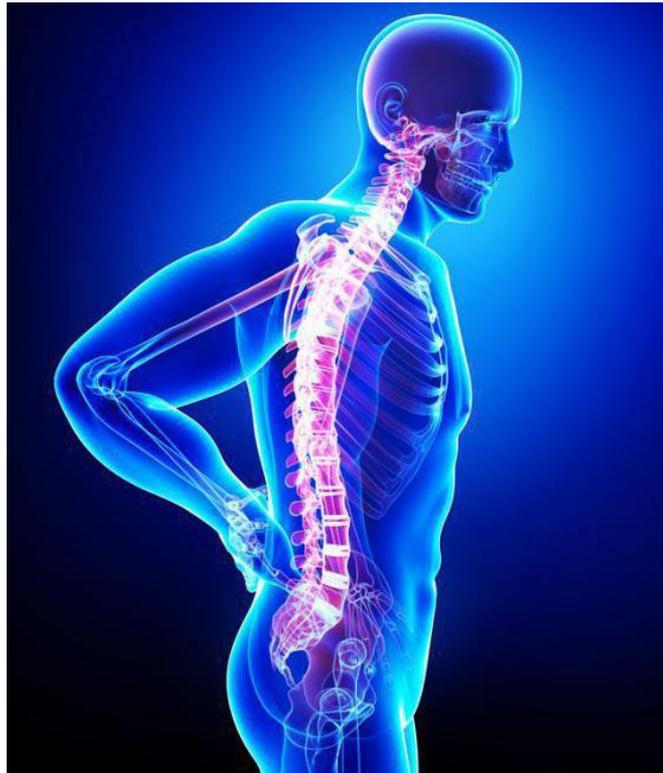


Сеть ортопедических салонов «ORTIX»

Ортопедические изделия в профилактике ,  
лечении и реабилитации заболеваний и травм  
ПОЗВОНОЧНИКА.



# Базовые термины

Ортопедия: «ортос» - прямой, правильный. «педия» - воспитание, обучение.

Раздел медицины, который занимается профилактикой, диагностикой и лечением деформаций и нарушений функции костно-мышечной системы.

Задачи ортопедии – восстановление нормальной функции костно-мышечной системы консервативным или оперативным методом.

# Костно-мышечная система

Состоит из костей скелета, мышц, связок и сухожилий

Основные функции костно-мышечной системы:

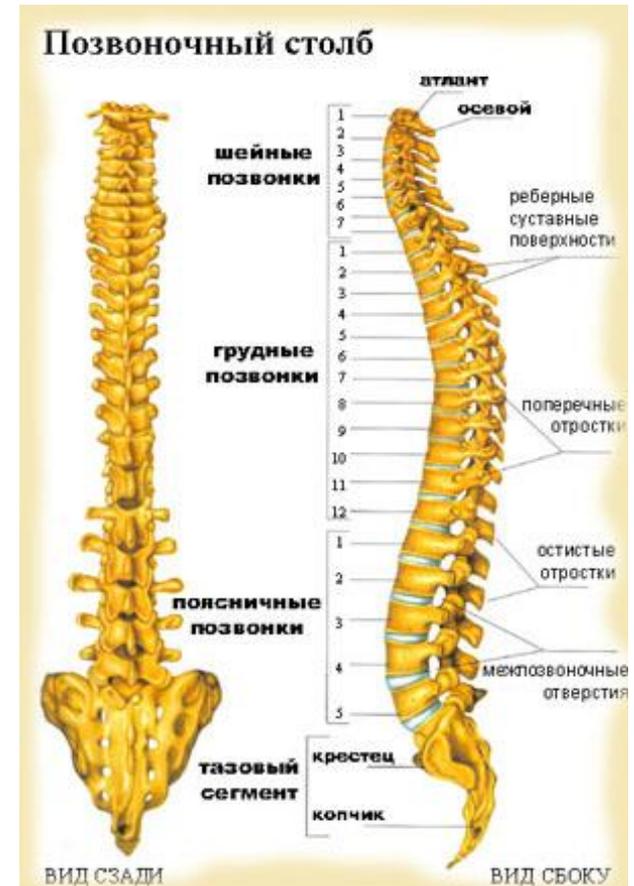
- Обеспечение движений
- Каркас для мышц, сосудов, нервов
- Защита жизненно важных органов:  
череп – защита мозга,  
кости таза – защита органов малого таза,  
позвоночник с ребрами – защита легких и сердца



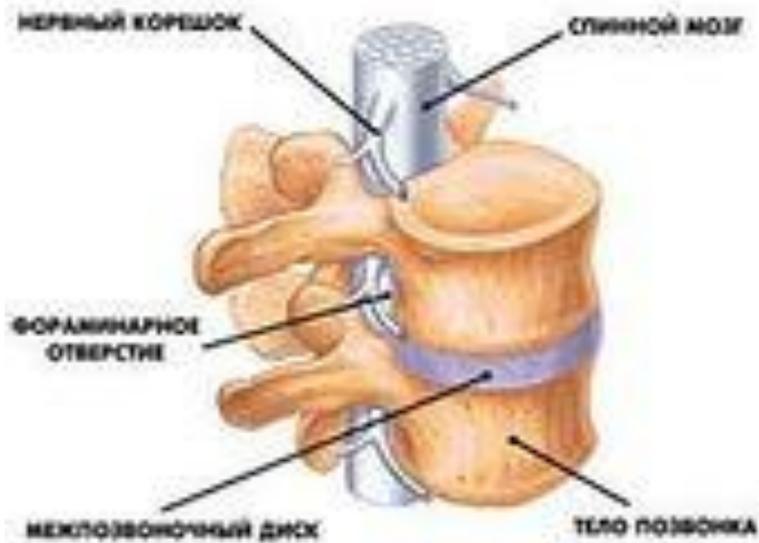
# Анатомия и физиология позвоночника

5 отделов позвоночника:

