

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TÂY NINH
SỞ Y TẾ TÂY NINH

TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN ÔN THI
Tuyển dụng viên chức ngành y tế năm 2017
Đối tượng: Cử nhân X-Quang

Tây Ninh, tháng 6 năm 2017

NỘI DUNG ÔN TẬP LÝ THUYẾT VÀ THỰC HÀNH

1. Xoang - Blondeau
2. Nền sọ – Hirtz
3. Xương chũm (Schuller)
4. Cột sống cổ
5. Bụng không chuẩn bị
6. Đại tràng
7. Phổi: Thẳng PA, nghiêng, đỉnh ưỡn
8. Sọ: Thẳng PA, nghiêng
9. Cằm đỉnh đầu - Hirtz

Mục tiêu học tập

- Nêu được các chỉ định chụp xoang.
- Trình bày được các kỹ thuật chụp xoang.

I. MỤC ĐÍCH CỦA KỸ THUẬT CHỤP XOANG - BLONDEAU

Các kỹ thuật này dần dần đã bị thay thế bởi chụp cắt lớp vi tính và cộng hưởng từ hạt nhân, tuy vậy chúng vẫn có vai trò nhất định giúp phát hiện các tổn thương sau:

- Xác định bệnh lý viêm xoang.
- Chấn thương vùng hàm mặt.
- Chẩn đoán các khối u vùng hàm mặt.

Hố mắt, gò má các xoang trán, xoang hàm đều nằm ở phần trước sọ, nên các kỹ thuật chụp đều dùng tia đi từ sau ra trước, mặt áp vào phim. Kỹ thuật chụp tia đi từ trước ra sau chỉ áp dụng cho những bệnh nhân bị chấn thương vùng hàm mặt.

Tư thế Blondeau tách được hai xương đá nằm dưới xoang hàm, do đó, nó là một hướng chụp tốt nhất để khám xét khối xương mặt, đặc biệt là sàn của hai hố mắt.

II. KỸ THUẬT CHỤP XOANG - BLONDEAU

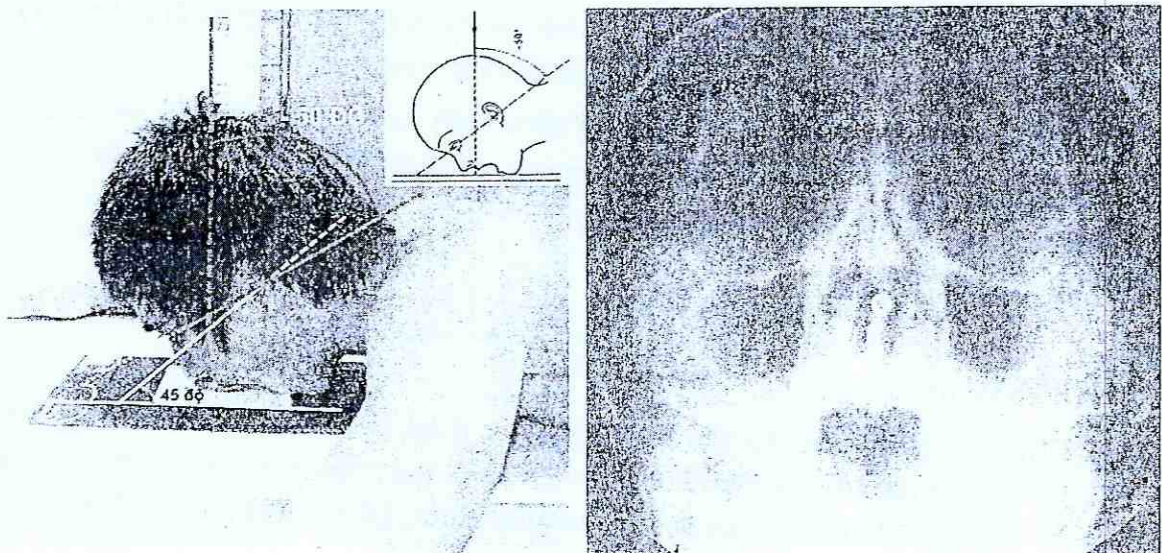
A. Chụp Blondeau cổ điển

- Phim cỡ 18x24 cm (đối với trẻ em) hoặc 24x30 cm (đối với người lớn), đặt dọc trên bàn chụp.
- Bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp, ngực được lót đệm (hoặc khoanh tay lên ngực hoặc hai tay gấp chống nhẹ lên bàn), hai chân duỗi thẳng. Đặt trán và mũi sát phim, điểm ấn đường vào giữa phim. Để tránh cho đầu mũi khỏi bị dẹt xuống, cần để cằm tỳ lên phim.

- Chỉnh mặt phẳng chính diện vuông góc với phim. Chỉnh trục qua hai lỗ tai ngoài song song với phim.
- **Tia trung tâm:** chiếu chếch xuống phía chân một góc 20^0 so với phương thẳng đứng, khu trú vào trên ụ cằm ngoài khoảng 12-14 cm, theo mặt phẳng chính diện, tia ra điểm nhân trung vào giữa phim.
- **Thông số chụp:** 80 kV, 65 mAs, 100 cm, có lưới chống mờ.

B. Chụp Blondeau cải tiến (Hình 6-8)

- Phim cỡ 18x24 cm (đối với trẻ em) hoặc 24x30 cm (đối với người lớn), đặt dọc trên bàn chụp.
- Bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp, ngực được lót đệm (hoặc khoanh tay lên ngực hoặc hai tay gập chống nhẹ lên bàn hai bên), hai chân duỗi thẳng. Đặt cầm sát phim, mặt bệnh nhân ngửa nhẹ sao cho đầu mũi cách phim từ 1,5-2 cm (mặt phẳng Virchow tạo với phim một góc 45^0).
- Chỉnh mặt phẳng chính diện vuông góc với phim. Chỉnh trục qua hai lỗ tai ngoài song song với phim.
- **Tia trung tâm:** chiếu thẳng góc với phim khu trú vào trên ụ cằm ngoài khoảng 10-12 cm, tia ra điểm nhân trung vào giữa phim.
- **Thông số chụp:** 80 kV, 65 mAs, 100 cm, có lưới chống mờ.



Hình 6-3. Kỹ thuật chụp Blondeau cải tiến, đầu sấp thẳng, đường Virchow tạo với phim một góc 45^0 , tia trung tâm thẳng góc trên ụ cằm 10-12 cm tới nhân trung và vào giữa phim.

C. Chụp Blondeau tư thế Water - Waldron (Hình 6-9)

Mục đích của tư thế là để tìm mức dịch trong xoang.

- Phim cỡ 18x24 cm (đối với trẻ em) hoặc 24x30 cm (đối với người lớn), đặt theo trục dọc trên giá treo phim.
- Bệnh nhân ngồi cầm tỳ sát vào phim. Mặt bệnh nhân ngửa nhẹ để đầu mũi cách phim từ 1,5-2 cm. Miệng há to để thấy được xoang bướm ở dưới cung răng hàm trên.
- Chỉnh mặt phẳng chính diện vuông góc với phim. Chỉnh trục qua hai lỗ tai ngoài song song với phim.
- **Tia trung tâm:** chiếu thẳng góc khu trú vào trên ụ cằm ngoài khoảng 10-12 cm, tia ra điểm nhân trung vào giữa phim (tạo với đường Reid một góc 50^0).
- **Thông số chụp:** 80 kV, 65 mAs, 100 cm, có lưới chống mờ.

D. Chụp Blondeau tư thế trước ra sau

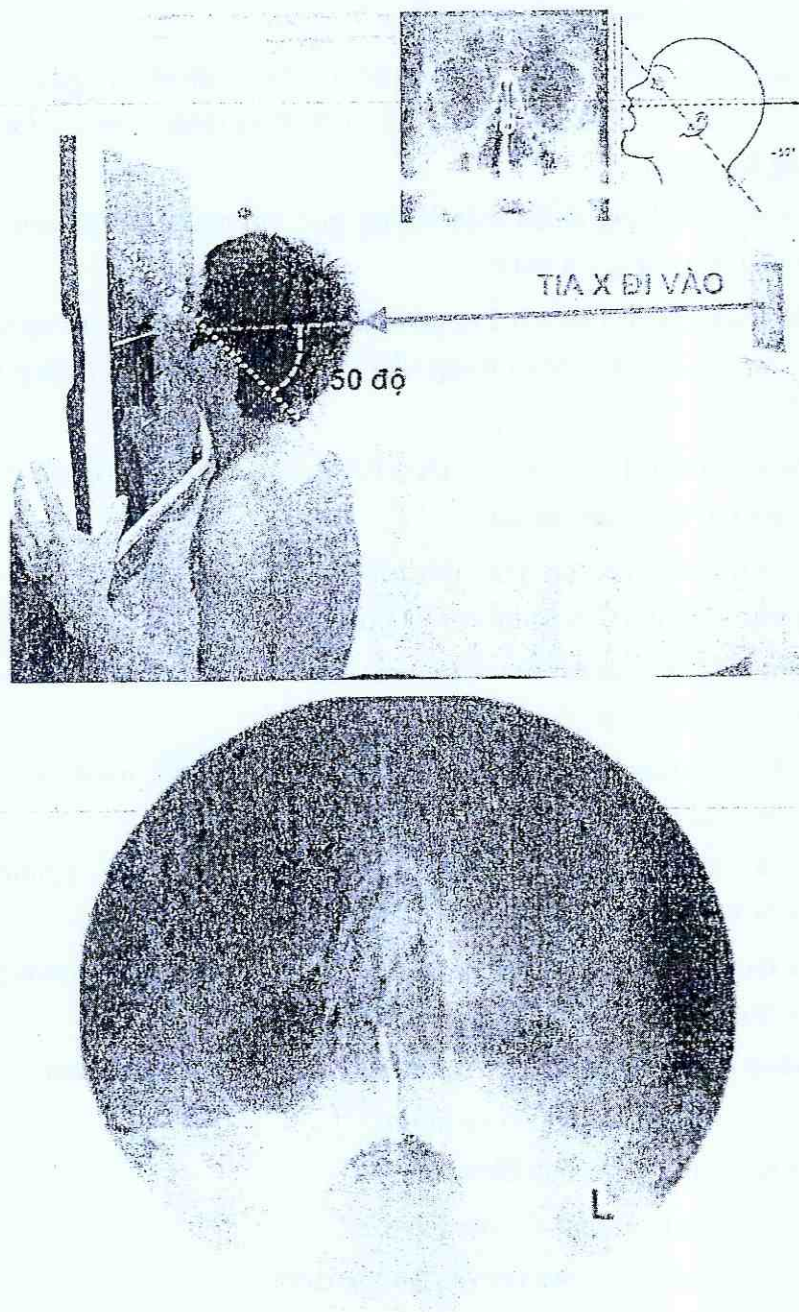
Tư thế tia từ trước ra sau áp dụng đối với những bệnh nhân bị chấn thương vùng mặt không nằm sấp được hoặc trẻ em và phụ nữ có thai.

