The background features a stylized illustration of a human spine and hands. The spine is shown in a light brown color with yellow highlights, and the hands are depicted in a similar color palette. The overall style is simple and educational.

# **Исследовательская работа Коррекция сколиотической осанки с помощью ЛФК**

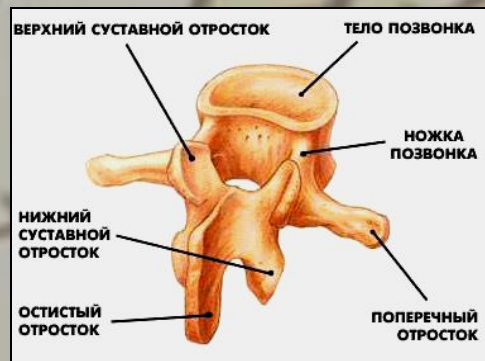
**Выполнила: ученица 8 класса «В»  
ГОУ СОШ с углубленным изучением  
английского языка № 1363**

**Кругликова Ирина**

**Руководитель: учитель биологии ГОУ СОШ  
с углубленным изучением  
английского языка № 1363  
Дьякова Татьяна Юрьевна**

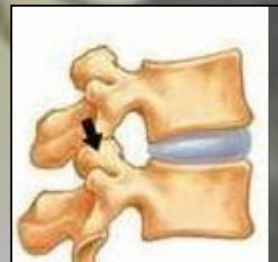
# Анатомия позвоночника

Позвоночник состоит из маленьких костей, которые называются позвонками. Позвонки расположены один над другим, образуя позвоночный столб. Тело позвонка несет основную опорную нагрузку.



Сзади от тела позвонка в виде полукольца располагается дужка позвонка. От дужки позвонка отходят семь отростков.

Два соседних позвонка соединены двумя фасеточными суставами. Благодаря наличию фасеточных суставов, между позвонками возможны разнообразные движения, а позвоночник является гибкой подвижной структурой.