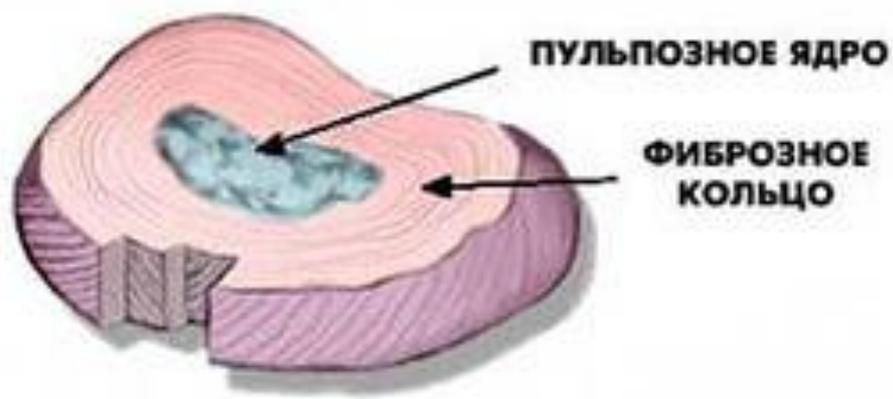
- Шейный 7 позвонков (C<sub>1</sub> – C<sub>7</sub>)
- Грудной 12 позвонков (Th<sub>1</sub> – Th<sub>12</sub>)
- Поясничной 5 позвонков (L<sub>1</sub> – L<sub>5</sub>)
- Крестцовый 5 позвонков (S<sub>1</sub>- S<sub>5</sub>)
- Копчик



# Позвоночно-двигательный сегмент (ПДС)

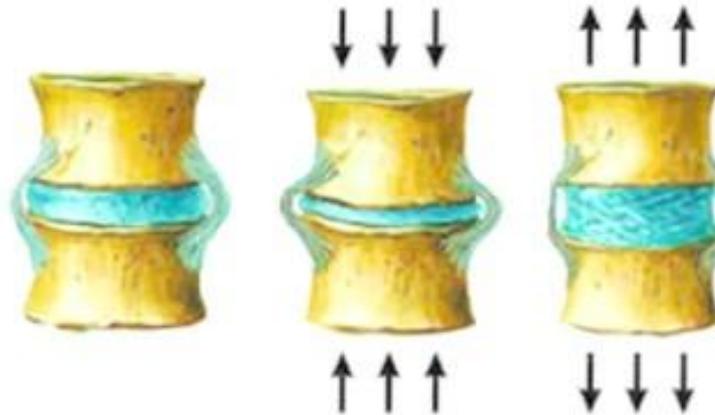


# Позвоночно-двигательный сегмент (межпозвоночный диск)



# Позвоночно-двигательный сегмент (межпозвонковый диск)

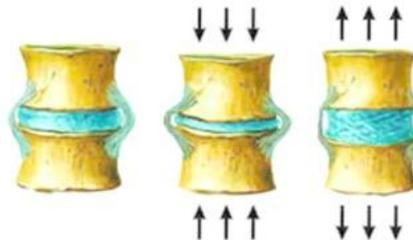
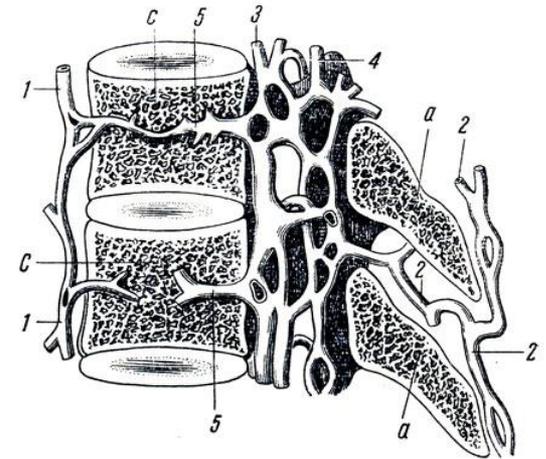
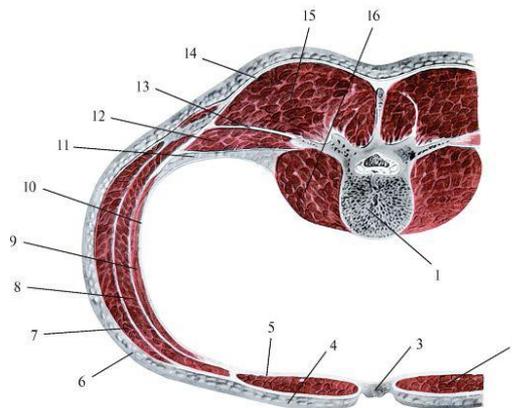
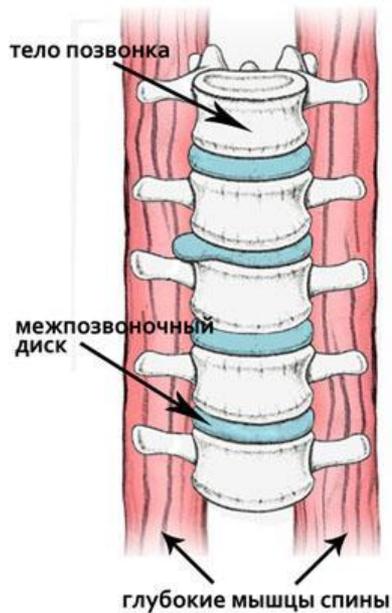
Диск при активных движениях



