

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 этиологии этого заболевания".



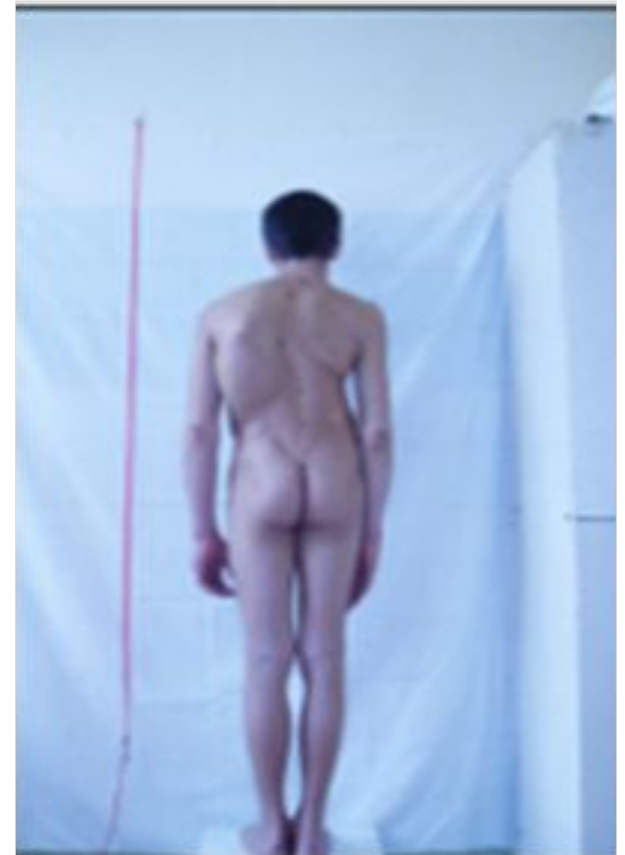
Понятие сколиотической болезни

- **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 и появляются косметические дефекты.
- Поэтому обоснованно говорить не просто о сколиозе, а о сколиотической болезни.
- **Сколиоз** – это сложная деформация позвоночного столба, уродующая тело, смещающая внутренние органы и травмирующая психику больного [М.В.Михайловский, Н.Г.Фомичев, 2002]

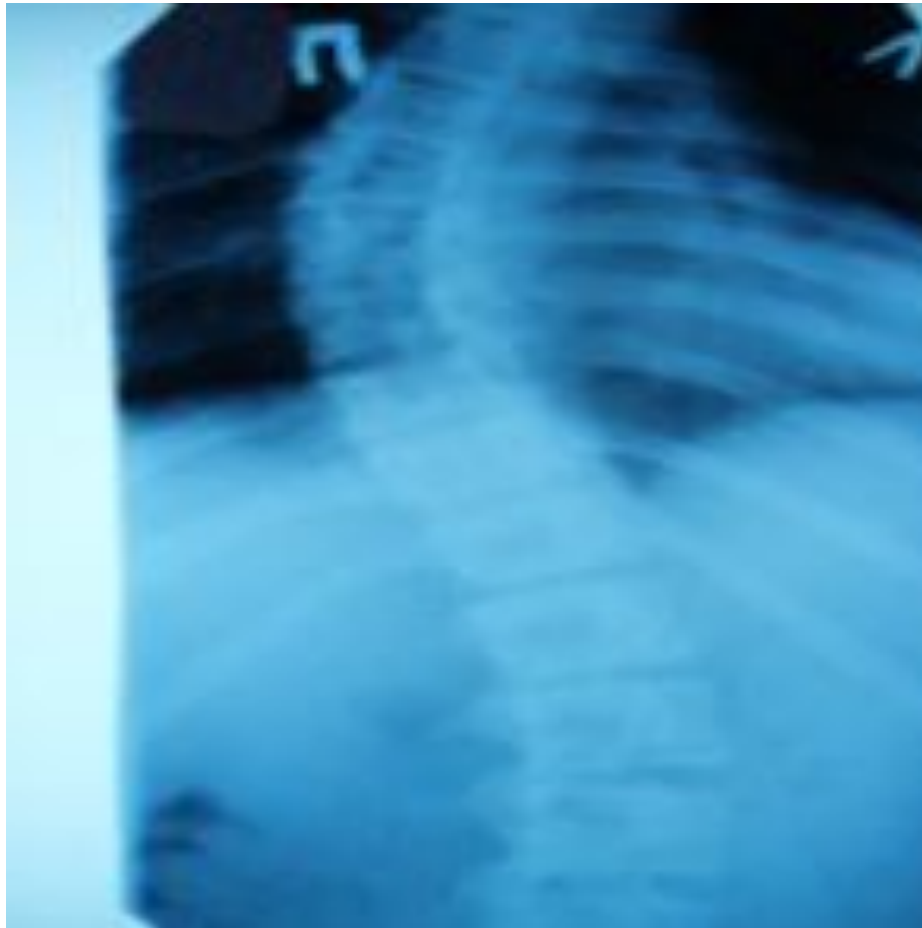


В последнее десятилетие в России отмечена тенденция к увеличению больных сколиозом, распространенность которого у детей составляет от 3,4 до 15%.

