

# Медицинская реабилитация при сколиозе 1-2 ст.

**Выполнил:**

Студент 4 курса лечебного факультета 35 группы –  
Фан Девид Викторович

Москва 2016

# Лечебная физическая культура при сколиотической болезни



## Сколиоз – «старый крест ортопедии»

"Трудно смириться с тем, что это уродство может появиться у совершенно здорового ребёнка и что у нас нет почти никакого представления об этом".



# Понятие сколиотической болезни

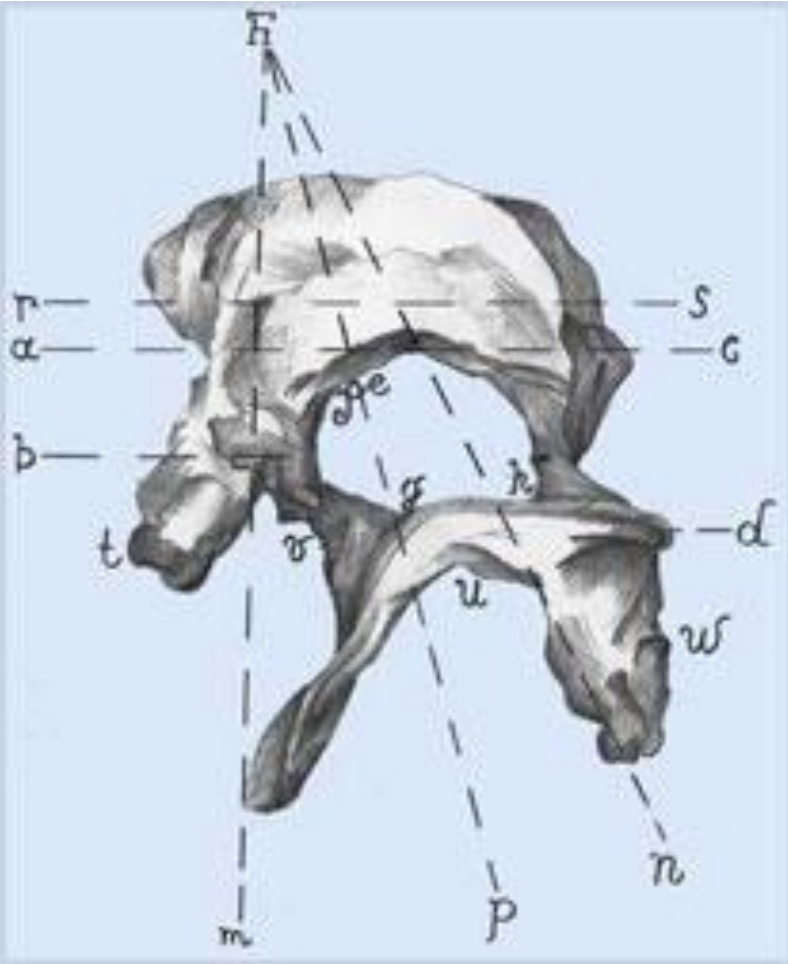
**СКОЛИОЗ** (от греческого scolios – «изогнутый, кривой») представляет собой прогрессирующее заболевание, характеризующееся боковым искривлением позвоночника и скручиванием позвонков вокруг своей оси (торсией).

При этом нарушаются функции органов грудной клетки, появляются косметические дефекты и психологические травмы

Поэтому обоснованно говорить не просто о сколиозе, а о сколиотической болезни.



# СКОЛИОТИЧЕСКАЯ ДЕФОРМАЦИЯ ПОЗВОНКОВ



Сколиотическая деформация позвонков развивается по определенным законам и проходит следующие этапы:

торсия □ боковое искривление  
□ элементы кифоза, деформация грудной клетки и т.д.

Знание этих законов дает возможность прогнозировать течение болезни.

