

Здоровье школьника

*Мероприятия по профилактике
«школьных болезней»*

Группа заболеваний, возникающих и развивающихся в процессе обучения, называется "болезнями напряжения школьного периода" - это нарушения осанки, сколиозы, плоскостопие, близорукость, хронические заболевания пищеварения, нервной системы.

Эти расстройства здоровья являются первоосновой для возникновения группы «болезней цивилизации взрослого периода» (остеохондроз позвоночника, нарушение зрения, болезни нервной и сердечно-сосудистой системы).

Школьные болезни

Патология опорно-двигательного аппарата:

Заболевания позвоночника:

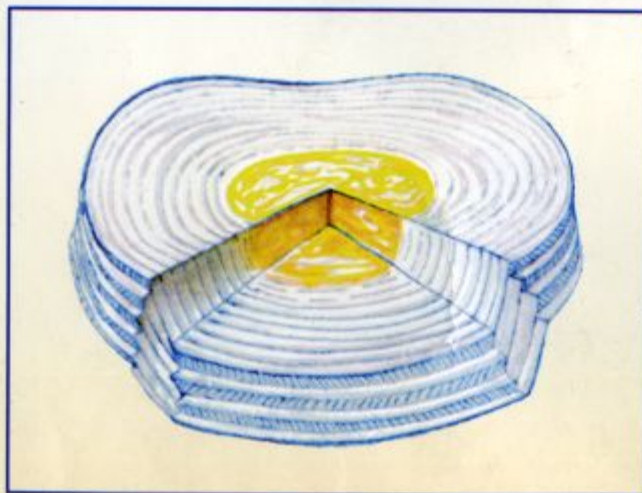
- Функциональные изменения – нарушения осанки
- Сколиоз (сколиотическая болезнь)
- Кифоз грудного отдела позвоночника (ГОП)
- Патология шейного отдела позвоночника (ПШОП)
- Болезнь Шейерман-Мау (остеохондропатия позвоночника)
- Остеохондроз позвоночника

Нарушения функции стопы: плоскостопие, функциональная недостаточность мышц стопы, патологические установки стоп

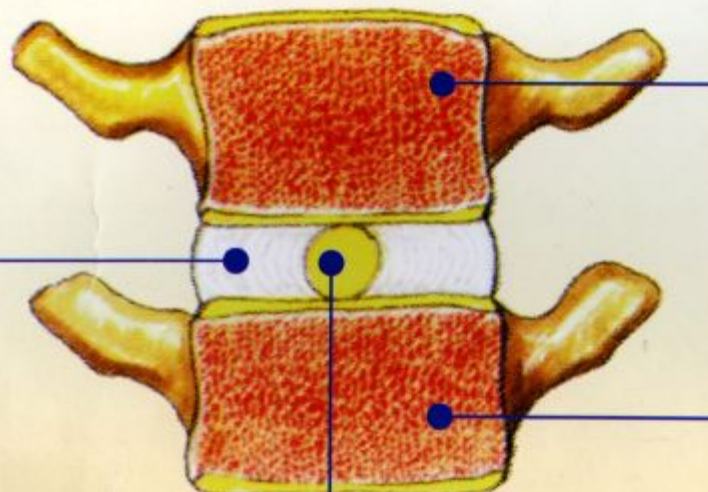
**Причины уязвимости человеческого
позвоночника кроются в вертикальном
положении тела.**

