

*Нормальная рентгеноанатомия*  
**конечностей и суставов**

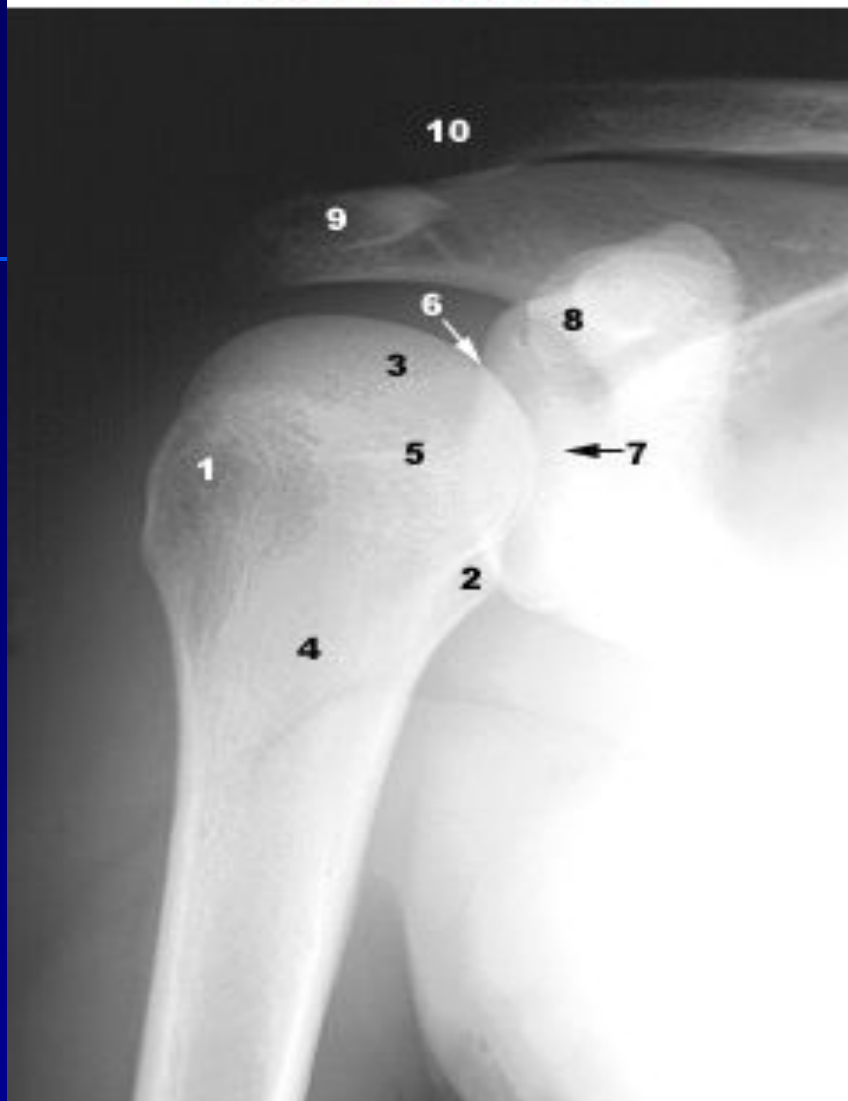
# Плечевой сустав

**Прямая задняя проекция.**



1. **Большой бугорок плечевой к.**
2. **Малый бугорок плечевой к.**
3. **Головка плечевой к.**
4. **Хирургическая шейка плечевой к.**
5. **Анатомическая шейка**
6. **Задний край суставной впадины лопатки**
7. **Передний край суставной впадины лопатки**
8. **Клювовидный отросток лопатки**
9. **Плечевой отросток лопатки**
10. **Плечевой отросток ключицы**

