

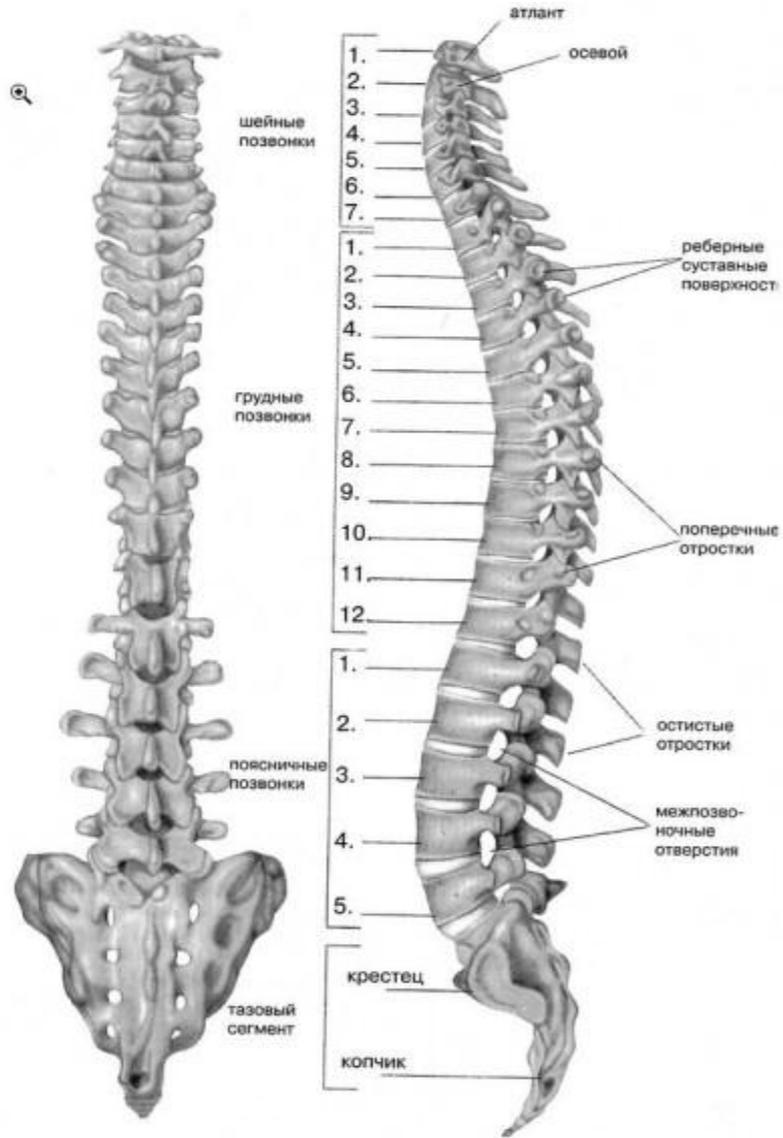
Российский университет дружбы  
народов  
Медицинский факультет  
Кафедра травматологии и ортопедии

# Кифосколиотические деформации

Выполнил: Студент группы МЛ-602  
Андросов С.М.

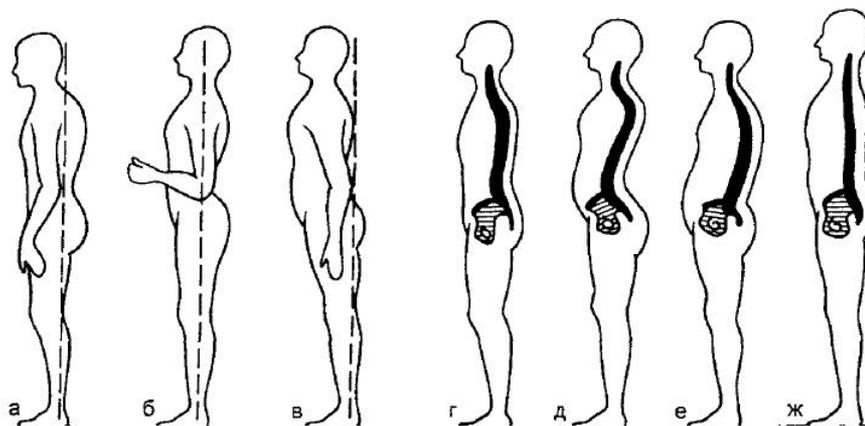
Москва, 2018

# Функциональная анатомия и физиология позвоночного столба



# Классификация

- ▶ Существует 4 основных типа Нарушение осанки по Staffel.



