

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

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

TẬP II



NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC

2015

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

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

TẬP II

**NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC
2015**



NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC

Nhà xuất bản Y Học

352 Đội Cấn – Ba Đình – Hà Nội – Việt Nam

Điện thoại: 04-37628832 Fax: 04-37625923

ISBN 978-604-66-1137-0

Đã đăng ký bản quyền.

BỘ VĂN HOÁ, THỂ THAO VÀ DU LỊCH
CỤC BẢN QUYỀN TÁC GIẢ CHỨNG NHẬN

Tác phẩm: *Kỹ Thuật X Quang Thông Thường*

Tác giả đồng thời là Chủ sở hữu: Nguyễn Doãn Cường – Võ Bá Tùng – Phan Hoài Phương – Hồ Thị Thu Thủy

Điện thoại: +84908547714, email: doancuongxquang55@gmail.com

Giấy chứng nhận đăng ký quyền tác giả số: 999/2015/QTG ngày 18 tháng 03 năm 2015

Chịu trách nhiệm xuất bản: Tổng giám đốc **Chu Hùng Cường**

Biên tập viên: Trần Thúy Hồng

Trình bày và thiết kế: Linh Anh Design

In 1.000 cuốn khổ 20x26cm tại Công ty TNHH SX-TM-DV-IN THÁI DƯƠNG,

Số 29/3 Đường B3, P. Tây Thạnh, Quận Tân Phú. TP.HCM

Quyết định xuất bản số: 93/QĐ-YH ngày 23/03/2015.

Số đăng ký kế hoạch xuất bản: 539-2015/CXBIPH/1-27/YH ngày 17/03/2015

In xong và nộp lưu chiểu quý II/2015

CÁC TÁC GIẢ

ThS Nguyễn Doãn Cường

Trưởng bộ môn Kỹ thuật Hình ảnh

Khoa Điều dưỡng-Kỹ thuật Y học

Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

ThS Võ Bá Tùng

Phó bộ môn Kỹ thuật Hình ảnh

Khoa Điều dưỡng-Kỹ thuật Y học

Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

CN Phan Hoài Phương

Bộ môn Kỹ thuật Hình ảnh

Khoa Điều dưỡng-Kỹ thuật Y học

Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

CN Hồ Thị Thu Thủy

Bộ môn Kỹ thuật Hình ảnh

Khoa Điều dưỡng-Kỹ thuật Y học

Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

LỜI NÓI ĐẦU

Cuốn “Kỹ Thuật X Quang Thông Thường” tập II được soạn theo chương trình chi tiết đào tạo Cử nhân Kỹ thuật Hình ảnh của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

Sách được sắp xếp thành từng chương. Mỗi chương gồm nhiều bài. Mỗi bài đều có mục tiêu học tập, ở cuối mỗi bài có phân tự lượng giá giúp 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 chân thành cảm ơn TS.BS. Lê Văn Phước, Trưởng khoa Chẩn đoán Hình ảnh bệnh viện Chợ Rẫy, BS.CKII Trương Văn Tập, Phó Giám đốc Trung tâm Đào tạo sau đại học bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung Ương thành phố Hồ Chí Minh, BS.CKI Nguyễn Mỹ Hà, Trưởng khoa Chẩn đoán Hình ảnh bệnh viện Răng Hàm Mặt thành phố Hồ Chí Minh, đã tận tình góp ý trong quá trình biên soạn sách, SV Lữ Quốc Dũng lớp CNKTHA 2012 đã nhiệt tình tham gia đưa hình ảnh vào quyển sách; và đặc biệt là trân trọng cảm ơn GS.TS. Trần Thiện Trung, Khoa trưởng khoa Điều dưỡng-Kỹ thuật Y học thuộc Đại Học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh đã nhiệt tình động viên, khuyến khích chúng tôi hoàn thành quyển Kỹ thuật X quang thông thường tập II này.

Tuy nhiên do trình độ có hạn nên chắc chắn sách không tránh khỏi thiếu sót, kính mong nhận được sự góp ý của quý độc giả.

Xin chân thành cảm tạ.

Các tác giả

MỤC LỤC

Chương I: KỸ THUẬT CHỤP SỌ, MẶT VÀ XOANG	1
<i>Võ Bá Tùng, Nguyễn Doãn Cường</i>	
Bài 1. Kỹ thuật chụp sọ, mặt, xoang và hố yên	1
Bài 2. Kỹ thuật chụp xương hàm trên, xương hàm dưới, khớp thái dương-hàm	46
Bài 3. Kỹ thuật chụp xương nhũ, xương đá, máu trâm xương thái dương	69
Bài 4. Kỹ thuật chụp hốc mắt, lỗ thị giác	91
Bài 5. Kỹ thuật chụp xương mũi, cung gò má	106
Chương II: KỸ THUẬT CHỤP BỤNG KHÔNG CHUẨN BỊ	123
<i>Hồ Thị Thu Thủy, Nguyễn Doãn Cường</i>	
Bài: Kỹ thuật chụp bụng không chuẩn bị	123
Chương III: KỸ THUẬT CHỤP RĂNG	137
<i>Phan Hoài Phương, Nguyễn Doãn Cường</i>	
Bài: Kỹ thuật chụp răng	137

CHƯƠNG I

KỸ THUẬT CHỤP SỌ, XOANG VÀ HÀM MẶT

Bài 1

KỸ THUẬT CHỤP SỌ, MẶT, XOANG VÀ HỐ YÊN

MỤC TIÊU

Sau khi học xong sinh viên có thể:

1. Mô tả được các đường cơ bản ở sọ và mặt.
2. Ứng dụng được các đường cơ bản ở sọ và mặt vào các kỹ thuật chụp sọ, mặt, xoang và hố yên.
3. Mô tả chính xác các kỹ thuật chụp sọ, mặt, xoang và hố yên.
4. Thực hiện đúng các kỹ thuật chụp sọ, mặt, xoang và hố yên.
5. Phân tích được phim chụp sọ, mặt, xoang và hố yên đạt yêu cầu.

NHỮNG ĐƯỜNG CƠ BẢN Ở SỌ VÀ MẶT

1. Mặt phẳng dọc giữa (Median plane)

Là mặt phẳng tưởng tượng chia đôi đầu theo chiều đứng từ trước ra sau và từ trên xuống dưới thành hai nửa đối xứng nhau.

2. Đường liên đồng tử (Interpupillary line)

Là đường thẳng tưởng tượng nối liên đồng tử của hai mắt.

3. Đường hốc mắt – lỗ tai (Orbitomeatal line)

Là đường thẳng tưởng tượng nối liên đuôi mắt ngoài với lỗ tai cùng bên.

4. Đường nhân chũng (Infraorbito - meatal line)

Là đường thẳng tưởng tượng nối liên bờ dưới hốc mắt với lỗ tai cùng bên.

5. Đường nhân trung – lỗ tai (Acanthio – meatal line)

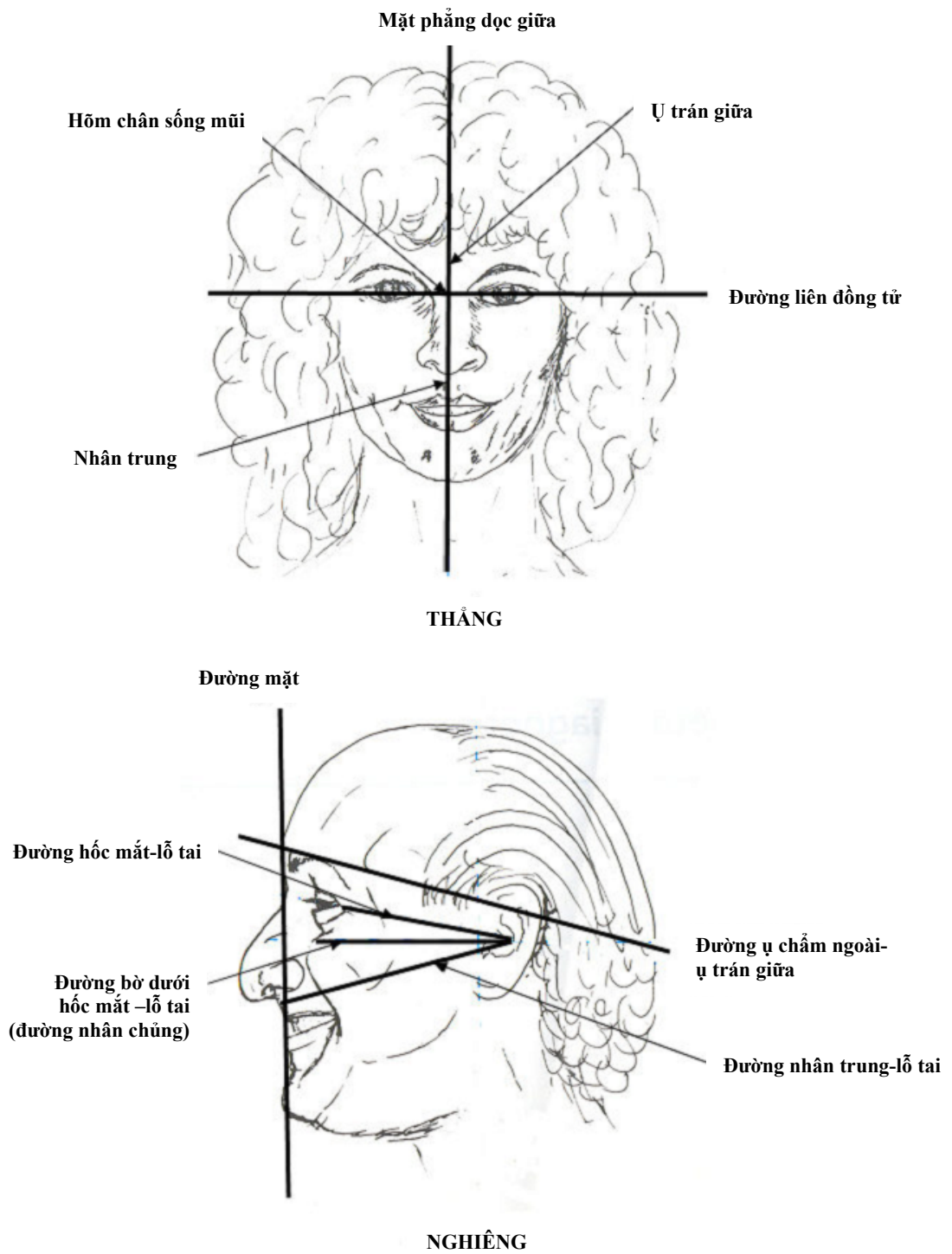
Là đường thẳng tưởng tượng nối liên nhân trung với lỗ tai cùng bên.

6. Đường ụ chẩm ngoài – ụ trán giữa (Maximum occipital point – glabella line)

Là đường thẳng tưởng tượng nối liên ụ chẩm ngoài với ụ trán giữa.

7. Đường mặt (Facial line)

Là đường thẳng tưởng tượng nối liên ụ trán giữa với lỗ răng cửa hàm trên.



Hình 1.1. Những đường cơ bản ở sọ và mặt

KỸ THUẬT CHỤP SỌ, MẶT, XOANG VÀ HỐ YÊN

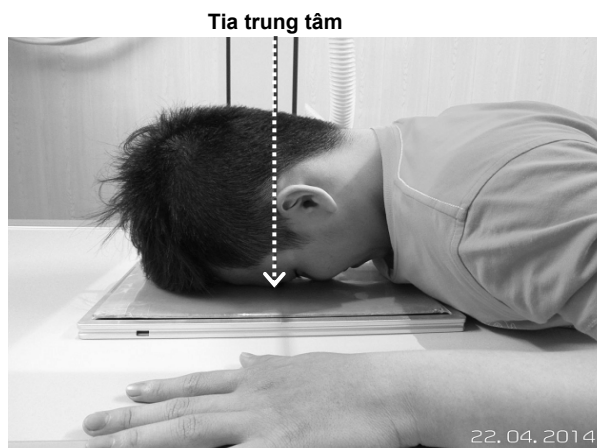
I. TƯ THẾ SAU - TRƯỚC THẲNG CHỤP SỌ

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp chúng ta nhìn thấy xương trán, xoang trán, hốc mắt, xoang sàng và bờ xương đá.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 24 x 30 cm và đặt theo chiều dài.

1.3. Chiều thế

- Bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn. Hai khuỷu tay bệnh nhân gấp lại, đặt úp hai bàn tay ở hai bên đầu tại một vị trí thuận lợi và thoải mái. Điều chỉnh hai vai bệnh nhân cùng nằm trên mặt phẳng ngang.
- Đặt đầu bệnh nhân trên cát sét với mũi và trán tiếp xúc với cát sét, điều chỉnh đầu sao cho mặt phẳng dọc giữa và đường hốc mắt – lỗ tai vuông góc với cát sét.
- Điều chỉnh đầu bệnh nhân và cát sét sao cho ụ trán giữa nằm ngay trung tâm cát sét.
- Để giữ yên tư thế chúng ta có thể kê cầm bệnh nhân bằng chính nắm tay bệnh nhân hoặc bằng chiếc khăn tay xếp lại...



Hình 1.2A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp sọ thể sau – trước thẳng

1.4. Tia trung tâm: Ngắm đầu đèn để tia trung tâm đi xuyên qua ụ trán giữa và thẳng góc với mặt phim tại trung tâm.

1.5. Chú ý

- Dặn bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

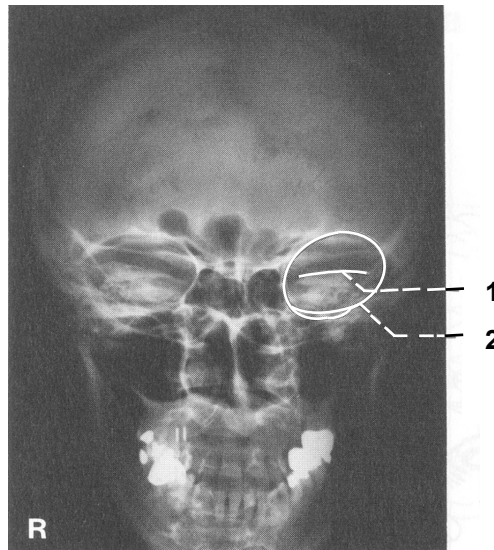
- Dán chữ P (phải) hoặc T (trái) ở góc phim, tương ứng với bên phải hay bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.
- Yêu cầu bệnh nhân tháo hết vật cản quang ra khỏi vùng cần chụp trước khi chụp.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Mảnh	Côn
Sau – trước thẳng	Cát sét	18 – 21	92 - 94	10 – 15	1m	Có	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Hình hộp sọ cân xứng và thấy rõ ràng trên phim.
- Bờ trên xương đá (1) nằm giữa hốc mắt (2).
- Thấy rõ bản sọ ngoài.



Hình 1.2B. Hình sọ thẳng

II. TƯ THẾ NGHIÊNG CHỤP SỌ

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp chúng ta nhìn thấy xương trán, xương đỉnh, xương thái dương, xoang hàm và xương mặt.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 24 x 30 cm và đặt theo chiều ngang.

1.3. Chiều thế

- Bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn. Đặt cánh tay bên cần chụp duỗi xuôi theo thân mình, đồng thời khuỷu tay phía đối diện gập lại với bàn tay úp trên bàn tại một vị trí thuận lợi và thoải mái.
- Đặt đầu bệnh nhân trên cát sét ở đúng thế nghiêng với bên cần chụp tiếp xúc sát cát sét, điều chỉnh đầu bệnh nhân sao cho mặt phẳng dọc giữa song song với cát sét, đường liên động tử vuông góc với cát sét.
- Điều chỉnh đầu bệnh nhân và cát sét sao cho điểm nằm trên trung điểm đường hốc mắt – lỗ tai 2,5 cm tại trung tâm cát sét hoặc đỉnh đầu nằm dưới bờ trên phim 5 cm.
- Để giữa yên chiều thế chúng ta có thể kê dưới cằm bệnh nhân bằng chính nằm tay bệnh nhân hoặc bằng chiếc khăn tay xếp lại...



Hình 1.3A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp sọ nghiêng

1.4. Tia trung tâm

Ngắm đầu đèn ngay một điểm nằm trên trung điểm của đường hốc mắt – lỗ tai 2,5 cm, tia trung tâm đi xuyên qua điểm này và tới cát sét tại trung tâm.

1.5. Chú ý

- Yêu cầu bệnh nhân tháo hết vật cản quang ra khỏi vùng cần chụp trước khi chụp.
- Dặn bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

- Dán chữ P (phải) hoặc chữ T (trái) ở góc phim tương ứng với bên phải hay bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Màn hình	Côn
Nghiêng	Cát sét	13 – 17	92 – 94	10 – 15	1m	Có	Bao phủ toàn bộ phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- + Thấy rõ toàn bộ hộp sọ.
- + Khoảng cách giữa hai cạnh của xương hàm dưới ≤ 1 cm.
- + Đường bờ hố yên không có bờ đôi.



Hình 1.3B. Hình sọ nghiêng

1.8. Phụ chú

Trong trường hợp bệnh nhân bị chấn thương nặng, nhất là vùng đầu và cổ, không thể cho bệnh nhân nằm sấp, ta cho bệnh nhân nằm ngửa với chiều thế như sau:

- Bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp với hai tay duỗi xuôi theo thân mình, kê cao đầu và vai bệnh nhân hơi cao lên bằng một vật không cản quang.

Bài 1: Kỹ thuật chụp sọ, mặt, xoang và hố yên

- Đặt cát sét dựng đứng với mặt cát sét tiếp xúc thật sát với phía đầu bên cần chụp, cố định cát sét bằng những túi cát.
- Điều chỉnh đầu bệnh nhân sao cho mặt phẳng dọc giữa song song với cát sét, đường liên động tử vuông góc với cát sét.
- Điều chỉnh cát sét sao cho đỉnh đầu nằm dưới bờ trên phim 5 cm.

III. TƯ THẾ SAU – TRƯỚC XÉO HAY TƯ THẾ CALDWELL CHỤP SỌ

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp chúng ta nhìn thấy xương trán, xoang trán, xoang sàng trước, hốc mắt và xương đá.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 24 x 30 cm và đặt theo chiều dài.

1.3. Chiều thế

- Bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn. Hai khuỷu tay bệnh nhân gấp lại, đặt úp hai bàn tay ở hai bên đầu tại một vị trí thuận lợi và thoải mái. Điều chỉnh hai vai cùng nằm trên mặt phẳng ngang.
- Đặt đầu bệnh nhân trên cát sét với đầu mũi và trán tiếp xúc với cát sét, điều chỉnh đầu sao cho mặt phẳng dọc giữa và đường hốc mắt – lỗ tai vuông góc với cát sét.
- Điều chỉnh đầu bệnh nhân và cát sét sao cho hõm chân sống mũi nằm ngay trung tâm cát sét.
- Để giữ yên tư thế chúng ta có thể kê dưới cằm bệnh nhân bằng chính nắm tay của bệnh nhân hoặc bằng chiếc khăn tay xếp lại...



Hình 1.4A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp sọ thể Caldwell

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

1.4. Tia trung tâm

Bê đầu đèn về phía chân một góc khoảng 15° , ngắm tại ụ trán giữa, tia trung tâm đi xuyên qua ụ trán giữa đến trung tâm phim.

1.5. Chú ý

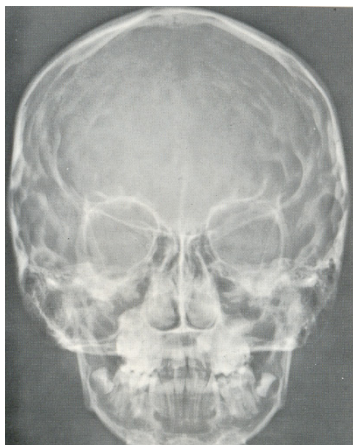
- Đặt bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.
- Dán chữ P (phải) hoặc chữ T (trái) ở góc phim tương ứng với bên phải hay bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.
- Yêu cầu bệnh nhân tháo hết vật cản quang ra khỏi vùng cần chụp trước khi chụp.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Màn	Côn
Caldwell	Cát sét	18 – 21	92 – 94	10 – 15	1m	Có	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Hình hộp sọ cân xứng và rõ ràng trên phim.
- Bờ trên xương đá nằm tiếp giáp với bờ dưới hốc mắt.



Hình 1.4B. Hình sọ thể sau – trước xéo (thể Caldwell)

1.8. Chú ý

- Chúng ta nhận thấy trong tư thế này, bờ xương đá bị chiếu lệch xuống phía dưới, nằm tiếp giáp với bờ dưới hốc mắt, nhờ vậy hình ảnh hốc mắt được nhìn thấy rõ ràng hơn, đồng thời cánh nhỏ và cánh lớn xương bướm cũng được nhìn thấy nằm trong hốc mắt.
- Khi tia trung tâm không được bẻ góc về phía chân như trên mà chiếu thẳng góc với mặt phim, hốc mắt và những cánh bướm bị bờ xương đá che mờ vì thế không hiện rõ trên phim.
- Bờ xương đá được nhìn thấy rõ ràng qua hốc mắt khi ta bẻ đầu đèn về phía đầu một góc $10^0 - 15^0$.
- Để quan sát xương trán một cách đầy đủ nhất, chúng ta chiếu thẳng tia trung tâm thay vì bẻ góc đầu đèn như trong thể sau – trước chéo.

IV. THỂ TRÁN – CHÂM HAY THỂ TOWNE CHỤP SỌ

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp chúng ta nhìn thấy xương chẩm, lỗ chẩm, bờ xương đá, mấu nhũ (mỏm chũm), ống tai trong, lung yên và mỏm yên bướm trước (mấu giương trước).

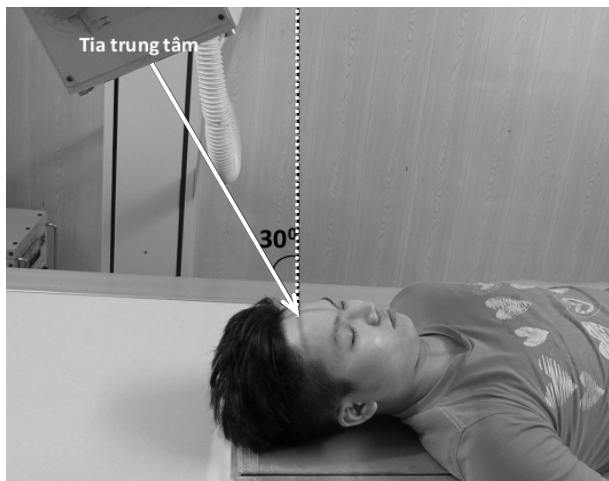
Tư thế này cũng được xem là một tư thế bổ túc trong việc quan sát xương đá, cung gò má và khớp thái dương hàm.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 24 x 30 cm và đặt theo chiều dài.

1.3. Chiều thể

- Bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn. Đặt hai tay bệnh nhân duỗi xuôi theo thân mình. Điều chỉnh hai vai bệnh nhân cùng nằm trên mặt phẳng ngang.
- Đặt đầu bệnh nhân trên cát sét sao cho vùng chẩm tiếp xúc với cát sét. Điều chỉnh đầu bệnh nhân để mặt phẳng dọc giữa của đầu và đường hốc mắt – lỗ tai vuông góc với cát sét.
- Điều chỉnh cát sét sao cho bờ trên của cát sét nằm ngang đỉnh đầu bệnh nhân.

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG



Hình 1.5A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp sọ thể Towne

1.4. Tia trung tâm

Bê đầu đèn về phía chân một góc 30° và ngấn tại điểm nằm trên ụ trán giữa 7 cm (ngang đường chân tóc), tia trung tâm đi xuyên qua điểm này đến phim.

1.5. Chú ý

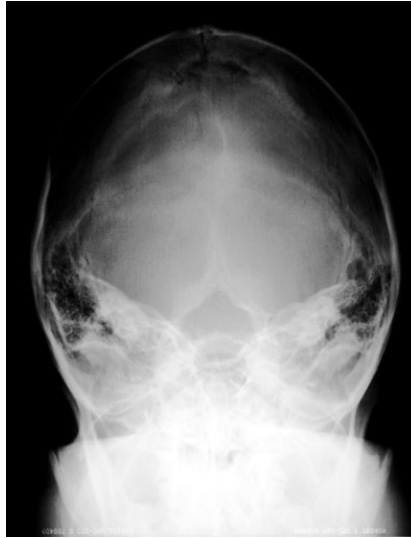
- Yêu cầu bệnh nhân tháo hết vật cản quang ra khỏi vùng cần chụp trước khi chụp.
- Dán chữ P (phải) hoặc T (trái) ở góc phim, tương ứng với bên phải hay bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.
- Dẫn bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Mảnh	Côn
Thế trán – chằm hay thể Towne	Cát sét	18 – 22	90 – 94	10 – 15	1m	Có	Bao phủ toàn bộ phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Hình hộp sọ cân xứng và rõ ràng trên phim.
- Lưng yên nằm trong lỗ chằm.



Hình 1.5B. Hình sọ thể Towne

1.8. Chú ý: Muốn quan sát rõ hơn lỗ chẩm, ta bẻ đầu đèn về phía chân một góc trong khoảng 30° đến 45° .

V. THỂ CHĂM – TRÁN HAY THỂ TOWNE NGƯỢC CHỤP SỌ

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp chúng ta nhìn thấy xương chẩm, lỗ chẩm, bờ xương đá, mấu nhũ (mỏm chũm), ống tai trong, lưng yên và mỏm yên bướm trước.

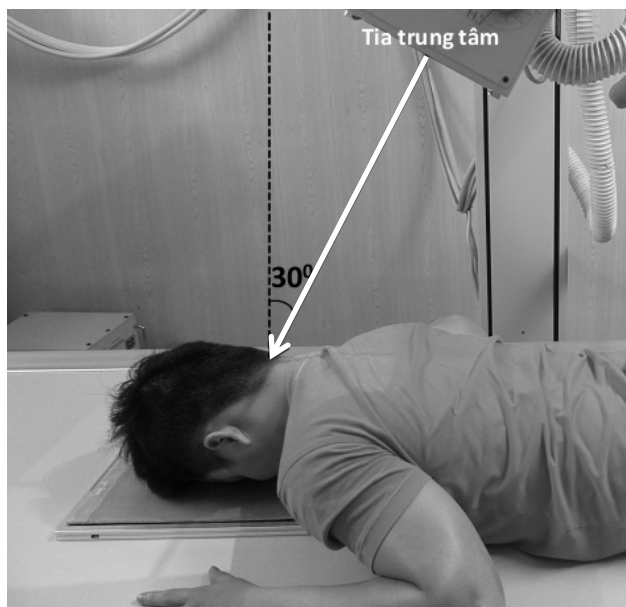
Tư thế này được dùng để thay thế cho tư thế trán – chẩm trong trường hợp cần thiết.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 24 x 30 và đặt theo chiều dài.

1.3. Chiều thế

- Bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn. Hai khuỷu tay bệnh nhân gập lại, đặt úp hai bàn tay ở hai bên đầu tại một vị trí thuận lợi và thoải mái. Điều chỉnh hai vai bệnh nhân cùng nằm trên mặt phẳng ngang.
- Đặt đầu bệnh nhân trên cát sét với đầu mũi và trán tiếp xúc với cát sét. Điều chỉnh đầu
- Điều chỉnh cát sét sao cho trung tâm phim nằm trên ụ trán giữa 4 cm.

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG



Hình 1.6A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp sọ thể Towne ngược

1.4. Tia trung tâm: Bẻ đầu đèn về phía đầu một góc 30° sao cho tia trung tâm đi xuyên qua chẩm, ra khỏi trán tại điểm nằm trên ụ trán giữa 4 cm tới phim.

1.5. Chú ý

- Dặn bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.
- Dán chữ P (phải) hoặc T (trái) ở góc phim, tương ứng với bên phải hay bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.
- Yêu cầu bệnh nhân tháo hết vật cản quang ra khỏi vùng cần chụp trước khi chụp.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Mảnh	Côn
Thế chẩm – trán hay thể Towne ngược	Cát sét	18 – 22	90 – 94	10 – 15	1m	Có	Bao phủ toàn bộ phim

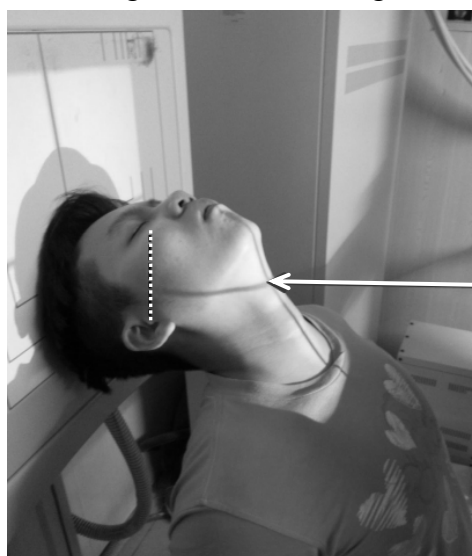
1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Hình hộp sọ cân xứng và rõ ràng trên phim.
- Lưng yên nằm trong lỗ chẩm.

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

1.3.2. Đối với bệnh nhân nằm

- Bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn. Hai tay bệnh nhân duỗi xuôi theo thân mình tại một vị trí thuận lợi và thoải mái. Kê cao vai và lưng bệnh nhân trên một vật không cản quang để bệnh nhân dễ dàng ngả đầu ra phía sau.
- Bệnh nhân ngả đầu ra phía sau cho tới khi đỉnh đầu tiếp xúc với cát sét. Điều chỉnh đầu bệnh nhân và cát sét sao cho đường nhân chũng song song và mặt phẳng dọc giữa vuông góc với cát sét, đồng thời trung tâm phim nằm ngay trung điểm của đường thẳng nối liền ụ cằm ngoài – ụ trán giữa.



Hình 1.7A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp sọ thể Bowen – Hirtz với bệnh nhân ngồi

Tia trung tâm



Hình 1.7B. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp sọ thể Bowen – Hirtz với bệnh nhân nằm

1.4. Tia trung tâm

Điều chỉnh đầu đèn sao cho tia trung tâm đi qua trung điểm của đường thẳng nối liền hai góc hàm và vuông góc với đường nhân chũng. Tia trung tâm sẽ đi qua điểm nằm trước trung điểm đường thẳng nối liền hai ống tai ngoài 2 cm tới trung tâm phim.

1.5. Chú ý

- Dặn bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.
- Dán chữ P (phải) hoặc T (trái) ở góc phim, tương ứng với bên phải hay bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.
- Yêu cầu bệnh nhân tháo hết vật cản quang ra khỏi vùng cần chụp trước khi chụp.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Mảnh	Côn
Cằm – đỉnh đầu hay thể Bowen – Hirtz	Cát sét	21 – 25	92 – 94	15	1m	Có	Bao phủ toàn bộ phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Hình hộp sọ cân xứng và rõ ràng trên phim.
- Hai cung răng hàm trên và dưới nằm chồng lên nhau.



Hình 1.7C. Hình sọ thể cằm-đỉnh đầu (thể Bowen – Hirtz)

VII. THỂ ĐỈNH ĐẦU – CẢM CHỤP SỌ

1.1. Cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp chúng ta nhìn thấy đáy sọ, khớp thái dương – hàm, lỗ chẩm, xoang sàng, xoang bướm.

Đây là tư thế đặc biệt hữu ích trong việc khảo sát xương mặt từ dưới lên cũng như vùng đáy sọ trước và xương bướm. Trong tư thế này, hình ảnh của đáy sọ có một vài phần tương tự như hình ảnh đáy sọ chụp ở thể cằm – đỉnh đầu. Vì sự gia tăng khoảng cách mặt phim cùng sự gia tăng góc độ giữa đường nhân chũm và mặt phim nên những cấu trúc của đáy sọ đặc biệt là vùng giữa đáy sọ bị sai lệch và phóng đại phần nào. Tuy vậy, người ta thích dùng tư thế này

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

hơn là tư thế cằm – đỉnh đầu. Để giảm sự sai lệch và phóng đại, ta đặt cát sét tiếp xúc thật sát với phần dưới cằm bệnh nhân.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 24 x 30 cm và đặt theo chiều dài.

1.3. Chiều thế

- Bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn. Hai khuỷu tay của bệnh nhân gập lại, đặt úp hai bàn tay ở hai bên đầu tại một vị trí thuận lợi và thoải mái. Điều chỉnh hai vai bệnh nhân cùng nằm trên mặt phẳng ngang.
- Đặt đầu bệnh nhân trên cát sét với phần dưới cằm tiếp xúc sát với mặt cát sét. Để làm được điều này, kéo cằm bệnh nhân về phía trước đến mức tối đa. Điều chỉnh đầu của bệnh nhân sao cho mặt phẳng dọc giữa và đường mặt vuông góc với cát sét, đường nhân chùng càng gần song song với mặt cát sét càng tốt.
- Trung điểm của đường thẳng nối liền hai góc hàm nằm ngay trung tâm phim.



Hình 1.8A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp sọ thể đỉnh đầu – cằm

1.4. Tia trung tâm

Điều chỉnh đầu đèn sao cho tia trung tâm đi qua trung điểm của đường thẳng nối liền hai góc hàm và vuông góc với đường nhân chùng. Tia trung tâm sẽ đi qua điểm nằm trước trung điểm đường thẳng nối liền hai ống tai ngoài 2 cm tới trung tâm phim.

1.5. Chú ý

- Đặt bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.
- Dán chữ P (phải) hoặc T (trái) ở góc phim, tương ứng với bên phải hay bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.
- Yêu cầu bệnh nhân tháo hết vật cản quang ra khỏi vùng cần chụp trước khi chụp.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Mảnh	Côn
Đỉnh đầu – cằm	Cát sét	21 – 25	92 – 94	15	1m	Có	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Hình hộp sọ cân xứng và rõ ràng trên phim.
- Hai cung răng hàm trên và dưới nằm chồng lên nhau.



Hình 1.8B. Hình sọ thể đỉnh đầu – cằm

1.8. Ghi chú: Có thể thực hiện tư thế này bằng cách cho bệnh nhân ngồi trên một chiếc ghế và kê cằm lên giá giữ cát sét nằm ngang.

VIII. XƯƠNG MẶT TƯ THẾ SAU – TRƯỚC HAY THẾ WATERS

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp chúng ta nhìn thấy xương mặt, xương mũi, xương trán, xoang trán, xoang sàng (xoang cân), hốc mắt, xương gò má và xoang hàm.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 24 x 30 cm và đặt theo chiều dài.