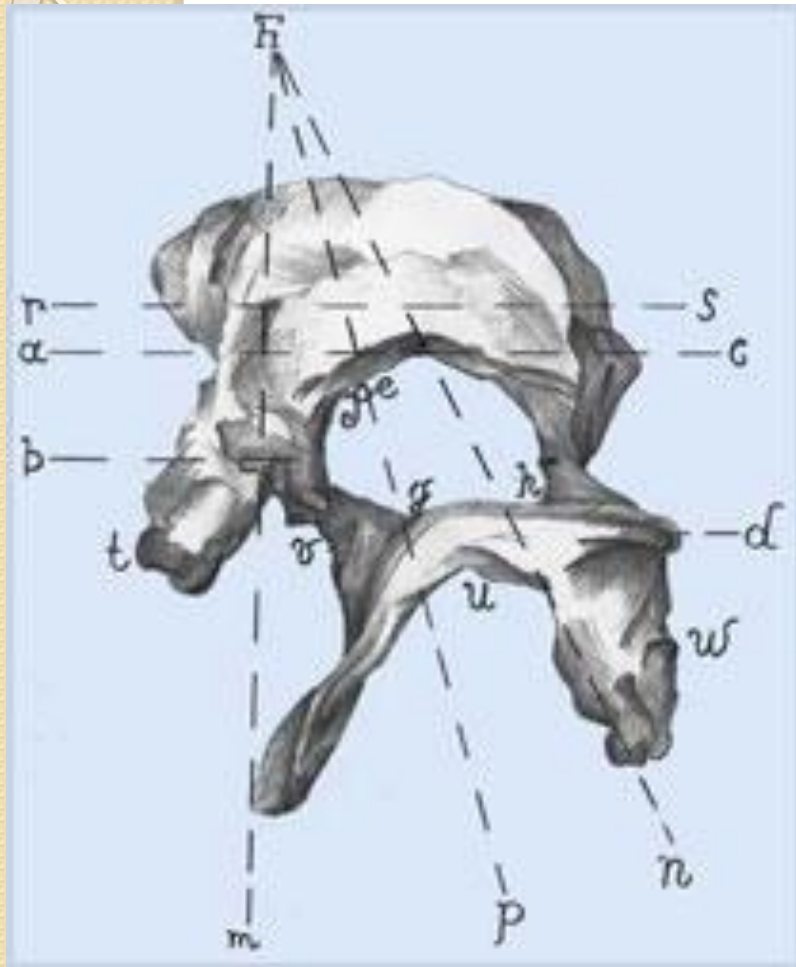
Прогрессирование до тяжелых степеней по данным разных авторов встречается в 10-20% случаев.



**Причины прогрессирования сколиоза:
ухудшение экологии,
недостаточная диспансеризация,
неадекватное консервативное лечение.**



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:

С-образный сколиоз

(с одной дугой искривления)

S-образный сколиоз

(с двумя дугами искривления)

Е-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.

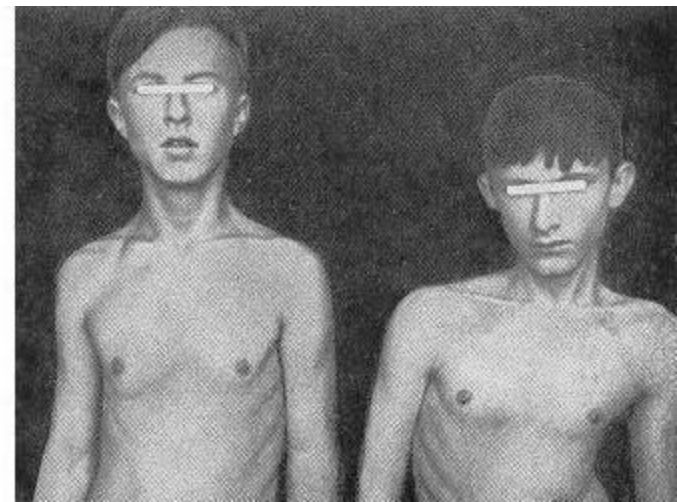
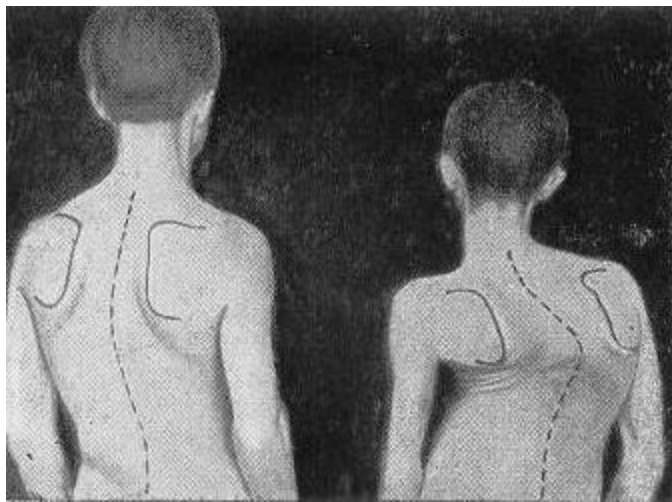
Клиническое проявление сколиоза

Наиболее частым проявлением сколиоза является боковое искривление позвоночника.

