

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя школа № 38

Индивидуальный проект  
на тему:  
«Сколиоз. Как с ним бороться? »  
предмет: Биология

Автор проекта:  
Беляева Ульяна Артуровна  
учащаяся 9А класса

Руководитель проекта:  
Черникова Светлана Анатольевна

ЛИПЕЦК  
2021

---

---

## АКТУАЛЬНАЯ ТЕМА:

СКОЛИОЗ И НАРУШЕНИЯ ОСАНКИ — САМЫЕ ЧАСТЫЕ И НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА У ПОДРОСТКОВ И ДЕТЕЙ. СКОЛИОЗОМ НАЗЫВАЮТ ЛЮБОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ПОЗВОНОЧНИКА ВО ФРОНТАЛЬНОЙ ПЛОСКОСТИ. НА ОСНОВЕ ПОДОБНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ С ТЕЧЕНИЕМ ВРЕМЕНИ У УЖЕ ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА МОЖЕТ НАБЛЮДАТЬСЯ РАЗЛИЧНЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА ЗДОРОВЬЯ. Я РЕШИЛА ПРОВЕСТИ ДАННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЧТОБЫ УЗНАТЬ КОЛИЧЕСТВО ЗАБОЛЕВАЕМЫХ

## ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ:

ВЫЯВИТЬ ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ СКОЛИОЗА И ПРЕДЛОЖИТЬ УЧАЩИМСЯ ШКОЛЫ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ДАННОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ.

## ЗАДАЧИ:

- ПОЗНАКОМИТЬСЯ С ИСТОРИЕЙ, СТАТИСТИКОЙ И КЛАССИФИКАЦИЕЙ СКОЛИОЗА;
- ВЫЯВИТЬ ФАКТОРЫ, ПРИВОДЯЩИЕ К ИСКРИВЛЕНИЮ ПОЗВОНОЧНИКА;
- РАЗРАБОТАТЬ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ СКОЛИОЗА.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ: АНАЛИЗ, НАБЛЮДЕНИЕ, ОБОБЩЕНИЕ.

ХРОНОЛОГИЧЕСКИЕ РАМКИ: 21 ВЕК

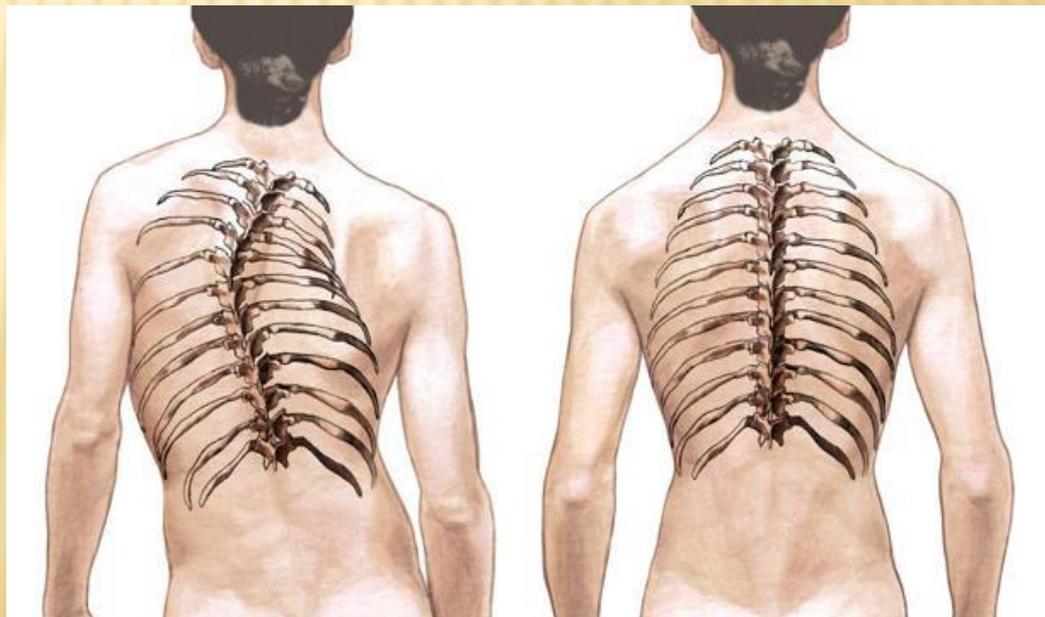
# Сколиоз – серьезная проблема человека.