# Позвоночно-двигательный сегмент (межпозвоночный диск)

## Питание диска (диффузия)

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ГЛУБОКИХ  
МЫШЦ СПИНЫ ВДОЛЬ ПОЗВОНОЧНИКА



# Изгибы позвоночника

Различают 2 физиологических изгиба позвоночника:  
Лордоз и кифоз

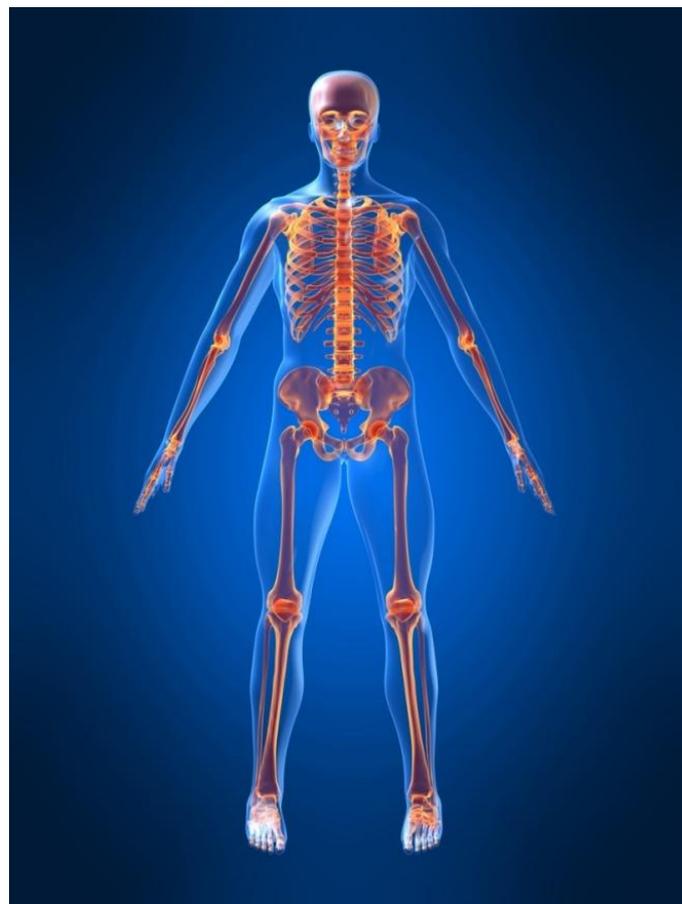
- **Лордоз** – изгиб позвоночника  
вперед  
(шейный и поясничный отдел)

- **Кифоз** – изгиб позвоночника  
назад  
(грудной и крестцовый отдел)



# Функции позвоночника

- Опорная
- Двигательная
- Защитная
- Балансировочная
- Рессорная

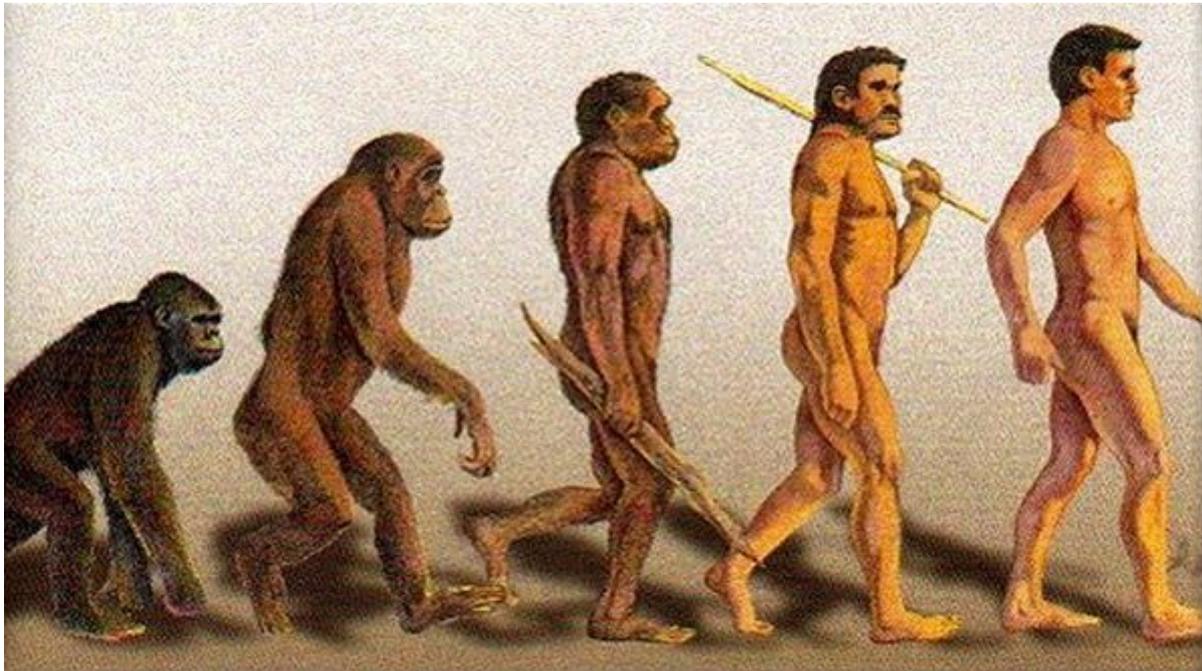


# Причины развития патологии позвоночника



# Причины развития патологии позвоночника

## Прямохождение



# Причины развития патологии позвоночника

## Гиподинамия



# Причины развития патологии позвоночника

## Избыточная масса тела



# Причины развития патологии позвоночника

## Наследственность



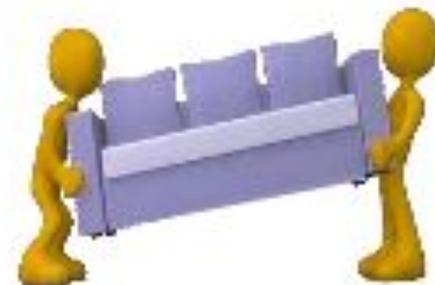
# Причины развития патологии позвоночника

