

PHỤ LỤC QUY TRÌNH KỸ THUẬT KHOA CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH

1. QUY TRÌNH CHỤP SỌ THẲNG	4
2. QUY TRÌNH CHỤP SỌ NGHIÊNG	5
3. QUY TRÌNH CHỤP MẶT THẲNG	6
4. QUY TRÌNH CHỤP MẶT NGHIÊNG	7
5. QUY TRÌNH CHỤP SỌ TIẾP TUYẾN	8
6. QUY TRÌNH CHỤP HÓC MẮT	9
7. QUY TRÌNH CHỤP BLONDEAU	10
8. QUY TRÌNH CHỤP SỌ HIRTZ	11
9. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG CHÍNH MŨI NGHIÊNG	12
10. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG ĐÁ (STENVERS)	13
11. QUY TRÌNH CHỤP SCHULLER	14
12. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG HÀM CHÉCH	15
13. QUY TRÌNH CHỤP MẶT THẲNG	16
14. QUY TRÌNH CHỤP MỎM CHÂM	17
15. QUY TRÌNH CHỤP CỘT SỐNG CỘ THẲNG	18
16. QUY TRÌNH CHỤP CỘT SỐNG CỘ NGHIÊNG	19
17. QUY TRÌNH CHỤP CỘT SỐNG CỘ CHÉCH	20
18. QUY TRÌNH CHỤP CỘT SỐNG CỘ C1-C2	21
19. QUY TRÌNH CHỤP CỘT SỐNG NGƯỢC THẲNG	22
20. QUY TRÌNH CHỤP CỘT SỐNG NGƯỢC NGHIÊNG	23
21. QUY TRÌNH CHỤP CỘT SỐNG THẮT LƯNG THẲNG	24
22. QUY TRÌNH CHỤP CỘT SỐNG THẮT LƯNG NGHIÊNG	25
23. QUY TRÌNH CHỤP CỘT SỐNG L5-S1 THẲNG	26
24. QUY TRÌNH CHỤP CỘT SỐNG L5-S1 CHÉCH	27
25. QUY TRÌNH CHỤP CỘT SỐNG CÙNG CỤT THẲNG	28
26. QUY TRÌNH CHỤP CỘT SỐNG CÙNG CỤT NGHIÊNG	29
27. QUY TRÌNH CHỤP KHỚP CÙNG CHẬU THẲNG	30
28. QUY TRÌNH CHỤP CỘT SỐNG THẮT LƯNG CHÉCH	31
29. QUY TRÌNH CHỤPKHỚP CÙNG CHẬU CHÉCH	32
30. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG ĐÒN THẲNG	33
31. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG ĐÒN CHÉCH	34
32. QUY TRÌNH CHỤP KHỚP VAI THẲNG	35
33. QUY TRÌNH CHỤP KHỚP VAI CHÉCH	36
34. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG BẢ VAI THẲNG	37
35. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG BẢ VAI CHÉCH	38
36. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG CÁNH TAY THẲNG	39
37. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG CÁNH TAY NGHIÊNG	40
38. QUY TRÌNH CHỤP KHỚP KHUYỬ THẲNG	41
39. QUY TRÌNH CHỤP KHỚP KHUYỬ NGHIÊNG	42
40. QUY TRÌNH CHỤP KHỚP KHUYỬ GẬP	43
41. QUY TRÌNH CHỤP CẰNG TAY THẲNG	44
42. QUY TRÌNH CHỤP CẰNG TAY NGHIÊNG	45

43. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG CỔ TAY THẲNG	46
44. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG CỔ TAY NGHIÊNG.....	47
45. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG BÀN TAY THẲNG.....	48
46. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG BÀN TAY CHÉCH	49
47. QUY TRÌNH CHỤP KHỚP HÁNG THẲNG HAI BÊN.....	50
48. QUY TRÌNH CHỤP CỘT SỐNG KHỚP HÁNG NGHIÊNG	51
49. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG ĐÙI THẲNG.....	52
50. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG ĐÙI NGHIÊNG	53
51. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG KHỚP GỐI THẲNG.....	54
52. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG KHỚP GỐI NGHIÊNG	55
53. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG CẰNG CHÂN THẲNG.....	56
54. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG CẰNG CHÂN NGHIÊNG	57
55. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG BÁNH CHÈ THẲNG.....	58
56. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG BÁNH CHÈ NGHIÊNG	59
57. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG KHỚP CỔ CHÂN THẲNG.....	60
58. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG KHỚP CỔ CHÂN NGHIÊNG	61
59. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG BÀN CHÂN THẲNG	62
60. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG BÀN CHÂN NGHIÊNG.....	63
61. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG GÓT THẲNG.....	64
62. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG GÓT NGHIÊNG	65
63. QUY TRÌNH CHỤP LỒNG NGỰC THẲNG.....	66
64. QUY TRÌNH CHỤP CỘT LỒNG NGỰC NGHIÊNG.....	67
65. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG ỨC NGHIÊNG	68
66. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG ỨC CHÉCH	69
67. QUY TRÌNH CHỤP KHỚP ỨC ĐÒN THẲNG.....	70
68. QUY TRÌNH CHỤP KHỚP ỨC ĐÒN CHÉCH	71
69. QUY TRÌNH CHỤP ĐỈNH PHỔI ỖN.....	72
70. QUY TRÌNH CHỤP THỰC QUẢN CỔ NGHIÊNG.....	73
71. QUY TRÌNH CHỤP Ổ BỤNG KCB THẲNG	74
72. CHỤP XQUANG RĂNG CẬN CHÓP.....	75
73. CHỤP XQUANG RĂNG TOÀN CẢNH	77
74. QUY TRÌNH CHỤP XQUANG THỰC QUẢN DẠ DÀY.....	79
75. QUY TRÌNH CHỤP XQUANG RUỘT NON.....	81
76. QUY TRÌNH CHỤP XQUANG ĐẠI TRÀNG.....	84
77. CHỤP XQUANG ĐƯỜNG MẬT QUA	86
79. CHỤP XQUANG ĐƯỜNG RÒ	90
80. QUY TRÌNH CHỤP HỆ TIẾT NIỆU CÓ TIÊM THUỐC CẢN QUANG (UIV)	92
81. QUY TRÌNH KỸ CHỤP CLVT LỒNG NGỰC KHÔNG TIÊM THUỐC CẢN QUANG .	93
83. QUY TRÌNH CHỤP CLVT SỌ NÃO KHÔNG TIÊM THUỐC CẢN QUANG	96
84. QUY TRÌNH CHỤP CLVT SỌ NÃO CÓ TIÊM THUỐC CẢN QUANG	98
85. QUY TRÌNH CHỤP CLVT HÀM MẶT KHÔNG TIÊM THUỐC CẢN QUANG	100
86. QUY TRÌNH CHỤP CLVT HÀM MẶT CÓ TIÊM THUỐC CẢN QUANG.....	102
87. QUY TRÌNH CHỤP CLVT TAI –XƯƠNG ĐÁ KHÔNG TIÊM THUỐC CẢN QUANG	104
88. QUY TRÌNH CHỤP CLVT TAI –XƯƠNG ĐÁ CÓ TIÊM THUỐC CẢN QUANG	106
89. QUY TRÌNH CHỤP CLVT HỐC MẮT.....	108

90. QUY TRÌNH CHỤP CLVT TẦNG TRÊN Ổ BỤNG THƯỜNG QUY KHÔNG TIÊM THUỐC CẢN QUANG.....	110
91. QUY TRÌNH CHỤP CLVT TẦNG TRÊN Ổ BỤNG CÓ TIÊM THUỐC CẢN QUANG.	112
92. QUY TRÌNH CHỤP CLVT BỤNG - TIÊU KHUNG THƯỜNG QUY KHÔNG TIÊM THUỐC CẢN QUANG.....	115
93. QUY TRÌNH CHỤP CLVT BỤNG - TIÊU KHUNG CÓ TIÊM THUỐC CẢN QUANG	117
94. QUY TRÌNH CHỤP CLVT TIÊU KHUNG THƯỜNG QUYKHÔNG TIÊM THUỐC CẢN QUANG.....	120
95. QUY TRÌNH CHỤP CLVT TIÊU KHUNG THƯỜNG QUY CÓ TIÊM THUỐC CẢN QUANG.....	122
96. QUY TRÌNH CHỤP CLVT HỆ TIẾT NIỆU THƯỜNG QUY KHÔNG TIÊM THUỐC CẢN QUANG.....	125
97. QUY TRÌNH CHỤP CLVT HỆ TIẾT NIỆU THƯỜNG QUYCÓ TIÊM THUỐC CẢN QUANG.....	127
98. QUY TRÌNH CHỤP CLVT CỘT SỐNG CỔ KHÔNG TIÊM THUỐC CẢN QUANG ...	130
99. QUY TRÌNH CHỤP CỘT SỐNG CỔ CÓ TIÊM THUỐC CẢN QUANG.....	132
100. QUY TRÌNH CHỤP CLVTCỘT SỐNG NGỰCKHÔNG TIÊM THUỐC CẢN QUANG	134
101. QUY TRÌNH CHỤP CLVTCỘT SỐNG NGỰC KHÔNG TIÊM THUỐC CẢN QUANG	136
102. QUY TRÌNH CHỤP CLVTCỘT SỐNG THẮT LƯNG KHÔNG TIÊM THUỐC CẢN QUANG.....	138
103. QUY TRÌNH CHỤP CLVTCỘT SỐNG THẮT LƯNG CÓ TIÊM THUỐC CẢN QUANG	140
104. QUY TRÌNH CHỤP CLVT KHỚP THƯỜNG QUY KHÔNG TIÊM THUỐC CẢN QUANG.....	142
105. QUY TRÌNH CHỤP CLVT XƯƠNG CHI KHÔNG TIÊM THUỐC CẢN QUANG	144

1. QUY TRÌNH CHỤP SỌ THẰNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị được dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp 2 chân ruỗi thẳng, 2 tay dọc theo cơ thể.

Xương chằm và gáy sát mặt bàn, mặt bệnh nhân hơi ngửa.

- Chính mặt phẳng chính diện vào giữa phim theo chiều dọc.
- Bóng tia x chiếu từ trên xuống vuông góc với phim.
- Tia trung tâm khu trú vào điểm giữa 2 hốc mắt. Tia X chiếu qua ụ chằm ngoài và vào giữa phim theo chiều dọc.
- Căn dẫn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.

- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Đương sống mũi vào giữa phim theo chiều dọc và lấy được toàn bộ hộp sọ.
 - + Bóng tháp xương đá chồng lên hốc mắt.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả

2. QUY TRÌNH CHỤP SỌ NGHIÊNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nằm ngửa trên bàn chụp 2 chân ruỗi thẳng, 2 tay dọc theo cơ thể.

- Nghiêng đầu bệnh nhân về bên cần chụp.
- Chính mặt phẳng chính diện vào giữa phim theo chiều dọc.
- Bóng tia x chiếu từ trên xuống vuông góc với phim.
- Tia trung tâm khu trú vào điểm giữa đường nền Reid khoảng 2cm.
- Căn dẫn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút

phát tia x.

- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Trần hốc mắt ,cánh lớn 2 xương bướm chồng lên nhau.
 - + Lấy được toàn bộ hộp sọ tư thế nghiêng.
 - + Lồi cầu xương hàm 2 bên chồng lên nhau.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

3. QUY TRÌNH CHỤP MẶT THẲNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị được dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp 2 chân ruỗi thẳng, 2 tay dọc theo cơ thể.

Mũi và trán sát mặt bàn.

- Chỉnh mặt phẳng chính diện vuông góc với phim và vào giữa phim theo chiều dọc. trục 2 lỗ tai ngoài song song với phim.

- Bóng tia x chiếu từ trên xuống vuông góc với phim.
- Tia trung tâm khu trú vào điểm đốt sống cổ C1.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.

- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.

- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Đương sống mũi vào giữa phim theo chiều dọc và lấy được toàn bộ hộp sọ.
 - + Xương hàm 2 bên cân đối.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

4. QUY TRÌNH CHỤP MẮT NGHIÊNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị được dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp 2 chân ruỗi thẳng, tay bên cần chụp xuôi dọc theo cơ thể, tay bên không cần chụp chống tương ứng với giá phim.
- Nghiêng đầu bệnh nhân về bên cần chụp.
- Chính mặt phẳng chính diện vào giữa phim theo chiều dọc.
- Bóng tia x chiếu từ trên xuống vuông góc với phim.
- Tia trung tâm khu trú vào khớp thái dương hàm.
- Căn dẫn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.

- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

5. QUY TRÌNH CHỤP SỌ TIẾP TUYẾN

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị được dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nằm sấp hoặc ngửa trên bàn chụp 2 chân ruỗi thẳng, 2 tay dọc theo cơ thể.
- Đầu nghiêng về phía điểm cần chụp.
- Chính mặt phẳng chính diện vuông góc với điểm cần chụp
- Bóng tia x chiếu từ trên xuống vuông góc với phim.
- Tia trung tâm khu trú vào điểm cần chụp.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.

- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được toàn bộ hộp sọ điểm cần chụp vào giữa phim
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

6. QUY TRÌNH CHỤP HÓC MẮT

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị được dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp 2 chân ruỗi thẳng, tay bên cần chụp xuôi dọc theo cơ thể, tay bên không cần chụp chống tương ứng với giá phim.
- Nghiêng đầu bệnh nhân về bên cần chụp.
- Chính mặt phẳng chính diện vào giữa phim theo chiều dọc.
- Bóng tia x chiếu từ trên xuống vuông góc với phim.
- Tia trung tâm khu trú vào hố thái dương hàm.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.

- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Thấy rõ các bờ của xương hốc mắt và xương gò má bên cần chụp.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

7. QUY TRÌNH CHỤP BLONDEAU

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị được dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm trên bàn chụp 2 chân ruỗi thẳng, 2 tay dọc theo cơ thể.

Mũi và trán sát mặt bàn.

+ Tư thế bệnh nhân nằm sấp:

- Cằm bệnh nhân nằm tỷ sát mặt bàn mặt bệnh nhân hơi ngửa
- Chỉnh mặt phẳng chính diện vuông góc với phim vào giữa phim theo chiều

dọc.

- Bóng tia x chiếu chếch xuống dưới chân 20 độ.

+ Tư thế bệnh nhân nằm ngửa:

- Chằm gáy sát phim phim được đẩy lên phía trên.
- Chỉnh mặt phẳng chính diện vuông góc với phim vào giữa phim theo chiều dọc.
- Bongd X –Quang chiếu lên phía đầu 1 góc 30 độ so với mặt phẳng.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trum tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút

phát tia x.

- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Vách ngăn mũi vào giữa phim theo chiều dọc.
 - + Hốc mắt và các xoang 2 bên cân đối.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

8. QUY TRÌNH CHỤP SỌ HIRTZ

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị được dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Đầu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm trên bàn chụp 2 chân ruỗi thẳng, 2 tay dọc theo cơ thể.

Mũi và trán sát mặt bàn.

+ Tư thế bệnh nhân nằm sấp:

- Cằm bệnh nhân nằm tỳ sát mặt bàn mặt bệnh nhân hơi ngửa tối đa.
- Chỉnh mặt phẳng chính diện vuông góc với phim vào giữa phim theo chiều dọc.

- Bóng tia x chiếu chếch xuống vuông góc với phim.

+ Tư thế bệnh nhân nằm ngửa:

- Chằm gáy sát phim phim đầu bệnh nhân cúi tối đa sao cho cằm sát ngực.
- Chỉnh mặt phẳng chính diện vuông góc với phim vào giữa phim theo chiều dọc.

- Bóng X –Quang chiếu lên phía đầu 1 góc 30 – 45 độ so với mặt phẳng.

- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.

- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.

- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.

- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.

- Đánh giá kết quả:

+ Vách ngăn mũi vào giữa phim theo chiều dọc.

+ Hình răng cửa chông lên xương trán cung tiếp xương gò má 2 bên cân đối

+ Thấy rõ toàn bộ xương sọ, xoang sàng, xoang bướm, xoang hàm xương đá.

+ Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.

+ Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.

- Trả phim, trả kết quả.

9. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG CHÍNH MŨI NGHIÊNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị được dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nằm sấp trên bàn chụp 2 chân ruỗi thẳng, tay bên cần chụp xuôi dọc theo cơ thể, tay bên không cần chụp chống tương ứng với giá phim.
- Má bệnh nhân sát phim lót đệm ở vai và cánh tay đối diện.
- Chính mặt phẳng chính diện song song với xương mũi và giữa phim theo chiều dọc.
- Bóng tia x chiếu từ trên xuống vuông góc với phim.
- Tia trung tâm khu trú vào khớp thái dương hàm.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.
- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Thấy rõ xương chính mũi
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

10. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG ĐÁ (STENVERS)

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị được dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp 2 chân ruỗi thẳng, tay bên cần chụp xuôi dọc theo cơ thể, tay bên không cần chụp chống tương ứng với giá phim.
- Đặt sao cho gờ hốc mắt ,cánh mũi bên cần chụp sát phim.
- Chỉnh mặt phẳng chính diện tạo với mặt bàn 1 góc 45-55 độ và mặt phẳng vistchow thẳng góc với phim.
- Bóng tia x chiếu từ chéch lên đầu 1 góc 10 độ.
- Tia trung tâm khu trú vào ụ chằm ngoài đối diện với bên cần chụp.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.
- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Thấy toàn bộ mặt xương đá
 - + Thấy rõ 2/3 xương chũm ở dưới.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

11. QUY TRÌNH CHỤP SCHULLER

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị được dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nằm sấp hoặc ngửa hoặc nghiêng hoặc ngồi trước giá phim 2 chân co nhẹ, 2 tay xuôi dọc cơ thể.
- Đặt tai bên cần chụp sát phim, lỗ tai ngoài vào giữa phim vành tai bên cần chụp gấp về phía trước.
- Chỉnh cằm bệnh nhân cúi.
- Bóng tia x chiếu từ chéch về phía chân 1 góc 25-30 độ.
- Tia trung tâm khu trú vào lỗ tai ngoài bên đối diện khoảng 7cm.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 0.8m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.
- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Hai lỗ tai ngoài và trong chồng lên nhau
 - + Thấy rõ tế bào của xương chũm.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

12. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG HÀM CHÉCH

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị được dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm nghiêng trên bàn chụp 2 chân co nhẹ, 2 tay xuôi dọc cơ thể.

- Má bên cần chụp sát phim cầm ngửa tối đa
- Chính mặt phẳng chính song song phim theo chiều dọc.
- Bóng tia x chiếu từ trên xuống vuông góc với phim.
- Tia trung tâm khu trú vào điểm giữa đường nối liền cằm với sụn giáp.
- Cẩn dẫn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút

phát tia x.

- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - +Nhánh ngang xương hàm dưới bên cần chụp vào trung tâm phim.
 - + Thấy rõ toàn bộ nhánh ngang, ngành lên, lồi cầu , hõm sigma, mỏm vẹt xương hàm dưới bên cần chụp.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

13. QUY TRÌNH CHỤP MẶT THẲNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị được dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nằm ngửa trên bàn chụp 2 chân ruỗi thẳng, 2 tay dọc theo cơ thể.

Đặt chằm gáy sát mặt bàn.

- Chính mặt phẳng chính diện vuông góc với phim và vào giữa phim theo chiều dọc. Miệng há to mặt bệnh nhân hơi cúi.

- Bóng tia x chiếu từ trên xuống dưới chân 1 góc 60 độ so với mặt bàn và chéch ra phía bên cần chụp 1 góc 30 độ.

- Tia trung tâm khu trú vào điểm trên hốc mắt bên cần chụp.

- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.

- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.

- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.

- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.

- Đánh giá kết quả:

+ thấy rõ hình ảnh khớp thái dương hàm.

+ Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.

+ Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.

- Trả phim, trả kết quả.

14. QUY TRÌNH CHỤP MŌM CHÂM

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nằm ngửa trên bàn chụp 2 chân ruỗi thẳng, 2 tay dọc theo cơ thể.

Đặt chằm gáy sát mặt bàn.

- Chỉnh đường nhân trung và lỗ tai vuông góc với phim bệnh mhaan há miệng .
- Bóng tia x chiếu từ trên xuống vuông góc với phim
- Tia trung tâm khu trú vào điểm cách cánh mũi 2 cm.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút

phát tia x.

- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + thấy rõ hình ảnh mồm chằm.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

15. QUY TRÌNH CHỤP CỘT SỐNG CỔ THẲNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị được dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh đứng hoặc ngồi trước giá phim bệnh nhân quay mặt về phía bóng, 2 tay xuôi dọc cơ thể.
- Châm gáy bệnh nhân sát phim cầm hơi ngửa
- Chính mặt phẳng chính diện vuông góc với trục cột sống cổ và vào giữa phim theo chiều dọc .
- Bóng tia x chiếu chệch lên đầu 1 góc 20 độ
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.
- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được toàn bộ đốt sống cổ .
 - + Thấy rõ đốt sống cổ từ C3-C7 và các khe khớp.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

16. QUY TRÌNH CHỤP CỘT SỐNG CỔ NGHIÊNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị được dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh đứng hoặc ngồi trước giá phim bệnh nhân chéch về phía bóng $\frac{3}{4}$ 2 tay xuôi dọc cơ thể tay nọ nắm cổ tay kia.
- Châm gáy bệnh nhân sát phim cầm hơi ngửa
- Chính mặt phẳng chính diện vuông góc với trục cột sống cổ và vào giữa phim theo chiều dọc .
- Bóng tia x chiếu ngang so với phim.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.
- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được toàn bộ đốt sống cổ .
 - + Thấy rõ đốt sống cổ và các khe khớp.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

17. QUY TRÌNH CHỤP CỘT SỐNG CỔ CHÉCH

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị được dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh đứng hoặc ngồi trước giá phim 2 tay xuôi dọc cơ thể.
- Mặt bệnh nhân nhìn thẳng cầm ngửa
- Chỉnh trục cột sống theo chiều dọc đầu bệnh nhân chéch về phía bóng 1 góc 15-20 độ .
- Bóng tia x chiếu ngang vuông góc với giá phim
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.
- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Thấy rõ lỗ tiếp hợp bên cần chụp, có hình lỗ chìa khóa .
 - + Thấy rõ đốt sống cổ từ C1-C7 và các khe khớp.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

18. QUY TRÌNH CHỤP CỘT SỐNG CỔ C1-C2

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị được dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp, 2 tay xuôi dọc cơ thể. 2 chân xuôi dọc cơ thể.
- Châm gáy bệnh nhân sát mặt bàn. Miệng há to mặt bệnh nhân hơi cúi
- Chính mặt phẳng chính diện vuông góc với trục cột sống cổ và vào giữa phim theo chiều dọc .
- Bóng tia x chiếu vuông góc với phim. tia trung tâm vào giữa 2 hàm răng.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m. khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính. ấn nút phát tia x.
- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Cung xương hàm trên và dưới phóng đại và xóa nhòa.
 - + Thấy rõ đốt sống cổ từ C1-C2 nằm trong hốc miệng.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

19. QUY TRÌNH CHỤP CỘT SỐNG NGỰC THẲNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị được dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp, 2 tay xuôi dọc cơ thể. 2 chân xuôi dọc cơ thể.
- Chính mặt phẳng chính diện vuông góc với trục cột sống ngực và vào giữa phim theo chiều dọc .
- Bóng tia x chiếu vuông góc với phim. tia trung tâm khu trú vào đốt sống D6.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m. khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính. ấn nút phát tia x.
- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được toàn bộ cột sống ngực.
 - + Thấy rõ các khe khớp các đốt sống ngực.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

20. QUY TRÌNH CHỤP CỘT SỐNG NGỰC NGHIÊNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị được dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm nghiêng trên bàn chụp, 2 tay ôm lên đầu, 2 chân co nhẹ.
- Chỉnh mặt phẳng chính diện vuông góc với trục cột sống ngực và vào giữa phim theo chiều dọc .
- Bóng tia x chiếu từ trên xuống vuông góc với phim.tia trung tâm khu chú vào đốt sống D6.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.
- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được toàn bộ đốt sống ngực nhưng các đốt sống phía trên không rõ do xương bả vai .
 - + Thấy rõ các khe khớp các đốt sống ngực.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

21. QUY TRÌNH CHỤP CỘT SỐNG THẮT LƯNG THẮNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị được dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp, 2 tay xuôi dọc cơ thể. 2 chân xuôi dọc cơ thể.
- Chính mặt phẳng chính diện vuông góc với trục cột sống thắt lưng và vào giữa phim theo chiều dọc .
- Bóng tia x chiếu vuông góc với phim. tia trung tâm khu trú vào khe khớp L3-4.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m. khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính. ấn nút phát tia x.
- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được toàn bộ cột sống thắt lưng từ D11-D12 đến cùng cột.
 - + Thấy rõ các khe khớp các đốt sống thắt lưng.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

22. QUY TRÌNH CHỤP CỘT SỐNG THẮT LƯNG NGHIÊNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm nghiêng trên bàn chụp, 2 tay ôm lên đầu, đầu gối gấp đùi vuông góc với thân.
- Chính mặt phẳng chính diện vuông góc với trục cột sống thắt lưng và vào giữa phim theo chiều dọc .
- Bóng tia x chiếu từ trên xuống vuông góc với phim.tia trung tâm khu trú vào điểm trên mào châu bên đối diện 3 khoát ngón tay.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.
- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được toàn bộ đốt sống thắt lưng từ D11-D12 đến cùng cụt.
 - + Thấy rõ các khe khớp các đốt sống thắt lưng.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

23. QUY TRÌNH CHỤP CỘT SỐNG L5-S1 THẲNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị được dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp, 2 chân bệnh nhân co đầu gối gấp đùi áp sát bụng, 2 tay bệnh nhân ôm đầu gối và dẹt đùi ra ngoài. đầu bệnh nhân kê gối.
- Chỉnh cột sống cùng cụt vào giữa phim theo chiều dọc .
- Bóng tia x chiếu chiếu lên đầu 1 góc 10-20 độ. tia trung tâm khu trú vào khe khớp L5-S1.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m. khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính. ấn nút phát tia x.
- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được toàn bộ cột sống cùng cụt.
 - + Thấy rõ các khe khớp các đốt sống L5-S1.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

24. QUY TRÌNH CHỤP CỘT SỐNG L5-S1 CHÉCH

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp, bên cần chụp sát phim tay bên cần chụp xuôi dọc cơ thể chân bên cần chụp duỗi thẳng. tay bên không cần chụp đưa về phía trước nắm lấy mép bàn, chân bên không cần chụp đầu gối co đưa về phía trước tỳ lên mặt bàn.