1.3. Chiều thế

Tư thế này có thể thực hiện với bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình hoặc ngồi trên một chiếc ghế và quay mặt về phía giá giữ cát sét. Với bệnh nhân ngồi, chúng ta dễ dàng thực hiện hơn so với bệnh nhân nằm, vì khi ngồi bệnh nhân cảm thấy thoải mái và cũng dễ dàng hơn trong việc sắp đặt tư thế cho bệnh nhân.

1.3.1. Đối với bệnh nhân ngồi

- Bệnh nhân ngồi trên một chiếc ghế và quay mặt về phía giá giữ cát sét, khoảng cách giữa bệnh nhân và giá giữ cát sét phải xa vừa đủ để bệnh nhân cảm thấy thoải mái khi đặt vùng mặt tiếp xúc với giá giữ cát sét. Hai khuỷu tay bệnh nhân gập lại, đặt úp hai bàn tay ở hai bên đầu tại một vị trí thuận lợi và thoải mái. Điều chỉnh hai vai bệnh nhân cùng nằm trên mặt phẳng ngang.
- Điều chỉnh đầu bệnh nhân và cát sét sao cho đỉnh cằm tiếp xúc với giá giữ cát sét, mặt phẳng dọc giữa của đầu vuông góc với cát sét, đường hốc mắt – lỗ tai hợp với cát sét một góc 37° (đầu mũi cách mặt phim 0,5 đến 1,5 cm), nhân trung nằm ngay trung tâm phim.

1.3.2. Đối với bệnh nhân nằm

- Bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn. Hai khuỷu tay bệnh nhân gập lại, đặt úp hai bàn tay ở hai bên đầu tại một vị trí thuận lợi và thoải mái. Điều chỉnh hai vai bệnh nhân cùng nằm trên mặt phẳng ngang.
- Điều chỉnh đầu bệnh nhân và cát sét sao cho đỉnh cằm tiếp xúc với giá giữ cát sét, mặt phẳng dọc giữa của đầu vuông góc với cát sét, đường hốc mắt – lỗ tai hợp với cát sét một góc 37° (đầu mũi cách mặt phim 0,5 đến 1,5 cm), nhân trung nằm ngay trung tâm phim.



Hình 1.9A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp xương mặt thể Waters với bệnh nhân ngồi



Hình 1.9B. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp xương mặt thể Waters với bệnh nhân nằm

1.4. Tia trung tâm: Tia trung tâm đi từ vùng cằm tới nhân trung và vuông góc với mặt phim tại trung tâm.

1.5. Chú ý

- Dẫn bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.
- Dán chữ P (phải) hoặc T (trái) ở góc phim, tương ứng với bên phải hay bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.
- Yêu cầu bệnh nhân tháo hết vật cản quang ra khỏi vùng cần chụp trước khi chụp.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Màn	Côn
Thế sau – trước hay thể Waters	Cát sét	18 – 21	92 – 94	10 – 15	1m	Có	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Hình hộp sọ cân xứng và thấy rõ ràng trên phim
- Bờ trên xương đá nằm tiếp giáp với góc dưới xoang hàm.



Hình 1.9C. Hình xương mặt thể Waters

1.8. Ghi chú: Để thực hiện tư thế này một cách dễ dàng, nên chuẩn bị một tam giác vuông bằng bìa cứng với chiều dài cạnh lớn là 18,5 cm, cạnh nhỏ là 14 cm thì góc nhỏ nhất của tam giác vuông này là 37° . Khi tiến hành sắp đặt tư thế, đặt tam giác vuông tiếp xúc với một bên mặt của bệnh nhân và vuông góc với cát sét, đồng thời đường hốc mắt – lỗ tai trùng với cạnh huyền của tam giác.

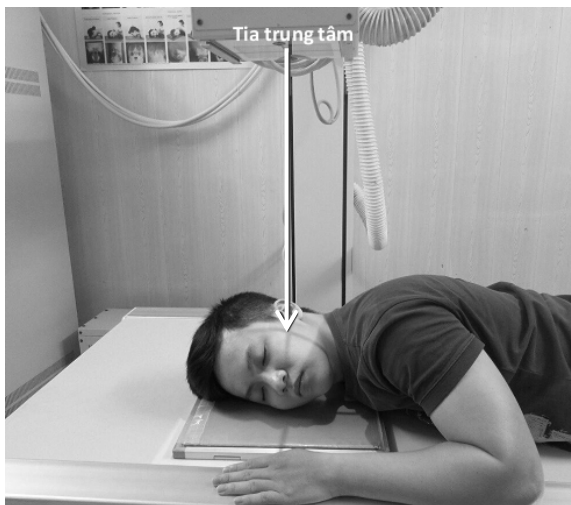
IX. XƯƠNG MẶT THỂ NGHIÊNG

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp chúng ta nhìn thấy xoang hàm, xương mặt, xương trán, xoang trán, xoang sàng, hốc mắt và xương gò má.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 24 x 30 và đặt theo chiều dài.

1.3. Chiều thể

- Bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn. Đặt cánh tay bên cần chụp duỗi xuôi theo thân mình, đồng thời khuỷu tay phía đối diện gập lại với bàn tay úp trên bàn tại một vị trí thuận lợi và thoải mái.
- Đặt đầu bệnh nhân trên cát sét ở đúng thể nghiêng với bên cần chụp tiếp xúc sát cát sét, điều chỉnh đầu sao cho mặt phẳng dọc giữa song song với cát sét, đường liên đồng tử vuông góc với cát sét.
- Điều chỉnh đầu bệnh nhân và cát sét sao cho trung điểm của đường nhân trung – lỗ tai nằm ngay trung tâm phim.



Hình 1.10A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp xương mặt thể nghiêng

1.4. Tia trung tâm: Tia trung tâm đi qua trung điểm của đường nhân trung – lỗ tai và vuông góc với mặt phim tại trung tâm.

1.5. Chú ý

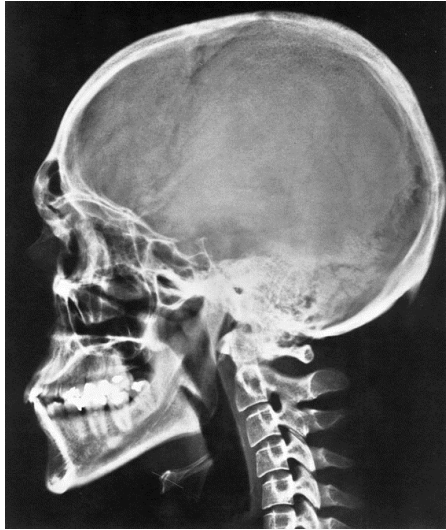
- Dặn bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.
- Dán chữ P (phải) hoặc T (trái) ở góc phim, tương ứng với bên phải hay bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.
- Yêu cầu bệnh nhân tháo hết vật cản quang ra khỏi vùng cần chụp trước khi chụp.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Màn	Còn
Nghiêng	Cát sét	21 – 25	92 – 94	15	1m	Có	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Thấy rõ toàn bộ hộp sọ.
- Khoảng cách giữa hai cạnh của xương hàm dưới ≤ 1 cm.
- Đường bờ hố yên không có bờ đôi.



Hình 1.10B. Hình xương mặt thể nghiêng

X. HỐ YÊN THỂ NGHIÊNG

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp chúng ta nhìn thấy hình ảnh của hố yên ở thể nghiêng.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 24 x 30 cm và đặt theo chiều dài.

1.3. Chiều thể

- Bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn. Đặt cánh tay bên cần chụp duỗi xuôi theo thân mình, đồng thời khuỷu tay phía đối diện gập lại với bàn tay úp trên bàn tại một vị trí thuận lợi và thoải mái.
- Đặt đầu bệnh nhân trên cát sét ở đúng thể nghiêng với bên cần chụp tiếp xúc sát cát sét, điều chỉnh đầu bệnh nhân sao cho mặt phẳng dọc giữa song song với cát sét, đường liên đồng tử vuông góc với cát sét.
- Điều chỉnh đầu bệnh nhân và cát sét sao cho điểm nằm trên trung điểm đường hốc mắt – lỗ tai 2,5 cm tại trung tâm cát sét (hoặc đỉnh đầu nằm dưới bờ trên phim 5 cm).
- Để giữa yên tư thế chúng ta có thể kê dưới cằm bệnh nhân bằng chính nằm tay bệnh nhân hoặc bằng chiếc khăn tay xếp lại...



Hình 1.11A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp hố yên thể nghiêng

1.4. Tia trung tâm: Ngắm đầu đèn tại một điểm nằm trên trung điểm của đường hóc – mắt lỗ tai 2,5 cm, tia trung tâm sẽ đi xuyên qua điểm này và vuông góc với mặt phim tại trung tâm.

1.5. Chú ý

- Dặn bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.
- Dán chữ P (phải) hoặc chữ T (trái) ở góc phim tương ứng với bên phải hay bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.
- Yêu cầu bệnh nhân tháo hết vật cản quang ra khỏi vùng cần chụp trước khi chụp.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Mảnh	Côn
Nghiêng	Cát sét	13 – 17	92 – 94	10 – 15	1m	Có	Bao phủ toàn bộ phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Thấy rõ toàn bộ hộp sọ.
- Khoảng cách giữa hai cạnh của xương hàm dưới ≤ 1 cm.
- Đường bờ hố yên không có bờ đôi.



Hình 1.11B. Hình hó yên thế nghiêng

XI. HÓ YÊN THẾ TRƯỚC – SAU

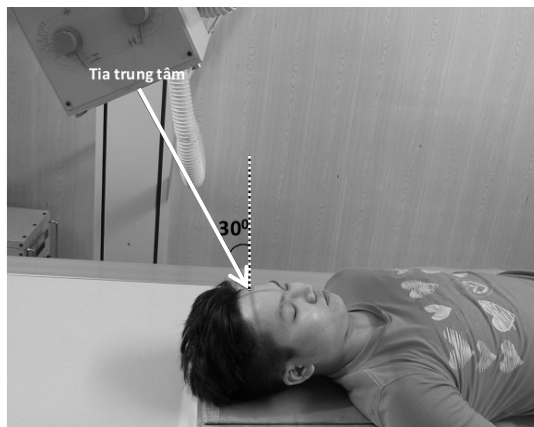
1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp chúng ta nhìn thấy mấu giường sau và lưng yên ở thể xéo nằm trong lỗ chẩm.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 18 x 24 cm và đặt theo chiều dài.

1.3. Chiều thế

Tư thế này sẽ được thực hiện giống như tư thế Towne.

- Bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn. Đặt hai tay bệnh nhân duỗi xuôi theo thân mình. Điều chỉnh hai vai bệnh nhân cùng nằm trên mặt phẳng ngang.
- Đặt đầu bệnh nhân trên cát sét sao cho vùng chẩm tiếp xúc với cát sét. Điều chỉnh đầu bệnh nhân để mặt phẳng dọc giữa của đầu và đường hóc mắt – lỗ tai vuông góc với cát sét.
- Điều chỉnh cát sét sao cho bờ trên của cát sét nằm ngang đỉnh đầu bệnh nhân.



Hình 1.12A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp hố yên thể trước – sau

1.4. Tia trung tâm: Bẻ đầu đèn về phía chân một góc 30^0 , ngắm đầu đèn tại trung điểm của đường thẳng nối liền hai ống tai ngoài, tia trung tâm đi qua điểm này đến trung tâm phim.

1.5. Chú ý

- Dặn bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.
- Dán chữ P (phải) hoặc T (trái) ở góc phim, tương ứng với bên phải hay bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.
- Yêu cầu bệnh nhân tháo hết vật cản quang ra khỏi vùng cần chụp trước khi chụp.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Mảnh	Côn
Trước – sau	Cát sét	18 – 22	90 – 94	10 – 15	1m	Có	Bao phủ toàn bộ phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Hình hộp sọ cân xứng và rõ ràng trên phim.
- Lưng yên nằm trong lỗ chằm.



Hình 1.12B. Hình hố yên thể trước sau

XII. TƯ THẾ BLONDEAU (THẾ WATERS HÁ MIỆNG) XEM XOANG

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp chúng ta nhìn thấy xoang trán, xoang sàng trước, xoang hàm, xoang bướm, xương mặt, xương mũi và xương gò má.

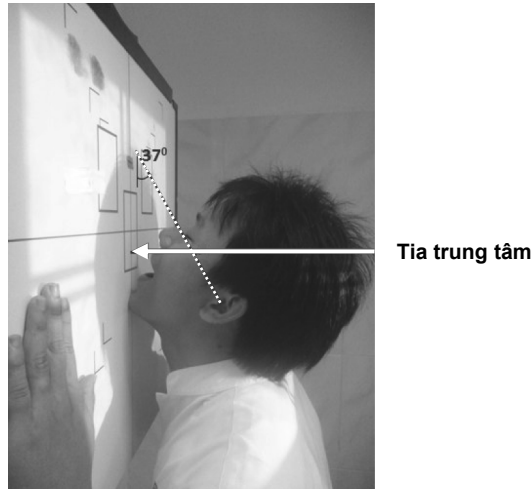
1.2. Cỡ phim: Dùng phim 24 x 30 cm và đặt theo chiều dài.

1.3. Chiều thế

Tư thế này có thể thực hiện với bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình hoặc ngồi trên một chiếc ghế và quay mặt về phía giá giữ cát sét. Với bệnh nhân ngồi, chúng ta dễ dàng thực hiện hơn so với bệnh nhân nằm, vì khi ngồi bệnh nhân cảm thấy thoải mái và cũng dễ dàng sắp xếp hơn trong việc sắp đặt tư thế cho bệnh nhân.

1.3.1. Đối với bệnh nhân ngồi

- Bệnh nhân ngồi trên một chiếc ghế và quay mặt về phía giá giữ cát sét, khoảng cách giữa bệnh nhân và giá giữ cát sét phải xa vừa đủ để bệnh nhân cảm thấy thoải mái khi đặt vùng mặt tiếp xúc với giá giữ cát sét. Hai khuỷu tay bệnh nhân gấp lại, đặt úp hai bàn tay ở hai bên đầu tại một vị trí thuận lợi và thoải mái. Điều chỉnh hai vai bệnh nhân cùng nằm trên mặt phẳng ngang.
- Bệnh nhân há to miệng. Điều chỉnh đầu bệnh nhân và cát sét sao cho đỉnh cằm tiếp xúc với giá giữ cát sét, mặt phẳng dọc giữa của đầu vuông góc với cát sét, đường hốc mắt – lỗ tai hợp với cát sét một góc 37° (đầu mũi cách mặt phim 0,5 đến 1,5 cm), nhân trung nằm ngay trung tâm phim.



Hình 1.13A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp xoang thể Blondeau với bệnh nhân ngồi

1.3.2. Đối với bệnh nhân nằm

- Bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn. Hai khuỷu tay bệnh nhân gấp lại, đặt úp hai bàn tay ở hai bên đầu tại một vị trí thuận lợi và thoải mái. Điều chỉnh hai vai bệnh nhân cùng nằm trên mặt phẳng ngang.
- Bệnh nhân há to miệng. Điều chỉnh đầu bệnh nhân và cát sét sao cho đỉnh cằm tiếp xúc với giá giữ cát sét, mặt phẳng dọc giữa của đầu vuông góc với cát sét, đường hốc mắt – lỗ tai hợp với cát sét một góc 37° (đầu mũi cách mặt phim 0,5 đến 1,5 cm), nhân trung nằm ngay trung tâm phim.



Hình 1.13B. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp xoang thể Blondeau với bệnh nhân nằm

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

1.4. Tia trung tâm: Tia trung tâm đi từ vùng cằm tới nhân trung và vuông góc với mặt phim tại trung tâm.

1.5. Chú ý

- Đặt bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.
- Dán chữ P (phải) hoặc T (trái) ở góc phim, tương ứng với bên phải hay bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.
- Yêu cầu bệnh nhân tháo hết vật cản quang ra khỏi vùng cần chụp trước khi chụp.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Mảnh	Côn
Blondeau	Cát sét	18 – 21	92 – 94	10 – 15	1m	Có	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Hình hai hốc mắt cân xứng và thấy rõ ràng trên phim
- Bờ trên xương đá nằm tiếp giáp với góc dưới xoang hàm.
- Xoang bướm được nhìn thấy qua miệng đang há.



Hình 1.13C. Hình xoang tư thế Blondeau

1.8. Ghi chú: Chúng ta nên chụp hình xoang với bệnh nhân ngồi hoặc đứng nhằm phát hiện sự hiện diện của nước, để có thể phân biệt những bóng mờ do nước hay do những tình trạng bệnh lý khác gây ra.

XIII. TƯ THẾ HIRTZ XEM XOANG

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này chủ yếu giúp chúng ta nhìn rõ xoang bướm, xoang sàng trước, xoang sàng sau. Ngoài ra tư thế này còn giúp ta nhìn thấy toàn thể đáy sọ, lỗ bầu dục, lỗ tròn nhỏ, khớp thái dương-hàm, xương hàm dưới, xoang hàm, mòm răng C2 và lỗ chẩm.

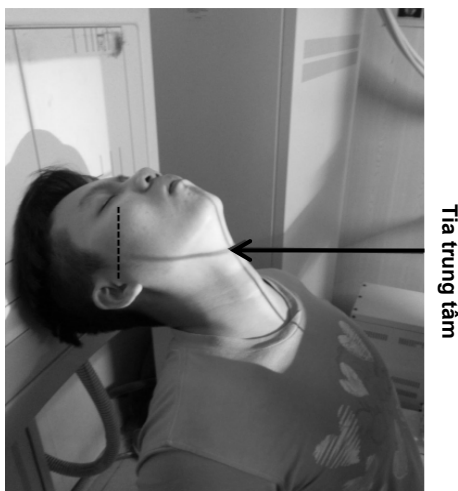
1.2. Cỡ phim: Dùng phim 24 x 30 cm và đặt theo chiều dài.

1.3. Chiều thế

Tư thế này có thể thực hiện với bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình hoặc ngồi trên một chiếc ghế và quay lưng về phía giá giữ cát sét. Với bệnh nhân ngồi, chúng ta dễ dàng thực hiện hơn so với bệnh nhân nằm, vì khi ngồi bệnh nhân cảm thấy thoải mái và cũng dễ dàng hơn trong việc sắp đặt chiều thế cho bệnh nhân.

1.3.1. Đối với bệnh nhân ngồi

- Bệnh nhân ngồi trên một chiếc ghế và quay lưng về phía giá giữ cát sét, khoảng cách giữa bệnh nhân và giá giữ cát sét phải xa vừa đủ để bệnh nhân có thể ngả người ra phía sau và đỉnh đầu tiếp xúc với giá giữ cát sét.
- Điều chỉnh đầu bệnh nhân và cát sét sao cho đường nhân chũng song song với cát sét, mặt phẳng dọc giữa vuông góc với cát sét và trung điểm đường thẳng nối liền ụ chẩm – ụ trán giữa nằm ngay trung tâm phim.



Hình 1.14A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp xoang thể HIRTZ với bệnh nhân ngồi

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

1.3.2. Đối với bệnh nhân nằm

- Bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn. Hai tay bệnh nhân duỗi xuôi theo thân mình tại một vị trí thuận lợi và thoải mái. Kê cao vai và lưng bệnh nhân trên một vật không cản quang để bệnh nhân dễ dàng ngả đầu ra phía sau.
- Bệnh nhân ngả đầu ra phía sau cho tới khi đỉnh đầu tiếp xúc với cát sét. Điều chỉnh đầu bệnh nhân và cát sét sao cho đường nhân chũng song song và mặt phẳng dọc giữa vuông góc với cát sét, đồng thời trung tâm phim nằm ngay trung điểm của đường thẳng nối liền cằm – ụ trán giữa.



Hình 1.14B. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp xoang thể HIRTZ với bệnh nhân nằm

1.4. Tia trung tâm: Điều chỉnh đầu đèn sao cho tia trung tâm đi qua trung điểm của đường thẳng nối liền hai góc hàm và vuông góc với đường nhân chũng. Tia trung tâm sẽ đi qua điểm nằm trước trung điểm đường thẳng nối liền hai ống tai ngoài 2 cm tới trung tâm phim.

1.5. Chú ý

- Dặn bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.
- Dán chữ P (phải) hoặc chữ T (trái) ở góc phim, tương ứng với bên phải và bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.
- Yêu cầu bệnh nhân tháo hết vật cản quang ra khỏi vùng cần chụp trước khi hướng dẫn bệnh nhân vào đúng tư thế.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Màn	Côn
Hirtz	Cát sét	21 – 25	92 – 94	15	1m	Có	Bao phủ toàn bộ phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Hình hộp sọ cân xứng và rõ ràng trên phim.
- Hai cung răng hàm trên và dưới nằm chồng lên nhau.



Hình 1.14C. Hình xoang tư thế HIRTZ

XIV. THỂ CALDWELL XEM XOANG

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp chúng ta nhìn thấy xoang trán, xoang sàng trước, hốc mắt và xương đá.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 24 x 30 cm và đặt theo chiều dài.

1.3. Chiều thế

- Bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn. Hai khuỷu tay bệnh nhân gấp lại, đặt úp hai bàn tay ở hai

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

bên đầu tại một vị trí thuận lợi và thoải mái. Điều chỉnh hai vai cùng nằm trên mặt phẳng ngang.

- Đặt đầu bệnh nhân trên cát sét với đầu mũi và trán tiếp xúc với cát sét, điều chỉnh đầu sao cho mặt phẳng dọc giữa và đường hốc mắt – lỗ tai vuông góc với cát sét.
- Điều chỉnh đầu bệnh nhân và cát sét sao cho hõm chân sống mũi nằm ngay trung tâm cát sét.



Hình 1.15A: Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp xoang thể Caldwell

1.4. Tia trung tâm: Bẻ đầu đèn về phía chân một góc khoảng 15° , ngắm tại ụ trán giữa, tia trung tâm đi xuyên qua ụ trán giữa đến trung tâm phim.

1.5. Chú ý

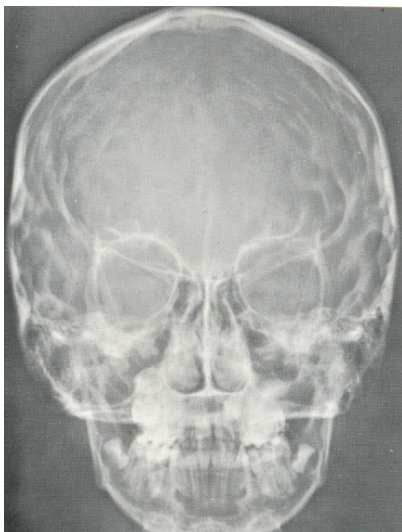
- Dặn bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.
- Dán chữ P (phải) hoặc chữ T (trái) ở góc phim tương ứng với bên phải hay bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.
- Yêu cầu bệnh nhân tháo hết vật cản quang ra khỏi vùng cần chụp trước khi chụp.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Mảnh	Côn
Caldwell	Cát sét	18 – 21	92 - 94	10 – 15	1m	Có	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Hình hộp sọ cân xứng và rõ ràng trên phim.
- Bờ trên xương đá nằm tiếp giáp với bờ dưới hốc mắt.



Hình 1.15B. Hình xoang thể Caldwell

XV. XOANG TƯ THỂ WATERS

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp chúng ta nhìn thấy xoang trán, xoang hàm, xoang sàng trước, hốc mắt và xương gò má.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 24 x 30 cm và đặt theo chiều dài.

1.3. Chiều thể

Tư thế này có thể thực hiện với bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình hoặc ngồi trên một chiếc ghế và quay mặt về phía giá giữ cát sét. Với bệnh nhân ngồi, chúng ta dễ dàng thực hiện hơn so với bệnh nhân nằm, vì khi ngồi bệnh nhân cảm thấy thoải mái và cũng dễ dàng hơn trong việc sắp đặt chiều thể cho bệnh nhân.

1.3.1. Đối với bệnh nhân ngồi

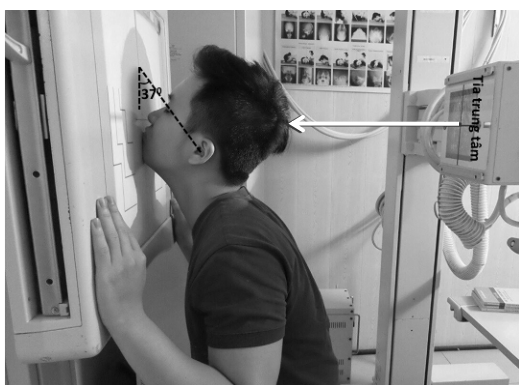
- Bệnh nhân ngồi trên một chiếc ghế và quay mặt về phía giá giữ cát sét, khoảng cách giữa bệnh nhân và giá giữ cát sét phải xa vừa đủ để bệnh nhân cảm thấy thoải mái khi đặt vùng mặt tiếp xúc với giá giữ cát sét. Hai khuỷu tay bệnh nhân gấp lại, đặt úp hai bàn tay ở hai bên đầu tại một vị trí thuận lợi và thoải mái. Điều chỉnh hai vai bệnh nhân cùng nằm trên mặt phẳng ngang.

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

- Điều chỉnh đầu bệnh nhân và cát sét sao cho đỉnh cằm tiếp xúc với giá giữ cát sét, mặt phẳng dọc giữa của đầu vuông góc với cát sét, đường hốc mắt – lỗ tai hợp với cát sét một góc 37° (đầu mũi cách mặt phim 0,5 đến 1,5 cm), nhân trung nằm ngay trung tâm phim.

1.3.2. Đối với bệnh nhân nằm

- Bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn. Hai khuỷu tay bệnh nhân gập lại, đặt úp hai bàn tay ở hai bên đầu tại một vị trí thuận lợi và thoải mái. Điều chỉnh hai vai bệnh nhân cùng nằm trên mặt phẳng ngang.
- Điều chỉnh đầu bệnh nhân và cát sét sao cho đỉnh cằm tiếp xúc với giá giữ cát sét, mặt phẳng dọc giữa của đầu vuông góc với cát sét, đường hốc mắt – lỗ tai hợp với cát sét một góc 37° (đầu mũi cách mặt phim 0,5 đến 1,5 cm), nhân trung nằm ngay trung tâm phim.



Hình 1.16A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp xoang thể Waters với bệnh nhân ngồi



Hình 1.16B. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp xoang thể Waters với bệnh nhân nằm

1.4. Tia trung tâm: Tia trung tâm đi từ vùng chằm tới nhân trung và vuông góc với mặt phim tại trung tâm.

1.5. Chú ý

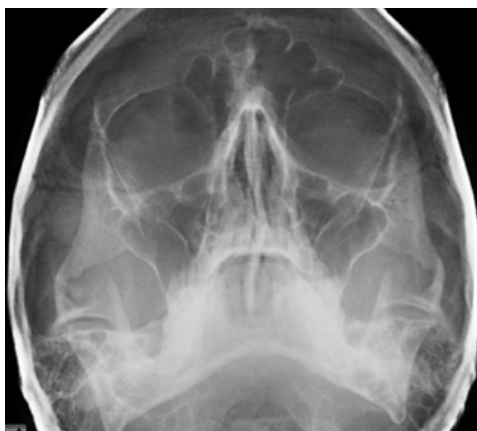
- Dặn bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.
- Dán chữ P (phải) hoặc T (trái) ở góc phim, tương ứng với bên phải hay bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.
- Yêu cầu bệnh nhân tháo hết vật cản quang ra khỏi vùng cần chụp trước khi chụp.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Mảnh	Côn
WATERS	Cát sét	18 – 21	92 - 94	10 – 15	75 cm	Có	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Hình hộp sọ cân xứng và thấy rõ ràng trên phim.
- Bờ trên xương đá nằm tiếp giáp với góc dưới xoang hàm.



Hình 1.16C: Hình xoang tư thế Waters

XVI. XOANG TƯ THẾ NGHIÊNG

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp chúng ta nhìn thấy xoang trán, xoang sàng, xoang bướm và xoang hàm.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 24 x 30 cm và đặt theo chiều dài.

1.3. Chiều thế

- Bệnh nhân ngồi nghiêng, đầu tiếp xúc với giá giữ cát sét. Chỉnh đầu bệnh nhân sao cho mặt phẳng dọc giữa song song với cát sét, đường mặt song song với cạnh bên của cát sét, đường liên đồng tử vuông góc với cát sét.
- Đuôi mắt ngoài nằm ngay trung tâm phim.



Hình 1.17A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp xoang thể nghiêng

1.4. Tia trung tâm: Ngắm đầu đèn ngay đuôi mắt ngoài và hướng tia trung tâm thẳng góc với mặt phim tại trung tâm.

1.5. Chú ý

- Dặn bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.
- Dán chữ P (phải) hoặc T (trái) ở góc phim, tương ứng với bên phải hay bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.
- Yêu cầu bệnh nhân tháo hết vật cản quang ra khỏi vùng cần chụp trước khi chụp.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Màn	Côn
Nghiêng	Cát sét	11 – 15	92 – 94	10 – 15	75 cm	Có	Bao phủ toàn bộ phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Khoảng cách giữa hai cạnh của xương hàm dưới ≤ 1 cm.
- Đường bờ hố yên không có bờ đôi.



Hình 1.17B. Hình xoang thể nghiêng

TÀI LIỆU ĐỌC THÊM

1. Nguyễn Văn Hanh, *Kỹ thuật X quang*, Nhà xuất bản Y học, 1999.
2. Nguyễn Văn Hoàng và Trần Thanh Bá, *Những chiều thể chụp hình tia X*, Ủy ban Bình thư và Tiếp vận, 1972.
3. Nguyễn Doãn Cường, *Giải phẫu X quang*, Nhà xuất bản Y học, 2011.
4. www.wikiRadiography.com

CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ **Chọn câu đúng nhất**

1. Mặt phẳng dọc giữa của đầu là mặt phẳng tưởng tượng:
 - A. Chia đôi giữa đầu theo chiều đứng từ trên xuống dưới.
 - B. Chia đôi giữa đầu theo chiều đứng từ trước ra sau.
 - C. Chia đôi đầu theo chiều đứng từ trên xuống dưới.
 - D. Chia đôi đầu theo chiều đứng từ trước ra sau.
 - E. Chia đôi giữa đầu theo chiều đứng từ trên xuống dưới và từ trước ra sau.
2. Đường liên đồng tử là:
 - A. Đường thẳng tưởng tượng nối liền hai đuôi mắt ngoài.
 - B. Đường thẳng tưởng tượng nối liền hai mí mắt.
 - C. Đường thẳng tưởng tượng nối liền hai chân mày.

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

- D. Đường thẳng tương tượng nối liền đồng tử mắt phải và đồng tử mắt trái.
E. Tất cả đều sai.
3. Đường hóc mắt - lỗ tai là:
- A. Đường thẳng tương tượng nối liền hóc mắt và ống tai ngoài.
 - B. Đường thẳng tương tượng nối liền bờ dưới hóc mắt và ống tai ngoài.
 - C. Đường thẳng tương tượng nối liền đuôi mắt ngoài và ống tai ngoài cùng bên.
 - D. Còn được gọi là đường nền sọ Reid.
 - E. C và D đúng.
4. Đường hóc mắt - lỗ tai còn gọi là đường:
- A. Đường ON.
 - B. Đường OM.
 - C. Đường MO.
 - D. Đường OE.
 - E. Đường OB.
5. Đường nhân chủng là đường thẳng tương tượng:
- A. Nối liền hóc mắt và ống tai ngoài.
 - B. Nối liền hóc mắt và ống tai trong.
 - C. Nối liền mắt và mũi cùng bên.
 - D. Nối liền bờ dưới hóc mắt và ống tai ngoài cùng bên.
 - E. Nối liền đuôi mắt ngoài và ống tai trong cùng bên.
6. Khi chụp xoang tư thế cằm – đỉnh đầu, ta điều chỉnh đầu bệnh nhân sao cho:
- A. Đường nhân trung – lỗ tai song song với mặt phim.
 - B. Đường hóc mắt – lỗ tai song song với mặt phim.
 - C. Ụ cằm – ụ trán giữa song song với mặt phim.
 - D. Mặt phẳng dọc giữa đầu song song với mặt phim.
 - E. Trung điểm đường thẳng nối liền ụ cằm – ụ trán giữa nằm ngay trung tâm phim.
7. Khi chụp xoang thể nghiêng, ta ngắm đầu đèn tại:
- A. Đuôi mắt ngoài và tia trung tâm thẳng góc với mặt phim tại trung tâm.
 - B. Trung điểm đường thẳng nối liền ụ cằm – ụ trán giữa và vuông góc với mặt phim tại trung tâm.
 - C. Đuôi mắt ngoài và tia trung tâm song song với mặt phim tại trung tâm.
 - D. Trung điểm đường hóc mắt – lỗ tai và vuông góc với mặt phim tại trung tâm.
 - E. Trên trung điểm đường hóc mắt lỗ tai 2,5cm.

8. Khi chụp xoang thể Caldwell, ta bẻ đầu đèn về phía chân một góc:
- A. 15° .
 - B. 20° .
 - C. 25° .
 - D. 30° .
 - E. 35° .
9. Khi chụp xoang thể Blondeau ta điều chỉnh:
- A. Đẻ bệnh nhân nằm ngửa.
 - B. Đường hốc mắt – lỗ tai hợp với mặt phim một góc 37° .
 - C. Mũi và trán bệnh nhân tiếp xúc với cát sét.
 - D. Mặt phẳng dọc giữa của đầu song song với mặt bàn.
 - E. Đường liên đồng tử vuông góc mặt bàn.
10. Tư thế Caldwell chụp xương sọ giúp ta nhìn thấy:
- A. Xoang sàng trước.
 - B. Xoang sàng sau.
 - C. Xoang trán.
 - D. Xoang bướm.
 - E. A và C đúng.

Câu hỏi suy luận

So sánh những điểm giống và khác nhau khi chụp sọ tư thế thẳng sau-trước và khi chụp sọ tư thế Caldwell.

