

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»
Кафедра лучевой диагностики и ПО.
Специальность Рентгенология.

РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА СКОЛИОТИЧЕСКОГО ИСКРИВЛЕНИЯ ПОЗВОНОЧНИКА

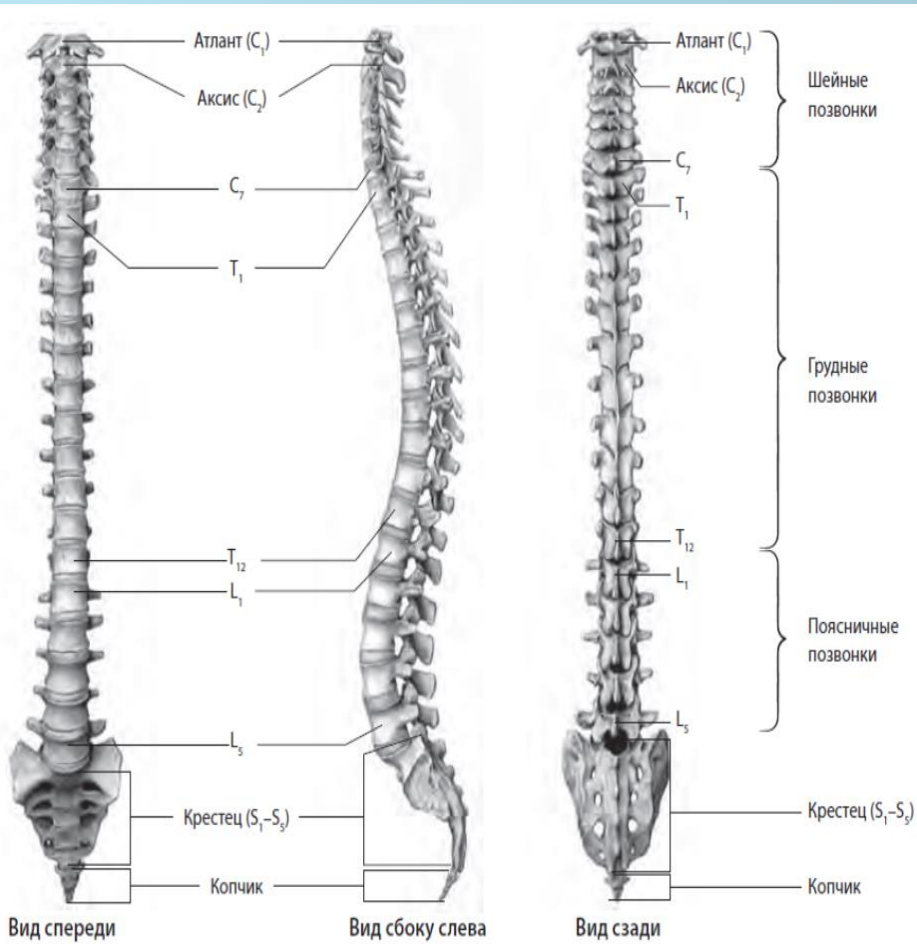
Моргоева Екатерина Александровна

24.12.2018г

Актуальность

Актуальность данной проблемы обусловлена, прежде всего, распространенностью этой патологии среди населения. Так же причиной актуальности проблематики является довольно низкая ранняя обращаемость населения в медицинские учреждения, так как сколиоз на ранних стадиях мало, чем себя проявляет.

