

*Автор презентации: Кириллов Александр Юрьевич.*

# ОСТЕОХОНДРОЗ

Что это?

Причины?

Как лечить?

**Остеохондроз – значение слова  
и классическое определение.**

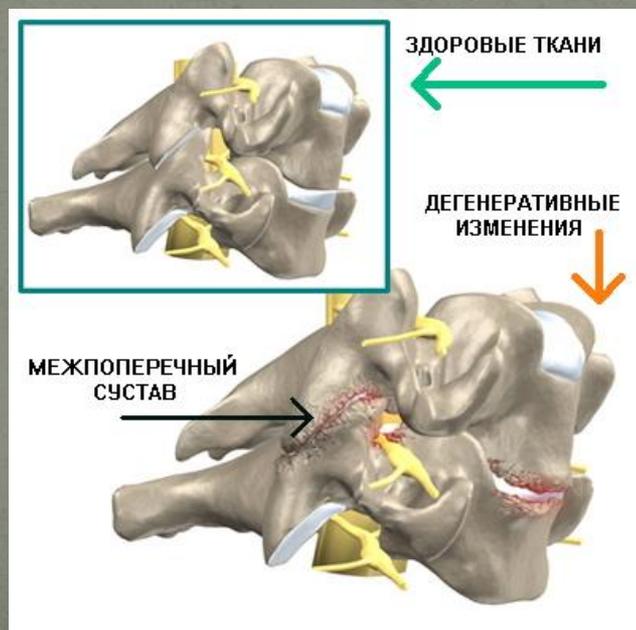
## Остеохондроз.

От древне-греческого  
ὀστέον — кость  
χόνδρος — хрящ.

Окончание "оз" - указывает на заболевание не воспалительного характера, связанное с качественными или количественными изменениями (дистрофическими, дегенеративными, деформирующими).

## Классическое определение .

- **Остеохондроз** - это заболевание, характеризующееся поражением межпозвоночных дисков, прилежащих тел позвонков, связочного аппарата позвоночника. А так же, комплекс дистрофических нарушений в суставных хрящах.
- Может развиваться практически в любом суставе, но чаще всего поражаются межпозвоночные диски.



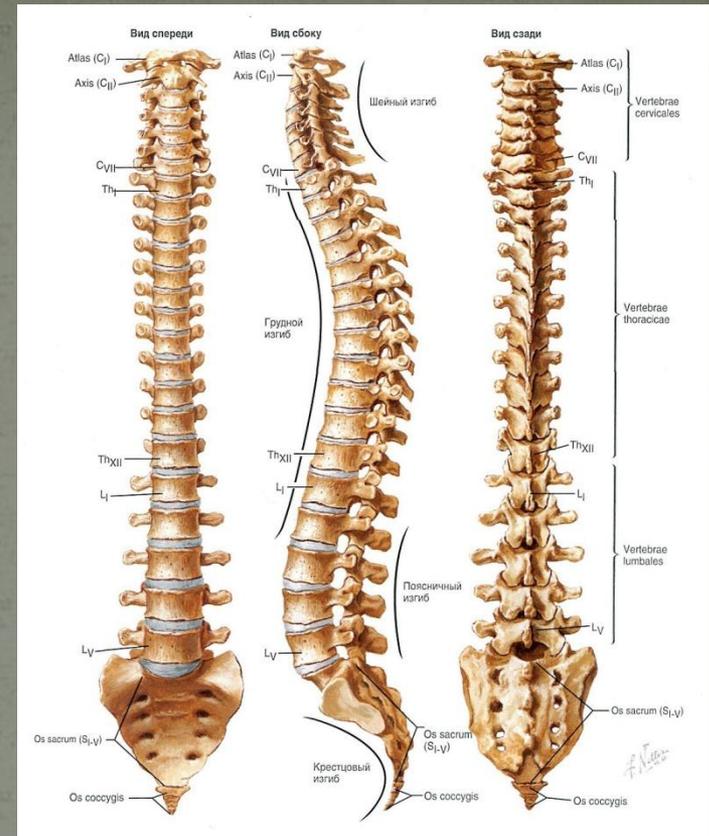
**Шейный отдел.** Функция – ориентация. Самый подвижный. За счёт чего?

**Грудной отдел.** Функция защиты, поэтому менее подвижен. Какие грудные позвонки наиболее подвижны и почему? Грудная клетка - взаимосвязь с грудиной. Опора плечевого пояса, основа для дыхательной мускулатуры.

**Поясничный отдел.** Функция – стабилизация. Самые крупные позвонки и диски. Соединяет малоподвижный грудной отдел с неподвижными крестцовыми позвонками. Имеет сильные рычаги.

**Крестец.** Функция – опорная. Соединяется с L5, подвздошными и копчиком. 5 продольных гребней – сросшиеся остистые, суставные, поперечные. Крестцовая бугристость – связки.

**Копчик.** «Кукушка». Связки, родовой канал. Рога крестца и копчика соединяются связками.

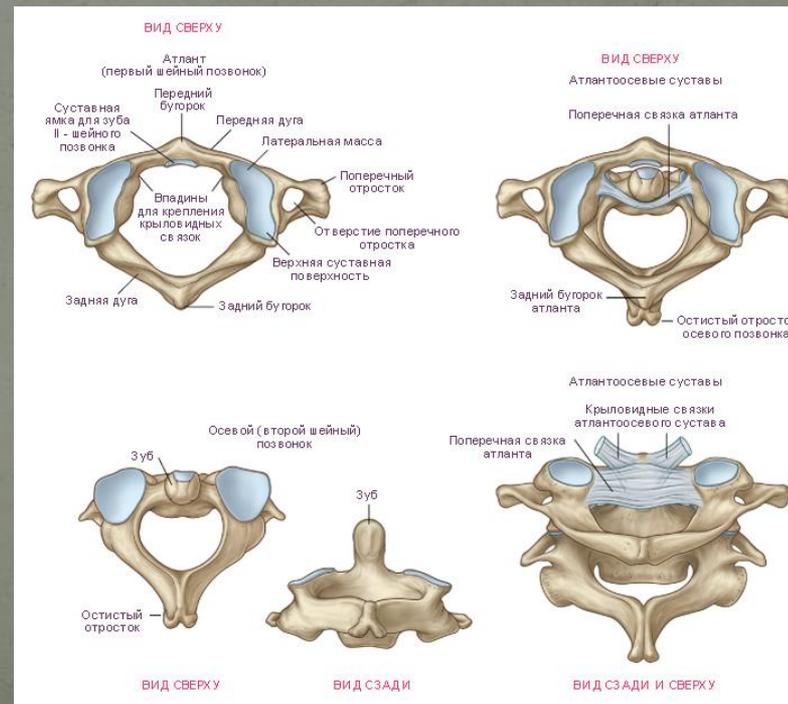
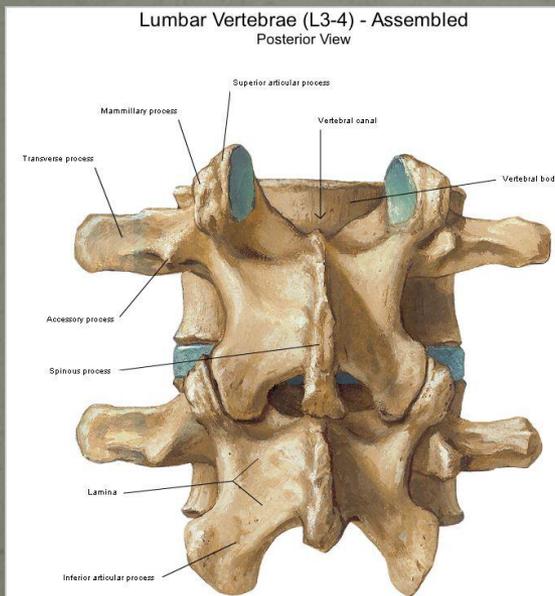
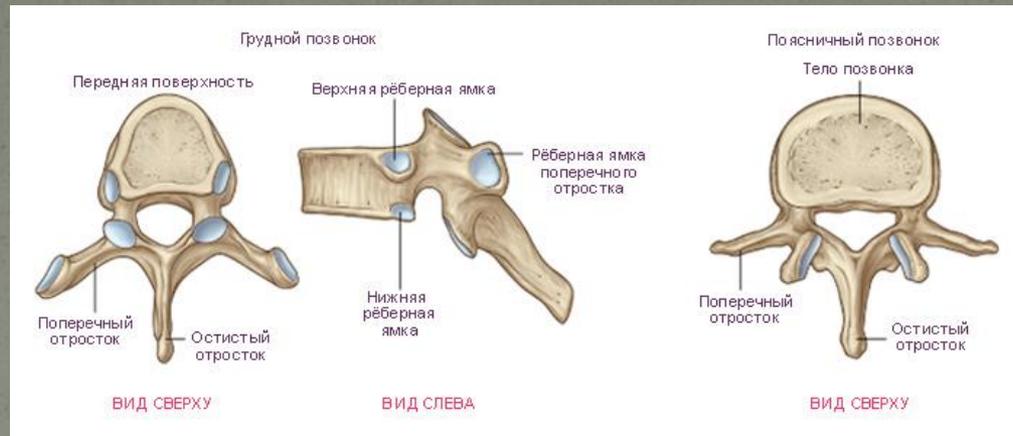


Шейный отдел. Готовность к нагрузке – 50 кг., запас прочности - 110 кг.

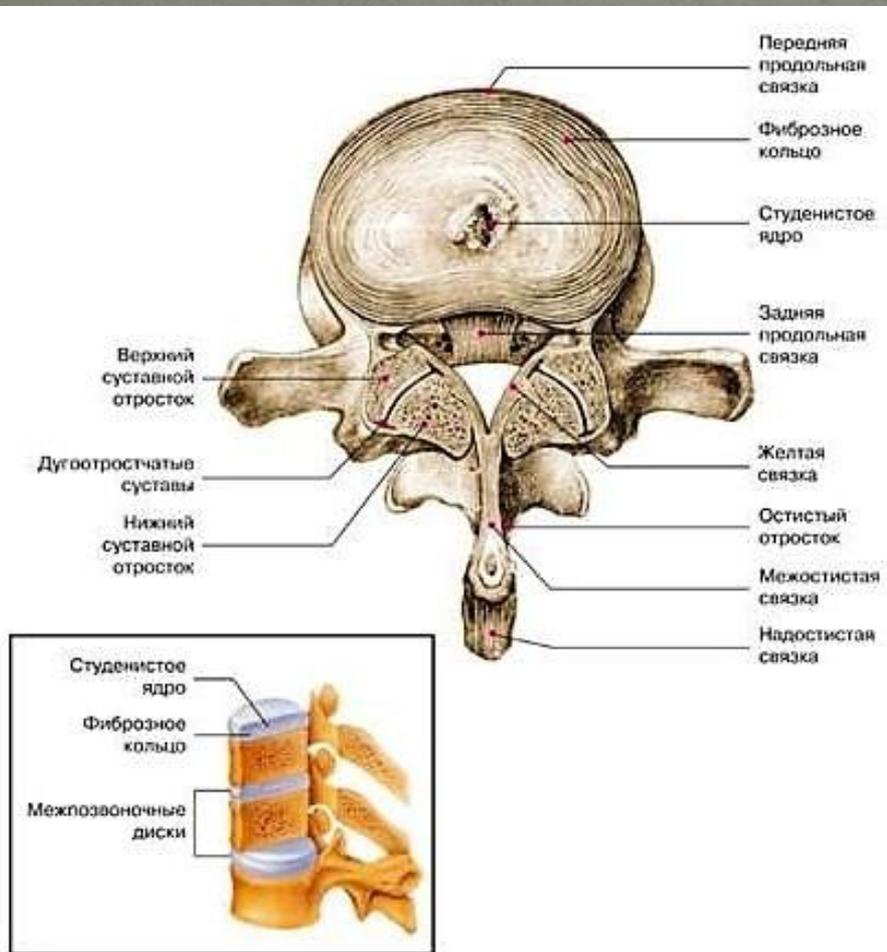
Грудной отдел. Готовность к нагрузке – 75 кг., запас прочности - 210 кг.

Поясничный отдел. Готовность к нагрузке – 125 кг., запас прочности - 400 кг.

