

Васильев А. Ю. Краткий атлас по цифровой рентгенографии / Васильев А. Ю. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 88 с.

ВВЕДЕНИЕ

Перед вами краткий атлас по цифровой рентгенографии. Это учебное пособие призвано напомнить врачам рентгенологам и врачам общей практики основы нормальной рентгеноанатомии. В пособии представлены основные укладки при стандартном рентгенологическом исследовании. Все данные показаны с использованием цифровой технологии - ближайшего будущего нашего здравоохранения.

Атлас рассчитан на повседневное использование, когда специалисту необходимо в короткое время уточнить те, или иные анатомические зоны исследования.

Атлас представлен в виде пяти кратких глав, которые отражают наиболее часто используемые методики при рентгеновском исследовании пациентов.

Данное пособие может использоваться при работе в лечебно-профилактических учреждениях любого уровня - от районных больниц до специализированных стационаров.

Учебное пособие может быть полезно студентам медицинских вузов при прохождении основ рентгенологии в разделе рентгеноанатомии. Наличие электронной версии придает пособию современный характер.

Авторский коллектив надеется, что данное пособие станет настольной книгой для врачей других специальностей, использующих в своей работе современные цифровые диагностические технологии при обследовании больных.

Авторский коллектив с благодарностью примет все конструктивные замечания и пожелания.

ГЛАВА 1. ЧЕРЕП

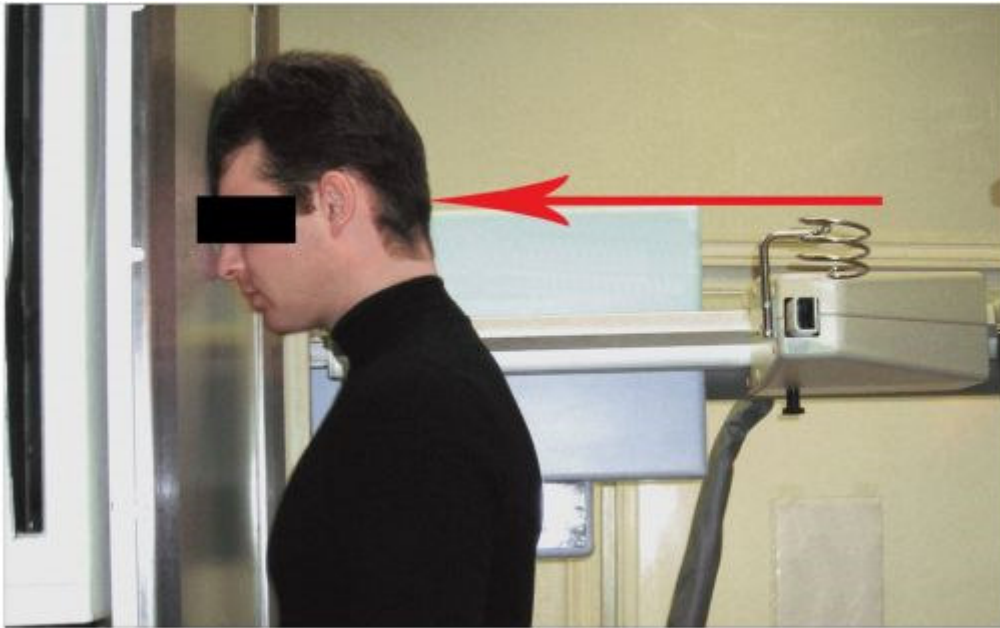


Рис. 1.

Укладка для рентгенографии черепа в носолобной проекции Рис. 2. Рентгенограмма черепа в носолобной проекции:

1. Наружная пластинка теменной кости
2. Внутренняя пластинка теменной кости
3. Теменная кость
4. Коронарный шов
5. Лямбдовидный шов
6. Стреловидный (сагиттальный) шов
7. Фронтальный шов
8. Лобные пазухи
9. Петушинный гребень
10. Малое крыло клиновидной кости
11. Пирамида височной кости
12. Большое крыло клиновидной кости
13. Верхняя стенка орбиты
14. Скуловая кость

-
- This is an anteroposterior cephalometric radiograph of a human skull. The image shows the bony structures of the cranium and the maxillofacial skeleton. Twenty-one numbered labels are placed on the image to identify specific anatomical landmarks. Labels 1 through 6 are highlighted in yellow, while labels 7 through 21 are in black. The labels are distributed as follows: 1 (right frontal bone), 2 (left frontal bone), 3 (left frontal bone), 4 (left frontal bone), 5 (right frontal bone), 6 (nasal bridge), 7 (nasal bridge), 8 (nasal bridge), 9 (nasal bridge), 10 (nasal bridge), 11 (nasal bridge), 12 (nasal bridge), 13 (nasal bridge), 14 (nasal bridge), 15 (nasal bridge), 16 (nasal bridge), 17 (nasal bridge), 18 (nasal bridge), 19 (nasal bridge), 20 (nasal bridge), 21 (nasal bridge).

Рентгенограмма черепа в носолобной проекции:

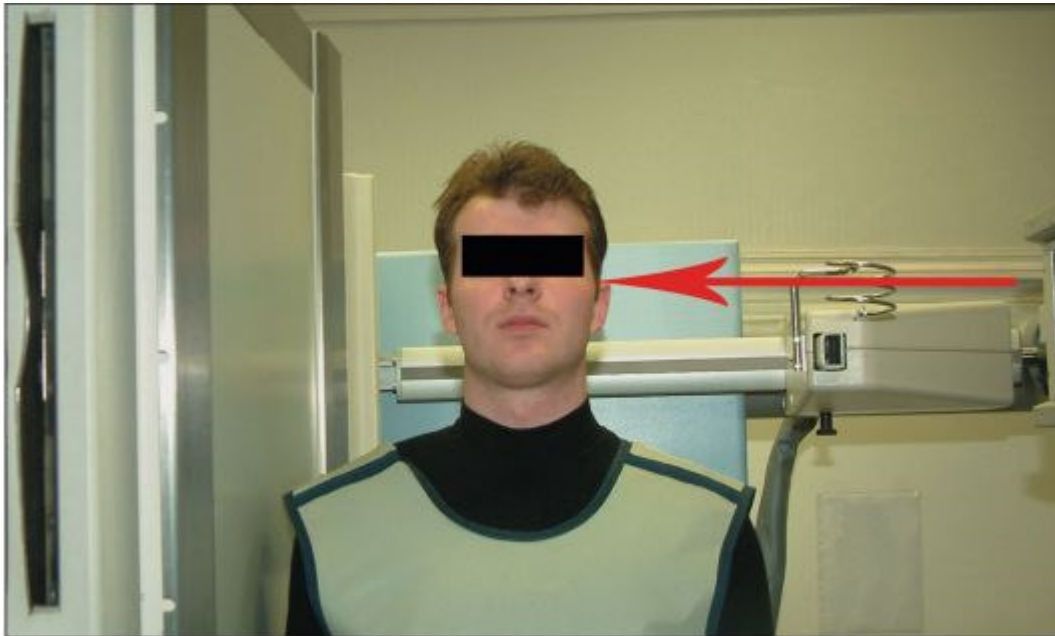


Рис. 3.

Укладка для рентгенографии черепа в боковой проекции Рис. 4. Рентгенограмма черепа в боковой проекции

1. Затылочная кость
2. Скелет
3. Наружный затылочный выступ
4. Лямбдовидный шов
5. Диплоические каналы
6. Теменная кость
7. Чешуйчатый шов
8. Коронарный шов
9. Лобная кость
10. Турецкое седло
11. Наружный слуховой проход
12. Сосцевидный отросток височной кости
13. Височно-нижнечелюстной сустав
14. Носовая кость
15. Верхнечелюстная пазуха
16. Пирамида височной кости
17. Пальцевые вдавления
18. Наружная пластинка лобной кости

19. Внутренняя пластинка лобной кости

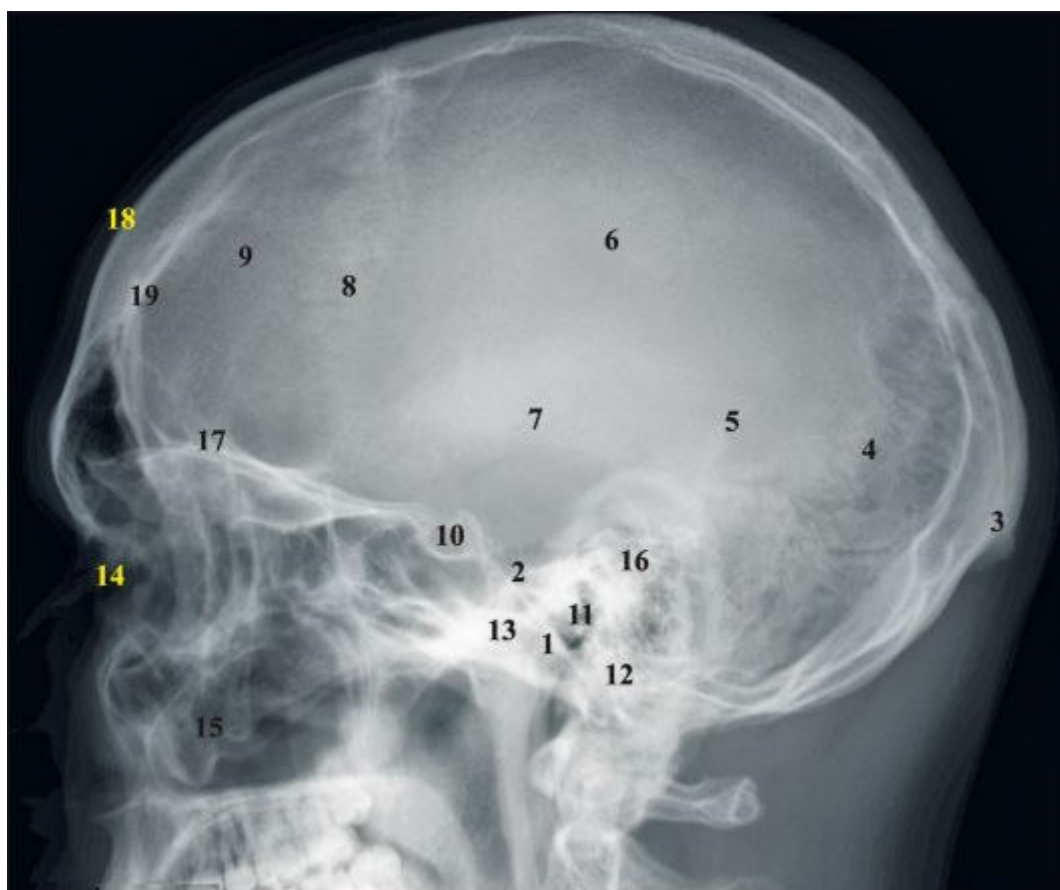


Рис. 4.

Рентгенограмма черепа в боковой проекции

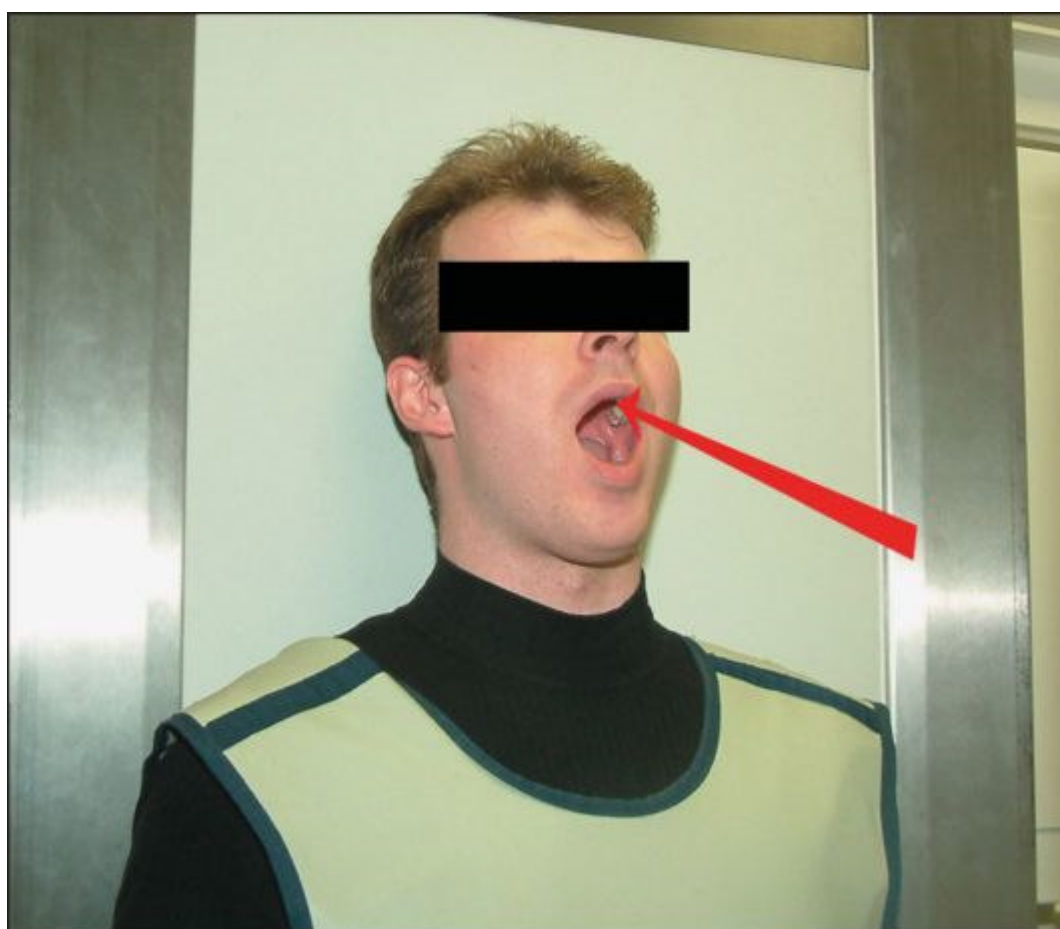


Рис. 5.

Укладка для рентгенографии придаточных пазух носа в прямой проекции

Рис. 6. Рентгенограмма придаточных пазух носа в прямой проекции

1. Лобная пазуха
2. Глазница
3. Скуловая кость
4. Решетчатый лабиринт
5. Верхнечелюстная пазуха
6. Клиновидная пазуха
7. Носовая полость
8. Носовые ходы



Рис. 6.

Рентгенограмма придаточных пазух носа в прямой проекции

ГЛАВА 2. ПОЗВОНОЧНИК



Рис. 7.

Укладка для рентгенографии верхних шейных позвонков в прямой проекции через открытый рот

Рис. 8. Рентгенограмма верхних шейных позвонков в прямой проекции

1. Ножка дуги шейного позвонка
2. Дуга осевого позвонка
3. Остистый отросток шейного позвонка
4. Боковые массы атланта
5. Зуб осевого позвонка
6. Верхняя суставная поверхность второго шейного позвонка
7. Передняя дуга атланта
8. Задняя дуга атланта



Рентгенограмма верхних шейных позвонков в прямой проекции

Рис. 8.



Рис. 9.

Укладка для рентгенографии шейного отдела позвоночника в прямой проекции

Рис. 10. Рентгенограмма шейного отдела позвоночника в прямой проекции

1. Межпозвонковое пространство
2. Полулунные отростки
3. Ножка дуги позвонка
4. «Боковые массы» тел позвонков
5. Дуга позвонка
6. Остистые отростки
7. Подъязычная кость
8. Щитовидный хрящ

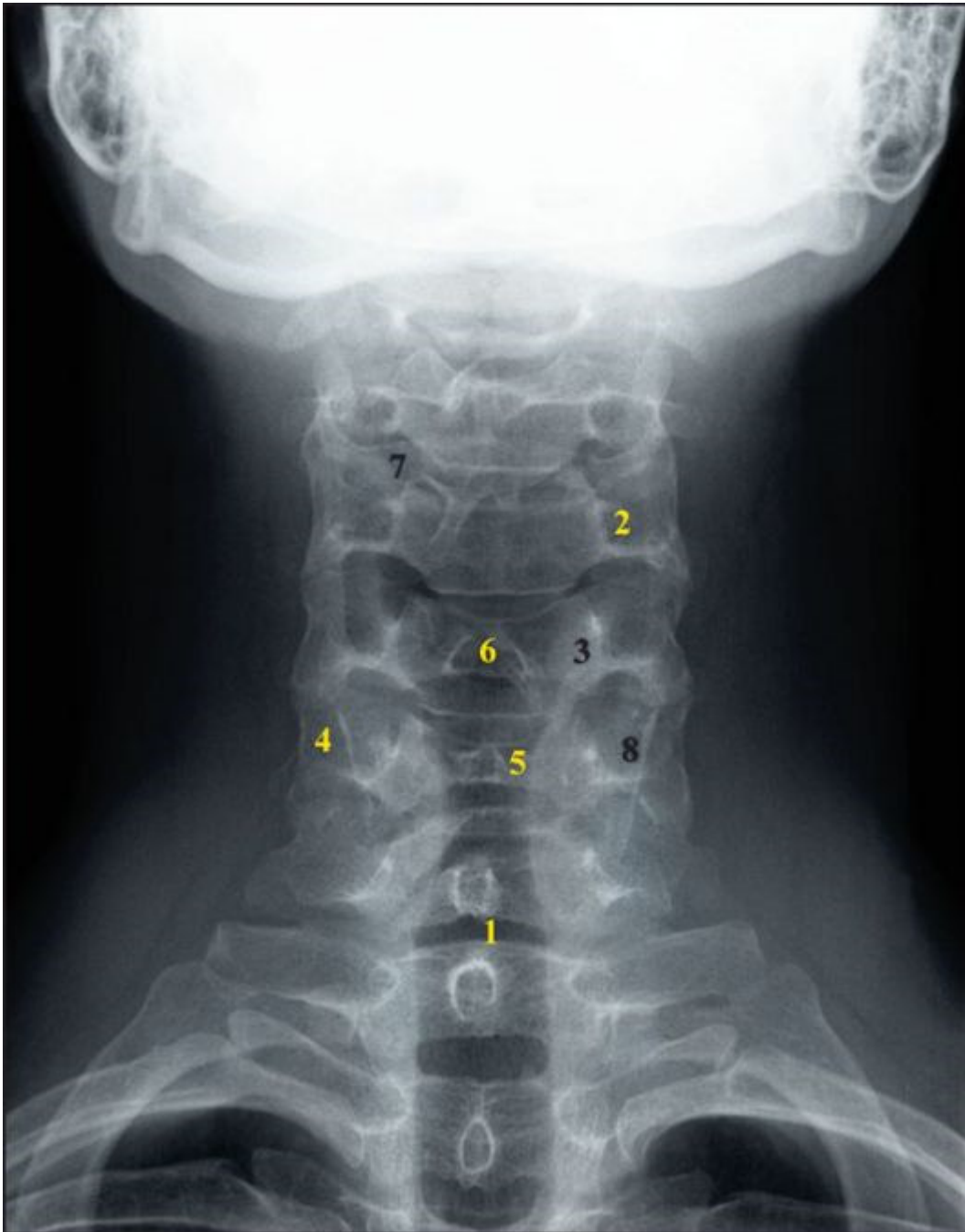


Рис. 10.

Рентгенограмма шейного отдела позвоночника в прямой проекции



Рис. 11.

Укладка для рентгенографии шейного отдела позвоночника в боковой проекции

Рис. 12. Рентгенограмма шейного отдела позвоночника в боковой проекции

1. Атлант
2. Остистый отросток
3. Дуга позвонка
4. Ножка дуги шейного позвонка
5. Межпозвонковое пространство
6. Верхний суставной отросток
7. Нижний суставной отросток
8. Проекция позвоночного канала
9. Тело позвонка
10. Превертебральные мягкие ткани
11. Ребурно-поперечные отростки шейного позвонка



Рис. 12.

Рентгенограмма шейного отдела позвоночника в боковой проекции

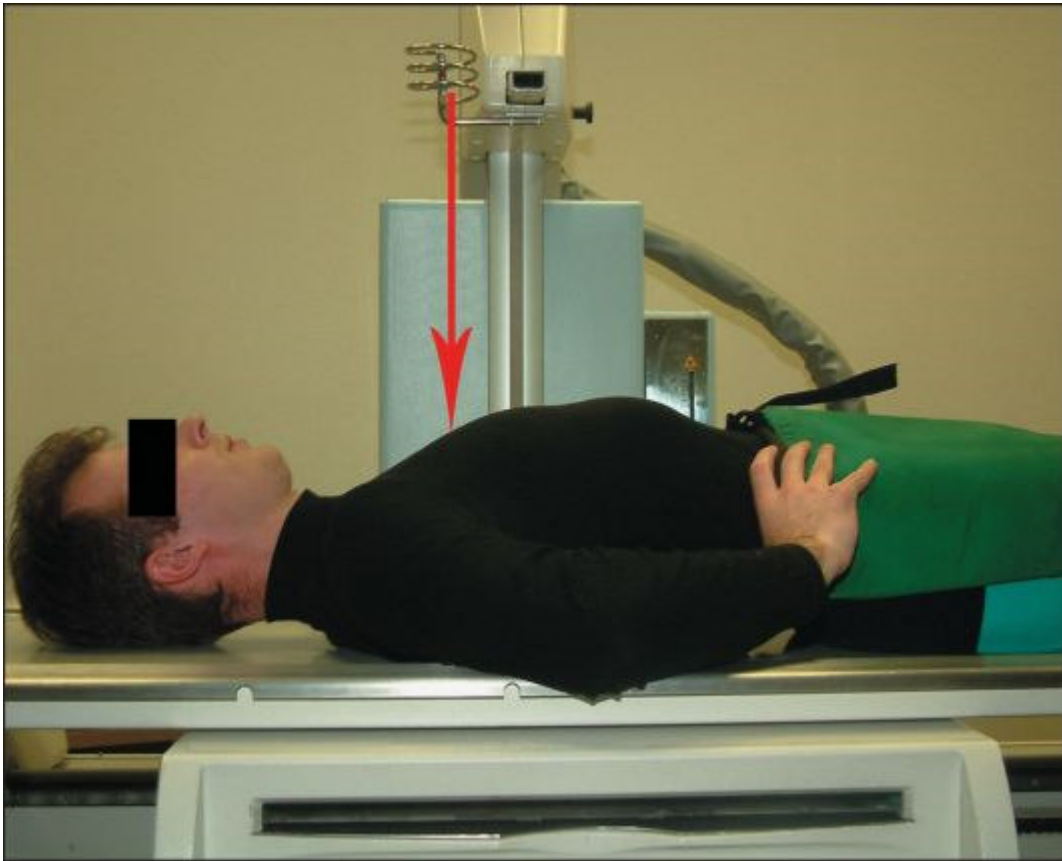


Рис. 13.