**Тела позвонков
на разрезе**

Межпозвоночный диск



Тела позвонков



Студенистое ядро

Строение позвоночника

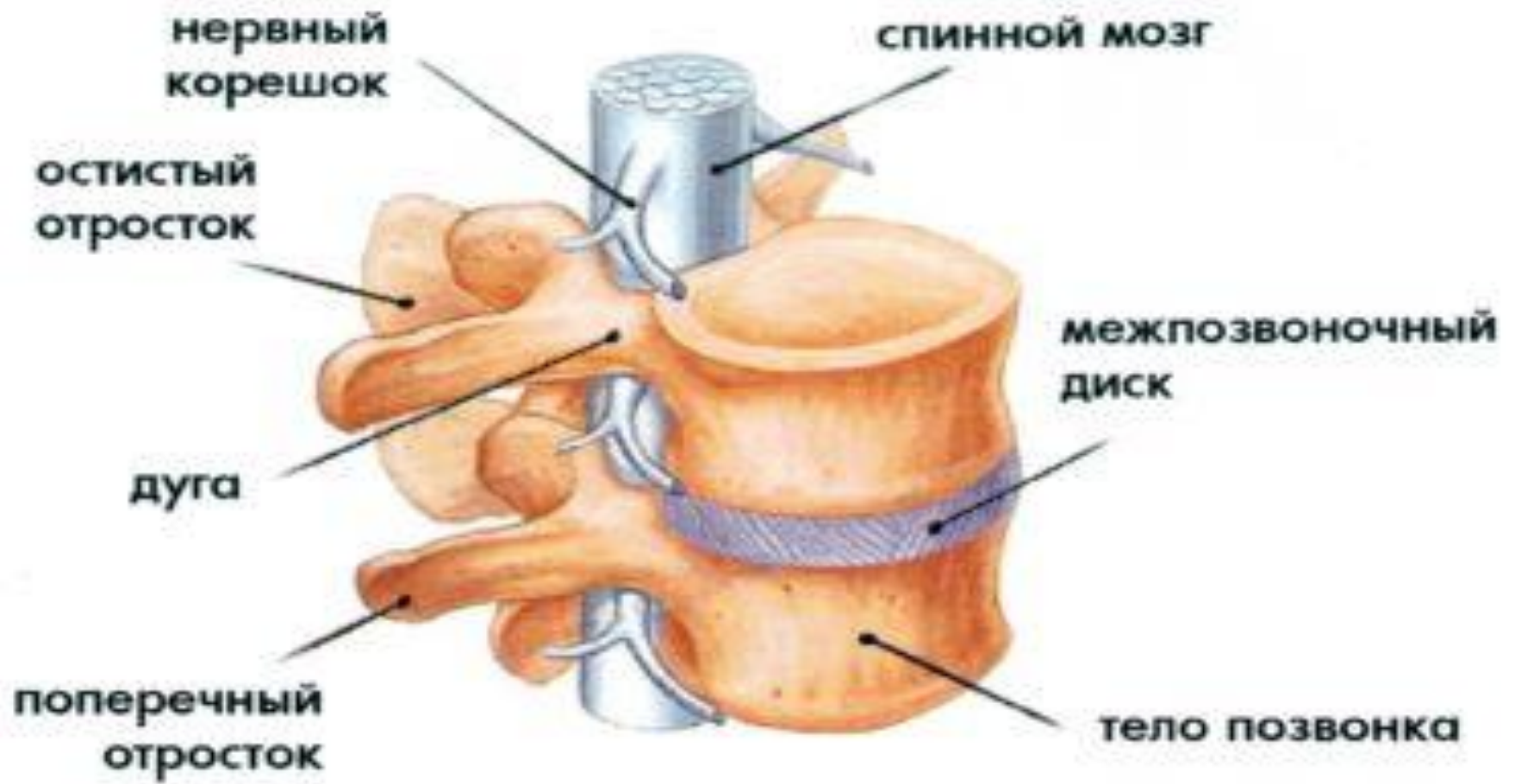
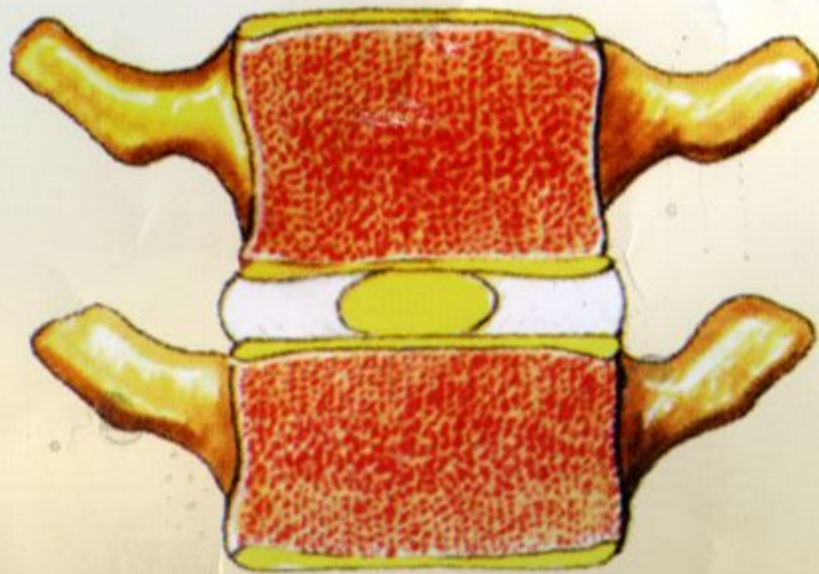