АНАТОМИЯ ПОЗВОНОЧНИКА

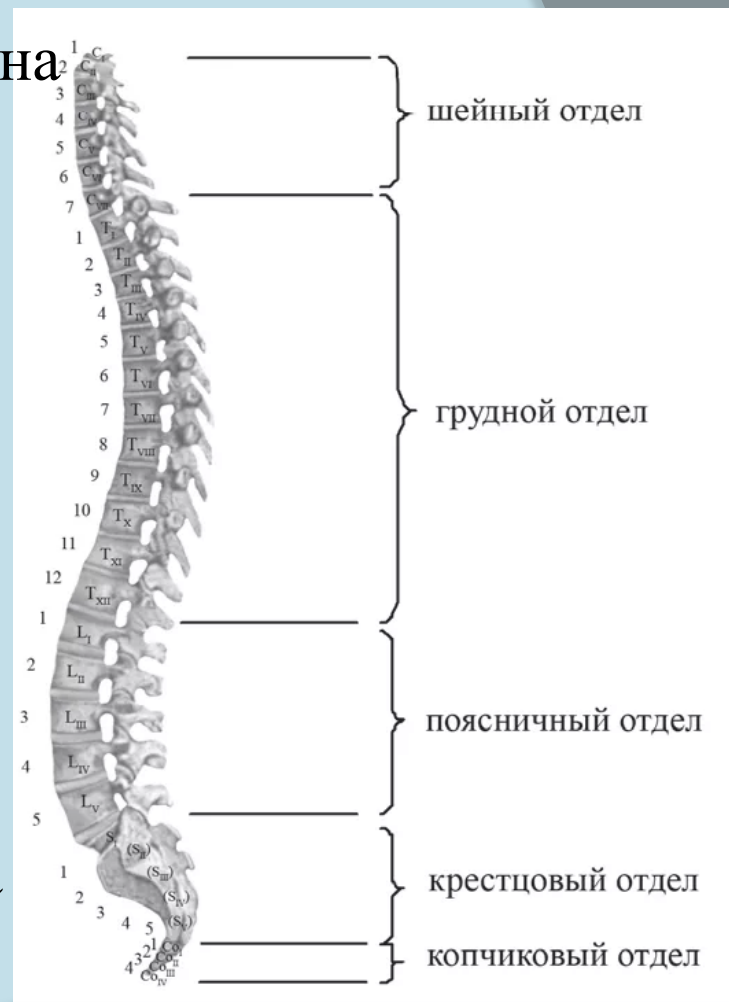


Позвоночный столб имеет вид изогнутого стержня, состоящего из чередующихся жестких элементов (позвонков), соединенных эластичными элементами (диски, связки, капсулы суставов). Площадь поперечного сечения позвоночника увеличивается в каудальном направлении, образуя четыре кривизны: шейный лордоз, грудной кифоз, поясничный лордоз и крестцово-копчиковый кифоз.

Отделы позвоночника

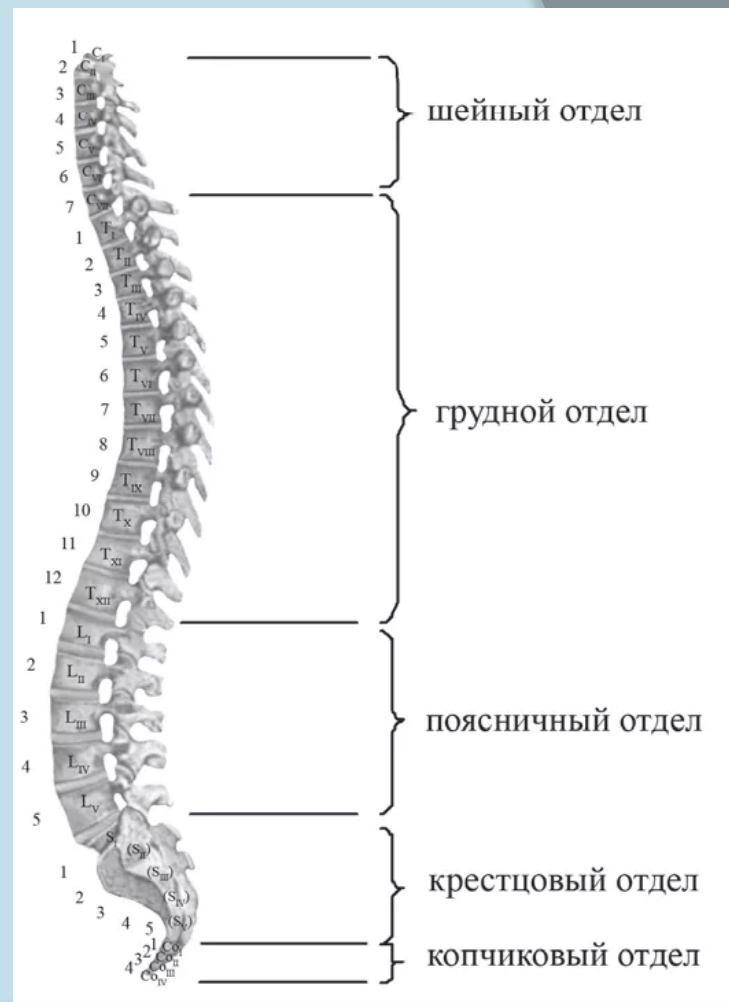
Позвоночный столб условно разделяют на 5 отделов:

- Шейными позвонками называются первые семь позвонков.
- Грудные позвонки называются следующие двенадцать, каждый из которых присоединен к паре ребер.
- Поясничные самые большие пять позвонков. Они считаются самыми крепкими в позвоночном столбе, поскольку наибольшая нагрузка веса тела приходится именно на нижний конец столба.