## Вибрации



# Причины развития патологии позвоночника

## Чрезмерная нагрузка



# Причины развития патологии позвоночника

## Плоскостопие



# Причины развития патологии позвоночника

## Переохлаждение



# Общие признаки заболеваний позвоночника

- **Боль**
- **Отек тканей**
- **Мышечный спазм**
- **Нарушение подвижности в пораженном сегменте**

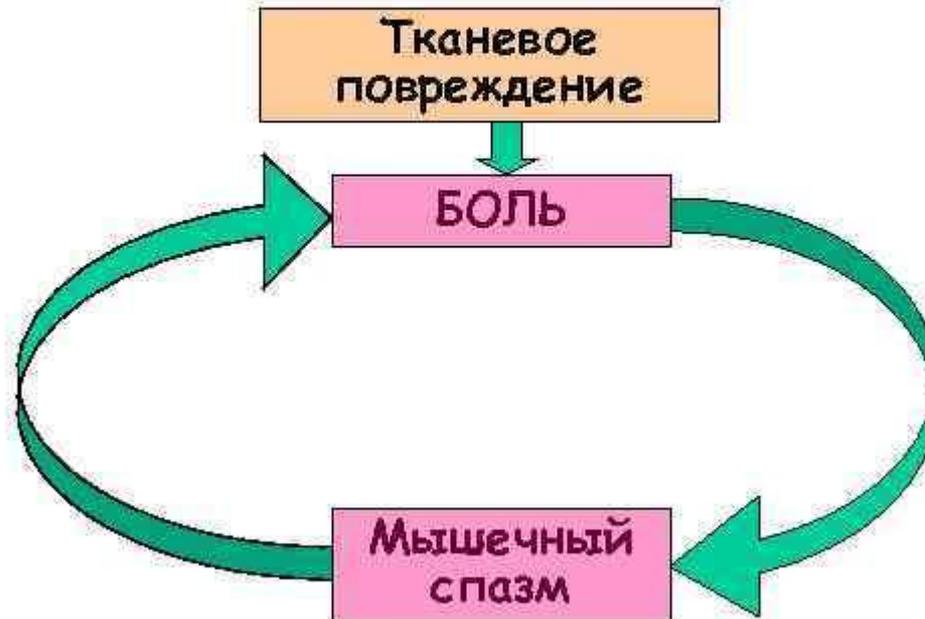


# Остеохондроз

**Остеохондроз** – хроническое дистрофическое заболевание межпозвонковых дисков которое выражается в компрессии нервного корешка



## Патофизиология формирования болевого синдрома



## Остеохондроз (локализация)

Различают остеохондроз:

- шейного отдела
- грудного отдела
- грудопоясничного отдела
- поясничного отдела
- пояснично-крестцового отдела



# Остеохондроз

## Причины развития остеохондроза

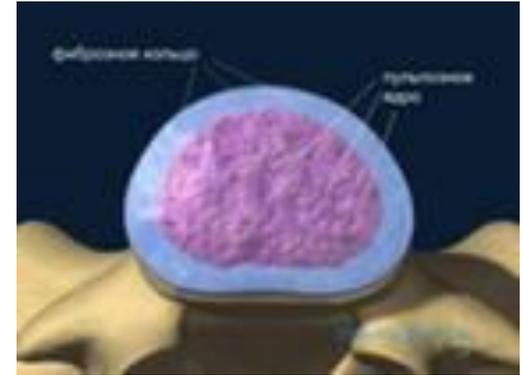
- прямохождение
- возрастные изменения
- чрезмерные нагрузки
- травмы
- неправильные позы
- ассимметрическое воздействие (ношение грузов на плече)
- плоскостопие
- ожирение
- мягкие матрацы и подушки





## Межпозвоночная грыжа

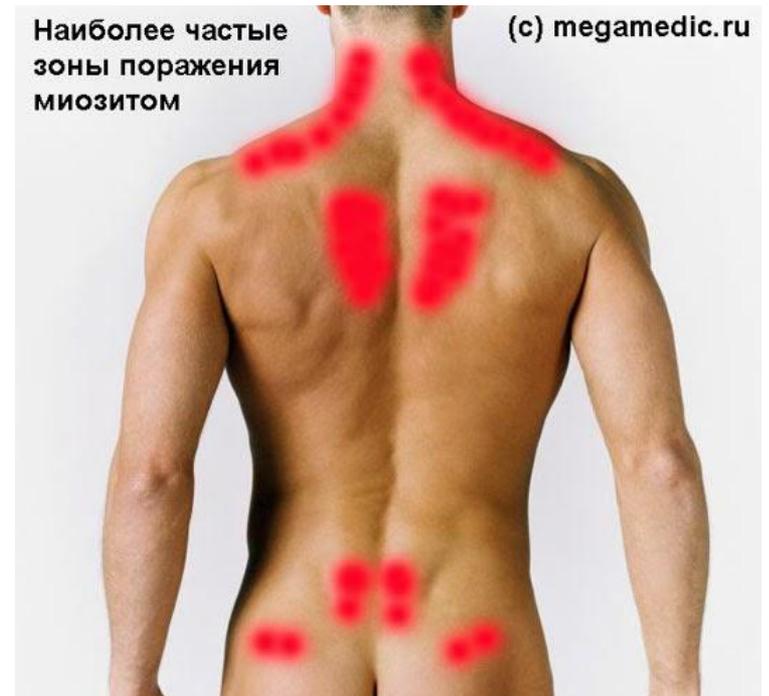
- Как правило является конечной стадией остеохондроза
- Нарушается эластичность диска, разрыв внешнего края диска, выход пульпозного ядра за пределы диска, ущемление спинного мозга или корешков



