



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ «СВЕРДЛОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»  
ЦЕНТР ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ



# Формирование осанки школьника

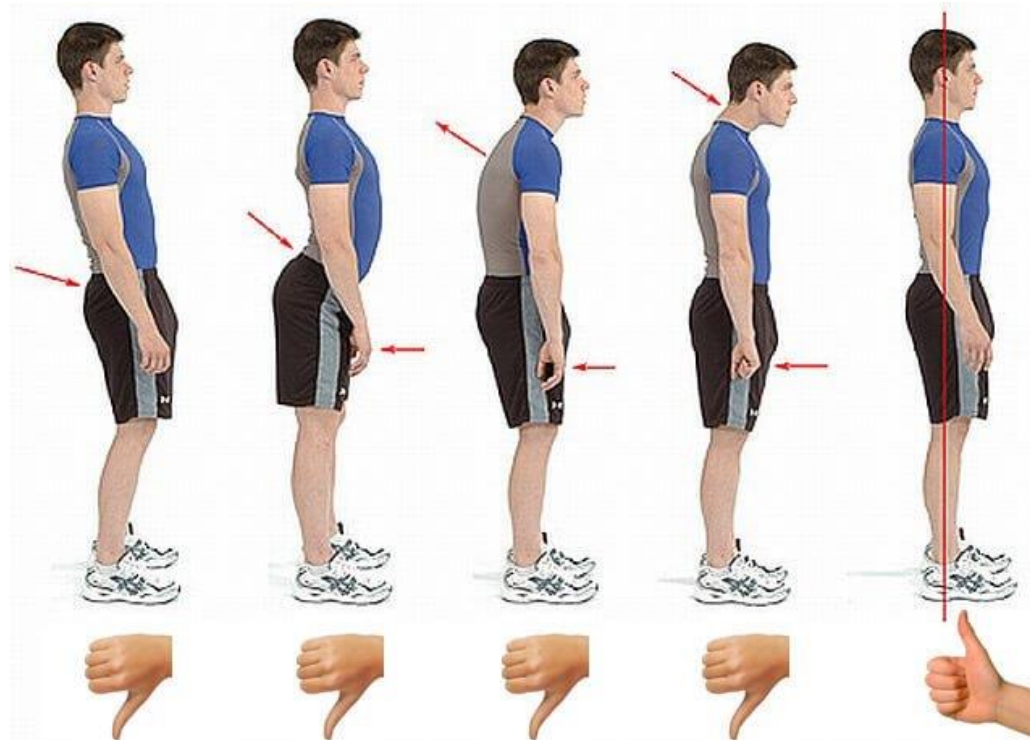
Фельдшер Центра охраны здоровья детей и подростков

Голов Александр Павлович

2020

# Определение

Осанка – динамический стереотип, т.е. комплекс выработанных и взаимообусловленных условных и безусловных двигательных рефлексов, которые обеспечивают сохранение привычного положения тела.



# **Анатомо – физиологические особенности позвоночника у детей**

В процессе формирования позвонков происходит постепенное окостенение хрящевых элементов (у новорожденного костная ткань имеется лишь в центральной части позвонка)

В студенистом ядре межпозвоночных дисков содержится до 90% воды (у взрослых до 60%). Это обуславливает высокую эластичность позвонков и их функциональную нестабильность.

Связки отличаются высокой эластичностью и растяжимостью.

С ростом ребенка меняется угол наклона таза. У девочек и девушек угол наклона таза больше, чем у юношей.

Позвоночник находится в условиях постоянного роста и развития, и организм ребенка перестраивается морфологически и функционально. К моменту рождения у ребенка уже имеется кривизна позвоночника – крестцово – копчиковый кифоз, остальные физиологические изгибы формируются после рождения:

К 2-м месяцам жизни у ребенка появляется шейный лордоз;

В 5-7 месяцев грудной кифоз;

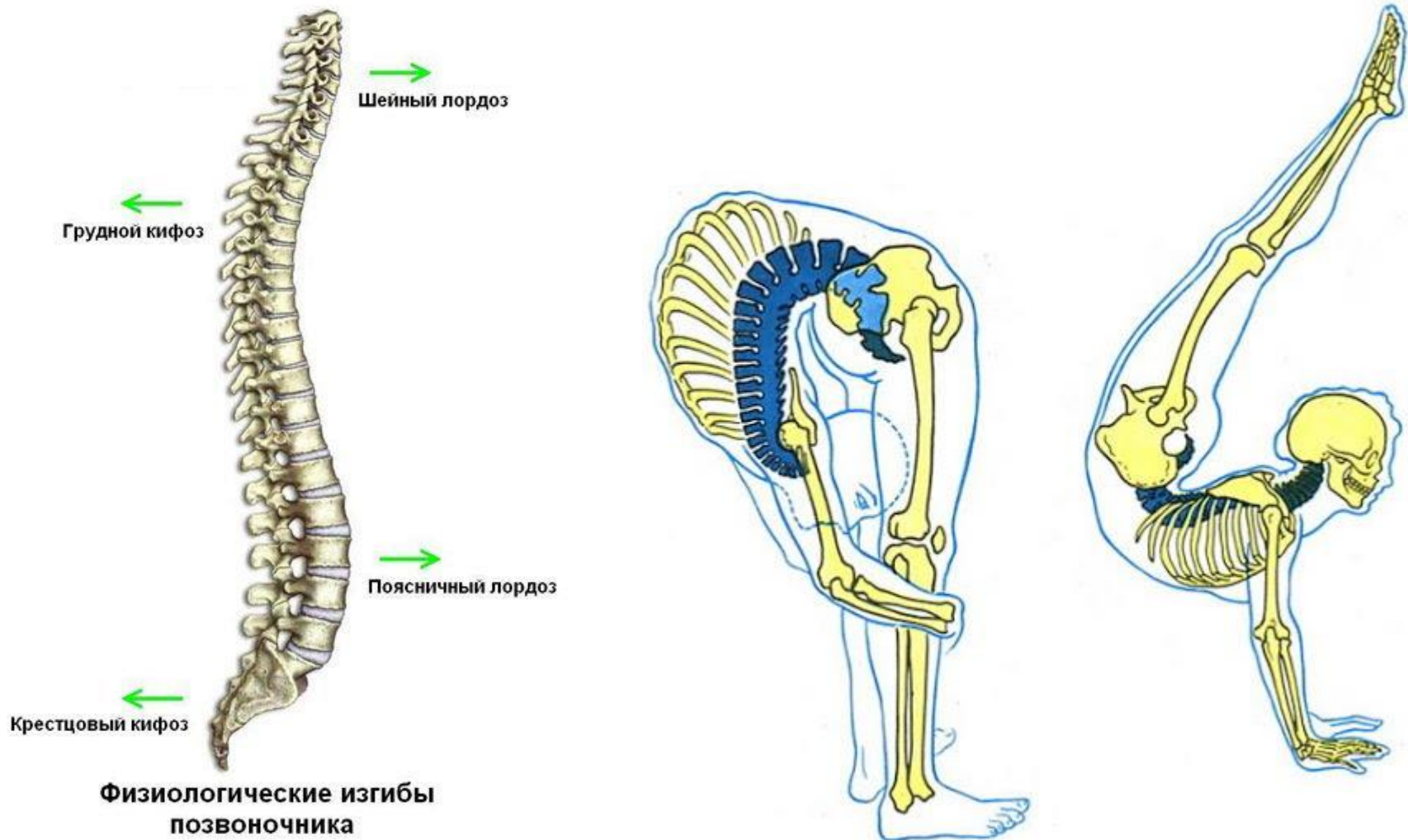
К 1 году поясничный лордоз;

