклон шейного отдела осуществляется за счет только **2-3 нижних шейных позвонков**, где со временем разовьется в остеохондроз и грыжу диска.

# Травма шейного отдела ПОЗВОНОЧНИКА

- Повреждение позвоночника может произойти как в результате прямого удара в область шеи, так и при запредельном сгибательном или разгибательном движении ГОЛОВЫ

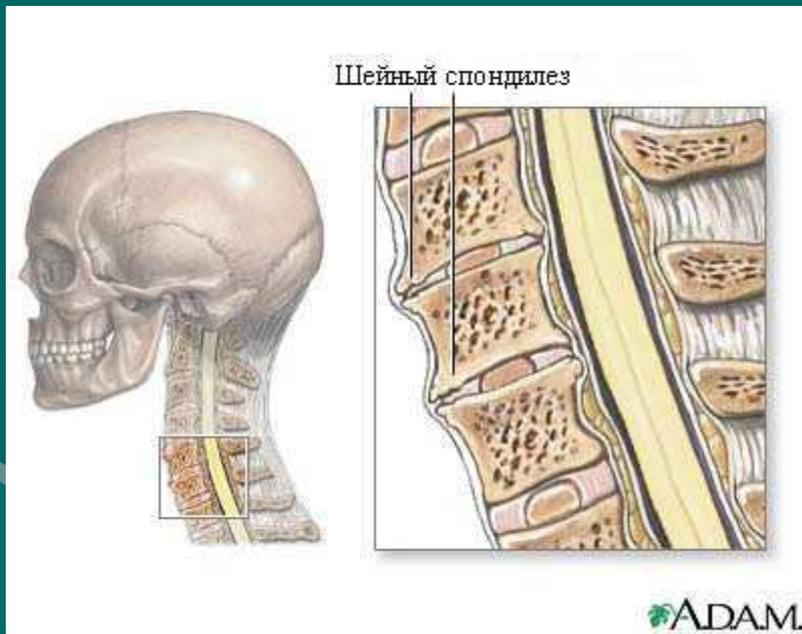


# Повреждение шейного отдела ПОЗВОНОЧНИКА



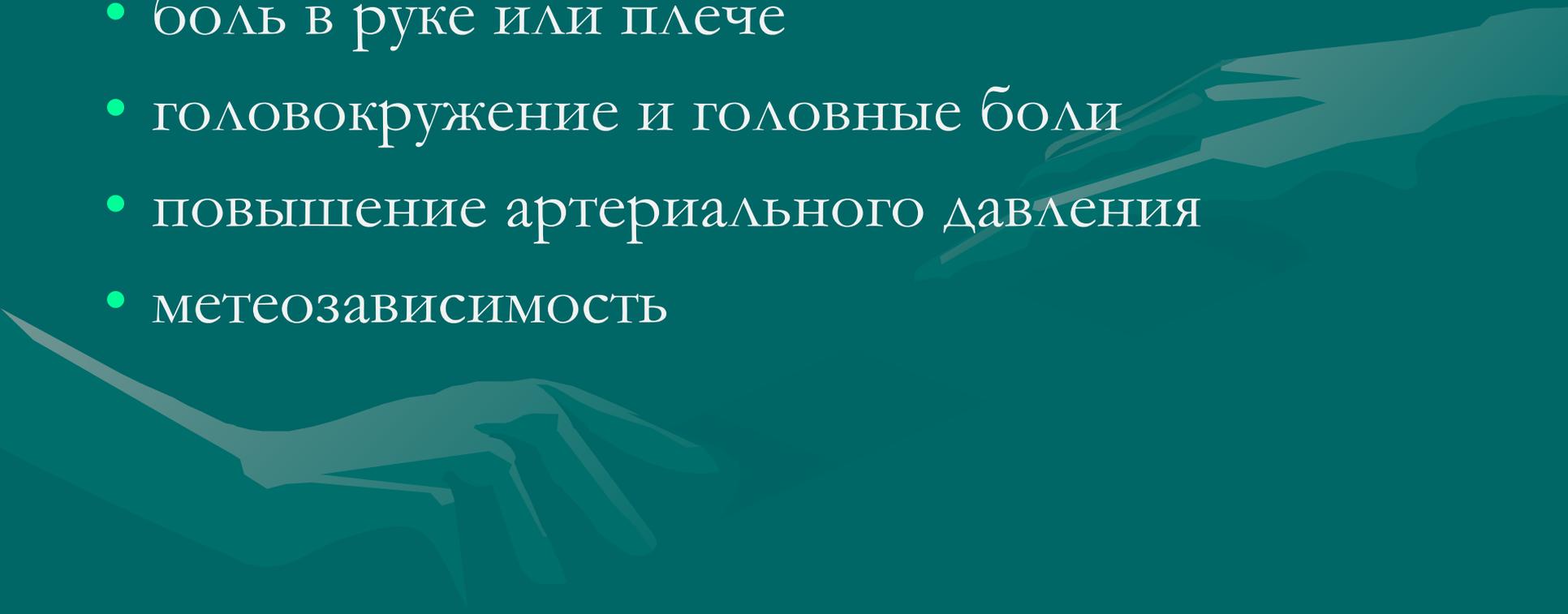
- Последний механизм называется "хлыстовой травмой" при автомобильных авариях или "травмой ныряльщика" при ударе головой о дно при нырянии на мели
- Этот вид травматического повреждения очень часто сопровождается повреждением спинного мозга и может стать причиной летального исхода.

# Шейный спондилез

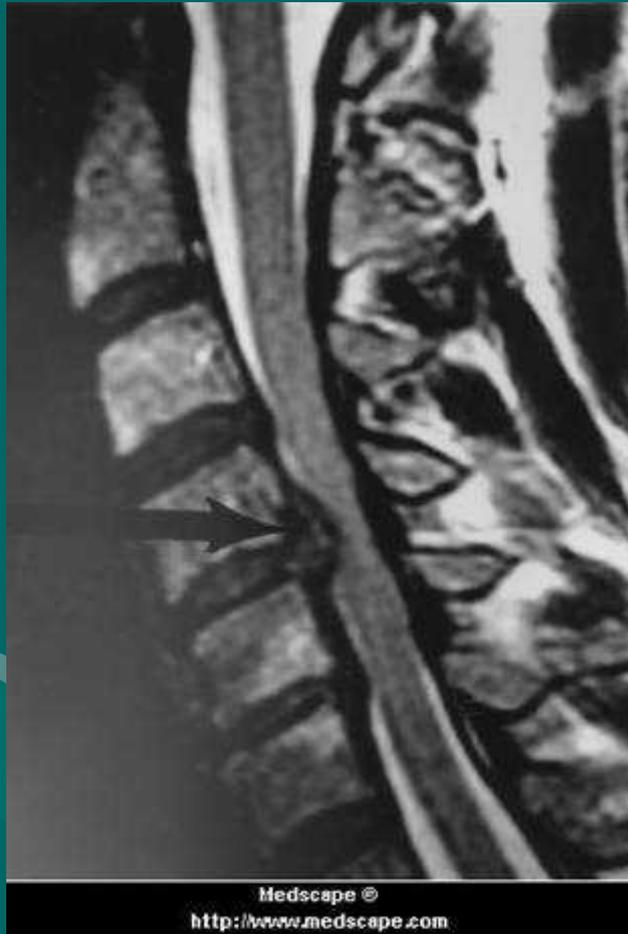


# Симптомы межпозвонковой грыжи шейного отдела

- онемение пальцев рук
- боль в руке или плече
- головокружение и головные боли
- повышение артериального давления
- метеозависимость



# Дифференциальный диагноз межпозвонковой грыжи шейного отдела



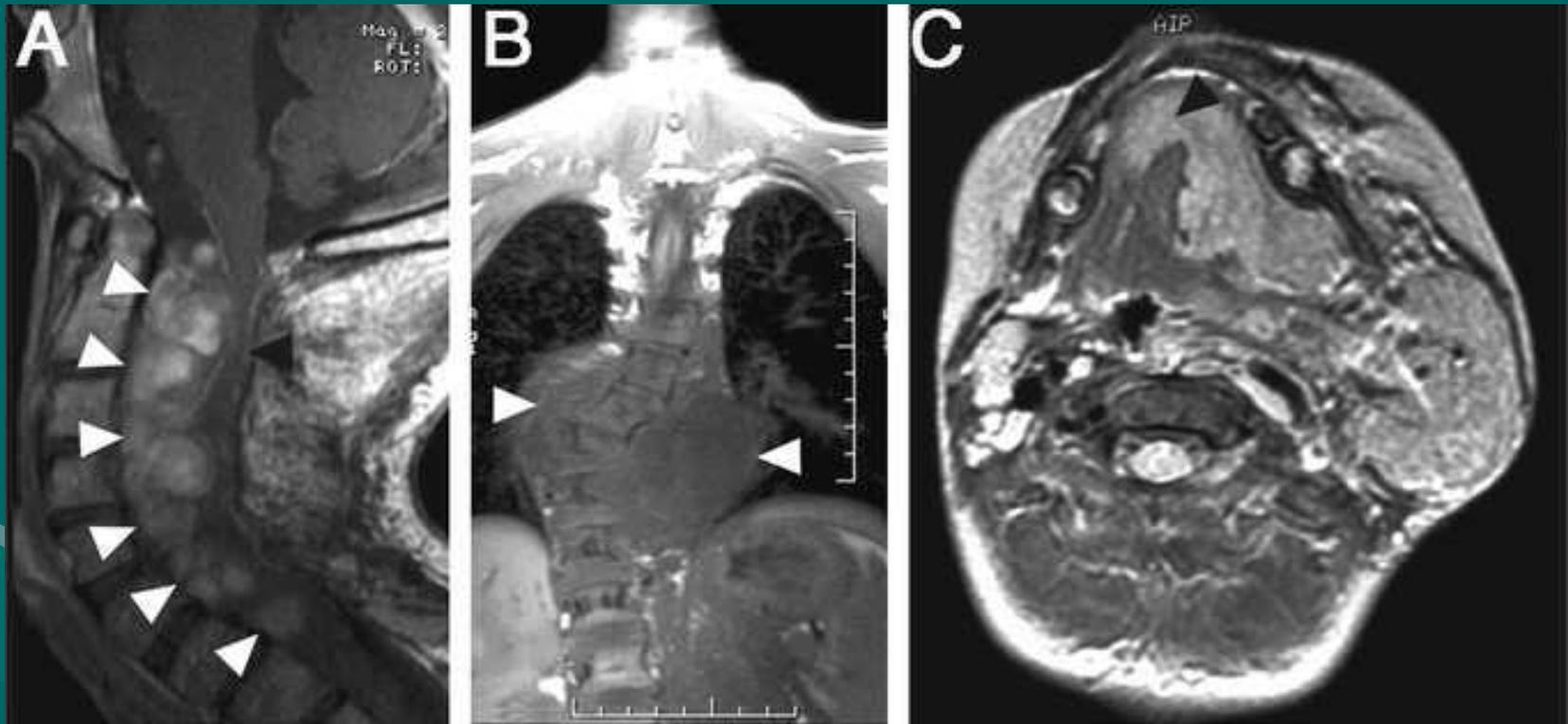
- Миелопатия при компрессии позвоночного канала грыжей диска