24. Формы нормальной осанки (а — в) и виды искривлений позвоночника (г — ж).  
а — в покое; б — в среднем положении; в — в выпрямленном положении; г — норма; д — гиперлордоз; е — кифоз; ж — плоская спина (по Staffel).

- ▶ Педиатр в поликлинике или школьный врач должны своевременно распознать представленные типы нарушений осанки у детей и принимать своевременные меры для профилактики патологических искривления позвоночника.
- ▶ Принцип ортопедического лечения таких детей должен состоять в укреплении здоровья: пребывание детей на воздухе, солнце, активные игры, хорошее питание, лечебная физкультура, занятия плаванием.

# Кифозы.

Кифоз – деформация грудного отдела позвоночника в сагиттальной плоскости с выпуклостью кзади.

Кифозы по этиологии чаще бывают приобретенными, в результате слабости мышц спины, с усилением нормального грудного кифоза и переходом его в патологический тип осанки.

Они обычно развиваются у детей в период усиленного роста, когда развитие мышечной системы отстаёт от роста костей.

Лечение рахитического кифоза консервативное.

Это специфическое лечение, витаминотерапия, УФО, корригирующая гимнастика, массаж спины и живота, соляно-хвойные ванны и плавание. Рекомендуется специальная двигательный режим. После активного лечения деформации позвоночника почти бесследно исчезает. В этот период рекомендуется ношение реклинирующих корсетов трехточечного типа.



Врожденный кифоз. Они прогностически неблагоприятны, прогрессирует имеют значительное число неврологических осложнений.

По классификации Winter выделяют три типа врождённых кифозов:

- ▶ Первый тип обусловлен нарушением формирования тел позвонков
- ▶ Второй тип нарушением сегментации тел позвонков
- ▶ Третий тип смешанными или недифференцируемаими пороками тел позвонков

Врожденный кифоз встречается также при наследственных системных заболеваниях скелета. Консервативное лечение в большинстве случаев неэффективно. Оперативные методы разделяются на функциональные и косметические. Они зависят от возраста больного, типа кифоза и характера патологических изменений спинного мозга и позвоночного канала. Применяют следующие операции:

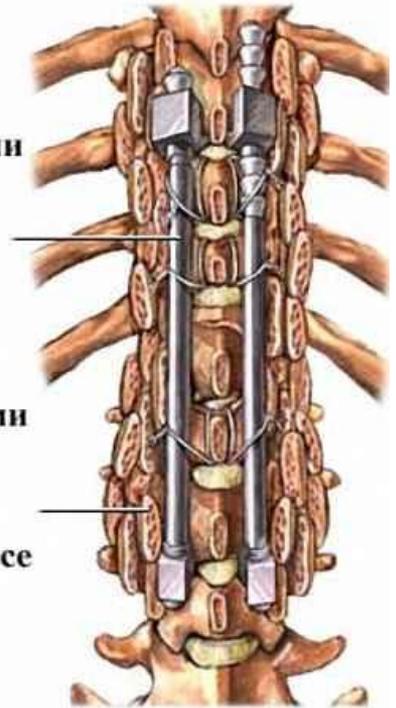
- ▶ 1) стабилизирующие — задний спондилодез, передний спондилодез, корпоз, фиксация позвоночника металлическими конструкциями.
- ▶ 2) декомпрессивно-стабилизирующие — передняя декомпрессия спинного мозга, передний спондилодез, инструментальная (передняя и задняя) костно-пластическая фиксация позвоночника.
- ▶ 3) корригирующие — коррекция кифоза различными конструкциями (типа дистрактора Харрингтона) в сочетании со стабилизирующими или декомпрессивно-стабилизирующими вмешательствами.