К 7 годам здоровый ребенок приобретает нормальную форму позвоночника.



Формирование естественных изгибов позвоночника у ребенка

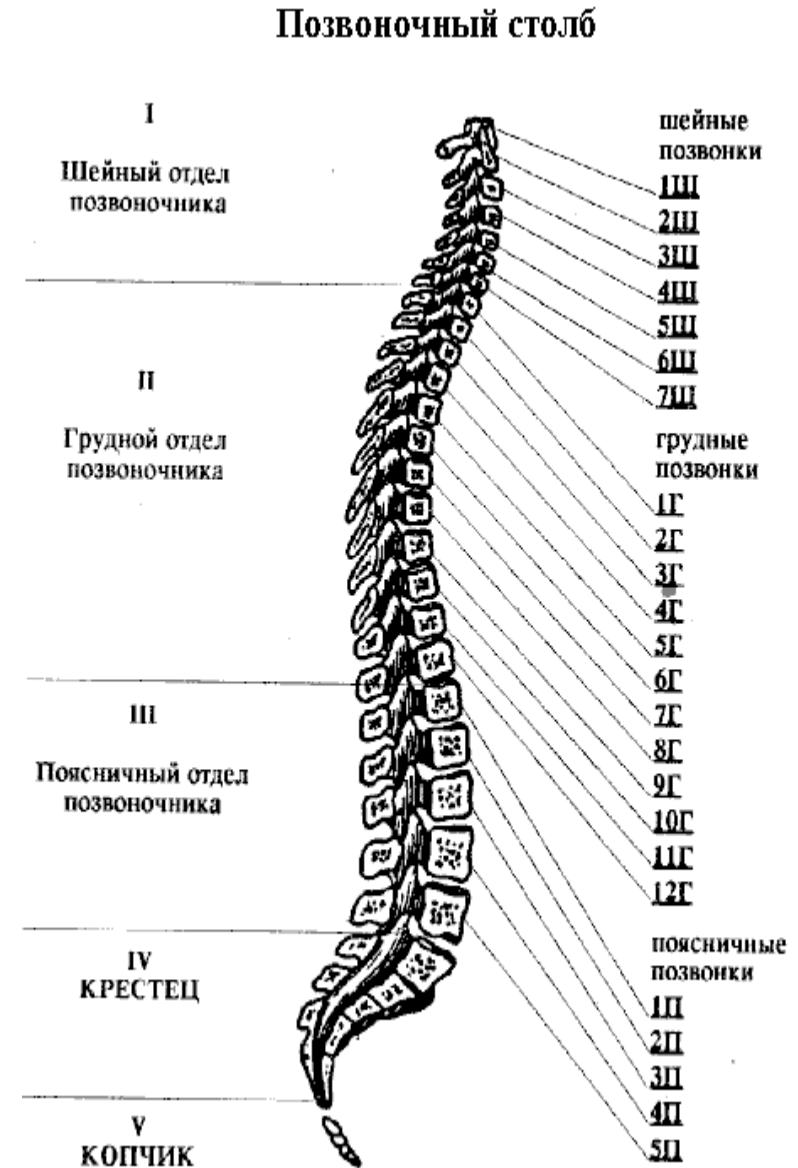
Из всего этого следует, что для детского возраста характерна высокая подвижность позвоночника, и в патологических условиях может появиться его функциональная нестабильность.