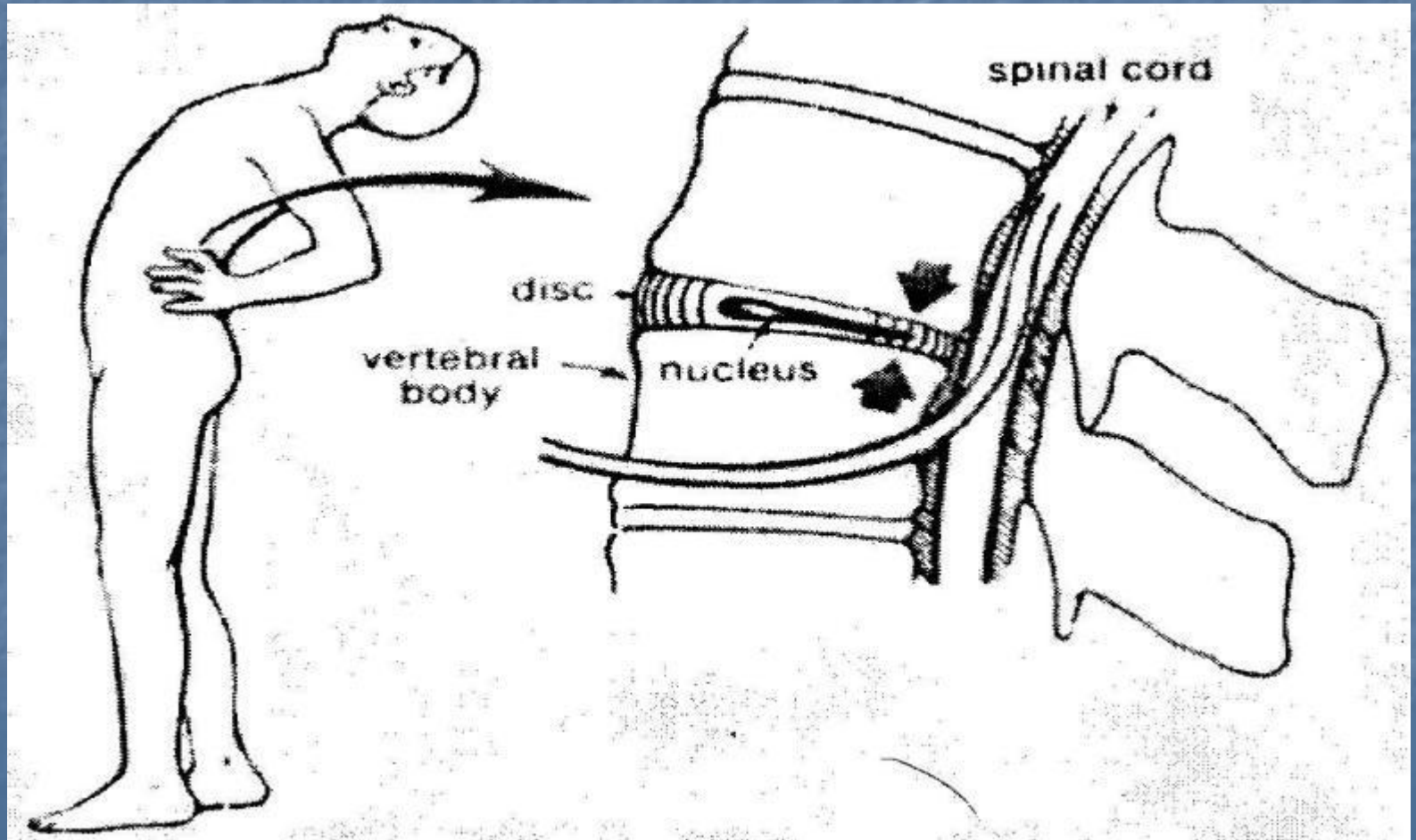
Рис. 1. Схема строения позвоночника

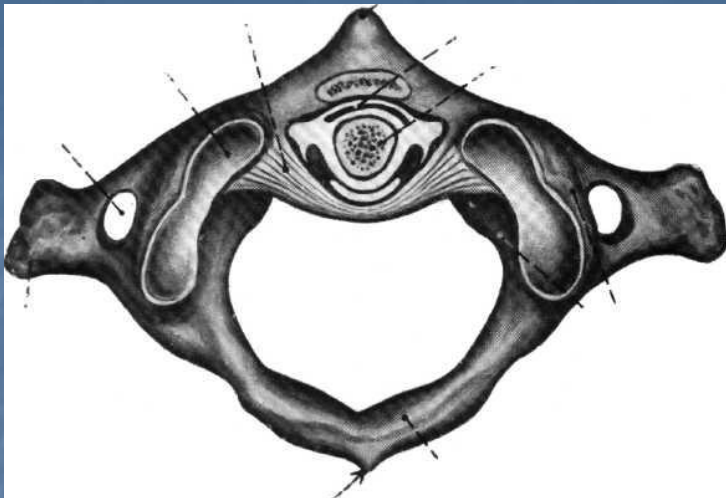
Основная функция позвоночника - *рессорная*

Нагрузка на позвоночник



В различных положениях межпозвонковый диск сдавливается неравномерно



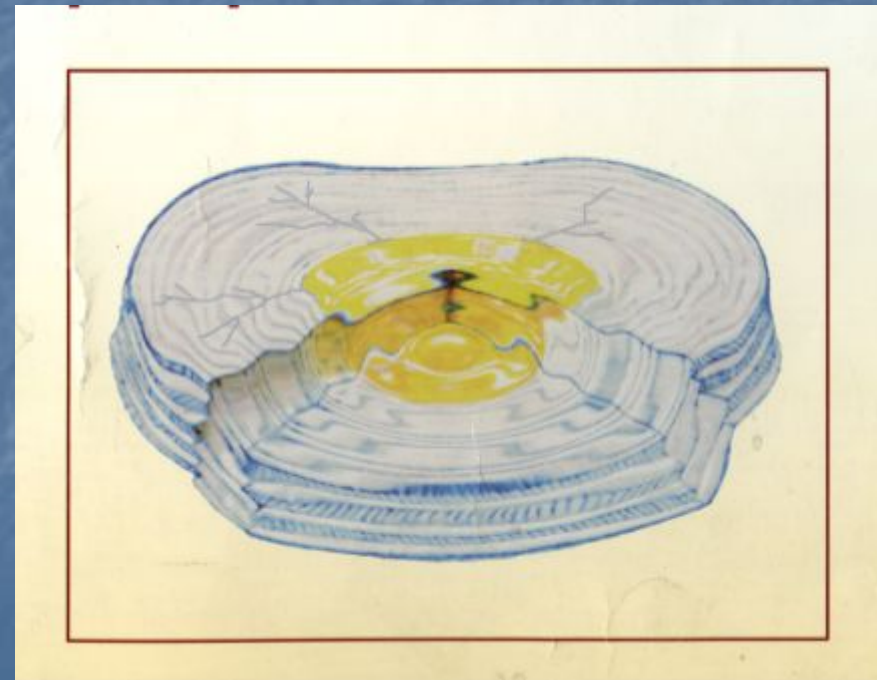


- В шейном отделе позвоночника, в костном канале, проходит позвоночная артерия, которая кровоснабжает головной мозг
- Резкие, нерациональные, неконтролируемые движения головой приводят к сдавлению позвоночной артерии и нарушению кровообращения в головном мозге
- Длительное сохранение нерациональной позы с неправильным, несимметричным положением головы вызывает нарушение венозного оттока из полости черепа и головную боль

При длительном сохранении одной и той же позы нарушается питание межпозвонкового диска, что приводит к снижению его эластичности, способности к возвращению в исходное состояние