- Phim cỡ 18x24 cm (đối với trẻ em) hoặc 24x30 cm (đối với người lớn), đặt dọc trên bàn chụp.
- Bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp, hai chân duỗi thẳng, hai tay xuôi theo cơ thể. Đặt ụ cằm sát phim.
- Chỉnh mặt phẳng chính diện vuông góc với phim. Chỉnh mặt phẳng Virchow vuông góc với phim.
- **Tia trung tâm:** chệch lên phía đầu một góc 30^0 so với phương thẳng đứng, khu trú từ miệng qua lỗ tai ngoài vào giữa phim.
- **Thông số chụp:** 80 kV, 65 mAs, 100 cm, có lưới chống mờ.

Tư thế này cho hình xoang mờ vì xa phim.

Đ. Tiêu chuẩn đạt chung của chụp Blondeau

- Khối xương hàm mặt chuyển lên trên.
- Nền sọ và xương chẩm chuyển xuống dưới.
- Vách ngăn mũi vào giữa phim.
- Hốc mắt và các xoang hai bên cân đối.
- Xương đá nằm ở dưới mức 1/3 dưới của xoang hai bên.
- Phim có độ nét và độ tương phản.

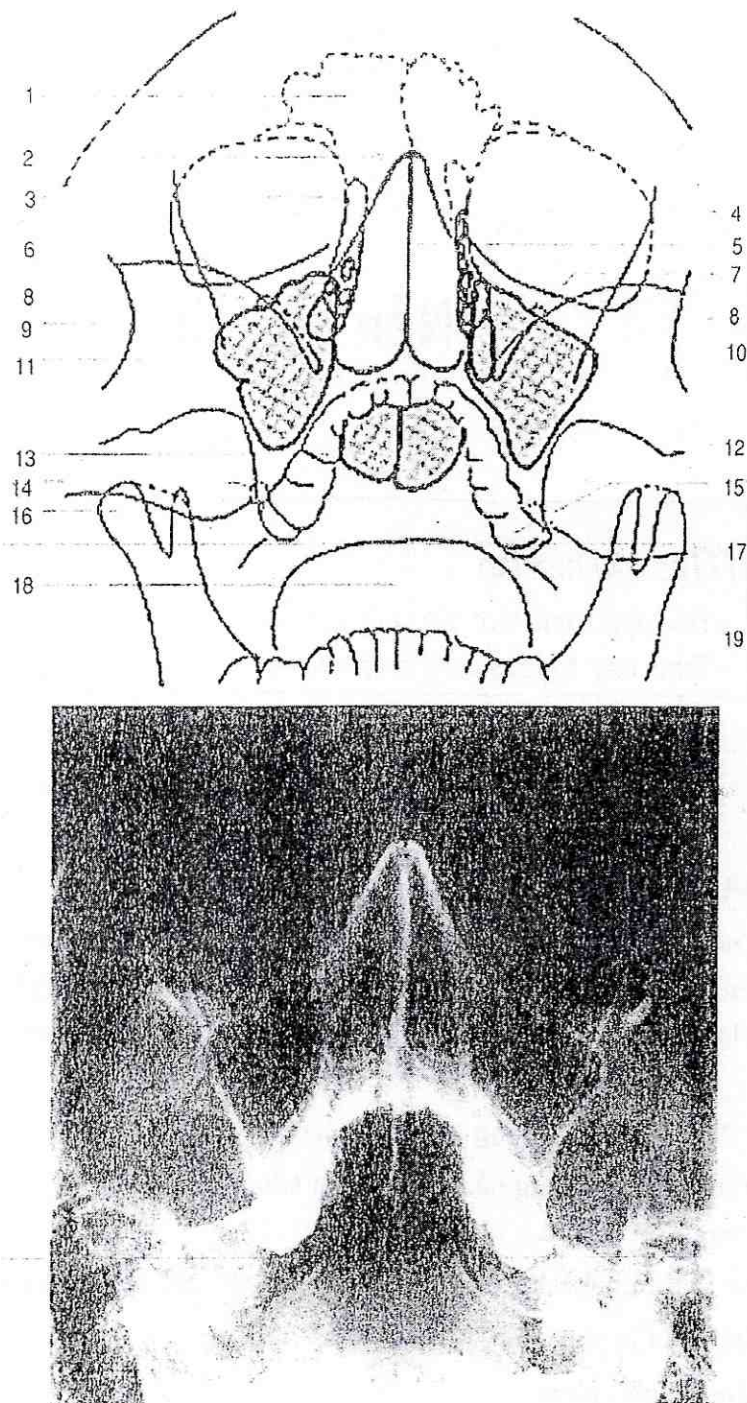


Hình 6-9. Tư thế Water - Waldron, cầm tì phim, mũi cách phim 2-3 cm, tia trung tâm thẳng góc trên ụ cằm 10-12 cm tới nhân trung vào phim (tạo với đường Reid một góc 50°). Miệng há to để thấy được xoang bướm ở dưới cung răng hàm trên.

– Phim có tên tuổi bệnh nhân, dấu phải trái, ngày tháng năm chụp.

III. GIẢI PHẪU ỨNG DỤNG PHIM CHỤP XOANG - BLONDEAU

(Hình 6-10)



Hình 6-10. Giải phẫu phim chụp Blondeau.

1. Xoang trán. 2. Vách ngăn xoang trán. 3. Khe bướm. 4. Hốc mắt. 5. Vách ngăn mũi. 6. Xương đá. 7. Bờ trên xoang hàm. 8. Xoang sàng. 9. Hốc mũi. 10. Xương gũ mỏ. 11. Xoang hàm. 12. Xoang hàm. 13. Xoang bướm. 14. Bóng xương chẩm. 15. Xương hàm trên. 16. Lồi cầu xương hàm dưới. 17. Bóng xương chẩm. 18. Lưỡi. 19. Xương hàm dưới.

Mục tiêu học tập

- Nêu được mục đích của chụp nền sọ.
- Trình bày được kỹ thuật chụp nền sọ.

I. MỤC ĐÍCH CHỤP NỀN SỌ

Kỹ thuật chụp nền sọ là một **kỹ thuật đặc biệt** nằm trong tất cả các khám xét điện quang bệnh lý sọ mặt. Nếu chụp đúng kỹ thuật, các thông tin trên phim có thể cung cấp đủ để xác lập một chẩn đoán hoặc các định hướng cho các khám xét phức tạp hơn.

Tư thế này cho thấy các tổn thương giải phẫu sau:

- Các tổn thương xoang nền sọ, các đốt sống C1-C2, có thể thấy được vết gãy của cung tiếp gò má.
- Có thể thăm khám đáy hai xoang hàm, các lỗ nền sọ, xương đá, vòm họng...

II. KỸ THUẬT CHỤP NỀN SỌ - HIRTZ

A. Chụp Hirtz cầm - đỉnh - phim

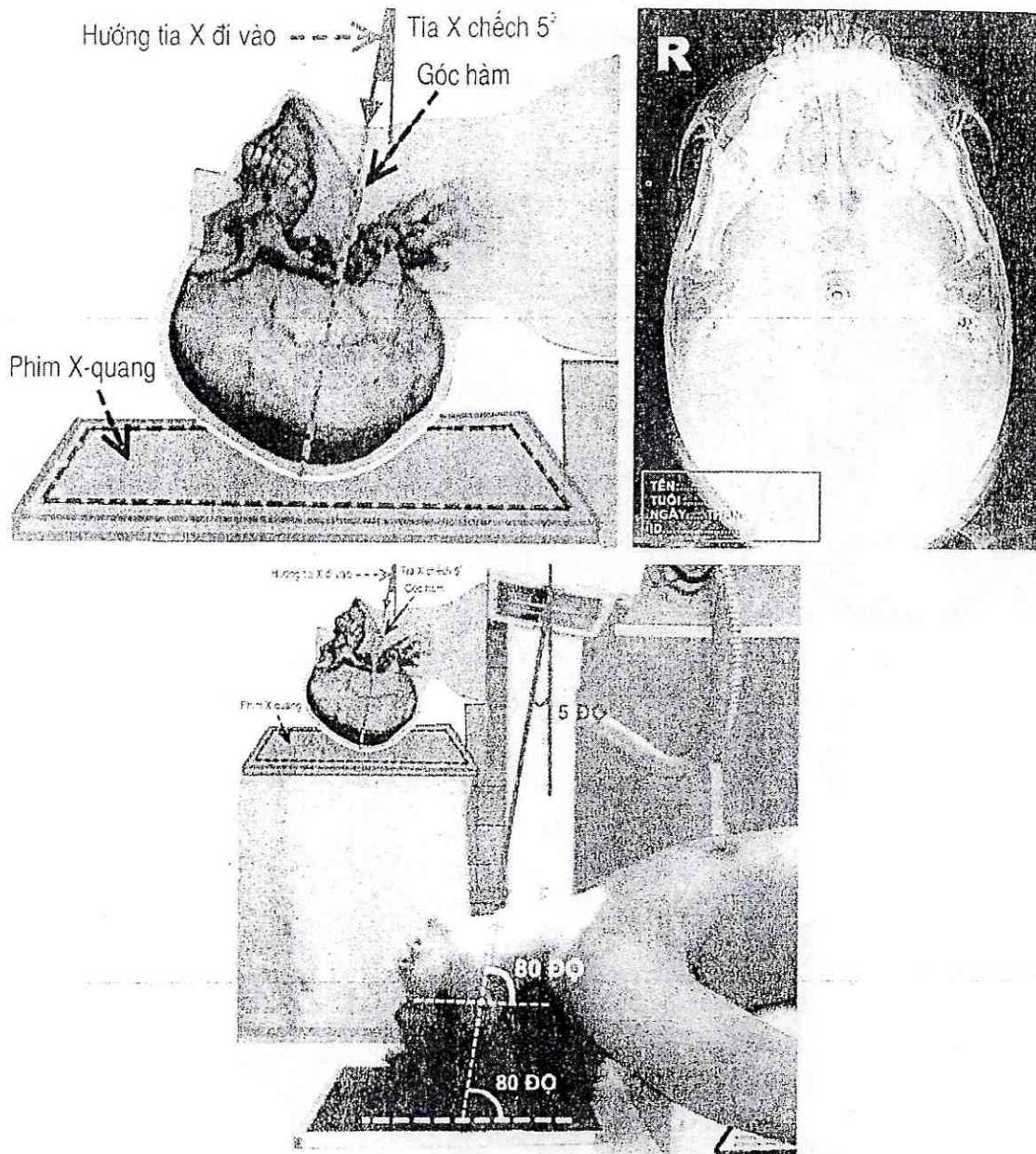
1. Tư thế nằm ngửa

a. Đối với bệnh nhân cổ dài (Hình 6-11)

- Phim cỡ 18x24 cm (đối với trẻ em) hoặc 24x30 cm (đối với người lớn), đặt dọc trên trên ghế để cạnh phía đầu bàn chụp. Ghế chỉnh được độ cao, thường thấp hơn so với mặt bàn 10-15 cm.
- Bệnh nhân nằm ngửa trên bàn, hai đầu gối gấp để cơ bụng mềm, hai tay bán vào mép bàn hai bên, đầu ngả tối đa ra phía sau dưới đầu bàn.
- Đặt đỉnh đầu sát phim. Chỉnh mặt phẳng chính diện vuông góc với phim.