# Изгибы и подвижность

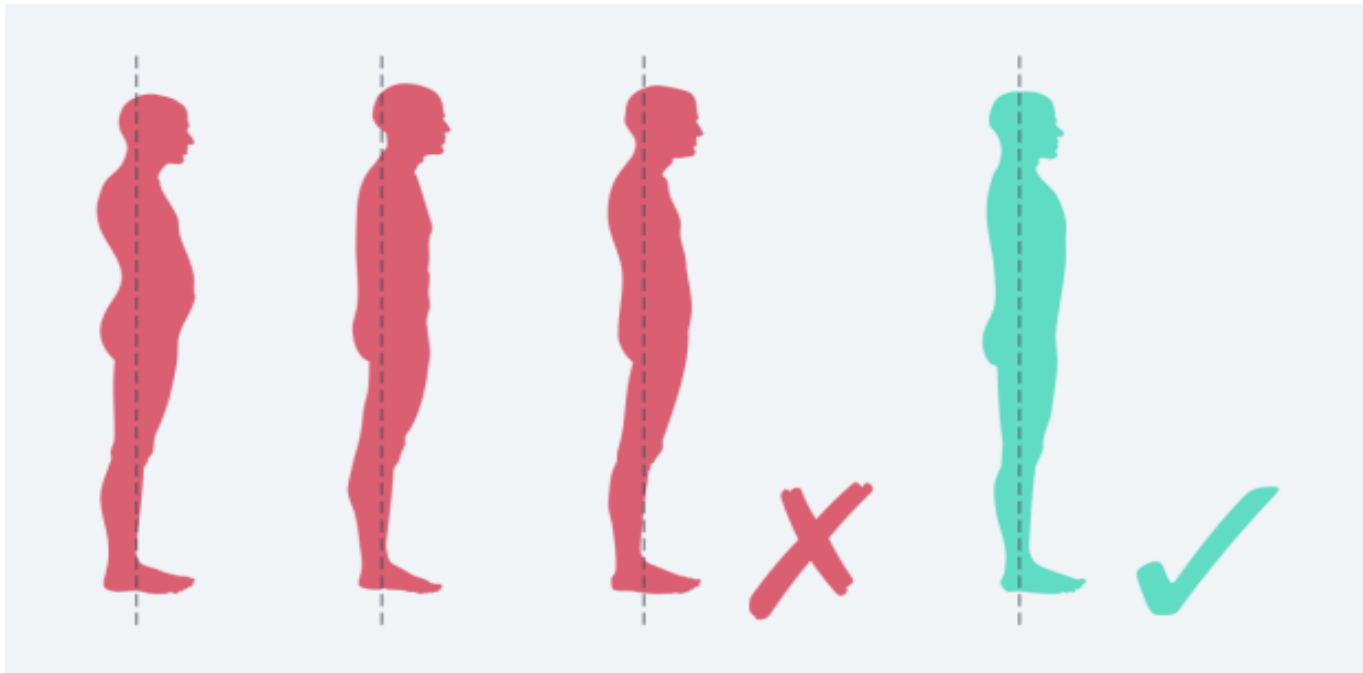
В процессе формирования позвоночника образуется четыре физиологических изгиба: два впереди – шейный и поясничный лордозы и два сзади – грудной и крестцово – копчиковый кифозы.

Подвижность позвоночника, в зависимости от его структуры и функции, не одинакова в различных отделах. Наиболее подвижными звеньями позвоночника являются переходные зоны от шейного к грудному позвонку (7 шейный – 1 грудной), от грудного к поясничному (11-12 грудной – 1 поясничный) и от поясничного к крестцовому (5 поясничный – 1 крестцовый).



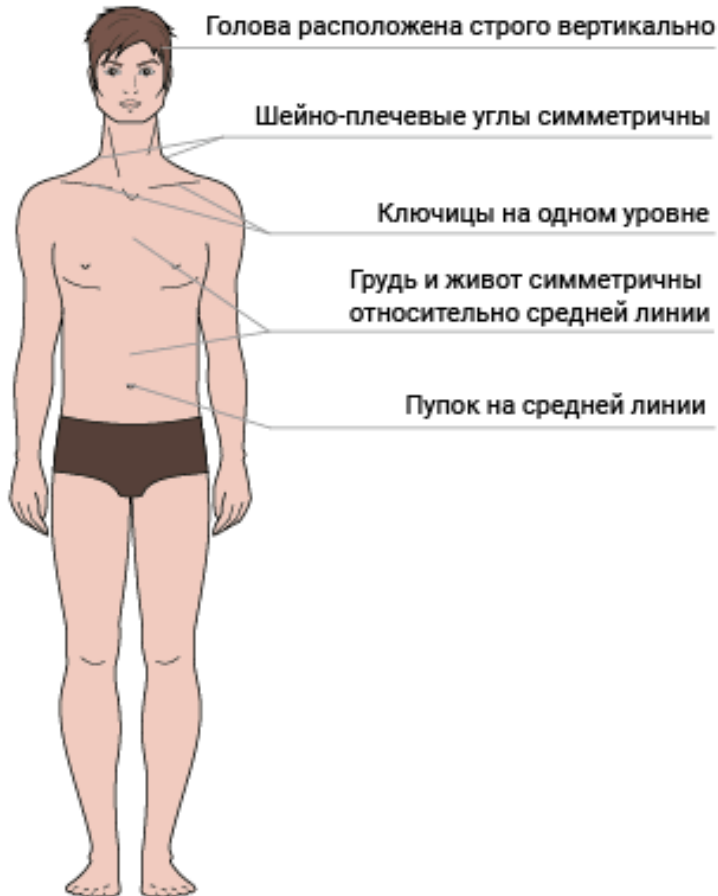
# Осанка здорового человека

Вертикальная прямая проходит через ухо, плечевой сустав, тазобедренный, коленный и голеностопный суставы.



# Признаки нормальной осанки

У детей в связи с меняющимися пропорциями тела в разные возрастные периоды устойчивое вертикальное положение достигается разной степенью мышечных усилий и разным взаиморасположением частей тела. Поэтому нормальная осанка у дошкольника, младшего школьника, у юноши и девушки в периоды полового созревания будет характеризоваться по-разному.