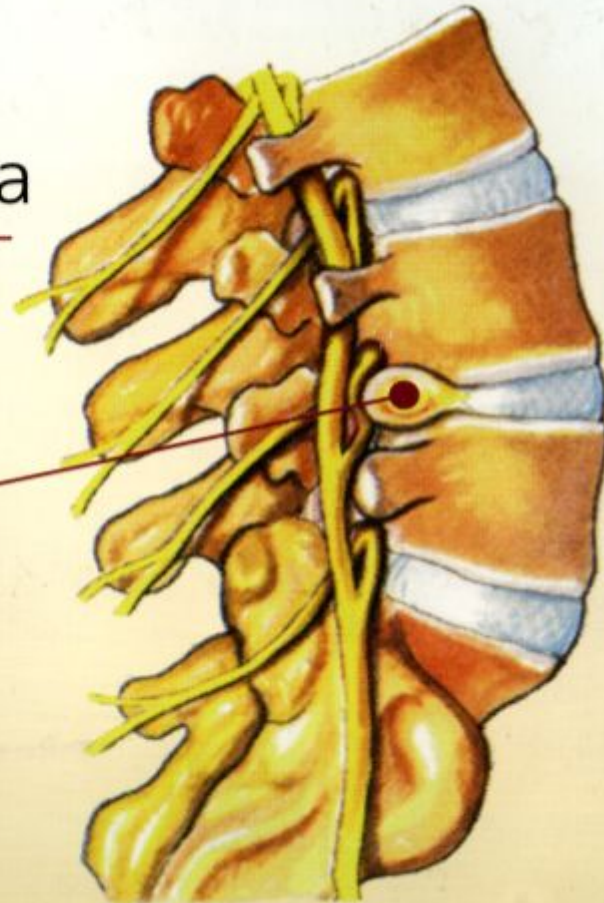
- Из-за нарушения питания хрящевая ткань становится жесткой, хрупкой
- Прекращается или замедляется рост кости
- Высота межпозвонковых дисков становится меньше, уменьшая рост человека
- Между соседними позвонками «защемляются нервы»

Диск при
остеохондрозе



Осложнение остеохондроза позвоночника – грыжа межпозвонкового диска

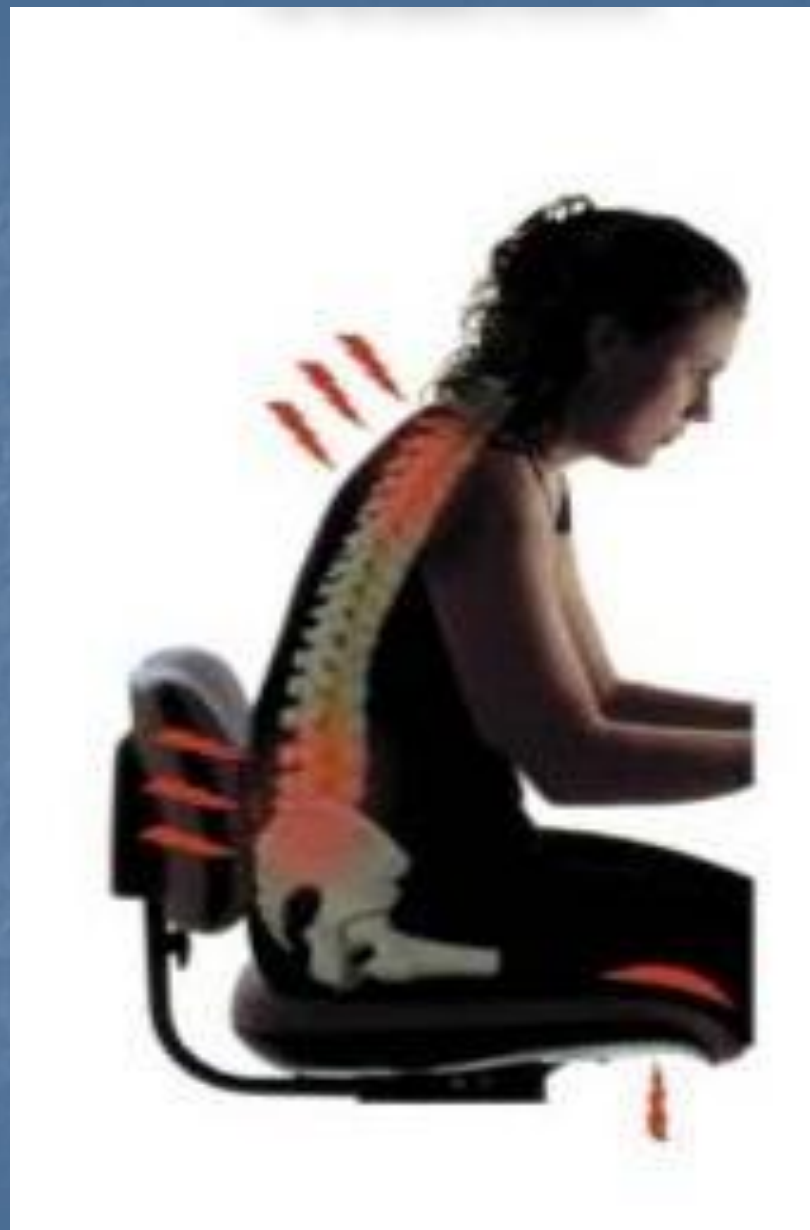
Сдавление грыжей
спинномозгового нерва



Давление на межпозвонковые диски (в процентах от положения стоя):

- Лежа на спине 25%
- Лежа на боку 75%
- Стоя 100%
- Стоя, с наклоном вперед 150%
- Стоя, с наклоном вперед, в руках вес...
220%
- Сидя 140%
- Сидя с наклоном вперед 185%
- Сидя с наклоном вперед, в руках вес 275%

Внимание! Сидя
позвоночник
нагружен
сильнее, чем
когда мы стоим!