При сколиозе голова больного быть немного смещена, а также несимметричное расположение плеч – при этом одно из них бывает выше/ниже другого.

При значительном искривлении позвоночного столба может отмечаться нарушение нормальной работы сердца и легких, что проявляется одышкой или болями в груди.

В большинстве случаев сколиоз не проявляется болями, но при некоторых его формах могут встречаться болевые ощущения.



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)

ТИПЫ СКОЛИОЗА

Простые сколиозы бывают:

шейные, шейно-грудные, верхне-грудные, грудные, пояснично-грудные, пояснично-крестцовые.

Сложные сколиозы

образуются из простых сколиозов, при которых первичная дуга искривления компенсируется второй дугой искривления.

ПРОСТЫЕ СКОЛИОЗЫ

Спина при сколиозе



Нормальная спина



СЛОЖНЫЕ СКОЛИОЗЫ



ТИПЫ СКОЛИОЗОВ (R – граммы)

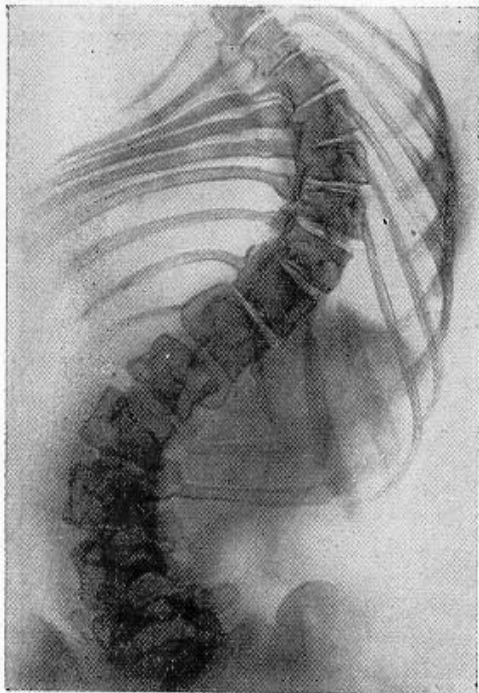


Рис. 64. Комбинированный сколиоз.

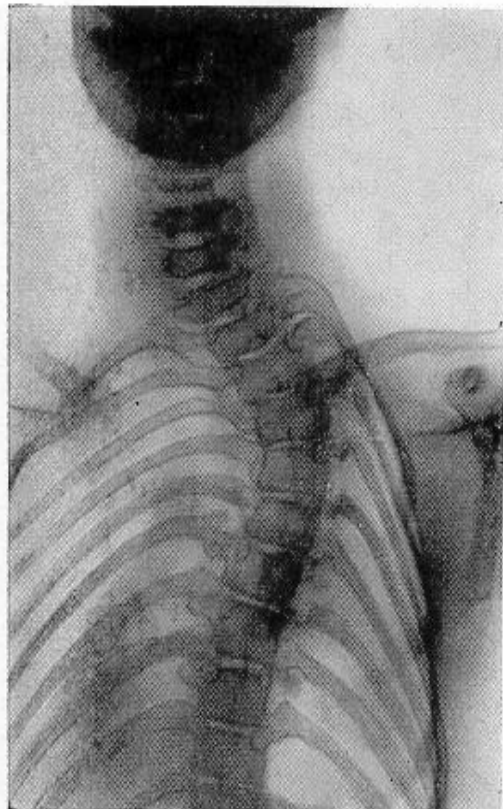


Рис. 62. Шейно-грудной сколиоз.