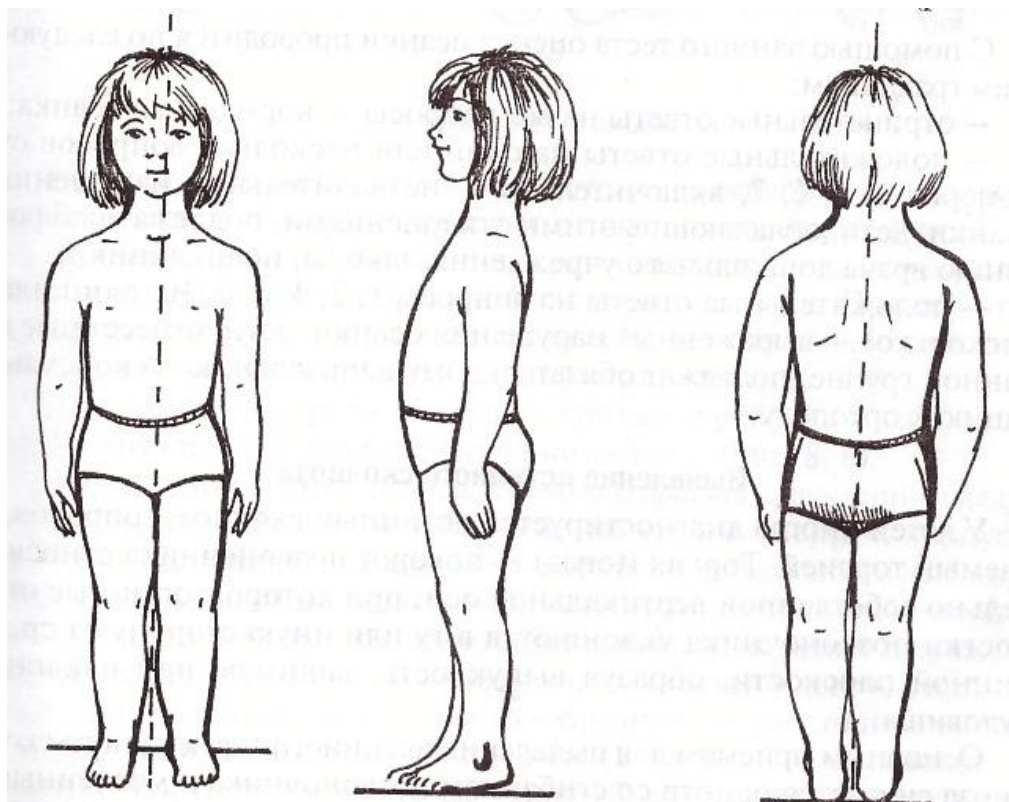




# Формирование осанки в различные возрастные периоды

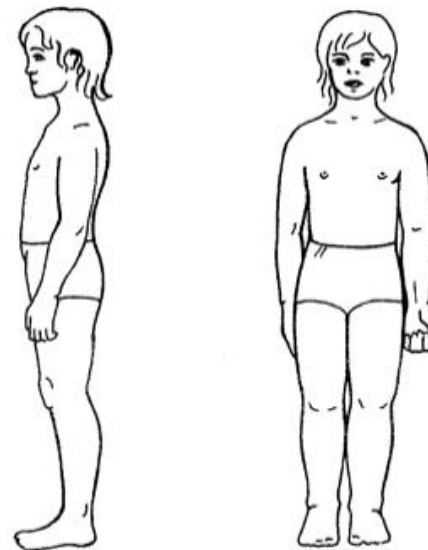
Нормальная осанка дошкольника:

Туловище расположено вертикально, грудная клетка симметрична, плечи выступают кпереди, лопатки слегка выступают, живот выдается вперед, ноги выпрямлены, угол наклона таза 20 – 25 градусов.

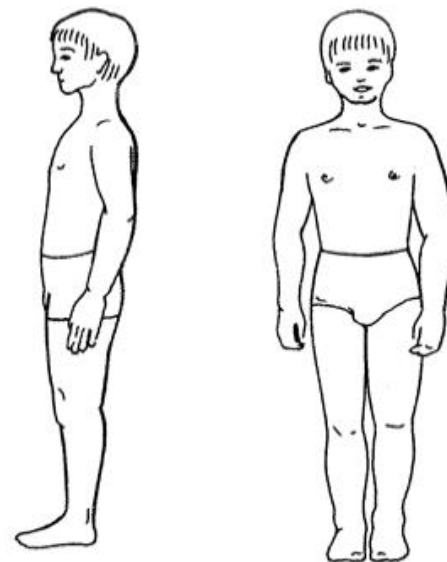


## Нормальная осанка школьника:

Голова и туловище расположены вертикально, плечи горизонтальные, лопатки прижаты к спине, физиологические изгибы позвоночника умеренно выражены, выпячивание живота уменьшается, но передняя поверхность брюшной стенки расположена кпереди, угол наклона таза увеличивается (28-31 градус) и отмечается разница угла наклона таза у мальчиков и девочек