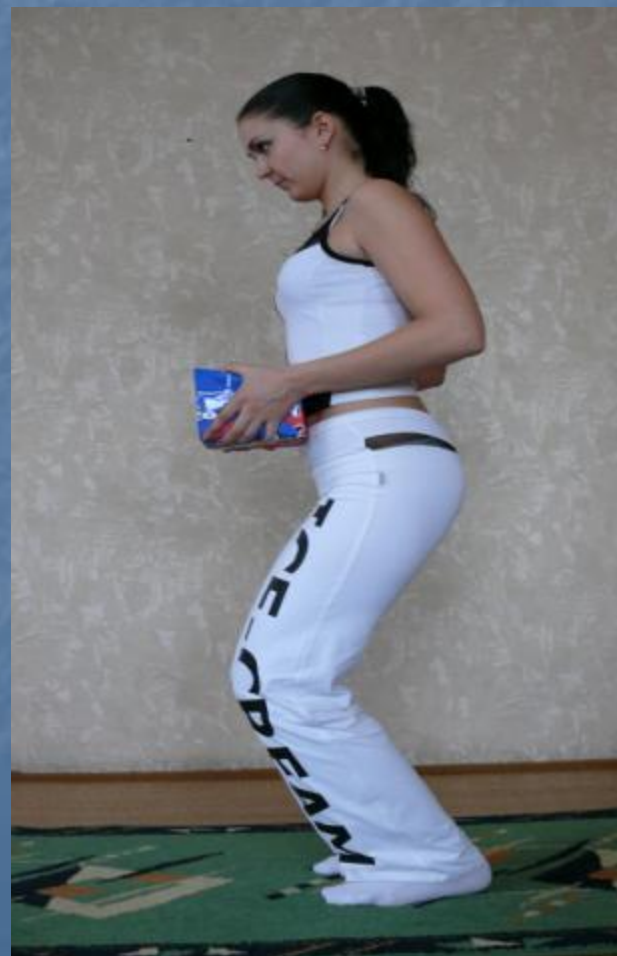


Не стоит поднимать предметы, особенно тяжелые, стоя на прямых ногах при согнутой спине.

Неправильно поднимая с пола даже ручку, ты нагружаешь позвоночник так, будто на спине сидит твой более упитанный товарищ



Присядь перед грузом на корточках с прямой спиной, не наклоняя головы.
Поднимайся с прямой спиной, прижимая груз к себе, используя силу крупных мышц бедра и напрягая мышцы живота



Неправильно
надевая обувь, мы
подвергаем
позвоночник
опасным
перегрузкам:
чрезмерно сгибается
поясничный отдел,
сдавливаются
передние отделы
межпозвонкового
диска



При опоре грудной
клетки на бедро
снимается
напряжение
с позвоночника



Тяжелую ношу не носите в одной руке, особенно на большое расстояние, лучше разделить ее или «повесить» на спину, обеспечив равномерное давление на позвонки по оси тела.

Вес школьной сумки не должен превышать 15% веса тела



Сколиоз - боковое искривление позвоночного столба с поворотом позвонков в горизонтальной плоскости

- Структура позвонков изменяется, постепенно формируется реберный горб, укорачивается одна нога
- Неизлечимо (возможно уменьшить косметический дефект)
- В поздних стадиях для исправления косметического дефекта требуется операция
- Причины многообразны, в т.ч. наследственные

Кифоз грудного отдела позвоночника

- Искривление позвоночника кзади
- Тела позвонков клиновидно деформированы, высота их в передних отделах снижена
- Неизлечимо (возможно уменьшить косметический дефект, в том числе оперативно)
- Часто развивается как осложнение остеохондропатии позвоночника

Остеохондропатия позвоночника (болезнь Шейерман-Мау)

Временное нарушение структуры позвонков с уменьшением количества костной ткани. Встречается в возрасте 12-17 лет, излечивается самопроизвольно

ПШОП

собирательное обозначение различных нарушений костно-связочного аппарата шейного отдела позвоночника.

Обычно врожденный дефект (родовая травма)

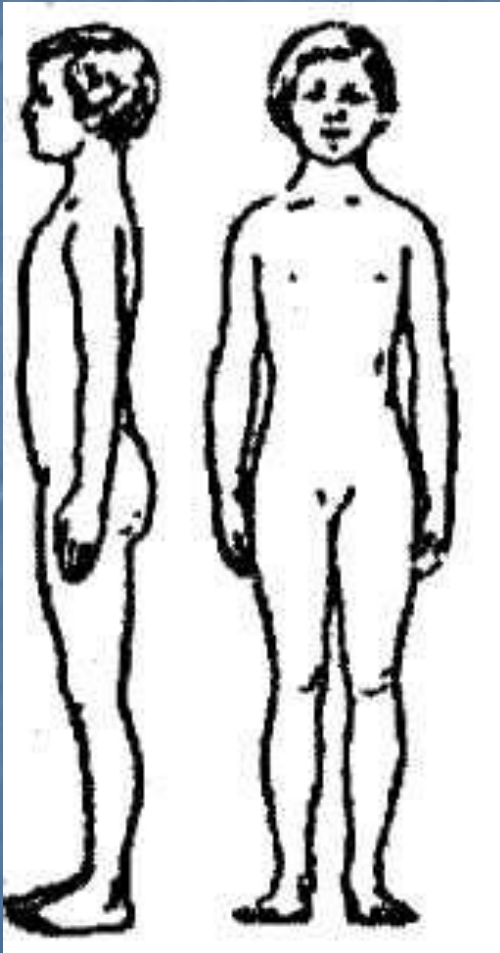
Остеохондроз позвоночника – приобретенное заболевание с развитием склеротических изменений в позвонках и межпозвонковых дисках, нарушающее движения позвоночного столба.