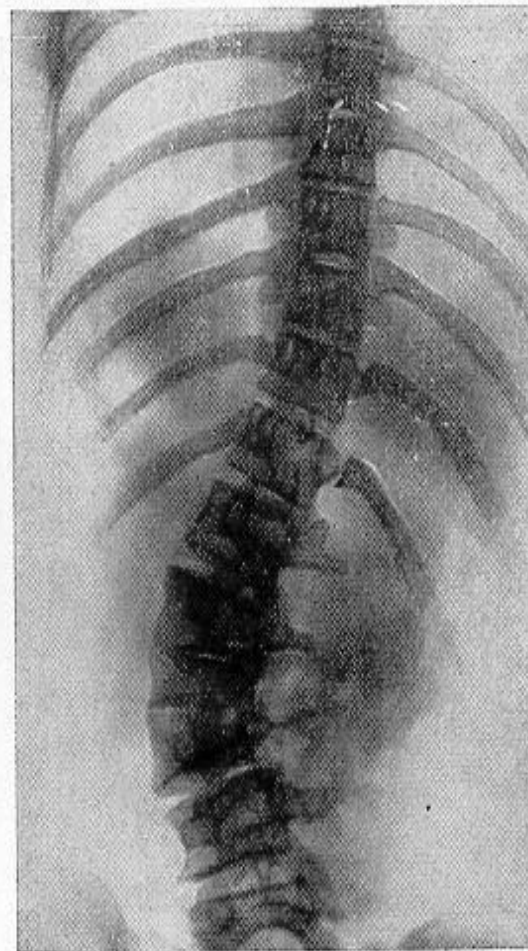
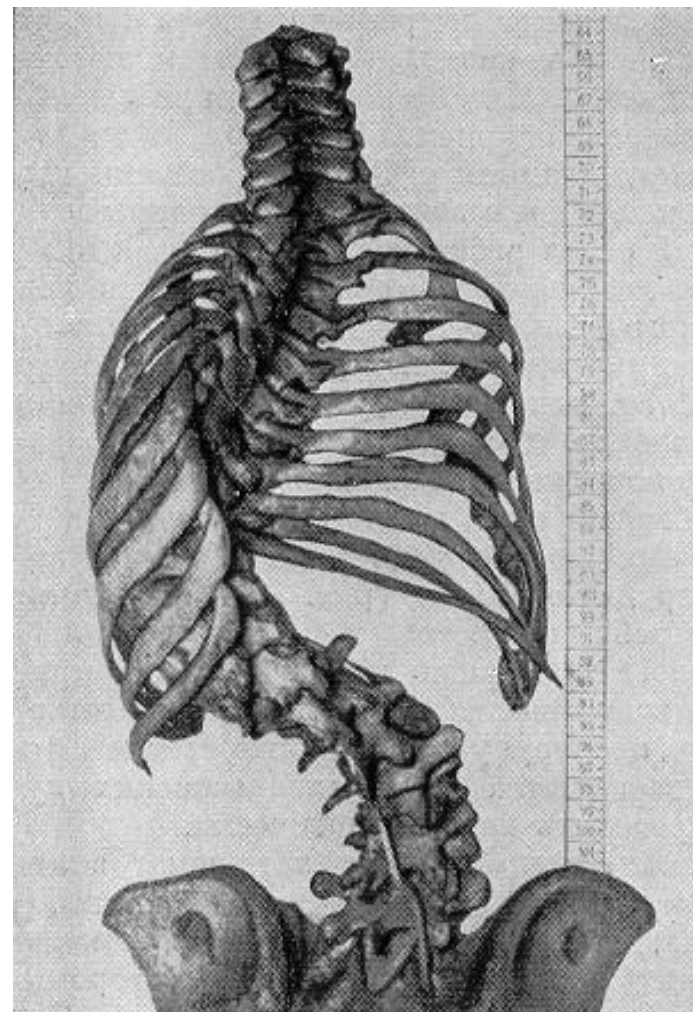


Рис. 65. Поясничный сколиоз.

Комбинированный сколиоз

Из сложных сколиозов выделяют комбинированный сколиоз. Он образуется из простых сколиозов, при которых первичная дуга искривления компенсируется второй дугой искривления.



Степени сколиоза

- **СКОЛИОЗ I степени.** Дуга искривления от 0 до 10 гр. Сколиоз I степени определяют по следующим признакам: Опущенное положение головы. Сведенные плечи. Сутуловатость. Надплечье на стороне искривления выше другого. Асимметрия «треугольников» талии. Намечается ротация позвонков (скручивание вокруг вертикальной оси). Дуга искривления определяется при наклоне больного вперед.

Сколиоз II степени

- **Дуга искривления**
Характеризуется и **признаков:** Торсия позвонков вокруг вертикальной оси (вертикальная деформация). Асимметрия контуров шеи и тазобедренного сустава. Таз на стороне искривления. На стороне искривления в поясничном отделе мышечный валик, а в противоположной – выпячивание. Кривизна в любом положении туловища.



Случай сколиоза II степени у девочек-близнецов 12 лет



СКОЛИОЗ III степени

- **Дуга искривления от 26 до 50 гр. Сколиоз III степени определяется по признакам:** Сильно выраженная торсия. Наличие всех признаков сколиоза II степени. Хорошо очерченный реберный горб. Западание ребра. Мышечные контрактуры. Ослабление мышц живота. Выпирание передних реберных дуг. Мышцы западают, дуга ребра сближается с подвздошной костью на стороне вогнутости.

III степень сколиоза

- Сопровождается большей или меньшей степенью отклонения корпуса в сторону основной дуги, сколиотическая деформация позвоночника фиксированна и коррекции поддается незначительно.