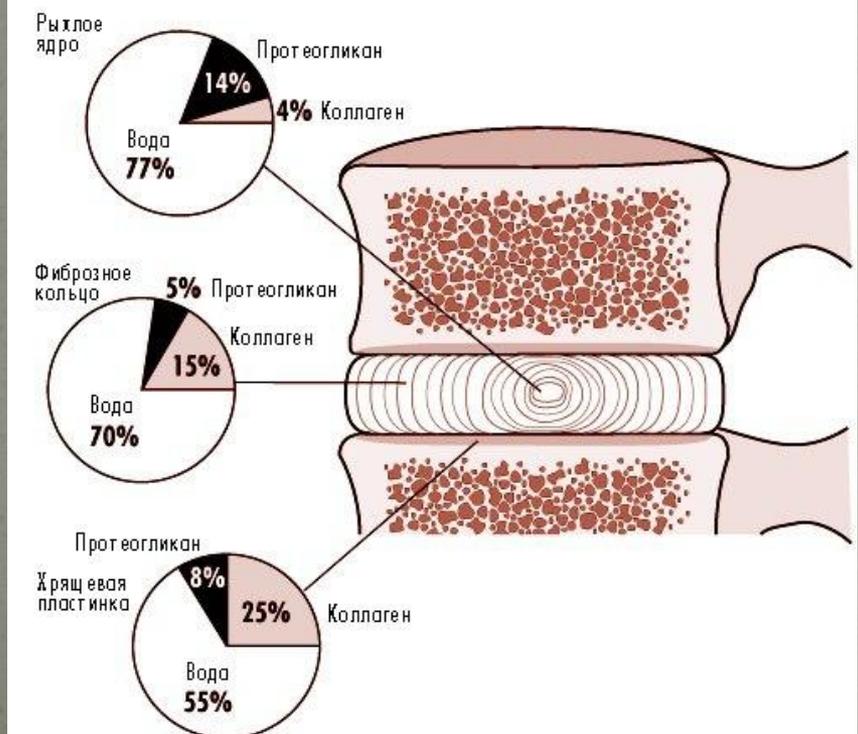
# Строение позвоночника.



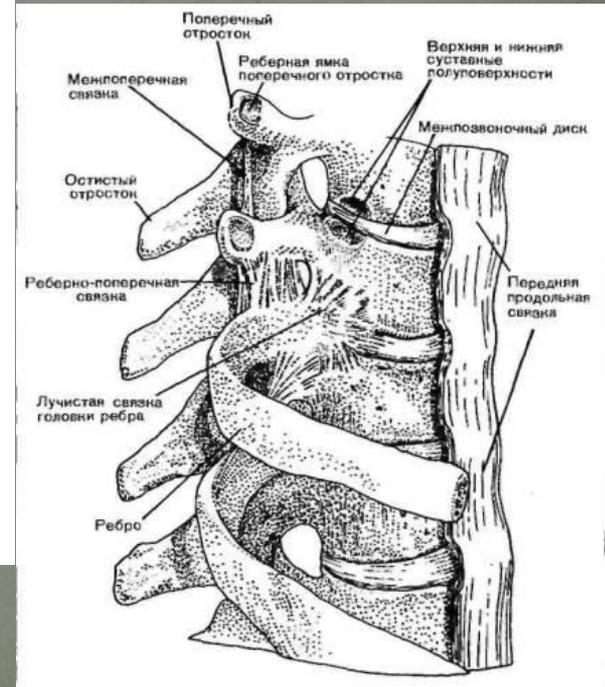
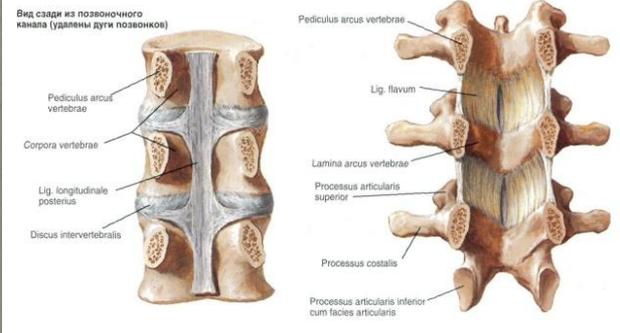
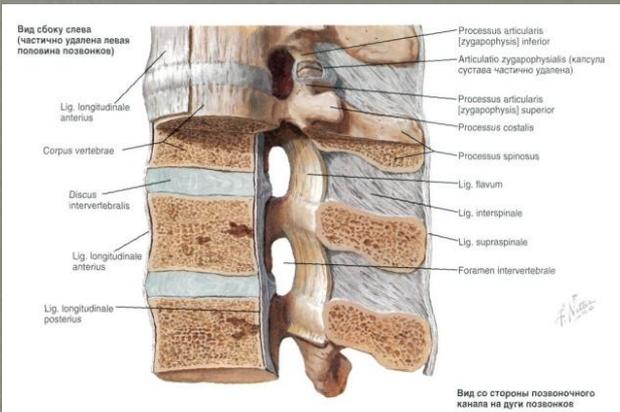
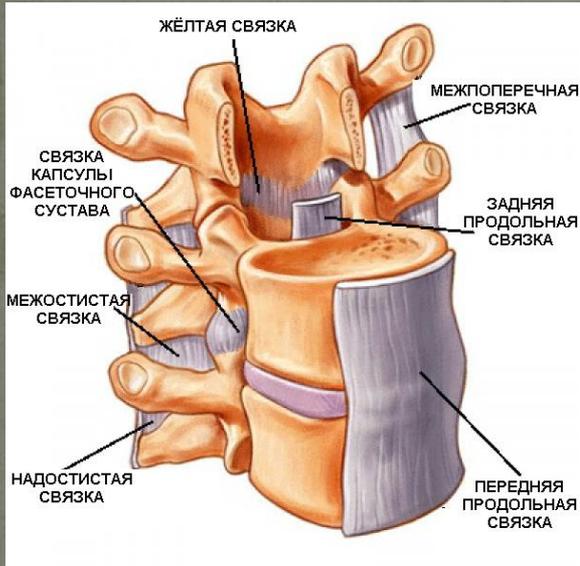
## Связки позвоночника и дугоотростчатые суставы.



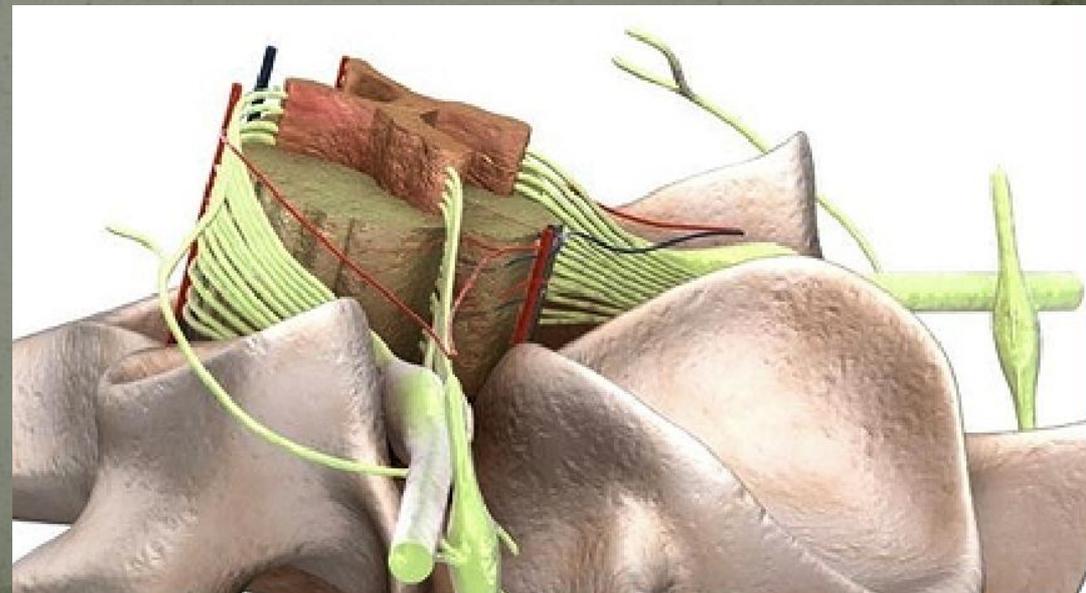
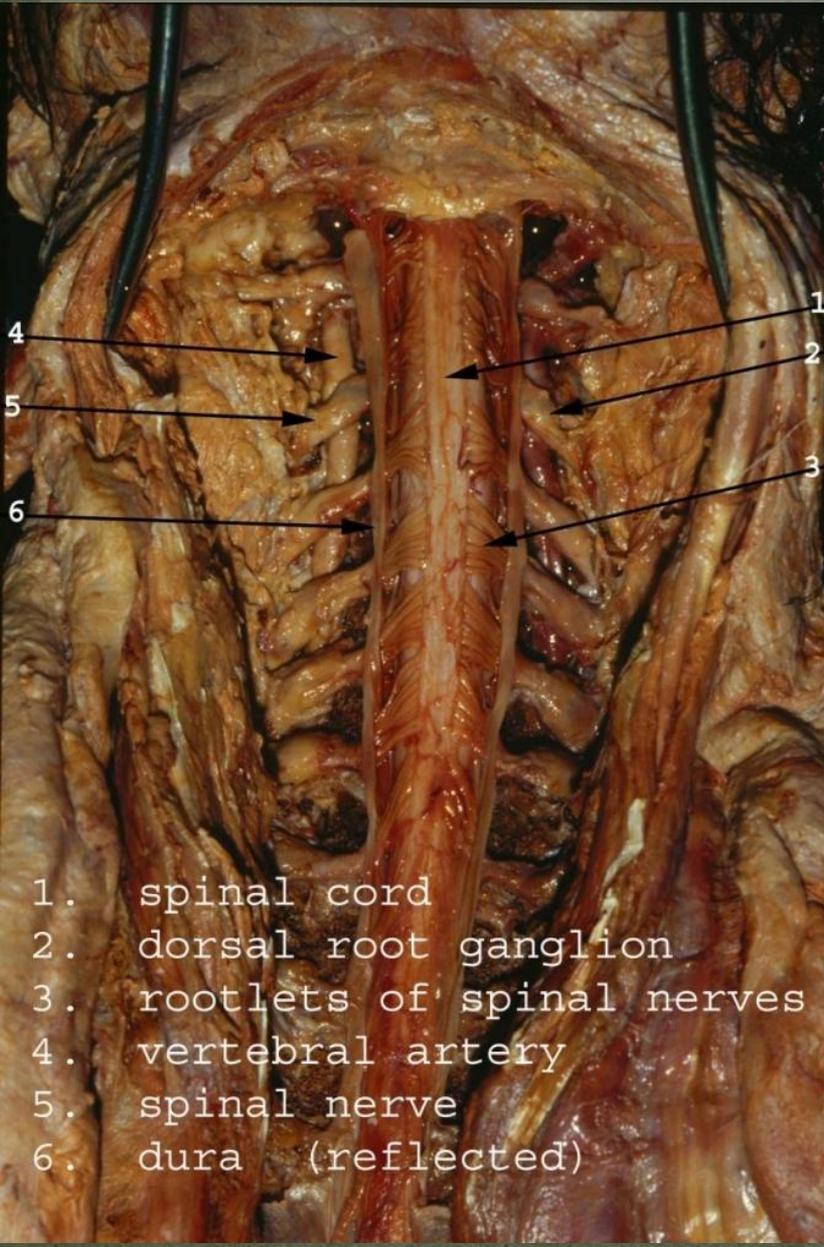
## Содержание воды и коллагена в межпозвоночных дисках и замыкательных пластинках.