# Метастаз в шейном отделе позвоночника



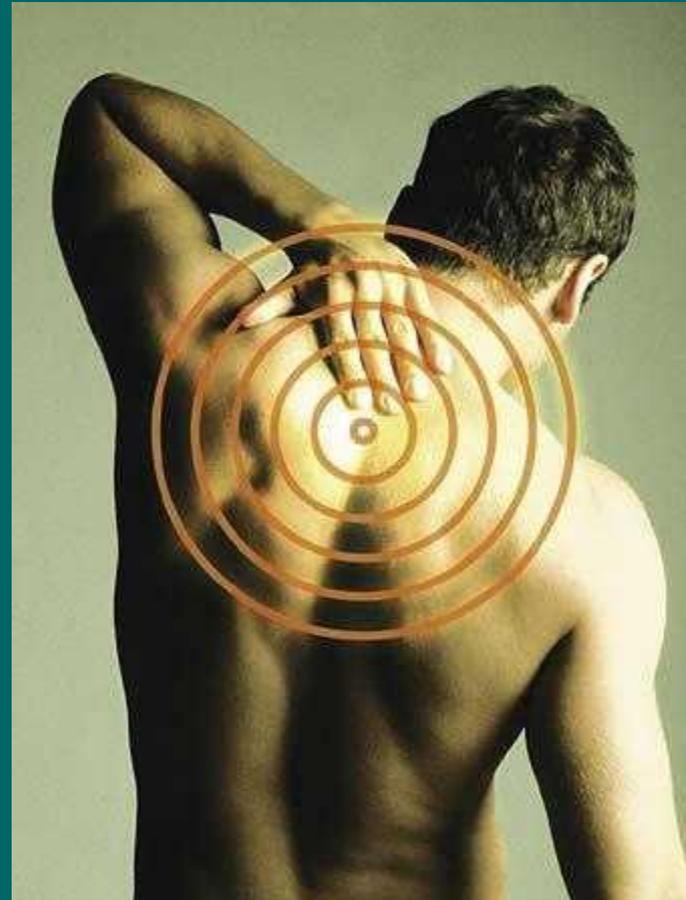
- У данного пациента помимо боли в шейном отделе позвоночника постепенно появились жалобы на слабость и онемение в конечностях
- На МРТ шейного отдела выявлена опухоль спинного мозга.

# Опухоль мягких тканей в шейном отделе позвоночника



# Грыжи диска грудного отдела ПОЗВОНОЧНИКА

- Симптомы межпозвонковой грыжи грудного отдела – постоянная боль в грудном отделе в вынужденной позе, сочетание болей со сколиозом или кифосколиозом



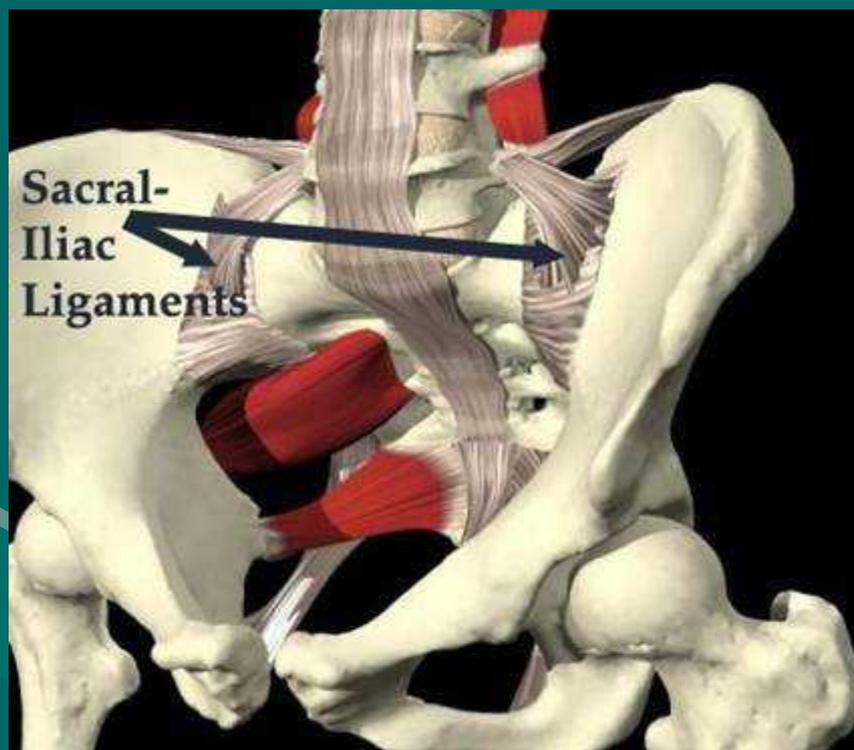
# Грыжи диска



# Грыжи грудного и поясничного отдела позвоночника

- 1-5мм - небольшой размер протрузии
- 6-8мм -средний размер межпозвонковой грыжи
- 9-12мм большой размер межпозвонковой грыжи
- больше 12мм большой пролапс или секвестрированная грыжа.

# Грыжи диска в пояснично-крестцовом отделе позвоночника



- суставы таза и межпозвонковые суставы в пояснично-крестцовом отделе позвоночника имеют сильную взаимосвязь за счет массивных соединяющих сухожилий.

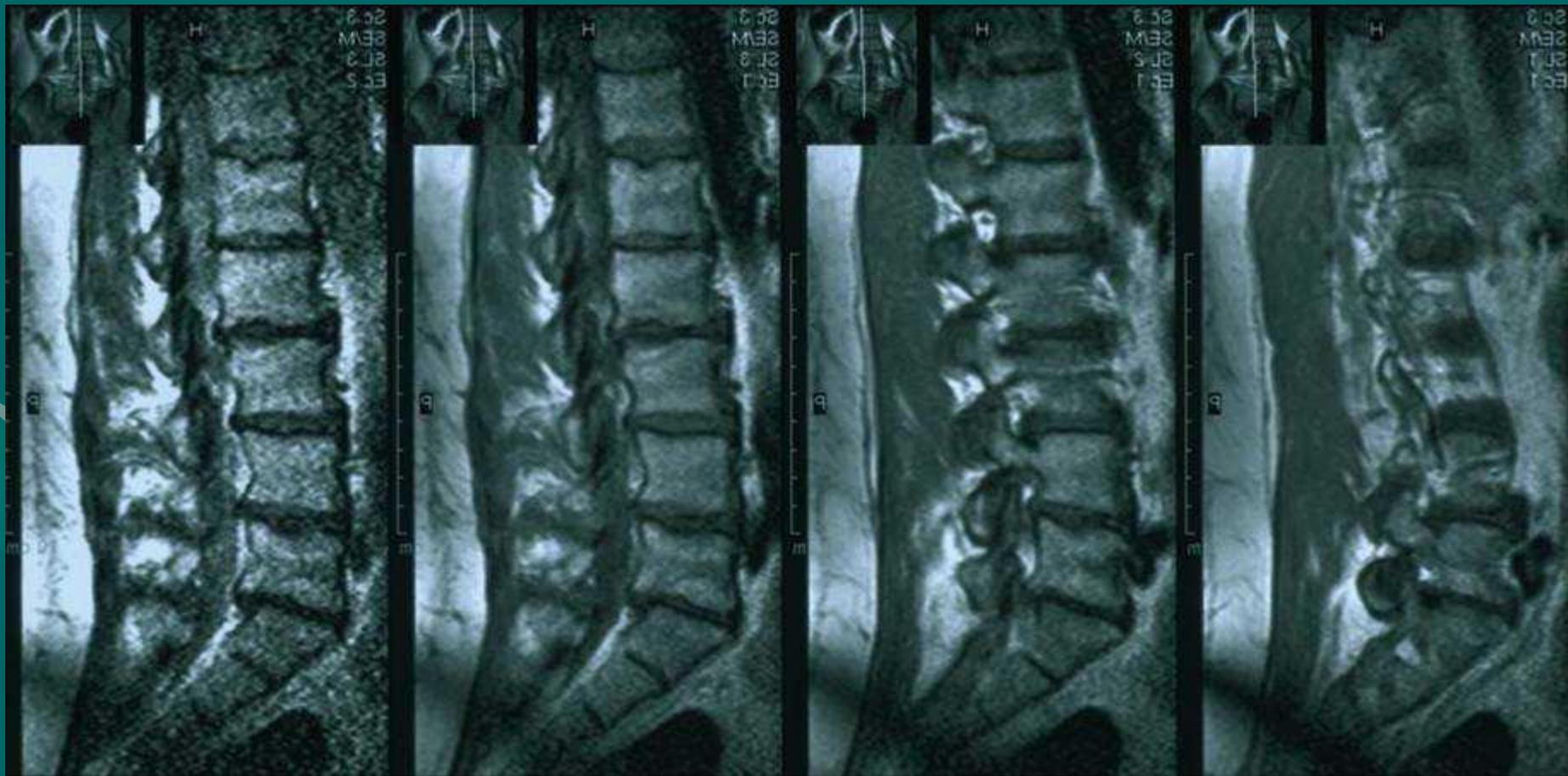
# Симптомы межпозвонковой грыжи поясничного отдела