---

**Сколиоз**- это аномальное искривление позвоночника.

Сколиоз обычно вызывает деформацию позвоночника и грудной клетки.

При сколиозе позвоночник искривляется из одной стороны в другую в различной степени, и некоторые из позвонков могут немного вращаться, что делает бедра или плечи неровными



# ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ СКОЛИОЗА

## ФИЗИЧЕСКИЕ ОТКЛОНЕНИЯ.

ФИЗИЧЕСКИЕ ОТКЛОНЕНИЯ МОГУТ ВЫЗВАТЬ ДИСБАЛАНС В КОСТЯХ И МЫШЦАХ, ЧТО ПРИВОДИТ К СКОЛИОЗУ

## ПРОБЛЕМЫ КООРДИНАЦИИ.

НЕКОТОРЫЕ ЭКСПЕРТЫ УКАЗЫВАЮТ НА УНАСЛЕДОВАННЫЕ ДЕФЕКТЫ КООРДИНАЦИИ, КОТОРЫЕ У НЕКОТОРЫХ ДЕТЕЙ МОГУТ ВЫЗВАТЬ РАЗВИТИЕ СКОЛИОЗА В ПОЗВОНОЧНИКЕ.

## ОСНОВНЫМИ ПРИЧИНАМИ СКОЛИОЗА ЯВЛЯЮТСЯ:

ТРАВМЫ СПИНЫ;  
НАРУШЕНИЯ ОСАНКИ ПРИ ЗАНЯТИЯХ В СИДЯЧЕМ ПОЛОЖЕНИИ;  
НЕКАЧЕСТВЕННОЕ ПИТАНИЕ;  
ПЕРЕНЕСЕННЫЕ ИНФЕКЦИОННЫЕ И ДРУГИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЖЕНЩИНОЙ В ПЕРИОД БЕРЕМЕННОСТИ;  
СТРЕССЫ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ;  
НАСЛЕДСТВЕННЫЙ ФАКТОР;

Причин возникновения сколиоза несколько:



# КЛАССИФИКАЦИЯ СКОЛИОЗА

## По форме искривления:

C-образный сколиоз

S-образный сколиоз

Z-образный сколиоз

## По клиническому течению:

Острый сколиоз;

Хронический сколиоз.

## По этиологии

### (происхождению):

#### Врожденный сколиоз

(диспластический) – развивается в следствие аномалий развития или недоразвития позвонков, ребер;

#### Приобретенный сколиоз

– развивается в следствие перенесенных заболеваний и травм спины;

#### Идиопатический сколиоз

– причина болезни не установлена и остается неизвестной.

## По локализации искривления:

Шейный сколиоз;

Шейно-грудной

Грудной сколиоз;

Грудопоясничный

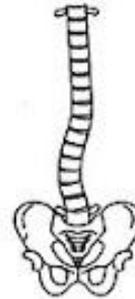
Поясничный сколиоз;

Пояснично-крестцовый сколиоз.