# Связки позвоночника.



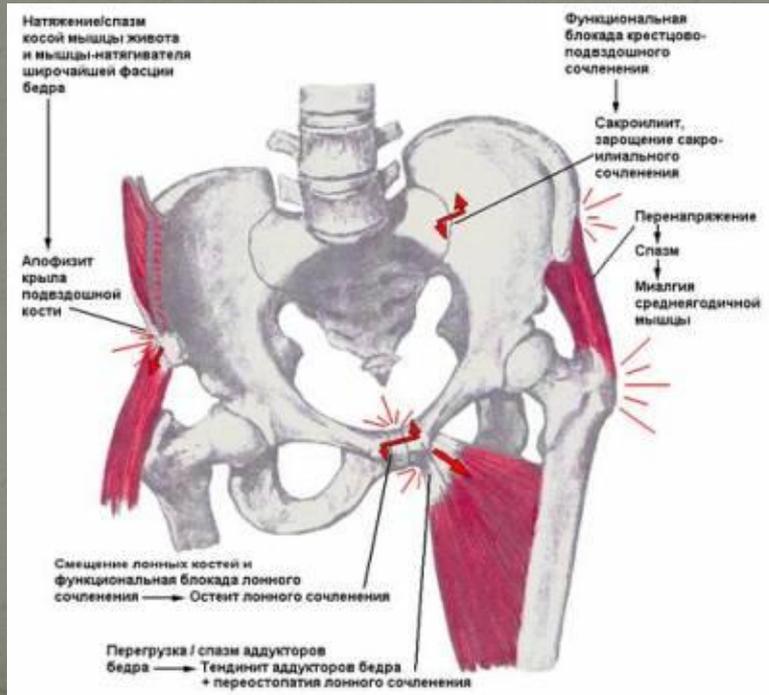
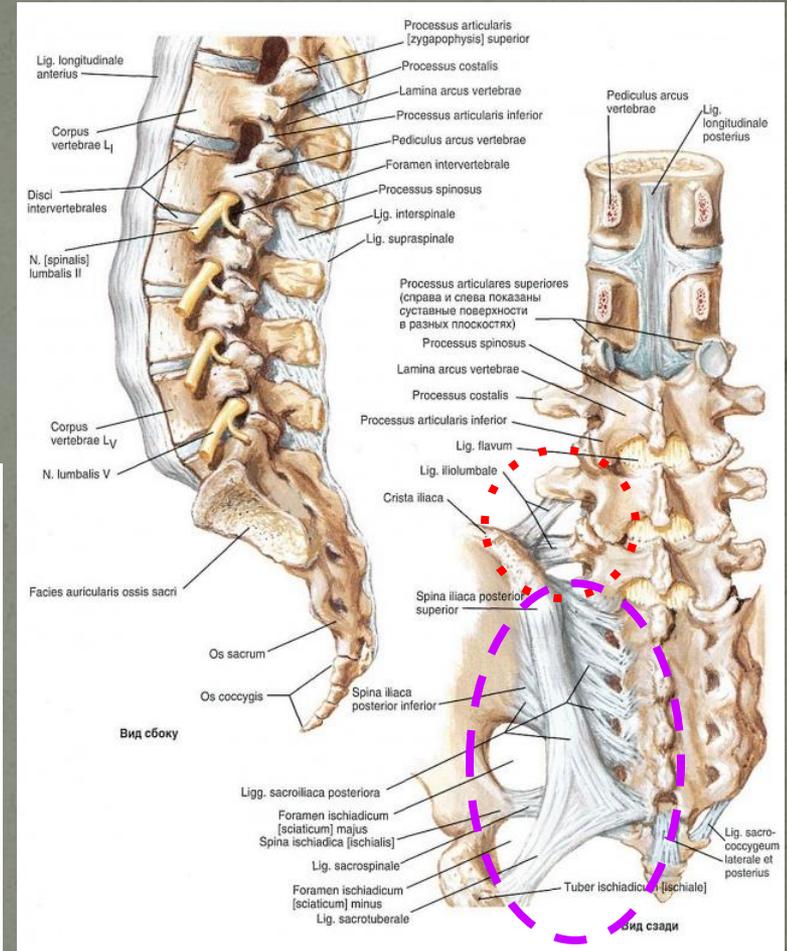
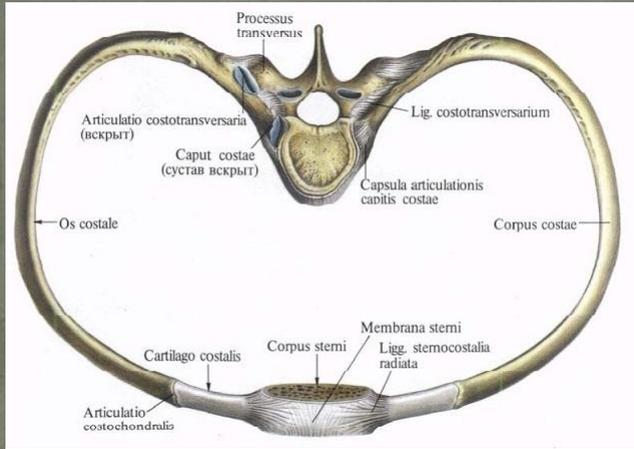
# Спинной мозг.



Деструкция тканей при остеохондрозе.



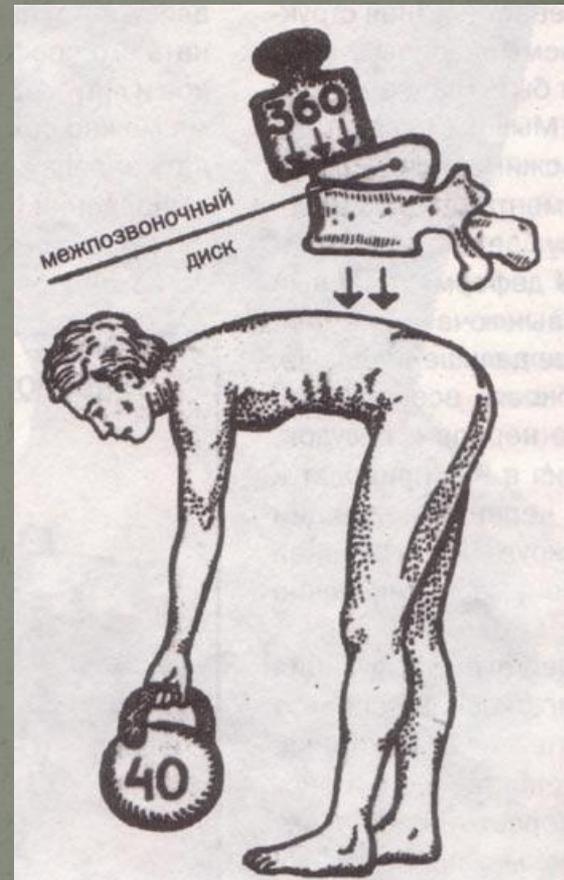
# Механические (динамические) связи позвоночника.



**Какие причины  
способствуют  
возникновению  
остеохондроза?**

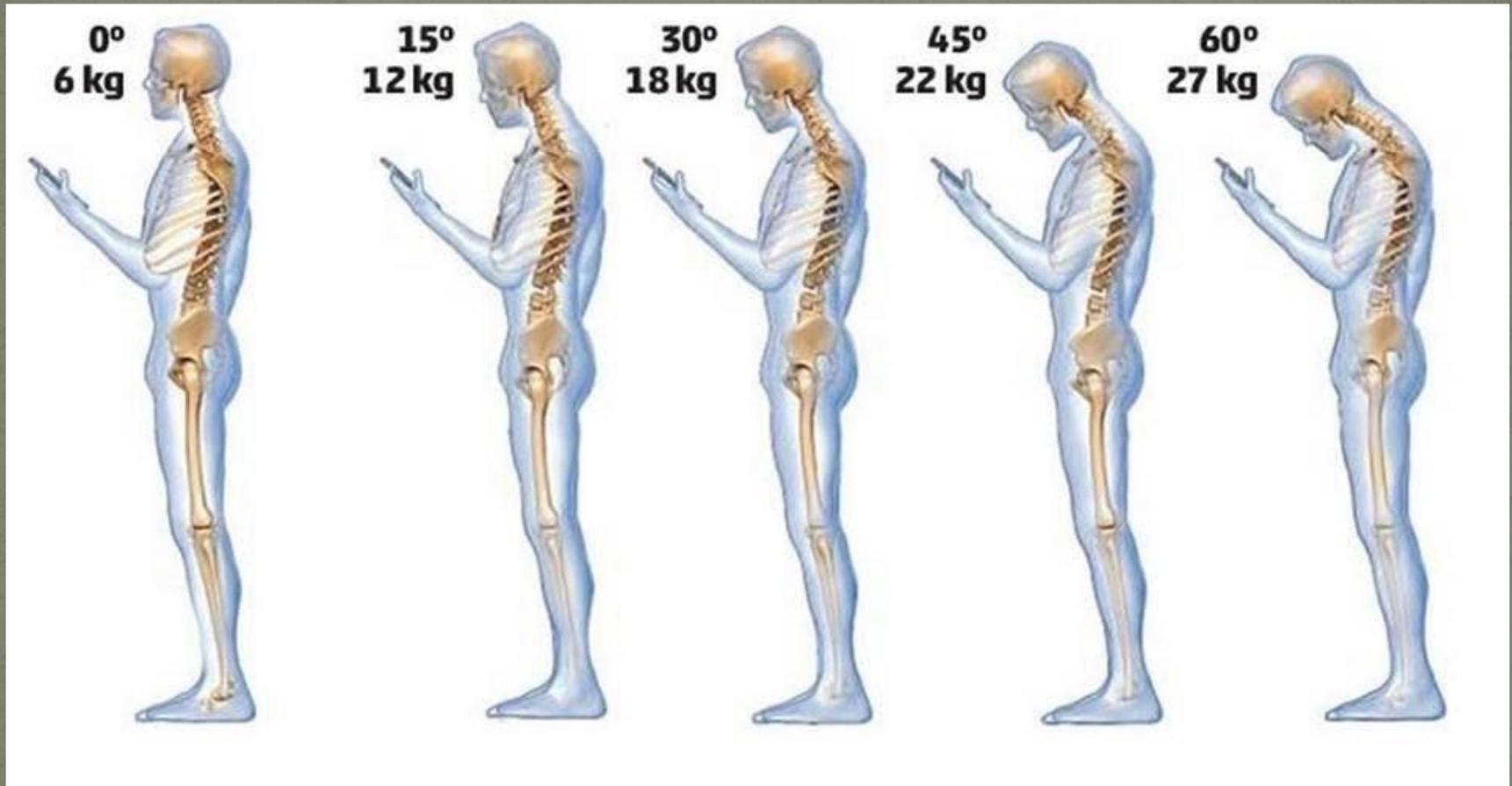
# Причины остеохондроза.

- Постоянные перегрузки позвоночника или недостаточность отдыха.
- Общей причиной остеохондроза, для всех возрастных категорий, могут являться различные заболевания. В частности: ревматизм, аутоиммунные нарушения, патологии позвоночника, травмы, заболевания эндокринной системы, а также многие инфекционные заболевания.
- Еще одной общей причиной возникновения остеохондроза является наследственная предрасположенность.



Груз, поднятый таким образом, увеличивает нагрузку на поясничные позвонки в 9 раз. А груз, поднятый на вытянутых руках, увеличивает нагрузку на поясничные позвонки в 7 раз.

Нагрузка на шейный отдел позвоночника.  
Усилие, требуемое для удержания головы от падения вперёд.



**Как проявляется остеохондроз?**

**Какие симптомы характерны для него?**

# Клинические проявления остеохондроза.

- Прежде всего, это боль в самом позвоночном столбе.
- А так же, боли могут распространяться на затылочную область, шею, межлопаточную область, иррадиировать в другие области, например - кардиалгический синдром (межрёберные невралгии). При сдавлении позвоночного канала могут проявляться соответствующие симптомы.
- Кроме болей могут наблюдаться слабость некоторых мышечных групп, онемение и цианоз пальцев ног и рук, головокружение и снижение зрения, чувство усталости в плечах и спине, не сильные боли при наклоне корпуса и повороте головы, которые быстро проходят.
- Остальные проявления относятся уже к дальнейшим последствиям остеохондроза. Это радикулиты, невриты, парезы, нарушение функций органов и желёз.

# Чем опасен остеохондроз?

Сопутствующие заболевания  
и осложнения.

# Проблемы при остеохондрозе.

Остеохондроз - это системное заболевание, ведь позвоночник - это не только опора нашего тела, он оказывает влияние на все органы человеческого организма. А потому больной позвоночник может негативно действовать на работу почек, печени, желудка (и др.), что приводит к появлению многих тяжелых заболеваний, на первый взгляд, с позвоночником никак не связанных.