Укладка для рентгенографии грудного отдела позвоночника в прямой проекции

Рис. 14. Рентгенограмма грудного отдела позвоночника в прямой проекции

1. Остистый отросток
2. Поперечный отросток
3. Ножка дуги
4. Межпозвонковое пространство
5. Тело позвонка
6. Проекция позвоночного канала
7. Верхняя и нижняя реберная ямка тел позвонков
8. Поперечные реберные ямки поперечных отростков

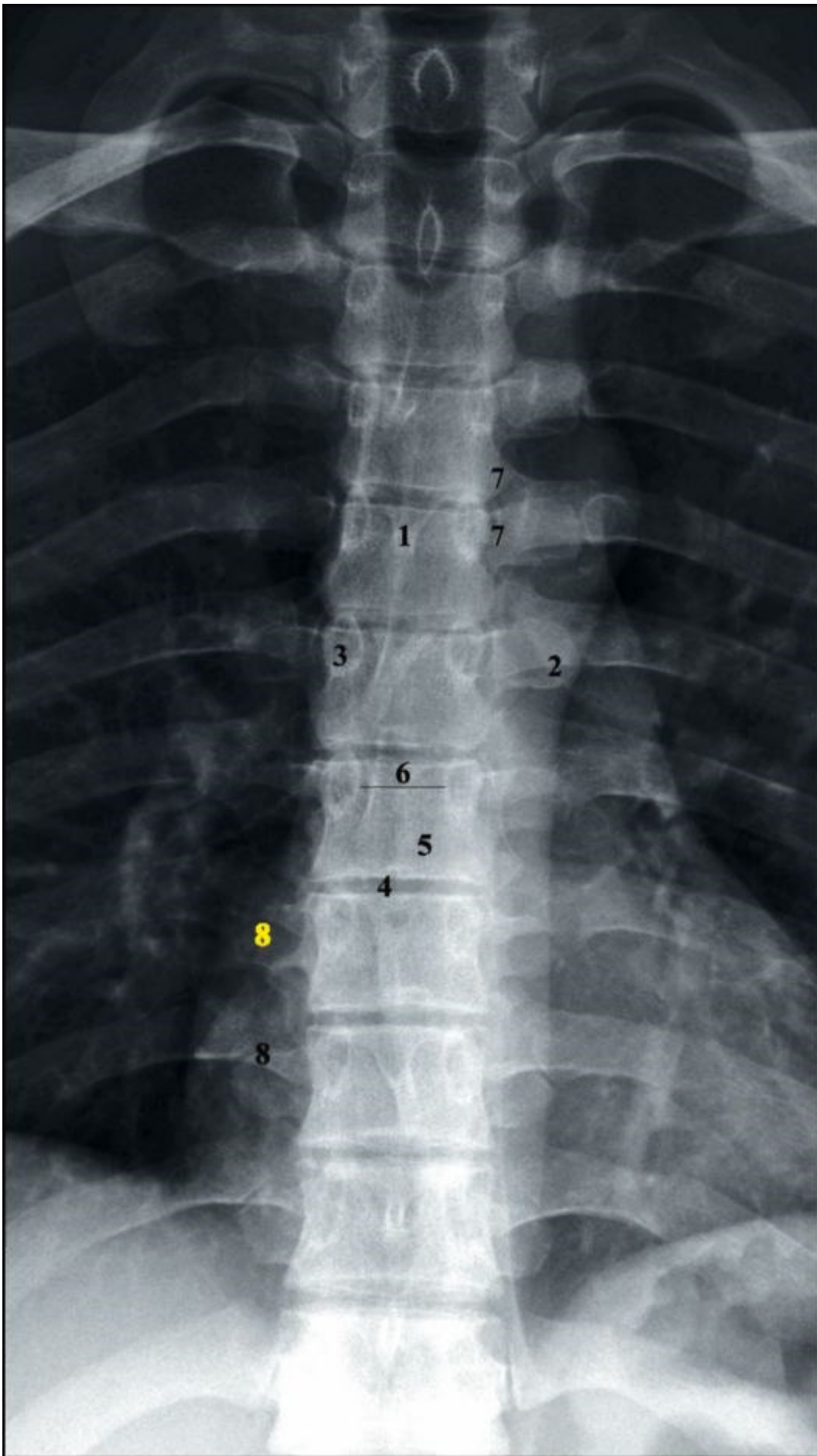


Рис. 14.

Рентгенограмма грудного отдела позвоночника в прямой проекции



Рис. 15.

Укладка для рентгенографии грудного отдела позвоночника в боковой проекции

Рис. 16. Рентгенограмма грудного отдела позвоночника в боковой проекции

1. Тело позвонка
2. Межпозвонковое пространство
3. Дуга позвонка
4. Верхний суставной отросток
5. Нижний суставной отросток
6. Верхняя позвоночная вырезка
7. Нижняя позвоночная вырезка
8. Межпозвонковое отверстие

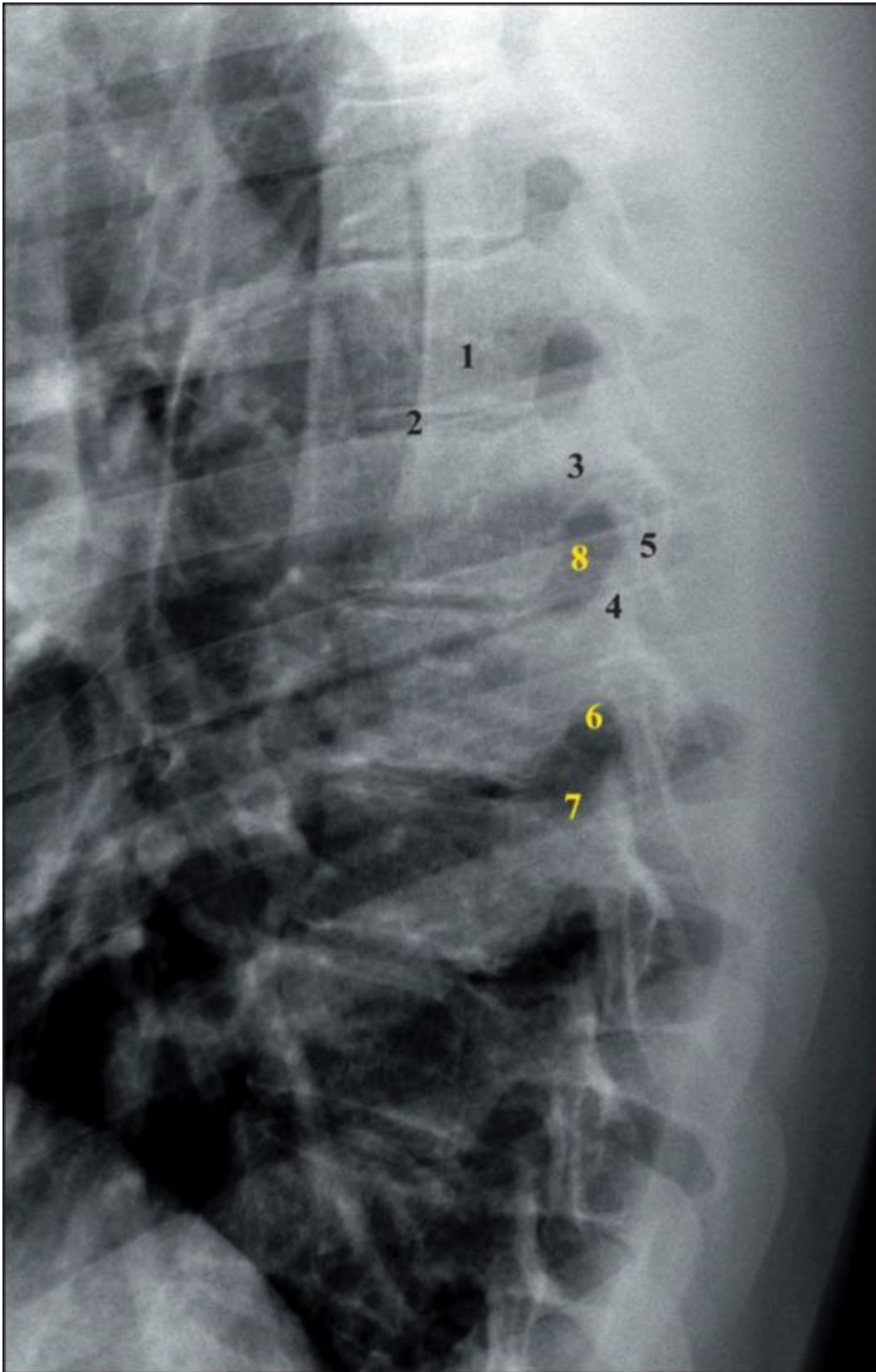


Рис. 16.

Рентгенограмма грудного отдела позвоночника в боковой проекции

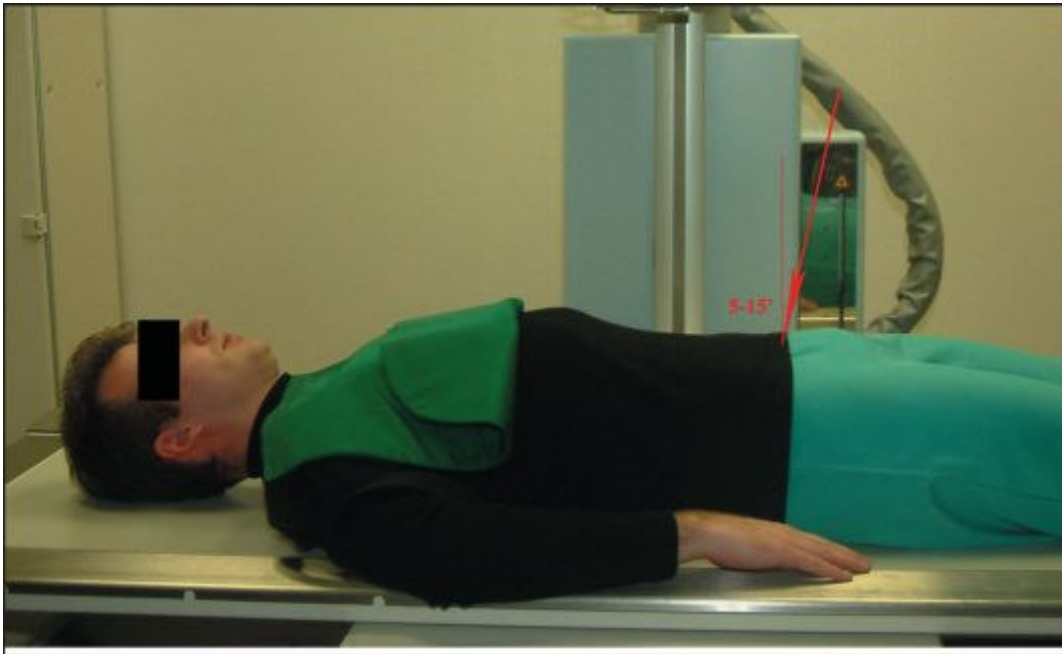


Рис. 17.

Укладка для рентгенографии поясничного отдела позвоночника в прямой проекции

Рис. 18. Рентгенограмма поясничного отдела позвоночника в прямой проекции

1. Тело позвонка
2. Остистый отросток
3. Поперечный отросток
4. Ножка дуги позвонка
5. Верхний суставной отросток
6. Нижний суставной отросток
7. Межпозвонковое пространство
8. Проекция позвоночного канала



Рис. 18.

Рентгенограмма поясничного отдела позвоночника в прямой проекции

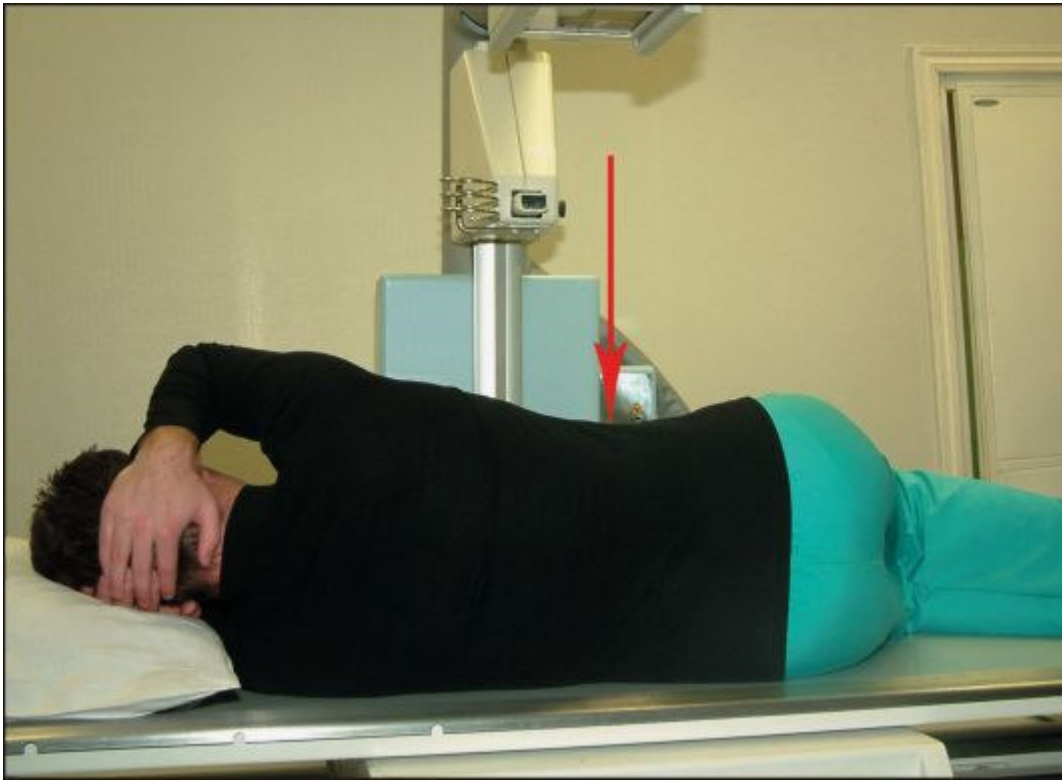


Рис. 19.

Укладка для рентгенографии поясничного отдела позвоночника в боковой проекции

Рис. 20. Рентгенограмма поясничного отдела позвоночника в боковой проекции

1. Тело позвонка
2. Остистый отросток
3. Ножка дуги позвонка
4. Верхний суставной отросток
5. Нижний суставной отросток
6. Верхняя позвонковая вырезка
7. Нижняя позвонковая вырезка
8. Межпозвонковое отверстие
9. Межпозвонковое пространство

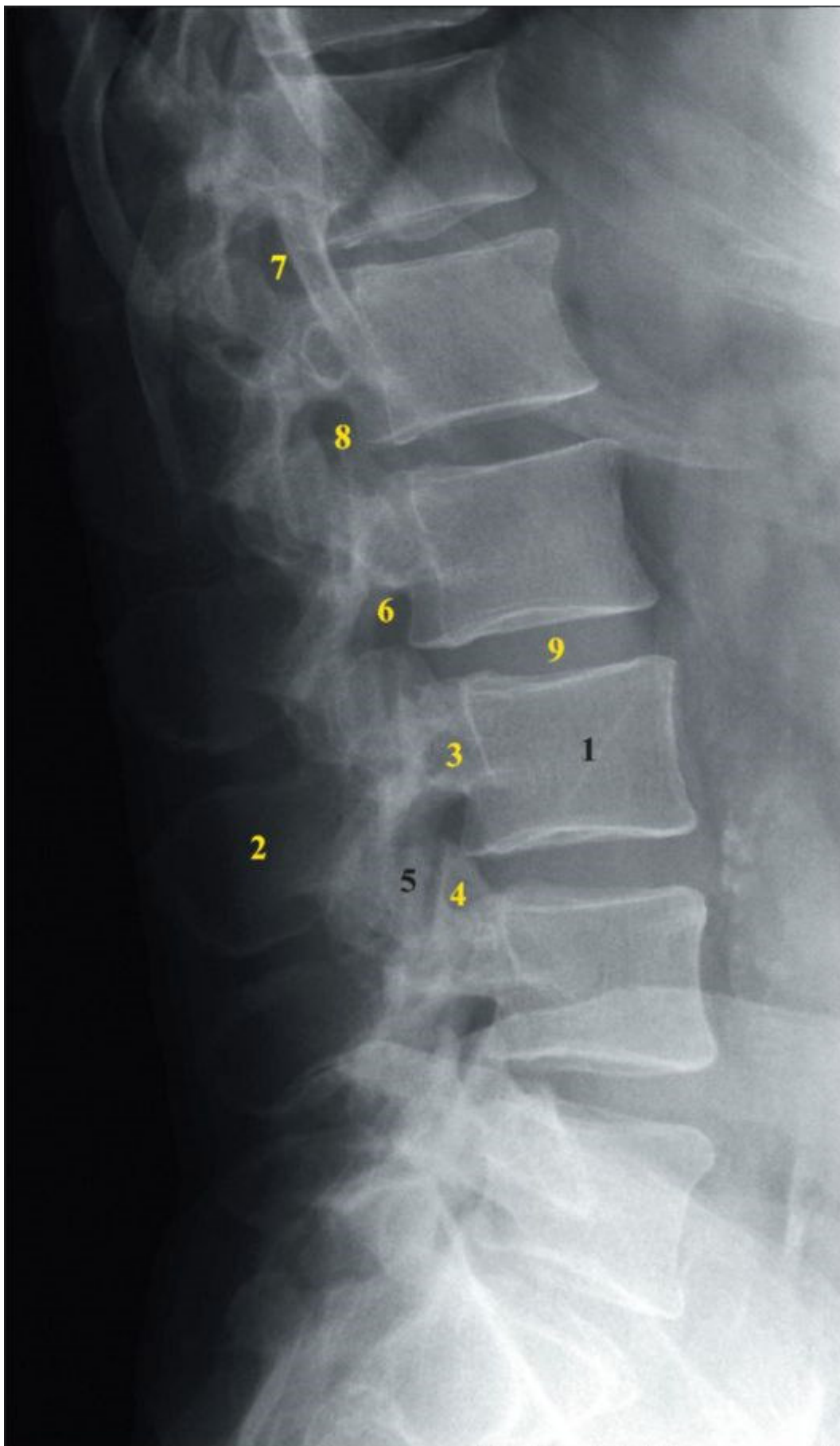


Рис. 20.

Рентгенограмма поясничного отдела позвоночника в боковой проекции

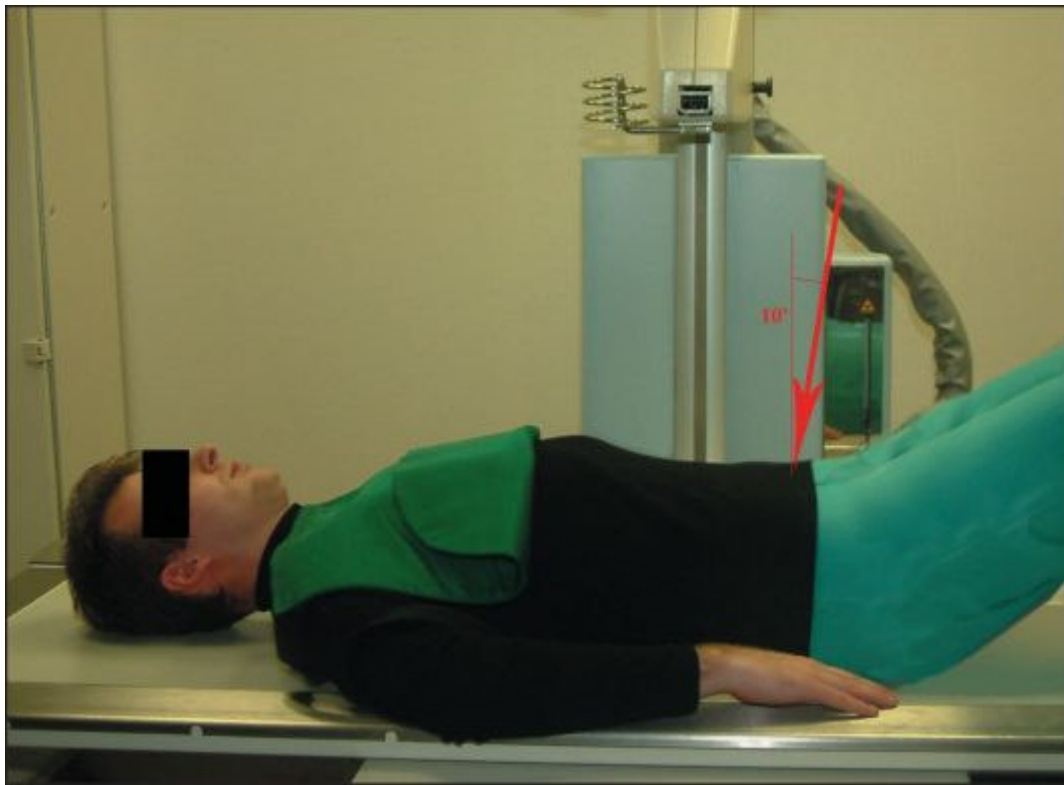


Рис. 21.