- Chính mặt phẳng ngang của cơ thể tạo với giá phim 1 góc 60 độ
- Bóng tia x chiếu xuống phía chân 1 góc 30 độ
- Tia trung tâm khu trú vào điểm mào chậu bên đối diện.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút

phát tia x.

- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được toàn bộ đốt sống cùng cột.
 - + Thấy rõ các khe khớp các đốt sống L5-S1.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

25. QUY TRÌNH CHỤP CỘT SỐNG CÙNG CỤT THẰNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị được dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp, 2 chân duỗi thẳng 2 tay xuôi dọc cơ thể
- Chính cột sống cùng cụt vào giữa phim theo chiều dọc .đường nối gai chậu trước trên song song với phim.
- Bóng tia x chiếu chệch lên đầu 1 góc 20 độ.tia trung tâm khu trú điểm giữa gai chậu trước trên.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.
- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được toàn bộ cột sống cùng cụt.
 - + Thấy rõ các khe khớp các đốt sống cùng cụt.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

26. QUY TRÌNH CHỤP CỘT SỐNG CÙNG CỤT NGHIÊNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị được dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm nghiêng trên bàn chụp, 2 tay ôm lên đầu, đầu gối gấp đùi vuông góc với thân.
- Chính mặt phẳng chính diện vuông góc với trục cột sống cùng cụt và vào giữa phim theo chiều dọc .
- Đặt dấu phải và trái
- Bóng tia x chiếu từ trên xuống vuông góc với phim. tia trung tâm khu trú vào điểm giữa xương cùng cụt.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.
- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được toàn bộ đốt sống cùng cụt.
 - + Thấy rõ các khe khớp các đốt sống cùng cụt.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

27. QUY TRÌNH CHỤP KHỚP CÙNG CHẬU THẰNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị được dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp, 2 chân co nhẹ đầu gối gấp 2 tay xuôi dọc cơ thể
- Chính cột sống cùng cụt vào giữa phim theo chiều dọc .đường nối gai chậu trước trên song song với phim.
- Đặt dấu phải và trái
- Bóng tia x chiếu chệch lên đầu 1 góc 15-20 độ.tia trung tâm khu trú điểm trên khớp mu 2 khoát ngón tay.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.
- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được toàn bộ khung chậu.
 - + Thấy rõ các khe khớp các đốt sống cùng cụt.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

28. QUY TRÌNH CHỤP CỘT SỐNG THẮT LƯNG CHÉCH

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị được dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp, bên cần chụp sát phim tay bên cần chụp xuôi dọc cơ thể chân bên cần chụp duỗi thẳng. tay bên không cần chụp đưa về phía trước nắm lấy mép bàn, chân bên không cần chụp đầu gối co đưa về phía trước tỳ lên mặt bàn.
- Lót đệm gối vào vai và cánh chậu sao cho tạo với mặt bàn 1 góc 32-45 độ.
- Chỉnh mặt cột sống vào giữa phim theo chiều dọc.
- Đặt dấu phải và trái
- Bóng tia x chiếu vuông góc với mặt bàn.
- Tia trung tâm khu trú vào điểm ngang đốt sống L3-4 và sang bên cần chụp 3-4 khoát ngón tay.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.
- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được toàn bộ đốt sống thắt lưng chéch.
 - + Thấy rõ các khe khớp các đốt sống thắt lưng.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

29. QUY TRÌNH CHỤP KHỚP CÙNG CHẬU CHÉCH

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị được dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp, 2 chân duỗi thẳng hai bàn chân xoay nhẹ vào trong cách nhau 5-6cm hai ngón cái chạm vào nhau, 2 tay đặt lên ngực

- Chính cột sống cùng cụt vào giữa phim theo chiều dọc .đường nối gai chậu trước trên song song với phim.

- Đặt dấu phải và trái
- Bóng tia x chiếu từ trên xuống vuông góc với phim.
- Tia trung tâm khu chú vào điểm trên khớp mu 4cm.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút

phát tia x.

- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được toàn bộ khung chậu.
 - + Thấy rõ các khe khớp các đốt sống cùng cụt.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

30. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG ĐÒN THẰNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị được dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh đứng hoặc ngồi trước giá phim bệnh nhân quay mặt về phía giá phim, 2 tay xuôi dọc cơ thể. Mặt trước ngực và xương đòn sát phim.
- Chính xương đòn vào giữa phim .
- Đặt dấu phải và trái
- Bóng tia x chiếu ngang vuông góc với phim.
- Tia trung tâm khu trú vào chỗ cong nhất của xương đòn.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.

- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được toàn bộ xương đòn và cả 2 khớp .
 - + Xương đòn bên cần chụp vào giữa phim.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

31. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG ĐÒN CHÉCH

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị được dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp, 2 tay xuôi dọc cơ thể, 2 chân duỗi thẳng, lót gối cao ở đầu và lưng bệnh nhân.
- Chính xương đòn vào giữa phim .
- Đặt dấu phải và trái.
- Bóng tia x chiếu lên phía đầu 1 góc 35 độ và ra ngoài 15 độ.
- Tia trung tâm khu trú cách khớp ức đòn 3cm.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.

- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được toàn bộ xương đòn và cả 2 khớp .
 - + Xương đòn bên cần chụp được tách khỏi lồng ngực vào giữa phim.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

32. QUY TRÌNH CHỤP KHỚP VAI THẲNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị được dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh đứng hoặc ngồi trước giá phim bệnh nhân quay mặt về phía bóng, tay bên không cần chụp xuôi dọc cơ thể, tay bên cần chụp dạng tối đa cánh tay vuông góc với ngực lòng bàn tay ngửa.

- Chính bệnh nhân đứng thẳng sao cho mặt sau vai sát phim .
- Đặt dấu phải và trái
- Bóng tia x chiếu ngang vuông góc với phim.
- Tia trung tâm khu trú vào khớp cùng đòn bên cần chụp.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.

- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được khớp cùng đòn vai bên cần chụp vào giữa phim .
 - + Khớp cùng đòn vai tách được khỏi bóng của đầu trên xương cánh tay.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

33. QUY TRÌNH CHỤP KHỚP VAI CHÉCH

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị được dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh đứng chéch trước giá phim bệnh nhân quay mặt về phía bóng, tay bên không chụp xuôi dọc cơ thể. tay bên cần chụp dạng tối đa cánh tay vuông góc với ngực lòng bàn tay ngửa.

- Chỉnh bệnh nhân đứng chéch sao cho ngực tạo với giá phim 1 góc 60 độ .
- Đặt dấu phải và trái.
- Bóng tia x chiếu ngang vuông góc với phim.
- Tia trung tâm khu trú vào khớp cùng đòn bên cần chụp.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút

phát tia x.

- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được toàn bộ khớp vai bên cần chụp .
 - + Lấy được toàn bộ mỏm cùng vai và mỏm quạ.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

34. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG BẢ VAI THẲNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh đứng thẳng trước giá phim bệnh nhân quay mặt về phía bóng, tay bên không cần chụp xuôi dọc cơ thể, tay bên cần chụp dạng tối đa cánh tay vuông góc với ngực lòng bàn tay ngửa.

- Chính bệnh nhân đứng thẳng sao cho mặt sau vai sát phim .
- Đặt dấu phải hoặc trái.
- Bóng tia x chiếu ngang vuông góc với phim.
- Tia trung tâm khu trú vào điểm cao hơn hóm nách 2 khoát ngón tay.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút

phát tia x.

- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được toàn bộ xương bả vai bên cần chụp vào giữa phim .
 - + Xương bả vai bên cần chụp tách khỏi lồng ngực.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

35. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG BẢ VAI CHÉCH

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị được dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh đứng chéch trước giá phim bệnh nhân quay mặt về phía bóng, tay bên không chụp xuôi dọc cơ thể. tay bên cần chụp dạng tối đa cánh tay vuông góc với ngực lòng bàn tay ngửa.
- Chỉnh bệnh nhân đứng chéch sao cho ngực tạo với giá phim 1 góc 65-70 độ .
- Đặt dấu phải hoặc trái.
- Bóng tia x chiếu ngang vuông góc với phim.
- Tia trung tâm khu trú bờ trong xương bả vai bên cần chụp.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.

- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được toàn bộ xương bả vai bên cần chụp .
 - + Lấy được toàn bộ mỏm cùng vai và mỏm quạ.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

36. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG CÁNH TAY THẲNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị được dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp 2 chân duỗi thẳng 2 tay xuôi dọc cơ thể tay bên cần chụp dạng nhẹ lòng bàn tay ngửa mặt sau xương cánh tay sát phim vào giữa theo chiều dọc.

- Chính vai –khủy tay-cổ tay bên cần chụp thành 1 đường thẳng chính trục nối lồi cầu và rỗng rọc song song với phim .

- Đặt dấu phải hoặc trái.
- Bóng tia x chiếu từ trên xuống vuông góc với phim.
- Tia trung tâm khu trú vào điểm giữa thân xương cánh tay.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút

phát tia x.

- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được toàn bộ xương cánh tay bên cần chụp vào giữa phim .
 - + Lấy được 2 khớp hoặc ít nhất 1 khớp gần nơi tổn thương.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

37. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG CÁNҺ TAY NGHIỀNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sĩ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp 2 chân duỗi thẳng 2 tay xuôi dọc cơ thể tay bên cần chụp dạng nhẹ lòng bàn tay úp sát mặt trong xương cánh tay sát phim vào giữa theo chiều dọc.

- Chính trực nối lồi cầu và rỗng rọc vuông góc với phim .
- Đặt dấu phải hoặc trái.
- Bóng tia x chiếu từ trên xuống vuông góc với phim.
- Tia trung tâm khu trú vào điểm giữa thân xương cánh tay.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút

phát tia x.

- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được toàn bộ xương cánh tay bên cần chụp vào giữa phim .
 - + Lấy được 2 khớp hoặc ít nhất 1 khớp gần nơi tổn thương.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

38. QUY TRÌNH CHỤP KHỚP KHUYU THẲNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị được dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hoặc ngồi trên ghế cạnh bàn tay bên cần chụp duỗi thẳng mặt sau khuỷu tay sát phim lòng bàn tay ngửa người ngả nhẹ về bên cần chụp để trục lồi cầu và ròng rọc song song với phim.
- Chính trục nôi lồi cầu và ròng rọc vuông góc với phim .
- Đặt dấu phải hoặc trái.
- Bóng tia x chiếu từ trên xuống vuông góc với phim.
- Tia trung tâm khu trú vào điểm giữa nếp gấp khuỷu tay 1cm.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.

- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được khe khớp khuỷu tay bên cần chụp vào giữa phim .
 - + Hình chiếu của khuỷu tay trên mặt phẳngtrans ở trạng thái duỗi và ngửa.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

39. QUY TRÌNH CHỤP KHỚP KHUYÚY NGHIÊNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị được dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hoặc ngồi trên ghế cạnh bàn tay bên cần chụp khuỷu tay gấp 90 độ bờ trong khuỷu tay sát phim bàn tay nghiêng ngón cái ở trên.

- Chính trục nối lồi cầu và rỗng rọc vuông góc với phim, vai bên cần chụp hạ thấp .

- Đặt dấu phải hoặc trái.
- Bóng tia x chiếu từ trên xuống vuông góc với phim.
- Tia trung tâm khu trú vào khớp quay- cánh tay.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.

- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được khe khớp khuỷu tay bên cần chụp vào giữa phim .
 - + Hình chiếu của khuỷu tay gấp 90 độ trên mặt phẳng đứng dọc giữa.
 - + Trục của đầu dưới xương cánh tay ở hướng nghiêng 1 góc 135 độ so với trục xương cánh tay.
 - + Trục của xương quay đi qua giữa lồi cầu.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

40. QUY TRÌNH CHỤP KHỚP KHUYU GẤP

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân ngồi trên ghế cạnh bàn chụp tay bên cần chụp khuỷu tay gấp tối đa mặt sau xương cánh tay sát phim, bàn tay úp sấp, các ngón tay trạm mặt trên vai.

- Chính mỏm khuỷu bên cần chụp vào giữa phim.
- Đặt dấu phải hoặc trái.
- Bóng tia x chiếu chệch lên trên xương cánh tay 1 góc 30 độ.
- Tia trung tâm khu trú vào điểm cách mỏm khuỷu 4cm.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút

phát tia x.

- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được toàn bộ mỏm khuỷu tay bên cần chụp vào giữa phim .
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

41. QUY TRÌNH CHỤP CẰNG TAY THẰNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị được dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hoặc ngồi trên ghế cạnh bàn chụp tay bên cần chụp duỗi thẳng mặt sau cẳng tay sát phim và vào giữa phim theo chiều dọc lòng bàn tay ngửa.

- Chính trục nối 2 mỏm châm quay –trụ và trục lồi cầu -ròng rọc song song với giá phim .

- Đặt dấu phải hoặc trái.
- Bóng tia x chiếu từ trên xuống vuông góc với phim.
- Tia trung tâm khu trú vào điểm giữa thân xương cẳng tay.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.

- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được toàn bộ 2 xương cẳng tay và 2 khớp .
 - + Hai xương cẳng tay không bị chồng lên nhau.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

42. QUY TRÌNH CHỤP CĂNG TAY NGHIÊNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị được dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hoặc ngồi trên ghế cạnh bàn chụp tay bên cần chụp khuỷu tay gấp 90 độ đặt bờ trong cẳng tay sát phim bàn tay nghiêng vuông góc với bàn máy.

- Chính trục nối 2 mỏm trâm quay- trụ vuông góc với phim .
- Đặt dấu phải hoặc trái.
- Bóng tia x chiếu từ trên xuống vuông góc với phim.
- Tia trung tâm khu trú vào điểm giữa thân xương cẳng tay.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút

phát tia x.

- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được toàn bộ 2 xương và 2 khớp hoặc 1 khớp gần nơi tổn thương
 - + Hai xương cẳng tay chồng lên nhau.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

43. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG CỔ TAY THẲNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hoặc ngồi trên ghế cạnh bàn chụp tay bên cần chụp khuỷu gấp nhẹ căng tay và bàn tay úp sấp đặt cổ tay vào giữa phim.

- Chính trục nối 2 mỏm châm quay –trụ song song với giá phim.
- Đặt dấu phải hoặc trái.
- Bóng tia x chiếu từ trên xuống vuông góc với phim.
- Tia trung tâm khu trú vào điểm giữa đường nối 2 mỏm tâm quay- trụ.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút

phát tia x.

- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Khớp cổ tay vào giữa phim .
 - + Đường nối 2 mỏm tâm quay- trụ làm thành 1 góc khoảng 80 độ.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

44. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG CỘ TAY NGHIÊNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hoặc ngồi trên ghế cạnh bàn chụp tay bên cần chụp khuỷu tay gấp nhẹ bàn tay nghiêng các ngón tay duỗi ngón I ở trên, đặt bờ trong cổ tay sát phim và khớp cổ tay vào giữa phim.
- Chính trục nối 2 mỏm châm quay –trụ vuông góc với giá phim.
- Đặt dấu phải hoặc trái.
- Bóng tia x chiếu từ trên xuống vuông góc với phim.
- Tia trung tâm khu trú vào mỏm trâm quay.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.

- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Khớp cổ tay bên cần chụp vào giữa phim .
 - + Mặt khớp dưới xương quay nhìn xuống dưới và ra trước làm với trục xương quay 1 góc 80 độ.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

45. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG BÀN TAY THẲNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hoặc ngồi trên ghế cạnh bàn chụp tay bên cần chụp khuỷu gấp nhẹ. Khuỷu tay và bàn tay úp sấp đặt lòng tay sát phim vào giữa phim, bàn tay duỗi nhẹ.

- Chính trục xương bàn ngón III vào giữa theo chiều dọc phim.
- Đặt dấu phải hoặc trái.
- Bóng tia x chiếu từ trên xuống vuông góc với phim.
- Tia trung tâm khu trú vào điểm giữa đốt bàn ngón III.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút

phát tia x.

- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được toàn bộ các xương bàn ngón tay ở tư thế thẳng riêng ngón I ở hướng chéo .
 - + Trục xương bàn ngón III ở giữa phim.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

46. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG BÀN TAY CHÉCH

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị được dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hoặc ngồi trên ghế cạnh bàn chụp tay bên cần chụp khuỷu gấp nhẹ đặt bờ trong bàn tay sát phim vào giữa phim, ngón tay duỗi nhẹ.

- Chính diện bàn tay 1 góc 40-45 độ.
- Đặt dấu phải hoặc trái.
- Bóng tia x chiếu từ trên xuống vuông góc với phim.
- Tia trung tâm khu trú vào điểm khớp đốt bàn ngón IV.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.

- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được toàn bộ các xương bàn ngón tay ở tư thế chéch .
 - + Các xương đốt bà không bị chồng lên nhau.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

47. QUY TRÌNH CHỤP KHỚP HÁNG THẘNG HAI BÊN

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp, 2 chân duỗi thẳng, 2 bàn chân xoay nhẹ vào trong sao cho 2 gót cách nhau 20cm và 2 ngón cái chạm vào nhau, 2 tay xuôi dọc cơ thể

- Chỉnh cột sống cùng cụt vào giữa phim theo chiều dọc .đường nối gai chậu trước trên song song với phim.

- Đặt dấu phải và trái

- Bóng tia x chiếu chệch lên đầu 1 góc 15-20 độ.tia trung tâm khu trú điểm nối liền giữ nếp gấp 2 nếp bẹn.

- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.

- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùn tia x.

- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.

- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.

- Đánh giá kết quả:

+ Lấy được toàn bộ khung chậu.

+ Thấy rõ các khe khớp các đốt sống cùng cụt.

+ Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.

+ Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.

- Trả phim, trả kết quả.

48. QUY TRÌNH CHỤP CỘT SỐNG KHỚP HÁNG NGHIỀNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp, chân bên cần chụp đầu gối gấp nửa chừng đùi dạng nhẹ và mặt ngoài đùi sát bàn máy sát chân bên không cần chụp duỗi thẳng đưa hết sức ra phía sau. tay bên không cần chụp đưa về phía trước nắm lấy mép bàn, tay bên không cần chụp xuôi dọc cơ thể.
- Chính mặt phẳng ngang của cơ thể tạo với giá phim 1 góc 45-50 độ
- Bóng tia x chiếu xuống vuông góc với phim
- Tia trung tâm khu trú vào điểm nếp bẹn bên cần chụp.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.

- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được khớp háng bên cần chụp.
 - + Thấy rõ các khe khớp bên cần chụp cổ xương đùi ngắn lại chỏm xương đùi tròn.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

49. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG ĐÙI THẰNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp 2 tay duỗi thẳng, bàn chân xoay nhẹ vào trong mặt sau xương đùi sát phim vào giữa theo chiều dọc.
- Đặt dấu phải hoặc trái.
- Bóng tia x chiếu từ trên xuống vuông góc với phim.
- Tia trung tâm khu trú vào điểm giữa thân xương đùi.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.
- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được toàn bộ xương đùi bên cần chụp vào giữa phim .
 - + Lấy được 2 khớp hoặc ít nhất 1 khớp gần nơi tổn thương.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

50. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG ĐÙI NGHIÊNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị được dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm nghiêng về bên cần chụp trên bàn chụp, chân bên cần chụp đầu gối gấp, đùi dạng nhẹ mặt ngoài đùi sát phim vào giữa theo chiều dọc.

- Chính trực nội lồi cầu và rỗng rọc vuông góc với phim .
- Chân bên không cần chụp chông lên mặt bàn và ngửa hết sức ra sau.
- Tay bên cần chụp duỗi thẳng, tay bên không cần chụp nắm lấy mép bàn.
- Đặt dấu phải hoặc trái.
- Bóng tia x chiếu từ trên xuống vuông góc với phim.
- Tia trung tâm khu trú vào điểm giữa thân xương đùi.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút

phát tia x.

- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được 2/3 dưới xương đùi bên cần chụp vào giữa phim .
 - + Lấy được khớp khớp gối.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

51. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG KHỚP GỐI THẲNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp 2 tay duỗi thẳng, chân bên cần chụp bàn chân xoay nhẹ vào trong mặt sau khớp gối sát phim vào giữa theo chiều dọc.

- Đặt dấu phải hoặc trái.
- Bóng tia x chiếu từ trên xuống vuông góc với phim.
- Tia trung tâm khu trú vào điểm giữa khe khớp gối.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút

phát tia x.

- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được khe khớp gối vào giữa phim .
 - + Thấy rõ khe khớp gối sáng đều.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

52. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG KHỚP GỐI NGHIÊNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm nghiêng về bên cần chụp trên bàn chụp, đầu gối bên cần chụp gấp lại, đùi dạng nhẹ mặt ngoài đùi sát phim vào giữa theo chiều dọc.
- Chính trực nối lồi cầu và ròng rọc vuông góc với phim .
- Chân bên không cần chụp chống lên mặt bàn và ngửa hết sức ra sau.
- Tay bên cần chụp gối đầu, tay bên không cần chụp nắm lấy mép bàn.
- Đặt dấu phải hoặc trái.
- Bóng tia x chiếu từ trên xuống vuông góc với phim.
- Tia trung tâm khu trú vào điểm giữa khe khớp gối.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.

- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được khe khớp gối. bên cần chụp vào giữa phim
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

53. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG CẰNG CHÂN THẰNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm ngửa hoặc ngồi trên bàn chụp 2 tay duỗi thẳng, bàn chân xoay nhẹ vào trong mặt sau cẳng chân sát phim vào giữa theo chiều dọc.
- Đặt dấu phải hoặc trái.
- Bóng tia x chiếu từ trên xuống vuông góc với phim.
- Tia trung tâm khu trú vào điểm giữa thân 2 xương cẳng chân.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.
- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được toàn bộ xương cẳng chân bên cần chụp vào giữa phim .
 - + Lấy được 2 khớp hoặc ít nhất 1 khớp gần nơi tổn thương.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

54. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG CẰNG CHÂN NGHIÊNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm nghiêng oặc ngồi về bên cần chụp trên bàn chụp, chân bên cần chụp đưa nhẹ ra sau chân không cần chụp đưa về phía trước. mặt ngoài cẳng chân sát với mặt bàn và vào giữa phim.

- Đặt dấu phải hoặc trái.
- Bóng tia x chiếu từ trên xuống vuông góc với phim.
- Tia trung tâm khu trú vào điểm giữa thân 2 xương cẳng chân.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút

phát tia x.

- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được cẳng chân bên cần chụp vào giữa phim .
 - + Lấy được 2 khớp hoặc ít 1 khớp nơi gần chỗ tổn thương. 2 xương không chồng lên nhau.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

55. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG BÁNH CHÈ THẰNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị được dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp đầu gối gấp diện lòng bàn chân hướng lên trên.
- Chỉnh căng chân vuông góc với xương đùi.
- Đặt dấu phải hoặc trái.
- Bóng tia x chiếu chệch 15-20 độ về phía xương đùi.
- Tia trung tâm khu trú vào điểm mặt sau khoảng trống rãnh và xương bánh chè.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.
- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được xương bánh chè tách khỏi đầu gối và vào giữa phim .
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

56. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG BÁNH CHÈ NGHIÊNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị được dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm nghiêng về bên cần chụp trên bàn chụp, đầu gối bên cần chụp gấp khoảng 40 độ, chân bên không cần chụp đưa ra phía trước.
- Chính xương bánh chè vào trung tâm phim .
- Đặt dấu phải hoặc trái.
- Bóng tia x chiếu từ trên xuống vuông góc với phim.
- Tia trung tâm khu trú vào điểm mặt sau xương bánh chè.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.

- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được xương bánh chè. bên cần chụp vào giữa phim và không bị đầu dưới xương đùi che.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

57. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG KHỚP CỔ CHÂN THẲNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm ngửa hoặc ngồi trên bàn chụp, bàn chân bên cần chụp xoay nhẹ vào trong để xương đốt bàn IV vuông góc với phim
- Chính bờ sau xương gót sát phim vào giữa theo chiều dọc.
- Đặt dấu phải hoặc trái.
- Bóng tia x chiếu từ trên xuống vuông góc với phim.
- Tia trung tâm khu trú vào điểm giữa đường nối 2 mắt cá.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.

- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được khe khớp cổ chân bên cần chụp vào giữa phim .
 - + Khe khớp hình chữ U lộn ngược và liên tục.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

58. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG KHỚP CỘ CHÂN NGHIÊNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm hoặc ngồi trên bàn chụp, chân bên cần chụp nghiêng chân không cần chụp đưa về phía trước.
- Chỉnh bờ ngoài xương gót sát phim
- Đặt dấu phải hoặc trái.
- Bóng tia x chiếu từ trên xuống vuông góc với phim.
- Tia trung tâm khu trú vào điểm trên mắt cá trong 1 khoát ngón tay.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.
- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được cẳng chân bên cần chụp vào giữa phim .
 - + Lấy được 2 khớp hoặc ít 1 khớp nơi gần chỗ tổn thương. 2 xương không chồng lên nhau.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

59. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG BÀN CHÂN THẰNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm ngửa hoặc ngồi trên bàn chụp, bàn chân bên cần chụp co nhẹ đặt diện bàn chân sát mặt bàn và vào giữa
- Chính trục xương đốt bàn II vào trung tâm phim theo chiều dọc.
- Đặt dấu phải hoặc trái.
- Bóng tia x chiếu từ trên chệch về phía gót 15-20 độ.
- Tia trung tâm khu trú vào điểm cách đầu ngoài xương đốt bàn II về phía gót 2cm.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.
- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được các xương bàn chân bên cần chụp vào giữa phim .
 - + Các xương bàn chân không chồng lên nhau.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

60. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG BÀN CHÂN NGHIÊNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm hoặc ngồi trên bàn chụp, chân bên cần chụp co lại đưa ra phía trước, chân không cần chụp đưa nhẹ ra sau.