## Боковая проекция.

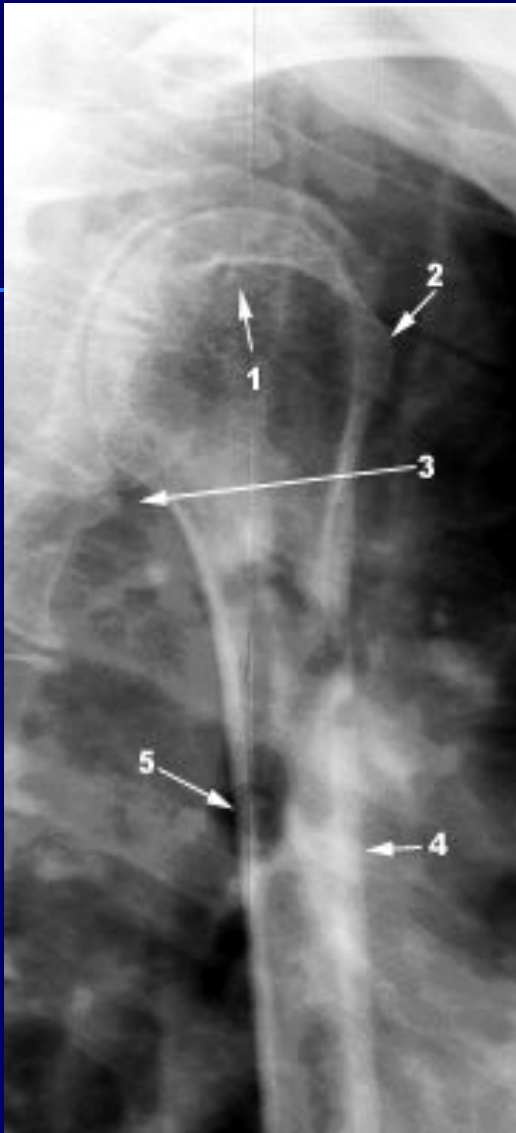


# Плечевая

## кость

1. Большой бугорок плечевой к.
2. Малый бугорок плечевой к.
3. Головка плечевой к.
4. Хирургическая шейка плечевой к.
5. Анатомическая шейка
6. Задний край суставной впадины лопатки
7. Передний край суставной впадины лопатки
8. Клювовидный отросток лопатки
9. Плечевой отросток лопатки
10. Плечевой отросток ключицы

## Плечевая кость: боковая проекция, трансторакальный снимок



1. Анатомическая шейка плечевой кости
2. Малый бугорок плечевой кости
3. Хирургическая шейка плечевой кости
4. Передняя поверхность плечевой кости
5. Задняя поверхность плечевой кости



# Лучезапястный сустав и кисть (прямая и косая ладонная проекции)



1. Локтевая кость
2. Лучевая кость
3. Треугольная кость  
гороховидная к.
4. Полулунная кость
5. Крючковидная кость
6. Крючок крючк. кости.
7. Головчатая кость
8. Головка головчатой к.
9. Ладьевидная к. бугорок  
ладьевидной к.
10. Трапециевидная к.
11. Кость-трапеция
12. Шиловидный отросток  
лучевой кости
13. Шиловидный отросток  
локтевой кости
14. Основание пястной к.
15. Диафиз пястной к.
16. Головка пястной кости
17. Основная (проксимальная)
18. Средняя фаланга
19. Дистальная (ногтевая) ф.

## Кисть : Косая тыльная проекция



1. Лучевая кость
2. Локтевая кость
3. Ладьевидная кость
4. Полулунная кость
5. Головчатая кость
6. Трехгранная кость
7. Гороховидная кость
8. Крючковидная кость
9. Трапециевидная кость
10. Кость-трапеция