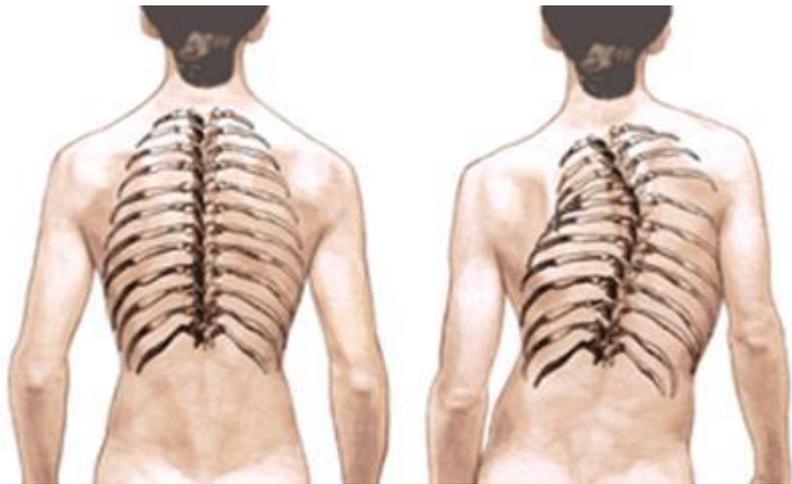
## Спондилодез

Стальные стержни фиксируют позвонки относительно позвоночного столба

Между позвонками используются костные трансплантаты, которые в процессе заживления срастаются с позвоночником в единую кость



Сколиоз (от греч. *σκολιός* - «кривой») - стойкое боковое отклонение позвоночника от нормального выпрямленного положения. Сколиоз является одним из самых распространенных ортопедических заболеваний, частота которого, по данным разных авторов, колеблется в значительных пределах - от 0,5 до 20%. Сколиоз - не просто искривление позвоночника вбок, это серьезное заболевание опорно-двигательного аппарата, способное привести к нарушению работы внутренних органов.



# Причины сколиоза

Врожденные и приобретенные формы сколиоза

1. Врожденный дискогенный сколиоз: развивается на почве диспластического синдрома (около 90%).
2. Статический (гравитационный) сколиоз: развивается при ассиметричной нагрузке на позвоночник вследствие разной длины нижних конечностей, патологии тазобедренного сустава, врожденной кривошеи, обширных и грубых рубцов на туловище.
3. Паралитический сколиоз: развивается из-за ассиметричного поражения мышц, участвующих в формировании осанки, или их функциональной недостаточности, например при полиомиелите, миопатии, ДЦП.

## Морфологическая классификация

Структурный сколиоз характеризуется изменением структуры позвонков. Структурный компонент деформации представлен клиновидной деформацией и торсией позвонков.

Функциональный сколиоз (неструктурный) - обратимое укорочение и растяжение связок, мышц, асимметрия мышечного тонуса, начальные стадии формирования мышечных контрактур, функциональные блоки межпозвоночных суставов, формирование порочного двигательного стереотипа.

