

BỘ Y TẾ

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

TẬP 1

**BỘ MÔN KỸ THUẬT HÌNH ẢNH KHOA ĐIỀU DƯỠNG - KỸ THUẬT Y HỌC
ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

Mã số: T.45.Z3

**Chủ biên: NGUYỄN DOÃN CƯỜNG – NGUYỄN VĂN NAM
VÕ BÁ TÙNG**

NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC

HÀ NỘI - 2008

LỜI GIỚI THIỆU

Thực hiện nghị định số 43/2000/NĐ-CP ngày 30/8/2000 của Chính phủ qui định chi tiết và hướng dẫn triển khai Luật Giáo dục, Bộ Giáo dục và Đào tạo và Bộ Y tế thống nhất ban hành chương trình khung và thực hiện đào tạo ở tất cả các Trường/Khoa đào tạo Bác sĩ đa khoa theo quyết định số 12/2001/QĐ-BGD & ĐT ngày 26/4/2001. Bộ Y tế tổ chức biên soạn bộ tài liệu dạy-học các môn học cơ sở và chuyên môn theo chương trình nêu trên, nhằm từng bước xây dựng bộ sách chuyên môn đào tạo Bác sĩ đa khoa của Bộ Y tế.

Sách “*Kỹ thuật X. quang thông thường*” được biên soạn dựa trên chương trình chi tiết các môn học được đào tạo cho Bác sĩ đa khoa của Trường Đại học Y khoa Huế.

Mục tiêu của sách là trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản của Kỹ thuật X. quang thông thường, bao gồm:

- Biết được tư thế để chụp tổn thương ở các vị trí khác nhau
- Kỹ thuật chụp để có phim đạt yêu cầu

Đối tượng là cử nhân kỹ thuật hình ảnh

Cấu trúc của cuốn sách: có tất cả 21 bài được chia thành 4 phần theo các chuyên ngành của Kỹ thuật X. quang thông thường: Kỹ thuật chụp chi trên, Kỹ thuật chụp chi dưới, Kỹ thuật chụp cột sống, Kỹ thuật chụp lồng ngực. Trong mỗi phần, trình tự các bài được sắp xếp thành từng chương, mỗi chương có nhiều bài, mỗi bài thì có mục tiêu học tập, ở cuối mỗi bài có phần tự lượng giá để sinh viên có thể tự học và tự đánh giá được.

Sách là giáo trình chính thức được sử dụng để giảng dạy và học tập môn Kỹ thuật X. quang thông thường Trường Đại học Y khoa. Sau mỗi bài đều có phần tự lượng giá để sinh viên tự kiểm tra nhanh lại kiến thức đã thu nhận được sau mỗi bài học.

Năm 2007 sách “*Kỹ thuật X. quang thông thường*” đã được Hội đồng chuyên môn thẩm định sách giáo khoa và tài liệu dạy học chuyên ngành Bác sĩ đa khoa (được thành lập theo Quyết định số 1390/QĐ-BYT ngày 20 tháng 4 năm 2004 của Bộ trưởng Bộ Y tế) của Bộ Y tế thẩm định. Bộ Y tế thống nhất để sử dụng tài liệu dạy-học chính thức của Ngành trong giai đoạn hiện nay. Sách cần được chỉnh lý, bổ sung và cập nhật trong quá trình sử dụng.

Vụ Khoa học và Đào tạo Bộ Y tế xin trân trọng cảm ơn giảng viên Nguyễn Doãn Cường, Nguyễn Văn Vam, Võ Bá Tùng. Cảm ơn PGS.TS. Nguyễn Duy Huệ, TS. Hoàng Minh Lợi đã đọc phản biện cuốn sách được hoàn chỉnh kịp thời để phục vụ cho công tác đào tạo nhân lực y tế.

Đây là lần đầu xuất bản cuốn sách này, chúng tôi mong nhận được ý kiến đóng góp của đồng nghiệp.

VỤ KHOA HỌC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

LỜI NÓI ĐẦU

Cuốn “*Kỹ Thuật X Quang Thông Thường tập I*” được soạn theo chương trình chi tiết đào tạo Cử Nhân Kỹ Thuật Hình ảnh đã được Bộ Giáo Dục và Đào Tạo thông qua theo quyết định số 12/2001/QĐ -BGD& ĐT/ ĐH, ký ngày 26/04/2001.

Sách được sắp xếp thành từng chương. Mỗi chương gồm nhiều bài. Mỗi chương có mục tiêu chương; mỗi bài đều có mục tiêu học tập, ở cuối mỗi bài có phần tự lượng giá để sinh viên có thể tự học và tự đánh giá được. Chúng tôi cũng có những câu hỏi suy luận để khuyến khích khả năng tư duy của sinh viên.

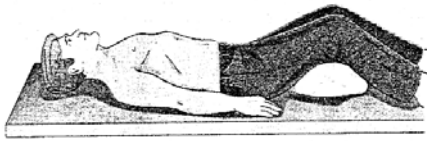
Chúng tôi trân trọng cảm ơn GS Đỗ Đình Hồ – nguyên Khoa trưởng khoa Điều Dưỡng – Kỹ Thuật Y Học thuộc Đại Học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh đã nhiệt tình động viên chúng tôi hoàn thành tập I của quyển Kỹ Thuật X Quang Thông Thường này.

Quyển sách được xuất bản lần đầu kính mong nhận được sự góp ý của quý độc giả

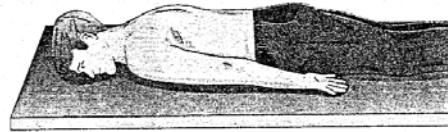
Xin chân thành cảm tạ.

Các tác giả

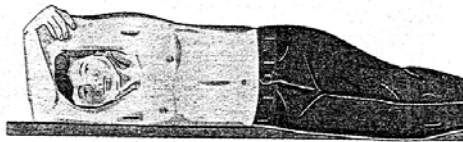
THUẬT NGỮ CÁC TƯ THẾ CỦA BỆNH NHÂN KHI CHỤP X QUANG



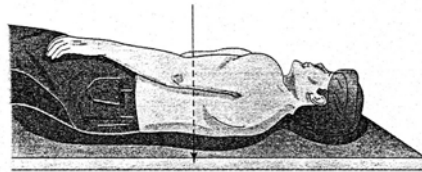
Hình 1: Tư thế nằm ngửa



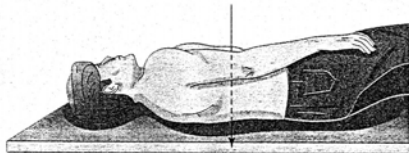
Hình 2: Tư thế nằm sấp



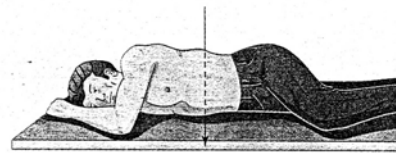
Hình 3: Tư thế nằm nghiêng phải



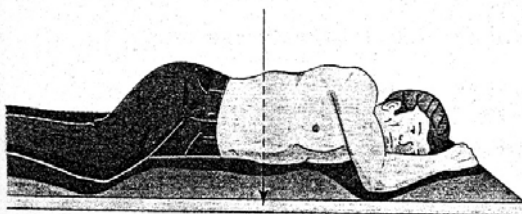
Hình 4: Tư thế nằm chệch sau phải
(RPO: Right posterior oblique)



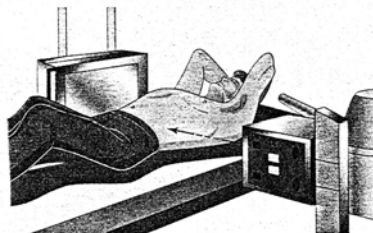
Hình 5: Tư thế nằm chệch sau trái
(LPO: Left posterior oblique)



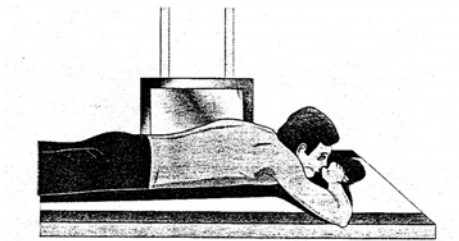
Hình 6: Tư thế nằm chệch trước phải
(RAO: Right anterior oblique)



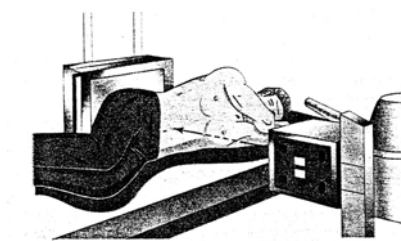
Hình 7: Tư thế nằm chệch trước trái
(LAO: Left anterior oblique)



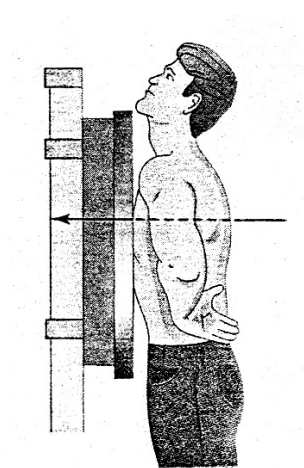
Hình 8: Tư thế nghiêng
(bệnh nhân nằm ngửa)



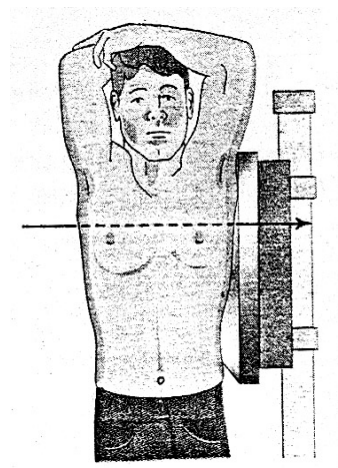
Hình 9: Tư thế nghiêng
(bệnh nhân nằm sấp)



Hình 10: Tư thế trước sau
(bệnh nhân nằm nghiêng trái)



Hình 11: Tư thế sau trước
(bệnh nhân đứng)



Hình 12: Tư thế nghiêng trái
(bệnh nhân đứng)

MỤC LỤC

Chương I

KỸ THUẬT CHỤP CHI TRÊN	9
Bài 1. Bàn tay	9
Bài 2. Cổ tay	16
Bài 3. Cẳng tay	26
Bài 4. Khuỷu tay	30
Bài 5. Cánh tay	38
Bài 6. Xương bả vai và xương đòn	42

Chương II

KỸ THUẬT CHỤP CHI DƯỚI	59
Bài 1. Bàn chân	59
Bài 2. Cổ chân	68
Bài 3. Cẳng chân	75
Bài 4. Khớp gối	79
Bài 5. Xương đùi	90
Bài 6. Khớp háng	95
Bài 7. Xương chậu	105

Chương III

KỸ THUẬT CHỤP CỘT SỐNG	115
Bài 1. Cột sống cổ	115
Bài 2. Cột sống ngực	126
Bài 3. Cột sống thắt lưng	134
Bài 4. Xương cùng	141

Chương IV

KỸ THUẬT CHỤP LỒNG NGỰC	148
Bài 1. Xương sườn	148
Bài 2. Xương ức	159
Bài 3. Khớp ức đòn	165
Bài 4. Tim và phổi	170

CHƯƠNG I

KỸ THUẬT CHỤP CHI TRÊN

MỤC TIÊU:

Sau khi học xong sinh viên có thể:

- Mô tả chính xác các tư thế chụp chi trên
- Thực hiện được các kỹ thuật chụp chi trên.

Bài 1

BÀN TAY

MỤC TIÊU

Sau khi học xong sinh viên có thể:

1. Mô tả chính xác các tư thế chụp bàn tay.
2. Thực hiện được các kỹ thuật chụp bàn tay.

I. TƯ THẾ SAU TRƯỚC

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy xương bàn tay, xương ngón tay, xương cổ tay và mô mềm xung quanh.

1.2. Cỡ phim: dùng phim 15*20cm.

1.3. Chiều thế

- Đặt bàn tay bệnh nhân nằm trên phim với bàn tay úp xuống, các ngón tay duỗi thẳng, xòe ra và tiếp xúc sát mặt phim.
- Điều chỉnh bàn tay để khớp bàn ngón thứ 3 nằm ngay trung tâm phim.



Hình 1.1A: Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp bàn tay sau trước

- Giữ bất động cẳng tay bằng cách dùng một túi cát đặt ngang qua cổ tay bệnh nhân.

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay khớp bàn ngón thứ 3, tia trung tâm sẽ thẳng góc với mặt phim tại trung tâm.

1.5. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc (mảnh)	Loa (côn)
Sau trước	Bao giữ phim trực tiếp hay Cassette	03-05	40	2,5	1m	Không	Bao phủ toàn thể phim

1.6. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu:

Thấy toàn bộ xương bàn tay, bao gồm cả các ngón tay và khớp cổ tay.



Hình 1.1B: Hình bàn tay tư thế sau trước

II. TƯ THẾ NGHIÊNG

1.1 Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy xương bàn tay, xương ngón tay, xương ngón cái ở tư thế sau trước thẳng và đặc biệt hữu ích để xác định dị vật ở bàn tay.

1.2. Cỡ phim: dùng phim 15*20 cm

1.3. Chiều thế

- Đặt nghiêng bàn tay bệnh nhân trên phim với cạnh xương trụ tiếp xúc sát phim, các ngón tay duỗi thẳng và lòng bàn tay thẳng góc với mặt phim, ngón cái thẳng góc với lòng bàn tay.
- Điều chỉnh bàn tay thế nào để khớp bàn ngón nằm ngay trung tâm phim và đường giữa của cassette song song với trục dài của bàn tay và cẳng tay. Kê ngón cái trên một vật không cản tia để giữ cho nó khỏi rung động. Đặt túi cát ngang qua cẳng tay để giữ yên tư thế.



Hình 1.2A: Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp bàn tay nghiêng

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay khớp bàn ngón, tia trung tâm sẽ thẳng góc với mặt phim tại trung tâm.

1.5. Kỹ thuật để nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Nghiêng	Cassette	06-10	44	2,5	1m	Không	Bao phủ toàn thể phim

1.6. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- * Hình rõ nét.
- * Xác định rõ dị vật cản quang ở bàn tay (nếu có).



III. TƯ THẾ CHẾCH

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy xương bàn tay, xương ngón tay và mô mềm xung quanh.

1.2. Cỡ phim: dùng phim 15*20 cm

1.3. Chiều thế:

- Đặt bàn tay bệnh nhân chếch trên phim với các ngón tay xòe ra và điều chỉnh thế nào để những khớp bàn ngón hợp với mặt phim một góc 45° .
- Chúng ta có thể dùng bông gòn chêm vào giữa các ngón tay để chúng xòe ra theo ý muốn.
- Đặt khuỷu tay bệnh nhân trên bàn chụp hình để giúp cho việc đặt bàn tay được dễ dàng và tạo sự thoải mái cho bệnh nhân.

Hình 1.2B: Hình bàn tay nghiêng



Hình 1.3A: Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp bàn tay chếch

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay khớp bàn ngón thứ 3, tia trung tâm sẽ thẳng góc với mặt phim tại trung tâm.

1.5. Kỹ thuật để nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Chếch	Cassette	04-06	42	2,5	1m	Không	Bao phủ toàn thể phim

1.6. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

Thấy toàn bộ xương bàn tay, bao gồm cả các ngón tay và khớp cổ tay.

1.7. Biến thể

Tư thế Norgaard:

- Đặt mu bàn tay trên phim, nâng bàn tay phía ngón cái lên khoảng 30^0
- Các ngón hơi co lại.



Hình 1.3B. Hình bàn tay chếch

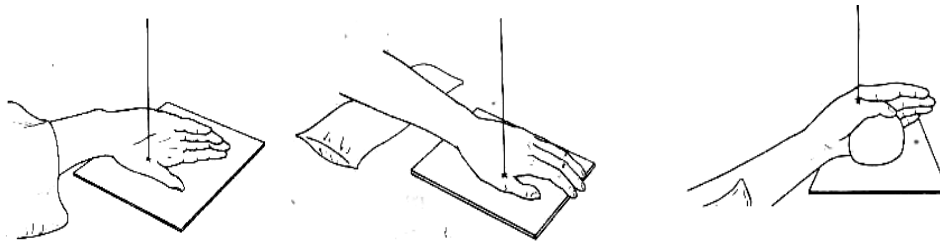
IV. NGÓN CÁI TƯ THẾ TRƯỚC SAU

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này đặc biệt giúp ta nhìn thấy xương ngón cái.

1.2. Cỡ phim: dùng phim 15*20 cm

1.3. Chiều thế:

Đặt bàn tay bệnh nhân trên phim với cẳng tay xoay vào trong thế nào để mặt sau ngón cái và mé ngoài ngón trở tiếp xúc sát phim và lòng bàn tay thẳng góc với mặt phim.



Hình 1.4A: Vị trí bàn tay và hướng tia khi chụp ngón cái trước sau

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay khớp bàn ngón thứ I, tia trung tâm sẽ thẳng góc với mặt phim tại trung tâm.

1.5. Chú ý

- Kê cẳng tay lên cao một chút để tạo sự thoải mái cho bệnh nhân
- Có thể dùng tư thế sau trước khi bệnh nhân không thể xoay cẳng tay được.
- Ngón cái tư thế nghiêng: với bàn tay nắm chặt lại và ngón cái dang ra, ngón cái sẽ đứng ở tư thế nghiêng không cần dùng vật kê.
- Hướng chếch của ngón cái: khi bàn tay úp sát mặt bàn, ngón cái sẽ ở đúng tư thế chếch.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Trước sau	Bao giữ phim trực tiếp hay cassette	03-05	40	2,5	1m	Không	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

Khớp cổ bàn tay và khớp bàn ngón không chồng nhau trên phim.



Hình 1.4B: Hình ngón cái tư thế trước sau

CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

Chọn câu đúng nhất:

1. Khi chụp bàn tay tư thế sau trước ta đặt:

- A. Bàn tay úp xuống
- B. Bàn tay lật ngửa
- C. Các ngón tay xòe ra, duỗi thẳng
- D. A và C đúng
- E. B và C đúng.

2. Chụp bàn tay tư thế sau trước tia trung tâm nhắm tại:

- A. Khớp bàn ngón thứ II
- B. Khớp bàn ngón thứ III
- C. Khớp bàn ngón thứ IV
- D. Nhắm ngay nơi nghi ngờ tổn thương
- E. Tất cả đều sai.

3. Trong tư thế chụp bàn tay nghiêng lòng bàn tay sẽ:

- A. Ngả ra sau 5^0
- B. Ngả ra trước 5^0
- C. Ngả ra sau 10^0
- D. Ngả ra trước 10^0
- E. Thẳng góc mặt phim.

4. Ở tư thế chéo của bàn tay ta thực hiện với:
- A. Đặt bàn tay chéo trên phim
 - B. Các ngón tay xòe ra
 - C. Khớp bàn ngón hợp mặt phim một góc 45^0
 - D. Khuỷu tay đặt trên bàn chụp hình
 - E. Tất cả đều đúng.
5. Chụp bàn tay ở tư thế chéo, đầu đèn ngắm tại:
- A. Khớp bàn ngón thứ I
 - B. Khớp bàn ngón thứ II
 - C. Khớp bàn ngón thứ III
 - D. Giữa cổ tay
 - E. Tất cả đều sai.
6. Khi chụp ngón cái tư thế trước sau, ta đặt:
- A. Lòng bàn tay tiếp xúc sát mặt phim
 - B. Bàn tay được đặt ở tư thế trước sau với ngón cái duỗi thẳng.
 - C. Bàn tay được đặt ở tư thế sau trước với ngón cái duỗi thẳng.
 - D. Lòng bàn tay vuông góc với phim
 - E. Tất cả đều sai.
7. Chụp ngón cái tư thế trước sau, ta nhắm tia trung tâm ngay:
- A. Khớp liên đốt thứ I
 - B. Khớp bàn ngón thứ I
 - C. Đầu ngón cái
 - D. Nơi nghi ngờ tổn thương
 - E. Tất cả đều sai.

Chọn câu đúng/sai:

Khi chụp bàn tay tư thế nghiêng ta đặt:

- | | |
|---|-----|
| A. Cạnh xương trụ tiếp xúc sát phim | Đ/S |
| B. Mặt ngoài ngón trỏ và mặt sau ngón cái tiếp xúc sát phim | Đ/S |
| C. Các ngón tay xòe ra | Đ/S |
| D. Nắm bàn tay lại | Đ/S |

Câu hỏi suy luận:

Với một bệnh nhân bị chấn thương bàn tay, sau khi chụp xong tư thế thẳng ta nên chụp tiếp tư thế nghiêng hay chếch? Tại sao?

Bảng kiểm 1.1. Chụp bàn tay tư thế sau trước

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X quang -Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Đặt bàn tay bệnh nhân úp trên phim, các ngón tay duỗi thẳng và xòe ra		
5. Điều chỉnh để khớp bàn ngón thứ ba ngay trung tâm phim		
6. Nhắm đầu đèn ngay khớp bàn ngón thứ ba, tia trung tâm vuông góc mặt phim		
7. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
8. Chụp		
9. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bảng kiểm 1.2. Chụp bàn tay tư thế chếch

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X Quang -Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Đặt bàn tay bệnh nhân chếch trên phim, các ngón tay xòe ra, các khớp bàn ngón hợp với mặt phim một góc 45°		
5. Đặt khuỷu tay trên bàn chụp hình		
6. Nhắm đầu đèn ngay khớp bàn ngón thứ ba, tia trung tâm vuông góc mặt phim		
7. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
8. Chụp		
9. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bài 2

CỔ TAY

MỤC TIÊU

Sau khi học xong sinh viên có thể:

1. Mô tả chính xác các tư thế chụp xương cổ tay.
2. Thực hiện đúng các kỹ thuật chụp xương cổ tay.

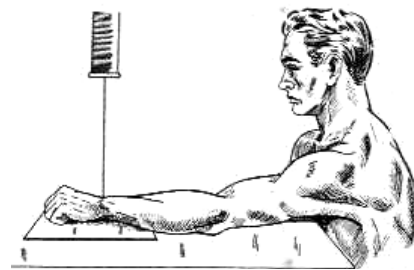
I. TƯ THẾ SAU – TRƯỚC

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy. Tư thế này giúp ta nhìn thấy xương cổ tay, đầu dưới xương trụ và xương quay, xương bàn tay và mô mềm.

1.2. Cỡ phim: dùng phim 15*20 cm

1.3. Chiều thế

- Đặt bàn tay bệnh nhân nằm trên phim với lòng bàn tay úp xuống. Điều chỉnh tay bệnh nhân thế nào để trung điểm của đường thẳng nối liền hai mấu trâm xương trụ và xương quay nằm ngay trung tâm phim.
- Bảo bệnh nhân nắm bàn tay lại, đặt khuỷu tay bệnh nhân trên mặt bàn và dùng túi cát đặt lên cẳng tay để giữ yên chiều thế và tạo sự thoải mái cho bệnh nhân.



Hình 1.5A: Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp cổ tay sau trước

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay trung điểm của đường thẳng nối liền hai mấu trâm (tức ngay xương thuyền), tia trung tâm sẽ thẳng góc với mặt phim tại trung tâm.

1.5. Chú ý

Việc nắm bàn tay lại sẽ làm cho cổ tay hơi xê dịch chút ít về góc độ giúp cho xương thuyền thẳng góc với tia trung tâm. Nhờ đó nó không bị các xương

khác chồng lên và ngược lại. Đồng thời giúp cho xương cổ tay tiếp xúc sát phim hơn là tư thế trước sau.

1.6. Kỹ thuật để nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Sau trước	Bao giữ phim trực tiếp hay cassette	4 - 6	42	2,5	1m	Không	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

Thấy toàn bộ cổ tay, bao gồm các xương bàn, xương cổ tay và đầu dưới hai xương cẳng tay.

II. TƯ THẾ NGHIÊNG

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy xương cổ tay, đầu dưới xương trụ, xương quay và mô mềm.

1.2. Cỡ phim: dùng phim 15*20 cm.

1.3. Chiều thế

- Đặt bàn tay bệnh nhân trên phim thật đúng ở tư thế nghiêng với các ngón tay duỗi thẳng và mấu trâm xương trụ nằm ngay trung tâm phim.
- Xoay cẳng tay ngả về phía sau một chút (khoảng 5°) để hai mấu trâm nằm chồng lên nhau. Nên đặt khuỷu tay bệnh nhân trên bàn để tạo sự thoải mái cho bệnh nhân.

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay trung tâm phim, tia trung tâm sẽ thẳng góc với mặt phim tại trung tâm.



Hình 1.5B: Hình cổ tay tư thế sau trước



Hình 1.6A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp cổ tay nghiêng

1.5. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Nghiêng	Bao giữ phim trực tiếp hay cassette	04-08	44	2,5	1m	Không	Bao phủ toàn thể phim

1.6. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

Thấy toàn bộ cổ tay, bao gồm các xương bàn, xương cổ tay và đầu dưới hai xương cẳng tay.



Hình 1.6B: Hình cổ tay hướng nghiêng

III. TƯ THẾ CHẾCH

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy

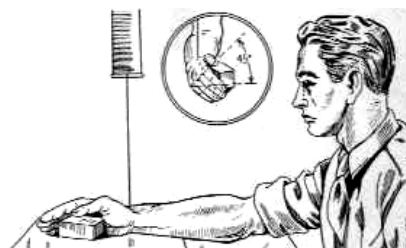
Tư thế này giúp ta nhìn thấy xương cổ tay, đầu dưới xương trụ, xương quay và mô mềm. Tư thế này có giá trị đặc biệt trong việc quan sát khớp xương giữa xương thang và xương bàn tay thứ nhất.

1.2. Cỡ phim

Dùng phim 15D*20 cm

1.3. Chiều thế

- Đặt bàn tay bệnh nhân nằm trên phim với cổ tay ngả về phía trước hợp với mặt phim một góc 45^0 và xương thuyền nằm ngay trung tâm phim.
- Kê bàn tay bệnh nhân trên một vật không cản tia để giữ yên tư thế.



Hình 1.7A: Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp cổ tay chếch

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay xương thuyền, tia trung tâm sẽ thẳng góc với mặt phim tại trung tâm.

1.5. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Chếch	Bao giữ phim trực tiếp hay cassette	04-06	42	2,5	1m	Không	Bao phủ toàn thể phim

1.6. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu:

Thấy toàn bộ bàn tay bao gồm các xương bàn tay, xương cổ tay và đầu dưới hai xương cẳng tay.



Hình 1.7B: Hình ảnh cổ tay tư thế chéch

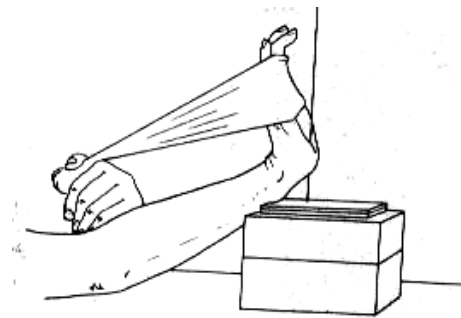
IV. TƯ THẾ GAYNOR – HART

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy rãnh các gân cơ và dây thần kinh phía lòng cổ tay.

1.2. Cỡ phim: dùng phim 15*20 cm

1.3. Chiều thế

- Đặt phim trên một cái hộp hay khung gỗ cao và bằng phẳng, đoạn chúng ta đặt tay bệnh nhân trên phim thế nào để cổ tay nằm ở trung tâm phim với mu bàn tay hướng lên trời.
- Dùng một chiếc khăn mặt vòng qua bàn tay cần chụp hình và bàn tay còn lại nắm hai đầu chiếc khăn kéo mạnh về phía sau làm cho bàn tay ngả về phía sau càng nhiều càng tốt.



Hình 1.8A: Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp lòng cổ tay tư thế Gaynor -Hart

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn sao cho tia trung tâm xuyên qua giữa cổ tay về phía lòng bàn tay và thẳng góc với mặt phim tại trung tâm.

1.5. Chú ý

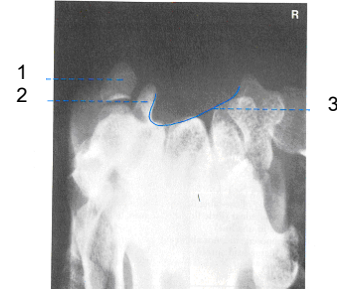
Nếu không thể kéo cổ tay về phía sau thật nhiều như hình vẽ trên, chúng ta phải bẻ tia trung tâm về phía trục dài của bàn tay một góc từ 20° – 30° .

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Gaynor-Hart	Bao giữ phim trực tiếp hay cassette	04-08	40	2,5	1m	Không	15cm

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

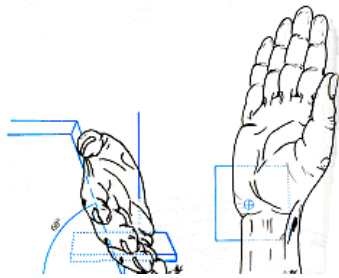
Thấy rõ xương đậu (1), mỏm móc của xương móc (2) và rãnh của các xương cổ tay. (3)



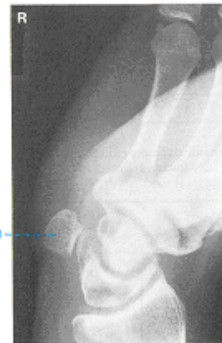
Hình 1.8B: Hình lồng cổ tay

1.8. Tư thế đặc biệt xem xương đậu

- Bệnh nhân ngồi ở cạnh bàn, mu bàn tay đặt trên bàn hướng trước sau
- Nâng phía xương quay (phía ngón cái) lên khoảng 60°
- Dùng vật không cản quang để duy trì chiều thế
- Tia trung tâm ngắm ngay xương đậu và ngay trung tâm phim với tia trung tâm thẳng góc với mặt phim.



Hình 1.8C: Tư thế bàn tay và hướng tia khi chụp xương đậu



Hình 1.8D: Hình xương đậu

1.9. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu: thấy rõ hình xương đậu trên phim.

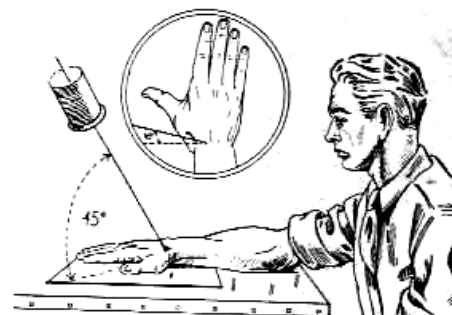
V. TƯ THẾ SAU TRƯỚC XEM XƯƠNG THUYỀN

1.1 Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy xương thuyền rất rõ ràng.

1.2 Cỡ phim: Dùng phim 15*20 cm

1.3. Chiều thế

Đặt bàn tay bệnh nhân trên phim với lòng bàn tay tiếp xúc sát mặt phim, các ngón tay duỗi thẳng và xương thuyền nằm trên trung tâm phim 5cm.



Hình 1.9A: Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp xương thuyền

1.4. Tia trung tâm

- Ngắm đầu đèn ngay trung điểm của đường thẳng nối liền hai mấu trâm xương quay và xương trụ với đầu đèn được bẻ về phía cánh tay 45^0 và về phía xương trụ 45^0 .
- Kết quả: Chúng ta được hình xương thuyền sai lệch và dài hơn nhưng cơ cấu của nó rất rõ, đặc biệt là phần giữa nơi dễ bị gãy nhất, cơ cấu của chính xương thuyền không nằm chồng lên nhau mà tách ra xa đối với những xương bên cạnh.

1.5. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Sau trước	Bao giữ phim trực tiếp hay cassette	04-06	42	2,5	1m	Không	15cm

1.6. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

Thấy rõ hình xương thuyền.

VI. TƯ THẾ SAU TRƯỚC XEM XƯƠNG THUYỀN: Bốn hình

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy xương thuyền rất rõ ràng ở các vị trí khác nhau.

1.2 Cỡ phim: dùng phim 18*24 cm đặt theo chiều ngang và chia tư.

1.3. Chiều thế

Bệnh nhân ngồi ở cạnh bàn. Đặt cẳng tay trên bàn và bất động bằng một bao cát.

Xương thuyền, vị trí (a)

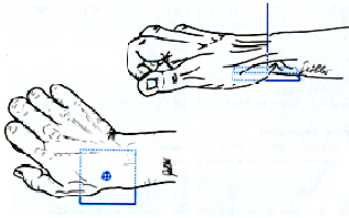
Bệnh nhân ngồi như trên với cổ tay đặt ngay trung tâm cassette. Bàn tay ngả tối đa về phía xương trụ (ngón cái và xương quay nằm trên một đường thẳng). Điều chỉnh để các khớp bàn ngón duỗi thẳng, các khớp giữa các xương ngón tay được co lại bằng cách gập các ngón tay lại.

Xương thuyền, vị trí (b)

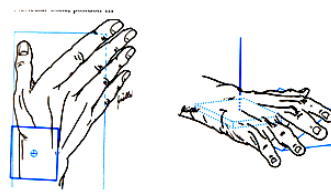
Đặt lòng bàn tay bệnh nhân úp xuống. Nâng cao phía xương quay (phía ngón cái) 45^0 , hơi xoay các ngón tay thứ hai đến thứ năm về phía xương trụ và kê trên một vật không cản quang.



Hình 1.9B: Hình xương thuyền



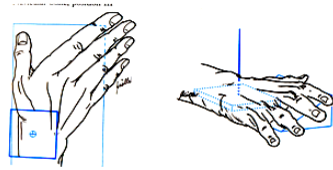
Hình 1.10A: Tư thế cổ tay và hướng tia khi chụp xương thuyền, vị trí (a)



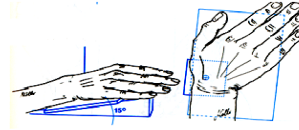
Hình 1.10B: Tư thế cổ tay và hướng tia khi chụp xương thuyền, vị trí (b)

Xương thuyền, vị trí (c)

Đặt lòng bàn tay bệnh nhân úp xuống. Nâng cao phía xương trụ (phía ngón út 45^0 , hơi xoay các ngón tay thứ hai đến thứ năm về phía xương trụ và kê trên một vật không cản quang).



Hình 1.10C: Tư thế cổ tay và hướng tia khi chụp xương thuyền, vị trí (c)



Hình 1.10D: Tư thế cổ tay và hướng tia khi chụp xương thuyền, vị trí (d)

Xương thuyền, vị trí (d)

Lòng bàn tay đặt trên một bục gỗ cắt góc 15^0 . Hơi xoay các ngón tay về phía xương trụ.

1.4 Tia trung tâm

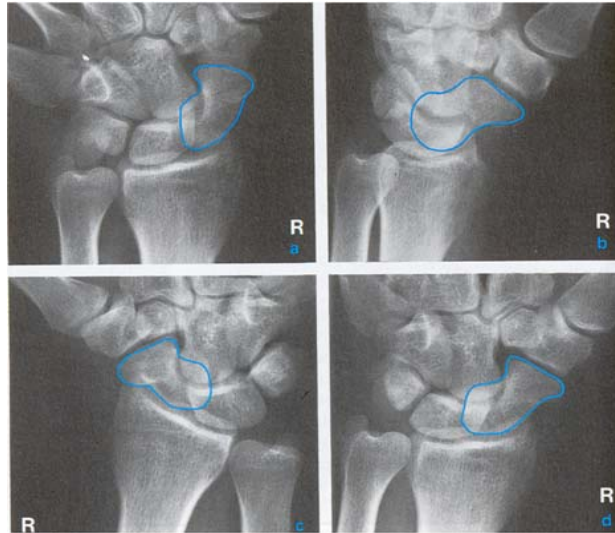
Nhắm ngay xương thuyền và vuông góc với mặt phim tại trung tâm phim.

1.5 Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Sau trước	Bao giữ phim trực tiếp hay cassette	04-06	42	2,5	1m	Không	15cm

1.6. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu:

Thấy rõ hình xương thuyền ở các vị trí khác nhau.



Hình 1.10E: Hình xương thuyền ở các vị trí khác nhau

1.7. Ghi chú

Khi muốn xác định gãy xương, nứt xương ta nên dùng kỹ thuật phóng đại bằng cách gia tăng khoảng cách vật phim và dùng tiêu điểm đầu đèn nhỏ.

CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

Chọn câu đúng nhất:

1. Trong tư thế chụp cổ tay sau trước, ta đặt:
 - A. Bàn tay đặt úp trên phim, các ngón tay nắm lại
 - B. Lòng bàn tay ngửa với các ngón nắm lại
 - C. Bàn tay đặt úp trên phim, các ngón tay duỗi thẳng
 - D. Các ngón tay duỗi ra với lòng bàn tay ngửa.
 - E. Tất cả sai.
2. Ở tư thế chụp cổ tay nghiêng, ta nhắm tia trung tâm tại:
 - A. Mấu trâm xương trụ
 - B. Mấu trâm xương quay
 - C. Ngay giữa cổ tay

- D. Khớp xương bàn - cổ tay
 - E. Tất cả sai.
3. Trong tư thế chụp cổ tay chéo, ta đặt:
- A. Mặt trước cổ tay tạo với mặt phim một góc 30^0
 - B. Mặt trước cổ tay tạo với mặt phim một góc 45^0
 - C. Xương nguyệt ngay trung tâm phim
 - D. Cẳng tay ngả về sau 15^0
 - E. Tất cả sai.
4. Trong tư thế Gaynor -Hart tia trung tâm nhắm ngay:
- A. Giữa bàn tay
 - B. Giữa cổ tay
 - C. Đầu gần xương bàn thứ V
 - D. Khớp bàn ngón thứ III
 - E. Tất cả sai.
5. Trong tư thế sau trước xem xương thuyền, bàn tay được đặt ở:
- A. Tư thế sau trước với các ngón tay duỗi thẳng.
 - B. Tư thế trước sau với các ngón tay duỗi thẳng.
 - C. Tư thế trước sau với các ngón tay nắm lại
 - D. Tư thế sau trước với các ngón tay nắm lại
 - E. Tất cả sai.

Chọn câu đúng /sai:

1. Trong tư thế chụp cổ tay sau trước ta thấy được:
- A. Toàn bộ xương cổ tay Đ/S
 - B. Toàn bộ xương bàn tay Đ/S
 - C. Rõ nhất là xương thuyền Đ/S
 - D. Đầu dưới xương trụ và xương quay Đ/S
2. Tư thế chụp cổ tay nghiêng được thực hiện với:
- A. Cổ tay gấp lại Đ/S
 - B. Cẳng tay ngả ra sau 5^0 Đ/S
 - C. Cẳng tay ngả ra trước 5^0 Đ/S
 - D. Các ngón tay duỗi thẳng Đ/S
3. Ở tư thế Gaynor -Hart, ta đặt:
- A. Cổ tay ngửa và lòng bàn tay hợp mặt phim một góc 45^0 Đ/S
 - B. Có thể bẻ tia trung tâm về phía cẳng tay khi cần thiết Đ/S
 - C. Tia trung tâm thẳng góc với phim Đ/S

Điền vào chỗ trống:

1/ Khi chụp cổ tay tư thế sau trước, tia trung tâm nhắm ngay..... (A)và tia trung tâm sẽ(B).....

2/ Khi chụp cổ tay ở tư thế chéch, nhắm đầu đèn ngay..... (A) và tia trung tâm sẽ.....(B)

3/ Tư thế Gaynor -Hart giúp ta nhìn thấy

4/ Trong chụp xương thuyền tư thế sau trước, ta nhắm đầu đèn ngay

Bảng kiểm 1.3. Chụp cổ tay tư thế sau trước

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X Quang -Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Đặt bàn tay bệnh nhân úp trên phim		
5. Điều chỉnh để trung điểm đường thẳng nối liền hai mấu trâm xương trụ và quay ngay trung tâm phim		
6. Cho bệnh nhân nắm bàn tay lại, khuỷu tay đặt trên bàn		
7. Nhắm đầu đèn ngay trung điểm đường thẳng nối liền hai mấu trâm xương trụ và quay, tia trung tâm vuông góc mặt phim		
8. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
9. Chụp		
10. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bảng kiểm 1.4. Chụp cổ tay tư thế nghiêng

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X Quang -Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Đặt bàn tay bệnh nhân nghiêng trên phim, các ngón duỗi thẳng.		
5. Điều chỉnh để mấu trâm trụ ngay trung tâm phim		
6. Cho cẳng tay bệnh nhân ngả về sau một chút (khoảng 50), khuỷu tay đặt trên bàn		
7. Nhắm đầu đèn ngay trung tâm phim, tia trung tâm vuông góc mặt phim		
8. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
9. Chụp		
10. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bài 3

CẮNG TAY

MỤC TIÊU

Sau khi học xong sinh viên có thể:

1. Mô tả chính xác các tư thế chụp hai xương cẳng tay.
2. Thực hiện đúng các kỹ thuật chụp hai xương cẳng tay.

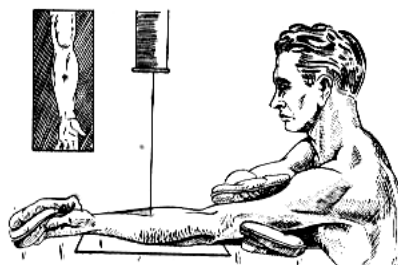
I. TƯ THẾ TRƯỚC SAU

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy xương trụ, xương quay và mô mềm.

1.2. Cỡ phim: dùng phim 20*30 cm hay 15*40 cm.

1.3. Chiều thế

- Đặt cẳng tay bệnh nhân nằm trên phim với cánh tay duỗi thẳng, lòng bàn tay lật ngửa và mặt sau cẳng tay tiếp xúc sát phim.
- Điều chỉnh cẳng tay sao cho toàn bộ chiều dài của nó nằm trọn trên phim.
- Có thể dùng túi cát đặt lên bàn tay và cánh tay để giữ bất động cẳng tay.



Hình 1.11A: Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp cẳng tay trước sau

1.4. Tia trung tâm

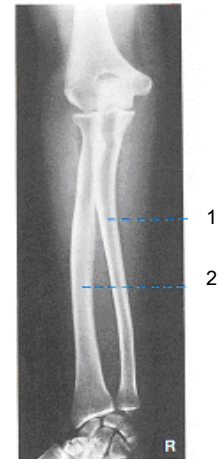
Ngắm đầu đèn ngay giữa cẳng tay, tia trung tâm sẽ thẳng góc với mặt phim tại trung tâm.

1.5. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Trước sau	Bao giữ phim trực tiếp hay cassette	06-09	44	2,5	1m	Không	Bao phủ toàn thể phim

1.6. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu:

Thấy toàn bộ xương trụ (1) và xương quay (2) chúng không bị chồng nhau, và thấy ít nhất một khớp khuỷu hoặc khớp cổ tay.



Hình 1.11B: Hình cẳng tay tư thế trước sau

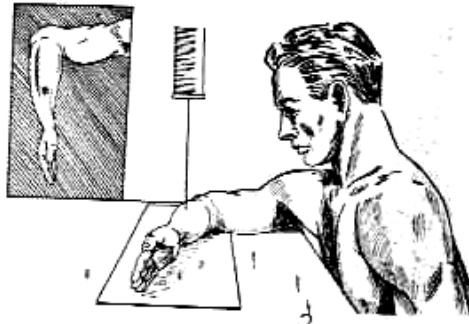
II. TƯ THẾ NGHIÊNG

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy xương trụ, xương quay và mô mềm.

1.2. Cỡ phim: dùng phim 20*30 cm hay 15*40 cm

1.3. Chiều thế

- Đặt cẳng tay bệnh nhân nằm trên phim với khuỷu tay gấp lại một góc 90^0 và gò trong cẳng tay (tức gò xương trụ) tiếp xúc sát phim. Từ vị trí nằm nghiêng chúng ta ngả bàn tay về phía sau một chút khoảng 50 để cho mấu trâm trụ và quay nằm chồng lên nhau.
- Điều chỉnh cẳng tay sao cho toàn bộ chiều dài của nó nằm trọn trên phim.
- Có thể dùng túi cát đặt lên cánh tay và kê sau lưng bàn tay để giữ yên tư thế.



Hình 1.12A: Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp cẳng tay nghiêng

1.4. Tia trung tâm

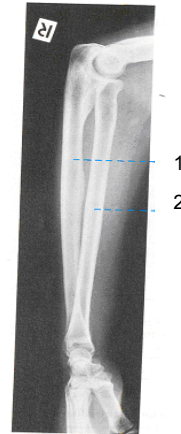
Ngắm đầu đèn ngay giữa cẳng tay, tia trung tâm sẽ thẳng góc với mặt phim tại trung tâm.

1.5. Kỹ thuật để nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Nghiêng	Bao giữ phim trực tiếp hay cassette	08-11	44	2,5	1m	Không	Bao phủ toàn thể phim

1.6. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Xương quay và xương trụ đứng ở tư thế nghiêng (1/3 dưới của chúng chồng nhau)
- Khớp khuỷu và khớp cổ tay đứng ở tư thế nghiêng.



Hình 1.12B: Hình cẳng tay nghiêng

CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

Chọn câu đúng nhất:

1. Trong tư thế chụp cẳng tay trước sau, cẳng tay được đặt:

- A. Ngửa
- B. Sấp
- C. Có thể ngửa hoặc sấp
- D. Hơi ngả ra sau một chút
- E. Tất cả sai.