- онемение пальцев стопы
- боль в голени или стопе
- онемение в паховой области
- боль в ноге чаще по задней поверхности
- реже по передней и боковой поверхности бедра
- постоянная боль в поясничной области (более 3-х месяцев)

# Грыжи диска



# Грыжи диска





*MPT* больного с секвестрированной грыжей L<sub>5</sub>-S<sub>1</sub> межпозвонкового диска с дискогенным сужением просвета позвоночного канала: а – T<sub>1</sub>-взвешенное изображение; б – T<sub>2</sub>-взвешенное изображение; в – T<sub>2</sub>-трансверзальная реконструкция позвоночного канала на уровне грыжи.

# Невертеброгенные боли в спине

- \* Миофасциальный болевой синдром
- \* Психогенные боли
- \* Отраженные боли при заболеваниях внутренних органов
- \* Интра — и экстрamedулярные опухоли
- \* Метастатические поражения.
- \* Сирингомиелия
- \* Ретроперитонеальные опухоли

# в грудном отделе



[obesitypanacea.blogspot.com](http://obesitypanacea.blogspot.com)

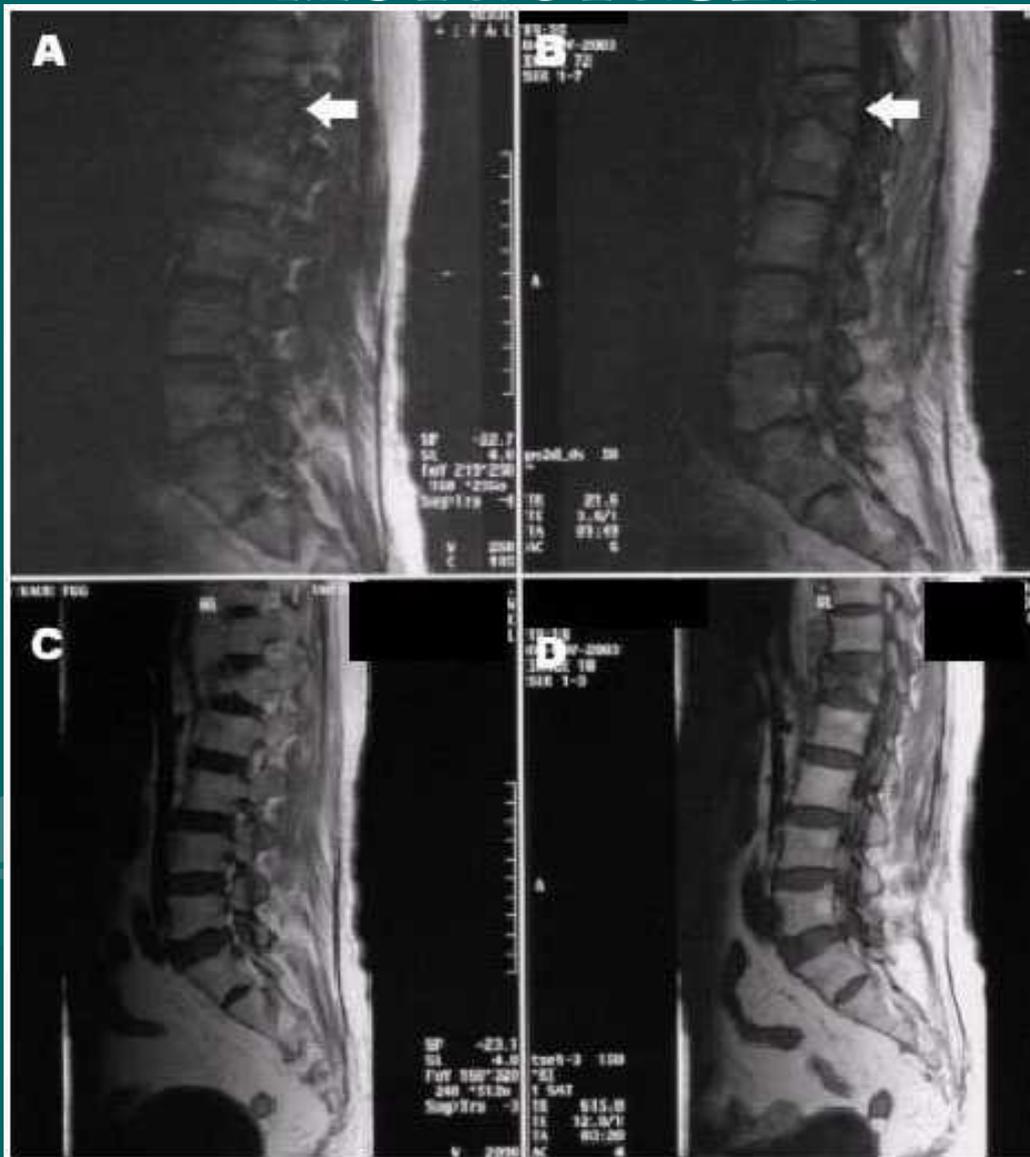
- Ишемическая болезнь сердца (стенокардия и инфаркт миокарда)
- патология желудка (язва, опухоль и т. д.), может отдавать в грудной отдел позвоночника

# В ПОЯСНИЦЕ

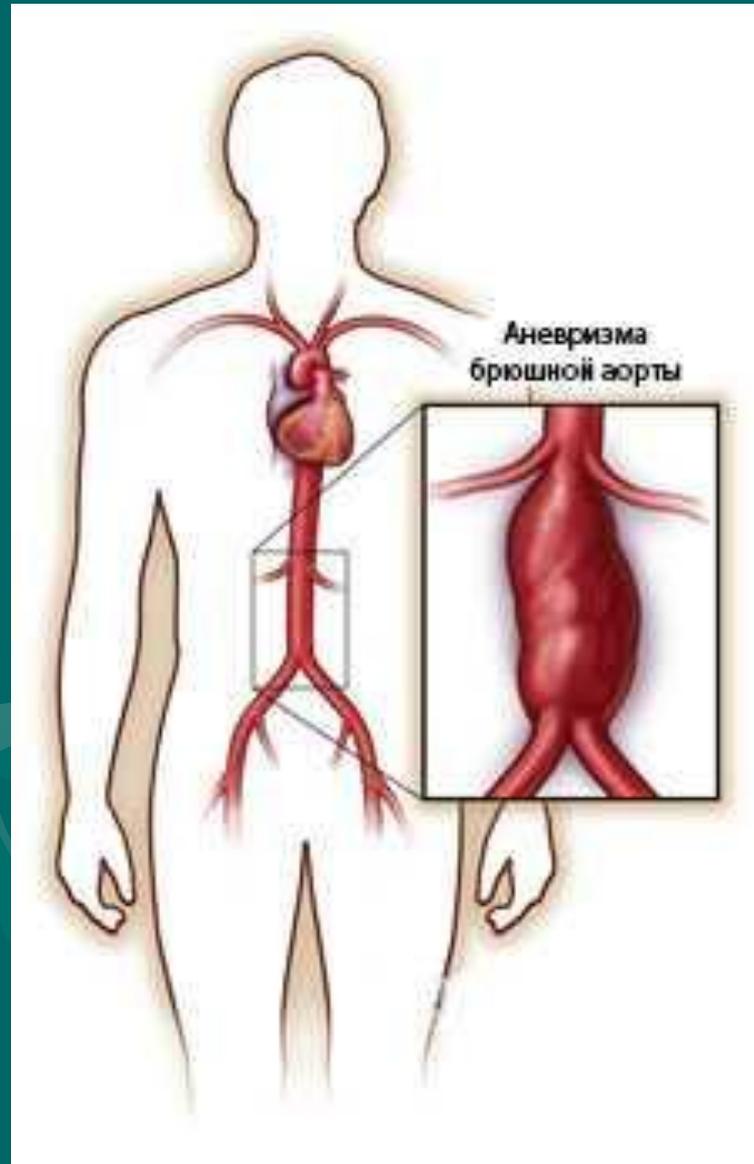


- Патология органов малого таза
- Артрит/артроз в тазобедренном суставе
- Метастазы в позвоночник
- Аневризма брюшной аорты
- Мочекаменная болезнь