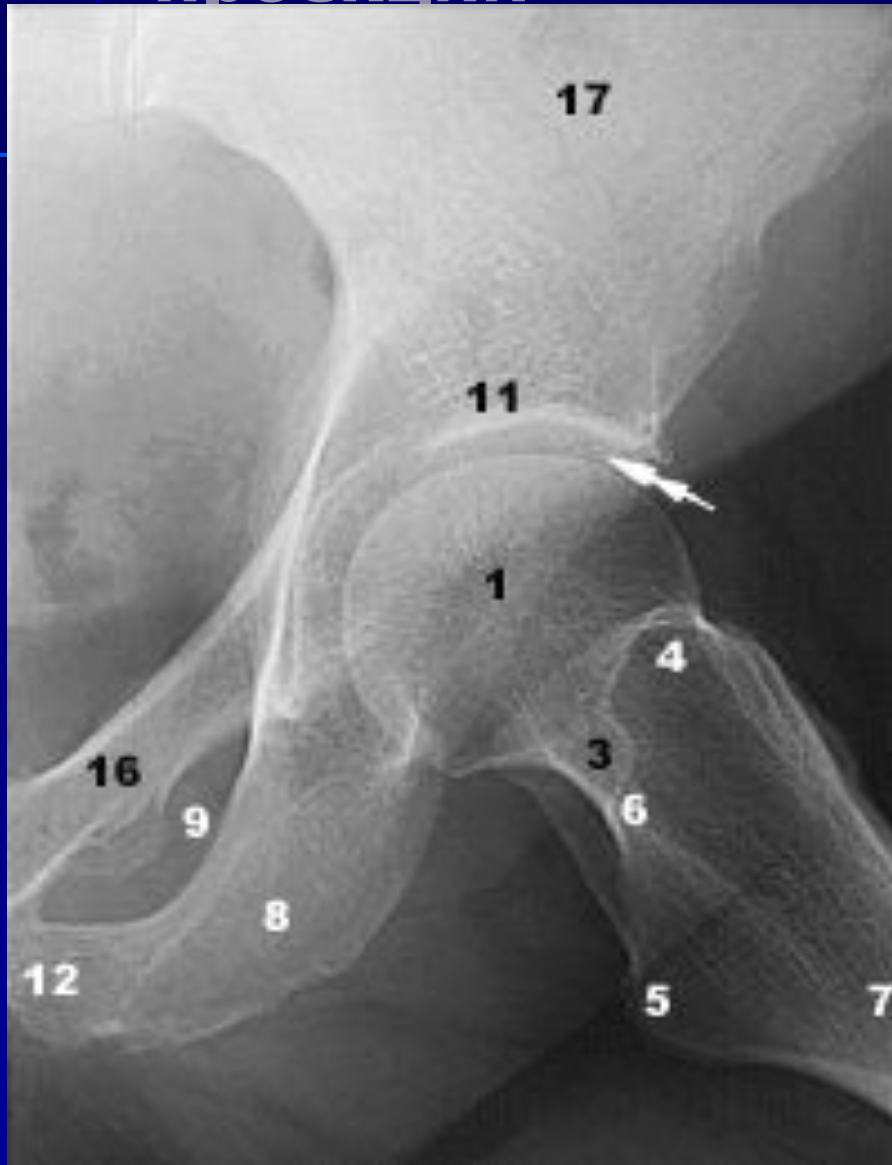
# Тазобедренный сустав в прямой проекции



1. Головка бедренной к.
2. Дно седалищно-суставной борозды
3. Шейка бедренной к.
4. Большой вертел
5. Малый вертел
6. Межвертельный гребень
7. Диафиз бедренной к.
8. Седалищный бугор
9. Запирательное отверстие
10. Седалищная кость
11. Крыша вертлужной впадины
12. Ветвь седалищной кости
13. Полулунная вырезка подвздошной к.
14. Нижняя передняя ость
15. Задний край вертлужной впадины
16. Задняя кость лобковой кости
17. Крыло подвздошной кости
18. Двойные стрелки – рентгеновская суставная щель
19. V – ямка головки бедренной кости



# Тазобедренный сустав в аксиальной проекции



1. Головка бедренной к.
2. Дно седалищно-суставной борозды
3. Шейка бедренной к.
4. Большой вертел
5. Малый вертел
6. Межвертельный гребень
7. Диафиз бедренной к.
8. Седалищный бугор
9. Запирательное отверстие
10. Седалищная кость
11. Крыша вертлужной впадины
12. Ветвь седалищной кости
13. Полулунная вырезка подвздошной к.
14. Нижняя передняя ость
15. Задний край вертлужной впадины
16. Задняя кость лобковой кости
17. Крыло подвздошной кости
18. **Двойные стрелки** – рентгеновская суставная щель
19. V – ямка головки бедренной кости

# Коленный сустав в прямой проекции

1. Латеральный мыщелок б. кости
2. Медиальный мыщелок б. кости
3. Латеральный надмыщелок б. кости
4. Медиальный надмыщелок
5. Межмыщелковая ямка б.кости
6. Надколенник; 6а - основание н/к; 6б - верхушка н/к;
7. Латеральный мыщелок б/б кости
8. Медиальный мыщелок б/б кости
9. Межмыщелковая возвышенность
10. Латеральный межмыщелковый бугорок
11. Медиальный межмыщелковый бугорок
12. Малоберцовая кость
13. Большеберцовая кость
14. Бедренная кость