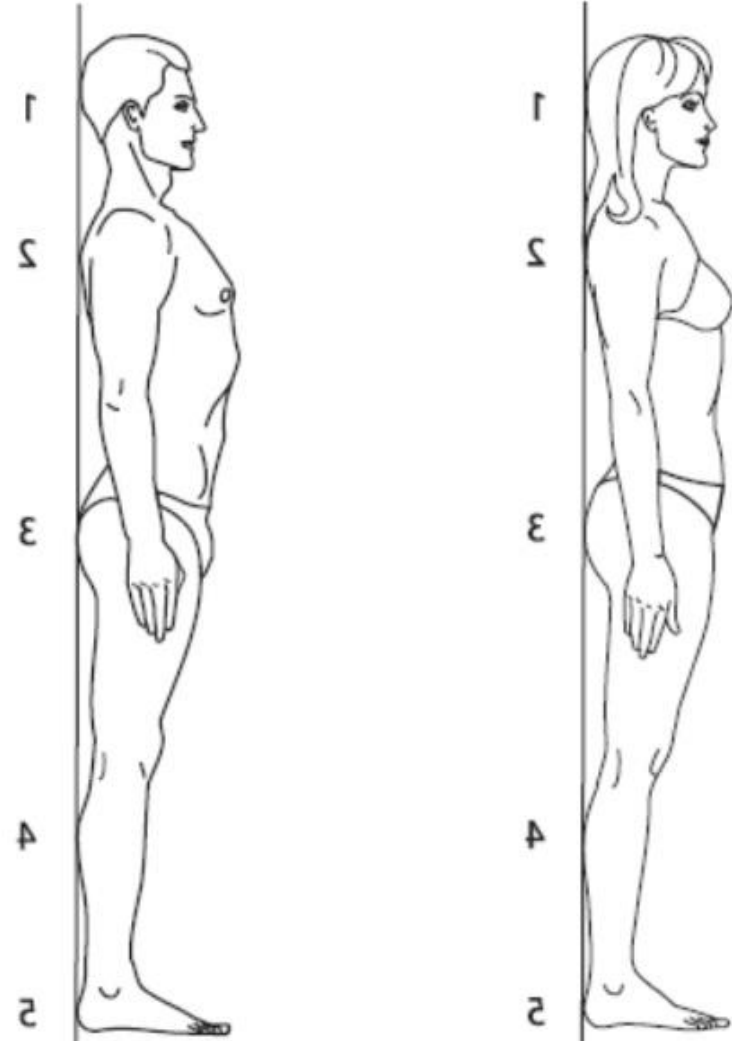
Девочки



Мальчики

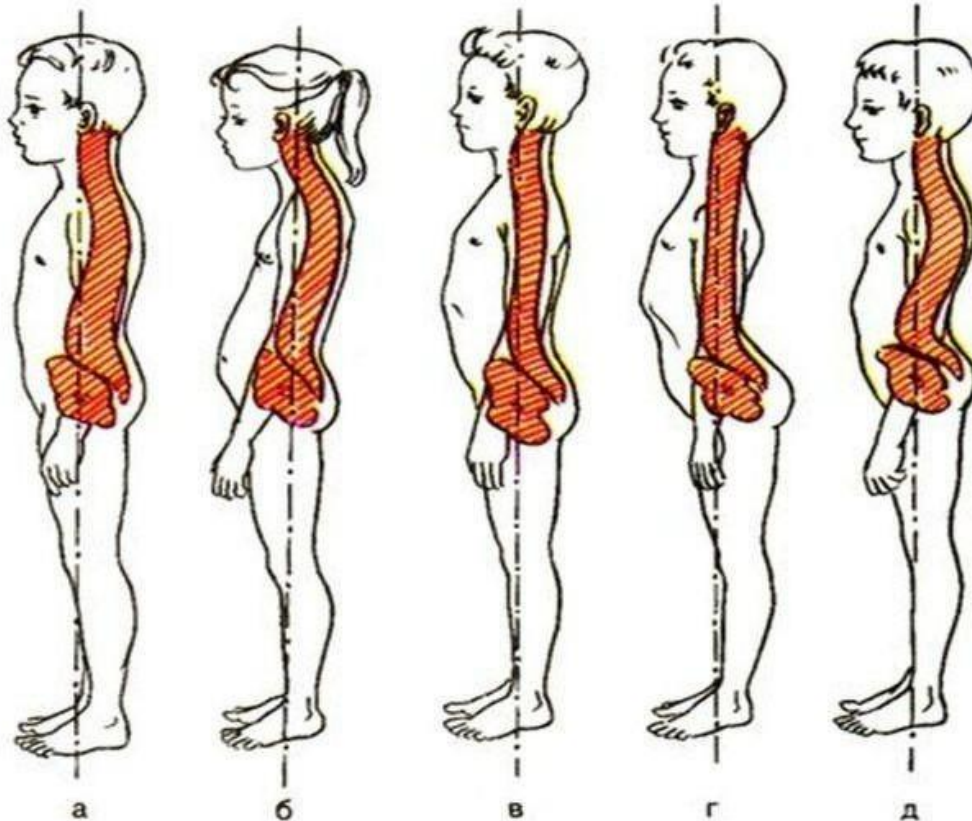
## **Нормальная осанка юноши и девушки:**

Голова и туловище расположены вертикально при выпрямленных ногах, плечи опущены и находятся на одном уровне, лопатки прижаты к спине, грудная клетка симметрична, живот плоский, втянут, физиологические изгибы позвоночника хорошо выражены, у девушек подчеркнут лордоз, у юношей кифоз. Треугольники талии хорошо выражены и симметричны.



# Нарушение осанки

Нарушение осанки – это нестойкое функциональное отклонение позвоночника в сагиттальной, фронтальной плоскостях без морфологических изменений позвонков, которая исчезает в положении лежа или активном напряжении мышц туловища



а - нормальная осанка;

б - кифотическая осанка;

в - плоская спина;

г - плоско-вогнутая спина;

д - кифолордотическая осанка.

# Факторы, влияющие на нарушение осанки

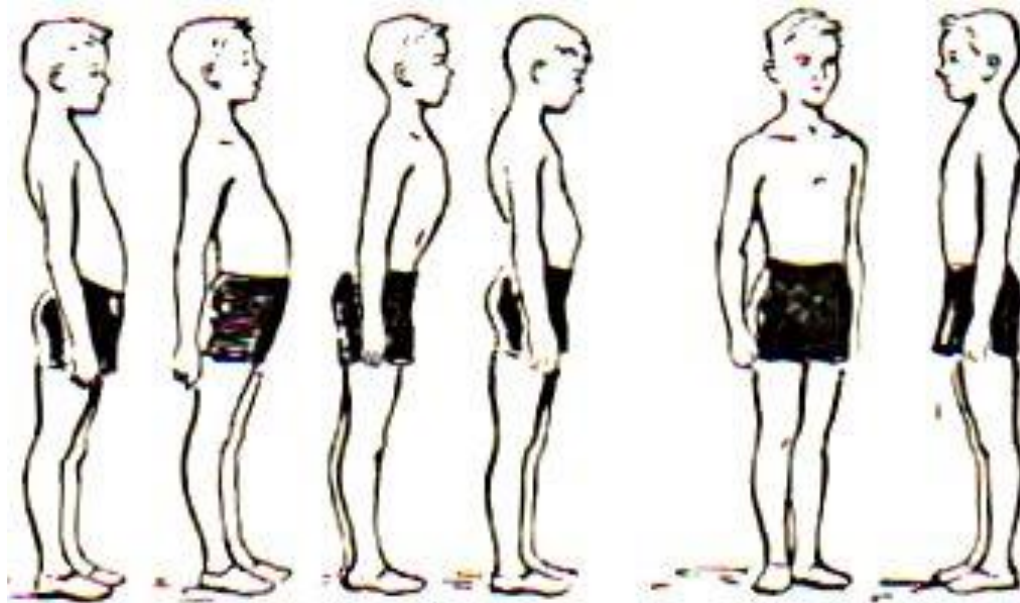
Нарушение гигиены труда и отдыха: неправильная организация рабочего места, не соответствие размеров и конструкции мебели росту ребенка, плохая освещенность рабочего стола.

Постоянная не равномерная нагрузка на позвоночник (ношение портфеля в одной руке, ходьба на высоких каблуках, привычка стоять опираясь на одну ногу)



Занятия спортом при неправильном тренировочном процессе вызывает перегрузку определенных мышечных групп.

Стрессовые ситуации: негативные эмоции, тревога, страх заставляют втягивать голову в плечи, сгибать спину, опускать руки. Хронический стресс способствует закреплению вынужденных поз.