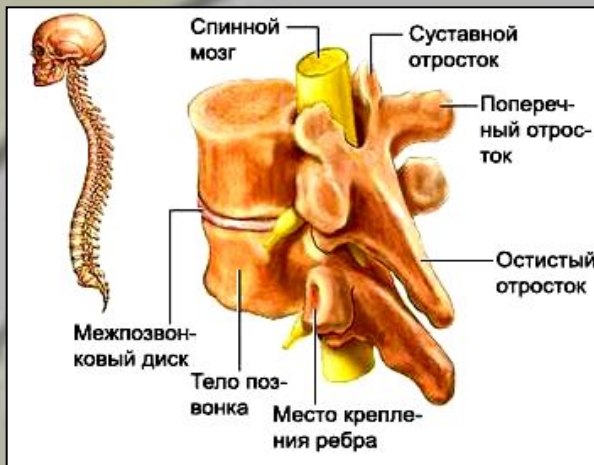


## Позвоночный столб



ВИД СЗАДИ

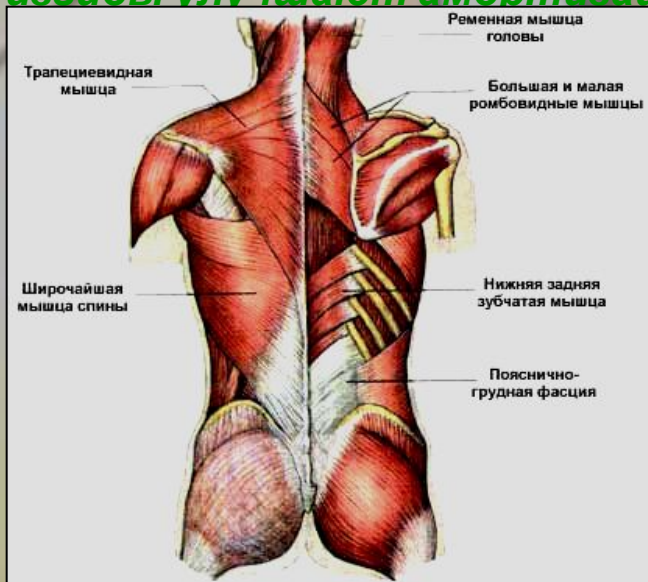
ВИД СБОКУ



Между двумя соседними позвонками расположен межпозвоночный диск. Основной функцией дисков является амортизация статических и динамических нагрузок. Тело и дужка позвонка формируют позвоночное отверстие. Позвоночные отверстия расположены друг над другом и формируют позвоночный канал. В позвоночном канале расположен спинной мозг, к

нервные корешки, жировая клетчатка.

**Позвоночник человека имеет несколько естественных изгибов: изгиб, обращенный выпуклостью назад, называется кифозом, изгиб, обращенный выпуклостью вперед - лордозом. У человека есть 2 кифоза (грудной и крестцовый) и два лордоза (шейный и поясничный). Эти изгибы улучшают амортизацию позвоночного столба.**



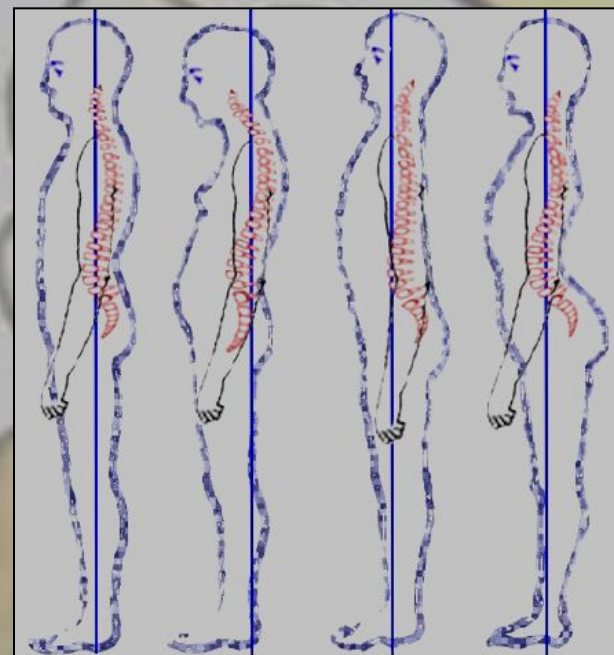
Мышцы, прикрепленные к отросткам позвонков, получили название мышц спины. Они помогают поддерживать позвоночник в вертикальном положении и обеспечивают такие движения как наклоны и повороты корпуса тела.

## Виды осанки

Осанкой называют положение головы и туловища человека в пространстве. Встречаются четыре вида осанки: 1- нормальная; 2- кифотическая; 3- плоская спина; 4- гиперлордоз.

При кифотической осанке шейный и поясничный лордозы сглажены, а грудной кифоз увеличен. Гиперлордоз характеризуется усилением

всех физиологических изгибов. Плоская спина проявляется сглаженностью всех физиологических изгибов. В этом случае



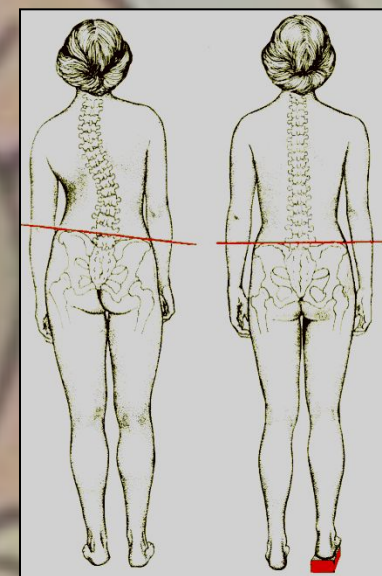
1.

2.

3.