## Коленный сустав в боковой проекции



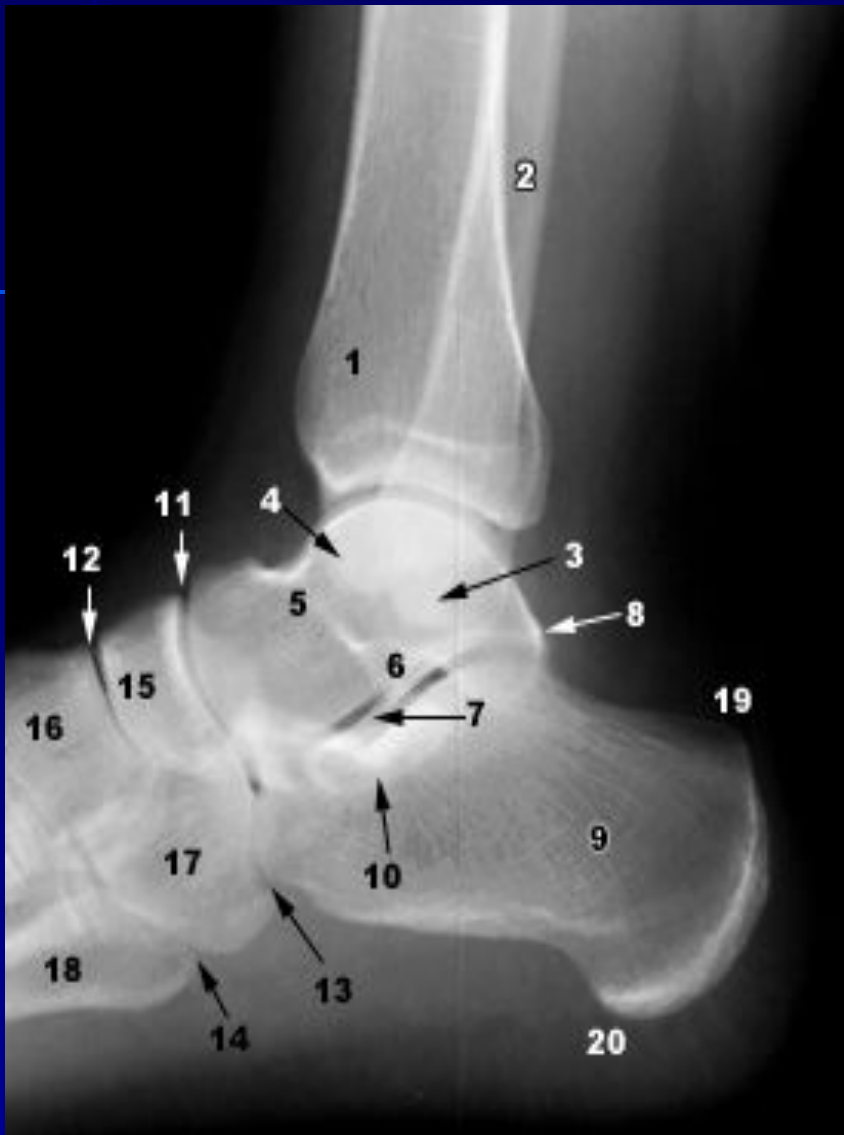
1. Латеральный мыщелок б. кости
2. Медиальный мыщелок б. кости
3. Латеральный надмыщелок б. к.
4. Медиальный надмыщелок
5. Межмыщелковая ямка б.кости
6. Надколенник; ба - основание н/к; бб - верхушка н/к;
7. Латеральный мыщелок б/б кости
8. Медиальный мыщелок б/б кости
9. Межмыщелковая возвышенность
10. Латеральный межмыщелковый бугорок б/б кости
11. Медиальный межмыщелковый бугорок б/б кости
12. Малоберцовая кость
13. Большеберцовая кость
14. Бедренная кость

# Голеностопный сустав в 2-х проекциях



1. Медиальная лодыжка
2. Межберцовый синдесмоз
3. Латеральная лодыжка
4. Верхушка медиальной лодыжки
5. Таранно-пяточный сустав
6. Таранно-берцовый сустав
7. Задний край большеберцовой кости
8. Поперечный сустав стопы
9. Межкостная перепонка
10. Рентгеновская суставная щель
11. Край таранной кости
12. Таранно-большеберцовый сустав
13. Большеберцовая кость
14. Пяточная кость