## **Виды сколиоза, по отделам позвоночника.**



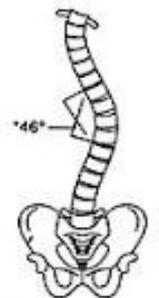
*Сколиоз грудного  
отдела*



*Сколиоз поясничного  
отдела*



*Грудопоясничный  
сколиоз*



*Комбинированный  
сколиоз*

## ПО СТЕПЕНИ ИСКРИВЛЕНИЯ (СТЕПЕНИ СКОЛИОЗА):

**СКОЛИОЗ 1 СТЕПЕНИ** — УГОЛ ИСКРИВЛЕНИЯ ПОЗВОНОЧНИКА – 5-10°, ИЗМЕНЕНИЯ В СТРОЕНИИ ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА ЗАМЕТНЫ ТОЛЬКО ПРИ НАКЛОНЕ. ПАЦИЕНТ ОЩУЩАЕТ В ОСНОВНОМ ЛЕГКУЮ СИМПТОМАТИКУ ПОВЫШЕННОЙ УТОМЛЯЕМОСТИ, СЛОЖНОСТИ ПОДДЕРЖАНИЯ СПИНЫ В РОВНОМ ПОЛОЖЕНИИ, В НЕКОТОРЫХ СЛУЧАЯХ ПРОЯВЛЯЕТСЯ СКОВАННОСТЬ ДВИЖЕНИЙ.

**СКОЛИОЗ 2 СТЕПЕНИ** — УГОЛ ИСКРИВЛЕНИЯ ПОЗВОНОЧНИКА – 11-25°. НАЧИНАЮТСЯ ПРОЦЕССЫ ЛЕГКОЙ ТОРСИИ (СКРУЧИВАНИЯ) ПОЗВОНКОВ. У БОЛЬНОГО НАРУШАЕТСЯ ПОХОДКА, ОСАНКА, ПОЯВЛЯЮТСЯ ПЕРИОДИЧЕСКИЕ БОЛИ В СПИНЕ. ТАКЖЕ ЗАМЕТНЫ ПЛЕЧИ, РАСПОЛОЖЕННЫЕ НА РАЗНЫХ УРОВНЯХ, ВЫПИРАЮЩИЕ ЛОПАТКИ.

**СКОЛИОЗ 3 СТЕПЕНИ** — УГОЛ ИСКРИВЛЕНИЯ ПОЗВОНОЧНИКА – 26-50°. СКРУЧИВАНИЕ ПОЗВОНКОВ УЖЕ ЯВНО ВЫРАЖЕНО, ПРОЯВЛЯЕТСЯ РЕБЕРНЫЙ ГОРБ. У БОЛЬНОГО НАБЛЮДАЮТСЯ ОНЕМЕНИЯ КОНЕЧНОСТЕЙ.



# ЛЕЧЕНИЕ СКОЛИОЗА

## МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ – МАССАЖ

### **ЛЕЧЕБНАЯ ГИМНАСТИКА (ЛФК);**

ЛЕЧЕБНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ ПРИ СКОЛИОЗЕ НАПРАВЛЕНЫ НА КОРРЕКЦИЮ ОСАНКИ, УКРЕПЛЕНИЕ МЫШЕЧНОГО КОРСЕТА СПИНЫ, УЛУЧШЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА И СНЯТИЕ С НЕГО НАГРУЗКИ, А ТАКЖЕ НОРМАЛИЗАЦИЮ КРОВООБРАЩЕНИЯ.

### **НОШЕНИЕ КОРРЕКТИРУЮЩИХ ОСАНКУ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ;**

ПРИ НАЧАЛЬНЫХ СТАДИЯХ ИСКРИВЛЕНИЯ ПОЗВОНОЧНИКА, А ТАКЖЕ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ (ДО 17 ЛЕТ), КОГДА УГЛЫ СКОЛИОЗА СОСТАВЛЯЮТ 25-40° И БОЛЕЕ, И ЗАБОЛЕВАНИЕ БЫСТРО ПРОГРЕССИРУЕТ, ВРАЧ ЧАСТО НАЗНАЧАЕТ НОШЕНИЕ ОРТОПЕДИЧЕСКОГО КОРСЕТА.

### **ФИЗИОТЕРАПИЯ;**

ФИЗИОТЕРАПИЯ ПРИ СКОЛИОЗЕ НАПРАВЛЕНА НА УКРЕПЛЕНИЕ МЫШЕЧНОГО КОРСЕТА СПИНЫ, УЛУЧШЕНИЕ ГИБКОСТИ ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА И КРОВО-ЛИМФООБРАЩЕНИЯ, МИНИМИЗИРОВАНИЕ И СНЯТИЕ БОЛЕВЫХ ОЩУЩЕНИЙ В СПИНЕ.