Chỉnh mặt phẳng Virchow song song với phim.

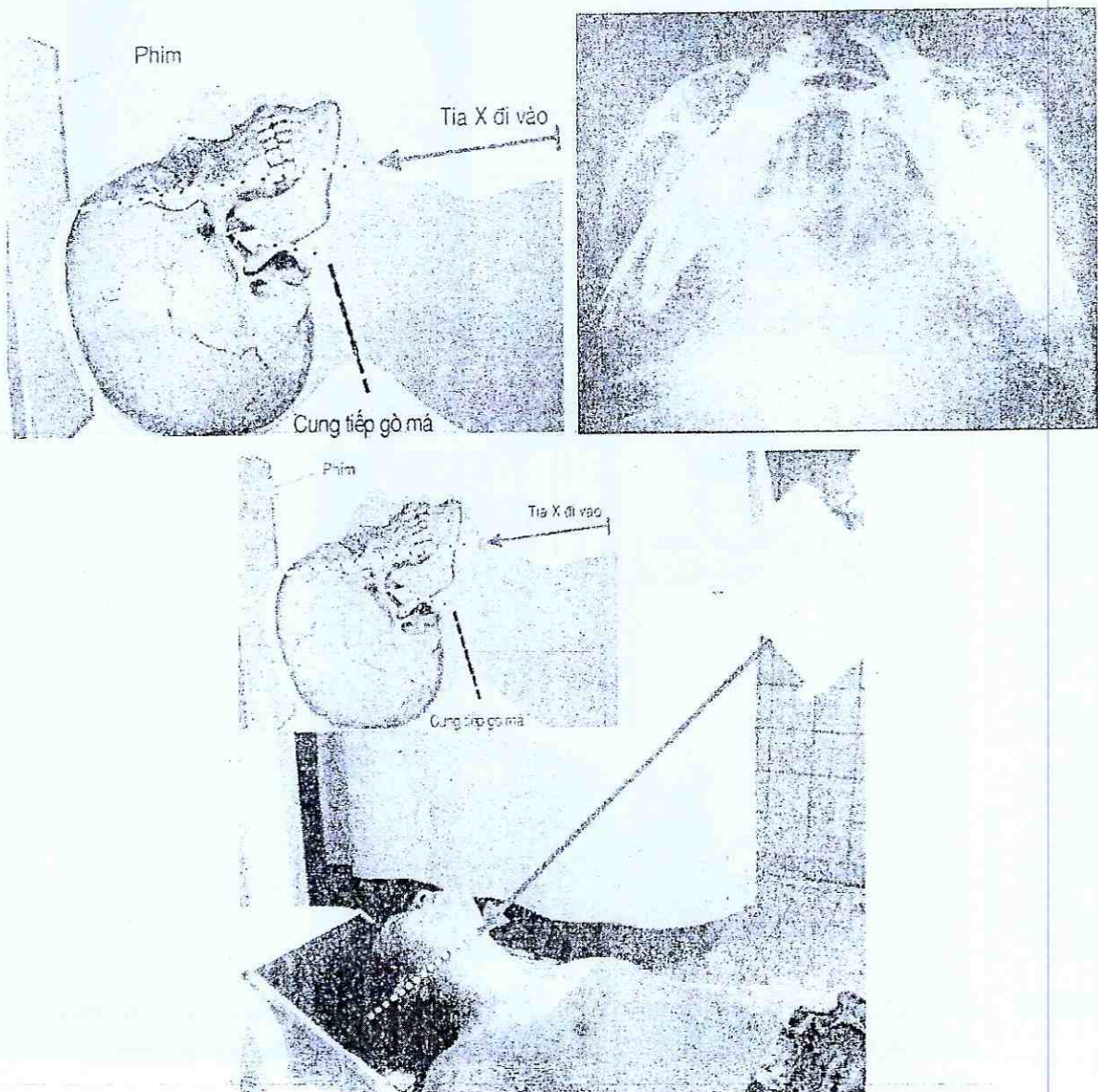
- **Tia trung tâm:** chiếu chéo lên phía đầu từ 5° - 10° so với phương thẳng đứng khu trú vào điểm giữa đường nối 2 góc hàm, tia ra đỉnh sọ vào giữa phim.
- **Thông số chụp:** 90 kV, 80 mAs, 100 cm, có lưới chống mờ.



Hình 6-11. Kỹ thuật chụp Hirtz cằm - đỉnh - phim, tư thế nằm ngửa đầu tối đa (cổ dài), tia trung tâm chéo lên phía đầu từ 5° - 10° so với phương thẳng đứng khu trú vào điểm giữa đường nối 2 góc hàm, tới đỉnh và vào giữa phim.

b. Đối với bệnh nhân cổ ngắn (Hình 6-12)

- Phim cỡ 18x24 cm (đối với trẻ em) hoặc 24x30 cm (đối với người lớn).
- Bệnh nhân nằm ngửa trên bàn, hai tay để xuôi, hai chân duỗi thẳng. Đầu ngửa phía sau, phim áp thẳng góc với đỉnh đầu, được cố định bằng bao cát.
- Chỉnh phim vuông góc với mặt phẳng chính diện. Chỉnh phim song song mặt phẳng Virchow.

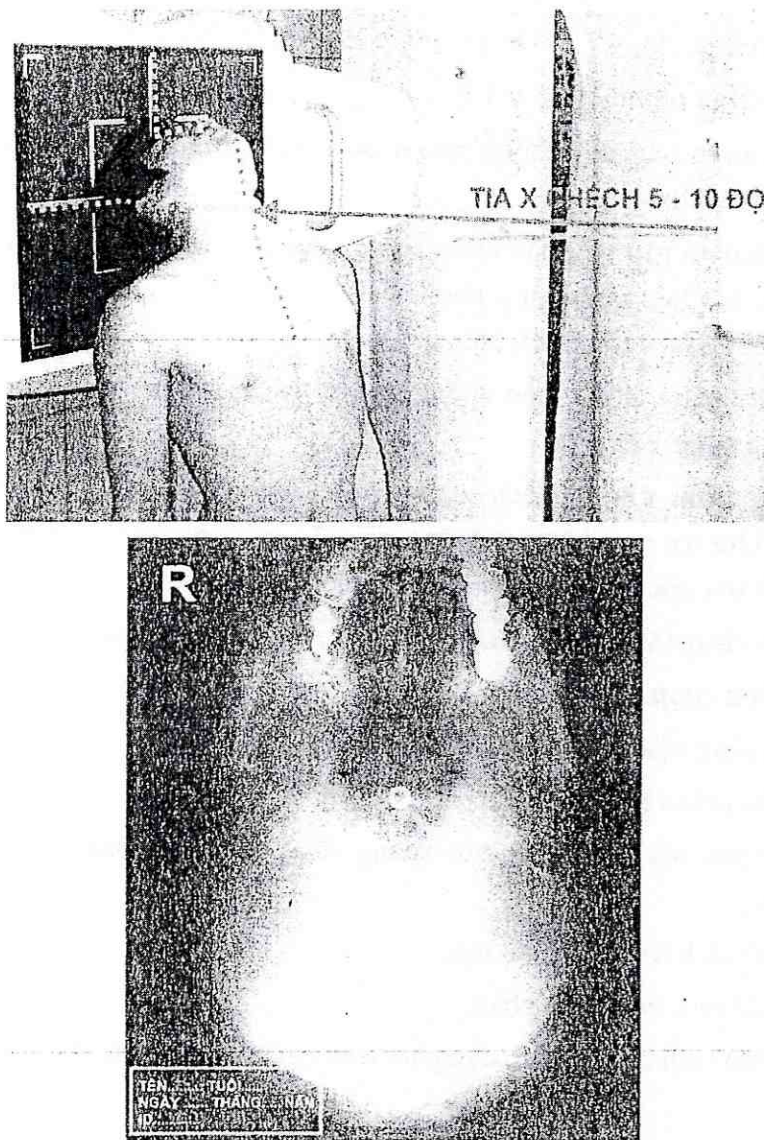


Hình 6-12. Kỹ thuật chụp Hirtz cầm - đỉnh - phim, tư thế nằm ngửa, đầu trên bàn chụp (cổ ngắn), tia trung tâm chệch lên phía đầu từ 5° - 10° so với phương nằm ngang khu trú vào điểm giữa đường nối 2 góc hàm, tới đỉnh và ra giữa phim.

- **Tia trung tâm:** chiếu chếch lên phía đầu từ 5° - 10° so với phương nằm ngang khu trú vào điểm giữa đường nối 2 góc hàm, tia ra đỉnh sọ và vào giữa phim.
- **Thông số chụp:** 90 kV, 80 mAs, 100 cm, có lưới chống mờ.

2. Tư thế ngồi (Hình 6-13)

- Phim cỡ 18x24 cm (đối với trẻ em) hoặc 24x30 cm (đối với người lớn), đặt theo trục dọc trên giá treo phim.



Hình 6-13.

Kỹ thuật chụp Hirtz cảm - đỉnh - phim, tư thế ngồi, đầu ngửa thẳng tối đa, tia trung tâm chếch lên phía đầu một góc 80° so với phim (so với mặt phẳng Virchow) qua lỗ tai ngoài vào giữa phim.