2. Khi chụp cẳng tay tư thế trước sau, tia trung tâm nhắm ngay:

- A. Giữa hai xương cẳng tay
- B. 1/3 dưới cẳng tay
- C. Nơi nghi ngờ tổn thương
- D. 1/3 trên cẳng tay
- E. Tất cả sai.

Chọn câu đúng /sai:

Trong tư thế chụp cẳng tay hướng nghiêng:

- A. Khuỷu tay gấp một góc 90° Đ/S
- B. Bàn tay ngả về sau khoảng 15° Đ/S
- C. Tia trung tâm vuông góc mặt phim tại trung tâm phim Đ/S
- D. Cẳng tay ở vị trí nghiêng Đ/S.

Câu hỏi suy luận:

Một bệnh nhân nghi gãy Monteggia được đưa xuống phòng X quang để chụp phim cẳng tay. Theo anh (chị), ta sẽ chụp lấy từ khớp cổ tay trở lên hay từ khớp khuỷu trở xuống? Tại sao?

Bảng kiểm 1.5. Chụp cẳng tay tư thế trước sau:

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X Quang -Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Đặt cẳng tay bệnh nhân trên phim, cánh tay duỗi thẳng, lòng bàn tay ngửa, mặt sau cẳng tay sát phim		
5. Điều chỉnh để toàn bộ chiều dài cẳng tay nằm trên phim (Nếu không đủ phải lấy được một khớp gần nơi bị thương)		
6. Nhắm đầu đèn giữa cẳng tay, tia trung tâm vuông góc mặt phim		
7. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
8. Chụp		
9. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bảng kiểm 1.6. Chụp cẳng tay tư thế nghiêng:

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X Quang -Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Đặt cẳng tay bệnh nhân trên phim, khuỷu gấp góc 90°, ngả bàn tay về sau một chút khoảng 50°		
5. Điều chỉnh để toàn bộ chiều dài cẳng tay nằm trên phim (Nếu không đủ phải lấy được một khớp gần nơi bị thương)		
6. Nhắm đầu đèn giữa cẳng tay, tia trung tâm vuông góc mặt phim		
7. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
8. Chụp		
9. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bài 4

KHUYỬ TAY

MỤC TIÊU

Sau khi học xong sinh viên có thể:

1. Mô tả chính xác các tư thế chụp khớp khuỷu.
2. Thực hiện đúng các kỹ thuật chụp khớp khuỷu.

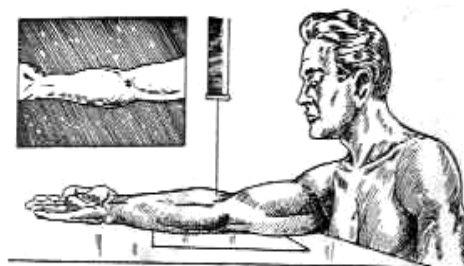
I. TƯ THẾ TRƯỚC SAU

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy khớp khuỷu, đầu trên xương trụ và xương quay, đầu dưới xương cánh tay và mô mềm xung quanh

1.2. Cỡ phim: dùng phim 15*20 cm

1.3. Chiều thế

- Đặt khuỷu tay bệnh nhân duỗi thẳng trên phim với mặt sau cẳng tay và cánh tay tiếp xúc sát phim và bàn tay lật ngửa.
- Điều chỉnh tay bệnh nhân sao cho mỏm trên lồi cầu trong nằm dưới trung tâm phim 2 cm.



Hình 1.13A: Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp khuỷu trước sau

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay trung tâm phim, tia trung tâm sẽ thẳng góc với mặt phim tại trung tâm.

1.5. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Trước sau	Bao giữ phim trực tiếp hay Cassette	06-09	44	2,5	1m	Không	Bao phủ toàn thể phim

1.6. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

Thấy rõ khoảng khớp khuỷu (1) và nó ngay ở trung tâm phim.

II. TƯ THẾ CẰNG TAY (Khi khuỷu tay không duỗi thẳng được):

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy đầu trên xương trụ và xương quay, đầu dưới xương cánh tay khớp khuỷu và mô mềm.

1.2. Cỡ phim: dùng phim 15*20 cm

1.3. Chiều thế

- Đặt khuỷu tay bệnh nhân trên phim với mặt sau cẳng tay tiếp xúc sát phim và bàn tay lật ngửa.
- Điều chỉnh khuỷu tay bệnh nhân sao cho mỏm trên lồi cầu trong nằm dưới trung tâm phim 2 cm.

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay trung tâm phim, tia trung tâm sẽ thẳng góc với mặt phim tại trung tâm.

1.5. Chú ý

Có thể dùng túi cát đặt lên cổ tay để giữ bất động cẳng tay.

Nếu khuỷu tay gập lại nhiều quá, chúng ta phải bẻ tia trung tâm về phía cánh tay.

1.6. Kỹ thuật để nghị

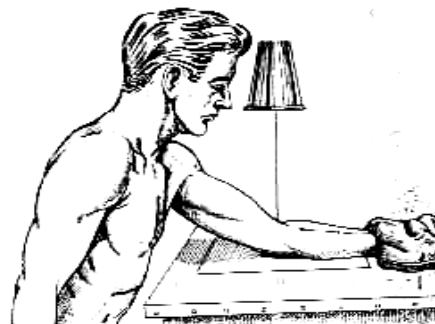
Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Cẳng tay	Bao giữ phim trực tiếp hay cassette	06-09	44	2,5	1m	Không	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

Thấy rõ khớp khuỷu, đầu trên 2 xương cẳng tay, đầu dưới xương cánh tay.



Hình 1.13B: Hình ảnh chụp X-quang khớp khuỷu tay trước sau



Hình 1.14A: Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp khớp khuỷu (thế cẳng tay)

III. TƯ THẾ CÁNҺ TAY (khi khuỷu tay không duỗi thẳng được)

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy khớp khuỷu, đầu trên xương trụ và xương quay, đầu dưới xương cánh tay và mô mềm.

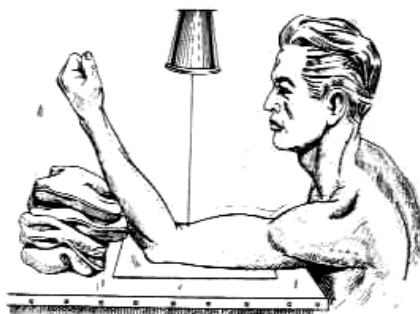
1.2. Cỡ phim: dùng phim 15*20 cm

1.3. Chiều thế

- Đặt khuỷu tay bệnh nhân trên phim với mặt sau cánh tay tiếp xúc sát phim và lòng bàn tay lật ngửa và bàn tay nắm chặt lại.
- Kê cẳng tay bằng những chiếc hộp hoặc những túi cát để tạo sự thoải mái cho bệnh nhân.
- Điều chỉnh khuỷu tay bệnh nhân sao cho mỏm trên lồi cầu trong nằm trên trung tâm phim 5 cm.



Hình 1.14B: Hình khuỷu (chụp với tư thế cẳng tay)



Hình 1.15A: Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp khuỷu (thế cánh tay)

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay trung tâm phim, tia trung tâm sẽ thẳng góc với mặt phim tại trung tâm.

1.5. Chú ý

Nếu khuỷu tay gấp lại nhiều quá chúng ta phải bẻ tia trung tâm về phía cổ tay.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Cánh tay	Bao giữ phim trực tiếp hay cassette	06-09	44	2,5	1m	Không	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu:

Thấy rõ khớp khuỷu, đầu trên hai xương cẳng tay, xương cánh tay.



Hình 1.15B: Hình khuỷu (chụp với tư thế cánh tay)

IV. TƯ THẾ NGHIÊNG

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy khớp khuỷu, đầu trên xương trụ và xương quay, đầu dưới xương cánh tay và mô mềm.

1.2. Cỡ phim: dùng phim 15*20 cm

1.3. Chiều thế

- Đặt khuỷu tay bệnh nhân trên phim với khuỷu gấp lại một góc 90^0 và gờ trong của cẳng tay và cánh tay tiếp xúc sát phim và lòng bàn tay thẳng góc với mặt phim. Các ngón tay có thể co lại để tạo sự thoải mái cho bệnh nhân.
- Điều chỉnh khuỷu tay bệnh nhân sao cho các mỏm trên lồi cầu xương cánh tay nằm chồng lên nhau ngay trung tâm phim và thẳng góc với mặt phim.



1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay trung tâm phim, tia trung tâm sẽ đi qua khớp khuỷu và thẳng góc với mặt phim tại trung tâm.

Hình 1.16A: Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp khuỷu nghiêng

1.5. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Nghiêng	Bao giữ phim trực tiếp hay cassette	07-10	44	2,5	1m	Không	Bao phủ toàn thể phim

1.6. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Hình khớp khuỷu đúng ở tư thế nghiêng.
- Thấy rõ khe khớp
- Hai lồi cầu xương cánh tay chồng lên nhau



Hình 1.16B. Hình khuỷu nghiêng

V. TƯ THẾ ĐẶC BIỆT CHỤP MỎM KHUỖU

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy mỏm khuỷu. Đây là một tư thế đặc biệt có giá trị trong việc chẩn đoán sự bất động của khuỷu tay.

1.2. Cỡ phim: dùng phim 15*20 cm

1.3. Chiều thế

- Đặt khuỷu tay bệnh nhân trên phim với mặt sau cánh tay tiếp xúc sát phim và mỏm khuỷu nằm trên trung tâm phim 5 cm.
- Bảo bệnh nhân gấp khuỷu lại càng nhiều càng tốt với bàn tay úp xuống.



Hình 1.17A: Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp mỏm khuỷu

1.4. Tia trung tâm

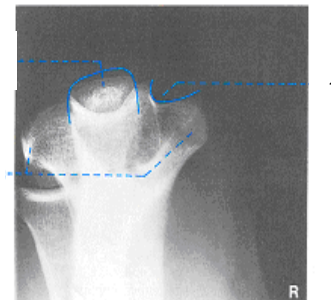
Ngắm đầu đèn ngay một điểm về phía cánh tay, trên mỏm khuỷu 5 cm, tia trung tâm sẽ thẳng góc với mặt phim tại trung tâm.

1.5. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Mỏm khuỷu	Bao giữ phim trực tiếp hay Cassette	07-10	44	2,5	1m	Không	Bao phủ toàn thể phim

1.6. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Hình tiếp tuyến của rãnh đầu trên xương trụ (1)
- Thấy rõ mỏm khuỷu (2), rỗng rọc và hai mỏm trên lồi cầu (3)
- Hình cánh tay và cẳng tay chồng nhau



Hình 1.17 B: Hình mỏm khuỷu

1.7. Biến thể

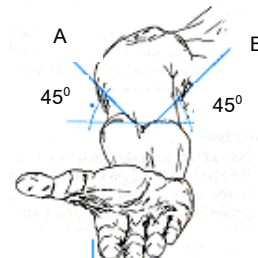
Hình đặc biệt của chỏm xương quay và mỏm vẹt xương trụ.

* Chỏm xương quay (B):

- Hướng tia: xéo 45°, hướng trụ quay.
- Tia trung tâm nhắm ngay giữa khớp khuỷu, 1cm về phía xương trụ và tới giữa phim

* Mỏm vẹt của xương trụ (A):

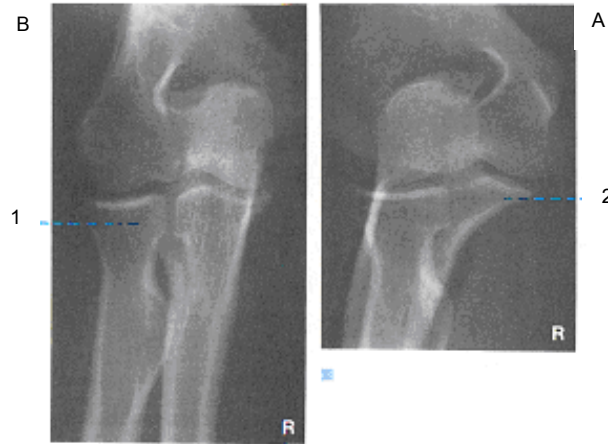
- Hướng tia: xéo 45°, hướng quay trụ
- Tia trung tâm nhắm ngay giữa khớp khuỷu, 1cm về phía xương quay.



Hình 1.17 C: Tư thế cánh tay bệnh nhân và hướng tia khi chụp chỏm xương quay và mỏm vẹt xương trụ

Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu:

Thấy rõ chỏm xương quay (1) và mỏm vẹt của xương trụ (2)



Hình 1.17D: Hình chỏm xương quay (1) và mỏm vẹt xương trụ (2)

CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

Chọn câu đúng nhất:

1. Tư thế chụp khuỷu tay trước sau, giúp ta thấy:
 - A. Đầu dưới xương cánh tay
 - B. Đầu trên xương trụ
 - C. Chỏm xương quay
 - D. Khớp khuỷu
 - E. Tất cả đều đúng.
2. Khi chụp khuỷu tư thế trước sau, ta điều chỉnh sao cho:
 - A. Lỗi cầu trong ngay trung tâm phim
 - B. Lỗi cầu ngoài ngay trung tâm phim
 - C. Mỏm trên lỗi cầu trong dưới trung tâm phim 2 cm
 - D. Mỏm trên lỗi cầu trong dưới trung tâm phim 5 cm
 - E. Tất cả đều sai.

3. Trong tư thế chụp mỏm khuỷu ta đặt:

- A. Mỏm khuỷu ngay trung tâm phim
- B. Khuỷu tay duỗi thẳng
- C. Khuỷu tay gấp tối đa
- D. Khuỷu nằm dưới trung tâm phim 5 cm
- E. Tất cả đều sai.

4. Khi chụp mỏm khuỷu đầu đèn nhắm tại:

- A. Mỏm khuỷu
- B. Một điểm trên mỏm khuỷu về phía cánh tay 2,5 cm
- C. Một điểm trên mỏm khuỷu về phía cánh tay 5 cm
- D. Một điểm trên mỏm khuỷu về phía cánh tay 10 cm
- E. Tất cả đều sai.

Chọn câu đúng /sai:

Khi chụp khuỷu tay tư thế nghiêng, ta đặt:

- A. Khuỷu tay gấp góc 90^0 Đ/S
- B. Lòng bàn tay úp sát mặt phim Đ/S
- C. Các ngón tay luôn duỗi thẳng Đ/S
- D. Mỏm trên lồi cầu trong ngay tâm phim Đ/S
- E. Đầu đèn ngay trung tâm phim Đ/S

Bảng kiểm 1.7. Chụp khuỷu tay tư thế trước sau:

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X quang -Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Đặt khuỷu tay bệnh nhân duỗi thẳng trên phim, mặt sau cẳng tay và cánh tay sát phim, lòng bàn tay lật ngửa		
5. Điều chỉnh để mỏm trên lồi cầu trong nằm dưới trung tâm phim 2cm		
6. Nhắm đầu đèn ngay trung tâm phim, tia trung tâm vuông góc mặt phim		
7. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
8. Chụp		
9. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bảng kiểm 1.8. Chụp khuỷu tay tư thế nghiêng:

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X quang -Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Đặt khuỷu tay bệnh nhân trên phim, với khuỷu gấp góc 90^0 , gờ trong cẳng tay và cánh tay tiếp xúc sát phim, lòng bàn tay vuông góc mặt phim		
5. Điều chỉnh để các mỏm trên lồi cầu xương cánh tay nằm chồng lên nhau ngay trung tâm phim và thẳng góc với mặt phim		
6. Nhắm đầu đèn ngay trung tâm phim, tia trung tâm vuông góc mặt phim		
7. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
8. Chụp		
9. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bài 5

CÁNH TAY

MỤC TIÊU

Sau khi học xong sinh viên có thể:

1. Mô tả chính xác các tư thế chụp xương cánh tay.
2. Thực hiện đúng các kỹ thuật chụp xương cánh tay

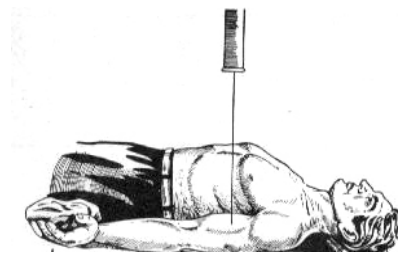
I. TƯ THẾ TRƯỚC SAU

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy xương cánh tay và mô mềm.

1.2. Cỡ phim: dùng phim 20*30 cm hay 15*40 cm

1.3. Chiều thế

- Đặt cẳng tay bệnh nhân nằm trên bàn chụp hình với mặt sau cánh tay tiếp xúc sát phim và bàn tay lật ngửa.
- Điều chỉnh cánh tay sao cho toàn bộ chiều dài của nó nằm trọn trên phim.
- Để giúp mặt sau cánh tay tiếp xúc sát phim hơn, ta nhắc vai đối diện lên cao đoạn dùng túi cát kê dưới vai để duy trì góc độ mong muốn. Có thể dùng túi cát đặt lên cẳng tay để giữ bất động cánh tay



Hình 1.18A: Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp cánh tay trước sau

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay giữa xương cánh tay, tia trung tâm sẽ thẳng góc với mặt phim tại trung tâm.

1.5. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Trước sau	Cassette	07-10	48	2,5	1m	Không	Bao phủ toàn thể phim

1.6. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Thấy toàn bộ xương cánh tay, lấy cả 2 khớp vai và khuỷu nếu được (1).
- Thấy rỗng rọc của xương cánh tay ở hướng trước sau (2).
- Củ lớn xuất hiện ở bờ ngoài xương cánh tay (1)



Hình 1.18B:
Hình cánh tay trước sau

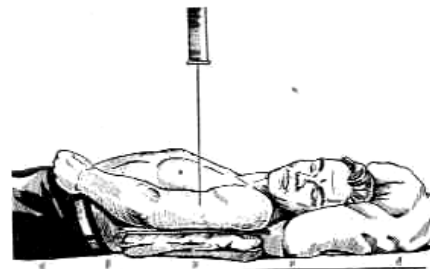
II. TƯ THẾ NGHIÊNG

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy xương cánh tay và mô mềm.

1.2. Cỡ phim: dùng phim 20*30 cm hay 15*40 cm

1.3 Chiều thế

- Đặt bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình với đầu được kê cao trên một chiếc gối và kê phim trên một chiếc hộp.
- Đặt cánh tay nằm trọn trên phim với cẳng tay đặt trên bụng sao cho các lõi cầu nằm chồng lên nhau và thẳng góc với mặt phim.



Hình 1.19A: Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp cánh tay nghiêng

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay giữa xương cánh tay, tia trung tâm sẽ thẳng góc với mặt phim tại trung tâm.

1.5. Chú ý

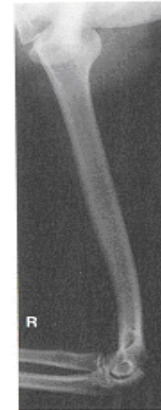
Tư thế này có thể được thực hiện bằng cách kẹp phim vào giữa nách và tia trung tâm thẳng góc với mặt phim với bệnh nhân đứng ngồi hay nằm trong trường hợp chỉ cần xem phần dưới xương cánh tay và khi bệnh nhân không thể đặt tay ngang bụng.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Nghiêng	Cassette	07-10	48	2,5	1m	Không	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

Thấy toàn bộ xương cánh tay gồm ít nhất một khớp và khớp khuỷu đúng ở hướng nghiêng.



Hình 1.19B:
Hình cánh
tay nghiêng

CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

Chọn câu đúng nhất:

1. Tư thế chụp xương cánh tay trước sau được thực hiện với
 - A. Bệnh nhân nằm ngửa
 - B. Bệnh nhân nằm sấp
 - C. Vai đối diện nhắc cao vừa phải với bệnh nhân nằm ngửa
 - D. Xoay cánh tay vào trong một chút
 - E. Tất cả đều sai.
2. Chúng ta thực hiện tư thế chụp xương cánh tay nghiêng khi cần tìm:
 - A. Chấn thương xương vai
 - B. Dị vật vùng vai
 - C. Chấn thương 1/3 trên xương cánh tay
 - D. Chấn thương 1/3 ngoài xương đòn
 - E. Tất cả đều đúng.
3. Trong tư thế chụp xương cánh tay nghiêng, ta sẽ đặt bệnh nhân:
 - A. Nằm nghiêng
 - B. Nằm ngửa
 - C. Nằm sấp
 - D. Đứng
 - E. Tất cả đều đúng.

Điền vào chỗ trống:

1/ Trong tư thế chụp xương cánh tay trước sau, ta nhắm đầu đèn ngay (A)....., tia trung tâm sẽ (B).....

2/ Khi chụp xương cánh tay hướng nghiêng, ta đặt cánh tay trên phim với cẳng tay (A)..... sao cho(B).....

Bảng kiểm 1.9. Chụp cánh tay tư thế trước sau:

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X quang -Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Đặt cánh tay bệnh nhân trên bàn chụp hình, mặt sau cánh tay tiếp xúc sát phim, lòng bàn tay lật ngửa		
5. Điều chỉnh để toàn bộ chiều dài cánh tay nằm trên phim (Nếu không đủ phải lấy được một khớp gần nơi bị thương)		
6. Nhắm đầu đèn ngay giữa xương cánh tay, tia trung tâm vuông góc mặt phim		
7. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
8. Chụp		
9. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bảng kiểm 1.10. Chụp cánh tay tư thế nghiêng:

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X quang -Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Đặt bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình, điều chỉnh để toàn bộ chiều dài cánh tay nằm trên phim (Nếu không đủ phải lấy được một khớp gần nơi bị thương), cẳng tay đặt trên bụng		
5. Nhắm đầu đèn ngay giữa xương cánh tay, tia trung tâm vuông góc mặt phim		
6. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
7. Chụp		
8. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bài 6

XƯƠNG Bả VAI VÀ XƯƠNG ĐÒN

MỤC TIÊU

Sau khi học xong sinh viên có thể:

1. Mô tả chính xác các tư thế chụp hình xương bả vai và xương đòn.
2. Thực hiện đúng các kỹ thuật chụp hình xương bả vai và xương đòn.

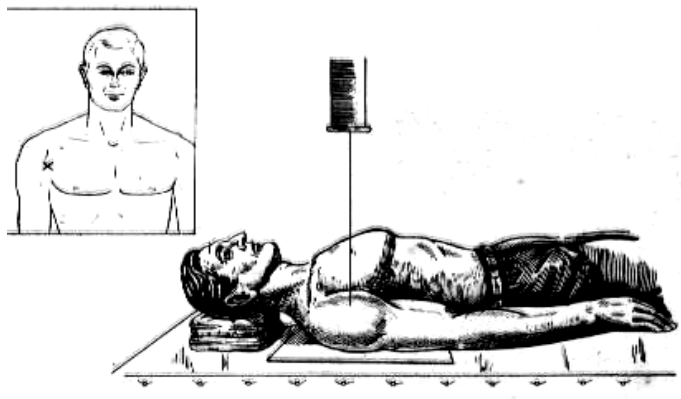
I. TƯ THẾ TRƯỚC SAU THẲNG

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy mỏm cùng vai, xương bả vai, chỏm xương cánh tay, một phần ngoài xương đòn và mô mềm.

1.2. Cỡ phim: dùng phim 20*30 cm

1.3. Chiều thế

- Đặt bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình với vai đầu tiếp xúc sát phim. Để thực hiện điều này chúng ta nhắc cao vai đối diện lên khỏi mặt bàn một góc 15° đến 20° đoạn kê nó trên những túi cát.
- Điều chỉnh vai bệnh nhân sao cho mỏm cùng vai nằm dưới bờ trên của phim 5 cm.



Hình 1.20A: Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp xương vai trước sau

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn sao cho tia trung tâm đi xuyên qua điểm giữa của đường thẳng nối liền đỉnh vai và đầu dưới của nếp gấp trước nách. Tia trung tâm sẽ thẳng góc với mặt phim.

1.5. Chú ý

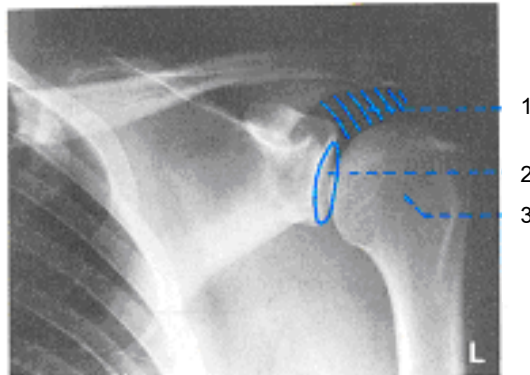
Tư thế này có thể được thực hiện với bệnh nhân đứng hoặc ngồi với mặt sau vai cần chụp tiếp xúc sát phim.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Trước sau thẳng	Cassette	13-16	50	2,5	1m	Không	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Thấy rõ chỏm xương cánh tay và khớp vai trên phim (thấy hoàn toàn xương bả vai, không bị các xương sườn chồng lên ở phía ngoài (3))
- Thấy đường bờ khớp hoặc thấy hình bầu dục nhỏ (2)
- Thấy rõ khoảng sáng phía dưới mỏm cùng vai (1)



Hình 1.20B: Hình xương vai tư thế trước sau

II. TƯ THẾ TRƯỚC SAU (với cánh tay xoay vào trong)

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy mỏm cùng vai, xương bả vai, chỏm xương cánh tay, một phần ngoài xương đòn, mô mềm và đặc biệt là mấu khớp.

1.2. Cỡ phim: dùng phim 20*30cm

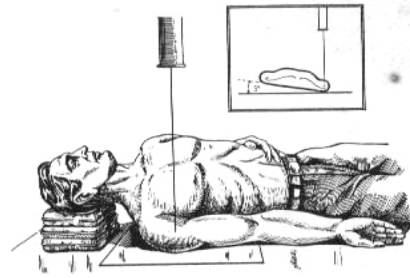
1.3. Chiều thế

- Đặt bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình với vai đau tiếp xúc sát phim và toàn thể cánh tay, cổ tay, bàn tay bên vai đau đều xoay vào trong, lòng bàn tay hướng ra ngoài.
- Xoay thân mình bệnh nhân về phía vai đau một góc 5° , cũng có thể cao hơn từ 15° - 20° . Việc làm này sẽ giúp chúng ta có hình ảnh mấu khớp hơi nghiêng, dẹt và rõ ràng hơn.

- Điều chỉnh vai bệnh nhân sao cho mỏm cùng vai nằm dưới bờ trên của phim 5cm. Có thể dùng túi cát đặt lên bàn tay, cẳng tay và kê dưới vai đối diện để giữ yên tư thế.

1.4. Tia trung tâm

Ngắt đầu đèn ngay vùng mỏm quạ, tia trung tâm sẽ đi xuyên qua mỏm quạ và thẳng góc với mặt phim.



Hình 1.21: Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp xương vai với cánh tay xoay vào trong

1.5. Kỹ thuật để nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Trước sau (cánh tay xoay vào trong)	Cassette	13-16	50	2,5	1m	Không	Bao phủ toàn thể phim

1.6. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

Thấy rõ mấu khớp và khớp vai trên phim.

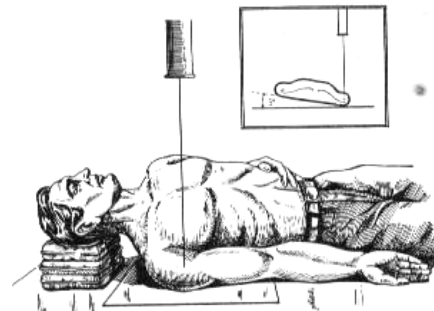
III. TƯ THẾ TRƯỚC SAU (với cánh tay xoay ra ngoài)

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này đặc biệt giúp ta nhìn thấy mỏm quạ rất rõ ràng, thêm vào đó là chỏm xương cánh tay, một phần ngoài xương đòn và mô mềm.

1.2. Cỡ phim: dùng phim 20*30cm.

1.3. Chiều thế

- Đặt bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình với vai đau tiếp xúc sát phim và toàn thể cánh tay, cẳng tay, bàn tay bên vai đau đều xoay ra ngoài đến mức tối đa.
- Xoay thân mình bệnh nhân về phía vai đau một góc 5° , cũng có thể cao hơn từ 15° - 20° . Việc làm này sẽ làm cho mấu khớp hơi nghiêng và cho hình ảnh rõ ràng hơn.



Hình 1.22: Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp xương vai với cánh tay xoay ra ngoài

- Điều chỉnh vai bệnh nhân sao cho mỏm cùng vai nằm dưới bờ trên của phim 5 cm. Có thể dùng túi cát đặt lên bàn tay, cẳng tay hay kê dưới vai đối diện để giữ yên chiều thế.

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay trên vùng mỏm quạ. Tia trung tâm sẽ đi xuyên qua vùng mỏm quạ và thẳng góc với mặt phim.

1.5. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Trước sau (cánh tay xoay ra ngoài)	Cassette	13-16	50	2,5	1m	Không	Bao phủ toàn thể phim

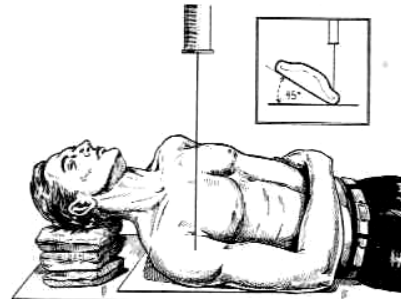
IV. TƯ THẾ GRASHEY

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta thấy rõ ràng những chi tiết của mấu khớp. Tư thế này đặc biệt có giá trị trong trường hợp nghi ngờ sự trật khớp mãn tính của vai, và trong những trường hợp đó bờ dưới của mấu khớp thường bị mòn.

1.2. Cỡ phim: dùng phim 20*30cm.

1.3. Chiều thế

- Đặt bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình, vai đau được đặt trên phim với thân mình xoay về phía vai đau. Chúng ta điều chỉnh độ xoay của thân mình thế nào để xương bả vai nằm song song với mặt phim và chỏm xương cánh tay tiếp xúc sát phim, thường thì chúng ta xoay thân mình bệnh nhân một góc 45°
- Xoay cánh tay vào trong với cẳng tay đặt úp trên bụng. Có thể kê túi cát dưới vai đối diện để tạo sự thoải mái cho bệnh nhân.
- Điều chỉnh vai bệnh nhân sao cho mỏm cùng vai nằm dưới bờ trên phim 5cm. Có thể dùng túi cát đặt lên bàn tay bệnh nhân, cẳng tay, kê dưới vai đối diện để giữ yên tư thế.



Hình 1.23A: Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp xương vai thể Grashey

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay một điểm nằm ngoài và dưới mỏm quạ 2,5cm, tia trung tâm thẳng góc với mặt phim.

1.5. Chú ý

Để có độ đen đồng nhất trên phim, chúng ta nên lấy hình khi bệnh nhân đang nín thở sau khi đã thở ra.

1.6. Kỹ thuật để nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Grashey	Cassette	13-16	50	2,5	1m	Không	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

Thấy rõ ràng những chi tiết của mấu khớp và khớp vai trên phim

V. KHỚP CÙNG ĐÒN VAI (KHỚP ĐẦU ĐÒN) TƯ THẾ TRƯỚC SAU

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta thấy khớp cùng đòn vai, bao khớp, sự chảy máu và phồng lên của bao khớp.

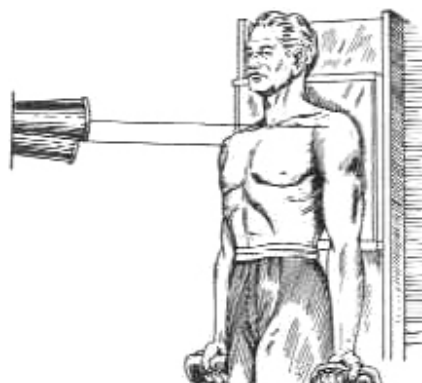
1.2. Cỡ phim: dùng phim 20*30cm nếu chụp hai lần, dùng phim 30*40cm nếu chụp một lần.

1.3. Chiều thế

- Bệnh nhân đứng thẳng quay lưng về phía giá giữ cassette, hai vai tựa sát vào mặt phim, hai tay duỗi thẳng, lòng bàn tay ngửa ra trước và cầm hai vật nặng .
- Nếu bệnh nhân mập và cao lớn ta phải chụp hai lần với hai phim khác nhau. Chúng ta biết rằng khi bao khớp của khớp cùng đòn vai bị rách, đầu ngoài của xương đòn thường có khuynh hướng nhô lên cao hơn mức nằm ngang của mỏm cùng vai kề cận, do đó, ta phải đặt hai phim thế nào cho chúng thật ngang nhau để có thể đo chẳng những mặt khớp giữa xương đòn và mỏm cùng vai, mà còn giúp ta nhìn thấy sự thay đổi khác nhau trong sự liên lạc của đường thẳng nối liền bờ trên của hai mỏm cùng vai. Trong trường hợp này chúng ta nên dùng loa để gom chùm tia X lại và chiếu trực tiếp ngay trên từng khớp một mà không được làm xê dịch bệnh nhân .
- Điều chỉnh cassette sao cho mỏm cùng vai nằm dưới bờ trên phim 5cm.
- Nếu bệnh nhỏ và ốm; ta chỉ cần chụp một lần với phim 30*40 cm là đủ.



Hình 1.23B: Hình xương vai tư thế Grashey



Hình 1.24A: Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp khớp cùng đòn vai

1.4. Tia trung tâm

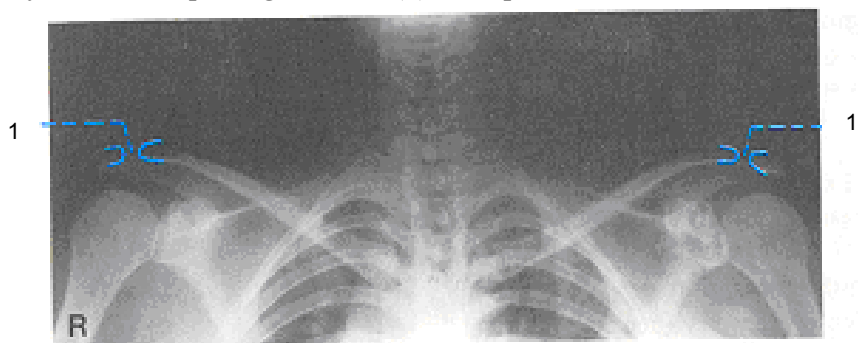
Ngắm đầu đèn ngay trên từng khớp cùng đòn vai khi chụp hai lần và ngắm ngay trung điểm của đường thẳng nối liền hai khớp cùng đòn vai khi chụp một lần. Tia trung tâm thẳng góc với mặt phim.

1.5. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MA S	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Trước sau	Cassette	13-16	50	2,5	1m	Không	- 15cm nếu chụp 2 lần. - Bao phủ toàn thể phim chụp 1 lần

1.6. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

Thấy rõ hai khớp cùng đòn vai (1) trên phim



Hình 1.24B: Hình khớp cùng đòn vai hai bên

VI. TƯ THẾ NGHIÊNG (với tia X nằm ngang xuyên qua nách, bệnh nhân nằm)

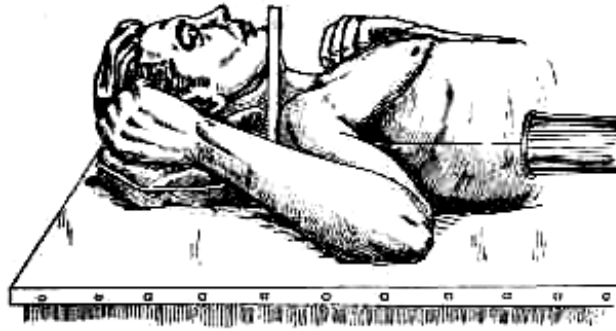
1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy chỏm xương cánh tay, khớp cùng đòn vai và một phần xương bả vai.

1.2. Cỡ phim: dùng 20*30cm

1.3. Chiều thế

- Đặt bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình với cánh tay bên vai lành duỗi xuôi xuống thân mình và cánh tay bên vai đau được xoay ra cách xa thân mình đến mức tối đa sao cho nó càng thẳng góc với trục dài thân mình càng tốt. Kê bàn tay và cẳng tay bên vai đau trên túi cát để tạo sự thoải mái cho bệnh nhân và duy trì tư thế. Có thể kê cao vai cần chụp sao cho hình ảnh của vai nằm trọn trên phim.

- Đặt cassette dựng đứng trên vai bệnh nhân sao cho mặt trên vai và phần trên xương cánh tay tiếp xúc phim. Chúng ta cố gắng đẩy cassette sát cổ bệnh nhân càng nhiều càng tốt để thấy hình ảnh của xương bả vai đến mức tối đa.
- Điều chỉnh cassette sao cho mỏm cùng vai nằm ngay trung tâm phim.



Hình 1.25A: Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp khớp vai nghiêng với tia X nằm ngang xuyên qua nách

1.4. Tia trung tâm

Bề đầu đèn nằm ngang đoạn ngắn thế nào để tia trung tâm đi xuyên qua giữa nách đến vùng khớp cùng đòn vai, tia trung tâm thẳng góc với mặt phim.

1.5. Kỹ thuật để nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Nghiêng với b/n nằm	Cassette	14-18	50	2,5	1m	Không	Bao phủ toàn thể phim

1.6. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

Thấy rõ chỏm xương cánh tay và khớp vai trên phim.

VII. TƯ THẾ NGHIÊNG (với bệnh nhân đứng) hay tư thế Lawrence

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này được xem là một phương pháp duy nhất để chụp hình phần trên xương cánh tay khi bệnh nhân không thể cử động được.

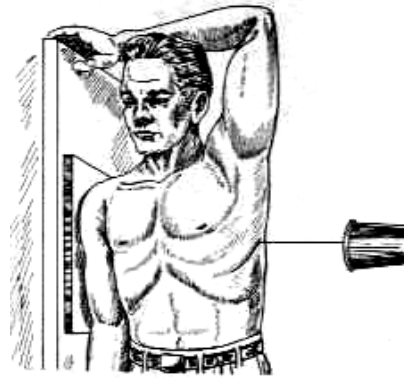


Hình 1.25B: Hình khớp vai tư thế nghiêng chụp với tia X nằm ngang xuyên qua nách

1.2. Cỡ phim: dùng phim 20*30cm.

1.3. Chiều thể

- Đặt bệnh nhân đứng nghiêng trước giá giữ cassette với thân mình thẳng góc với mặt phim và vai đầu tiếp xúc sát phim.
- Giơ cánh tay đối diện lên cao và đặt cẳng tay trên đầu.
- Điều chỉnh cassette sao cho cổ giải phẫu của xương cánh tay bên vai đau nằm ngay trung tâm phim.



Hình 1.26A: Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp vai thể Lawrence

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay trung tâm phim, tia trung tâm sẽ thẳng góc với mặt phim. Chúng ta có thể bẻ tia trung tâm về phía đầu một góc từ 5° đến 15° .

1.5. Chú ý

Chúng ta nên lấy hình khi bệnh nhân đang nín thở sau khi đã hít vào đầy phổi, không khí trong phổi sẽ làm cho sự tương phản của xương đẹp hơn đồng thời giúp ta giảm bớt yếu tố chụp.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Nghiêng với bn đứng	Cassette	34-38	65	10	1m	có	Bao phủ toàn thể phim

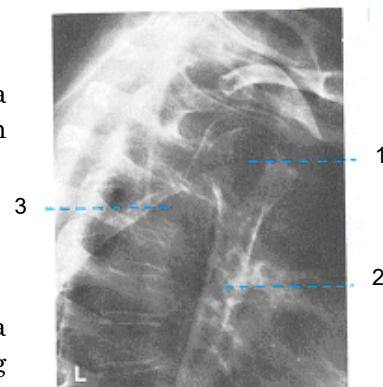
1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

Thấy hình chỏm xương cánh tay nằm giữa cột sống ngực và xương ức (bằng cách hơi xoay bên lành ra sau)

VIII. XƯƠNG BÀ VAI TƯ THẾ NGHIÊNG (hay tư thế Lilienfeld)

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy xương bà vai ở thể nghiêng, hình xương bà vai, mỏm cùng vai, mỏm quạ và chỏm xương cánh tay.

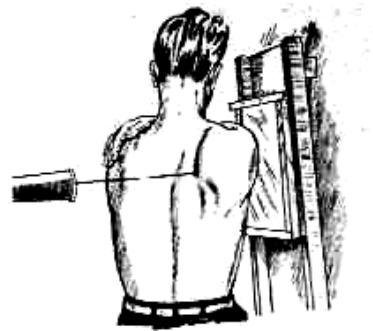
1.2. Cỡ phim: dùng phim 20*30cm



Hình 1.26B: Hình vai chụp với tư thế Lawrence

1.3. Chiều thế

- Đặt bệnh nhân đứng hoặc ngồi ở vị thế xéo với mặt trước của vai đau tiếp xúc sát phim. Việc đặt cánh tay bên vai đau ở vị trí nào tùy thuộc vào vùng xương bả vai mà chúng ta muốn nhìn thấy.
- Để nhìn rõ cánh xương vai, chúng ta gấp khuỷu tay bệnh nhân lại đoạn đặt bàn tay trên hông ở một vị trí sao cho hình của xương cánh tay không nằm chồng lên xương bả vai.
- Bác sĩ Lilienfeld và bác sĩ Mazujuan khuyên chúng ta đặt cẳng tay bên vai đau lên vai đối diện đồng thời ép chặt cánh tay thật sát vào ngực nếu có thể được.
- Nếu muốn nhìn rõ mỏm cùng vai và mỏm quạ ta bảo bệnh nhân đưa thẳng cánh tay về phía đầu đoạn đặt cẳng tay trên đầu.
- Muốn nhìn rõ khớp vai, bác sĩ Mc Laugechin khuyên chúng ta nên đặt cánh tay bệnh nhân duỗi xuôi xuống bên cạnh thân mình.



Hình 1.27A: Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp vai thế Lilienfeld

1.4. Tia trung tâm

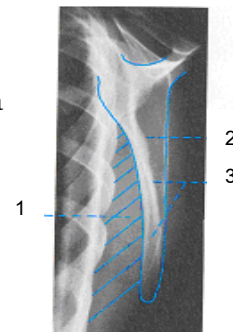
Xoay đầu đèn nằm ngang, nhắm ngay một điểm nằm trong điểm giữa của cánh trong xương bả vai 2cm. Tia trung tâm thẳng góc với phim.

1.5. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Ngồi	Cassette	14-17	52	2,5	1m	không	Bao phủ toàn thể phim

1.6. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Thấy rõ khoảng trống giữa các xương sườn và xương bả vai (1)
- Thấy toàn bộ xương bả vai (2)
- Bờ trong và ngoài xương bả vai chồng lên nhau (3)



Hình 1.27B: Hình vai chụp với tư thế Lilienfeld

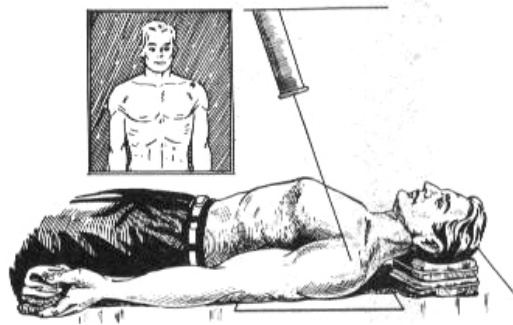
IX. MỎM QUẠ TƯ THẾ TRƯỚC SAU

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy mỏm quạ và xương đòn.

1.2. Cỡ phim: dùng phim 20*30cm

1.3. Chiều thế

- Đặt bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình với vai đầu tiếp xúc sát phim, cánh tay, cẳng tay, bàn tay bên vai đầu ở vị thế ngửa và mặt sau cẳng tay tiếp xúc sát phim, có thể dùng túi cát đặt lên bàn tay để giữ yên tư thế.
- Điều chỉnh cassette sao cho đầu mỏm quạ nằm ngay trung tâm phim.



Hình 1.28A: Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp mỏm quạ trước sau

1.4. Tia trung tâm

Bẻ đầu đèn về phía đầu một góc 10^0-20^0 để tách xương đòn ra khỏi lồng ngực đoạn ngấm đầu đèn ngay trung tâm phim.

1.5. Chú ý

Ta lấy hình khi bệnh nhân đang nín thở.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Trước sau	Cassette	13-16	50	2,5	1m	không	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

Thấy rõ mỏm quạ và khớp vai trên phim.

X. XƯƠNG ĐÒN TƯ THẾ SAU TRƯỚC

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy xương đòn, khớp ức đòn và mô mềm.

1.2. Cỡ phim: dùng phim 20*30cm

1.3. Chiều thế:

- Đặt bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình với cánh tay bên cần chụp duỗi xuôi theo thân mình và cánh tay đối diện duỗi về phía đầu.