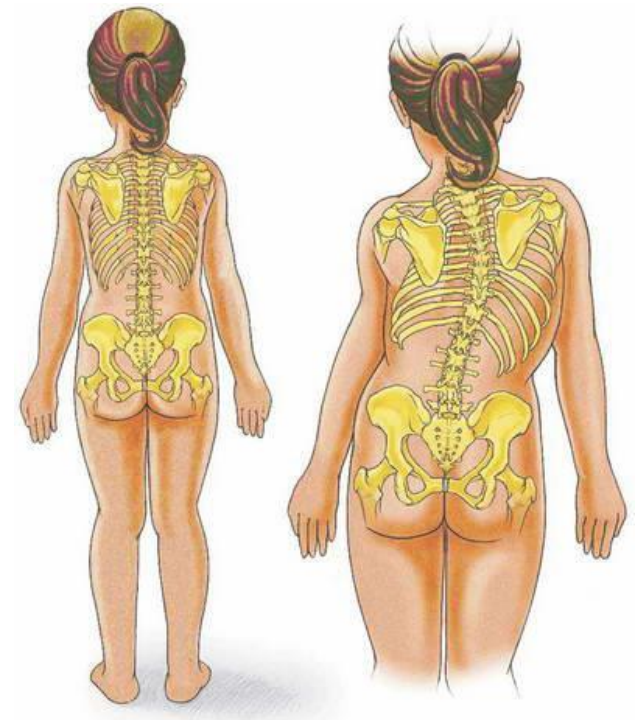
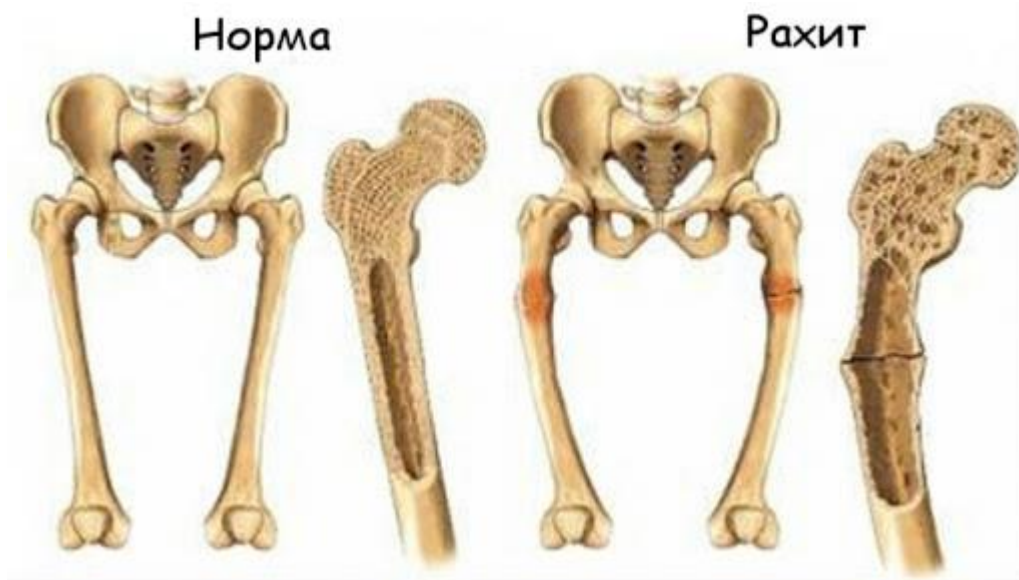


Отсутствие навыков правильной осанки, слабое развитие скелетной мускулатуры.

Уровень развития физических качеств и темпы роста.

Заболевания: врожденные и приобретенные (рахит, остеохондропатии, плоскостопие, травмы, разная длина ног, полиомиелит, туберкулез и др.)

Наследственность и тип конституции.



# Основные патофизиологические синдромы при нарушении осанки

Дисциркуляторный (нарушение гемоциркуляции в позвоночнике).

Дистрофический (нарушение нейротрофических процессов в позвонках, связочно-суставном аппарате, мышцах).

Болевой, функциональная деформация позвоночника.





# Виды нарушения осанки

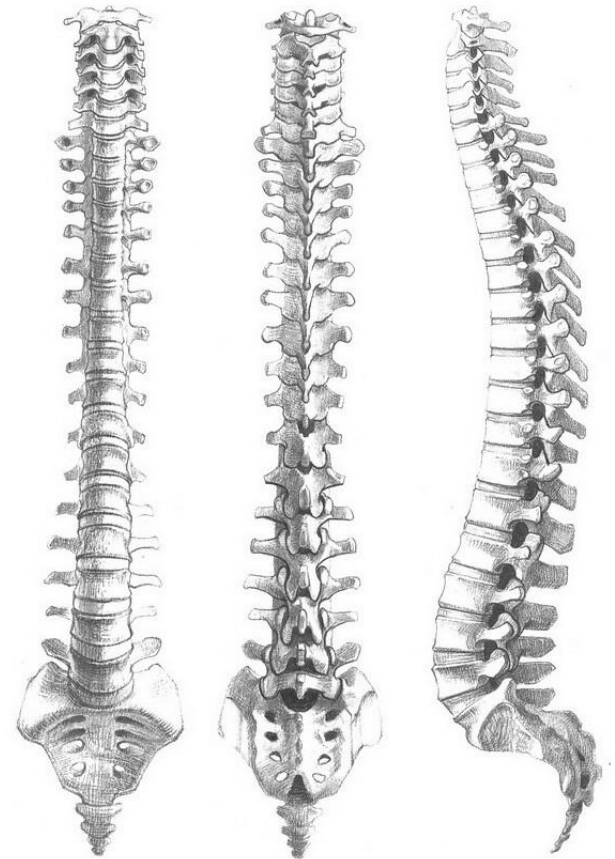
## Нарушение осанки в сагиттальной плоскости:

Нарушение осанки с увеличением физиологических изгибов позвоночника;

Нарушение осанки с уменьшением физиологических изгибов позвоночника;

## Нарушение осанки во фронтальной плоскости:

Сколиотическая осанка (асимметричная)



# Нарушение осанки с увеличением физиологических изгибов позвоночника

Сутулая спина – увеличен грудной кифоз на уровне верхней трети грудного отдела позвоночника при одновременном сглаживании поясничного лордоза, плечи при этом сведены вперед, лопатки выступают.