Укладка для рентгенографии крестцового отдела позвоночника в прямой проекции

Рис. 22 Рентгенограмма поясничного отдела позвоночника в боковой проекции

1. Срединный крестцовый гребень
2. Крестцовые отверстия
3. Крыло крестца
4. Крестцово-подвздошное соединение
5. Лобковый симфиз

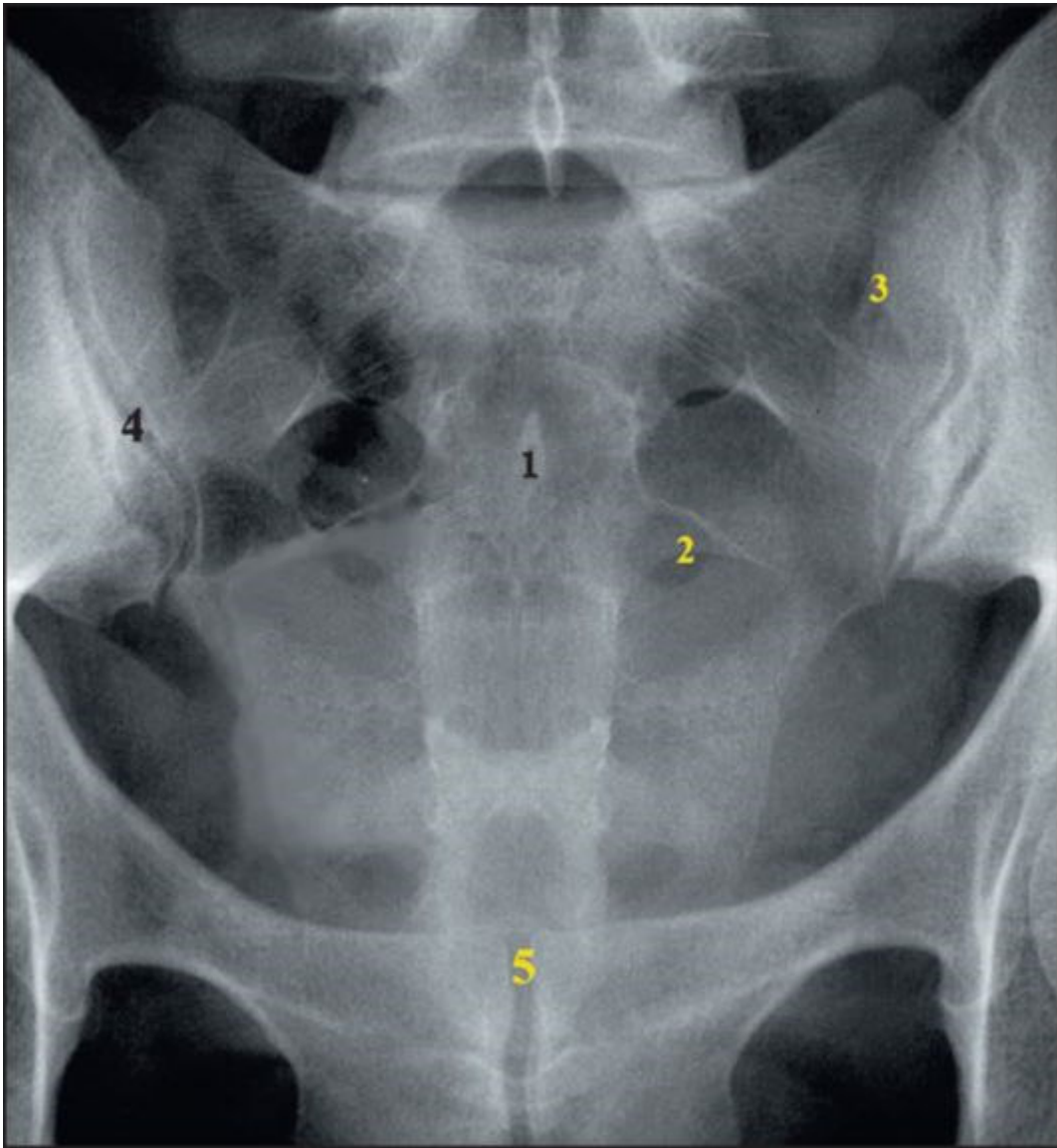


Рис. 22

Рентгенограмма поясничного отдела позвоночника в боковой проекции

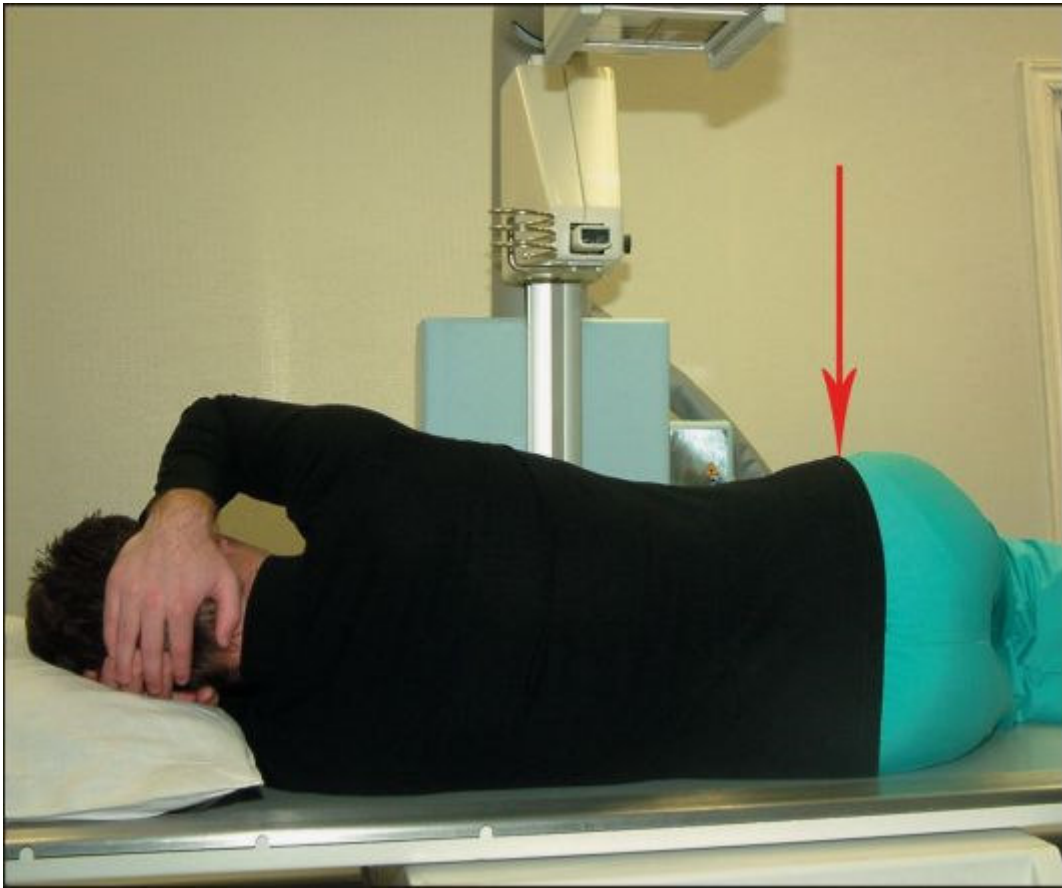


Рис. 23.

Укладка для рентгенографии крестцовых отделов позвоночника в боковой проекции

Рис. 24. Рентгенограмма крестцового и копчикового отделов позвоночника в боковой проекции

1. Крестцовый канал
2. Крестец
3. Средний крестцовый гребень
4. Копчик
5. Рентгеновская суставная щель тазобедренного сустава
6. Головка бедренной кости

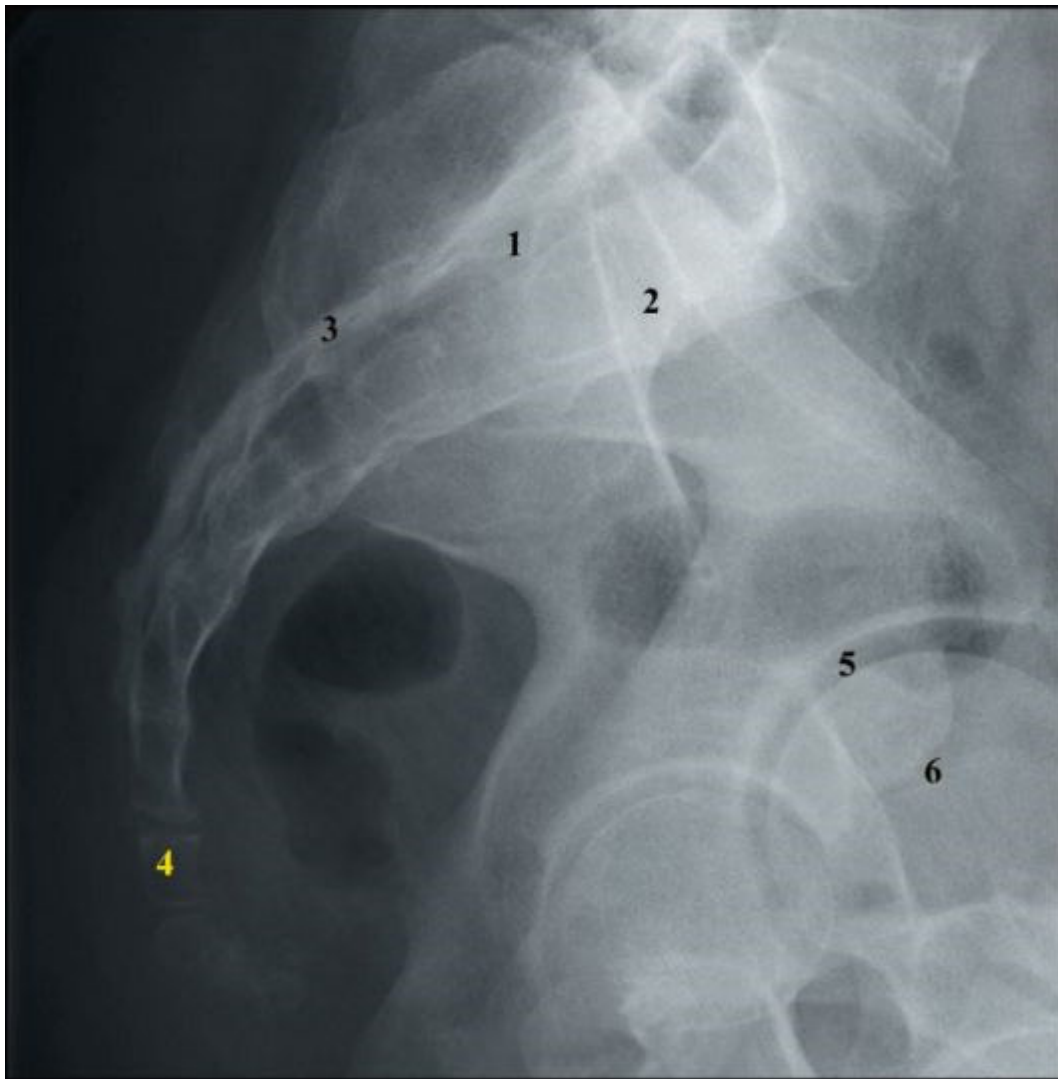


Рис. 24.
Рентгенограмма крестцового и копчикового отделов позвоночника в боковой проекции

ГЛАВА 3. КОНЕЧНОСТИ



Рис. 25.

Укладка для рентгенографии ключицы в прямой передней проекции

Рис. 26. Рентгенограмма ключицы в прямой передней проекции

1. Грудинный конец ключицы
2. Акромиальный конец ключицы
3. Конический бугорок ключицы
4. Акромиально-ключичный сустав
5. Акромион
6. Клювовидный отросток лопатки
7. Головка плечевой кости
8. Суставная впадина лопатки

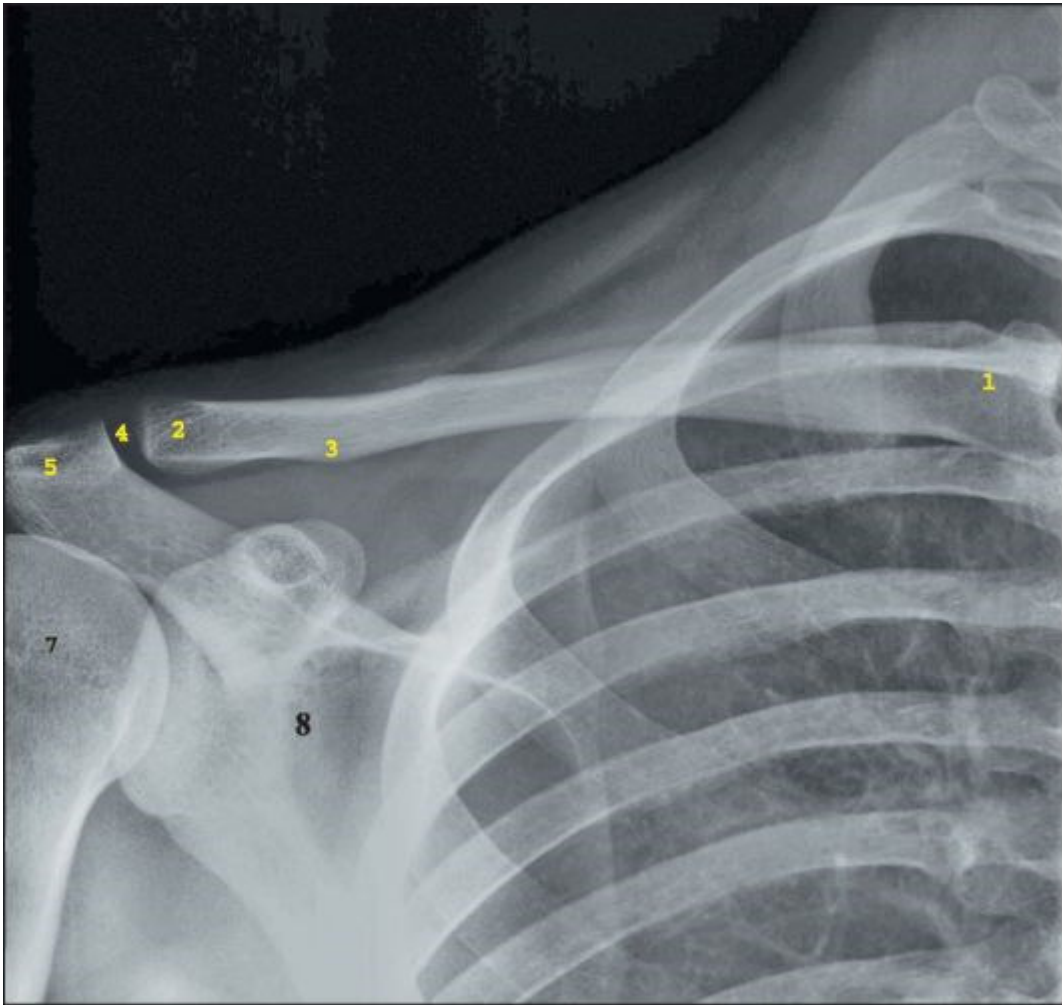


Рис. 26.

Рентгенограмма ключицы в прямой передней проекции

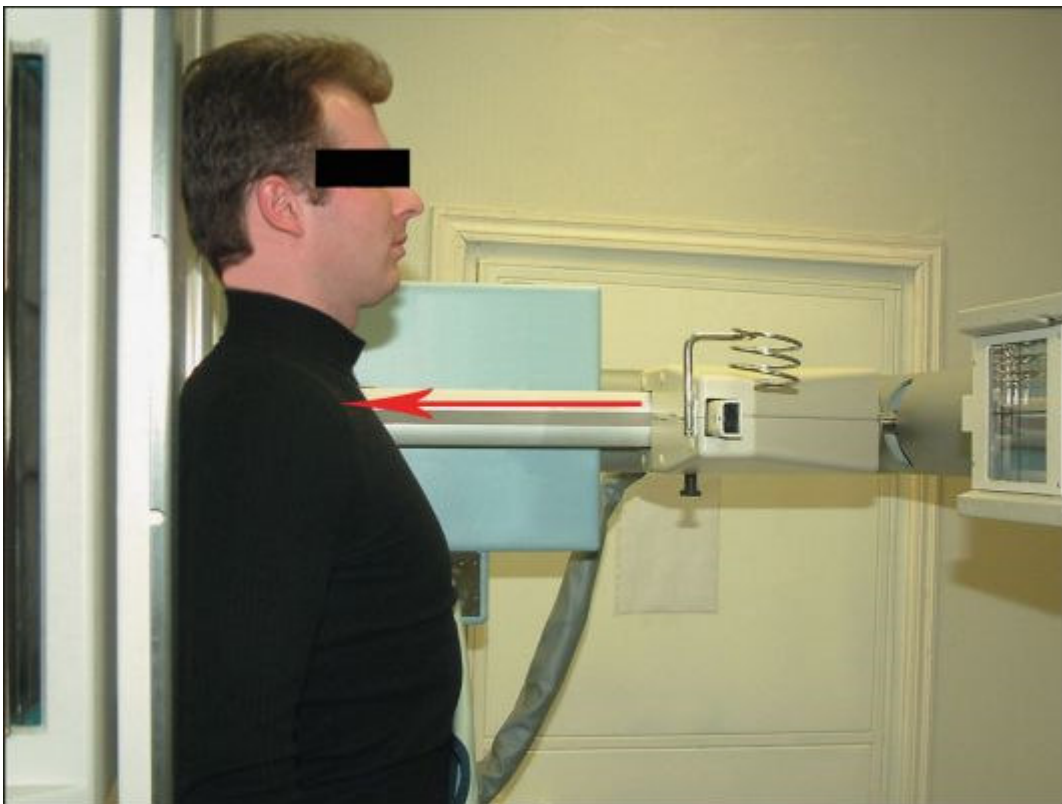


Рис. 27.

Укладка для рентгенографии лопатки в прямой передней проекции

Рис. 28. Рентгенограмма лопатки в прямой передней проекции

1. Медиальный край лопатки
2. Латеральный край лопатки
3. Нижний угол лопатки
4. Верхний край лопатки
5. Верхний угол лопатки
6. Акромион
7. Ключично-акромиальный сустав
8. Клювовидный отросток лопатки
9. Ость лопатки
10. Суставная впадина лопатки
11. Головка плечевой кости

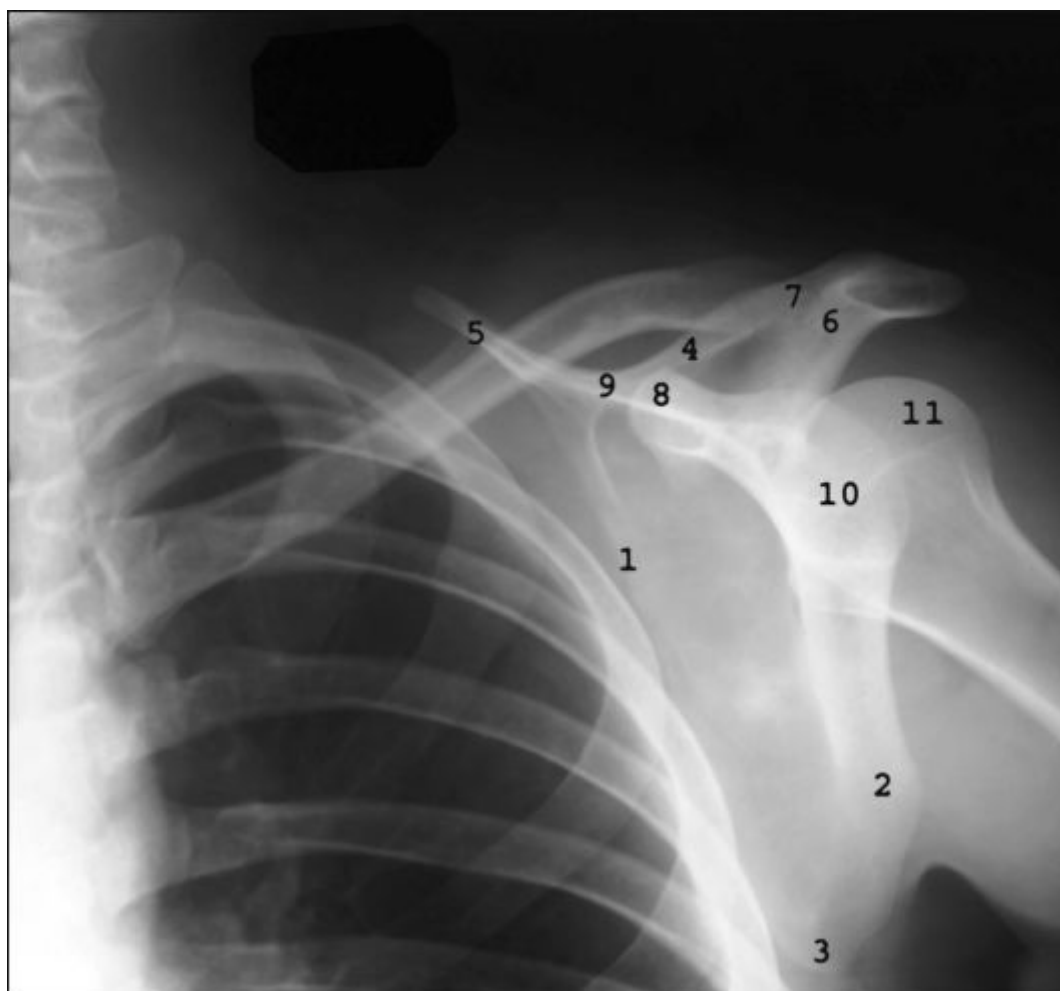


Рис. 28.