# Часто встречающиеся заболевания позвоночника

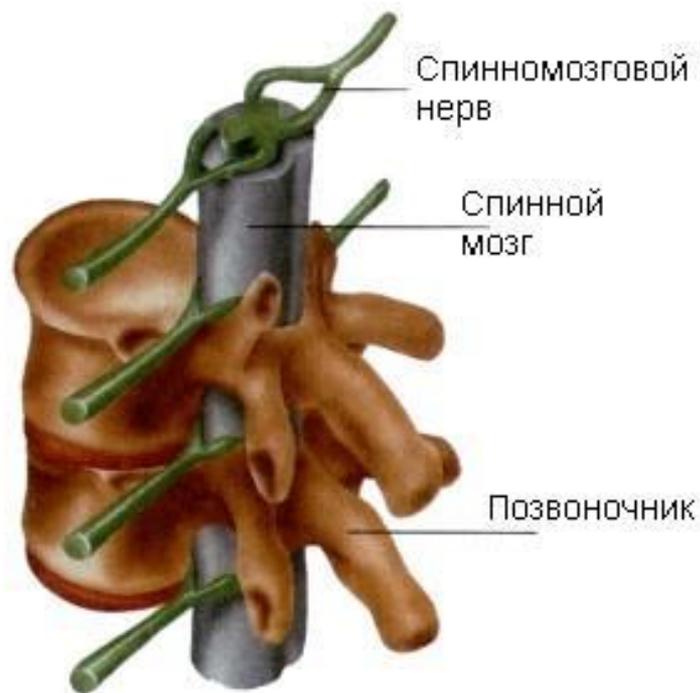
**Миозит** – воспаление мышц.

Наиболее часто встречается миозит шейно-воротниковой зоны



## Часто встречающиеся заболевания позвоночника

**Радикулит** – воспаление корешков  
спинномозговых нервов.

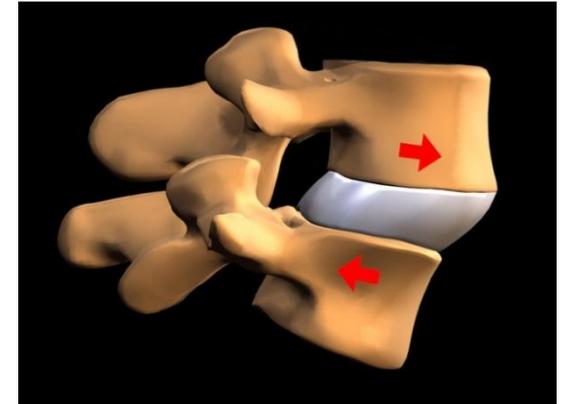


## Часто встречающиеся заболевания позвоночника

### Спондилолистез

(нестабильность позвонков)–

заболевание при котором происходит соскальзывание позвонка кпереди.



### Причины:

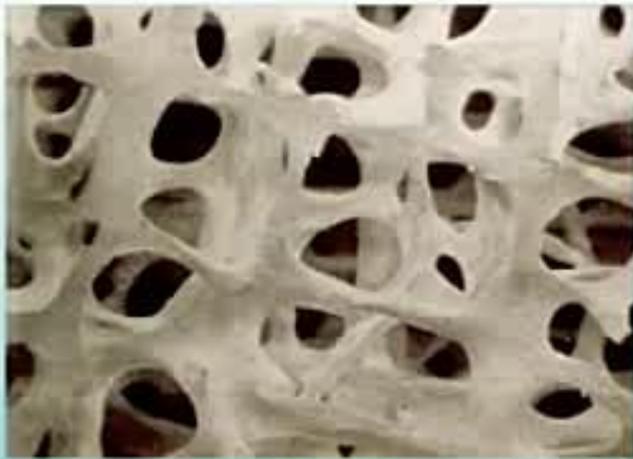
Заболевания и травмы позвоночника, тяжелая физ.нагрузка, избыточная масса тела.

Чаще всего 5 поясничный позвонок, встречается и в шейном отделе

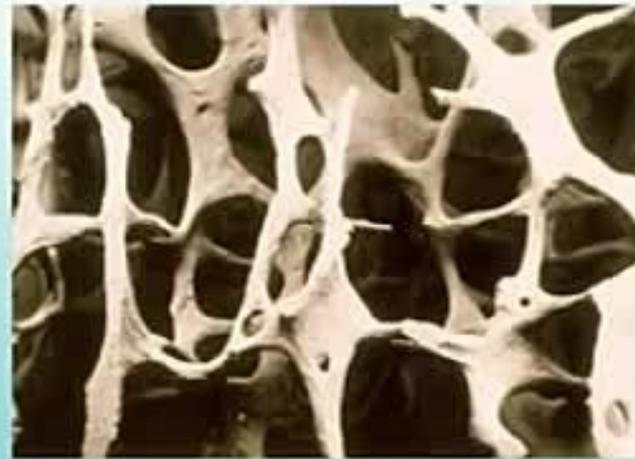


# Остеопороз —

заболевание, связанное со снижением массы костной ткани, истончением и нарушением её структуры, ведущее к переломам и деформации костей.