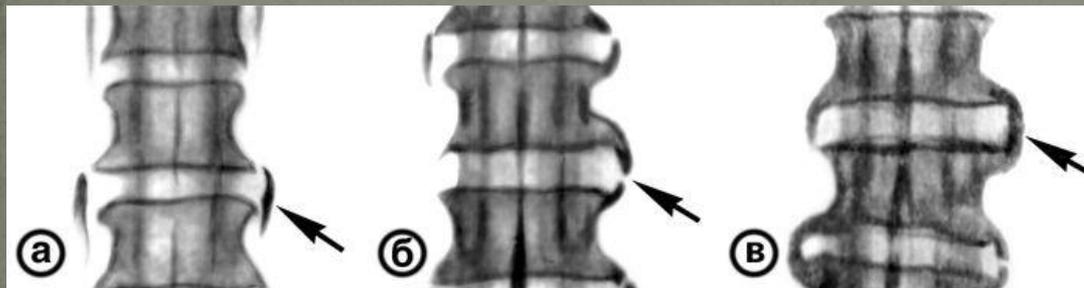
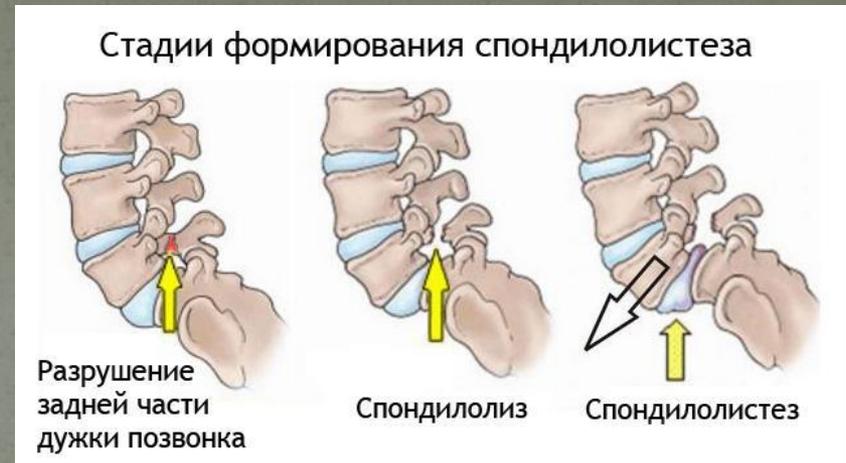
В свою очередь, и многие болезни могут являться причиной возникновения остеохондроза.

Осложнения (спутники) остеохондроза в самом позвоночнике: спондилоартроз, спондилёз, спондилолистез, протрузии и грыжи межпозвоночного диска, грыжи Шморля, остеопороз, остеофитоз, кальцинирование связок.

---

Всё это ведёт к нарушению подвижности в позвоночном столбе, формированию блоков (а в последствии - анкилозов), сдавливанию нервов (невриты, радикулиты ) и спинномозгового канала (парезы, параличи).

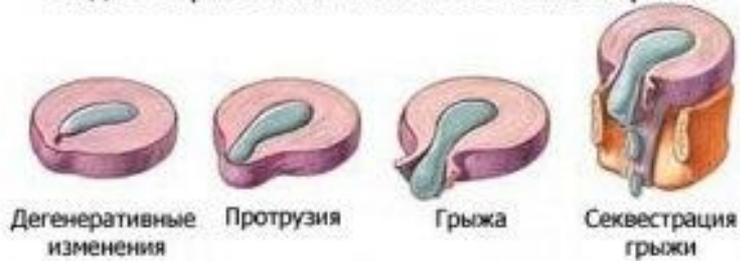
Истинный (хирургический)  
спондилолистез.



**Спондилёз** – это хроническое заболевание позвоночника, сопровождающееся деформацией позвонков за счет разрастания костной ткани на их поверхности в виде выступов и шипов и их дегенерацией с последующим сужением позвоночного канала и межпозвоночных отверстий.

# Грыжи.

Стадии образования межпозвоночной грыжи



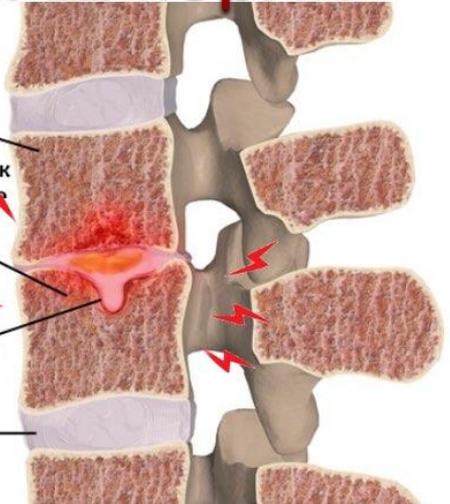
## Грыжа Шморля

Здоровый позвонок

Поврежденный позвонок  
(происходит уплотнение  
костной ткани  
вокруг грыжи)

Вдавливание диска  
в губчатую кость  
позвонок  
(грыжа Шморля)

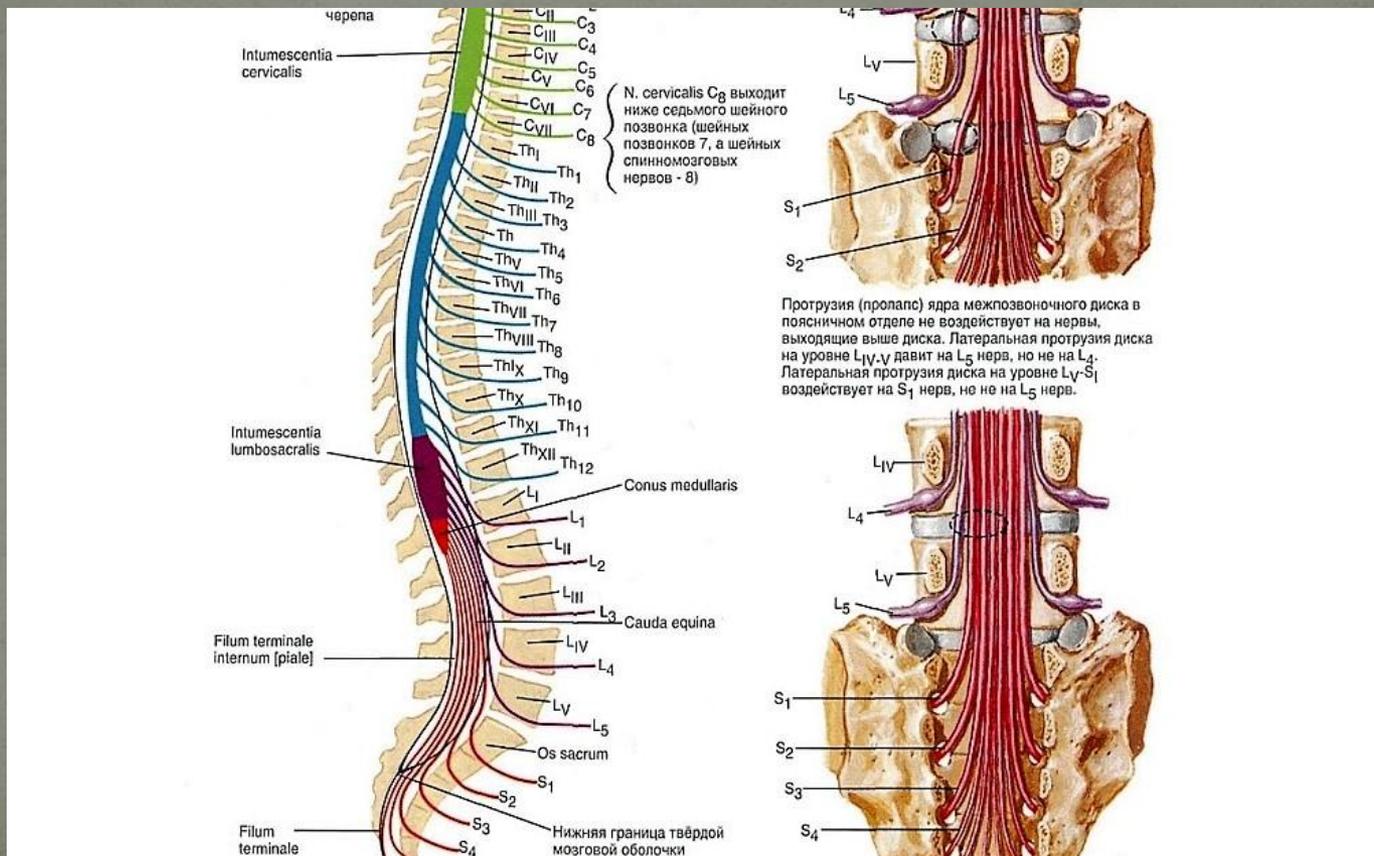
Здоровый  
межпозвоночный  
диск

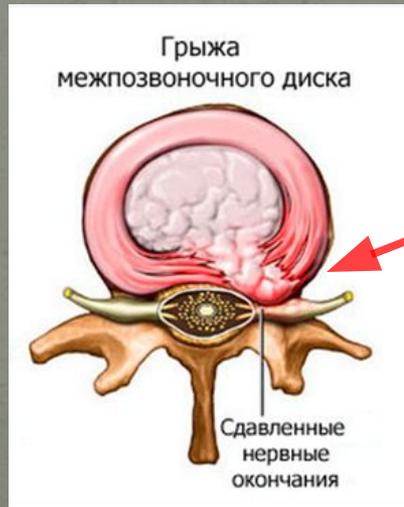
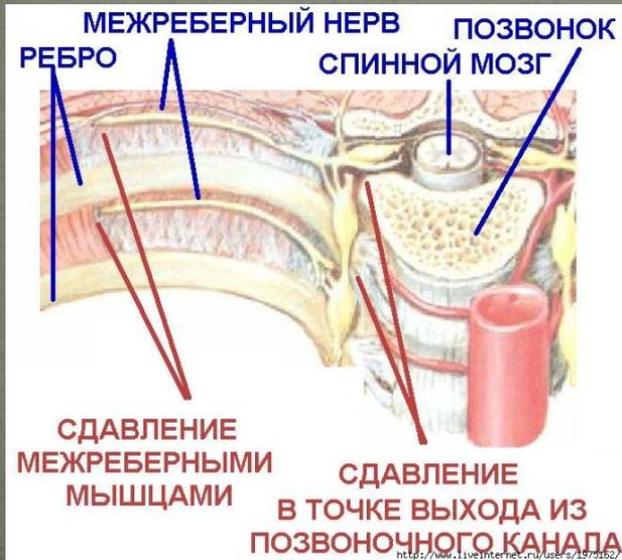
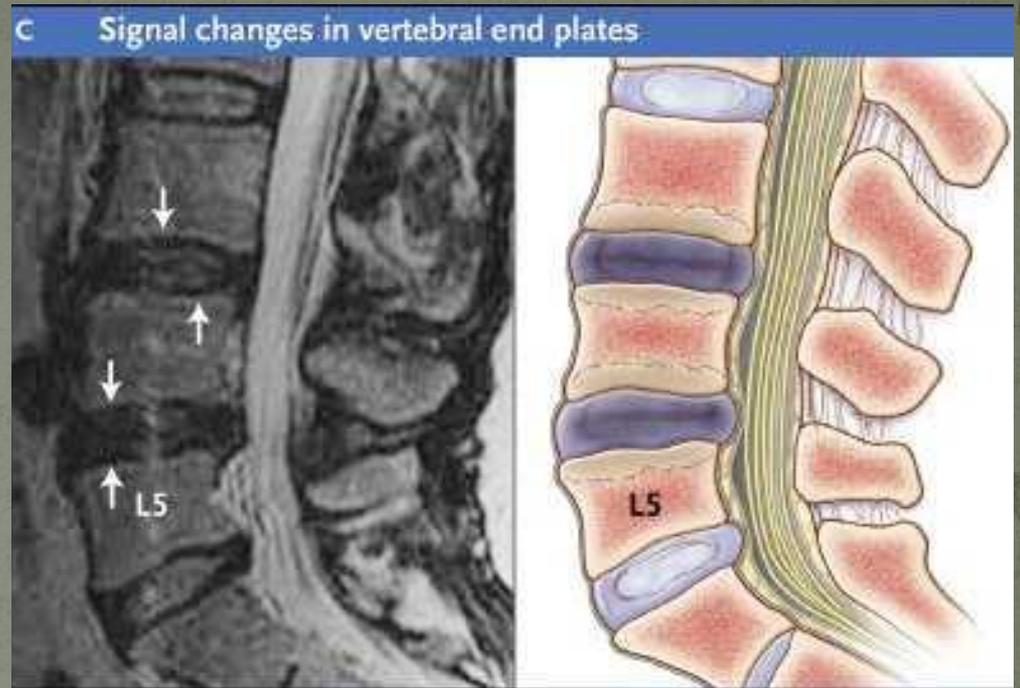


Грыжа Шморля – абсолютно не опасна ?



Секвестрированная задняя грыжа сдавливает спинной мозг





Выпячивание диска редко сдавливает нервные волокна, ибо нерв выходит из межпозвоночного отверстия выше диска.