**Осанка — это привычная поза
непринужденно стоящего человека,
манера держаться стоя или сидя.**

- С анатомической стороны осанка характеризуется формой позвоночника, грудной клетки, взаимным расположением головы, туловища, плечевого пояса, таза, рук и ног, а также развитием и состоянием мускулатуры.
- С физиологической стороны осанка является своеобразным навыком, сочетанием условных рефлексов, обеспечивающих сохранение привычного положения тела.

Осанка формируется к 6-7 годам

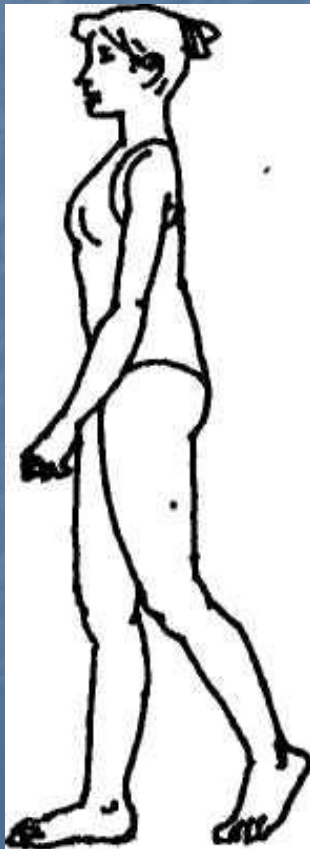
Правильная осанка обеспечивает наиболее рациональное положение тела



- прямое положение головы и одинаковые очертания шейно-плечевой линии
- одинаковый уровень лопаток
- симметричность треугольников талии
- средние положение линии позвонков
- совпадение линии живота и линии грудной клетки
- одинаковая длина нижних конечностей
- правильное симметричное положение стоп
- нормальные физиологические изгибы позвоночника

Физиологические изгибы позвоночника

играют роль рессоры, позволяют смягчать толчки при ходьбе и беге и снижать нагрузку на костные структуры позвоночника



Формирование физиологических изгибов позвоночника у детей



Нарушение осанки

- **Функциональное** изменение правильных соотношений позвонков, связок и мышц, поддерживающих позвоночный столб
- При длительном существовании приводит к развитию изменений в костной ткани позвонков
- Проявляется разнообразными жалобами
- Возникает на фоне врожденных и приобретенных нарушений в костной, мышечной, нервной и пищеварительной системе
- Развивается под влиянием неправильных поз, хронического утомления, малоподвижного образа жизни
- Полностью излечимо
- Разработаны эффективные меры профилактики

Жалобы при нарушениях осанки

- ❑ Неловкость, неумение справиться с упражнениями на координацию движений, равновесие, не удаются игры с мячом
- ❑ Чувство усталости после сидячих занятий, нежелание двигаться
- ❑ Головные боли, боли в спине, ногах
- ❑ Раздражительность, обидчивость
- ❑ Нарушения сна
- ❑ «Хруст» в костях и суставах
- ❑ Наличие косметического дефекта

Основная причина развития нарушений осанки в школьном возрасте



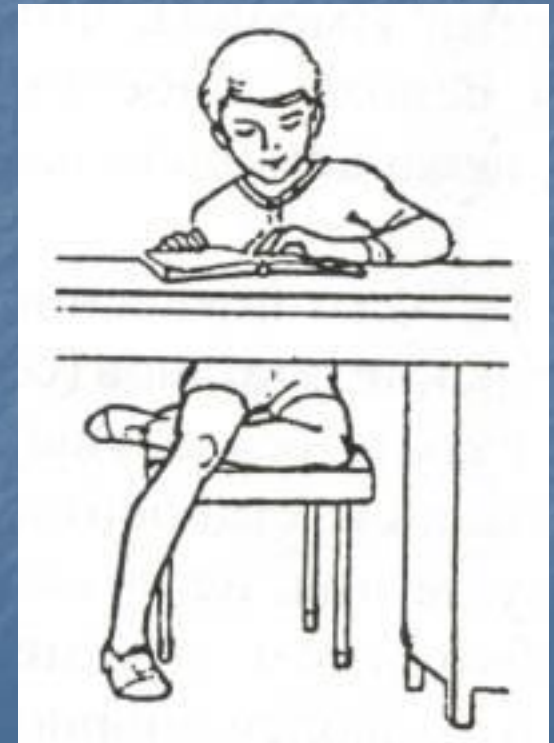
При утомления необходима физкультминутка



Другие «вредные» для позвоночника позы, неравномерно нагружающие межпозвонковые диски