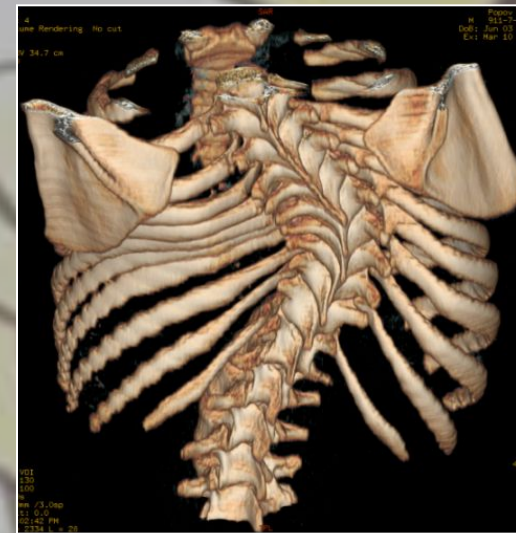
4.

Выделяют также сколиотическую осанку – это осанка при которой имеется искривление позвоночника во фронтальной плоскости (вбок). При осмотре обнаруживают несимметричное стояние надплечий, лопаток, искривление позвоночника. Лежа на животе, искривление исчезает.



# Сколиоз

**Сколиоз** - стойкое боковое отклонение позвоночника от нормального выпрямленного положения. Он начинается и ухудшается (прогрессирует) в юности, во время усиленного роста тела (период полового созревания). Сколиоз встречается у девочек в 4-7 раз чаще, чем у мальчиков.



## Строение поясничного позвонка

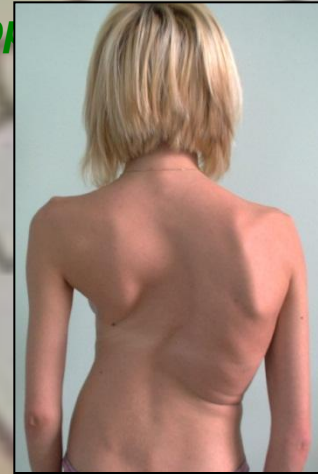
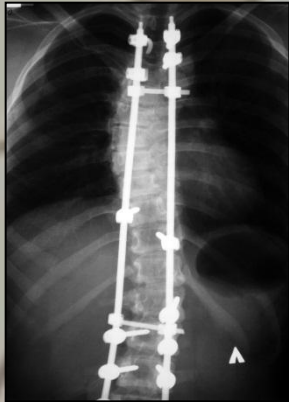


**В отличие от нарушений осанки, при сколиотической болезни, кроме бокового искривления позвоночника наблюдается скручивание позвонков вокруг вертикальной оси (торсия). Об этом свидетельствует наличие реберного выбухания по задней поверхности грудной клетки (а при прогрессировании процесса формирование реберного горба).**

## Лечение сколиозов

Основу консервативного (неоперационного) лечения являются комплексы специализированной лечебной физкультуры и ношение корригирующих корсетов. Комплексы лечебной физкультуры (ЛФК) в первую очередь направлены на укрепление и правильное развитие мускулатуры туловища, улучшение функции внешнего дыхания и на коррекцию искривления позвоночника.

При сильных искривлениях позвоночника, которые больше не могут лечиться другими методами, показано оперативное лечение. Во время оперативного вмешательства позвоночник выпрямляется до определенного угла при помощи металлических стержней и фиксируется к позвоночнику с помощью специальных винтов и крючков, что ведет к обездвиживанию этих отделов позвоночника. В большинстве случаев при наличии значительной реберной деформации («рёберный горб») существует необходимость в ещё одной операции по устранению косметического дефекта – резекция части выступающих ребер.