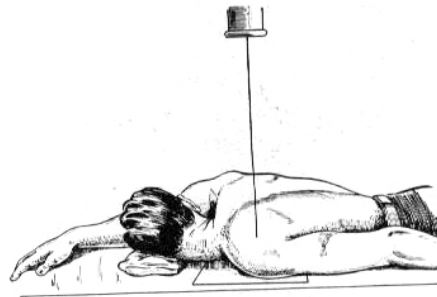


Hình 1.29B: Hình mỏm quạ chụp ở tư thế trước sau

- Xoay đầu bệnh nhân về phía vai lành, chúng ta có thể kê vai lành lên cao để vai bệnh tiếp xúc sát phim.
- Điều chỉnh cassette thế nào để mỏm cùng vai nằm dưới bờ trên phim 5cm và nằm trong bờ ngoài của phim 5cm.

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay giữa xương đòn, tia trung tâm thẳng góc với mặt phim. Trong vài trường hợp chúng ta có thể bẻ đầu đèn về phía chân một góc 10^0 .



Hình 1.30A: Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp xương đòn sau trước

1.5. Chú ý

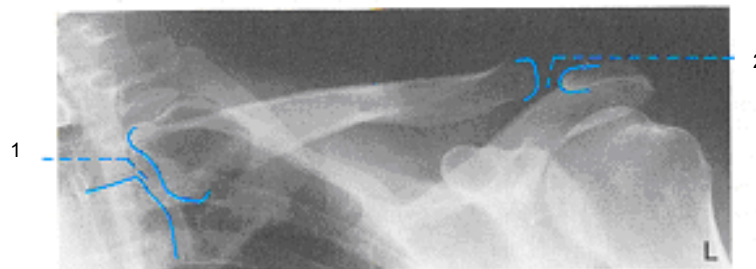
- Chúng ta lấy hình lúc bệnh nhân đang nín thở.
- Tư thế này có thể thực hiện với bệnh nhân đứng hay ngồi mặt quay về phía giá giữ cassette với vai cần chụp tiếp xúc sát phim và hai tay duỗi theo thân mình.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Sau trước	Cassette	13-16	50	2,5	1m	không	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

Thấy rõ xương đòn bao gồm cả khớp ức đòn (1) và khớp đầu đòn (2).



Hình 1.30B: Hình xương đòn tư thế sau trước

1.8. Biến thể

- Bệnh nhân nằm ngửa (hoặc đứng với lưng tựa vào cassette dựng đứng)
- Hơi nâng cao bên vai lành cho đến khi xương đòn song song với cassette.
- Lật ngửa lòng bàn tay bên cần chụp.

- Bẻ hướng tia X 30^0 về phía đầu của bệnh nhân.
- Tia trung tâm nhắm ngay giữa xương đòn và ngay giữa phim.

CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

Chọn câu đúng nhất:

- Khi chụp xương vai tư thế thẳng với cánh tay xoay vào trong, ta nhắm đầu đèn ngay:
 - Mỏ cùng vai
 - Mỏ quạ
 - Một điểm trên mỏ cùng vai 5 cm
 - Một điểm trên mỏ quạ 5 cm
 - Tất cả đều sai.
- Ở tư thế chụp xương vai thẳng, ta đặt:
 - Bệnh nhân nằm ngửa
 - Vai đau sát phim
 - Nhấc cao vai đối diện một chút
 - Mỏ cùng vai dưới bờ trên phim 5 cm
 - Tất cả đều đúng.
- Tư thế chụp xương vai trước sau với cánh tay xoay ra ngoài, giúp ta nhìn thấy rõ nhất:
 - Mấu khớp
 - Khớp vai
 - Mỏ cùng vai
 - Mỏ quạ
 - Khớp cùng đòn vai.
- Tư thế Grashey được thực hiện với:
 - Bệnh nhân nằm ngửa
 - Bệnh nhân nằm ngửa và chéch 45^0 về bên đau
 - Bệnh nhân nằm sấp
 - Vai đau được nhấc cao 5^0
 - Vai đau được nhấc cao 45^0

5. Trong tư thế Grashey ta nhắm đầu đèn ngay:
- A. Mỏ quạ
 - B. Một điểm ngoài và trên mỏ quạ 2,5 cm
 - C. Một điểm ngoài và dưới mỏ quạ 2,5 cm
 - D. Một điểm dưới bờ vai 2,5 cm
 - E. Một điểm dưới bờ vai 5 cm.
6. Khi chụp khớp cùng đòn vai tư thế trước sau ta đặt:
- A. Bệnh nhân quay mặt về phía cassette
 - B. Bệnh nhân quay lưng về phía cassette
 - C. Hai tay bệnh nhân chống trên hông
 - D. Hai tay đưa lên đầu.
 - E. Đưa hai tay ra sau với hai bàn tay nắm vào nhau.
7. Ở tư thế chụp khớp cùng đòn vai trước sau ta nhắm đầu đèn ngay:
- A. Khớp cùng đòn vai mỗi bên nếu chụp hai lần
 - B. Mỏ quạ
 - C. Mỏ cùng vai
 - D. Dưới mỏ quạ 2,5 cm
 - E. Dưới mỏ cùng vai 2,5 cm.
8. Trong tư thế chụp khớp vai nghiêng với tia X nằm ngang xuyên qua nách, ta nhắm đầu đèn ngay:
- A. Mỏ quạ
 - B. Giữa nách với đầu đèn nằm ngang
 - C. Mỏ cùng vai
 - D. Khớp vai
 - E. Tất cả đều sai.
9. Khi chụp khớp vai tư thế nghiêng với tia X nằm ngang xuyên qua nách, ta đặt:
- A. Bệnh nhân nằm ngửa
 - B. Cánh tay bên đau thẳng góc thân mình
 - C. Cassette dựng đứng
 - D. Mỏ cùng vai ngay trung tâm phim
 - E. Tất cả đều đúng.
10. Chúng ta thực hiện tư thế Lawrence khi:
- A. Bệnh nhân không thể cử động cánh tay được
 - B. Cần xem xương cánh tay ở hướng nghiêng

- C. Bổ sung cho tư thế thẳng chụp xương cánh tay
 - D. Bệnh nhân có thể đứng được
 - E. Tất cả đều đúng.
11. Khi chụp xương bả vai tư thế nghiêng, ta nhắm đầu đèn ngay:
- A. Một điểm nằm trong điểm giữa cạnh trong xương bả vai 2 cm
 - B. Một điểm nằm trong điểm giữa cạnh trong xương bả vai 5 cm
 - C. Một điểm nằm trong điểm giữa cạnh trong xương bả vai 10 cm
 - D. Một điểm nằm ngoài điểm giữa cạnh trong xương bả vai 2 cm
 - E. Một điểm nằm ngoài điểm giữa cạnh trong xương bả vai 5 cm.
12. Tư thế chụp xương bả vai nghiêng (Lilienfeld) được thực hiện với:
- A. Bệnh nhân đứng nghiêng vai đau sát phim
 - B. Bệnh nhân đứng hoặc ngồi ở vị thế xéo với mặt trước vai đau tiếp xúc sát phim
 - C. Bệnh nhân nằm ngửa vai đau sát phim
 - D. Bệnh nhân nằm sấp vai đau sát phim
 - E. Tất cả đều sai.
13. Trong tư thế chụp mỏm quạ, chúng ta sẽ:
- A. Đặt bệnh nhân nằm ngửa vai đau sát phim
 - B. Nhấc vai đối diện lên cao $5^0 - 10^0$
 - C. Xoay cánh tay bên cần chụp ra ngoài tối đa
 - D. Đặt bệnh nhân nằm sấp
 - E. Tất cả đều sai.
14. Ở tư thế chụp mỏm quạ đầu đèn sẽ:
- A. Nhắm thẳng góc với mặt phim
 - B. Bẻ về phía đầu một góc $10^0 - 20^0$
 - C. Bẻ về phía chân một góc $10^0 - 20^0$
 - D. Nhắm ngay mỏm quạ và thẳng góc mặt phim
 - E. Tất cả đều sai.
15. Trong tư thế chụp xương đòn sau trước, ta đặt bệnh nhân:
- A. Nằm sấp hai tay đưa về phía đầu
 - B. Nằm sấp hai tay xuôi theo thân mình
 - C. Nằm ngửa hai tay xuôi theo thân mình
 - D. Nằm sấp cánh tay bên cần chụp duỗi xuôi theo thân mình
 - E. Nằm sấp cánh tay bên cần chụp đưa về phía đầu.

16. Ở tư thế chụp xương đòn nhằm tia trung tâm ngay:

- A. Trung tâm phim
- B. Giữa xương bả vai
- C. Giữa xương đòn
- D. Trên xương đòn 2,5 cm
- E. Trên xương đòn 5 cm.

Chọn câu đúng /sai:

1. Tư thế chụp xương vai trước sau với cánh tay xoay vào trong, được thực hiện với:

- A. Bệnh nhân nằm ngửa hoặc sấp Đ/S
- B. Cánh tay, cẳng tay bên vai đau xoay vào trong Đ/S
- C. Xoay thân mình bệnh nhân về phía vai đau từ $5^0 - 20^0$ Đ/S
- D. Mỏm cùng vai dưới bờ trên phim 2 cm Đ/S

2. Trong tư thế chụp xương vai trước sau với cánh tay xoay vào trong, ta sẽ nhìn thấy:

- A. Chỏm xương cánh tay Đ/S
- B. Một phần ngoài xương đòn Đ/S
- C. Mỏm cùng vai Đ/S
- D. Mỏm quạ Đ/S

3. Tư thế chụp xương vai trước sau với cánh tay xoay ra ngoài, được thực hiện với:

- A. Bệnh nhân nằm sấp Đ/S
- B. Vai bên không đau được nhắc cao vừa phải Đ/S
- C. Bàn tay, cẳng tay bên vai đau xoay vào trong Đ/S
- D. Đặt đỉnh vai ngay trung tâm phim Đ/S

4. Trong tư thế Lawrence, ta đặt:

- A. Bệnh nhân đứng nghiêng, phim được kẹp giữa nách phía bên cần chụp Đ/S
- B. Cánh tay bên đau tiếp xúc sát phim và bệnh nhân đứng nghiêng Đ/S
- C. Tay lành xuôi theo thân mình Đ/S

5. Khi chụp xương bả vai tư thế nghiêng ta đặt:

- A. Cánh tay bệnh nhân xuôi theo thân mình để thấy rõ khớp vai Đ/S
- B. Đặt cẳng tay bên vai đau lên vai lành để thấy rõ mỏm quạ Đ/S
- C. Gập khuỷu tay bệnh nhân lại và chống tay trên hông để thấy rõ cánh xương vai Đ/S
- D. Bệnh nhân có thể đứng hoặc ngồi Đ/S

Điền vào chỗ trống:

1. Khi chụp xương vai tư thế trước sau với cánh tay xoay vào trong, ta nhắm đầu đèn ngay (A)....., tia trung tâm sẽ đi xuyên qua (B).....
2. Tư thế Grashey giúp ta thấy rõ
3. Tư thế Grashey đặc biệt có giá trị trong việc phát hiện

Bảng kiểm 1.11. Chụp vai tư thế trước sau thẳng:

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X quang -Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Đặt bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình, vai đau sát phim. Nhấc cao vai đối diện $15^{\circ} - 20^{\circ}$.		
5. Điều chỉnh để mỏm cùng vai dưới bờ trên phim 5cm.		
6. Nhắm đầu đèn ngay điểm giữa của đường thẳng nối liền đỉnh vai và đầu dưới nếp gấp trước nách, tia trung tâm vuông góc mặt phim.		
7. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
8. Chụp		
9. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bảng kiểm 1.12. Chụp vai tư thế Grashey

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X quang -Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Đặt bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình, vai đau sát phim. Xoay thân mình bệnh nhân một góc 45° về phía vai đau.		
5. Xoay cánh tay vào trong, cẳng tay úp trên bụng.		
6. Điều chỉnh để mỏm cùng vai dưới bờ trên phim 5cm.		
7. Nhắm đầu đèn ngay điểm nằm ngoài và dưới mỏm quạ 2,5cm, tia trung tâm vuông góc mặt phim.		
8. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
9. Chụp		
10. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bảng kiểm 1.13. Chụp vai tư thế nghiêng với tia X nằm ngang xuyên qua nách

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X quang -Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Đặt bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình, cánh tay bên vai lành duỗi xuôi theo thân mình, cánh tay vai đau xoay ra xa thân mình để nó càng thẳng góc với trục dài thân mình càng tốt.		
5. Đặt cassette dựng đứng trên vai với mặt trên vai và phần trên xương cánh tay tiếp xúc sát phim		
6. Điều chỉnh để mỏ cùng vai ngay trung tâm phim.		
7. Bế đầu đèn nằm ngang để cho tia trung tâm sẽ xuyên qua giữa nách, tia trung tâm vuông góc mặt phim.		
8. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
9. Chụp		
10. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bảng kiểm 1.14. Chụp xương đòn tư thế sau trước

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X quang -Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Đặt bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình, cánh tay bên cần chụp xuôi theo thân mình, cánh tay đối diện đưa về phía đầu.		
5. Xoay đầu về phía vai lành.		
6. Điều chỉnh để mỏ cùng vai dưới bờ trên phim 5cm, và nằm trong bờ ngoài phim 5cm.		
7. Nhắm đầu đèn ngay giữa xương đòn, tia trung tâm vuông góc mặt phim. (Có thể bế đầu đèn về phía chân một góc 100)		
8. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
9. Chụp		
10. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

CHƯƠNG II

KỸ THUẬT CHỤP CHI DƯỚI

MỤC TIÊU:

Sau khi học xong sinh viên có thể:

- Mô tả chính xác các tư thế chụp xương chi dưới.
- Thực hiện được các kỹ thuật chụp xương chi dưới.

Bài 1

BÀN CHÂN

MỤC TIÊU

Sau khi học xong sinh viên có thể:

1. Mô tả chính xác các tư thế chụp bàn chân.
2. Thực hiện được các kỹ thuật chụp bàn chân.

I. TƯ THẾ TRƯỚC SAU

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy xương ngón chân, xương bàn chân, xương cổ chân và mô mềm xung quanh.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 15*20 cm.

1.3. Chiều thế

- Đặt bàn chân bệnh nhân nằm trên phim thế nào để lòng bàn chân tiếp xúc thật sát mặt phim, các ngón chân duỗi thẳng, xoè ra và ngón cái nằm dưới bờ trên của phim 2 cm. Chúng ta có thể dùng bông gòn chêm giữa các ngón chân để tách rời chúng ra.
- Điều chỉnh cassette sao cho trung tâm bàn chân nằm ngay giữa trục dọc của phim.



Hình 2.1A: Tư thế chân bệnh nhân và hướng tia khi chụp bàn chân trước sau

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay trung tâm bàn chân với đầu đèn được bẻ về phía đầu một góc 15^0 .

1.5. Chú ý

- Với tư thế này nếu bẻ góc tia trung tâm về phía trong 15^0 , chúng ta sẽ nhìn thấy hình ảnh của các khớp giữa những xương cổ chân và các khớp giữa những xương cổ chân với xương bàn chân rõ ràng hơn.
- Chúng ta nhận thấy rằng để nhìn rõ toàn thể xương cổ chân, tư thế này và tư thế trước sau chụp xương cổ chân là rất cần thiết.
- Xương sên nhìn thấy không được rõ ràng lắm ở tư thế này. Trái lại phần lớn đầu xa xương bàn chân hiện lên không rõ ràng trong phim chụp xương cổ chân ở tư thế trước sau.
- Trong những trường hợp đặc biệt, tư thế này có thể thực hiện với bệnh nhân đứng và sức nặng cơ thể được phân phối đều trên hai bàn chân.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Trước sau	Bao giữ phim trực tiếp hay cassette	07-09	44	2,5	1m	không	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

Thấy toàn bộ xương bàn chân, từ đầu các xương ngón chân tới xương gót và chúng không chồng nhau.



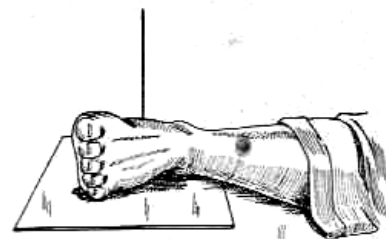
II. TƯ THẾ NGHIÊNG

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy xương ngón chân, xương bàn chân, xương cổ chân, và mô mềm xung quanh.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 15*20 cm.

1.3. Chiều thế

- Đặt bệnh nhân ngồi hoặc nằm nghiêng, bàn chân đau đặt nghiêng trên phim, với cạnh ngoài tiếp xúc sát mặt phim. Đầu gối bên chân đau có thể được kê cao để bình diện dọc của bàn chân song song mặt phim.
- Điều chỉnh bàn chân thế nào để trung tâm xương cổ chân nằm ngay trung tâm phim.



Hình 2.1B: Hình bàn chân tư thế trước sau

Hình 2.2A: Tư thế chân bệnh nhân và hướng tia khi chụp bàn chân nghiêng

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay trung tâm phim, tia trung tâm thẳng góc với mặt phim tại trung tâm.

1.5. Chú ý

Nếu chỉ muốn thấy hình thân xương gót, bàn chân cũng được đặt ở tư thế như trên, nhưng tia trung tâm sẽ đi xuyên qua giữa xương gót. Hình xương gót này có một giá trị đặc biệt trong việc nhìn rõ góc Boehler.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Nghiêng	Bao giữ phim trực tiếp hay cassette	07-09	42	2,5	1m	không	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Thấy toàn bộ xương bàn chân, đầu xa các xương ngón chân và xương gót
- Thấy khớp cổ chân ở thể nghiêng



Hình 2.2B: Hình bàn chân tư thế nghiêng

1.8. Biến thể

Có thể khảo sát với bệnh nhân đứng và dùng một chiếc bục gỗ kê chân lên. Với tư thế nằm, dùng một chiếc bục gỗ để kê lòng bàn chân (để lòng bàn chân vuông góc với trục của cẳng chân)

III. TƯ THẾ CHẾCH

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy xương ngón chân, xương bàn chân, xương cổ chân và mô mềm.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 15*20 cm.

1.3. Chiều thế

- Bệnh nhân ngồi trên bàn chụp hình, bàn chân đau được đặt trên phim với các ngón chân duỗi thẳng và ngón cái nằm dưới bờ trên của phim 2 cm.

- Nghiêng bàn chân bệnh nhân về phía ngón cái thế nào để bình diện của lòng bàn chân hợp với mặt phim một góc 45°.
- Để tránh sự rung động, hai bàn tay bệnh nhân nên chống xuống bàn ở phía sau và chân lành nằm ngả xuống với đầu gối gấp lại để bàn chân lành kê dưới mông bên chân đau.



Hình 2.3A: Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp bàn chân chéch

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay trung tâm phim, tia trung tâm sẽ thẳng góc với mặt phim tại trung tâm.

1.5. Kỹ thuật để nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Chéch	Bao giữ phim trực tiếp hay cassette	08-10	46	2,5	1m	không	Bao phủ toàn thể phim

1.6. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Thấy rõ hình của phần trước và giữa của bàn chân và chúng hoàn toàn không chồng lên nhau.
- Thấy rõ khớp cổ chân bàn chân và khớp giữa các xương cổ chân.



Hình 2.3B: Hình bàn chân chéch

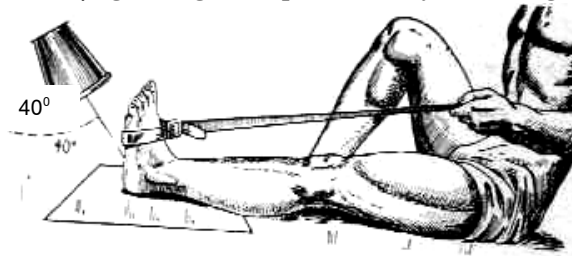
IV. XƯƠNG GÓT CHÂN TƯ THẾ DƯỚI TRÊN

1.1 Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy xương gót, mắt cá và mô mềm.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 15*20 cm.

1.3. Chiều thế:

- Đặt bệnh nhân ngồi hoặc nằm ngửa trên bàn chụp hình với gót chân đau tiếp xúc sát phim và bàn chân dựng đứng, khớp sên chày nằm ngay trung tâm phim.
- Điều chỉnh bàn chân thế nào để lòng bàn chân càng gần thẳng góc với mặt phim càng tốt. Để thực hiện điều này, chúng ta dùng một sợi dây buộc vào phần trên bệnh nhân và bảo bệnh nhân kéo về phía chân mình.



Hình 2.4A: Tư thế chân bệnh nhân và hướng tia khi chụp xương gót dưới trên

1.4. Tia trung tâm

Bẻ đầu đèn về phía đầu một góc 40^0 , đoạn ngấm đầu đèn ngay trung tâm phim, tia trung tâm sẽ đi vào lòng bàn chân nơi đầu gần xương bàn chân thứ 5 và xuyên ra ngoài đáy của khớp xương cổ chân.

1.5. Kỹ thuật để nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Dưới trên	Bao giữ phim trực tiếp hay cassette	08-12	54	5	1m	không	Bao phủ toàn thể phim

1.6. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Thấy rõ phần sau xương gót
- Hình xương gót không bị ngấn lại

V. XƯƠNG GÓT CHÂN TƯ THẾ TRÊN DƯỚI

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy xương gót, mắt cá và mô mềm.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 15*20 cm.

1.3. Chiều thế

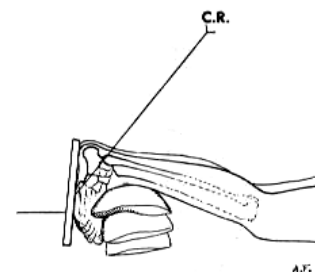
- Đặt bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình với cổ chân đau được kê lên cao và điều chỉnh sao trục dài của bàn chân thẳng góc với mặt bàn.
- Đặt cassette dựng đứng sao cho mặt cassette tiếp xúc thật sát với lòng bàn chân và trục dọc cassette thẳng góc với mặt bàn.
- Điều chỉnh cassette để trung tâm cassette nằm ngay khớp sên chày.
- Dùng túi cát để giữ yên vị trí của cassette.

1.4. Tia trung tâm

Bẻ đầu đèn về phía chân một góc 40^0 , đoạn ngấm đầu đèn ngay trung tâm phim, tia trung tâm sẽ đi vào lòng bàn chân ngay khớp cổ chân và xuyên qua lòng bàn chân ngay đầu gần của xương bàn chân thứ V.



Hình 2.4B: Hình xương gót tư thế dưới trên



Hình 2.5A: Tư thế chân bệnh nhân và hướng tia khi chụp xương gót trên dưới

1.5. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Trên dưới	Bao giữ phim trực tiếp hay cassette	08-12	54	5	1m	không	Bao phủ toàn thể phim

1.6. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Thấy rõ phần sau xương gót.
- Hình xương gót không bị ngắn lại



Hình 2.5B: Hình xương gót tư thế dưới trên

CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

Chọn câu đúng nhất:

1. Tư thế chụp bàn chân trước sau, giúp ta nhìn thấy rõ nhất:

- Xương bàn chân
- Xương cổ chân
- Khớp cổ bàn chân
- Xương sên
- Xương bàn chân và xương ngón chân.

2. Ở tư thế chụp bàn chân trước sau, đầu đèn sẽ:

- Được đặt sao cho tia trung tâm thẳng góc với mặt phim
- Bỏ về phía đầu 15^0
- Có thể bỏ về phía ngoài 15^0
- Được đặt sao cho tia trung tâm ngay khớp bàn ngón thứ III
- Tất cả đều sai.

3. Chúng ta thực hiện tư thế chếch chụp bàn chân với:

- Bệnh nhân nằm ngửa
- Bệnh nhân ngồi, bàn chân đau đặt trên phim
- Bàn chân đau đặt nghiêng trên phim

- D. Lòng bàn chân hợp với mặt phim một góc 55°
- E. B và E đúng.
4. Khi chụp xương gót tư thế dưới trên, ta điều chỉnh đầu đèn để:
- A. Tia trung tâm thẳng góc mặt phim
- B. Bề về phía đầu một góc 40°
- C. Tia trung tâm ngay giữa lòng bàn chân
- D. Tia trung tâm ngay xương gót
- E. Tất cả đều sai.
5. Chúng ta thực hiện tư thế chụp xương gót dưới trên trong trường hợp:
- A. Chấn thương cổ chân
- B. Chấn thương xương gót
- C. Chấn thương mắt cá trong
- D. Chấn thương mắt cá ngoài
- E. Tổn thương khớp sên chày.
6. Trong tư thế chụp xương gót trên dưới, tia trung tâm sẽ đi qua:
- A. Giữa các xương bàn chân
- B. Giữa xương gót
- C. Đầu gần xương bàn thứ V
- D. Trung điểm đường thẳng nối liền hai mắt cá chân
- E. Tất cả đều sai.
7. Khi chụp xương gót tư thế trên dưới, ta đặt bệnh nhân:
- A. Nằm sấp với cổ chân được kê cao trên một túi cát
- B. Sao cho lòng bàn chân thẳng góc mặt phim
- C. Ngồi
- D. Đứng
- E. Tất cả đều sai.

Chọn câu đúng /sai:

Khi chụp xương bàn chân ở tư thế nghiêng ta đặt:

- | | |
|---|-----|
| A. Bàn chân đau nghiêng trên phim | Đ/S |
| B. Gối đau tiếp xúc sát phim | Đ/S |
| C. Trung tâm bàn chân ngay trung tâm phim | Đ/S |
| D. Bệnh nhân ngồi hoặc nằm nghiêng | Đ/S |

Điền vào chỗ trống:

Khi chụp xương gót tư thế trên dưới ta đặt:

- A. Trục dài của bàn chân
- B. Trung tâm cassette ngay
- C. Bề đầu đèn về (A) một góc ...(B).....

Bảng kiểm 2.1. Chụp bàn chân tư thế trước sau

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X quang -Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Đặt bàn chân bệnh nhân trên phim, lòng bàn chân sát phim, các ngón duỗi thẳng và xòe ra, ngón cái dưới bờ trên phim 2cm		
5. Điều chỉnh để trung tâm bàn chân ngay giữa trục dọc phim.		
6. Nhắm đầu đèn ngay trung tâm bàn chân với đầu đèn được bề về phía đầu một góc 15°		
7. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
8. Chụp		
9. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bảng kiểm 2.2. Chụp bàn chân tư thế chếch

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X quang -Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Cho bệnh nhân ngồi trên bàn chụp hình, bàn chân đặt trên phim, các ngón duỗi thẳng, ngón cái dưới bờ trên phim 2cm		
5. Nghiêng bàn chân về phía ngón cái để bình diện lòng bàn chân hợp với mặt phim một góc 45°		
6. Hai tay bệnh nhân chống xuống bàn, chân lành ngả xuống với đầu gối gấp lại để bàn chân bên lành kê dưới mông bên chân đau		
7. Nhắm đầu đèn ngay trung tâm phim, tia trung tâm vuông góc mặt phim		
8. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
9. Chụp		
10. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bảng kiểm 2.3. Chụp xương gót tư thế dưới trên

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X quang -Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Cho bệnh nhân ngồi hoặc nằm ngửa trên bàn chụp hình, gót chân đầu tiếp xúc sát phim, bàn chân dựng đứng và khớp sên chày ngay trung tâm phim		
5. Nghiêng bàn chân về phía ngón cái để bình diện lòng bàn chân hợp với mặt phim một góc 45°		
6. Điều chỉnh để lòng bàn chân càng gần thẳng góc mặt phim càng tốt		
7. Bề đầu đèn về phía đầu 40° , nhắm đầu đèn ngay trung tâm phim.		
8. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
9. Chụp		
10. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bài 2

CỔ CHÂN

MỤC TIÊU

Sau khi học xong sinh viên có thể:

1. Mô tả chính xác các tư thế chụp hình xương cổ chân.
2. Thực hiện đúng các kỹ thuật chụp hình xương cổ chân.

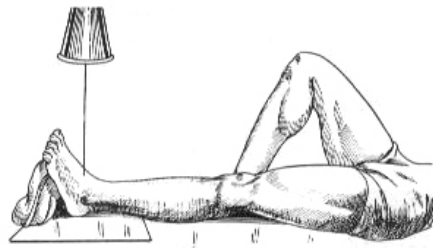
I. TƯ THẾ TRƯỚC SAU

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy xương sên, khớp sên chày, đầu dưới xương chày và xương mác, khớp xương cổ chân và mô mềm.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 15*20 cm.

1.3. Chiều thế

- Bệnh nhân ngồi hoặc nằm ngửa trên bàn chụp hình với chân đầu dưới thẳng. Đặt cổ chân đầu lên phim sao cho lòng bàn chân dựng đứng, gót chân tiếp xúc sát phim và mắt cá trong nằm ngay giữa phim.
- Xoay bàn chân vào phía trong một chút để đầu dưới của xương chày và xương mác bớt chồng lên nhau và đặt biệt làm gia tăng sự rõ ràng của mắt cá ngoài, nhưng sẽ làm trở ngại cho việc đo khoảng cách giữa bờ mép xương sên và mắt cá.



Hình 2.6A: Tư thế chân bệnh nhân và hướng tia khi chụp cổ chân trước sau

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay giữa cổ chân, nơi chỗ nhô cao lên của mắt cá trong, tia trung tâm sẽ thẳng góc với mặt phim tại trung tâm.

1.5. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Trước sau	cassette	09-12	48	2,5	1m	không	Bao phủ toàn thể phim

1.6. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Thấy rõ mặt khớp cổ chân trên phim, gồm cả mắt cá trong và ngoài lẫn đầu xa xương mác.
- Thấy rõ mặt khớp giữa mắt cá trong và bờ trong xương sên, và mặt khớp giữa mắt cá ngoài và bờ ngoài xương sên.



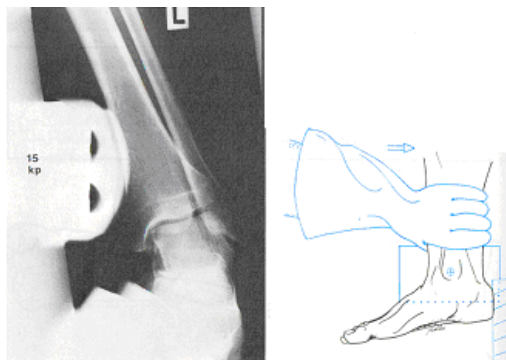
1.7. Phụ chú

Hình cổ chân khảo sát tổn thương do quá tải.

Cổ chân tư thế trước sau (khảo sát dây chằng trong và ngoài)

- Bệnh nhân nằm ngửa, chân duỗi thẳng, chân đối diện dang ra. Người chụp với yếm chì và găng tay chì, nắm chắc cẳng chân nơi gần khớp cổ chân bằng một tay, trong khi tay kia đẩy bàn chân quay sấp hoặc quay ngửa.
- Nếu thiết bị cố định được dùng, mặt ép của thiết bị được đặt ở một khoát ngón tay ở phía trên mắt cá trong hoặc ngoài, áp lực được dùng là 15kp.
- Tia trung tâm nhắm ngay giữa khớp cổ chân và thẳng góc mặt phim.
- Thấy rõ khớp cổ chân trên phim, gồm cả mắt cá trong và ngoài.
- Thấy rõ mòng khớp.
- Chụp hai bên để so sánh.
- Xác định chắc chắn là áp lực được dùng như nhau cho cả hai bên (khi dùng dụng cụ cố định, kiểm tra lại áp suất ngay trước khi chụp)

Hình 2.6B: Hình cổ chân tư thế trước sau



Hình 2.7: Tư thế chân bệnh nhân và hình cổ chân trước sau trong khảo sát tổn thương do quá tải

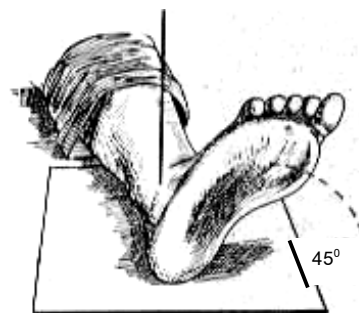
II. TƯ THẾ CHẾCH

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy khớp sên chày, xương cổ chân, đầu dưới xương chày và xương mác cùng những mô mềm. Tư thế này rất tiện lợi trong việc quan sát mắt cá ngoài cùng phần nằm giữa xương sên và mắt cá ngoài, nơi đây tổn thương thường xảy ra.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 15*20 cm.

1.3. Chiều thế

- Bệnh nhân ngồi hoặc nằm ngửa trên bàn chụp hình với cổ chân đau được đặt trên phim. Cẳng chân nên cố gắng giữ thật đúng ở vị thế trước sau nếu có thể được. Trong khi đó bàn chân xoay vào phía trong một góc 45° .
- Điều chỉnh cổ chân thế nào để khớp sên chày nằm ngay trung tâm phim. Có thể dùng túi cát đặt lên cẳng chân và tựa sát vào lòng bàn chân để giữ yên chiều thế.



Hình 2.8A: Tư thế chân bệnh nhân và hướng tia khi chụp cổ chân chếch

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay trung tâm phim, tia trung tâm sẽ đi qua khớp sên chày và thẳng góc với mặt phim.

1.5. Kỹ thuật để nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Chếch	cassette	09-12	48	2,5	1m	không	Bao phủ toàn thể phim

1.6. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Thấy rõ mặt khớp cổ chân trên phim, gồm cả mắt cá trong và ngoài lẫn đầu xa xương mác.
- Thấy rõ mắt cá ngoài cùng phần nằm giữa xương sên và mắt cá.



Hình 2.8B: Hình cổ chân chệch

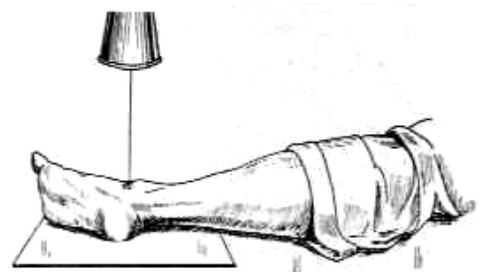
III. TƯ THẾ NGHIÊNG

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy xương cổ chân, xương gót, đầu dưới xương chày, xương mác, khớp sên chày cùng những mô mềm.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 15*20 cm.

1.3. Chiều thế:

Bệnh nhân ngồi hoặc nằm nghiêng, chân đau đặt trên bàn chụp hình với cổ chân đau được đặt nghiêng trên mặt phim thế nào để bình diện liên mắt cá thẳng góc với mặt phim và đầu mắt cá ngoài nằm ngay trung tâm phim. Dùng túi cát hay khung gỗ đặt dưới đầu bàn chân để dễ dàng trong việc đặt đúng tư thế.



Hình 2.9A: Tư thế chân bệnh nhân và hướng tia khi chụp cổ chân nghiêng

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay trung tâm phim, tia trung tâm sẽ thẳng góc với mặt phim tại trung tâm.

1.5. Kỹ thuật để nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Nghiêng	cassette	08-11	46	2,5	1m	không	Bao phủ toàn thể phim

1.6. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Khớp cổ chân và khớp sên gót thuyền đúng ở tư thế nghiêng (hai mắt cá chồng lên nhau).
- Thấy xương gót và xương sên trên phim.

1.7. Phụ chú

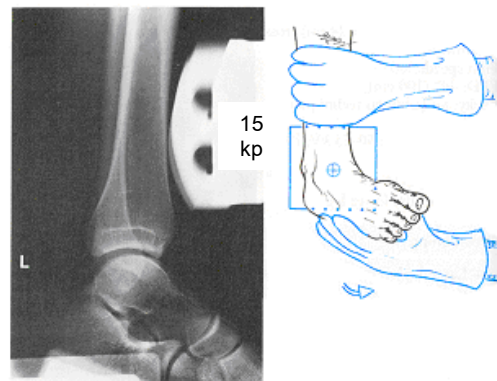
Hình cổ chân khảo sát tổn thương do quá tải.

Cổ chân tư thế nghiêng (để khảo sát sự nâng đỡ dây chằng trước của xương sên)

- Bệnh nhân nằm ngửa, chân xoay vào trong khoảng 15° , gót chân được kê trên một tấm ván. Khi chụp phim, người chụp mặc yếm chì và mang găng tay chì sẽ đè mạnh lên cẳng chân đặt trên bàn chụp hình.
- Nếu sử dụng thiết bị cố định chân, bệnh nhân nằm nghiêng một bên, bàn chân hơi ngửa ra sau (cẳng chân và lòng bàn chân tạo thành một góc 90°). Đĩa ép của thiết bị được đặt ngay phía trước xương chày hai đến ba khoát ngón tay phía trên mắt cá trong. Dùng áp lực 15kp, rồi đợi một phút trước khi chụp.
- Tia trung tâm ngắm ngay giữa khớp cổ chân và thẳng góc mặt phim.
- Thấy rõ khớp cổ chân trên phim, bao gồm mắt cá trong và ngoài.
- Thấy rõ mộng khớp.
- Chụp cả 2 bên để so sánh.
- Xác định chắc chắn áp lực được dùng như nhau cho cả hai bên.
- Khi dùng dụng cụ cố định, kiểm tra lại áp suất ngay trước khi chụp.



Hình 2.9B: Hình cổ chân nghiêng



Hình 2.10: Tư thế chân bệnh nhân và hình cổ chân nghiêng trong khảo sát tổn thương do quá tải

CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

Chọn câu đúng nhất:

1. Khi chụp cổ chân tư thế trước sau ta đặt:
 - A. Xương sên ngay trung tâm phim
 - B. Khớp sên chày ngay trung tâm phim
 - C. Mắt cá trong ngay trung tâm phim
 - D. Mắt cá ngoài ngay trung tâm phim
 - E. Tất cả đều sai.
2. Để làm tăng sự rõ rệt của mắt cá ngoài khi chụp cổ chân tư thế trước sau, ta đặt:
 - A. Bàn chân dựng đứng
 - B. Xoay bàn chân vào trong một chút
 - C. Xoay bàn chân ra ngoài một chút
 - D. Xoay bàn chân vào trong 45^0
 - E. Tất cả đều sai.
3. Chụp cổ chân tư thế nghiêng giúp ta thấy:
 - A. Xương cổ chân
 - B. Xương gót
 - C. Đầu dưới xương chày và xương mác
 - D. Khớp sên chày
 - E. Tất cả đều đúng.
4. Khi chụp cổ chân tư thế chếch ta nhắm đầu đèn sao cho:
 - A. Tia trung tâm thẳng góc mặt phim
 - B. Tia trung tâm ngay mắt cá ngoài
 - C. Tia trung tâm hướng về phía đầu 5^0
 - D. Tia trung tâm ngay khớp sên chày và vuông góc mặt phim
 - E. Tia trung tâm ngay mắt cá ngoài và vuông góc mặt phim

Điền vào chỗ trống:

1. Ở tư thế chụp cổ chân trước sau ta xoay bàn chân bệnh nhân vào trong một chút là để
2. Khi chụp cổ chân tư thế chếch ta đặt ngay trung tâm phim.

Bảng kiểm 2.4. Chụp cổ chân tư thế trước sau

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X quang -Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Cho bệnh nhân ngồi hoặc nằm ngửa trên bàn chụp hình, cổ chân đau đặt trên phim, bàn chân dựng đứng, gót chân tiếp xúc sát phim, và mắt cá trong ngay giữa phim		
5. Xoay bàn chân vào trong một chút		
6. Nhắm đầu đèn ngay giữa cổ chân, nơi chỗ nhô cao của mắt cá trong, tia trung tâm thẳng góc mặt phim		
7. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
8. Chụp		
9. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bảng kiểm 2.5. Chụp cổ chân tư thế nghiêng

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X quang -Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Cho bệnh nhân ngồi hoặc nằm nghiêng trên bàn chụp hình, cổ chân đau đặt nghiêng trên phim, và điều chỉnh để đầu mắt cá ngoài ngay trung tâm phim		
5. Nhắm đầu đèn ngay trung tâm phim, tia trung tâm thẳng góc mặt phim		
6. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
7. Chụp		
8. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bài 3

CẰNG CHÂN

MỤC TIÊU

Sau khi học xong sinh viên có thể:

1. Mô tả chính xác các tư thế chụp hình hai xương cẳng chân.
2. Thực hiện đúng các kỹ thuật chụp hình hai xương cẳng chân.

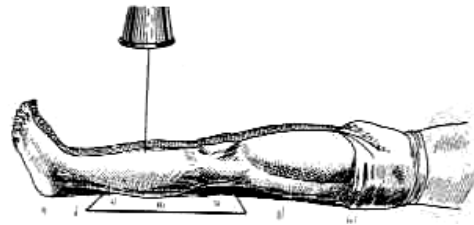
I. TƯ THẾ TRƯỚC SAU

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy xương chày, xương mác và mô mềm.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 15*20 cm.

1.3. Chiều thế

- Bệnh nhân ngồi hoặc nằm ngửa trên bàn chụp hình với cẳng chân đau được đặt trọn trên phim.
- Điều chỉnh cẳng chân bệnh nhân thế nào để bình diện liên mắt cá song song với mặt phim. Để thực hiện điều này chúng ta xoay bàn chân vào phía trong một chút, có thể dùng túi cát kê dưới lòng bàn chân hay đặt lên đùi bệnh nhân để giữ yên tư thế.



Hình 2.11A: Tư thế chân bệnh nhân và hướng tia khi chụp cẳng chân trước sau

1.4. Tia trung tâm

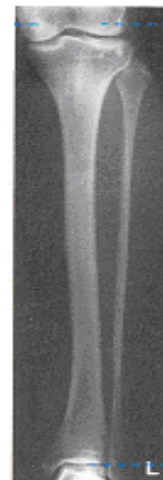
Ngắm đầu đèn ngay giữa cẳng chân, tia trung tâm thẳng góc với mặt phim.

1.5. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Trước sau	cassette	09-12	50	2,5	1m	không	Bao phủ toàn thể phim

1.6. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Hình cẳng chân đứng ở tư thế trước sau.
- Khớp gối hoặc khớp cổ chân hiện diện trên phim.
- Hai lõi cầu xương đùi tạo thành hai bờ bên, xương bánh chè nằm chồng ngay giữa xương đùi.
- Thấy rõ khớp cổ chân.



Hình 2.11B: Hình cẳng chân tư thế trước sau

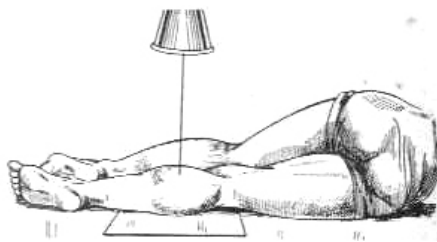
II. TƯ THẾ NGHIÊNG

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp nhìn thấy xương chày, xương mác và mô mềm.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 15*20 cm.

1.3. Chiều thế:

- Đặt bệnh nhân nằm nghiêng về bên đau với cẳng chân đau được đặt nằm trọn trên phim và mặt bên của cẳng chân tiếp xúc sát mặt phim.
- Điều chỉnh cẳng chân để bình diện xuyên qua xương chày thẳng góc với mặt phim.
- Gập đầu gối chân lành lại rồi đưa về phía trước đoạn kê cẳng chân lành lên cao để tạo sự thoải mái cho bệnh nhân.



Hình 2.12A: Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp cẳng chân nghiêng

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay giữa cẳng chân, tia trung tâm thẳng góc với mặt phim.

1.5. Chú ý

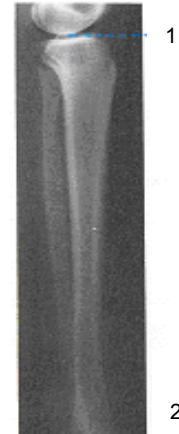
Tư thế này có thể được thực hiện với bệnh nhân ngồi, hai tay chống ở phía sau với chân đau gập lại và đặt cẳng chân nằm nghiêng trên phim. Chân lành co sát vào người, bàn chân đặt trên bàn và hơi nghiêng người về bên đau.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Nghiêng	cassette	08-11	50	2,5	1m	không	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Cẳng chân đứng ở tư thế nghiêng .
- Khớp gối hoặc khớp cổ chân xuất hiện trên phim (1).
- Mất cá trong và ngoài chồng nhau (2).



Hình 2.12B: Hình cẳng chân nghiêng

CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

Chọn câu đúng nhất:

Tư thế chụp cẳng chân nghiêng được thực hiện với:

- Bệnh nhân nằm ngửa
- Bệnh nhân nằm nghiêng về bên chân đau
- Bệnh nhân có thể ngồi trên bàn chụp hình với cẳng chân duỗi thẳng
- Bệnh nhân nằm sấp
- Tất cả đều sai.

Điền vào chỗ trống:

Khi chụp cẳng chân tư thế trước sau, để cho bình diện liên mất cá song song mặt phim ta cần

Câu hỏi suy luận:

Một bệnh nhân được chẩn đoán gãy Dupuytren, BS điều trị yêu cầu chụp cẳng chân. Theo anh (chị) khi chụp ta cần lấy được khớp gối hay khớp cổ chân? Tại sao?