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

Bảng kiểm 1.1. Chụp sọ tư thế sau- trước thẳng

Quy trình kỹ thuật	Có hay không	Đạt hay không đạt
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. Đề nghị bệnh nhân gỡ bông tai, kẹp tóc, vòng đeo cổ, kính đeo mắt ra. Dán chữ P hoặc T ở góc phim, tương hợp với bên phải hoặc trái của bệnh nhân.		
5. Đặt bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn		
6. Hai khuỷu tay bệnh nhân gập lại, đặt úp hai bàn tay ở hai bên đầu tại một vị trí thuận lợi và thoải mái		
7. Điều chỉnh hai vai bệnh nhân cùng nằm trên mặt phẳng ngang.		
8. Đặt đầu bệnh nhân trên cát sét với mũi và trán tiếp xúc với cát sét, và điều chỉnh đầu sao cho mặt phẳng dọc giữa và đường hốc mắt – lỗ tai vuông góc với cát sét		
9. Điều chỉnh đầu bệnh nhân và cát sét sao cho u trán giữa nằm ngay trung tâm cát sét		
10. Ngắm đầu đèn để tia trung tâm đi xuyên qua u trán giữa và thẳng góc với mặt phim tại trung tâm.		
11. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật nếu cần		
12. Dặn bệnh nhân nín thở khi chụp		
13. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bảng kiểm 1.2. Chụp sọ tư thế nghiêng

Quy trình kỹ thuật	Có hay không	Đạt hay không đạt
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. Đề nghị bệnh nhân gỡ bông tai, kẹp tóc, vòng đeo cổ, kính đeo mắt ra. Dán chữ P hoặc T ở góc phim, tương hợp với bên phải hoặc trái của bệnh nhân.		
5. Đặt bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn		
6. Đặt cánh tay bên cần chụp duỗi xuôi theo thân mình, đồng thời khuỷu tay phía đối diện gập lại với bàn tay úp trên bàn tại một vị trí thuận lợi và thoải mái		
7. Đặt đầu bệnh nhân trên cát sét ở đúng thế nghiêng với bên cần chụp tiếp xúc sát cát sét.		
8. Điều chỉnh đầu bệnh nhân sao cho mặt phẳng dọc giữa song song với cát sét, đường liên động tử vuông góc với cát sét.		
9. Điều chỉnh đầu bệnh nhân và cát sét sao cho điểm nằm trên trung điểm đường hốc mắt – lỗ tai 2,5 cm tại trung tâm cát sét (hoặc đỉnh đầu nằm dưới bờ trên phim 5 cm).		
10. Ngắm đầu đèn ngay một điểm nằm trên trung điểm của đường hốc mắt – lỗ tai 2,5 cm, tia trung tâm đi xuyên qua điểm này và tới cát sét tại trung tâm.		
11. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật nếu cần		
12. Dẫn bệnh nhân nín thở khi chụp		
13. Xong cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

Bảng kiểm 1.3. Chụp sọ tư thế Towne

Quy trình kỹ thuật	Có hay không	Đạt hay không đạt
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. Đề nghị bệnh nhân gỡ bông tai, kẹp tóc, vòng đeo cổ, kính đeo mắt ra. Dán chữ P hoặc T ở góc phim, tương hợp với bên phải hoặc trái của bệnh nhân.		
5. Đặt bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn		
6. Đặt hai tay bệnh nhân duỗi xuôi theo thân mình và điều chỉnh hai vai bệnh nhân cùng nằm trên mặt phẳng ngang.		
7. Đặt đầu bệnh nhân trên cát sét sao cho vùng cằm tiếp xúc với cát sét, và điều chỉnh đầu bệnh nhân để mặt phẳng dọc giữa của đầu và đường hốc mắt – lỗ tai vuông góc với cát sét.		
8. Điều chỉnh cát sét sao cho bờ trên của cát sét nằm ngang đỉnh đầu bệnh nhân		
9. Bẻ đầu đèn về phía chân một góc 30^0 và ngấm tại điểm nằm trên ụ trán giữa 7 cm (ngang đường chân tóc), tia trung tâm đi xuyên qua điểm này đến phim.		
10. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật nếu cần		
11. Dặn bệnh nhân nín thở khi chụp		
12. Cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bảng kiểm 1.4. Chụp xoang tư thế Blondeau

Quy trình kỹ thuật	Có hay không	Đạt hay không đạt
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. Đề nghị bệnh nhân gỡ bông tai, kẹp tóc, vòng đeo cổ, kính đeo mắt ra. Dán chữ P hoặc T ở góc phim, tương hợp với bên phải hoặc trái của bệnh nhân.		
5. Đặt bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn		
6. Hai khuỷu tay bệnh nhân gập lại, đặt úp hai bàn tay ở hai bên đầu tại một vị trí thuận lợi và thoải mái		
7. Điều chỉnh hai vai bệnh nhân cùng nằm trên mặt phẳng ngang.		
8. Yêu cầu bệnh nhân há to miệng. Điều chỉnh đầu bệnh nhân sao cho đỉnh cằm tiếp xúc với mặt cát sét, mặt phẳng dọc giữa của đầu vuông góc với cát sét		
9. Điều chỉnh để đường hốc mắt – lỗ tai hợp với cát sét một góc 37^0 (đầu mũi cách mặt phim 0,5 đến 1,5 cm), nhân trung nằm ngay trung tâm phim.		
10. Ngắm đầu đèn để tia trung tâm đi xuyên qua từ cằm tới nhân trung và thẳng góc với mặt phim tại trung tâm.		
11. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật nếu cần		
12. Dẫn bệnh nhân nín thở khi chụp		
13. Xong cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

Bảng kiểm 1.5. Chụp xoang tư thế Hirtz với bệnh nhân nằm ngửa

Quy trình kỹ thuật	Có hay không	Đạt hay không đạt
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. Đề nghị bệnh nhân gỡ bông tai, kẹp tóc, vòng đeo cổ, kính đeo mắt ra. Dán chữ P hoặc T ở góc phim, tương hợp với bên phải hoặc trái của bệnh nhân.		
5. Đặt bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn		
6. Hai tay xuôi hai bên thân mình tại một vị trí thuận lợi và thoải mái		
7. Bệnh nhân ngả đầu ra phía sau cho tới khi đỉnh đầu tiếp xúc với cát sét		
8. Điều chỉnh đầu bệnh nhân và cát sét sao cho đường nhân chũng song song và mặt phẳng dọc giữa vuông góc với cát sét, đồng thời trung tâm phim nằm ngay trung điểm của đường thẳng nối liền ụ cằm ngoài – ụ trán giữa.		
9. Điều chỉnh đầu đèn sao cho tia trung tâm đi qua trung điểm của đường thẳng nối liền hai góc hàm và vuông góc với đường nhân chũng. Tia trung tâm sẽ đi qua điểm nằm trước trung điểm đường thẳng nối liền hai ống tai ngoài 2 cm tới trung tâm phim.		
10. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật nếu cần		
11. Dặn bệnh nhân nín thở khi chụp		
12. Xong cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Đáp án

1. E 2. D 3. E 4. B 5. D 6. E 7. A 8. A 9. B 10. E

Trả lời phần câu hỏi suy luận

Những điểm giống và khác nhau khi chụp sọ tư thế thẳng sau-trước và khi chụp sọ tư thế Caldwell là:

Giống nhau

1. Bệnh nhân cùng nằm sấp.
2. Mặt phẳng dọc giữa đầu và thân mình ngay đường giữa bàn.
3. Đầu mũi và trán tiếp xúc sát mặt bàn.
4. Mặt phẳng dọc giữa đầu và đường hốc mắt-lỗ tai vuông góc với phim.

Khác nhau

1. Hõm chân sống mũi ngay trung tâm phim khi chụp thể Caldwell, ụ trán giữa ngay trung tâm phim khi chụp sọ thể sau-trước thẳng.
2. Tia trung tâm bẻ về phía chân 15^0 khi chụp thể Caldwell, tia trung tâm vuông góc mặt phim khi chụp sọ thể sau-trước thẳng.
3. Bờ trên xương đá nằm tiếp giáp bờ dưới hai hốc mắt trên phim chụp sọ thể Caldwell, bờ trên xương đá nằm giữa hốc mắt trên phim chụp sọ thể sau-trước thẳng.

Bài 2

KỸ THUẬT CHỤP XƯƠNG HÀM TRÊN, XƯƠNG HÀM DƯỚI, KHỚP THÁI DƯƠNG - HÀM

MỤC TIÊU

Sau khi học xong sinh viên có thể

- 1. Mô tả chính xác các kỹ thuật chụp xương hàm trên, xương hàm dưới, chụp khớp thái dương-hàm.*
- 2. Thực hiện đúng các kỹ thuật chụp xương hàm trên, xương hàm dưới, chụp khớp thái dương-hàm.*
- 3. Phân tích được phim chụp xương hàm trên, xương hàm dưới, khớp thái dương-hàm đạt yêu cầu.*

I. XƯƠNG HÀM TRÊN THỂ TRÊN DƯỚI

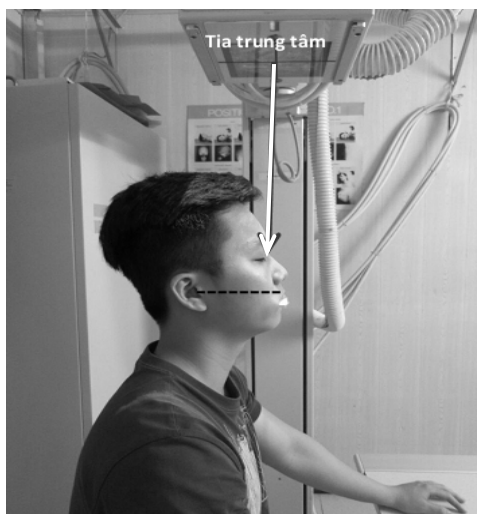
1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp chúng ta nhìn thấy cung chân răng hàm trên và vòm khẩu cái.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim ngậm.

1.3. Chiều thể

- Bệnh nhân ngồi thẳng, tựa ngực sát vào đầu bàn chụp hình.
- Điều chỉnh đầu bệnh nhân sao cho mặt phẳng dọc giữa thẳng đứng và đường nhân trung – lỗ tai nằm ngang.
- Đặt phim ngậm vào miệng bệnh nhân theo chiều ngang, đẩy phim vào sâu trong miệng cho tới khi đầu trong phim tiếp xúc với bờ trước của cạnh xương hàm dưới. Điều chỉnh phim sao cho trung tâm phim nằm ngay mặt phẳng dọc giữa của đầu. Bệnh nhân ngậm miệng lại để giữ chặt phim.

Bài 2: Kỹ thuật chụp xương hàm trên, xương hàm dưới, khớp thái dương - hàm



Hình 1.18A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp xương hàm trên thể trên – dưới

1.4. Tia trung tâm: Ngắm đầu đèn tại trung điểm của đường thẳng nối liền hai u gò má, điều chỉnh đầu đèn để tia trung tâm đi song song với đường mắt và thẳng góc với mặt phim tại trung tâm.

1.5. Chú ý

- Dẫn bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.
- Dán chữ P (phải) hoặc T (trái) ở góc phim, tương ứng với bên phải hay bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Màn	Côn
Trên dưới	Cát sét ngậm	15 – 19	92 – 94	10 – 15	75 cm	Không	15cm

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu: Thấy rõ hình ảnh cung răng hàm trên và xương vòm khẩu cái.



Hình 1.18B. Hình xương hàm trên thể trên – dưới

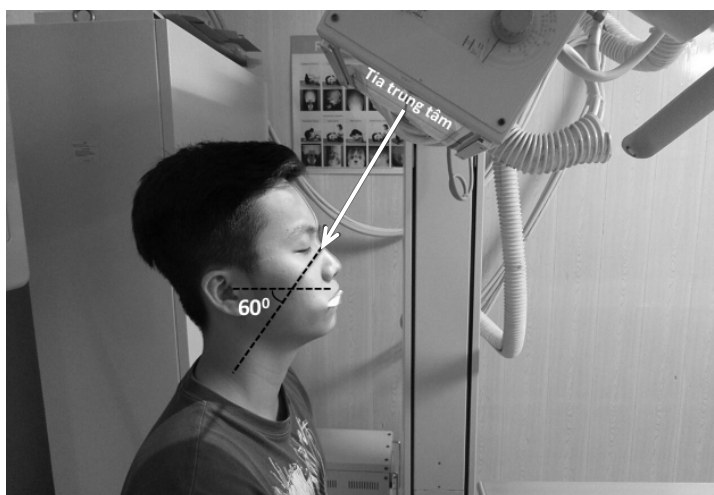
II. THỂ TRÊN – DƯỚI QUAN SÁT PHẦN TRƯỚC XƯƠNG VÒM KHẨU CÁI

2.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp chúng ta nhìn thấy phần trước xương vòm khẩu cái.

2.2. Cỡ phim: Dùng phim ngậm.

2.3. Chiều thể

- Bệnh nhân ngồi thẳng, ngực tựa sát vào đầu bàn chụp hình. Điều chỉnh đầu bệnh nhân sao cho mặt phẳng dọc giữa thẳng đứng và đường nhân trung – lỗ tai nằm ngang.
- Đặt phim ngậm vào miệng bệnh nhân theo chiều dọc, đẩy phim vào sâu trong miệng cho tới khi đầu trong phim tiếp xúc với bờ trước của vòm xương hàm dưới. Điều chỉnh phim sao cho trung tâm phim nằm ngay mặt phẳng dọc giữa đầu.
- Bệnh nhân ngậm miệng lại để giữ chặt phim.



Hình 1.19A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp phần trước xương vòm khẩu cái thể trên – dưới

Bài 2: Kỹ thuật chụp xương hàm trên, xương hàm dưới, khớp thái dương - hàm

2.4. Tia trung tâm: Ngắm đầu đèn tại điểm nằm ở 1/3 dưới của mũi, điều chỉnh tia trung tâm đi xuyên qua trung tâm phim đồng thời tạo với mặt phim một góc 60° .

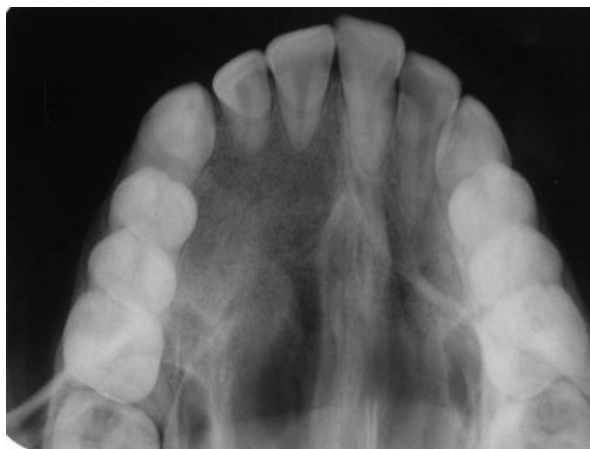
2.5. Chú ý

- Dẫn bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.
- Dán chữ P (phải) hoặc T (trái) ở góc phim, tương ứng với bên phải hay bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.

2.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Màn	Côn
Trên- dưới	Cát sét ngậm	15 – 19	92 – 94	10 – 15	75 cm	Không	15cm

2.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu: Thấy rõ hình ảnh phần trước xương vòm khẩu cái thể trên – dưới.



Hình 1.19B. Hình phần trước xương vòm khẩu cái thể trên – dưới

III. XƯƠNG HÀM DƯỚI THỂ SAU – TRƯỚC

3.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp chúng ta nhìn thấy toàn bộ xương hàm dưới: cành hàm, mỏm vẹt, lõi cầu xương hàm dưới, răng cửa và răng nanh hàm dưới.

3.2. Cỡ phim: Dùng phim 24 x 30 cm và đặt theo chiều dài.

3.3. Chiều thế

- Bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn. Hai khuỷu tay bệnh nhân gập lại, đặt úp hai bàn tay ở hai bên đầu

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

tại một vị trí thuận lợi và thoải mái. Điều chỉnh hai vai bệnh nhân cùng nằm trên mặt phẳng ngang.

- Đặt đầu bệnh nhân trên cát sét sao cho đầu mũi và trán tiếp xúc với cát sét, điều chỉnh đầu sao cho mặt phẳng dọc giữa và đường hốc mắt – lỗ tai vuông góc với mặt cát sét.
- Điều chỉnh cát sét sao cho trung tâm phim nằm ngay trung điểm của đường thẳng nối liền hai góc hàm.



Hình 1.20A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp xương hàm dưới thể sau – trước

3.4. Tia trung tâm: Nhắm đầu đèn để tia trung tâm đi qua khớp dính xương hàm dưới (hàn khớp cằm) và vuông góc với mặt phim tại trung tâm.

3.5. Chú ý

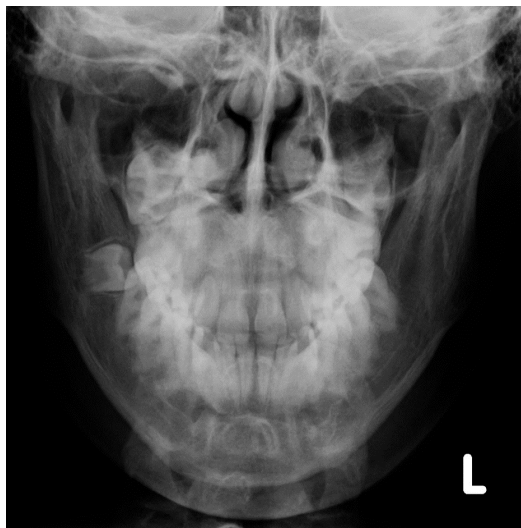
- Dặn bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.
- Dán chữ P (phải) hoặc T (trái) ở góc phim, tương ứng với bên phải hay bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.
- Yêu cầu bệnh nhân tháo hết vật cản quang ra khỏi vùng cần chụp trước khi chụp.

3.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế sau trước xem xương hàm dưới	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Màn	Côn
Sau – trước	Cát sét	13 – 17	90 – 94	10 – 15	75 cm	Có	Bao phủ toàn bộ phim

3.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Hai ngành xương hàm dưới đối xứng.
- Hình ảnh rõ ràng, chi tiết.



Hình 1.20B. Hình xương hàm dưới thể sau – trước

3.8. Ghi chú: Tư thế này có thể được thực hiện với bệnh nhân ngồi quay mặt về phía giá đựng cát sét.

IV. XƯƠNG HÀM DƯỚI THỂ NGHIÊNG (BỆNH NHÂN ĐỨNG)

4.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp chúng ta nhìn thấy cảnh hàm, thân xương hàm và cung răng hàm dưới ở phía sát phim.

Tư thế này rất hữu ích khi bệnh nhân không thể nằm trong một vài trường hợp bệnh lý, và đây là một tư thế nghiêng căn bản thường được lựa chọn.

4.2. Cỡ phim: Dùng phim 18 x 24 cm và đặt theo chiều dài.

4.3. Chiều thể

- Bệnh nhân đứng nghiêng về phía cần chụp sao cho mặt phẳng dọc giữa của thân mình song song với giá giữ cát sét, hai tay duỗi xuôi theo thân mình.
- Đẩy cằm bệnh nhân về phía giá giữ cát sét cho tới khi bờ dưới thân xương hàm tiếp xúc với bề mặt giá giữ. Điều chỉnh đầu bệnh nhân và cát sét sao cho thân xương hàm song song với bờ dưới của cát sét, điểm giữa của thân xương hàm nằm ngay trung tâm phim.

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG



Hình 1.21A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp xương hàm dưới thể nghiêng với bệnh nhân đứng

4.4. Tia trung tâm: Bề đầu đèn về phía đầu 30^0 và ngắm tia trung tâm tại điểm nằm dưới góc xương hàm phía xa phim 5 cm, tia trung tâm đi xuyên qua điểm này và đến trung tâm phim.

4.5. Chú ý

- Dặn bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.
- Dán chữ P (phải) hoặc T (trái) ở góc phim, tương ứng với bên phải hay bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.
- Yêu cầu bệnh nhân tháo hết vật cản quang ra khỏi vùng cần chụp trước khi chụp.

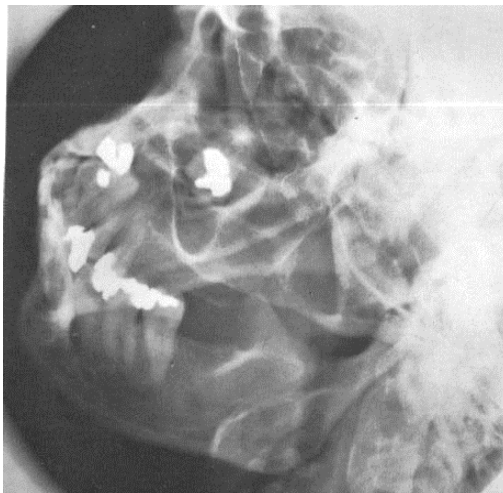
4.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Mảnh	Côn
Thể nghiêng (Bệnh nhân đứng)	Cát sét	10 – 14	90	10	1m	Có	Bao phủ toàn bộ phim

4.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

Phần ngang và phần đứng xương hàm dưới bên cần chụp thấy rõ trên phim và không chồng nhau.

4.8. Ghi chú: Ta có thể thực hiện tư thế này với bệnh nhân nằm ngửa. Ở tư thế nằm ngửa, người bệnh sẽ cảm thấy thoải mái hơn và việc sắp đặt chiều thế cũng như ngắm tia trung tâm sẽ dễ dàng hơn.



Hình 1.21B. Hình xương hàm dưới thể nghiêng với bệnh nhân đứng

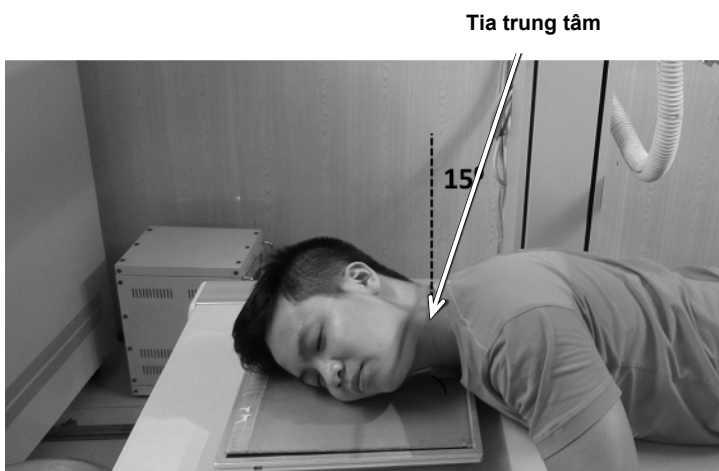
V. XƯƠNG HÀM DƯỚI THỂ NGHIÊNG (BỆNH NHÂN NẪM SẮP)

5.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp chúng ta nhìn thấy rất rõ thân xương hàm phía sát phim. Tuy nhiên ta chỉ chụp tư thế này khi thật cần thiết.

5.2. Cỡ phim: Dùng phim 18 x 24 cm và đặt theo chiều dài.

5.3. Chiều thể

- Đặt cát sét trên một bục gỗ cắt góc 15° về phía đầu hoặc kê đầu dưới của cát sét bằng túi cát sao cho cát sét hợp với mặt bàn một góc 15° .



Hình 1.22A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp xương hàm dưới thể nghiêng với bệnh nhân nằm sấp

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

- Bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn. Đặt tay bên cần chụp gấp lại và vòng ngang trên đầu, tay phía đối diện duỗi xuôi theo thân mình.
- Đặt đầu bệnh nhân trên cát sét với bên cần chụp tiếp xúc với cát sét, mặt phẳng dọc giữa của đầu song song với cát sét.
- Điều chỉnh đầu bệnh nhân và cát sét sao cho thân xương hàm song song với bờ dưới của cát sét, điểm giữa của thân xương hàm nằm ngay trung tâm phim.

5.4. Tia trung tâm: Bề đầu đèn về phía đầu một góc 15° , ngắm tia trung tâm tại điểm nằm dưới góc xương hàm phía xa phim 5 cm, tia trung tâm đi xuyên qua điểm này và đến trung tâm phim.

5.5. Chú ý

- Dặn bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.
- Dán chữ P (phải) hoặc T (trái) ở góc phim, tương ứng với bên phải hay bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.
- Yêu cầu bệnh nhân tháo hết vật cản quang ra khỏi vùng cần chụp trước khi chụp.

5.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Mảnh	Côn
Thế nghiêng (bệnh nhân nằm sấp)	Cát sét	10 – 14	90	10	1m	Có	Bao phủ toàn bộ phim



Hình 1.22B. Hình xương hàm dưới thể nghiêng với bệnh nhân nằm sấp

Bài 2: Kỹ thuật chụp xương hàm trên, xương hàm dưới, khớp thái dương - hàm

5.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu: Phần ngang và phần đứng xương hàm dưới bên cần chụp thấy rõ trên phim và không chồng nhau.

VI. KHỚP THÁI DƯƠNG -HÀM TỰ THỂ SCHULLER

6.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp chúng ta nhìn thấy khớp thái dương – hàm và mấu nhũ (mỏm chũm). Đây là tư thế cơ bản để chụp khớp thái dương – hàm.

6.2. Cỡ phim: Dùng phim 24 x 30 cm và đặt theo chiều dài.

6.3. Chiều thế

- Bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn. Cánh tay bên cần chụp duỗi xuôi theo thân mình, cánh tay phía đối diện gập lại với bàn tay đặt úp trên bàn tại một vị trí thuận lợi và thoải mái.
- Đặt đầu bệnh nhân trên cát sét ở đúng thế nghiêng. Điều chỉnh đầu sao cho mặt phẳng dọc giữa song song với cát sét, đường liên đồng tử vuông góc với cát sét.
- Điều chỉnh cát sét sao cho nhĩ cầu bên cần chụp nằm ngay trung tâm phim.



Hình 1.23A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp khớp thái-hàm thể nghiêng

6.4. Tia trung tâm: Bè đầu đèn về phía chân một góc 25° , ngắm tại một điểm nằm trên khớp thái dương – hàm phía xa phim 7 – 9 cm, tia trung tâm đi xuyên qua điểm này đến trung tâm phim.

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

6.5. Chú ý

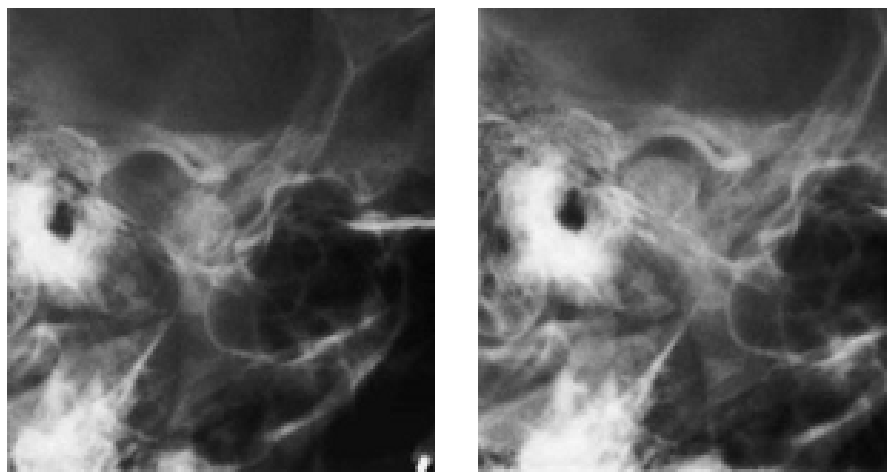
- Dẫn bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.
- Dán chữ P (phải) hoặc T (trái) ở góc phim, tương ứng với bên phải hay bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.
- Yêu cầu bệnh nhân tháo hết vật cản quang ra khỏi vùng cần chụp trước khi chụp.
- Cần phải chụp khớp thái dương – hàm cả hai bên phải và trái để so sánh. Với mỗi bên, chụp khi bệnh nhân há miệng thật lớn và khi bệnh nhân ngậm miệng. Ở phim há miệng chúng ta đánh dấu bằng chữ M (mở) và ở phim ngậm miệng chúng ta đánh dấu bằng chữ Đ (đóng).

6.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Màn	Côn
Thế nghiêng hay thế Schuller	Cát sét	13 – 17	92 – 94	10 – 15	75 cm	Không	Bao phủ toàn thể phim

6.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- + Hình ống tai trong và ngoài chồng nhau.
- + Lõi cầu xương hàm dưới và ổ khớp thái dương – hàm rõ nét.



Hình 1.23B. Hình khớp thái dương – hàm thể Schuller

VII. LỖI CẦU XƯƠNG HÀM DƯỚI THỂ TRÁN – CHĂM HAY THỂ TRƯỚC – SAU

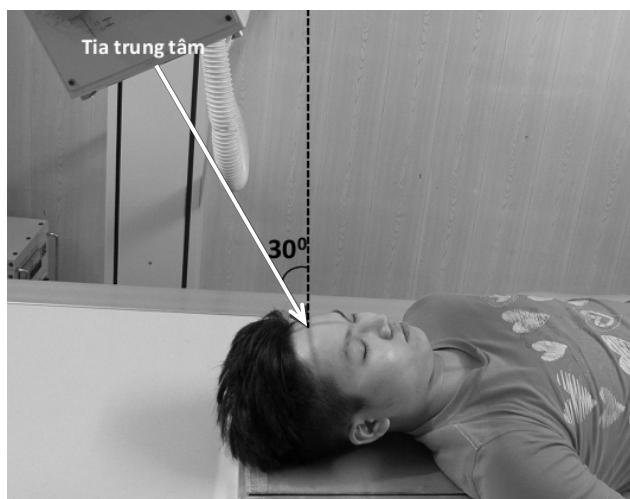
7.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Đây là tư thế bổ sung cho tư thế nghiêng, ở tư thế này chúng ta nhìn thấy cả hai lỗi cầu xương hàm dưới cùng xuất hiện trên một phim. Tư thế này đặc biệt hữu ích trong việc xác định gãy lỗi cầu xương hàm dưới.

7.2. Cỡ phim: Dùng phim 24 x 30 cm và đặt theo chiều dài.

7.3. Chiều thế

Tư thế này được thực hiện giống như chiều thế Chamberlain Towne trong việc chụp hình xương sọ.

- Bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay trên đường giữa của bàn. Hai tay bệnh nhân duỗi xuôi theo thân mình tại một vị trí thuận lợi và thoải mái. Điều chỉnh hai vai bệnh nhân cùng nằm trên mặt phẳng ngang.
- Đặt đầu bệnh nhân trên cát sét, điều chỉnh đầu sao cho mặt phẳng dọc giữa và đường hốc mắt – lỗ tai vuông góc với cát sét.
- Điều chỉnh đầu bệnh nhân và cát sét sao cho hõm chân sóng mũi nằm ngay trung tâm phim.



Hình 1.24A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp lỗi cầu xương hàm dưới thể trán chăm hay thể trước – sau

7.4. Tia trung tâm: Bẻ đầu đèn về phía chân một góc 30° , ngấm tại trung điểm của đường thẳng nối liền hai ống tai ngoài, tia trung tâm sẽ đi xuyên qua điểm này đến trung tâm phim.

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

7.5. Chú ý

- Đặt bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.
- Dán chữ P (phải) hoặc T (trái) ở góc phim, tương ứng với bên phải hay bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.
- Yêu cầu bệnh nhân tháo hết vật cản quang ra khỏi vùng cần chụp trước khi chụp.

7.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Mảnh	Côn
Trán – cằm hay thể trước – sau	Cát sét	17 – 21	92 – 94	10 – 15	75 cm	Có	Bao phủ toàn thể phim

7.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Hình hộp sọ cân xứng, rõ ràng trên phim.
- Thấy rõ lồng cầu xương hàm dưới hai bên.



Hình 1.24B. Hình lồng cầu xương hàm dưới thể trán- chẩm

Bài 2: Kỹ thuật chụp xương hàm trên, xương hàm dưới, khớp thái dương - hàm

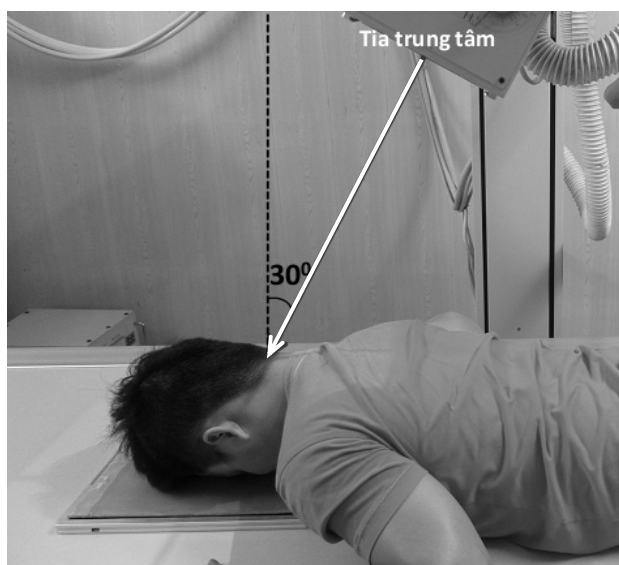
VIII. LÒI CẦU XƯƠNG HÀM DƯỚI THỂ CHẤM – TRÁN HAY THỂ SAU – TRƯỚC

8.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Đây là tư thế giúp chúng ta nhìn thấy cả hai lồi cầu xương hàm dưới cùng xuất hiện trên một phim.

8.2. Cỡ phim: Dùng phim 24 x 30 cm và đặt theo chiều dài.

8.3. Chiều thế

- Bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn. Hai khuỷu tay bệnh nhân gập lại, đặt úp hai bàn tay ở hai bên đầu tại một vị trí thuận lợi và thoải mái. Điều chỉnh hai vai bệnh nhân cùng nằm trên mặt phẳng ngang.
- Đặt đầu bệnh nhân trên cát sét với mũi và trán tiếp xúc với cát sét, điều chỉnh đầu sao cho mặt phẳng dọc giữa và đường hốc mắt – lỗ tai vuông góc với cát sét.
- Điều chỉnh đầu bệnh nhân và cát sét sao cho hõm chân sống mũi nằm ngay trung tâm cát sét.



Hình 1.25A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp lồi cầu xương hàm dưới thể chằm –trán hay thể sau – trước

8.4. Tia trung tâm: Bẻ đầu đèn về phía đầu một góc 30° , ngắm tại trung điểm của đường thẳng nối liền hai ống tai ngoài, tia trung tâm sẽ đi xuyên qua điểm này đến trung tâm phim.

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

8.5. Chú ý

- Dặn bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.
- Dán chữ P (phải) hoặc T (trái) ở góc phim, tương ứng với bên phải hay bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.
- Yêu cầu bệnh nhân tháo hết vật cản quang ra khỏi vùng cần chụp trước khi chụp.