+ Tư thế nghiêng trong:

- Chỉnh bờ trong bàn chân sát phim lòng bàn chân vuông góc với mặt bàn.
- Bóng tia x chiếu từ trên xuống vuông góc với phim.
- Tia trung tâm khu trú vào điểm giữa xương đốt bàn V.

+ Tư thế nghiêng ngoài.

- Chỉnh bờ ngoài bàn chân sát phim. diện lòng bàn chân vuông góc với phim.
- Đặt dấu phải hoặc trái.
- Bóng tia x chiếu từ trên xuống vuông góc với phim.
- Tia trung tâm khu trú vào điểm giữa xương đốt bàn I.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút

phát tia x.

- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được các xương bàn chân bên cần chụp vào giữa phim .
 - + Các xương bàn chân chồng lên nhau.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

61. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG GÓT THẲNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân ngồi trên bàn chụp, chân bên cần chụp duỗi thẳng mặt sau xương gót cần chụp sát mặt bàn và vào trung tâm phim, bàn chân gập hết cỡ về phía trước.
- Chỉnh bờ sau xương gót sát phim vào giữa theo chiều dọc.
- Đặt dấu phải hoặc trái.
- Bóng tia x chiếu từ trên xuống vuông góc với phim.
- Tia trung tâm khu trú vào điểm giữa lòng bàn chân.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.

- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được xương gót bên cần chụp vào giữa phim .
 - + Khe khớp sên gót rõ ràng hình xương gót không rõ ràng.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

62. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG GÓT NGHIÊNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị được dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm hoặc ngồi trên bàn chụp, chân bên cần chụp nghiêng chân không cần chụp đưa về phía trước.
- Chỉnh bờ ngoài xương gót sát phim
- Đặt dấu phải hoặc trái.
- Bóng tia x chiếu từ trên xuống vuông góc với phim.
- Tia trung tâm khu trú vào điểm giữa mắt cá trong.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.
- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được xương gót chân bên cần chụp vào giữa phim .
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

63. QUY TRÌNH CHỤP LỒNG NGỰC THẲNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị được dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân đứng trước giá phim bệnh nhân quay mặt về phía giá phim, ngực bệnh nhân áp sát giá phim, 2 tay chống lên hông khuỷu tay gấp 2 vai và khuỷu tay áp sát giá phim. Mặt bệnh nhân ngửa tỳ lên giá phim.
- Chính cột sống lưng vào giữa phim theo chiều dọc .
- Bóng tia x chiếu ngang vuông góc với phim.
- Tia trung tâm khu trú vào đốt sống D6.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.

- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Xương đòn được đẩy lên cao ra khỏi lồng ngực.
 - + Thấy rõ đỉnh phổi thùy giữa và chân rãnh liên thùy.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

64. QUY TRÌNH CHỤP CỘT LÔNG NGỰC NGHIÊNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị được dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân đứng nghiêng toàn bộ trước giá phim. 2tay bắt chéo lên đầu đặt 2 cẳng tay lên đỉnh đầu đặt thành ngực bên cần chụp sát giá phim. cầm bệnh nhân hơi ngửa.

- Chính mặt cột sống lưng vuông góc với giá phim
- Bóng tia x chiếu ngang so với phim.
- Tia trung tâm khu trú ở đốt sống D6.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút

phát tia x.

- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được các cung sau xương sườn chồng lên nhau.
 - + Các vòm hoành ở phía trước nằm ngang với cung trước xương sườn 6.
 - + Hai vòm hoành rõ nét và đều.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

65. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG ỨC NGHIÊNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm nghiêng trên bàn máy về bên cần chụp 2 tay bệnh nhân ôm lên đầu 2 chân co ngực ưỡn tối đa.
- Chính xương ức vào giữa phim theo chiều dọc .
- Bóng tia x chiếu ngang vuông góc với phim.
- Tia trung tâm khu trú vào điểm thân xương ức.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.
- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được xương ức tách ra khỏi lồng ngực.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

66. QUY TRÌNH CHỤP XƯƠNG ỨC CHÉCH

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp chân bên chụp co về phía trước, đầu gối gấp và tỳ lên mặt bàn, chân bên đối diện duỗi thẳng.
- Tay bên cùng phía đưa lên đầu và chống tương ứng với giá phim tay bên đối diện xuôi dọc cơ thể.
- Chỉnh xương ức sát phim và vào giữa phim.
- Bóng tia x chiếu từ trên xuống vuông góc với phim.
- Tia trung tâm khu trú ở đốt sống D6.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.
- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được xương ức tách khỏi lồng ngực
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

67. QUY TRÌNH CHỤP KHỚP ỨC ĐÒN THẲNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm sấp trên bàn máy về bên cần chụp 2 tay xuôi dọc cơ thể 2 chân duỗi thẳng
- Chỉnh khớp ỨC ĐÒN vào giữa phim theo chiều dọc .
- Bóng tia x chiếu qua vai bên phía đau và về sau 1 góc 20 độ.
- Tia trung tâm khu trú vào điểm ngang đốt sống D4.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.
- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được khớp ỨC ĐÒN vào giữa phim
 - + Khớp ỨC ĐÒN không bị che bởi bóng cột sống, trung thất và xương sườn.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

68. QUY TRÌNH CHỤP KHỚP ỨC ĐÒN CHÉCH

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp chân bên chụp co về phía trước, đầu gối gấp và tỳ lên mặt bàn, chân bên đối diện duỗi thẳng.
- Tay bên cùng phía đưa lên đầu và chống tương ứng với giá phim tay bên đối diện xuôi dọc cơ thể.
- Chỉnh cho lưng bệnh nhân tạo với mặt bàn 1 góc 45 độ.
- Bóng tia x chiếu từ trên xuống vuông góc với phim.
- Tia trung tâm khu trú ở đốt sống D4.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.
- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được khớp ỨC ĐÒN vào giữa phim
 - + Khớp ỨC ĐÒN không bị che bởi bóng cột sống, trung thất và xương sườn.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

69. QUY TRÌNH CHỤP ĐỈNH PHỔI UỖN

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị được dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân đứng thẳng trước giá phim mặt quay về phía bóng cách giá phim khoảng 30cm. Hai tay bệnh nhân chống hông khuỷu tay gấp dùng sức quay vai về phía trước sau đó hướng dẫn bệnh nhân ngả người về phía sau để lưng dựa sát phim.
- Chỉnh cột sống thắt lưng vào giữa phim theo chiều dọc. Cầm bệnh nhân hơi ngửa.
- Bóng tia x chiếu vuông góc với phim.
- Tia trung tâm khu trú vào giữa xương ức.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.
- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Xương đòn được đẩy lên cao ra khỏi lồng ngực
 - + Thấy rõ đỉnh phổi ,thùy giữa và rãnh liên thùy.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

70. QUY TRÌNH CHỤP THỰC QUẢN CỔ NGHIÊNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị được dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh đứng hoặc ngồi trước giá phim bệnh nhân nghiêng về phía bên cần chụp 2 tay xuôi dọc cơ thể.
- Vai bên cần chụp sát giá phim cằm hơi ngửa
- Chính mặt phẳng chính diện vuông góc với trục cột sống cổ và vào giữa phim theo chiều dọc .
- Bóng tia x chiếu ngang so với phim.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.
- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được toàn bộ đốt sống cổ .
 - + Thấy rõ đường thực quản.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

71. QUY TRÌNH CHỤP Ổ BỤNG KCB THẲNG

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị được dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân đứng trước giá phim bệnh nhân quay mặt về phía giá phim, ngực bệnh nhân áp sát giá phim, 2 tay ôm giá phim đặt bụng ngực sát giá phim.

- Chỉnh cột sống lưng vào giữa phim theo chiều dọc .
- Bóng tia x chiếu ngang vuông góc với phim.
- Tia trung tâm khu trú vào điểm nối 2 mào chậu.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút

phát tia x.

- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi.

5, Kết thúc

- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được toàn bộ ổ bụng phía trên lấy được vòm hoành 2 bên.phía dưới lấy được khớp mu.
 - + Trục cột sống vào giữa phim và thấy được cơ thẳng bụng.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

72. CHỤP XQUANG RĂNG CẬN CHỚP

I. ĐẠI CƯƠNG

-Chụp phim răng cận chóp hay chụp phim sau huyết ổ răng là kỹ thuật chụp thông dụng và thiết yếu của chuyên khoa răng hàm mặt. Kỹ thuật này cho phép thăm khám một cách chi tiết và rõ nét nhất về hình thái và cấu trúc một răng cùng các cấu trúc lân cận nó (bao gồm tổ chức quanh răng và tổ chức quanh chóp).

-Dựa trên nguyên lý chung của chụp Xquang thường quy với hai nguyên tắc chụp thường được áp dụng là nguyên tắc song song và phân giác. Trong nguyên tắc song song thì mặt phẳng đi qua trục răng và mặt phẳng phim nằm song song với nhau, hướng tia trung tâm cùng vuông góc với hai mặt phẳng này. Nguyên tắc này đảm bảo hình thái và kích thước thật của răng cần chụp. Trong nguyên tắc phân giác thì mặt phẳng đi qua trục răng và mặt phẳng phim tạo thành một góc nhị diện, hướng tia trung tâm vuông góc với mặt phân giác của góc nhị diện này. Chụp phim cận chóp theo phương pháp này có nhiều sai số hơn so với kỹ thuật song song.

II. CHUẨN BỊ.

1. Người thực hiện.

- Bác sỹ chuyên khoa
- Kỹ thuật viên điện quang

2. Phương tiện

- Máy chụp X quang chuyên dụng
- Phim, cát – xét, hệ thống lưu trữ

3. Người bệnh.

- Tháo bỏ vật dụng kim loại trên vùng đầu mặt cổ nếu có ảnh hưởng đến kỹ thuật.

4. Phiếu xét nghiệm.

- Chỉ định chụp phim và đọc kết quả

III. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH.

1. Khởi động máy chụp.

- Lựa chọn thông số phù hợp với răng cần chụp và lựa chọn kích cỡ phim phù hợp với người bệnh, kích thước phim thường dùng với người trưởng thành là 3,2x4,1cm.

- Nếu chụp theo nguyên tắc song song thì cần chuẩn bị dụng cụ giữ phim trong miệng người bệnh.

2. Hướng dẫn người bệnh ngồi vào ghế chụp.

- Lưng thẳng, mặt phẳng cắn nằm song song với mặt sàn. Bảo người bệnh nuốt nước bọt.

- Đặt phim trong miệng người bệnh tại vị trí răng cần chụp.

3. Đặt vị trí tia trung tâm.

- Khu trú vào vị trí răng cần chụp.

- Hướng tia trung tâm: chệch lên hoặc chệch xuống so với mặt phẳng sàn cho từng nhóm răng như sau: nhóm răng cửa trên (+40 độ), nhóm răng nanh trên (+45 độ), nhóm răng hàm nhỏ trên (+30 độ), nhóm răng hàm lớn trên (+20 độ), nhóm răng hàm lớn dưới (-5 độ), nhóm răng hàm nhỏ dưới

(-10 độ), nhóm răng nanh dưới (-20 độ), nhóm răng cửa dưới (-15 độ).

4. Thực hiện chụp.

- Kỹ thuật viên vào buồng điều khiển, ấn và giữ nút phát tia để tiến hành chụp phim theo các thông số đã lựa chọn.

- Lấy phim trong miệng người bệnh và tiến hành rửa phim.

IV. NHẬN ĐỊNH KẾT QUẢ.

- Phim chụp phải lấy được hình ảnh đầy đủ của răng cần chụp và tối thiểu hai răng kề bên.

- Hình ảnh răng chụp phải rõ nét và không biến dạng

V. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ.

- Một số sai sót có thể phải thực hiện lại kỹ thuật như: không giữ bất động trong quá trình chụp phim, định vị hướng tia trung tâm không đúng làm hình ảnh răng chụp bị biến dạng hoặc không lấy được đầy đủ hình ảnh của răng cần chụp.

73. CHỤP XQUANG RĂNG TOÀN CẢNH

I. ĐẠI CƯƠNG

-Chụp phim răng toàn cảnh là loại phim cho thấy hình ảnh toàn bộ hai cung răng trên và dưới cùng những cấu trúc kế cận của xương hàm trên, xương hàm dưới bao gồm cả khớp thái dương hàm hai bên. Kỹ thuật này dựa trên nguyên lý của chụp cắt lớp cổ điển với chùm tia đi qua một khe hẹp. Nguyên tắc này cho phép thấy được hình ảnh rõ nét của các thành phần định vị trong bề dày lớp cắt; ngược lại, các thành phần nằm ngoài bề dày lớp cắt đều bị mờ đi. Trên cơ sở này, bóng tia X và phim di chuyển ngược chiều nhau, quay một vòng quanh xương hàm dưới của người bệnh trong mỗi lần chụp phim.

II. CHUẨN BỊ.

1. Người thực hiện.

- Bác sỹ chuyên khoa.
- Kỹ thuật viên điện quang.

2. Phương tiện.

- Máy chụp X quang chuyên dụng
- Phim, cát – xét, hệ thống lưu trữ

3. Người bệnh.

-Có khả năng hợp tác ở tư thế đứng hoặc ngồi. được tháo bỏ các vật dụng kim loại trên vùng đầu mặt cổ trước khi chụp phim.

4. Phiếu xét nghiệm.

-Có phiếu chỉ định chụp X quang răng toàn cảnh.

III. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH.

1. Khởi động máy chụp.

-Lắp cát xét vào hộp giữ phim và lựa chọn thông số chụp (mA, kV và thời gian chụp) cho phù hợp với người bệnh (khoảng 60 - 70 kV, 10mA và 12 - 14 giây)

2. Đặt tư thế người bệnh.

- Hướng dẫn người bệnh ở tư thế đứng hoặc ngồi, lưng thẳng, mặt đối xứng qua mặt phẳng dọc giữa, không quá cúi hoặc quá ngửa sao cho mặt phẳng đi qua đường nối lỗ tai - bờ dưới ổ mắt nằm song song với mặt sàn.

- Yêu cầu người bệnh cắn răng cửa đúng vị trí rãnh lõm trên thanh cắn và đặt lưỡi áp sát vòm miệng cứng cũng như bất động trong suốt quá trình chụp phim.

3. Đặt tia trung tâm.

-Vị trí tia trung tâm: khu trú vào phía trước bình tai khoảng 1cm, hướng vuông góc với mặt phẳng cong của xương hàm dưới, chùm tia di chuyển liên tục và ngược chiều so với phim chụp theo một trục quay nhất định trong quá trình phát tia.

4. Thực hiện chụp.

- Kỹ thuật viên vào buồng điều khiển, ấn và giữ nút phát tia để tiến hành chụp phim theo các thông số đã lựa chọn.

- Hướng dẫn người bệnh rời khỏi vị trí chụp, tháo cát-xét và rửa phim.

IV. NHẬN ĐỊNH KẾT QUẢ.

- Phim chụp phải thấy được hình ảnh rõ nét của toàn bộ cung răng trên và dưới cũng như các cấu trúc của xương hàm liên quan.

- Phim chụp chủ yếu đánh giá về số lượng và hình thái của cung răng trong mối tương quan tổng thể với xương hàm.

V. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Một số sai sót có thể phải thực hiện lại kỹ thuật như: người bệnh phối hợp không đúng tư thế (cán không đúng vị trí, đầu cúi hoặc ngửa quá, đặt lưỡi không đúng vị trí, không giữ bất động trong quá trình chụp...)

74. QUY TRÌNH CHỤP XQUANG THỰC QUẢN DẠ DÀY

I. ĐẠI CƯƠNG.

-Hiện nay nhờ ưu điểm của nội soi ống mềm phối hợp sinh thiết trong chẩn đoán các bệnh lý dạ dày tá tràng có độ tin cậy khá cao, cùng với sự phát triển của các kỹ thuật hình ảnh Siêu âm, Cắt lớp vi tính, Cộng hưởng từ; nên vai trò của chụp X quang dạ dày tá tràng chỉ hạn chế trong một số trường hợp như đánh giá độ lan rộng của tổn thương ở dạ dày tá tràng, những trường hợp không nội soi được, hoặc những trường hợp người bệnh không hợp tác nội soi. Kỹ thuật này được thực hiện trên máy X Quang tăng sáng truyền hình có bộ ép dùng cho chụp dạ dày, ruột.

II. CHUẨN BỊ.

1. Người thực hiện.

- Bác sỹ chuyên khoa.
- Kỹ thuật viên điện quang.

2. Phương tiện.

- Máy chụp X quang tăng sáng truyền hình.
- Phim, cát-xét, hệ thống lưu trữ.

3. Vật tư tiêu hao.

- Thuốc đối quang đường uống (Barýt hoặc Micropaque, Gastrographine)
- Hơi: Để tăng cường độ rõ nét, chẩn đoán được các tổn thương bề mặt đa số các kỹ thuật được chụp đối quang kép, tức là xử dụng dịch treo Barýt tráng lớp mỏng, sau đó cho bơm thêm hơi vào dạ dày để tạo đối quang tốt hơn.
- Các thuốc giảm nhu động, giảm trương lực.
- Thuốc tăng nhu động.

4. Người bệnh.

- Thăm khám nên được tiến hành vào buổi sáng, người bệnh cần nhịn đói không uống nước, không hút thuốc lá. Người bệnh không uống các loại thuốc có thành phần cản quang trong vòng 3 ngày trước khi chụp.
- Dùng các thuốc tăng giảm nhu động dạ dày tá tràng: Các thuốc giảm nhu động sử dụng cho các người bệnh chụp dạ dày tá tràng giảm trương lực, để phân biệt các ổ nhiễm cứng. Thuốc tăng nhu động, tăng lưu thông thuốc qua môn vị trong trường hợp hẹp môn vị. Các loại thuốc trên nên tiêm 15 - 20 phút trước khi chụp phim.

III. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH.

1. Cho người bệnh uống thuốc đối quang dạ dày.

2. Tiến hành chụp.

- Khám dạ dày cũng như thực quản cần đánh giá chức năng động, lưu thông qua thực quản. Hình thái thực quản gồm bờ, niêm mạc.
- Chụp phim hàng loạt (hai hoặc ba) trên cùng một tư thế, đồng thời chụp nhiều tư thế khác nhau, là điều quan trọng trong việc đánh giá chức năng của từng vùng.
- + Chụp niêm mạc.
- Người bệnh nằm ngửa và chéch nhẹ trước trái: nuốt 60ml Barýt. Bắn hơi dộc,

thuốc Baryt trải ở mặt sau.

- Xoay người bệnh qua tư thế chéch sau phải, xoay qua xoay lại để thuốc bám vào niêm mạc mặt trước.

- Chụp 2 phim: một mặt trước, một mặt sau.

+ Chụp đầy thuốc

- Bàn đứng, cho người bệnh uống 150 – 200ml: chụp 2 phim trong khi người bệnh nuốt, lấy đoạn nối thực quản, tâm vị, túi phình ở tư thế chéch trước phải. Khi dạ dày đầy thuốc, chụp một phim thẳng, chéch trước phải và một phim nghiêng 24x30cm.

- Chuyển bàn nằm ngang, người bệnh nằm ngửa, chụp một phim 24x30cm.

- Người bệnh nằm sấp và chéch trước phải để tách khung tá tràng khỏi hành tá tràng. Chụp sêri 4 ảnh trên phim 30x40cm. Với hệ thống kỹ thuật số có thể thu nhỏ hơn cỡ 18x24 cm, hoặc 35x43 cm chia 4 hình. Chụp để tìm trào ngược thực quản, chụp ép khi cần thiết.

+ Chụp đối quang kép: Gồm có 2 thì chính:

- Nằm ngửa chụp mặt sau.

- Nằm sấp chụp mặt trước.

- Tiêm 3 ống 5mg Tiémonium, người bệnh uống 15ml nước, sau đó uống thêm 70ml Baryt.

- Bàn đứng, chụp một phim sau khi nuốt để chụp tâm vị thực quản.

- Bàn nằm, người bệnh nằm tư thế chéch sau phải, xoay hoàn toàn, chụp một phim nằm ngửa. Xoay sang tư thế chéch sau phải, chụp phim khu trú vào hành tá tràng và tá tràng.

IV. NHẬN ĐỊNH KẾT QUẢ.

- Hiện hình rõ các cấu trúc giải phẫu của thực quản và dạ dày.

- Hiện thị được tổn thương (nếu có).

V. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ.

-Không chụp với thuốc đối quang Baryt ở những người bệnh có nghi ngờ thủng tạng rỗng hoặc tắc ruột.

75. QUY TRÌNH CHỤP XQUANG RUỘT NON

I. ĐẠI CƯƠNG.

Chụp tiểu tràng là kỹ thuật làm tăng đối quang ống tiêu hóa, hay còn gọi là tạo đối quang toàn bộ tiểu tràng bằng thuốc đối quang, dịch treo Barýt. Mục đích là thấy được toàn bộ ruột từ tá tràng đến manh tràng, với độ căng các quai ruột vừa phải, không bị chùng lấp. Bác sĩ phải xem dưới màn tăng sáng để biết được hướng đi của các quai, sử dụng bộ ép có sẵn của máy, hoặc rời để tách các quai ruột hoặc dàn mỏng thấy được niêm mạc. Điều kiện chuẩn bị người bệnh chủ yếu là thụt tháo ruột sạch hoàn toàn trước khi cho thuốc đối quang vào.

II. CHỈ ĐỊNH VÀ CHỐNG CHỈ ĐỊNH.

1. Chỉ định.

- Lâm sàng rõ rệt của hội chứng kém hấp thu, đi chảy, xuất huyết hoặc nguyên nhân gây tắc không giải thích được.

- Lâm sàng không rõ ràng như đau bụng mơ hồ, đau quanh rốn hoặc hố chậu. Nôn mửa, bụng trướng hơi mà không tìm thấy nguyên nhân trên các kỹ thuật khác.

- Lâm sàng có các triệu chứng toàn thân, không rõ nguồn gốc tiêu hóa như thay đổi tổng trạng, gầy sút, thiếu máu, suy kiệt, sốt hoặc hội chứng nhiễm trùng.

- Trên người bệnh đã phẫu thuật hoặc xạ trị hoặc ngay cả bệnh Crohn: Chụp toàn bộ tiểu tràng có lợi làm lưu thông tốt đường ruột, loại trừ các thức ăn tồn đọng, kích thích tăng trương lực và nhu động ruột ở một số ca giảm trương lực. Phát hiện các nguyên nhân gây tắc, đoạn ruột bị teo thành, loét dò ra khỏi thành ruột, phát hiện các túi thừa hoặc dị dạng.

2. Chống chỉ định.

- Đang theo dõi thủng ruột, nghi ngờ nhồi máu mạc treo, xoắn ruột.

- Tai biến thủng ruột do đặt ống thông tá tràng, hoặc ở người bệnh có túi thừa Zencker hoặc thoát vị hoành có nguy cơ xuyên thủng.

- Kỹ thuật tiến hành mất thời gian và gây khó chịu cho người bệnh.

III. CHUẨN BỊ.

1. Người thực hiện.

- Bác sĩ chuyên khoa.

- Kỹ thuật viên điện quang.

2. Phương tiện.

- Máy chụp X quang tăng sáng truyền hình.

- Phim, cát – xét, hệ thống lưu trữ.

3. Vật tư tiêu hao.

- Thuốc đối quang đường uống Barýt

- Thuốc đối quang i-ốt tan trong nước cho một số trường hợp.

- Không khí để tạo đối quang kép, giàn đều Barýt trên niêm mạc

- Thuốc tăng, giảm nhu động tiểu tràng, thuốc giảm trương lực, thuốc chống bọt khí

4. Người bệnh.

- Chế độ ăn không gây tổn động trong 2 ngày như không ăn các loại khoai tây, hoa quả các thức ăn uống chế phẩm của sữa, các nước sinh hơi; có thể uống cà phê, chè, nước hoa quả. Bữa ăn chính nên dùng nước rau, thịt nạc, trứng. Ngừng uống thuốc có ảnh hưởng đến nhu động, hoặc gây cản quang trước 12 giờ.

- Sử dụng thuốc nhuận tràng trong 2 ngày trước, như Magné Sulfate (7,5g), Dulcolax, Bodolaxin, Peristatine (2 viên/ ngày)...

- Thụt tháo đại tràng với 1,5 – 2 lít nước ấm đưa vào từ từ đặt ở độ cao 40 cm và giữ trong vòng 10 phút; làm 2 lần cách nhau vài giờ hoặc sau 12 giờ, trước khi chụp để tránh hiện tượng trào ngược dịch, phân từ manh tràng vào hồi, hồng tràng.

5. Phiếu xét nghiệm.

- Có phiếu chỉ định chụp X quang.

IV. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH.

1. Chụp qua đường uống thuốc.

- Chụp một phim bụng không chuẩn bị tư thế nằm ngửa, hoặc đứng để loại trừ các trường hợp chống chỉ định như xoắn ruột, tắc, thủng ruột. Hoặc loại trừ các bóng sáng, bóng mờ cản quang bất thường.