Bảng kiểm 2.6. Chụp cẳng chân tư thế trước sau:

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X quang -Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Cho bệnh nhân ngồi hoặc nằm ngửa trên bàn chụp hình, cẳng chân đau đặt trên phim và xoay vào trong một chút		
5. Xoay bàn chân vào trong một chút		
6. Nhắm đầu đèn ngay giữa cẳng chân, tia trung tâm vuông góc mặt phim		
7. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
8. Chụp		
9. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bảng kiểm 2.7. Chụp cẳng chân tư thế nghiêng

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X quang -Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Cho bệnh nhân nằm nghiêng trên bàn chụp hình, cẳng chân đau đặt trên phim, điều chỉnh để bình diện xuyên qua xương chày vuông góc mặt phim		
5. Gập đầu gối chân lành lại rồi đưa về trước chân đau		
6. Nhắm đầu đèn ngay giữa cẳng chân, tia trung tâm vuông góc mặt phim		
7. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
8. Chụp		
9. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bài 4

KHỚP GỐI

MỤC TIÊU

1. Mô tả chính xác các tư thế chụp hình khớp gối.
2. Thực hiện đúng các kỹ thuật chụp khớp gối

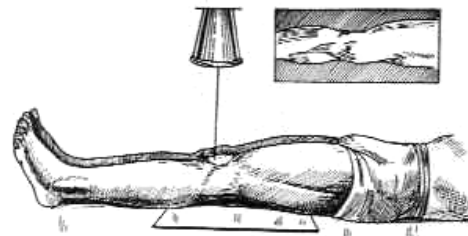
I. TƯ THẾ TRƯỚC SAU

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy đầu dưới xương đùi, đầu trên xương chày và xương mác, khớp gối, xương bánh chè và mô mềm.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 15 * 20cm.

1.3. Chiều thế

- Bệnh nhân ngồi hoặc nằm ngửa trên bàn chụp hình với đầu gối cần chụp duỗi thẳng và đặt lên phim. Nếu đầu gối không duỗi thẳng được hoàn toàn, người ta thường dùng thế sau trước hơn.
- Điều chỉnh cẳng chân để nó nằm thật đúng ở vị thế trước sau và điều chỉnh cassette sao cho bờ dưới xương bánh chè nằm ngay trung tâm phim.



Hình 2.13A: Tư thế chân bệnh nhân và hướng tia khi chụp khớp gối trước sau

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay trung tâm phim, tia trung tâm thẳng góc với mặt phim tại trung tâm.

1.5. Chú ý

Khi đầu gối bệnh nhân không duỗi thẳng hoàn toàn được, chúng ta phải kê cao cassette trên những túi cát hay chiếc hộp để mặt cassette tiếp xúc với mặt dưới của đầu gối hơn.

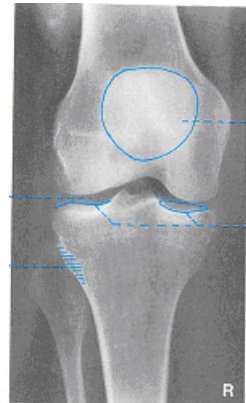
Khi muốn nhìn thấy mặt khớp gối thật rõ ràng chúng ta nên bẻ đầu đèn về phía đầu một góc 5° .

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Trước sau	Cassette	11-14	52	2,5	1m	Không	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Thấy xương bánh chè ngay đường giữa
- Thấy rõ khe khớp gối.
- Chỏm xương mác chồng lên bờ ngoài của xương chày.



Hình 2.13B. Khớp gối tư thế trước sau

II. TƯ THẾ SAU TRƯỚC

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy đầu dưới xương đùi, đầu trên xương chày và xương mác, khớp gối, xương chèn và mô mềm. Tư thế này cho ta những chi tiết của xương bánh chè rõ ràng hơn là thể trước sau.

1.2. Cỡ phim: Dựng phim 15*20 cm.

1.3. Chiều thế

- Bệnh nhân nằm sấp, hai chân duỗi thẳng, đặt đầu gối bên đầu tiếp xúc sát mặt phim và điều chỉnh sao cho bờ dưới xương bánh chè nằm ngay trung tâm phim.
- Xoay gót chân bệnh nhân ra ngoài một chút, đoạn kê cổ chân trên những túi cát hay chiếc hộp để cho xương bánh chè tiếp xúc sát mặt phim.

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay giữa xương bánh chè, tia trung tâm thẳng góc với mặt phim.

1.5. Chú ý

Người ta thường dùng một cái loa (côn) dài và đặt gần sát đầu gối với mục đích làm cho những lõi cầu xương đùi vốn nằm chồng lên nhau bị sai lệch đi cho hình xương bánh chè rõ ràng hơn.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Trước sau	Cassette	09-12	52	2,5	1m	Không	15 cm

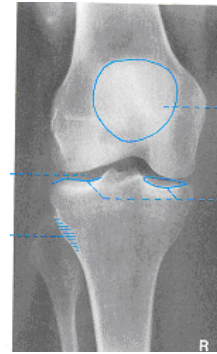
1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Thấy rõ chi tiết xương bánh chè.
- Thấy rõ khe khớp gối.

1.8. Phụ chú: (Khảo sát tổn thương do quá tải)

Chụp khớp gối tư thế trước sau để khảo sát dây chằng trong và ngoài.

- Với bệnh nhân ngồi, chân gấp góc $15-30^{\circ}$ (được kê cao nếu cần thiết), chân lành dang ra.
- Người chụp, với yếm chì và găng tay chì, sẽ tạo ra một lực ép lên khớp gối của bệnh nhân bằng cách nắm kéo bàn chân ra ngoài (vào trong) và tay kia sẽ tạo ra một lực ép trực tiếp ngay lên phía trong (hoặc ngoài) của khớp gối.
- Nếu dụng cụ cố định được dùng, mặt ép của dụng cụ được đặt ở vị trí của khe khớp gối, đối diện ngay điểm giữa của nệm đo áp suất và áp suất được dùng là 15kp.
- Tia trung tâm ngắm ngay giữa khe khớp và vuông góc với mặt phim.
- Luôn chụp cả hai bên để so sánh và chắc chắn rằng lực dùng phải bằng nhau (khi dùng dụng cụ cố định, phải kiểm tra áp lực ngay trước khi chụp phim)



Hình 2.14: Hình khớp gối tư thế sau trước



Hình 2.15: Tư thế chân bệnh nhân khi chụp khớp gối để khảo sát dây chằng

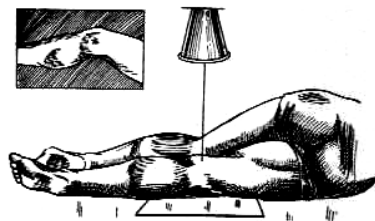
III. TƯ THẾ NGHIÊNG

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: giống tư thế trước sau.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 15*20 cm.

1.3. Chiều thế

- Bệnh nhân nằm nghiêng về chân bên đau với đầu gối đau đặt lên phim và gấp lại một góc 45° . Đưa chân lành về phía trước đoạn đặt nó trên bàn chụp hình, có thể dùng túi cát kê cẳng chân lên cao để tạo sự thoải mái cho bệnh nhân.
- Điều chỉnh thế nào để bờ dưới xương bánh chè nằm ngay trung tâm phim và bình diện của những lồi cầu thẳng góc với mặt phim, đoạn dùng túi cát kê dưới gót chân đau để duy trì chiều thế.



Hình 2.16A: Tư thế chân bệnh nhân và hướng tia khi chụp khớp gối nghiêng

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay giữa bờ trên của lõi cầu xương đùi, tia trung tâm thẳng góc với mặt phim.

1.5. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách Tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Nghiêng	Cassette	10-13	50	2,5	1m	Không	Bao phủ toàn thể phim

1.6. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Mặt sau xương bánh chè xuất hiện rõ ràng trên phim.
- Hai lõi cầu xương đùi nằm chồng lên nhau.
- Khe khớp gối hiện rõ trên phim

1.7. Biến thể

Nếu sự cử động của bệnh nhân bị hạn chế, đặt cassette dựng đứng và lấy hình với hướng tia nằm ngang.

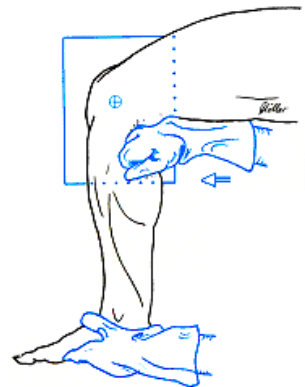
1.8. Phụ chú: (Khảo sát tổn thương do quá tải)

Chụp khớp gối tư thế nghiêng để khảo sát dây chằng chéo trước sau.

- Bệnh nhân nằm nghiêng về phía bên đau, đầu gối gập góc 90^0 người chụp với yếm chì và găng tay chì, một tay giữ cẳng chân đau của bệnh nhân song song với mặt bàn, nắm tay của tay kia tạo ra một lực tối đa ép lên cẳng chân ở phía dưới hõm khoeo chân. Khi khảo sát dây chằng chéo trước, lực ép được tạo ra ngay ở mặt trước của cẳng chân, trong khi chiều thế của bệnh nhân được duy trì giống như trên.
- Khi dụng cụ cố định được dùng, gối đau gập góc $10-20^0$ khi đặt trong giá đỡ và áp suất được dùng là 15kp.
- Tia trung tâm ngắm ngay giữa khe khớp và vuông góc với mặt phim.
- Luôn chụp cả hai bên để so sánh và chắc chắn rằng lực dùng phải bằng nhau.
- Khi khảo sát dây chằng chéo trước của cơ bắp các vận động viên, áp suất dùng nên tăng lên là 20kp. (khi dùng dụng cụ cố định, kiểm tra lại áp lực ngay trước khi chụp phim).



Hình 2.16B: Hình khớp gối nghiêng



Hình 2.17: Tư thế chân bệnh nhân khi chụp khớp gối nghiêng để khảo sát dây chằng

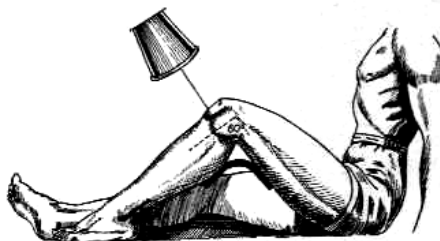
IV. TƯ THẾ BÉCLÈRE

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta đặc biệt nhìn thấy hố liên lồi cầu của xương đùi.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 20*30 cm.

1.3. Chiều thế

- Bệnh nhân ngồi trên bàn chụp hình với hai tay chống xuống bàn, thân hình hơi ngả về phía sau, chân lành duỗi thẳng và đầu gối bên cần chụp gấp lại tạo thành một góc 60° .
- Dùng một cassette cong đặt dưới hõm khoeo chân và điều chỉnh thế nào để bờ dưới xương bánh chè nằm dưới trung tâm phim khoảng 5 cm.



Hình 2.18A: Tư thế chân bệnh nhân và hướng tia khi chụp khớp gối thế Bèclère

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay bờ dưới xương bánh chè và hướng tia trung tâm về phía đầu một góc từ 30° - 35° .

1.5. Kỹ thuật để nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Bèclère	Cassette	11-14	25	2,5	1m	Không	Bao phủ toàn thể phim

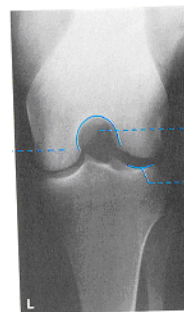
1.6. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Khe khớp (hố liên lồi cầu) xuất hiện rõ trên phim.
- Hai lồi cầu xương đùi không chồng nhau.

V. TƯ THẾ CAMP – CONVENTRY

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta đặc biệt nhìn thấy hố liên lồi cầu của xương đùi.

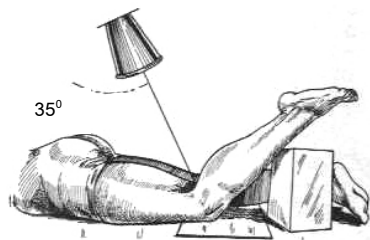
1.2. Cỡ phim: Dùng phim 15*20 cm.



Hình 2.18B: Hình khớp gối tư thế Bèclère

1.3. Chiều thế

Bệnh nhân nằm sấp với chân lành và đầu gối chân đau gấp lại tạo thành một góc 60° bằng cách kê căng chân trên khuôn gỗ. Đặt đầu gối đã gấp lại trên phim và điều chỉnh thế nào để bờ dưới xương bánh chè nằm ngay trên trung tâm phim khoảng 5 cm.



Hình 2.19A: Tư thế chân bệnh nhân và hướng tia khi chụp khớp gối thế Camp Conventry

1.4. Tia trung tâm

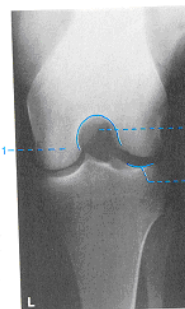
Ngắm đầu đèn ngay trung tâm hõm khoeo chân, tức một điểm cách chỏm xương mác 5 cm và bẻ đầu đèn về phía chân một góc 30°-35°.

1.5. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Camp Conventry	Cassette	11-14	52	2,5	1m	Không	Bao phủ toàn thể phim

1.6. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Khe khớp (hố liên lồi cầu) xuất hiện rõ trên phim.
- Hai lồi cầu xương đùi không chồng nhau.



Hình 2.19B: Hình khớp gối tư thế Camp Conventry

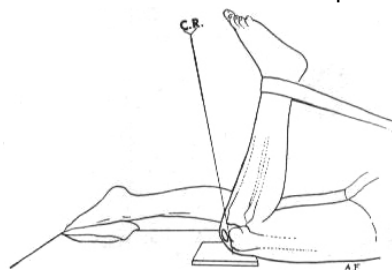
VI. TƯ THẾ SETTEGAST (với bệnh nhân nằm sấp):

1.1 Phần cơ thể nhìn thấy: Đây là một tư thế đặc biệt dùng để xem xương bánh chè, những bờ dưới của nó cùng mặt khớp đùi – bánh chè.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 15*20 cm.

1.3. Chiều thế:

- Đặt bệnh nhân nằm sấp với chân lành duỗi thẳng và chân đau gấp lại, động tác gấp phải được thực hiện một cách từ từ cho đến khi nào xương bánh chè đứng thẳng góc với mặt phim nếu có thể được.
- Dùng một sợi dây buộc quanh cổ chân đau của bệnh nhân đoạn bảo hộ nắm chặt đầu dây kéo ngược về phía đầu



Hình 2.20A: Tư thế chân bệnh nhân và hướng tia khi chụp khớp gối thế Settegast k (bệnh nhân nằm sấp)

để duy trì độ gấp mong muốn. Điều chỉnh căng chân bên cần chụp sao cho trục dài của nó nằm ở vị trí thẳng đứng.

- Đặt cassette dưới đầu gối đoạn điều chỉnh thế nào để mặt khớp giữa xương bánh chè và lồi cầu xương đùi nằm ngay trung tâm phim.

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn sao cho tia trung tâm thẳng góc với mặt khớp đùi bánh chè. Độ bẻ góc của đầu đèn tùy thuộc vào độ gấp của đầu gối. Bình thường tia trung tâm phải song song với bờ khớp của xương bánh chè.

1.5. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Settegast (nằm sấp)	Cassette	10-12	45	2,5	1m	Không	Bao phủ toàn thể phim

1.6. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

Thấy rõ mặt sau của xương bánh chè trên phim.

VII. TƯ THẾ SETTEGAST (với bệnh nhân nằm ngửa)

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Đây là một tư thế đặc biệt dùng để xem xương bánh chè, những bờ dưới của nó và khớp đùi – bánh chè.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 15*20 cm.

1.3. Chiều thế

- Bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình với đầu và lưng được kê cao trên những chiếc gối và chân lành duỗi thẳng .
- Gập đầu gối cần chụp lại càng nhiều càng tốt khi tình trạng vết thương cho phép rồi đặt túi cát trên bàn chân để giữ yên vị thế của đầu gối.
- Đặt cassette trên đầu dưới của xương đùi sao cho mặt khớp đùi bánh chè nằm ngay trung tâm phim, bảo bệnh nhân dùng bàn tay cùng bên đặt úp lên cassette để giữ yên vị trí của nó.



1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn thế nào để tia trung tâm thẳng góc với mặt khớp đùi - bánh chè. Độ bẻ góc của đầu đèn tùy thuộc vào độ gấp của đầu gối.

Hình 2.21A: Tư thế chân bệnh nhân và hướng tia khi chụp khớp gối thế Settegast (bệnh nhân nằm ngửa)

1.5. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Settegast (nằm ngửa)	Cassette	10-12	45	2,5	1m	Không	Bao phủ toàn thể phim

1.6. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

Thấy rõ mặt sau của xương bánh chè trên phim.



Hình 2.21B: Hình khớp gối tư thế Settegast (bệnh nhân nằm ngửa)

CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

Chọn câu đúng nhất:

- Ở tư thế chụp khớp gối trước sau, để thấy rõ mặt khớp gối ta bẻ đầu đèn:
 - Về phía chân 5^0
 - Về phía đầu 5^0
 - Về phía chân 10^0
 - Về phía đầu 10^0
 - Tất cả đều sai.
- Tư thế chụp khớp gối thể trước sau được thực hiện với:
 - Bệnh nhân ngồi hoặc nằm ngửa trên bàn chụp hình
 - Đầu gối duỗi thẳng
 - Cẳng chân đặt ở thể trước sau
 - Bờ dưới xương bánh chè ngay trung tâm phim
 - Tất cả đều đúng.
- Tư thế chụp khớp gối sau trước được thực hiện khi:
 - Nghi gãy xương bánh chè
 - Cần xem xương bánh chè rõ hơn
 - Khi đầu gối không duỗi thẳng được hoàn toàn
 - A và C đúng
 - B và C đúng.

4. Khi chụp khớp gối tư thế nghiêng, gối đầu được gấp một góc:
- A. 30^0
 - B. 45^0
 - C. 60^0
 - D. 90^0
5. Ở tư thế Bécclère đầu gối bên cần chụp gấp lại một góc:
- A. 30^0
 - B. 45^0
 - C. 60^0
 - D. 90^0
 - E. Tất cả đều sai.
6. Khi chụp tư thế Bécclère, ta điều chỉnh bờ dưới xương bánh chè:
- A. Nằm dưới trung tâm phim 2,5 cm
 - B. Nằm trên trung tâm phim 2,5 cm
 - C. Nằm dưới trung tâm phim 5 cm
 - D. Nằm trên trung tâm phim 5 cm
 - E. Tất cả đều sai.
7. Ở tư thế Camp Conventry, ta nhắm đầu đèn ngay:
- A. Bờ trên xương bánh chè
 - B. Bờ dưới xương bánh chè
 - C. Trung tâm hõm khoeo chân
 - D. Một điểm cách trên đầu xương mác 15 cm
 - E. Tất cả đều sai.
8. Khi chụp tư thế Camp Conventry, ta bẻ đầu đèn:
- A. Về phía đầu một góc $30^0 - 45^0$
 - B. Về phía chân một góc $30^0 - 45^0$
 - C. Về phía đầu một góc $50^0 - 60^0$
 - D. Về phía chân một góc $50^0 - 60^0$
 - E. Tất cả đều sai.
9. Tư thế Bécclère giúp ta nhìn thấy rõ nhất:
- A. Hố liên lồi cầu xương đùi
 - B. Xương bánh chè

- C. Đầu dưới xương đùi
- D. Đầu trên hai xương cẳng chân
- E. Hõm khoeo chân.

10. Ở tư thế Settegast ta điều chỉnh đầu đèn sao cho:

- A. Tia trung tâm song song với mặt khớp đùi bánh chè
- B. Tia trung tâm vuông góc với mặt khớp đùi bánh chè
- C. Tia trung tâm song song với bờ khớp của xương bánh chè
- D. Tia trung tâm vuông góc với bờ khớp của xương bánh chè
- E. Tất cả đều sai.

Điền vào chỗ trống:

1. Khi chụp khớp gối tư thế sau trước ta nhắm đầu đèn ngay
(A)và tia trung tâm(B).....
2. Ở tư thế chụp khớp gối thể sau trước, chi tiết của sẽ được thấy rõ ràng hơn là ở tư thế trước sau.
3. Trong tư thế chụp khớp gối thể nghiêng ta nhắm đầu đèn ngay.....
4. Ở tư thế Bécclère ta nhắm đầu đèn ngay..... (A)và bề tia trung tâm về phía đầu một góc
5. Khi chụp tư thế Settegast bệnh nhân nằm sấp, ta điều chỉnh đểnằm ngay trung tâm phim.
6. Với tư thế Settegast bệnh nhân nằm ngửa, ta đặt cassette ở
(A).....sao cho(B) ngay trung tâm phim.

Bảng kiểm 2.8. Chụp khớp gối tư thế trước sau

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X quang - Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Cho bệnh nhân ngồi hoặc nằm ngửa trên bàn chụp hình, gối đầu dưới thẳng và đặt trên phim.		
5. Điều chỉnh cẳng chân thật đúng ở vị trí trước sau và bờ dưới xương bánh chè ngay trung tâm phim		
6. Nhắm đầu đèn ngay trung tâm phim, tia trung tâm vuông góc mặt phim		
7. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
8. Chụp		
9. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bảng kiểm 2.9. Chụp khớp gối tư thế sau trước

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X quang -Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Cho bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình, hai chân duỗi thẳng, gối đầu tiếp xúc sát phim.		
5. Điều chỉnh để bờ dưới xương bánh chè ngay trung tâm phim		
6. Xoay gót chân ra ngoài một chút		
7. Nhắm đầu đèn ngay giữa xương bánh chè, tia trung tâm vuông góc mặt phim		
8. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
9. Chụp		
10. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bảng kiểm 2.10. Chụp khớp gối tư thế nghiêng

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X quang -Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Cho bệnh nhân nằm nghiêng trên bàn chụp hình, gối đầu đặt trên phim và gập một góc 45°.		
5. Điều chỉnh để bờ dưới xương bánh chè ngay trung tâm phim		
6. Nhắm đầu đèn ngay giữa bờ trên lồi cầu xương đùi, tia trung tâm vuông góc mặt phim		
7. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
8. Chụp		
9. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bài 5

XƯƠNG ĐÙI

MỤC TIÊU

Sau khi học xong sinh viên có thể:

1. Mô tả chính xác các tư thế chụp hình xương đùi.
2. Thực hiện đúng các kỹ thuật chụp hình xương đùi.

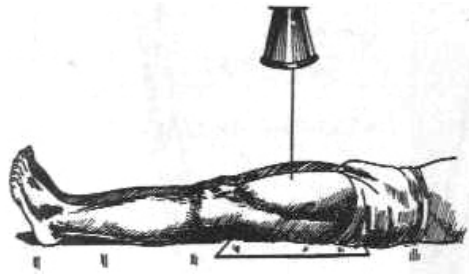
I. TƯ THẾ TRƯỚC SAU

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy xương đùi và mô mềm xung quanh.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 15*40 cm.

1.3. Chiều thế:

- Bệnh nhân nằm ngửa, hai chân duỗi thẳng và đùi đầu được đặt trọn trên phim.
- Xoay bàn chân đầu vào phía trong một chút. Việc làm này có mục đích đặt bình diện lồi cầu và cổ xương đùi song song với mặt phim.



Hình 2.22A: Tư thế chân bệnh nhân và hướng tia khi chụp xương đùi trước sau

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay giữa thân xương đùi, tia trung tâm thẳng góc với mặt phim.

1.5. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Trước sau	Cassette	14 - 17	58	2,5	1m	Không	Bao phủ toàn thể phim

1.6. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Xương đùi đứng ở tư thế trước sau với khớp háng hoặc khớp gối xuất hiện trên phim.
- Nếu lấy cả khớp háng, mấu chuyển lớn sẽ tạo thành bờ ngoài. Nếu lấy cả khớp gối, xương bánh chè sẽ nằm chồng lên giữa đầu dưới xương đùi.



II. TƯ THẾ NGHIÊNG (với bệnh nhân nằm nghiêng)

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy xương đùi và mô mềm chung quanh.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 15*40 cm.

1.3. Chiều thế

Bệnh nhân nằm nghiêng về bên đùi đau với chân lành đưa về phía trước và đùi đau được nằm trọn trên phim với mặt bên của đùi tiếp xúc sát mặt phim, có thể dùng túi cát đặt lên cẳng chân bên đau để giữ bất động.

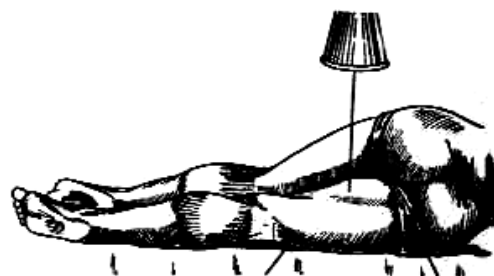
Hình 2.22B: Hình xương đùi tư thế trước sau

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay giữa thân xương đùi, tia trung tâm thẳng góc với mặt phim.

1.5. Chú ý

Tư thế này khó thực hiện đối với những bệnh nhân bị vết thương trầm trọng ở đùi hoặc xương đùi bị nhiều vết gãy.



Hình 2.23A: Tư thế chân bệnh nhân và hướng tia khi chụp xương đùi nghiêng

1.6. Kỹ thuật để nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Nghiêng	Cassette	13 - 16	58	2,5	1m	Không	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Xương đùi đứng ở tư thế nghiêng và bao gồm cả khớp háng hoặc khớp gối trên phim.
- Xương bánh chè được thấy rõ trên phim.



Hình 2.23B: Hình xương đùi tư thế nghiêng

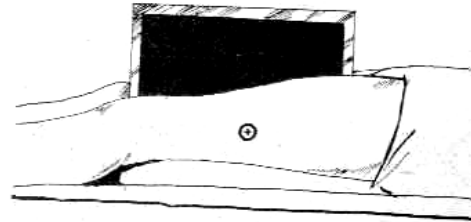
III. TƯ THẾ NGHIÊNG (với bệnh nhân nằm ngửa):

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy xương đùi và mô mềm xung quanh. Đây là chiều thường được áp dụng với những bệnh nhân bị vết thương q

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 15*40 cm.

1.3. Chiều thế

- Bệnh nhân nằm ngửa hai chân duỗi thẳng như trong tư thế trước sau, đặt cassette dựng đứng sao cho mặt cassette tiếp xúc thật sát với mặt trong của đùi cần chụp.
- Kê đùi bệnh nhân lên cao hoặc hạ thấp cassette xuống thế nào để hình xương đùi nằm trọn vẹn trên phim. Dùng túi cát đè lên cẳng chân đau để giữ bất động.



Hình 2.24A: Tư thế chân bệnh nhân và hướng tia khi chụp xương đùi với bệnh nhân nằm ngửa

1.4. Tia trung tâm

Xoay đầu đèn nằm ngang. Ngắm đầu đèn ngay giữa thân xương đùi, tia trung tâm thẳng góc với mặt phim.

1.5. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Nghiêng (bn nằm ngửa)	Cassette	13 - 16	58	2,5	1m	Không	Bao phủ toàn thể phim

1.6. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu:

- Xương đùi đứng ở tư thế nghiêng và bao gồm cả khớp háng hoặc khớp gối trên phim.
- Xương bánh chè được thấy rõ trên phim.



Hình 2.24B: Hình xương đùi chụp với bệnh nhân nằm ngửa

CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

Điền vào chỗ trống:

Khi chụp xương đùi tư thế trước sau, ta xoay bàn chân bệnh nhân vào trong một chút nhằm mục đích là

Câu hỏi suy luận:

Trường hợp một bệnh nhân bị chấn thương nặng ở vùng đùi, sau khi chụp tư thế thẳng ta có nên xoay nghiêng người bệnh nhân để chụp tư thế nghiêng hay không? Nếu không ta làm cách nào để có thể lấy hình xương đùi ở tư thế nghiêng?

Bảng kiểm 2.11. Chụp xương đùi tư thế trước sau

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X quang -Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Cho bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình, hai chân duỗi thẳng, đùi đầu đặt trọn vẹn trên phim.		
5. Xoay bàn chân đầu vào trong một chút		
6. Nhắm đầu đèn ngay giữa thân xương đùi, tia trung tâm vuông góc mặt phim		
7. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
8. Chụp		
9. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bảng kiểm 2.12. Chụp xương đùi tư thế nghiêng

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X quang -Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Cho bệnh nhân nằm nghiêng về bên đau với chân lành đưa về trước, và đùi đau đặt trọn vẹn trên phim, mặt bên của đùi tiếp xúc sát phim.		
5. Nhắm đầu đèn ngay giữa thân xương đùi, tia trung tâm vuông góc mặt phim		
6. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
7. Chụp		
8. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bài 6

KHỚP HÁNG

MỤC TIÊU

Sau khi học xong sinh viên có thể:

1. Mô tả chính xác các tư thế chụp khớp háng.
2. Thực hiện đúng các kỹ thuật chụp khớp háng.

I. TƯ THẾ TRƯỚC SAU

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy chỏm và cổ xương đùi, mấu chuyển lớn và hõm khớp chén.

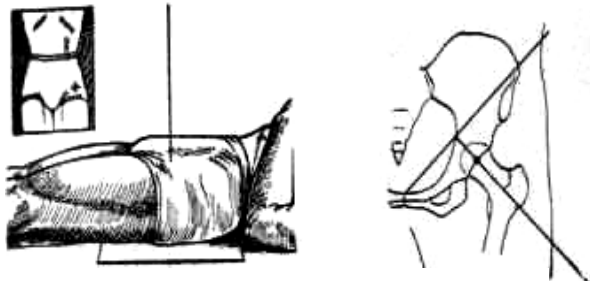
1.2. Cỡ phim: Dùng phim 20*30 cm.

1.3. Chiều thế

- Đặt bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình thế nào để xương chậu nằm thật ngay ngắn và cân xứng mặc dầu ta chỉ cần chụp một bên mà thôi.
- Để nhìn thấy chiều dài và chi tiết của xương đùi được tối đa, ta xoay bàn chân vào phía trong một góc khoảng 15° và giữ yên chiều thế bằng cách dùng túi cát đặt lên trên đầu bàn chân.
- Nếu xoay bàn chân ra ngoài thay vì xoay vào trong, chi tiết của mấu chuyển nhỏ sẽ được nhìn thấy tối đa và cổ xương đùi sẽ hoàn toàn thu ngắn lại.
- Nếu muốn nhìn thấy tối đa những chi tiết của cả mấu chuyển nhỏ lẫn mấu chuyển lớn, bàn chân phải dựng đứng thẳng góc với mặt bàn.
- Điều chỉnh cassette thế nào để mấu chuyển lớn xương đùi nằm cách bờ ngoài cassette 5 cm và bờ trên của phim nằm ngang với mào chậu.

1.4. Tia trung tâm

Gạch một đường thẳng nổi lên giữa hai chậu trước trên với bờ trên khớp mu, đoạn ngấm đầu đèn ngay một điểm nằm về phía dưới



Hình 2.25A: Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp khớp háng trước sau

và về phía bên ngoài của trung điểm đường thẳng nối liền này 2, 5 cm. Tia trung tâm sẽ xuyên qua khớp háng và thẳng góc với mặt phim.

1.5. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Trước sau	Cassette	17 - 20	64	10	1m	Có	Bao phủ toàn thể phim

1.6. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Thấy toàn bộ khớp háng (từ phần dưới cánh chậu đến đầu gần của xương đùi)
- Khớp háng ở 1/3 trên của phim
- Máu chuyển lớn không chồng lên cổ xương đùi.
- Cổ xương đùi không bị thu ngắn lại.



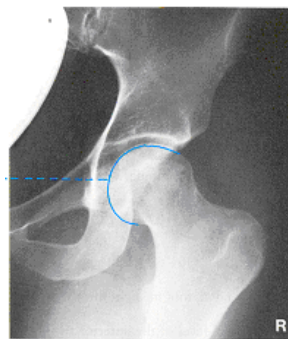
1.7. Biến thể (Tư thế Schneider xem chỏm xương đùi)

- Bệnh nhân nằm ngửa.

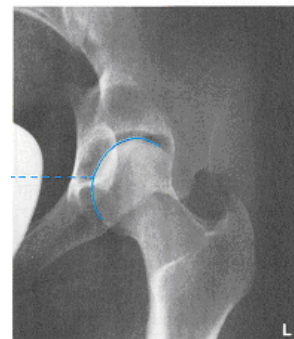
(A) khớp háng bên cần chụp gấp góc 45° với bàn chân đặt trên mặt bàn, tia trung tâm vuông góc mặt phim.

(B) khớp háng bên cần chụp duỗi thẳng, bàn chân hơi xoay vào trong, bề góc đầu đèn 30° về phía chân, ngắm tia trung tâm ngay trung tâm cổ xương đùi (giữa bẹn) và ngay giữa cassette.

Hình 2.25B: Hình khớp háng tư thế trước sau

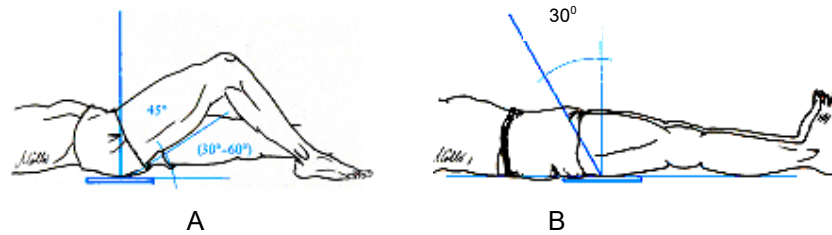


A



B

Hình 2.26A: Hình khớp háng tư thế Schneider (xem chỏm xương đùi)



Hình 2.26B: Tư thế chân bệnh nhân và hướng tia khi chụp khớp háng thể Schneider (xem chỏm xương đùi)

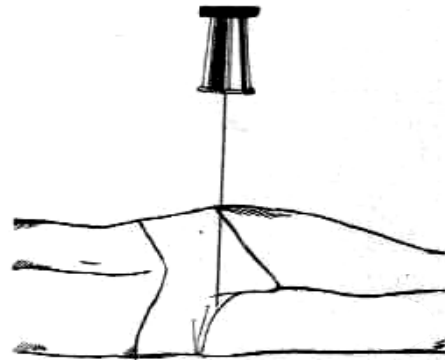
II. TƯ THẾ CHẾCH

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy chỏm và cổ xương đùi, phần trên xương đùi và hõm khớp chén.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 20*30 cm.

1.3. Chiều thế

- Đặt bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình đoạn thân mình bệnh nhân về phía cần chụp một góc 30°, với chân lành đưa về phía sau và chân bên đau đưa về phía trước. Kê chân lành trên những túi cát để tạo sự bất động và thoải mái cho bệnh nhân.
- Điều chỉnh cassette thế nào để bờ trên của nó nằm ngang với mào chậu.



Hình 2.27A: Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp khớp háng chếch

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay chỏm xương đùi, tia trung tâm thẳng góc với mặt phim.

1.5. Kỹ thuật để nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Chếch	Cassette	14 - 17	64	10	1m	Có	Bao phủ toàn thể phim

1.6. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Thấy toàn bộ khớp háng (từ phần dưới cánh chậu đến đầu gần của xương đùi)
- Chỏm và cổ xương đùi.

III. TƯ THẾ CHÂN ÉCH (TƯ THẾ CLEAVES)

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy xương chậu, hõm khớp chén, chỏm và cổ xương đùi và những mô mềm.

- Trong tư thế này chúng ta sẽ được hình ảnh của chỏm và cổ xương đùi ở thể chếch chứ không phải ở thể nghiêng hoàn toàn. Hố chén vẫn giữ ở tư thế trước sau và cổ xương đùi sẽ không được nhìn thấy rõ ràng trên phim.
- Tư thế này sẽ không áp dụng được khi xương đùi bị nhiều vết thương trầm trọng làm cho sự di động của khớp háng bị giới hạn quá nhiều, đồng thời gây cho bệnh nhân rất nhiều đau đớn.
- Tuy nhiên đây là một tư thế đặc biệt hữu ích trong phân tích và xác định những nghi ngờ có sự bất thường ở khớp háng của trẻ con và khi ta không cần xem hố chén ở thể nghiêng. Về phương diện kỹ thuật, tư thế này dễ thực hiện hơn tư thế nghiêng hoàn toàn.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 30*40 cm.

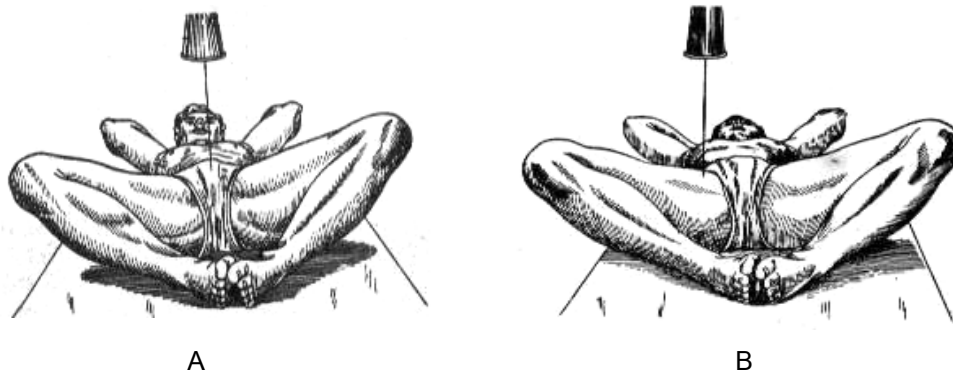
1.3. Chiều thế:

* Đặt bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình với bình diện giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn. Đặt hai lòng bàn chân của bệnh nhân chụm vào nhau với đầu gối gấp lại, đoạn bảo bệnh nhân dùng sức kéo bẹt đùi ra ngoài đến mức tối đa.

* Điều chỉnh cassette thế nào để trung tâm phim nằm trên khớp liên mu khoảng 5 cm.

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay trung tâm phim, tia trung tâm thẳng góc với mặt phim tại trung tâm.



Hình 2.28A: Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp khớp háng thế chân ếch.

A: Chụp cả hai khớp háng, B: chụp từng khớp háng

1.5. Chú ý

Bảo bệnh nhân nín thở hoặc thở nhẹ trong lúc ta lấy hình.

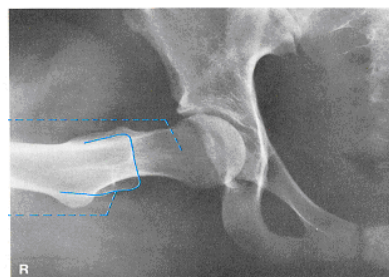
Tư thế chân ếch cũng có thể dùng để chụp hình một bên khớp háng.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Chân ếch	Cassette	17 - 20	64	10	1m	Có	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Thấy toàn bộ khớp háng.
- Cổ và thân xương đùi nằm thẳng hàng.
- Mấu chuyển lớn xương đùi được chiếu một phần lên phía sau vùng cổ xương đùi.



IV. TƯ THẾ NGHIÊNG (TƯ THẾ ARCELIN)

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy chỏm và cổ xương đùi, một phần trên xương đùi và hố chậu.

Hình 2.28B: Hình chỏm và cổ xương đùi khi chụp với tư thế chân ếch

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 20*30 cm.

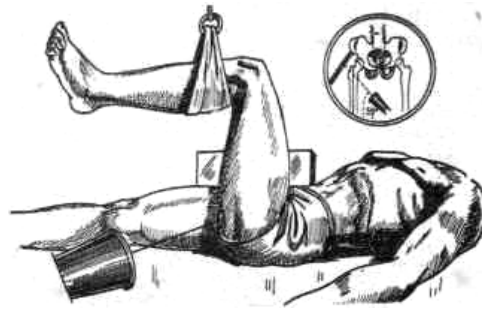
1.3. Chiều thế

- Đặt bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình với xương chậu được kê trên một vật không cản tia X sao cho ụ ngồi cao hơn khỏi mặt bàn khoảng 5 cm. Vật dùng để kê không được kéo rộng quá bờ nghiêng của thân mình để nó không làm trở ngại cho việc đặt cassette.

Muốn định vị trục dài cổ xương đùi chúng ta làm như sau:

- + Kẻ một đường thẳng nối liền gai chậu trước trên với bờ trên khớp mu, đoạn đánh dấu trung điểm của đoạn thẳng này.
- + Kẻ một đường thẳng thứ hai dài 10 cm thẳng góc với đường thẳng thứ nhất tại trung điểm đã đánh dấu và kéo đường này xuống mặt trước xương đùi. Đường thứ hai này tượng trưng cho trục dài cổ xương đùi.
- Đặt cassette dựng đứng thẳng góc với mặt bàn, mặt cassette tiếp xúc sát với mặt bên ngoài của đùi cần chụp, đoạn điều chỉnh cassette thế nào để toàn thể trục dài cổ xương đùi nằm trọn trên phim. Để thực hiện điều này, chúng ta chia cassette ra làm hai phần bằng nhau: nửa trên và nửa dưới, đoạn chúng ta đặt mấu chuyển lớn của xương đùi nằm ngay trung tâm của phần nửa dưới cassette.

- Nếu bàn chân bên đau ở thể đứng, cổ xương đùi sẽ hợp với thân xương đùi mà xoay ra phía trước và chúng ta sẽ nhìn thấy nó rất rõ ràng.
- Nếu bàn chân xoay vào phía trong một góc 15^0 , bình diện của cổ xương đùi sẽ song song với mặt phim và tạo thành một đường thẳng với trục dài của xương đùi.
- Chân lành có thể được treo lên khỏi đầu đèn nằm ngang bằng một sợi dây hay bằng cách dùng hai tay nắm vào đầu dưới xương đùi kéo lên.



Hình 2.29A: Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp khớp háng nghiêng

1.4. Tia trung tâm

Đặt đầu đèn nằm ngang và điều chỉnh thế nào để tia trung tâm thẳng góc với trung điểm của trục dài cổ xương đùi.

1.5. Chú ý

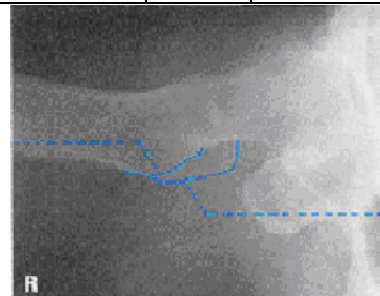
- Chiều dày của phần cơ thể mà tia trung tâm đi xuyên qua có thể xem tương đương với chiều dày của phần cơ thể khi chụp hình cột sống thắt lưng tư thế nghiêng và yếu tố kỹ thuật dùng để chụp cột sống thắt lưng nghiêng thường được áp dụng trong tư thế này.
- Ở tư thế này việc dùng lưới lọc cố định rất cần thiết.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Nghiêng	Cassette	24 - 26	74	10	1m	Có	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Thấy hoàn toàn khớp háng trên phim.
- Cổ xương đùi nằm ngay trung tâm phim, không bị ngấn lại và không bị chồng hình.
- Hai mấu chuyển được chiếu xuống phía dưới.



Hình 2.29B: Hình khớp háng tư thế nghiêng

1.8. Biến thể

a. Chụp khớp háng ở tư thế ngồi (hướng bán trực)

- Đặt bệnh nhân ngồi với lưng quay về phía bàn có bucky thẳng đứng, khung chậu sát với khay đựng cassette.
- Hai đùi dang ra 20^0 so với đường bình diện giữa của thân mình.

b. Tư thế Rippstein chụp khớp háng:

- Bệnh nhân nằm ngửa, giá đỡ cẳng chân được kéo tới vùng chậu.
- Cẳng chân được đặt trên giá đỡ sao cho khớp háng và khớp gối vuông góc và háng dang ra một góc 20^0 so với bình diện giữa thân mình.

CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

Chọn câu đúng nhất:

1. Trong tư thế chụp khớp háng trước sau, ta điều chỉnh để mấu chuyển lớn xương đùi nằm cách bờ ngoài cassette:

- A. 2 cm
- B. 5 cm
- C. 7,5 cm
- D. 10 cm
- E. Tất cả đều sai.

2. Khi chụp khớp háng tư thế trước sau, ta điều chỉnh để bờ trên phim:

- A. Trên mào chậu 5 cm
- B. Ngang mào chậu
- C. Ngang gai chậu trước trên
- D. Tất cả đều sai.

3. Trong tư thế chụp khớp háng trước sau, ta nhắm đầu đèn ngay một điểm:

- A. Dưới và ngoài trung điểm đường thẳng nối liền gai chậu trước trên với bờ dưới khớp mu 2,5 cm.
- B. Dưới và ngoài trung điểm đường thẳng nối liền gai chậu trước trên với bờ trên khớp mu 2,5 cm.
- C. Dưới và trong trung điểm đường thẳng nối liền gai chậu trước trên với bờ trên khớp mu 2,5 cm.

- D. Dưới và trong trung điểm đường thẳng nối liền gai chậu trước trên với bờ dưới khớp mu 2,5 cm.
 - E. Tất cả đều sai.
4. Ở tư thế chân ếch ta sẽ được hình chỏm và cổ xương đùi ở thế:
- A. Trước sau
 - B. Sau trước
 - C. Xéo
 - D. Nghiêng
5. Với tư thế chân ếch ta điều chỉnh để trung tâm phim:
- A. Trên khớp mu 2,5 cm
 - B. Dưới khớp mu 2,5 cm
 - C. Trên khớp mu 5 cm
 - D. Dưới khớp mu 5 cm
 - E. Tất cả đều sai.
6. Muốn định vị trục dài cổ xương đùi ta sẽ:
- A. Kẻ đường thẳng thứ nhất nối liền gai chậu trước trên với bờ trên khớp mu rồi đánh dấu trung điểm đường thẳng này.
 - B. Kẻ đường thẳng thứ hai vuông góc với đường thứ nhất tại trung điểm đã đánh dấu.
 - C. Kéo đường này xuống mặt trước xương đùi
 - D. Tất cả đều đúng.