### **СИМПТОМАТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ;**

СИМПТОМАТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ СКОЛИОЗА ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ УСТРАНЕНИЯ ОСНОВНЫХ СИМПТОМОВ ЗАБОЛЕВАНИЯ – БОЛИ В СПИНЕ, А ТАКЖЕ ДЛЯ УКРЕПЛЕНИЯ МЫШЕЧНОГО КОРСЕТА СПИНЫ И ПОЗВОНОЧНИКА, НОРМАЛИЗАЦИЮ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ.

### **ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ (ОПЕРАЦИЯ);**

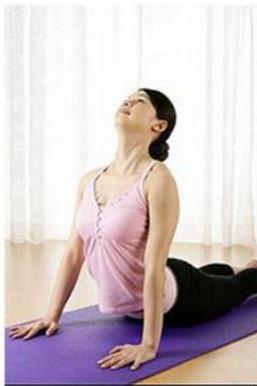
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ СКОЛИОЗА ПРОВОДЯТ ТОЛЬКО В ДВУХ СЛУЧАЯХ: ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ АНОМАЛИИ В СТРОЕНИИ ПОЗВОНОЧНИКА, НАПРИМЕР – НАЛИЧИИ ПОЛУПОЗВОНКА, А ТАКЖЕ ПРИ УГЛАХ СКОЛИОЗА 40-120° И БОЛЕЕ (3-4 СТЕПЕНИ) С ДАЛЬНЕЙШИМ СТРЕМИТЕЛЬНЫМ РАЗВИТИЕМ ИСКРИВЛЕНИЯ.

### **САНАТОРНО-КУРОРТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ.**

ЛЕЧЕНИЕ В САНАТОРИЯХ БОЛЬШЕ ЯВЛЯЕТСЯ ДИСЦИПЛИНИРУЮЩИМ ВИДОМ ТЕРАПИИ, Т.К. НАХОДЯСЬ ПОД ПРИСМОТРОМ ВРАЧЕЙ, ВСЕ ПРЕДПИСАНИЯ И КУРС ЛЕЧЕНИЯ УЖЕ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ПРИ НЕВОЗМОЖНОСТИ «ЗАБЫЛ» ВЫПИТЬ ТУ ИЛИ ИНУЮ ТАБЛЕТКУ ИЛИ СДЕЛАТЬ ТО ИЛИ ИНОЕ УПРАЖНЕНИЕ.

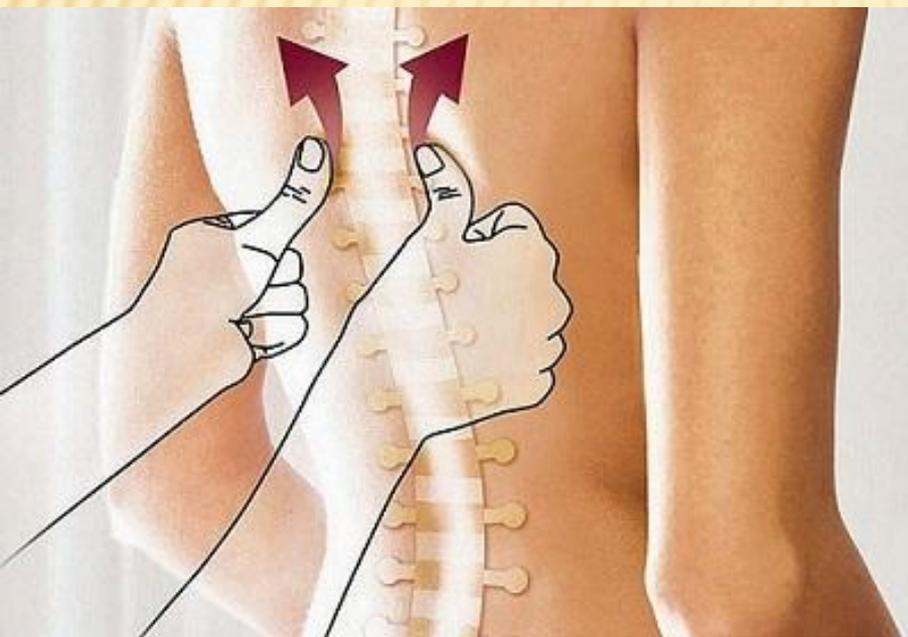
# КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ ЛФК ПРИ СКОЛИОЗЕ