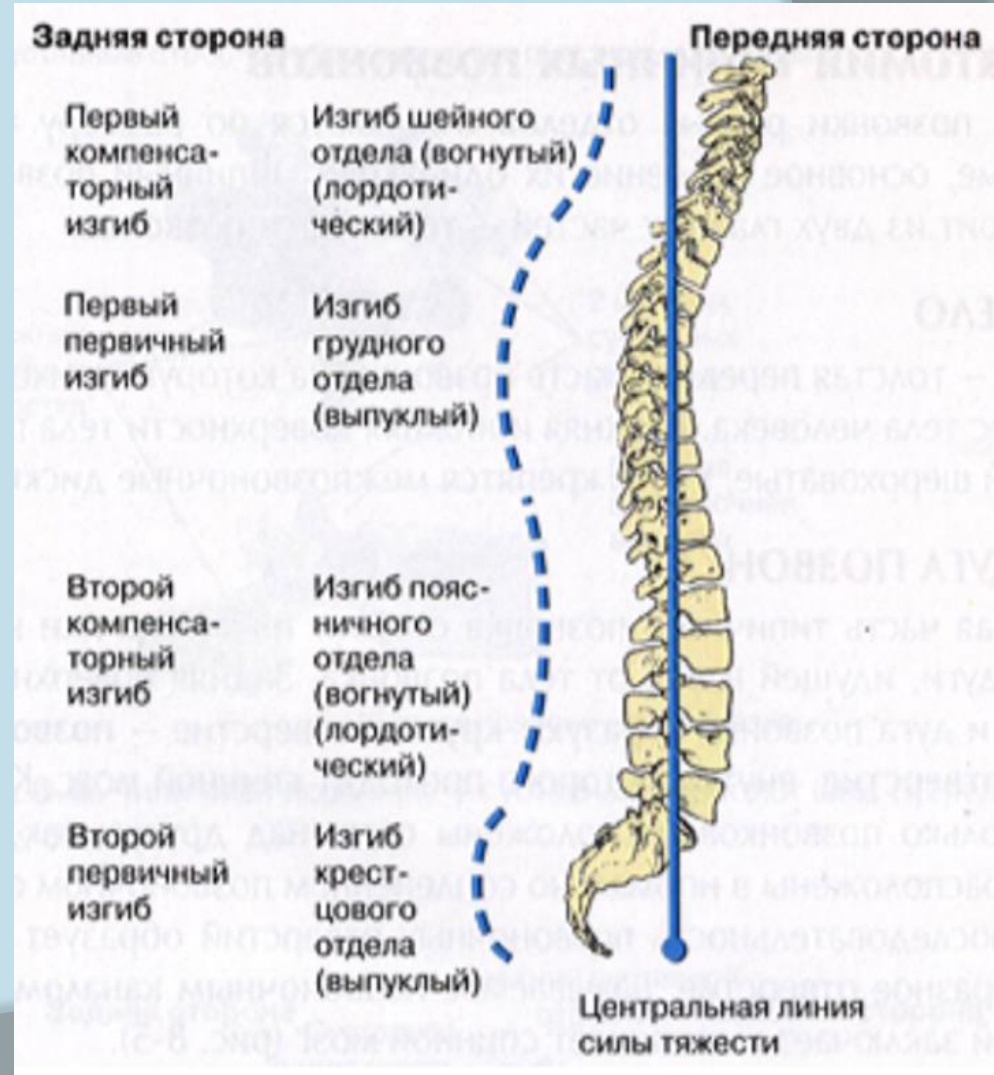
Отделы позвоночника

Крестец и копчик изначально представляют собой множество костей, которые затем срастаются в две определенные кости. У новорожденного 5 крестцовых сегментов и от 3 до 5 копчиковых. Таким образом, у маленького ребенка в позвоночном столбе насчитывается 33 отдельные кости. После объединения в одну крестцовую кость и один копчик позвоночный столб взрослого насчитывает 26 отдельных костей.