# На работу каких органов влияет позвоночник

## Шейный отдел:



### Мозговое кровообращение:

Головные боли, нервозность, ухудшение памяти.



### Пазухи, гипофиз, язык, губы, голосовые связки



### Глаза:

Снижение зрения.



### Кожа:

Угри, экзема.



### Щитовидная железа



### Ухо:

Снижение слуха.



### Плечевой сустав, мышцы

Боли в плечевых суставах, мышцах.



### Локтевой сустав

### Другие:

Гипертония, аллергии, частые ОРЗ, полиноз, снижение иммунитета. ларингит, фарингит.

## Грудной отдел:



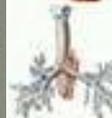
### Легкие:

Астма, приступы кашля, бронхиты, плевриты, пневмонии.



### Сердце:

Нарушение работы, боли.



### Бронхи:

Хронические бронхиты.



### Кожа:

Фурункулезы, плохое состояние кожи.



### Почки:

Нарушение работы, пиелонефриты.



### Грудная клетка:

Боли, межреберная невралгия.



### Желудок:

Гастриты, икота, частые расстройства.



### Руки:

Онемение, потливость рук, боли.



### Печень:

Ухудшение состояния, восприимчивость к гепатитам.



### Лимфа:

Лимфостазы.



### Надпочечники.

### Другие:

Токсикозы, ревматизм, крапивница, артриты, гипотония, желчекаменная болезнь.

## Поясничный отдел:



### Кишечник:

Запоры, колиты, пупочные, паховые грыжи, колики, синдром раздраженного кишечника.



### Апендикс.



### Мочевой пузырь, мужские половые органы:

Риск импотенции, аденомы.



### Женские половые органы:

болезненные месячные, токсикозы, риск разрастания кист, опухолей.



### Тазобедренные суставы:

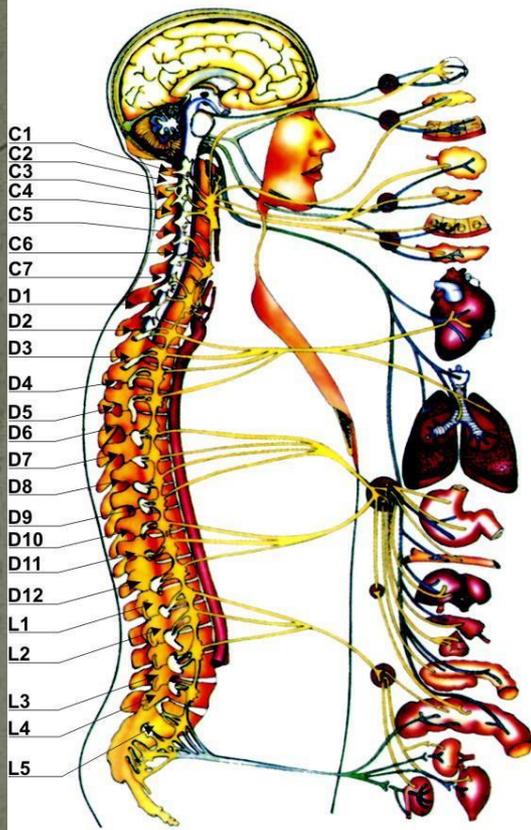
Дисплазия, артрозы.

### Другие:

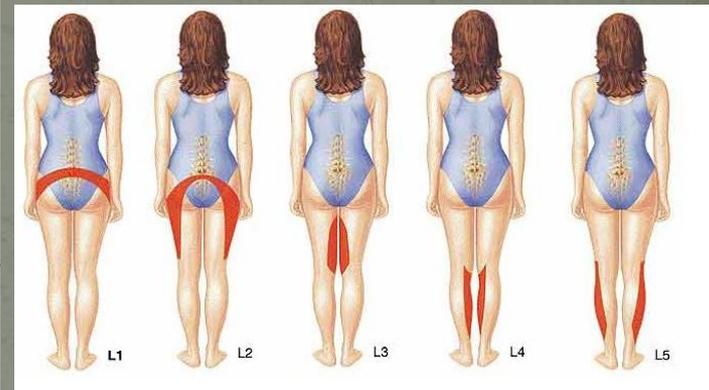
Артрозы коленных суставов, искривление позвоночника, варикозное расширение вен, отеки ног.

Информация, которой не следует доверять. Рассматривается как вариант.

**Trufit® ЗДОРОВОЕ СОСТОЯНИЕ ВСЕГО ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА ЗАВИСИТ ОТ ЗДОРОВОГО СОСТОЯНИЯ ПОЗВОНОЧНИКА**



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



# Виды (классификация) остеохондроза.

- В зависимости от локализации выделяют шейный, грудной и поясничный остеохондроз.
- Течение болезни: острая стадия, хронический процесс. Полное выздоровление при традиционном подходе не предполагается.
- Следует обратить внимание на то, что в англоязычной медицинской литературе термином osteochondrosis обозначают совершенно другую группу ортопедических заболеваний, которые в русском языке называют остеохондропатиями.
- Остеохондропатия (от др.-греч. ὀστέον — кость, χόνδρος — хрящ, πάθος — страдание) — асептический некроз губчатой кости, протекающий хронически и дающий осложнения в виде микропереломов. Остеохондропатии являются следствием местных расстройств кровообращения, возникающих в результате воздействия различных факторов: врождённых, обменных, травматических и др.

# Лечение остеохондроза.

Какой принцип лечения  
должен быть основным?

---

Понимая суть процессов,  
происходящих при остеохондрозе,  
основной принцип подхода к лечению  
– это восстановление, регенерация  
повреждённых тканей позвоночника!

# Методика лечения остеохондроза в современной терапии.

1. Лекарственная терапия.
  2. Массаж.
  3. Физиотерапия.
  4. Рефлексотерапия.
  5. Лечебная гимнастика и лечение  
положением.
- 

Обратите внимание, что лекарственная терапия стоит на первом месте.  
Как вы думаете, на сколько это оправдано?

# Лекарственная помощь в современной терапии.

В лекарственной терапии остеохондроза применяют препараты, которые относятся к нескольким группам.

- Нестероидные противовоспалительные средства, среди которых широко известны диклофенак, индометацин и ибупрофен.
- Н-холинолитики. Из этой группы при остеохондрозе назначают толперизон. Однако этот препарат противопоказан при гиперчувствительности, тяжёлом течении миастении, а также при беременности и кормлении грудью.
- Корректоры метаболизма костной и хрящевой ткани. Например, хондроитинсульфат, который улучшает фосфорно-кальциевый обмен и тормозит дегенерацию хрящевой ткани.
- Препараты для улучшения кровообращения: эуфиллин, ксантинола никотинат, трентал.
- Витамины, в основном группы В: тиамин (В1), пиридоксин (В6), цианокобаламин (В12).
- Седативные препараты: настойка валерианы, настойка пустырника, элениум, нозепам.

## Массаж.

Какие есть особенности массажа  
при лечении остеохондроза?

## Особенности массажа при остеохондрозе.

- Кроме воздействия на соответствующую область, при грудном остеохондрозе обязательно массируется грудная клетка спереди.
- При поясничном – область живота.
- При шейном – область затылка и вся воротниковая зона.
- При корешковых симптомах массируют соответствующие участки, как на больной, так и на здоровой конечности (половине тела).

# Физиотерапия.

Методы физиотерапии основаны на действии физических факторов:

- электрического тока,
- магнитного излучения,
- ультразвука,
- лазера,
- света,
- ультрафиолетового и инфракрасного излучения,
- вибрации.

# Рефлексотерапия.

- Иглорефлексотерапия (акупунктура). Воздействие на организм осуществляется специальными иглами через биологически активные точки на теле посредством введения их в эти точки и манипуляций ими.
- Точечный массаж (акупрессура). Влияние на биологически активные точки нажатием пальцами: легко вращающиеся движения, движения средней мощности, сильное давление (большим пальцем или суставом согнутого пальца).

# Лечебная гимнастика и лечение положением.

- Лечебная гимнастика при остеохондрозе способна значительно улучшить кровообращение в мышцах (и других тканях) и обмен веществ. А также оказывает тонизирующее влияние на психику больного.

Надо учитывать, что мышечные волокна способны сжигаться, как и жир. Особенно этот процесс активизируется после 40 лет – по 2-3 %. А после 60 лет человек начинает терять около 5% мышечной ткани

- Анталгические позы способны не только временно уменьшить болевой синдром. В некоторых случаях они помогают полностью снять болевой приступ и значительно улучшить состояние пациента.

Какие виды  
не специфической помощи  
при остеохондрозе  
вы знаете?

## Неспецифические, альтернативные методы помощи при остеохондрозе.

- ❖ Лечебное голодание. Индивидуально, в зависимости от состояния, соблюдая питьевой режим.
- ❖ Дыхание по специальной методике. Помогает снять болевой синдром и улучшить обменные процессы.
- ❖ Анализ образа жизни и психосоматических факторов. Корректировка психологического состояния.

# Подведём итоги.

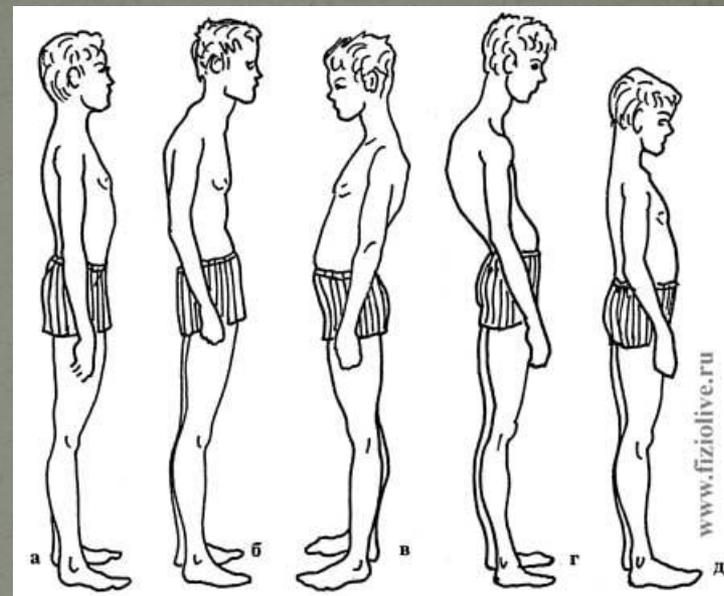
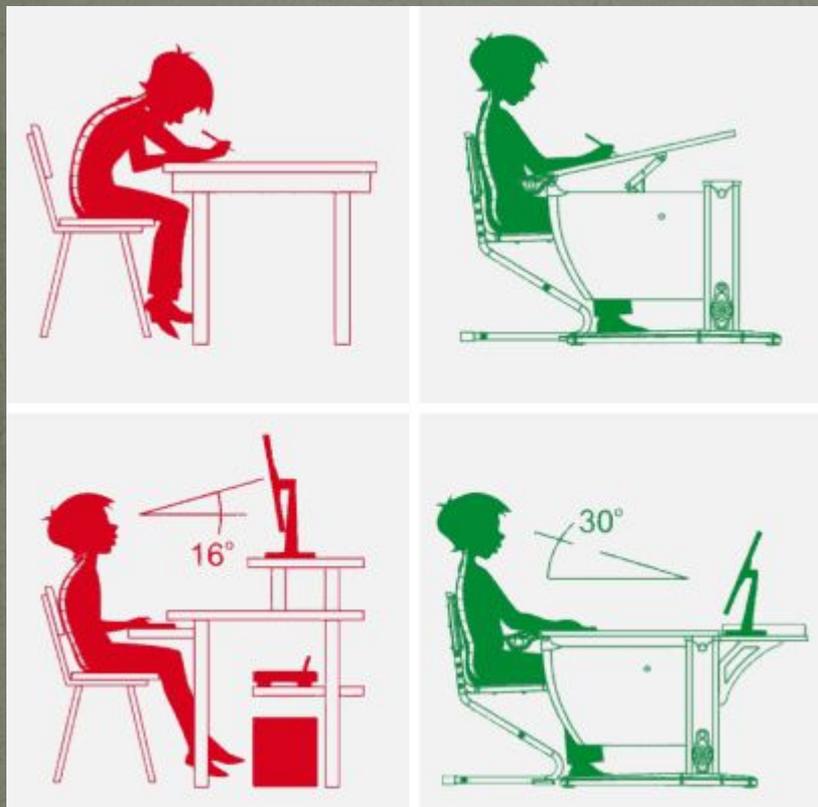
## Основные моменты оздоровления при остеохондрозе.