Рентгенограмма лопатки в прямой передней проекции



Рис. 29.

Укладка для рентгенографии лопатки в прямой задней проекции

Рис. 30. Рентгенограмма лопатки в прямой задней проекции

1. Акромион
2. Ключовидный отросток лопатки
3. Медиальный край лопатки
4. Нижний угол лопатки
5. Верхний угол лопатки
6. Ость лопатки
7. Суставная впадина лопатки
8. Головка плечевой кости

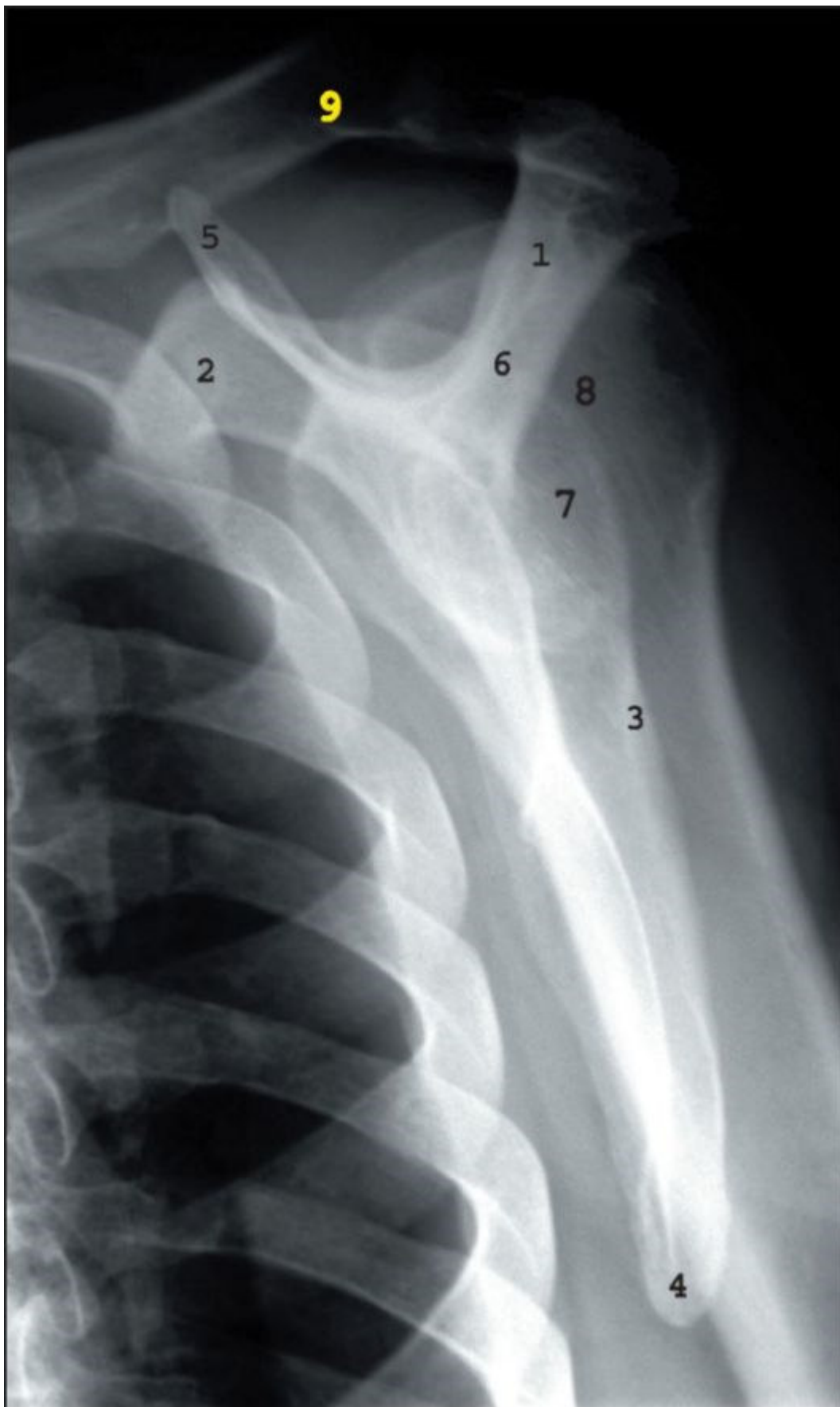


Рис. 30.

Рентгенограмма лопатки в прямой задней проекции



Рис. 31.

Укладка для рентгенографии плечевого сустава в прямой передней проекции

Рис. 32. Рентгенограмма плечевого сустава в прямой передней проекции

1. Акромион
2. Клювовидный отросток лопатки
3. Суставная впадина лопатки
4. Головка плечевой кости
5. Анатомическая шейка плечевой кости
6. Большой бугорок плечевой кости
7. Малый бугорок плечевой кости
8. Хирургическая шейка плечевой кости
9. Диафиз плечевой кости

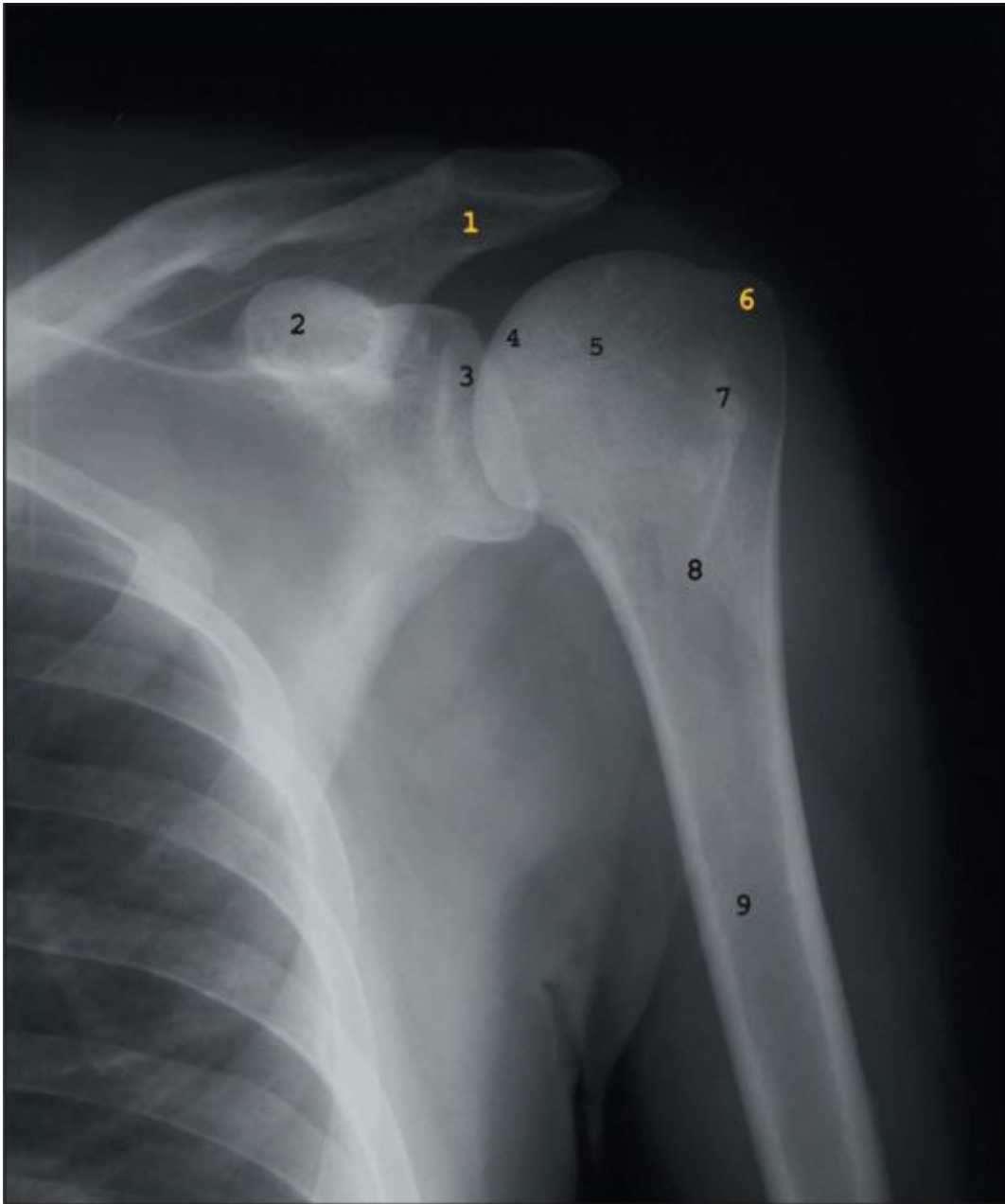


Рис. 32.

Рентгенограмма плечевого сустава в прямой передней проекции

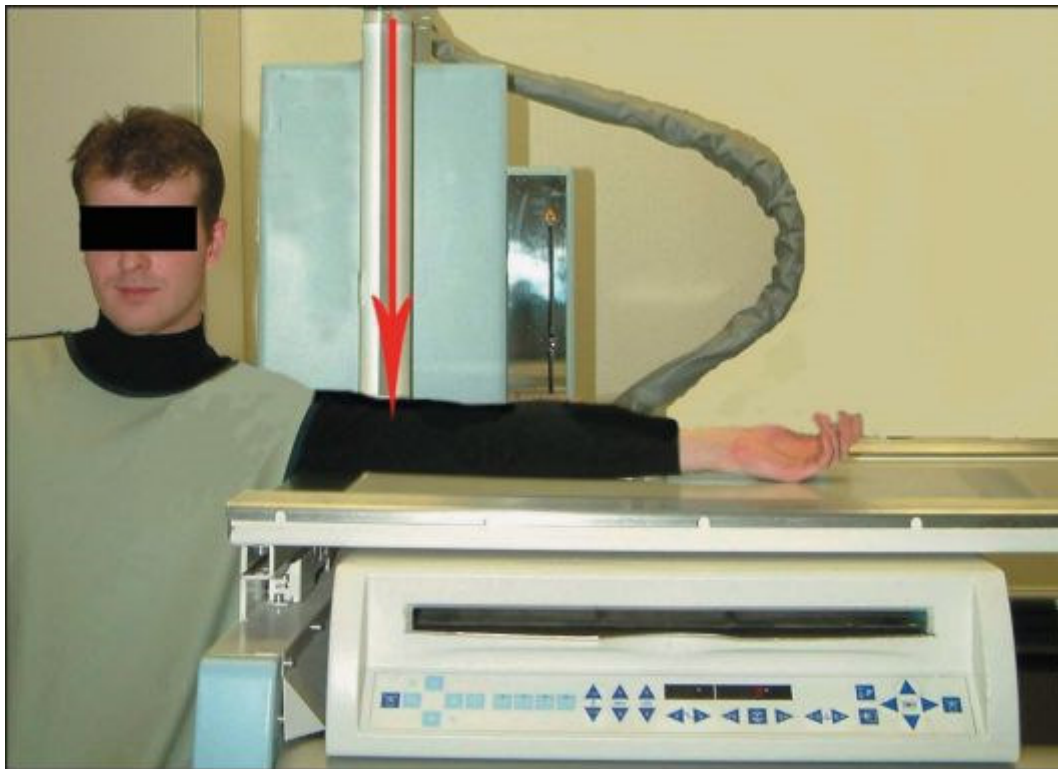
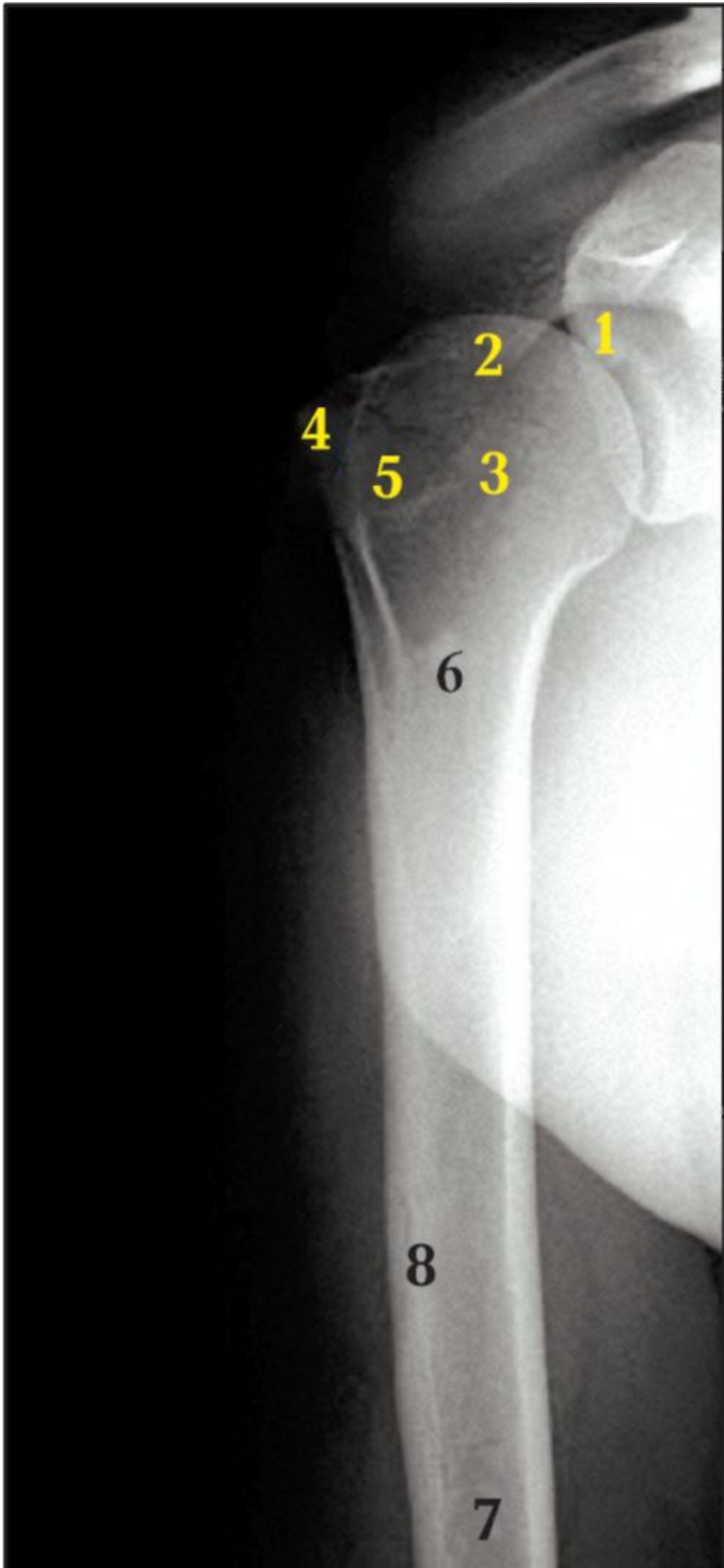


Рис. 33.

Укладка для рентгенографии плечевой кости в прямой передней проекции

Рис. 34. Рентгенограмма плечевой кости в прямой передней проекции

1. Суставная впадина лопатки
2. Головка плечевой кости
3. Анатомическая шейка плечевой кости
4. Большой бугорок плечевой кости
5. Малый бугорок плечевой кости
6. Хирургическая шейка плечевой кости
7. Диафиз плечевой кости
8. Дельтовидная бугристость плечевой кости
9. Ямка локтевого отростка плечевой кости
10. Латеральный надмыщелок плечевой кости
11. Медиальный надмыщелок плечевой кости
12. Блок плечевой кости
13. Головка мыщелка плечевой кости
14. Лучевая кость
15. Локтевая кость



Рентгенограмма плечевой кости в прямой передней проекции



Рис. 35.

Укладка для рентгенографии плечевой кости в боковой проекции

Рис. 36. Рентгенограмма плечевой кости в боковой проекции

1. Ключица
2. Клювовидный отросток плечевой кости
3. Акромион
4. Суставная впадина лопатки
5. Головка плечевой кости
6. Хирургическая шейка плечевой кости
7. Диафиз плечевой кости
8. Венечная ямка плечевой кости
9. Латеральный надмыщелок плечевой кости
10. Локтевая ямка плечевой кости
11. Лучевая кость
12. Локтевая кость





Рис. 37.

Укладка для рентгенографии локтевого сустава в прямой передней проекции

Рис. 38. Рентгенограмма локтевого сустава в прямой передней проекции

1. Локтевая ямка плечевой кости
2. Медиальный надмыщелок плечевой кости
3. Латеральный надмыщелок плечевой кости
4. Локтевой отросток локтевой кости
5. Медиальный вал блок плечевой кости
6. Латеральный вал блок плечевой кости
7. Головка мыщелка плечевой кости
8. Плечелоктевой сустав
9. Плечелучевой сустав
10. Головка лучевой кости
11. Проксимальный лучелоктевой сустав
12. Бугристость лучевой кости
13. Лучевая кость
14. Локтевая кость



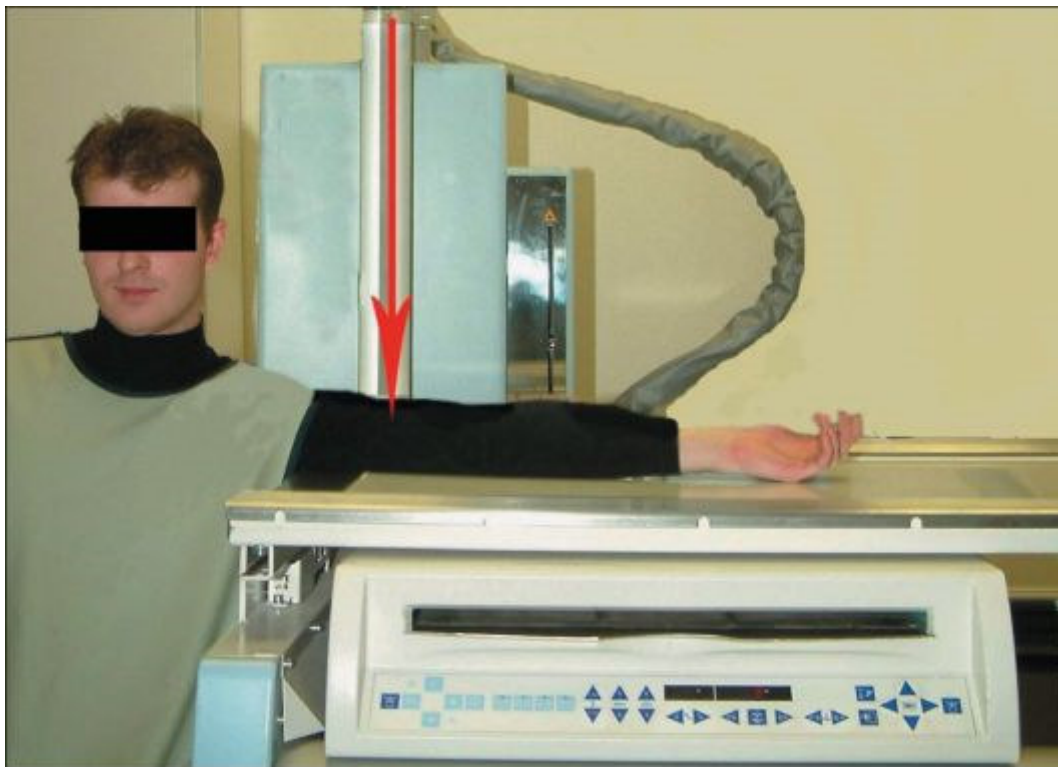


Рис. 39.

Укладка для рентгенографии локтевого сустава в боковой проекции

Рис. 40. Рентгенограмма локтевого сустава в боковой проекции

1. Плечевая кость
2. Венечная ямка плечевой кости
3. Локтевая ямка плечевой кости
4. Медиальный надмыщелок плечевой кости
5. Латеральный надмыщелок плечевой кости
6. Венечный отросток локтевой кости
7. Локтевой отросток локтевой кости
8. Плечелоктевой сустав
9. Плечелучевой сустав
10. Головка лучевой кости
11. Шейка лучевой кости
12. Бугристость лучевой кости
13. Лучевая кость

14. Локтевая кость



Рис. 40.

Рентгенограмма локтевого сустава в боковой проекции

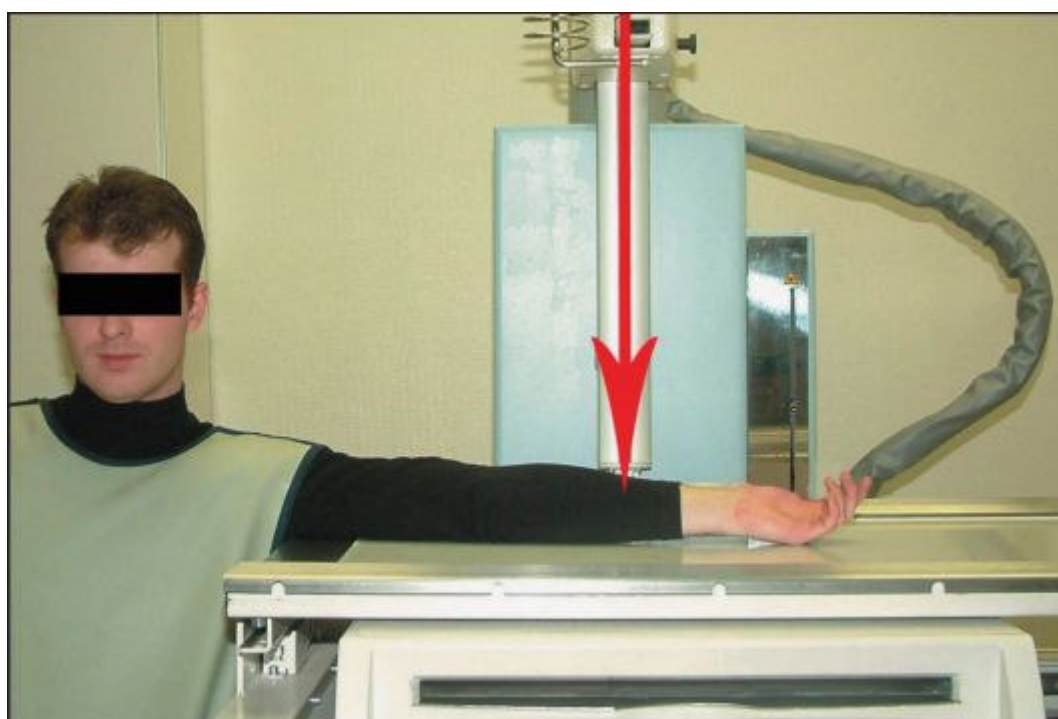


Рис. 41.