Реберный горб высотой (в аксиальной проекции) до 3 см.

У больных с III степенью сколиоза уже клинически выявляется сердечно-сосудистая недостаточность, проявляющаяся учащением пульса и дыхания при малейшем увеличении нагрузки (приседание, бег, подъем по лестнице).

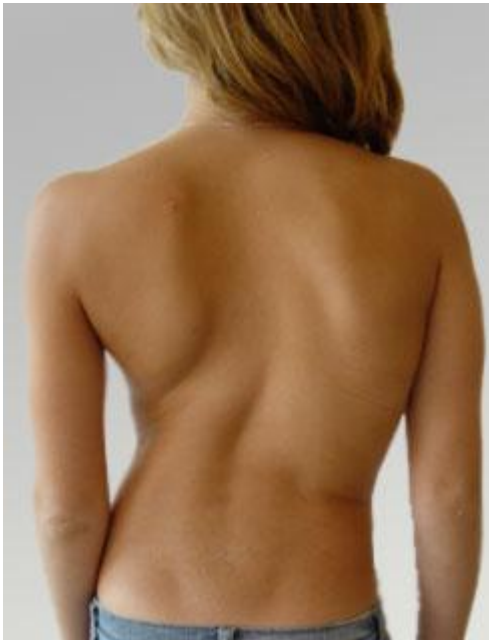


Сколиоз IV степени

- **Дуга искривления выше 50 гр.** Отличается сильной деформацией позвоночника. Вышеописанные симптомы сколиоза усиливаются. Мышцы в области искривления значительно растянуты. Отмечается западание ребер в области вогнутости грудного сколиоза, наличие реберного горба.

Идиопатический, прогрессирующий,
С-образный сколиоз IV степени

Угол деформации до операции = 64 град. после = 17 град.



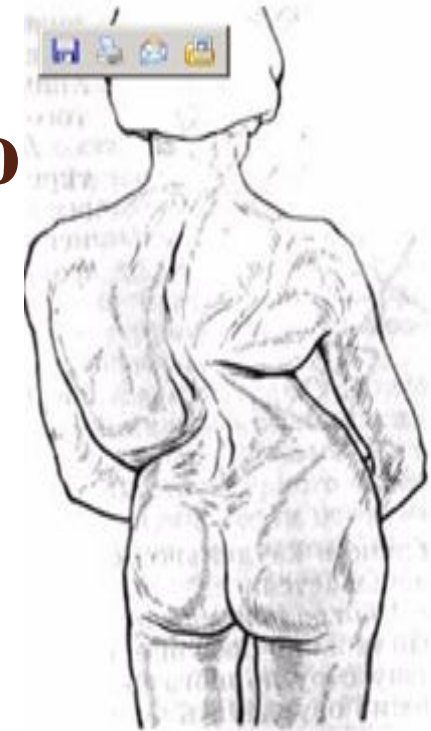
Обследование больного

Исследование больного с идиопатическим сколиозом должно иметь прямое отношение к установлению прогноза.

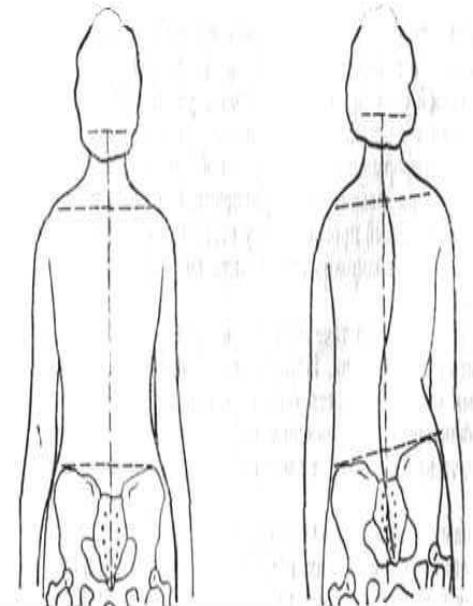
Наиболее важным прогностическим фактором является локализация первичной дуги искривления. Чем выше расположена в позвоночнике первичная дуга искривления, тем хуже прогноз.