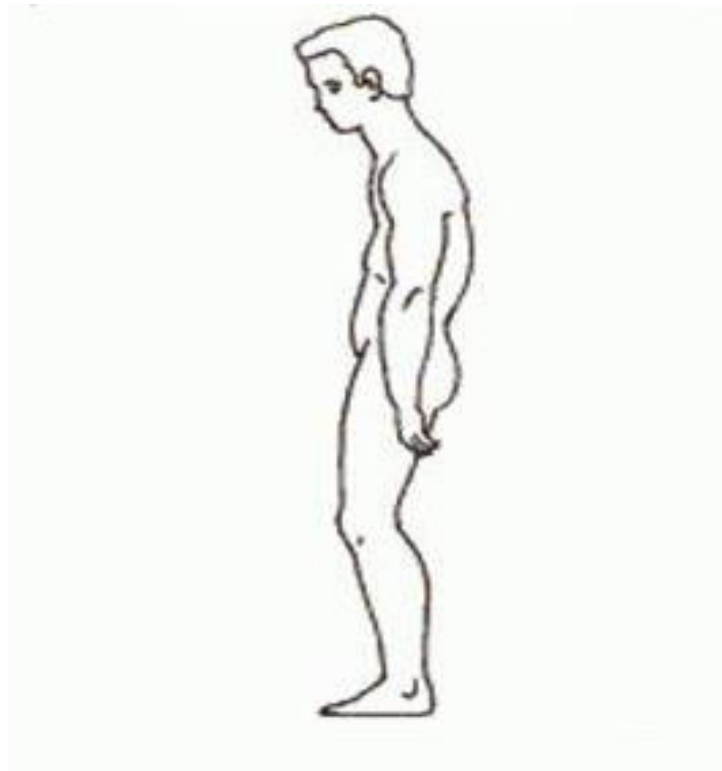
а) — нормальная осанка



б) — сутулая спина



Круглая спина – увеличен грудной кифоз на протяжении всего грудного отдела позвоночника. Поясничный лордоз при этом может быть несколько сглажен, плечи сведены и опущены, лопатки не прилегают к спине, голова наклонена вперед. Мышцы туловища ослаблены и принятие правильной осанки возможно лишь на короткое время.



Кругло-вогнутая спина – увеличены все физиологические изгибы позвоночника, угол наклона таза выше физиологической нормы. Голова, шея, плечи наклонены вперед, живот выступает и свисает. Растянуты мышцы спины, брюшного пресса, ягодиц и задней поверхности бедер. Колени максимально разогнуты, может наблюдаться рекурвация коленных суставов.



кругловогнутая  
спина

# Нарушение осанки с уменьшением физиологических изгибов позвоночника

**Плоская спина** – все физиологические изгибы позвоночника сглажены, поясничный лордоз едва намечается, угол наклона таза уменьшен. Грудной кифоз выражен плохо, грудная клетка смещена кпереди, плохо развита скелетная мускулатура, мышцы туловища и спины истончены. Спина ребенка производит впечатление доски. При плоской спине чаще, чем при других нарушениях осанки, развивается сколиоз.

**плоская  
спина**

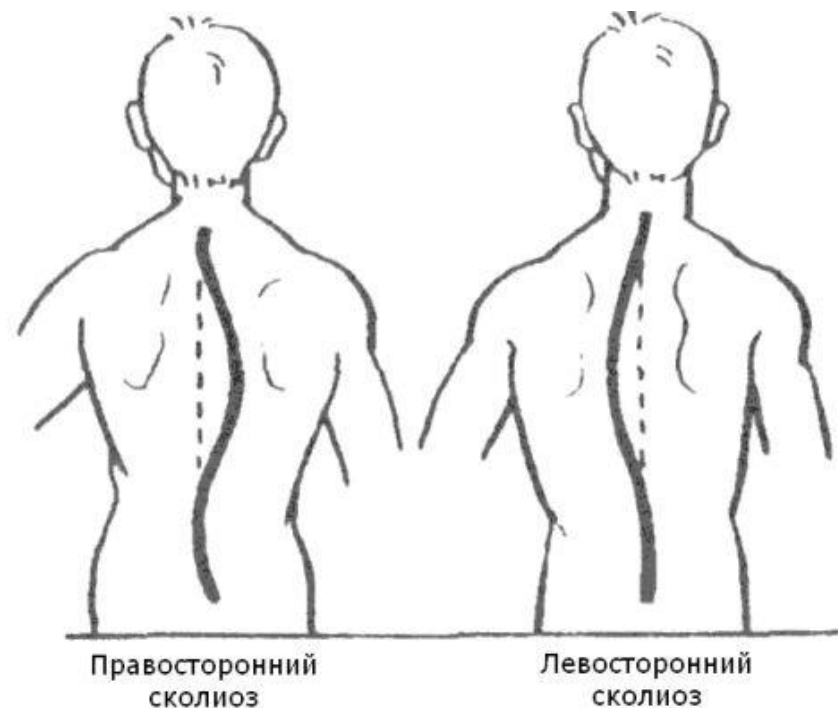


**Плоско-вогнутая спина** – грудной кифоз сглажен, а поясничный лордоз увеличен, грудная клетка узкая, мышцы живота ослаблены, увеличен угол наклона таза, живот выступает и отвисает.



# Нарушение осанки во фронтальной плоскости

**Сколиотическая осанка (асимметричная)** – это нарушение срединного расположения линии остистых отростков позвоночника и смещение в вертикальном положении ребенка вправо или влево. При этом нарушении при боковом направлении нарушается симметричное расположение тела и конечностей относительно позвоночного столба: голова наклонена вправо или влево, плечи установлены на разной высоте, пояс верхних конечностей весь расположен ассиметрично – лопатки на разных уровнях, ассиметричны треугольники талии, ассиметрия мышечного тонуса на правой и левой половинах туловища.



# Профилактика нарушения осанки

Для профилактики заболевания следует соблюдать следующие правила:

**Не перегружайте позвоночник**, не создавайте условия, способствующие повышению давления в межпозвонковых дисках:

- ограничьте вертикальные нагрузки;
- не делайте резких движений, особенно поворотов туловища при наклоне;
- избегайте падений и прыжков с большой высоты, травм и ушибов позвоночника;
- не поднимайте и не держите тяжелые предметы на вытянутых руках, для поднятия предмета присядьте на корточки, а затем вставайте вместе с ним, при этом предметы должны находиться как можно ближе к туловищу;
- при переноске тяжестей старайтесь равномерно распределять нагрузку, то есть не носите сумки в одной руке;
- при выполнении тяжелой работы, связанной с подъемом, передвижением или переноской тяжестей используйте широкий пояс или специальный корсет;
- при выполнении какой-либо работы старайтесь как можно меньше наклоняться и находиться в согнутом состоянии.