Укладка для рентгенографии костей предплечья в прямой проекции

Рис. 42. Рентгенограмма костей предплечья в прямой проекции

1. Лучезапястный сустав
2. Шиловидный отросток лучевой кости
3. Шиловидный отросток локтевой кости
4. Дистальный лучелоктевой сустав
5. Диафиз лучевой кости
6. Диафиз плечевой
7. Бугристость лучевой кости
8. Шейка лучевой кости
9. Венечный отросток локтевой кости
10. Головка лучевой кости
11. Локтевой отросток локтевой кости
12. Плечевая кость



Рентгенограмма костей предплечья в прямой проекции

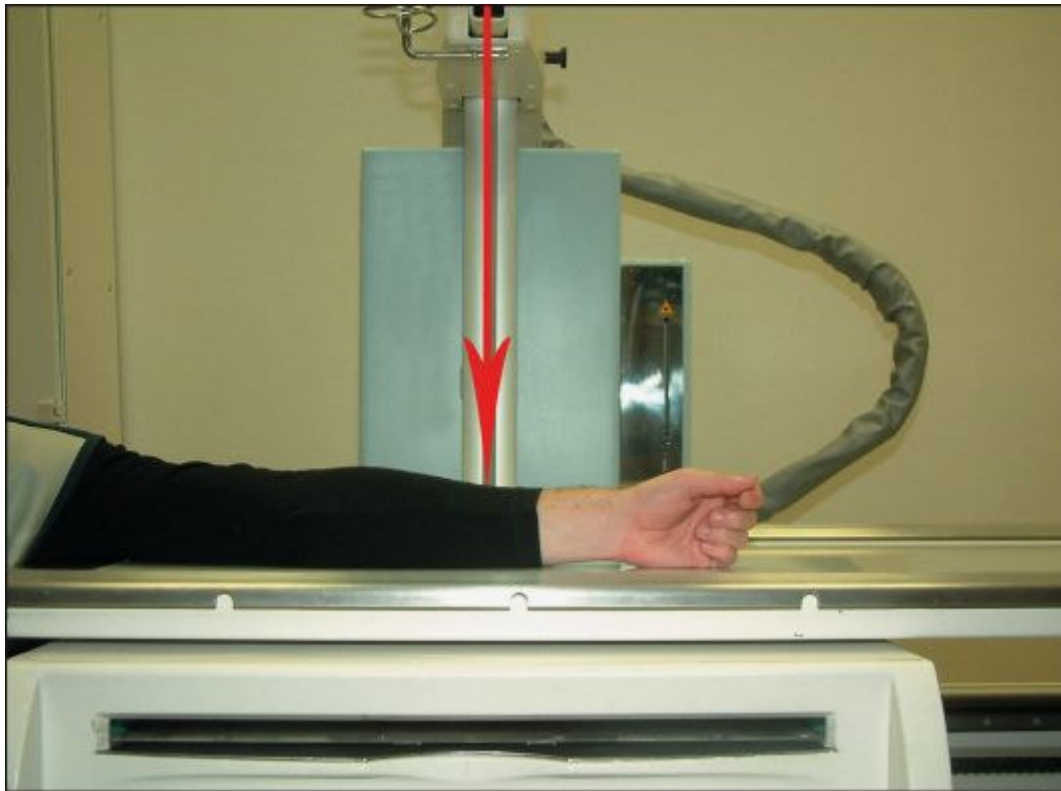


Рис. 43.

Укладка для рентгенографии костей предплечья в боковой проекции

Рис. 44. Рентгенограмма костей предплечья в боковой проекции

1. Диафиз лучевой кости
2. Диафиз локтевой кости
3. Бугристость лучевой кости
4. Шейка лучевой кости
5. Головка лучевой кости
6. Проксимальный лучелоктевой сустав
7. Локтевой отросток локтевой кости
8. Плечевая кость
9. Шиловидный отросток локтевой кости
10. Лучезапястный сустав



Рентгенограмма костей предплечья в боковой
проекции

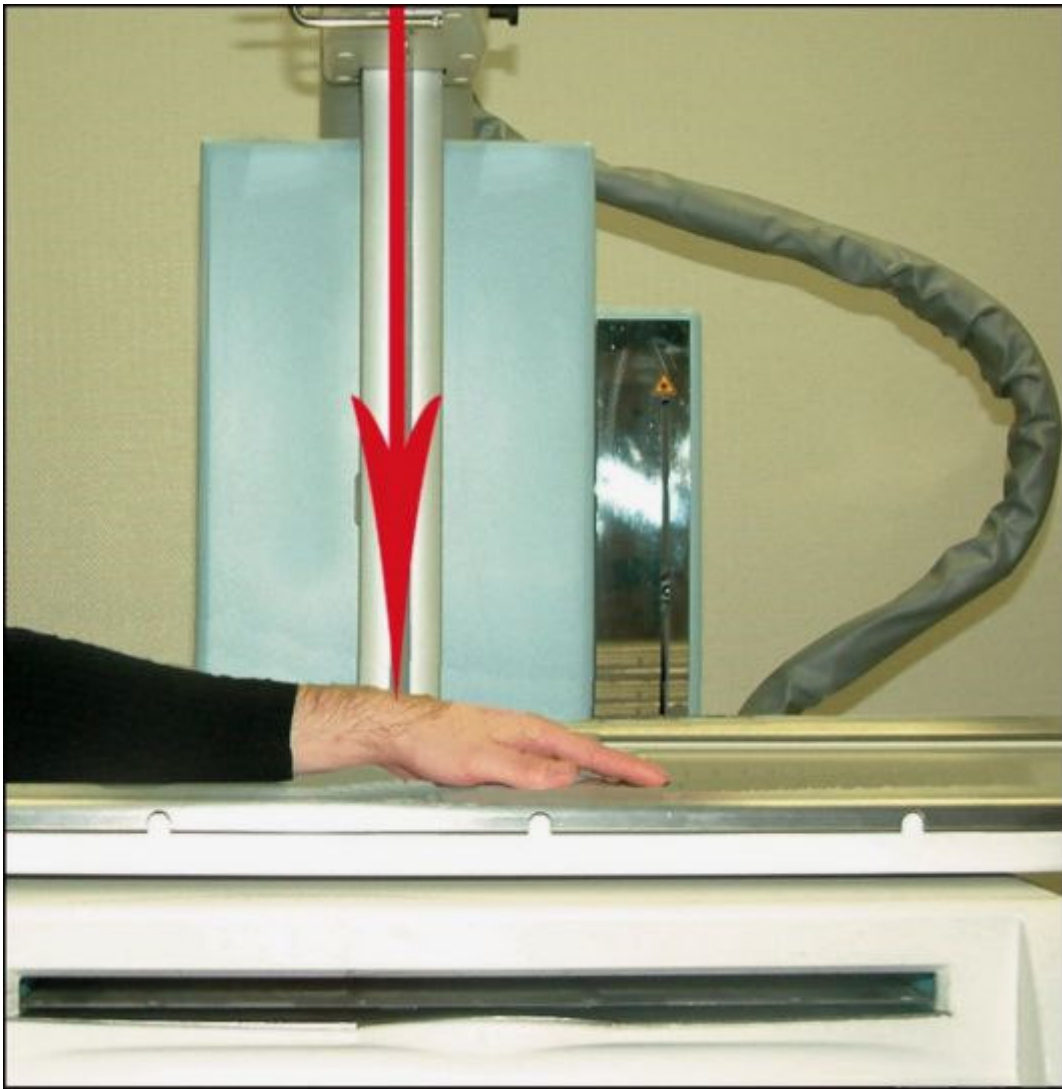


Рис. 45.

Укладка для рентгенографии лучезапястного сустава в прямой проекции

Рис. 46. Рентгенограмма лучезапястного сустава в прямой проекции

1. Проксимальная фаланга пальца
2. Пястная кость
3. Запястно-пястный сустав
4. Кость-трапеция
5. Трапециевидная кость
6. Головчатая кость
7. Крючковатая кость
8. Крючок крючковатой кости

- 9. Гороховидная кость
- 10. Трехгранная кость
- 11. Полулунная кость
- 12. Ладьевидная кость
- 13. Шиловидный отросток локтевой кости
- 14. Лучезапястный сустав
- 15. Шиловидный отросток лучевой кости
- 16. Дистальный лучелоктевой сустав



Рис. 46.

Рентгенограмма лучезапястного сустава в прямой проекции



Рис. 47.

Укладка для рентгенографии лучезапястного сустава в боковой проекции

Рис. 48. Рентгенограмма лучезапястного сустава в боковой проекции

1. Пястная кость
2. Кость трапеция
3. Гороховидная кость
4. Ладьевидная кость
5. Полулунная кость
6. Головчатая кость
7. Трехгранная кость
8. Шиловидный отросток локтевой кости
9. Шиловидный отросток лучевой кости



Рис. 48.

Рентгенограмма лучезапястного сустава в боковой проекции

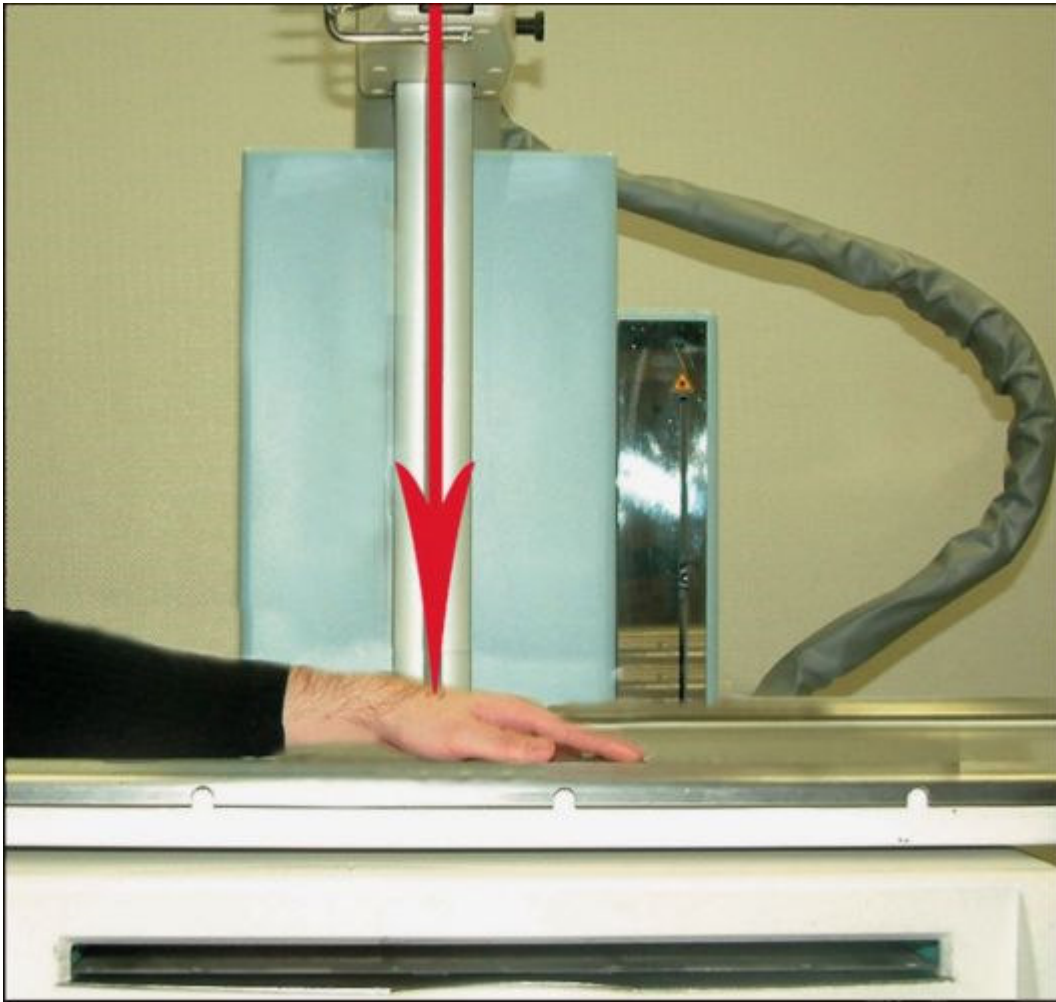


Рис. 49.

Укладка для рентгенографии кисти в ладонной проекции

Рис. 50. Рентгенограмма кисти в ладонной проекции

1. Дистальная фаланга пальца
2. Дистальный межфаланговый сустав
3. Проксимальный межфаланговый сустав
4. Средняя фаланга
5. Проксимальная фаланга
6. Головка проксимальной фаланги
7. Основание проксимальной фаланги
8. Пястно-фаланговый сустав
9. Пястная кость
10. Головка пястной кости
11. Основание пястной кости
12. Сесамовидная кость

13. Кость трапеция
14. Трапециевидная кость
15. Головчатая кость
16. Крючковатая кость
17. Крючок крючковатой кости
18. Ладьевидная кость
19. Полулунная кость
20. Треугольная кость
21. Гороховидная кость
22. Шиловидный отросток лучевой
23. Шиловидный отросток локтевой кости
24. Дистальный лучелоктевой сустав



Рис. 50.

Рентгенограмма кисти в ладонной проекции

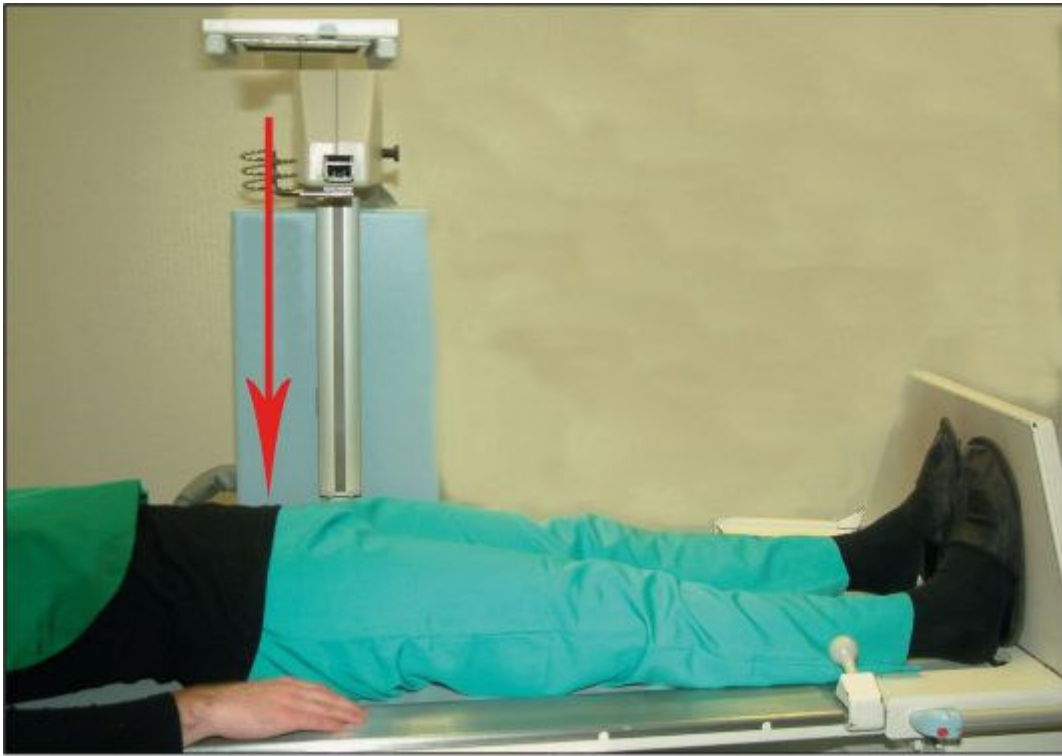


Рис. 51.

Укладка для рентгенологического исследования таза в прямой проекции

Рис. 52. Рентгенограмма костей таза в прямой проекции

1. Фигура слезы
2. Фигура полумесяца
3. Головка бедренной кости
4. Рентгеновская суставная щель тазобедренного сустава
5. Шейка бедренной кости
6. Большой вертел
7. Малый вертел
8. Запирательное отверстие
9. Полулунная вырезка подвздошной кости
10. Нижняя передняя подвздошная кость
11. Верхняя передняя подвздошная кость
12. Рентгеновская суставная щель лонного сочленения
13. Седалищный бугор
14. Гребень подвздошной кости

15. Верхняя задняя подвздошная ось
16. Нижняя задняя подвздошная ось
17. Рентгеновская суставная щель крестцово-подвздошного сочленения
18. Крестец
19. V поясничный позвонок
20. Крыло подвздошной кости
21. Верхняя ветвь лонной кости
22. Нижняя ветвь лонной кости
23. Ветвь седалищной кости
24. Копчик

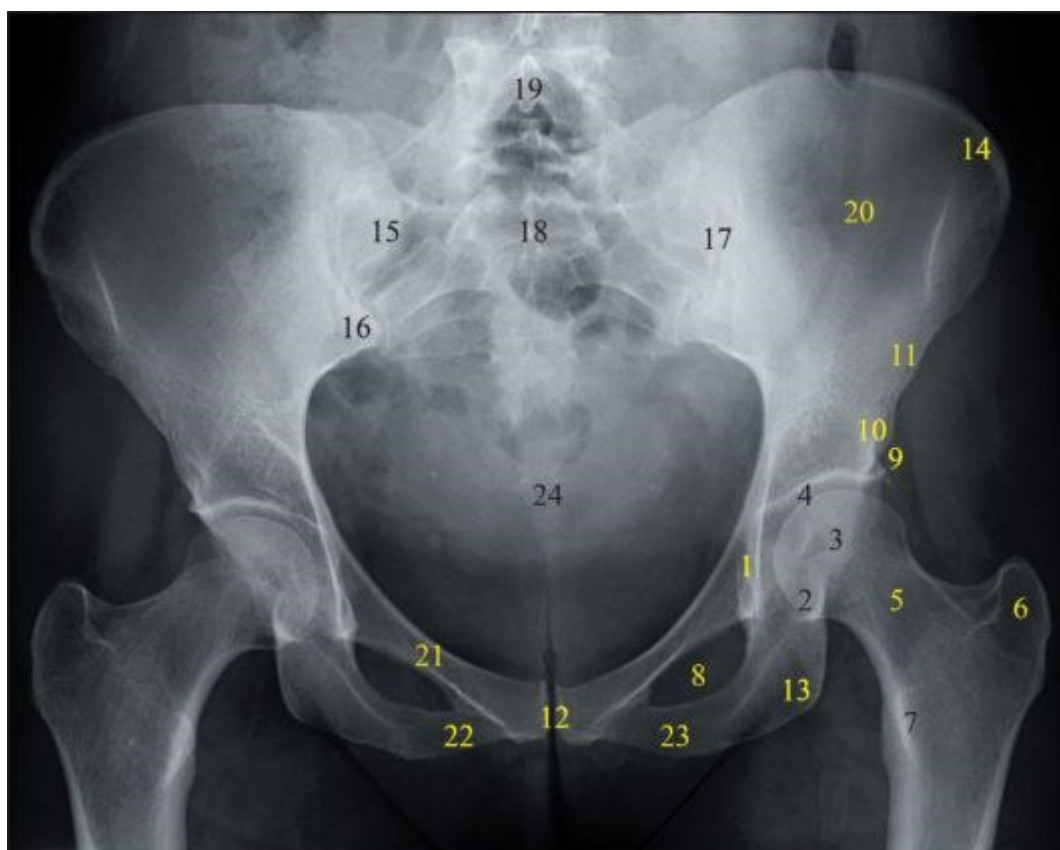


Рис. 52.

Рентгенограмма костей таза в прямой проекции



Рис. 53.