8.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Màn	Côn
Chằm – trán hay thế sau – trước	Cát sét	17 – 21	92 – 94	10 – 15	75 cm	Có	Bao phủ toàn thể phim

8.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Hình hộp sọ cân xứng, rõ ràng trên phim.
- Thấy rõ lồng cầu xương hàm dưới hai bên.



Hình 1.25B. Hình khớp thái dương-hàm thể chằm- trán hay thế sau- trước

TÀI LIỆU ĐỌC THÊM

1. Nguyễn Văn Hanh, *Kỹ thuật X quang*, Nhà xuất bản Y học, 1999.
2. Nguyễn Văn Hoàng và Trần Thanh Bá, *Những chiêu thức chụp hình tia X*, Ủy ban Bình thư và Tiếp vận, 1972.
3. Nguyễn Doãn Cường, *Giải phẫu X quang*, Nhà xuất bản Y học, 2011.
4. www.wikiRadiography.com

CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

Chọn câu đúng nhất

1. Khi chụp xương hàm trên thể trên – dưới, ta ngắm tia trung tâm tại:
 - A. Trung điểm của đường thẳng nối liền hai ống tai ngoài.
 - B. Trung điểm của đường thẳng nối liền hai u gò má.
 - C. Trung điểm của đường thẳng nối liền hai góc hàm.
 - D. Trung điểm của đường thẳng nối liền hai đuôi mắt ngoài.
 - E. Trung điểm hai hốc mắt.
2. Khi chụp hình khớp thái- hàm thể nghiêng hay thể Schuller, ta bẻ đầu đèn:
 - A. Về phía đầu một góc 15° .
 - B. Về phía đầu một góc 25° .
 - C. Về phía chân một góc 15° .
 - D. Về phía chân một góc 25° .
 - E. Tất cả đều sai.
3. Khi chụp hình khớp thái- hàm thể trán – chằm, ta bẻ đầu đèn về phía chân:
 - A. Một góc 15° .
 - B. Một góc 25° .
 - C. Một góc 30° .
 - D. Một góc 40° .
 - E. Tất cả đều sai.
4. Khi chụp hình khớp thái dương – hàm thể chằm – trán, ta nhắm tia trung tâm ngay:
 - A. Trung điểm đường thẳng nối liền hai ống tai ngoài.
 - B. Ụ trán giữa.
 - C. Hõm chân sống mũi.
 - D. Trung điểm đường hốc mắt-lỗ tai.
 - E. Trên trung điểm đường hốc mắt-lỗ tai 2,5cm.

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

5. Khi chụp xương hàm dưới thể nghiêng với bệnh nhân nằm, ta bẻ đầu đèn về phía đầu bệnh nhân:

- A. Một góc 15° .
- B. Một góc 25° .
- C. Một góc 30° .
- D. Một góc 40° .
- E. Một góc 45° .

6. Khi chụp hình xương hàm dưới thể nghiêng với bệnh nhân đứng, ta ngấm đầu đèn tại một điểm:

- A. Nằm ngay góc xương hàm dưới phía xa phim.
- B. Nằm dưới góc xương hàm phía xa phim 5 cm.
- C. Nằm dưới góc xương hàm phía xa phim 10 cm.
- D. Nằm ngay góc hàm phía gần phim.
- E. Nằm dưới góc xương hàm phía gần phim 5 cm.

7. Khi chụp hình xương hàm dưới thể sau trước, ta sắp đặt bệnh nhân:

- A. Mũi và cằm tiếp xúc sát mặt bàn.
- B. Đường bờ dưới hốc mắt-lỗ tai thẳng góc mặt bàn.
- C. Đường liên đồng tử vuông góc mặt bàn,
- D. Mặt phẳng dọc giữa đầu thẳng góc đường giữa bàn.
- E. Khớp dính xương hàm dưới (hàn khớp cằm) ngay trung tâm phim.

Điền vào chỗ trống

Khi chụp hình xương hàm dưới thể nghiêng với bệnh nhân nằm sấp, ta điều chỉnh:

- 8. Mặt phẳng dọc giữa thân mìnhđường giữa bàn.
- 9. Đầu đặt trên cát sét với phía hàm đau.....mặt phim.
- 10. Thân xương hàm dưới..... trung tâm phim.

Câu hỏi suy luận

So sánh những điểm khác biệt giữa hai tư thế Schuller xem khớp thái dương-hàm và Schuller xem xương nhũ.

Bài 2: Kỹ thuật chụp xương hàm trên, xương hàm dưới, khớp thái dương - hàm

Bảng kiểm 1.6. Chụp xương hàm trên thể trên- dưới

Quy trình kỹ thuật	Có hay không	Đạt hay không đạt
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. Đề nghị bệnh nhân gỡ bông tai, kẹp tóc, vòng đeo cổ, kính đeo mắt ra. Dán chữ P hoặc T ở góc phim, tương hợp với bên phải hoặc trái của bệnh nhân.		
5. Đặt bệnh nhân ngồi trên một chiếc ghế với ngực tựa sát đầu bàn chụp hình		
6. Điều chỉnh đầu để mặt phẳng dọc giữa đầu thẳng đứng và đường nhân trung – lỗ tai nằm ngang.		
7. Đặt phim ngậm vào miệng bệnh nhân theo chiều ngang, đẩy phim vào sâu trong miệng cho tới khi đầu trong phim tiếp xúc với bờ trước cạnh hàm xương hàm dưới. Điều chỉnh sao cho trung tâm phim nằm ngay mặt phẳng dọc giữa của đầu. Bệnh nhân ngậm miệng lại để giữ chặt phim.		
8. Ngắm đầu đèn để tia trung tâm đi xuyên qua trung điểm đường thẳng nối liền hai u gò má, và thẳng góc với mặt phim tại trung tâm.		
9. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật nếu cần		
10. Chụp khi bệnh nhân đang nín thở		
11. Xong cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

Bảng kiểm 1.7. Chụp xương hàm dưới thể sau- trước thẳng

Quy trình kỹ thuật	Có hay không	Đạt hay không đạt
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. Đề nghị bệnh nhân gỡ bông tai, kẹp tóc, vòng đeo cổ, kính đeo mắt ra. Dán chữ P hoặc T ở góc phim, tương hợp với bên phải hoặc trái của bệnh nhân.		
5. Đặt bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn		
6. Hai khuỷu tay bệnh nhân gập lại, đặt úp hai bàn tay ở hai bên đầu tại một vị trí thuận lợi và thoải mái		
7. Điều chỉnh hai vai bệnh nhân cùng nằm trên mặt phẳng ngang.		
8. Đặt đầu bệnh nhân trên cát sét với mũi và trán tiếp xúc với cát sét, và điều chỉnh đầu sao cho mặt phẳng dọc giữa và đường hốc mắt – lỗ tai vuông góc với cát sét		
9. Điều chỉnh đầu bệnh nhân và cát sét sao cho trung điểm hai góc hàm nằm ngay trung tâm cát sét		
10. Ngắm đầu đèn để tia trung tâm đi xuyên qua khớp đỉnh xương hàm dưới (hàn khớp cằm) và thẳng góc với mặt phim tại trung tâm.		
11. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật nếu cần		
12. Chụp khi bệnh nhân đang nín thở		
13. Xong cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bài 2: Kỹ thuật chụp xương hàm trên, xương hàm dưới, khớp thái dương - hàm

Bảng kiểm 1.8. Chụp xương hàm dưới tư thế nghiêng với bệnh nhân nằm sấp

Quy trình kỹ thuật	Có hay không	Đạt hay không đạt
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. Đề nghị bệnh nhân gỡ bông tai, kẹp tóc, vòng đeo cổ, kính đeo mắt ra. Dán chữ P hoặc T ở góc phim, tương hợp với bên phải hoặc trái của bệnh nhân.		
5. Bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa thân mình ngay đường giữa bàn.		
6. Đặt cánh tay bên cần chụp choàng qua đầu bệnh nhân, cánh tay đối diện xuôi theo thân mình.		
7. Đặt cát sét trên bục gỗ cắt góc 15^0 về phía đầu.		
8. Đặt đầu bệnh nhân trên cát sét với hàm đau sát mặt phim và thân xương hàm dưới ngay trung tâm phim.		
9. Kéo cằm vươn ra trước để bờ dưới thân xương hàm song song bờ dưới cát sét. Mặt phẳng dọc giữa đầu song song mặt phim.		
10. Bẻ đầu đèn về phía đầu 15^0 và ngắm ngay một điểm nằm dưới góc hàm phía xa phim 5cm.		
11. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật nếu cần		
12. Dặn bệnh nhân nín thở khi chụp		
13. Xong cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

Bảng kiểm 1.9. Chụp khớp thái dương-hàm tư thế Schuller

Quy trình kỹ thuật	Có hay không	Đạt hay không đạt
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. Đề nghị bệnh nhân gỡ bông tai, kẹp tóc, vòng đeo cổ, kính đeo mắt ra. Dán chữ P hoặc T ở góc phim, tương hợp với bên phải hoặc trái của bệnh nhân. Dán chữ M ở phim bệnh nhân hạ miệng, và dán chữ Đ ở phim bệnh nhân ngậm miệng.		
5. Bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa thân mình ngay đường giữa bàn.		
6. Đặt cánh tay bên cần chụp duỗi xuôi theo bệnh nhân, cánh tay đối diện gập lại với bàn tay úp trên mặt bàn.		
7. Đặt đầu bệnh nhân trên cát sét ở đúng thế nghiêng với mặt phẳng dọc giữa song song với cát sét và đường liên đồng tử vuông góc với cát sét.		
8. Điều chỉnh cát sét để nhĩ cầu ngay trung tâm phim.		
9. Yêu cầu bệnh nhân hạ to miệng. (Ổ phim thứ hai, yêu cầu bệnh nhân ngậm miệng)		
10. Bẻ đầu đèn về phía chân một góc 25^0 , ngắm tại một điểm nằm trên khớp thái dương – hàm phía xa phim 7 – 9 cm, tia trung tâm đi xuyên qua điểm này đến trung tâm phim.		
11. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật nếu cần		
12. Dẫn bệnh nhân nín thở khi chụp		
13. Xong cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bài 2: Kỹ thuật chụp xương hàm trên, xương hàm dưới, khớp thái dương - hàm**Bảng kiểm 1.10.** Chụp khớp thái dương-hàm tư thế trán chằm

Quy trình kỹ thuật	Có hay không	Đạt hay không đạt
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. Đề nghị bệnh nhân gỡ bông tai, kẹp tóc, vòng đeo cổ, kính đeo mắt ra. Dán chữ P hoặc T ở góc phim, tương hợp với bên phải hoặc trái của bệnh nhân.		
5. Đặt bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn		
6. Đặt hai tay bệnh nhân duỗi xuôi theo thân mình và điều chỉnh hai vai bệnh nhân cùng nằm trên mặt phẳng ngang.		
7. Đặt đầu bệnh nhân để mặt phẳng dọc giữa của đầu và đường hóc mắt – lỗ tai vuông góc với cát sét.		
8. Điều chỉnh cát sét sao cho hõm chân sống mũi trên trung tâm phim 2,5cm.		
9. Bẻ đầu đèn về phía chân một góc 30^0 và ngắm tại trung điểm đường nối liền hai ống tai ngoài, tia trung tâm đi xuyên qua điểm này đến phim.		
10. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật nếu cần		
11. Dặn bệnh nhân nín thở khi chụp		
12. Xong cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

Đáp án

1. B 2. D 3. C 4. A 5. C 6. B 7. D 8. nằm ngang 9. tiếp xúc sát
10. nằm ngang

Trả lời phần câu hỏi suy luận:

Những điểm khác nhau giữa hai tư thế Schuller xem khớp thái dương-hàm và Schuller xem xương nhũ là:

1. Vành tai bẻ gập về phía trước trong tư thế Schuller xem xương nhũ, vành tai để bình thường trong tư thế Schuller xem khớp thái dương-hàm.

2. Chụp 1 phim với bệnh nhân há miệng và 1 phim với bệnh nhân ngậm miệng trong tư thế Schuller xem khớp thái dương-hàm, miệng ngậm bình thường trong tư thế Schuller xem xương nhũ.

3. Trong tư thế Schuller xem khớp thái dương-hàm tia trung tâm nhắm ngay 1 điểm trên khớp thái dương-hàm phía xa phim từ 7cm-9cm, trong tư thế Schuller xem xương nhũ tia trung tâm nhắm ngay 1 điểm trên và sau ống tai ngoài phía xa phim 5cm.

4. Trong tư thế Schuller xem khớp thái dương-hàm ta bẻ đầu đèn về phía chân một góc 25^0 , trong tư thế Schuller xem xương nhũ ta bẻ đầu đèn về phía chân 1 góc $25^0 \rightarrow 30^0$.

Bài 3

KỸ THUẬT CHỤP XƯƠNG NHŨ, XƯƠNG ĐÁ, MẮU TRÂM THÁI DƯƠNG

MỤC TIÊU

Sau khi học xong sinh viên có thể:

1. Mô tả chính xác các kỹ thuật chụp xương nhũ, xương đá, máu trâm thái dương.
2. Thực hiện đúng các kỹ thuật chụp xương nhũ, xương đá, máu trâm thái dương.
3. Phân tích được phim chụp xương nhũ, xương đá, máu trâm thái dương đạt yêu cầu.

I. XƯƠNG NHŨ THỂ NGHIÊNG (THỂ SCHULLER)

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy xương nhũ, khớp thái dương – hàm.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 18 x 24 cm và đặt theo chiều dài .

1.3. Chiều thế

- Bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn. Cánh tay bên cần chụp duỗi xuôi theo thân mình, cánh tay phía đối diện gập lại với bàn tay đặt úp trên bàn tại một vị trí thuận lợi và thoải mái.
- Đặt đầu bệnh nhân trên cát sét ở đúng thế nghiêng. Điều chỉnh đầu sao cho mặt phẳng dọc giữa song song với cát sét, đường liên đồng tử vuông góc với cát sét.
- Điều chỉnh cát sét sao cho nhĩ cầu bên cần chụp nằm ngay trung tâm phim.



Hình 1.26A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp xương nhũ thể Schuller

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

1.4. Tia trung tâm

Bề đầu đèn về phía chân một góc từ 25^0 đến 30^0 , ngắm tại một điểm nằm trên và sau ống tai ngoài phía xa phim 5 cm, tia trung tâm đi xuyên qua điểm này đến trung tâm phim.

1.5. Chú ý

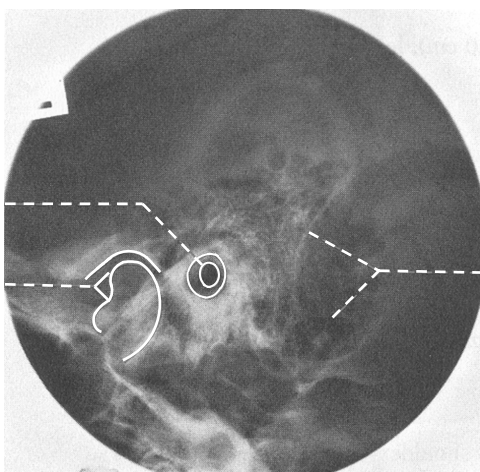
- Xếp vành tai bên cần chụp về phía trước.
- Dẫn bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.
- Dán chữ P (phải) hoặc T (trái) ở góc phim, tương ứng với bên phải hay bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.
- Yêu cầu bệnh nhân tháo hết vật cản quang ra khỏi vùng cần chụp trước khi chụp.
- Phải chụp hình cả hai bên xương nhũ để so sánh.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Màn	Côn
Thế nghiêng hay thế Schuller	Cát sét	13 – 17	92 – 94	10 – 15	75 cm	Có	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Thấy rõ phần xương nhũ bên cần quan sát.
- Hình ống tai trong và ngoài chồng nhau.
- Thấy toàn bộ khí bào chũm.



Hình 1.26B. Hình xương nhũ thể SCHULLER

II. XƯƠNG NHŨ THỂ LAW

2.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy xương nhũ và khớp thái dương – hàm. Tư thế này thường được dùng để thay cho tư thế Schuller.

2.2. Cỡ phim: Dùng phim 18 x 24 cm và đặt theo chiều dài .

2.3. Chiều thế

- Bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn. Đặt cánh tay bên cần chụp duỗi xuôi theo thân mình, đồng thời khuỷu tay phía đối diện gập lại với bàn tay úp trên bàn tại một vị trí thuận lợi và thoải mái.
- Đặt đầu bệnh nhân trên cát sét ở đúng thế nghiêng với bên cần chụp tiếp xúc sát cát sét, điều chỉnh đầu bệnh nhân sao cho mặt phẳng dọc giữa song song với cát sét, đường liên đồng tử vuông góc với cát sét.
- Điều chỉnh đầu bệnh nhân và cát sét sao cho nhĩ cầu bên gần phim nằm ngay trung tâm phim.



Hình 1.27A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp xương nhũ thể Law

2.4. Tia trung tâm: Bè đầu đèn về phía chân một góc 15° và về phía trước mặt 15° , và ngấm đầu đèn sao cho tia trung tâm đi xuyên qua nhĩ cầu phía gần phim đến trung tâm phim.

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

2.5. Chú ý

- Xếp vành tai bên cần chụp về phía trước.
- Dẫn bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.
- Dán chữ P (phải) hoặc T (trái) ở góc phim, tương ứng với bên phải hay bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.
- Yêu cầu bệnh nhân tháo hết vật cản quang ra khỏi vùng cần chụp trước khi chụp.
- Phải chụp hình cả hai bên xương nhũ để so sánh.

2.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Màn	Côn
Law	Cát sét	13 – 17	92 – 94	10 – 15	75 cm	Có	Bao phủ toàn thể phim

2.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Thấy rõ phần xương nhũ bên cần quan sát.
- Hình ống tai trong và ngoài chồng nhau.
- Thấy toàn bộ khí bào chũm.



Hình 1.27B. Hình xương nhũ thể Law

III. XƯƠNG ĐÁ THẾ SAU- TRƯỚC XÉO (THỂ STENVERS)

3.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp chúng ta nhìn thấy bờ xương đá, máu nhũ, xoang nhũ và ống tai trong. Đây là một chiều thể căn bản dùng để xem xương đá.

3.2. Cỡ phim: Dùng phim 18 x 24 cm và đặt theo chiều dài.

3.3. Chiều thể

- Bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn. Cánh tay bên cần chụp duỗi xuôi theo thân mình, cánh tay phía đối diện gấp lại với bàn tay đặt úp trên bàn tại một vị trí thuận lợi và thoải mái.
- Dùng bút chì đánh dấu ở một điểm nằm trước ống tai ngoài 2,5 cm. Đặt đầu bệnh nhân trên cát sét sao cho trán, mũi và gò má bên cần chụp tiếp xúc sát mặt cát sét đồng thời điểm vừa đánh dấu nằm ngay trung tâm phim.
- Xoay đầu bệnh nhân về bên cần chụp sao cho mặt phẳng dọc giữa hợp với mặt phim một góc 45° . Điều chỉnh độ gấp của đầu để đường nhân chũng vuông góc với mặt phim và song song với trục ngang của phim.



Hình 1.28A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp xương đá thể Stenvers

3.4. Tia trung tâm: Bẻ đầu đèn về phía đầu một góc 12° , ngắm tia trung tâm ngay trung tâm phim.

3.5. Chú ý

- Dặn bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.
- Dán chữ P (phải) hoặc T (trái) ở góc phim, tương ứng với bên phải hay bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

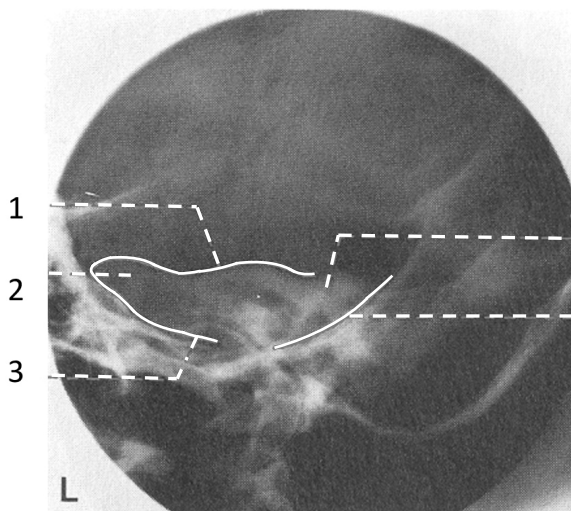
- Yêu cầu bệnh nhân tháo hết vật cản quang ra khỏi vùng cần chụp trước khi chụp.
- Chụp cả hai bên xương đá để so sánh.

3.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Màn	Côn
Stenvers	Cát sét	13 – 17	92 – 94	10 – 15	75 cm	Có	Bao phủ toàn thể phim

3.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Bờ trên xương đá nằm ngang (1).
- Thấy rõ đỉnh xương đá (2).
- Thấy ranh giới bờ dưới xương đá (3).



Hình 1.28B. Hình xương đá thể Stenvers

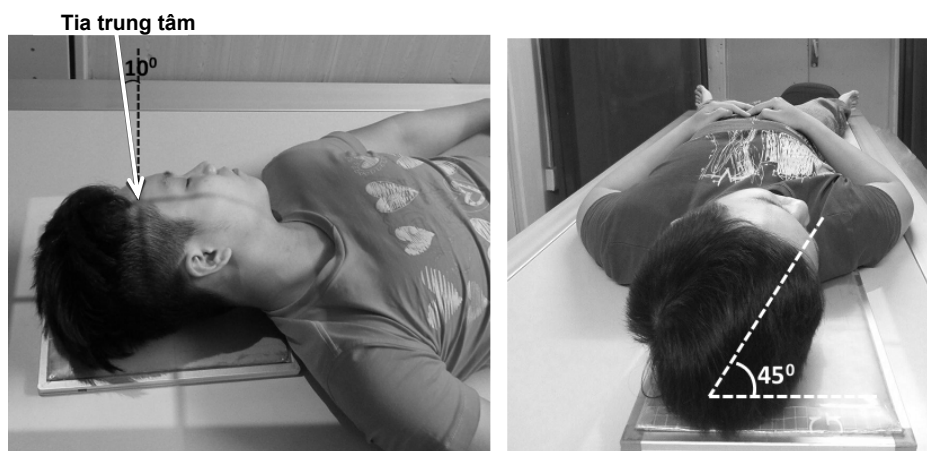
IV. XƯƠNG ĐÁ THỂ TRƯỚC – SAU XÉO (THỂ ARCELIN)

4.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này là một tư thế ngược lại của thể Stenvers và giúp chúng ta sẽ nhìn thấy bờ xương đá, đỉnh xương đá, mấu nhũ, xương nhũ và ống tai trong.

4.2. Cỡ phim: Dùng phim 18 x 24 cm và đặt theo chiều dài .

4.3. Chiều thể

- Bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn. Hai tay bệnh nhân duỗi xuôi theo thân mình tại một vị trí thuận lợi và thoải mái. Điều chỉnh hai vai cùng nằm trên mặt phẳng ngang.
- Đánh dấu hai bên má của bệnh nhân một điểm nằm trước ống tai ngoài 2,5 cm. Đặt đầu bệnh nhân trên cát sét, xoay đầu từ phía cần chụp về phía không cần chụp sao cho mặt phẳng dọc giữa hợp với mặt phim một góc 45° .
- Điều chỉnh cát sét để điểm đã đánh dấu nằm ngay trung tâm phim. Điều chỉnh độ gập của đầu để đường nhân chũng song song với trục ngang của phim và thẳng góc với mặt phim.



Hình 1.29A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp xương đá thể Arcelin

4.4. Tia trung tâm: Bẻ đầu đèn về phía chân một góc từ 10° đến 12° , tia trung tâm đi xuyên qua má một điểm nằm trên điểm đã đánh dấu 2cm đến trung tâm phim.

4.5. Chú ý

- Dặn bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.
- Dán chữ P (phải) hoặc T (trái) ở góc phim, tương ứng với bên phải hay bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.
- Yêu cầu bệnh nhân tháo hết vật cản quang ra khỏi vùng cần chụp trước khi chụp.
- Chụp cả hai bên xương đá để so sánh.

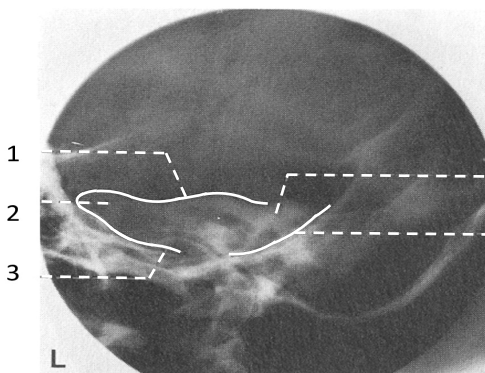
KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

4.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Mảnh	Côn
Arcelin	Cát sét	13 – 17	92 – 94	10 – 15	75 cm	Có	Bao phủ toàn thể phim

4.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Bờ trên xương đá nằm ngang (1).
- Thấy rõ đỉnh xương đá (2).
- Thấy ranh giới bờ dưới xương đá (3).



Hình 1.29B. Hình xương đá thể Arcelin

V. XƯƠNG ĐÁ THỂ MAYER

5.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy xương đá, tế bào chũm, xoang chũm, ống tai ngoài, ống tai trong.

Đây là tư thế bổ túc chủ yếu để xem xương đá và xương chũm.

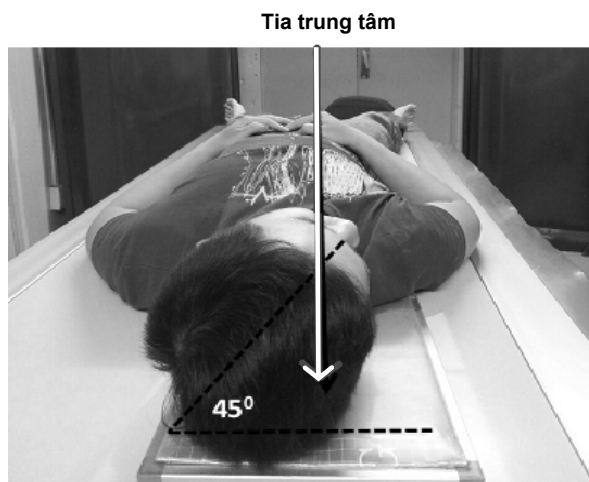
5.2. Cỡ phim: Dùng phim 18 x 24 cm và đặt theo chiều dài.

5.3. Chiều thế

- Đặt bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình với hai tay xuôi theo hai bên thân mình. Đánh dấu một điểm ngay sau ống tai ngoài, dán gập vành tai ra phía trước bằng băng keo.
- Đặt đầu bệnh nhân trên cát sét, điều chỉnh để đường nhân chũm thẳng góc mặt phim và điểm đã đánh dấu ở ngay đường giữa của cát sét.

Bài 3: Kỹ thuật chụp xương nhũ, xương đá, máu trâm thái dương

- Xoay đầu bệnh nhân về bên cần chụp và điều chỉnh để mặt phẳng dọc giữa đầu hợp với mặt phim một góc 45^0 . Hạ cằm bệnh nhân xuống sao cho mỏm chũm tiếp xúc sát mặt phim và đường nhân chũng song song với trục ngang của phim.
- Kê cao cát sét để tai bên cần chụp tiếp xúc sát mặt phim nhằm giảm tối đa khoảng cách vật- phim.



Hình 1.30A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp xương đá thể Mayer

5.4. Tia trung tâm: Bẻ đầu đèn về phía chân một góc 45^0 , ngắm đầu đèn để tia trung tâm xuyên qua điểm đã đánh dấu đến trung tâm phim.

5.5. Chú ý

- Dẫn bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.
- Dán chữ P (phải) hoặc T (trái) ở góc phim, tương ứng với bên phải hay bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.
- Yêu cầu bệnh nhân tháo hết vật cản quang ra khỏi vùng cần chụp trước khi chụp.
- Chụp cả hai bên xương đá để so sánh.

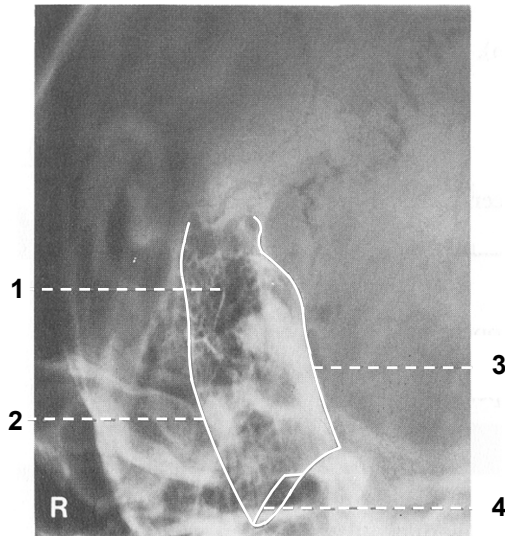
5.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Màn	Côn
Mayer	Cát sét	17 – 21	92 – 94	10 – 15	75 cm	Có	Bao phủ toàn thể phim

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

5.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Thấy toàn bộ xương đá từ các khí bào chũm (1) đến phần đỉnh xương đá (4).
- Thấy mặt trước (2) và mặt sau xương đá (3) theo trực dọc.



Hình 1.30B. Hình xương đá thể Mayer

VI. XƯƠNG ĐÁ THỂ TRÁN – CHĂM (THỂ TOWNE)

6.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp chúng ta nhìn thấy xương đá, ống tai trong, xoang chũm. Lưng yên cũng được nhìn thấy trong hình lỗ chẩm.

6.2. Cỡ phim: Dùng phim 18 x 24 cm và đặt theo chiều dài.

6.3. Chiều thể

- Bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp với bình diện giữa của thân mình nằm ngay trên đường giữa của bàn. Đặt hai tay bệnh nhân duỗi xuôi xuống theo thân mình. Điều chỉnh hai vai bệnh nhân cùng nằm trên bình diện ngang.
- Đặt đầu bệnh nhân trên cát sét để bình diện giữa của đầu và đường hóc mắt - lỗ tai vuông góc với cát sét.
- Điều chỉnh cát sét sao cho bờ trên của cát sét nằm ngang đỉnh đầu bệnh nhân.

Bài 3: Kỹ thuật chụp xương nhũ, xương đá, máu trâm thái dương



Hình 1.31A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp xương đá thể Towne

6.4. Tia trung tâm: Bề đầu đèn về phía chân một góc 30° , ngắm tại một điểm nằm trên ụ trán giữa 7cm, tia trung tâm đi xuyên qua điểm này đến phim.

6.5. Chú ý

- Dặn bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.
- Dán chữ P (phải) hoặc T (trái) ở góc phim, tương ứng với bên phải hay bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.
- Yêu cầu bệnh nhân tháo hết vật cản quang ra khỏi vùng cần chụp trước khi chụp.

6.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Màn	Côn
Thế trán – châm hay thể Towne	Cát sét	18 – 22	90 – 94	10 – 15	1m	Có	Bao phủ toàn bộ phim

6.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Hình hộp sọ cân xứng và thấy rõ ràng trên phim.
- Lưng yên nằm trong lỗ chằm.



Hình 1.31B. Hình xương đá thể trán-chẩm (thể Towne)

6.8. Chú ý: Chúng ta có thể thực hiện chiều thể Towne ngược (chẩm-trán) và cũng sẽ nhận được hình ảnh như trên.

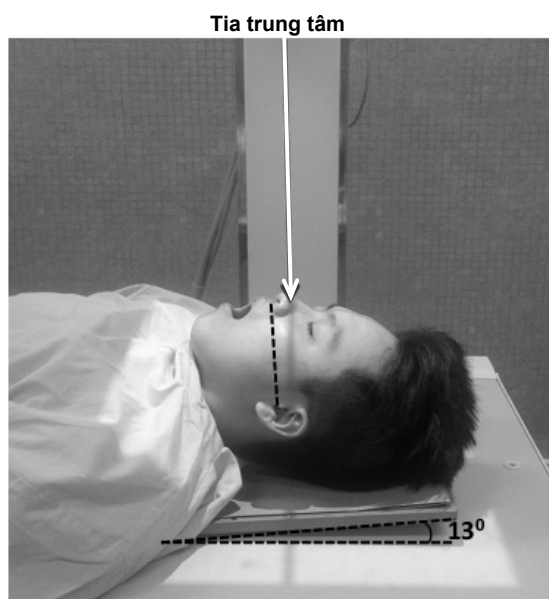
VII. MÁU TRÂM THÁI DƯƠNG THỂ TRƯỚC – SAU

7.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp chúng ta nhìn thấy hai máu trâm thái dương nằm trong xoang hàm.

7.2. Cỡ phim: Dùng phim 18 x 24 cm và đặt theo chiều dài.

7.3. Chiều thể

- Bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay trên đường giữa của bàn. Hai tay bệnh nhân duỗi xuôi theo thân mình tại một vị trí thuận lợi và thoải mái. Điều chỉnh hai vai bệnh nhân cùng nằm trên mặt phẳng ngang.
- Đặt cát sét trên một bục gỗ cắt góc về phía chân 13° . Đặt đầu bệnh nhân trên cát sét sao cho mặt phẳng dọc giữa nằm ngay đường giữa của cát sét, trung tâm phim nằm ngang với ống tai ngoài.
- Điều chỉnh đầu bệnh nhân sao cho mặt phẳng dọc giữa của đầu nằm thẳng đứng và đường nhân trung-lỗ tai vuông góc mặt phim.
- Sau khi cố định đầu bệnh nhân, đề nghị bệnh nhân há to miệng (chú ý kiểm soát vị trí của đường nhân trung – lỗ tai). Mục đích của việc làm này là làm cho hình ảnh của mỏm vẹt xương hàm dưới không nằm chồng lên máu trâm.



Hình 1.32A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp máu trâm thái dương thể trước – sau

7.4. Tia trung tâm: Đầu đèn đặt thẳng đứng và để tia trung tâm xuyên qua mắt phẳng dọc giữa và tới mặt phim tại trung tâm phim.