# МЕТАСТАЗЫ



# Аневризма брюшной аорты

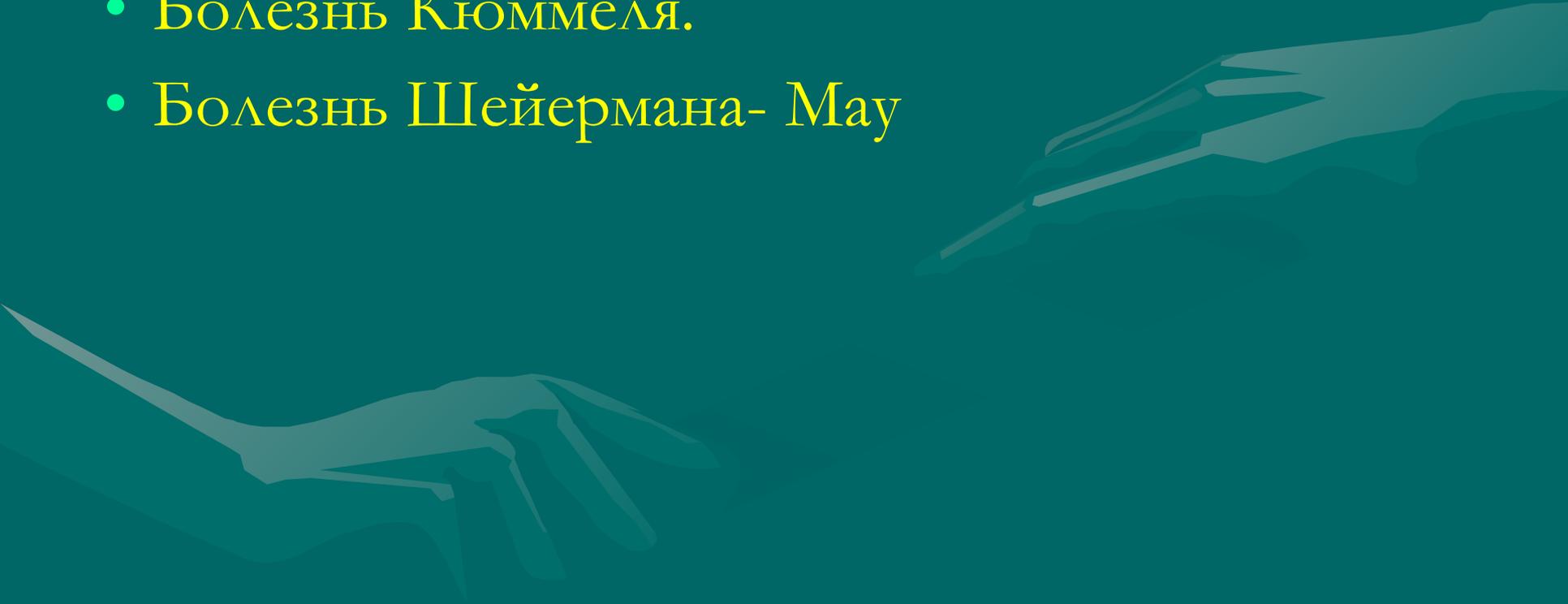


# Артроз тазобедренного сустава



# Остеохондропатии тел ПОЗВОНКОВ

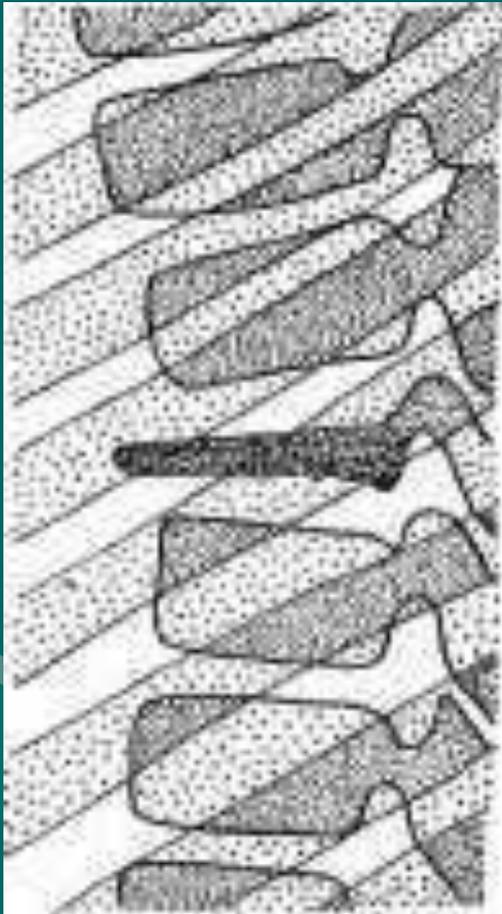
- Болезнь Кальве
- Болезнь Кюммеля.
- Болезнь Шейермана- Мау



# Болезнь Кальве

- Чаще всего заболеванию подвергаются нижние грудные или верхние поясничные позвонки. Болеют мальчики от 7 до 14 лет
- боли в области пораженного позвонка или в грудном и поясничном отделах позвоночника

# Болезнь Кальве



# Болезнь Кальве

- При осмотре можно обнаружить выступающий остистый отросток больного позвонка
- При прощупывании остистого отростка боль усиливается
- На рентгенограмме обнаруживают резкое снижение высоты этого позвонка и его расширение

# Болезнь Кюммеля или болезнь Кюммеля-Верней

- представляет собой травматическое асептическое (безмикробное) воспаление тела позвонка (спондиллит)
- Причиной этого заболевания бывает травма позвонка, которая приводит к развитию участков некроза в теле позвонка

# Болезнь Кюммеля или болезнь Кюммеля-Верней

- возникает боль в области травмированного позвонка, которая проходит через 10-14 дней
- период ложного благополучия, длящийся иногда до нескольких лет
- Рецидив болей в области травмированного позвонка
- Боли появляются сначала в позвоночнике, затем отдают в межреберья
- При рентгенологическом обследовании обнаруживают клиновидный позвонок

# Радикулярные симптомы

- Симптом Дежерина — поясничная боль при кашле, ее связывают с ликворным толчком (не наблюдается при полирадикулоневритах)
- «перекрестный симптом Ласега» (симптом Бехтерева), когда сгибание здоровой ноги вызывает или усиливает поясничную боль на стороне больной ноги

# Радикулярные симптомы



# Радикулярные симптомы

- **Симптом Ласега**
- Согласно описанию автора (1864) он характеризуется болью в задних отделах бедра и области крестца при попытке разогнуть в коленное суставе ногу, согнутую в тазобедренном суставе под углом  $90^\circ$
- При вызывании этого симптома, начиная с угла  $40^\circ$ , пятый поясничный и первый крестцовый корешки смещаются вниз и вперед (продольно) на 0,5-0,8 см.

# Радикулярные симптомы

- **Симптом Вассермана** — возникновение боли по передней поверхности бедра при подъеме вверх выпрямленной ноги больного, лежащего на животе
- **Симптом Мацкевича** — появление боли по передней поверхности бедра при сгибании голени больного, лежащего на животе

# Радикакулярные симптомы

- Симптом Сикара — боль по ходу седалищного нерва при сильном подошвенном сгибании стопы у лежащего больного.  
Синдром Турина — боль по ходу седалищного нерва при сильном тыльном разгибании (экстензии) большого пальца.  
Симптом звонка — при надавливании на межкостистую связку, остистый отросток, околопозвоночные (паравертебральные) точки боль отдает в корешковую или склеротомную зону больной ноги.

# Радикулярные симптомы

- Симптом «подкладной подушки» наблюдается у больных с недостаточной фиксацией поясничных ПДС: больной не может лечь на живот, не подложив под грудь подушку, или не может лечь на спину, не подложив подушку под поясницу, т.к. обычное лежание усиливает боль в позвоночнике.

# Радикулярные симптомы

- Симптом «посадки на одну ягодицу»
- включается механизм сокращения контрлатеральной многораздельной и других глубоких мышц поясничной области



# Радикакулярные симптомы

- **Симптом Фенца** — феномен «наклонного» вращения. Голову наклонить вперед и вращать в обе стороны. Возникновение боли указывает на наличие трущихся спондилогенных разрастаний смежных позвонков.
- При форсированных поворотах и запрокидывании головы могут возникать головокружение, тошнота, шум в голове. Это указывает на вовлечение в процесс позвоночной артерии.

# Радикулярные симптомы

- **Симптом Спурлинга** — феномен «межпозвоночного отверстия»
- При нагрузке на голову, наклоненную на плечо или наклоненную и повернутую в больную сторону, возникают парестезии или боль, отдающая в зону иннервации корешка, подвергающегося компрессии в межпозвоночном отверстии
- Часто зона отдачи соответствует точке надплечья, там же пальпируется узелок нейроостеофиброза.

# Радикулярные симптомы

- Проба Берчи — больной сидит на стуле, врач, стоя позади него, охватывает ладонями нижнюю челюсть, голову прижимает к груди, поднимается на носки и вытягивает шейный отдел позвоночника
- Если при этом меняется характер и интенсивность шума и боли в ухе или голове, шее, то это указывает на вовлечение в процесс шейного отдела позвоночника.

# Радикулярные симптомы

- Симптом Пери — при активных и пассивных наклонах головы вперед боль возникает в зоне пораженного корешка
- Симптом осевой нагрузки — при надавливании на голову по вертикальной оси возрастают боль и парестезии в зоне пораженного корешка
- Симптом Лермитта — при резком наклоне головы вперед возникает боль в виде прохождения электрического тока через все тело вдоль позвоночника.

# Радикулярные симптомы

- Этим сохраняется дефанс мышц, обеспечивающий иммобилизацию пораженного сегмента и перенос центра тяжести на вновь созданную биокинематическую цепь: голова — шея — плечевой пояс — рука — бедро — голень — стопа.
- Симптом Минора — характерная динамика вставания больного с постели. Для того, чтобы подняться, больной вначале опирается руками позади спины, а затем, чтобы встать, опирается руками на согнутую в колене ногу.