Обследование больного



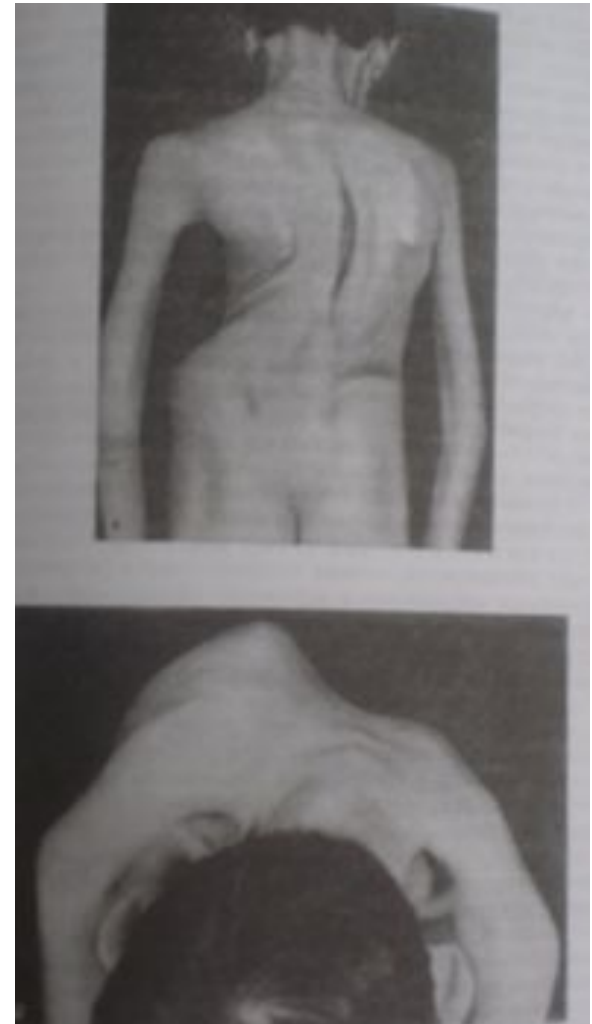
- **Клиническая диагностика.** Традиционно визуальная диагностика сколиоза основывается на отклонении линии остистых отростков от среднего положения и смещении анатомических структур относительно срединной линии туловища.
- В положении стоя, с выпрямленными ногами выявляют асимметрию надплечий, лопаток, поясничных треугольников, ягодичной складки, перекос таза. Мобильность деформации определяют по изменению формы линии остистых отростков при наклоне туловища во фронтальной плоскости (bending test): при мобильных деформациях наклон в сторону вершины деформации сопровождается ее выпрямлением, при ригидных – линия не меняет своей формы.



Обследование больного

- При наличии бокового искривления позвоночника больному предлагают наклониться кпереди. Если осанка нарушена (осаночный сколиоз), то при наклоне кпереди боковое искривление позвоночника выпрямляется, признаки стойкого ротационного смещения отсутствуют. При структурном сколиозе боковое искривление позвоночника при наклоне кпереди остается стойким и, что важнее всего, появляются признаки фиксированной ротации позвоночника.

- Больной медленно наклоняет голову, затем сгибает шею, грудной и поясничный отделы позвоночника, стараясь достать пол пальцами рук. Врач, сидя позади больного, наблюдает при наличии структурного сколиоза появление шейного валика, или реберного горба, или, наконец, поясничного валика. Появление валика (шейного, поясничного) или горба, указывающее на уровень фиксированного ротационного смещения позвоночника (торсии), является главным клиническим признаком структурного сколиоза.