7.5. Chú ý

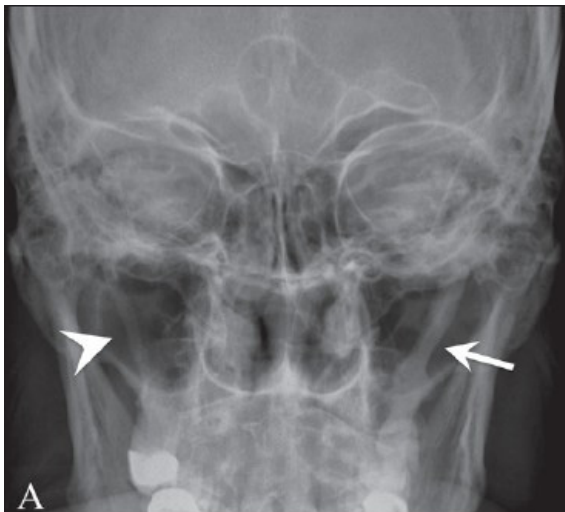
- Dẫn bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.
- Dán chữ P (phải) hoặc T (trái) ở góc phim, tương ứng với bên phải hay bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.
- Yêu cầu bệnh nhân tháo hết vật cản quang ra khỏi vùng cần chụp trước khi chụp.

7.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Màn	Côn
Thể trước – sau	Cát sét	18 – 20	92 – 94	10 – 15	75 cm	Có	Bao phủ toàn thể phim

7.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Hình hộp sọ cân xứng và thấy rõ ràng trên phim.
- Máu trâm thái dương nằm trong xoang hàm.



Hình 1.32B. Hình mẫu trám tư thế trước-sau

7.8. Ghi chú

- Với bệnh nhân bình thường, ta yêu cầu bệnh nhân nói khễ tiếng “A” khi ta chụp. Đối với những bệnh nhân không thể giữ yên miệng đang há, ta đặt một vật không cản quang thích hợp vào giữa hai hàm răng bệnh nhân để giữ miệng há trong lúc chụp.
- Nếu không có bục gỗ cắt góc 13° về phía chân, ta có thể bẻ góc đầu đèn về phía chân một góc 13° với tia trung tâm ngắm ngay trung tâm phim.

VIII. THỂ SAU – TRƯỚC BÁN TRỰC SỌ

8.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp ta nhìn thấy hai mẫu trám thái dương nằm ở trong xoang hàm.

8.2. Cỡ phim: Dùng phim 18 x 24 cm và đặt theo chiều dài.

8.3. Chiều thể

- Bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn. Hai khuỷu tay bệnh nhân gập lại, đặt úp hai bàn tay ở hai bên đầu tại một vị trí thuận lợi và thoải mái. Điều chỉnh hai vai bệnh nhân cùng nằm trên mặt phẳng ngang.
- Đặt đầu bệnh nhân trên cát sét với mũi và trán tiếp xúc với cát sét, điều chỉnh đầu sao cho mặt phẳng dọc giữa và đường hóc mắt – lỗ tai vuông góc với cát sét.
- Điều chỉnh đầu bệnh nhân và cát sét sao cho hõm chân sống mũi nằm ngay trung tâm cát sét.

Bài 3: Kỹ thuật chụp xương nhũ, xương đá, máu trâm thái dương



Hình 1.33A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp máu trâm thái dương thể sau – trước bán trực sọ

8.4. Tia trung tâm: Bẻ đầu đèn về phía đầu một góc 25° , ngắm tại hõm chân sóng mũi, tia trung tâm xuyên qua điểm này đến trung tâm phim.

8.5. Chú ý

- Dặn bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.
- Dán chữ P (phải) hoặc T (trái) ở góc phim, tương ứng với bên phải hay bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.
- Yêu cầu bệnh nhân tháo hết vật cản quang ra khỏi vùng cần chụp trước khi chụp.

8.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Mảnh	Côn
Thể sau – trước bán trực sọ	Cát sét	17 – 21	92 – 94	10 – 15	75 cm	Có	Bao phủ toàn thể phim

8.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Hình hộp sọ cân xứng và thấy rõ ràng trên phim.
- Máu trâm thái dương nằm trong xoang hàm.



Hình 1.33B. Hình mẫu trâm thái dương tư thế sau trước bán trục sọ

TÀI LIỆU ĐỌC THÊM

1. Nguyễn Văn Hanh, *Kỹ thuật X quang*, Nhà xuất bản Y học, 1999.
2. Nguyễn Văn Hoàng và Trần Thanh Bá, *Những chiêu thức chụp hình tia X*, Ủy ban Bình thư và Tiếp vận, 1972.
3. Nguyễn Doãn Cường, *Giải phẫu X quang*, Nhà xuất bản Y học, 2011.
4. www.wikiRadiography.com

CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

Chọn câu đúng nhất

1. Khi chụp xương nhũ thể nghiêng (thế Schuller), ta bẻ đầu đèn:
 - A. Về phía chân một góc $12^{\circ} - 15^{\circ}$.
 - B. Về phía chân một góc $25^{\circ} - 30^{\circ}$.
 - C. Về phía đầu một góc $12^{\circ} - 15^{\circ}$.
 - D. Về phía chân một góc $25^{\circ} - 30^{\circ}$.
 - E. Tất cả đều sai.
2. Khi chụp xương nhũ thể Law, ta điều chỉnh:
 - A. Mặt phẳng dọc giữa vuông góc với cát sét.
 - B. Bẻ đầu đèn về phía chân một góc 15° .

Bài 3: Kỹ thuật chụp xương nhũ, xương đá, máu trâm thái dương

- C. Bề đầu đèn về phía chân một góc 15^0 và về phía trước mặt một góc 15^0 .
- D. Máu nhũ bên cần chụp nằm ngay trung tâm phim.
- E. Ống tai ngoài bên xa phim ngay trung tâm phim.
3. Khi chụp xương đá thể trước – sau xéo (thể Arcelin), ta bề đầu đèn về phía chân:
- A. Một góc $10^0 - 12^0$.
- B. Một góc 15^0 .
- C. Một góc 30^0 .
- D. Một góc 45^0 .
- E. Tất cả đều sai.
4. Để chụp hình máu trâm thái dương thể trước – sau, ta đặt cát sét trên một bục gỗ cắt góc:
- A. Về phía chân một góc 13^0 .
- B. Về phía chân một góc 20^0 .
- C. Về phía chân một góc 30^0 .
- D. Về phía chân một góc 45^0 .
- E. Tất cả đều sai.
5. Khi chụp máu trâm thái dương thể sau – trước bán trục sọ, ta điều chỉnh:
- A. Nhân trung bệnh nhân nằm ngay trung tâm phim.
- B. Bề đầu đèn về phía đầu một góc 30^0 .
- C. Đường nhân trung – lỗ tai thẳng góc với mặt phim.
- D. Đường hốc mắt – lỗ tai thẳng góc với mặt phim.
- E. B và E đúng.
6. Khi chụp xương đá thể Stenvers, ta điều chỉnh:
- A. Bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình.
- B. Tay bên không cần chụp choàng qua đầu bệnh nhân.
- C. Đánh dấu hai bên má bệnh nhân một điểm trước ống tai ngoài 5cm.
- D. Mặt phẳng dọc giữa hộp với mặt phim một góc 53^0 .
- E. Đường nhân chũng thẳng góc mặt phim.

Chọn câu Đúng/Sai

7. Trong tư thế Stenvers hoặc Arcelin xem xương đá, ta đều dùng bút đánh dấu một điểm trước ống tai ngoài 5cm. Đ/S
8. Khi dùng tư thế Stenvers hoặc Arcelin xem xương đá, ta cần chụp cả hai bên để so sánh Đ/S
9. Khi chụp máu trâm thái dương, bệnh nhân được yêu cầu nói khẽ tiếng “A” Đ/S
10. Trong tư thế sau trước bán trục sọ xem máu trâm thái dương, ta thấy hai máu trâm xuất hiện trong xoang mũi Đ/S

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

Bảng kiểm 1.11. Chụp xương nhũ tư thế Schuller

Quy trình kỹ thuật	Có hay không	Đạt hay không đạt
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. Đề nghị bệnh nhân gỡ bông tai, kẹp tóc, vòng đeo cổ, kính đeo mắt ra. Dán chữ P hoặc T ở góc phim, tương hợp với bên phải hoặc trái của bệnh nhân.		
5. Đặt bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn.		
6. Đặt tay bên cần chụp của bệnh nhân duỗi xuôi theo thân mình, cánh tay phía đối diện gập lại với bàn tay đặt úp trên bàn tại một vị trí thuận lợi và thoải mái.		
7. Đặt đầu bệnh nhân trên cát sét ở đúng thế nghiêng và điều chỉnh đầu sao cho mặt phẳng dọc giữa song song với cát sét, đường liên đồng tử vuông góc với cát sét.		
8. Điều chỉnh cát sét sao cho nhĩ cầu bên cần chụp ngay trung tâm phim.		
9. Bê vành tai bên cần chụp (gần phim) về phía trước		
10. Bê đầu đèn về phía chân một góc 25° - 30° và ngắm tại một điểm nằm trên và sau ống tai ngoài phía xa phim 5 cm, tia trung tâm đi xuyên qua nhĩ cầu phía gần phim đến trung tâm phim.		
11. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật nếu cần		
12. Chụp khi bệnh nhân đang nín thở		
13. Chụp tiếp phim xương nhũ phía đối diện		
14. Xong cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bài 3: Kỹ thuật chụp xương nhũ, xương đá, máu trâm thái dương**Bảng kiểm 1.12. Chụp xương nhũ tư thế Law**

Quy trình kỹ thuật	Có hay không	Đạt hay không đạt
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. Đề nghị bệnh nhân gỡ bông tai, kẹp tóc, vòng đeo cổ, kính đeo mắt ra. Dán chữ P hoặc T ở góc phim, tương hợp với bên phải hoặc trái của bệnh nhân.		
5. Đặt bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn.		
6. Đặt tay bên cần chụp của bệnh nhân duỗi xuôi theo thân mình, cánh tay phía đối diện gấp lại với bàn tay đặt úp trên bàn tại một vị trí thuận lợi và thoải mái.		
7. Đặt đầu bệnh nhân trên cát sét ở đúng thế nghiêng với bên cần chụp tiếp xúc sát cát sét, điều chỉnh đầu bệnh nhân sao cho mặt phẳng dọc giữa song song với cát sét, đường liên động tử vuông góc với cát sét.		
8. Điều chỉnh đầu bệnh nhân và cát sét sao cho nhĩ cầu bên gần phim nằm ngay trung tâm phim.		
9. Bẻ đầu đèn về phía chân một góc 15^0 , ngắm đầu đèn sao cho tia trung tâm đi xuyên qua nhĩ cầu phía gần phim đến trung tâm phim.		
10. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật nếu cần		
11. Dặn bệnh nhân nín thở khi chụp		
12. Chụp tiếp phim xương nhũ phía đối diện		
13. Xong cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

Bảng kiểm 1.13. Chụp xương đá tư thế Stenvers

Quy trình kỹ thuật	Có hay không	Đạt hay không đạt
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. Đề nghị bệnh nhân gỡ bông tai, kẹp tóc, vòng đeo cổ, kính đeo mắt ra. Dán chữ P hoặc T ở góc phim, tương hợp với bên phải hoặc trái của bệnh nhân.		
5. Đặt bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn.		
6. Đặt tay bên cần chụp của bệnh nhân duỗi xuôi theo thân mình, cánh tay phía đối diện gập lại với bàn tay đặt úp trên bàn tại một vị trí thuận lợi và thoải mái.		
7. Dùng bút chì đánh dấu ở một điểm nằm trước ống tai ngoài 2,5 cm. Đặt đầu bệnh nhân trên cát sét sao cho trán, mũi và gò má bên cần chụp tiếp xúc sát mặt cát sét đồng thời điểm vừa đánh dấu nằm ngay trung tâm phim		
8. Xoay đầu bệnh nhân về bên cần chụp sao cho mặt phẳng dọc giữa hợp với mặt phim một góc 45^0 .		
9. Điều chỉnh độ gập của đầu để đường nhân chũng vuông góc với mặt phim và song song với trục ngang của phim.		
10. Bẻ đầu đèn về phía đầu một góc 12^0 , ngắm tia trung tâm ngay trung tâm phim.		
11. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật nếu cần		
12. Chụp khi bệnh nhân đang nín thở		
13. Chụp tiếp phim xương đá phía đối diện		
14. Xong cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bài 3: Kỹ thuật chụp xương nhũ, xương đá, máu trâm thái dương**Bảng kiểm 1.14.** Chụp xương đá tư thế Towne

Quy trình kỹ thuật	Có hay không	Đạt hay không đạt
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. Đề nghị bệnh nhân gỡ bông tai, kẹp tóc, vòng đeo cổ, kính đeo mắt ra. Dán chữ P hoặc T ở góc phim, tương hợp với bên phải hoặc trái của bệnh nhân.		
5. Đặt bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn		
6. Đặt hai tay bệnh nhân duỗi xuôi theo thân mình và điều chỉnh hai vai bệnh nhân cùng nằm trên mặt phẳng ngang.		
7. Đặt đầu bệnh nhân trên cát sét sao cho vùng cằm tiếp xúc với cát sét, và điều chỉnh đầu bệnh nhân để mặt phẳng dọc giữa của đầu và đường hốc mắt – lỗ tai vuông góc với cát sét.		
8. Điều chỉnh cát sét sao cho bờ trên của cát sét nằm ngang đỉnh đầu bệnh nhân		
9. Bẻ đầu đèn về phía chân một góc 30^0 và ngấm tại điểm nằm trên ụ trán giữa 7 cm (ngang đường chân tóc), tia trung tâm đi xuyên qua điểm này đến phim.		
10. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật nếu cần		
11. Dặn bệnh nhân nín thở khi chụp		
12. Xong cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

Bảng kiểm 1.15. Chụp mẫu trám thái dương thể sau- trước bán trực sọ

Quy trình kỹ thuật	Có hay không	Đạt hay không đạt
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. Đề nghị bệnh nhân gỡ bông tai, kẹp tóc, vòng đeo cổ, kính đeo mắt ra. Dán chữ P hoặc T ở góc phim, tương hợp với bên phải hoặc trái của bệnh nhân.		
5. Đặt bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn.		
6. Để hai khuỷu tay bệnh nhân gập lại, đặt úp hai bàn tay ở hai bên đầu tại một vị trí thuận lợi và thoải mái. Điều chỉnh hai vai bệnh nhân cùng nằm trên mặt phẳng ngang.		
7. Đặt đầu bệnh nhân trên cát sét với mũi và trán tiếp xúc với cát sét, điều chỉnh đầu sao cho mặt phẳng dọc giữa và đường hốc mắt – lỗ tai vuông góc với cát sét.		
8. Điều chỉnh đầu bệnh nhân và cát sét sao cho hõm chân sống mũi nằm ngay trung tâm cát sét.		
9. Bề đầu đèn về phía đầu một góc 25^0 , ngắm tại hõm chân sống mũi, tia trung tâm xuyên qua điểm này đến phim tại trung tâm.		
10. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật nếu cần		
11. Dặn bệnh nhân nín thở khi chụp		
12. Xong cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Đáp án

1. B 2. D 3. A 4. A 5. D 6. E 7. S 8. D 9. D 10. S

Bài 4

KỸ THUẬT CHỤP HỐC MẮT, LỖ THỊ GIÁC

MỤC TIÊU

Sau khi học xong sinh viên có thể:

1. Mô tả chính xác các kỹ thuật chụp hốc mắt, lỗ thị giác.
2. Thực hiện đúng các kỹ thuật chụp hốc mắt, lỗ thị giác.
3. Phân tích được các phim chụp hốc mắt, lỗ thị giác đạt yêu cầu.

I. HỐC MẮT THỂ NGHIÊNG

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp chúng ta thấy hốc mắt ở tư thế nghiêng, những vật lạ trong hốc mắt, mắt (nếu có).

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 18 x 24 cm và đặt theo chiều dài.

1.3. Chiều thế

- Bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn. Đặt cánh tay bên cần chụp duỗi xuôi theo thân mình, đồng thời khuỷu tay phía đối diện gập lại với bàn tay úp trên bàn tại một vị trí thuận lợi và thoải mái.
- Đặt đầu bệnh nhân trên cát sét ở đúng thế nghiêng với đuôi mắt ngoài của bên cần chụp tiếp xúc với cát sét và nằm ngay trung tâm phim. Điều chỉnh đầu bệnh nhân sao cho mặt phẳng dọc giữa song song với cát sét, đường liên đồng tử vuông góc với cát sét.



Hình 1.34A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp hốc mắt nghiêng

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

1.4. Tia trung tâm: Ngắm đầu đèn sao cho tia trung tâm đi xuyên qua đuôi mắt ngoài và vuông góc với mặt phim tại trung tâm.

1.5. Chú ý

- Dẫn bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.
- Dán chữ P (phải) hoặc chữ T (trái) ở góc phim tương ứng với bên phải hay bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.
- Yêu cầu bệnh nhân tháo hết vật cản quang ra khỏi vùng cần chụp trước khi chụp.
- Dẫn bệnh nhân nhìn thẳng lên trên khi ta chụp.

1.6. Ghi chú: Ta có thể chụp hốc mắt tư thế nghiêng với bệnh nhân ngồi nghiêng trước giá giữ cát sét.

1.7. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Màn	Côn
Nghiêng	Cát sét	8 – 12	92	10	75 cm	Có	Bao phủ toàn bộ phim

1.8. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Hốc mắt hai bên chùng nhau.
- Hình ảnh hốc mắt rõ nét.



Hình 1.34B. Hình hốc mắt thể nghiêng

II. HỐC MẮT THỂ SAU – TRƯỚC

2.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp chúng ta định vị những vật lạ trong hốc mắt.

2.2. Cỡ phim: Dùng phim 18 x 24 cm và đặt theo chiều dài.

2.3. Chiều thể

- Bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn. Đặt cánh tay bên cần chụp duỗi xuôi theo thân mình, đồng thời khuỷu tay phía đối diện gập lại với bàn tay úp trên bàn tại một vị trí thuận lợi và thoải mái.
- Đặt đầu bệnh nhân trên cát sét với mũi và trán tiếp xúc với cát sét, điều chỉnh đầu sao cho mặt phẳng dọc giữa và đường hốc mắt – lỗ tai vuông góc với cát sét.
- Điều chỉnh đầu bệnh nhân sao cho hõm chân sống mũi nằm ngay trung tâm cát sét.



Hình 1.35A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp hốc mắt thể sau – trước

2.4. Tiêu điểm đầu đèn: Bề đầu đèn về phía chân một góc 30^0 , ngấm tại hõm chân sống mũi, tia trung tâm đi xuyên qua điểm này đến phim.

2.5. Chú ý

- Dán chữ P (phải) hoặc chữ T (trái) ở góc phim tương ứng với bên phải hay bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.
- Yêu cầu bệnh nhân tháo hết vật cản quang ra khỏi vùng cần chụp trước khi chụp.
- Yêu cầu bệnh nhân nhắm mắt lại trong lúc lấy hình.

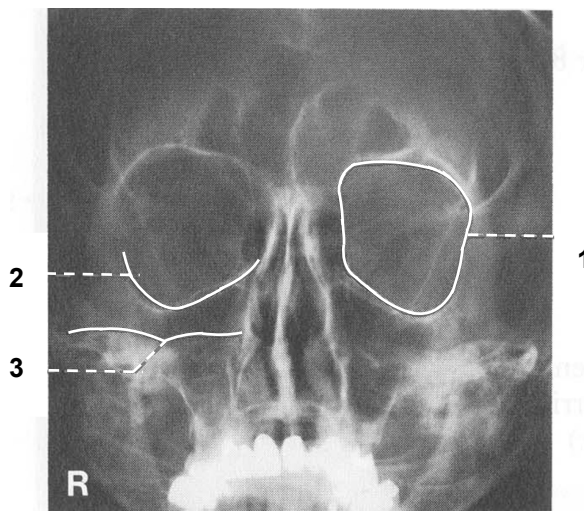
KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

2.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Màn	Côn
Sau – trước	Cát sét	18 – 21	92 – 94	10 – 15	1m	Có	Bao phủ toàn thể phim

2.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Hình hai hốc mắt cân xứng, rõ ràng (1).
- Bờ trên xương đá (3) nằm ở dưới sàn hốc mắt (2).



Hình 1.35B. Hình hốc mắt thể sau – trước

III. THỂ SAU – TRƯỚC (Biến thể từ thể WATERS)

3.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp chúng ta định vị những vật lạ trong hốc mắt. Người ta thích dùng tư thế này hơn tư thế sau – trước với đầu đèn được bẻ góc về phía chân vì trong tư thế này hình ảnh xương đá bị chiếu nằm dưới bờ dưới hốc mắt là nhờ sự điều chỉnh vị thế của đầu chứ không phải là do sự bẻ góc tia trung tâm.

3.2. Cỡ phim: Dùng phim 18 x 24 cm và đặt theo chiều dài.

3.3. Chiều thể

- Bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn. Hai khuỷu tay bệnh nhân gấp lại, đặt úp hai bàn tay ở hai bên đầu tại một vị trí thuận lợi và thoải mái. Điều chỉnh hai vai cùng nằm trên mặt phẳng ngang.
- Đặt đầu bệnh nhân trên cát sét với đầu mũi và trán tiếp xúc với cát sét, mặt phẳng dọc giữa thẳng góc với mặt phim.
- Điều chỉnh đầu bệnh nhân và cát sét sao cho trung điểm của đường thẳng nối liền hai hốc mắt nằm ngay trung tâm phim.



Hình 1.36A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp hốc mắt biến thể từ thể Waters

3.4. Tia trung tâm: Ngắm đầu đèn sao cho tia trung tâm đi xuyên qua trung điểm của đường thẳng nối liền hai hốc mắt và vuông góc với mặt phim tại trung tâm.

3.5. Chú ý

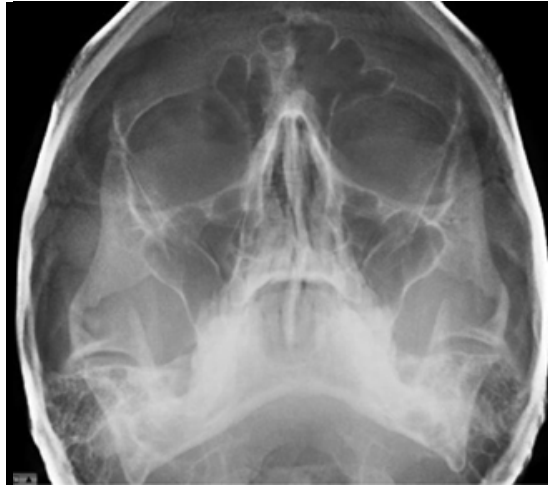
- Dán chữ P (phải) hoặc chữ T (trái) ở góc phim tương ứng với bên phải hay bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.
- Yêu cầu bệnh nhân tháo hết vật cản quang ra khỏi vùng cần chụp trước khi chụp.
- Yêu cầu bệnh nhân nhắm mắt lại trong lúc lấy hình.

3.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Màn	Côn
Sau – trước	Cát sét	19 – 23	92 – 94	10 – 15	1m	Có	Bao phủ toàn thể phim

3.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

Hình hai hốc mắt cân xứng và rõ ràng trên phim.



Hình 1.36B. Hình hốc mắt thể sau – trước (biến thể từ thể Waters)

IV. KHE HỐC MẮT TRÊN THỂ SAU – TRƯỚC

4.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp chúng ta nhìn thấy khe hốc mắt trên của hai mắt.

4.2. Cỡ phim: Dùng phim 18 x 24 cm và đặt theo chiều dài.

4.3. Chiều thể

- Bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn. Hai khuỷu tay bệnh nhân gập lại, đặt úp hai bàn tay ở hai bên đầu tại một vị trí thuận lợi và thoải mái. Điều chỉnh hai vai bệnh nhân cùng nằm trên mặt phẳng ngang.
- Đặt đầu bệnh nhân trên cát sét với mũi và trán tiếp xúc với cát sét, điều chỉnh đầu sao cho mặt phẳng dọc giữa và đường hốc mắt – lỗ tai vuông góc với cát sét.
- Điều chỉnh đầu bệnh nhân và cát sét sao cho trung điểm của đường thẳng nối liền bờ dưới của hai hốc mắt nằm ngay trung tâm phim.



Hình 1.37A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp khe hốc mắt trên thể sau – trước

4.4. Tia trung tâm: Bề đầu đèn về phía chân một góc khoảng 20° - 25° , ngấm đầu đèn sao cho tia trung tâm đến phim tại trung tâm.

4.5. Chú ý

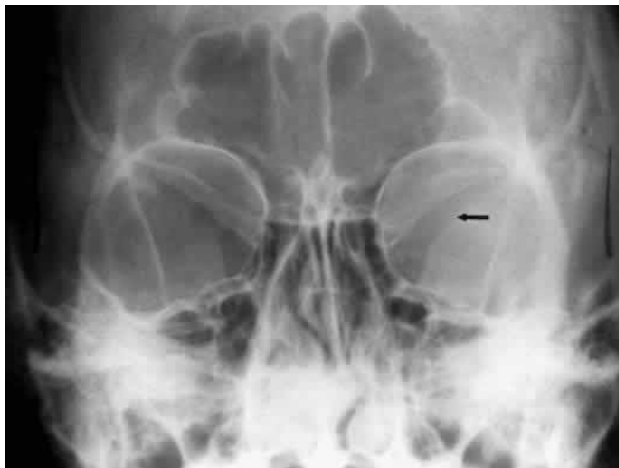
- Dặn bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.
- Dán chữ P (phải) hoặc T (trái) ở góc phim, tương ứng với bên phải hay bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.
- Yêu cầu bệnh nhân tháo hết vật cản quang ra khỏi vùng cần chụp trước khi chụp.

4.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Mảnh	Côn
Sau – trước	Cát sét	18 – 21	92 – 94	10 – 15	1m	Có	Bao phủ toàn thể phim

4.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Hình bờ trên xương đá ngay bờ dưới hốc mắt.
- Khe hốc mắt trên thấy rõ trên phim.



Hình 1.37B. Hình khe hốc mắt trên tư thế sau-trước

V. LỖ THỊ GIÁC THỂ SAU – TRƯỚC XÉO (THỂ RHESE)

5.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp chúng ta nhìn thấy lỗ thị giác, mặt sau xoang sàng và xoang bướm. Đây là một tư thế căn bản thường được dùng để chụp lỗ mắt.

5.2. Phim: Dùng phim 24 x 30 cm và đặt theo chiều dài.

5.3. Chiều thế

- Bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn. Hai khuỷu tay bệnh nhân gập lại, đặt úp hai bàn tay ở hai bên đầu tại một vị trí thuận lợi và thoải mái. Điều chỉnh hai vai bệnh nhân cùng nằm trên mặt phẳng ngang.
- Đặt đầu bệnh nhân trên cát sét với gò má, đầu mũi và trán bên cần chụp tiếp xúc với cát sét. Xoay đầu bệnh nhân về bên cần chụp sao cho đường nhân trung – lỗ tai vuông góc với mặt phim, mặt phẳng dọc giữa hợp với mặt phim một góc 53° .
- Điều chỉnh đầu bệnh nhân và cát sét sao cho hốc mắt bên cần chụp ngay trung tâm phim.

Tia trung tâm



Hình 1.38A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp lỗ thị giác thể sau – trước xéo (thể Rhese)

5.4. Tia trung tâm: Ngắm đầu đèn sao cho tia trung tâm vuông góc với mặt phim tại trung tâm.

5.5. Chú ý

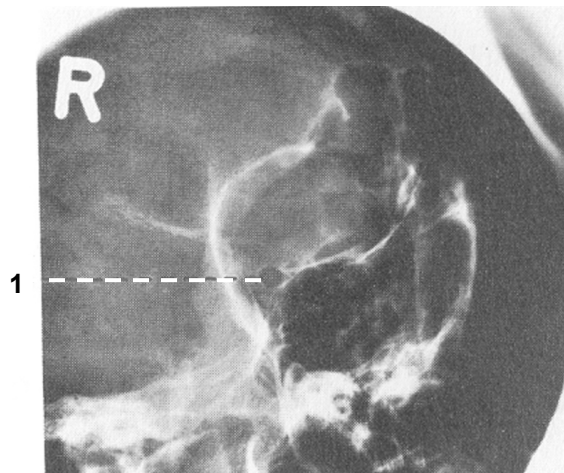
- Dẫn bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.
- Dán chữ P (phải) hoặc chữ T (trái) ở góc phim tương ứng với bên phải hay bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.
- Yêu cầu bệnh nhân tháo hết vật cản quang ra khỏi vùng cần chụp trước khi chụp.
- Cần phải chụp hai lỗ thị giác hai bên để so sánh.

5.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Mảnh	Côn
Rhese	Cát sét	15 – 19	92 – 94	10	75 cm	Có	Bao phủ toàn thể phim

5.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

Thấy lỗ thị giác nằm ở ¼ dưới và ngoài của hốc mắt.



Hình 1.38B. Hình lỗ thị giác thể sau-trước xéo (Thể Rhese)

TÀI LIỆU ĐỌC THÊM

1. Nguyễn Văn Hanh, *Kỹ thuật X quang*, Nhà xuất bản Y học, 1999.
2. Nguyễn Văn Hoàng và Trần Thanh Bá, *Những chiều thế chụp hình tia X*, Ủy ban Bình thư và Tiếp vận, 1972.
3. Nguyễn Doãn Cường, *Giải phẫu X quang*, Nhà xuất bản Y học, 2011.
4. www.wikiRadiography.com

CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

Chọn câu đúng nhất

1. Khi chụp lỗ thị giác thể sau trước xéo (thể Rhese), ta điều chỉnh mặt phẳng dọc giữa của đầu hợp với mặt phim:
 - A. Một góc 15° .
 - B. Một góc 25° .
 - C. Một góc 30° .
 - D. Một góc 45° .
 - E. Một góc 53° .
2. Khi chụp lỗ thị giác thể sau – trước, ta bẻ đầu đèn về phía chân:
 - A. Một góc 10° .
 - B. Một góc 15° .
 - C. Một góc $20^{\circ} - 25^{\circ}$.
 - D. Một góc 30° .
 - E. Một góc 45° .
3. Khi chụp lỗ thị giác thể sau trước xéo (thể Rhese), ta điều chỉnh độ gập của đầu sao cho:
 - A. Đường hóc mắt-lỗ tai thẳng góc mặt phim.
 - B. Đường bờ dưới hóc mắt-lỗ tai thẳng góc mặt phim.
 - C. Đường liên đồng tử thẳng góc mặt phim.
 - D. Đường nhân trung-lỗ tai thẳng góc mặt phim.
 - E. Tất cả đều sai.
4. Khi chụp hình để định vị những vật lạ trong hóc mắt thể nghiêng, ta điều chỉnh đầu bệnh nhân sao cho:
 - A. Mặt phẳng dọc giữa song song với mặt phim.
 - B. Mặt phẳng dọc giữa thẳng góc với mặt phim.

- C. Trung điểm của đường thẳng nối liền ụ cằm ngoài và ụ trán giữa nằm ngay trung tâm phim.
 - D. Đuôi mắt ngoài nằm ngay trung tâm phim.
 - E. A và D đúng
5. Khi chụp hình định vị những vật lạ trong hốc mắt và mắt thể sau – trước, ta điều chỉnh:
- A. Trán và mũi tiếp xúc sát phim.
 - B. Bề đầu đèn về phía chân một góc 30^0 .
 - C. Đặt trung tâm phim nằm ngay u trán giữa.
 - D. Đường bờ dưới hốc mắt – lỗ tai vuông góc với mặt phim.
 - E. A và B đúng.