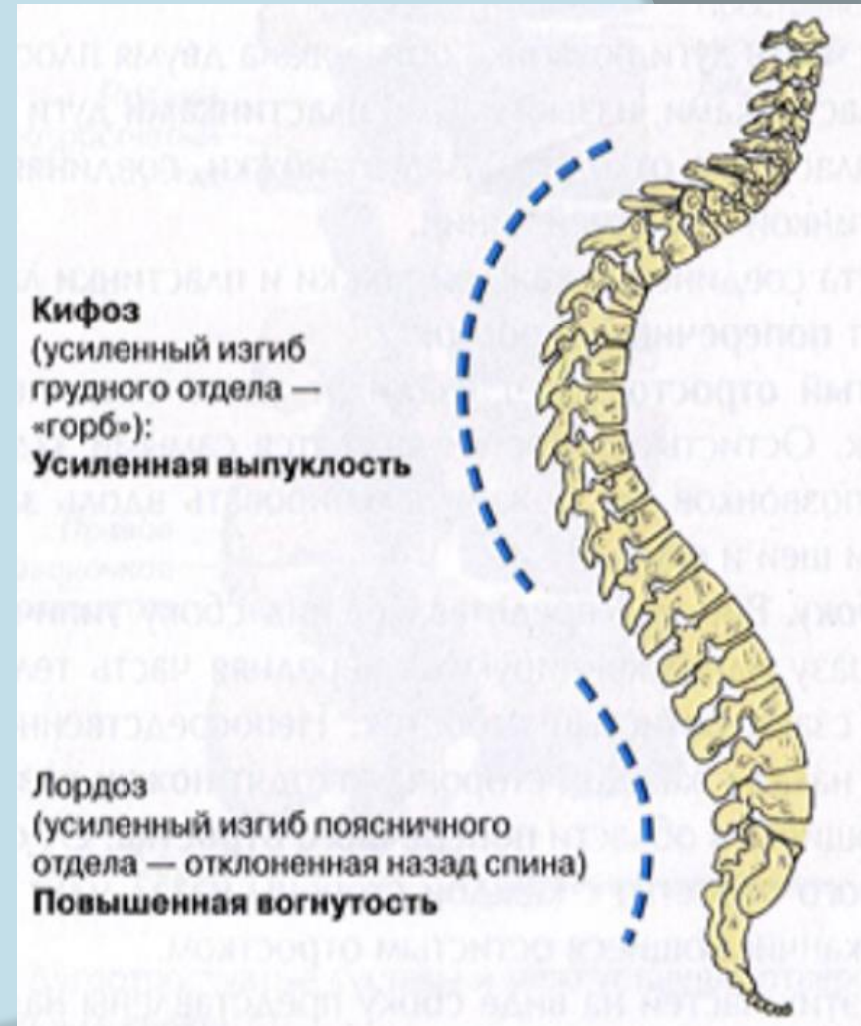
Изгибы позвоночного столба

Позвоночный столб имеет несколько переднезадних изгибов. Для описания используют термины вогнутый (округлой кривизной обращен вперед) и выпуклый (округлой кривизной обращен назад). У шейного и поясничного отделов имеются вогнутые изгибы – лордотические, грудной и крестцовый отделы имеют выпуклые изгибы.



Лордоз

Термин лордоз, означающий наклоненный назад, характеризует нормальный изгиб дугой кпереди поясничного и шейного отделов позвоночника, но этим же термином обозначают аномально усиленный дугой вперед изгиб поясничного отдела позвоночника.