Điền vào chỗ trống:

1. Khi chụp khớp háng tư thế trước sau để thấy rõ chiều dài và chi tiết cổ xương đùi tối đa ta sẽ.....
2. Trong chụp khớp háng tư thế trước sau khi xoay chân ra ngoài ta sẽ thấy rõ chi tiết của
3. Khi chụp khớp háng tư thế trước sau muốn thấy rõ chi tiết hai mấu chuyển ta đặt
4. Ở tư thế chéo chụp khớp háng, ta nhắm đầu đèn ngay (A)và tia trung tâm sẽ(B).....
5. Tư thế chân ếch đặc biệt hữu ích trong việc xác định
6. Khi chụp khớp háng tư thế nghiêng, nếu xoay bàn chân vào trong 15^0 bình diện cổ xương đùi sẽ..... (A) và(B).....

7. Ở tư thế chụp khớp háng nghiêng, ta đặt đầu đèn (A) và điều chỉnh để tia trung tâm(B).....

8. Khi chụp khớp háng tư thế nghiêng, chiều dày phần cơ thể mà tia trung tâm xuyên qua tương đương với chiều dày của

Bảng kiểm 2.13. Chụp khớp háng tư thế trước sau

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X quang -Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Cho bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình, xương chậu được đặt thật ngay ngắn		
5. Xoay bàn chân đau vào trong một chút khoảng 15° . Điều chỉnh để mấu chuyển lớn xương đùi nằm cách bờ ngoài cassette 5cm, bờ trên phim ngang mào chậu		
6. Nhắm đầu đèn ngay một điểm nằm ở phía dưới và bên ngoài của trung điểm đường thẳng nối liền gai chậu trước trên với bờ trên khớp mu, tia trung tâm vuông góc mặt phim		
7. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
8. Chụp		
9. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bảng kiểm 2.14. Chụp khớp háng tư thế chếch

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X quang -Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Cho bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình, rồi xoay thân mình về bên cần chụp 30° , với chân lành đưa về sau và chân đau đưa về phía trước .		
5. Điều chỉnh cassette để bờ trên của nó nằm ngang với mào chậu		
6. Nhắm đầu đèn ngay đầu xương đùi, tia trung tâm vuông góc mặt phim		
7. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
8. Chụp		
9. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bảng kiểm 2.15. Chụp khớp háng tư thế nghiêng

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X quang -Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Đặt bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình, xương chậu được kê cao trên một vật không cản quang để ụ ngồi cao hơn mặt bàn cỡ 5cm		
5. Định vị trục dài cổ xương đùi:		
6. Đặt cassette dựng đứng thẳng góc mặt bàn, mặt cassette sát với mặt ngoài đùi cần chụp, điều chỉnh để mấu chuyển lớn xương đùi ngay trung tâm của phần nửa dưới cassette		
7. Treo cao chân lạnh khỏi đầu đèn nằm ngang		
8. Điều chỉnh để tia trung tâm vuông góc với trung điểm trục dài cổ xương đùi		
9. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
10. Chụp		
11. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bài 7

XƯƠNG CHẬU

MỤC TIÊU

Sau khi học xong sinh viên có thể:

1. Mô tả chính xác các tư thế chụp hình xương chậu.
2. Thực hiện đúng các kỹ thuật chụp hình xương chậu.

I. TƯ THẾ TRƯỚC SAU

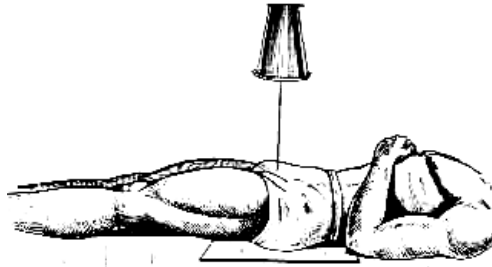
1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy xương chậu, phần trên xương đùi và phần dưới cột sống thắt lưng.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 30*40 cm.

1.3. Chiều thế

Đặt bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình với bình diện giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn.

Điều chỉnh cassette sao cho trung tâm phim nằm trên khớp liên mu khoảng 5 cm, hay bờ trên của phim nằm trên mào chậu khoảng 5 cm và bờ dưới của phim nằm dưới mấu chuyển nhỏ của xương đùi.



Hình 2.30A: Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp xương chậu thể trước sau

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay trung điểm đường thẳng nối liên hai gai chậu trước trên, tia trung tâm sẽ thẳng góc với mặt phim.

1.5. Chú ý

- Muốn cho toàn vẹn chiều dài của cổ xương đùi hiện lên phim, chúng ta xoay bàn chân vào trong một góc khoảng 15°, đoạn giữ yên chiều thế bằng cách đặt những túi cát lên trên hai bàn chân, xương chậu phải được đặt thật cân xứng.

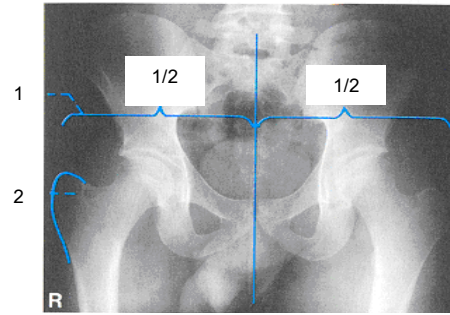
- Có nhiều tư thế đặc biệt khác nhau dùng để chụp hình xương cánh chậu và hông chén. Tư thế chụp xương chậu trước sau không được hoàn hảo khi cần quan sát những phần cơ thể nói trên. Hông chén và cánh xương chậu cần được chụp riêng với một tư thế đặc biệt dành cho nó.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Trước sau	Cassette	17 - 20	64	15	1m	Có	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Thấy toàn bộ xương chậu và đối xứng hai bên bao gồm hai khớp háng, các mấu chuyển và hai cánh chậu (1)
- Thấy rõ cả phần ngoài mấu chuyển lớn xương đùi hai bên (2)



Hình 2.30B: Hình xương chậu tư thế trước sau

1.8. Biến thể

- Chụp tư thế đứng: lưng quay về phía giữ cassette, hai tay buông xuống hai chân duỗi thẳng, hai bàn chân xoay nhẹ vào trong (hai ngón chân cái chạm vào nhau, hai gót chân cách nhau 4cm)
- Hình xương chậu phía thấp, kỹ thuật Pennal I: hướng đầu đèn bẻ về phía chân 40° , ngắm tia trung tâm ngay gai chậu trước trên, đi thẳng vào giữa cassette.
- Hình xương chậu phía thấp, kỹ thuật Pennal II: hướng đầu đèn bẻ về phía đầu 40° , ngắm tia trung tâm dưới bờ trên khớp liên mu 4cm và đi thẳng vào giữa cassette.

1.9. Phụ chú

a. Tư thế Letournel (chụp xương cánh chậu)

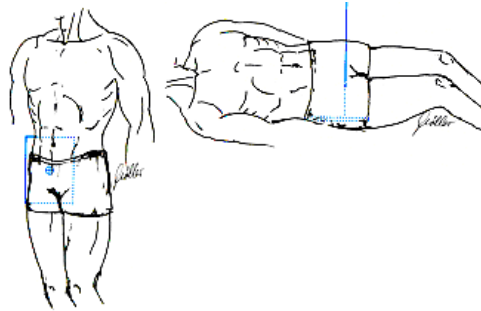
- Bệnh nhân nằm ngửa, bên đau sát phim, bên đối diện nâng cao 45° dùng nệm để duy trì tư thế.
- Chân bên cần chụp duỗi thẳng, chân đối diện co lại.
- Che bộ phận sinh dục.
- Đầu đèn thẳng góc mặt phim, tia trung tâm đi thẳng vào trung tâm cassette.

Biến thể: * Hình cánh chậu thấp: để xem bờ trước ổ cối, tia trung tâm đi thẳng vào giữa khớp háng.

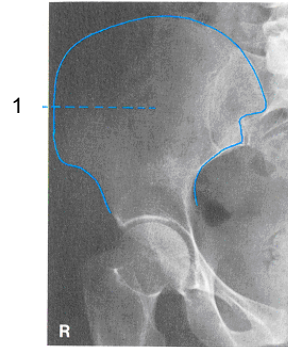
* Hình nửa nghiêng: để xem bình diện thứ hai của khớp háng, tia trung tâm thẳng góc vào khớp háng.

Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu:

Thấy toàn bộ xương cánh chậu (1)



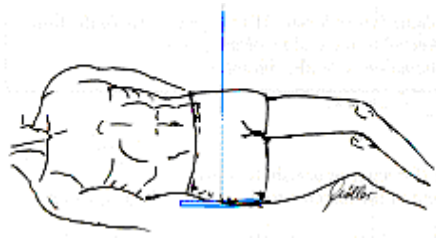
Hình 2.31A: Tư thế bệnh nhân khi chụp xương cánh chậu tư thế Letournel



Hình 2.31B: Hình xương cánh chậu

b. Hình lỗ bịt của khung chậu:

- Bệnh nhân nằm ngửa, bên cần chụp được nâng lên 45° và giữ yên bằng tấm đệm.
- Chân bên chụp duỗi thẳng, chân đối diện co lại (để giữ yên vị thế)
- Che bộ phận sinh dục.
- Hướng chụp xéo trước sau, tia trung tâm thẳng góc mặt phim và ngắm ngay giữa cổ xương đùi.



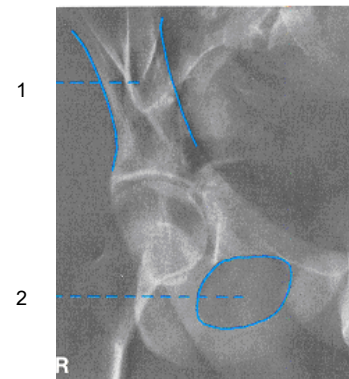
Hình 2.32A: Tư thế bệnh nhân khi chụp hình lỗ bịt

Chú ý:

- Hình lỗ bịt bên cần chụp xa phim.
- Dùng phim lớn và điều chỉnh tia trung tâm qua giữa khung chậu. Ngoài ra, ta cũng chụp phim phía đối diện (ví dụ: khi cần tìm chỗ gãy vùng eo chậu)

Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu:

- Lỗ bịt hình bầu dục nằm ngang (2)
- Cánh chậu bị ngấn lại (1)



Hình 2.32B: Hình lỗ bịt trên phim

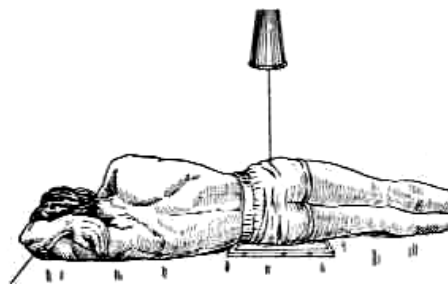
II. TƯ THẾ NGHIÊNG

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy xương cùng, xương cụt ở thể nghiêng. Đây cũng là một tư thế thường được áp dụng trong trường hợp cần định vị những vật lạ ở trong vùng xương chậu.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 24*30 cm.

1.3. Chiều thế:

- Đặt bệnh nhân nằm nghiêng trên bàn chụp hình với hai tay duỗi thẳng về phía đầu, hai khuỷu tay gấp lại và hai cẳng chân ôm lấy đầu. Hai chân co lại và trục dài của cột sống nằm ngay đường giữa của bàn hoặc phim. Điều chỉnh thân mình bệnh nhân thế nào để những mào chậu, những gai tọa và các hố chén nằm chồng lên nhau.
- Điều chỉnh cassette sao cho bờ trên phim nằm trên mào chậu khoảng 5 cm. Để giữ sự bất động của bệnh nhân, chúng ta dùng băng ép đặt ngang qua vùng u của xương chậu.



Hình 2.33A: Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp xương chậu nghiêng

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay trung điểm đường thẳng nối liên mấu chuyển lớn của xương đùi và mào chậu. Tia trung tâm thẳng góc với mặt phim.

1.5. Chú ý

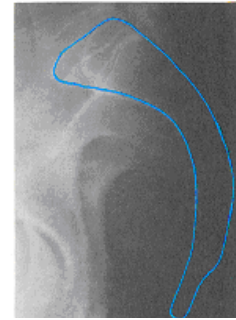
Hình nghiêng của đốt sống thắt lưng thứ 5, xương cùng thứ nhất và khớp giữa chúng sẽ thấy rõ hơn khi ta ngắm tia trung tâm ngay một điểm nằm dưới mào chậu 3 cm.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Nghiêng	Cassette	24 - 26	74	30	1m	Có	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Thấy rõ xương cùng, xương cụt ở thể nghiêng.



Hình 2.33B: Hình xương chậu nghiêng

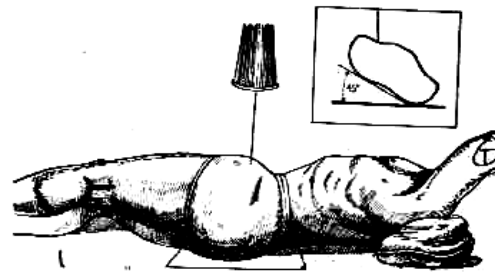
III. KHỚP CÙNG CHẬU TƯ THẾ CHÉCH

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy khớp cùng chậu.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 20*30 cm.

1.3. Chiều thế

- Đặt bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình với bên cần chụp được nhắc cao lên từ 30° đến 45°. Dùng vật kê dưới vai và đùi của bên cần chụp để duy trì góc độ mong muốn và làm thế nào để những vật đó không hiện hình lên phim.
- Điều chỉnh cassette sao cho gai chậu sau nằm ngay trung tâm phim.



Hình 2.34A: Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp khớp cùng cánh chậu chéch

1.4. Tia trung tâm

- Ngắt đầu đèn ngay một điểm cách 2 cm về phía đầu và cách 2 cm về phía trong của gai chậu trước trên nơi phía được nhắc lên cao, tia trung tâm thẳng góc với mặt phim.
- Tia trung tâm cũng có thể bẻ về phía đầu một góc khoảng 5° và ở vai bệnh nhân, việc làm này giúp ta nhìn thấy khớp cùng chậu và những mấu khớp của cột sống thắt lưng rõ ràng hơn.

1.5. Chú ý

- Khớp cùng chậu ở phía xa phim sẽ hiện lên phim rõ ràng và đó là khớp cùng chậu mà chúng ta cần quan sát. Còn hai mặt khớp của khớp cùng chậu gần phim sẽ nằm chồng lên nhau và không hiện rõ trên phim.
- Nên cần chụp cả hai bên để so sánh.
- Tư thế này có thể được thực hiện với bệnh nhân nằm sấp với bên không cần chụp được nhắc lên cao.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Chéch	Cassette	18 - 22	68	15	1m	Có	Bao phủ toàn thể phim

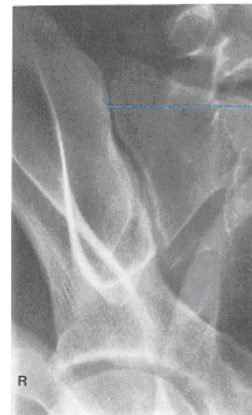
1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

Thấy rõ khớp cùng chậu cần xem.

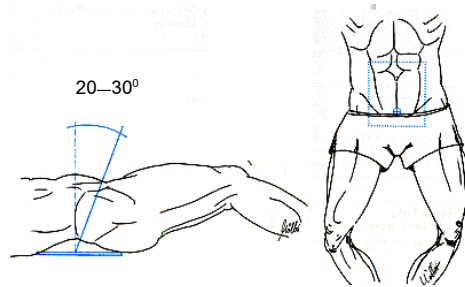
1.8. Phụ chú

* Khớp cùng chậu tư thế trước sau:

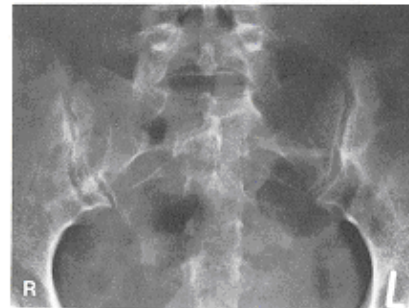
- Bệnh nhân nằm ngửa, hai tay để dọc hai bên thân mình, hai khớp háng và gối gấp lại và hơi dang ra.
- Bề đầu đèn 20-30° về phía đầu (hoặc thẳng góc) và hướng tia trung tâm hai khoát ngón tay phía trên bờ khớp mu.



Hình 2.34B: Hình khớp cùng cánh chậu thể chếch



Hình 2.35A: Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp khớp cùng chậu trước sau



Hình 2.35B: Hình khớp cùng chậu tư thế trước sau

- Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu: thấy rõ khớp cùng chậu.

* Biến thể:

Tư thế Lithotomy: Co hai chân bệnh nhân lên (nhằm giảm độ cong cột sống) và giang hai chân ra, tia trung tâm thẳng góc mặt phim.

IV. KHỚP MU TƯ THẾ SAU TRƯỚC

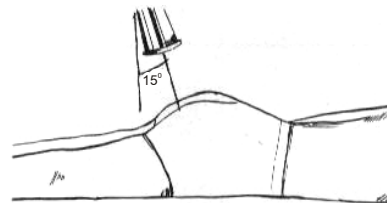
1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy khớp mu và phần trên xương ngồi.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 15*20 cm.

1.3. Chiều thế

Đặt bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình với thân hình thật thẳng và bình diện giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn hoặc phim.

- Kéo hai chân bệnh nhân duỗi thẳng với hai bàn chân chụm vào nhau.



Hình 2.36: Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp khớp mu sau trước

- Điều chỉnh cassette thế nào để bình diện xuyên qua mấu chuyển lớn xương đùi nằm ngay trung tâm phim.

1.4. Tia trung tâm

Bỏ đầu đèn về phía đầu một góc 15° đoạn ngấm tia trung tâm ngay đầu xương cụt hoặc ngay trung tâm phim.

1.5. Kỹ thuật để nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Sau trước	Cassette	17 - 20	66	10	1m	Có	Bao phủ toàn thể phim

1.6. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu:

Thấy rõ khớp liên mu và phần trên xương tọa (xương ngồi)

CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

Chọn câu đúng nhất:

- Khi chụp khung chậu tư thế trước sau, ta thực hiện như sau:
 - Đặt bệnh nhân nằm ngửa
 - Bình diện giữa thân mình bệnh nhân ngay đường giữa bàn
 - Điều chỉnh cassette để trung tâm phim trên khớp mu 5 cm
 - Nắm tia trung tâm ngay trung điểm đường thẳng nối liền hai gai chậu trước trên
 - Tất cả đều đúng.
- Muốn thấy trọn vẹn chiều dài cổ xương đùi, ta xoay bàn chân:
 - Vào trong 5°
 - Vào trong 15°
 - Ra ngoài 5°
 - Ra ngoài 15°

3. Khi chụp khung chậu tư thế nghiêng ta điều chỉnh để bờ trên phim nằm trên mào chậu:

- A. 2,5 cm
- B. 5 cm
- C. 7,5 cm
- D. 10 cm

4. Ở tư thế chụp khung chậu nghiêng, ta nhắm đầu đèn ngay:

- A. Trung điểm đường thẳng nối liền hai gai chậu trước trên
- B. Trung điểm đường thẳng nối liền hai gai chậu trước trên với bờ trên khớp mu
- C. Trung điểm đường thẳng nối liền mấu chuyển lớn xương đùi và mào chậu
- D. Một điểm dưới và bên trung điểm đường thẳng nối liền gai chậu trước trên với bờ trên khớp mu 2,5 cm
- E. Tất cả đều sai.

5. Khi chụp khớp cùng chậu thể chếch, bên cần chụp được nâng lên một góc:

- A. 5° - 10°
- B. 15° - 20°
- C. 20° - 25°
- D. 30° - 45°
- E. 55° - 60°

6. Ở tư thế chếch chụp khớp cùng chậu, ta nhắm đầu đèn ngay:

- A. Một điểm cách 2 cm về phía đầu và về phía trong của gai chậu trước trên
- B. Một điểm cách 5 cm về phía đầu và về phía trong của gai chậu trước trên
- C. Một điểm cách 2 cm về phía đầu và về phía trong của gai chậu trước dưới
- D. Một điểm cách 5 cm về phía đầu và về phía trong của gai chậu trước dưới
- E. Tất cả đều sai.

7. Khi chụp khớp cùng chậu tư thế chếch, ta điều chỉnh cassette sao cho:

- A. Gai chậu sau ngay trung tâm phim
- B. Gai chậu trước ngay trung tâm phim
- C. Mào chậu bên nâng cao ngay trung tâm phim

- D. Gai toạ ngay trung tâm phim
- E. Tất cả đều sai.
8. Ở tư thế chụp khớp mu sau trước ta điều chỉnh cassette để:
- A. Bình diện xuyên qua hai mào chậu ngay trung tâm phim
- B. Bình diện xuyên qua mấu chuyển lớn xương đùi ngay trung tâm phim
- C. Bình diện xuyên qua chỏm xương đùi ngay trung tâm phim
- D. Bình diện xuyên qua hai gai chậu trước trên ngay trung tâm phim
- E. Tất cả đều sai.
9. Khi chụp khớp mu tư thế sau trước ta bẻ đầu đèn:
- A. Về phía đầu một góc 15^0
- B. Về phía chân một góc 15^0
- C. Về phía chân một góc 5^0
- D. Về phía đầu một góc 5^0
- E. Tất cả đều sai.

Điền vào chỗ trống:

Tư thế chụp khung chậu nghiêng giúp ta thấy ở thể nghiêng.

Bảng kiểm 2.6. Chụp xương chậu tư thế trước sau

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X quang -Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Cho bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình, bình diện giữa thân mình ngay đường giữa bàn		
5. Điều chỉnh để trung tâm phim nằm trên khớp mu 5cm, hoặc bờ trên phim trên mào chậu 5 cm		
6. Nhắm đầu đèn ngay trung điểm đường thẳng nối liền hai gai chậu trước trên, tia trung tâm vuông góc mặt phim		
7. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
8. Chụp		
9. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bảng kiểm 2.7. Chụp xương chậu tư thế nghiêng

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X quang -Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Cho bệnh nhân nằm nghiêng trên bàn chụp hình, hai tay đưa về phía đầu. Đặt trục dài của cột sống ngay đường giữa bàn.		
5. Điều chỉnh để bờ trên phim trên mào chậu 5 cm		
6. Nhắm đầu đèn ngay trung điểm đường thẳng nối liền mấu chuyển lớn xương đùi và mào chậu, tia trung tâm vuông góc mặt phim		
7. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
8. Chụp		
9. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bảng kiểm 2.8. Chụp khớp mu tư thế sau trước

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X quang -Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Cho bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình, bình diện giữa thân mình ngay đường giữa bàn.		
5. Kéo hai chân duỗi thẳng với hai bàn chân chụm vào nhau		
6. Điều chỉnh để bình diện xuyên qua mấu chuyển lớn xương đùi ngay trung tâm phim		
7. Bề đầu đèn về phía đầu 15^0 , tia trung tâm nhắm ngay trung tâm phim		
8. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
9. Chụp		
10. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

CHƯƠNG III

KỸ THUẬT CHỤP CỘT SỐNG

MỤC TIÊU

Sau khi học xong sinh viên có thể:

- Mô tả chính xác các tư thế chụp hình cột sống.
- Thực hiện đúng các kỹ thuật chụp hình cột sống.

Bài 1

CỘT SỐNG CỔ

MỤC TIÊU

Sau khi học xong sinh viên có thể:

1. Mô tả chính xác các tư thế chụp hình cột sống cổ.
2. Thực hiện đúng các kỹ thuật chụp hình cột sống cổ.

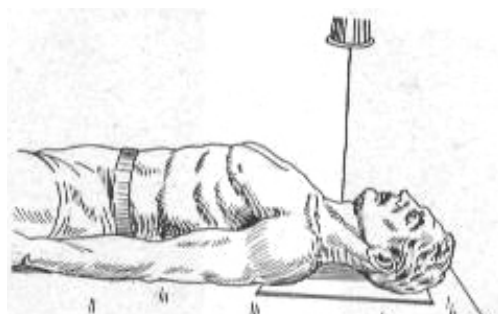
I. TƯ THẾ TRƯỚC SAU

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta thấy các đốt sống cổ và mô mềm xung quanh.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 15x20 cm.

1.3. Chiều thế

- Đặt bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình với bình diện giữa của cổ và đầu nằm ngay đường giữa của bàn hoặc phim.
- Kéo cằm bệnh nhân vươn ra cho đến khi đường thẳng nối liền bờ dưới của răng cửa hàm trên và đầu mấu nhũ (mỏ chũm) hoặc cực ốt thẳng góc với mặt phim.
- Giữ bất động đầu bệnh nhân bằng những túi cát hay kẹp đầu.



Hình 3.1A: Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp cột sống cổ trước sau

- Điều chỉnh cassette sao cho phần cao nhất của sụn giáp trạng nằm ngay trung tâm phim (tức đỉnh sụn giáp trạng)

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay đỉnh sụn giáp trạng (C4), tia trung tâm thẳng góc với mặt phim tại trung tâm phim.

1.5. Chú ý

- Chúng ta có thể bẻ tia trung tâm về phía đầu một góc từ 15° đến 20° . Việc làm này sẽ giúp cho hình ảnh của đĩa đệm phía dưới và xương sườn giả (nếu có) xuất hiện trên phim rõ ràng hơn.
- Tư thế này có thể thực hiện được với bệnh nhân đứng hay ngồi.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Trước sau	Cassette	11 - 14	62	10	1m	Có	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

Thấy rõ các đốt sống cổ từ $C_3 - C_7$ và mặt trên và dưới của đốt sống.

1.8. Phụ chú

Chụp cột sống cổ tư thế trước sau, bệnh nhân ngồi và di động hàm dưới:

- Bệnh nhân ngồi lưng quay về phía giá giữ cassette dựng đứng.

Khi ta bảo “há miệng - ngậm miệng, há miệng - ngậm miệng”, bệnh nhân chỉ di động hàm dưới.

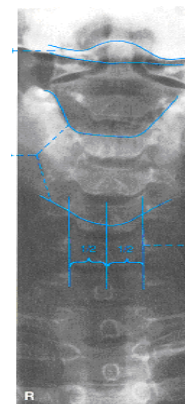
- Đầu phải được giữ yên.
- Tia trung tâm ngắm thẳng vào cằm và thẳng góc mặt phim.
- Há miệng trong lúc lấy hình.

Tiêu chuẩn một phim đạt yêu cầu chụp với bệnh nhân ngồi và di động hàm dưới:

- Thấy rõ cả 7 đốt sống cổ đối xứng trên phim.
- Xương chẩm và xương hàm trên chồng lên nhau



Hình 3.1B: Hình cột sống cổ tư thế trước sau



Hình 3.2: Hình cột sống cổ chụp với bệnh nhân di động hàm dưới

- Xương hàm dưới bị xóa mờ
- Hình mỏm gai ngay đường giữa

II. CHỤP ĐỐT SỐNG CỔ THỨ 1 VÀ THỨ 2 TƯ THẾ TRƯỚC SAU

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy

Tư thế này giúp ta nhìn thấy đốt sống cổ thứ 1 và thứ 2.

1.2. Cỡ phim: dùng phim 15x20cm.

1.3. Chiều thế

- Đặt bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình với bình diện giữa của đầu và cổ nằm ngay đường giữa của bàn chụp hình hoặc trên phim.
- Kéo cằm bệnh nhân vươn về phía trước cho đến khi đường thẳng nối liền bờ dưới của răng cửa hàm trên và đầu mấu nhũ hoặc cực ốt thẳng góc với mặt phim.
- Bảo bệnh nhân há miệng ra càng lớn càng tốt và chúng ta có thể giữ cho miệng đang há bằng cách dùng một vật không cản tia đặt ở giữa miệng.
- Điều chỉnh cassette sao cho trung tâm phim nằm ngay giữa miệng đang há, bảo bệnh nhân nói khê tiếng “A” trong lúc chụp hình, động tác này sẽ làm cho lưỡi nằm sát sàn miệng để hình của lưỡi sẽ không nằm chồng lên đốt sống cổ thứ 1 (Atlas) và thứ 2 (Axis)



Hình 3.3A: Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp C₁ - C₂

1.4. Tia trung tâm:

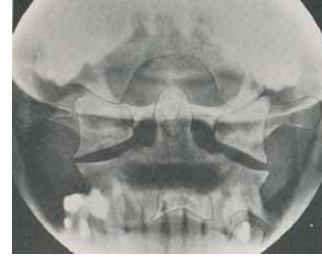
Ngắm đầu đèn ngay giữa miệng đang há, tia trung tâm thẳng góc với mặt phim tại trung tâm.

1.5. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Trước sau	Cassette	10 – 14	70	15	1m	Có	15cm

1.6. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

Mỏ răng, đốt trực (C_1) và đốt đội (C_2) được nhìn thấy qua miệng đang há, xương chẩm không che mờ mỏ răng, đốt đội, đốt trực và thấy rõ khớp đốt chẩm.



Hình 3.3B: Hình C_1 và C_2

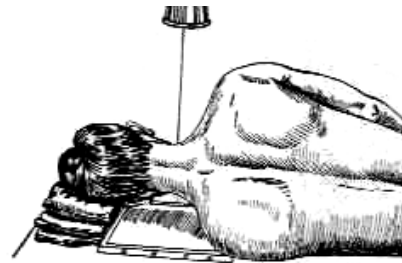
III. TƯ THẾ NGHIÊNG (với bệnh nhân nằm nghiêng)

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy thân sống, mỏ gai, đĩa đệm và mô mềm chung quanh.

1.2. Cỡ phim: dùng phim 15x20cm.

1.3. Chiều thế

- Đặt bệnh nhân nằm trên bàn chụp hình thật đúng ở tư thế nghiêng với đầu được kê lên cao để cho xương sống cổ song song với mặt bàn và nằm ngay đường giữa của bàn hoặc phim.
- Kéo cằm bệnh nhân vươn về phía trước sao cho xương hàm dưới không nằm chồng lên những đốt sống cổ. Bảo bệnh nhân hạ thấp vai xuống càng nhiều càng tốt.
- Điều chỉnh cassette sao bờ trên phim ngang bờ trên vành tai ngoài.



Hình 3.4A: Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp cột sống cổ nghiêng, bệnh nhân nằm nghiêng

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay trung tâm phim, tia trung tâm thẳng góc với mặt phim tại trung tâm.

1.5. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Nghiêng (bn nằm nghiêng)	Cassette	11 - 14	64	10	1m	Có	Bao phủ toàn thể phim

1.6. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu:

- Hình tất cả 7 đốt sống cổ thật đúng ở tư thế nghiêng.

1.7. Phụ chú

Khảo sát chức năng cột sống cổ (gập và ngửa cổ):

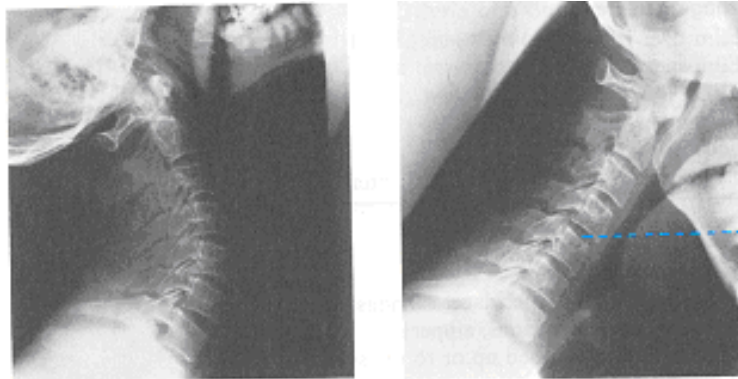
- Bệnh nhân ngồi thẳng người, đầu và cổ đặt đúng ở tư thế nghiêng.
- Đầu ở tư thế gập và duỗi tối đa.
- Ngắm tia trung tâm vào giữa cổ (C₄) và thẳng góc mặt phim.
- Mỗi bên nên chụp một phim ngửa tối đa, gập tối đa.

Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu:

- Hình bờ trên và dưới C₄ phải thật đúng tư thế nghiêng
- Tất cả các đốt sống cổ phải được thấy thật rõ ở tư thế gập và ngửa tối đa.



Hình 3.4B: Hình cột sống cổ ở tư thế nghiêng



Hình 3.5: Hình C1 - C7 chụp với bệnh nhân ngửa và gập cổ

IV. TƯ THẾ NGHIÊNG (với bệnh nhân ngồi):

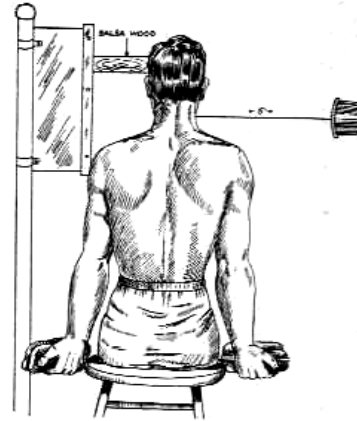
1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy thân sống, mỏm gai, đĩa đệm và mô mềm xung quanh.

1.2. Cơ phim: dùng phim 15x20cm.

1.3. Chiều thế

- Đặt bệnh nhân ngồi trên một chiếc ghế với bình diện giữa của đầu và cổ đứng thẳng theo chiều dọc và cằm hơi vươn ra phía trước.

- Hạ vai bệnh nhân xuống càng nhiều càng tốt để chúng không che lấp những đốt sống cổ ở dưới thấp. Để thực hiện được điều này chúng ta có thể cho bệnh nhân cầm những vật nặng ở hai bàn tay với tay duỗi thẳng xuống hai bên thân mình.
- Kéo cằm bệnh nhân vươn về phía trước sao cho xương hàm dưới không nằm chồng lên đốt sống cổ.
- Đặt cassette trên giá giữ cassette ở một bên vai bệnh nhân. Điều chỉnh cassette thế nào để bờ trên phim nằm ngang với bờ trên vành tai ngoài và cột sống cổ nằm ngay đường giữa của phim.



Hình 3.6A: Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp cột sống cổ nghiêng với bệnh nhân ngồi

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay trung tâm phim, tia trung tâm thẳng góc với mặt phim tại trung tâm.

1.5. Chú ý

- Yêu cầu bệnh nhân nín thở trong lúc chúng ta lấy hình Y.
- Tư thế nghiêng của cột sống cổ có thể được thực hiện với bệnh nhân đứng.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Nghiêng (bn ngồi)	Cassette	11 - 14	64	10	1,8m	Có	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Thấy 7 đốt sống cổ đúng ở tư thế nghiêng
- Hình bờ trên và bờ dưới của các đốt sống cổ đặc biệt là C₄ phải thật thẳng
- Thấy được trọn vẹn mỏm ga (C₇)

V. TƯ THẾ CHẾCH

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta thấy lỗ liên hợp và chân cung sống (cuống cung sống).

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 15x20cm.

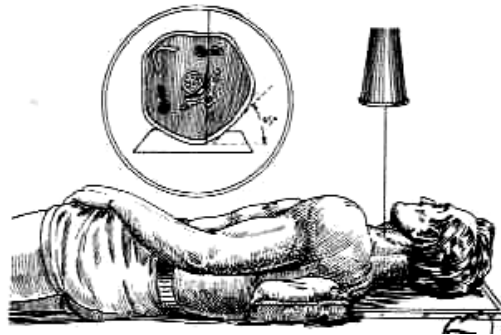


Hình 3.6B: Hình cột sống cổ nghiêng chụp với bệnh nhân ngồi

1.3. Chiều thế

Tư thế này có thể thực hiện được bằng cách đặt bệnh nhân đứng, nằm hay ngồi với lưng quay về phía cassette.

- Xoay thân mình bệnh nhân về phía không cần chụp sao cho bình diện giữa của cổ hợp với mặt phim một góc 45^0 và trục dài của cổ phải thẳng hợp theo với toàn thể thân mình. Nếu bệnh nhân ở vị trí nằm, chúng ta dùng túi cát kê dưới vai và mông để giữ yên chiều thế và góc độ mong muốn.
- Kéo cằm bệnh nhân vươn về phía trước sao cho xương hàm dưới không nằm chồng lên các đốt sống cổ.
- Điều chỉnh cassette thế nào để đỉnh của sụn giáp trạng nằm ngay giữa chiều rộng của phim.



Hình 3.7A: Tư thế bệnh nhân khi chụp cột sống cổ chếch

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay trung điểm của đường thẳng nối liền đỉnh của sụn giáp trạng và mặt sau cổ, tia trung tâm thẳng góc với mặt phim tại trung tâm, chúng ta có thể bẻ đầu đèn về phía đầu một góc khoảng 15^0 .

1.5. Chú ý

- Ở tư thế này lỗ liên hợp ở xa phim sẽ được nhìn thấy rõ nhất.
- Nên chụp cả hai bên để so sánh.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Chếch	Cassette	10 – 13	62	10	1,8m	Có	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

Thấy rõ các lỗ liên hợp (1)



Hình 3.7B: Hình cột sống cổ ở tư thế chếch

CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

Chọn câu đúng nhất:

1. Khi chụp C1 - C7 ở tư thế trước sau ta điều chỉnh để:
 - A. Bệnh nhân đứng, ngồi hoặc nằm ngửa
 - B. Bình diện giữa đầu và cổ ngay đường giữa bàn hoặc phim
 - C. Đường thẳng nối liền bờ dưới răng cửa hàm trên và đầu mấu nhũ vuông góc phim
 - D. Đỉnh sụn giáp trạng ngay trung tâm phim
 - E. Tất cả đều đúng.
2. Đỉnh sụn giáp trạng thường ở trước đốt sống cổ:
 - A. II
 - B. III
 - C. IV
 - D. V
 - E. Tất cả đều sai.
3. Ở tư thế chụp $C_1 - C_2$, tia trung tâm sẽ nhắm ngay:
 - A. C_4
 - B. Giữa miệng đang há
 - C. Đầu mỏm chũm
 - D. Bờ dưới răng cửa hàm trên
 - E. Tất cả đều sai.
4. Khi chụp cột sống cổ tư thế nghiêng ta điều chỉnh cassette để:
 - A. Bờ trên phim ngang bờ trên vành tai ngoài
 - B. Đỉnh sụn giáp trạng ngay trung tâm phim
 - C. Trái tai ngay tâm phim
 - D. Vai bệnh nhân để tự nhiên
 - E. Tất cả đều sai.
5. Tư thế chụp cột sống cổ thể chếch được thực hiện như sau:
 - A. Đặt bệnh nhân đứng, nằm hay ngồi
 - B. Cầm bệnh nhân được để tự nhiên
 - C. Xoay thân mình bệnh nhân về phía cần chụp một góc 45^0
 - D. Tia trung tâm nhắm ngay đỉnh sụn giáp trạng
 - E. Tất cả đều đúng.

Điền vào chỗ trống:

1. Khi chụp C1 – C2 ta dặn bệnh nhân nói khẽ tiếng “A” nhằm mục đích
2. Chụp cột sống cổ nghiêng ta kéo cằm bệnh nhân vươn về trước nhằm mục đích
3. Tư thế chụp cột sống cổ thể chéo giúp ta nhìn thấy(A)và(B).....
4. Khi chụp cột sống cổ tư thế thẳng ta có thể bẻ đầu đèn về phía đầu một góc.....

Chọn câu đúng /sai:

Khi chụp C1 – C7 ở tư thế chéo ta sẽ:

- | | |
|---|-----|
| A. Thấy rõ nhất lỗ liên hợp phía gần phim | Đ/S |
| B. Phải chụp cả hai bên để so sánh | Đ/S |
| C. Điều chỉnh để sụn giáp trạng ngay giữa chiều rộng phim | Đ/S |

Bảng kiểm 3.1. Chụp cột sống cổ tư thế trước sau (bệnh nhân nằm ngửa)

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X quang -Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Dặn bệnh nhân tháo gỡ những vật cản quang trong vùng cần chụp hình		
5. Cho bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình, bình diện giữa cổ và đầu ngay đường giữa bàn.		
6. Kéo cằm vươn ra trước để đường thẳng nối liền bờ dưới răng cửa hàm trên và đầu mấu nhũ hoặc cực ốt thẳng góc mặt phim		
7. Điều chỉnh để phần cao nhất của sụn giáp trạng (C4) ngay trung tâm phim		
8. Nhắm đầu đèn ngay phần cao nhất của sụn giáp trạng (C4), tia trung tâm vuông góc mặt phim. Có thể bẻ đầu đèn về phía đầu một góc 15 ⁰ - 20 ⁰		
9. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
10. Chụp		
11. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bảng kiểm 3.2. Chụp đốt sống cổ 1 và 2 tư thế trước sau

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X quang -Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Cho bệnh nhân tháo gỡ những vật cản quang trong vùng cần chụp hình		
5. Cho bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình, bình diện giữa cổ và đầu ngay đường giữa bàn.		
6. Kéo cằm vươn ra trước để đường thẳng nối liền bờ dưới răng cửa hàm trên và đầu mấu nhũ hoặc cực ốt thẳng góc mặt phim		
7. Dẫn bệnh nhân hở miệng càng lớn càng tốt, có thể giữ miệng đang hở bằng một vật không cản quang đặt trong miệng		
8. Điều chỉnh để trung tâm phim ngay giữa miệng đang hở		
9. Dẫn bệnh nhân nói khẽ tiếng "A" trong lúc chụp		
10. Nhắm đầu đèn ngay giữa miệng đang hở, tia trung tâm vuông góc mặt phim.		
11. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
12. Chụp		
13. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bảng kiểm 3.3. Chụp cột sống cổ tư thế nghiêng (bệnh nhân đứng hoặc ngồi)

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X quang -Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Dẫn bệnh nhân tháo gỡ những vật cản quang trong vùng cần chụp hình		
5. Cho bệnh nhân ngồi trên một chiếc ghế hoặc đứng, điều chỉnh sao cho bình diện giữa cổ ngay đường giữa phim.		
6. Kéo cằm vươn ra trước. Cho hai vai bệnh nhân hạ thấp xuống càng nhiều càng tốt (có thể cho bệnh nhân cầm hai vật nặng ở hai tay để giúp hạ thấp vai)		
7. Đặt cassette trên giá giữ ở một bên vai của bệnh nhân. Điều chỉnh để bờ trên phim ngang bờ trên vành tai ngoài		
8. Nhắm đầu đèn ngay trung tâm phim, tia trung tâm vuông góc mặt phim.		
9. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
10. Chụp		
11. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bảng kiểm 3.4. Chụp cột sống cổ tư thế chếch

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X quang -Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Dẫn bệnh nhân tháo gỡ những vật cản quang trong vùng cần chụp hình		
5. Cho bệnh nhân đứng, nằm hay ngồi, lưng quay về phía giá giữ cassette		
6. Xoay thân mình bệnh nhân về phía không cần chụp sao cho bình diện giữa cổ hợp với mặt phim một góc 45°		
7. Kéo cằm vươn ra trước.		
8. Điều chỉnh để đỉnh sụn giáp trạng ngay giữa chiều rộng phim		
9. Nhắm đầu đèn ngay trung điểm đường thẳng nối liền đỉnh sụn giáp trạng và mặt sau cổ, tia trung tâm vuông góc mặt phim. Có thể bẻ đầu đèn về phía đầu 15°		
10. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
11. Chụp		
12. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bài 2

CỘT SỐNG NGỰC

MỤC TIÊU

Sau khi học xong sinh viên có thể:

1. Mô tả chính xác các tư thế chụp cột sống ngực.
2. Thực hiện đúng các kỹ thuật chụp cột sống ngực.

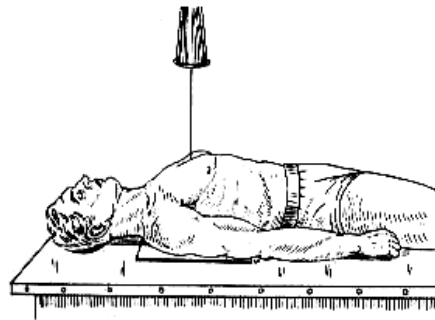
I. TƯ THẾ TRƯỚC SAU

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy các đốt sống ngực.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 15x30cm

1.3. Chiều thế

- Đặt bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình với thân mình được điều chỉnh thật thẳng, bình diện giữa thẳng góc và nằm ngay đường giữa của bàn hoặc phim.
- Điều chỉnh cassette hoặc bệnh nhân sao cho bình diện hai mỏm cùng vai nằm dưới bờ trên phim 5 cm.



Hình 3.8A: Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp cột sống ngực trước sau

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay trung tâm phim, tia trung tâm thẳng góc với mặt phim tại trung tâm.

1.5. Chú ý

- Yêu cầu bệnh nhân nín thở hoặc thở nhẹ trong lúc ta lấy hình.
- Hình ảnh của bốn đốt sống ngực phía trên có thể được nhìn thấy rõ ràng hơn bằng cách giảm bớt yếu tố chụp hình nhưng các đốt sống ngực ở phía dưới sẽ bị mờ hơn.