- Cho người bệnh uống khoảng 300 ml thuốc đối quang pha với nồng độ 30%, cần theo dõi dưới tầng sáng truyền hình, đường đi của thuốc vào dạ dày, tá hồng tràng.

- Chụp phim: Các phim chụp có 3 thì như sau:

+ Chụp sau 20-30 phút, người bệnh n m ngửa lấy hết toàn bụng, cỡ 35x43 cm, với hệ thống kỹ thuật số có thể thu nhỏ cỡ 18x24 cm, hoặc 35x43 cm chia 4 hình. Nếu thuốc đã đến đoạn hồi tràng, nên tiêm tĩnh mạch thuốc chống co thắt để giảm nhu động, dễ khảo sát các quai ruột.

- Cần chụp loạt phim hồng tràng để xem niêm mạc, sau đó chụp đoạn cuối hồi manh tràng.

- Thông thường, đoạn cuối hồi tràng không ngấm thuốc sau 30 phút. Cho người bệnh uống thêm một cốc thứ hai 300 ml thuốc đối quang nữa, chờ thêm 30 phút sau chụp một phim toàn ổ bụng. Nếu thuốc ngấm hồi manh tràng, kết thúc chụp; nếu vẫn chưa ngấm phải làm lại với cốc thứ ba 300 ml, chờ thêm nửa giờ nữa (tổng cộng 1 giờ 30 phút) hoặc thậm chí lần thứ tư mất khoảng 2 giờ.

- Ta có thể tăng gia tốc lưu thông qua tiểu tràng ngay cốc thuốc thứ hai với các loại “được động học – Metoclopramide, ho c Cholecystokinine loại hòa vào thuốc uống ho c tiêm tĩnh mạch hoặc làm lạnh thuốc đối quang bằng cách ngâm nước đá.

2. Chụp tiểu tràng qua ống thông.

- Chuẩn bị người bệnh

- Người bệnh n m ngửa thoải mái. Quan trọng là đặt được ống thông vào tá tràng; phải giải thích như khi nội soi dạ dày, chuẩn bị tâm lý cho người bệnh hợp tác tốt để đưa đầu ống thông vào trong khung tá tràng. Đối với người bệnh lo lắng, có thể cho một liều an thần nhẹ, chích hoặc uống.

- Xịt thuốc tê vào mũi, hầu - họng vị trí luồn ống thông vào.

- Chuẩn bị dụng cụ: Ống thông bằng chất Silicone, được tẩm thuốc tê dạng gen.

Điều khiển hướng đi của ống thông bằng dây dẫn, chiều dài của ống thông khoảng 1,2 m, có đánh dấu bằng centimet. Ống thông phổ biến của hãng Cook có tên là Dotte-Bilbao.

- Máy bơm điều khiển được lưu lượng dịch của Guerber – Aulnay
- Kỹ thuật đặt ống thông và bơm thuốc, chụp.
- Cho ống thông vào mũi xuống hầu, thanh quản trong khi đó người bệnh vừa nuốt ta vừa luồn nhẹ nhàng vào thực quản, dạ dày. Khi ống thông ở tâm vị, ta đẩy ống thông lướt qua bờ cong lớn vào hang vị, bảo người bệnh hít vào sâu và chậm ta sẽ rất dễ luồn qua môn vị và tá tràng.
- Rút dây dẫn ra dần và tiếp tục luồn ống thông qua tận góc Treitz, lúc đó ống thông có hình chữ C mở về phía trái, bơm ít thuốc đối quang để kiểm tra chắc chắn đó là tá hồng tràng; cố định ống thông vào cánh mũi bằng băng dính.
- Nếu ống thông không qua được môn vị, s cuộn lại trong hang vị. Đặt lại ống thông bằng cách rút cả ống thông lẫn dây dẫn lui cho đến khi ống thông thông, đẩy dây dẫn ra khỏi ống thông vài milimet. Cho người bệnh nằm tư thế chéch sau trái hoặc đứng, ta có thể luồn qua môn vị dễ hơn.
- Mở van cho thuốc chảy vào tá hồng tràng theo trọng trường, hoặc bơm tay, bơm máy với tốc độ 80-100 ml/ phút vừa đủ để tránh trào ngược thuốc vào dạ dày. Bơm từng đợt 50 ml, theo dõi sự di chuyển của thuốc đối quang qua từng đoạn ruột và chụp hình khu trú nếu thấy cần. Tổng lượng thuốc đối quang dùng từ 900 – 1,500 ml (trung bình 1 lít).
- Quan sát dưới tầng sáng để xem hướng đi của các quai, sử dụng cần ép để tách quai ruột hoặc dàn mỏng niêm mạc, cho đến khi thuốc ngấm tận đoạn cuối hồi tràng. Tiến hành tạo đối quang kép: bơm hơi hoặc Methycellulose.
- Chụp phim cỡ lớn lấy toàn bộ các quai ruột. Chụp khu trú vào vùng hồi manh tràng để kết thúc thủ thuật.
- Nếu người bệnh có cơn đau quặn hoặc thuốc lưu thông quá nhanh qua tiểu tràng, tiêm tĩnh mạch Buscopan hay Visceralgine.

V. NHẬN ĐỊNH KẾT QUẢ.

- Hiện hình rõ và đầy đủ các cấu trúc giải phẫu của tiểu tràng
- Hiện thị được tổn thương (nếu có)

VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ.

-Không chụp với thuốc đối quang Baryt ở những người bệnh có nghi ngờ thủng hoặc tắc ruột.

76. QUY TRÌNH CHỤP XQUANG ĐẠI TRÀNG

I. ĐẠI CƯƠNG.

- Chụp đại tràng là kỹ thuật làm cản quang khung đại tràng bằng dịch treo Barýt.
- Điều kiện chuẩn bị người bệnh chủ yếu là thụt tháo ruột sạch hoàn toàn trước khi cho thuốc đối quang vào.

II. CHUẨN BỊ.

1. Người thực hiện.

- Bác sỹ chuyên khoa.
- Kỹ thuật viên điện quang.

2. Phương tiện.

- Máy chụp X quang tăng sáng truyền hình.
- Phim, cát – xét, hệ thống lưu trữ.

3. Vật tư tiêu hao.

- Thuốc đối quang nhóm Barýt pha loãng 30-40%. Thuốc đối quang i-ốt tan trong nước được sử dụng cho các trường hợp cấp cứu ổ bụng vì lý do có thể được dẫn lưu trong vòng vài giờ. Tuy nhiên vì tính chất ưu trương, kém bám dính, giá thành đắt cho nên hạn chế sử dụng.
- Thuốc tăng giảm nhu động đại tràng.
- Thuốc tăng nhu động đại tràng.

4. Người bệnh.

- Chế độ ăn không gây tổn động trước 2 ngày, không ăn các loại thức ăn nhiều xơ bã và lên men.
- Dùng thuốc nhuận tràng trong 2 ngày trước, như Magné Sulfate (7,5g), Dulcolax, Bodolaxin, Peristatine (2 viên/ ngày)...
- Thụt tháo đại tràng với 1,5 – 2 lít nước ấm đưa vào từ từ đặt ở độ cao 40cm và giữ trong vòng 10 phút; làm 2 lần cách nhau vài giờ hoặc sau 12 giờ, trước khi chụp.

5. Phiếu xét nghiệm.

- Có phiếu chỉ định chụp X quang.

III. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH.

1. Bơm thuốc.

- Chụp một phim bụng không chuẩn bị tư thế nằm ngửa, sau đó chuẩn bị một bôc barýt ấm đặt cao hơn 40cm so với mặt bàn, luôn canuyn có nhánh vào hậu môn. Cho barýt vào dần, cần theo dõi dưới tăng sáng truyền hình, để tìm tư thế thích hợp, giảm thiểu phim chụp, giảm liều nhiễm xạ cho cả thầy thuốc và người bệnh.

2. Tiến hành kỹ thuật chụp.

- + Các phim chụp có 3 thì như sau:
- Chụp đầy thuốc để đánh giá trương lực đại tràng.
- Chụp vơi thuốc sau khi đi ngoài để xem niêm mạc.
- Bơm hơi để tạo đối quang kép, xem niêm mạc, thành đại tràng.
- Để đánh giá từng đoạn ta có các tư thế sau

Đoạn đại tràng Tư thế Cỡ phim.

- Trực tràng Chếch sau trái, nghiêng 24x30cm;
- Sigma Chếch sau trái, chếc tia 24x30cm
- Góc lách (trái) Chếch sau phải 24x30cm
- Góc gan Chếch sau trái 24x30cm
- Manh tràng, đại tràng lên Nghiêng trái 30x40cm
- Toàn bộ đầy thuốc
- Vòi thuốc
- Bơm hơi
- Nằm ngửa, thẳng
- Nằm sấp, thẳng
- Nằm ngửa, thẳng
- Đứng, thẳng
- Phim 30x40cm
- Tách quai đại tràng sigma - trực tràng có các tư thế sau
- Tư thế Le Canuet: hai lần chếc: chếc sau trái, chếc bóng.
- Tư thế Chassard – Lapiné: người bệnh ngồi ở góc bàn, thân cúi gập xuống, tia trung tâm khu trú L5.

IV. NHẬN ĐỊNH KẾT QUẢ

- Hiện hình rõ và đầy đủ các cấu trúc giải phẫu của khung đại trực tràng
- Hiện thị được tổn thương (nếu có)

77. CHỤP XQUANG ĐƯỜNG MẬT QUA

I. ĐẠI CƯƠNG

-Chụp đường mật qua ống Kehr là bơm thuốc đối quang I-ốt tan trong nước vào đường mật qua ống dẫn lưu Kehr (sau mổ) dưới màn tăng sáng nhằm khảo sát đường mật nói chung, xác định sự hiện diện, vị trí, mức độ và nguyên nhân gây tắc mật (sỏi, u, máu cục, viêm chít hẹp đường mật,...), thoát mật (dò đường, mật), khảo sát lưu thông dịch mật qua cơ vòng Oddi xuống tá tràng.

II. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện

- Bác sỹ chuyên khoa
- Kỹ thuật viên điện quang

2. Phương tiện

- Máy chụp X quang chuyên dụng
- Phim, cát-xét, hệ thống lưu trữ

3. Vật tư tiêu hao

- Thuốc đối quang I-ốt tan trong nước
- Nước cất hoặc nước muối sinh lý. Bơm tiêm 20ml, kim tiêm 18-20G
- Găng tay, mũ, khẩu trang
- Khay quả đậu, kẹp. Bông, cồn i-ốt sát khuẩn
- Hộp thuốc và dụng cụ cấp cứu tai biến thuốc đối quang.

4. Người bệnh

- Người bệnh hôm trước khi chụp có thể nhịn ăn hoặc ăn nhẹ, tránh thức ăn lên men và xơ bã, không cần thiết phải thụt tháo.
- Xem biên bản phẫu thuật để định hướng thể chụp.
- Kiểm tra phần hành chính của người bệnh (họ tên, tuổi, địa chỉ,...), tìm hiểu tiền sử dị ứng, đặc biệt là dị ứng thuốc đối quang và các thuốc có chứa I-ốt, giải thích quá trình chụp (để người bệnh hợp tác tốt) và các tai biến có thể xảy ra, trấn an tinh thần người bệnh.

III. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Đặt người bệnh

- Cho người bệnh nằm ngửa trên bàn chụp, hai tay để lên đầu, chân duỗi thẳng, túi dịch dẫn lưu treo sát thành bàn.
- Đeo khẩu trang, đội mũ, rửa tay, mang găng. Lấy khoảng 5ml thuốc đối quang i-ốt 300-400mg/ml hòa với dung dịch NaCl 0,9% theo tỷ lệ 1:3-1:4 nhằm giảm độ đối quang, hạn chế thuốc đối quang che lấp sỏi đường mật. Hoặc dùng thuốc đối quang i-ốt 120 mg/ml, có thể pha thêm dung dịch nước muối sinh lý.

2. Chuẩn bị ống Kehr

- Vuốt ống Kehr để dịch mật chảy ra, đuổi khí ra ngoài. Kẹp ống Kehr cách da khoảng 3 - 5 cm nhằm tránh thuốc chảy ngược và giảm lượng thuốc dư trong ống. Sát khuẩn phần trên chỗ kẹp bằng cồn I-ốt.
- Bơm từ từ 20ml dung dịch thuốc đối quang vào ống Kehr qua vị trí sát khuẩn, dụng bơm tiêm một góc trên 45° nhằm tránh khí tràn vào đường

mật. Theo dõi sát người bệnh để phát hiện sớm, xử trí kịp thời các dấu hiệu phản ứng thuốc đối quang.

- Người bệnh nằm nghiêng trái để thuốc đối quang dễ vào đường mật gan trái, sau đó nằm ngửa để chụp

- Bác sỹ theo dõi trên màn tăng sáng, khi thấy thuốc lấp đầy toàn bộ đường mật thì yêu cầu người bệnh nín thở và tiến hành chụp và chẩn đoán sơ bộ nhằm chọn các tư thế cần thiết để bộc lộ tổn thương.

3. Chụp Kehr

- Chụp tư thế thẳng nhằm khảo sát tổng quát toàn bộ đường mật : Tia trung tâm đi qua điểm giữa hạ sườn phải, vuông góc với phim.

- Chụp tư thế chéch sau phải nhằm khảo sát đường mật gan phải : Xoay người bệnh chéch phải, chân phải duỗi thẳng, chân trái co lại cố định chiều thễ, lưng tạo với mặt bàn một góc khoảng 15-20°, bàn dốc thấp về phía đầu 15-20°, tia trung tâm vuông góc với phim qua điểm giữa hạ sườn phải.

- Chụp tư thế chéch sau trái nhằm khảo sát đường mật gan trái : Xoay người bệnh chéch trái, chân trái duỗi thẳng, chân phải co lại cố định chiều thễ, lưng tạo với mặt bàn một góc khoảng 15-20°, bàn dốc thấp về phía chân 15-20°, tia trung tâm vuông góc với phim qua điểm giữa mũi ức.

- Chụp tư thế thẳng khảo sát sự lưu thông thuốc xuống tá tràng: Người bệnh nằm ngửa như ban đầu, bàn dốc thấp về phía chân 15-20°. Tia trung tâm đi qua điểm giữa hạ sườn phải, vuông góc với phim.

- Chụp tư thế nghiêng phải nhằm khảo sát vị trí thương tổn: Xoay người bệnh nghiêng phải, tia trung tâm vuông góc với trung tâm phim ngay điểm nối đường giữa hạ sườn phải và đường nách giữa. Sau khi tiến hành xong có thể hút hết thuốc đối quang trong đường mật ra, sát khuẩn và tháo kẹp hoặc chỉ cần sát khuẩn, tháo kẹp, thuốc tự chảy ra theo ống dẫn lưu.⁵⁷

IV. NHẬN ĐỊNH KẾT QUẢ

Phim đạt yêu cầu phải đảm bảo các yếu tố sau:

- Độ đối quang phù hợp.

- Bộc lộ được toàn bộ đường mật trong và ngoài gan.

V. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Xử trí tai biến thuốc đối quang: xem thêm quy trình Chẩn đoán và xử trí tai biến thuốc đối quang.

- Hạn chế tối đa hơi tự do vào đường mật, tạo ảnh giả sỏi không cản quang gây sai lầm trong chẩn đoán.

- Đảm bảo điều kiện vô khuẩn nhằm hạn chế nhiễm trùng cho người bệnh.

- Hạn chế tối đa thời gian chiếu, giảm hàng số chiếu chụp nhằm hạn chế liều nhiễu xạ cho người bệnh.

- Tốc độ bơm thuốc chậm giảm cảm giác đau tức khó chịu cho người bệnh, hạn chế dò đường mật, thủng đường mật.

78. CHỤP XQUANG MẬT TỤY NGƯỢC DÒNG QUA NỘI SOI

I. ĐẠI CƯƠNG

Qua nội soi tá tràng tìm nhú tá lớn, để tìm lỗ cơ vòng Oddi, luồn ống thông ngược dòng vào ống mật chủ. Bơm thuốc đối quang có chứa I-ốt tan trong nước vào đường mật - ống tụy qua nhú tá lớn - cơ vòng Oddi, kiểm tra dưới màn tăng sáng. Chụp mật tụy ngược dòng qua nội soi nh m chẩn đoán các bất thường đường mật trong và ngoài gan bao gồm cả túi mật và bóng Vater, khảo sát các nguyên nhân tắc mật như sỏi, viêm chít hẹp đường mật, u đường mật, u đầu tụy, khảo sát ống tụy, tìm nguyên nhân viêm tụy, sinh thiết u... ho c nh m mục đích điều trị các bệnh lý đường mật như sỏi đường mật, u đường mật,... ho c các bệnh lý tụy như sỏi ống tụy, u tụy, ...

II. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện

- Bác sỹ chuyên khoa
- Kỹ thuật viên điện quang
- Bác sỹ nội soi tiêu hóa⁵⁸
- Kỹ thuật viên nội soi tiêu hóa
- Bác sỹ và kỹ thuật viên gây mê (nếu người bệnh không thể hợp tác được).

2. Phương tiện

- Máy chụp X quang tăng sáng truyền hình
- Máy nội soi dạ dày, tá tràng ống mềm.
- Phim, cát – xét, hệ thống lưu trữ

3. Vật tư tiêu hao

- Bơm tiêm 20ml
- Kim tiêm 18-20G
- Thuốc đối quang I-ốt tan trong nước
- Thuốc sát khuẩn ngoài da
- Thuốc phun tê tại chỗ, thuốc an thần.
- Nước cất ho c nước muối sinh lý
- Găng tay, mũ, khẩu trang phẫu thuật
- Bộ khay quả đậu, kẹp phẫu thuật.
- Bông, gạc phẫu thuật.
- Hộp thuốc và dụng cụ cấp cứu tai biến thuốc đối quang.

4. Người bệnh

- Người bệnh hôm trước khi chụp có thể nhịn ăn ho c ăn nhẹ, tránh thức ăn lên men và xơ bã, không cần thiết phải thụt tháo. Nhịn ăn 6 giờ trước khi tiến hành thủ thuật.
- Kiểm tra phân hành chính của người bệnh (họ tên, tuổi, địa chỉ,...), tìm hiểu tiền sử dị ứng, đ c biệt là dị ứng thuốc đối quang và các thuốc có chứa I-ốt , giải thích quá trình chụp (để người bệnh hợp tác tốt) và các tai biến có thể xảy ra, trấn an tinh thần người bệnh, người bệnh ký giấy cam đoan thủ thuật.

III. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- Đ t ống nội soi tá tràng qua miệng xuống tá tràng tiếp cận nhú tá lớn

- Dùng ống thông đi kèm ống nội soi qua nhú tá lớn và bơm thuốc đối quang dưới màng tạng sáng chụp hệ mật tụy ở các tư thế cần thiết, tương tự như chụp đường mật qua Kehr. Có thể dùng ống thông, dao cắt tiêu chuẩn, dây dẫn để tiếp cận được cơ Oddi, ống mật chủ.

- Khi thương tổn có chỉ định điều trị b ng nội soi mật tụy ngược dòng như sỏi đường mật, ống tụy, u thì tiến hành cắt cơ vòng Oddi để đưa dụng cụ chuyên biệt lấy sỏi (bóng, rọ), ho c đ t stent thông đường mật, ho c nong đường mật trong trường hợp chít hẹp, ho c lấy mẫu mô làm mô bệnh học.59

IV. NHẬN ĐỊNH KẾT QUẢ

Phim đạt yêu cầu phải đảm bảo các yếu tố sau:

- Độ đối quang phù hợp

- Bộc lộ được toàn bộ đường mật trong và ngoài gan, ống tụy chính.

V. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Viêm tụy cấp và nhiễm trùng đường mật là biến chứng thường g p sau nội soi mật tụy ngược dòng. Kinh nghiệm của bác sỹ nội soi và kháng sinh dự phòng có thể hạn chế tai biến.

- Chảy máu thường tự ngưng. Đôi khi cần truyền máu ho c kiểm soát chảy máu trực tiếp b ng nội soi.

- Thủng tá tràng thường thủng sau phúc mạc, có thể điều trị nội khoa ổn định. Thủng trong phúc mạc hiếm g p, cần phẫu thuật khâu lỗ thủng.

- Thủng đường mật và dò mật là biến chứng hiếm g p.

- Xử trí tai biến thuốc đối quang: xem thêm quy trình Chẩn đoán và xử trí tai biến thuốc đối quang.

79. CHỤP XQUANG ĐƯỜNG RÒ

I. ĐẠI CƯƠNG

Bơm thuốc đối quang có chứa I-ốt tan trong nước qua lỗ rò nh m khảo sát đường đi, kích thước, giới hạn của đường rò, vị trí giải phẫu tương quan nh m giúp các nhà phẫu thuật điều trị hiệu quả.

II. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện

- Bác sỹ chuyên khoa
- Kỹ thuật viên điện quang⁶⁰

2. Phương tiện

- Máy chụp X quang
- Phim, cát-xét, hệ thống lưu trữ

3. Vật tư tiêu hao

- Bơm tiêm 10ml
- Kim tiêm 18-20G
- Thuốc đối quang I-ốt tan trong nước
- Thuốc sát khuẩn ngoài da
- Thuốc phun tê tại chỗ, thuốc an thần.
- Nước cất hoặc nước muối sinh lý
- Găng tay, mũ, khẩu trang phẫu thuật
- Bộ khay quả đậu, kẹp phẫu thuật.
- Bông, gạc phẫu thuật.
- Hộp thuốc và dụng cụ cấp cứu tai biến thuốc đối quang.

4. Người bệnh

- Chụp đường rò mô mềm không liên quan đến ống tiêu hóa người bệnh không cần nhịn ăn, người bệnh nghi ngờ dò từ ống tiêu hóa cần nhịn ăn, thực tháo trước khi chụp.
- Kiểm tra phần hành chính của người bệnh (họ tên, tuổi, địa chỉ,...), tìm hiểu tiền sử dị ứng, đ c biệt là dị ứng thuốc đối quang và các thuốc có chứa I-ốt , giải thích quá trình chụp (để người bệnh hợp tác tốt) và các tai biến có thể xảy ra, trấn an tinh thần người bệnh.

5. Phi u xét nghiệm

Có phiếu chỉ định chụp X quang

III. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Đặt người bệnh

- Người bệnh n m sấp, ngửa, nghiêng hoặc ngồi lên bàn chụp ở tư thế phù hợp với vị trí của lỗ rò.
- Vệ sinh, sát khuẩn lỗ rò
- Đánh dấu chữ chì sát lỗ rò để xác định được vị trí lỗ rò trên phim chụp.

2. Ti p cận đường rò

- Dùng ống thông để tìm hướng đi của đường rò
- Bơm khoảng 5-10ml thuốc đối quang vào lỗ rò với áp lực vừa phải

3. Chụp phim

- Chụp tư thế thẳng, nghiêng hoặc chếch tùy vị trí.
- Phải bịt kín lỗ rò trước khi bơm để tránh thuốc đối quang khỏi trào ngược ra ngoài da.
- Nếu đường rò lớn có thể bơm nhiều thuốc đối quang hơn để phát hiện đầy đủ các nhánh, các đường rò, đặc biệt cần khảo sát xem có dò vào các tạng, ống tiêu hóa (như rò hậu môn trực tràng, rò ống tiêu hóa sau phẫu thuật ống tiêu hóa, rò khoang sau phúc mạc sau phẫu thuật) hay không.

IV. NHẬN ĐỊNH KẾT QUẢ

- Đường rò sau khi ngấm thuốc đối quang ta có thể thấy đó là các giải, đường tăng độ đối quang. Có thể là đường rò đơn giản, như một sợi chỉ, bờ rõ sắc nét; nhưng cũng có thể có nhiều hình thái đa dạng, nhiều nhánh, góc nhánh, nhiều túi. Đường rò có khi bị cắt cụt do ổ mũ đặc hoặc khối chèn ép.
- Đường rò ra mô mềm, từ các tổn thương có nguồn gốc xương: viêm xương tủy hoặc lao xương, hoặc từ các u hoại tử có bội nhiễm. Rò từ mô mềm đơn thuần chủ yếu do các ổ áp xe trong cơ.
- Đường rò từ ống tiêu hóa, từ hậu môn trực tràng: một trong những loại đường rò phức tạp. Các tổn thương thường tái diễn, viêm xơ gây khó khăn trong việc tìm lỗ rò, không những chỉ một mà có thể nhiều lỗ rò quanh hậu môn. Đường dò xuyên thành ống tiêu hóa ta có thể thấy dễ dàng trên các phim chụp, có lỗ trong, lỗ ngoài và ổ đọng thuốc trong lòng ống tiêu hóa.
- Đường rò từ ổ bụng, lồng ngực sau phẫu thuật, theo các ống dẫn lưu.

V. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Chảy máu: rút ống thông, cầm máu bằng gạc ép.
- Nhiễm trùng: có thể dự phòng bằng kháng sinh.
- Xử trí tai biến thuốc đối quang: xem thêm quy trình Chẩn đoán và xử trí tai biến thuốc đối quang.

80. QUY TRÌNH CHỤP HỆ TIẾT NIỆU CÓ TIÊM THUỐC CẢN QUANG (UIV)

I, Mục tiêu:

- Chuẩn bị được dụng cụ và bệnh nhân.
- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật và đánh giá được phim chụp.

II, Nội dung:

1, chuẩn bị dụng cụ.

- Chuẩn bị máy X-Quang.
- Dấu phải hoặc trái.
- Phiếu chiếu chụp có chỉ định của bác sỹ.
- Thuốc cản quang tĩnh mạch
- Hộp chống sốc.
- Nhập tên bệnh nhân vào máy.

2, Chuẩn bị nhân viên y tế.

- Kỹ thuật viên đầy đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Áo chì.
- Liều kế cá nhân

3, Chuẩn bị bệnh nhân.