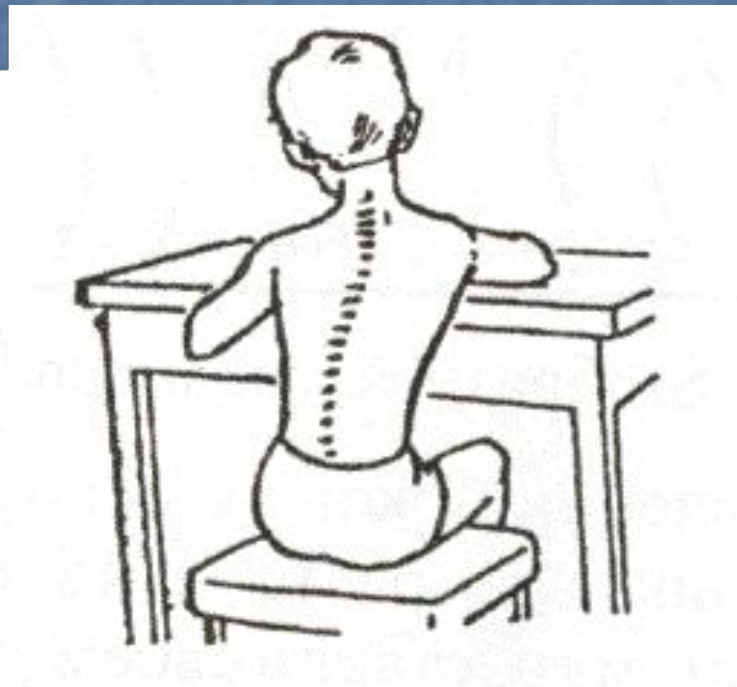
**В положении сидя на подвернутой ноге
возникает перекося тазового пояса и
постепенное формирование
разновеликости ног**



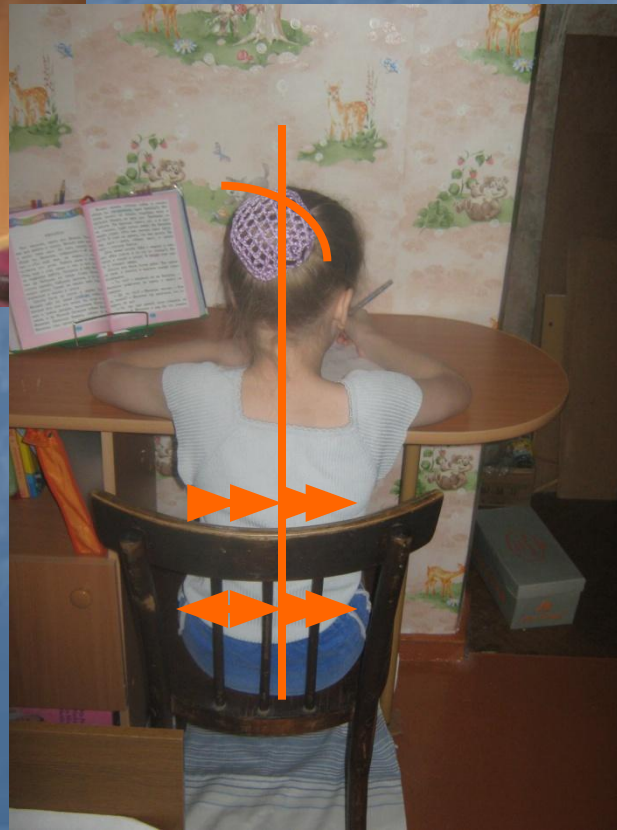


**Сидение на
стуле на
подвернутой
ноге вызывает
скручивание
позвоночника
в поясничном
отделе**

Поза сидя со скрученным плечевым поясом способствует развитию бокового искривления позвоночника