- Оценка ситуации в целом, чтобы понять компенсаторные реакции организма.
- Обследование двигательных привычек и паттернов пациента.
- Уменьшение болевого синдрома (а не избавление от него).
- Улучшение кровообращения гипотрофичных тканей (массаж).
- Улучшение подвижности, с учётом компенсаторных реакций тела пациента. Массаж и обучение пациента правильным (оптимальным) движениям и составление плана лечебных нагрузок. ЛФК. Массажист обязан иметь базовые знания по ЛФК.
- Учитывать сопутствующие проблемы и возможные причины остеохондроза: нарушение обмена веществ, травмы, аномалии развития, аутоиммунные нарушения и т.п.
- Рекомендации, касающиеся всего, что может быть полезным (или вредным) в данной ситуации.

# Ошибочные представления об остеохондрозе.

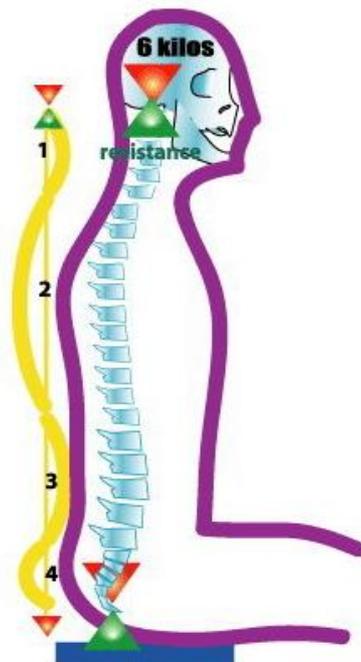
- *«Первопричиной остеохондроза позвоночника является прямохождение».*
- *«Лечение общим вытяжением».*
- *«Массаж в острой стадии не проводится».*
- *«Обязательное длительное применение противовоспалительных препаратов (НПВП)».*
- *«Необходимо снять блоки в суставах, расслабить перенапряжённые мышцы».*
- *«Хруст в ПДС при манипуляции свидетельствует о вправлении позвонка на место».*
- *«Закачка мышечного корсета».*
- *«Ограничение подвижности. ЛФК только после лекарственной терапии, при отсутствии боли».*
- *«Дегенеративно-дистрофический процесс в тканях межпозвонкового диска необратим, ткани диска не способны к регенерации».*

# Осанка.



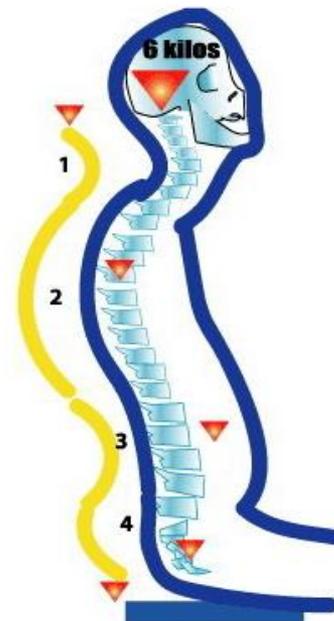


**Физиологические изгибы позвоночника выполняют рессорную (пружинную) функцию.**  
**Каждый изгиб можно представить в виде дуги, стремящейся к выпрямлению (наподобие согнутой ветки).**



Таким образом, получается четыре дуги, стоящие друг на друге. Эти дуги оказывают сопротивление весу тела. В первую очередь - весу головы (примерно 6 кг.).

Вес головы, когда ее держат правильно, стимулирует сопротивление позвоночных дуг, укрепляя их эластичность и силу, и позволяя межпозвоночным дискам распрямиться.

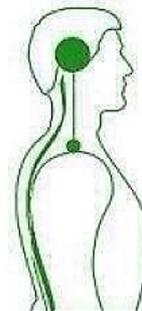
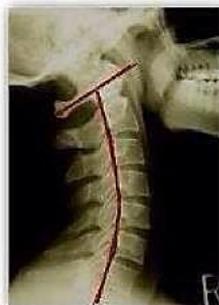


Когда позвоночник длительное время находится в неправильном положении, и голова слишком смещена вперед или назад, позвоночные дуги уплотняются (или чрезмерно сгибаются).

В результате - они не оказывают необходимого сопротивления весу, теряя свою изначальную длину (или чрезмерно удлиняясь), силу и эластичность, и сжимают межпозвоночные диски.

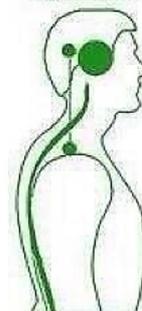
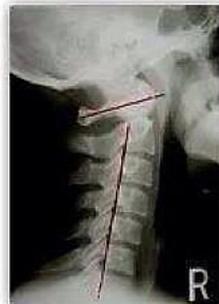
# Нарушение изгиба (лордоза) в шейном отделе.

НОРМА



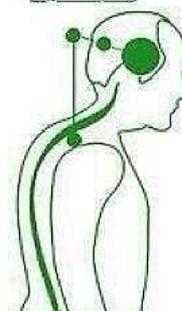
Норма  
Сохранен шейный лордоз  
Свободный ход  
позвоночной артерии

СТЕПЕНЬ I



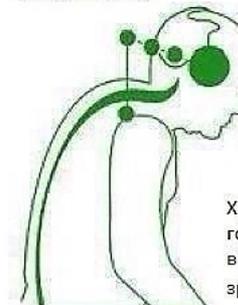
Шейный лордоз сглажен  
Сдавление позвоночной  
артерии  
Головные боли в затылке,  
Боль, напряжение в  
мышцах шеи и плечах  
Периодические  
головокружения при  
перемене положения тела  
Снижение остроты зрения

СТЕПЕНЬ II



Патологического кифоза в  
шейном отделе  
Остеохондроз  
Артроз межпозвонковых  
суставов  
Разрушение  
межпозвонкового диска,  
Протрузия диска, начало  
формирования грыжи диска

СТЕПЕНЬ III



Необратимые изменения в  
шейном отделе  
позвоночника  
Разрушение дисков, развитие  
грыж со сдавлением  
спинного мозга

Хроническая боль в шее,  
головная боль, головокружение,  
выраженное снижение остроты  
зрения

# остеохондрозе.

Массаж спины при остеохондрозе — выполняется с использованием таких приемов, как выжимание, поглаживание и разминание (ординарное, щипцевидное, основанием ладони). Данные приемы повторяются по 4 раза, с обязательным поглаживанием после каждого приема стимулирующего характера.

Массаж лопаток — проводится от нижней части лопаток по направлению к шее, с плавным переходом на область надплечья.

Массаж шеи при остеохондрозе — направлен от головы к спине. Начинается с поглаживаний (10 раз) и выжиманий (4 раза), но если присутствуют боли в спине, то выжимания не проводятся! При этом, рядом с позвоночным столбом выжимание проводится очень аккуратно, с использованием подушечек пальцев. Затем идет разминание ребром ладошек и опять выжимание. После этого делается поглаживание, примерно 7 раз, и массаж в области шеи переходит на область надплечий.

Массаж надплечий — поглаживания, выжимания (2 минуты) и возврат к шее, где проводится поглаживание, разминание и выжимание по 6 раз попеременно. Заканчивается данная массажная процедура поглаживанием.

Массаж мышц груди — в начале и в конце данной процедуры применяются поглаживания (7 раз). Растирание грудных мышц, далее аккуратно используются приемы «выжимание», «разминание» и «поглаживание». При этом, область грудино-

# Массаж при пояснично-крестцовом остеохондрозе.

Направлен в первую очередь на:

- Избавление пациента от болезненных ощущений в пораженной области;
- Улучшение кровообращения и движения лимфы в области поясницы и ног;
- Преодоление гипотрофии в мышцах ног и ягодиц.

Массируют пояснично-крестцовую область только в тот период, когда нет острой боли. Желательно проводить сеансы массажа ежедневно, можно даже два раза в день. Больной должен обязательно лежать на твердой поверхности с подложенной под живот подушкой. Тогда позвоночник не будет прогибаться и эффективность от процедуры будет выше.

Все массажные движения аналогичны тем, что и при грудном массаже. Начинаю массаж с поглаживания спины, затем проводят выжимающие движения ребром ладони, и снова поглаживания. После проработки спины массажист переходит к ягодичным мышцам. Те же комбинированные и поверхностные поглаживания с легким встряхиванием.

Далее массажист переходит к массажу области бедер. Их гладят, разминают, потряхивают и снова гладят. После проработки бедер, возвращаются к спине. На этом этапе уже происходит разминание мышц спины основанием ладони. Каждый этап должен

# Массаж при грудном остеохондрозе.

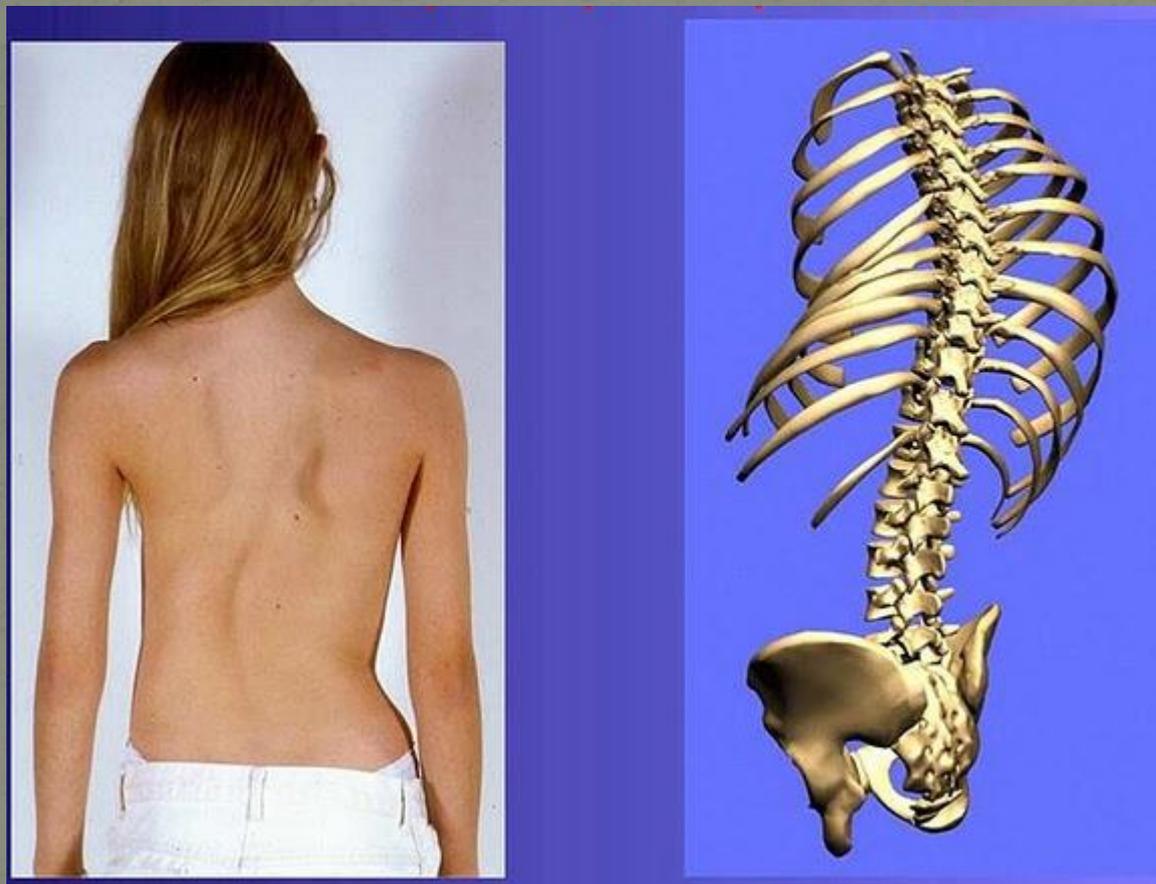
Именно массаж является эффективным методом укрепления мышц. Важно, чтобы он не вызывал болезненных ощущений у больного человека. Все массажные манипуляции необходимо проводить на массажном столе, когда пациент лежит на животе. При этом специальная подушка подкладывается под грудь.