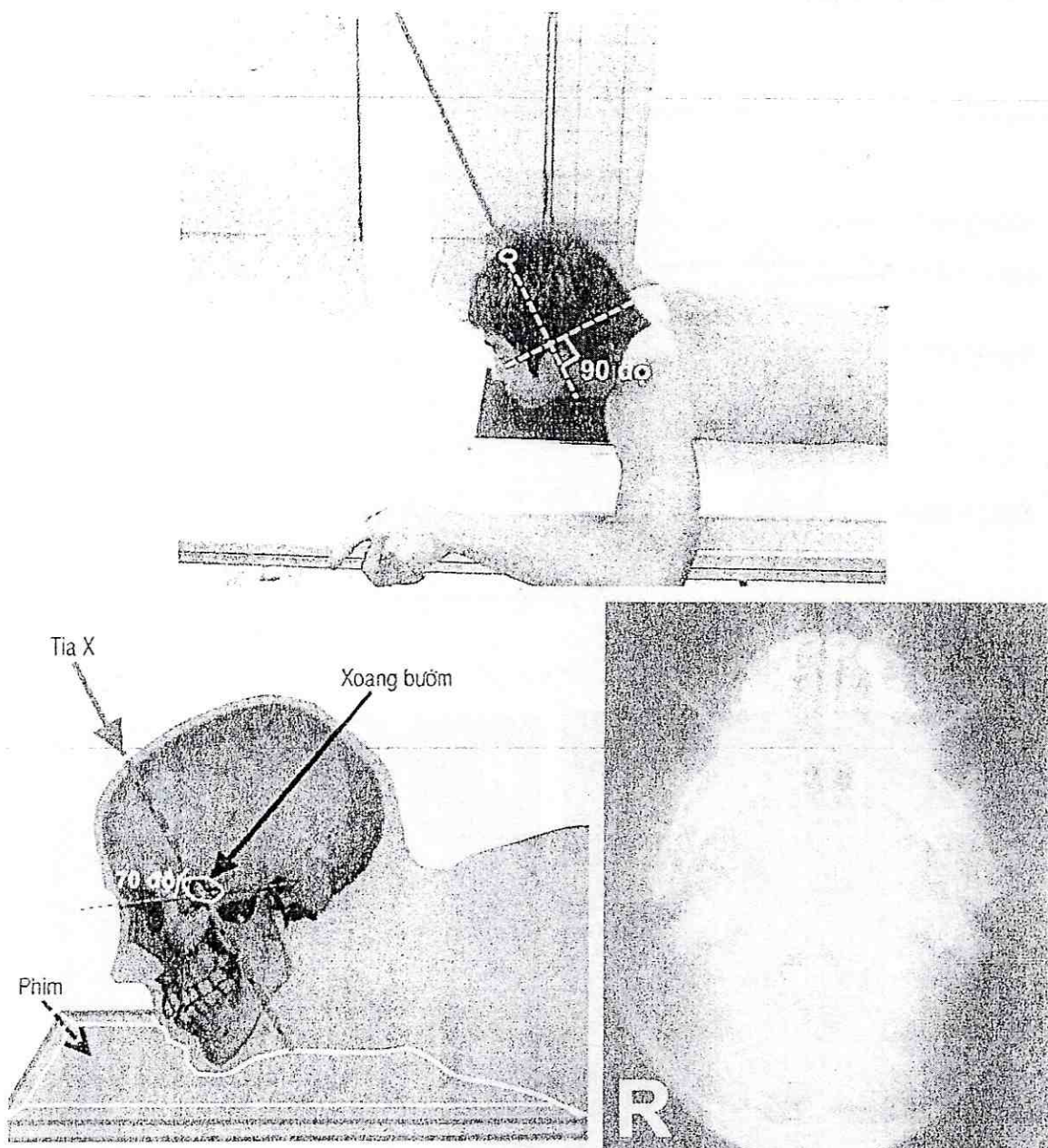
- Bệnh nhân ngồi, ngả đầu ra sau tối đa, đỉnh đầu dựa vào phim.
- Chỉnh mặt phẳng chính diện vuông góc với phim. Chỉnh mặt phẳng Virchow song song với phim.
- **Tia trung tâm:** chiếu chéo lên phía đầu một góc 80^0 so với mặt phẳng phim (so với mặt phẳng Virchow) qua lỗ tai ngoài và vào giữa phim.
- **Thông số chụp:** 90 kV, 80 mAs, 100 cm, có lưới chống mờ.

B. Chụp Hirtz đỉnh - cằm - phim (Hình 6-14)

- Phim cỡ 18x24 cm (đối với trẻ em) hoặc 24x30 cm (đối với người lớn), đặt dọc trên bàn chụp.
- Bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp, ngực được lót đệm (hoặc khoanh tay lên ngực hoặc hai tay gấp chống nhẹ lên bàn), hai chân duỗi thẳng. Mặt bệnh nhân ngửa tối đa, cằm tỳ lên phim.
- Chỉnh mặt phẳng chính diện vuông góc với phim. Chỉnh trục qua hai lỗ tai ngoài song song với phim.
- **Tia trung tâm:** chiếu chéo xuống phía chân vuông góc với mặt phẳng Virchow khu trú qua 1/3 sau đường nối gốc mũi với đỉnh sọ, tới điểm giữa đường nối hai góc hàm, và vào giữa phim.
- **Thông số chụp:** 90 kV, 80 mAs, 100 cm, có lưới chống mờ.

C. Đánh giá phim Hirtz chụp đạt yêu cầu

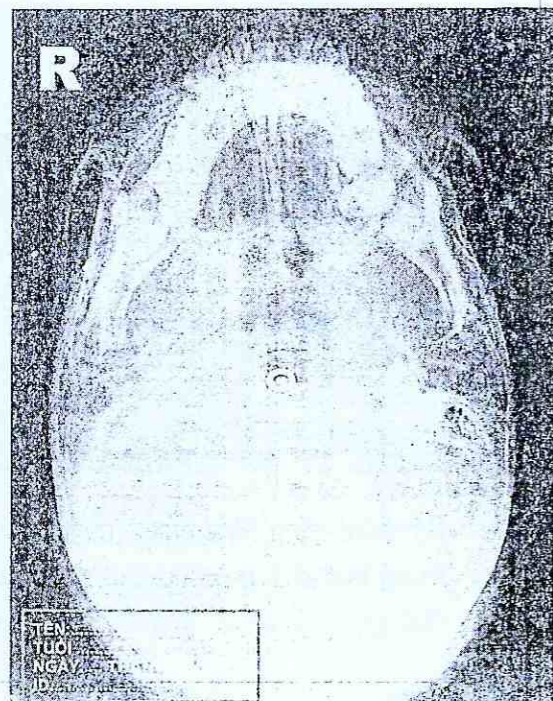
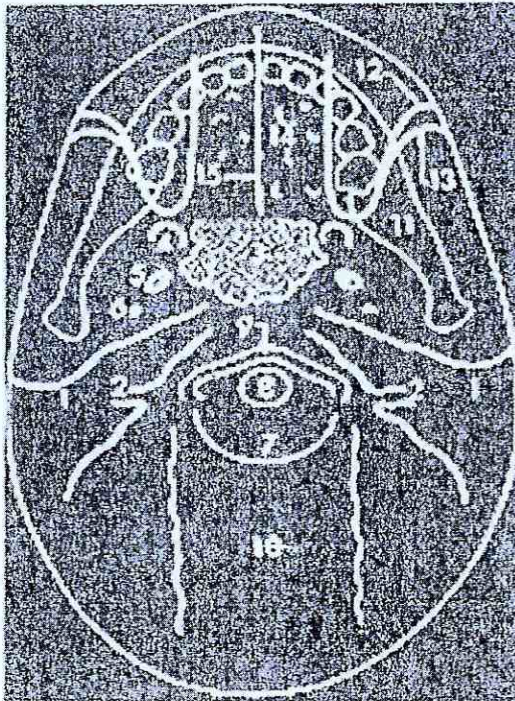
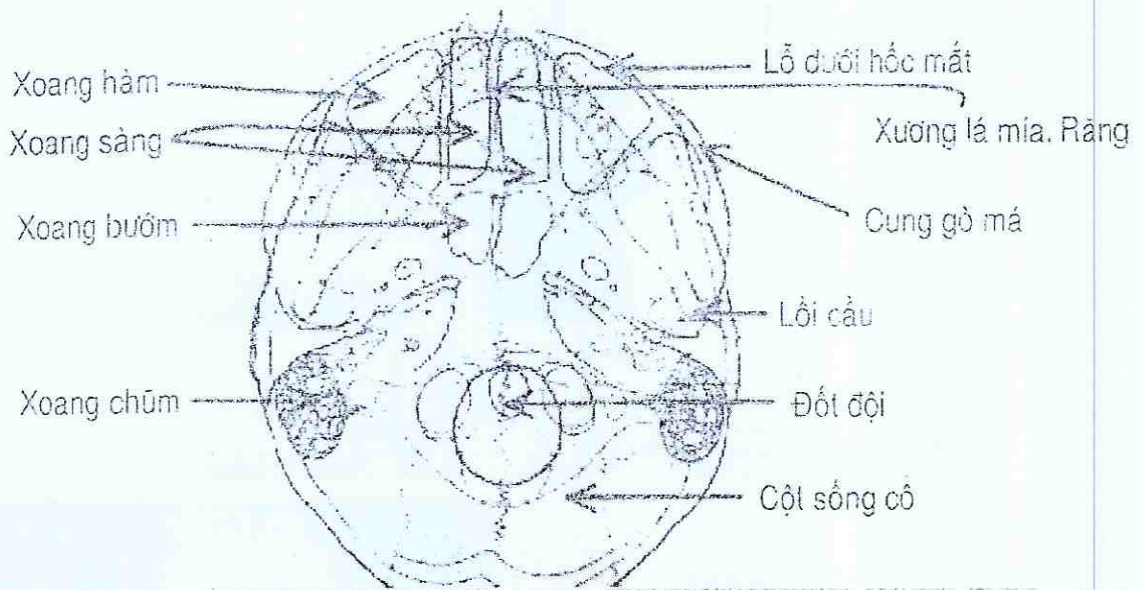
- Hình của răng cửa chồng lên xương trán.
- Vách ngăn mũi vào giữa phim.
- Thấy rõ toàn bộ xoang nền sọ: xoang sàng, xoang bướm, xoang hàm và xương đá.
- Thấy rõ lỗ rách trước, lỗ bầu dục.
- Phim có độ nét, độ tương phản.
- Phim có tên tuổi bệnh nhân, dấu phải trái, ngày tháng năm chụp.



Hình 6-14. Kỹ thuật chụp Hirtz đỉnh - cằm - phim, tư thế nằm sấp đầu ngửa thẳng tối đa, tia trung tâm chếch xuống phía chân vuông góc với mặt phẳng Virchow, vào 1/3 sau đường nối gốc mũi - đỉnh sọ tới điểm giữa đường nối hai góc hàm và vào giữa phim.