- Mời bệnh nhân vào phòng chụp, giải thích cho bệnh nhân.
- Hướng dẫn bệnh nhân bộc lộ vùng cần chụp tháo đồ trang sức (nếu có)

4, Tiến hành kỹ thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp,
- Chính cột sống lưng vào giữa phim theo chiều dọc .
- Bóng tia x chiếu ngang vuông góc với phim.
- Tia trung tâm khu trú vào điểm nối 2 mào chậu.
- Căn dặn bệnh nhân giữ nguyên tư thế.
- Khoảng cách bóng phim 1m.khu trú trùm tia x.
- Chụp ổ bụng kcb đề định hướng
- Tiến hành tiêm thuốc cản quang.
- Tiến hành chụp 5 phút sau tiêm và 15, 30, 60 phút.
- Kiểm tra các nút bấm trên tủ điều khiển. quan sát bệnh nhân qua kính.ấn nút phát tia x.

5, Kết thúc

- Mời bệnh nhân ra ngoài phòng đợi
- Thu dọn dụng cụ và in phim.
- Đánh giá kết quả:
 - + Lấy được toàn bộ ổ bụng phía trên lấy được vòm hoành 2 bên.phía dưới lấy được khớp mu.
 - + Trục cột sống vào giữa phim và thấy được cơ thẳng bụng.
 - + Phim có độ nét tương phản. phim sạch không bị xước.
 - + Có họ tên bệnh nhân, dấu P và T, ngày tháng năm chụp.
- Trả phim, trả kết quả.

81. QUY TRÌNH KỸ CHỤP CLVT LỒNG NGỰC KHÔNG TIÊM THUỐC CẢN QUANG

I. ĐẠI CƯƠNG

Là kỹ thuật thu ảnh lồng ngực bằng máy chụp cắt lớp vi tính, chẩn đoán bệnh lý phổi, trung thất, thành ngực

II. CHỈ ĐỊNH VÀ CHỐNG CHỈ ĐỊNH

1. Chỉ định

Các tổn thương thành ngực, phổi, trung thất, tim...

2. Chống chỉ định

- Không có chống chỉ định tuyệt đối
- Một số chống chỉ định tương đối: phụ nữ có thai, đặc biệt trong ba tháng đầu. Khi phải chụp có thể sử dụng áo chì che vùng bụng.

III. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện

- Bác sỹ chuyên khoa
- Kỹ thuật viên điện quang

2. Phương tiện

- Máy chụp CLVT
- Phim, hệ thống lưu trữ hình ảnh

3. Người bệnh

- Người bệnh được giải thích kỹ về thủ thuật để phối hợp với thầy thuốc.
- Tháo bỏ áo, vòng cổ, cặp tóc nếu có.
- Người bệnh quá kích thích, không nằm yên: Cần cho thuốc an thần...

4. Phiếu xét nghiệm

Có phiếu chỉ định chụp CLVT

IV. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- Đặt người bệnh nằm ngửa, hai tay giơ cao qua đầu, hướng dẫn người bệnh hít vào, nín thở nhiều lần với mức độ giống nhau để có được đúng các lớp cắt liên tiếp
- Chụp định vị lấy toàn bộ lồng ngực từ nền cổ đến hết cơ hoành.
- Chụp các lớp cắt liên tiếp, xoắn ốc từ đỉnh phổi đến hết góc sườn hoành, độ dày lớp cắt tu thuộc vào kích thước tổn thương, từ 3-10mm. Trong trường hợp ung thư phế quản phổi cần cắt hết đến tuyến thượng thận để tìm di căn.
- FOV : tùy thuộc vào kích thước, độ dày của người bệnh, 32-40
- Đặt cửa sổ trung thất: WL = 35, WW = 400
- Đặt cửa sổ nhu mô : WL = - 600 đến - 800, WW = 1200
- In phim và chuyển ảnh sang máy làm việc của bác sỹ

V. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

Kỹ thuật thăm khám này không có tai biến

82. QUY TRÌNH CHỤP CLVT LÒNG NGỰC CÓ TIÊM THUỐC CẢN QUANG

I. ĐẠI CƯƠNG

Là kỹ thuật thu ảnh lồng ngực bằng máy chụp cắt lớp vi tính, chẩn đoán bệnh lý phổi, trung thất, thành ngực...

II. CHỈ ĐỊNH VÀ CHỐNG CHỈ ĐỊNH

1. Chỉ định

Các tổn thương thành ngực, phổi, trung thất, tim...

2. Chống chỉ định

- Tuyệt đối : có tiền sử dị ứng với thuốc đối quang i-ốt.
- Tương đối : hen phế quản, cơ địa dị ứng thuốc hoặc với các kháng nguyên khác, có bệnh lý thận, gây tăng mức độ nặng của bệnh lý thận như suy thận, phụ nữ có thai

III. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện

- Bác sỹ chuyên khoa, bác sỹ lâm sàng
- Kỹ thuật viên điện quang, điều dưỡng khoa lâm sàng

2. Phương tiện

- Máy chụp CLVT
- Máy bơm điện chuyên dụng (nếu có chỉ định)
- Phim, hệ thống lưu trữ hình ảnh

3. Vật tư y tế

- Bơm tiêm 10; 50ml
- Bơm tiêm dành cho máy bơm điện (nếu có chỉ định)
- Kim tiêm 16-20G
- Thuốc đối quang I-ốt tan trong nước
- Dung dịch sát khuẩn da, niêm mạc
- Nước cất hoặc nước muối sinh lý
- Găng tay, mũ, khẩu trang phẫu thuật
- Bộ khay quả đậu, kẹp phẫu thuật.
- Băng, gạc phẫu thuật.
- Hộp thuốc và dụng cụ cấp cứu tai biến thuốc cản quang.

4. Người bệnh

- Người bệnh được giải thích kỹ về thủ thuật để phối hợp với thầy thuốc.
- Tháo bỏ áo, vòng cổ, cặp tóc nếu có.
- Người bệnh quá kích thích, không nằm yên: Cần cho thuốc an thần...

5. Phiếu xét nghiệm

Có phiếu chỉ định chụp CLVT

IV. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- Đặt người bệnh nằm ngửa, hai tay giơ cao qua đầu, hướng dẫn người bệnh hít vào, nín thở nhiều lần với mức độ giống nhau để có được đúng các lớp cắt liên tiếp
- Đặt đường tiêm truyền bằng kim cỡ 20G, 18G, 16G đảm bảo tĩnh mạch đủ lớn để chịu được áp lực cao và tốc độ tiêm nhanh,

- Chụp định vị lấy toàn bộ lồng ngực từ nền cổ đến hết cơ hoành.
- Chụp các lớp cắt liên tiếp, xoắn ốc trước khi tiêm thuốc đối quang i-ốt từ đỉnh phổi đến hết góc sườn hoành, độ dày lớp cắt tùy thuộc vào kích thước tổn thương, từ 3-10mm.
- Chụp các lớp cắt liên tiếp lấy lại toàn bộ trường phổi sau tiêm thuốc đối quang i-ốt với liều lượng 1,5 – 2ml/kg cân nặng, tốc độ tiêm 3-5ml/s, bắt đầu chụp ở thời điểm 30' sau khi tiêm thuốc đối quang i-ốt.
- Trong trường hợp K phế quản phổi cần cắt hết đến tuyến thượng thận để tìm di căn
- FOV : tu thuộc vào kích thước, độ dày của người bệnh, 32-40
- Đặt cửa số trung thất: WL = 35, WW = 400
- Đặt cửa số nhu mô : WL = - 600 đến - 800, WW = 1200134
- In phim và chuyển ảnh sang máy làm việc của bác sỹ.

V. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Thoát thuốc ra ngoài lòng mạch: xem thêm quy trình Chẩn đoán và xử trí tai biến thuốc đối quang.
- Buồn nôn, nôn: đặt người bệnh nằm nghiêng tránh sặc, trào ngược vào đường hô hấp
- Dị ứng, nổi mẩn : tiêm thuốc chống dị ứng, solumedrol 40mg, 1 – 2 lọ tiêm tĩnh mạch
- Sốc phản vệ: xem thêm quy trình Chẩn đoán và xử trí tai biến thuốc đối quang

83. QUY TRÌNH CHỤP CLVT SỌ NÃO KHÔNG TIÊM THUỐC CẢN QUANG

I. ĐẠI CƯƠNG

Chụp CLVT sọ não không tiêm thuốc đối quang là một kỹ thuật hình ảnh tiên tiến, áp dụng rộng rãi trong chẩn đoán bệnh lý thần kinh. CLVT dùng để thăm khám các bệnh lý nội sọ, xương sọ rất hiệu quả bao gồm các bệnh lý nội khoa cũng như ngoại khoa. CLVT không tiêm thuốc đối quang có khả năng đánh giá nhu mô não, các cấu trúc khác như xương sọ, hệ thống xoang cạnh mũi và phần mềm da đầu.

II. CHỈ ĐỊNH VÀ CHỐNG CHỈ ĐỊNH

1. Chỉ định

- Các trường hợp chấn thương sọ não nghi ngờ có tổn thương chảy máu nội sọ, dị vật, lún sọ...
- Nghi ngờ các bệnh lý nội sọ: U não trong trục cũng như ngoài trục
- Viêm não, áp xe não
- Dị dạng mạch máu não, thông động tĩnh mạch cảnh xoang hang...
- Dị dạng bẩm sinh: lạc chỗ chất xám, bệnh não chẻ..
- Động kinh
- Đột quy: Nhồi máu não, chảy máu não các giai đoạn (chảy máu nhu mô, chảy máu dưới nhện, chảy máu não thất...). Nhồi máu động mạch, nhồi máu tĩnh mạch
- Theo dõi sau điều trị, theo dõi tiến triển của máu tụ...

2. Chống chỉ định

- Người bệnh quá kích thích, không nằm yên (Chống chỉ định tương đối)
- Trong vùng thăm khám (sọ não) có nhiều kim loại gây nhiễu ảnh (chống chỉ định tương đối)
- Người bệnh có thai (chống chỉ định tương đối).

III. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện

- Bác sỹ chuyên khoa
- Kỹ thuật viên điện quang

2. Phương tiện

- Máy chụp CLVT
- Phim, hệ thống lưu trữ hình ảnh

3. Người bệnh

- Người bệnh được giải thích kỹ về thủ thuật để phối hợp với thầy thuốc.
- Tháo bỏ khuyên tai, vòng cổ, cặp tóc nếu có

4. Phiếu xét nghiệm

Có phiếu chỉ định chụp CLVT

IV. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Đặt người bệnh

- Người bệnh được nằm ngửa trên bàn chụp, đầu vào trước
- Di chuyển bàn chụp vào trong máy với định vị tia sáng cho vùng thăm khám.

2. Kỹ thuật chụp

- Chụp định vị
- Đặt chương trình chụp sọ não theo hai trình trên lều và dưới lều (độ dày trên lều 7-8mm, dưới lều 2-3mm)
- Tiến hành cho phát tia và xử trí hình ảnh thu được trên màn hình trạm làm việc, lựa chọn các ảnh cần thiết bộc lộ bệnh lý để in phim.
- Bác sỹ đọc tổn thương, mô tả trên máy tính kết nối nội bộ và in kết quả.

V. NHẬN ĐỊNH KẾT QUẢ

- Các lớp cắt cân xứng
- Độ tương phản hình ảnh tốt, phù hợp : phân biệt được chất trắng, chất xám
- Hiện thị được các thay đổi bất thường về t trọng, hình thái của não, màng não, xương, xoang và phần mềm

VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Sợ hãi, kích động: động viên, an ủi người bệnh
- Quá lo lắng, sợ hãi: có thể cho thuốc an thần với sự theo dõi của bác sỹ gây mê.

84. QUY TRÌNH CHỤP CLVT SỌ NÃO CÓ TIÊM THUỐC CẢN QUANG

I. ĐẠI CƯƠNG

Chụp CLVT sọ não có tiêm thuốc đối quang là một kỹ thuật hình ảnh tiên tiến, áp dụng rộng rãi trong chẩn đoán bệnh lý thần kinh. CLVT thăm khám các bệnh lý nội sọ, xương sọ rất hiệu quả, đánh giá mức độ tăng sinh mạch của các khối u, góp phần phân bậc của khối u, đánh giá mức độ ngấm thuốc của các tổn thương u, viêm nhiễm nhu mô não, màng não.

II. CHỈ ĐỊNH VÀ CHỐNG CHỈ ĐỊNH

1. Chỉ định

- Các bệnh lý nội sọ: U não trong trục và ngoài trục
- Viêm não màng não, áp xe não
- Dị dạng mạch máu não đã phát hiện hoặc nghi ngờ trên phim chụp không tiêm thuốc
- Tụ máu dưới màng cứng đồng tỉ trọng nhu mô não, không rõ ràng về ranh giới, vị trí màng não...
- Theo dõi sau điều trị.

2. Chống chỉ định

- Trong vùng thăm khám (sọ não) có nhiều kim loại gây nhiễu ảnh (chống chỉ định tương đối)
- Tiền sử dị ứng (chống chỉ định tương đối), nhất là với thuốc đối quang.
- Người bệnh có thai (chống chỉ định tương đối).

III. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện

- Bác sỹ chuyên khoa, bác sỹ lâm sàng
- Điều dưỡng lâm sàng
- Kỹ thuật viên điện quang

2. Phương tiện

- Máy chụp CLVT
- Phim, hệ thống lưu trữ hình ảnh

3. Vật tư y tế

- Bơm tiêm 10; 20ml
- Kim tiêm luôn 18-21G
- Thuốc đối quang i-ốt tan trong nước
- Dung dịch sát khuẩn da, niêm mạc
- Nước cất hoặc nước muối sinh lý
- Găng tay, mũ, khẩu trang phẫu thuật
- Bộ khay quả đậu, kẹp phẫu thuật.
- Băng, gạc phẫu thuật.
- Hộp thuốc và dụng cụ cấp cứu tai biến thuốc đối quang.

4. Người bệnh

- Người bệnh được giải thích về thủ thuật để phối hợp với thầy thuốc.
- Tháo bỏ khuyên tai, vòng cổ, cặp tóc nếu có

- Người bệnh quá kích thích, không nằm yên: Cần cho thuốc an thần...

5. Phiếu xét nghiệm

Có phiếu chỉ định chụp CLVT

IV. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Đặt người bệnh

- Người bệnh được nằm ngửa trên bàn chụp
- Di chuyển bàn chụp vào trong máy với định vị tia sáng cho vùng thăm khám.

2. Kỹ thuật

- Chụp định vị
- Đặt trường chụp sọ não theo hai trình trên lều và dưới lều (độ dày trên lều 7-8mm, dưới lều 2-3mm). Xem xét tổn thương để quyết định tiêm thuốc.
- Đặt trường chụp bao trùm toàn bộ nhu mô não.
- Tiến hành tiêm thuốc đối quang tĩnh mạch bằng tay hoặc bằng máy, liều lượng thông thường 1 -1.5ml/kg cân nặng.
- Tiến hành cho phát tia X và xử trí hình ảnh thu được trên màn hình trạm làm việc, lựa chọn các ảnh cần thiết bộc lộ bệnh lý để in phim.
- Bác sỹ đọc tổn thương, mô tả trên máy tính kết nối nội bộ và in kết quả.

V. NHẬN ĐỊNH KẾT QUẢ

- Các lớp cắt cân xứng
- Độ tương phản hình ảnh tốt, phù hợp : phân biệt được chất trắng, chất xám
- Hiện thị được các thay đổi bất thường về tỉ trọng, hình thái của não, màng não, xương, xoang và phần mềm trước và sau tiêm thuốc đối quang

VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Sợ hãi, kích động: động viên, an ủi người bệnh
- Xử trí tai biến thuốc đối quang: thực hiện quy trình Chẩn đoán và xử trí tai biến sốc phản vệ

85. QUY TRÌNH CHỤP CLVT HÀM MẶT KHÔNG TIÊM THUỐC CẢN QUANG

I. ĐẠI CƯƠNG

Chụp CLVT vùng hàm mặt để thăm khám các bệnh lý vùng hàm mặt, vùng mũi xoang, họng; bổ sung cho các kỹ thuật X quang thông thường.

II. CHỈ ĐỊNH VÀ CHỐNG CHỈ ĐỊNH

1. Chỉ định

- Chấn thương
- Viêm, nhiễm trùng
- Tổn thương u

2. Chống chỉ định

- Có tính chất tương đối. Nếu được có thể thay thế bằng cộng hưởng từ.
- Phụ nữ có thai, đặc biệt trong ba tháng đầu (phương tiện che chắn).
- Trẻ nhỏ

III. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện

- Bác sỹ chuyên khoa
- Kỹ thuật viên điện quang

2. Phương tiện

- Máy chụp CLVT
- Phim, , hệ thống lưu trữ hình ảnh

3. Người bệnh

- Người bệnh được giải thích kỹ về thủ thuật để phối hợp với thầy thuốc.
- Tháo bỏ khuyên tai, vòng cổ, cặp tóc nếu có
- Người bệnh quá kích thích, không nằm yên: cần cho thuốc an thần.

4. Phiếu xét nghiệm

Có phiếu chỉ định chụp CLVT

IV. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Chụp theo hai hướng cắt ngang và đứng ngang..

1. Hướng cắt ngang.

- Người bệnh nằm ngửa
- Thực hiện chụp định vị
- Mặt phẳng cắt song song với khẩu cái cứng
- Từ nền sọ tới xương móng
- Độ dày lớp cắt 3mm.
- Bước nhảy bằng với độ dày lớp cắt, nên cắt xoắn ốc.
- Tiến hành cho phát tia và xử trí hình ảnh thu được trên màn hình trạm làm việc, lựa chọn các ảnh cần thiết bộc lộ bệnh lý để in phim

2. Hướng cắt đứng ngang

- Người bệnh nằm ngửa đầu ngửa tối đa hoặc nằm sấp đầu ngửa tối đa
- Thực hiện chụp định vị
- Mặt phẳng cắt vuông góc với mặt phẳng cắt ngang
- Từ chóp mũi cho tới gai sau cột sống cổ

- Độ dày lớp cắt 3mm.
- Bước nhảy bằng với độ dày lớp cắt, nên cắt xoắn ốc.
- Tiến hành cho phát tia và xử trí hình ảnh thu được trên màn hình trạm làm việc, lựa chọn các ảnh cần thiết bộc lộ bệnh lý để in phim

3. In phim

In phim theo cả hai hướng cắt ngang và đứng ngang, theo cả cửa sổ xương và cửa sổ phần mềm.

V. NHẬN ĐỊNH KẾT QUẢ

- Mô tả tổn thương: Vị trí tổn thương, cấu trúc tổn thương, kích thước, sự lan rộng của tổn thương...
- Đối chiếu hình ảnh cắt lớp vi tính và lâm sàng
- Đưa ra các định hướng chẩn đoán. Đồng thời có thể đề nghị các thăm khám khác phối hợp.

VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Trẻ em có thể không hợp tác trong quá trình chụp: khóc, cử động. Có thể chụp lúc ngủ, dùng thuốc an thần hoặc gây mê tùy trường hợp
- Trong nhiều trường hợp người bệnh không thể ngửa được để chụp lớp cắt đứng ngang, có thể tái tạo từ hướng cắt ngang, trong trường hợp này thì nên chụp cắt ngang xoắn ốc lớp mỏng nhất có thể, để tái tạo được hình ảnh tốt nhất.

86. QUY TRÌNH CHỤP CLVT HÀM MẶT CÓ TIÊM THUỐC CẢN QUANG

I. ĐẠI CƯƠNG

Chụp CLVT vùng hàm mặt để thăm khám các bệnh lý vùng hàm mặt, vùng mũi xoang, họng; bổ sung cho các kỹ thuật X quang thông thường.

II. CHỈ ĐỊNH VÀ CHỐNG CHỈ ĐỊNH

1. Chỉ định

- Viêm, nhiễm trùng
- Tổn thương khối u

2. Chống chỉ định

Có tính chất tương đối. Nếu được có thể thay thế bằng cộng hưởng từ.

- Phụ nữ có thai, đặc biệt trong ba tháng đầu. Khi phải chụp có thể sử dụng áo chì che vùng bụng.
- Trẻ nhỏ
- Các chống chỉ định đối với tiêm thuốc đối quang.

III. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện

- Bác sỹ chuyên khoa, bác sỹ lâm sàng
- Kỹ thuật viên điện quang
- Điều dưỡng lâm sàng

2. Phương tiện

- Máy chụp CLVT
- Máy bơm điện
- Phim, hệ thống lưu trữ hình ảnh

3. Vật tư y tế

- Bơm tiêm 10; 20ml
- Bơm tiêm của máy bơm điện
- Kim tiêm 18-20G
- Thuốc đối quang i-ốt tan trong nước
- Dung dịch sát khuẩn da, niêm mạc
- Nước cất hoặc nước muối sinh lý
- Găng tay, mũ, khẩu trang phẫu thuật
- Bộ khay quả đậu, kẹp phẫu thuật.
- Bông, gạc phẫu thuật.
- Hộp thuốc và dụng cụ cấp cứu tai biến thuốc đối quang.

4. Người bệnh

- Người bệnh được giải thích kỹ về thủ thuật để phối hợp với thầy thuốc.
- Tháo bỏ khuyên tai, vòng cổ, cặp tóc nếu có
- Người bệnh quá kích thích, không nằm yên: cần cho thuốc an thần...

5. Phiếu xét nghiệm

- Có phiếu chỉ định chụp CLVT

IV. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Chụp theo hai hướng cắt ngang và đứng ngang.

1. Hướng cắt ngang.

- Người bệnh nằm ngửa
- Thực hiện chụp định vị
- Mặt phẳng cắt song song với khẩu cái cứng
- Từ nền sọ tới xương móng
- Độ dày lớp cắt 3mm.
- Bước nhảy bằng với độ dày lớp cắt, nên cắt xoắn ốc.

2. Hướng cắt đứng ngang

- Người bệnh nằm ngửa đầu ngửa tối đa hoặc nằm sấp đầu ngửa tối đa
- Thực hiện chụp định vị
- Mặt phẳng cắt vuông góc với mặt phẳng cắt ngang
- Từ chóp mũi cho tới gai sau cột sống cổ
- Độ dày lớp cắt 3mm.
- Bước nhảy bằng với độ dày lớp cắt, nên cắt xoắn ốc.
- Tiến hành cho phát tia và xử trí hình ảnh thu được trên màn hình trạm làm việc, lựa chọn các ảnh cần thiết bộc lộ bệnh lý để in phim

3. Hướng cắt ngang sau tiêm thuốc đối quang

- Chương trình chụp tương tự không tiêm thuốc đối quang
- Tiêm thuốc đối quang có i-ốt
- Tiến hành cho phát tia và xử trí hình ảnh thu được trên màn hình trạm làm việc, lựa chọn các ảnh cần thiết bộc lộ bệnh lý để in phim

4. In phim

In phim theo cả hai hướng cắt ngang và đứng ngang, thì trước và sau tiêm thuốc đối quang, theo cửa sổ xương và cửa sổ phần mềm.

V. NHẬN ĐỊNH KẾT QUẢ

- Mô tả tổn thương: Vị trí tổn thương, cấu trúc tổn thương, kích thước, sự lan rộng của tổn thương, đặc điểm ngấm thuốc đối quang.
- Đối chiếu hình ảnh cắt lớp vi tính và lâm sàng
- Đưa ra các định hướng chẩn đoán. Đồng thời có thể đề nghị các thăm khám khác phối hợp.

VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Trẻ em có thể không hợp tác trong quá trình chụp: khóc, cử động. Có thể chụp lúc ngủ, dùng thuốc an thần hoặc gây mê tùy trường hợp
- Trong nhiều trường hợp người bệnh không thể ngửa được để chụp lớp cắt đứng ngang, có thể tái tạo từ hướng cắt ngang, trong trường hợp này thì nên chụp cắt ngang mỏng nhất có thể để tái tạo được hình ảnh tốt nhất.
- Xử trí tai biến thuốc đối quang: Thực hiện quy trình xử trí sốc phản vệ.

87. QUY TRÌNH CHỤP CLVT TAI –XƯƠNG ĐÁ KHÔNG TIÊM THUỐC CẢN QUANG

I. ĐẠI CƯƠNG

Chụp CLVT thăm khám các bệnh lý vùng tai, xương thái dương

II. CHỈ ĐỊNH VÀ CHỐNG CHỈ ĐỊNH

1. Chỉ định

- Bất thường bẩm sinh
- Chấn thương
- Viêm, nhiễm trùng
- Nghe kém, ù tai, chóng mặt
- Tổn thương u

2. Chống chỉ định

Có tính chất tương đối. Nếu được có thể thay thế bằng cộng hưởng từ.

- Phụ nữ có thai, đặc biệt trong ba tháng đầu. Khi phải chụp có thể sử dụng áo chì che vùng bụng.
- Trẻ nhỏ: hạn chế.

III. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện

- Bác sỹ chuyên khoa
- Kỹ thuật viên điện quang

2. Phương tiện

- Máy chụp CLVT
- Phim, hệ thống lưu trữ hình ảnh

3. Người bệnh

- Người bệnh được giải thích kỹ về thủ thuật để phối hợp với thầy thuốc.
- Tháo bỏ khuyên tai, vòng cổ, cặp tóc nếu có
- Người bệnh quá kích thích, không nằm yên: Cần cho thuốc an thần...

4. Phiếu xét nghiệm

- Có phiếu chỉ định chụp CLVT

IV. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Chụp theo hai hướng cắt ngang và đứng ngang.

1. Hướng cắt ngang

- Người bệnh nằm ngửa
- Thực hiện chụp định vị
- Mặt phẳng cắt song song với khẩu cái cứng
- Từ mỏm trâm tới bờ trên xương thái dương
- Độ dày lớp cắt 1mm.
- Bước nhảy bằng với độ dày lớp cắt, nên cắt xoắn ốc.