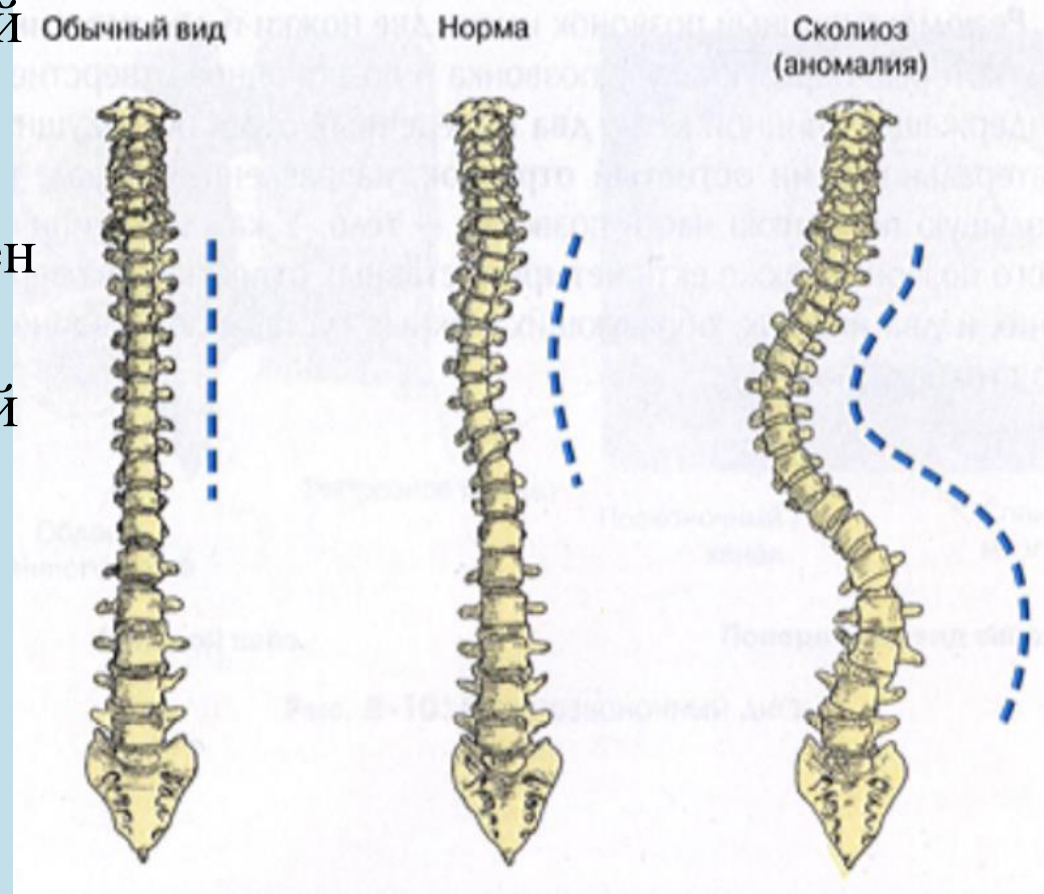
Кифоз

Означает горб и характеризуется аномальным, или усиленным изгибом грудного отдела с усиленной выпуклостью.



Сколиоз

Аномальный или выраженный боковой изгиб. Это более серьезное состояние, когда боковой изгиб сильно выражен и имеет S-образную форму, что может привести к сильной деформации всей грудной клетки. Сколиоз более очевиден, если случается в нижней части позвоночного столба, где он может вызвать наклон таза, что влияет на нижние конечности, приводя к хромоте и неровной походке.



Классификация

По форме искривления:

- ⦿ С – образные сколиоз (с одной дугой искривления)
- ⦿ S – образный сколиоз (с двумя дугами искривления)
- ⦿ Σ - образный сколиоз (с тремя дугами искривления)



С-образный сколиоз

(с одной дугой искривления)



S-образный сколиоз

(с двумя дугами искривления)



Е-образный сколиоз

(с тремя дугами искривления)

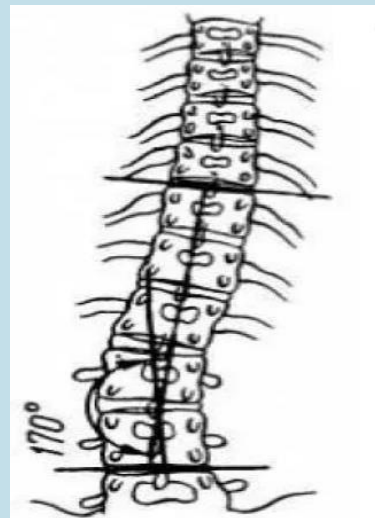
Классификация

По локализации искривления:

- шейно-грудной сколиоз (вершина искривления на уровне Th3 - Th4);
- грудной сколиоз (вершина искривления на уровне Th8 - Th9);
- грудопоясничный сколиоз (вершина искривления на уровне Th11 - Th12);
- поясничный сколиоз (вершина искривления на уровне L1 - L2);
- пояснично-крестцовый сколиоз (вершина искривления на уровне L5 - S1).

Клинико-рентгенологическая классификация сколиоза (по В. Д. Чаклину):

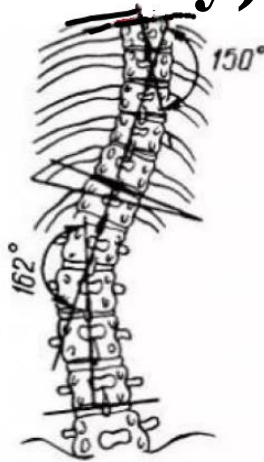
1 степень сколиоза. Слабо выраженное искривление позвоночника во фронтальной плоскости, исчезающее в горизонтальном положении. Асимметрия надплечий и лопаток при шейно-грудном и грудном сколиозе и талии при поясничном сколиозе, асимметрия мышц на уровне дуги искривления. Угол сколиотической дуги 175° - 170° (угол сколиоза 5° - 10°).