Chọn câu Đ/S

6. Khi chụp hốc mắt thể sau trước (biến thể từ thể Waters), ta đặt đầu bệnh nhân sao cho trung tâm phim nằm ngang với hai hốc mắt Đ/S
7. Khi chụp hốc mắt thể nghiêng ta có thể chụp với bệnh nhân ngồi Đ/S
8. Khi chụp khe hốc mắt trên thể sau-trước, ta điều chỉnh trung tâm phim ngay trung điểm hai hốc mắt Đ/S
9. Khi cần khảo sát lỗ thị giác, ta luôn luôn phải chụp cả hai bên để so sánh Đ/S
10. Khi chụp hốc mắt thể sau trước, ta bề đầu đèn về phía chân 30^0 nhằm mục đích để hình ảnh hốc mắt tròn hơn, rõ hơn Đ/S

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

Bảng kiểm 1.16. Chụp hốc mắt tư thế nghiêng

Quy trình kỹ thuật	Có hay không	Đạt hay không đạt
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. Đề nghị bệnh nhân gỡ bông tai, kẹp tóc, vòng đeo cổ, kính đeo mắt ra. Dán chữ P hoặc T ở góc phim, tương hợp với bên phải hoặc trái của bệnh nhân.		
5. Đặt bệnh nhân nằm “nửa sấp” trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn.		
6. Đặt tay bên cần chụp của bệnh nhân duỗi xuôi theo thân mình, cánh tay phía đối diện gập lại với bàn tay đặt úp trên bàn tại một vị trí thuận lợi và thoải mái.		
7. Đặt đầu bệnh nhân trên cát sét ở đúng thế nghiêng và điều chỉnh đầu sao cho mặt phẳng dọc giữa song song với cát sét, đường liên đồng tử vuông góc với cát sét.		
8. Điều chỉnh đầu bệnh nhân sao đuôi mắt ngoài bên bị thương nằm ngay trung tâm phim.		
9. Nhắm đầu đèn để tia trung tâm đi xuyên qua đuôi mắt ngoài và thẳng góc mặt phim tại trung tâm phim.		
10. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật nếu cần		
11. Dẫn bệnh nhân nín thở khi chụp		
12. Xong cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bảng kiểm 1.17. Chụp hốc mắt thể sau-trước

Quy trình kỹ thuật	Có hay không	Đạt hay không đạt
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. Đề nghị bệnh nhân gỡ bông tai, kẹp tóc, vòng đeo cổ, kính đeo mắt ra. Dán chữ P hoặc T ở góc phim, tương hợp với bên phải hoặc trái của bệnh nhân.		
5. Đặt bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn		
6. Đặt hai tay bệnh nhân duỗi xuôi theo thân mình và điều chỉnh hai vai bệnh nhân cùng nằm trên mặt phẳng ngang.		
7. Đặt đầu bệnh nhân trên cát sét sao cho trán và mũi tiếp xúc sát với cát sét, và điều chỉnh đầu bệnh nhân để mặt phẳng dọc giữa của đầu và đường hốc mắt – lỗ tai vuông góc với cát sét.		
8. Điều chỉnh cát sét và đầu bệnh nhân sao cho trung tâm phim nằm dưới hõm chân sống mũi 2cm.		
9. Bẻ đầu đèn về phía chân một góc 30^0 và ngấm đầu đèn để tia trung tâm đi xuyên qua trung tâm hai hốc mắt đến phim.		
10. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật nếu cần		
11. Dặn bệnh nhân nín thở khi chụp		
12. Xong cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

Bảng kiểm 1.18. Chụp lỗ thị giác thể sau-trước xéo (thể Rhese)

Quy trình kỹ thuật	Có hay không	Đạt hay không đạt
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. Đề nghị bệnh nhân gỡ bông tai, kẹp tóc, vòng đeo cổ, kính đeo mắt ra. Dán chữ P hoặc T ở góc phim, tương hợp với bên phải hoặc trái của bệnh nhân.		
5. Đặt bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình với hai tay bệnh nhân duỗi xuôi theo thân mình và điều chỉnh hai vai bệnh nhân cùng nằm trên mặt phẳng ngang.		
6. Đặt đầu bệnh nhân trên cát sét sao cho trán, mũi và gò má bên cần chụp tiếp xúc sát với cát sét và hốc mắt cần quan sát nằm ngay trung tâm phim		
7. Điều chỉnh độ gập của đầu để đường nhân trung- lỗ tai thẳng góc mặt phim. Mặt phẳng dọc giữa đầu hợp với mặt phim một góc 53°		
8. Ngắm đầu đèn để tia trung tâm thẳng góc mặt phim tại trung tâm phim.		
9. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật nếu cần		
10. Dặn bệnh nhân nín thở khi chụp		
11. Chụp tiếp phim hốc mắt đối diện		
12. Xong cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bảng kiểm 1.19. Chụp khe hốc mắt trên thể sau-trước

Quy trình kỹ thuật	Có hay không	Đạt hay không đạt
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. Đề nghị bệnh nhân gỡ bông tai, kẹp tóc, vòng đeo cổ, kính đeo mắt ra. Dán chữ P hoặc T ở góc phim, tương hợp với bên phải hoặc trái của bệnh nhân.		
5. Đặt bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn		
6. Đặt hai tay bệnh nhân duỗi xuôi theo thân mình và điều chỉnh hai vai bệnh nhân cùng nằm trên mặt phẳng ngang.		
7. Đặt đầu bệnh nhân trên cát sét sao cho trán và mũi tiếp xúc sát với cát sét, và điều chỉnh đầu bệnh nhân để mặt phẳng dọc giữa của đầu và đường hốc mắt – lỗ tai vuông góc với cát sét.		
8. Điều chỉnh cát sét và đầu bệnh nhân sao cho trung tâm phim nằm ngay trung điểm đường thẳng nối liền bờ dưới hai hốc mắt.		
9. Bẻ đầu đèn về phía chân một góc $20^0 - 25^0$ và ngắm đầu đèn để tia trung tâm đi xuyên qua trung tâm phim.		
10. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật nếu cần		
11. Dặn bệnh nhân nín thở khi chụp		
12. Xong cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Đáp án

1. E 2. C 3. D 4. E 5. E 6. Đ 7. Đ 8. S 9. Đ 10. S

Bài 5

KỸ THUẬT CHỤP XƯƠNG MŨI, CUNG GÒ MÁ

MỤC TIÊU

Sau khi học xong sinh viên có thể:

1. Mô tả chính xác các kỹ thuật chụp xương mũi, cung gò má.
2. Thực hiện đúng các kỹ thuật chụp xương mũi, cung gò má.
3. Phân tích được các phim chụp xương mũi, cung gò má đạt yêu cầu.

I. XƯƠNG MŨI THẾ NGHIÊNG

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp chúng ta nhìn thấy xương mũi ở thế nghiêng. Đây là tư thế cơ bản thường được áp dụng để chụp xương mũi.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 24 x 30 cm và đặt theo chiều ngang.

1.3. Chiều thế

- Bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn. Đặt cánh tay bên cần chụp duỗi xuôi theo thân mình, đồng thời khuỷu tay phía đối diện gập lại với bàn tay úp trên bàn tại một vị trí thuận lợi và thoải mái.
- Đặt đầu bệnh nhân trên cát sét ở đúng thế nghiêng, điều chỉnh đầu bệnh nhân sao cho mặt phẳng dọc giữa song song với cát sét, đường liên đồng tử vuông góc với cát sét.
- Điều chỉnh đầu bệnh nhân và cát sét sao cho điểm giữa xương mũi nằm ngay trung tâm phim.



Hình 1.39A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp xương mũi thế nghiêng

1.4. Tiêu điểm đầu đèn: Ngắm đầu đèn tại điểm giữa của xương mũi, tia trung tâm đi qua điểm này và vuông góc với mặt phim tại trung tâm.

1.5. Chú ý

- Dẫn bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.
- Dán chữ P (phải) hoặc T (trái) ở góc phim, tương ứng với bên phải hay bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.
- Yêu cầu bệnh nhân tháo hết vật cản quang ra khỏi vùng cần chụp trước khi chụp.
- Nên chụp cả hai bên xương mũi.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Màn	Côn
Nghiêng	Cát sét	2 – 4	92	10 – 15	75 cm	Không	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

Thấy rõ hình ảnh xương chính mũi đứng ở thể nghiêng.



Hình 1.39B. Hình xương mũi thể nghiêng

II. XƯƠNG MŨI THỂ SAU - TRƯỚC (THỂ WATERS)

2.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp chúng ta nhìn thấy xương mũi, xương mặt, xương hàm, xương trán, xoang sàng.

2.2. Cỡ phim: Dùng phim 18 x 24 cm và đặt theo chiều dài.

2.3. Chiều thể

Tư thế này có thể thực hiện với bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình hoặc ngồi trên một chiếc ghế và quay mặt về phía giá giữ cát sét. Với bệnh nhân ngồi, chúng ta dễ dàng thực hiện hơn so với bệnh nhân nằm, vì khi ngồi bệnh nhân cảm thấy thoải mái và cũng dễ dàng hơn trong việc sắp đặt chiều thể cho bệnh nhân.

2.3.1. Đối với bệnh nhân ngồi

- Bệnh nhân ngồi trên một chiếc ghế và quay mặt về phía giá giữ cát sét, khoảng cách giữa bệnh nhân và giá giữ cát sét phải xa vừa đủ để bệnh nhân cảm thấy thoải mái khi đặt vùng mặt tiếp xúc với giá giữ cát sét. Hai khuỷu tay bệnh nhân gập lại, đặt úp hai bàn tay ở hai bên đầu tại một vị trí thuận lợi và thoải mái. Điều chỉnh hai vai bệnh nhân cùng nằm trên mặt phẳng ngang.
- Điều chỉnh đầu bệnh nhân và cát sét sao cho đỉnh cằm tiếp xúc với giá giữ cát sét, mặt phẳng dọc giữa của đầu vuông góc với cát sét, đường hốc mắt – lỗ tai hợp với cát sét một góc 37° (đầu mũi cách mặt phim 0,5 đến 1,5 cm), điểm giữa xương mũi nằm ngay trung tâm phim.

2.3.2. Đối với bệnh nhân nằm

- Bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn. Hai khuỷu tay bệnh nhân gập lại, đặt úp hai bàn tay ở hai bên đầu tại một vị trí thuận lợi và thoải mái. Điều chỉnh hai vai bệnh nhân cùng nằm trên mặt phẳng ngang.
- Điều chỉnh đầu bệnh nhân và cát sét sao cho đỉnh cằm tiếp xúc với giá giữ cát sét, mặt phẳng dọc giữa của đầu vuông góc với cát sét, đường hốc mắt – lỗ tai hợp với cát sét một góc 37° (đầu mũi cách mặt phim 0,5 đến 1,5 cm), điểm giữa xương mũi nằm ngay trung tâm phim.



Hình 1.40A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp xương mũi thể sau-trước

2.4. Tiêu điểm đầu đèn: Ngắm đầu đèn tại điểm giữa xương mũi, tia trung tâm sẽ đi xuyên qua điểm này và vuông góc với mặt phim tại trung tâm phim.

2.5. Chú ý

- Dặn bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.
- Dán chữ P (phải) hoặc T (trái) ở góc phim, tương ứng với bên phải hay bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.
- Yêu cầu bệnh nhân tháo hết vật cản quang ra khỏi vùng cần chụp trước khi chụp.

2.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Mảnh	Côn
Thế sau – trước hay thể Waters	Cát sét	18 – 29	92 - 94	10 – 15	1m	Có	Bao phủ toàn thể phim

2.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Hình hộp sọ cân xứng, thấy rõ xương mũi trên phim.
- Bờ trên xương đá nằm tiếp giáp với góc dưới xoang hàm.



Hình 1.40B. Hình xương mũi thể sau trước (thể Waters)

III. CUNG GÒ MÁ THỂ CẢM – ĐỈNH ĐẦU HAY THỂ BOWEN – HIRTZ

3.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp chúng ta nhìn thấy hình ảnh hai cung gò má trên cùng một phim.

3.2. Cỡ phim: Dùng phim 24 x 30 cm và đặt theo chiều rộng.

3.3. Chiều thể

Tư thế này có thể thực hiện với bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình hoặc ngồi trên một chiếc ghế và quay lưng về phía giá giữ cát sét. Với bệnh nhân ngồi, chúng ta dễ dàng thực hiện hơn so với bệnh nhân nằm. Vì khi ngồi, bệnh nhân cảm thấy thoải mái và cũng dễ dàng hơn trong việc sắp đặt chiều thể cho bệnh nhân.

3.3.1. Đối với bệnh nhân ngồi

- Bệnh nhân ngồi trên một chiếc ghế và quay lưng về phía giá giữ cát sét, khoảng cách giữa bệnh nhân và giá giữ cát sét phải xa vừa đủ để bệnh nhân có thể thả người ra phía sau và đỉnh đầu tiếp xúc với giá giữ cát sét.
- Điều chỉnh đầu bệnh nhân và cát sét sao cho đường nhân chùng song song với cát sét, mặt phẳng dọc giữa vuông góc với cát sét và trung điểm đường thẳng nối liền cằm – ụ trán giữa nằm ngay trung tâm phim.

3.3.2. Đối với bệnh nhân nằm

- Bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn. Hai tay bệnh nhân duỗi xuôi theo thân mình tại một vị trí

Bài 5: Kỹ thuật chụp xương mũi, cung gò má

thuận lợi và thoải mái. Kê cao vai và lưng của bệnh nhân trên một vật không cản quang để bệnh nhân dễ dàng ngả đầu ra phía sau.

- Bệnh nhân ngả đầu ra phía sau cho tới khi đỉnh đầu tiếp xúc với cát sét. Điều chỉnh đầu bệnh nhân và cát sét sao cho đường nhân chũng song song và mặt phẳng dọc giữa vuông góc với cát sét, đồng thời trung tâm phim nằm ngay trung điểm của đường thẳng nối liền hai cung gò má.



Hình 1.41A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp cung gò má thể Bowen – Hirtz với bệnh nhân ngồi



Hình 1.41B. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp cung gò má thể Bowen – Hirtz với bệnh nhân nằm

3.4. Tia trung tâm: Điều chỉnh đầu đèn sao cho tia trung tâm đi qua trung điểm của đường thẳng nối liền hai cung gò má và vuông góc với đường nhân chũng tại một điểm nằm sau đuôi mắt ngoài 2,5 cm.

3.5. Chú ý

- Dặn bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.
- Dán chữ P (phải) hoặc T (trái) ở góc phim, tương ứng với bên phải hay bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.
- Yêu cầu bệnh nhân tháo hết vật cản quang ra khỏi vùng cần chụp trước khi chụp.

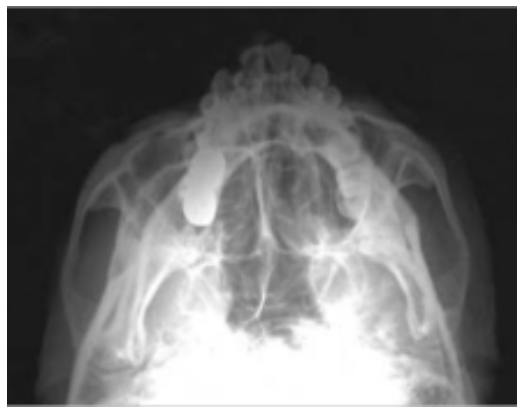
KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

3.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Màn	Côn
Bowen – Hirtz	Cát sét	20 – 25	90 – 94	12 – 15	75m	Có	Bao phủ toàn bộ phim

3.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

Hình hai cung gò má cân xứng và thấy rõ ràng trên phim.



Hình 1.41C. Hình cung gò má thể cằm – đỉnh đầu

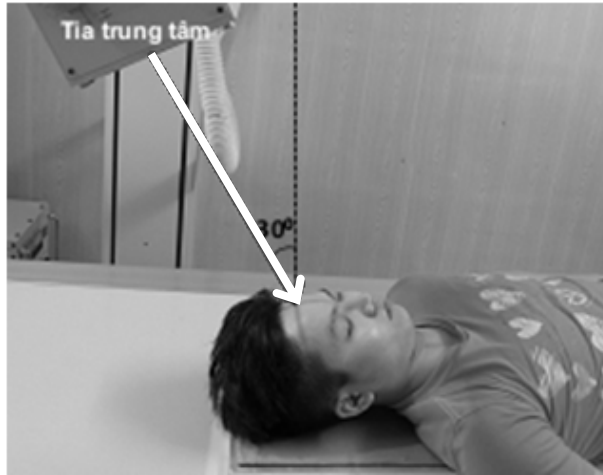
IV. CUNG GÒ MÁ THỂ CHAMBERLAIN TOWNE

4.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp chúng ta nhìn thấy hình ảnh hai cung gò má ở vị thế xéo trên cùng một phim.

4.2. Cỡ phim: Dùng phim 24 x 30 cm và đặt theo chiều dài.

4.3. Chiều thế

- Bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay trên đường giữa của bàn. Đặt hai tay bệnh nhân duỗi xuôi xuống theo thân mình. Điều chỉnh hai vai bệnh nhân cùng nằm trên mặt phẳng ngang.
- Đặt đầu bệnh nhân trên cát sét sao cho vùng cằm tiếp xúc với cát sét. Điều chỉnh đầu bệnh nhân để mặt phẳng dọc giữa của đầu và đường hóc mắt – lỗ tai vuông góc với cát sét.
- Điều chỉnh cát sét sao cho bờ trên của cát sét nằm ngang đỉnh đầu bệnh nhân.



Hình 1.42A. Tư thế đầu bệnh nhân và hướng tia khi chụp cung gò má thể Towne

4.4. Tia trung tâm: Bề đầu đèn về phía chân một góc 30^0 và ngắm tia trung tâm đi xuyên qua trung điểm đường hốc mắt- lỗ tai đến trung tâm phim.

4.5. Chú ý

- Dặn bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.
- Dán chữ P (phải) hoặc T (trái) ở góc phim, tương ứng với bên phải hay bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.
- Yêu cầu bệnh nhân tháo hết vật cản quang ra khỏi vùng cần chụp trước khi chụp.

4.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Mảnh	Côn
Chamberlain - Towne	Cát sét	18 – 21	92 - 94	10 – 15	1m	Có	Bao phủ toàn thể phim

4.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Hình hộp sọ cân xứng trên phim.
- Hình cung gò má cân xứng và hiện rõ trên phim.



Hình 1.42B. Hình chụp cung gò má thể Towne

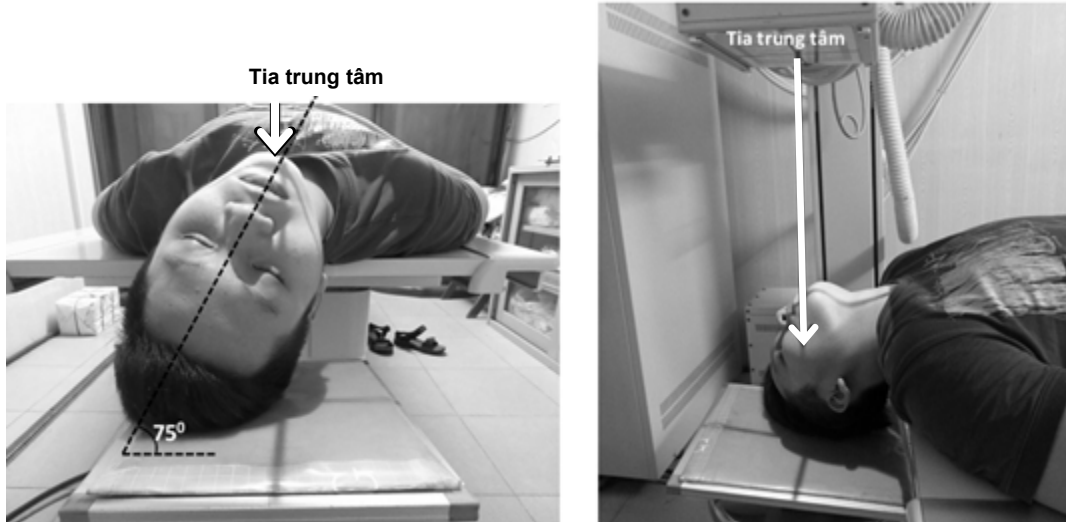
V. CUNG GÒ MÁ THỂ CÀM – ĐỈNH ĐẦU HAY THỂ BÁN TRỤC SỌ XÉO

5.1. Cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp chúng ta nhìn thấy hình ảnh cung gò má ở vị thể xéo. Đây là một chiều thể đặc biệt hữu ích trong trường hợp bệnh nhân có những vết gãy nhỏ ở cung gò má hay những người có xương má bằng phẳng.

5.2. Cỡ phim: Dùng phim 24 x 30 cm và đặt theo chiều rộng (dùng chụp cả hai bên).

5.3. Chiều thể

- Bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn. Hai tay bệnh nhân duỗi xuôi theo thân mình tại một vị trí thuận lợi và thoải mái. Kê cao vai và lưng bệnh nhân trên một vật không cản quang để bệnh nhân dễ dàng ngả đầu ra phía sau.
- Bệnh nhân ngả đầu ra phía sau cho tới khi đỉnh đầu tiếp xúc với cát sét, điều chỉnh đầu bệnh nhân và cát sét sao cho đường nhân chũm càng gần song song với cassette càng tốt. Xoay đầu bệnh nhân về phía cần chụp một góc 15° để mặt phẳng dọc giữa của đầu hợp với mặt phim bên cần chụp một góc 75° . Cung gò má bên cần chụp nằm tại trung tâm phim.



Hình 1.43A. Tư thế đầu bệnh nhân và hướng tia khi chụp cung gò má thể bán trực sọ xéo

5.4. Tia trung tâm: Điều chỉnh đầu đèn sao cho tia trung tâm vuông góc với đường nhân chũm và đi qua cung gò má bên cần chụp tới trung tâm phim.

5.5. Chú ý

- Dặn bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.
- Dán chữ P (phải) hoặc T (trái) ở góc phim, tương ứng với bên phải hay bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.
- Yêu cầu bệnh nhân tháo hết vật cản quang ra khỏi vùng cần chụp trước khi chụp.
- Chụp cả hai cung gò má để so sánh.

5.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAS	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Màn	Côn
Cằm – đỉnh đầu xéo	Cát sét	20 – 25	92 – 94	15	75cm	Có	Bao phủ toàn bộ phim

5.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

Hình ảnh cung gò má rõ nét, không bị chồng lấp bởi các cấu trúc khác.

5.8. Ghi chú: Tư thế này có thể thực hiện với bệnh nhân ngồi quay lưng lại với giá giữ cát sét.



Hình 1.43B. Hình cung gò má thể bán trực sọ xéo

TÀI LIỆU ĐỌC THÊM

1. Nguyễn Văn Hanh, *Kỹ thuật X quang*, Nhà xuất bản Y học, 1999.
2. Nguyễn Văn Hoàng và Trần Thanh Bá, *Những chiều thế chụp hình tia X*, Ủy ban Bình thư và Tiếp vận, 1972.
3. Nguyễn Doãn Cường, *Giải phẫu X quang*, NXB Y học, 2011.
4. www.wikiRadiography.com

CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

1. Trong chụp cung gò má thể Bowen - Hirtz, người ta ngấm đầu đèn sao cho tia trung tâm:
 - A. Song song với đường nhân chũng.
 - B. Thẳng góc với đường hóc mắt – lỗ tai.
 - C. Thẳng góc với đường nhân trung – lỗ tai.
 - D. Thẳng góc với đường nhân chũng.
 - E. Song song với đường liên đồng tử.
2. Khi chụp cung gò má thể cầm – đỉnh đầu xéo, ta điều chỉnh đầu bệnh nhân sao cho mặt phẳng dọc giữa của đầu hợp với mặt phim bên cần chụp:
 - A. Một góc 15° .
 - B. Một góc 25° .

- C. Một góc 30^0 .
 - D. Một góc 45^0 .
 - E. Một góc 75^0 .
3. Trong chụp xương mũi thể sau – trước hay thể Water, điều chỉnh đầu bệnh nhân sao cho:
- A. Đường hốc mắt – lỗ tai hợp với mặt phim một góc 30^0 .
 - B. Đường hốc mắt – lỗ tai hợp với mặt phim một góc 37^0 .
 - C. Đường hốc mắt – lỗ tai hợp với mặt phim một góc 45^0 .
 - D. Đường hốc mắt – lỗ tai hợp với mặt phim một góc 53^0 .
 - E. Mặt phẳng dọc giữa đầu song song mặt phim.
4. Trong chụp xương mũi thể nghiêng:
- A. Điều chỉnh mặt phẳng dọc giữa đầu của bệnh nhân vuông góc với cát sét.
 - B. Điều chỉnh đường liên đồng tử song song với cát sét.
 - C. Chụp cả hai bên xương mũi để so sánh.
 - D. Ngắm đầu đèn ngay cánh mũi.
 - E. Bàn tay bên cần chụp úp trên mặt bàn.
5. Khi chụp cung gò má thể Towne:
- A. Bẻ đầu đèn về phía chân một góc 10^0 .
 - B. Bẻ đầu đèn về phía chân một góc 15^0 .
 - C. Bẻ đầu đèn về phía chân một góc 20^0 .
 - D. Bẻ đầu đèn về phía chân một góc 25^0 .
 - E. Bẻ đầu đèn về phía chân một góc 30^0 .
6. Khi chụp cung gò má tư thế cầm-đỉnh đầu:
- A. Nên cho bệnh nhân nằm vì dễ chụp hơn là cho bệnh nhân ngồi.
 - B. Điều chỉnh cát sét để đường hốc mắt-lỗ tai song song cát sét.
 - C. Trung tâm phim ngay trung điểm hai góc hàm.
 - D. Tia trung tâm vuông góc với đường nhân chùng tại một điểm nằm sau đuôi mắt ngoài 2,5cm.
 - E. Tia trung tâm vuông góc với đường nhân chùng tại một điểm nằm sau đuôi mắt ngoài 5cm.
7. Khi chụp xương mũi thể sau-trước:
- A. Đầu đèn vuông góc mặt phim tại trung tâm phim.
 - B. Bẻ đầu đèn về phía chân một góc 10^0 .

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

- C. Bẻ đầu đèn về phía chân một góc 15° .
 - D. Bẻ đầu đèn về phía chân một góc 20° .
 - E. Bẻ đầu đèn về phía chân một góc 25° .
8. Khi chụp cung gò má tư thế bán trực sọ xéo:
- A. Xoay đầu bệnh nhân về bên cần chụp một góc 5° .
 - B. Xoay đầu bệnh nhân về bên cần chụp một góc 10° .
 - C. Xoay đầu bệnh nhân về bên cần chụp một góc 15° .
 - D. Xoay đầu bệnh nhân về bên cần chụp một góc 20° .
 - E. Xoay đầu bệnh nhân về bên cần chụp một góc 25° .
9. Khi chụp cung gò má thể Towne ta nhắm tia trung tâm:
- A. Đi xuyên qua ụ trán giữa đến trung tâm phim.
 - B. Đi xuyên qua hõm chân sống mũi đến trung tâm phim.
 - C. Đi xuyên qua đường chân tóc đến trung tâm phim.
 - D. Đi xuyên qua trung điểm đường hốc mắt-lỗ tai đến trung tâm phim.
 - E. Đi xuyên qua trung điểm hai góc hàm đến trung tâm phim.
10. Tư thế bán trực sọ xéo chụp cung gò má:
- A. Giúp thấy rõ hai cung gò má trên phim.
 - B. Giúp phát hiện những vết gãy nhỏ của cung gò má.
 - C. Chỉ có thể thực hiện với bệnh nhân nằm.
 - D. Tia trung tâm đi qua trung điểm hai góc hàm.
 - E. Dẫn bệnh nhân thở nhẹ khi chụp.

Bảng kiểm 1.20. Chụp xương mũi tư thế nghiêng

Quy trình kỹ thuật	Có hay không	Đạt hay không đạt
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. Đề nghị bệnh nhân gỡ bông tai, kẹp tóc, vòng đeo cổ, kính đeo mắt ra. Dán chữ P hoặc T ở góc phim, tương hợp với bên phải hoặc trái của bệnh nhân		
5. Bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn.		
6. Đặt cánh tay bên cần chụp duỗi xuôi theo thân mình, đồng thời khuỷu tay phía đối diện gập lại với bàn tay úp trên bàn tại một vị trí thuận lợi và thoải mái		
7. Đặt đầu bệnh nhân trên cát sét ở đúng thế nghiêng, điều chỉnh đầu bệnh nhân sao cho mặt phẳng dọc giữa song song với cát sét, đường liên đồng tử vuông góc với cát sét.		
8. Điều chỉnh đầu bệnh nhân và cát sét sao cho điểm giữa xương mũi nằm ngay trung tâm phim.		
9. Ngắm đầu đèn tại điểm giữa của xương mũi, tia trung tâm đi qua điểm này và vuông góc với mặt phim tại trung tâm.		
10. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật nếu cần		
11. Dặn bệnh nhân nín thở khi chụp		
12. Chụp tiếp xương mũi bên đối diện		
13. Xong cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

Bảng kiểm 1.21. Chụp cung gò má thể Hirtz với bệnh nhân nằm

Quy trình kỹ thuật	Có hay không	Đạt hay không đạt
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. Đề nghị bệnh nhân gỡ bông tai, kẹp tóc, vòng đeo cổ, kính đeo mắt ra. Dán chữ P hoặc T ở góc phim, tương hợp với bên phải hoặc trái của bệnh nhân.		
5. Bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn		
6. Hai tay bệnh nhân duỗi xuôi theo thân mình tại một vị trí thuận lợi và thoải mái. Kê cao vai và lưng của bệnh nhân trên một vật không cản quang để bệnh nhân dễ dàng ngả đầu ra phía sau. .		
7. Bệnh nhân ngả đầu ra phía sau cho tới khi đỉnh đầu tiếp xúc với cát sét. Điều chỉnh đầu bệnh nhân và cát sét sao cho đường nhân chũng song song và mặt phẳng dọc giữa vuông góc với cát sét, đồng thời trung tâm phim nằm ngay trung điểm của đường thẳng nối liền hai cung gò má.		
8. Điều chỉnh đầu đèn sao cho tia trung tâm đi qua trung điểm của đường thẳng nối liền hai cung gò má và vuông góc với đường nhân chũng.		
9. Tia trung tâm sẽ đi qua điểm nằm sau trung điểm của đường thẳng nối liền hai đầu mắt ngoài 2,5 cm tới trung tâm phim.		
10. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật nếu cần		
11. Dẫn bệnh nhân nín thở khi chụp		
12. Xong cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Bảng kiểm 1.22. Chụp cung gò má thể Towne

Quy trình kỹ thuật	Có hay không	Đạt hay không đạt
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. Đề nghị bệnh nhân gỡ bông tai, kẹp tóc, vòng đeo cổ, kính đeo mắt ra. Dán chữ P hoặc T ở góc phim, tương hợp với bên phải hoặc trái của bệnh nhân.		
5. Đặt bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn		
6. Đặt hai tay bệnh nhân duỗi xuôi theo thân mình và điều chỉnh hai vai bệnh nhân cùng nằm trên mặt phẳng ngang		
7. Đặt đầu bệnh nhân trên cát sét sao cho vùng cằm tiếp xúc với cát sét, và điều chỉnh đầu bệnh nhân để mặt phẳng dọc giữa của đầu và đường hốc mắt – lỗ tai vuông góc với cát sét		
8. Điều chỉnh cát sét sao cho bờ trên của cát sét nằm ngang đỉnh đầu bệnh nhân		
9. Bẻ đầu đèn về phía chân một góc 30^0 và ngắm tia trung tâm đi xuyên qua trung điểm đường hốc mắt-lỗ tai đến trung tâm phim		
10. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật nếu cần		
11. Dẫn bệnh nhân nín thở khi chụp		
12. Xong cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp		

Đáp án

1. D 2. E 3. B 4. C 5. E 6. D 7. A 8. C 9. D 10. B

CHƯƠNG II

KỸ THUẬT CHỤP BỤNG KHÔNG CHUẨN BỊ

BÀI

KỸ THUẬT CHỤP BỤNG KHÔNG CHUẨN BỊ

MỤC TIÊU

Sau khi học xong sinh viên có thể:

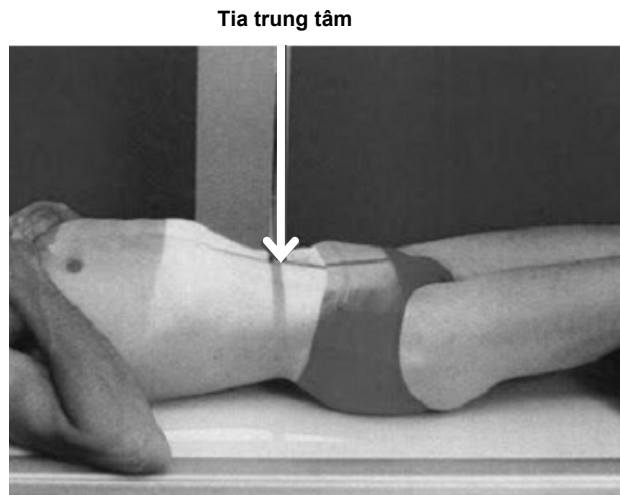
1. Mô tả chính xác các chiều thế chụp bụng không chuẩn bị.
2. Thực hiện được các kỹ thuật chụp bụng không chuẩn bị.
3. Phân tích được phim chụp bụng không chuẩn bị đạt yêu cầu.

I. BỤNG KHÔNG CHUẨN BỊ THẾ TRƯỚC- SAU VỚI BỆNH NHÂN NẪM NGỬA

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp chúng ta nhìn thấy bóng gan, lách, cơ thắt lưng (cơ Psoas), thận, bàng quang và đại tràng.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim 35 x 43 cm hoặc 30 x 40 cm và đặt theo chiều dài.

1.3. Chiều thế



Hình 2.1A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp bụng không chuẩn bị thế trước-sau (K.U.B)

- Bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình, mặt phẳng dọc giữa của thân mình vuông góc và nằm ngay đường giữa của bàn. Hai đầu gối bệnh nhân gập lại ở một tư thế

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

thuận lợi và thoải mái. Điều chỉnh hai vai bệnh nhân cùng nằm trên mặt phẳng ngang, hai tay bệnh nhân đưa thẳng lên đầu.

- Điều chỉnh cát sét sao cho trung tâm phim nằm ngay trung điểm của đường thẳng nối liền hai mào chậu.

1.4. Tia trung tâm: Ngắm đầu đèn ngay trung điểm của đường thẳng nối liền hai mào chậu, tia trung tâm đi qua điểm này và vuông góc với mặt phim tại trung tâm.

1.5. Chú ý

- Đề nghị bệnh nhân cởi đồ ra và thay bằng một chiếc áo choàng dài và rộng.
- Dán chữ P (phải) hoặc T (trái) ở góc phim, tương ứng với bên phải hay bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.
- Dặn bệnh nhân nín thở sau khi đã thở ra thật dài, chụp khi bệnh nhân đã nín thở được 2 giây.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Mảnh	Côn
Thế trước-sau hay thế K.U.B	Cát sét	17 – 21	92 – 94	15 – 18	1m	Có	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Hình bụng cân xứng và thấy rõ ràng trên phim.
- Thấy được bờ trên khớp mu (Nếu có thể lấy cả hai vòm hoành).



Hình 2.1B. Hình bụng không chuẩn bị thế trước-sau (thế K.U.B)

1.8. Ghi chú: Từ K.U.B (K= Kidney: thận; U= Ureter: niệu quản; B= Bladder: bàng quang) thường được dùng để gọi tư thế này khi mục đích của việc chụp hình là chẩn đoán bệnh của hệ tiết niệu.

II. BỤNG KHÔNG CHUẨN BỊ THỂ TRƯỚC – SAU VỚI BỆNH NHÂN ĐỨNG

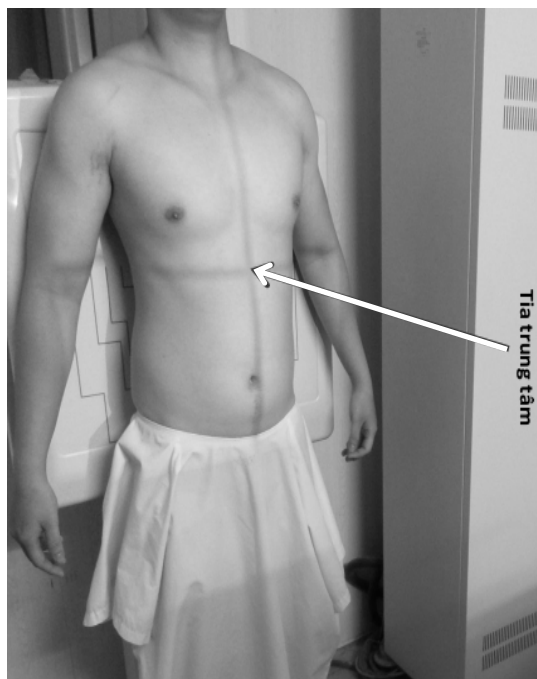
2.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp chúng ta nhìn thấy cơ hoành, đáy phổi, bóng thận, gan và bóng hơi của đại tràng.