Укладка для рентгенологического исследования тазобедренного сустава в прямой проекции

Рис. 54. Рентгенограмма костей тазобедренного сустава в прямой проекции

1. Головка бедренной кости
2. Рентгеновская суставная щель та-зобедренного сустава
3. Шейка бедренной кости
4. Большой вертел
5. Малый вертел
6. Межвертельный гребень
7. Ямка вертлужной впадины
8. Седалищный бугор
9. Передний край вертлужной впадины
10. Задний край вертлужной впадины
11. Запирательное отверстие
12. Диафиз бедренной кости

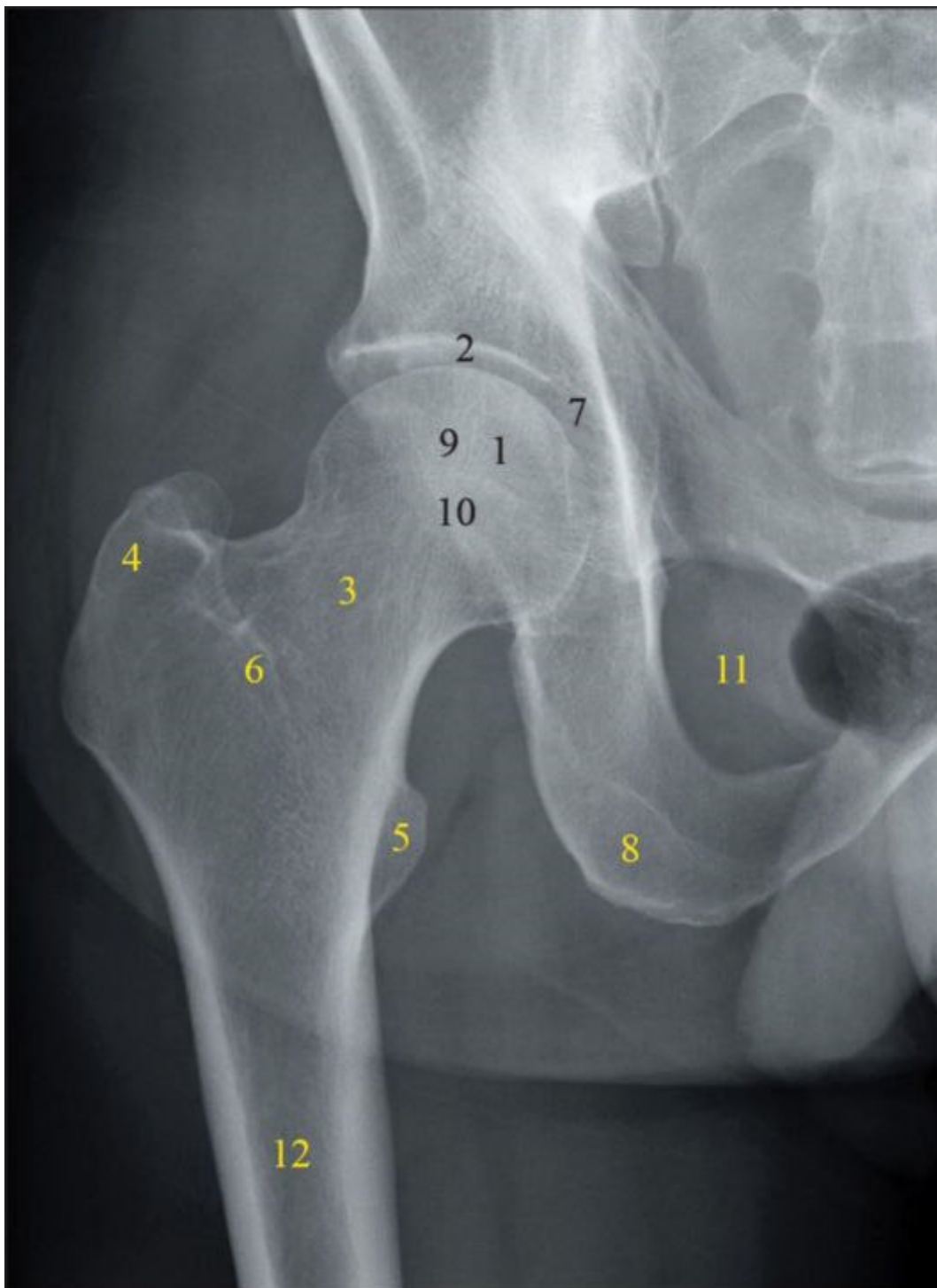


Рис. 54.

Рентгенограмма костей тазобедренного сустава в прямой проекции

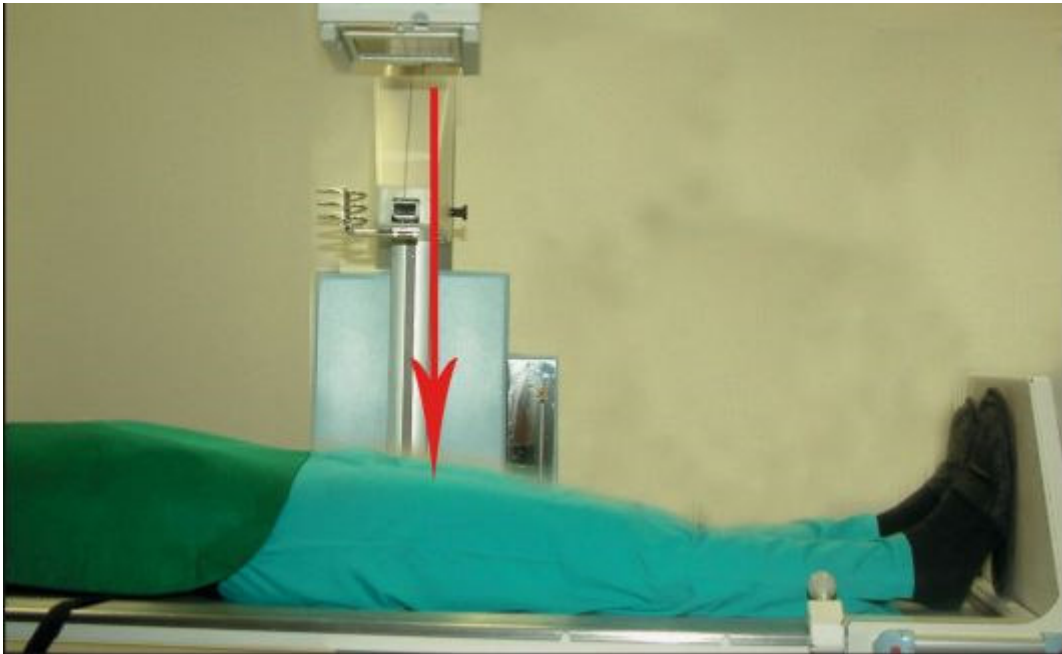
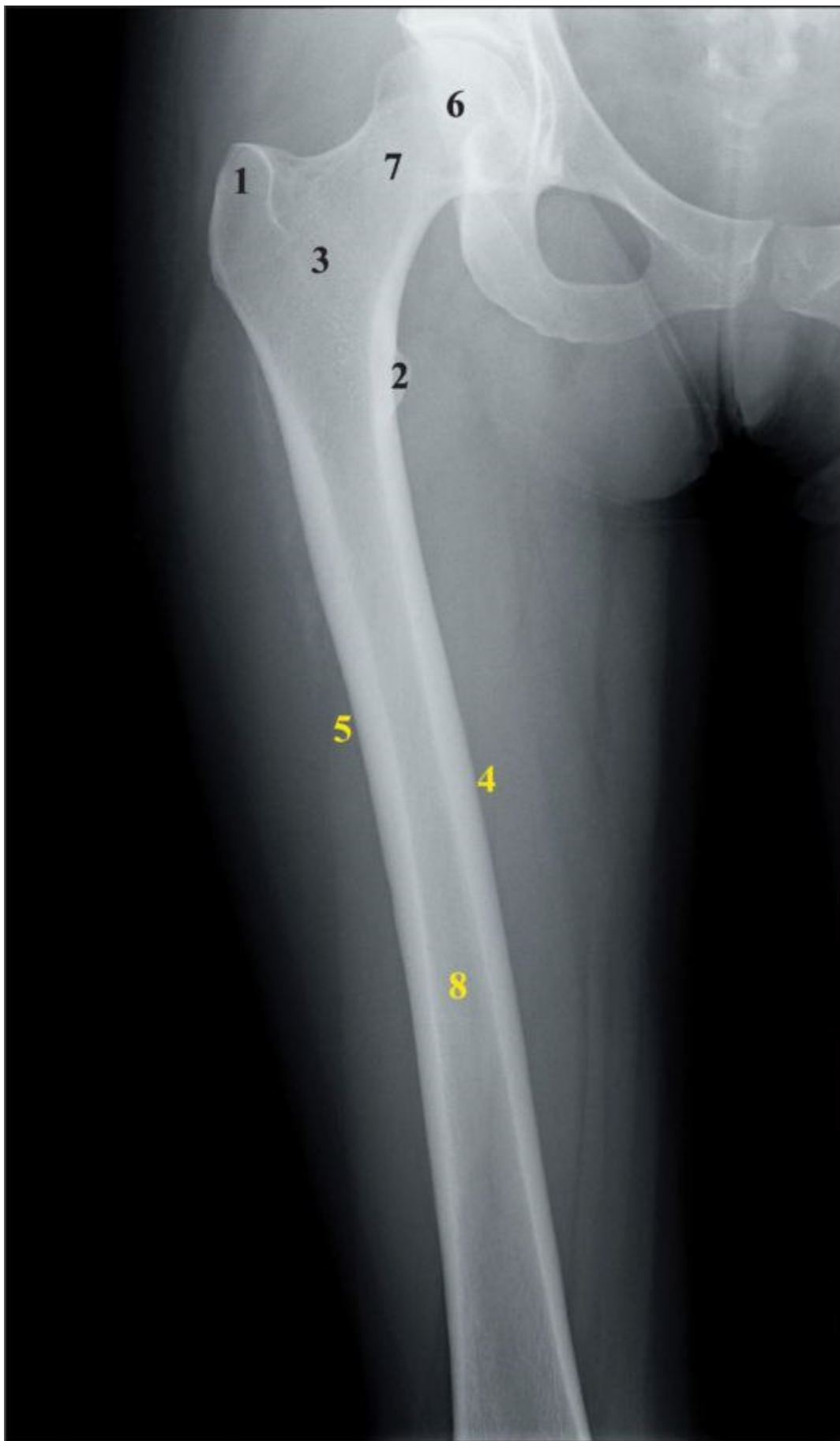


Рис. 55.

Укладка для рентгенологического исследования бедренной кости в прямой проекции

Рис. 56. Рентгенограмма бедренной кости в прямой проекции

1. Большой вертел
2. Малый вертел
3. Межвертельный гребень
4. Медиальная поверхность диафиза бедренной кости
5. Латеральная поверхность диафиза бедренной кости
6. Головка бедренной кости
7. Шейка бедренной кости
8. Костомозговой канал



Рентгенограмма бедренной кости в прямой проекции

Рис. 56.



Рис. 57.

Укладка для рентгенологического исследования коленного сустава в прямой проекции

Рис. 58. Рентгенограмма коленного сустава в прямой проекции

1. Медиальный мыщелок бедренной кости
2. Латеральный мыщелок бедренной кости
3. Медиальный надмыщелок
4. Латеральный надмыщелок
5. Надколенник
6. Нижний полюс надколенника
7. Верхний полюс надколенника
8. Медиальный мыщелок большеберцовой кости
9. Латеральный мыщелок большеберцовой кости
10. Медиальный межмыщелковый бугорок
11. Латеральный межмыщелковый бугорок
12. Головка малоберцовой кости
13. Рентгеновская суставная щель коленного сустава
14. Дно межмыщелковой ямки бедренной кости

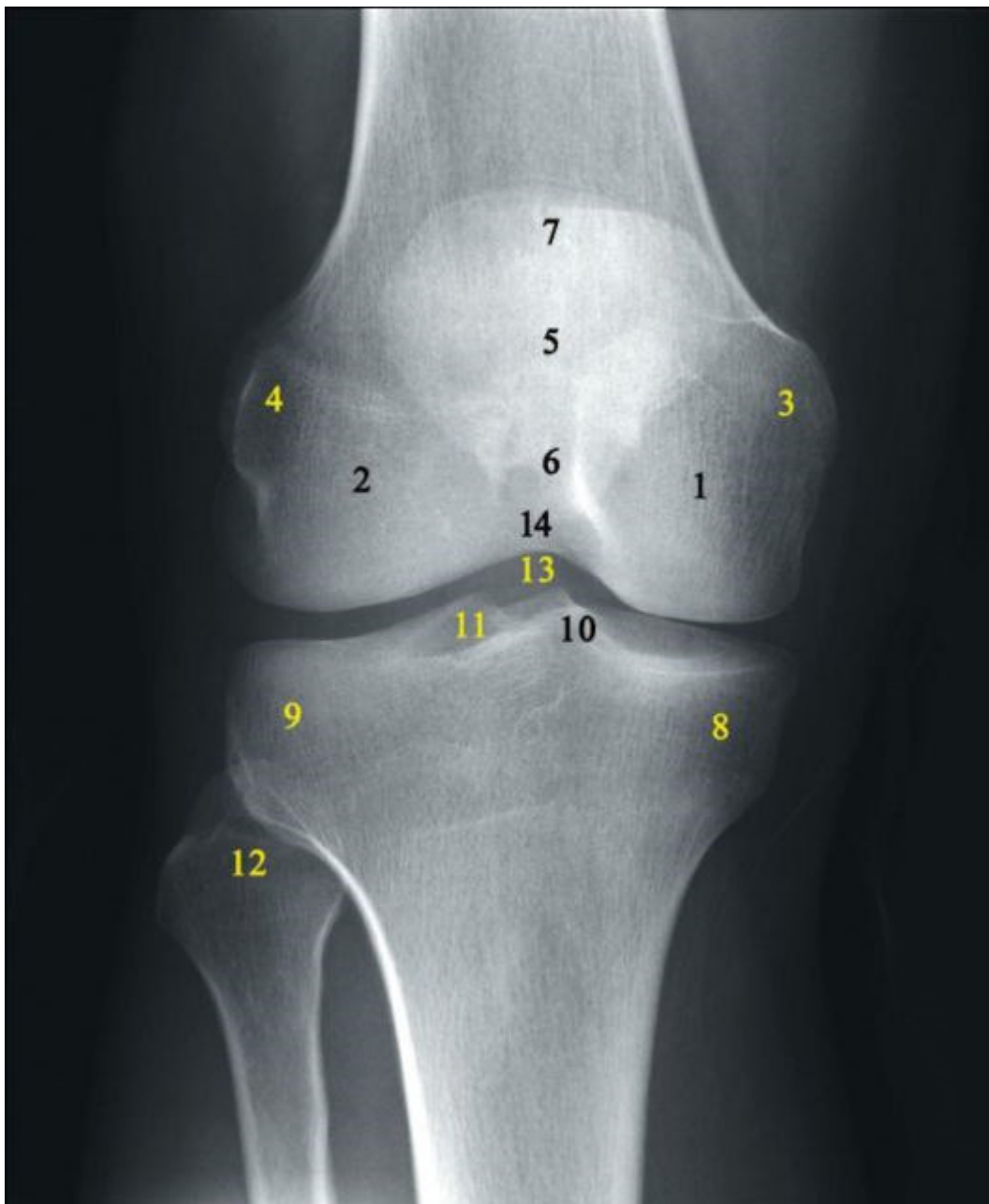


Рис. 58.

Рентгенограмма коленного сустава в прямой проекции

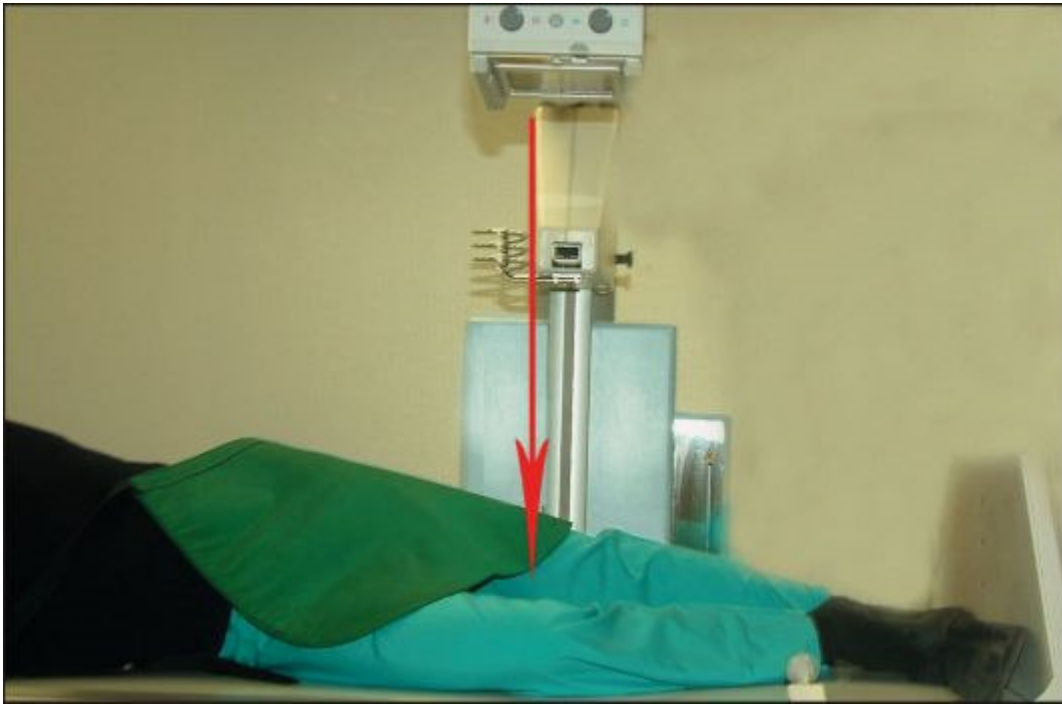
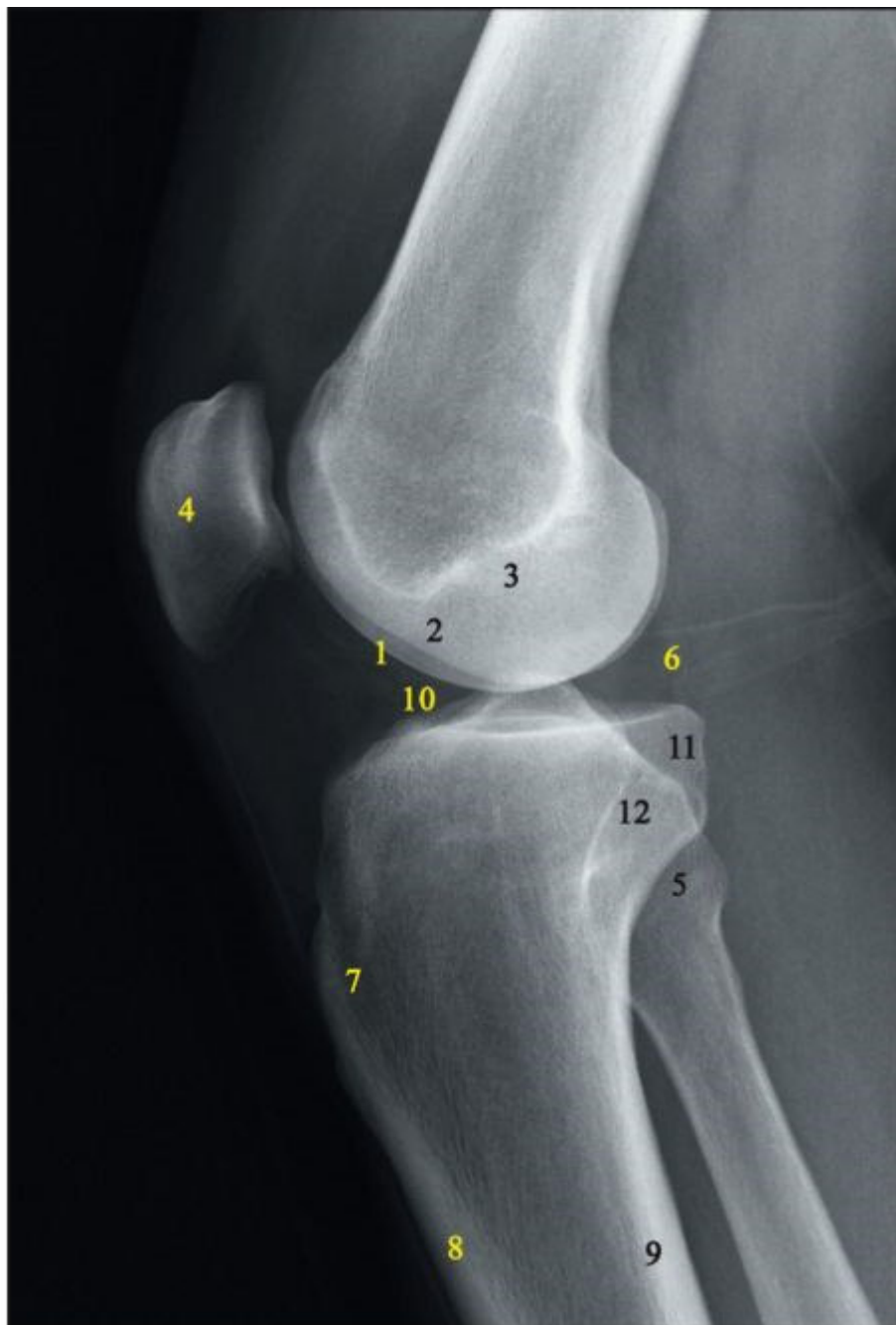


Рис. 59.

Укладка для рентгенологического исследования коленного сустава в боковой проекции

Рис. 60. Рентгенограмма коленного сустава в боковой проекции

1. Медиальный мыщелок бедренной кости
2. Латеральный мыщелок бедренной кости
3. Межмыщелковая яма бедренной кости
4. Надколенник
5. Головка малоберцовой кости
6. Подколенная ямка
7. Бугристость большеберцовой кости
8. Передняя поверхность диафиза большеберцовой кости
9. Задняя поверхность диафиза большеберцовой кости
10. Рентгеновская суставная щель коленного сустава
11. Латеральный мыщелок большеберцовой кости
12. Медиальный мыщелок большеберцовой кости



Рентгенограмма коленного сустава в боковой проекции

Рис. 60.