## Голеностопный сустав в боковой проекции



1. Большеберцовая кость
2. Малоберцовая кость
3. Латеральная лодыжка
4. Медиальная лодыжка
5. Шейка таранной кости
6. Латеральный отросток таранной кости
7. Канал стопы
8. Латеральный бугорок таранной кости
9. Пяточная кость
10. Опора таранной кости
11. Поперечный сустав стопы
12. Клино-ладьевидный сустав
13. Поперечный сустав стопы
14. Плюсне-предплюсневый сустав
15. Ладьевидная кость
16. Клиновидная кость
17. Кубовидная кость
18. Плюсневая кость
19. Верхний полюс пяточной кости
20. Нижний полюс пяточной кости

# Стопы в 2-х проекциях



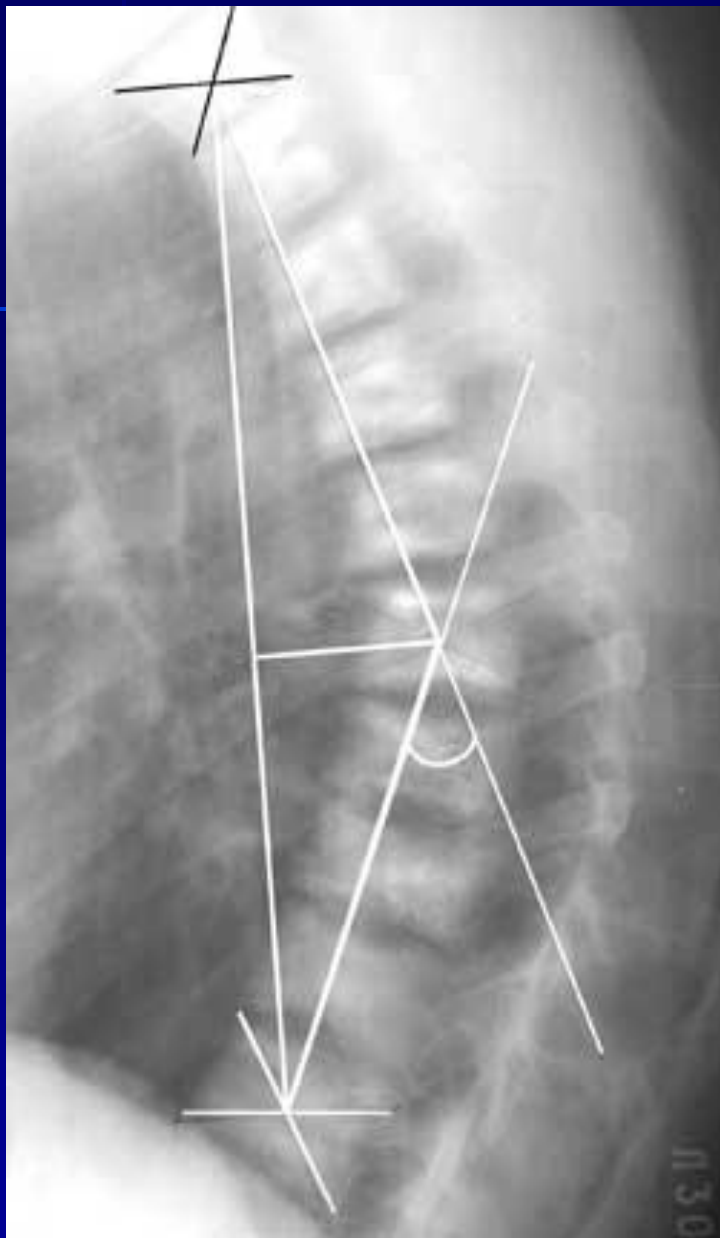
1. Головка таранной кости
2. Бугор пяточной кости
3. Пяточная кость
4. Ладьевидная кость
5. Медиальная клиновидная кость
6. Средняя клиновидная кость
7. Латеральная клиновидная кость
8. Кубовидная кость; 8а – бугристость кубовидной кости
9. 1 плюсневая кость
10. Основание плюсневой кости
11. Головка плюсневой кости
12. Основная фаланга
13. Ногтевая фаланга
14. Средняя фаланга
15. Бугристость плюсневой кости
16. S – сесамовидные кости
17. К – пяточный канал