I степень — от
1 до 10
градусов
(170°)

Клинико-рентгенологическая классификация сколиоза (по В. Д. Чаклину):

2 степень
сколиоза. Искривление позвоночника, более выраженное, и не исчезает полностью при его разгрузке, имеется небольшая компенсаторная дуга и небольшой реберный горб. Угол сколиотической дуги 169° - 150° (угол сколиоза 11° - 30°).



II степень –
от 11 до 25
градусов
(155°)



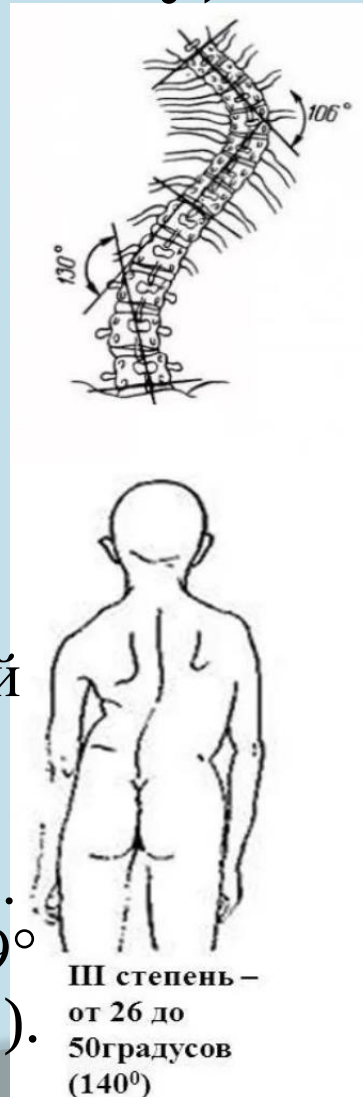
Клинико-рентгенологическая классификация сколиоза (по В. Д. Чаклину):

3 степень

сколиоза. Значительное искривление позвоночника во фронтальной плоскости с компенсаторной дугой, выраженной деформацией грудной клетки и большим реберным горбом. Туловище отклонено в сторону основной сколиотической дуги.

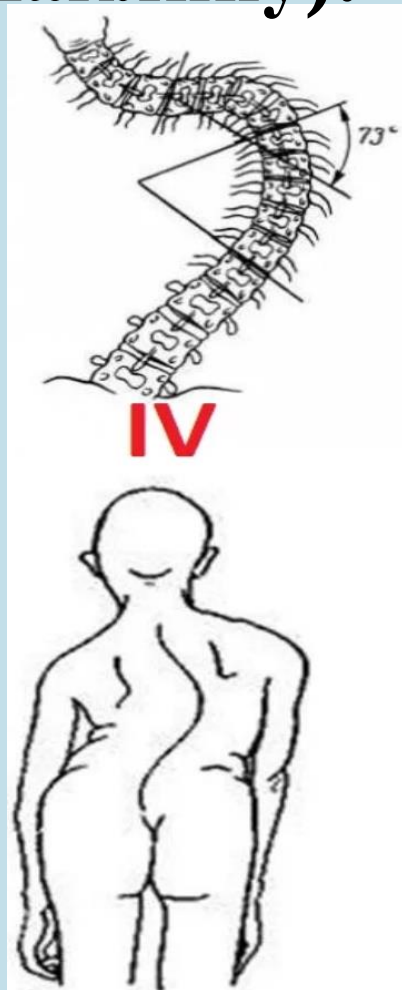
Коррекция при разгрузке позвоночника незначительная.

Угол сколиотической дуги 149° - 120° (угол сколиоза 31° - 60°).



Клинико-рентгенологическая классификация сколиоза (по В. Д. Чаклину):

4 степень
сколиоза. Резко
выраженный
фиксированный
кифосколиоз.
Нарушение функции
сердца и легких. Угол
сколиотической дуги
 $<120^\circ$ (угол сколиоза
 $>60^\circ$).