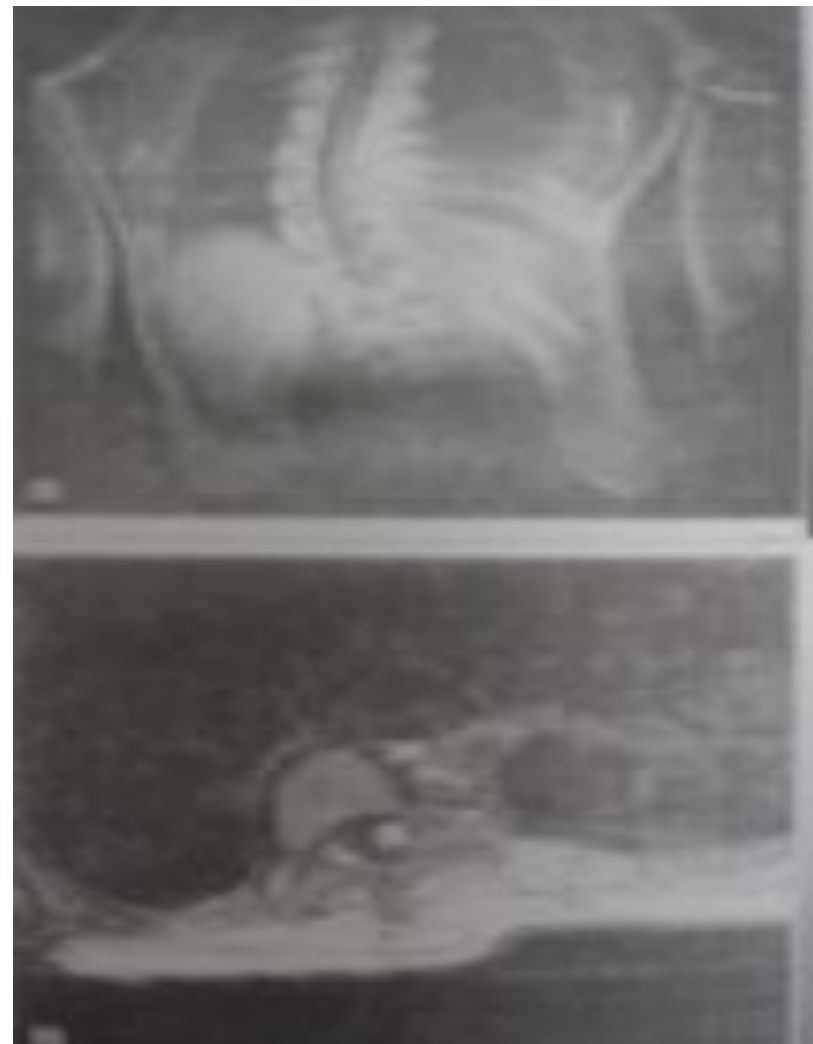
Рентгенографическое исследование



Для точной диагностики сколиоза выполняются рентгеновские снимки позвоночника с захватом таза в переднезаднем направлении в положении больного стоя и лежа и профильный снимок в положении лежа. На рентгенограмме определяют локализацию искривления, рассчитывают величину искривления по методу Фергюссона или Кобба, уточняют рентгеноморфологические изменения позвонков. По Фергюссону отмечают центр тела позвонков на вершине искривления и центр нейтральных позвонков выше и ниже дуги искривления. Эти точки соединяют прямыми линиями, угол пересечения которых соответствует величине искривления. По методу Кобба на рентгенограмме проводят линии, параллельные верхней и нижней поверхностям нейтральных позвонков выше и ниже дуги искривления. Пересечение перпендикуляров этих линий образует угол, равный величине искривления.

Магнитно-резонансная томография

метод, позволяющий изучать не только костные, но и мягкотканые структуры, что применительно к позвоночнику позволяет оценивать состояние межпозвонковых дисков и содержимого позвоночного канала. МРТ – обязательный метод в специализированной вертебрологической клинике, поскольку при идиопатических сколиозах, особенно запущенных.



- ЯМР-томография: определение положения дурального мешка в позвоночном канале во фронтальной и горизонтальной плоскостях при идиопатическом сколиозе

Компьютерно-оптическое исследование

- В Новосибирском Республиканском центре патологии позвоночника в 1994 был разработан метод компьютерной оптической топографии, основанный на проецировании плоскости и пространственном детектировании фазы и создана первая отечественная оптическая электронная топографическая система – ТОДП.



ПОКАЗАНИЯ К ЛЕЧЕНИЮ

Лечению в специализированных школах-интернатах подлежат:

- дети, страдающие диспластическим сколиозом 1-3 степеней с незаконченным ростом (в том числе после хирургического лечения)
- больные со сколиозом 1 степени при наличии у них ряда выше перечисленных факторов прогрессирования
- Эти дети нуждаются в длительном, в течение ряда лет – комплексном лечении

Амбулаторному лечению подлежат:

- Дети, у которых нет искривления позвоночника, но имеется торсионный компонент (торсия до 10° по торсиметру)
- Дети с дугой сколиоза до 10° и торсией $5-10^\circ$ без прогностических признаков прогрессирования
- Дети с впервые выявленным сколиозом 1-2 ст., с законченным ростом

Консервативное лечение сколиоза

Комплексное включает:

массаж,

иглоукалывание

лечебную гимнастику,

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.

Оперативное лечение

В некоторых случаях операция проводится при отсутствии веских показаний к хирургическому вмешательству, так как выраженный косметический дефект значительно ухудшает качество жизни пациента и ограничивает его трудоспособность, но это скорее исключение, чем норма.

Целью хирургической операции при сколиозе является:

- устранение/уменьшение деформации позвоночника
- остановка прогрессирования заболевания
- устранение компрессии спинного мозга и нервных корешков
- защита нервных структур от повреждения

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 и среднеосевой линии и в этом положении тренировать мышцы.

Средства ЛФК

Упражнения применяются в режиме сниженной статической нагрузки (уменьшения действия гравитационных сил) на позвоночник, включает:

- а) корригирующую лечебную гимнастику;
- б) упражнения в воде (гидрокинезотерапия) и плавание;
- в) коррекцию положением;
- г) элементы спорта;
- д) массаж.

Способы организации занятия ЛГ определяется течением сколиоза

- **Групповой** применяется при компенсированном процессе (отсутствии признаков прогрессирования) с использованием различных видов физических упражнений, вырабатывающих правильную осанку, корригирующие сколиоз, укрепляющие мышечную систему и весь организм.
- **Малогрупповой**
- **Индивидуальный (преимущественно при тяжелых формах)** применяется при сколиозе со склонностью к прогрессированию занятия проводятся индивидуально - в и. п. лежа на спине, на животе, на боку, стоя на четвереньках; используются только упражнения, укрепляющие мышцы спины и живота.