III. GIẢI PHẪU ỨNG DỤNG TRÊN PHIM HIRTZ

(Hình 6-15).



Hình 6-15. Giải phẫu ứng dụng phim Hirtz.

1. Xương đá. 2. Ống tai trong. 3. Xoang bướm. 4. Mỏ Chambers. 5. Lỗ bầu dục.
6. Lỗ tròn nhỏ. 7. Lỗ chằm. 8. Mỏ nha. 9. Cung sau đốt đội. 10. Cột sống cổ C1.
11. Xương hàm. 12. Xoang hàm. 13. Cánh lớn xương bướm. 14. Xoang sàng. 15. Xương lá mía.

Xương chũm (tư thế Schuller)

Mục tiêu học tập

- Nêu các chỉ định chụp tại xương chũm.
- Trình bày kỹ thuật chụp tại xương chũm.

I. CÁC CHỈ ĐỊNH CHỤP XƯƠNG CHŨM

A. Viêm tai giữa cấp tính

Là một bệnh hay gặp ở trẻ nhỏ nhất là lứa tuổi mẫu giáo. Nguyên nhân của bệnh chủ yếu là do:

- Viêm họng như Amidan.
- Các bệnh nhiễm khuẩn đường hô hấp trên như cúm, bạch hầu.
- Các chấn thương gây thủng màng nhĩ do các dị vật nhọn chọc vào.

B. Viêm tai giữa mạn tính

Bệnh gặp ở mọi lứa tuổi, nguyên nhân bệnh chủ yếu là do viêm tai giữa cấp tính điều trị không tốt. Do có hiện tượng hoại tử xương nên bệnh có thể chuyển sang mạn tính ngay từ đầu ở bệnh nhân có sức đề kháng kém như nhiễm khuẩn lây.

Khi chụp Schuller thấy các thông bào chũm bị mờ do ứ dịch niêm, phá huỷ các cấu trúc thông bào, có hình ảnh tiêu xương ở khu vực thông bào.

C. Chấn thương

Chấn thương sọ não đôi khi gây **tổn thương xương đá** (vỡ xương đá). Triệu chứng lâm sàng khi đó **dịch não tủy chảy ra từ lỗ tai**. Chụp X-quang tư thế Schuller là cần thiết.

II. KỸ THUẬT CHỤP XƯƠNG CHŨM (Hình 6-24)

Tư thế Schuller còn có tên là **tư thế thái dương nhĩ tai**, tư thế này đã được mô tả từ năm 1905 tới nay vẫn còn nguyên giá trị và sử dụng để chẩn đoán bệnh vùng thái dương nói chung và vùng tai nói riêng.

- Bệnh nhân có thể nằm sấp, nằm ngửa, nằm nghiêng hoặc ngồi. Trên thực tế, chụp ở tư thế nằm sấp là thuận lợi cho bệnh nhân và dễ dàng thao tác khi thực hiện kỹ thuật hơn cả.
- Phim 13x18 cm đặt dọc trên bàn chụp.
- Bệnh nhân nằm sấp trên bàn chụp, nghiêng đầu bên tổn thương sát phim. Tay bên cần chụp để xuôi, tay bên đối diện từ nhẹ trên mặt bàn (hoặc lót đệm ở vai và cánh tay bên không cần chụp), chân duỗi thẳng.
- Đặt tai bên cần chụp sát với phim. Chỉnh lỗ tai vào giữa phim, vành tai gấp. Chỉnh mặt phẳng chính diện song song với phim. Chỉnh trục nối hai hốc mắt vuông góc với phim.
- Có thể há miệng để cho lồng cầu xương hàm dưới hạ thấp làm lộ rõ đỉnh xương đá.
- **Tia trung tâm:** chiếu chệch xuống phía chân một góc 25° - 30° so với phương thẳng đứng, khu trú vào điểm trên lỗ tai ngoài bên đối diện khoảng 7 cm, chiếu qua lỗ tai bên cần chụp, tia ra giữa phim.
- **Thông số chụp:** 70 kV, 60 mAs, khoảng cách 60-80 cm, có lưới chống mờ, cần dùng loa khu trú hẹp và dài.

Lưu ý: Có thể chụp hai bên để so sánh.

Đánh giá phim Schuller đạt yêu cầu

- Lỗ tai trong và ngoài chồng lên nhau.
- Phía sau có hình tổ ong sáng của các tế bào chũm (thông bào chũm).
- Lồng cầu xương hàm dưới ở trước lỗ tai.
- Phim có độ nét, độ tương phản.
- Phim có tên tuổi bệnh nhân, dấu phải trái, ngày tháng năm chụp.

III. GIẢI PHẪU ỨNG DỤNG TRÊN PHIM CHỤP XƯƠNG CHŨM SCHULLER

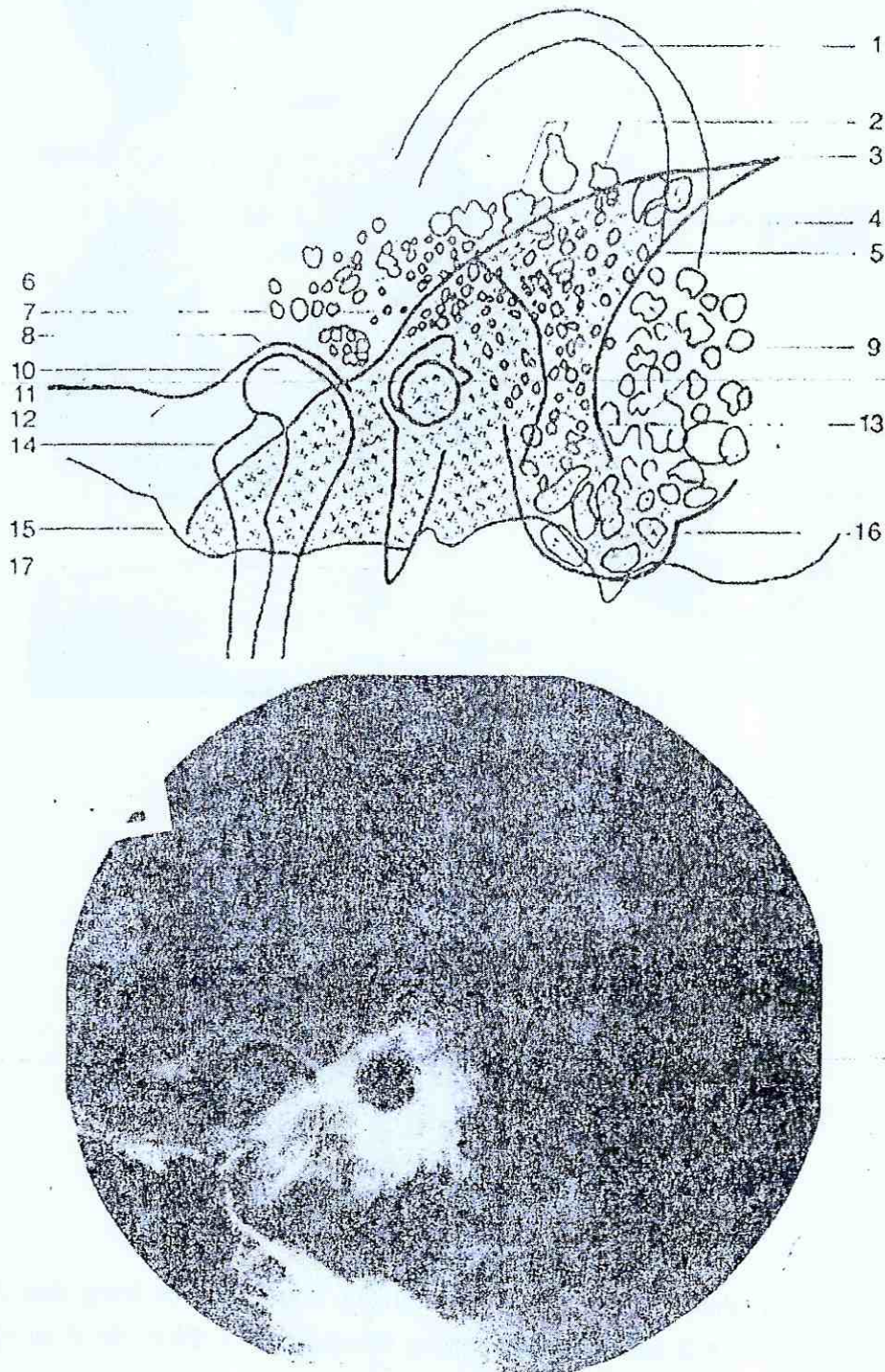
(Hình 6-25)



Hình 6-24.

Kỹ thuật chụp Schuller, đầu nghiêng hoàn toàn, tia trung tâm chệch xuống dưới một góc 25° so với phương thẳng đứng, tới điểm trên lỗ tai ngoài bên đối diện 7 cm tới lỗ tai bên cần chụp.





Hình 6-25. Giải phẫu ứng dụng phim chụp xương chũm Schuller.

1. Vành tai. 2. Tế bào viên. 3. Góc Citelli. 4. Tế bào chũm. 5. Tế bào viên. 6. Bờ trên xương đá. 7. Sào bào. 8. Khớp thái dương hàm. 9. Sào bào. 10. Lỗ cầu trong xương hàm dưới. 11. Xương hàm trên. 12. Xương hàm trên. 13. Tế bào chũm. 14. Lỗ tai ngoài. 15. Xương chũm. 16. Tế bào cuối. 17. Mỏ chũm chũm.

Mục tiêu học tập

- Nêu được các chỉ định chụp X-quang cột sống cổ.
- Trình bày được kỹ thuật chụp cột sống cổ.

I. CÁC CHỈ ĐỊNH CHỤP CỘT SỐNG CỔ

A. Chấn thương cột sống cổ

Chẩn đoán **gãy cột sống** (vùng cổ hay vùng lưng) là nỗi kinh hoàng đối với bệnh nhân và gia đình. Điều đó có nghĩa là một thương tích khá nặng, có thể bệnh nhân bị liệt tủy suốt đời. Nếu sau một chấn thương bệnh nhân kêu **đau hay cứng cơ ở cổ** thì phải nghi ngờ có gãy cột sống. Lúc ấy phải đi chụp X-quang.