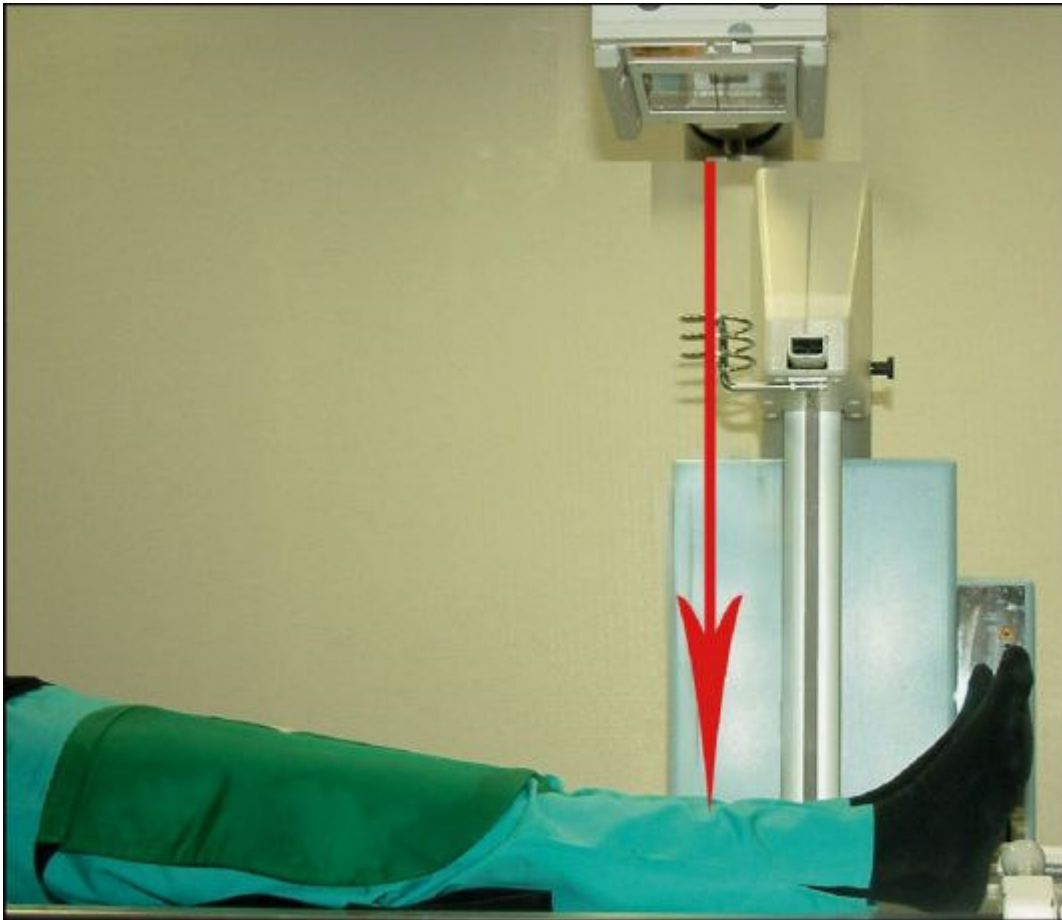


Рис. 61.

Укладка для рентгенологического исследования костей голени в прямой проекции

Рис. 62. Рентгенограмма костей голени в прямой проекции

1. Медиальная поверхность тела большеберцовой кости
2. Межкостный край малоберцовой кости
3. Латеральная поверхность тела и межкостный край большеберцовой кости
4. Латеральная поверхность малоберцовой кости
5. Бугристость большеберцовой кости
6. Костномозговой канал большеберцовой кости
7. Межкостное пространство



Рентгенограмма костей голени в прямой проекции

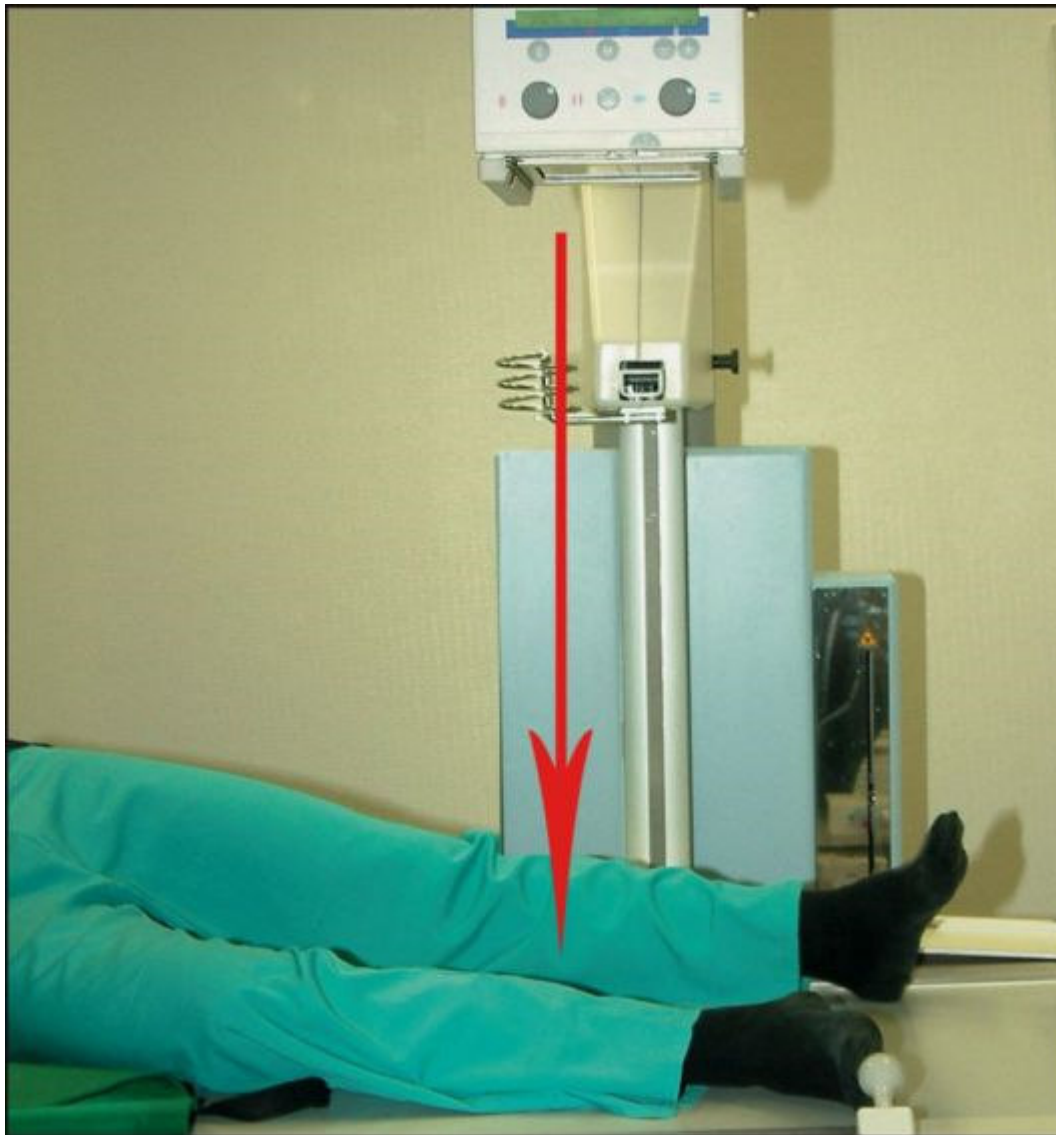


Рис. 63.

Укладка для рентгенологического исследования костей голени в боковой проекции

Рис. 64. Рентгенограмма костей голени в боковой проекции

1. Передний край малоберцовой кости
2. Передний край большеберцовой кости
3. Бугристость большеберцовой кости
4. Задняя поверхность большеберцовой кости
5. Задняя поверхность малоберцовой кости



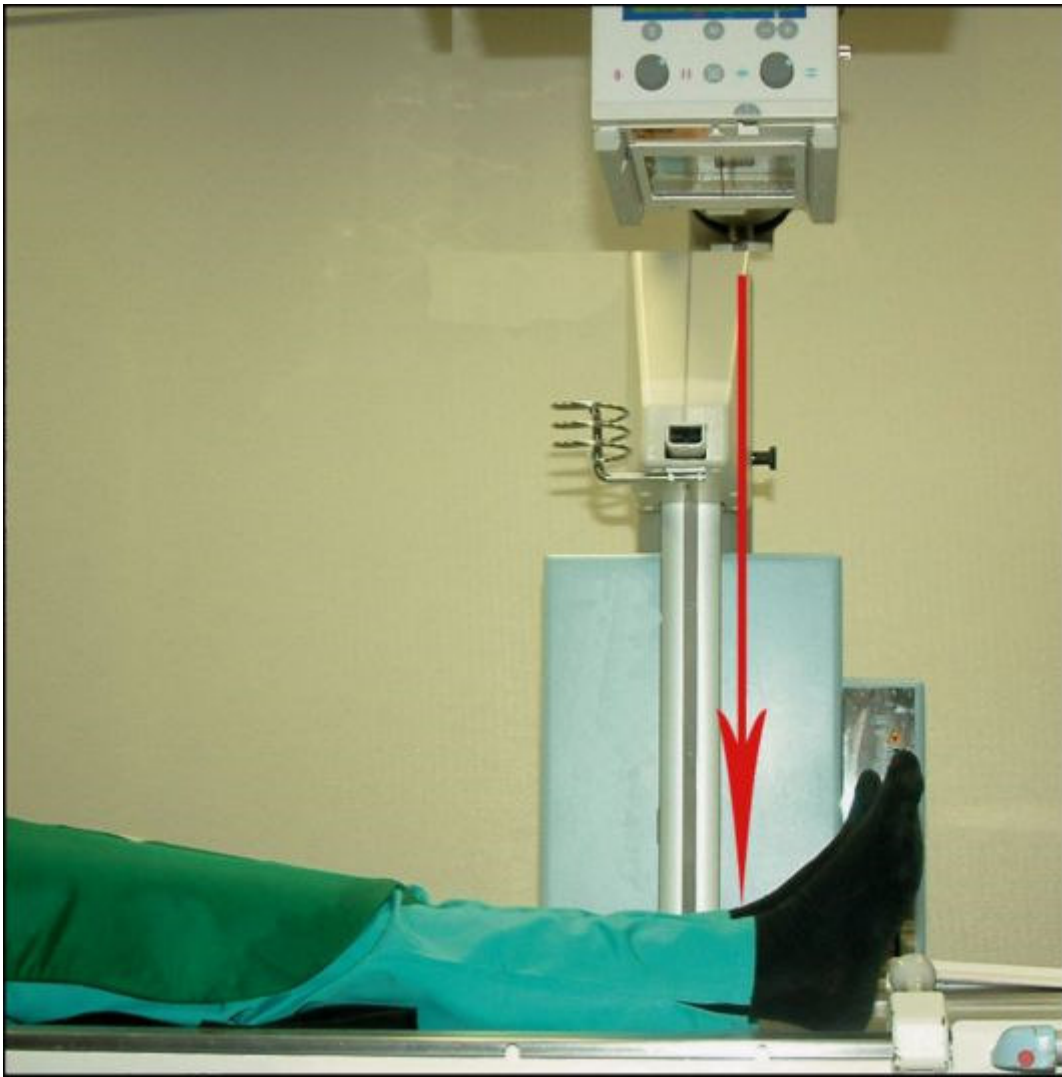


Рис. 65.

Укладка для рентгенологического исследования голеностопного сустава в прямой проекции

Рис. 66. Рентгенограмма голеностопного сустава в прямой проекции

1. Большеберцовая кость
2. Нижняя суставная поверхность большеберцовой кости
3. Проекция дистального межберцового синдесмоза
4. Медиальная лодыжка
5. Латеральная лодыжка
6. Блок таранной кости
7. Рентгеновская суставная щель голеностопного сустава в виде буквы «Г»
8. Малоберцовая кость



Рис. 66.

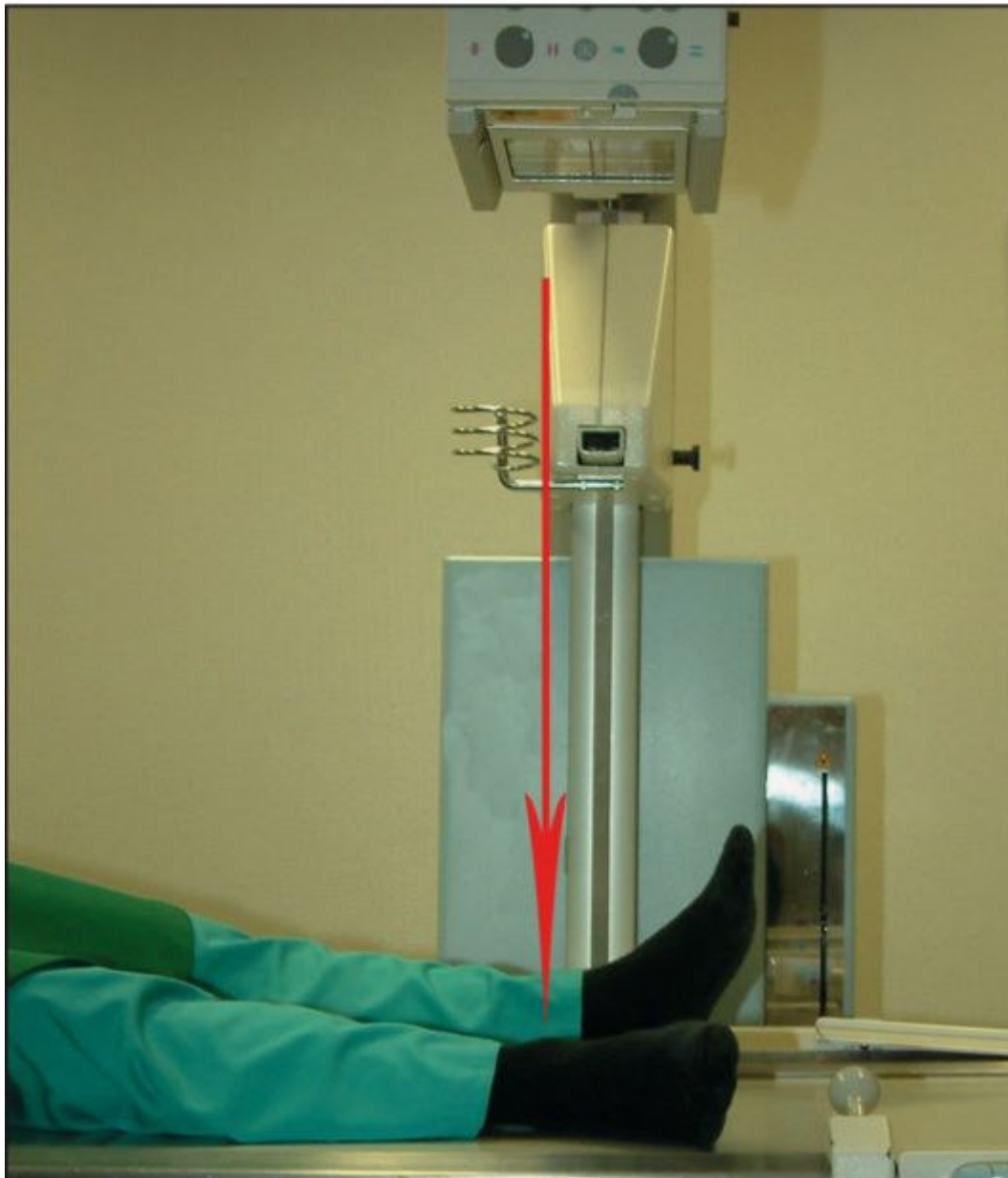


Рис. 67.

Укладка для рентгенологического исследования голеностопного сустава в боковой проекции

Рис. 68. Рентгенограмма голеностопного сустава в боковой проекции

1. Нижняя суставная поверхность большеберцовой кости
2. Передний край суставной поверхности большеберцовой кости
3. Задний край суставной поверхности большеберцовой кости
4. Таранная кость
5. Блок таранной кости
6. Латеральный отросток таранной кости
7. Шейка таранной кости

8. Рентгеновская суставная щель голеностопного сустава

9. Ладьевидная кость

10. Кубовидная кость

11. Основание пятой плюсневой кости

12. Пяточная кость



Рис. 68.

Рентгенограмма голеностопного сустава в боковой проекции



Рис. 69.

Укладка для рентгенологического исследования стопы в прямой подошвенной проекции

Рис. 70. Рентгенограмма стопы в прямой подошвенной проекции

1. Пяточная кость
2. Таранная кость
3. Ладьевидная кость
4. Кубовидная кость
5. Медиальная клиновидная кость
6. Промежуточная клиновидная кость
7. Латеральная клиновидная кость
8. Головка плюсневой кости
9. Сесамовидная кость
10. Проксимальные фаланги пальцев

11. Средние фаланги пальцев
12. Дистальные фаланги пальцев
13. Основание плюсневой кости



Рис. 70.

Рентгенограмма стопы в прямой подошвенной проекции

ГЛАВА 4. ГРУДНАЯ КЛЕТКА

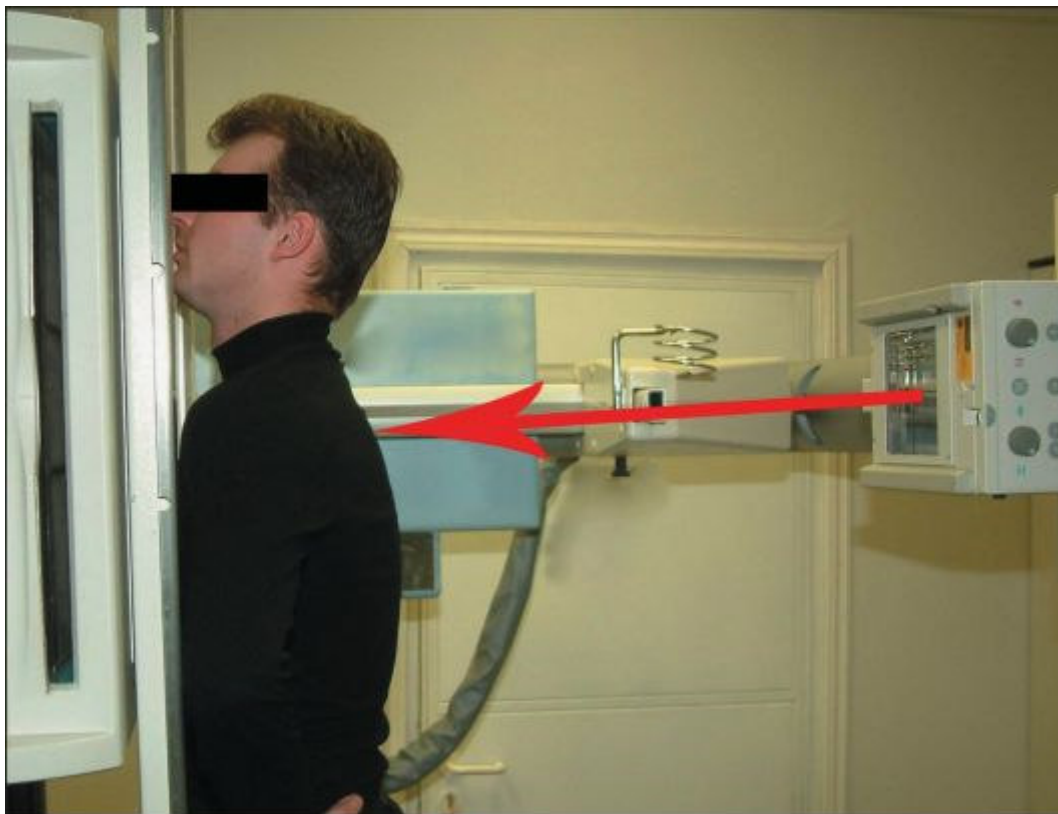


Рис. 71.

Укладка для рентгенографии грудной клетки в прямой проекции

Рис. 72. Рентгенограмма грудной клетки в прямой проекции:

1. Ключица 8. Дуга аорты
2. Лопатка 9. Бифуркация трахеи
3. Передние отрезки ребер 10. Трахея
4. Задние отрезки ребер 11. Реберно-диафрагмальный синус
5. Корень правого легкого 12. Кардио-диафрагмальный синус
6. Корень левого легкого 13. Левый купол диафрагмы
7. Тень сердца 14. Правый купол диафрагмы

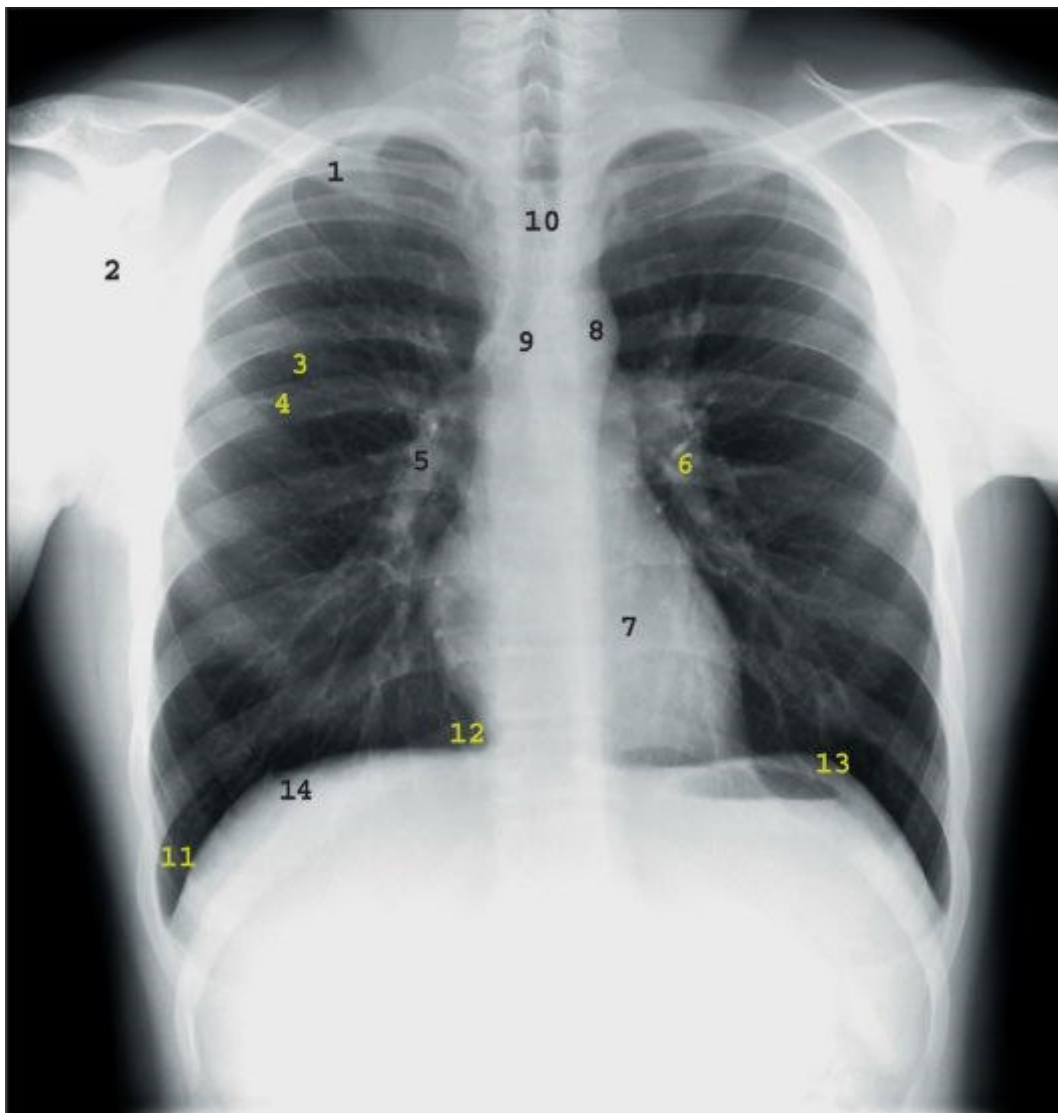


Рис. 72.