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, ассиметричными и деторсионными
- При составлении комплекса при сколиозе следует учитывать характер сколиотической деформации, создающей грубую ассиметрию всех частей и отделов человеческого тела
- Поэтому корректирующие упражнения при сколиозе направлены на исправление этой ассиметрии

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

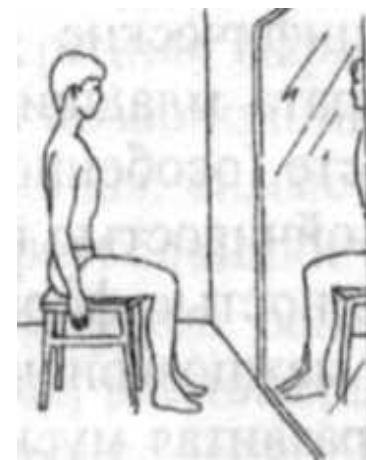
выполняют следующие задачи:

- 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

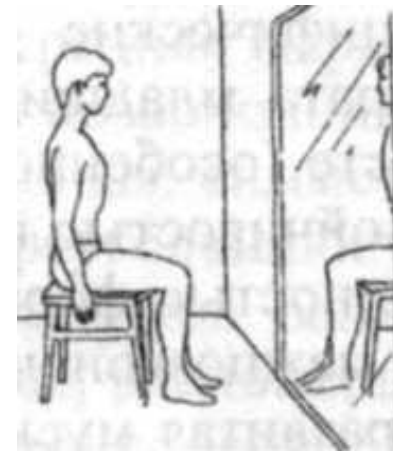
Ученик должен сидеть на жестком стуле с прямой спинкой. Стул подвигается под стол на четвертую часть сиденья. Регулировать положение стоп на полу за счет подставки. Посадка на стуле должна быть глубокой с выпрямленной спиной и головой, симметричным положением плеч и локтями, расположенными на столе. 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

- Организационно-методические требования к проведению занятий ЛГ при нарушениях осанки

- 1. 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. Упражнения для формирования и закрепления навыка правильной осанки

- 2. В зале для занятий должны быть большие зеркала, чтобы ребенок мог видеть себя в полный рост, формируя и закрепляя зрительный образ правильной осанки. Дети подготовительных групп младшего школьного возраста дают описание правильной осанки на основе образов героев сказок, животных, постепенно переходя к описанию собственной осанки, осанки друзей.



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 I 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:

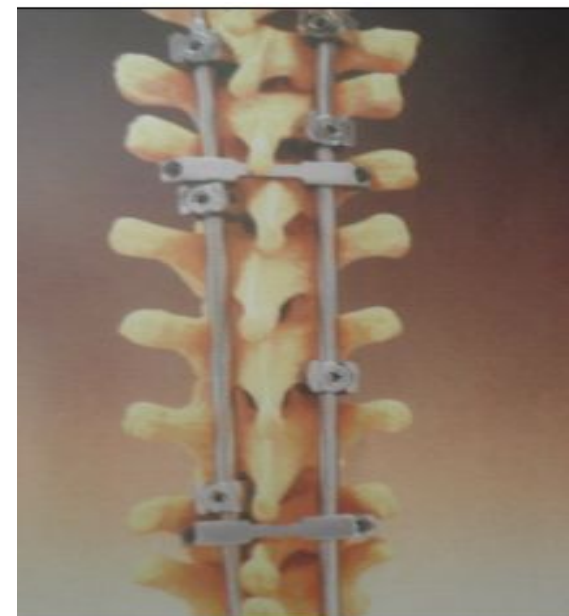
- подготовительной,
- основной
- заключительной.

Оценка физической подготовленности

- Силовая выносливость мышц-разгибателей туловища - определяется время удержания верхней части тела на весу в и. п. с опорой на бедра (на гимнастическом столе и др.). Нормой считается: для детей 7- 11 лет -- 1-2 мин; 12-16 лет -- 1,5 --2,5 мин.
- Силовая выносливость мышц-сгибателей туловища определяется из положения лежа на спине перейти в положение сидя без помощи рук, не сгибая ноги (они фиксируются). Нормой считается: для детей 7 - 11 лет - 15 - 20 раз, 12 - 16 лет - 25 - 30 раз (А.М.Рейзман, И.Ф.Багиров).

Хирургическое лечение сколиоза

Несмотря на развитие медицинской науки и техники, в лечении рассматриваемого заболевания остается много нерешенных задач. Эволюция хирургического лечения шла от применения заднего спондилодеза до комбинированных вмешательств на вентральных и дорсальных отделах с использованием современных инструментариев. Было предложено множество различных конструкций.



Метод лечения сколиоза

двухпластинчатым эндокорректором

- Рентгенограмма больной С., 18 лет до операции, угол деформации стоя 56° .



- Рентгенограмма и вид больной С., 18 лет через 3 месяца после операции установки пластинчатого эндокорректора, угол деформации 28° .



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**

ОРТОПЕДИЧЕСКИЕ КОРСЕТЫ



ОРТОПЕДИЧЕСКИЕ КОРСЕТЫ