**Клинически сколиотическая деформация проявляется рёберным выбуханием.**

# Классификация сколиоза

*По форме искривления:*

- ▶ C-образный сколиоз  
(с одной дугой искривления)
- ▶ S-образный сколиоз  
(с двумя дугами искривления)
- ▶ E-образный сколиоз  
(с тремя дугами искривления)

# Классификация сколиоза

## *По локализации искривления (типы сколиоза):*

- **шейно-грудной сколиоз** (вершина искривления на уровне Th3 - Th4), Этот тип сколиоза сопровождается ранними деформациями в области грудной клетки, изменениями лицевого скелета.
- **грудной сколиоз** (вершина искривления на уровне Th8 - Th9), Искривления бывают право- и левосторонние. Наиболее распространенный тип сколиоза
- **грудопоясничный сколиоз** (вершина искривления на уровне Th11 - Th12).
- **поясничный сколиоз** (вершина искривления на уровне L1 - L2), Сколиоз этого типа прогрессирует медленно, однако рано возникают боли в области деформации.
- **пояснично-крестцовый сколиоз** (вершина искривления на уровне L5 - S1).
- **Комбинированный, или S-образный сколиоз.** Комбинированный сколиоз характеризуется двумя первичными дугами искривления - на уровне восьмого-девятого грудных и первого-второго поясничных позвонков.

# Классификация сколиоза

*По клиническому течению:*

- ▶ непрогрессирующий сколиоз,
- ▶ прогрессирующий сколиоз.



# ТИПЫ СКОЛИОЗА

По форме искривления сколиозы делятся на:

- *простые сколиозы* (одна дуга искривления позвоночника в одну сторону)
- *сложные сколиозы* (две и более дуг в нескольких направлениях)

# Консервативное лечение сколиоза

Комплексное включает :

1. массаж,
2. иглоукалывание
3. лечебную гимнастику,
4. использования корсетов.

Ведущим методом консервативного лечения сколиоза позвоночника является **лечебная физкультура**.

Упражнения, направленные на укрепление мускулатуры, позволяют добиться формирования мышечного корсета.

Лечебная физкультура показана на всех этапах развития сколиоза, но более успешные результаты достигаются на кровообращение мышечной ткани, вследствие чего улучшается их питание и мышцы развиваются более интенсивно.

# МЕТОДИКА ЛЕЧЕНИЯ И ЛФК ПРИ СКОЛИОЗЕ

- **Основная цель** комплексного консервативного лечения сколиоза – не допускать его прогрессирования и по мере возможности добиться коррекции деформации.
- Консервативные методы лечения включают в себя: 1) общеукрепляющее лечение; 2) ЛФК и массаж; 3) методы вытяжения; 4) ортопедическое лечение.
- В основе ортопедического лечения должен быть, во-первых, режим разгрузки позвоночника. Он включает в себя сон на жесткой кровати, дневной отдых лежа, а в сложных случаях – обучение лежа в специализированных школах-интернатах или санаториях, гипсовые кровати на время сна, корсеты для ходьбы.

# Показания к назначению ЛФК

- Занятия ЛФК направлены в первую очередь на формирование рационального мышечного корсета, удерживающего позвоночный столб в положении максимальной коррекции и препятствующего прогрессированию сколиотической болезни.
- ЛФК показана на всех этапах развития сколиоза; наиболее эффективно ее использование в начальных стадиях болезни.

# Противопоказания

- ▶ Бег, прыжки, подскоки, соскоки - любые сотрясения туловища
- ▶ Выполнение упражнений в положении сидя
- ▶ Упражнения скручивающие туловище (кроме деторсионных)
- ▶ Упражнения с большой амплитудой движений туловищем (увеличивающие гибкость)
- ▶ Висы (перерастягивающие позвоночник - чистые висы)

# Задачи ЛФК

- Улучшение общего состояния и создание «психического стимула» для дальнейшего лечения
- Закаливание
- Улучшение дыхательной функции лёгких и увеличение экскурсии грудной клетки, повысив тем самым газообмен и обменные процессы в организме
- Постановка правильного дыхания
- Укрепление сердечно-сосудистой системы
- Укрепление мышечной системы, создание мышечного корсета
- Постановка правильной осанки
- Улучшение координации движений
- Возможная коррекция деформации