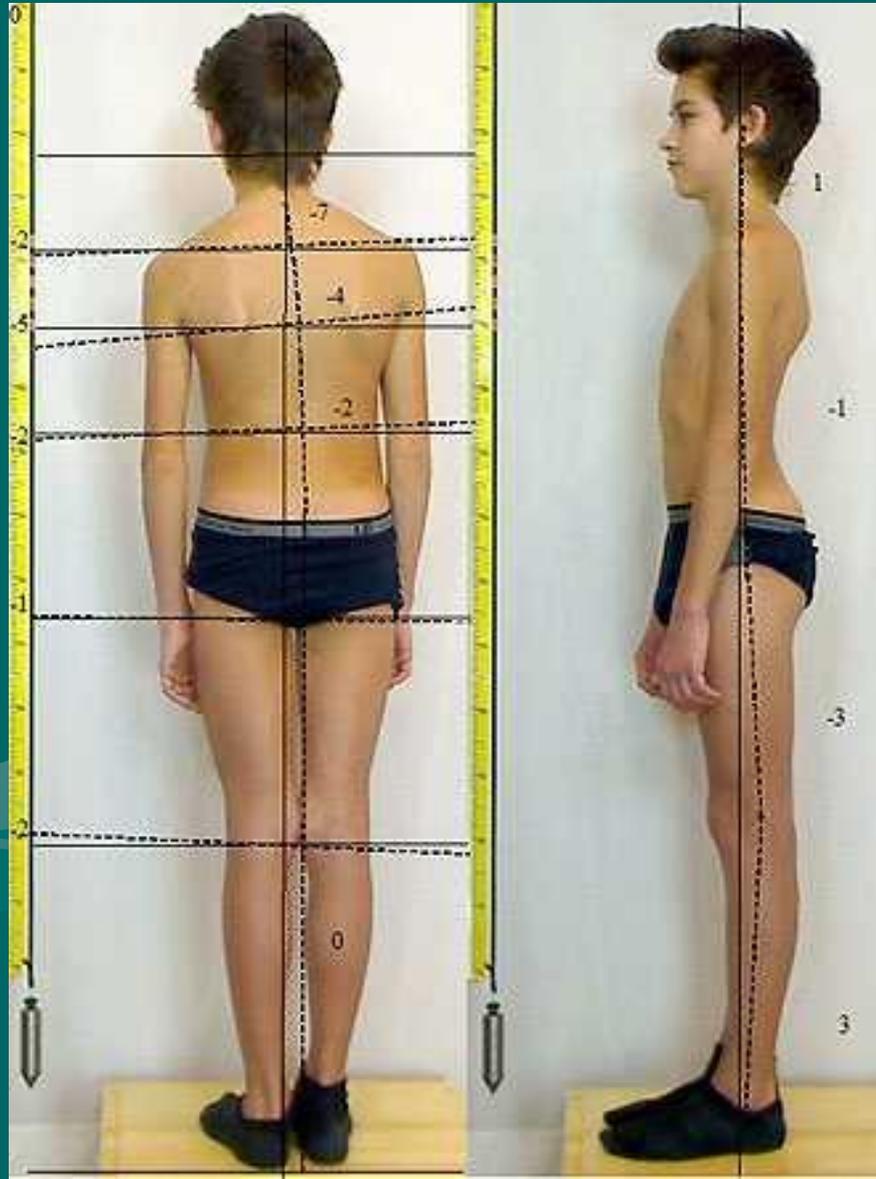
# СКОЛИОЗ



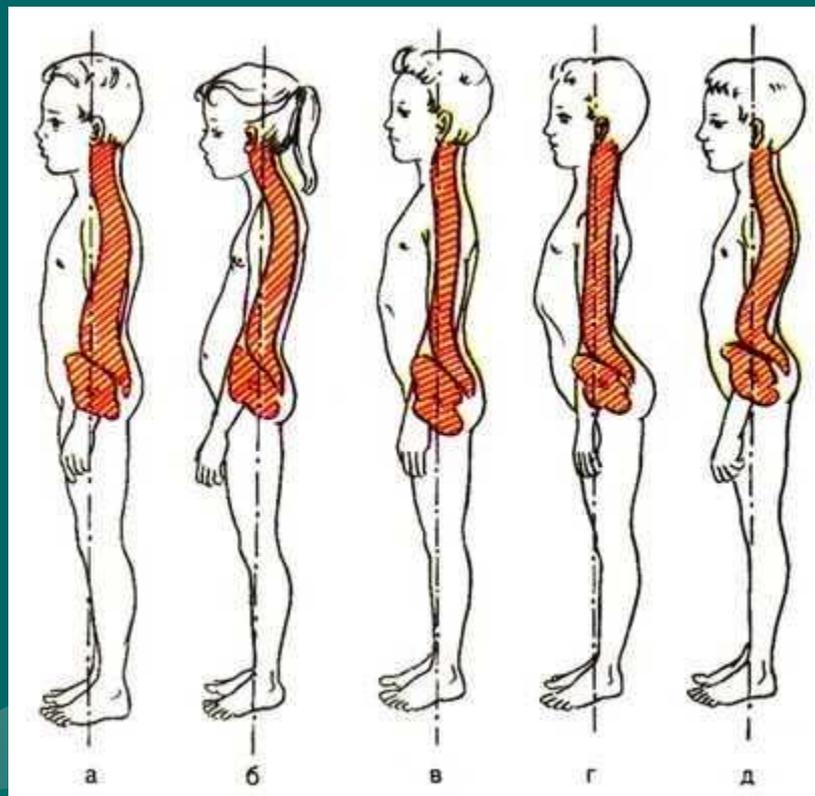
# Нормальная осанка



# Осмотр



# Типы нарушения осанки



Типы осанки: а — нормальная осанка; б — кифотическая осанка (круглая спина, сутулая спина); в — плоская спина; г — плосковогнутая спина; д — кифолордотическая осанка (кругловогнутая спина).

При наклоне вперед (тест Адамса) удастся четче проследить деформацию позвоночника, а также измерить величину реберного горба

Нормальная  
спина



Спина при  
сколиозе



# Положение стоя

- Активные движения в поясничном отделе проверяют в положении больного стоя (наклоны до пола вперед, при доставании до пола- повышенная мобильность в поясничном отделе, наклоны назад)
- при спондилолистезе- резкая боль при активных движениях тазом вперед-назад)

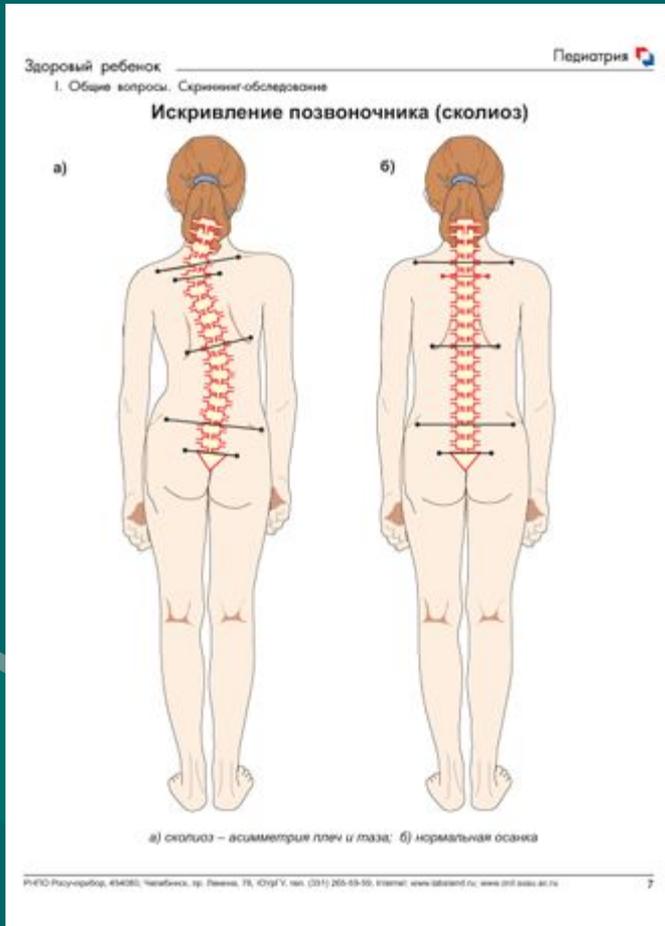


# Осмотр сзади



- отмечают отклонение отдельных частей туловища: установку и формы стоп, коленей, высоту ягодичной линии, положение головы, плеч, бедер, таза, треугольники
- Отмечают наличие или отсутствие сколиоза, установку и высоту лопаток, отклонение от средней линии остистых отростков.

# Осмотр сзади

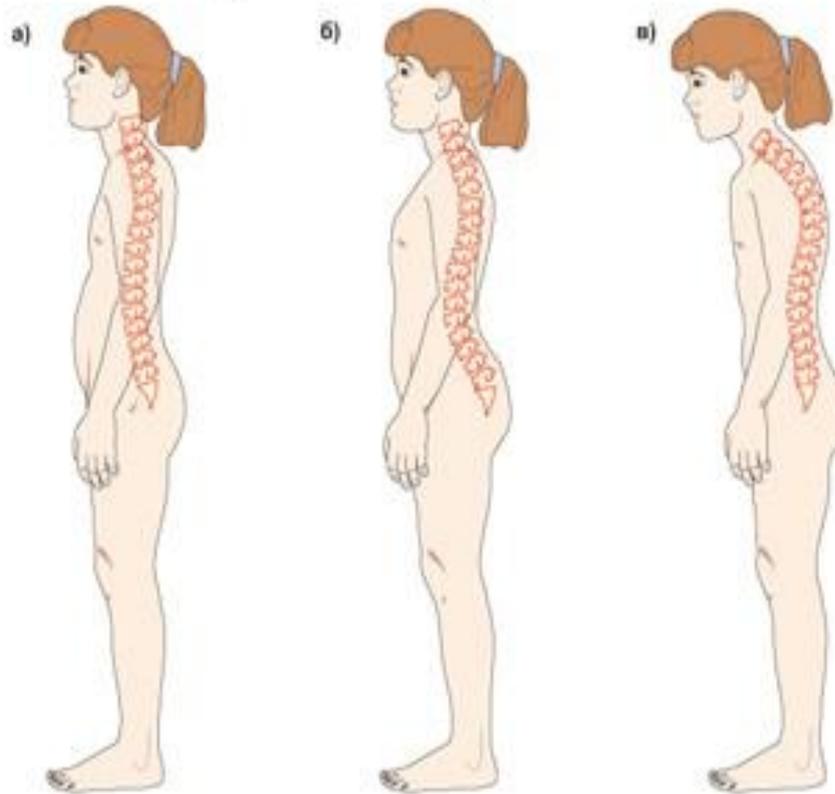


# Осмотр с боку

- отвес в норме проходит от наружного слухового прохода через позвонки С7 и L5 немного сзади тазобедренных суставов
- Часто выявляется «вялая» осанка, при которой таз выдвигается вперед по отношению к отвесу
- Уплотнение свода стоп.