Cần chụp phim thẳng, nghiêng và chụp mồm nha khi há rộng miệng. Có các hình thái tổn thương sau:

1. Gãy đốt C1

Tổn thương đốt C1 xảy ra khi có một lực rất nặng tỳ theo trục lên đỉnh đầu. Lực này tác động sang bên làm gãy các vòng cung của đốt sống là những nơi mỏng nhất và yếu nhất của C1. Khi gãy các cung xương có xu hướng doãng rộng càng làm rộng ống tủy chỗ gãy có thể thấy trên phim nghiêng.

2. Gãy mồm nha

Gãy mồm nha tương đối hay gặp chiếm 10% gãy cột sống cổ, do ngã chúc đầu xuống đất, gãy mồm nha do tai nạn ô tô, chơi thể thao. Chẩn đoán thường muộn vì khó phát hiện trên phim. Muốn phát hiện gãy mồm nha phải chụp C1-C2 thẳng nghiêng. Hiện nay có thể chụp cắt lớp vi tính để xác định nhưng không thể bỏ qua X-quang thường quy.

3. Gãy và trật khớp từ C3 - C7

Gãy xương và trật khớp ở các đốt cổ thấp thường hay gặp. Phần nhiều do tai nạn ô tô, ngã chúi đầu, nhảy cắm đầu chỗ nước nông, tai nạn thể thao. Muốn hiện rõ các đốt sống cổ thấp cho chụp nghiêng ở tư thế kéo hai tay bệnh nhân xuống cho hạ hai vai ra trước.

Trật các đốt sống cổ: nguyên nhân là do lực gấp xoay gây trật diện khớp và đĩa gian đốt, làm xé rách dây chằng dọc phía sau. Phối hợp với trật khớp cơ thể bị gãy các mặt khớp và gãy ổ cung sau.

Trên phim chụp nghiêng sẽ thấy rõ một thân đốt bị trật ra trước. Phim thẳng sẽ thấy độ xoay của đốt sống, nhận ra nhờ vị trí lệch của mỏm gai so với đường giữa.

B. Lao cột sống cổ

Lao cột sống cổ nói chung và **lao đốt sống cổ** nói riêng do Pott mô tả năm 1779 khi tìm được vi khuẩn lao trong ổ bệnh. Lao xương khớp chiếm tỷ lệ 40-50%. Vị trí các đốt hay bị lao là:

- 60% các đốt sống lưng.
- 30% các đốt sống thắt lưng.
- 5% các đốt sống cổ.
- 5% các đốt sống cùng.

C. Thoái hoá đốt sống cổ

Bệnh đa số phổ biến ở tuổi từ 40 trở lên. Thoái hoá các đốt sống cổ chiếm ưu thế ở các đĩa phía dưới C5-C6 và C6-C7. Bệnh thường kết hợp với thoái hoá khớp của các **khớp mòm bán nguyệt đốt sống**. Chồi xương ở các khớp mòm bán nguyệt đốt sống lồi vào trong ống tiếp hợp. Ở đó có thể kích thích các rễ thần kinh cổ (đau thần kinh cổ cánh tay).

Trên phim X-quang:

- Nhìn thẳng xem đĩa và thoái hoá khớp mòm bán nguyệt đốt sống.
- Nhìn nghiêng, hẹp đĩa thấy rõ hơn.

D. Các chỉ định khác

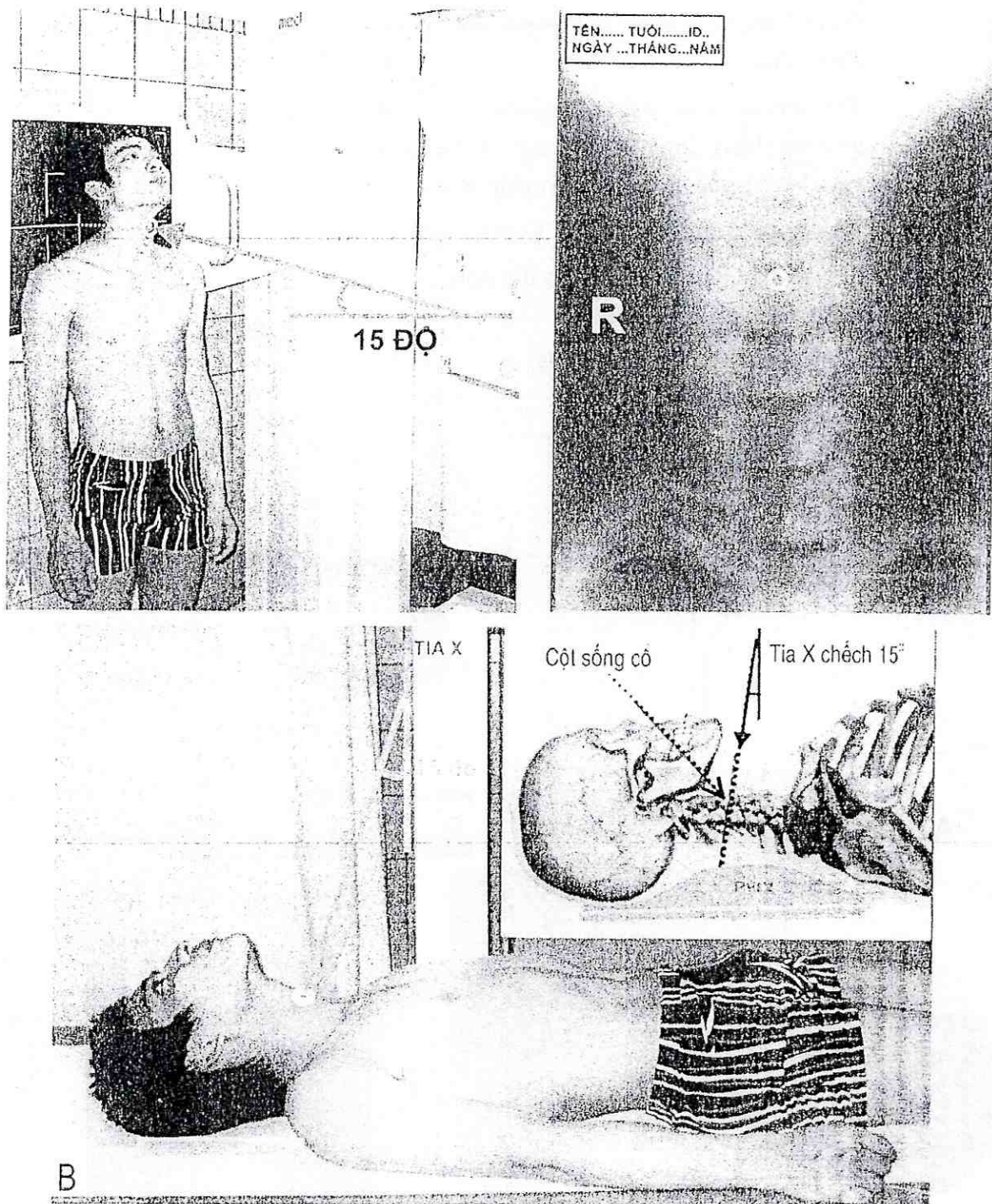
Ngoài ra chụp đốt sống cổ để tìm dị vật như hóc xương, tìm mảnh kim khí.

II. KỸ THUẬT CHỤP CỘT SỐNG CỔ

A. Chụp cột sống cổ thẳng (Hình 5-1)

- Bệnh nhân đứng (có thể ngồi), cằm đầu áp sát vào giá phim, hai tay buông xuôi xuống. Khi bệnh nhân bị chấn thương cột sống cổ nên phải đặt bệnh nhân nằm ngửa trên bàn X-quang. Mặt đối diện với bóng chụp, cầm ngửa

sao cho đường nối từ cằm tới đỉnh chũm tạo thành góc 15^0 - 20^0 theo phương thẳng đứng.

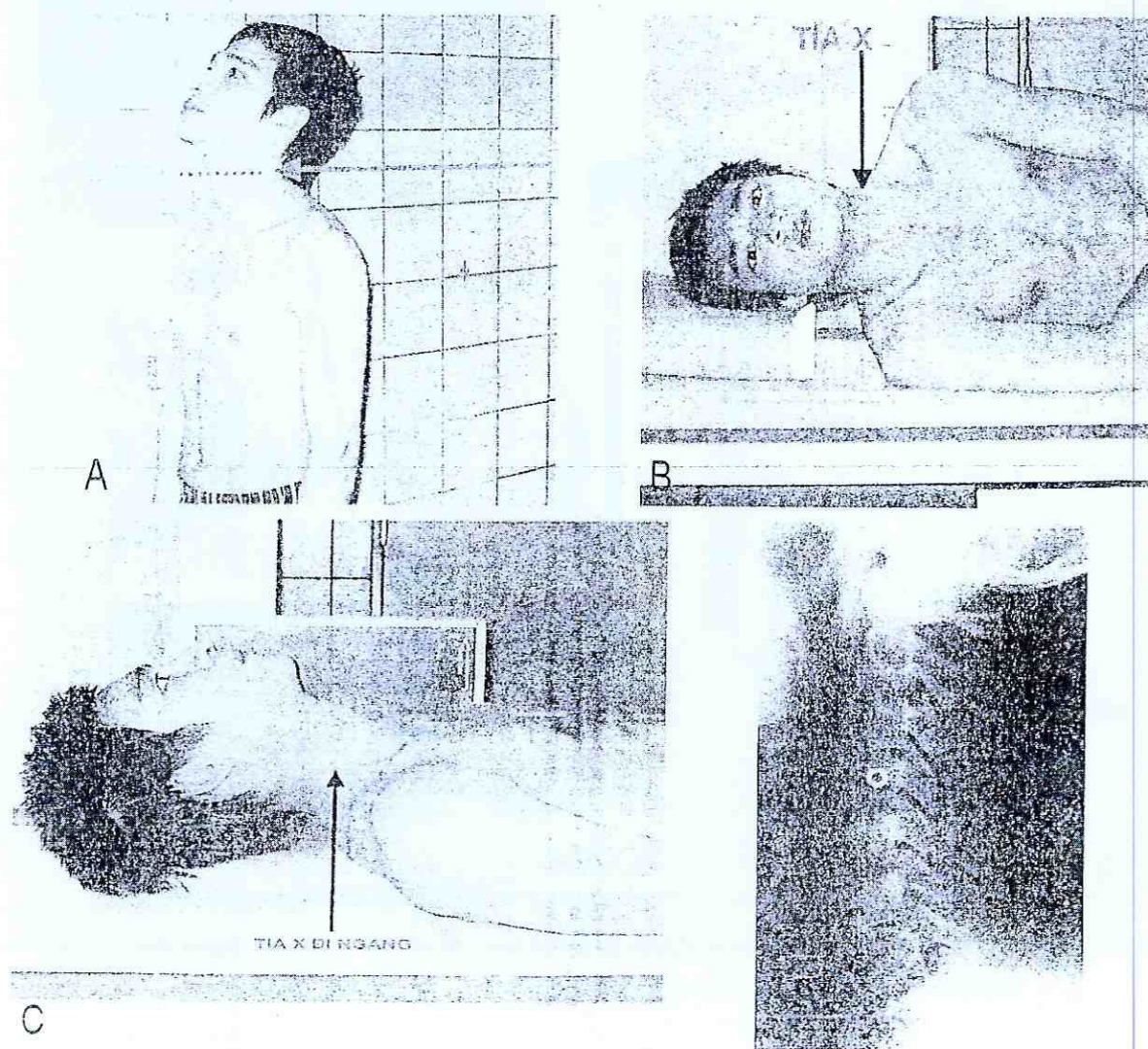


Hình 5-1. Kỹ thuật chụp cột sống cổ thẳng, tư thế đứng (A) và nằm (B), tia trung tâm chếch lên trên khoảng 15^0 tới điểm giữa sụn giáp.