Tư thế này dùng để xem mực nước hơi do tắc ruột, liềm hơi do thủng tạng rỗng, đồng thời cũng được dùng để định vị những vật lạ trong ổ bụng.

2.2. Cỡ phim: Dùng phim 35 x 43 cm hoặc 30 x 40 cm và đặt theo chiều dài.

2.3. Chiều thể

- Bệnh nhân đứng thẳng hoặc ngồi tựa lưng sát vào giá đựng cát sét, hai cánh tay duỗi xuôi theo thân mình.
- Điều chỉnh bệnh nhân và cát sét sao cho mặt phẳng dọc giữa của thân mình vuông góc và nằm ngay đường giữa của cát sét, mỏm mũi kiếm nằm ngay trung tâm phim.



Hình 2.2A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp bụng không chuẩn bị thể trước-sau với bệnh nhân đứng

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

2.4. Tia trung tâm: Ngắm đầu đèn tại mỏm mũi kiếm, tia trung tâm đi qua điểm này và vuông góc với mặt phim tại trung tâm.

2.5. Chú ý

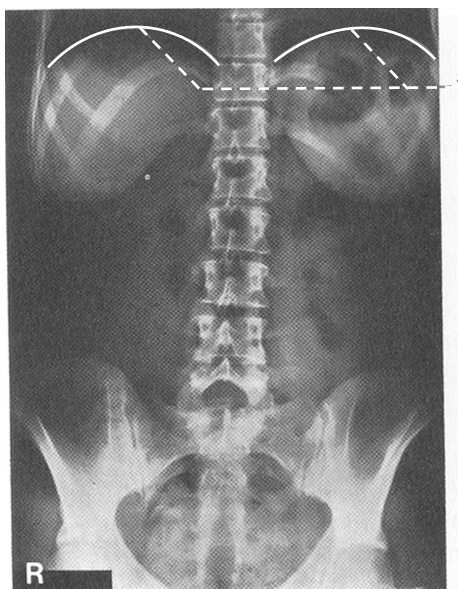
- Đề nghị bệnh nhân cởi đồ ra và thay bằng một chiếc áo choàng dài và rộng.
- Dán chữ P (phải) hoặc T (trái) ở góc phim, tương ứng với bên phải hay bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.
- Dặn bệnh nhân nín thở sau khi đã thở ra thật dài, chụp khi bệnh nhân đã nín thở được 2 giây.

2.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Mảnh	Côn
Trước - sau với bệnh nhân đứng	Cát sét	17 – 21	92 – 94	15 – 18	1m	Có	Bao phủ toàn thể phim

2.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Thấy cả hai vòm hoành (1).
- Toàn ổ bụng xuất hiện trên phim đầy đủ và cân xứng.



Hình 2.2B. Hình bụng không chuẩn bị thể trước-sau với bệnh nhân đứng

2.8. Ghi chú: Tư thế này có thể thực hiện với bệnh nhân đứng với bụng tiếp xúc với giá giữ cát sét (Tư thế sau-trước).

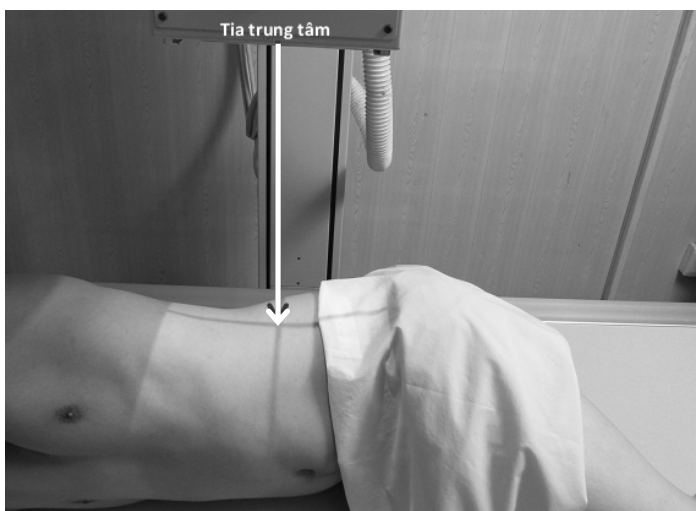
III. BỤNG THỂ NGHIÊNG

3.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này dùng để quan sát sự hóa vôi và những khối mờ trong ổ bụng.

3.2. Cỡ phim: Dùng phim 35 x 43 cm hoặc 30 x 40 cm và đặt theo chiều dài.

3.3. Chiều thế

- Bệnh nhân nằm nghiêng với hai đầu gối gập lại. Điều chỉnh thân mình bệnh nhân sao cho mặt phẳng dọc giữa song song với cát sét, bụng nằm ngay đường giữa của bàn chụp. Hai khuỷu tay bệnh nhân gập lại đưa lên cao ôm lấy đầu.
- Điều chỉnh cát sét sao cho trung tâm phim nằm ngang bờ trên mào chậu.



Hình 2.3A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp bụng thể nghiêng

3.4. Tia trung tâm: Ngắm đầu đèn để tia trung tâm vuông góc với mặt phim tại trung tâm.

3.5. Chú ý

- Đề nghị bệnh nhân cởi đồ ra và thay bằng một chiếc áo choàng dài và rộng.
- Dán chữ P (phải) hoặc T (trái) ở góc phim, tương ứng với bên phải hay bên trái của bệnh nhân để đánh dấu.
- Dặn bệnh nhân nín thở sau khi đã thở ra thật dài, chụp khi bệnh nhân đã nín thở được 2 giây.

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

3.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Mảnh	Côn
Nghiêng	Cát sét	26 – 30	92 – 94	25 – 30	1m	Có	Bao phủ toàn thể phim

3.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Hình ảnh rõ nét.
- Thấy toàn bộ ổ bụng tư thế nghiêng từ vòm hoành trở xuống.



Hình 2.3B. Hình bụng ở tư thế nghiêng

IV. BỤNG THỂ SAU-TRƯỚC VỚI BỆNH NHÂN NẪM NGHIÊNG (P-A lateral decubitus)

4. 1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp phát hiện mực nước hơi do tắc ruột hoặc liềm hơi do thủng tạng rỗng.

4. 2. Cỡ phim: Dùng phim 35 x 43 cm hoặc 30 x 40 cm và đặt theo chiều dài.

4.3. Chiều thể

- Bệnh nhân nằm nghiêng trên một vật không cân quang cao khoảng từ 5cm – 7cm để hai bờ thành bụng đều hiện trên phim. Bệnh nhân cần nằm nghiêng ít nhất 5 phút để hơi tự do nếu có sẽ di chuyển lên cao.
- Đầu được đặt trên một chiếc gối với hai đầu gối gập lại. Cánh tay dưới thấp đưa lên cao và gối đầu, cánh tay phía trên cao ôm chàng qua cát sét.
- Đặt cát sét dựng đứng tựa sát vào thành bụng trước của bệnh nhân với trục dài của phim song song với mặt phẳng dọc giữa của thân mình.
- Điều chỉnh thân mình bệnh nhân sao cho hai hông và vai thẳng góc với bàn chụp hình, và trung điểm của đường thẳng nối liền hai mào chậu nằm ngay trung tâm phim.



Hình 2.4A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp bụng thể sau – trước với bệnh nhân nằm nghiêng tia song song mặt bàn

4.4. Tia trung tâm: Bề đầu đèn nằm ngang và ngắm đầu đèn ngay trung tâm phim, tia trung tâm vuông góc với mặt phim tại trung tâm.

4.5. Chú ý

- Hướng dẫn bệnh nhân thay đồ, yêu cầu bệnh nhân tháo hết vật cản quang ra khỏi vùng cần chụp trước khi chụp.
- Dán chữ P (phải) hoặc T (trái) ở góc phim, tương ứng với bệnh nhân nghiêng bên phải hay bên trái.

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

- Dẫn bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.

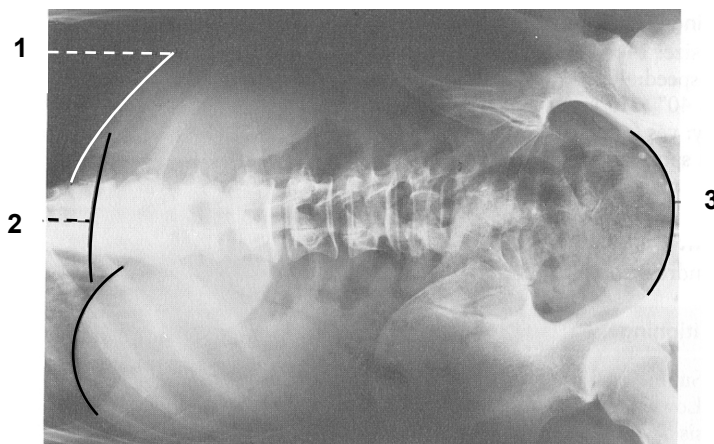
4.6. Ghi chú: Tùy thuộc vào tình trạng bệnh lý của bệnh nhân mà BS điều trị sẽ cho chụp bụng tư thế sau-trước với bệnh nhân nằm nghiêng phải hay trái.

4.7. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Mảnh	Côn
Bụng sau-trước với bệnh nhân nằm nghiêng	Cát sét	26 – 30	92 – 94	25 – 30	1m	Có	Bao phủ toàn thể phim

4.8. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Thấy rõ toàn bộ ổ bụng, đặc biệt là góc sườn hoành.
- Thấy từ vòm hoành đến bờ trên khớp mu.



Hình 2.4B. Hình bụng thể sau-trước với bệnh nhân nằm nghiêng

TÀI LIỆU ĐỌC THÊM

1. Nguyễn Văn Hanh, *Kỹ thuật X quang*, NXB Y học, 1999.
2. Nguyễn Văn Hoàng và Trần Thanh Bá, *Những chiều thế chụp hình tia X*, Ủy ban Bình thư và Tiếp vận, 1972.
3. Nguyễn Doãn Cường, *Giải phẫu X quang*, NXB Y học, 2011.
4. www.wikiRadiography.com

CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

1. Khi chụp bụng thể trước- sau với bệnh nhân nằm ngửa (thể K.U.B), ta điều chỉnh trung tâm phim:
 - A. Nằm ngay mồm mũi kiếm.
 - B. Nằm trên trung điểm đường thẳng nối liền hai mào chậu 5 cm.
 - C. Nằm ngay khớp liên mu.
 - D. Nằm ngang bờ trên mào chậu.
 - E. Nằm ngay rốn.
2. Khi chụp hình bụng đứng thể trước – sau, điều chỉnh trung tâm phim nằm ngay:
 - A. Mồm mũi kiếm.
 - B. Trung điểm đường nối liền hai mào chậu.
 - C. Khớp liên mu.
 - D. Nằm trên trung điểm đường thẳng nối liền hai hõm nách.
 - E. Rốn của bệnh nhân.
3. Chụp bụng thể sau – trước với bệnh nhân nằm nghiêng, ta điều chỉnh:
 - A. Cát sét dựng đứng tựa sát vào thành bụng trước của bệnh nhân.
 - B. Mồm mũi kiếm nằm ngay trung tâm phim.
 - C. Bệnh nhân nằm trên một vật kê cao từ 5cm – 7cm.
 - D. Bệnh nhân nằm nghiêng ít nhất 15 phút để hơi tự do nếu có sẽ di chuyển lên cao.
 - E. Dẫn bệnh nhân thở nhẹ khi chụp.
4. Khi chụp bụng không chuẩn bị thể trước- sau:
 - A. Cho bệnh nhân nằm ngửa với ngón cái hai bàn chân chụm vào nhau.
 - B. Không phải súc ruột cho bệnh nhân.
 - C. Hai tay bệnh nhân đặt hai bên thân mình nơi một vị trí thuận lợi và thoải mái.
 - D. Tia trung tâm có thể bẻ về phía chân một góc 15^0
 - E. Dẫn bệnh nhân nín thở sau khi đã thở ra thật dài.
5. Khi chụp bụng đứng ta sẽ:
 - A. Cho bệnh nhân đứng áp sát lưng vào giá giữ phim.
 - B. Dùng phim có kích thước 24cm x 30cm.
 - C. Có được phim đạt yêu cầu khi thấy cả hai vòm hoành trên phim.
 - D. Súc ruột bệnh nhân cho sạch phân trước khi chụp.
 - E. Dẫn bệnh nhân hít hơi sâu rồi nín thở khi chụp.

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

6. Khoảng cách tiêu điểm- phim khi chụp bụng KUB là:

- A. 75cm.
- B. 100cm.
- C. 120cm.
- D. 150cm.
- E. 180cm.

7. Khoảng cách tiêu điểm- phim khi chụp bụng đứng là:

- A. 75cm.
- B. 100cm.
- C. 120cm.
- D. 150cm.
- E. 180cm.

8. Khi chụp bụng đứng ta có thể cho bệnh nhân quay mặt hoặc quay lưng về phía giá giữ cát sét

Đ/S

9. Khi chụp bụng không chuẩn bị thể trước- sau ta dặn bệnh nhân hít hơi sâu rồi nín thở khi chụp

Đ/S

10. Phim chụp bụng đứng đạt yêu cầu khi ta thấy được khớp mu

Đ/S

Bảng kiểm 1.22. Chụp bụng thể trước-sau (KUB)

Quy trình kỹ thuật	Có hay không	Đạt hay không đạt
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. Đề nghị bệnh nhân cởi đồ ra và thay bằng một chiếc áo choàng dài và rộng. Dán chữ P hoặc T ở góc phim, tương hợp với bên phải hoặc trái của bệnh nhân.		
5. Đặt bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp hình với mặt phẳng dọc giữa của thân mình nằm ngay đường giữa của bàn và vuông góc với mặt phim		
6. Điều chỉnh hai vai bệnh nhân cùng nằm trên mặt phẳng ngang, hai tay bệnh nhân đưa thẳng lên đầu		
7. Điều chỉnh cát sét sao cho trung tâm phim nằm ngay trung điểm của đường thẳng nối liền hai mào chậu		
8. Ngắm đầu đèn tại trung điểm của đường thẳng nối liền hai mào chậu, tia trung tâm đi qua điểm này và vuông góc với mặt phim tại trung tâm.		
9. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật nếu cần		
10. Dặn bệnh nhân nín thở sau khi đã thở ra thật dài, chụp khi bệnh nhân đã nín thở được 2 giây.		
11. Xong cho bệnh nhân thay đồ và rời khỏi phòng chụp		

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

Bảng kiểm 1.23. Chụp bụng thể trước-sau với bệnh nhân đứng

Quy trình kỹ thuật	Có hay không	Đạt hay không đạt
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. Đề nghị bệnh nhân cởi đồ ra và thay bằng một chiếc áo choàng dài và rộng. Dán chữ P hoặc T ở góc phim, tương hợp với bên phải hoặc trái của bệnh nhân		
5. Bệnh nhân đứng thẳng hoặc ngồi tựa lưng sát vào giá đựng cát sét, hai cánh tay duỗi xuôi theo thân mình		
6. Điều chỉnh bệnh nhân và cát sét sao cho mặt phẳng dọc giữa của thân mình vuông góc và nằm ngay đường giữa của cát sét, mấu kiếm nằm ngay trung tâm phim		
7. Ngắm đầu đèn tại mấu kiếm, tia trung tâm đi qua điểm này và vuông góc với mặt phim tại trung tâm		
8. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật nếu cần		
9. Dẫn bệnh nhân nín thở sau khi đã thở ra thật dài, chụp khi bệnh nhân đã nín thở được 2 giây		
10. Xong cho bệnh nhân thay đồ và rời khỏi phòng chụp		

Bảng kiểm 1.24. Chụp bụng thể nghiêng

Quy trình kỹ thuật	Có hay không	Đạt hay không đạt
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. Đề nghị bệnh nhân cởi đồ ra và thay bằng một chiếc áo choàng dài và rộng. Dán chữ P hoặc T ở góc phim, tương hợp với bên phải hoặc trái của bệnh nhân.		
5. Bệnh nhân nằm nghiêng với hai đầu gối gập lại. Điều chỉnh thân mình bệnh nhân sao cho mặt phẳng dọc giữa song song với cát sét, chiều dài của vùng bụng nằm ngay đường giữa của bàn chụp. Hai tay bệnh nhân ôm lấy đầu.		
6. Điều chỉnh cát sét sao cho trung tâm phim nằm ngay bờ trên mào xương chậu		
7. Ngắm đầu đèn tại bờ trên mào chậu, tia trung tâm đi qua điểm này và vuông góc với mặt phim tại trung tâm		
8. Tăng giảm yếu tố kỹ thuật nếu cần		
9. Dẫn bệnh nhân nín thở sau khi đã thở ra thật dài, chụp khi bệnh nhân đã nín thở được 2 giây.		
10. Xong cho bệnh nhân thay đồ và rời khỏi phòng chụp		

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

Bảng kiểm 1.25. Chụp bụng thể sau-trước bệnh nhân nằm nghiêng

Quy trình kỹ thuật	Có hay không	Đạt hay không đạt
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. Đề nghị bệnh nhân cởi đồ ra và thay bằng một chiếc áo choàng dài và rộng. Dán chữ P hoặc T ở góc phim, tương hợp với bên phải hoặc trái của bệnh nhân		
5. Bệnh nhân nằm nghiêng trên một vật không cản quang cao khoảng từ 5cm – 7cm để hai bờ thành bụng đều hiện trên phim. Bệnh nhân phải nằm nghiêng trái ít nhất 5 phút để hơi tự do nếu có sẽ di chuyển lên cao		
6. Đầu được đặt trên một chiếc gối với hai đầu gối gập lại. Cánh tay dưới thấp đưa lên cao và gối đầu, cánh tay phía trên cao ôm choàng qua cát sét		
7. Đặt cát sét dựng đứng tựa sát vào thành bụng trước của bệnh nhân với trục dài của phim song song với mặt phẳng dọc giữa của thân mình		
8. Điều chỉnh thân mình bệnh nhân sao cho hai hông và vai thẳng góc với bàn chụp hình, và trung điểm của đường thẳng nối liền hai mào chậu nằm ngay trung tâm phim		
9. Ngắm đầu đèn tại trung điểm hai mào chậu, tia trung tâm đi qua điểm này và vuông góc với mặt phim tại trung tâm		
10. Dặn bệnh nhân nín thở sau khi đã thở ra thật dài, chụp khi bệnh nhân đã nín thở được 2 giây.		
11. Xong cho bệnh nhân thay đồ và rời khỏi phòng chụp		

Đáp án

1. D 2. A 3. A 4. E 5. C 6. B 7. B 8. D 9. S 10. S

TÀI LIỆU ĐỌC THÊM

1. Nguyễn Văn Hanh, *Kỹ thuật X quang*, Nhà xuất bản Y học, 1999.
2. TS. Trần Ngọc Thành, *Nha khoa cơ sở tập 3, Chẩn đoán Hình ảnh*, Nhà xuất bản Giáo Dục, 2013.

CHƯƠNG III KỸ THUẬT CHỤP RĂNG

BÀI KỸ THUẬT CHỤP RĂNG

MỤC TIÊU

Sau khi học xong sinh viên có thể

- 1. Liệt kê được các ứng dụng của X quang răng trong thực tế.*
- 2. Mô tả chính xác giải phẫu răng và phân bố răng ở người trưởng thành và trẻ em.*
- 3. Thực hiện được các kỹ thuật chụp răng quanh chóp.*
- 4. Phân tích được phim chụp răng quanh chóp đạt yêu cầu.*

MỘT SỐ KHÁI NIỆM VỀ X QUANG RĂNG

Chụp X quang răng là một kỹ thuật phổ biến trong các kỹ thuật chụp X quang thường quy, được sử dụng rộng rãi trong Nha khoa vì nhiều lý do, có thể tóm tắt như sau:

- Để phát hiện bệnh lý liên quan đến răng và các bất thường cấu trúc như sâu răng, bệnh nha chu và các bệnh lý khác.
- Để phát hiện dị dạng, tổn thương liên quan đến răng, hàm trên và hàm dưới.
- Để xác định sự đủ hoặc thiếu của răng và để định vị những răng cố định.
- Để đo chiều dài của chân răng trước và trong khi điều trị nội nha.
- Để phát hiện bệnh nha chu viêm.
- Theo dõi sự tiến triển của điều trị chỉnh hình răng và bệnh răng miệng.
- Để đánh giá trước phẫu thuật của xương và mô mềm.
- Để đánh giá hiệu quả chữa bệnh và điều trị phẫu thuật xương của bệnh nhân sau phẫu thuật .

Các kỹ thuật chụp X quang răng phổ biến gồm

1. Phim được đặt bên trong miệng (Chụp răng phim trong miệng)

- Chụp quanh chóp răng (periapical): là loại phổ biến nhất và được trình bày cụ thể trong chương này.
- Chụp phim mặt nhai (occlusal)

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

- Chụp cắn cánh (bitewing): ít dùng

2. Phim được đặt bên ngoài miệng (Chụp răng phim ngoài miệng)

- Chụp toàn cảnh (panoramic)
- Chụp phim đo hộp sọ (cephalometry)
- Chụp thể chếch nghiêng (oblique lateral): ít dùng.

Ngoài ra, hiện nay trong nha khoa còn có kỹ thuật Conebeam CT ngày càng được ứng dụng rộng rãi.

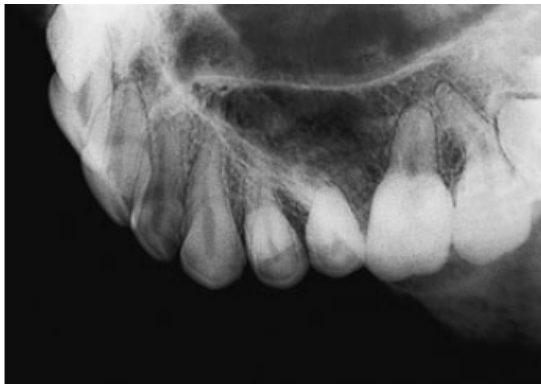
Một số hình ảnh



Hình 3.1A. Hình chụp cắn cánh bên trái ở người trưởng thành



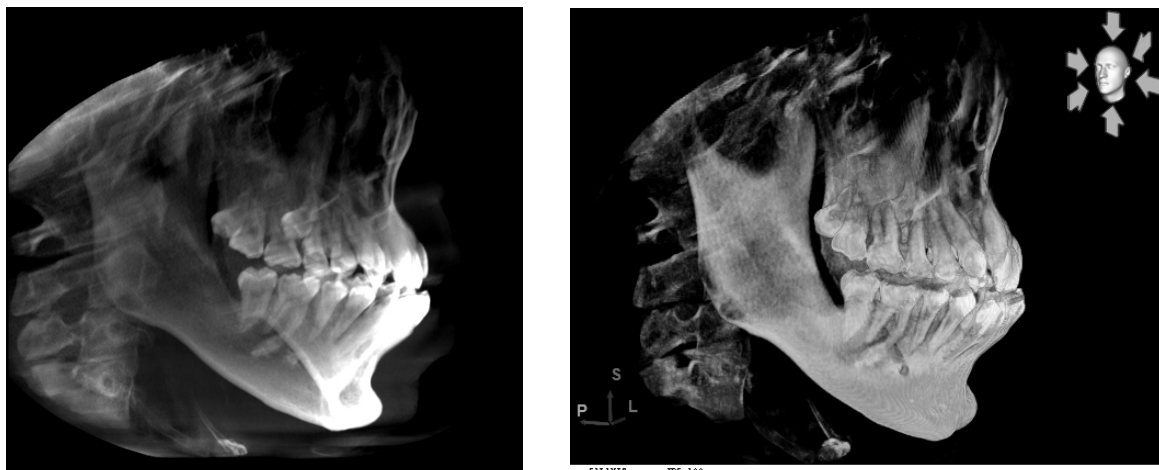
Hình 3.1B. Hình chụp quanh chóp răng cối hàm trên bên trái ở người trưởng thành



Hình 3.1C. Hình chụp thể nghiêng xéo hàm trên bên trái



Hình 3.1D. Hình chụp răng toàn hàm (Panoramic) ở trẻ em



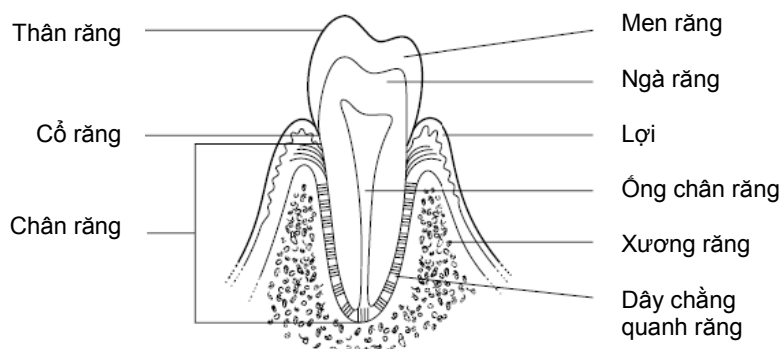
Hình 3.1E. Hình toàn hàm 3 chiều từ máy CT conebeam

I. NHẮC LẠI GIẢI PHẪU

Răng là một cấu trúc đặc biệt có nhiệm vụ cắt, xé và nghiền thức ăn khi nhai.

Mỗi răng có mô liên kết đặc biệt là tuỷ răng, được bao bọc bởi ba lớp là men răng, ngà răng và cement gốc răng. Mỗi răng gồm có 3 phần:

- Thân răng: là phần răng nhô vào ổ miệng, được bao bọc bởi lớp men răng
- Cổ răng: là phần nối liền thân và chân răng
- Chân răng: là phần phủ bởi chất cement gốc răng nằm trong ổ răng



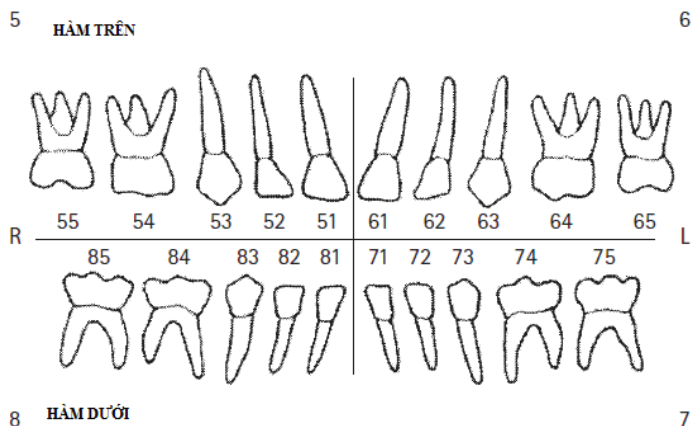
Hình 3.2. Răng và cấu tạo của răng

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

II. VỊ TRÍ VÀ CÁCH GỌI TÊN RĂNG Ở TRẺ EM VÀ NGƯỜI TRƯỞNG THÀNH

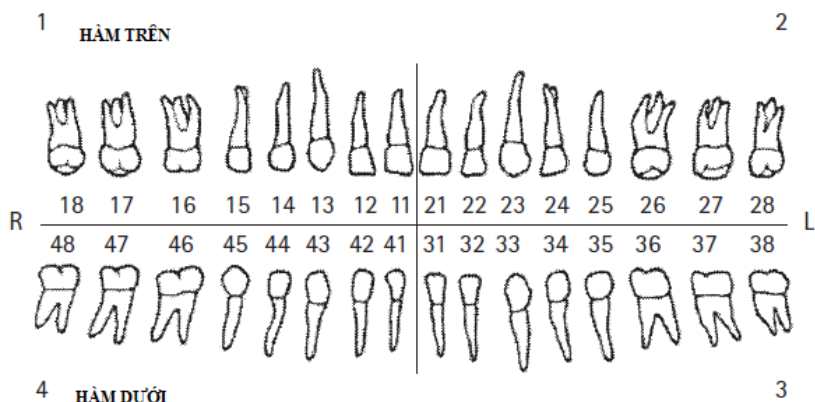
2.1. Vị trí và cách gọi tên răng ở trẻ em và người trưởng thành

Ở trẻ em, thường răng sữa chỉ mọc từ 6 tháng tuổi đến 30 tháng tuổi. Răng cửa hàm dưới mọc đầu tiên. Có tất cả 20 răng sữa, chia làm 4 vùng: 5,6,7,8 (mỗi vùng gồm 2 răng cửa, 1 răng nanh, 2 răng cối sữa) tương ứng trong khoang miệng được phân bố theo sơ đồ sau:



Hình 3.3. Phân bố và cách gọi tên răng ở trẻ em

Răng vĩnh viễn bắt đầu thay thế răng sữa từ lúc 6 tuổi và hoàn toàn thay thế răng sữa khi 12 tuổi. Có tất cả 32 răng vĩnh viễn, chia làm 4 vùng: 1,2,3,4 (mỗi vùng gồm 2 răng cửa, 1 răng nanh, 2 răng tiền cối, 3 răng cối) tương ứng trong khoang miệng được phân bố theo sơ đồ sau:



Hình 3.4. Phân bố và cách gọi tên răng ở người trưởng thành

2.2. Quy ước về cách đọc vị trí răng trong chụp X quang răng

2.2.1. Ta đọc tên vùng cần chụp trước

+ Ở người trưởng thành

- 1: Hàm trên bên phải
- 2: Hàm trên bên trái
- 3: Hàm dưới bên trái
- 4: Hàm dưới bên phải

+ Ở trẻ em

- 5: Hàm trên bên phải
- 6: Hàm trên bên trái
- 7: Hàm dưới bên trái
- 8: Hàm dưới bên phải

2.2.2. Tiếp theo sau là vị trí của răng cần chụp

Ví dụ: Răng số 43: Răng nanh hàm dưới bên phải

Răng số 27, 28: Răng cối thứ 2, thứ 3 hàm trên bên trái

II. MÁY X QUANG CHỤP RĂNG VÀ CÁC LOẠI PHIM X QUANG RĂNG THƯỜNG DÙNG

2.1. Cấu tạo máy X quang chụp răng

Tương tự như máy chụp X quang thông thường, máy chụp X quang răng cũng gồm các thành phần sau:

- Đầu đèn chứa bóng X quang.
- Bộ phận điều khiển có các nút tắt mở máy, nút điều chỉnh Milliampere (mA), nút điều chỉnh Kilovolt (KV), nút điều chỉnh thời gian (S).
- Bộ phận biến thế gồm biến thế cao thế để nâng dòng điện từ Volt lên Kilovolt, biến thế hạ thế giảm dòng điện xuống để đốt nóng dây tim filament trong bóng X quang.
- Giá đỡ là hệ thống tay vươn dài có thể gấp duỗi dễ dàng. Đầu đèn tia X được gắn với giá đỡ bằng một tay đòn có thể di chuyển qua lại, lên xuống, xa gần, nghiêng theo các góc độ khác nhau.



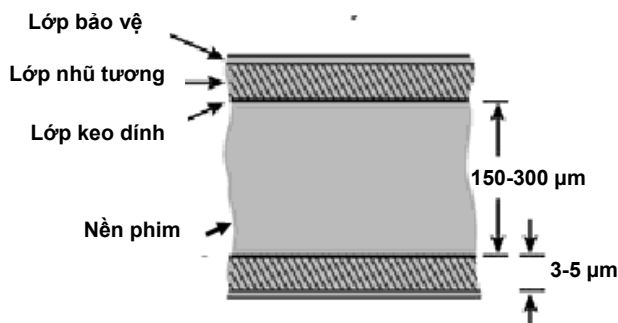
Hình 3.5. Máy X quang răng

2.2. Các loại phim X quang răng thông thường

2.2.1. Cấu tạo phim

Phim chụp răng cũng gồm có

- Nền phim: thường làm bằng polyester mỏng, có độ dày khoảng 1,5 - 3mm.
- Lớp keo dính: để dán nhũ tương lên bề mặt của nền phim.
- Lớp nhũ tương: Gồm có 40% là bromua bạc và 60% là gelatin. Đây là thành phần cơ bản ghi lại hình ảnh trên phim
- Lớp bảo vệ ngoài cùng có nhiệm vụ chống dơ, trầy xước phim.



Hình 3.6. Sơ đồ cấu tạo phim

Loại phim trong miệng được đóng gói như sau: đầu tiên là lớp giấy màu đen để cản ánh sáng; tiếp theo là lá chì mỏng ở phía sau để chống phóng xạ khuếch tán; ngoài cùng là lớp chống ẩm thường làm bằng nhựa.

Mỗi phim trong miệng có hai mặt: mặt hướng về đầu đèn (tube side) và mặt lưng (opposite side). Mặt hướng về đầu đèn có màu trắng toàn bộ, mặt này có chấm dập nổi để nhận biết ở góc phim giúp phân biệt bên phải hay trái của bệnh nhân. Theo quy định chung chấm dập nổi phải đặt gần phía mặt nhai hoặc rìa cắn khi chụp phim.

Mặt lưng của phim có nắp màu trắng hoặc màu xanh để phân biệt với mặt hướng về đầu đèn. Tùy theo kích cỡ, phim trong miệng được đóng gói thành từng hộp có 10, 25, 50, 144, 150 phim trong một hộp.

2.2.2. Các loại phim trong và ngoài miệng thường dùng

2.2.2.1. Các loại phim trong miệng: gồm 3 loại là

- Phim quanh chóp.
- Phim cánh cắn.
- Phim mặt nhai.



Hình 3.7A. (1) Phim quanh chóp
(2) Phim mặt nhai



Hình 3.7B. Phim cánh cắn

2.2.2.2. Các loại phim ngoài miệng: Gồm loại có bìa tăng sáng và loại không bìa tăng sáng.



Hình 3.8. Cassette với bìa tăng sáng

KỸ THUẬT CHỤP PHIM QUANH CHÓP

I. CHỤP RĂNG HÀM TRÊN BÊN PHẢI

1. CHỤP RĂNG CỬA HÀM TRÊN BÊN PHẢI

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp chúng ta nhìn thấy răng cửa hàm trên bên phải (11,12), một phần xương hàm trên.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim răng 3 x 4 cm và đặt theo chiều dài.

1.3. Chiều thế

- Bệnh nhân ngồi trên ghế chụp, miệng há to, đầu hơi cúi để mặt nhai song song với mặt phẳng ngang.
- Đặt sát phim vào mặt sau của răng cửa hàm trên bên phải (11,12) theo chiều dọc, chấm đập nổi trên phim hướng về phía mặt nhai sao cho bờ trên phim cách mặt nhai một khoảng từ 2 – 3mm, bờ dưới phim ngang với chóp răng. Bệnh nhân dùng ngón cái bàn tay trái để cố định phim.