2. Hướng cắt đứng ngang

- Người bệnh nằm ngửa đầu ngửa tối đa hoặc nằm sấp đầu ngửa tối đa
- Thực hiện chụp định vị
- Mặt phẳng cắt vuông góc với mặt phẳng cắt ngang
- Từ bờ trước tới bờ sau xương đá.

- Độ dày lớp cắt 1mm.
- Bước nhảy bằng với độ dày lớp cắt, nên cắt xoắn ốc.

3. In phim

In phim theo cả hai hướng cắt ngang và đứng ngang, theo cả cửa sổ xương và cửa sổ phần mềm.

V. NHẬN ĐỊNH KẾT QUẢ

- Mô tả tổn thương: Vị trí tổn thương, cấu trúc tổn thương, kích thước, sự lan rộng của tổn thương...
- Đối chiếu hình ảnh cắt lớp vi tính và lâm sàng
- Đưa ra các định hướng chẩn đoán. Đồng thời có thể đề nghị các thăm khám khác phối hợp.

VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Kỹ thuật này không có tai biến.
- Trẻ em có thể không hợp tác trong quá trình chụp: khóc, cử động. Có thể chụp lúc ngủ, dùng thuốc an thần hoặc gây mê tùy trường hợp
- Trong nhiều trường hợp người bệnh không thể ngửa được để chụp lớp cắt đứng ngang, có thể tái tạo từ hướng cắt ngang, trong trường hợp này thì nên chụp cắt ngang mỏng nhất có thể để tái tạo được hình ảnh tốt nhất.

88. QUY TRÌNH CHỤP CLVT TAI –XƯƠNG ĐÁ CÓ TIÊM THUỐC CẢN QUANG

I. ĐẠI CƯƠNG

Chụp CLVT thăm khám các bệnh lý vùng tai, xương thái dương

II. CHỈ ĐỊNH VÀ CHỐNG CHỈ ĐỊNH

1. Chỉ định

- Bất thường bẩm sinh
- Chấn thương
- Viêm, nhiễm trùng
- Nghe kém, ù tai, chóng mặt
- Tổn thương u

2. Chống chỉ định

Có tính chất tương đối. Nếu được có thể thay thế bằng cộng hưởng từ.

- Phụ nữ có thai, đặc biệt trong ba tháng đầu. Khi phải chụp có thể sử dụng áo chì che vùng bụng.
- Trẻ nhỏ: hạn chế.
- Các chống chỉ định đối với tiêm thuốc đối quang i-ốt.

III. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện

- Bác sỹ chuyên khoa, bác sỹ lâm sàng
- Kỹ thuật viên điện quang
- Điều dưỡng lâm sàng

2. Phương tiện

- Máy chụp CLVT
- Máy bơm điện chuyên dụng
- Phim, hệ thống lưu trữ hình ảnh

3. Vật tư y tế

- Bơm tiêm 10; 20ml
- Bơm tiêm dành cho máy bơm điện (Nếu có chỉ định)
- Kim tiêm 18-20G
- Thuốc đối quang i-ốt tan trong nước
- Dung dịch sát khuẩn da, niêm mạc
- Nước cất hoặc nước muối sinh lý
- Găng tay, mũ, khẩu trang phẫu thuật
- Bộ khay quả đậu, kẹp phẫu thuật.
- Băng, gạc phẫu thuật.
- Hộp thuốc và dụng cụ cấp cứu tai biến thuốc đối quang.

4. Người bệnh

- Người bệnh được giải thích kỹ về thủ thuật để phối hợp với thầy thuốc.
- Tháo bỏ khuyên tai, vòng cổ, cặp tóc nếu có
- Cần nhịn ăn, uống trước 4giờ. Có thể uống không quá 50ml nước.
- Người bệnh quá kích thích, không nằm yên: Cần cho thuốc an thần...

5. Phiếu xét nghiệm

Có phiếu chỉ định chụp CLVT

IV. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Chụp theo hai hướng cắt ngang và đứng ngang..

1. Hướng cắt ngang.

- Người bệnh nằm ngửa
- Thực hiện chụp định vị
- Mặt phẳng cắt song song với khẩu cái cứng
- Từ mồm chũm tới bờ trên xương thái dương
- Độ dày lớp cắt 1mm.
- Bước nhảy bằng với độ dày lớp cắt, nên cắt xoắn ốc.

2. Hướng cắt đứng ngang

- Người bệnh nằm ngửa đầu ngửa tối đa hoặc nằm sấp đầu ngửa tối đa
- Thực hiện chụp định vị
- Mặt phẳng cắt vuông góc với mặt phẳng cắt ngang
- Từ bờ trước tới bờ sau xương đá.
- Độ dày lớp cắt 1mm.
- Bước nhảy bằng với độ dày lớp cắt, nên cắt xoắn ốc.

3. Hướng cắt ngang sau tiêm thuốc đối quang

- Tiêm thuốc đối quang có i-ốt
- Chương trình chụp tương tự như chụp không tiêm thuốc đối quang.

4. In phim

In phim hai hướng cắt ngang và đứng ngang, cửa sổ xương và cửa sổ phần mềm.

V. NHẬN ĐỊNH KẾT QUẢ

- Mô tả tổn thương: Vị trí tổn thương, cấu trúc tổn thương, kích thước, sự lan rộng của tổn thương...
- Đối chiếu hình ảnh cắt lớp vi tính và lâm sàng
- Đưa ra các định hướng chẩn đoán. Đồng thời có thể đề nghị các thăm khám khác phối hợp.

VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Trẻ em có thể không hợp tác trong quá trình chụp: khóc, cử động. Có thể chụp lúc ngủ, dùng thuốc an thần hoặc gây mê tùy trường hợp
- Trong nhiều trường hợp người bệnh không thể ngửa được để chụp lớp cắt đứng ngang, có thể tái tạo từ hướng cắt ngang, trong trường hợp này thì nên chụp cắt ngang mỏng nhất có thể để tái tạo được hình ảnh tốt nhất.
- Sau tiêm thuốc đối quang có thể có phản ứng dị ứng với mức độ khác nhau như mẩn đỏ, sẩn ngứa, nôn, buồn nôn, chóng mặt, hạ huyết áp, sốc phản vệ... Tùy theo loại dị ứng mà có thái độ xử trí khác nhau. Thực hiện quy trình Chẩn đoán và xử trí tai biến thuốc đối quang.

89. QUY TRÌNH CHỤP CLVT HỐC MẮT

I. ĐẠI CƯƠNG

1. Chỉ định: thăm khám các bệnh lý vùng hàm hốc mắt

- Chấn thương
- Viêm, nhiễm trùng
- Tổn thương u

2. Chống chỉ định

- Có tính chất tương đối. Nếu được có thể thay thế bằng cộng hưởng từ.
- Phụ nữ có thai, đặc biệt trong ba tháng đầu. Khi phải chụp có thể sử dụng áo chì che vùng bụng.

II. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện

- Bác sỹ chuyên khoa
- Kỹ thuật viên điện quang

2. Phương tiện

- Máy chụp CLVT
- Phim, hệ thống lưu trữ hình ảnh

3. Người bệnh

- Người bệnh được giải thích kỹ về thủ thuật để phối hợp với thầy thuốc.
- Tháo bỏ khuyên tai, vòng cổ, cặp tóc nếu có
- Người bệnh quá kích thích, không nằm yên: Cần cho thuốc an thần...

4. Phiếu xét nghiệm

Có phiếu chỉ định chụp CLVT

III. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Chụp theo hai hướng cắt ngang và đứng ngang.

1. Hướng cắt ngang.

- Người bệnh nằm ngửa
- Thực hiện chụp định vị
- Mặt phẳng cắt song song với khẩu cái cứng
- Từ bờ dưới hốc mắt tới bờ trên hốc mắt
- Độ dày lớp cắt 3mm.
- Bước nhảy bằng với độ dày lớp cắt, nên cắt xoắn ốc nếu được.

2. Hướng cắt đứng ngang

- Người bệnh nằm ngửa đầu ngửa tối đa hoặc nằm sấp đầu ngửa tối đa
- Thực hiện chụp định vị
- Mặt phẳng cắt vuông góc với mặt phẳng trên
- Từ chóp phía trước nhãn cầu tới bờ sau hốc mắt
- Độ dày lớp cắt 3mm.
- Bước nhảy bằng với độ dày lớp cắt, nên cắt xoắn ốc nếu được.

3. In phim,

- In phim theo cả hai hướng cắt ngang và đứng ngang, theo cả cửa sổ xương và cửa sổ phần mềm.

IV. NHẬN ĐỊNH KẾT QUẢ

- Mô tả tổn thương: vị trí tổn thương, cấu trúc tổn thương, kích thước, sự lan rộng của tổn thương...
- Đối chiếu hình ảnh cắt lớp vi tính và lâm sàng
- Đưa ra các định hướng chẩn đoán nếu có thể. đồng thời có thể đề nghị đưa ra các thăm khám khác phối hợp.

V. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Trẻ em có thể không hợp tác trong quá trình chụp: khóc, cử động. Có thể chụp lúc ngủ, dùng thuốc an thần hoặc gây mê tùy trường hợp
- Trong nhiều trường hợp người bệnh không thể ngửa được để chụp lớp cắt đứng ngang, có thể tái tạo từ hướng cắt ngang, trong trường hợp này thì nên chụp cắt ngang mỏng nhất có thể để tái tạo được hình ảnh tốt nhất.
- Tai biến liên quan thuốc: thực hiện quy trình Chẩn đoán và xử trí sốc phản vệ

90. QUY TRÌNH CHỤP CLVT TẦNG TRÊN Ổ BỤNG THƯỜNG QUY KHÔNG TIÊM THUỐC CẢN QUANG

I. ĐẠI CƯƠNG

Chụp CLVT thường quy tầng trên ổ bụng là quá trình thăm khám các tạng của tầng trên ổ bụng bao gồm: gan-mật, tụy, lách, dạ dày, tá tràng Việc phân chia vùng giải phẫu tầng trên ổ bụng trong chụp CLVT chỉ có tính chất tương đối vì trên thực tế lâm sàng thì dù thăm khám trên hệ thống máy nào: đơn dây hay đa dây đầu thu; trong bất kì hoàn cảnh nào: cấp cứu hay có chuẩn bị thì đều nên thăm khám một cách hệ thống từ vòm hoành đến khớp mu

II. CHỈ ĐỊNH VÀ CHỐNG CHỈ ĐỊNH

1. Chỉ định

- Gan: bệnh cảnh u gan, viêm hoặc áp xe gan, bệnh cảnh chấn thương gan
- Đường mật-túi mật: sỏi đường mật-túi mật; u đường mật-túi mật
- Tụy: viêm tụy cấp-mạn; các khối u tụy
- Lách: u, chấn thương
- Dạ dày-tá tràng: xuất huyết tiêu hóa cao, bệnh cảnh chấn thương; u
- Các khối u mạc treo, các ổ áp xe dưới hoành.

2. Chống chỉ định

- Không có chống chỉ định tuyệt đối
- Cần nhắc chỉ định với những người bệnh đang có thai ở những tuần đầu

III. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện

- Bác sỹ chuyên khoa
- Kỹ thuật viên điện quang

2. Phương tiện

- Máy chụp CLVT
- Phim, hệ thống lưu trữ hình ảnh

3. Người bệnh

- Người bệnh được giải thích kỹ về thủ thuật để phối hợp với thầy thuốc.
- Tháo bỏ các vật dụng gây nhiễu nếu có
- Người bệnh quá kích thích, không nằm yên: Cần cho thuốc an thần

4. Phiếu xét nghiệm

Có phiếu chỉ định chụp CLVT

IV. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- Đặt người bệnh nằm ngửa, hai tay giơ lên đầu để tránh nhiễu ảnh
- Tháo bỏ dị vật bằng kim loại, bộc lộ vùng thăm khám
- Hướng dẫn người bệnh nhịn thở để tránh các nhiễu ảnh do di động khi thở,
- Chụp định vị lấy toàn bộ ổ bụng từ trên có hoành đến khớp mu.
- Chụp CLVT với các lớp cắt ngang ở tầng trên ổ bụng; bề dày lớp cắt 5-8 mm
- Thay đổi trường nhìn (FOV) tùy theo độ lớn của mỗi cá thể cho phù hợp

- Thay đổi độ rộng của cửa sổ để đánh giá được toàn bộ mô mềm, khí, mỡ và xương.
- In phim và chuyển ảnh làm việc sang máy làm việc của bác sĩ.

V. NHẬN ĐỊNH KẾT QUẢ

- Đánh giá sơ bộ xem kỹ thuật thực hiện có đúng các thì động mạch, tĩnh mạch
- Các ảnh thu được có đảm bảo chất lượng cho chẩn đoán: hình nhiều ảnh

VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Kỹ thuật này không có tai biến.

91. QUY TRÌNH CHỤP CLVT TẦNG TRÊN Ổ BỤNG CÓ TIÊM THUỐC CẢN QUANG

I. ĐẠI CƯƠNG

Chụp CLVT thường quy tầng trên ổ bụng là quá trình thăm khám các tạng của tầng trên ổ bụng bao gồm: gan-mật, tụy, lách, dạ dày, tá tràng Việc phân chia vùng giải phẫu tầng trên ổ bụng trong chụp CLVT chỉ có tính chất tương đối vì trên thực tế lâm sàng thì dù thăm khám trên hệ thống máy nào: đơn dây hay đa dây đầu thu; trong bất kì hoàn cảnh nào: cấp cứu hay có chuẩn bị thì đều nên thăm khám một cách hệ thống từ vòm hoành đến khớp mu

II. CHỈ ĐỊNH VÀ CHỐNG CHỈ ĐỊNH

1. Chỉ định

- Gan: bệnh cảnh u gan, viêm hoặc áp xe gan, bệnh cảnh chấn thương gan
- Đường mật-túi mật: sỏi đường mật-túi mật; u đường mật-túi mật
- Tụy: viêm tụy cấp-mạn; các khối u tụy
- Lách: u, chấn thương
- Dạ dày-tá tràng: xuất huyết tiêu hóa cao, bệnh cảnh chấn thương; u
- Các khối u mạc treo, các ổ áp xe dưới hoành.

2. Chống chỉ định

- Không có chống chỉ định tuyệt đối
- Chống chỉ định tương đối với nhưng trường hợp có tiền sử dị ứng với thuốc cản quang.
- Cần nhắc chỉ định với những người bệnh đang có thai ở những tuần đầu

III. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện

- Bác sỹ chuyên khoa, bác sỹ lâm sàng
- Kỹ thuật viên điện quang
- Điều dưỡng lâm sàng

2. Phương tiện

- Máy chụp CLVT
- Máy bơm điện chuyên dụng (nếu có chỉ định)
- Phim, hệ thống lưu trữ hình ảnh

3. Vật tư y tế

- Bơm tiêm 10; 20ml
- Bơm tiêm dành cho máy bơm điện
- Kim tiêm 18-20G
- Thuốc đối quang I-ốt tan trong nước
- Dung dịch sát khuẩn da, niêm mạc
- Nước cất hoặc nước muối sinh lý
- Găng tay, mũ, khẩu trang phẫu thuật
- Bộ khay quả đậu, kẹp phẫu thuật.
- Băng, gạc phẫu thuật.
- Hộp thuốc và dụng cụ cấp cứu tai biến thuốc đối quang.

4. Người bệnh

- Người bệnh được giải thích kỹ về thủ thuật để phối hợp với thầy thuốc.
- Tháo bỏ vật dụng kim loại nếu có
- Người bệnh quá kích thích, không nằm yên: Cần cho thuốc an thần

5. Phiếu xét nghiệm

Có phiếu chỉ định chụp CLVT

IV. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kỹ thuật thăm khám

- Đặt người bệnh nằm ngửa, hai tay giơ lên đầu để tránh nhiễu ảnh
- Tháo bỏ dị vật bằng kim loại, bộc lộ vùng thăm khám
- Hướng dẫn người bệnh nhịn thở để tránh các nhiễu ảnh do di động khi thở,
- Chụp định vị lấy toàn bộ ổ bụng từ trên cơ hoành đến khớp mu.
- Chụp CLVT trước và sau tiêm thuốc đối quang i-ốt tĩnh mạch với các lớp cắt ngang ở tầng trên ổ bụng; bề dày lớp cắt 5-8 mm
- Thuốc đối quang i-ốt được dùng là loại tan trong nước, với liều từ 1.5-2 ml/kg cân nặng.
- Kỹ thuật tiêm thuốc đối quang i-ốt: tiêm nhanh, tốc độ tiêm tối thiểu 3ml/giây, Nếu bơm máy nên để tốc độ tiêm đạt 4-5 ml/giây. Tốt nhất là sử dụng máy bơm thuốc để có thể kiểm soát chính xác các thì động mạch và tĩnh mạch sau tiêm
- Thay đổi trường nhìn (FOV) tùy theo độ lớn của mỗi cá thể cho phù hợp
- Thay đổi độ rộng của cửa sổ để đánh giá được toàn bộ mô mềm, khí, mỡ và xương.

2. Tiến trình thăm khám

- Chụp các lớp cắt trước tiêm thuốc đối quang i-ốt với mục đích: bước đầu định vị tổn thương để thực hiện các lớp cắt sau tiêm. Đo tỉ trọng vùng nghi ngờ tổn thương để đánh giá xem tổn thương có chứa thành phần mỡ hay không, có vôi hóa hoặc chảy máu hay không; đồng thời giúp so sánh với tỉ trọng của tổn thương sau tiêm thuốc để đánh giá mức độ ngấm thuốc của tổn thương là ít hay nhiều
- Các lớp cắt ở thì động mạch được thực hiện ở giây thứ 25-30 tính từ lúc bắt đầu tiêm thuốc: đánh giá mức độ giàu mạch của tổn thương u; tình trạng rối loạn tưới máu trong nhu mô các tạng đặc; tình trạng hiện hình tĩnh mạch dẫn lưu sớm trong bệnh cảnh dị dạng thông động-tĩnh mạch; tình trạng thoát thuốc ra ngoài lòng mạch trong trường hợp chảy máu thể hoạt động do chấn thương tạng...
- Các lớp cắt ở thì tĩnh mạch được thực hiện ở giây thứ 60-70 tính từ thời điểm bắt đầu tiêm thuốc: đánh giá tình trạng thải thuốc nhanh hay chậm của các tổn thương u; bộc lộ rõ các tổn thương dạng như các ổ đọng dập hoặc đường vỡ trong các tạng trong bệnh cảnh chấn thương
- Các lớp cắt ở thì muộn được thực hiện sau 5-7 phút tùy từng trường hợp cụ thể, chẳng hạn như các u bắt thuốc ít ở thì động mạch và tĩnh mạch

V. NHẬN ĐỊNH KẾT QUẢ

- Đánh giá sơ bộ xem kỹ thuật thực hiện có đúng các thì động mạch, tĩnh mạch
- Số lượng thuốc đối quang i-ốt sử dụng có phù hợp
- Các ảnh thu được có đảm bảo chất lượng cho chẩn đoán: hình nhiễu ảnh
- In phim và chuyển ảnh làm việc sang máy làm việc của bác sĩ.

VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

Tai biến liên quang đến thuốc đối quang i-ốt: thực hiện quy trình Chẩn đoán và xử

trí xốc phản vệ

92. QUY TRÌNH CHỤP CLVT BỤNG - TIÊU KHUNG THƯỜNG QUY KHÔNG TIÊM THUỐC CẢN QUANG

I. ĐẠI CƯƠNG

Chụp CLVT bụng-tiêu khung thường quy là quá trình thăm khám các tạng trong ổ bụng và tiêu khung... trên hệ thống máy ít dây đầu thu
Thực hiện thăm khám một cách hệ thống từ vòm hoành đến khớp mu

II. CHỈ ĐỊNH VÀ CHỐNG CHỈ ĐỊNH

1. Chỉ định

- Gan: bệnh cảnh u gan, viêm ho c áp xe gan, bệnh cảnh chấn thương gan
- Đường mật-túi mật: sỏi đường mật-túi mật; u đường mật-túi mật
- Tụy: viêm tụy cấp-mãn; các khối u tụy
- Lách: u, chấn thương
- Ống tiêu hóa: xuất huyết tiêu, bệnh cảnh chấn thương; bệnh lý u, viêm
- Nghi ngờ các khối u mạc treo, các ổ áp xe trong ổ bụng-tiêu khung
- Bệnh cảnh nghi ngờ viêm bờm mỡ mạc treo, hoại tử mạc nối...

2. Chống chỉ định

- Không có chống chỉ định tuyệt đối
- Chống chỉ định tương đối với những người bệnh đang có thai ở những tuần đầu

III. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện

- Bác sỹ chuyên khoa
- Kỹ thuật viên điện quang

2. Phương tiện

- Máy chụp CLVT
- Máy bơm điện chuyên dụng
- Phim, hệ thống lưu trữ hình ảnh

3. Người bệnh

- Người bệnh được giải thích kỹ về thủ thuật để phối hợp với thầy thuốc.
- Tháo bỏ các vật dụng kim loại
- Nếu bệnh lý ở tử cung cần nhịn tiểu hoặc bơm nước vào bàng quang
- Người bệnh quá kích thích, không nằm yên: Cần cho thuốc an thần

4. Phiếu xét nghiệm

Có phiếu chỉ định chụp CLVT

IV. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- Đặt người bệnh nằm ngửa, hai tay giơ lên đầu để tránh nhiễu ảnh
- Tháo bỏ dị vật bằng kim loại, bộc lộ vùng thăm khám
- Hướng dẫn người bệnh nhịn thở để tránh các nhiễu ảnh do di động khi thở,
- Chụp định vị lấy toàn bộ ổ bụng từ trên cơ hoành đến khớp mu.
- Chụp CLVT các lớp cắt ngang trên toàn bộ bụng-tiêu khung từ vòm hoành tới khớp mu, bề dày lớp cắt 5-8 mm. Các lớp cắt mỏng 3 mm tập trung vào các tổn thương nhỏ
- Thay đổi trường nhìn tùy theo độ lớn của mỗi cá thể cho phù hợp

- Thay đổi độ rộng của cửa sổ để đánh giá được toàn bộ mô mềm, khí, mỡ và xương

V. NHẬN ĐỊNH KẾT QUẢ

- Đánh giá sơ bộ xem kỹ thuật thực hiện có đúng các thì động mạch, tĩnh mạch.
- Các ảnh thu được có đảm bảo chất lượng cho chẩn đoán: hình nhiễu ảnh
- \- In phim và chuyển ảnh làm việc sang máy làm việc của bác sĩ.

VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Kỹ thuật thăm khám này không có tai biến

93. QUY TRÌNH CHỤP CLVT BỤNG - TIÊU KHUNG CÓ TIÊM THUỐC CẢN QUANG

I. ĐẠI CƯƠNG

Chụp CLVT bụng-tiêu khung thường quy là quá trình thăm khám các tạng trong ổ bụng và tiêu khung

Thực hiện thăm khám một cách hệ thống từ vòm hoành đến khớp mu

II. CHỈ ĐỊNH VÀ CHỐNG CHỈ ĐỊNH

1. Chỉ định

- Gan: bệnh cảnh u gan, viêm hoặc áp xe gan, bệnh cảnh chấn thương gan
- Đường mật-túi mật: sỏi đường mật-túi mật; u đường mật-túi mật
- Tụy: viêm tụy cấp-mãn; các khối u tụy
- Lách: u, chấn thương
- Ống tiêu hóa: xuất huyết tiêu, bệnh cảnh chấn thương; bệnh lý u, viêm
- Nghi ngờ các khối u mạc treo, các ổ áp xe trong ổ bụng-tiêu khung
- Bệnh cảnh nghi ngờ viêm bờm mỡ mạc treo, hoại tử mạc nối...

2. Chống chỉ định

- Không có chống chỉ định tuyệt đối
- Chống chỉ định tương đối với những trường hợp có tiền sử dị ứng với thuốc cản quang nói riêng và các thuốc khác nói chung.
- Cần nhắc chỉ định với những người bệnh đang có thai ở những tuần đầu

III. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện

- Bác sỹ chuyên khoa, Bác sỹ lâm sàng
- Kỹ thuật viên điện quang
- Điều dưỡng lâm sàng

2. Phương tiện

- Máy chụp CLVT
- Máy bơm điện chuyên dụng(Nếu có chỉ định)
- Phim, hệ thống lưu trữ hình ảnh

3. Vật tư y tế

- Bơm tiêm 10; 20ml
- Bơm tiêm dành cho máy bơm điện
- Kim tiêm 18-20G
- Thuốc đối quang I-ốt tan trong nước
- Dung dịch sát khuẩn da, niêm mạc
- Nước cất hoặc nước muối sinh lý
- Găng tay, mũ, khẩu trang phẫu thuật
- Bộ khay quả đậu, kẹp phẫu thuật.
- Băng, gạc phẫu thuật.
- Hộp thuốc và dụng cụ cấp cứu tai biến thuốc đối quang.

4. Người bệnh

- Người bệnh được giải thích kỹ về thủ thuật để phối hợp với thầy thuốc.