- Phim 13x18 cm hoặc 18x24 cm, điều chỉnh cột sống cổ vào giữa phim theo chiều dọc.
- **Tia trung tâm:** bóng X-quang chiếu chếch lên phía đầu 15° - 20° theo phương thẳng đứng (song song với đường lồi từ cằm tới đỉnh chũm), khu trú vào điểm trước cổ ngang sụn giáp (C4-C5), tia ra trung tâm phim.
- **Thông số chụp:** 60-65 kV, 30 mAs, 120-150 cm, có lưới chống mờ.

Lưu ý: Tư thế này thấy rõ được các đốt sống cổ đoạn từ C3-C7, nhưng không thấy rõ C1-C2 do xương hàm che mất.

B. Chụp cột sống cổ nghiêng (Hình 5-2)



Hình 5-2. Kỹ thuật chụp cột sống cổ nghiêng, tư thế đứng hoặc ngồi (A), nằm nghiêng (B) và nằm ngửa (C), tia trung tâm thẳng góc với phim qua ngang mức C4.

- Bệnh nhân đứng hoặc ngồi, đầu nghiêng trước giá chụp, hai tay buông xuôi xuống và nắm chặt hai mép ghế để kéo vai hết sức xuống dưới. Mặt hơi ngửa lên để xương hàm dưới không che vào cột sống cổ. Đầu nghiêng nhẹ về phía bóng 1,5-2 cm so với phương thẳng đứng để thấy rõ khe khớp.
- Phim 13x18 cm hoặc 18x24 cm, điều chỉnh cột sống cổ vào giữa phim theo chiều dọc.
- **Tia trung tâm:** chiếu vuông góc vào giữa cổ ngang C4-C5 (sụn giáp) tới trung tâm phim.
- **Thông số chụp:** 65-70 kV, 30 mAs, 120-150 cm, có lưới chống mờ.

Tư thế này thấy rõ được cả các đốt sống cổ đoạn từ C1-C7.

Ngoài ra có thể chụp cổ nghiêng ở tư thế bệnh nhân nằm nghiêng có kê đầu song song với mặt bàn hoặc nằm ngửa với tia X đi ngang.

C. Kỹ thuật chụp cột sống cổ động: (ưỡn, ngửa) (Hình 5-3)

Khảo sát cột sống cổ gập và ưỡn tối đa.

- Tư thế bệnh nhân như tư thế chụp cột sống nghiêng nhưng khác ở chỗ là bệnh nhân **ngửa cổ tối đa**.
- **Tia trung tâm và thông số chụp** vẫn như chụp cột sống cổ nghiêng đi vào đốt sống cổ số 4 và thẳng góc với phim.
- Mỗi bên nên chụp một phim **ngửa tối đa, gập tối đa**.

Tiêu chuẩn đánh giá phim chụp đạt yêu cầu

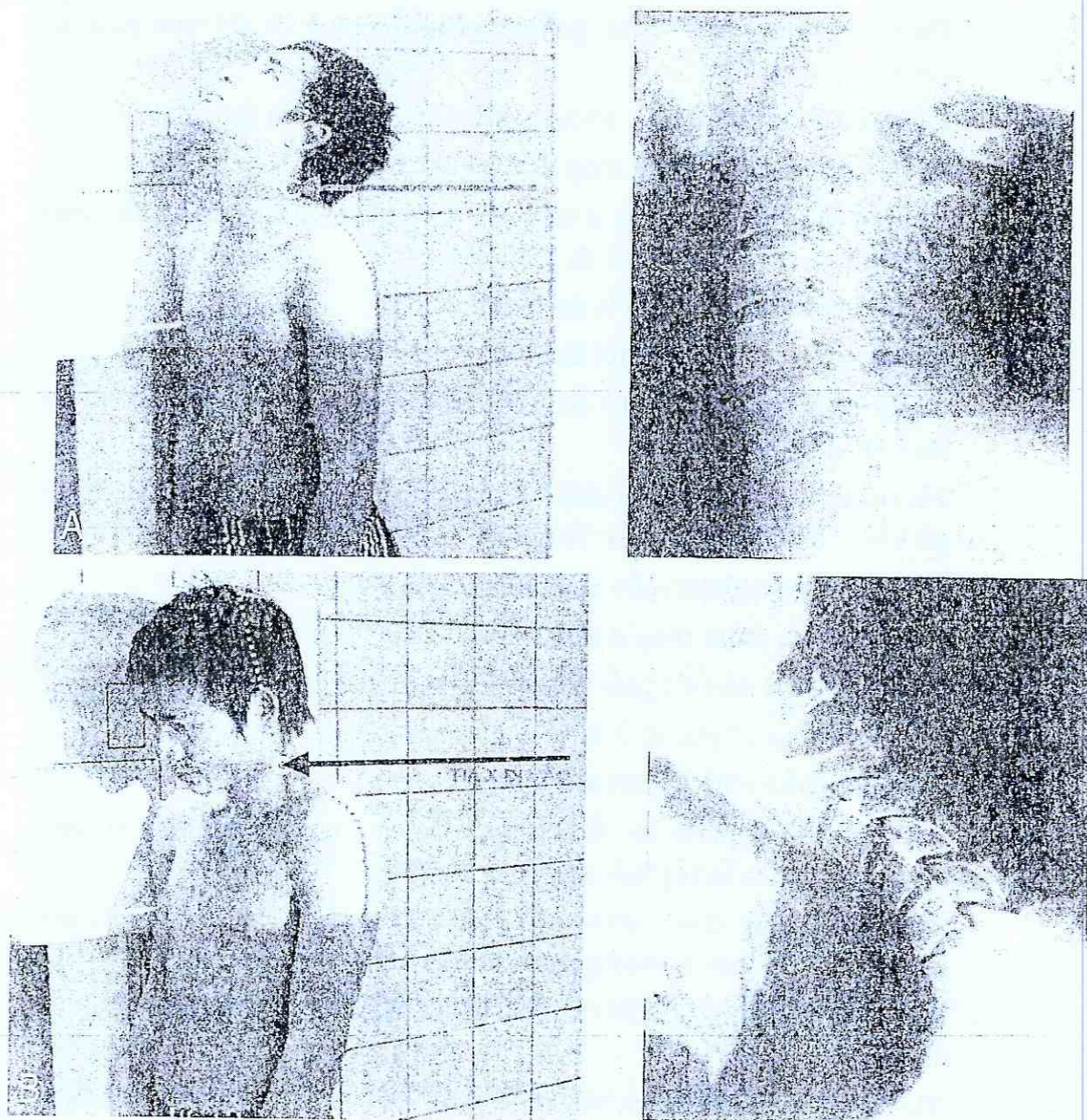
- Hình bờ trên và dưới C4 phải thật đúng tư thế nghiêng.
- Tất cả đốt sống cổ phải rõ ở tư thế gập và ngửa tối đa.

D. Chụp cột sống cổ chếch (chếch trước sau 3/4) (Hình 5-4)

Kỹ thuật này giúp thăm khám các **lỗ tiếp hợp**. Do các lỗ tiếp hợp chếch ra trước ngoài và xuống dưới nên không thấy trên phim nghiêng.

- Bệnh nhân đứng chếch trước, mặt phẳng lưng so với giá chụp một góc khoảng 55° - 60° , hai tay buông xuôi xuống và cầm hơi ngửa.
- Phim 13x18 cm hoặc 18x24 cm, điều chỉnh cột sống cổ vào giữa phim theo chiều dọc.
- **Tia trung tâm:** chếch lên trên khoảng 15° - 20° so với phương thẳng đứng vào giữa cổ ngang mức sụn giáp (C4-C5) tới trung tâm phim.
- **Thông số chụp:** 65-70 kV, 30 mAs, 120-150 cm, có lưới chống mờ.

Tư thế này thấy rõ được cả các đốt sống cổ đoạn từ C1-C7 và lỗ tiếp hợp có hình lỗ chìa khóa độ 10 mm.

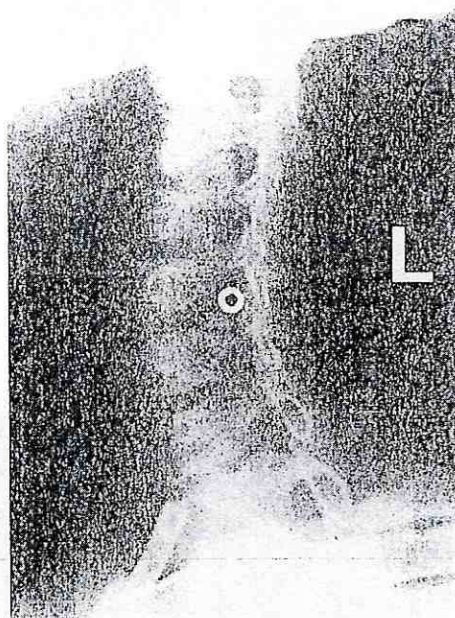


Hình 5-3. Chụp C1 - C7 nghiêng, bệnh nhân ngửa (A) và gập cổ tối đa (B).