# Изменения физиологической кривизны позвоночника

Изменения физиологической кривизны позвоночника



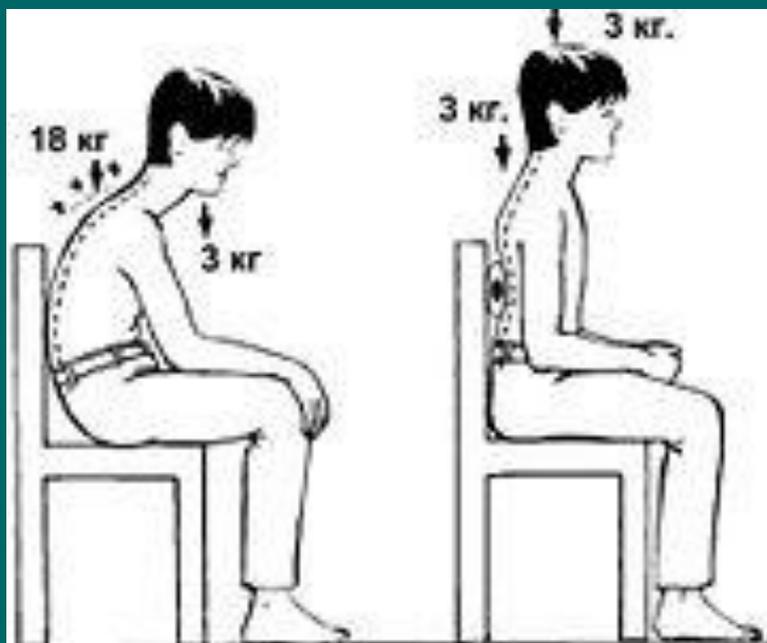
а) сутулость; б) лордоз; в) кифоз

# Положение сидя

- оцениваем как изменился лордоз
- не превратился ли он в кифоз
- сидит ли больной симметрично



# Положение позвоночника сидя



# Положение лежа на животе

- Положение лежа на животе - симптом скольжения вверх
- Пальпация остистых отростков
- исследуются движения ребер при глубоком дыхании- феномен дыхательной волны
- Разница при вдохе и выдохе  $-7,5$  см



# Оценка движений в позвоночнике

- Известно, что движения позвоночника в поясничном отделе возможны в следующем объеме
- сгибание — до  $40^\circ$
- разгибание — до  $30^\circ$
- наклон в сторону — до  $35^\circ$
- скручивание — до  $5^\circ$ .

# Оценка движений в позвоночнике

- Объем движений исследуют по таким критериям:
- если подвижность в поясничном отделе сохранена, то при сгибании туловища вперед пациент достает пол кончиками пальцев рук (проба Минора)
- при разгибании — кончиками пальцев касается подколенной ямки

# Оценка движений в позвоночнике

- при наклоне в сторону ладонь скользит по наружной поверхности коленного сустава — пальцы руки расположены ниже нижнего края подколенного
- при скручивании туловища вытянутые руки из сагиттальной плоскости переводятся во фронтальную.

# Оценка движений в позвоночнике



- При нормальной подвижности в поясничном отделе - мысленный перпендикуляр из подмышечной ямки противоположной стороны, в норме проходит через середину таза

# Оценка движений в ПОЗВОНОЧНИКЕ



- Гипермобильность в  
ПОЯСНИЧНОМ ОТДЕЛЕ

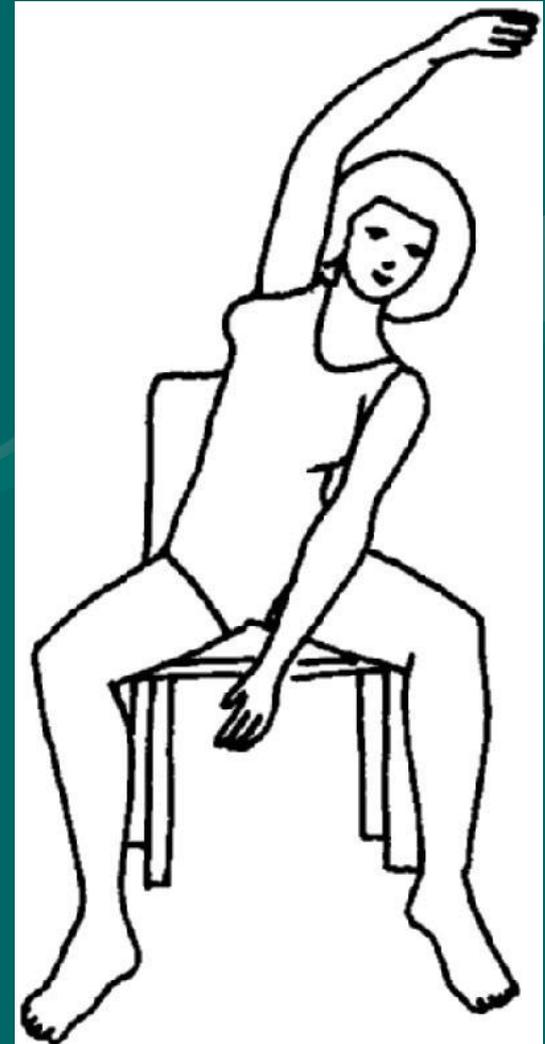
# Оценка движений в ПОЗВОНОЧНИКЕ

- Исследование  
активных движений в  
грудном отделе -  
усадить на стул с  
широко  
расставленными  
ногами



# Оценка движений в позвоночнике

- Сгибание вперед, разгибание назад, боковые наклоны, вращение
- Максимальное вращение туловища и наклон вбок происходят в нижне-грудном отделе позвоночника



# Оценка движений в ПОЗВОНОЧНИКЕ

- при боковых наклонах в норме 12-15 см по среднему пальцу кисти, оценивают правильность дуги при наклоне



# Оценка движений в ПОЗВОНОЧНИКЕ

- Болезненность при боковых наклонах бывает при крестцово-подвздошной блокаде и при коксалгии



# Оценка движений в ПОЗВОНОЧНИКЕ

- Исследование активных движений в шейном отделе лучше проводить в положении **больного сидя**



# Оценка движений в ПОЗВОНОЧНИКЕ

- В функциональном отношении ШОП делят на три части
- Верхнюю
- Среднюю
- НИЖНЮЮ

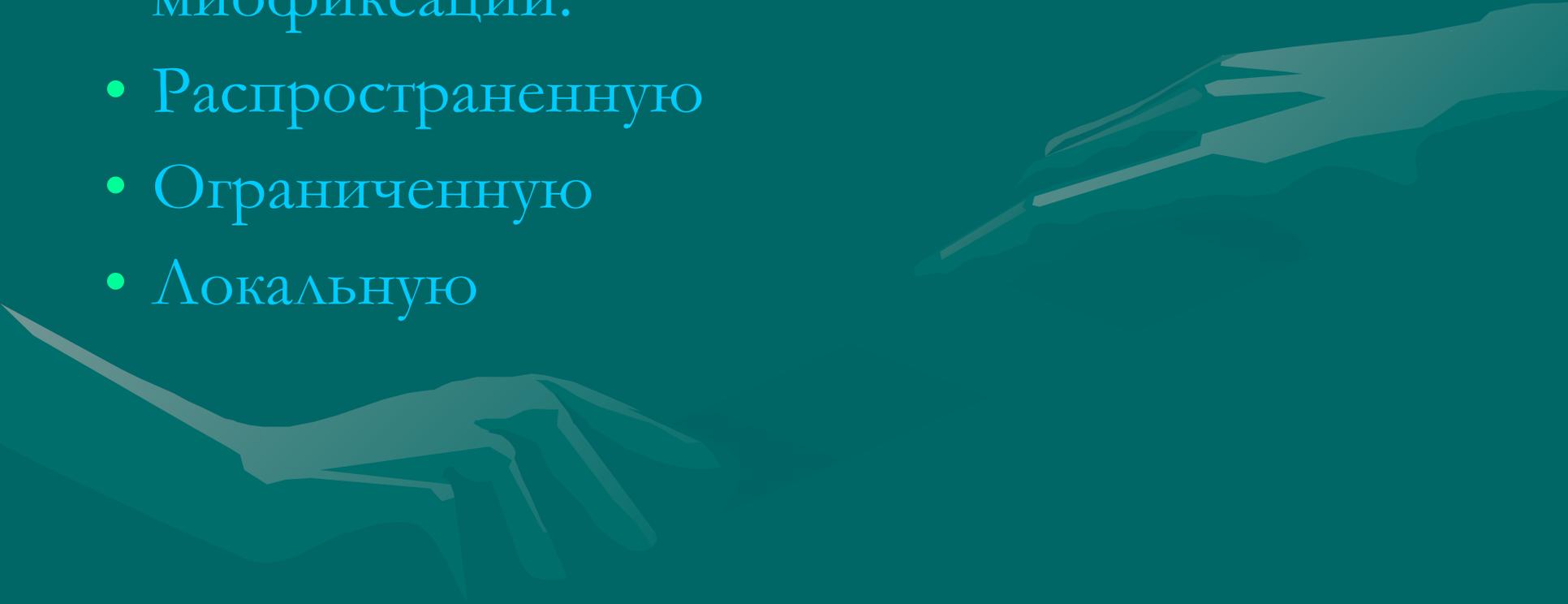


# Оценка движений в ПОЗВОНОЧНИКЕ

- При выпрямленной шее участвую все ПДС ШОП вплоть до Тн4
- При легком наклоне головы вперед вращательные движения осуществляются за счет сегмента С3-С4
- При максимальном наклоне вперед за счет С1-С2
- При наклоне головы назад- С5-С6
- Амплитуду сравнивают с одной и с другой стороны.