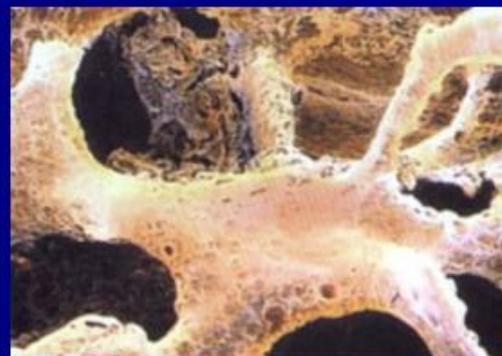
Электронная микрофотография нормальной костной ткани



Электронная микрофотография костной ткани больного остеопорозом

## Распространенность остеопороза

- 1 место – сердечнососудистые
- 2 место – онкологические
- 3 место – сахарный диабет
- 4 место – остеопороз

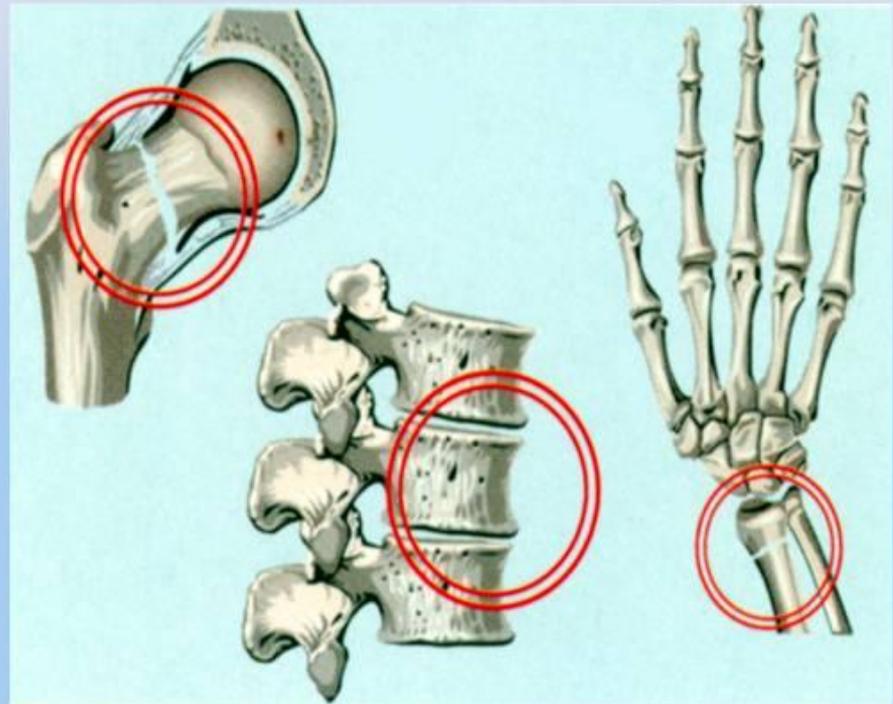


19.04.2011

Кафедра анатомии и  
гистологии

## Последствия остеопороза - переломы

При остеопорозе поражаются все кости, однако проксимальный отдел бедренной кости, позвоночник (грудной и поясничный отделы) и дистальный отдел лучевой кости поражаются наиболее часто.



### Человек не может повлиять на факторы риска:

- наследственность
- женский пол
- возраст старше 65 лет
- европеоидная раса

### Факторы, которые *напрямую зависят от образа жизни*:

- физические нагрузки
- недостаточная масса тела
- курение и злоупотребление алкоголем
- недостаточное потребление кальция и витамина D

# Признаки остеопороза

- Определенный вид боли в грудном и поясничном отделах позвоночника
- Уменьшение роста
- Явное изменение осанки
- Косвенные признаки: ночные судороги в голених и стопах, хрупкость ногтей и их расслоение, пародонтоз, сильная утомляемость, кифоз или искривление позвоночника вперед



**остеопороз**

## Травмы позвоночника.

Ушибы, растяжения, переломы тела позвонка и отростков.

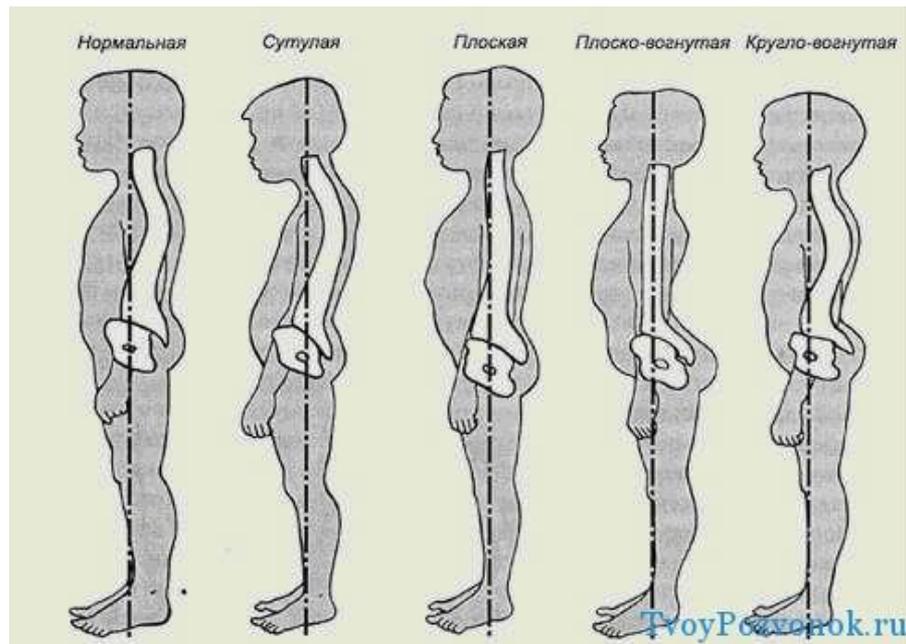


# Часто встречающиеся заболевания позвоночника

## Нарушение осанки.

Состояние , при котором нарушены физиологические изгибы позвоночника в результате слабости мышечного корсета.