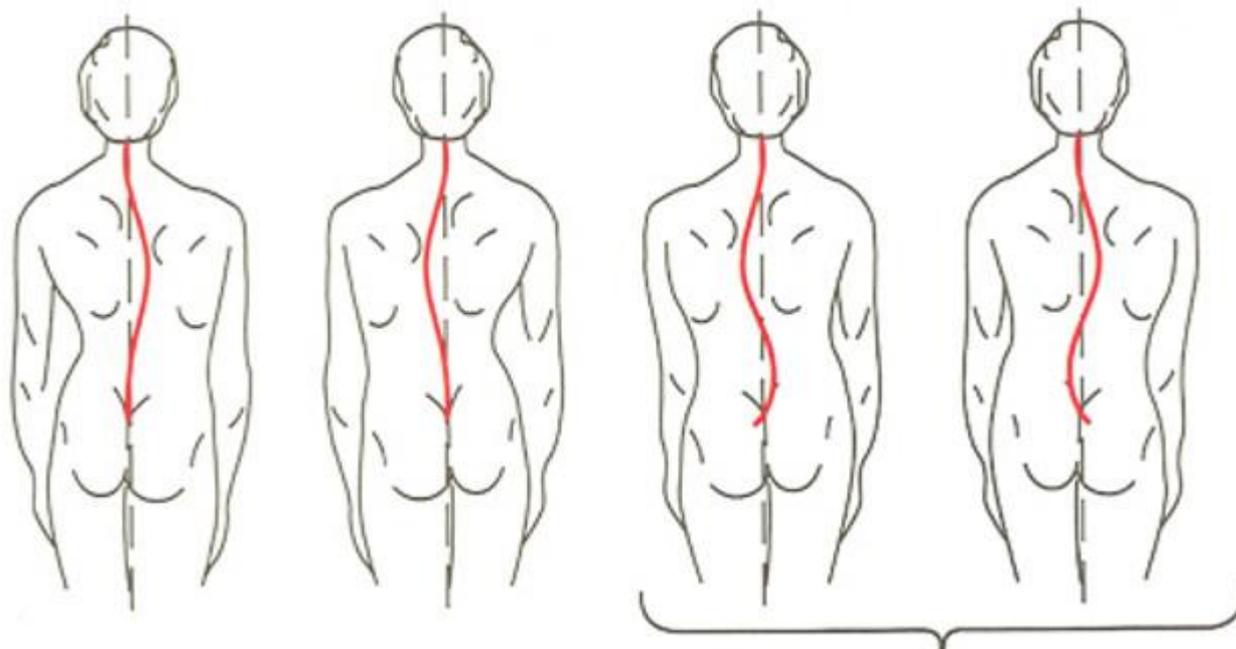
## Диагностика сколиоза

1. Визуальное исследование (положение, реберное выпухание)
2. Рентгенологическое исследование (в положении стоя и лежа). На основании рентгенограмм устанавливают степень заболевания, чаще всего пользуясь методом Коба. Для определения угла искривления позвоночника проводят две линии параллельно поверхности нейтральных позвонков (выше и ниже дуг искривления); перпендикуляры, восстановленные к этим линиям, образуют угол, соответствующий кривизне позвоночника.

Наиболее признана клинорентгенологическая классификация по В.Д. Чаклину (1957). В ее основе лежат различные по форме дуги сколиоза, по углу отклонения первичной дуги от вертикальной линии, по степени выраженности торсионных изменений и по стойкости имеющихся деформаций.



## Степени сколиоза



правосторонний

левосторонний

S-образный

## 1 степень (С-образная)

Эта степень сколиоза обычно характеризуется следующими признаками:

1. косоватым тазом;
2. несколько сведенными плечами;
3. незначительной сутулостью.

В этот период развития сколиоза угол искривления (Коба) равен приблизительно 1-10 градусов, что практически незаметно визуально.



## 2 степень (S-образная)

Данная степень развития заболевания

характеризуется: 1. видимым визуальным поворотом позвонков прямо вокруг оси (вертикальной) - торсия;

2. несколько скошенным тазом;

3. кривизной, которая заметна уже в любом положении.

Угол искривления (Коба) в этот период равен примерно 11-25 градусам.



### 3 степень

Данная степень характеризуется:

1. большим горбом (реберным);
2. явным западанием ребер;
3. значительным ослаблением брюшных мышц (то есть живота);
4. выраженной скошенностью таза.

При этом, угол отклонения (Коба) уже равен примерно 26-50 градусам.



## 4 степень

Обычно характеризуется серьезной деформацией всего позвоночника. Усиливаются признаки 3-ей степени, наблюдается сильная растянутость мышц в зоне искривления. В этот период угол искривления (Коба) уже составляет более 50-ти градусов.



# Форма, тип и развитие сколиоза

1. По форме искривления и признаку сколиозы делят на простые и сложные

Простые - характеризуются одной дугой искривления, с отклонением позвоночника в одну сторону (С-образные сколиозы).

Сложные сколиозы характеризуются двумя и более отклонениями позвоночника в нескольких направлениях (S-образные, ?-образные, тройной сколиоз).

2. По типу сколиоз подразделяют на простые шейный, шейно-грудной, грудной, пояснично-грудной, поясничный, пояснично-крестцовый и сложные или комбинированные.

3. По развитию процесса различают непрогрессирующий, медленно прогрессирующий и бурно прогрессирующий сколиозы. Более 50% не прогрессируют, 40 % - медленно прогрессируют и 10 % бурно прогрессируют.

Наиболее опасен пубертатный период развития ребенка, в который происходит бурный рост скелета.

Специалисты не зря говорят о том, что запущенный сколиоз действительно очень опасен. Это заболевание на самом деле может привести к опасным и необратимым изменениям:

1. деформации позвоночника;
2. повлечь за собой возникновение жуткого реберного горба;
3. вызвать чрезмерную асимметрию таза;
4. нарушению развития важных внутренних органов.

Кроме того, больной постоянно ощущает быструю утомляемость, его мучают регулярные мышечные/головные боли - это так же следствие сколиоза — той болезни, на которую вовремя родители не обратили никакого внимания. Помимо этого, к последствиям сколиоза можно отнести:

1. косметический дефект (осанка выглядит некрасиво);
2. нарушение взаимоотношений многих важных внутренних органов;
3. деформацию грудной клетки;
4. нарушения функций дыхательной/сердечнососудистой систем;
5. нарушение функциональности спинного мозга (это в особо тяжелых случаях).