Рентгенограмма грудной клетки в прямой проекции:

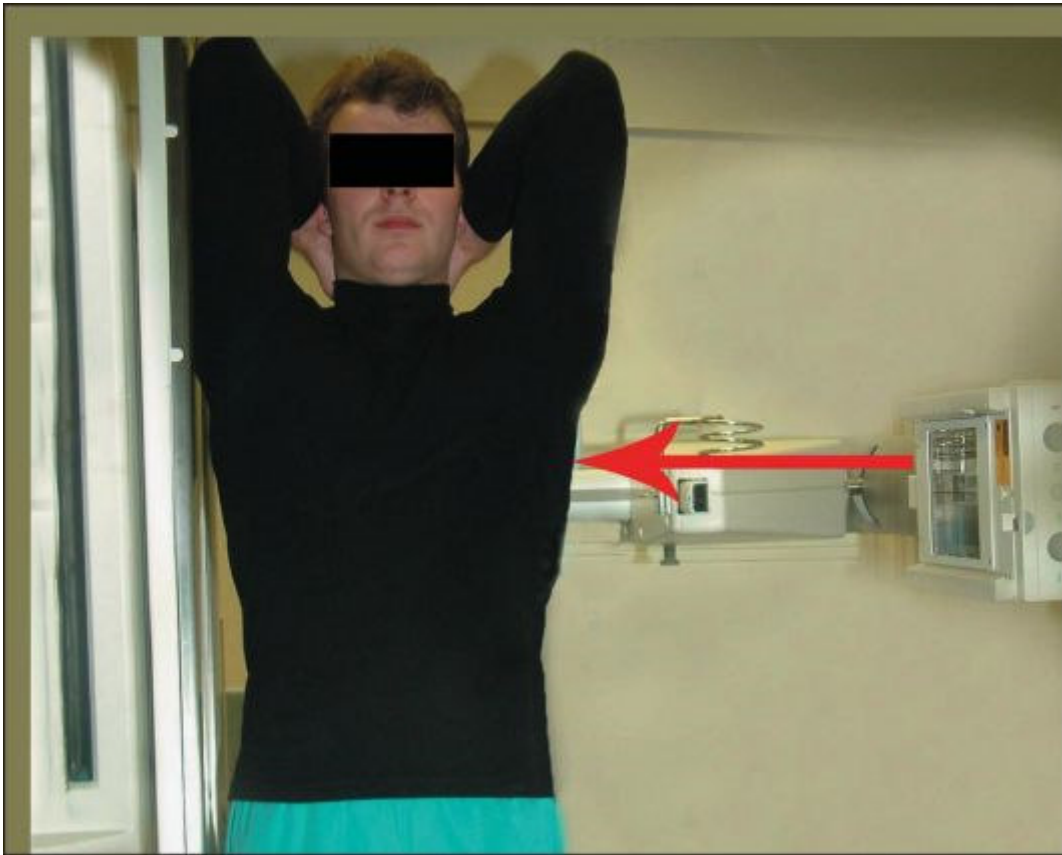


Рис. 73.

Укладка для рентгенографии грудной клетки в боковой проекции

Рис. 74. Рентгенограмма грудной клетки в боковой проекции

1. Тень сердца
2. Восходящая аорта
3. Дуга аорты
4. Нисходящая аорта
5. Корни легких
6. Трахея
7. Тело позвонка
8. Задние реберно-средостенные синусы
9. Передние реберно-средостенные синусы

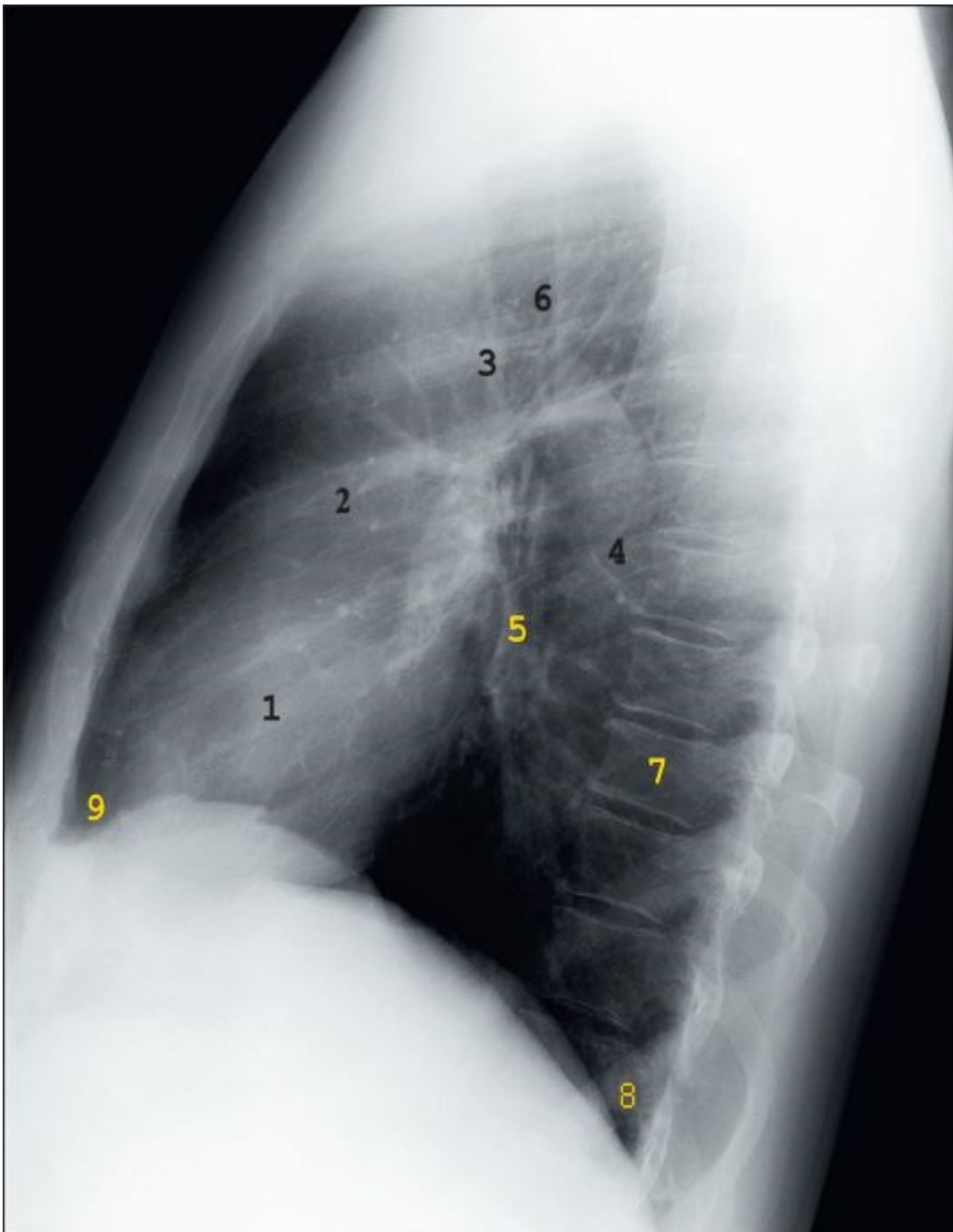


Рис. 74.

Рентгенограмма грудной клетки в боковой проекции

ГЛАВА 5. БРЮШНАЯ ПОЛОСТЬ

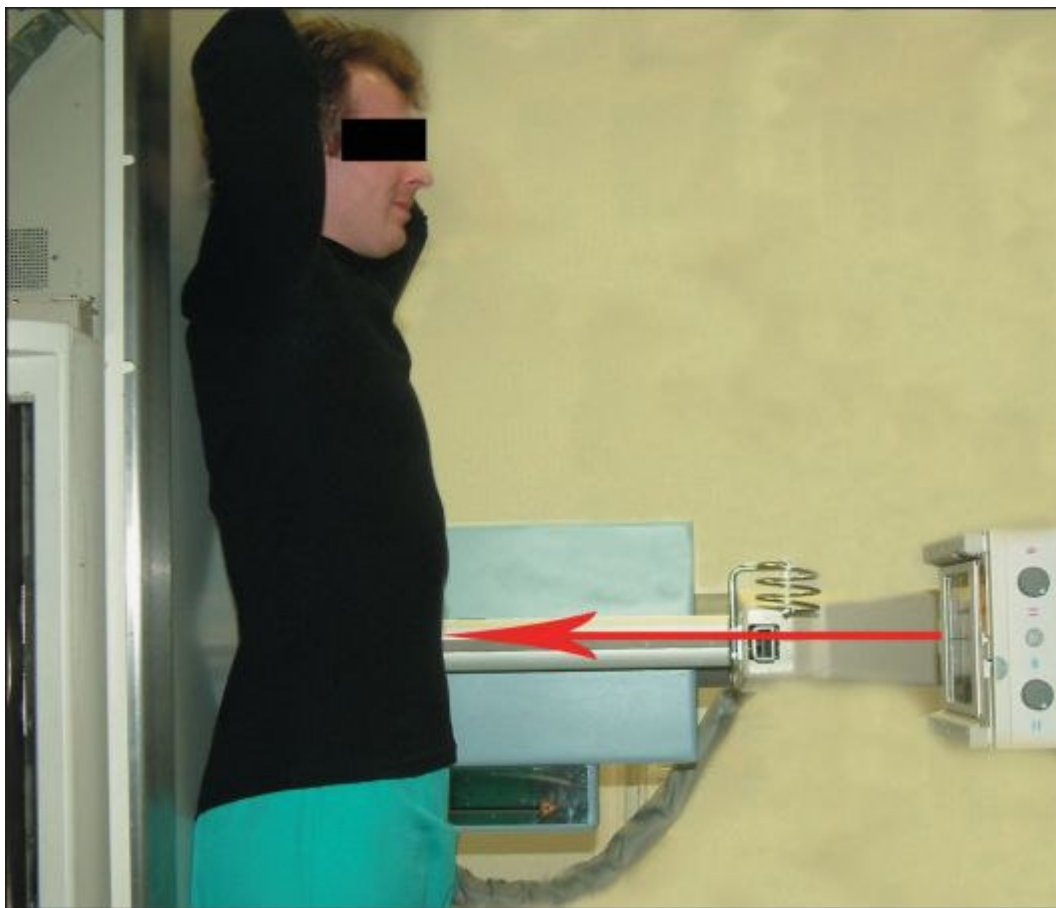


Рис. 75.

Укладка для обзорного рентгенологического исследования органов брюшной полости

Рис. 76. Обзорная рентгенограмма органов брюшной полости

1. Правый купол диафрагмы 5. Грудной отдел позвоночника
2. Левый купол диафрагмы 6. Поясничный отдел позвоночника
3. Газовый пузырь желудка 7. Крыло подвздошной кости
4. Петли кишечника 8. Тень печени

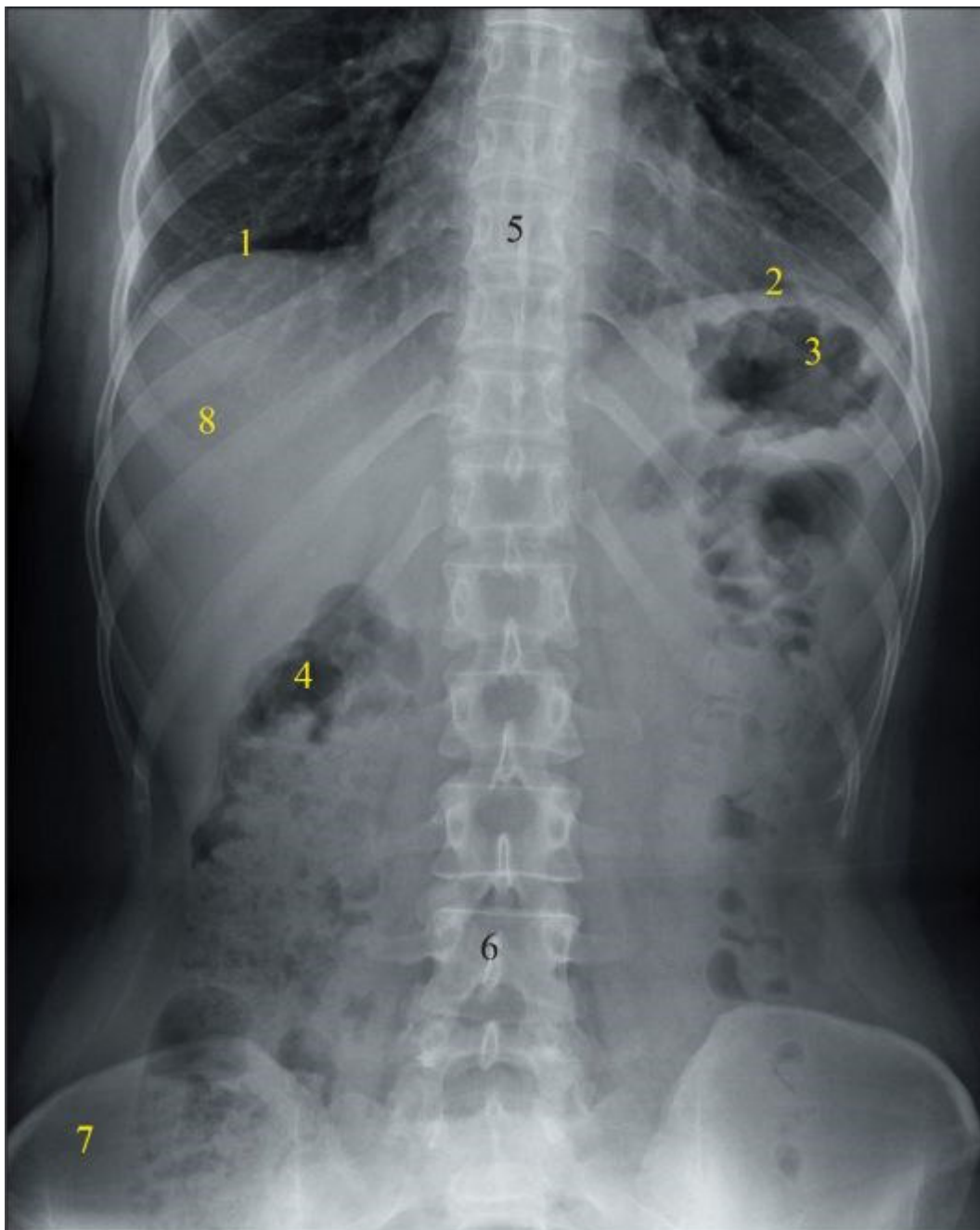


Рис. 76.

Обзорная рентгенограмма органов брюшной полости



Рис. 77.

Укладка для обзорного рентгенографического исследования органов мочевой системы и экскреторной урографии

Рис. 78. Обзорная урограмма

1. Тень правой почки
2. Тень левой почки
3. Тень поясничной мышцы
4. Поясничный отдел позвоночника
5. Тень мочевого пузыря
6. Газ в толстой кишке
7. Крыло подвздошной кости
8. Крестец

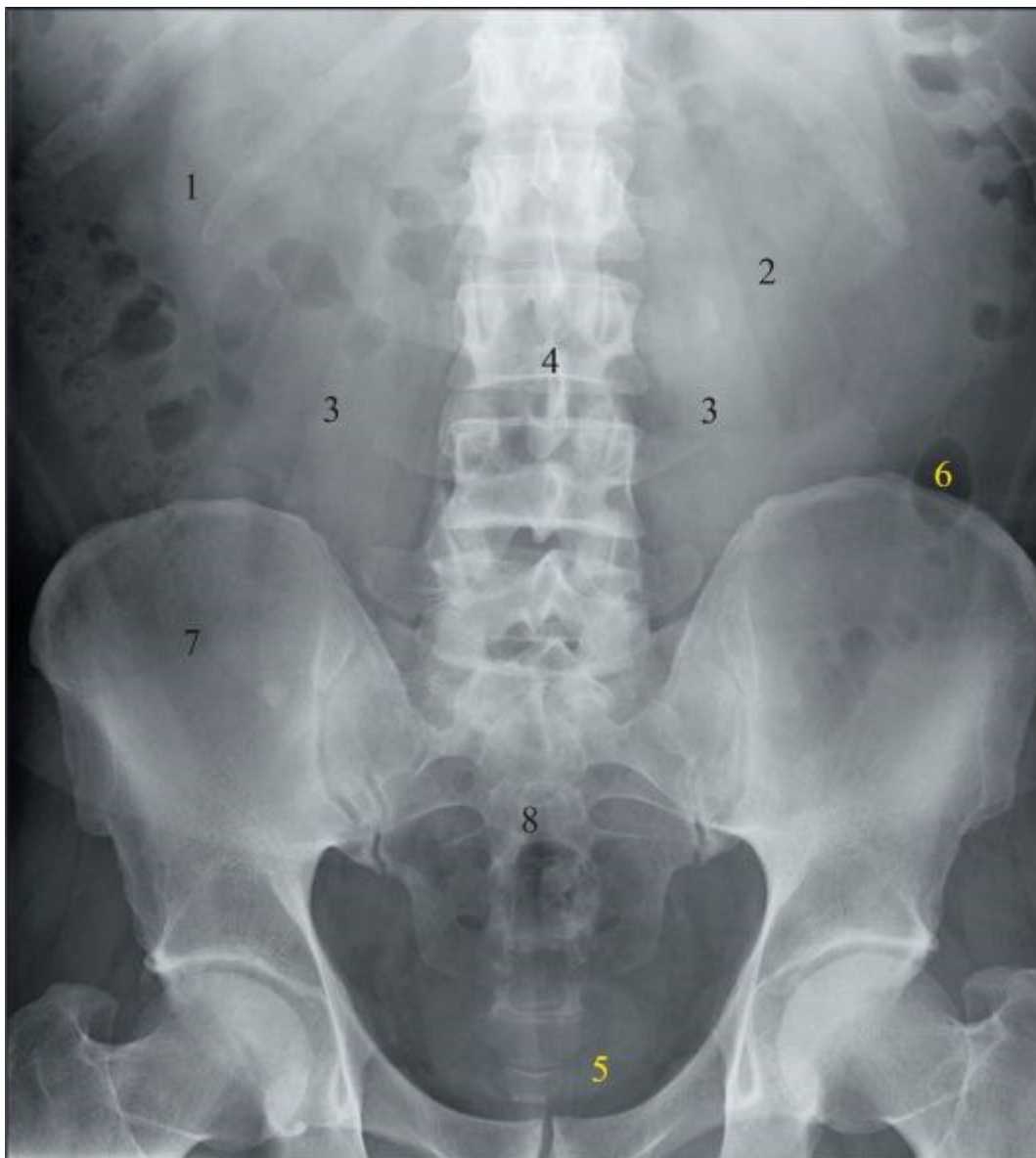


Рис. 78.

Обзорная урограмма



Рис. 79.

Экскреторная урограмма

1. Верхний полюс почки
2. Нижний полюс почки
3. Контрастированные почечные лоханки
4. Верхняя группа чашечек
5. Средняя группа чашечек
6. Нижняя группа чашечек
7. Проксимальная часть мочеточника
8. Дистальная часть мочеточника
9. Контрастированный мочевой пузырь

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В рамках приоритетного национального проекта «Здравоохранение» несомненно будут развиваться и совершенствоваться цифровые технологии в лучевой диагностике.

Подготовка специалистов по этим разделам важна и необходима. Кафедра лучевой диагностики МГМСУ активно развивает цифровые технологии, предлагая широкий спектр образовательных программ по этим вопросам.

В настоящее время предложены циклы общего и тематического усовершенствования для врачей рентгенологов, врачей общей практики и врачей других специальностей, использующих в своей работе современные цифровые диагностические технологии.