Hình 3.9A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp răng cửa hàm trên bên phải

1.4. Tia trung tâm: Ngắm đầu đèn ngay điểm chính giữa chóp mũi hướng về phía răng cửa hàm trên bên phải, côn bao phủ toàn bộ phim đồng thời tạo với mặt nhai một góc $50^{\circ} \rightarrow 60^{\circ}$.

Tia trung tâm vuông góc với đường phân giác của góc tạo bởi trục dọc của răng và mặt phim.

1.5. Chú ý

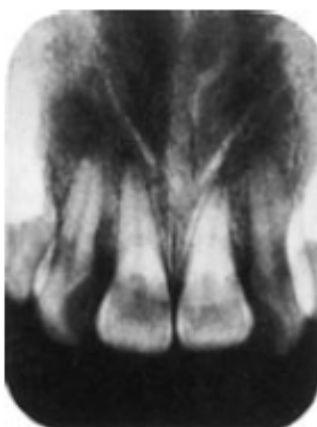
- Dặn bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.
- Châm dập nổi trên phim hướng về mặt nhai.

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Mảnh	Côn
Trước - Sau	Bao giữ phim trực tiếp đã đóng kín	2 - 3	60 - 65	8 - 10	20-30 cm	Không	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Thấy toàn bộ răng cửa hàm trên bên phải, bao gồm chóp răng và mặt nhai.
- Hai răng liền kề không chồng lên nhau.



Hình 3.9B. Hình răng cửa hàm trên bên phải

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

2. CHỤP RĂNG NANH HÀM TRÊN BÊN PHẢI

2.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp chúng ta nhìn thấy răng nanh hàm trên bên phải (13) và một phần xương hàm trên.

2.2. Cỡ phim: Dùng phim răng 3 x 4 cm và đặt theo chiều dài.

2.3. Chiều thế

- Bệnh nhân ngồi trên ghế chụp, miệng há to, đầu hơi cúi để mặt nhai song song với mặt phẳng ngang.
- Phim được đặt sát vào mặt sau của răng nanh hàm trên bên phải (13) theo chiều dọc, chấm đập nổi trên phim hướng về phía mặt nhai sao cho bờ trên phim cách mặt nhai một khoảng từ 2 – 3mm, bờ dưới phim ngang với chóp răng. Bệnh nhân dùng ngón cái bàn tay trái để giữ phim cố định.



Hình 3.10A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp răng nanh hàm trên bên phải

2.4. Tia trung tâm: Ngắm đầu đèn ngay điểm chính giữa cánh mũi hướng về phía răng nanh hàm trên bên phải, bao phủ toàn bộ phim đồng thời tạo với mặt nhai một góc 45°- 50°.

Tia trung tâm vuông góc với đường phân giác của góc tạo bởi trục dọc của răng và mặt phim.

2.5. Chú ý

- Dặn bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.
- Chấm đập nổi trên phim hướng về mặt nhai.

2.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Mảnh	Côn
Trước - Sau	Bao giữ phim trực tiếp đã đóng kín	2 – 3	60 - 65	8 – 10	20-30 cm	Không	Bao phủ toàn thể phim

2.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Thấy toàn bộ răng nanh hàm trên bên phải (13), bao gồm chóp răng và mặt nhai.
- Hai răng liền kề không chồng lên nhau.



Hình 3.10B. Hình răng nanh hàm trên bên phải

3. CHỤP RĂNG TIỀN CỐI (RĂNG HÀM NHỎ) HÀM TRÊN BÊN PHẢI

3.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp chúng ta nhìn thấy răng tiền cối (răng hàm nhỏ) hàm trên bên phải (14,15), một phần xương hàm trên.

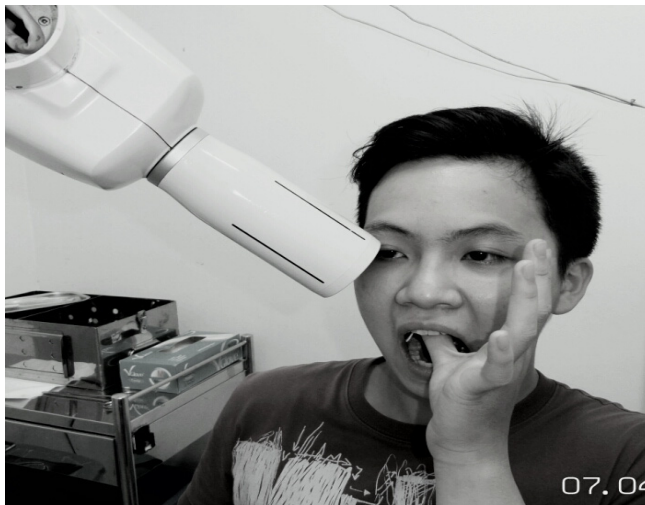
3.2. Cỡ phim: Dùng phim răng 3 x 4 cm và đặt theo chiều dài.

3.3. Chiều thế

- Bệnh nhân ngồi trên ghế chụp, miệng há to, đầu hơi cúi để mặt nhai song song với mặt phẳng ngang.
- Phim được đặt sát vào mặt sau của răng tiền cối hàm trên bên phải (14,15) theo chiều ngang, chấm đập nổi trên phim hướng về phía mặt nhai sao cho bờ trên phim cách mặt

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

nhai một khoảng từ 2 – 3mm, bờ dưới phim ngang với chóp răng. Bệnh nhân dùng ngón cái bàn tay trái để giữ phim cố định.



Hình 3.11A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp răng tiền cối hàm trên bên phải

3.4. Tia trung tâm: Về một đường thẳng tưởng tượng nối liền nhĩ cầu – cánh mũi. Ngắm đầu đèn tại một điểm là hình chiếu của đồng tử khi mắt nhìn thẳng lên đường thẳng này, hướng về phía răng tiền cối hàm trên bên phải, bao phủ toàn bộ phim đồng thời tạo với mặt nhai một góc $30^\circ - 35^\circ$.

Tia trung tâm vuông góc với đường phân giác của góc tạo bởi trục dọc của răng và mặt phim.

3.5. Chú ý

- Dặn bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.
- Chấm đập nổi trên phim hướng về mặt nhai.

3.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Màn	Côn
Trước - Sau	Bao giữ phim trực tiếp đã đóng kín	2 – 3	60 - 65	8 – 10	20-30 cm	Không	Bao phủ toàn thể phim

3.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Thấy toàn bộ răng tiền cối hàm trên bên phải (14,15), bao gồm chóp răng và mặt nhai.
- Hai răng liền kề không chồng lên nhau.



Hình 3.11B. Hình răng tiền cối hàm trên bên phải

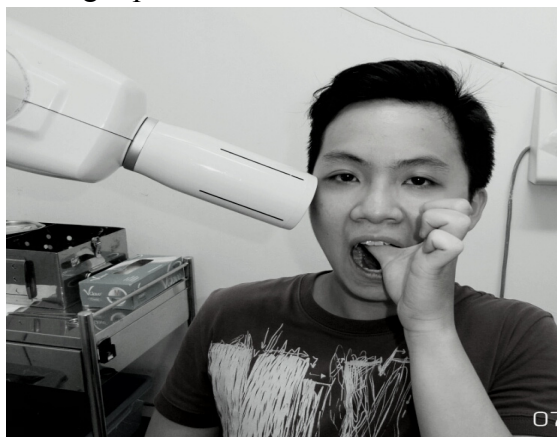
4. CHỤP RĂNG CỐI HÀM TRÊN BÊN PHẢI

4.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp chúng ta nhìn thấy răng cối hàm trên bên phải (16,17,18), một phần xương hàm trên.

4.2. Cỡ phim: Dùng phim răng 3 x 4 cm và đặt theo chiều dài.

4.3. Chiều thế

- Bệnh nhân ngồi trên ghế chụp, miệng há to, đầu hơi cúi để mặt nhai song song với mặt phẳng ngang.
- Phim được đặt sát vào mặt sau của răng cối hàm trên bên phải (16,17,18) theo chiều ngang, chắm dập nổi trên phim hướng về phía mặt nhai sao cho bờ trên phim cách mặt nhai một khoảng từ 2 – 3mm, bờ dưới phim ngang với chóp răng. Bệnh nhân dùng ngón cái bàn tay trái để giữ phim cố định.



Hình 3.12A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp răng cối hàm trên bên phải

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

4.4. Tia trung tâm: Về một đường thẳng tưởng tượng nối liền nhĩ cầu – cánh mũi. Ngắm đầu đèn tại một điểm là hình chiếu của đuôi mắt ngoài lên đường thẳng này, hướng về phía răng cối hàm trên bên phải và tạo với mặt nhai một góc 20° - 30° .

Tia trung tâm vuông góc với đường phân giác của góc tạo bởi trục dọc của răng và mặt phim.

4.5. Chú ý

- Dẫn bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.
- Chấm dập nổi trên phim hướng về mặt nhai.

4.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Màn	Côn
Trước - Sau	Bao giữ phim trực tiếp đã đóng kín	3 - 4	60 - 65	10 - 12	20-30 cm	Không	Bao phủ toàn thể phim

4.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Thấy toàn bộ răng cối hàm trên bên phải (16,17,18) bao gồm chóp răng và mặt nhai.
- Hai răng liền kề không chồng lên nhau.



Hình 3.12B. Hình răng cối hàm trên bên phải

II. CHỤP RĂNG HÀM TRÊN BÊN TRÁI: Tương tự như chụp răng hàm trên bên phải, nhưng dùng ngón cái bàn tay phải để giữ phim cố định.

III. CHỤP RĂNG HÀM DƯỚI BÊN PHẢI

1. CHỤP RĂNG CỬA HÀM DƯỚI BÊN PHẢI

1.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp chúng ta nhìn thấy răng cửa hàm dưới bên phải (41,42), một phần xương hàm dưới.

1.2. Cỡ phim: Dùng phim răng 3 x 4 cm và đặt theo chiều dài.

1.3. Chiều thế

- Bệnh nhân ngồi trên ghế chụp, miệng há to, đầu hơi ngửa lên để mặt nhai song song với mặt phẳng ngang.
- Đặt sát phim vào mặt sau của răng cửa hàm dưới trên bên phải (41,42) theo chiều dọc, chắm dập nổi trên phim hướng về phía mặt nhai sao cho bờ trên phim cách mặt nhai một khoảng từ 2 – 3mm, bờ dưới phim ngang với chóp răng. Bệnh nhân dùng ngón trỏ bàn tay trái để giữ phim cố định.



Hình 3.13A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp răng cửa hàm dưới bên phải

1.4. Tia trung tâm: Ngắm đầu đèn tại một điểm ngay chính giữa cằm, cách bờ trên xương hàm dưới 1cm- 2cm hướng về phía răng cửa hàm dưới bên phải, bao phủ toàn bộ phim đồng thời tạo với mặt nhai một góc -20° – -30° .

Tia trung tâm vuông góc với đường phân giác của góc tạo bởi trục dọc của răng và mặt phim.

1.5. Chú ý

- Dặn bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.
- Chắm dập nổi trên phim hướng về mặt nhai.

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

1.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Mảnh	Côn
Trước - Sau	Bao giữ phim trực tiếp đã đóng kín	2 – 3	60 - 65	8 – 10	20-30 cm	Không	Bao phủ toàn thể phim

1.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Thấy toàn bộ răng cửa hàm dưới bên phải, bao gồm chóp răng và mặt nhai.
- Hai răng liền kề không chồng lên nhau.



Hình 3.13B. Hình răng cửa hàm dưới bên phải

2. CHỤP RĂNG NANH HÀM DƯỚI BÊN PHẢI

2.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp chúng ta nhìn thấy răng nanh hàm dưới bên phải (43), một phần xương hàm dưới.

2.2. Cỡ phim: Dùng phim răng 3 x 4 cm và đặt theo chiều dài.

2.3. Chiều thế

- Bệnh nhân ngồi trên ghế chụp, miệng há to, đầu hơi ngửa lên để mặt nhai song song với mặt phẳng ngang.

- Phim được đặt sát vào mặt sau của răng nanh hàm dưới bên phải (43) theo chiều dọc, chấm đập nổi trên phim hướng về phía mặt nhai sao cho bờ trên phim cách mặt nhai một khoảng từ 2 – 3mm, bờ dưới phim ngang với chóp răng. Bệnh nhân dùng ngón trỏ bàn tay trái để giữ phim cố định.



Hình 3.14A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp răng nanh hàm dưới bên phải

2.4. Tia trung tâm: Ngắm đầu đèn tại một điểm nằm trên đường thẳng kẻ từ cánh mũi bên phải xuống cạnh hàm dưới, phía trên cạnh hàm dưới 1cm - 2cm, hướng về phía răng nanh hàm dưới bên phải, bao phủ toàn bộ phim đồng thời tạo với mặt nhai một góc -20° – -30° .

Tia trung tâm vuông góc với đường phân giác của góc tạo bởi trục dọc của răng và mặt phim.

2.5. Chú ý

- Dẫn bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.
- Chấm đập nổi trên phim hướng về mặt nhai.

2.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Màn hình	Côn
Trước - Sau	Bao giữ phim trực tiếp đã đóng kín	2 – 3	60 - 65	8 – 10	20-30 cm	Không	Bao phủ toàn thể phim

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

2.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Thấy toàn bộ răng nanh hàm dưới bên phải, bao gồm chóp răng và mặt nhai.
- Hai răng liền kề không chồng lên nhau.



Hình 3.14B. Hình răng nanh hàm dưới bên phải

3. CHỤP RĂNG TIỀN CỐI HÀM DƯỚI BÊN PHẢI

3.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp chúng ta nhìn thấy răng tiền cối hàm dưới bên phải (44,45), một phần xương hàm dưới.

3.2. Cỡ phim: Dùng phim răng 3 x 4 cm và đặt theo chiều ngang.

3.3. Chiều thế

- Bệnh nhân ngồi trên ghế chụp, miệng há to, đầu hơi ngửa lên để mặt nhai song song với mặt phẳng ngang.
- Phim được đặt sát vào mặt sau của răng tiền cối hàm dưới trên bên phải (44, 45) theo chiều ngang, chấm đập nổi trên phim hướng về phía mặt nhai sao cho bờ trên phim cách mặt nhai một khoảng từ 2 – 3mm, bờ dưới phim ngang với chóp răng. Bệnh nhân dùng ngón trỏ bàn tay trái để giữ phim cố định.



Hình 3.15A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp răng tiền cối hàm dưới bên phải

3.4. Tia trung tâm: Vẽ một đường thẳng tưởng tượng từ đồng trục khi mắt nhìn thẳng xuống xương hàm dưới, ngắm đầu đèn tại một điểm nằm trên đường thẳng này và phía trên cạnh hàm dưới 1cm - 2cm, hướng về phía răng tiền cối hàm dưới bên phải, bao phủ toàn bộ phim đồng thời tạo với mặt nhai một góc $-10^{\circ} - -15^{\circ}$.

Tia trung tâm vuông góc với đường phân giác của góc tạo bởi trục dọc của răng và mặt phim.

3.5. Chú ý

- Dặn bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.
- Chạm đập nổi trên phim hướng về mặt nhai.

3.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Màn hình	Côn
Trước - Sau	Bao giữ phim trực tiếp đã đóng kín	2 - 3	60 - 65	8 - 10	20-30 cm	Không	Bao phủ toàn thể phim

3.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Thấy toàn bộ răng tiền cối hàm dưới bên phải, bao gồm chóp răng và mặt nhai.
- Hai răng liền kề không chồng lên nhau.



Hình 3.15B. Hình răng tiền cối hàm dưới bên phải

4. CHỤP RĂNG CỐI HÀM DƯỚI BÊN PHẢI

4.1. Phần cơ thể nhìn thấy: Tư thế này giúp chúng ta nhìn thấy răng cối hàm dưới bên phải (46,47,48), một phần xương hàm dưới.

4.2. Cỡ phim: Dùng phim răng 3 x 4 cm và đặt theo chiều ngang.

4.3. Chiều thế

- Bệnh nhân ngồi trên ghế chụp, miệng há to, đầu hơi ngửa lên để mặt nhai song song với mặt phẳng ngang.
- Phim được đặt sát vào mặt sau của răng cối hàm dưới trên bên phải (46,47,48) theo chiều ngang, chấm đập nổi trên phim hướng về phía mặt nhai sao cho bờ trên phim cách mặt nhai một khoảng từ 2 – 3mm, bờ dưới phim ngang với chóp răng. Bệnh nhân dùng ngón trỏ bàn tay trái để giữ phim cố định.



Hình 3.16A. Tư thế bệnh nhân và hướng tia khi chụp răng cối hàm dưới bên phải

3.4. Tia trung tâm: Vẽ một đường thẳng tưởng tượng từ đuôi mắt ngoài bên phải xuống xương hàm dưới. Ngắm đầu đèn tại một điểm nằm trên đường thẳng này, phía trên cạnh hàm dưới 1cm – 2 cm, hướng về phía răng cối hàm dưới bên phải, bao phủ toàn bộ phim đồng thời tạo với mặt nhai một góc $0^{\circ} - -10^{\circ}$.

Tia trung tâm vuông góc với đường phân giác của góc tạo bởi trục dọc của răng và mặt phim

3.5. Chú ý

- Dẫn bệnh nhân nín thở trong lúc lấy hình.
- Châm đập nổi trên phim hướng về mặt nhai.

3.6. Kỹ thuật đề nghị

Tư thế	Dụng cụ giữ phim	Bề dày cơ thể (cm)	KVP	mAs	Khoảng cách tiêu điểm - phim	Màn hình	Côn
Trước - Sau	Bao giữ phim trực tiếp đã đóng kín	3 – 4	60 - 65	10 – 12	20-30 cm	Không	Bao phủ toàn thể phim

3.7. Tiêu chuẩn đánh giá phim đạt yêu cầu

- Thấy toàn bộ răng cối hàm dưới bên phải, bao gồm chóp răng và mặt nhai.
- Hai răng liền kề không chồng lên nhau.



Hình 3.16B. Hình răng cối hàm dưới bên phải

IV. CHỤP RĂNG HÀM DƯỚI BÊN TRÁI: Tương tự như chụp răng hàm dưới bên phải, nhưng dùng ngón cái bàn tay phải để giữ phim cố định.

TÀI LIỆU ĐỌC THÊM

1. Nguyễn Văn Hanh, *Kỹ thuật X quang*, Nhà xuất bản Y học, 1999.
2. TS. Trần Ngọc Thành, *Nha khoa cơ sở tập 3, Chẩn đoán Hình ảnh*, Nhà xuất bản Giáo Dục, 2013.

CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

1. Phim chụp răng gồm có:
 - A. 2 lớp.
 - B. 3 lớp.
 - C. 4 lớp.
 - D. 5 lớp.
 - E. 6 lớp.
2. Các loại phim trong miệng gồm:
 - A. 1 loại.
 - B. 2 loại.
 - C. 3 loại.
 - D. 4 loại.
 - E. 5 loại.
3. Các loại phim ngoài miệng gồm:
 - A. 1 loại.
 - B. 2 loại.
 - C. 3 loại.
 - D. 4 loại.
 - E. 5 loại.
4. Ở trẻ em răng sữa mọc từ:
 - A. 3 tháng tuổi đến 12 tháng tuổi.
 - B. 3 tháng tuổi đến 18 tháng tuổi.
 - C. 6 tháng tuổi đến 12 tháng tuổi.
 - D. 6 tháng tuổi đến 18 tháng tuổi.
 - E. 6 tháng tuổi đến 30 tháng tuổi.

5. Răng vĩnh viễn bắt đầu thay thế răng sữa lúc:
- A. 3 tháng.
 - B. 6 tháng.
 - C. 9 tháng.
 - D. 12 tháng.
 - E. 15 tháng.
6. Răng nanh hàm dưới bên trái ở người trưởng thành được ký hiệu với số:
- A. 03.
 - B. 13.
 - C. 23.
 - D. 33.
 - E. 43.
7. Hai răng tiền cối hàm trên bên phải ở người trưởng thành được ký hiệu với số:
- A. 4, 5.
 - B. 14, 15.
 - C. 24, 25.
 - D. 34, 35.
 - E. 44, 45.
8. Hai răng cửa hàm trên bên trái ở trẻ em được ký hiệu với số:
- A. 21, 22.
 - B. 42, 44.
 - C. 61, 62.
 - D. 71, 72.
 - E. 81, 82.
9. Răng nanh hàm dưới bên phải ở trẻ em được ký hiệu với số:
- A. 23.
 - B. 43.
 - C. 63.
 - D. 73.
 - E. 83.
10. Chụp răng hàm trên bên trái, ta dùng ngón tay nào để giữ phim cố định:
- A. Ngón cái bàn tay trái.

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

- B. Ngón trỏ bàn tay cái.
- C. Ngón cái bàn tay phải.
- D. Ngón trỏ bàn tay phải.
- E. Ngón út bàn tay phải.

Bảng kiểm 3.1. Chụp răng cửa hàm trên bên phải

Quy trình kỹ thuật	Có hay không	Đạt hay không đạt
1. Nhận phiếu chụp X quang – Xác định răng cần chụp		
2. Chuẩn bị phim răng kích thước 3x4cm		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Bệnh nhân ngồi trên ghế chụp, miệng há to, đầu hơi cúi để mặt nhai song song với mặt phẳng ngang.		
5. Đặt phim sát vào mặt sau của răng cửa hàm trên bên phải (11,12) theo chiều dọc, chấm dập nổi trên phim hướng về phía mặt nhai sao cho bờ trên phim cách mặt nhai một khoảng từ 2 – 3mm, bờ dưới phim ngang với chóp răng. Bệnh nhân dùng ngón cái bàn tay trái để giữ phim cố định.		
6. Ngắm đầu đèn ngay điểm chính giữa chóp mũi hướng về phía răng cửa hàm trên bên phải, bao phủ toàn bộ phim đồng thời tạo với mặt nhai một góc 50° – 60°.		
7. Tia trung tâm vuông góc với đường phân giác của góc tạo bởi trục dọc của răng và mặt phim.		
8. Tiến hành chụp sau khi đã dặn bệnh nhân giữ yên tư thế.		
9. Xong cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp.		

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

Bảng kiểm 3.2. Chụp răng nanh hàm trên bên phải

Quy trình kỹ thuật	Có hay không	Đạt hay không đạt
1. Nhận phiếu chụp X quang – Xác định răng cần chụp		
2. Chuẩn bị phim răng kích thước 3x4cm		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Bệnh nhân ngồi trên ghế chụp, miệng há to, đầu hơi cúi để mặt nhai song song với mặt phẳng ngang.		
5. Đặt phim sát vào mặt sau của răng nanh hàm trên bên phải (13) theo chiều dọc, chấm dập nổi trên phim hướng về phía mặt nhai sao cho bờ trên phim cách mặt nhai một khoảng từ 2 – 3mm, bờ dưới phim ngang với chóp răng. Bệnh nhân dùng ngón cái bàn tay trái để giữ phim cố định.		
6. Ngắm đầu đèn ngay điểm chính giữa cánh mũi hướng về phía răng nanh hàm trên bên phải, côn bao phủ toàn bộ phim đồng thời tạo với mặt nhai một góc 45° – 50°.		
7. Tia trung tâm vuông góc với đường phân giác của góc tạo bởi trục dọc của răng và mặt phim.		
8. Tiến hành chụp sau khi đã dặn bệnh nhân giữ yên tư thế.		
9. Xong cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp.		

Bảng kiểm 3.3. Chụp răng tiền cối hàm trên bên phải

Quy trình kỹ thuật	Có hay không	Đạt hay không đạt
1. Nhận phiếu chụp X quang – Xác định răng cần chụp		
2. Chuẩn bị phim răng kích thước 3x4cm		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Bệnh nhân ngồi trên ghế chụp, miệng há to, đầu hơi cúi để mặt nhai song song với mặt phẳng ngang.		
5. Phim được đặt sát vào mặt sau của răng tiền cối hàm trên bên phải (14,15) theo chiều ngang, chấm đập nổi trên phim hướng về phía mặt nhai sao cho bờ trên phim cách mặt nhai một khoảng từ 2 – 3mm, bờ dưới phim ngang với chóp răng. Bệnh nhân dùng ngón cái bàn tay trái để giữ phim cố định.		
6. Vẽ một đường thẳng tưởng tượng nối liền khoé mắt trong và ngoài bên phải, dựng trung tuyến của đường thẳng này. Ngắm đầu đèn ngay giao điểm của đường trung tuyến đó và đường thẳng nối liền vành tai - cánh mũi hướng về phía răng tiền cối hàm trên bên phải, bao phủ toàn bộ phim đồng thời tạo với mặt nhai một góc 30°– 35°.		
7. Tia trung tâm vuông góc với đường phân giác của góc tạo bởi trục dọc của răng và mặt phim.		
8. Tiến hành chụp sau khi đã dặn bệnh nhân giữ yên tư thế.		
9. Xong cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp.		

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

Bảng kiểm 3.4. Chụp răng cối hàm trên bên phải

Quy trình kỹ thuật	Có hay không	Đạt hay không đạt
1. Nhận phiếu chụp X quang – Xác định răng cần chụp		
2. Chuẩn bị phim răng kích thước 3x4cm		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Bệnh nhân ngồi trên ghế chụp, miệng há to, đầu hơi cúi để mặt nhai song song với mặt phẳng ngang.		
5. Phim được đặt sát vào mặt sau của răng cối hàm trên bên phải (16,17,18) theo chiều ngang, chấm đập nổi trên phim hướng về phía mặt nhai sao cho bờ trên phim cách mặt nhai một khoảng từ 2 – 3mm, bờ dưới phim ngang với chóp răng. Bệnh nhân dùng ngón cái bàn tay trái để giữ phim cố định.		
6. Ngắm đầu đèn tại một điểm cách giao điểm của đường thẳng kẻ vuông góc từ khoé mắt ngoài đến đường thẳng nối liền vành tai - cánh mũi một khoảng 1cm về bên phải. Hướng về phía răng cối hàm trên bên phải, bao phủ toàn bộ phim đồng thời tạo với mặt nhai một góc 20° – 30° .		
7. Tia trung tâm vuông góc với đường phân giác của góc tạo bởi trục dọc của răng và mặt phim.		
8. Tiến hành chụp sau khi đã dặn bệnh nhân giữ yên tư thế.		
9. Xong cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp.		

Bảng kiểm 3.5. Chụp răng cửa hàm dưới bên phải

Quy trình kỹ thuật	Có hay không	Đạt hay không đạt
1. Nhận phiếu chụp X quang – Xác định răng cần chụp		
2. Chuẩn bị phim răng kích thước 3x4cm		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Bệnh nhân ngồi trên ghế chụp, miệng há to, đầu hơi ngửa lên để mặt nhai song song với mặt phẳng ngang.		
5. Đặt phim sát vào mặt sau của răng cửa hàm dưới bên phải (41,42) theo chiều dọc, chấm dập nổi trên phim hướng về phía mặt nhai sao cho bờ trên phim cách mặt nhai một khoảng từ 2 – 3mm, bờ dưới phim ngang với chóp răng. Bệnh nhân dùng ngón trỏ bàn tay trái để giữ phim cố định.		
6. Ngắm đầu đèn tại một điểm nằm trên đường giữa cách cằm 1cm, hướng về phía răng cửa hàm dưới bên phải, bao phủ toàn bộ phim đồng thời tạo với mặt nhai một góc -20° – -30° .		
7. Tia trung tâm vuông góc với đường phân giác của góc tạo bởi trục dọc của răng và mặt phim.		
8. Tiến hành chụp sau khi đã dặn bệnh nhân giữ yên tư thế.		
9. Xong cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp.		

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

Bảng kiểm 3.6. Chụp răng nanh hàm dưới bên phải

Quy trình kỹ thuật	Có hay không	Đạt hay không đạt
1. Nhận phiếu chụp X quang – Xác định răng cần chụp		
2. Chuẩn bị phim răng kích thước 3x4cm		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Bệnh nhân ngồi trên ghế chụp, miệng há to, đầu hơi ngửa lên để mặt nhai song song với mặt phẳng ngang.		
5. Phim được đặt sát vào mặt sau của răng nanh hàm dưới trên bên phải (43) theo chiều dọc, chắm dấp nổi trên phim hướng về phía mặt nhai sao cho bờ trên phim cách mặt nhai một khoảng từ 2 – 3mm, bờ dưới phim ngang với chóp răng. Bệnh nhân dùng ngón trỏ bàn tay trái để giữ phim cố định.		
6. Ngắm đầu đèn tại một điểm nằm trên đường thẳng kẻ từ cánh mũi bên phải xuống cạnh hàm dưới, phía trên cạnh hàm dưới 1cm, hướng về phía răng nanh hàm dưới bên phải, bao phủ toàn bộ phim đồng thời tạo với mặt nhai một góc -20° – -30° .		
7. Tia trung tâm vuông góc với đường phân giác của góc tạo bởi trục dọc của răng và mặt phim.		
8. Tiến hành chụp sau khi đã dặn bệnh nhân giữ yên tư thế.		
9. Xong cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp.		

Bảng kiểm 3.7. Chụp răng tiền cối hàm dưới bên phải

Quy trình kỹ thuật	Có hay không	Đạt hay không đạt
1. Nhận phiếu chụp X quang – Xác định răng cần chụp		
2. Chuẩn bị phim răng kích thước 3x4cm		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Bệnh nhân ngồi trên ghế chụp, miệng há to, đầu hơi cúi để mặt nhai song song với mặt phẳng ngang.		
5. Phim được đặt sát vào mặt sau của răng tiền cối hàm dưới trên bên phải (44,45) theo chiều ngang, chắm dấp nổi trên phim hướng về phía mặt nhai sao cho bờ trên phim cách mặt nhai một khoảng từ 2 – 3mm, bờ dưới phim ngang với chóp răng. Bệnh nhân dùng ngón trỏ bàn tay trái để giữ phim cố định.		
6. Từ trung điểm giữa đoạn thẳng nối liền khoé mắt trong và khoé mắt ngoài, kẻ một đường thẳng xuống xương hàm dưới bên phải. Ngắm đầu đèn tại một điểm nằm trên đường thẳng này, phía trên cạnh hàm dưới 1cm, hướng về phía răng tiền cối hàm dưới bên phải, bao phủ toàn bộ phim đồng thời tạo với mặt nhai một góc -10° – -15° .		
7. Tia trung tâm vuông góc với đường phân giác của góc tạo bởi trục dọc của răng và mặt phim.		
8. Tiến hành chụp sau khi đã dặn bệnh nhân giữ yên tư thế.		
9. Xong cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp.		

KỸ THUẬT X QUANG THÔNG THƯỜNG

Bảng 3.8. Chụp răng cối hàm dưới bên phải

Quy trình kỹ thuật	Có hay không	Đạt hay không đạt
1. Nhận phiếu chụp X quang – Xác định răng cần chụp		
2. Chuẩn bị phim răng kích thước 3x4cm		
3. Điều chỉnh yếu tố kỹ thuật		
4. Bệnh nhân ngồi trên ghế chụp, miệng há to, đầu hơi ngửa lên để mặt nhai song song với mặt phẳng ngang.		
5. Phim được đặt sát vào mặt sau của răng cối hàm dưới bên phải (46,47,48) theo chiều ngang, chấm đập nổi trên phim hướng về phía mặt nhai sao cho bờ trên phim cách mặt nhai một khoảng từ 2 – 3mm, bờ dưới phim ngang với chóp răng. Bệnh nhân dùng ngón trỏ bàn tay trái để giữ phim cố định.		
6. Từ 1 điểm cách khoé mắt ngoài bên phải 1cm, kẻ một đường thẳng xuống xương hàm dưới. Ngắm đầu đèn tại một điểm nằm trên đường thẳng này, phía trên cạnh hàm dưới 1cm, hướng về phía răng cối hàm dưới bên phải, bao phủ toàn bộ phim đồng thời tạo với mặt nhai một góc $0^{\circ} - -10^{\circ}$.		
7. Tia trung tâm vuông góc với đường phân giác của góc tạo bởi trục dọc của răng và mặt phim.		
8. Tiến hành chụp sau khi đã dặn bệnh nhân giữ yên tư thế.		
9. Xong cho bệnh nhân rời khỏi phòng chụp.		

Đáp án

1. C 2. C 3. B 4. E 5. B 6. D 7. B 8. C 9. E 10. C

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Văn Hanh, *Kỹ thuật X quang*, Nhà xuất bản Y học, 1999.
2. Nguyễn Văn Hoàng và Trần Thanh Bá, *Những chiều thế chụp hình tia X*, Ủy ban Binh thư và Tiếp vận, 1972.
3. Nguyễn Doãn Cường, *Giải phẫu X quang*, Nhà xuất bản Y học, 2011.
4. TS. Trần Ngọc Thành, *Nha khoa cơ sở tập 3, Chẩn đoán Hình ảnh*, Nhà xuất bản Giáo Dục, 2013.
5. Andrea Gauthier Cornuelle and Diane H. Gronefeld, *Radiographic Anatomy Positioning*, 1998.
6. A. Stewart Whitley, Charles Sloanes B, *Clark's Positioning in Radiography*, Hodder Arnold, 2005.
7. B. Moller and Emil Reif, *Pocket Atlas of Radiographic Positioning*, Thieme, 2008.

Chịu trách nhiệm xuất bản:

Tổng giám đốc CHU HÙNG CƯỜNG

Biên tập viên: **TRẦN THÚY HỒNG**

Trình bày bìa: **LINH ANH design**

ISBN: 978-604-66-1137-0

In 1000 cuốn khổ 20x26cm tại **CÔNG TY CỔ PHẦN In Gia Định**, địa chỉ: 9D Nơ Trang Long, Phường 7, Quận Bình Thạnh TP.HCM. Số đăng ký kế hoạch xuất bản: 539-2015/CXBIPH/1-27/YH ngày 17 tháng 3 năm 2015. Số xuất bản: 93/QĐ-YH ngày 23/03/2015. In xong và nộp lưu chiểu quý II/2015.

CÔNG TY TNHH MTV NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC
352 Đội Cấn - Ba Đình - Hà Nội
Điện thoại: 04.37628832 Fax: 04.37625923



N: 978-604-66-1137-0
9 786046 611370
Giá: 100.000đ