**Эти задачи решаются за счет ЛФК, плавания, адаптивной физической культуры, т.е. комплексно. Ведущая роль принадлежит ЛФК.**

# Принципы ЛФК при сколиозе

- Применять ЛФК только лишь в комплексе с ортопедическим лечением
- Дозировать нагрузку при выполнении упражнений под контролем проб на силу и выносливость мышц, с учетом состояния сердечно-сосудистой системы
- Выполнять упражнения в медленном темпе с хорошим напряжением мышц
- Избегать висов и пассивных вытяжений. Допустимо только самовытяжение в исходном положении лежа
- Исключить упражнения, мобилизующие позвоночник, увеличивающие его гибкость. Они рекомендуются лишь при подготовке к оперативному лечению
- Не применять упражнения, вращающие туловище вокруг продольной оси позвоночника
- Коррекция деформации выполняется за счет использования специальных корригирующих упражнений
- Исходные положения коррекции подбираются в зависимости от типа и степени сколиоза: при 1 степени сколиоза исходное положение коррекции – симметричное; при 2 степени - рука со стороны выпуклости дуги позвоночника в сторону. Цель ассиметричного исходного положения – приблизить центр массы позвоночника к среднеосевой линии и в этом положении тренировать мышцы.

# МЕТОДИКА ЛФК

- На занятиях ЛФК целесообразно основную часть их проводить в исходном положении лежа. Наиболее целесообразен поточный метод построения занятий, при котором возрастает их плотность.
- При выполнении ЛГ проводится общая и специальная тренировка. Путём общей тренировки весь организм ребенка постепенно включается в равномерную нагрузку. Общая тренировка является лишь вступлением к специальной тренировке. При этом учитываются оси движения.
- Комплекс упражнений, назначенный врачом ЛФК, контролируется ортопедом и периодически заменяется на новый комплекс. Следует учитывать эмоциональный фактор, особенно для малолетних детей, которым быстро надоедают однообразные движения. Поэтому в комплекс упражнений необходимо включать игровые упражнения, всем детям и подросткам периодически менять упражнения, сохраняя их лечебную направленность.
- Детям и подросткам с не прогрессирующими сколиозами необходимо назначать упражнения с нагрузкой (гантели, пружинные приспособления), а также спортивную нагрузку без тренировки спортивных показателей.
- ЛГ применяется при любой степени искривления. Методика ЛГ меняется в зависимости от этапа лечения и поставленных задач.



# СПЕЦИАЛЬНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ ПРИ СКОЛИОЗЕ

- Специальными упражнениями являются упражнения, направленные на коррекцию патологической деформации позвоночника – **корректирующие упражнения**
- Они могут быть симметричными, асимметричными и деторсионными
- При составлении комплекса при сколиозе следует учитывать характер сколиотической деформации, создающей грубую асимметрию всех частей и отделов человеческого тела
- Поэтому корректирующие упражнения при сколиозе направлены на исправление этой асимметрии

# СИММЕТРИЧНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ

Неравномерная тренировка мышц спины при выполнении симметричных упражнений способствует укреплению ослабленных мышц на стороне выпуклости искривления и уменьшению мышечных контрактур на стороне вогнутости, что приводит к нормализации мышечной тяги позвоночного столба

- ▶ Симметричные упражнения не нарушают возникших компенсаторных приспособлений и не приводят к развитию противоискривлений
- ▶ Важным преимуществом этих упражнений является простота их подбора и методика проведения, не требующая учета сложных биомеханических условий работы деформированного позвоночно-двигательного сегмента и отдельных частей опорно-двигательного аппарата

# АСИММЕТРИЧНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ

- ▶ Асимметричные корригирующие упражнения используются с целью уменьшения сколиотического искривления
- ▶ Подбираются индивидуально, воздействуют на патологическую деформацию локально и с большей вероятностью обеспечивают более равномерную нагрузку
- ▶ Тренируют ослабленные и растянутые мышцы, способствуют выравниванию их тонуса

# ДЕТОРСИОННЫЕ УПРАЖНЕНИЯ

Сколиоз – это сложная деформация, включающая два основных компонента: боковое искривление и торсию.

Торсия также состоит из двух частей.