Классическая техника массажа включает в себя:

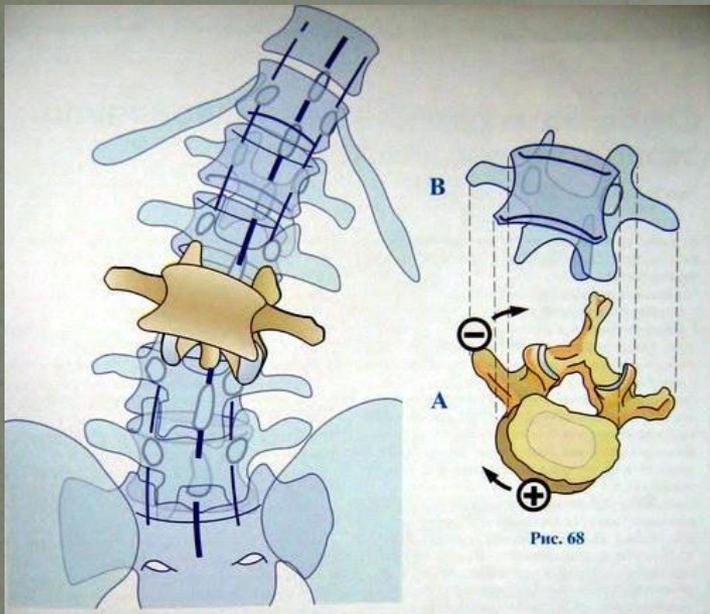
- Поглаживающие движения сверху вниз;
- Разминающие движения, причем разминать можно вдоль, поперек, растягивая, сдвигая или слегка защипывая кожу;
- Вибрирующие воздействия на кожу;
- Растирающие движения, которые могут быть круговыми, спиралевидными, прямыми, пересекающимися.

Массаж при остеохондрозе грудного отдела длится по времени не больше 20 минут и обязательно должен дополняться массажем остальных областей спины. Кроме классической техники применяют точечный и сегментарный массажи. При точечном идет воздействие только на точки акупунктуры. При сегментарном прорабатывается именно грудная область спины, что позволяет активизировать процессы кровообращения в тканях, насытить их кислородом, ликвидировать застойные процессы.

# Сколиоз.

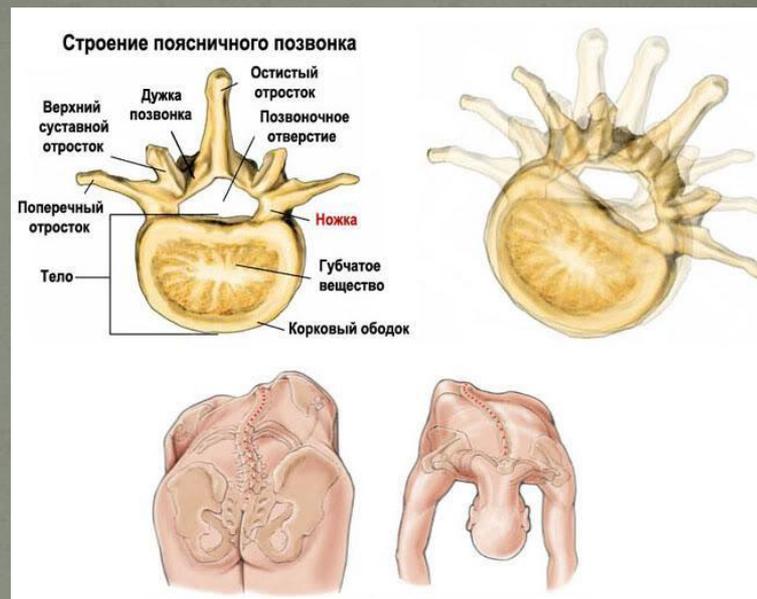


# Ротация позвонков.

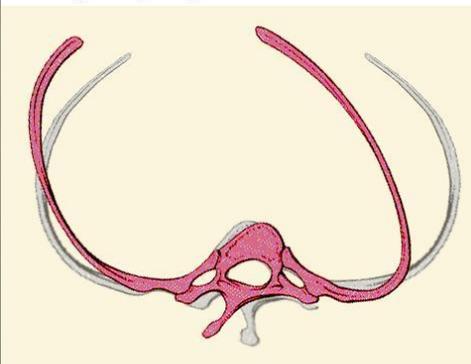


Латерофлексия нормально функционирующего позвоночника сопровождается ротацией тел позвонков. При этом, боковой наклон и ротация происходят в противоположных направлениях.

## Патологическая ротация.



Сколиоз в грудном отделе: позвонок и ребра. Последствия ротации позвонка



Нормальное состояние – обозначены серым, деформированные – обозначены красным

# Отличие ротации от торсии.

Существенное отличие между торсией и ротацией в том, что при торсии позвонки деформируются, а при ротации нет.

## Торсия



### Как формируется торсия тела позвонка.

Торсия возникает тогда, когда «закручивается» тело позвонка, а не несколько сегментов позвоночного столба.

Основные особенности торсии:

- Тело одного позвонка сдвинуто относительно задней связки позвоночника при нормальном положении соседних сегментов;
- При визуальном осмотре спины внешних изменений не отмечается;
- Без компрессии нервного корешка болевого синдрома не наблюдается даже при скручивании более 90 градусов;
- На снимках при определении степени смещения тела отдельного позвонка рентгенолог ориентируется на тени дужек. Если они симметричны с обеих сторон – торсии нет. Если вместо 2 теней корней дужек на снимке прослеживается только одна – есть вращение (нарушение симметрии в позвоночнике).
- Торсия позвонков сопровождается клиновидной деформацией их тел.

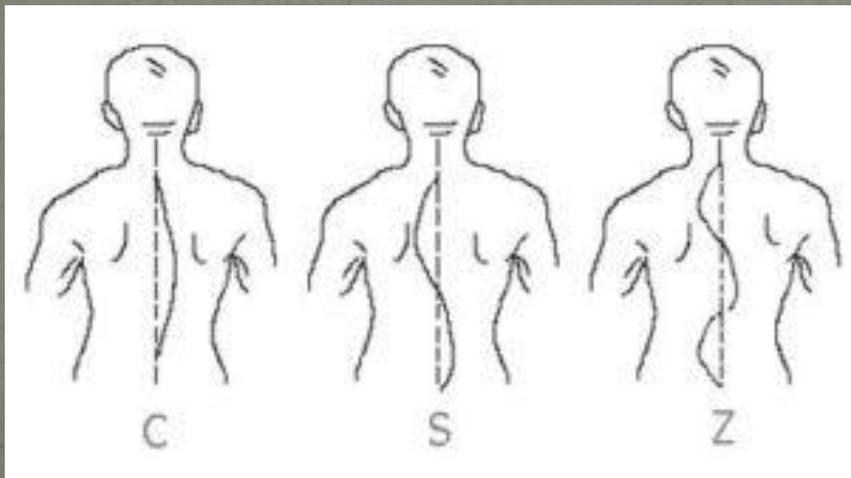
# Классификация сколиоза.

## Типы:

- Врождённый  
(аномалии развития)
- Приобретённый
  - a) рахит, полиомиелит;
  - b) миопатический;
  - c) травмы;
  - d) различные боли.

## Формы:

1. С – образный
2. S – образный
3. Z – образный



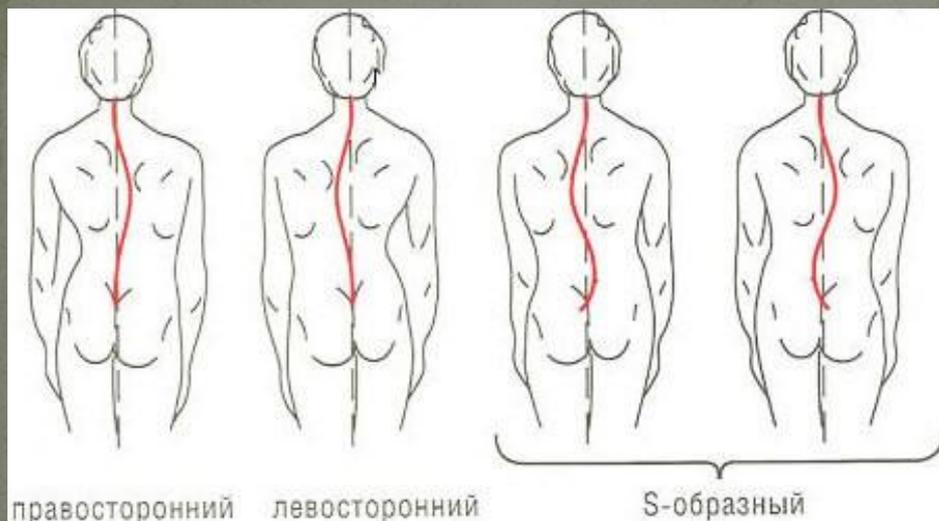
## Степени:

1. Угол бокового отклонения составляет не более 10 градусов. Точный диагноз можно установить только рентгенологически.
2. Угол отклонения от нормы не должен превышать отметку в 25 градусов. Возникает торсия позвонков.
3. Деформационный угол не превышает 40 градусов. Появляется выраженный рёберный горб.
4. Угол бокового отклонения позвоночника для этой степени начинается с отметки в 50 градусов. Выраженная деформация позвонков, заметная даже у одетого человека.

## Диагностика сколиоза.

Достоверным признаком является наличие искривления, ротации, торсии, клиновидной деформации позвонков, зафиксированные на рентгеновских (или МРТ) снимках.

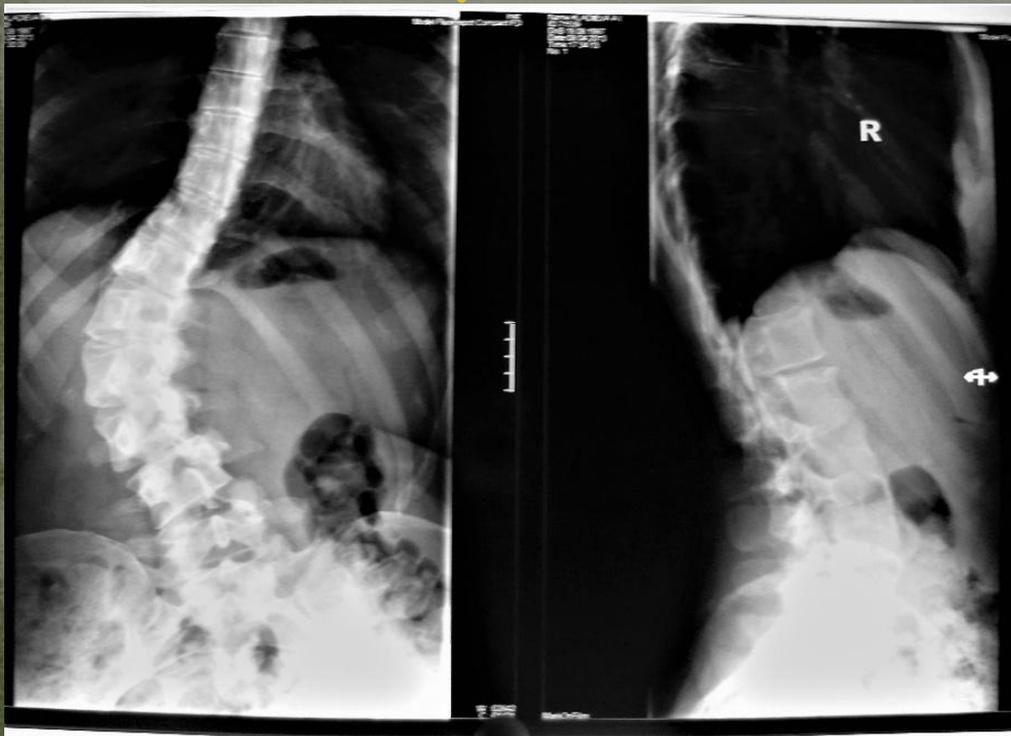
Визуальные признаки: искривление позвоночного столба, асимметрия тазового и плечевого поясов, деформация рёбер, рёберный горб (выпирающая лопатка).



Врождённый сколиоз.