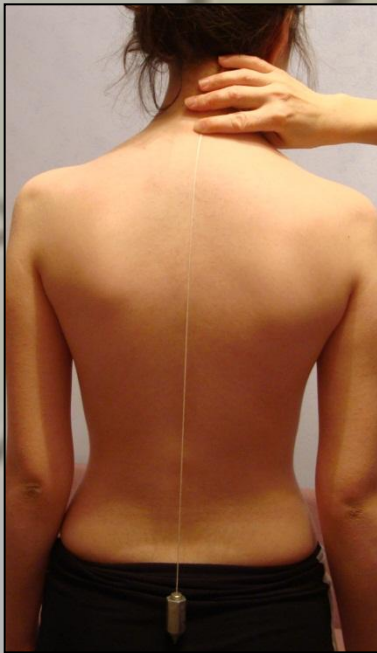


# Выявление сколиотической деформации

## позвоночника

### Оценочный тест «в наклоне».

Осматриваемый наклоняется вперёд со свободно опущенными руками. Проверяющий смотрит сзади на позвоночник и отмечает асимметрию: выступающее бедро, возвышающиеся с одной стороны ребра или лопатку, искривления позвоночника.



### Метод отвеса.

При помощи отвеса приложенного к середине остистого отростка седьмого (наиболее выступающего) шейного позвонка и опущенного вертикально вниз определяют симметричность спины. В норме нить отвеса должна проходить по межъягодичной складке, а при сколиотической деформации - отметка отвеса до середины ягодиц, будет меньше слева или справа от позвоночника.

### Измерение правильности осанки.

Измерения проводят у лиц с выявленной асимметрией.

Измеряют сантиметровой лентой расстояние от седьмого (наиболее выступающего) шейного позвонка до нижнего угла левой, а потом правой лопатки. При нормальной осанке эти расстояния равны.



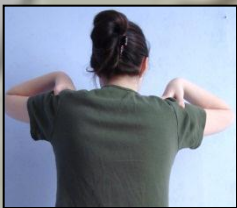
# Комплекс лечебной физкультуры для коррекции сколиотической

## формации

1. Основная стойка (ноги на ширине плеч, руки опущены). На счёт 1 - поднять руки вверх - вдох, на счёт 2-3 - потянутся, на 4 - опустить руки, расслабится - выдох. Упражнение выполнить 4-5 раз. Сохранить правильную осанку.



2. Исходное положение: локти в стороны, кисти у плеч. На счёт от 1 до 4 выполняем вращения (сначала вперёд, потом назад). Локти должны описывать при вращении совсем небольшую окружность. Выполняем 2-3 раза.



3. Основная стойка. На счёт 1-2 на стороне грудного сколиоза опускаем надплечье и поворачиваем плечо наружу с приведением лопатки к средней линии, на 3-4 - исходное положение. Выполнять 6 раз, не допуская поворота всего корпуса.



4. Основная стойка. На счёт 1-2 на противоположной стороне грудного сколиоза поднимаем надплечье и поворачиваем плечо вперед с оттягиванием лопатки назад. Выполняем 6 раз, не допуская поворота всего корпуса.



5. "Вытяжение" позвоночника. Упражнение выполняем лёжа на спине, при этом пятками тянемся "вниз", макушкой - "вверх". Выполняем 3-4 "вытяжения" по 10-15 секунд.



6. "Вытяжение" Выполняется аналогично упражнению 4, только на животе. Угол подъема рук и ног небольшой.

7. Лежа на животе, руки согнуты. На счёт 1-2 - поднять голову и плечи - вдох, замереть в этой позе на 3-4, на счёт 5-6 принять исходное положение - выдох. Выполняем упражнение 5-6 раз.



8. Лёжа на животе, поднимаем ноги и верхнюю часть туловища, прогибаясь в пояснице, руки вытянуть, точка опоры - живот. Угол подъема рук и ног небольшой. Замираем в этом положении на 10-15 секунд. Выполняем 3-4 раза.