Нарушения осанки обратимы до 25 лет.



# Ортезирование позвоночника



# Классификация корсетов по степени фиксации

- **Легкая степень фиксации** – ограничение объема не более, чем на одну треть от физиологического объема движения сустава или отделе позвоночного столба.
- **Средняя степень фиксации** – ограничение объема движения примерно на половину от физиологического объема движения сустава или отделе позвоночного столба. (**Полужесткий**)
- **Сильная степень фиксации** - ограничение объема движения примерно на две трети от физиологического объема движения сустава или отделе позвоночного столба. (**Жесткий**)
- **Полная степень фиксации** – полное ограничение движения в суставе или отделе позвоночного столба.

# Критерий назначения ортезов по степени фиксации без назначения врача

## Главный критерий – БОЛЬ

Чем сильнее боль – тем более сильная степень фиксации



Легкой фиксации для позвоночника **НЕТ**

Полная фиксация - только врач

## Классификация ортезов для позвоночника по месту применения:

- Шейный отдел
- Грудной отдел
- Груднопоясничный отдел
- Поясничный отдел
- Пояснично - крестцовый отдел



# Лечебное действие ортезов для позвоночника

- Фиксация
- Стабилизация
- Разгрузка
- Снятие мышечного спазма



# Шейный остеохондроз (симптомы)

Головные боли давящего или распирающего характера

Боли в области затылка и шеи

«Стреляющая боль», отдает в правую или левую руку

Мышечный спазм



# Воротник Шанца

## Показания:

Шейный остеохондроз  
после травм и операций  
спондилолистез шейного отдела.

## Лечебное действие:

Фиксация, стабилизация, разгрузка  
снятие мышечного спазма шейного отдела

## Режим ношения

- Как назначил врач
- От **2** до **4** часов, дробно по **20- 30** мин.



# Остеохондроз грудного отдела (симптомы)

Боль в области между лопатками и по ходу ребер, особенно в том месте, где они прикрепляются к позвоночнику.

Усиление боли при движении и глубоком дыхании, а также при длительном положении тела в одной позиции.

Мышечный спазм



# Корсеты для грудного отдела (корректоры осанки)



## Показания к применению

- Остеохондроз грудного отдела
- Травмы и операций на грудном отделе позвоночника
- Остеопороз
- Межреберная невралгия
- Межпозвонковые грыжи
- Терапия нарушения осанки
- Сколиоз начальной стадии



## Лечебное действие:

Фиксация, стабилизация, разгрузка  
снятие мышечного спазма грудного отдела



## Режим ношения:

- назначает врач
- на период обострения (остеохондроз)

# Остеохондроз поясничного отдела (симптомы)

Боли в области поясницы разной интенсивности

Мышечный спазм

Боль может усиливаться при малейшем движении.



# Корсеты на поясничный отдел



## Показания к применению

- Остеохондроз поясничного отдела
- Травмы и операции поясничного отдела
- Межпозвоночные грыжи дисков поясничного отдела
- Спондилолистез
- Остеопороз



## Лечебное действие:

Фиксация, стабилизация, разгрузка  
снятие мышечного спазма поясничного отдела



## Режим ношения:

- назначил врач
- на любую физическую активность

# Остеохондроз пояснично-крестцового отдела (симптомы)

Боли в области поясницы и крестца разной интенсивности

«Стреляющая боль» отдает в правую или левую ногу

Мышечный спазм

Боль может усиливаться при малейшем движении.



# Пояснично-крестцовые корсеты



## Показания к применению

- Остеохондроз пояснично крестцового отдела
- Травмы и операции
- Протрузии и грыжи дисков пояснично-крестцового отдела
- Спондилолистез
- Остеопороз



## Лечебное действие:

Фиксация, стабилизация, разгрузка  
снятие мышечного спазма

## Режим ношения:

- назначил врач
- На любую физическую активность

# Корректор осанки Dosi 1068



## Показания к применению

- Сутулость
- Вялая осанка
- После травм и операций
- Остеопороз

## Лечебное действие:

Повышает тонус мышц спины, формирует правильный стереотип осанки, снимает боль и усталость спины при длительном сидении и стоянии, за счет упругих материалов нет риска развития мышечной гипотрофии



## Режим ношения:

- назначил врач
- в течение дня не более 1.5 мес., потом перерыв, при необходимости повторить

# Детский корректор осанки



## Показания:

- нарушения осанки
- при травмах грудного отдела
- после операций на грудном отделе



## Лечебное действие:

- При нарушении осанки – выработка мышечной памяти и правильного стереотипа осанки
- При травмах – стабилизация и разгрузка пораженного сегмента грудного отдела

# Рекомендованный режим применения корректора осанки

- Время коррекции 3 месяца
- Начиная с 1-1,5 часов в первый день, постепенно в течение 2 недель увеличить время ношения до 6 часов в день.
- Постоянное ношение в течение 6 часов каждый день в течение 2 месяцев.
- Постепенно в течение 2 недель снизить до 1-1,5 часов в последний день использования.
- По окончании цикла терапии необходима консультация врача для оценки эффективности коррекции
- **ВНИМАНИЕ!**  
Индивидуальный режим и сроки ношения определяет лечащий врач.