## Признаки сколиоза у детей и подростков

Проведите максимально внимательный осмотр своего ребенка. Обратите внимание на такие особенности:

1. симметрична ли в целом высота его лопаток, надплечий, подвздошных костей, подколенных/подягодичных складок;
2. одинаковы ли между туловищем и руками, опущенными вдоль боков, пространства;
3. ровно ли ваш ребенок в расслабленном состоянии держит свою шею.

Для этого, попросите его так нагнуться, дабы его руки свисали в свободном состоянии (вниз), и затем оцените все то, что указано

Нормальная  
спина



Спина при  
сколиозе



О вероятном наличии сколиоза вам расскажут такие признаки:

1. одно плечо располагается немного выше второго;
2. пошла «вразлет» одна из лопаток (то есть, выпирает как бы угол лопатки);
3. разное расстояние от руки, прижатой к боку, до самой талии;
4. при наклонах вперед заметна визуально кривизна позвоночника.

Признаки сколиоза

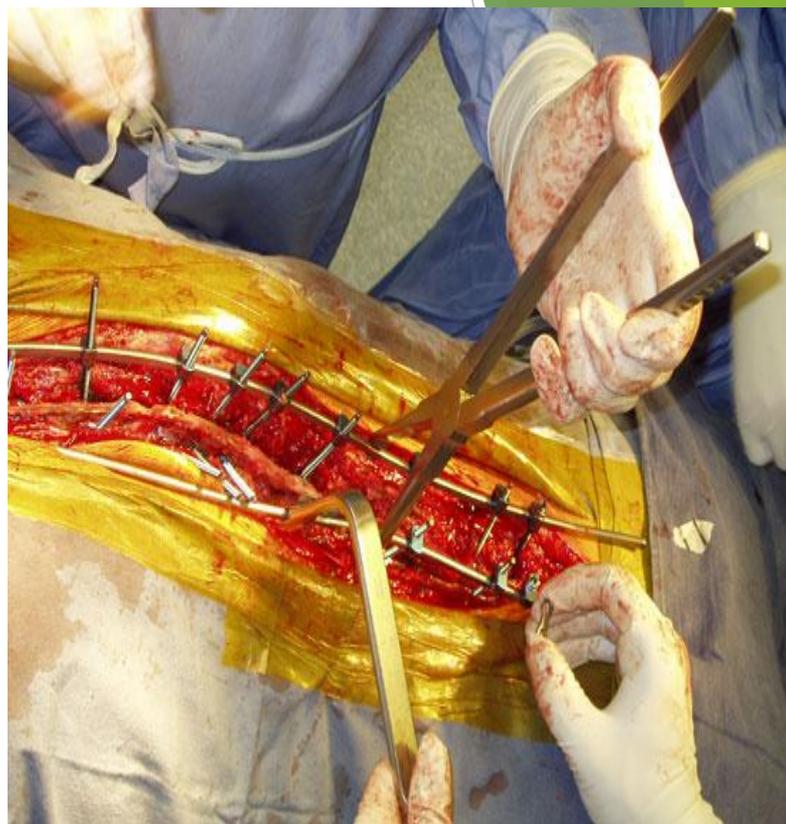


## Лечение сколиоза

Чаще всего врачи-ортопеды назначают больным детям:

1. ношение фиксирующего специального корсета;
2. физкультуру лечебного характера, которая укрепляет мышцы спины;
3. массаж;
4. различные тонизирующие процедуры.

В случае если консервативные методы не помогают, то спустя некоторое время, ребенку понадобится уже серьезная операция, которая предполагает установку механических приспособлений для корректировки кривизны позвоночника.





## Лечение сколиотической болезни

Складывается из трех взаимосвязанных звеньев:

1. мобилизация искривленного отдела позвоночника
2. коррекция деформации
3. стабилизация позвоночника в положении достигнутой коррекции

Основной и наиболее трудной задачей, решение которой определяет успех лечения в целом, является не мобилизация и коррекция искривления, а стабилизация позвоночника в корригированном положении. Коррекция деформации, не подкрепленная мероприятиями, обеспечивающими стабилизацию позвоночника, неэффективна.

Суть консервативного лечения состоит в коррекции искривления позвоночника за счет уменьшения функционального компонента искривления и стабилизации достигнутой коррекции за счет улучшения функционального состояния мышечно-связочного аппарата или с помощью корсетирования.

ЛФК способствует формированию рационального мышечного корсета, удерживающего позвоночник в положении максимальной коррекции.

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**