### **Соблюдайте правильное положение тела:**

- в положении сидя - спину держите ровно, прижимая ее к спинке стула или кресла (сиденье должно быть достаточно жестким, а спинка иметь изгиб в районе поясницы), голову держите прямо;
- в положении стоя чаще меняйте ногу, на которую опираетесь;
- постель должна быть полужесткой, чтобы тело, когда человек лежит на спине, сохраняло физиологические изгибы (шейный лордоз, грудной кифоз и поясничный лордоз).

### **Правильно питайтесь.**

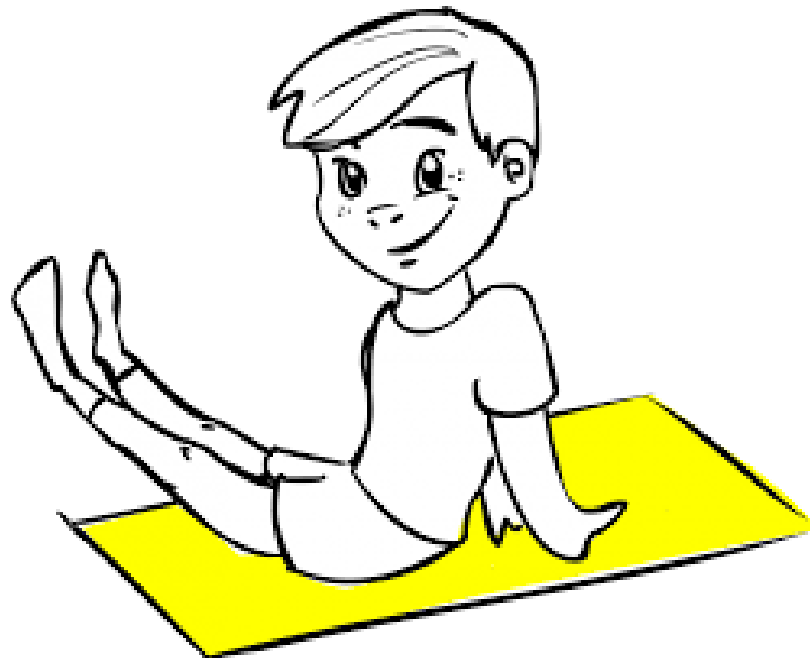
Необходимо получать сбалансированное питание, обеспечивающее, в соответствии с возрастом, достаточное поступление пластических веществ, макро- и микроэлементов.

### **Носите удобную обувь.**

Если Вы испытываете в течение дня дефицит двигательной активности, то Вам необходимо компенсировать это физкультурой и плаванием.

Одним из эффективных методов лечения нарушения осанки является лечебная физкультура.

ЛФК при дефектах осанки направлено на укрепление мышц ягодиц, живота и спины. Программа составляется индивидуально и предусматривает как статические, так и динамические упражнения, дополняемые упражнениями на растягивание мышц. Упражнения ЛФК выполняются минимум 3 раза в неделю, а для достижения лучшего результата, упражнения должны выполняться каждый день.



# Комплекс ЛФК при нарушении осанки

1 И.П. - стоя, ноги на ширине плеч. Согнуть руки в локтях, сжимая пальцы в кулак, затем поднять руки, выпрямляя пальцы, потянуться и опустить руки через стороны вниз. Повторить 4-5 раз в медленном темпе.

2. И.П. - основная стойка, гимнастическая палка в руках, горизонтально перед собой. Поднять палку вверх, опустить на лопатки, присесть, выпрямиться, поднять палку вверх, потянуться, вернуться в И.П. Повторить 6-8 раз в медленном темпе.

3. И.П. - стоя, ноги на ширине плеч, палка в руках. Поднимая палку вверх, сделать наклон в сторону, при этом смотреть перед собой. Опуская палку, выпрямиться. То же самое повторить в другую сторону. Сделать по 6-8 раз в каждую сторону, темп медленный.

4 . И.П. - лежа на спине, руки согнуты в локтях. Прогнуться в грудном и поясничном отделах позвоночника с опорой на таз и локти (упражнение "мостик"). Повторить 8-10 раз в медленном темпе.

5 И.П. - лежа на спине, ноги согнуты в коленях. Сделать вдох и медленно поднять таз (сделать "полумостик"), на выдохе опуститься в исходное положение. Повторить 8-10 раз.

6. И.П. - лежа на спине. Выполнять движения ногами, имитирующие езду на велосипеде. Повторить 10-15 раз.

7. И.П. - лежа на спине. Выполнять поочередное сгибание и разгибание ног (имитация езды на велосипеде). Сделать по 10-15 раз каждой ногой.
8. И.П. - лежа на спине. Приподнять прямые ноги, развести в стороны, скрестить, при этом не отрывая от пола туловища и рук. Дыхание не задерживать. Повторить 8-10 раз.
9. И.П. - лежа на спине. Перейти из положения лежа в положение сидя, сохраняя правильное положение спины, затем вернуться в исходное положение. Повторить 8-10 раз.
10. И.П. - лежа на животе, руки на затылке, локти в стороны, лопатки соединены. Приподнять верхнюю часть туловища и задержаться в этом положении 5-10 секунд. Повторить 8-10 раз.
11. И.П. - лежа на животе, руки в стороны ладонями вниз. Приподнять прямые ноги и верхнюю часть туловища, при этом прогибаясь и сближая лопатки, затем лечь, расслабляя мышцы. Повторить 8-10 раз.
12. И.П. - стоя на четвереньках. Поднять одновременно правую руку и левую ногу, не прогибаясь сильно, задержаться в этом положении 3-5 секунд. То же самое повторить другой рукой и ногой. Повторить 8-10 раз в медленном темпе. Выполняя упражнения, необходимо следить за дыханием. После выполнения упражнений следует походить по комнате обычным шагом, при этом сохраняя правильную осанку. Дыхание полное, глубокое. Продолжительность ходьбы 2-3 минуты.



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ «СВЕРДЛОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»  
ЦЕНТР ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ



# Формирование осанки школьника

Фельдшер Центра охраны здоровья детей и подростков

Голов Александр Павлович

2020