- Tháo bỏ vật dụng kim loại nếu có
- Nếu bệnh lý ở tử cung cần nhịn tiểu hoặc bơm nước vào bàng quang
- Người bệnh quá kích thích, không n m yên: Cần cho thuốc an thần

5. Phiếu xét nghiệm

Có phiếu chỉ định chụp CLVT

IV. CÁC BƯỚC TIỀN HÀNH

1. Kỹ thuật thăm khám

- Đặt người bệnh nằm ngửa, hai tay giơ lên đầu để tránh nhiễu ảnh
- Tháo bỏ dị vật bằng kim loại, bộc lộ vùng thăm khám
- Hướng dẫn người bệnh nhịn thở để tránh các nhiễu ảnh do di động khi thở,
- Chụp CLVT trước và sau tiêm thuốc đối quang i-ốt tĩnh mạch với các lớp cắt ngang trên toàn bộ bụng-tiêu khung từ vòm hoành tới khớp mu, bề dày lớp cắt 5-8 mm. Các lớp cắt mỏng 3 mm tập trung vào các tổn thương nhỏ
- Thuốc đối quang i-ốt được dùng là loại tan trong nước với liều 1.5-2 ml/kg cân nặng
- Kỹ thuật tiêm thuốc đối quang i-ốt: tiêm nhanh, tốc độ tiêm tối thiểu 3ml/giây.
- Thay đổi trường nhìn tùy theo độ lớn của mỗi cá thể cho phù hợp
- Thay đổi độ rộng của cửa sổ để đánh giá được toàn bộ mô mềm, khí, mỡ và xương

2. Tiến trình thăm khám

- Chụp các lớp cắt trước tiêm thuốc đối quang i-ốt với mục đích: bước đầu định vị tổn thương để thực hiện các lớp cắt sau tiêm. Đo tỉ trọng vùng nghi ngờ tổn thương để đánh giá xem tổn thương có chứa thành phần mỡ hay không, có vôi hóa hoặc chảy máu hay không; đồng thời giúp so sánh với tỉ trọng của tổn thương sau tiêm thuốc để đánh giá mức độ ngấm thuốc của tổn thương là ít hay nhiều. Đo tỉ trọng của các cấu trúc dịch trong ổ bụng xem đó là dịch đơn thuần hay có tỉ trọng cao dạng nhiễm trùng, chảy máu. Đánh giá tình trạng thoát thuốc đối quang i-ốt tự nhiên từ lòng ống tiêu hóa ra khoang phúc mạc và khoang sau phúc mạc
- Các lớp cắt ở thì động mạch được thực hiện ở giây thứ 25-30 tính từ lúc bắt đầu tiêm thuốc: đánh giá mức độ giàu mạch của tổn thương u; tình trạng rối loạn tưới máu trong nhu mô các tạng đặc; tình trạng hiện hình tĩnh mạch dẫn lưu sớm trong bệnh cảnh dị dạng thông động-tĩnh mạch; các ổ dị dạng mạch ở thành ống tiêu hóa trong bệnh cảnh xuất huyết tiêu hóa; tình trạng thoát thuốc ra ngoài lòng mạch trong trường hợp chảy máu thể hoạt động do chấn thương tạng
- Các lớp cắt ở thì tĩnh mạch được thực hiện ở giây thứ 60-70 tính từ lúc bắt đầu tiêm thuốc: đánh giá tình trạng thải thuốc nhanh hay chậm của các tổn thương u; bộc lộ rõ các tổn thương dạng như các ổ đọng dập hoặc đường vỡ trong các tạng trong bệnh cảnh chấn thương
- Các lớp cắt ở thì muộn được thực hiện sau 5-7 phút tùy từng trường hợp cụ thể, chẳng hạn như các u bắt thuốc ít ở thì động mạch và tĩnh mạch...

V. NHẬN ĐỊNH KẾT QUẢ

- Đánh giá sơ bộ xem kỹ thuật thực hiện có đúng các thì động mạch, tĩnh mạch.
- Số lượng thuốc đối quang i-ốt sử dụng có phù hợp
- Các ảnh thu được có đảm bảo chất lượng cho chẩn đoán: hình nhiễu ảnh

VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Một số sai sót có thể phải thực hiện lại kỹ thuật như: người bệnh không giữ bất động trong quá trình chụp phim, không bộc lộ rõ nét hình ảnh...
- Tai biến liên quang đến thuốc đối quang i-ốt: thực hiện quy trình Chẩn đoán và xử trí sốc phản vệ

94. QUY TRÌNH CHỤP CLVT TIÊU KHUNG THƯỜNG QUYKHÔNG TIÊM THUỐC CẢN QUANG

I. ĐẠI CƯƠNG

Chụp CLVT thường quy tiêu khung là quá trình thăm khám các tạng trong tiêu khung bao gồm: tử cung, buồng trứng, bàng quang-tiền liệt tuyến, các khối áp xe vùng tiêu khung, các khối u của khoang dưới phúc mạc... trên hệ thống máy ít dây đầu thu. Với các tạng vùng tiêu khung và đáy chậu như tổn thương của tử cung-cổ tử cung, tổn thương tiền liệt tuyến, các tổn thương ở sàn đáy chậu... thì thăm khám CLVT có mục đích làm tổng kê.

II. CHỈ ĐỊNH VÀ CHỐNG CHỈ ĐỊNH

1. Chỉ định

- Các khối u tử cung, buồng trứng
- Các bệnh lý viêm, áp xe phần phụ
- U bàng quang, tiền liệt tuyến
- Các tổn thương viêm, áp xe trong tiêu khung: viêm ruột thừa, viêm túi thừa đại tràng
- Các khối u khoang dưới phúc mạc
- Các trường hợp rò bàng quang-âm đạo, trực tràng-âm đạo...

2. Chống chỉ định

- Không có chống chỉ định tuyệt đối
- Chống chỉ định tương đối phụ nữ có thai

III. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện

- Bác sỹ chuyên khoa
- Kỹ thuật viên điện quang

2. Phương tiện

- Máy chụp CLVT
- Phim, máy in phim, hệ thống lưu trữ hình ảnh

3. Người bệnh

- Người bệnh được giải thích kỹ về thủ thuật để phối hợp với thầy thuốc.
- Tháo bỏ các vật dụng kim loại vùng tiêu khung
- Người bệnh quá kích thích, không nằm yên: Cần cho thuốc an thần...

4. Phiếu xét nghiệm

- Có phiếu chỉ định chụp CLVT

IV. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- Đặt người bệnh nằm ngửa, hai tay giơ lên đầu để tránh nhiễu ảnh
- Tháo bỏ dị vật bằng kim loại, bộc lộ vùng thăm khám
- Hướng dẫn người bệnh nhịn thở để tránh các nhiễu ảnh do di động khi thở,
- Chụp CLVT với các lớp cắt ngang vùng tiêu khung; bề dày lớp cắt 5-8 mm. Thực hiện các lớp cắt mỏng 3 mm với các tổn thương nhỏ
- Thay đổi trường nhìn (FOV) tùy theo độ lớn của mỗi cá thể cho phù hợp
- Thay đổi độ rộng của cửa sổ để đánh giá được toàn bộ mô mềm, khí, mỡ và xương.

V. NHẬN ĐỊNH KẾT QUẢ

- Đánh giá sơ bộ xem kỹ thuật thực hiện có đúng các thì động mạch, tĩnh mạch, thì muộn
- Các ảnh thu được có đảm bảo chất lượng cho chẩn đoán: hình nhiễu ảnh

VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Kỹ thuật này không có tai biến xảy ra

95. QUY TRÌNH CHỤP CLVT TIÊU KHUNG THƯỜNG QUY CÓ TIÊM THUỐC CẢN QUANG

I. ĐẠI CƯƠNG

Chụp CLVT thường quy tiêu khung là quá trình thăm khám các tạng trong tiêu khung bao gồm: tử cung, buồng trứng, bàng quang-tiền liệt tuyến, các khối áp xe vùng tiêu khung, các khối u của khoang dưới phúc mạc... trên hệ thống máy ít dây đầu thu. Với các tạng vùng tiêu khung và đáy chậu như tổn thương của tử cung-cổ tử cung, tổn thương tiền liệt tuyến, các tổn thương ở sàn đáy chậu... thì thăm khám CLVT có mục đích làm tổng kê.

II. CHỈ ĐỊNH VÀ CHỐNG CHỈ ĐỊNH

1. Chỉ định

- Các khối u tử cung, buồng trứng
- Các bệnh lý viêm, áp xe phần phụ
- U bàng quang, tiền liệt tuyến
- Các tổn thương viêm, áp xe trong tiêu khung: viêm ruột thừa, viêm túi thừa đại tràng
- Các khối u khoang dưới phúc mạc
- Các trường hợp rò bàng quang-âm đạo, trực tràng-âm đạo...

2. Chống chỉ định

- Không có chống chỉ định tuyệt đối
- Chống chỉ định tương đối với những trường hợp có tiền sử dị ứng với thuốc cản quang nói riêng và các thuốc khác nói chung, phụ nữ có thai.

III. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện

- Bác sỹ chuyên khoa, bác sỹ lâm sàng
- Kỹ thuật viên điện quang
- Điều dưỡng lâm sàng

2. Phương tiện

- Máy chụp CLVT
- Máy bơm điện chuyên dụng(Nếu có chỉ định)
- Phim, máy in phim, hệ thống lưu trữ hình ảnh

3. Vật tư y tế

- Bơm tiêm 10; 20ml
- Bơm tiêm dành cho máy bơm điện
- Kim tiêm 18-20G
- Thuốc đối quang I-ốt tan trong nước
- Dung dịch sát khuẩn da, niêm mạc
- Nước cất hoặc nước muối sinh lý
- Găng tay, mũ, khẩu trang phẫu thuật
- Bộ khay quả đậu, kẹp phẫu thuật.
- Băng, gạc phẫu thuật.
- Hộp thuốc và dụng cụ cấp cứu tai biến thuốc đối quang.

4. Người bệnh

- Người bệnh được giải thích kỹ về thủ thuật để phối hợp với thầy thuốc.
- Tháo bỏ các vật dụng kim loại vùng tiểu khung
- Người bệnh quá kích thích, không nằm yên: Cần cho thuốc an thần...

5. Phiếu xét nghiệm

- Có phiếu chỉ định chụp CLVT

IV. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kỹ thuật thăm khám

- Đặt người bệnh nằm ngửa, hai tay giơ lên đầu để tránh nhiễu ảnh
- Tháo bỏ dị vật bằng kim loại, bộc lộ vùng thăm khám
- Hướng dẫn người bệnh nhịn thở để tránh các nhiễu ảnh do di động khi thở,
- Chụp CLVT trước và sau tiêm thuốc đối quang i-ốt tĩnh mạch với các lớp cắt ngang vùng tiểu; bề dày lớp cắt 5-8 mm. Thực hiện các lớp cắt mỏng 3 mm với các tổn thương nhỏ
- Thuốc đối quang i-ốt được dùng là loại tan trong nước với liều 1.5-2 ml/kg cân nặng
- Kỹ thuật tiêm thuốc đối quang i-ốt: tiêm nhanh, tốc độ tiêm tối thiểu 3ml/giây. Tốt nhất là sử dụng máy bơm thuốc để có thể kiểm soát chính xác các thì động mạch và tĩnh mạch sau tiêm
- Thay đổi trường nhìn (FOV) tùy theo độ lớn của mỗi cá thể cho phù hợp
- Thay đổi độ rộng của cửa sổ để đánh giá được toàn bộ mô mềm, khí, mỡ và xương.

2. Tiến trình thăm khám

- Chụp các lớp cắt không tiêm thuốc đối quang i-ốt với mục đích: bước đầu định vị tổn thương để thực hiện các lớp cắt sau tiêm. Đo tỉ trọng vùng nghi ngờ tổn thương để đánh giá xem tổn thương có chứa thành phần mỡ hay không, có vôi hóa hoặc chảy máu hay không; đồng thời giúp so sánh với tỉ trọng của tổn thương sau tiêm thuốc để đánh giá mức độ ngấm thuốc của tổn thương là ít hay nhiều
- Các lớp cắt ở thì động mạch được thực hiện ở giây thứ 25-30 tính từ lúc bắt đầu tiêm thuốc: đánh giá mức độ giàu mạch của tổn thương u; tình trạng hiện hình tĩnh mạch dẫn lưu sớm trong bệnh cảnh dị dạng thông động-tĩnh mạch; tình trạng thoát thuốc ra ngoài lòng mạch trong trường hợp chảy máu thể hoạt động do chấn thương tạng...
- Các lớp cắt ở thì tĩnh mạch được thực hiện ở giây thứ 60-70 tính từ lúc bắt đầu tiêm thuốc: đánh giá tình trạng thải thuốc nhanh hay chậm của các tổn thương u; bộc lộ rõ các tổn thương dạng như các ổ đọng dập hoặc đường vỡ trong các tạng trong bệnh cảnh chấn thương; đánh giá tốt tình trạng bắt thuốc của thành ống tiêu hóa, thành của các ổ áp xe
- Các lớp cắt ở thì muộn được thực hiện sau 5-7 phút tùy từng trường hợp cụ thể, chẳng hạn như các u bắt thuốc ít ở thì động mạch và tĩnh mạch... Với những trường hợp có nghi ngờ đường rò liên quang đến đường bài xuất thấp thì phải thăm khám ở thì rất muộn, khi bàng quang căng chứa đầy nước tiểu đối quang i-ốt

V. NHẬN ĐỊNH KẾT QUẢ

- Đánh giá sơ bộ xem kỹ thuật thực hiện có đúng các thì động mạch, tĩnh mạch, thì

muộn

- Số lượng thuốc đối quang i-ốt sử dụng có phù hợp
- Các ảnh thu được có đảm bảo chất lượng cho chẩn đoán: hình nhiều ảnh

VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Đánh giá xem quá trình tiêm thuốc có đúng kỹ thuật; có bị vỡ thành mạch, thoát thuốc ra ngoài lòng mạch hay không
- Tai biến liên quan đến thuốc đối quang i-ốt: thực hiện quy trình Chẩn đoán và xử trí sốc phản vệ

96. QUY TRÌNH CHỤP CLVT HỆ TIẾT NIỆU THƯỜNG QUY KHÔNG TIÊM THUỐC CẢN QUANG

I. ĐẠI CƯƠNG

Chụp CLVT hệ tiết niệu thường quy là quá trình thăm khám toàn bộ hệ tiết niệu bao gồm: thận, niệu quản hai bên, bàng quang ... trên hệ thống máy ít dây đầu thu. Thăm khám một cách hệ thống từ vòm hoành đến khớp mu

II. CHỈ ĐỊNH VÀ CHỐNG CHỈ ĐỊNH

1. Chỉ định

- Cơn đau quặn thận
- Sỏi thận, niệu quản, bàng quang
- Bệnh lý u thận; u đường bài xuất
- Các tổn thương dị dạng hệ tiết niệu
- Các bệnh lý viêm thận-bể thận-bàng quang; nhiễm trùng đường tiết niệu; các bệnh lý viêm-áp xe quanh đường tiết niệu
- Bệnh lý tiền liệt tuyến, túi tinh.

2. Chống chỉ định

- Không có chống chỉ định tuyệt đối
- Chống chỉ định tương đối với phụ nữ có thai

III. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện

- Bác sỹ chuyên khoa,
- Kỹ thuật viên điện quang

2. Phương tiện

- Máy chụp CLVT
- Máy bơm điện chuyên dụng
- Phim, hệ thống lưu trữ hình ảnh

3. Người bệnh

- Người bệnh được giải thích kỹ về thủ thuật để phối hợp với thầy thuốc.
- Tháo bỏ các vật dụng kim loại vùng cần chụp
- Người bệnh quá kích thích, không nằm yên: Cần cho thuốc an thần...

4. Phiếu xét nghiệm

Có phiếu chỉ định chụp CLVT

IV. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- Đặt người bệnh nằm ngửa, hai tay giơ lên đầu để tránh nhiễu ảnh
- Tháo bỏ dị vật bằng kim loại, bộc lộ vùng thăm khám
- Hướng dẫn người bệnh nhịn thở để tránh các nhiễu ảnh do di động khi thở,
- Chụp CLVT với các lớp cắt ngang trên toàn bộ hệ tiết niệu; bề dày lớp cắt 5-8 mm
- Thay đổi trường nhìn (FOV) tùy theo độ lớn của mỗi cá thể cho phù hợp
- Thay đổi độ rộng của cửa sổ để đánh giá được toàn bộ mô mềm, khí, mỡ và xương.

V. NHẬN ĐỊNH KẾT QUẢ

- Đánh giá sơ bộ xem kỹ thuật thực hiện có đúng các thì động mạch, tĩnh mạch, thì muộn
- Số lượng thuốc đối quang i-ốt sử dụng có phù hợp
- Các ảnh thu được có đảm bảo chất lượng cho chẩn đoán: hình nhiều ảnh

VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Kỹ thuật này không có tai biến xảy ra.

97. QUY TRÌNH CHỤP CLVT HỆ TIẾT NIỆU THƯỜNG QUY CÓ TIÊM THUỐC CẢN QUANG

I. ĐẠI CƯƠNG

Chụp CLVT hệ tiết niệu thường quy là quá trình thăm khám toàn bộ hệ tiết niệu bao gồm: thận, niệu quản hai bên, bàng quang ... trên hệ thống máy ít dây đầu thu. Thăm khám một cách hệ thống từ vòm hoành đến khớp mu

II. CHỈ ĐỊNH VÀ CHỐNG CHỈ ĐỊNH

1. Chỉ định

- Cơ đau quặn thận
- Sỏi thận, niệu quản, bàng quang
- Bệnh lý u thận; u đường bài xuất
- Các tổn thương dị dạng hệ tiết niệu
- Các bệnh lý viêm thận-bể thận-bàng quang; nhiễm trùng đường tiết niệu; các bệnh lý viêm-áp xe quanh đường tiết niệu
- Bệnh lý tiền liệt tuyến, túi tinh.

2. Chống chỉ định

- Không có chống chỉ định tuyệt đối
- Chống chỉ định tương đối với nhưng trường hợp có tiền sử dị ứng với thuốc cản quang nói riêng và các thuốc khác nói chung
- Cần nhắc chỉ định với những người bệnh đang có thai ở những tuần đầu
- Không tiêm thuốc đối quang i-ốt với các người bệnh suy thận

III. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện

- Bác sỹ chuyên khoa, bác sỹ lâm sàng
- Kỹ thuật viên điện quang
- Điều dưỡng lâm sàng

2. Phương tiện

- Máy chụp CLVT
- Máy bơm điện chuyên dụng
- Phim, hệ thống lưu trữ hình ảnh

3. Vật tư y tế

- Bơm tiêm 10; 20ml
- Bơm tiêm dành cho máy bơm điện
- Kim tiêm 18-20G
- Thuốc đối quang I-ốt tan trong nước
- Dung dịch sát khuẩn da, niêm mạc
- Nước cất hoặc nước muối sinh lý
- Găng tay, mũ, khẩu trang phẫu thuật
- Bộ khay quả đậu, kẹp phẫu thuật.
- Bông, gạc phẫu thuật.
- Hộp thuốc và dụng cụ cấp cứu tai biến thuốc đối quang.

4. Người bệnh

- Người bệnh được giải thích kỹ về thủ thuật để phối hợp với thầy thuốc.

- Tháo bỏ các vật dụng kim loại vùng cần chụp
- Người bệnh quá kích thích, không nằm yên: Cần cho thuốc an thần...

5. Phiếu xét nghiệm

Có phiếu chỉ định chụp CLVT

IV. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Kỹ thuật thăm khám

- Đặt người bệnh nằm ngửa, hai tay giơ lên đầu để tránh nhiễu ảnh
- Tháo bỏ dị vật bằng kim loại, bộc lộ vùng thăm khám
- Hướng dẫn người bệnh nhịn thở để tránh các nhiễu ảnh do di động khi thở,
- Chụp CLVT trước và sau tiêm thuốc đối quang i-ốt tĩnh mạch với các lớp cắt ngang trên toàn bộ hệ tiết niệu; bề dày lớp cắt 5-8 mm
- Thuốc đối quang i-ốt được dùng là loại tan trong nước, với liều từ 1.5-2 ml/kg cân nặng
- Kỹ thuật tiêm thuốc đối quang i-ốt: tiêm nhanh, tốc độ tiêm tối thiểu 3ml/giây. Nếu sử dụng máy bơm thuốc thì tốc độ tiêm đạt 4-5 ml/giây. Tốt nhất là sử dụng máy bơm thuốc để có thể kiểm soát chính xác các thì động mạch và tĩnh mạch sau tiêm
- Thay đổi trường nhìn (FOV) tùy theo độ lớn của mỗi cá thể cho phù hợp
- Thay đổi độ rộng của cửa sổ để đánh giá được toàn bộ mô mềm, khí, mỡ và xương.

2. Tiến trình thăm khám

- Chụp các lớp cắt trước tiêm thuốc đối quang i-ốt với mục đích: bước đầu định vị tổn thương để thực hiện các lớp cắt sau tiêm. Đo tỉ trọng vùng nghi ngờ tổn thương để đánh giá xem tổn thương có chứa thành phần mỡ hay không, có vôi hóa hoặc chảy máu hay không; đồng thời giúp so sánh với tỉ trọng của tổn thương sau tiêm thuốc để đánh giá mức độ ngấm thuốc của tổn thương là ít hay nhiều
- Các lớp cắt ở thì động mạch được thực hiện ở giây thứ 25-30 tính từ lúc bắt đầu tiêm thuốc: đánh giá mức độ giàu mạch của tổn thương u; tình trạng hiện hình tĩnh mạch dẫn lưu sớm trong bệnh cảnh dị dạng thông động-tĩnh mạch; tình trạng thoát thuốc ra ngoài lòng mạch trong trường hợp chảy máu thể hoạt động do chấn thương thận...
- Các lớp cắt ở thì tĩnh mạch được thực hiện ở giây thứ 60-70 tính từ lúc bắt đầu tiêm thuốc: đánh giá tình trạng thải thuốc nhanh hay chậm của các tổn thương u, đánh giá tình trạng ngấm thuốc của tĩnh mạch thận hai bên và tĩnh mạch chủ dưới trong bệnh cảnh u thận; bộc lộ rõ các tổn thương dạng như các ổ đưng dập hoặc đường vỡ nhu mô trong bệnh cảnh chấn thương.
- Các lớp cắt ở thì muộn được thực hiện sau 5-7 phút tùy từng trường hợp cụ thể, chẳng hạn như các u bắt thuốc ít ở thì động mạch và tĩnh mạch. Trong các trường hợp giãn đài bể thận, niệu quản do sỏi, u hoặc viêm chít hẹp thì phải chụp ở thời điểm muộn hơn tùy thuộc vào đánh giá cụ thể của bác sĩ
- Chụp thêm các phim X quang sau tiêm thuốc đối quang nếu cần thiết

V. NHẬN ĐỊNH KẾT QUẢ

- Đánh giá sơ bộ xem kỹ thuật thực hiện có đúng các thì động mạch, tĩnh mạch, thì muộn
- Số lượng thuốc đối quang i-ốt sử dụng có phù hợp

- Các ảnh thu được có đảm bảo chất lượng cho chẩn đoán: hình nhiễu ảnh

VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Đánh giá xem quá trình tiêm thuốc có đúng kỹ thuật; có bị vỡ thành mạch, thoát thuốc ra ngoài lòng mạch hay không

- Theo dõi người bệnh xem có dấu hiệu di ứng thuốc hay không

- Tai biến liên quang đến thuốc đối quang i-ốt: xem thêm quy trình Chẩn đoán và xử trí tai biến thuốc đối quang.

98. QUY TRÌNH CHỤP CLVT CỘT SỐNG CỔ KHÔNG TIÊM THUỐC CẢN QUANG

I. ĐẠI CƯƠNG

Tạo ảnh cột sống cổ với máy chụp CLVT đánh giá các tổn thương của xương, đĩa đệm, ống sống và các thành phần lân cận

II. CHỈ ĐỊNH VÀ CHỐNG CHỈ ĐỊNH

1. Chỉ định

Bệnh lý chấn thương, các khối u, viêm của xương và phần mềm cột sống cổ

2. Chống chỉ định

- Không có chống chỉ định tuyệt đối
- Chống chỉ định tương đối: phụ nữ có thai

III. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện

- Bác sỹ chuyên khoa
- Kỹ thuật viên điện quang

2. Phương tiện

- Máy chụp CLVT
- Phim, hệ thống lưu trữ hình ảnh

3. Người bệnh

- Người bệnh được giải thích kỹ về thủ thuật để phối hợp với thầy thuốc.
- Tháo bỏ khuyên tai, vòng cổ, cặp tóc nếu có
- Người bệnh quá kích thích, không nằm yên: cần cho thuốc an thần...

4. Phiếu xét nghiệm

Có phiếu chỉ định chụp CLVT

IV. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Tư thế người bệnh

- Đặt người bệnh trong khung máy, người bệnh nằm ngửa, vai hạ thấp tối đa, hai tay xuôi dọc theo cơ thể.
- Người bệnh nhin thở và không nuốt trong quá trình thăm khám.

2. Tiến hành kỹ thuật

- Chụp định khu toàn bộ cột sống cổ.
- Lấy hình định vị theo hướng bên (sagital), bắt đầu từ khớp thái dương hàm cho tới bờ dưới D1.
- Đặt chương trình chụp tùy theo yêu cầu lâm sàng. Có thể sử dụng các lớp cắt theo hướng các đĩa đệm để đánh giá bệnh lý thoát vị đĩa đệm hoặc chụp toàn bộ cột sống cổ, dùng các phần mềm cho phép xử trí ảnh sau chụp.
- Chọn ảnh chụp phim trên các cửa sổ xương, cửa sổ đĩa đệm.

V. NHẬN ĐỊNH KẾT QUẢ

- Đánh giá các tổn thương thân đốt như: vỡ thân đốt, xẹp thân đốt, trượt thân đốt, đặc biệt là hình ảnh di lệch tổn thương tương sau thân đốt (vì nguy cơ chèn ép tu và rễ tu rất cao), các tổn thương cung sau, máu tụ do chấn thương và nhất là các dấu hiệu thoát vị đĩa đệm, những tổn thương phần mềm rãnh sống, vị trí các dị vật đối quang i-ốt.

- Các tổn thương trong bệnh lý thoái hoá đốt sống như: thoái hoá khối khớp bên, thoái hoá dây chằng, trượt đốt sống do thoái hoá, hẹp ống sống.
- Đánh giá các bất thường bẩm sinh cột sống.

VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Kỹ thuật này không có tai biến
- Một số sai sót có thể phải thực hiện lại kỹ thuật như: người bệnh không giữ bất động trong quá trình chụp phim, không bộc lộ rõ nét hình ảnh...

99. QUY TRÌNH CHỤP CỘT SỐNG CỔ CÓ TIÊM THUỐC CẢN QUANG

I. ĐẠI CƯƠNG

Tạo ảnh cột sống cổ với máy chụp CLVT đánh giá các tổn thương của xương, đĩa đệm, ống sống và các thành phần lân cận. Phối hợp với tiêm thuốc đối quang i-ốt nhằm đánh giá các bệnh lý viêm, lao, các khối u cột sống, tuỷ sống...

II. CHỈ ĐỊNH VÀ CHỐNG CHỈ ĐỊNH

1. Chỉ định

Bệnh lý các khối u, viêm của xương và phần mềm cột sống cổ

2. Chống chỉ định

- Không có chống chỉ định tuyệt đối
- Chống chỉ định tương đối: phụ nữ có thai, suy thận, dị ứng thuốc đối quang i-ốt

III. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện

- Bác sỹ chuyên khoa, bác sỹ lâm sàng
- Kỹ thuật viên điện quang
- Điều dưỡng lâm sàng

2. Phương tiện

- Máy chụp CLVT
- Máy bơm điện chuyên dụng
- Phim, hệ thống lưu trữ hình ảnh

3. Vật tư y tế

- Bơm tiêm 10; 20ml
- Bơm tiêm dành cho máy bơm điện
- Kim tiêm 18-20G
- Thuốc đối quang I-ốt tan trong nước
- Dung dịch sát khuẩn da, niêm mạc
- Nước cất hoặc nước muối sinh lý
- Găng tay, mũ, khẩu trang phẫu thuật
- Bộ khay quả đậu, kẹp phẫu thuật.
- Bông, gạc phẫu thuật.
- Hộp thuốc và dụng cụ cấp cứu tai biến thuốc đối quang.

4. Người bệnh

- Người bệnh được giải thích kỹ về thủ thuật để phối hợp với thầy thuốc.
- Tháo bỏ khuyên tai, vòng cổ, cặp tóc nếu có
- Người bệnh quá kích thích, không nằm yên: Cần cho thuốc an thần...

5. Phiếu xét nghiệm

Có phiếu chỉ định chụp CLVT

IV. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Tư thế người bệnh

- Đặt người bệnh trong khung máy, người bệnh nằm ngửa, vai hạ thấp tối đa, hai tay xuôi dọc theo cơ thể.

- Người bệnh nhịn thở và không nuốt trong quá trình thăm khám.

2. Tiến hành kỹ thuật

- Chụp định khu toàn bộ cột sống cổ

- Lấy hình định vị theo hướng bên (sagital) bắt đầu từ khớp thái dương hàm cho tới bờ dưới D1.

- Đặt chương trình chụp tu theo yêu cầu lâm sàng. Có thể xử dụng các lớp cắt theo hướng các đĩa đệm để đánh giá bệnh lý thoát vị đĩa đệm hoặc chụp toàn bộ cột sống cổ, dùng các phần mềm cho phép xử trí ảnh sau chụp.

- Chọn ảnh chụp phim trên các cửa sổ xương, cửa sổ đĩa đệm.

- Cắt lại sau tiêm thuốc đối quang i-ốt.

V. NHẬN ĐỊNH KẾT QUẢ

- Đánh giá các tổn thương thân đốt như: vỡ thân đốt, xẹp thân đốt, trượt thân đốt, đặc biệt là hình ảnh di lệch tổn thương tầng sau thân đốt (vì nguy cơ chèn ép tu và rễ tu rất cao), các tổn thương cung sau, máu tụ do chấn thương và nhất là các dấu hiệu thoát vị đĩa đệm, những tổn thương phần mềm rãnh sống, vị trí các dị vật đối quang i-ốt.

- Các tổn thương trong bệnh lý thoái hoá đốt sống như: thoái hoá khối khớp bên, thoái hoá dây chằng, trượt đốt sống do thoái hoá, hẹp ống sống.

- Đánh giá các bất thường bẩm sinh cột sống.

- Đối chiếu các ảnh trước và sau tiêm thuốc, nhận định các bệnh lý đi kèm.

VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Một số sai sót có thể phải thực hiện lại kỹ thuật như: người bệnh không giữ bất động trong quá trình chụp phim, không bộc lộ rõ nét hình ảnh...

- Tai biến liên quan đến thuốc đối quang i-ốt: thực hiện quy trình Chẩn đoán và xử trí sốc phản vệ.

100. QUY TRÌNH CHỤP CLVTCỘT SỐNG NGỰCKHÔNG TIÊM THUỐC CẢN QUANG

I. ĐẠI CƯƠNG

Tạo ảnh cột sống ngực với máy chụp CLVT đánh giá các tổn thương của xương, đĩa đệm, ống sống và các thành phần lân cận.

II. CHỈ ĐỊNH VÀ CHỐNG CHỈ ĐỊNH

1. Chỉ định

Bệnh lý chấn thương, các khối u, viêm của xương và phần mềm cột sống ngực

2. Chống chỉ định

- Không có chống chỉ định tuyệt đối
- Chống chỉ định tương đối: phụ nữ có thai

III. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện

- Bác sỹ chuyên khoa
- Kỹ thuật viên điện quang

2. Phương tiện

- Máy chụp CLVT, tốt nhất là máy đa dãy với 8 dãy trở lên.
- Phim, hệ thống lưu trữ hình ảnh

3. Người bệnh

- Người bệnh được giải thích kỹ về thủ thuật để phối hợp với thầy thuốc.
- Tháo bỏ khuyên tai, vòng cổ, cặp tóc nếu có
- Người bệnh quá kích thích, không nằm yên: cần cho thuốc an thần...

4. Phiếu xét nghiệm

Có phiếu chỉ định chụp CLVT

IV. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Tư thế người bệnh

- Đặt người bệnh trong khung máy, nằm ngửa, vai hạ thấp tối đa, hai tay đưa lên cao theo trục cơ thể.
- Nhịn thở và không nuốt trong quá trình thăm khám.

2. Tiến hành kỹ thuật

- Chụp định khu toàn bộ cột sống ngực ở hai bình diện, bắt đầu từ bờ trên C7 tới bờ dưới L1.
- Đặt chương trình chụp tu theo yêu cầu lâm sàng. Có thể xử dụng các lớp cắt theo hướng các đĩa đệm để đánh giá bệnh lý thoát vị đĩa đệm hoặc chụp toàn bộ cột sống ngực, dùng các phần mềm cho phép xử trí ảnh sau chụp.
- Chọn ảnh chụp phim trên các cửa sổ xương, cửa sổ đĩa đệm.

V. NHẬN ĐỊNH KẾT QUẢ

- Đánh giá các tổn thương thân đốt như: vỡ thân đốt, xẹp thân đốt, trượt thân đốt, đặc biệt là hình ảnh di lệch tổn thương tường sau thân đốt (vì nguy cơ chèn ép tủy và rễ tu rất cao), các tổn thương cung sau, máu tụ do chấn thương và nhất là các dấu hiệu thoát vị đĩa đệm, những tổn thương phần mềm rãnh sống, vị trí các dị vật đối quang i-ốt.

- Các tổn thương trong bệnh lý thoái hoá đốt sống như: thoái hoá khớp bên, thoái hoá dây chằng, trượt đốt sống do thoái hoá, hẹp ống sống.
- Đánh giá các bất thường bẩm sinh cột sống.

VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Không có tai biến.
- Một số sai sót có thể phải thực hiện lại kỹ thuật như: người bệnh không giữ bất động trong quá trình chụp phim, không bộc lộ rõ nét hình ảnh... 185

101. QUY TRÌNH CHỤP CLVTCỘT SỐNG NGỰC KHÔNG TIÊM THUỐC CẢN QUANG

I. ĐẠI CƯƠNG

Tạo ảnh cột sống ngực với máy chụp CLVT đánh giá các tổn thương của xương, đĩa đệm, ống sống và các thành phần lân cận. Phối hợp với tiêm thuốc đối quang i-ốt nhằm đánh giá các bệnh lý viêm, lao, các khối u cột sống, tu sống...

II. CHỈ ĐỊNH VÀ CHỐNG CHỈ ĐỊNH

1. Chỉ định

Bệnh lý chấn thương, các khối u, viêm của xương và phần mềm cột sống ngực

2. Chống chỉ định

- Không có chống chỉ định tuyệt đối
- Chống chỉ định tương đối: phụ nữ có thai, suy thận, dị ứng thuốc đối quang i-ốt

III. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện

- Bác sỹ chuyên khoa, Bác sỹ lâm sàng
- Kỹ thuật viên điện quang
- Điều dưỡng lâm sàng

2. Phương tiện

- Máy chụp CLVT
- Máy bơm điện chuyên dụng
- Phim, hệ thống lưu trữ hình ảnh

3. Vật tư y tế

- Bơm tiêm 10; 20ml
- Bơm tiêm dành cho máy bơm điện (Nếu có chỉ định)
- Kim tiêm 18-20G
- Thuốc đối quang I-ốt tan trong nước
- Dung dịch sát khuẩn da, niêm mạc
- Nước cất hoặc nước muối sinh lý
- Găng tay, mũ, khẩu trang phẫu thuật
- Bộ khay quả đậu, kẹp phẫu thuật.
- Bông, gạc phẫu thuật.
- Hộp thuốc và dụng cụ cấp cứu tai biến thuốc đối quang.

4. Người bệnh

- Người bệnh được giải thích kỹ về thủ thuật để phối hợp với thầy thuốc.
- Tháo bỏ áo ngực, vòng cổ, cặp tóc nếu có
- Người bệnh quá kích thích, không nằm yên: Cần cho thuốc an thần...

5. Phiếu xét nghiệm

Có phiếu chỉ định chụp CLVT

IV. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Tư thế người bệnh

- Đặt người bệnh trong khung máy, nằm ngửa, vai hạ thấp tối đa, hai tay đưa lên cao theo trục cơ thể.

- Nhịn thở và không nuốt trong quá trình thăm khám.

2. Tiến hành kỹ thuật

- Chụp định khu toàn bộ cột sống ngực ở hai bình diện.

- Lấy hình định vị theo hướng bên (sagittal) bắt đầu từ bờ trên C7 tới bờ dưới L1.

- Đặt chương trình chụp tùy theo yêu cầu lâm sàng. Có thể xử dụng các lớp cắt theo hướng các đĩa đệm để đánh giá bệnh lý thoát vị đĩa đệm hoặc chụp toàn bộ cột sống ngực, dùng các phần mềm cho phép xử trí ảnh sau chụp.

- Chọn ảnh chụp phim trên các cửa sổ xương, cửa sổ đĩa đệm.

- Cắt lại sau tiêm thuốc đối quang i-ốt.

V. NHẬN ĐỊNH KẾT QUẢ

- Đánh giá các tổn thương thân đốt như: vỡ thân đốt, xẹp thân đốt, trượt thân đốt, đặc biệt là hình ảnh di lệch tổn thương tường sau thân đốt (vì nguy cơ chèn ép tu và rễ tu rất cao), các tổn thương cung sau, máu tụ do chấn thương và nhất là các dấu hiệu thoát vị đĩa đệm, những tổn thương phần mềm rãnh sống, vị trí các dị vật đối quang i-ốt.

- Các tổn thương trong bệnh lý thoái hoá đốt sống như: thoái hoá khối khớp bên, thoái hoá dây chằng, trượt đốt sống do thoái hoá, hẹp ống sống.

- Đánh giá các bất thường bẩm sinh cột sống.

- Đối chiếu các ảnh trước và sau tiêm thuốc, nhận định các bệnh lý đi kèm.

VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Một số sai sót có thể phải thực hiện lại kỹ thuật như: người bệnh không giữ bất động trong quá trình chụp phim, không bộc lộ rõ nét hình ảnh...

- Tai biến liên quan đến thuốc đối quang i-ốt: thực hiện quy trình Chẩn đoán và xử trí sốc phản vệ

102. QUY TRÌNH CHỤP CLVTCỘT SỐNG THẮT LƯNG KHÔNG TIÊM THUỐC CẢN QUANG

I. ĐẠI CƯƠNG

Tạo ảnh cột sống thắt lưng với máy chụp CLVT đánh giá các tổn thương của xương, đĩa đệm, ống sống và các thành phần lân cận.

II. CHỈ ĐỊNH VÀ CHỐNG CHỈ ĐỊNH

1. Chỉ định

Bệnh lý chấn thương, các khối u, viêm của xương và phần mềm cột sống thắt lưng

2. Chống chỉ định

- Không có chống chỉ định tuyệt đối
- Chống chỉ định tương đối: phụ nữ có thai

III. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện

- Bác sỹ chuyên khoa
- Kỹ thuật viên điện quang

2. Phương tiện

- Máy chụp CLVT
- Phim, hệ thống lưu trữ hình ảnh

3. Người bệnh

- Người bệnh được giải thích kỹ về thủ thuật để phối hợp với thầy thuốc.
- Tháo bỏ thắt lưng và các vật dụng kim khí nếu có
- Người bệnh quá kích thích, không nằm yên: Cần cho thuốc an thần...

4. Phiếu xét nghiệm

Có phiếu chỉ định chụp CLVT

IV. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Tư thế người bệnh

- Đặt người bệnh trong khung máy, nằm ngửa, vai hạ thấp tối đa, hai tay đưa lên cao theo trục cơ thể.
- Nhìn thờ và không nuốt trong quá trình thăm khám.

2. Tiến hành kỹ thuật

- Chụp định khu toàn bộ cột sống thắt lưng ở hướng đứng dọc
- Lấy hình định vị theo hướng đứng dọc bắt đầu từ bờ trên D12 tới hết S1.
- Đặt chương trình chụp tùy theo yêu cầu lâm sàng. Có thể sử dụng các lớp cắt theo hướng các đĩa đệm để đánh giá bệnh lý thoát vị đĩa đệm hoặc chụp toàn bộ cột sống thắt lưng, dùng các phần mềm cho phép xử trí ảnh sau chụp.
- Chọn ảnh chụp phim trên các cửa sổ xương, cửa sổ đĩa đệm.

V. NHẬN ĐỊNH KẾT QUẢ

- Đánh giá các tổn thương thân đốt như: vỡ thân đốt, xẹp thân đốt, trượt thân đốt, đặc biệt là hình ảnh di lệch tổn thương tường sau thân đốt (vì nguy cơ chèn ép tu và rễ tu rất cao), các tổn thương cung sau, máu tụ do chấn thương và nhất là các dấu hiệu thoát vị đĩa đệm, những tổn thương phần mềm rãnh sống, vị trí các dị vật đối quang i-ốt.
- Các tổn thương trong bệnh lý thoái hoá đốt sống như: thoái hoá khối khớp bên,

thoái hoá dây chằng, trượt đốt sống do thoái hoá, hẹp ống sống.

- Đánh giá các bất thường bẩm sinh cột sống.

VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Không có tai biến kỹ thuật

- Một số sai sót có thể phải thực hiện lại kỹ thuật như: người bệnh không giữ bất động trong quá trình chụp phim, không bộc lộ rõ nét hình ảnh...

103. QUY TRÌNH CHỤP CLVTCỘT SỐNG THẮT LƯNG CÓ TIÊM THUỐC CẢN QUANG

I. ĐẠI CƯƠNG

Tạo ảnh cột sống thắt lưng với máy chụp CLVT đánh giá các tổn thương của xương, đĩa đệm, ống sống và các thành phần lân cận. Phối hợp với tiêm thuốc đối quang i-ốt nhằm đánh giá các bệnh lý viêm, lao, các khối u cột sống, tủy sống

II. CHỈ ĐỊNH VÀ CHỐNG CHỈ ĐỊNH

1. Chỉ định

Bệnh lý chấn thương, các khối u, viêm của xương và phần mềm cột sống thắt lưng

2. Chống chỉ định

- Không có chống chỉ định tuyệt đối
- Chống chỉ định tương đối: phụ nữ có thai, suy thận, dị ứng thuốc đối quang i-ốt

III. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện

- Bác sỹ chuyên khoa, Bác sỹ lâm sàng
- Kỹ thuật viên điện quang
- Điều dưỡng lâm sàng

2. Phương tiện

- Máy chụp CLVT
- Máy bơm điện chuyên dụng
- Phim, hệ thống lưu trữ hình ảnh

3. Vật tư y tế

- Bơm tiêm 10; 20ml
- Bơm tiêm dành cho máy bơm điện
- Kim tiêm 18-20G
- Thuốc đối quang I-ốt tan trong nước
- Dung dịch sát khuẩn da, niêm mạc
- Nước cất hoặc nước muối sinh lý
- Găng tay, mũ, khẩu trang phẫu thuật
- Bộ khay quả đậu, kẹp phẫu thuật.
- Bông, gạc phẫu thuật.
- Hộp thuốc và dụng cụ cấp cứu tai biến thuốc đối quang.

4. Người bệnh

- Người bệnh được giải thích kỹ về thủ thuật để phối hợp với thầy thuốc.
- Tháo bỏ thắt lưng và các vật dụng kim khí nếu có
- Người bệnh quá kích thích, không nằm yên: Cần cho thuốc an thần...

5. Phiếu xét nghiệm

Có phiếu chỉ định chụp CLVT

IV. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Tư thế người bệnh

- Đặt người bệnh trong khung máy, nằm ngửa, vai hạ thấp tối đa, hai tay đưa lên cao theo trục cơ thể.

- Nhịn thở và không nuốt trong quá trình thăm khám.

2. Ti n hành kỹ thuật

- Chụp định khu toàn bộ cột sống ngực ở hai bình diện.

- Lấy hình định vị theo hướng bên bắt đầu từ bờ trên D12 tới bờ dưới S1.

- Đặt chương trình chụp tu theo yêu cầu lâm sàng. Có thể sử dụng các lớp cắt theo hướng các đĩa đệm để đánh giá bệnh lý thoát vị đĩa đệm hoặc chụp toàn bộ cột sống ngực, dùng các phần mềm cho phép xử trí ảnh sau chụp.

- Chọn ảnh chụp phim trên các cửa sổ xương, cửa sổ đĩa đệm.

- Cắt lại sau tiêm thuốc đối quang i-ốt.

V. NHẬN ĐỊNH KẾT QUẢ

- Đánh giá các tổn thương thân đốt như: vỡ thân đốt, xẹp thân đốt, trượt thân đốt, đặc biệt là hình ảnh di lệch tổn thương trường sau thân đốt (vì nguy cơ chèn ép tu và rễ tu rất cao), các tổn thương cung sau, máu tụ do chấn thương và nhất là các dấu hiệu thoát vị đĩa đệm, những tổn thương phần mềm rãnh sống, vị trí các dị vật đối quang i-ốt.

- Các tổn thương trong bệnh lý thoái hoá đốt sống như: thoái hoá khối khớp bên, thoái hoá dây ch ng, trượt đốt sống do thoái hoá, hẹp ống sống.

- Đánh giá các bất thường bẩm sinh cột sống.

- Đối chiếu các ảnh trước và sau tiêm thuốc, nhận định các bệnh lý đi kèm.

VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Một số sai sót có thể phải thực hiện lại kỹ thuật như: người bệnh không giữ bất động trong quá trình chụp phim, không bộc lộ rõ nét hình ảnh. . .

- Tai biến liên quang đến thuốc đối quang i-ốt: xem thêm quy trình Chẩn đoán và xử trí sốc phản vệ.

104. QUY TRÌNH CHỤP CLVT KHỚP THƯỜNG QUY KHÔNG TIÊM THUỐC CẢN QUANG

I. ĐẠI CƯƠNG

Chụp CLVT khớp thường quy không tiêm thuốc đối quang i-ốt được thực hiện bởi các lớp cắt theo hướng cắt ngang (axial) bao phủ vùng toàn bộ khớp và đầu các xương cấu tạo nên khớp. Dùng các phần mềm chuyên dụng tái tạo ảnh theo các hướng đứng dọc và đứng ngang. Hiện nay, chụp CHT đã phổ biến, có nhiều ưu điểm hơn so với chụp CLVT trong đánh giá bệnh lý của khớp.

II. CHỈ ĐỊNH VÀ CHỐNG CHỈ ĐỊNH

1. Chỉ định

- Đánh giá tổn thương U, viêm xương, thoái hóa khớp.
- Tổn thương khớp do chấn thương.
- Các bất thường bẩm sinh các khớp.

2. Chống chỉ định

- Không có chống chỉ định tuyệt đối
- Chống chỉ định tương đối với phụ nữ có thai.

III. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện

- Bác sỹ chuyên khoa
- Kỹ thuật viên điện quang

2. Phương tiện

- Máy chụp CLVT
- Phim, hệ thống lưu trữ hình ảnh

3. Người bệnh

- Người bệnh được giải thích kỹ về thủ thuật để phối hợp với thầy thuốc.
- Tháo bỏ các vật dụng kim khí nếu có
- bộc lộ vị trí cần chụp
- Người bệnh quá kích thích, không nằm yên: Cần cho thuốc an thần...

4. Phiếu xét nghiệm

- Có phiếu chỉ định chụp CLVT

IV. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Thi t lập thông số máy

- Nhập đầy đủ dữ liệu thông tin của người bệnh.
- Cắt theo chương trình vòng xoắn, độ dày lớp cắt: 1,25 – 2,5 mm.
- Kv: 120, mAs: 150- 250.
- Tốc độ vòng quay bóng < 1s
- FOV: thay đổi tùy từng người bệnh, nên chọn càng nhỏ so với chu vi khớp càng tốt

2. Tư thế người bệnh

- Người bệnh thường n m giữa
- Tư thế chụp phụ thuộc vào vị trí khớp chụp.

3. Tiến hành chụp

- Cắt định hướng theo hai mặt phẳng ngang với vùng thăm khám bao phủ toàn bộ

khớp và đầu trên, đầu dưới các xương cấu tạo thành khớp

- Thực hiện các lớp cắt ngang theo chương trình đã chọn.

4. Dựng ảnh

- Dùng các phân mềm chuyên dựng tái tạo ảnh xương chi theo các hướng, ưu tiên bộc lộ tại vị trí tổn thương.

- Bộc lộ theo cửa sổ xương và phân mềm.

5. In phim

Theo cửa sổ xương, theo cửa sổ mô mềm tùy chỉ định.

V. NHẬN ĐỊNH KẾT QUẢ

- Hình ảnh hiển thị được rõ các cấu trúc giải phẫu trong vùng thăm khám

- Phát hiện được tổn thương nếu có

VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Không có tai biến kỹ thuật

- Một số sai sót có thể phải thực hiện lại kỹ thuật như: người bệnh không giữ bất động trong quá trình chụp phim, không bộc lộ rõ nét hình ảnh...

- Trẻ em có thể không hợp tác trong quá trình chụp: khóc, cử động. Có thể chụp lúc ngủ, dùng thuốc an thần hoặc gây mê tùy trường hợp

105. QUY TRÌNH CHỤP CLVT XƯƠNG CHI KHÔNG TIÊM THUỐC CẢN QUANG

I. ĐẠI CƯƠNG

Chụp cắt lớp vi tính xương chi không tiêm thuốc đối quang i-ốt được thực hiện bởi các lớp cắt theo hướng cắt ngang bao phủ vùng tổn thương, hoặc cắt toàn bộ theo chiều dài xương, chiều dài toàn bộ chi. Dùng các phần mềm chuyên dụng tái tạo ảnh theo các hướng đứng dọc và đứng ngang.

II. CHỈ ĐỊNH VÀ CHỐNG CHỈ ĐỊNH

1. Chỉ định

- Đánh giá tổn thương u, viêm xương, thoái hóa.
- Tổn thương xương do chấn thương.
- Các bất thường bẩm sinh xương chi.

2. Chống chỉ định

- Không có chống chỉ định tuyệt đối
- Chống chỉ định tương đối với phụ nữ có thai.

III. CHUẨN BỊ

1. Người thực hiện

- Bác sỹ chuyên khoa
- Kỹ thuật viên điện quang

2. Phương tiện

- Máy chụp CLVT
- Phim, cát – xét, hệ thống lưu trữ hình ảnh

3. Người bệnh

- Người bệnh được giải thích kỹ về thủ thuật để phối hợp với thầy thuốc.
- Người bệnh quá kích thích, không nằm yên: Cần cho thuốc an thần...

4. Phiếu xét nghiệm

Có phiếu chỉ định chụp CLVT

IV. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Thiết lập thông số máy

- Nhập đầy đủ dữ liệu thông tin của người bệnh.
- Cắt theo chương trình xoắn, độ dày lớp cắt: 1,25 – 2,5 mm.
- Kv: 120, mAs: 150- 250.
- Tốc độ vòng quay bóng < 1s
- FOV: thay đổi tùy từng người bệnh, nên chọn FOV nhỏ phù hợp với vùng thăm khám

2. Tư thế người bệnh

Người bệnh nằm ngửa, tư thế chụp các chi giống với tư thế chụp động mạch các chi.

3. Tiến hành chụp

- Cắt định hướng theo hai mặt phẳng đứng dọc và đứng ngang
- Thực hiện các lớp cắt ngang theo chương trình đã chọn.

4. Dựng ảnh

Dùng các phần mềm chuyên dụng tái tạo ảnh xương chi theo các hướng, ưu tiên bộc lộ tại vị trí tổn thương.

5. In phim

Theo cửa sổ xương, theo cửa sổ mô mềm tùy chỉ định.

V. NHẬN ĐỊNH KẾT QUẢ

- Hình ảnh thấy được các cấu trúc giải phẫu của hệ thống xương chi
- Phát hiện được tổn thương nếu có

VI. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Không có tai biến kỹ thuật
- Một số sai sót có thể phải thực hiện lại kỹ thuật như: người bệnh không giữ bất động trong quá trình chụp phim, không bộc lộ rõ nét hình ảnh