9. «Плавание». Лёжа на животе, ноги прямые, голова опирается на тыльную часть ладоней. Принимаем положение, как в упражнении 8. Удерживая такое положение, выполняем движения, имитирующие плавание брассом. Выполняем 2-3 подхода по 10-15 повторений.



10. Лежа на боку на стороне грудного сколиоза. Поочередное двигаем прямыми ног вперед и назад. Ноги не должны касаться пола. Упражнение напоминает «ножницы». Выполняем его 10 - 12 раз.



11. Лежа на боку на стороне грудного сколиоза, ноги разведены. На счёт 1 поднять руку на стороне вогнутости грудного сколиоза вверх - вдох, на 2 - исходное положение - выдох.



12. Стоя на четвереньках. На счёт 1 руку на стороне вогнутости грудного сколиоза поднять и вытянуть вперед, на 2 - ногу на стороне вогнутости поясничного сколиоза поднять и вытянуть назад, 3 - удерживать позу, на 4 - исходное положение. Корпус прямой, нога и рука параллельно полу. Повторить 4 - 5

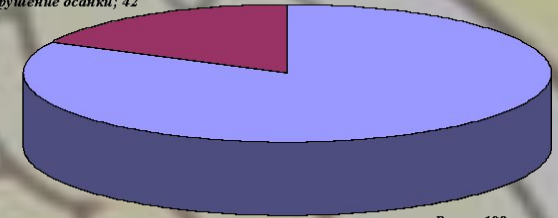




# Результаты эксперимента

Из 198 учащихся 6 – 8 классов было выявлено 42 ребёнка с различными видами нарушения осанки. Из них: 11 человек с «кифотической» осанкой; 3 человека с «плоской спиной»; 28 человек со «сколиотической» осанкой.

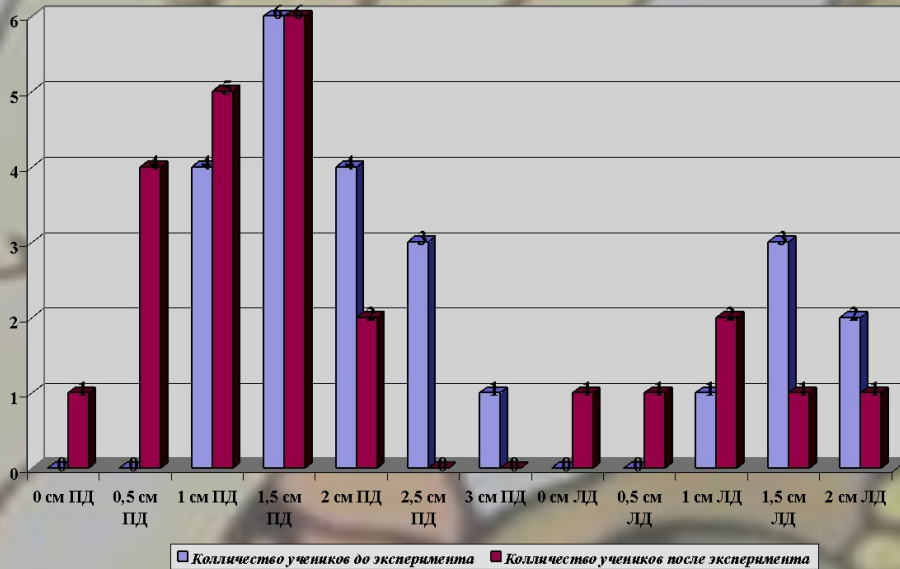
Нарушение осанки; 42



Всего; 198

Динамика разницы расстояний между остистым отростком VII шейного позвонка и углами лопаток.

У 19 подростков разница в расстояниях от остистого отростка VII шейного позвонка до угла правой, а затем левой лопатки сократилась, а у 2 испытуемых – нивелировалась.



В контрольной группе из 8 человек у 5 учеников описанное ранее расстояние не изменилось, а у 3 подростков – увеличилось.