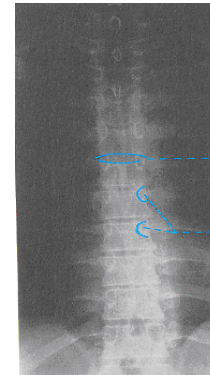
- Trước khi đặt bệnh nhân vào đúng tư thế, chúng ta phải tháo gỡ những vật cản quang trong vùng cần chụp hình.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Trước sau	Cassette	21 – 24	64	10	1m	Có	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Thấy rõ cột sống ngực trên phim bao gồm phần tiếp nối giữa cột sống cổ – ngực và cột sống ngực – lưng, đồng thời thấy rõ các khoảng liên sống.
- Mặt trên và dưới các đốt sống phải được thấy rõ ràng (1).
- Các chỗ tiếp giáp xương sườn phải được thấy rõ (2).



Hình 3.8B: Hình cột sống ngực tư thế trước sau

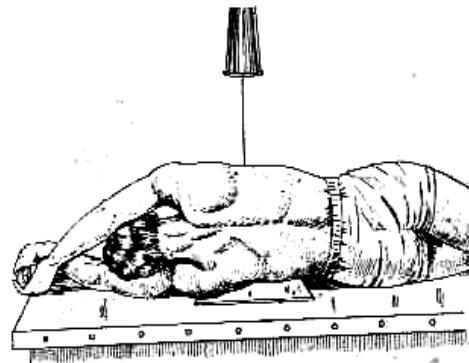
II. TƯ THẾ NGHIÊNG

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy thân sống, mỏm gai và đĩa đệm.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 15*40cm.

1.3. Chiều thế

- Đặt bệnh nhân nằm nghiêng trên bàn chụp hình hai tay duỗi thẳng về phía đầu và hai đầu gối gập lại. Điều chỉnh bệnh nhân thế nào để bình diện của lưng nằm sau đường giữa của bàn hoặc phim khoảng 8 cm và thẳng góc với mặt bàn.
- Điều chỉnh bệnh nhân và cassette sao cho bình diện của hai mỏm cùng vai nằm dưới bờ trên của phim khoảng 5 cm.



Hình 3.9A: Hình cột sống ngực nghiêng

1.4. Tia trung tâm

Ngắt đầu đèn ngay trung tâm, tia trung tâm sẽ thẳng góc với mặt phim tại trung tâm.

1.5. Chú ý

- Cho bệnh nhân thở nhẹ hoặc nín thở trong lúc chúng ta lấy hình.

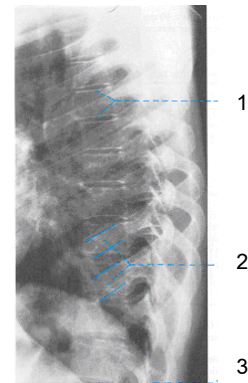
- Trước khi đặt bệnh nhân vào đúng tư thế, chúng ta phải tháo gỡ những vật cản quang trong vùng cần chụp hình.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Nghiêng	Cassette	30-34	74	15	1m	Có	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Các bờ thân sống của các đốt sống ngực phải nghiêng thật đúng (1).
- Các bóng xương sườn bị xóa mờ (2).
- Phần tiếp nối giữa cột sống thắt lưng và cột sống ngực (3) phải thấy được trên phim.



Hình 3.9B: Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp cột sống ngực nghiêng

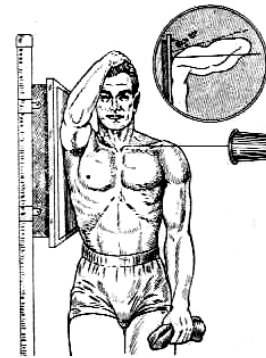
III. TƯ THẾ NGHIÊNG: (cho hình đốt sống ngực thứ I và II hơi chếch) hay tư thế Twining:

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này là một trong những tư thế đặc biệt để chụp hình đốt sống ngực thứ I và thứ II, vì các đốt sống này không thể thấy được bằng tư thế nghiêng thông thường.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 15*20 cm.

1.3. Chiều thế

- Bệnh nhân đứng nghiêng với bình diện giữa nách được đặt sát vào đường giữa cassette. Vai bên xa phim phải được hạ thấp xuống càng nhiều càng tốt, bằng cách cho bệnh nhân cầm vật nặng ở bàn tay. Vai bên gần phim được xoay về phía trước bằng cách đặt bàn tay lên đầu với khuỷu tay gấp lại.
- Chúng ta có thể xoay thân mình bệnh nhân về phía sau một góc khoảng 5° đến 10° .
- Điều chỉnh bệnh nhân sao cho nách ở gần phim nằm ngay trung tâm phim.



Hình 3.10A: Tư thế ở bệnh nhân và hướng tia khi chụp cột sống ngực thế Twining

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay trung tâm phim, tia trung tâm sẽ thẳng góc với mặt phim tại trung tâm. Nếu vai xa phim không thể hạ thấp xuống theo ý muốn, chúng ta có thể bẻ tia trung tâm về phía chân một góc 15° .

1.5. Chú ý

Bảo bệnh nhân nín thở hoặc thở nhẹ trong lúc chúng ta lấy hình.

Trước khi đặt bệnh nhân vào đúng tư thế, chúng ta phải tháo gỡ những vật cản quang trong vùng cần chụp hình.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Nghiêng hơi chếch	Cassette	16-17	74	15	1m	Có	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

Thấy rõ từ C₇ – D₃ ở hướng nghiêng hoặc chếch.

1.8. Biến thể: Chụp vùng cột sống cổ - ngực:

a. Tư thế chếch 1:

- Bệnh nhân đứng thẳng lưng tựa cassette, xoay lưng phía xa phim tạo góc 20° so với giá cassette dựng đứng.
- Tay phía xa phim đưa lên cao, tay gần phim thả lỏng.
- Tia trung tâm ngắm ngay giữa cassette và thẳng góc mặt phim.

b. Tư thế chếch 2:

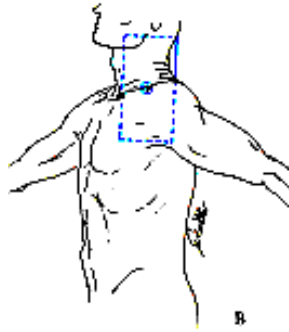
- Bệnh nhân đứng thẳng, một bên thân mình tựa thẳng vào giữa cassette dựng đứng, cánh tay gần phim đưa ra trước, cánh tay còn lại đưa sau.
- Xoay bệnh nhân một góc 20° để hai đầu xương cánh tay không nằm chồng nhau.
- Tia trung tâm ngắm ngay giữa cassette và thẳng góc mặt phim.



Hình 3.10B: Hình cột sống ngực tư thế Twining



Hình 3.10 C: Tư thế bệnh nhân khi chụp vùng cột sống cổ ngực (tư thế chếch 1)



Hình 3.10 D: Tư thế bệnh nhân khi chụp vùng cột sống cổ ngực (tư thế chếch 2)

c. Tư thế nghiêng: “tư thế trượt nước”

- Bệnh nhân đứng nghiêng trước giá bucky dựng đứng.
- Bệnh nhân uốn cong phần trên thân mình ra phía sau.
- Hai cánh tay đưa ra trước (nằm lấy vật gì đó ở phía trước).
- Tia trung tâm ngắm ngay giữa cassette và thẳng góc mặt phim.



Hình 3.10 E: Bệnh nhân với tư thế trượt nước

d. Tư thế nghiêng: “gập người ra trước”

- Bệnh nhân đứng nghiêng trước giá bucky dựng đứng.
- Bệnh nhân gập người ra trước với phần lưng thẳng cho đến khi đầu hướng về phía trước và tựa vào giá đỡ.
- Hai vai và cánh tay hạ thấp xuống dưới và ra trước; hai cánh tay để thẳng và xoay vào trong (hai bàn tay được kẹp vào giữa hai đùi)
- Tia trung tâm ngắm ngay giữa cassette và thẳng góc mặt phim.



Hình 3.10 G: Bệnh nhân với tư thế gập người ra trước

IV. TƯ THẾ CHẾCH

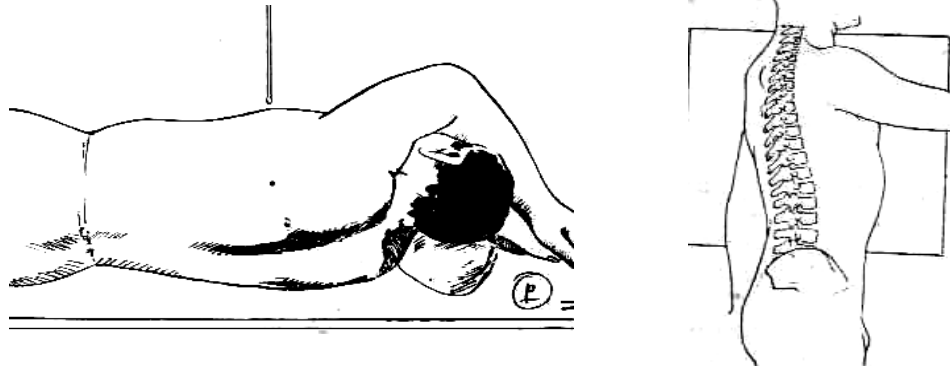
1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy khớp mấu và mấu khớp. Đây là một tư thế bổ túc cho tư thế trước sau để xem xét khớp mấu.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 15*40 cm.

1.3. Chiều thế

- Đặt bệnh nhân nằm nghiêng trên bàn chụp hình với hai đầu gối gập lại và đưa về phía trước, hai tay duỗi thẳng về phía đầu.

- Từ vị thế nghiêng ta xoay thân mình bệnh nhân về phía sau cho đến khi bình diện giữa của thân mình hợp với mặt bàn một góc 70^0 , đoạn dùng vật kê dưới vai và mông để duy trì tư thế.
- Điều chỉnh phim hoặc bệnh nhân để bình diện của hai mỏm cùng vai nằm dưới bờ trên của phim khoảng 5 cm và cột sống ngực nằm ngay đường giữa của bàn hoặc phim.



Hình 3.10H: Tư thế bệnh nhân khi chụp cột sống ngực chếch

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay trung tâm phim, tia trung tâm thẳng góc với mặt phim tại trung tâm.

1.5. Chú ý

- Dặn bệnh nhân thở ra thật dài rồi nín thở trong lúc chúng ta lấy hình.
- Phải tháo gỡ những vật cản quang trong vùng cần chụp hình.
- Cần chụp cả hai bên để so sánh.
- Tư thế này có thể được thực hiện với bệnh nhân đứng.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Chếch	Cassette	26-30	74	15	1m	Có	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn một phim đạt yêu cầu

Thấy rõ khớp mấu cột sống ngực.

CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

Chọn câu đúng nhất:

1. Ở tư thế chụp cột sống ngực nghiêng ta cần thực hiện:
 - A. Đặt bệnh nhân nằm nghiêng, hai chân xuôi theo thân mình
 - B. Bình diện lưng nằm sau đường giữa bàn 5 cm
 - C. Bình diện hai móm cùng vai dưới bờ trên phim 5 cm
 - D. Dặn bệnh nhân thở ra rồi nín thở lúc ta lấy hình
 - E. Tất cả đều đúng.
2. Tư thế chụp cột sống ngực thể chếch giúp ta nhìn thấy:
 - A. Lỗ liên hợp
 - B. Khớp mấu
 - C. Đĩa đệm
 - D. Chân cung sống (Cuống cung sống)
 - E. Tất cả đều sai.
3. Khi chụp cột sống ngực tư thế chếch ta điều chỉnh để bình diện giữa thân mình bệnh nhân hợp với mặt phim một góc:
 - A. 30°
 - B. 45°
 - C. 55°
 - D. 70°
 - E. Tất cả đều sai.

Chọn câu đúng /sai:

Khi chụp cột sống ngực tư thế trước sau ta cần thực hiện:

- | | |
|--|-----|
| A. Đặt bệnh nhân nằm ngửa bình diện giữa thân mình nằm ngay đường giữa bàn | Đ/S |
| B. Điều chỉnh cassette để bờ vai dưới bờ trên phim 5 cm | Đ/S |
| C. Dặn bệnh nhân có thể nín thở hoặc thở nhẹ khi chụp | Đ/S |
| D. Tia trung tâm vuông góc mặt phim | Đ/S |

Điền vào chỗ trống:

1. Khi thực hiện tư thế Twining, nếu vai phía xa phim không thể hạ thấp theo ý muốn ta có thể bẻ tia trung tâm

2. Ở tư thế Twining từ nghiêng ta có thể xoay thân mình bệnh nhân về sau một góc.....

Bảng kiểm 3.5. Chụp cột sống ngực tư thế trước sau

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X Quang - Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Dẫn bệnh nhân tháo gỡ những vật cản quang trong vùng cần chụp hình		
5. Cho bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình, bình diện giữa thân mình ngay đường giữa bàn.		
6. Điều chỉnh để bình diện hai mỏm cùng vai dưới bờ trên phim 5cm		
7. Nhắm đầu đèn ngay trung tâm phim, tia trung tâm vuông góc mặt phim.		
8. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
9. Dẫn bệnh nhân nín thở hoặc thở nhẹ.		
10. Chụp khi bệnh nhân đang nín thở hoặc đang thở nhẹ		
11. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bảng kiểm 3.6. Chụp cột sống ngực tư thế nghiêng

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X Quang -Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Dẫn bệnh nhân tháo gỡ những vật cản quang trong vùng cần chụp hình		
5. Cho bệnh nhân nằm nghiêng trên bàn chụp hình, hai tay đưa về phía đầu, bình diện lưng sau đường giữa bàn 8cm.		
6. Điều chỉnh để bình diện hai mỏm cùng vai dưới bờ trên phim 5cm		
7. Nhắm đầu đèn ngay trung tâm phim, tia trung tâm vuông góc mặt phim.		
8. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
9. Dẫn bệnh nhân nín thở hoặc thở nhẹ.		
10. Chụp khi bệnh nhân đang nín thở hoặc đang thở nhẹ		
11. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bài 3

CỘT SỐNG THẮT LƯNG

MỤC TIÊU

Sau khi học xong sinh viên có thể:

1. *Mô tả chính xác các tư thế chụp cột sống thắt lưng.*
2. *Thực hiện đúng các kỹ thuật chụp cột sống thắt lưng.*

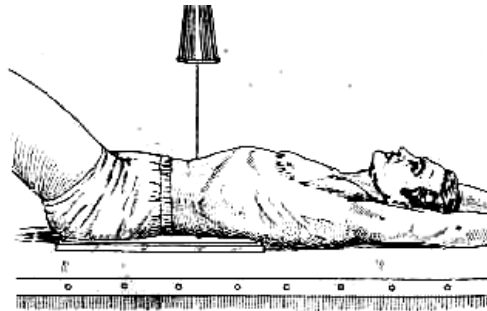
I. TƯ THẾ TRƯỚC SAU

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy các đốt sống thắt lưng, đĩa đệm và mô mềm.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 15*40 cm.

1.3. Chiều thế

- Đặt bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình với thân mình thật thẳng và cột sống thắt lưng nằm ngay đường giữa của bàn hoặc phim.
- Điều chỉnh cassette hay bệnh nhân để bình diện xuyên qua mào chậu nằm ngay giữa chiều dài của phim.
- Kê đầu bệnh nhân trên một chiếc gối với hai bàn chân chống trên bàn và hai đầu gối gấp lại. Việc làm này sẽ giúp cho phần cột sống thắt lưng ngả về phía trước tiếp xúc sát phim hơn, nhờ đó không bị sai lệch và phóng đại trên phim. Đặt hai tay bệnh nhân ở vị trí thuận lợi và thoải mái.



Hình 3.11A: Tư thế bệnh nhân khi chụp cột sống thắt lưng thế trước sau

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay trung tâm phim. Tia trung tâm sẽ thẳng góc với mặt phim tại trung tâm.

1.5. Chú ý

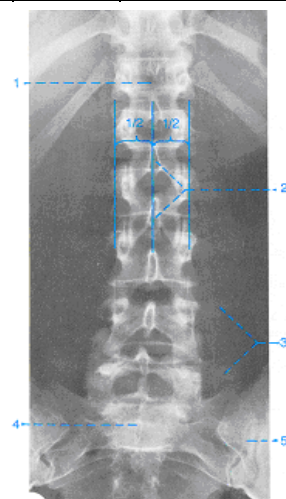
- Chúng ta lấy hình trong lúc bệnh nhân đang nín thở sau khi thở ra thật dài.
- Trước khi đặt bệnh nhân vào đúng tư thế, chúng ta phải tháo gỡ những vật cản quang trong vùng cần chụp hình.

1.6. Kỹ thuật để nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Nghiêng	Cassette	30-34	74	15	1m	Có	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Thấy tất cả các đốt sống thắt lưng, bao gồm cả D_{12} (1) và S_1 (4).
- Các mỏm gai ngay đường giữa (2)
- Thấy khớp cùng chậu hai bên (5) và các mỏm ngang (3)
- Trên phim chụp bệnh nhân nằm ngửa: hình các bờ của thân đốt sống thắt lưng phải thật thẳng.



Hình 3.11B: Hình cột sống thắt lưng tư thế thẳng

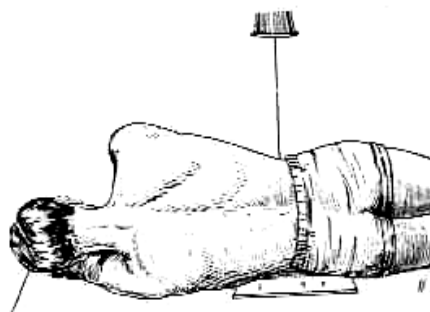
II. TƯ THẾ NGHIÊNG

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy thân sống, mỏm gai, đĩa đệm và mô mềm.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 15*40 cm.

1.3. Chiều thế

- Đặt bệnh nhân nằm nghiêng trên bàn chụp hình với hai đầu gối gấp lại ở nơi một vị trí thuận lợi và thoải mái, hai tay duỗi thẳng về phía trước hoặc phía đầu. Điều chỉnh bệnh nhân thế nào để bình diện mào chậu nằm chồng lên nhau hoàn toàn.
- Đặt dưới hõm hông nơi phía trên mào chậu những vật không cản quang để cho cột sống ngực, cột sống thắt lưng và xương cùng cùng nằm trên một bình diện song song với mặt bàn hoặc phim.



Hình 3.12A. Tư thế bệnh nhân khi chụp cột sống thắt lưng nghiêng

- Điều chỉnh bệnh nhân hay cassette để cho trục dài của cột sống cũng như chỗ cao nhất của mào chậu nằm ngay giữa đường rộng của phim và bình diện xuyên qua mào chậu nằm ngay trung tâm phim.

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay trung tâm phim, tia trung tâm sẽ thẳng góc với mặt phim tại trung tâm phim.

1.5. Chú ý

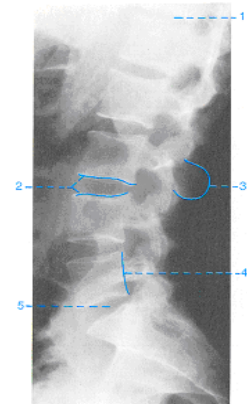
- Chúng ta lấy hình khi bệnh nhân đang nín thở sau khi thở ra thật dài.
- Nếu cần xem rõ đốt sống thắt lưng thứ 5, xương cùng và xương cụt ta phải dùng yếu tố kỹ thuật cao hơn bình thường vì những phần này cần sự xuyên thấu của tia X nhiều hơn.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Nghiêng	Cassette	26-30	76	30	1m	Có	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Hình thân các đốt sống thắt lưng đúng thể nghiêng (2)
- Phân tiếp nối cột sống ngực – cột sống thắt lưng (1) và cột sống thắt lưng – cùng (5) thấy rõ trên phim.
- Thấy rõ mỏm gai (3)
- Bờ sau các đốt sống phải thấy rõ nét (4).

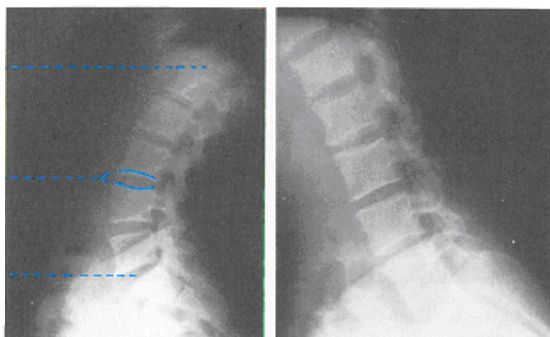


1.8. Biến thể

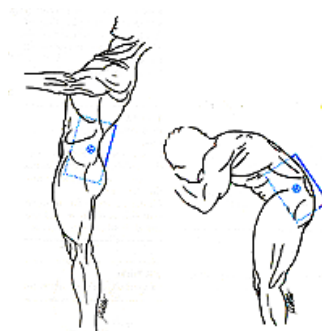
Cột sống thắt lưng: Khảo sát chức năng

- Bệnh nhân đứng đúng ở thể nghiêng, tựa vào giá cassette.
- Hai chân duỗi thẳng và song song, hơi dang tay đưa thẳng lên đầu.
- Bệnh nhân cúi và ngửa tối đa.
- Hướng tia nghiêng và thẳng góc mặt phim.

Hình 3.12B:
Hình cột sống thắt lưng chụp nghiêng



Hình 3.13A: Hình cột sống thắt lưng với bệnh nhân ngửa và cúi tối đa thân mình



Hình 3.13B: Tư thế bệnh nhân ngửa và cúi tối đa thân mình khi chụp cột sống thắt lưng để khảo sát chức năng

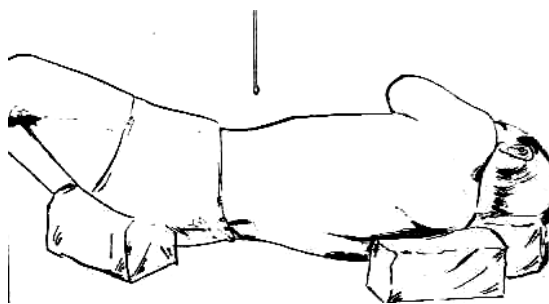
III. TƯ THẾ CHẾCH

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này đặc biệt giúp nhìn thấy khớp mấu của cột sống thắt lưng. Chúng ta sẽ nhìn thấy những khớp mấu ở xa phim hiện lên rất rõ ràng và đó là những khớp mấu chúng ta cần quan sát.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 15*40 cm.

1.3. Chiều thế

- Đặt bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình đoạn xoay thân mình họ về phía trái hay phải một góc 45^0 với đùi và vai cùng nằm trên một bình diện. Dùng vật kê dưới vai, mông và cẳng chân để giữ yên tư thế và làm thế nào để chúng không hiện hình trên phim (nếu là vật cản tia). Hai đầu gối bệnh nhân gập lại, hai tay đặt ở vị trí thuận lợi và thoải mái.



Hình 3.14A: Tư thế bệnh nhân khi chụp cột sống thắt lưng chếch

- Điều chỉnh cassette hay bệnh nhân sao cho bình diện xuyên qua hai mào chậu nằm ngay trung tâm phim.

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay trung tâm phim, tia trung tâm sẽ thẳng góc với mặt phim tại trung tâm.

1.5. Chú ý

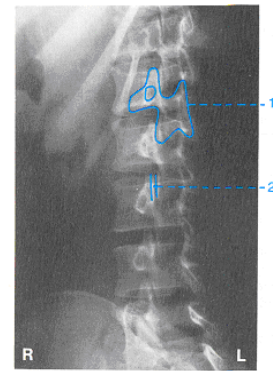
- Dặn bệnh nhân nín thở trong lúc chúng ta lấy hình
- Nên chụp hai bên để so sánh.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Chếch	Cassette	21-25	76	25	1m	Có	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Dấu hiệu “Scottie dog” phải thấy rõ trên năm đốt sống thắt lưng (1)
- Thấy rõ các đĩa đệm (2)



CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

Chọn câu đúng nhất:

1. Khi chụp cột sống thắt lưng tư thế trước sau ta điều chỉnh:

- A. Bình diện xuyên qua hai gai chậu trước trên ngay trung tâm phim
- B. Bình diện xuyên qua hai mào chậu ngay trung tâm phim
- C. Bình diện xuyên qua hai gai chậu trước dưới ngay trung tâm phim
- D. Hai chân xuôi theo thân mình
- E. Hai tay đặt trên bụng.

2. Ta cho bệnh nhân chống hai chân trên bàn khi chụp cột sống thắt lưng tư thế trước sau là nhằm:

- A. Giúp cột sống thắt lưng tiếp xúc sát phim hơn
- B. Hình ảnh cột sống thắt lưng không bị sai lệch trên phim
- C. Hình ảnh cột sống thắt lưng không bị phóng đại trên phim
- D. A và B đúng
- E. Tất cả đều đúng.

Hình 3.14B: Hình cột sống thắt lưng chếch

3. Phim cột sống thất lưng tư thế trước sau giúp ta thấy:

- A. Các đốt sống thất lưng
- B. Đĩa đệm
- C. Mỏm gai
- D. Chân cung sống
- E. Tất cả đều đúng.

Chọn câu đúng /sai:

Khi chụp cột sống thất lưng tư thế nghiêng ta có thể:

- A. Điều chỉnh để bình diện xuyên qua hai mào chậu hoàn toàn chồng nhau Đ/S
- B. Đặt bệnh nhân nằm nghiêng hai chân xuôi theo thân mình Đ/S
- C. Đặt một vật cản quang dưới hõm hông để cột sống ngực, cột sống thất lưng và xương cùng nằm trên cùng một bình diện Đ/S
- D. Thấy các mỏm gai, đĩa đệm và các chân cung sống Đ/S

Điền vào chỗ trống:

1. Tư thế chụp cột sống thất lưng chéo đặc biệt giúp ta thấy.....
2. Ở tư thế chéo ta xoay thân mình bệnh nhân về phía trái hoặc phải một góc....

Bảng kiểm 3.7. Chụp cột sống thất lưng tư thế trước sau

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X Quang - Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Dặn bệnh nhân tháo gỡ những vật cản quang trong vùng cần chụp hình		
5. Cho bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình, bình diện giữa thân mình ngay đường giữa bàn.		
6. Đặt hai bàn chân chống trên bàn và hai đầu gối gấp lại		
7. Điều chỉnh để bình diện xuyên qua mào chậu ngay giữa chiều dài phim		
8. Nhắm đầu đèn ngay trung tâm phim, tia trung tâm vuông góc mặt phim.		
9. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
10. Dặn bệnh nhân nín thở sau khi đã thở ra thật dài.		
11. Chụp khi bệnh nhân đang nín thở		
12. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bảng kiểm 3.8. Chụp cột sống thắt lưng tư thế nghiêng

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X Quang - Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Dẫn bệnh nhân tháo gỡ những vật cản quang trong vùng cần chụp hình		
5. Cho bệnh nhân nằm nghiêng trên bàn chụp hình, hai tay đưa về phía đầu, hai đầu gối gập lại, bình diện xuyên qua mào chậu chồng lên nhau		
6. Điều chỉnh để bình diện xuyên qua mào chậu ngay trung tâm phim		
7. Nhắm đầu đèn ngay trung tâm phim, tia trung tâm vuông góc mặt phim.		
8. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
9. Dẫn bệnh nhân nín thở.		
10. Chụp khi bệnh nhân đang nín thở ù		
11. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bảng kiểm 3.9. Chụp cột sống thắt lưng tư thế chếch

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X Quang - Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Dẫn bệnh nhân tháo gỡ những vật cản quang trong vùng cần chụp hình		
5. Cho bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình, rồi xoay thân mình về phía trái hay phải một góc 45°, hai tay đưa về phía đầu, hai đầu gối gập lại.		
6. Điều chỉnh để bình diện xuyên qua mào chậu ngay trung tâm phim		
7. Nhắm đầu đèn ngay trung tâm phim, tia trung tâm vuông góc mặt phim.		
8. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
9. Dẫn bệnh nhân nín thở.		
10. Chụp khi bệnh nhân đang nín thở		
11. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bài 4

XƯƠNG CÙNG

MỤC TIÊU

Sau khi học xong sinh viên có thể:

1. Mô tả chính xác các tư thế chụp xương cùng.
2. Thực hiện đúng các kỹ thuật chụp xương cùng.

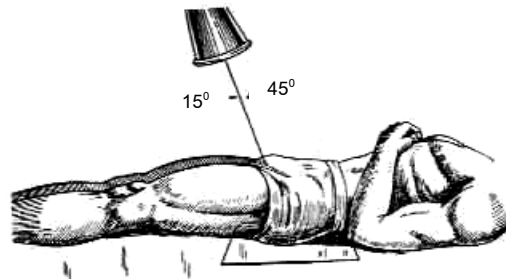
I. TƯ THẾ TRƯỚC SAU

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy xương cùng, xương cụt, khớp cùng chậu và khớp thắt lưng cùng.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 20*30 cm.

1.3. Chiều thế

- Đặt bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình với đầu được kê lên cao và hai chân duỗi thẳng.
- Điều chỉnh bệnh nhân thế nào để bình diện giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn hoặc phim và mào chậu nằm dưới bờ trên của phim 5cm.



Hình 3.15A: Tư thế bệnh nhân khi chụp xương cùng trước sau

1.4. Tia trung tâm

Bẻ đầu đèn về phía đầu một góc 15° đoạn ngắn tia trung tâm ngay một điểm nằm trên khớp liên mu 2cm. Tia trung tâm sẽ đi xuyên qua bờ trên của xương cùng hoặc bờ dưới của đốt sống thắt lưng thứ 5 đến phim. Chúng ta phải thận trọng trong việc ngắm đầu đèn vì nếu ngắm sai điểm đã chỉ định trên ta sẽ không thấy cơ cấu của xương cùng một cách rõ ràng.

1.5. Chú ý

- Tư thế này đặc biệt có giá trị trong việc xác định sự cùng hoá của mòm ngang đốt thắt lưng thứ 5. Đồng thời những bệnh tật trong cung thần kinh của đốt sống thắt lưng này cũng được nhìn thấy rõ ràng.

- Nếu muốn làm cho xương cùng sai lệch nhiều hơn, chúng ta có thể bẻ đầu đèn về phía đầu một góc 45^0 .
- Nếu muốn chụp hình xương cụt chúng ta ngấm đầu đèn ngay một điểm nằm trên khớp liên mu 2 cm với tia trung tâm được bẻ về phía chân một góc 10^0 .

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Trước sau	Cassette	19-23	66	15	1m	Có	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu:

Hình xương cùng, các khớp cùng chậu, L_5 phải cân xứng, trọn vẹn, không bị che khuất.



Hình 3.15 B: Hình xương cùng chụp ở tư thế trước sau

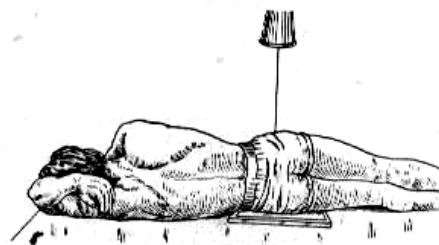
II. TƯ THẾ NGHIÊNG

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Chiều thế này giúp ta nhìn thấy khớp thắt lưng -cùng, xương cùng và xương cụt.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 20*30 cm.

1.3. Chiều thế

- Đặt bệnh nhân nằm thật đúng ở tư thế nghiêng trên bàn chụp với tay ở phía dưới gấp lại và kê dưới đầu, tay ở phía trên và hai đầu gối gấp lại đặt ở một vị trí thuận lợi và thoải mái.
- Điều chỉnh bệnh nhân để đường giữa nách kéo dài đến xương chậu nằm ngay đường giữa của bàn hoặc phim. Chúng ta nên dùng một vật không cản tia X đặt dưới hõm hông nơi phía trên mào chậu để cho cột sống ngực, cột sống thắt lưng và xương cùng cùng nằm trên một bình diện song song với mặt bàn.
- Điều chỉnh bệnh nhân để hai mào chậu hoàn toàn nằm chồng lên nhau và nằm dưới bờ trên phim 5 cm.



Hình 3.16 A: Tư thế bệnh nhân khi chụp xương cùng nghiêng

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay trung tâm phim, tia trung tâm sẽ thẳng góc với mặt phim tại trung tâm.

1.5. Chú ý

Nếu việc quan sát xương cụt là cần thiết, ta nên giảm bớt yếu tố chụp hình, việc làm này sẽ làm cho xương cụt xuất hiện với ít chi tiết hơn.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Nghiêng	Cassette	29-35	76	30	1m	Có	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu:

Thấy rõ hình xương cụt ở thế nghiêng.

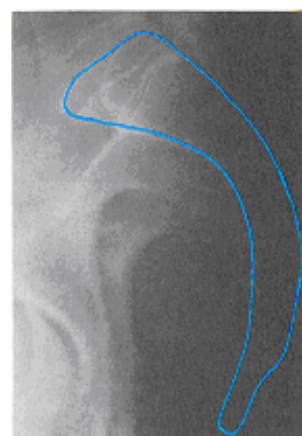
III. TƯ THẾ CHẾCH

1.1. Phân cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy khớp cùng chậu và khớp thắt lưng -cùng.

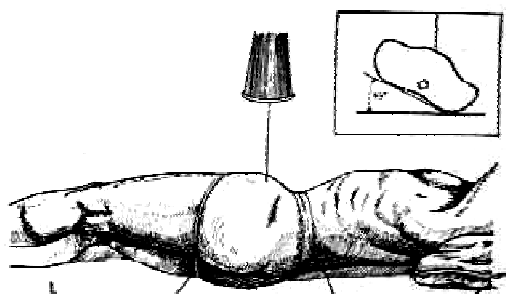
1.2. Cỡ phim: Dùng phim 20*30 cm.

1.3. Chiều thế

- Đặt bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình với thân mình thật ngay ngắn, đoạn chúng ta xoay thân mình bệnh nhân về bên trái hay bên phải một góc từ 25° đến 45° với đầu và vai cùng nằm trên một bình diện.
- Gập đầu gối bệnh nhân lại tới một góc vừa phải và hai tay đặt nơi một vị trí thuận lợi và thoải mái. Dùng vật kê dưới vai và mông để giữ yên tư thế.
- Điều chỉnh bệnh nhân thế nào để bình diện giữa xuyên qua những móm gai nằm ngay đường giữa của bàn hoặc phim và bờ dưới mào chậu nằm ngay giữa chiều dài của phim.



Hình 3.16 B: Hình xương cùng chụp nghiêng



Hình 3.17: Tư thế bệnh nhân khi chụp xương cùng chếch

1.4. Tia trung tâm

Bể đầu đèn về phía đầu một góc 20^0 , đoạn ngấm thế nào để tia trung tâm xuyên qua một điểm nằm trong và dưới mào chậu 5cm của bên được xoay lên cao.

1.5. Chú ý

- Nếu cần xem khớp mấu của các đốt sống thắt lưng ở phần dưới là chính, ta ngấm tia trung tâm đi xuyên qua ngay bờ trên của mào chậu bên được xoay lên cao.
- Nếu tia trung tâm thẳng góc với mặt phim, hình ảnh của khớp mấu ở sát phim sẽ được nhìn thấy rõ ràng.
- Tuy nhiên thỉnh thoảng chúng ta phải điều chỉnh độ bẻ góc của đầu đèn ở những góc độ khác nhau để có thể nhìn thấy tất cả các khớp mấu thật rõ ràng trên phim. Sở dĩ như vậy vì bình diện của khớp có một vài điểm khác nhau khi nó đi xuống đến cột sống thắt lưng.
- Nếu cần xem khớp mấu của cột sống thắt lưng ở phần trên là chính, ta ngấm tia trung tâm đi xuyên qua một điểm nằm ngay mào xương chậu 2, 5 cm của bên được xoay lên cao.

1.6. Kỹ thuật để nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Chếch	Cassette	21-25	76	25	1m	Có	Bao phủ toàn thể phim

1, 7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

Thấy rõ khớp cùng chậu và khớp thắt lưng -cùng.

CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

Chọn câu đúng nhất:

1. Ở tư thế chụp xương cùng trước sau ta điều chỉnh:
 - A. Mào chậu trên bờ trên phim 5cm
 - B. Mào chậu dưới bờ trên phim 5cm

- C. Gai chậu trước trên trên bờ trên phim 5cm
 - D. Gai chậu trước trên dưới bờ trên phim 5cm
 - E. Tất cả đều sai.
2. Tia trung tâm khi chụp xương cùng tư thế trước sau là:
- A. Đầu đèn được bẻ về phía chân một góc 5^0
 - B. Đầu đèn được bẻ về phía chân một góc 15^0
 - C. Đầu đèn được bẻ về phía đầu một góc 5^0
 - D. Đầu đèn được bẻ về phía đầu một góc 15^0
 - E. Tất cả đều sai.
3. Điểm nhắm của tia trung tâm khi chụp xương cùng tư thế trước sau là:
- A. Một điểm trên khớp mu 2cm
 - B. Một điểm trên khớp mu 5cm
 - C. Một điểm dưới khớp mu 2cm
 - D. Một điểm dưới khớp mu 5cm
 - E. Tất cả đều sai.
4. Khi chụp xương cùng tư thế chéo ta xoay thân mình bệnh nhân về phải hoặc trái một góc từ:
- A. 10^0 - 15^0
 - B. 20^0 - 25^0
 - C. 25^0 - 45^0
 - D. 45^0
 - E. Tất cả đều sai.
5. Khi chụp xương cùng tư thế chéo ta điều chỉnh để bình diện xuyên qua:
- A. Những mỏm gai ngay đường giữa bàn
 - B. Mào chậu ngay đường giữa bàn
 - C. Gai chậu trước trên ngay đường giữa bàn
 - D. Tất cả đều sai.
6. Tia trung tâm khi chụp xương cùng tư thế chéo là:
- A. Bẻ đầu đèn về phía chân một góc 10^0
 - B. Bẻ đầu đèn về phía chân một góc 20^0

- C. Bể dầu đèn về phía đầu một góc 10^0
- D. Bể dầu đèn về phía đầu một góc 20^0
- E. Tất cả đều sai.

7. Khi chụp xương cùng tư thế chếch tia trung tâm sẽ xuyên qua một điểm:

- A. Ngoài và trên mào chậu 5 cm ở bên được nâng cao
- B. Ngoài và dưới mào chậu 5 cm ở bên được nâng cao
- C. Trong và trên mào chậu 5 cm ở bên được nâng cao
- D. Trong và dưới mào chậu 5 cm ở bên được nâng cao
- E. Tất cả đều sai.

Bảng kiểm 3.10. Chụp xương cùng tư thế trước sau

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X Quang - Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Cho bệnh nhân tháo gỡ những vật cản quang trong vùng cần chụp hình		
5. Cho bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình, hai chân duỗi thẳng, bình diện giữa thân mình ngay đường giữa bàn.		
6. Điều chỉnh để mào chậu dưới bờ trên phim 5cm		
7. Bể dầu đèn về phía đầu 15^0 , nhắm tia trung tâm một điểm trên khớp mu 2 cm		
8. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
9. Dặn bệnh nhân nín thở.		
10. Chụp khi bệnh nhân đang nín thở		
11. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bảng kiểm 3.11. Chụp xương cùg tư thế nghiêng

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X Quang - Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Dặn bệnh nhân tháo gỡ những vật cản quang trong vùng cần chụp hình		
5. Cho bệnh nhân nằm đúng ở tư thế nghiêng trên bàn chụp hình, tay ở phía dưới gập lại và kê dưới đầu, hai đầu gối gập lại.		
6. Điều chỉnh để đường giữa nách kéo dài đến xương chậu nằm ngay đường giữa bàn, hai mào chậu chống nhau và dưới bờ trên phim 5cm		
7. Nhắm đầu đèn ngay trung tâm phim, tia trung tâm vuông góc mặt phim.		
8. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
9. Dặn bệnh nhân nín thở.		
10. Chụp khi bệnh nhân đang nín thở ù		
11. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

CHƯƠNG IV

KỸ THUẬT CHỤP LỒNG NGỰC

MỤC TIÊU:

Sau khi học xong sinh viên có thể:

- Mô tả chính xác các tư thế chụp lồng ngực.
- Thực hiện đúng các kỹ thuật chụp lồng ngực.

Bài 1

XƯƠNG SƯỜN

MỤC TIÊU

Sau khi học xong sinh viên có thể:

1. Mô tả chính xác các tư thế chụp xương sườn.
2. Thực hiện đúng các kỹ thuật chụp xương sườn.

I. TƯ THẾ TRƯỚC SAU

A. XƯƠNG SƯỜN TRÊN CƠ HOÀNH

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy xương sườn trên cơ hoành ở phía sau.

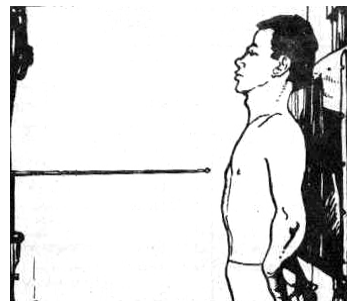
1.2. Cỡ phim: dùng phim 30*40cm.

1.3. Chiều thế

- Đặt bệnh nhân ngồi hoặc đứng với lưng tiếp xúc sát mặt phim và điều chỉnh cassette sao cho trung tâm phim nằm ngang với đốt sống ngực thứ tư.
- Cho bệnh nhân chống hai bàn tay lên hông với lòng bàn tay xoay ra ngoài và dùng sức đưa hai vai về phía trước để tách rời xương bả vai ra khỏi lồng

xương sườn. Chúng ta có thể cho bệnh nhân đưa hai cánh tay lên cao với hai bàn tay đặt trên đầu và dùng sức đưa hai vai về phía trước.

- Điều chỉnh bệnh nhân thế nào để đường giữa của phần nửa ngực cần chụp nằm ngay đường giữa của bàn hoặc phim, đồng thời bình diện giữa của thân mình thẳng góc với mặt phim.



Hình 4.1: Tư thế bệnh nhân khi chụp xương sườn trên cơ hoành

1.4. Tia trung tâm

Ngắt đầu đèn ngay một điểm nằm trên trung tâm phim khoảng 10 – 12 cm, tia trung tâm thẳng góc với mặt phim.

1.5. Chú ý

- * Chúng ta lấy hình trong lúc bệnh nhân đang nín thở sau khi hít vào tối đa.
- * Trước khi đặt bệnh nhân vào đúng tư thế, dặn bệnh nhân cởi áo và phải tháo gỡ những vật cản quang trong vùng cần chụp.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Vùng Cơ Thể	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Trên cơ hoành	Cassette	21-24	55	5	1m	Không	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

Thấy rõ xương sườn trên cơ hoành ở phía sau.

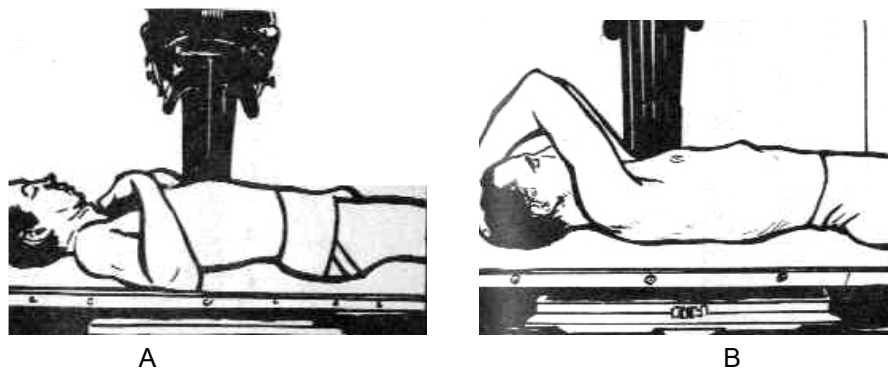
B. XƯƠNG SƯỜN DƯỚI CƠ HOÀNH

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy xương sườn dưới cơ hoành ở phía sau.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 30* 40cm

1.3. Chiều thế

- Đặt bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình với lưng tiếp xúc sát mặt bàn hay mặt phim và trung tâm phim nằm ngang với đốt sống ngực thứ 12.



Hình 4.2: Tư thế bệnh nhân khi chụp xương sườn dưới cơ hoành

- Điều chỉnh bệnh nhân thế nào để đường giữa của phần nửa ngực cần chụp nằm ngay đường giữa của bàn hoặc phim và bình diện giữa của thân mình thẳng góc với mặt phim.
- Điều chỉnh hai vai bệnh nhân sao cho chúng cùng nằm trên một bình diện ngang đoạn đặt hai tay nơi một vị trí thuận lợi và thoải mái.

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay một điểm nằm dưới trung tâm phim từ 10-12cm, tia trung tâm thẳng góc với mặt phim.

1.5. Chú ý

- Chúng ta lấy hình trong lúc bệnh nhân đang nín thở sau khi thở ra thật dài.
- Trước khi đặt bệnh nhân vào đúng tư thế, dặn bệnh nhân tháo gỡ những vật cản quang trong vùng cần chụp.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Vùng cơ thể	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Trên cơ hoành	Cassette	19-22	60	10	1m	Có	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

Thấy rõ xương sườn dưới cơ hoành ở phía sau.