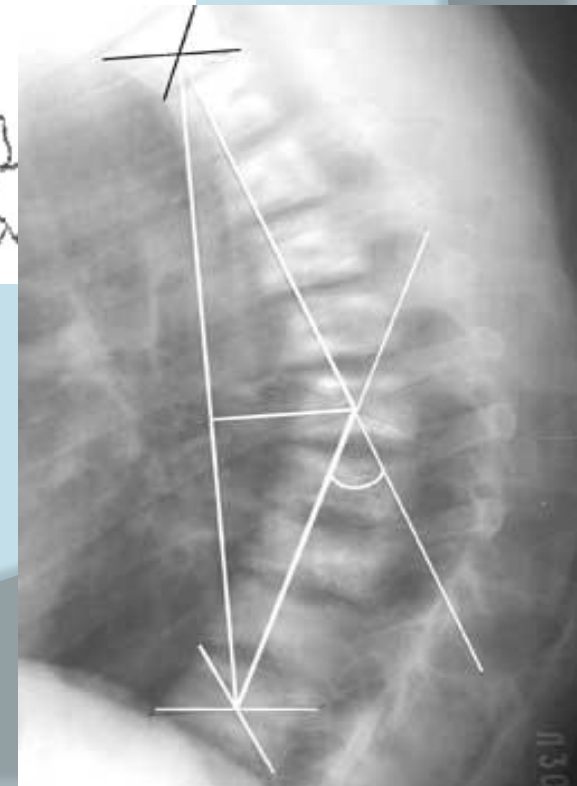
IV степень –
более 50
градусов



Измерение угла сколиоза

Метод Фергюссона

Угол сколиоза образован пересечением линий, соединяющих геометрические центры нейтральных позвонков с геометрическим центром позвонка, расположенного на высоте сколиотической дуги.

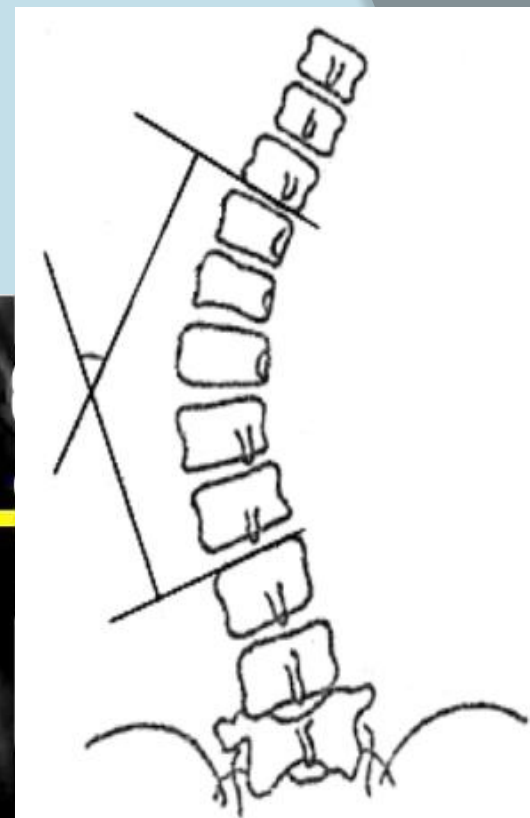


Измерение угла сколиоза

Метод Кобба

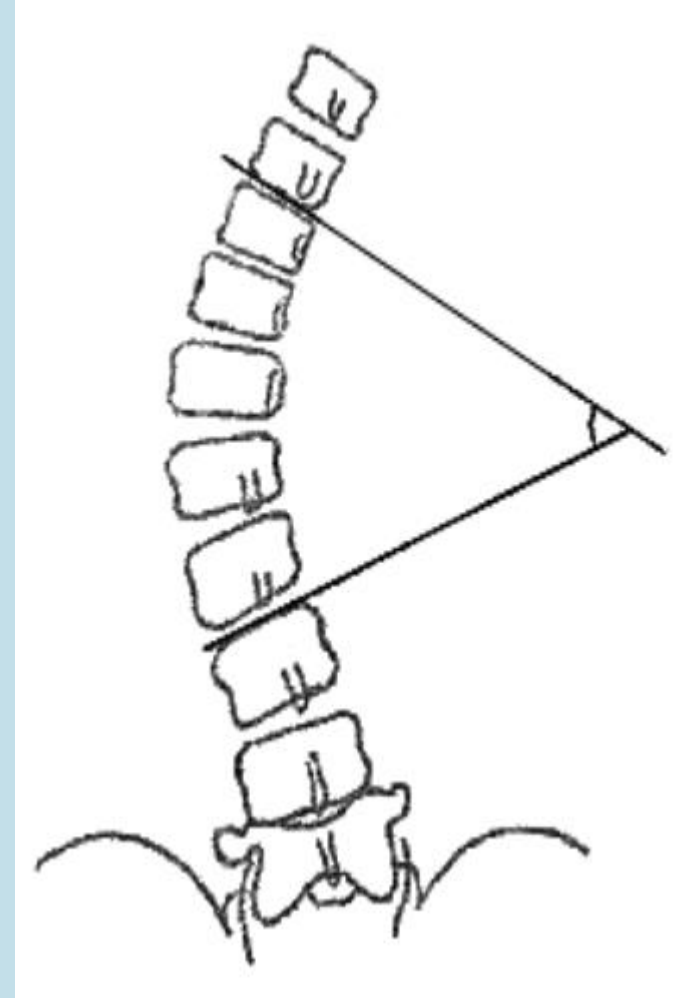
1 вариант. Угол сколиоза образуется

пересекающимися перпендикулярами, восстановленными навстречу друг другу от линий, проходящих по нижней поверхности верхнего и верхней поверхности нижнего нейтральных позвонков.