# Обследование мягких тканей

- В вертеброневрологии различают три вида миофиссации:
- Распространенную
- Ограниченную
- Локальную



# Обследование мягких тканей

- Контрактура всех или многих паравертебральных мышц
- Симптом ипсилатерального напряжения многораздельной мышцы: чем более выражена миофиксация, тем интенсивнее ипсилатеральное напряжение
- Уплотнение поясничного лордоза и развитие кифоза отражают грубые нарушения статики в результате поражения межпозвонкового диска и других тканей позвоночного сегмента

# Обследование мягких тканей

- Ограничение сгибания — защитное напряжение мышц поясницы (дефанс), препятствующее дальнейшему смещению ядра диска или его секвестров, особенно сзади
- Крайним выражением ограниченного сгибания является фиксированный лордоз — неблагоприятный вариант стационарной стадии.
- Встречается и у детей, как признак асептического хронического лептоменингита и перидурита (пояснично-тазобедренная разгибательная ригидность).

# Обследование мягких тканей

- Изменения состояния кожи характеризуется нарушением чувствительности (гиперестезии, гипостезии, анестезии)
- повышением или понижением поверхностного тонуса, что определяется с помощью образования кожной складки.

# Обследование мягких тканей

- Интенсивность патологических реакций кожного кровообращения определяется состоянием кожного дермографизма:
- в норме — на месте прочерчивания кожные покровы приобретают бледно-розовую окраску,
- при остром нарушении — темно-красную
- при хроническом заболевании линия прочерчивания расширяется во все стороны.

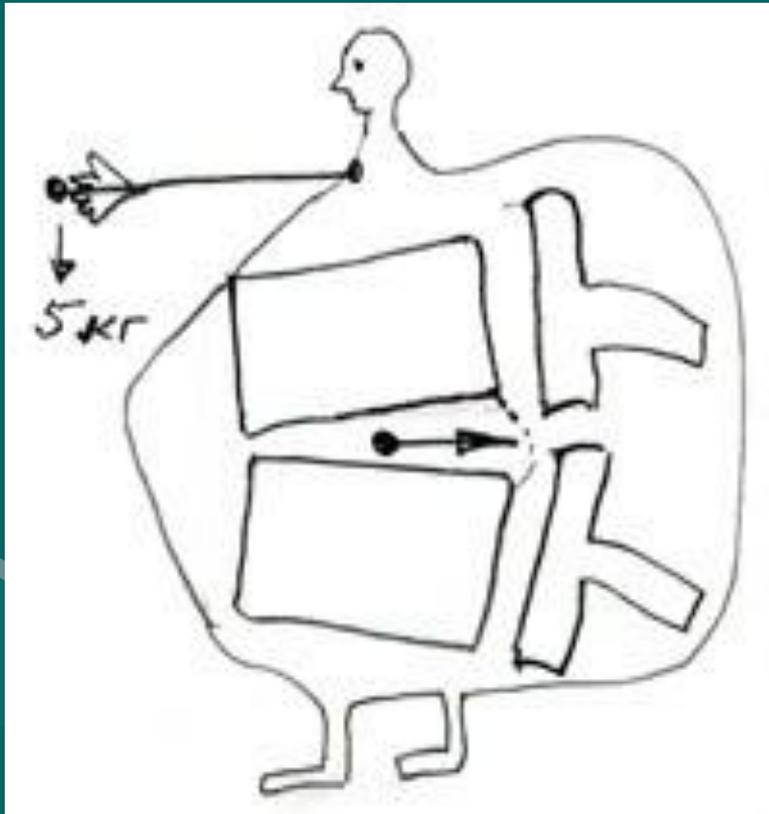
# Обследование мягких тканей

- очаги нейромиофиброза — узелки уплотнений Корнелиуса, Мюллера, Шадэ
- Различают две стадии дистрофических поражений мышц и соединительной ткани
- первую — альгическую
- и вторую — триггерную
- (В.П. Веселовский, 1980).

# Обследование мягких тканей

- Для альгической стадии характерно появление очагов нейромиофиброза, которые исчезают после разминания
- При триггерной стадии они не исчезают, пальпация их не только болезненна, но и сопровождается иррадиацией боли в другие зоны.

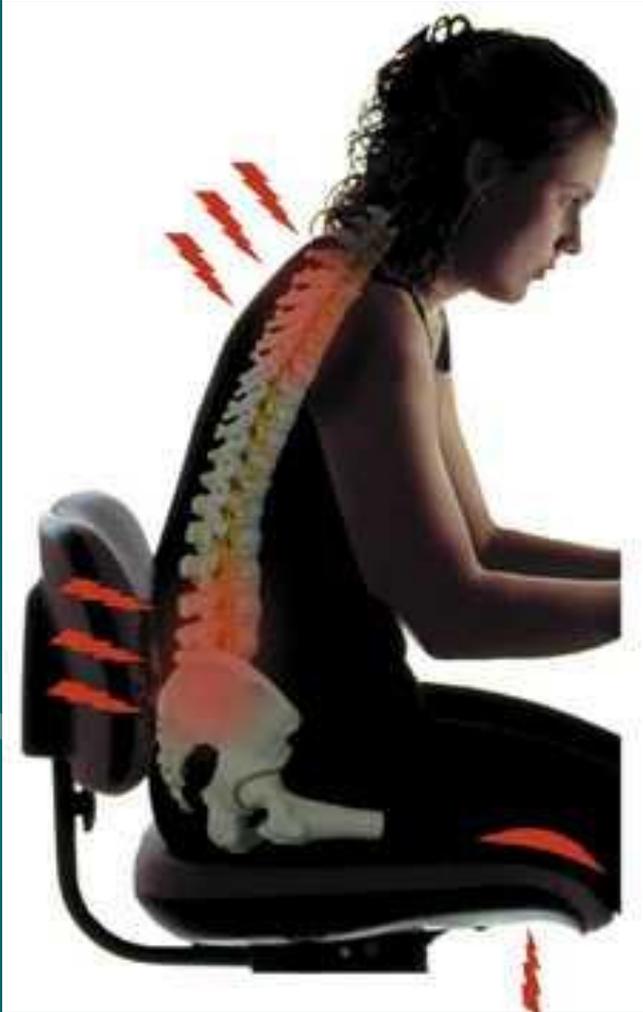
# Лечение ДДЗП

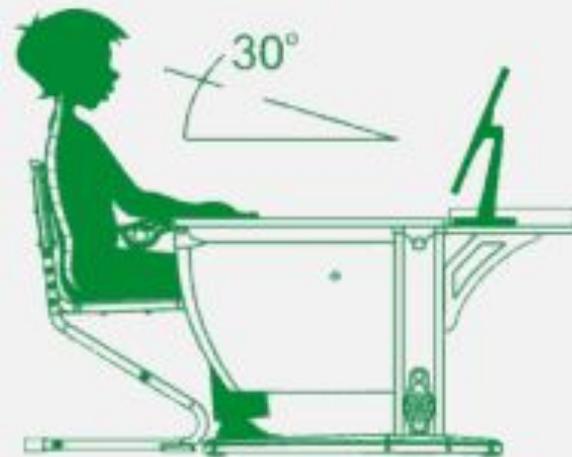


- Чрезвычайно опасные движения – наклоны вперед и особенно, поднимать, что-либо из положения нагнувшись



# Рабочее место







# Медикаментозное лечение ДДЗП

- Противовоспалительные препараты (Мовалис, Нимесил, Диклофенак, ЦельТ, Дискус композитум, Траумель С)
- Поливитаминотерапия (витамины группы В)
- Сосудистая терапия (Никотиновая кислота, Трентал, Пентоксифиллин, Кавинтон)
- Препараты альфа-липоевой кислоты

# Массаж



# Остеопатия



- Мягкая щадящая техника, направленная на восстановление нормальной механики опорно-двигательного аппарата, устранение патологического напряжения в мышцах и связках