Скручивание позвонка происходит в процессе неправильного роста. Эта деформация не может быть исправлена консервативными методами лечения.

Второй частью торсии является вращение одного сегмента позвоночника относительно другого. Этот компонент в значительной степени является функциональным и на него можно воздействовать деторсионными упражнениями

# ДЕТОРСИОННЫЕ УПРАЖНЕНИЯ

Выполняют следующие задачи:

- ▶ вращение позвонков в сторону, противоположную торсии
- ▶ коррекция сколиоза выравниванием таза
- ▶ растягивание сокращенных и укрепление растянутых мышц в поясничном и грудном отделах позвоночника

Разработку деторсионных упражнений проводят с учётом того, что при правостороннем сколиозе торсия совершается по часовой стрелке, а при левостороннем – против часовой стрелки.

# Формирование правильной осанки

Ученик должен сидеть на жестком стуле с прямой спинкой. Стул подвигается под стол на четвертую часть сиденья. Регулировать положение стоп на полу за счет подставки. Посадка на стуле должна быть глубокой с выпрямленной спиной и головой, симметричным положением плеч и локтями, расположенными на столе. Через каждые 15-20 минут при выполнении уроков рекомендуется проводить физкультурную паузу со сменой положения (стоя или лежа). В школе дети с нарушениями осанки и сколиозами должны сидеть только в среднем ряду, а здоровые - периодически пересаживаться из одного бокового ряда в другой.



# Воспитание правильной осанки

▶ Закрепление навыков правильной осанки, посредством гимнастических упражнений обязательное условие во время занятий различными формами физической культуры и спорта. Воспитание правильной осанки педагогическими методами осуществляется через мысленное и зрительное представление о ней. Мысленное представление формируется со слов специалиста по лечебной физкультуре (или родителя) как идеальная схема расположения тела в пространстве (положение головы, надплечий, грудной клетки, живота, таза, ног) и как зрительного образа (рисунки, фотографии). Учить детей принимать правильную осанку и исправлять замеченные дефекты можно при помощи зеркала.

▶ Контроль над осанкой требует значительных волевых усилий, к реализации которых дети младшего школьного возраста не готовы. Большая роль в этом процессе принадлежит родителям в плане терпения и педагогического такта.





# Воспитание правильной осанки

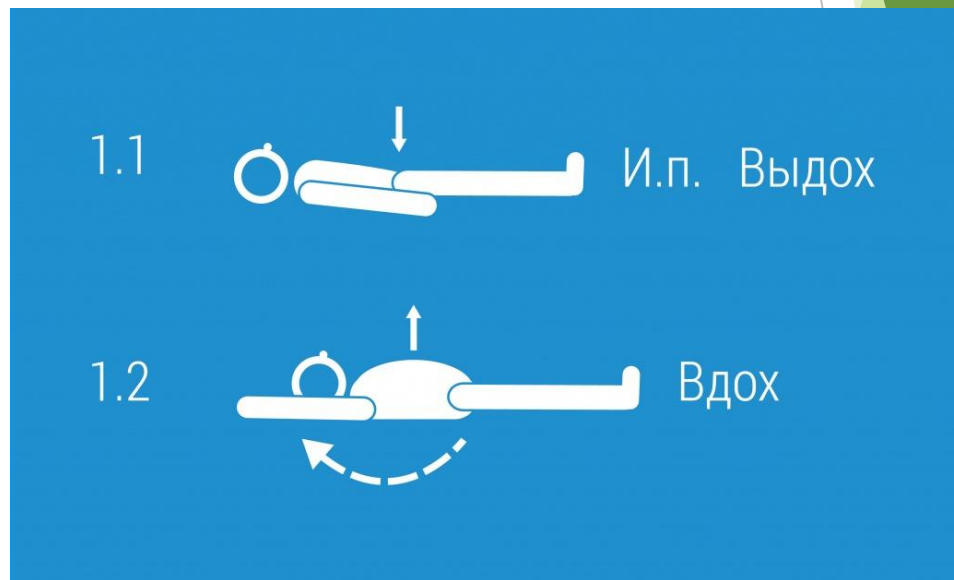
Наличие гладкой стены (без плинтуса), желательно на противоположной от зеркала стороне. Это позволяет ребенку, встав к стене, принять правильную осанку, имея 5 точек соприкосновения: затылок, лопатки, ягодицы, икроножные мышцы, пятки; ощутить правильное положение собственного тела в пространстве, вырабатывая проприоцептивное мышечное чувство, которое при постоянном повторении передается и закрепляется в ЦНС - за счет импульсов, поступающих с рецепторов мышц. Впоследствии навык правильной осанки закрепляется не только в статическом (исходном) положении, но и при ходьбе, при выполнении упражнений.