Измерение угла сколиоза

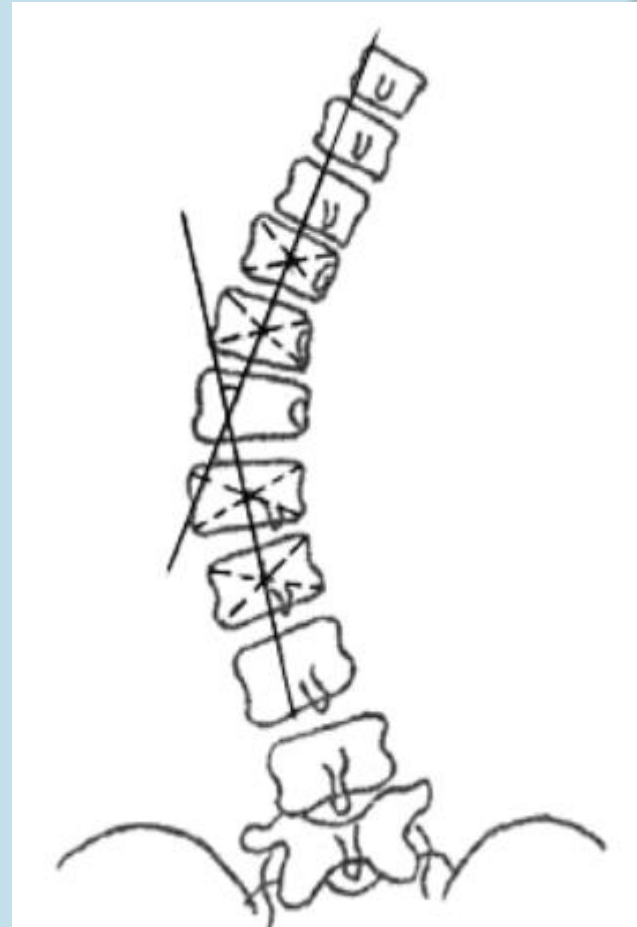
2 вариант. Этим вариантом метода Кобба пользуются при значительном искривлении позвоночника. Угол сколиоза образуется пересекающимися линиями, проходящими по нижней поверхности верхнего и верхней поверхности нижнего нейтральных позвонков.



Измерение угла сколиоза

Метод Лекума

Этим методом пользуются при невозможности определить нейтральные позвонки. Угол сколиоза образуется при пересечении линий, соединяющих геометрические центры двух позвонков, расположенных выше позвонка, находящегося на вершине сколиотической дуги, и двух позвонков расположенных ниже его.



Лечение сколиоза

- ⦿ Лечебная гимнастика (ЛФК);
- ⦿ Ношение корректирующих осанку приспособлений;
- ⦿ Физиотерапия;
- ⦿ Симптоматическое лечение;
- ⦿ Хирургическое лечение (операция);
- ⦿ Санаторно-курортное лечение.

Спасибо за
внимание



Список литературы

- Тагер И.Л. Рентгенодиагностика заболеваний позвоночника / И.Л. Тагер // - 1983. – С. 95
- Щедренка В.В., Могучей О.В., Себелева К.И. Заболевания позвоночника и спинного мозга / В.В. Щедренка, О.В. Могучей, К.И. Себелева // МЕДпресс-информ. – 2018. – С. 11.
- Михайловский М.В., Фомичев Н.Г. Хирургия деформаций позвоночника / М.В. Михайловский, Н.Г. Фомичев // Сибирское университетское издательство. – 2002. – С. 39
- Кеннет Л., Бонтрагер Руководство по Р-графии с рентгеноанатомическим атласом укладок / Л. Кеннет // Интелмедтехника. – 2005. – С. 273
- Jeffrey S. Ross, Kevin R. Moore Лучевая диагностика Позвоночник / S. Jeffrey Ross, R. Kevin Moore // издательство Панфилова. – 2018. – С. 228
- [//www.zhuravlev.info/a_17_-](http://www.zhuravlev.info/a_17_-)