- Исходное положение лежа на спине
- 1. Поднимаем руки вверх – вниз, вдох – выдох.
- 2. Руки на пояс. Левую ногу согнуть в колене на 90 градусов, подтянуть к животу, правая прижата к полу.
- 3. Ножницы руками.
- 4. Отведение ноги в сторону.
- 5. Смена положения рук.
- 6. Руки вдоль туловища, поднимаем прямую левую ногу на 30 градусов, правая прижата к полу.
- 7. Велосипед левой ногой с рукой, затем правой.
- 8. Поднимаем прямые ноги до 45 градусов (на 30 секунд).



# ЗАДАЧИ ЛФК ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ

- стабилизации позвоночника в новых статических условиях
- способствование удержанию коррекции, достигнутой хирургическим методом



# МОЁ ИССЛЕДОВАНИЕ

Я РЕШИЛА ПРОВЕСТИ АНКЕТИРОВАНИЕ В 9 А КЛАССЕ, МБОУСШ №38, С ЦЕЛЬЮ ВЫЯВЛЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА УЧЕНИКОВ, КОТОРЫЕ МОГУТ ИМЕТЬ ТАКОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ, КАК СКОЛИОЗ.

## ВОПРОСЫ ДЛЯ АНКЕТИРОВАНИЯ:

### 1. ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ ЧТО ТАКОЕ СКОЛИОЗ?

- ДА
- НЕТ

### 2. ИМЕЕТЕ ЛИ ВЫ БОЛИ В СПИНЕ? ЕСЛИ ДА, ТО КАКИЕ?

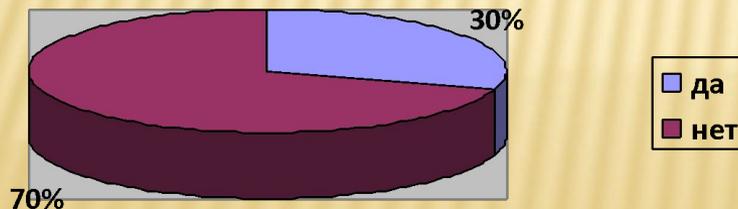
- СИЛЬНЫЕ
- НОЮЩИЕ СЛАБЫЕ

### 3. ОБРАЩАЛИСЬ ЛИ ВЫ К ВРАЧУ ?

- ДА
- НЕТ

## Я ВЫЯВИЛА, ЧТО

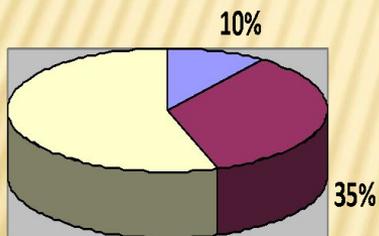
1. 70% УЧЕНИКОВ КЛАССА НЕ ЗНАЮТ, ЧТО ТАКОЕ СКОЛИОЗ.  
30% УЧЕНИКОВ КЛАССА ЗНАЮТ, ЧТО ТАКОЕ СКОЛИОЗ.