# Комплексный подход к исправлению осанки



“Кобра” - упражнение для  
укрепления спины



# Ведущие преимущества дорогостоящих ортезов

## Медицинские свойства:

-Анатомичный крой (форма) – более плотное прилегание к телу, **лучшая фиксация - выше лечебный эффект !!!**

## Комфорт, удобство:

- Современные материалы – изделия долговечны, прослужат 5-6 лет
- «Дышащие материалы» - не жарко
- Тонкие материалы – не заметен под одеждой
- Качественно обработанные края изделия – не будет потертостей
- Застежка «микровелкро» - долговечная, не портит одежду



# Недостатки дешевых ортезов

## Медицинские свойства:

-Обычный крой (форма) – не обеспечивает плотное прилегание к телу, нет нормальной фиксации - хуже лечебный эффект !!!

## Комфорт, удобство:

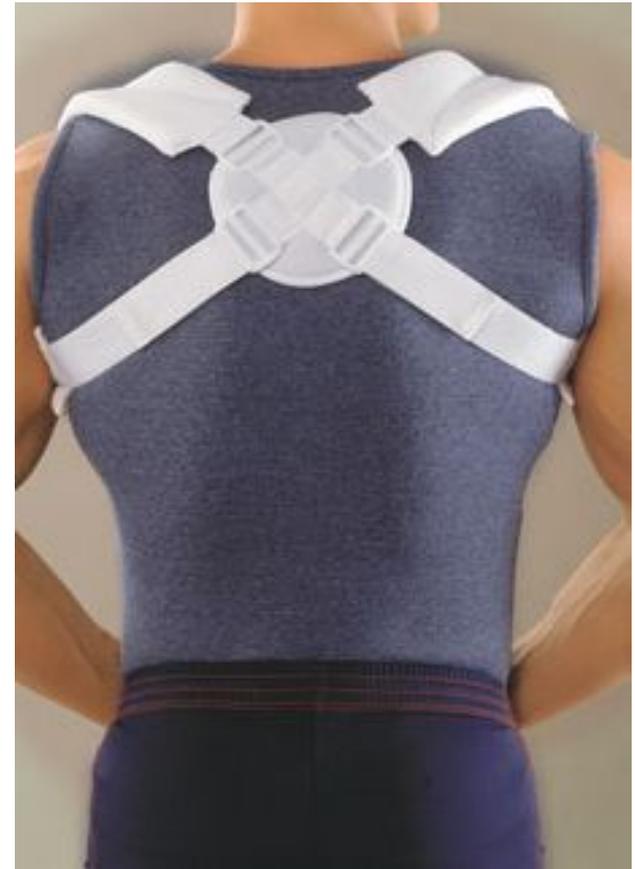
- «Недорогие» материалы – не долговечны, долго не прослужит
- «Плотные» материалы – жарко
- «Толстые» материалы – заметен под одеждой
- Грубая обработка краев изделия – могут быть потертости
- Застежка «велкро» - не долговечная, грубая - может испортить одежду



# Реклинатор

## Реклинатор для фиксации плечевого пояса

- коррекция начальных форм нарушения осанки и легких нефиксированных деформаций в верхнегрудном отделе позвоночника (кифозы, кифосколиозы, крыловидные лопатки, юношеские остеохондропатии)
- вялая осанка у детей
- формирование стереотипа правильной осанки
- фиксация плечевого пояса во время лечения и реабилитации после травм и операций на верхнегрудном отделе позвоночника и ключице



# Комплексный подход к лечению заболеваний и травм позвоночника



# Комплексные продажи

Главная цель комплексного предложения:

- усиление эффективности основного изделия
- продолжение лечения
- снятие болевых ощущений



Продолжение лечения, профилактика рецидивов



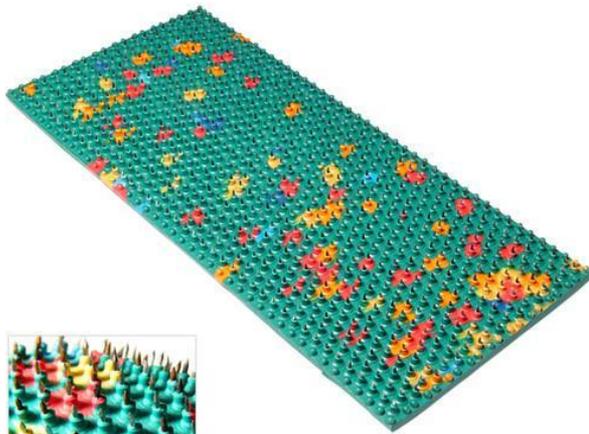
Снятие болевых ощущений при сидении в  
«привязке» к режиму ношения



Снятие болевых ощущений при ходьбе  
(гасит ударную нагрузку)



Усиление эффективности, продолжение лечения,  
профилактика рецидива неправильной осанки  
(повышение тонуса мышц спины)



Снятие болевых ощущений, продолжение лечения



За счет «бегущего» магнитного поля снимает боль, отек и воспаление.  
Показан при длительных и частых обострениях.



Усиление эффективности, продолжение лечения,  
профилактика обострения остеохондроза  
(массажный эффект, снятие мышечного спазма)

# **ВЫВОДЫ**

- 1. Ортезы для позвоночника - это элемент комплексного лечения пациентов**
- 2. Применение ортезов для позвоночника позволяет:**
  - сократить сроки реабилитации**
  - нормализовать функциональное и эмоциональное состояние пострадавшего**
  - предупреждает развитие трофических и других осложнений**
  - позволяет проводить восстановительные процедуры**
  - позволяет начать раннюю функциональную реабилитацию**
  - являются эффективной профилактикой инвалидности и утраты трудоспособности**
  - комфортны в использовании**

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**