Неправильное положение тетради при письме

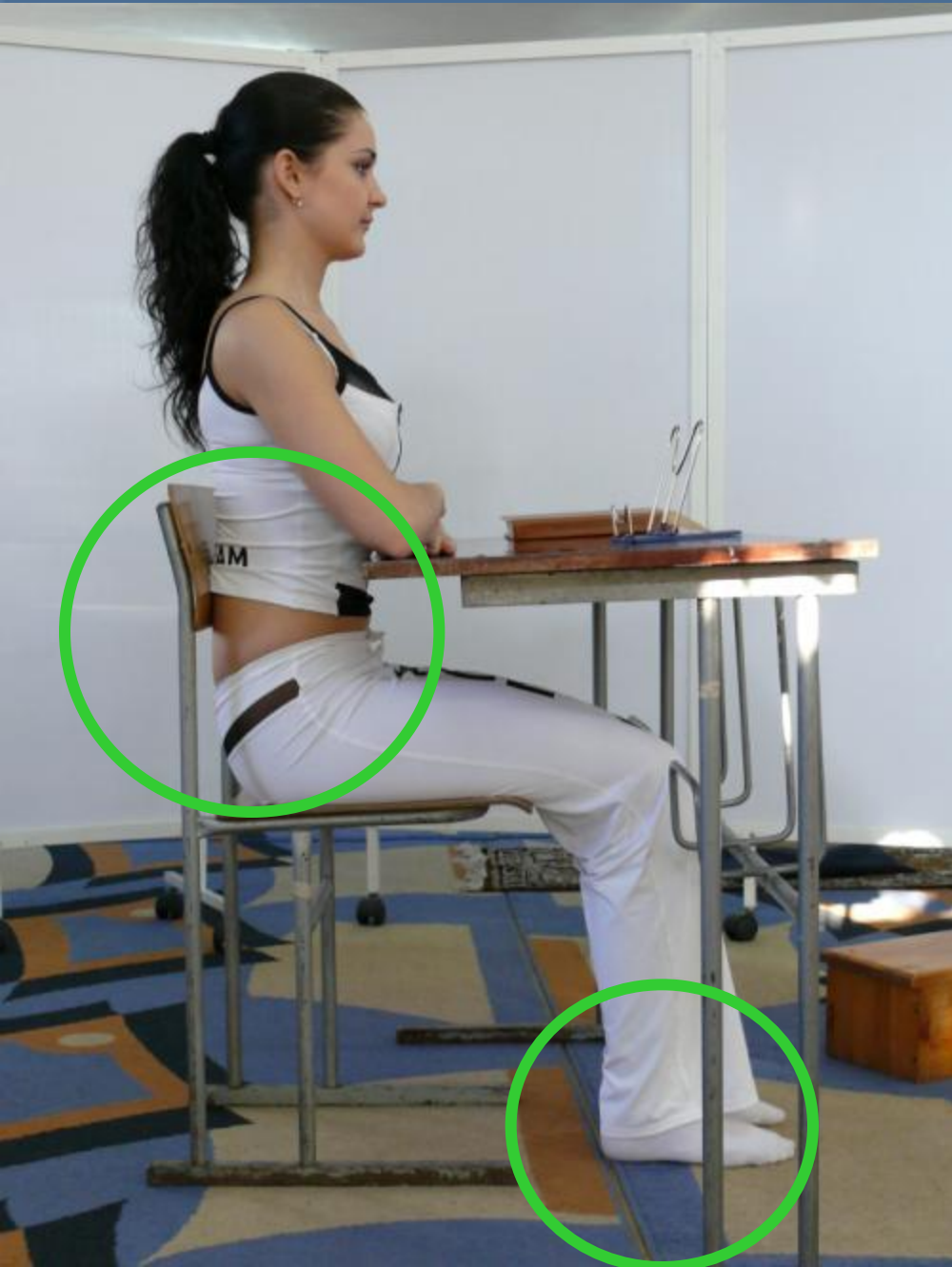


**ШКОЛЬНИК
занимает
положение со
скручиванием
плечевого
пояса и
позвоночника
в сторону
ведущей руки**



Правильное положение тетради на столе уменьшает нагрузку на мышцы плечевого пояса и предотвращает скручивание туловища





Упор ступнями в пол позволяет прижать поясницу к спинке стула и перенести тяжесть тела на крупные мышцы бедра

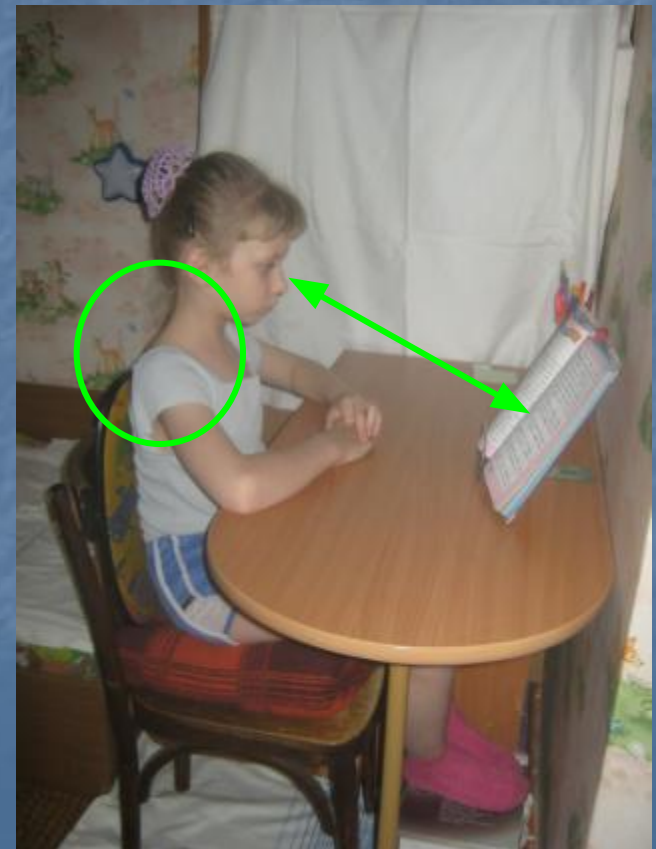
Такие позы вызывают развитие избыточного изгиба назад в грудном отделе позвоночника из-за сдавления передних отделов тел позвонков



При длительном чтении и списывании



необходима подставка (пюпитр), которая поддерживает книгу вертикально, на достаточном расстоянии от глаз, чтобы верхнюю часть туловища не надо было наклонять вперед.



Причины неправильных положений сидя



Подбор высоты стола снижает зрительную нагрузку и уменьшает неблагоприятные влияния на шейный отдел позвоночника



Дома вместо стула можно использовать ортопедический мяч, который вынуждает балансировать и позволяет сохранять правильную осанку. Для снятия напряжения с мышц спины можно использовать валик.



**При утомления необходима
физкультминутка.**

**После этого легче занять правильную
позу и сохранять ее.**



Лежа отсутствует осевая нагрузка на позвоночник

Использование ортопедической подушки под грудной отдел позвоночника и валика для ног позволяет разгрузить уставшие мышцы.



Спать рекомендуется на боку, на ровном, не слишком мягком, но и не жестком матрасе, с довольно высокой подушкой или валиком под шей, удерживающим шейный отдел позвоночника от наклона вбок.



Для выработки правильной осанки

- При легких нарушениях бывает достаточно соблюдать «правила ортопедического режима»
- При значительном нарушении и заболеваниях позвоночника применяют специальные упражнения, тренирующие «неправильно работающие» группы мышц. Такие упражнения необходимо выполнять не реже 3 раз в неделю на протяжении не менее 6 недель
- Упражнения по выработке правильной позы тела обязательно проводятся под контролем зрения (перед зеркалом)
- Массаж и физиолечение без упражнений малоэффективны