## Физические упражнения подбираются в соответствии с видами нарушений осанки.

- Общеразвивающие упражнения (ОРУ) используются. при всех видах нарушений осанки.
- Корректирующие, или специальные, упражнения. Обеспечивают коррекцию имеющегося нарушения осанки. К специальным упражнениям при нарушениях осанки относятся: упражнения для укрепления мышц задней и передней поверхности бедра, упражнения на растягивание мышц передней поверхности бедра и передней поверхности туловища (при увеличении физиологических изгибов).
- На занятиях лечебной гимнастикой обязательно сочетаются общеразвивающие, дыхательные и специальные упражнения, упражнения на расслабление и самовытяжение. Упражнения для укрепления мышечного корсета.



# Методические рекомендации

- ЛГ сочетают с массажем мышц и ношением корсета, фиксирующего позвоночник. В занятия ЛГ включают общеразвивающие, дыхательные и специальные упражнения, направленные на коррекцию патологической деформации позвоночника. Растянутые и ослабленные мышцы, расположенные на стороне выпуклости, необходимо укреплять, тонизировать, способствуя их укорочению; укороченные мышцы и связки в области вогнутости необходимо расслаблять и растягивать. Такая гимнастика называется корригирующей.
- С целью укрепления ослабленных мышц (особенно разгибателей туловища, ягодичных мышц и мышц брюшного пресса) используются симметричные упражнения различного характера, способствующие воспитанию правильной осанки, нормализации дыхания, созданию рационального мышечного корсета.

# Особенности применения ЛГ

- При сколиозе 1 степени наряду с общеразвивающими и дыхательными упражнениями используются симметричные корригирующие упражнения; асимметричные применяются индивидуально, исключительно редко.
- При сколиозе II степени в занятиях корригирующей гимнастикой преобладают общеразвивающие, дыхательные и симметричные упражнения. По показаниям применяются асимметричные и деторсионные упражнения; последние - с коррекционной и профилактической целью, оказывая максимальный лечебный эффект именно при сколиозе II степени.
- При сколиозах III - IV степеней используется весь арсенал физических упражнений.

# Продолжительность занятия ЛГ

- ▶ 30-45 мин (не менее 3 раз в неделю)
- ▶ Курсами по 1,5-2 месяца

# Структура занятия ЛГ

Занятие ЛГ состоит из трех частей:

- ▶ подготовительной,
- ▶ основной
- ▶ заключительной.

# ЗАДАЧИ ЛФК ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ

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



До операции



После операции



Через год после операции



# ПРОГРАММА ЛЕЧЕБНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ДЛЯ ДЕТЕЙ СО СКОЛИОЗАМИ

## При 1 степени сколиоза:

- ▶ Ношение корсета не показано
- ▶ ЛФК, общеукрепляющее лечение (массаж, физиотерапия, иглорефлексотерапия, закаливающие процедуры и т.д.)

## При 2 степени сколиоза:

- ▶ Ношение корсета без головодержателя строго по показаниям
- ▶ ЛФК, общеразвивающие виды спорта, общеукрепляющее лечение
- ▶ Специальный двигательный режим

## При 3-4 степенях сколиоза:

- ▶ Обязательное оперативное лечение
- ▶ Обязательное ношение корсета
- ▶ *На всех этапах лечения в любом возрасте больного и при любой тяжести сколиоза остаётся задача воспитания сознательного отношения к закреплению правильного положения тела*