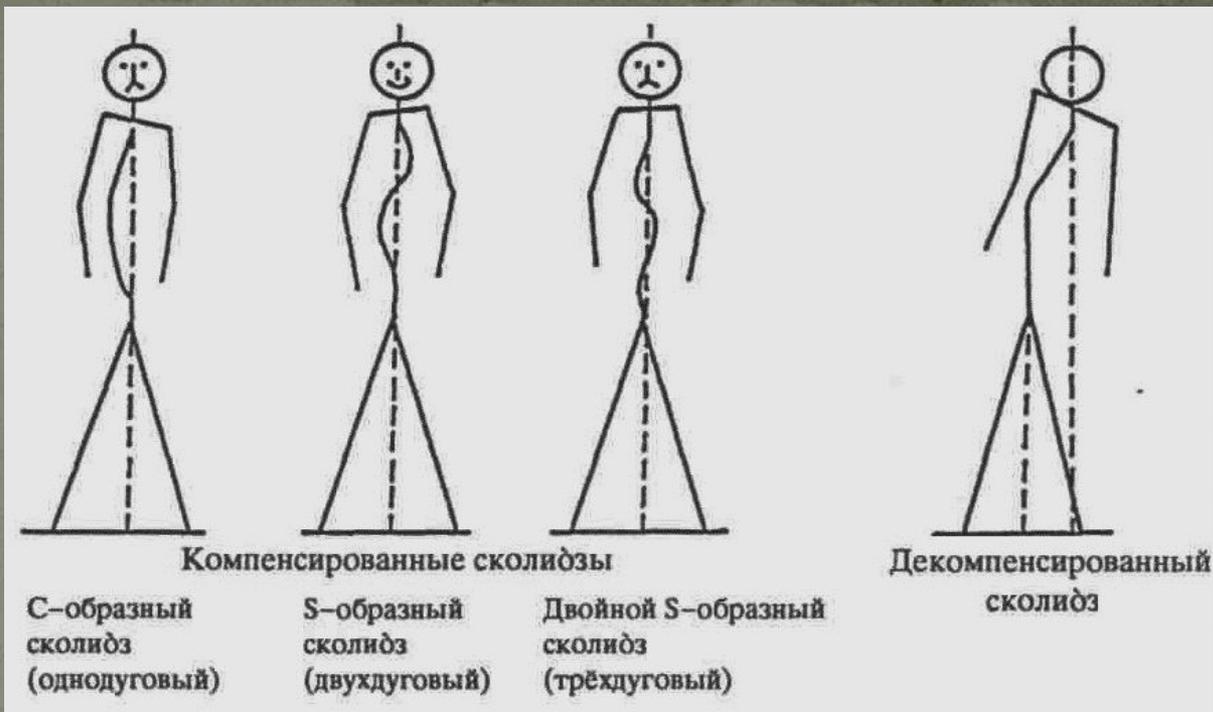


Снимок пациентки в двух плоскостях.  
С таким сколиозом она занималась танцами.  
Её лишь слегка беспокоил дискомфорт в пояснице.

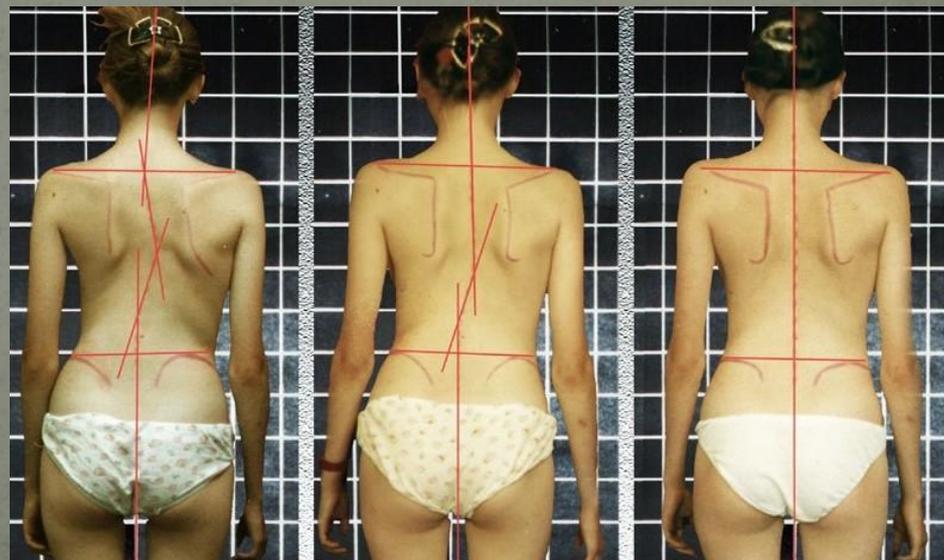


Сколиотическое искривление  
поясничного отдела.





На данном фото мы видим диагностику и результаты проведённого лечения.



# Особенности течения заболевания.

Одной из особенностей развития сколиоза является спонтанность, резкое ухудшение (ускорение) патологического состояния.

Скачки роста

- 2-3 года
- 5-6 лет
- 16-18 лет

Половое созревание (гормональный всплеск в 11-16 лет).

# Лечение сколиоза.

1. Массаж
2. Корректирующая гимнастика
3. Лечение положением
4. Физиотерапия
5. Хирургическое лечение

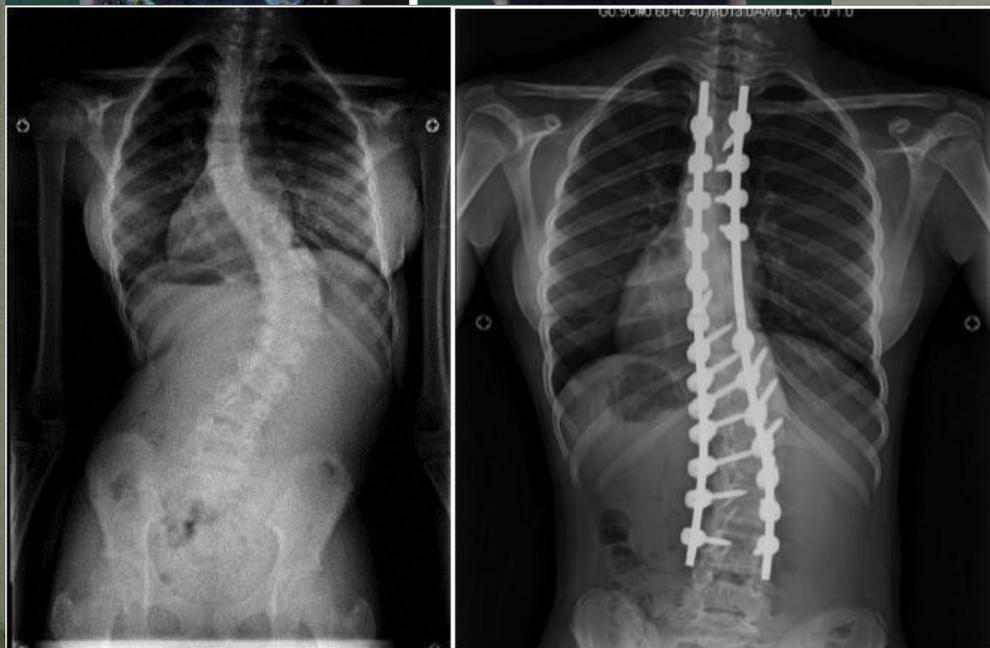
## Цели массажа.

- ✓ Способствовать коррекции искривления позвоночника, и других изменений в теле.
- ✓ Нормализовать тонус и укрепить необходимые мышцы корпуса.
- ✓ Увеличить интенсивность крово- и лимфообращения.
- ✓ Снизить чувство усталости мышц.
- ✓ Уменьшить болевые ощущения.

# Хирургическое лечение.



Неизлечимая стадия.



# Методика массажа.

## Методика при С-образном грудном сколиозе.

Вначале спина на выпуклой стороне (расслабление).

Шея.

Привести лопатку к средней линии, отвести плечо назад – надавливать на выступающие рёбра. Позвоночную дугу пытаться привести в среднее положение. Тщательно промассировать зону.

Грудная клетка спереди, плечо на стороне сколиоза оттягивать назад. Где рёбра сближены –расслаблять, расширять промежутки.

Живот (укреплять мышцы).

Теперь вогнутая сторона (натяжение, укрепление).

## Методика при С-образном поясничном сколиозе.

Спина. Дифференцированный, расслабляющий - на выпуклой стороне.

Тазовая область (ягодицы, крестец, подвздошный гребень).

Надавливание на дугу сколиоза – приведение к срединному положению.

Нога на стороне выпуклости дуги по отсасывающей методике (сначала задняя, потом передняя поверхность).

Живот.

## Методика при S-образном сколиозе.

Принцип тот же. Не менее 12 сеансов, сначала ежедневно, потом через день.

Обязательно корригирующая (сoggiо – выпрямляю, исправляю) гимнастика.

# Метод Катарини Шрот.

Гимнастика Катарини Шрот при сколиозе применяется в реабилитационных центрах вследствие того, что она оптимально сочетает силовые, дыхательные и восстановительные упражнения.

Официальное признание гимнастика Шрот получила в Германии в 1921 году.

## Основные принципы гимнастики:

В основе эффективного комплекса лечения сколиоза лежит представление создательницы метода о том, что тело больного человека по функциональности напоминает мячик. Когда на него воздействует давление, он выравнивается. Данный принцип положен в основу комплекса ЛФК.

Базируется метод на правильном дыхании. Именно ему принадлежит главенствующая роль в устранении неправильного стереотипа дыхания, сложившегося вследствие смещения внутренних органов при сколиозе.

Ротация позвоночника (скручивание вдоль вертикальной оси) при деформации позвоночного столба обуславливает также нестабильность позвонков, поэтому любое простое движение может вызвать у человека болевой синдром. Для его предотвращения в лечебный комплекс Катарини включены упражнения на повышение силовой выносливости мышечного корсета спины.

Смещение позвонков устраняется уникальной системой дыхательных упражнений, которые были разработаны дочкой Катарини Шрот Ленард. Ей удалось идеально отработать свою методику устранения подвывихов позвонков, которые всегда наблюдаются при фронтальной деформации позвоночной оси.

При сколиозе вдох, в большей степени, происходит с выпуклой стороны дуги, чем с противоположной. С каждой дыхательной экскурсией (движением) ситуация постепенно усугубляется: межреберные промежутки с выпуклой стороны дуги расширяются, межреберные мышцы растягиваются, а вогнутая сторона вдыхает все меньше.

Спереди обратная картина: ребра, образующие сзади гиббус (горб), западают, а с противоположной стороны выезжают вперед (так называемый, передний гиббус).

### Занятия по дыхательной терапии происходят так.

Они индивидуальные. Инструктор делает легкий тонизирующий массаж западающей зоны, чтобы пациент сосредоточился и запомнил ее расположение. Затем инструктор просит сделать вдох именно этим местом и поднять таким образом его руку, после каждой попытки повторно стимулируя запоминание этой зоны массажем. Пациент старается дыханием поднять руку инструктора, затем достичь и коснуться на вдохе его немного поднятую ладонь. Так как правильным типом дыхания является диафрагмальное, последовательность вдоха западающими зонами снизу вверх, т.е.: в начале вдоха пациент сосредоточивается на поясничной складке (противоположной поясничному валику), затем вдыхает западающей грудной зоной (противоположной реберной выпуклости). Последняя часть вдоха сосредоточивается на груди спереди, вдох этой зоной тренируется сидя, лицом к инструктору. Выдох по Шрот должен быть длинным, чем длиннее, тем лучше, и шумным, производится через полусжатые губы, таким образом, увеличивается сопротивление выдоху, а, значит, и работа мускулатуры, особенно межреберных мышц, обладающих высокой проприоцептивной чувствительностью (т.е., рефлексорным усилением сокращения мышцы при ее растяжении).

Инструктор во время выдоха сильно надавливает на выпуклые стороны: побуждая тем самым пациента выдохнуть максимум воздуха оттуда, как можно сильнее напрягать мускулатуру этой зоны, стягивать растянутые межреберные мышцы, сокращать расширенные межреберные промежутки. Т.е., выдох не пассивный, а активный, с большим напряжением мышц выпуклой стороны дуги. Таким образом, пациент запоминает и привыкает, "каким местом" вдыхать, каким выдыхать.

Упражнения, в основном, статические, дающие изометрическую нагрузку на мышцы. Поскольку мышцы при сколиозе тоже работают асимметрично, с одной стороны дуги они перерастянуты, с другой стянуты и укорочены, смысл упражнений не в тренировке или создании общего «мышечного корсета», который при сколиозе уже вряд ли будет симметричным, а в целенаправленном корригирующем, направляющем действии на деформацию туловища в трех плоскостях (фронтальной, т.е., боковой, сагиттальной, т.е., передне-задней и горизонтальной).

Основные компоненты упражнений такие: Пассивная коррекция. Т.е., разработано такое исходное положение для выполнения упражнения, которое уже само по себе дает частичную коррекцию дуг и деформаций, либо дает возможность для наиболее эффективного мышечного усилия с целью их коррекции.