# Диагностика изменений позвоночника у призывников

# Методика определения степени и коэффициента кифоза

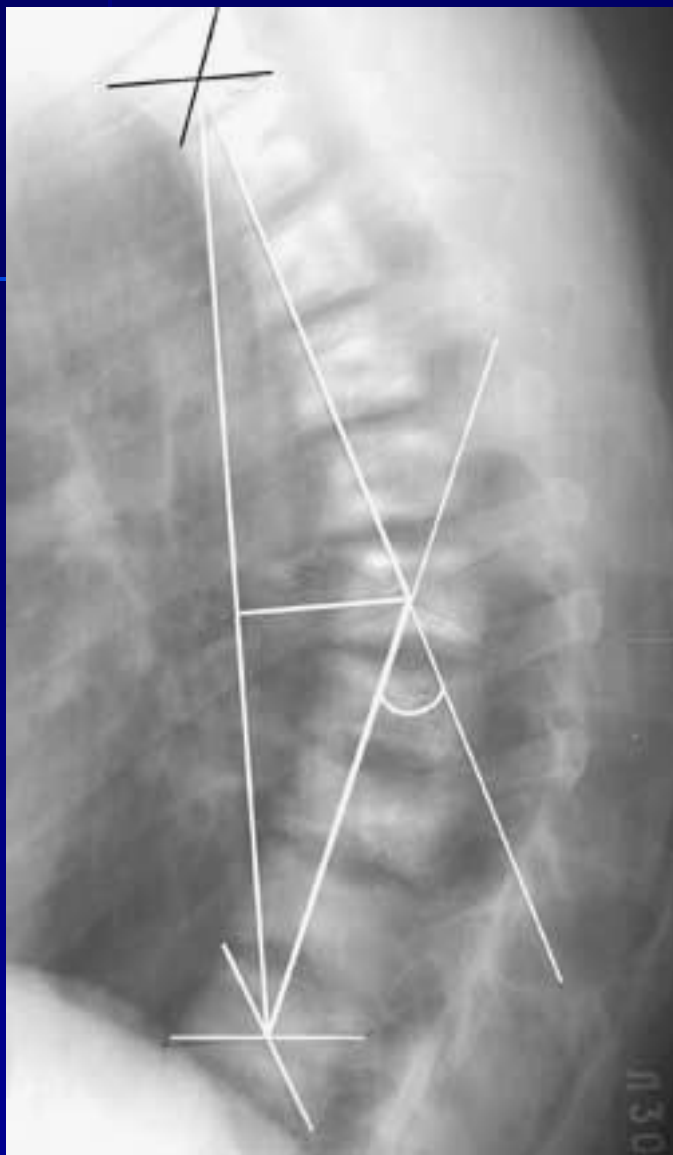
Производится рентгенография грудного отдела позвоночника в боковой проекции при максимальном разгибании





- Для измерений используются геометрические центры тел позвонков - точки пересечения диагоналей тел позвонков.
- Центры крайних тел позвонков и позвонка, расположенного на уровне вершины кифоза, соединяют прямыми линиями так, что образуется треугольник.
- Из центра вершинного позвонка опускают перпендикуляр на основание треугольника. Измеряют высоту и длину основания полученного треугольника в мм.

*Отношение длины основания треугольника к высоте треугольника является коэффициентом кифоза.*



Чтобы определить **угол кифоза** продлевают линии через точку пересечения катетов в центре вершинного позвонка.

Угол, прилежащий снаружи к катетам является **углом кифоза**

При величине угла кифоза  $20^\circ$  и более и коэффициенте кифоза  $10^\circ$  и менее диагностируется патологический кифоз

# Методика определения выраженности сколиоза по прямой рентгенограмме

На прямой рентгенограмме грудного отдела позвоночника (выполняется стоя) соединяют центры остистых отростков грудных позвонков

В норме образуется прямая линия

При сколиозе, соединяющая остистые отростки линия образует дугу (или дуги)



На уровне вершины дуги бокового искривления прямые линии, проведенные через остистые отростки выше и ниже лежащих позвонков образуют угол, являющийся **УГЛОМ СКОЛИОЗА**

## Градация сколиоза:

I степень - угол не более  $10^{\circ}$ ,

II степень - угол от  $11$  до  $25^{\circ}$ , начальная форма торсии,

III степень - угол от  $26$  до  $30^{\circ}$ , компенсаторное искривление в других отделах позвоночника, торсия с умеренно выраженным реберным горбом,

IV степень - угол от  $31^{\circ}$  и более, тяжелая торсия, вторичное искривление, неподатливый реберный горб, смещение внутренних органов.