C. ĐẦU VÀ CỔ XƯƠNG SƯỜN - KHỚP SƯỜN SỐNG

1.1. Cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy đầu, cổ xương sườn và khớp sườn sống.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 30*40 cm.

1.3. Chiều thế

Tư thế này được thực hiện tùy theo xương sườn trên cơ hoành hay dưới cơ hoành giống như những tư thế vừa trình bày ở trên, duy có điểm khác là cột sống được đặt ngay đường giữa của bàn và phim, thay vì đường giữa của phần nửa ngực cần chụp.

I. XƯƠNG SƯỜN TRÊN TƯ THẾ SAU TRƯỚC

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy xương sườn và khớp sườn sống ở phía trước.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 30*40.

1.3. Chiều thế:

- Đặt bệnh nhân đứng hoặc ngồi với mặt quay về phía giá giữ cassette. Khi bệnh nhân không thể đứng hoặc ngồi được ta đặt bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình.
- Điều chỉnh bệnh nhân thế nào để bình diện giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn hoặc phim với bờ vai nằm dưới bờ trên của phim 3 cm.
- Đặt hai bàn tay của bệnh nhân lên hông với lòng bàn tay xoay ra ngoài, đoạn cho bệnh nhân dùng sức đưa hai vai ra trước để tách xương bả vai ra khỏi lồng xương sườn.
- Điều chỉnh hai vai bệnh nhân sao cho chúng cùng nằm trên một bình diện ngang và tiếp xúc sát mặt phim.
- Đặt cằm bệnh nhân tựa trên đầu trên cassette và điều chỉnh thế nào để bình diện giữa của đầu ở vị thế thẳng đứng.



Hình 4.3: Tư thế bệnh nhân khi chụp xương sườn trên

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn thế nào để:

- Tia trung tâm thẳng góc với mặt phim tại trung tâm khi cần chụp hình những xương sườn nằm ở trên cao.
- Tia trung tâm thẳng góc với mặt phim tại một điểm nằm dưới trung tâm phim khoảng 12, 5 cm khi cần chụp hình xương sườn thứ 7, 8 và 9.

1.5. Chú ý

- Chúng ta lấy hình trong lúc bệnh nhân đang nín thở sau khi hít vào tối đa (lúc ấy cơ hoành hạ thấp tối đa).
- Trước khi đặt bệnh nhân vào đúng tư thế, chúng ta dặn bệnh nhân cởi áo và tháo gỡ những vật cản quang trong vùng cần chụp hình.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Sau trước	Cassette	21- 24	55	5	1m	Không	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

Thấy rõ các xương sườn và khớp sườn sống ở phía trước.

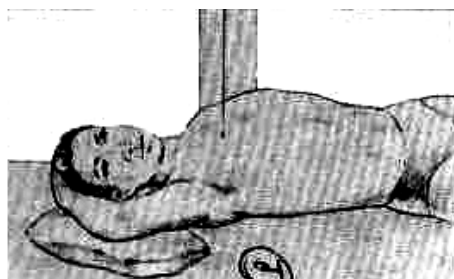
II. TƯ THẾ CHẾCH TRƯỚC SAU

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy xương sườn và khớp sườn sống ở phía sau.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 30 * 40 cm.

1.3. Chiều thế

- Đặt bệnh nhân đứng hoặc nằm với lưng quay về phía cassette. Trừ những trường hợp đặc biệt do tình trạng bệnh nhân không cho phép, người ta thường thích đặt bệnh nhân ở tư thế đứng khi cần chụp hình xương sườn trên cơ hoành và ở tư thế nằm khi chụp hình xương sườn dưới cơ hoành.
- Từ tư thế trước sau thẳng, chúng ta xoay mình bệnh nhân về bên cần chụp góc 45°.
- Điều chỉnh bệnh nhân thế nào để trung điểm của đường thẳng nối liên bình diện giữa thân mình và mặt bên thân mình (bên sát phim) nằm ngay đường giữa của bàn chụp hình hoặc phim. Nếu bệnh nhân ở tư thế nằm chúng ta dùng vật kê dưới mông bệnh nhân.



A



B

Hình 4.4: Tư thế bệnh nhân khi chụp xương sườn chếch trước sau

- Cho bệnh nhân giơ cánh tay bên cần chụp lên cao với bàn tay đặt trên đầu, đoạn dùng sức đưa vai về phía trước để tách rời xương bả vai ra khỏi lồng xương sườn trong trường hợp bệnh nhân đứng và đặt bàn tay trên đầu hoặc dưới đầu với tay được kê lên cao khi bệnh nhân ở tư thế nằm. Trong cả hai trường hợp, cánh tay đối diện có thể đặt xuôi theo thân mình.

- Điều chỉnh cassette thế nào để trung tâm phim nằm ngang với đốt sống ngực thứ 6 khi chụp hình xương sườn trên cơ hoành và nằm ngang với đốt sống ngực thứ 12 khi chụp hình xương sườn dưới cơ hoành.

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn thế nào để:

- Tia trung tâm thẳng góc với mặt phim tại một điểm nằm trên trung tâm phim từ 10 – 12 cm khi chụp hình xương sườn trên cơ hoành.
- Tia trung tâm thẳng góc với mặt phim tại một điểm nằm dưới trung tâm phim từ 10 – 12 cm khi chụp hình xương sườn dưới cơ hoành.

1.5. Chú ý

- Chúng ta lấy hình trong lúc bệnh nhân đang nín thở sau khi hít vào tối đa trong trường hợp chụp hình xương sườn trên cơ hoành.
- Chúng ta lấy hình trong lúc bệnh nhân đang nín thở sau khi đã thở ra thật dài hơi trong trường hợp chụp hình xương sườn dưới cơ hoành.
- Trước khi đặt bệnh nhân vào đúng tư thế, dặn bệnh nhân cởi áo và tháo gỡ những vật cản quang trong vùng cần chụp hình.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Vùng cơ thể	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Trên cơ hoành	Cassette	25-28	55	5	1m	Không	Bao phủ toàn thể phim
Dưới cơ hoành	Cassette	23-26	60	5	1m	Không	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

Thấy rõ các xương sườn và khớp sườn sống ở phía sau (bên cần chụp sát phim)

III. TƯ THẾ CHẾCH SAU TRƯỚC

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy xương sườn và khớp sườn sống ở phía trước.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 30*40 cm.

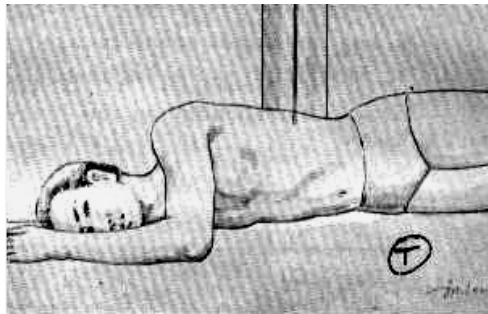
1.3. Chiều thế

- Đặt bệnh nhân đứng quay mặt về phía giá giữ cassette hoặc nằm sấp trên bàn chụp hình. Khi tình trạng bệnh nhân cho phép, chúng ta nên đặt họ ở tư thế đứng khi chụp hình xương sườn trên cơ hoành và đặt họ ở tư thế nằm khi chụp hình xương sườn dưới cơ hoành.



Hình 4.4C: Hình xương sườn chếch trước sau

- Từ tư thế sau trước thẳng, chúng ta xoay thân mình bệnh nhân về phía không cần chụp hình một góc 45^0 (bên cần chụp nằm ở xa phim). Nếu bệnh nhân ở tư thế nằm ta cho họ gập đầu gối và khuỷu tay bên cần chụp lại và dùng chúng để chống đỡ thân mình để giữ yên chiều thế.
- Điều chỉnh bệnh nhân thế nào để trung điểm của đường thẳng nối liên bình diện giữa thân mình và mặt bên thân mình (bên xa phim) nằm ngay đường giữa của bàn hoặc phim.
- Điều chỉnh cassette sao cho trung tâm phim nằm ngay với đốt sống ngực thứ VI khi chụp hình xương sườn trên cơ hoành và nằm ngang với đốt sống ngực thứ XII khi chụp hình xương sườn dưới cơ hoành.



A



B

Hình 4.5: Tư thế bệnh nhân khi chụp xương sườn chếch sau trước

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn thế nào để:

- Tia trung tâm thẳng góc với mặt phim tại một điểm nằm trên trung tâm phim từ 10 - 12 cm khi chụp hình xương sườn trên cơ hoành.
- Tia trung tâm thẳng góc với mặt phim tại một điểm nằm dưới trung tâm phim từ 10 - 12 cm khi chụp hình xương sườn dưới cơ hoành.

1.5. Chú ý

- Với xương sườn trên cơ hoành: chúng ta lấy hình trong lúc bệnh nhân đang nín thở sau khi đã hít vào tối đa.
- Với xương sườn dưới cơ hoành: chúng ta lấy hình trong lúc bệnh nhân đang nín thở sau khi đã thở ra thật dài hơi.
- Trước khi đặt bệnh nhân vào đúng tư thế, chúng ta dặn bệnh nhân cởi áo và tháo gở vật cản quang trong vùng cần chụp hình.

1.6. Kỹ thuật để nghị

Vùng cơ thể	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Trên cơ hoành	Cassette	25-28	55	5	1m	Không	Bao phủ toàn thể phim
Dưới cơ hoành	Cassette	23-26	60	5	1m	Không	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

Thấy rõ các xương sườn và khớp sườn sống ở phía trước (bên cần chụp xa phim)

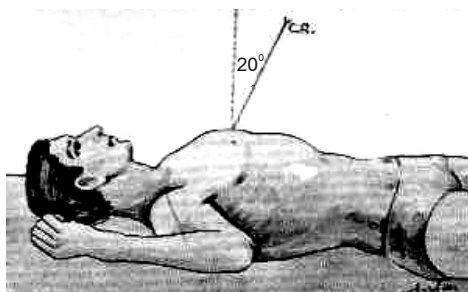
IV. KHỚP SƯỜN SỐNG TƯ THẾ TRƯỚC SAU

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy khớp sườn sống và khớp sườn ngang.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 30*40 cm.

1.3. Chiều thế

- Đặt bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình với đầu tiếp xúc trực tiếp trên mặt bàn để làm giảm bớt độ cong của cột sống ngực.
- Điều chỉnh bệnh nhân nằm thật đúng ở thế trước sau với bình diện giữa thân mình nằm ngay đường giữa của bàn hoặc phim. Nếu cột sống ngực bị cong về phía sau nhiều quá, chúng ta kéo hai tay bệnh nhân lên phía đầu. Nếu cột sống ngực bình thường chúng ta có thể đặt hai tay bệnh nhân duỗi xuôi xuống hai bên thân mình. Điều chỉnh hai vai sao cho chúng cùng nằm trên một bình diện ngang.
- Điều chỉnh cassette hoặc bệnh nhân để bờ vai nằm dưới bờ trên cassette khoảng 10 cm.



Hình 4.6: Tư thế bệnh nhân khi chụp khớp sườn sống trước sau

1.4. Tia trung tâm

- Bẻ đầu đèn về phía đầu một góc 20° đoạn ngắms đầu đèn ngay trung tâm phim. Cần gia tăng độ bẻ góc của đầu đèn khi cột sống ngực cong về phía sau nhiều quá.

1.5. Chú ý

- Chúng ta lấy hình trong lúc bệnh nhân đang nín thở sau khi hít vào tối đa.
- Trước khi đặt bệnh nhân vào đúng tư thế, chúng ta dặn bệnh nhân cởi áo và tháo gỡ những vật cản quang trong vùng cần chụp hình.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Trước sau	Cassette	21-24	62	10	1m	Có	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

Thấy rõ khớp sườn sống và khớp sườn ngang.

CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

Chọn câu đúng nhất:

1. Tư thế trước sau chụp xương sườn trên cơ hoành được thực hiện như sau:
 - A. Đặt bệnh nhân đứng hoặc ngồi ngực tiếp xúc sát phim
 - B. Trung tâm phim ngang đốt sống ngực thứ 4
 - C. Hai tay bệnh nhân chống trên hông lòng bàn tay úp xuống
 - D. Bình diện giữa thân mình ngay đường giữa bàn
 - E. Tất cả đều đúng.
2. Tia trung tâm khi chụp xương sườn trên cơ hoành là:
 - A. Nhắm ngay một điểm dưới trung tâm phim 5 – 7 cm
 - B. Nhắm ngay một điểm dưới trung tâm phim 10 - 12 cm
 - C. Nhắm ngay một điểm trên trung tâm phim 5 – 7 cm
 - D. Nhắm ngay một điểm trên trung tâm phim 10 - 12 cm
 - E. Tất cả đều sai.
3. Khi chụp xương sườn dưới cơ hoành ta điều chỉnh để:
 - A. Trung tâm phim ngang đốt sống ngực thứ 4
 - B. Bình diện giữa thân mình ngay đường giữa bàn
 - C. Bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình

- D. Đầu đèn ngay một điểm dưới trung tâm phim 10-12 cm
- E. C và D đúng.
4. Tư thế chụp xương sườn thể chếch trước sau được thực hiện như sau:
- A. Đặt bệnh nhân đứng
- B. Xoay thân mình về bên không cần chụp 45^0
- C. Trung tâm phim ngang D12 khi chụp xương sườn dưới hoành
- D. Bình diện giữa thân mình ngay đường giữa bàn
- E. Tất cả đều đúng.
5. Tia trung tâm khi chụp khớp sườn sống tư thế trước sau là:
- A. Bề đầu đèn về phía đầu một góc 15^0
- B. Bề đầu đèn về phía đầu một góc 20^0
- C. Bề đầu đèn về phía chân một góc 15^0
- D. Bề đầu đèn về phía chân một góc 20^0
- E. Tất cả đều sai.

Chọn câu đúng /sai:

- A. Khi chụp xương sườn trên cơ hoành ta dặn bệnh nhân thở ra rồi nín thở, và lấy hình trong lúc bệnh nhân đang nín thở Đ/S
- B. Tư thế trước sau chụp xương sườn trên cơ hoành giúp ta nhìn thấy xương sườn trên cơ hoành ở phía sau Đ/S

Câu hỏi suy luận:

Tại sao khi chụp phần xương sườn trên cơ hoành ta bảo bệnh nhân hít hơi sâu vào rồi nín thở, trong khi chụp phần xương sườn dưới cơ hoành ta lại bảo bệnh nhân thở ra thật dài rồi nín thở?

Bảng kiểm 4.1. Chụp xương sườn trên tư thế sau trước

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X Quang - Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Cho bệnh nhân cởi áo, tháo gỡ những vật cản quang trong vùng cần chụp hình và cho mặc một áo choàng		
5. Cho bệnh nhân đứng hoặc nằm với mặt quay về giá giữa cassette.		
6. Điều chỉnh để bình diện giữa thân mình ngay đường giữa bàn, bờ vai dưới bờ trên phim 3cm		

7. Đặt hai tay bệnh nhân chống trên hông với lòng bàn tay xoay ra ngoài rồi đưa hai vai ra trước. Hai vai nằm trên cùng một bình diện và sát phim. Cầm tựa lên bờ trên cassette		
8. * Nhắm đầu đèn để tia trung tâm vuông góc mặt phim tại trung tâm phim khi chụp xương sườn ở trên cao. * Nhắm đầu đèn để tia trung tâm vuông góc mặt phim tại một điểm dưới trung tâm phim khoảng 12, 5cm khi chụp xương sườn 7, 8 và 9.		
9. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
10. Dặn bệnh nhân hít hơi vào tối đa rồi nín thở.		
11. Chụp khi bệnh nhân đang nín thở		
12. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bảng kiểm 4.2. Chụp xương sườn tư thế chéch trước sau

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X Quang - Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Cho bệnh nhân cởi áo, tháo gỡ những vật cản quang trong vùng cần chụp hình và cho bệnh nhân mặc một áo choàng		
5. Cho bệnh nhân đứng hoặc nằm với lưng quay về phía cassette. Xoay thân mình bệnh nhân về bên cần chụp một góc 450		
6. Điều chỉnh để trung điểm đường thẳng nối liền bình diện giữa thân mình và mặt bên thân mình ở phía sát phim nằm ngay đường giữa bàn		
7. Giơ cánh tay bệnh nhân bên cần chụp lên cao với bàn tay đặt lên đầu rồi dùng sức đưa vai về trước.		
8. * Điều chỉnh cassette để trung tâm phim ngang đốt sống ngực 6 khi chụp hình xương sườn trên cơ hoành * Điều chỉnh cassette để trung tâm phim ngang đốt sống ngực 12 khi chụp hình xương sườn dưới cơ hoành		
9. * Nhắm đầu đèn để tia trung tâm vuông góc mặt phim tại một điểm trên trung tâm phim 10 – 12cm khi chụp xương sườn ở trên cơ hoành. * Nhắm đầu đèn để tia trung tâm vuông góc mặt phim tại một điểm dưới trung tâm phim khoảng 10 - 12cm khi chụp xương sườn dưới cơ hoành		
10. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
11. * Dặn bệnh nhân hít hơi vào tối đa rồi nín thở khi chụp xương sườn ở trên cơ hoành. * Dặn bệnh nhân thở ra thật dài rồi nín thở khi chụp xương sườn dưới cơ hoành.		
12. Chụp khi bệnh nhân đang nín thở		
13. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bài 2

XƯƠNG ỨC

MỤC TIÊU

Sau khi học xong sinh viên có thể:

1. Mô tả chính xác các tư thế chụp hình xương ức.
2. Thực hiện đúng các kỹ thuật chụp hình xương ức.

I. TƯ THẾ CHẾCH SAU TRƯỚC

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy toàn thể xương ức và mô mềm. Đây là một tư thế căn bản thường được dùng cùng với tư thế nghiêng.

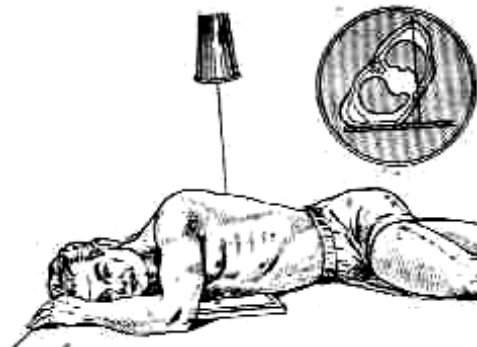
1.2. Cỡ phim: Dùng phim 24*30 cm.

1.3. Chiều thế

- Đặt bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình đoạn xoay thân mình họ về bên phải một góc từ 20^0 đến 30^0 với mặt trước ngực bên phải tiếp xúc sát mặt bàn hay mặt phim.
- Đặt cánh tay phải của bệnh nhân duỗi xuôi xuống theo thân mình trong khi đó tay trái đưa về phía đầu với cẳng tay trước mặt. Bảo bệnh nhân gấp đầu gối lại đoạn tựa thân mình trên cẳng tay và đầu gối gấp lại này để giữ yên chiều thế.
- Điều chỉnh bệnh nhân sao cho xương ức nằm ngay đường giữa của bàn hoặc phim với bờ trên cán ức nằm dưới bờ trên phim 5cm, đồng thời mông và vai bệnh nhân cùng nằm trên một bình diện.

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay trung tâm phim, tia trung tâm sẽ thẳng góc với mặt phim tại trung tâm.



Hình 4.7A: Tư thế bệnh nhân khi chụp xương ức chếch sau trước

1.5. Chú ý

- Dẫn bệnh nhân thở thật nhẹ và chúng ta lấy hình trong lúc bệnh nhân thở nhẹ và từ từ.
- Như trên chúng ta đã thấy, độ xoay của thân mình có thể từ 20^0 đến 30^0 . Độ xoay chính xác tùy thuộc vào dày của lồng ngực (đo từ trước ra sau). Lồng ngực càng dày thì độ xoay của thân mình càng nhỏ.
- Trước khi đặt bệnh nhân vào đúng tư thế, chúng ta dẫn bệnh nhân cúi áo và tháo gỡ những vật cản quang trong vùng cần chụp hình.
- Chúng ta cũng có thể dùng tư thế sau trước chéo trái để chụp hình xương ức. Tuy nhiên người ta thích dùng tư thế sau trước chéo phải hơn vì trong tư thế này bóng tim rất hữu ích trong việc tạo nên một độ đen đồng đều cho xương ức, do đó xương ức hiện lên trên phim rõ ràng hơn.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Sau trước	Cassette	23-26	64	10	1m	Có	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu 1

Xương ức được nhìn thấy rõ ràng, không bị cột sống ngực hoặc xương bả vai chồng lên.

II. TƯ THẾ NGHIÊNG (với bệnh nhân đứng hay ngồi):

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy toàn thể xương ức và mô mềm.

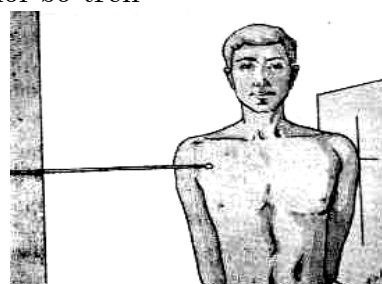
1.2. Cỡ phim: Dùng phim 24*30 cm.

1.3. Chiều thế

- Đặt bệnh nhân đứng hay ngồi nghiêng thật thẳng trước giá giữ cassette, đoạn chúng ta điều chỉnh cassette thế nào để bờ trên cán ức nằm dưới bờ trên phim khoảng 4 cm.
- Xoay hai vai bệnh nhân ra phía sau và cho họ nắm hai bàn tay lại ở sau lưng. Đặt bệnh nhân sao cho vai của họ tiếp xúc sát mặt bàn hay phim.
- Điều chỉnh thân mình bệnh nhân thật thẳng và xương ức nằm ngay đường giữa của bàn hay phim đồng thời mặt xương ức thẳng góc với mặt phim.



Hình 4.7B: Hình xương ức chéo sau trước



Hình 4.8A: Tư thế bệnh nhân khi chụp xương ức nghiêng

- Nếu bệnh nhân là nữ, chúng ta yêu cầu bệnh nhân kéo nhũ hoa sang hai bên đoạn dùng băng quấn lại để giữ yên vị trí mong muốn, nhờ đó bóng của nhũ hoa sẽ không làm mờ hình ảnh của xương ức.

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay trung tâm phim, tia trung tâm sẽ thẳng góc với mặt phim tại trung tâm.

1.5. Chú ý

- Chúng ta lấy hình trong lúc bệnh nhân đang nín thở sau khi đã hít vào tối đa. Việc làm này giúp ta tăng sự tương phản giữa mặt sau xương ức và các cơ cấu lân cận.
- Trước khi đặt bệnh nhân vào đúng tư thế, chúng ta dặn bệnh nhân cởi áo và tháo gỡ những vật cản quang trong vùng cần chụp hình.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Nghiêng đứng hay ngồi	Cassette	29-34	74	10	1.2m	Có	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu:

Xương ức được nhìn thấy rõ ràng trên phim ở tư thế nghiêng.

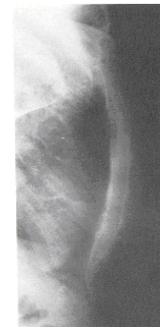
III. TƯ THẾ NGHIÊNG (với bệnh nhân nằm nghiêng)

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy toàn thể xương ức và mô mềm.

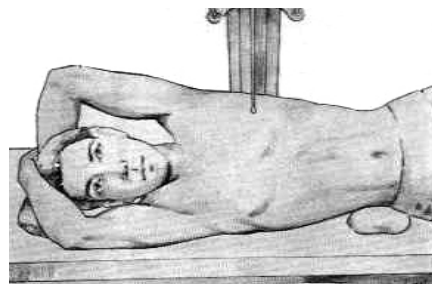
1.2. Cỡ phim: Dùng phim 24*30

1.3. Chiều thế

- Đặt bệnh nhân nằm nghiêng với trục dài xương ức nằm ngay đường giữa của bàn hoặc phim. Gập hai đầu gối bệnh nhân và đặt nơi một vị trí thuận lợi và thoải mái đoạn dùng túi kê dưới đầu gối và cổ chân.
- Kéo hai tay bệnh nhân lên phía đầu sao cho hình ảnh của chúng không nằm chồng lên xương ức, đoạn đặt đầu bệnh nhân trên cánh tay dưới thấp, tay phía trên đặt ở một vị trí thuận lợi và thoải mái.



Hình 4.8B:
Hình xương ức nghiêng



Hình 4.9A: Tư thế bệnh nhân khi chụp xương ức nằm nghiêng

- Đặt một chiếc khăn xếp lại ở hõm hông và điều chỉnh vật kê này sao trục dài của xương ức nằm trên một bình diện ngang.
- Điều chỉnh độ xoay của thân mình thế nào để mặt xương ức thẳng góc với mặt phim, chúng ta có thể dùng băng quấn ngang hông bệnh nhân để duy trì tư thế.

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay trung tâm phim, tia trung tâm sẽ thẳng góc với mặt phim tại trung tâm. Dùng khoảng cách tiêu điểm phim ít nhất là 0.9m vì khoảng cách vật phim trong trường hợp này rất lớn.

1.5. Chú ý

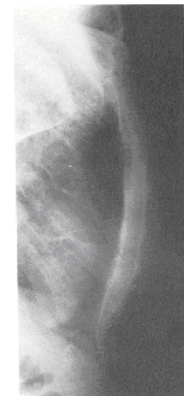
- Chúng ta lấy hình trong lúc bệnh nhân đang nín thở sau khi đã hít vào tối đa. Việc làm này giúp gia tăng sự tương phản giữa mặt sau xương ức và các cơ quan lân cận.
- Trước khi đặt bệnh nhân vào đúng tư thế, chúng ta phải bảo bệnh nhân cởi áo và tháo gỡ những vật cản quang trong vùng cần chụp hình.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Nghiêng (nằm nghiêng)	Cassette	29-34	74	10	1.2m	Có	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

Xương ức được nhìn thấy rõ ràng trên phim.



CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

Chọn câu đúng nhất:

1. Khi chụp xương ức tư thế chếch sau trước ta xoay thân mình bệnh nhân:

- Về bên phải một góc từ 20° - 30°
- Về bên phải một góc từ 30° - 45°
- Về bên trái một góc từ 20° - 30°
- Về bên trái một góc từ 30° - 45°
- Tất cả đều sai.

Hình 4.9B: Hình xương ức nghiêng

2. Ở tư thế chụp xương ức chếch sau trước ta điều chỉnh:

- A. Bờ vai dưới bờ trên phim 5cm
- B. Bờ trên cán ức dưới bờ trên phim 5cm
- C. Tay trái bệnh nhân xuôi theo thân mình
- D. Đầu gối chân phải co lại
- E. Tất cả đều sai.

3. Khi chụp xương ức tư thế chếch sau trước ta dặn bệnh nhân:

- A. Hít hơi vào sâu rồi nín thở khi lấy hình
- B. Thở ra rồi nín thở khi lấy hình
- C. Thở nhẹ khi lấy hình
- D. Nói “a, a” khi lấy hình

Chọn câu đúng /sai:

Tư thế chụp xương ức nghiêng với bệnh nhân ngồi được thực hiện như sau:

- A. Đặt bờ trên cán ức dưới bờ trên phim 4cm Đ/S
- B. Dặn bệnh nhân xoay hai vai ra trước và nắm hai bàn tay lại trước ngực Đ/S
- C. Ta lấy hình trong lúc bệnh nhân đang nín thở sau khi đã hít vào tối đa Đ/S

Bảng kiểm 4.3. Chụp xương ức tư thế chếch sau trước

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X Quang - Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Cho bệnh nhân cởi áo, tháo gỡ những vật cản quang trong vùng cần chụp hình và cho bệnh nhân mặc một áo choàng		
5. Cho bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình, xoay thân mình về bên phải một góc $20^{\circ} - 30^{\circ}$ với mặt trước ngực phải tiếp xúc sát mặt bàn		
6. Đặt cánh tay phải bệnh nhân xuôi theo thân mình, tay trái đưa về phía đầu với cẳng tay đặt trước mặt. Gập đầu gối bệnh nhân lại đoạn tựa thân mình trên cẳng tay và đầu gối gập lại này		
7. Điều chỉnh để xương ức ngay đường giữa bàn, bờ trên cán ức nằm dưới bờ trên phim 5cm		
8. Nhắm đầu đèn ngay trung tâm phim, tia trung tâm vuông góc mặt phim tại trung tâm.		
9. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
10. Dặn bệnh nhân thở nhẹ		
11. Chụp khi bệnh nhân đang thở nhẹ		
12. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bảng kiểm 4.4. Chụp xương ức tư thế nghiêng (với bệnh nhân đứng hoặc ngồi)

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X Quang - Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Cho bệnh nhân cởi áo, tháo gỡ những vật cản quang trong vùng cần chụp hình và cho bệnh nhân mặc một áo choàng		
5. Đặt bệnh nhân đứng hoặc ngồi thật đúng ở thế nghiêng trước giá giữ cassette. Điều chỉnh để bờ trên cán ức nằm dưới bờ trên phim 4cm		
6. Xoay hai vai bệnh nhân ra sau và bảo bệnh nhân nắm hai bàn tay lại ở sau lưng		
7. Điều chỉnh thân mình bệnh nhân thật thẳng và xương ức ngay giữa phim, mặt xương ức vuông góc mặt phim		
8. Nhắm đầu đèn ngay trung tâm phim, tia trung tâm vuông góc mặt phim tại trung tâm.		
9. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
10. Dặn bệnh nhân nín thở sau khi đã hít vào tối đa		
11. Chụp khi bệnh nhân đang nín thở		
12. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bài 3

KHỚP ỨC ĐÒN

MỤC TIÊU

Sau khi học xong sinh viên có thể:

1. *Mô tả chính xác các tư thế chụp khớp ức đòn.*
2. *Thực hiện đúng các kỹ thuật chụp khớp ức đòn.*

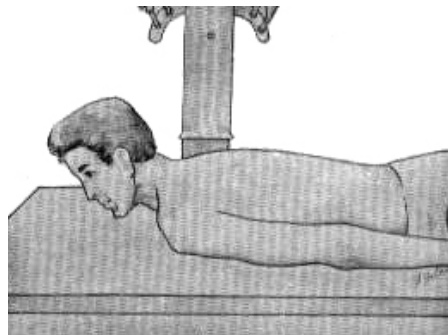
I. TƯ THẾ SAU TRƯỚC

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy khớp ức đòn ở vị thế sau trước và đầu trong xương đòn.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 15*20cm.

1.3. Chiều thế

- Đặt bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình với bình diện giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn hoặc phim. Kéo hai tay bệnh nhân duỗi xuôi theo hai bên thân mình với lòng bàn tay ngửa, đoạn điều chỉnh thân mình họ để hai vai cùng nằm trên một bình diện ngang và đầu trên cán ức nằm ngay trung tâm phim.
- Trường hợp cần chụp hai khớp ức đòn trên cùng một phim, ta đặt đầu bệnh nhân trên cằm và điều chỉnh thế nào để bình diện giữa của đầu ở vị thế thẳng đứng.
- Trường hợp chỉ cần chụp một khớp ức đòn, ta bảo bệnh nhân xoay đầu về phía cần chụp đoạn đặt đầu bệnh nhân trên má. Việc xoay đầu bệnh nhân sẽ làm cho xương sống tách ra khỏi khớp ức đòn cần chụp, nhờ đó chúng ta sẽ nhìn thấy phần bên của cán ức rõ ràng hơn.



Hình 4.10A: Tư thế bệnh nhân khi chụp khớp ức đòn sau trước

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay trung tâm phim, tia trung tâm sẽ thẳng góc với mặt phim tại trung tâm phim.

1.5. Chú ý

- Chúng ta lấy hình trong lúc bệnh nhân đang nín thở sau khi đã thở ra thật dài hơi, với mục đích làm cho độ đen trên phim được đồng đều hơn.
- Nên chụp cả hai bên để so sánh.
- Trước khi đặt bệnh nhân vào đúng tư thế, dặn bệnh nhân cởi áo và tháo gỡ những vật cản quang trong vùng cần chụp hình.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Sau trước	Cassette	23-26	52	5	1m	Không	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

Thấy rõ khớp ức đòn bên cần chụp (nếu lấy một bên) và thấy khớp ức đòn hai bên (nếu lấy cả hai).



Hình 4.10B: Hình khớp ức đòn

II. THỂ CHẾCH

a. Phương pháp chếch thân mình

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy khớp ức đòn và mô mềm.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 15*20cm.

1.3. Chiều thế

- Đặt bệnh nhân đứng hoặc nằm sấp, đoạn chúng ta xoay chếch thân mình họ thế nào để bên cần chụp tiếp xúc sát mặt phim và hình ảnh của cột sống hoàn toàn nằm ở phía sau khớp ức đòn.
- Điều chỉnh thân mình bệnh nhân sao cho khớp ức đòn cần chụp nằm ngay trung tâm phim.

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay trung tâm phim, tia trung tâm sẽ thẳng góc với mặt phim tại trung tâm.

1.5. Chú ý

- Chúng ta lấy hình trong lúc bệnh nhân đang nín thở sau khi thở ra thật dài hơi.
- Nên chụp cả hai bên để so sánh.
- Trước khi đặt bệnh nhân vào đúng tư thế, chúng ta dặn bệnh nhân cởi áo và tháo gỡ những vật cản quang trong vùng cần chụp hình.



Hình 4.11A: Tư thế bệnh nhân khi chụp khớp ức đòn chéo

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Chếch thân mình	Cassette	25-29	56	5	1m	Không	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

Thấy rõ khớp ức đòn bên sát phim (bên cần chụp).

b. Phương pháp bẻ góc tia trung tâm

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy khớp ức đòn và mô mềm.

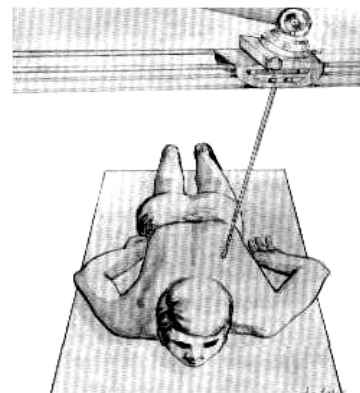
1.2. Cỡ phim: Dùng phim 15*20cm.

1.3. Chiều thế

- Đặt bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình đoạn điều chỉnh cassette sao cho khớp ức đòn cần chụp nằm ngay trung tâm phim.
- Kéo hai tay bệnh nhân xuôi xuống theo hai bên thân mình với lòng bàn tay ngửa và điều chỉnh hai vai sao cho chúng cùng nằm trên một bình diện ngang.
- Đặt đầu bệnh nhân trên cằm và điều chỉnh thế nào để bình diện giữa của đầu thật thẳng đứng.



Hình 4.11B: Hình khớp ức đòn chéo



Hình 4.12A: Tư thế bệnh nhân khi chụp khớp ức đòn

1.4. Tia trung tâm

Bẻ đầu đèn về phía không cần chụp hình một góc 15° , đoạn ngắms đầu đèn sao cho tia trung tâm ngay trung tâm phim.

1.5. Chú ý

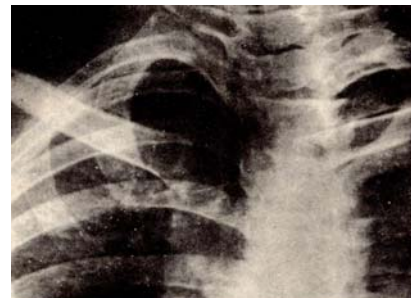
- Chúng ta lấy hình trong lúc bệnh nhân đang nín thở sau khi đã thở ra thật dài hơi.
- Nên chụp cả hai bên để so sánh.
- Trước khi đặt bệnh nhân vào đúng tư thế, dặn bệnh nhân cởi áo và tháo gỡ những vật cản quang trong vùng cần chụp hình.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Bẻ chếch tia trung tâm	Cassette	23-26	56	5	1m	Không	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

Thấy rõ khớp ức đòn bên cần chụp.



CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

Chọn câu đúng /sai:

Hình 4.12B: Hình khớp ức đòn

1. Khi chụp khớp ức đòn tư thế sau trước ta thực hiện như sau:
 - A. Đặt bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình Đ/S
 - B. Hai tay bệnh nhân xuôi theo hai bên thân mình với lòng bàn tay úp xuống Đ/S
 - C. Điều chỉnh để góc ức ngay trung tâm phim Đ/S
 - D. Xoay đầu về bên cần chụp nếu chỉ lấy một khớp ức đòn Đ/S
 - E. Lấy hình sau khi bệnh nhân đã thở ra Đ/S
2. Tư thế chụp khớp ức đòn chếch thân mình sẽ được thực hiện như sau:
 - A. Đặt bệnh nhân đứng hoặc nằm sấp rồi xoay chếch thân mình về bên không cần chụp Đ/S
 - B. Điều chỉnh để khớp ức đòn bên cần chụp ngay trung tâm phim Đ/S

- C. Tia trung tâm thẳng góc mặt phim tại trung tâm phim Đ/S
- D. Điều chỉnh để hình của cột sống hoàn toàn nằm sau khớp ức đòn Đ/S
- E. Cần chụp cả hai bên để so sánh Đ/S

Bảng kiểm 4.5. Chụp khớp ức đòn tư thế sau trước

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X Quang - Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Cho bệnh nhân cởi áo, tháo gỡ những vật cản quang trong vùng cần chụp hình và cho họ mặc một áo choàng		
5. Đặt bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình, bình diện giữa thân mình ngay đường giữa bàn.		
6. Đặt hai tay bệnh nhân xuôi theo hai bên thân mình, điều chỉnh để hai vai nằm trên cùng một bình diện, đầu trên cán ức ngay trung tâm phim		
7. * Nếu chụp hai khớp ức đòn trên cùng một phim, đặt đầu bệnh nhân trên cằm và điều chỉnh để bình diện giữa đầu ở vị thế thẳng đứng * Nếu chỉ chụp một khớp ức đòn, xoay đầu bệnh nhân về bên cần chụp và đặt đầu trên má		
8. Nhắm đầu đèn ngay trung tâm phim, tia trung tâm vuông góc mặt phim tại trung tâm.		
9. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
10. Dặn bệnh nhân thở ra thật dài hơi rồi nín thở		
11. Chụp khi bệnh nhân đang nín thở		
12. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bài 4

TIM VÀ PHỔI

MỤC TIÊU

Sau khi học xong sinh viên có thể:

1. *Mô tả chính xác các tư thế chụp tim và phổi.*
2. *Thực hiện đúng các kỹ thuật chụp tim phổi.*

I. TƯ THẾ SAU TRƯỚC: (Với bệnh nhân đứng)

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy tim, phổi, động mạch và xương sườn. Đây là một tư thế căn bản dùng để chụp hình phổi và tim.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 30*40 cm

1.3. Chiều thế

- Đặt bệnh nhân đứng hoặc ngồi với mặt quay về phía giá giữ cassette. Nếu bệnh nhân đứng thì sức nặng của cơ thể phải được phân phối đồng đều trên cả hai bàn chân. Cho bệnh nhân uốn ngực về phía trước để mặt trước ngực tiếp xúc sát mặt phim.
- Điều chỉnh bệnh nhân sau cho bình diện giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của phim, đoạn đặt cầm họ lên đầu trên cassette với bình diện của đầu ở vị thế thẳng đứng. Dặn bệnh nhân chống hai bàn tay lên hông với lòng bàn tay xoay ra ngoài, đoạn dùng sức xoay hai vai về phía trước cho đến khi chúng tiếp xúc sát mặt phim với mục đích đẩy xương bả vai ra khỏi lồng xương sườn. Điều chỉnh hai vai sao cho chúng cùng nằm trên một bình diện ngang.
- Điều chỉnh cassette sao cho mồm cùng vai nằm dưới bờ trên của cassette 5 cm.

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn sao cho tia trung tâm đi qua bờ trên đốt sống ngực thứ 4 trong trường hợp chụp phổi hoặc nơi bờ trên đốt sống ngực thứ 6 trong trường hợp chụp tim và động mạch chủ. Tia trung tâm thẳng góc với mặt phim.

1.5. Chú ý

- Chúng ta lấy hình trong lúc bệnh nhân đang nín thở sau khi đã hít hơi vào tối đa.
- Trước khi đặt bệnh nhân vào đúng tư thế, chúng ta cho bệnh nhân cởi áo và tháo gỡ những vật cản quang trong vùng cần chụp hình.
- Dán chữ P (phải) và T (trái) ở góc phim, tương hợp với bên phải và bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.



Hình 4.13A: Tư thế bệnh nhân khi chụp phổi sau trước

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Sau trước	Cassette	21-24	52	5	1,8m	Không	Bao phủ toàn thể phim

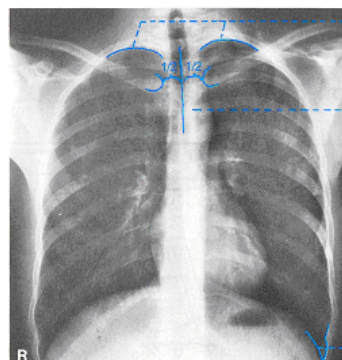
1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Thấy đầy đủ hai trường phổi (thấy rõ cả góc sườn hoành)
- Thấy rõ đường bờ cột sống phía sau.

II. TƯ THẾ NGHIÊNG

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy

Tư thế này giúp ta nhìn thấy tim, phổi, động mạch chủ và đặc biệt là những khe liên thùy phổi, trung thất trước và trên. Tư thế này được xem như là một tư thế bổ túc cho tư thế sau trước, thường được dùng để định vị những tổn thương ở phổi, xem xét thùy phổi và những khe liên thùy. Đây cũng là tư thế căn bản dùng để chụp hình mạch máu tim và phế quản. Tư thế nghiêng trái được dùng để xem xét tim trái, phổi trái và ngược lại tư thế nghiêng phải được dùng để xem tim phải và phổi phải.

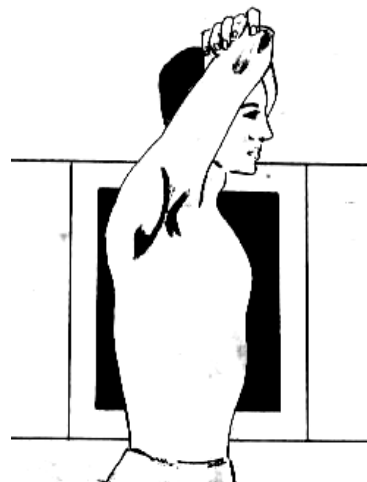


Hình 4.13B: Hình phổi tư thế sau trước

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 30*40 cm.

1.3. Chiều thế

- Đặt bệnh nhân đứng thật đúng ở tư thế nghiêng với bên cần chụp tiếp xúc sát phim. Đưa hai tay bệnh nhân lên cao với cẳng tay đặt trên đầu và vai bên cần chụp tiếp xúc sát mặt phim. Điều chỉnh cassette sao cho bờ trên của vai nằm dưới bờ trên phim khoảng 5 cm.
- Điều chỉnh bệnh nhân thế nào để thân mình thẳng đứng và bình diện giữa của thân mình song song với mặt phim, đường giữa nách nằm sau đường giữa của phim khoảng 5 cm. Trong trường hợp cần quan sát tim, chúng ta dùng bột Barium Sulfate pha đặc gấp ba lần so với khi dùng để chụp dạ dày. Nhờ thế thuốc sẽ xuống chậm và dính vào thành thực quản. Bảo bệnh nhân ngậm vài muỗng thuốc và chúng ta lấy hình trong lúc bệnh nhân đang nuốt.



Hình 4.14A: Tư thế bệnh nhân khi chụp phổi nghiêng

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn sao cho tia trung tâm đi xuyên qua ngay giữa bờ trên đốt sống ngực thứ 4 khi chụp phổi, và bờ trên đốt sống ngực thứ 6 hay thứ 7 khi chụp tim. Tia trung tâm thẳng góc với mặt phim.

1.5. Chú ý

- Tư thế nghiêng có thể được thực hiện với bệnh nhân nằm ngửa hay nằm sấp và phim được đặt dựng đứng tiếp xúc sát cạnh bên của thân mình. Tư thế này có thể dùng với mục đích xem dịch ở phổi.
- Chúng ta lấy hình trong lúc bệnh nhân đang nín thở sau khi đã hít hơi vào tối đa.
- Trước khi đặt bệnh nhân vào đúng tư thế, dặn bệnh nhân cởi áo và tháo gở những vật cản quang trong vùng cần chụp hình.
- Dán chữ P (phải) và T (trái) ở góc phim, tương hợp với bên phải và bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Nghiêng	Cassette	29-34	64	15	1,2m	có	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Phổi được thấy đầy đủ trên phim (bao gồm đỉnh phổi và góc sườn hoành).
- Các chi tiết của phim rõ nét.

III. TƯ THẾ CHÉCH TRƯỚC PHẢI (RAO=Right Anterior Oblique)

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy diện tích phổi phải một cách tối đa với phần sau nằm sau hình cột sống, phần trước nằm chông dưới hình cột sống và trung thất. ở tư thế này chúng ta cũng nhìn thấy khí quản, toàn thể phế quản trái, động mạch phổi trái và phần trước đỉnh của tâm thất trái. Đây cũng là một tư thế căn bản thường được dùng trong việc chụp hình mạch máu tim, phế quản và thực quản.