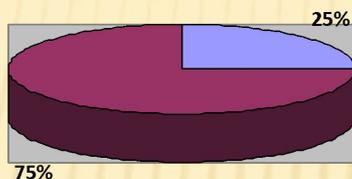
**2. 10% УЧЕНИКОВ НЕ ИМЕЮТ БОЛИ В СПИНЕ.**

**35% УЧЕНИКОВ ИМЕЮТ СИЛЬНЫЕ БОЛИ В СПИНЕ.**

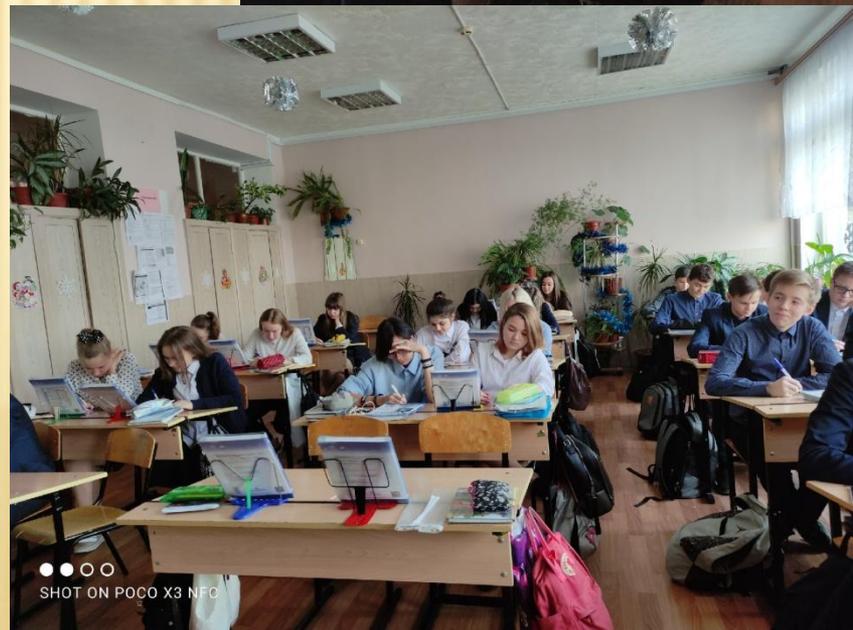
**55% УЧЕНИКОВ ИМЕЮТ СЛАБЫЕ НОЮЩИЕ БОЛИ.**



**3. 25% учеников обращались к врачу. 75% учеников не обращались к врачу.**



SHOT ON POCO X3 NFC



SHOT ON POCO X3 NFC

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В РЕЗУЛЬТАТЕ ДАННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ, МНОЮ ИЗУЧЕНЫ МАТЕРИАЛЫ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ ПО ПРОБЛЕМЕ ИСКРИВЛЕНИЕ ПОЗВОНОЧНИКА, ПРОВЕДЕНЫ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.

ПРЕДПОЛОЖЕНИЕ О ТОМ, ЧТО, ЕСЛИ ЗАПУСТИТЬ СКОЛИОЗ НА РАННИХ СТАДИЯХ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ТО В БУДУЩЕМ БУДЕТ СЛОЖНО ИЛИ ПРАКТИЧЕСКИ НЕВОЗМОЖНО ИСПРАВИТЬ ЕГО. ГИПОТЕЗА ПОДТВЕРДИЛАСЬ. ПОСТАВЛЕННЫЕ ЗАДАЧИ ВЫПОЛНЕНЫ ПОЛНОСТЬЮ. ОСНОВНЫМИ ПРИЧИНАМИ НАРУШЕНИЯ ОСАНКИ И ПОЯВЛЕНИЕ СКОЛИОЗА У ПОДРОСТКОВ МОЖНО СЧИТАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ:

СНИЖЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ.

НЕПРАВИЛЬНОЕ СИДЕНИЕ ЗА ПАРТОЙ.

НЕПОЛНОЦЕННОЕ ПИТАНИЕ.

БОЛЬШОЙ ВЕС ШКОЛЬНОГО ПОРТФЕЛЯ (У СТАРШЕКЛАССНИЦ СУМКИ) И ЕГО НЕПРАВИЛЬНОЕ НОШЕНИЕ.

---

**Спасибо за  
внимание**