# Мануальная терапия

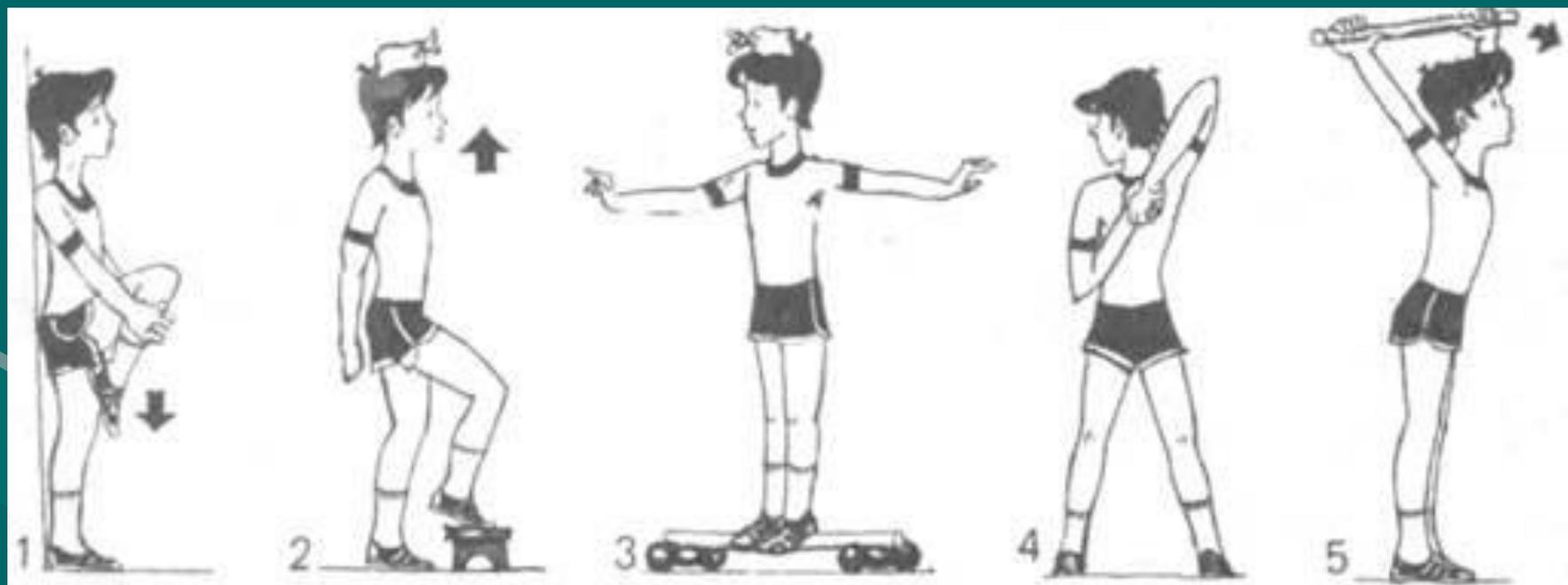


- метод воздействия с целью устранения нарушений конфигурации суставных поверхностей, релаксации мягких тканей с дальнейшим приданием им правильного тонуса и "ритма".

# Лечебная физкультура



# ΛΦΚ



# Ношение корсетов



# Электрофорез



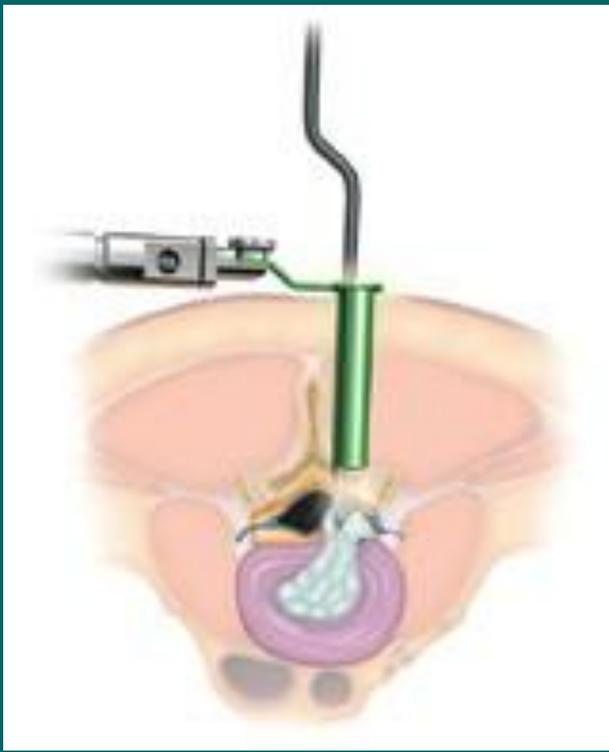
- Безболезненный метод введения лекарственного препарата в межпозвонковый диск (например, лидаза) с помощью слабого постоянного магнитного поля

# Иглорефлексотерапия



- Воздействие на биологически активные точки с помощью специальных акупунктурных игл, нормализует физиологические процессы поражённых мягких тканей, улучшая тонус и лимфоотток.

- Хирургический метод



# Хирургическое лечение



Операция: Элевационная торакопластика слева



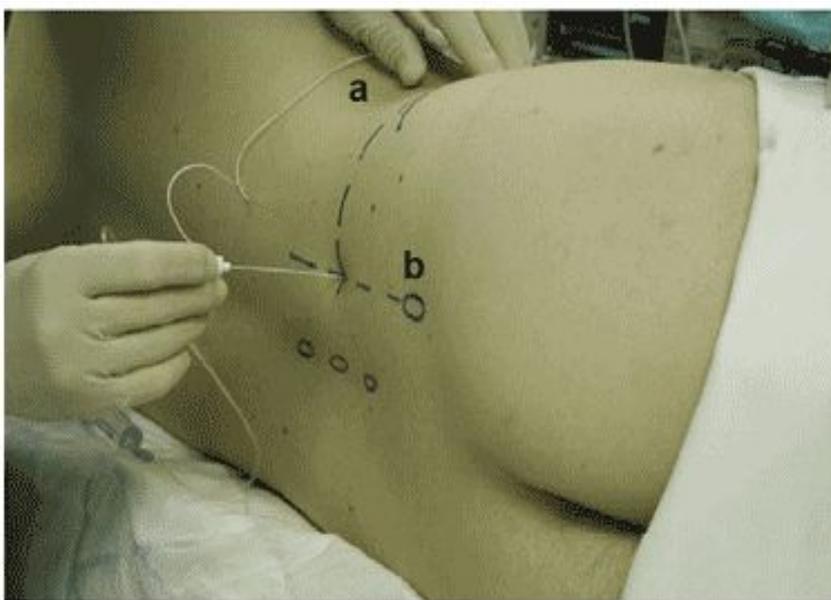
# Гирудотерапия



- Естественный и очень эффективный метод лечения заболеваний позвоночника. Пиявки снимают отёк, устраняют боли, улучшают микроциркуляцию, восстанавливают структуру мягких тканей.

# Блокады

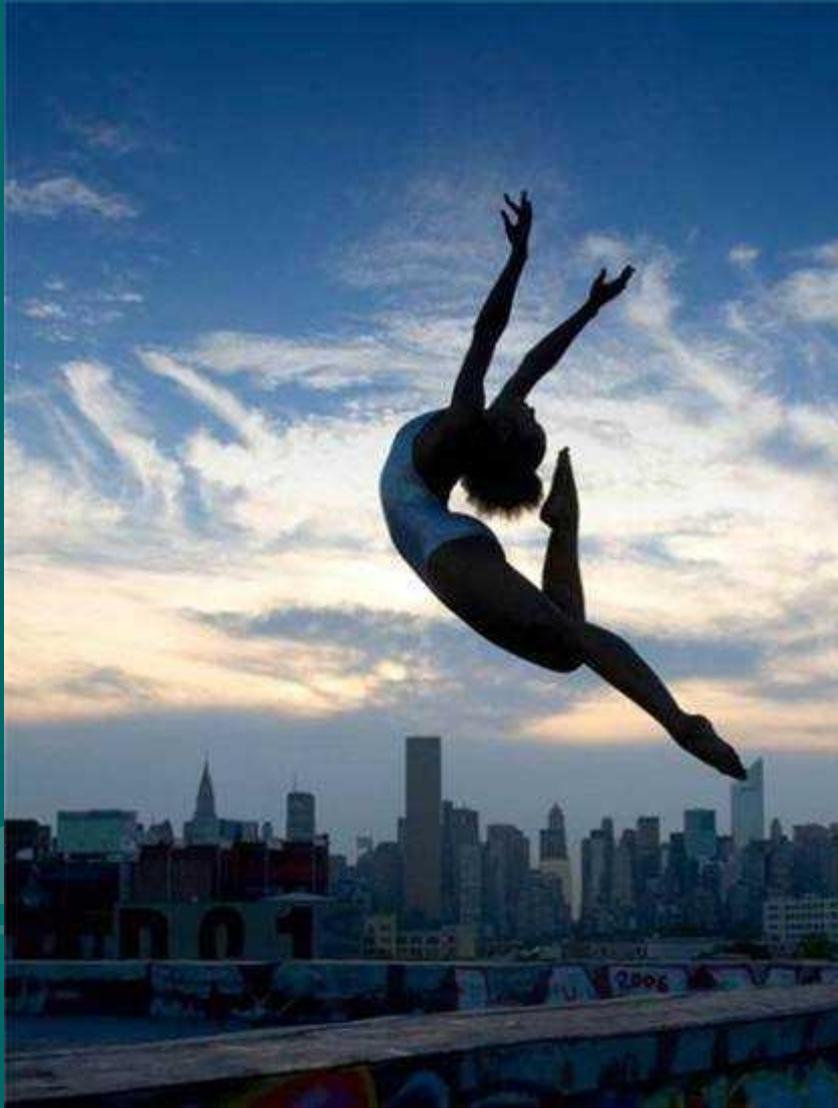
- Нестероидные противовоспалительные препараты снимают острый болевой синдром и местное воспаление на стадиях обострения заболеваний позвоночника и суставов.



3 Lumbar plexus block. a Tuffier's line, b posterior superior iliac spine. The distance from the midline is 4–6 cm.



- Инъекционная методика введения препаратов, улучшающих питание хрящевой ткани с целью её регенерации (восстановления).



**Спасибо!**