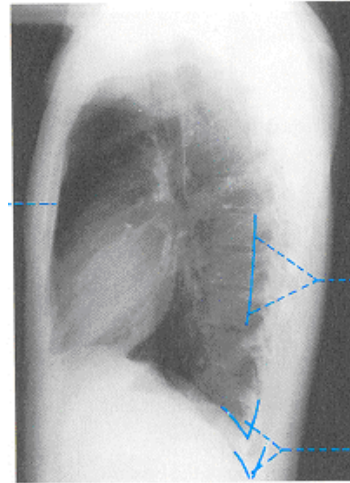
1.2. Cỡ phim: Dùng phim 30*40.

1.3. Chiều thế

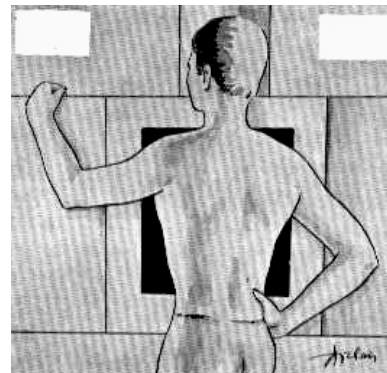
- Đặt bệnh nhân đứng hoặc ngồi thật thẳng với mặt quay về phía giá giữ cassette, đoạn chúng ta xoay thân hình họ xéo về bên phải một góc từ 45° đến 50° với mặt trước ngực bên phải tiếp xúc sát mặt phim. Khi bệnh nhân ở vị trí đứng chúng ta sửa bệnh nhân thật thẳng với sức nặng của cơ thể phân phối đều trên cả hai bàn chân để tránh cho thân mình khỏi bị sai lệch.
- Đặt bàn tay phải của bệnh nhân chống trên hông phải với lòng bàn tay úp xuống trong khi đó bàn tay trái đặt trên đầu giá giữ cassette. Điều chỉnh cassette thế nào để bờ vai nằm dưới bờ trên phim khoảng 5cm.
- Trong trường hợp cần quan sát tim, chúng ta dùng bột Barium Sulfate pha đặc gấp ba lần so với khi chụp dạ dày. Nhờ thế bột sẽ đi xuống chậm hơn và dính vào thành thực quản. Bảo bệnh nhân ngậm vài muỗng thuốc và chúng ta lấy hình trong lúc bệnh nhân đang nuốt.

1.4. Tia trung tâm

Ngắt đầu đèn sao cho tia trung tâm đi xuyên qua ngay bờ trên đốt sống ngực thứ 4 khi chụp phổi hoặc ngay bờ trên đốt sống ngực thứ 6 hay thứ 7 khi chụp tim. Tia trung tâm thẳng góc với mặt phim.



Hình 4.14B: Hình phổi nghiêng



Hình 4.15A: Tư thế bệnh nhân khi chụp phổi chéch trước phải

1.5. Chú ý

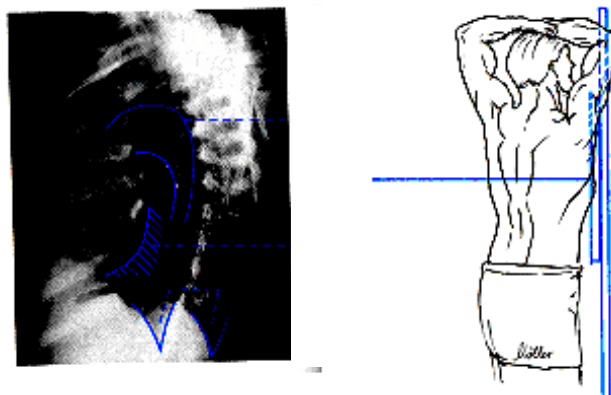
- Chúng ta lấy hình trong lúc bệnh nhân đang nín thở sau khi đã hít hơi vào tối đa.
- Trước khi đặt bệnh nhân vào đúng tư thế, chúng ta dặn bệnh nhân cởi áo và tháo gỡ những vật cản quang trong vùng cần chụp hình.
- Dán chữ P (phải) và T (trái) ở góc phim, tương hợp với bên phải và bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Chếch trước phải	Cassette	25-28	64	10	1,8m	có	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu:

Cung động mạch chủ ngấn lại, thấy rõ khoảng sáng sau tim (bóng tim được chiếu tách ra xa cột sống ngực, hình thực quản không bị chồng).



Hình 4.15B: Hình phổi chếch trước phải

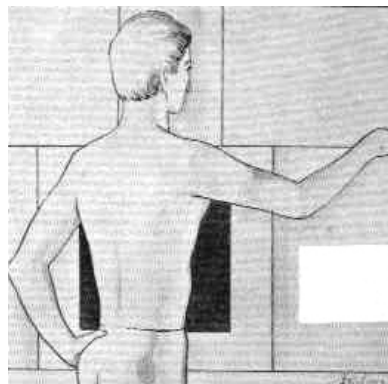
IV. TƯ THẾ CHẾCH TRƯỚC TRÁI (LAO=Left Anterior Oblique):

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy diện tích phổi trái một cách tối đa với phần sau nằm sau hình cột sống, phần trước nằm chồng dưới hình cột sống và những cơ cấu của trung thất. ở tư thế này chúng ta cũng nhìn thấy phế quản phải, tâm thất phải. Đây cũng là một tư thế căn bản thường được dùng trong việc chụp hình mạch máu tim, phế quản và thực quản.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 30*40.

1.3. Chiều thế:

- Đặt bệnh nhân đứng hoặc ngồi thật thẳng với mặt quay về phía giá giữ cassette, đoạn chúng ta xoay thân hình họ xéo về bên trái một góc 45^0 trong trường hợp cần quan sát lồng ngực bệnh nhân một cách thông thường, với mục đích tách rời hình ảnh của động mạch chủ và cột sống, và xoay chếch thân mình bệnh nhân thế nào để họ đứng thật thẳng và sức nặng phân phối đều trên cả hai bàn chân để tránh cho thân mình khỏi bị sai lệch.
- Điều chỉnh cassette thế nào để bờ vai nằm dưới bờ trên phim khoảng 5 cm. Để tránh cho cột sống khỏi bị sai lệch, chúng ta điều chỉnh hai vai bệnh nhân để chúng cùng nằm trên một bình diện ngang và dẫn bệnh nhân quay mặt thẳng về phía trước.
- Trong trường hợp cần quan sát tim, chúng ta dùng bột Barium Sulfate pha đặc gấp ba lần so với khi chụp dạ dày. Nhờ thế bột sẽ đi xuống chậm hơn và dính vào thành thực quản. Cho bệnh nhân ngậm vài miếng thuốc và chúng ta lấy hình trong lúc bệnh nhân đang nuốt.



Hình 4.16A: Tư thế bệnh nhân khi chụp phổi chếch trước trái.

1.4. Tia trung tâm

Ngắt đầu đèn sao cho tia trung tâm đi xuyên qua ngay bờ trên đốt sống ngực thứ 4 khi chụp phổi hoặc ngay bờ trên đốt sống ngực thứ 6 hay thứ 7 khi chụp tim. Tia trung tâm thẳng góc với mặt phim.

1.5. Chú ý

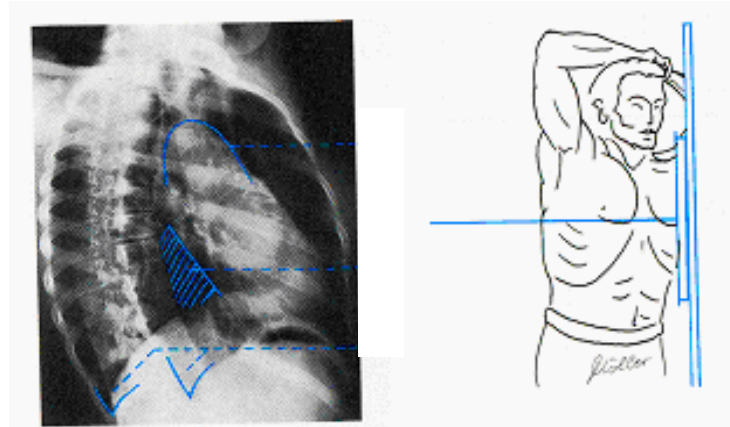
- Chúng ta lấy hình trong lúc bệnh nhân đang nín thở sau khi đã hít hơi vào tối đa.
- Trước khi đặt bệnh nhân vào đúng tư thế, dẫn bệnh nhân cởi áo và tháo gỡ những vật cản quang trong vùng cần chụp hình.
- Dán chữ P (phải) và T (trái) ở góc phim, tương hợp với bên phải và bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Chếch trước trái	Cassette	25-28	64	10	1,8m	có	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn một phim đạt yêu cầu

Cung động mạch chủ bung ra, thấy rõ khoảng sáng sau tim (bóng tim được chiếu tách ra xa cột sống ngực, thấy rõ hai phổi từ đỉnh tới đáy).



Hình 4.16B: Hình tim phổi chếch trước trái

V. TƯ THẾ ĐỈNH UỖN SAU TRƯỚC HAY THỂ FLEISCHNER

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này đặc biệt giúp ta nhìn thấy đỉnh phổi, vùng phổi sau tim và chứng tràn dịch trung thất.

1.2. Cỡ phim: 30 * 40 cm.

1.3. Chiều thế

- Đặt bệnh nhân đứng thẳng với mặt quay về phía giá giữ cassette. Điều chỉnh cassette sao cho bờ trên của phim nằm trên bờ vai khoảng 5cm, bình diện giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của phim.
- Dặn bệnh nhân dùng hai tay nắm chặt vào hai đầu trên của giá giữ cassette rồi uốn bụng về phía trước cho đến khi nó tiếp xúc sát mặt phim và ngả người về phía sau để lồng ngực hợp với mặt phim một góc 45° .



Hình 4.17A: Tư thế bệnh nhân khi chụp phổi đỉnh uốn sau trước

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn sao cho tia trung tâm xuyên qua đốt sống ngực thứ 4 và thẳng góc với mặt phim.

1.5. Chú ý

- Chúng ta lấy hình trong lúc bệnh nhân đang nín thở sau khi đã hít hơi vào tối đa.

- Trước khi đặt bệnh nhân vào đúng tư thế, dặn bệnh nhân cởi áo và tháo gỡ những vật cản quang trong vùng cần chụp hình.
- Dán chữ P (phải) và T (trái) ở góc phim, tương hợp với bên phải và bên trái của bệnh nhân để đánh dấu .

1.6. Kỹ thuật đề nghị

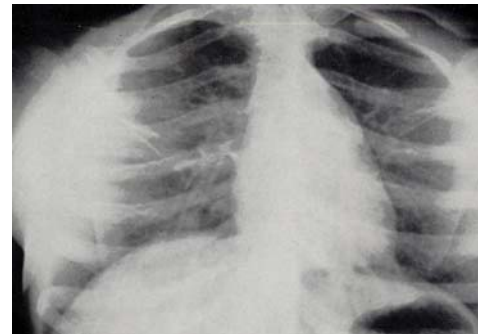
Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Đỉnh ưỡn sau trước	Cassette	25-28	56	5	1,8m	Không	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

Thấy rõ đỉnh phổi.

VI. TƯ THẾ ĐỈNH ưỡN TRƯỚC SAU HAY TƯ THẾ LINDBLOM

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: giống như tư thế đỉnh ưỡn sau trước.

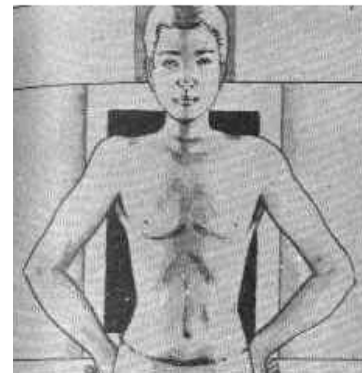


Hình 4.17B: Hình tim phổi đỉnh ưỡn

1.2. Phim: dùng phim 30*40 cm.

1.3. Chiều thế

- Đặt bệnh nhân đứng trước giá giữ cassette khoảng 30 cm với lưng quay về phía cassette. Cho bệnh nhân ngả người về phía sau để lưng tựa sát vào cassette với hai bàn tay chống trên hông và lòng bàn tay xoay ra ngoài, đoạn dùng sức đẩy hai vai về phía trước để tách xương bả vai ra khỏi lồng xương sườn.
- Điều chỉnh cassette để bờ vai nằm dưới bờ trên của phim khoảng 5 cm khi bệnh nhân đã được đặt ở vị thế ngửa. Điều chỉnh bệnh nhân sao cho bình diện giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của phim.



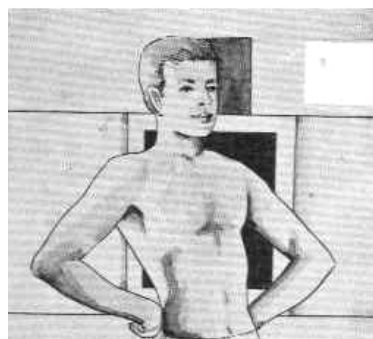
Hình 4.18A: Tư thế bệnh nhân khi chụp phổi đỉnh ưỡn trước sau

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn sao cho tia trung tâm xuyên qua giữa xương ức và thẳng góc với mặt phim.

1.5. Chú ý

- Giống tư thế đỉnh ưỡn sau trước.
- Từ tư thế đỉnh ưỡn trước sau thẳng, chúng ta có thể thực hiện tư thế đỉnh ưỡn trước sau chệch phải hay trái bằng cách xoay thân mình bệnh nhân về bên phải hay bên trái một góc 30^0 với bên cần chụp hình tiếp xúc sát mặt phim và thẳng góc với mặt phim (Hình 4.18B).



Hình 4.18B: Tư thế bệnh nhân khi chụp phổi đỉnh ưỡn chệch sau trái

1.6. Kỹ thuật để nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Đỉnh ưỡn trước sau	Cassette	25-28	56	5	1,8m	Không	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

Thấy rõ đỉnh phổi.

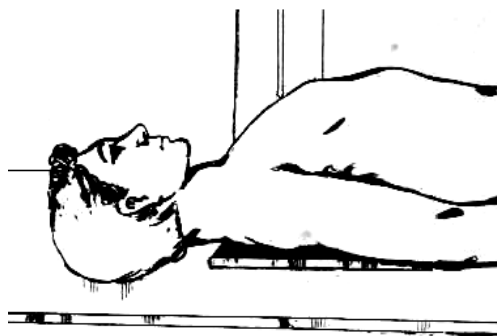
VII. TƯ THẾ TRƯỚC SAU (với bệnh nhân nằm ngửa)

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy phổi và tim. Nó được dùng khi bệnh nhân quá yếu không thể đứng ngồi hay xoay trở được và đôi khi cũng được xem làm một tư thế bổ túc trong việc khảo sát vài tổn thương nào đó ở phổi.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 30*40 cm.

1.3. Chiều thế

- Đặt bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình với lưng tiếp xúc sát phim, điều chỉnh bệnh nhân thế nào để bình diện giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của phim, hai vai nằm trên một bình diện ngang và bờ vai nằm dưới bờ trên của phim khoảng 5cm.
- Gập hai khuỷu tay của bệnh nhân lại và đặt trên hai hông với lòng bàn tay xoay ra ngoài, đoạn kê cao hai khuỷu tay để đẩy xương bả vai ra khỏi lồng xương sườn.



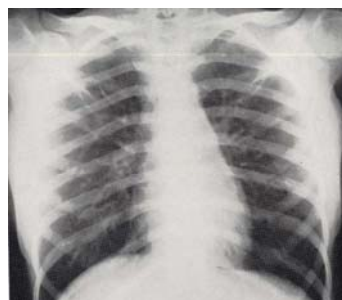
Hình 4.19A: Tư thế bệnh nhân khi chụp phổi nằm

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn thể nào để tia trung tâm xuyên qua góc ức và thẳng góc với mặt phim khi chụp phổi hoặc ngay giữa xương ức khi chụp tim.

1.5. Chú ý

- Chúng ta lấy hình trong lúc bệnh nhân đang nín thở sau khi đã hít hơi vào tối đa.
- Trước khi đặt bệnh nhân vào đúng tư thế, dặn bệnh nhân cởi áo và tháo gỡ những vật cản quang trong vùng cần chụp hình.
- Dán chữ P (phải) và T (trái) ở góc phim, tương hợp với bên phải và bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.
- Khi tình trạng bệnh nhân cho phép chúng ta nên quay đầu giường lên để đặt thân mình bệnh nhân ở thể dốc cao với mục đích làm cho cơ hoành hạ thấp xuống, ở tư thế này chúng ta có thể dùng khoảng cách tiêu điểm phim lớn hơn là ở tư thế với bệnh nhân nằm ngửa thẳng.



Hình 4.19B: Hình tim phổi với bệnh nhân nằm

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Trước sau nằm ngửa	Cassette	21-24	50	5	1,4m	Không	Bao phủ toàn thể phim

VIII. TƯ THẾ SAU TRƯỚC (với bệnh nhân nằm nghiêng)

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy phổi và động mạch chủ. Tư thế này dùng để xem sự thay đổi vị trí dịch trong phổi đồng thời tìm ra vùng phổi bị mờ trên phim chụp thông thường.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 30*40.

1.3. Chiều thế

- Đặt bệnh nhân nằm nghiêng phải hay nghiêng trái tùy từng trường hợp. Trong hầu hết mọi trường hợp, một lượng dịch rất nhỏ sẽ được nhìn thấy rõ ràng nhất khi bệnh nhân nằm nghiêng về bên phổi bị bệnh, ở đó dịch sẽ không bị hình của trung thất che lấp.
- Kê thân mình bệnh nhân trên những vật không cản tia X sao cho đủ cao để đảm bảo cả hai bờ ngực đều hiện hình trên phim.

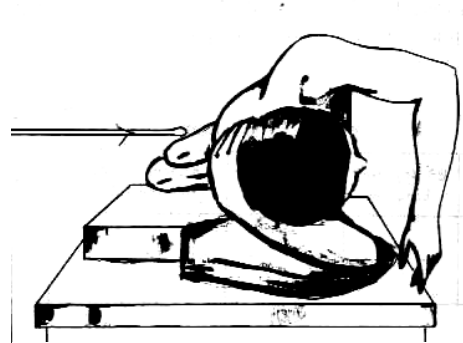
- Đặt cassette dựng đứng tiếp xúc với mặt trước ngực và điều chỉnh cassette thế nào để bờ vai nằm dưới bờ trên cassette khoảng 5cm và bình diện giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của phim.
- Gập hai đầu gối bệnh nhân lại, tay ở phía dưới duỗi thẳng lên rồi gập lại đặt dưới đầu, trong khi đó tay phía trên ôm choàng qua cassette. Điều chỉnh bệnh nhân sao cho lồng ngực đặt thật đúng ở tư thế nghiêng.

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn thế nào để cho tia trung tâm xuyên qua đốt sống ngực thứ 4 và thẳng góc với mặt phim.

1.5. Chú ý

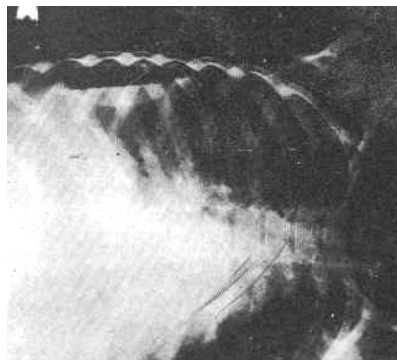
- Chúng ta lấy hình trong lúc bệnh nhân đang nín thở sau khi đã hít hơi vào tối đa.
- Trước khi đặt bệnh nhân vào đúng tư thế, dặn bệnh nhân cởi áo và tháo gỡ những vật cản quang trong vùng cần chụp hình.
- Dán chữ P (phải) và T (trái) ở góc phim, tương hợp với bên phải và bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.



Hình 4.20A: Tư thế bệnh nhân khi chụp phổi nghiêng với bệnh nhân nằm nghiêng.

1.6. Kỹ thuật để nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Sau trước nằm nghiêng	Cassette	21-24	50	5	1,4m	Không	Bao phủ toàn thể phim



Hình 4.20B: Hình phổi với bệnh nhân nằm nghiêng

IX. TƯ THẾ NGHIÊNG (với bệnh nhân nằm ngửa hay nằm sấp):

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này được áp dụng vào việc xác định vị trí của dịch trong phổi và vùng phổi bị mờ bởi dịch trong những tư thế chụp phổi thông thường đã thực hiện trước đó.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 30*40 cm.

1.3. Chiều thế

- Đặt bệnh nhân nằm sấp hay ngửa với thân mình được kê lên cao từ 5 - 7 cm trên những vật không cản tia X sao cho toàn vẹn hình phổi đều xuất hiện trên phim.
- Điều chỉnh thân mình thật đúng ở vị thế trước sau hay sau trước và kéo hai tay duỗi thẳng về phía đầu.
- Đặt cassette dựng đứng và tiếp xúc sát bên phổi cần chụp, đoạn điều chỉnh cassette thế nào để bờ trên phim nằm ngang với u thanh quản rồi dùng túi cát giữ yên vị trí của cassette.



Hình 4.21: Tư thế bệnh nhân khi chụp phổi nghiêng với bệnh nhân nằm ngửa

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn sao cho tia trung tâm đi qua ngay trung điểm của đường giữa nách nơi bờ trên của đốt sống ngực thứ 4, tia trung tâm thẳng góc với mặt phim.

1.5. Chú ý

- Chúng ta lấy hình trong lúc bệnh nhân đang nín thở sau khi đã hít hơi vào tối đa.
- Trước khi đặt bệnh nhân vào đúng tư thế, dặn bệnh nhân cởi áo và tháo gỡ những vật cản quang trong vùng cần chụp.
- Dán chữ P (phải) và T (trái) ở góc phim, tương hợp với bên phải và bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày (cm)	KVP	MAS	Khoảng cách tiêu điểm phim	Lưới lọc	Loa
Nghiêng ngửa hay sấp	Cassette	29-34	50	5	1,4m	Không	Bao phủ toàn thể phim

CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

Chọn câu đúng nhất:

1. Tư thế chụp phổi sau trước được thực hiện như sau:
 - A. Đặt bệnh nhân đứng hoặc ngồi với mặt quay về phía giá giữ cassette
 - B. Điều chỉnh để bình diện giữa thân mình ngay đường giữa phim
 - C. Điều chỉnh cassette để mỏm cùng vai dưới bờ trên phim 5 cm
 - D. Điều chỉnh hai vai để chúng nằm trên cùng một bình diện ngang
 - E. Tất cả đều đúng.
2. Trong tư thế chụp phổi chếch trước phải:
 - A. Giúp thấy diện tích phổi trái tối đa
 - B. Thấy phế quản phải, động mạch phổi phải
 - C. Bệnh nhân được xoay chếch sang phải từ 30^0 - 45^0
 - D. A và B sai
 - E. Tất cả đều sai.
3. Tư thế chụp phổi trước sau với bệnh nhân nằm ngửa được dùng trong trường hợp:
 - A. Bệnh nhân không đứng được
 - B. Bệnh nhân không nín thở được
 - C. Bệnh nhân là người già
 - D. Bệnh nhân là trẻ em dưới 2 tuổi
 - E. Tất cả đều đúng.

Điền vào chỗ trống:

1. Khi chụp phổi nghiêng:
 - A. Điều chỉnh cassette để bờ vai.....
 - B. Đặt bình diện giữa thân mình bệnh nhân.....mặt phim
 - C. Điều chỉnh để đường giữa nách.....
 - D. Nếu xem tim ta nhắm tia trung tâm
2. Tư thế chụp phổi nghiêng với bệnh nhân nằm ngửa dùng để.....

Chọn câu đúng /sai:

Ở tư thế đỉnh ưỡn:

- | | |
|---|-----|
| A. Giúp phát hiện tràn dịch trung thất | Đ/S |
| B. Ta điều chỉnh cassette để bờ vai dưới bờ trên phim 5cm | Đ/S |

- C. Đặt lồng ngực hợp mặt phim một góc 45° Đ/S
- D. Bề tia trung tâm về phía đầu từ 10° - 15° Đ/S
- E. Lấy hình khi bệnh nhân đã hít hơi vào tối đa Đ/S

Câu hỏi suy luận:

1. Một em bé 6 tuổi được gửi đến phòng X quang để chụp phổi với chẩn đoán dị vật không cản quang đường hô hấp: hột trái cây. Vậy anh (chị) sẽ thực hiện tư thế này ra sao để giúp xác định là có dị vật hay không?

2. Một bệnh nhân sau khi chụp phim phổi thẳng thấy góc sườn hoành phải bị tù. Để xác định là tràn dịch màng phổi lượng ít với một dày dính màng phổi ở góc sườn hoành, anh (chị) sẽ chụp bổ sung tư thế nào? Tại sao?

Bảng kiểm 4.6. Chụp tim phổi tư thế sau trước (với bệnh nhân đứng)

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X quang - Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Cho bệnh nhân cởi áo, tháo gỡ những vật cản quang trong vùng cần chụp hình và cho bệnh nhân mặc một áo choàng		
5. Cho bệnh nhân đứng hoặc ngồi, mặt quay về giá giữ cassette. Bảo bệnh nhân ưỡn ngực về trước để mặt trước ngực sát phim		
6. Điều chỉnh bệnh nhân để bình diện giữa thân mình ngay đường giữa phim, hai vai nằm trên cùng một bình diện. Đặt cằm bệnh nhân lên đầu trên cassette. Bảo bệnh nhân chống hai tay trên hông, lòng bàn tay xoay ra ngoài, hai vai đẩy về trước để chúng tiếp xúc sát phim		
7. Điều chỉnh cassette để mỏm cùng vai dưới bờ trên cassette 5cm		
8. * Nhắm đầu đèn để tia trung tâm đi qua bờ trên D4 nếu chụp phổi, tia trung tâm vuông góc mặt phim tại trung tâm. * Nhắm đầu đèn để tia trung tâm đi qua bờ trên D6 nếu chụp tim, tia trung tâm vuông góc mặt phim tại trung tâm.		
9. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
10. Dặn bệnh nhân hít hơi vào tối đa rồi nín thở		
11. Chụp khi bệnh nhân đang nín thở		
12. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bảng kiểm 4.7. Chụp tim phổi tư thế nghiêng (với bệnh nhân đứng)

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X quang - Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Cho bệnh nhân cởi áo, tháo gỡ những vật cản quang trong vùng cần chụp hình và cho bệnh nhân mặc một áo choàng		
5. Cho bệnh nhân đứng thật đúng ở thế nghiêng, bên cần chụp sát phim, đưa hai tay bệnh nhân lên cao với cẳng tay đặt trên đầu Điều chỉnh để bờ vai dưới bờ trên phim 5cm		
6. Điều chỉnh bệnh nhân để bình diện giữa thân mình song song mặt phim, đường giữa nách sau đường giữa phim 5cm.		
7. * Nhắm đầu đèn để tia trung tâm đi qua bờ trên D4 nếu chụp phổi, tia trung tâm vuông góc mặt phim tại trung tâm. * Nhắm đầu đèn để tia trung tâm đi qua bờ trên D6 nếu chụp tim, tia trung tâm vuông góc mặt phim tại trung tâm.		
8. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
9. Dẫn bệnh nhân hít hơi vào tối đa rồi nín thở		
10. Chụp khi bệnh nhân đang nín thở		
11. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bảng kiểm 4.8. Chụp tim phổi tư thế chếch trước phải

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X quang - Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Cho bệnh nhân cởi áo, tháo gỡ những vật cản quang trong vùng cần chụp hình và cho bệnh nhân mặc một áo choàng		
5. Cho bệnh nhân đứng hoặc ngồi thật thẳng với mặt quay về phía giá giữa cassette, rồi xoay chếch thân mình về bên phải một góc từ 45° – 50° với mặt trước ngực phải sát phim. Điều chỉnh để sức nặng của cơ thể bệnh nhân phân phối đều lên cả hai bàn chân		
6. Đặt bàn tay phải bệnh nhân trên hông với lòng bàn tay úp xuống, bàn tay trái đặt trên đầu giá giữ cassette. Điều chỉnh để bờ vai dưới bờ trên phim 5cm		
7. * Nhắm đầu đèn để tia trung tâm đi qua bờ trên D4 nếu chụp phổi, tia trung tâm vuông góc mặt phim tại trung tâm. * Nhắm đầu đèn để tia trung tâm đi qua bờ trên D6 nếu chụp tim, tia trung tâm vuông góc mặt phim tại trung tâm.		
8. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
9. Dẫn bệnh nhân hít hơi vào tối đa rồi nín thở		
10. Chụp khi bệnh nhân đang nín thở		
11. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bảng kiểm 4.9. Chụp phổi tư thế đỉnh ưỡn trước sau hay tư thế Lindblom

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X quang - Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Cho bệnh nhân cởi áo, tháo gỡ những vật cản quang trong vùng cần chụp hình và cho bệnh nhân mặc một áo choàng		
5. Cho bệnh nhân đứng trước giá giữ cassette khoảng 30cm với lưng quay về giá giữ cassette. Bảo bệnh nhân ngả người ra sau để lưng tựa vào cassette với hai bàn tay chống trên hông lòng bàn tay xoay ra ngoài, đẩy hai bệnh nhân về trước		
6. Điều chỉnh bệnh nhân để bình diện giữa thân mình ngay đường giữa phim, bờ vai dưới bờ trên phim 5cm		
7. Nhắm đầu đèn để tia trung tâm xuyên qua giữa xương ức, tia trung tâm vuông góc mặt phim tại trung tâm.		
8. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
9. Dặn bệnh nhân hít hơi vào tối đa rồi nín thở		
10. Chụp khi bệnh nhân đang nín thở		
11. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bảng kiểm 4.10. Chụp phổi tư thế sau trước với bệnh nhân nằm nghiêng

Quy trình kỹ thuật	Có	Không
1. Nhận phiếu chụp X quang - Xác định bộ phận cần chụp		
2. Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Cho bệnh nhân cởi áo, tháo gỡ những vật cản quang trong vùng cần chụp hình và cho bệnh nhân mặc một áo choàng		
5. Cho bệnh nhân nằm nghiêng về bên phổi bị bệnh, kê cao bệnh nhân để cả hai bờ ngực đều hiện trên phim		
6. Đặt cassette dựng đứng sát với mặt trước ngực, và bờ vai dưới bờ trên phim 5cm. bình diện giữa thân mình ngay đường giữa phim		
7. Gập hai đầu gối bệnh nhân lại, tay ở dưới kê đầu, tay ở trên ôm choàng qua cassette.		
8. Nhắm đầu đèn để tia trung tâm xuyên qua đốt sống ngực thứ 4, tia trung tâm vuông góc mặt phim tại trung tâm.		
9. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật (nếu cần)		
10. Dặn bệnh nhân hít hơi vào tối đa rồi nín thở		
11. Chụp khi bệnh nhân đang nín thở		
12. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

TRẢ LỜI CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

CHÚ Ý:

Cần làm bài tập trước khi xem phần trả lời.

Chỉ xem phần trả lời sau khi đã làm bài để kiểm tra lại kết quả làm bài của mình.

CHƯƠNG I: KỸ THUẬT CHỤP CHI TRÊN

Bài 1: Bàn tay

Trả lời phần chọn câu đúng nhất:

Câu 1: D Câu 2: B

Câu 3: E Câu 4: E

Câu 5: C Câu 6: D

Trả lời phần câu hỏi đúng /sai:

Đúng: A Sai: B, C và D.

Trả lời phần câu hỏi suy luận:

Trong trường hợp này sau khi chụp phim bàn tay ở tư thế thẳng, ta nên chụp thêm phim bàn tay ở tư thế chếch, vì ở tư thế này hình các xương bàn tay được tách rời nhau ra trong khi ở tư thế nghiêng hình các xương bàn tay chồng lên nhau, do vậy sẽ khó phát hiện tổn thương nếu có.

Bài 2: Cổ tay

Trả lời phần chọn câu đúng nhất:

Câu 1: A Câu 2: A

Câu 3: B Câu 4: B

Câu 5: A

Trả lời phần câu hỏi đúng /sai:

Câu 1: Đúng: A và D Sai: B và C

Câu 2: Đúng: B và D Sai: A và C

Câu 3: Đúng: B và C Sai: A

Trả lời phần điền vào chỗ trống:

Câu 1: A: Trung điểm đường thẳng nối liền hai mấu trâm.

B: Thẳng góc mặt phim tại trung tâm.

Câu 2: A: Xương thuyền.

B: Thẳng góc mặt phim tại trung tâm.

Câu 3: Rãnh các gân cơ và dây thần kinh phía lòng cổ tay.

Câu 4: Trung điểm đường thẳng nối liền hai mấu trâm với đầu đèn được bẻ về phía cánh tay 45^0 và về phía xương trụ 45^0 .

Bài 3: Cẳng tay

Trả lời phần chọn câu đúng nhất:

Câu 1: A

Câu 2: A

Trả lời phần câu hỏi đúng /sai:

Đúng: A, C và D

Sai: B

Trả lời phần câu hỏi suy luận:

Gãy Monteggia là phối hợp giữa gãy ở 1/3 trên xương trụ và có kèm trật khớp ở đầu trên xương quay, do vậy ta cần chụp phim hai xương cẳng tay và lấy từ khớp khuỷu trở xuống, hoặc có thể chụp khuỷu tay. Cả hai tư thế này đều có thể phát hiện được gãy xương kiểu Monteggia nếu có.

Bài 4: Khuỷu tay

Trả lời phần chọn câu đúng nhất:

Câu 1: E

Câu 2: C

Câu 3: C

Câu 4: C

Trả lời phần câu hỏi đúng /sai:

Đúng: A, D và E

Sai: B và C.

Bài 5: Cánh tay

Trả lời phần chọn câu đúng nhất:

Câu 1: C

Câu 2: C

Câu 3: E

Trả lời phần điền vào chỗ trống:

Câu 1: A: Giữa xương cánh tay

B: Thẳng góc mặt phim tại trung tâm.

Câu 2: A: Đặt trên bụng

B: Các lõi cầu nằm chồng nhau và vuông góc mặt phim.

Bài 4: Xương bả vai và xương đòn

Trả lời phần chọn câu đúng nhất:

Câu 1: B

Câu 2: E

Câu 3: D

Câu 4: B

Câu 5: C

Câu 6: B

Câu 7: A

Câu 8: B

Câu 9: E

Câu 10: E

Câu 11: A

Câu 12: B

Câu 13: A

Câu 14: B

Câu 15: D

Câu 16: C.

Trả lời phần câu hỏi đúng /sai:

Câu 1: Đúng: B và C

Sai: A và D

Câu 2: Đúng: A, B, C và D

Câu 3: Đúng: B

Sai: A, C và D

Câu 4: Đúng: B

Sai: A và C

Câu 5: Đúng: A, C và D

Sai: B

Trả lời phần điền vào chỗ trống:

Câu 1: A: Vùng mỏm quạ

B: Mỏm quạ và vuông góc mặt phim.

Câu 2: Những chi tiết của mấu khớp.

Câu 3: Sự trật khớp mãn của vai.

CHƯƠNG II: KỸ THUẬT CHỤP CHI DƯỚI

Bài 1: Bàn chân

Trả lời phần chọn câu đúng nhất:

Câu 1: A Câu 2: B

Câu 3: B Câu 4: B

Câu 5: B Câu 6: C

Câu 7: A

Trả lời phần câu hỏi đúng /sai:

Đúng: A và D Sai: B và C.

Trả lời phần điền vào chỗ trống:

A: Vuông góc mặt bàn

B: Khớp sên chày

C: (A): Phía chân

(B): Một góc 40^0

Bài 2. Cổ chân

Trả lời phần chọn câu đúng nhất:

Câu 1: C Câu 2: B

Câu 3: B Câu 4: D

Trả lời phần điền vào chỗ trống:

Câu 1: Đầu dưới xương chày và xương mác bớt chồng nhau.

Câu 2: Khớp sên chày

Bài 3: Cẳng chân

Trả lời phần chọn câu đúng nhất:

Câu 1: B

Trả lời phần điền vào chỗ trống:

Câu 1: Xoay bàn chân đau vào phía trong một chút.

Trả lời phần câu hỏi suy luận:

Gãy Duypuytren là gãy mất cá trong phối hợp với gãy thân xương mác hoặc cao hoặc thấp trên mất cá ngoài. Do vậy trong trường hợp này khi chụp căng chân ta buộc phải lấy được khớp cổ chân.

Bài 4: Khớp gối**Trả lời phần chọn câu đúng nhất:**

Câu 1: B Câu 2: E

Câu 3: B Câu 4: B

Câu 5: C Câu 6: C

Câu 7: C Câu 8: B

Câu 9: A Câu 10: B

Trả lời phần điền vào chỗ trống:

Câu 1: A: Giữa xương bánh chè.

B: Vuông góc mặt phim.

Câu 2: Xương bánh chè.

Câu 3: Bờ trên lồi cầu xương đùi.

Câu 4: A: Bờ dưới xương bánh chè.

B: Từ 30^0 - 45^0 .

Câu 5: Mặt khớp giữa xương bánh chè và lồi cầu xương đùi.

Câu 6: A: Trên đầu dưới xương đùi.

B: Mặt khớp đùi -bánh chè.

Bài 5: Xương đùi**Trả lời phần điền vào chỗ trống:**

Câu 1: Làm cho bình diện lồi cầu và cổ xương đùi song song phim.

Trả lời phần câu hỏi suy luận:

Trong trường hợp này để tránh cho chấn thương thêm trầm trọng, ta không nên xoay nghiêng bệnh nhân để chụp tư thế nghiêng mà nên chụp tư thế này với bệnh nhân nằm ngửa, phim đặt dựng đứng và bẻ đầu đèn nằm ngang.

Bài 6: Khớp háng

Trả lời phần chọn câu đúng nhất:

Câu 1: B Câu 2: B

Câu 3: B Câu 4: C

Câu 5: C Câu 6: D

Trả lời phần điền vào chỗ trống:

Câu 1: Xoay bàn chân vào trong một góc 15^0

Câu 2: Mấu chuyển nhỏ

Câu 3: Bàn chân dựng đứng vuông góc với mặt bàn

Câu 4: A: Chỏm xương đùi

B: Vuông góc mặt phim.

Câu 5: Bất thường khớp háng của trẻ con.

Câu 6: A: Song song mặt phim

B: Tạo thành một đường thẳng với trục dài của xương đùi.

Câu 7: A: Nằm ngang

B: Vuông góc với trung điểm trục dài cổ xương đùi.

Câu 8: Cột sống thắt lưng ở tư thế nghiêng.

Bài 7: Khung chậu

Trả lời phần chọn câu đúng nhất:

Câu 1: E Câu 2: B

Câu 3: B Câu 4: C

Câu 5: D Câu 6: A

Câu 7: A Câu 8: B

Câu 9: A

Trả lời phần điền vào chỗ trống:

Câu 1: Xương cùng, xương cụt.

CHƯƠNG III: KỸ THUẬT CHỤP CỘT SỐNG

Bài 1: Cột sống cổ

Trả lời phần chọn câu đúng nhất:

Câu 1: E Câu 2: C

Câu 3: B Câu 4: A

Câu 5: A

Trả lời phần điền vào chỗ trống:

Câu 1: Cho lưỡi nằm sát sàn miệng do đó không chồng lên C1, C2.

Câu 2: Xương hàm dưới không chồng lên các đốt sống cổ.

Câu 3: A: Lỗ liên hợp

B: Chân cung sống

Câu 4: 15^0

Trả lời phần câu hỏi đúng /sai:

Câu 1: Đúng: B và C Sai: A

Bài 2: Cột sống ngực

Trả lời phần chọn câu đúng nhất:

Câu 1: C Câu 2: B

Câu 3: D

Trả lời phần điền vào chỗ trống:

Câu 1: Về phía chân 15^0

Câu 2: $5^0 - 10^0$

Trả lời phần câu hỏi đúng /sai:

Đúng: A, C và D Sai: B.

Bài 3: Cột sống thắt lưng

Trả lời phần chọn câu đúng nhất:

Câu 1: B Câu 2: D

Câu 3: E

Trả lời phần điền vào chỗ trống:

Câu 1: Khớp mấu

Câu 2: 45^0

Trả lời phần câu hỏi đúng /sai:

Đúng: A, C, E, G và H Sai: B và D.

Bài 4: Xương cùng

Trả lời phần chọn câu đúng nhất:

Câu 1: E Câu 2: D

Câu 3: A Câu 4: C

Câu 5: A Câu 6: D

Câu 7: D

Trả lời phần điền vào chỗ trống:

Câu 1: Xác định sự cùng hóa của mỏm ngang L5.

Câu 2: Xương cụt.

CHƯƠNG IV: KỸ THUẬT CHỤP LỒNG NGỰC

Bài 1: Xương sườn

Trả lời phần chọn câu đúng nhất:

Câu 1: B Câu 2: D

Câu 3: E Câu 4: C

Câu 5: B

Trả lời phần câu hỏi đúng /sai:

Đúng: B Sai: A

Trả lời phần điền vào chỗ trống:

Một điểm dưới trung tâm phim 10 - 12 cm.

Trả lời câu hỏi suy luận:

Xương sườn trên cơ hoành gồm cặp thứ I đến cặp thứ VIII, và xương sườn dưới cơ hoành gồm cặp thứ IX đến cặp thứ XII. Khi xem phần xương sườn trên cơ hoành ta thường cho bệnh nhân đứng, và dặn bệnh nhân hít hơi sâu vào rồi nín thở trong khi chụp, vì khi đó cơ hoành hạ xuống mức thấp nhất, nhờ vậy ta sẽ quan sát được rõ nhất các xương sườn trên cơ hoành. Còn khi ta cho bệnh nhân nằm và dặn bệnh nhân thở ra rồi nín thở là để khảo sát những xương sườn dưới cơ hoành, vì khi bệnh nhân nằm và thở ra hết, cơ hoành sẽ dâng cao tối đa, nhờ đó ta sẽ quan sát được rõ nhất các xương sườn dưới cơ hoành.

Bài 2: Xương ức

Trả lời phần chọn câu đúng nhất:

Câu 1: A Câu 2: B

Câu 3: C

Trả lời phần câu hỏi đúng /sai:

Đúng: A và C Sai: B

Bài 3: Khớp ức đòn

Trả lời phần câu hỏi đúng /sai:

Câu 1: Đúng: A, D và E Sai: B và C
Câu 2: Đúng: B,C, D và E Sai: A

Bài 4: Phổi và tim

Trả lời phần chọn câu đúng nhất:

Câu 1:E Câu 2: E
Câu 3: D

Trả lời phần chọn câu đúng nhất:

Câu 1:A Câu 2: B
Câu 3: C

Trả lời phần điền vào chỗ trống:

Câu 1: Dưới bờ trên phim 5cm.
Câu 2: Song song
Câu 3: Sau đường giữa phim 5cm
Câu 4: Qua bờ trên D6 hoặc D7
Câu 5: Xác định mức dịch ở phổi.

Trả lời phần câu hỏi đúng /sai:

Đúng: A, B, C và E Sai: D.

Trả lời câu hỏi suy luận:

Câu 1: Trong trường hợp này ta chụp phổi thẳng, nhưng thay vì bảo bệnh nhân hít hơi vào sâu rồi nín thở như bình thường, ta dặn bệnh nhân thở ra rồi nín thở, và lấy hình khi bệnh nhân đang nín thở.

Chúng ta làm như vậy là vì khi có dị vật đường thở, bên phổi có dị vật sẽ sáng hơn bên đối diện (thường dị vật hay rơi vào bên phải do phế quản gốc phải dốc hơn bên trái và đường kính cũng lớn hơn bên trái) là do cơ chế “suprăpáp” không khí vào phổi dễ nhưng ra khó do dị vật chặn đường không khí thoát ra khỏi phổi ở thì thở ra. Trong khi bên đối diện không khí thoát ra hết nên thể tích phổi giảm và ta sẽ thấy nó mờ hơn trên phim.

Câu 2: Trường hợp này ta chụp thêm một phim phổi sau trước với bệnh nhân nằm nghiêng phải, vì ở tư thế này nếu có dịch, nó sẽ đọng ở vùng thấp tạo thành dải mờ mỏng nằm sát thành ngực phải, lúc đó góc sườn hoành phải trở lại nhọn bình thường. Còn nếu là do dính, góc sườn hoành phải vẫn tù như ở phim chụp trước đó.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Những chiều thế chụp hình tia X, Nguyễn Văn Hoàng và Trần Thanh Bá, Ủy ban Bình thư và tiếp vận, 1972.
2. Kỹ Thuật X Quang, Nguyễn Văn Hanh, Nhà Xuất bản Y Học, 1998.
3. Sách tranh bỏ túi về chiều thế X Quang, bản dịch của Nguyễn Doãn Cường và Trần Ngọc Trung, 2005.
4. Radiographic Positioning and Related Anatomy, Meschan, 1968.
5. Radiographic Anatomy Positioning, Andrea Gauthier Cornuelle and Diane H. Gronefeld, 1998.