D. Chụp đốt sống cổ C1-C2 (Hình 5-5)

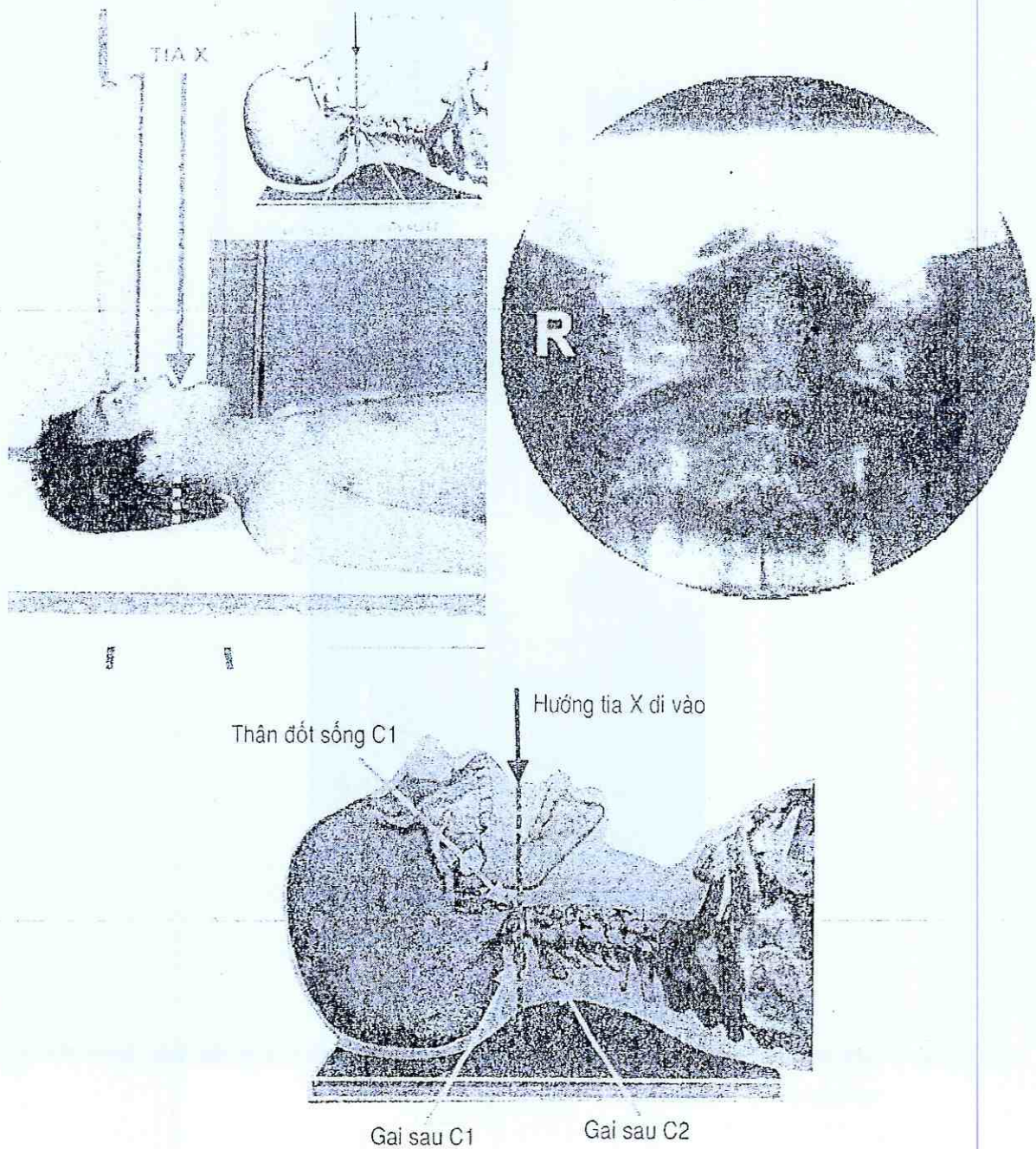
Kỹ thuật này giúp tìm tổn thương chấn thương gãy mỏm nha.

- Bệnh nhân nằm ngửa, mặt thẳng góc với bàn chụp, đầu ngửa nhẹ với miệng há to tối đa sao cho bờ răng hàm trên và xương chũm cùng nằm trên một mặt phẳng đứng. Nền cổ định miệng bằng một nút bấc to.
- Phim 13x18 cm, điều chỉnh cột sống cổ vào giữa phim.



Hình 5-4. Kỹ thuật chụp cột sống cổ chệch 3/4, tia trung tâm chệch lên trên theo phương thẳng đứng một góc 15° .

- **Tia trung tâm:** thẳng góc tới phim qua điểm giữa phía dưới cung hàm trên, song song với vòm miệng.
 - **Thông số chụp:** 60-65 kV, 30 mAs, 120-150 cm, có lưới chống mờ.
- Tư thế này thấy rõ được 2 đốt sống cổ C1-C2 mà không bị xương hàm che mất.

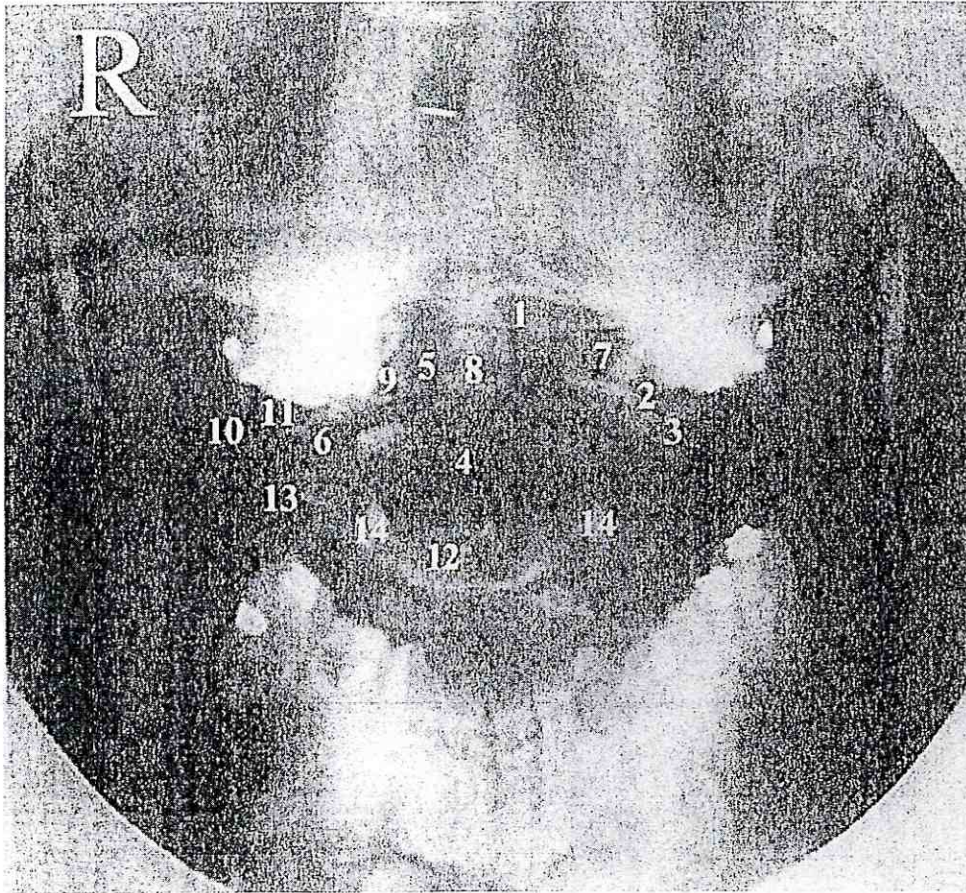


Hình 5-5. Kỹ thuật chụp cột sống cổ C1-C2 thẳng, tia trung tâm thẳng góc dưới cung hàm trên.

III. GIẢI PHẪU ỨNG DỤNG PHIM CHỤP CỘT SỐNG CỔ

A. Giải phẫu phim chụp C1 và C2 riêng biệt

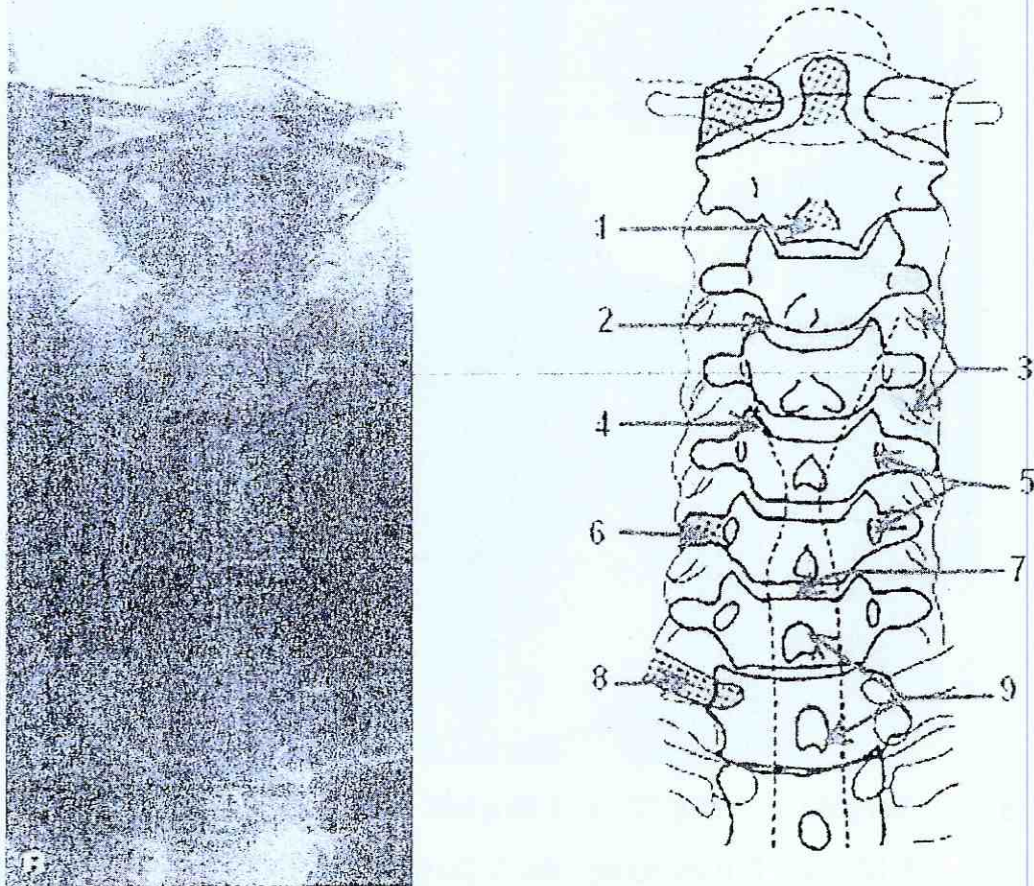
(Hình 5-6).



Hình 5-6. Giải phẫu phim chụp C1 và C2 riêng biệt.

1. Lỗ chẩm. 2. Bóng xương chũu. 3. Cung trước C1. 4. Cung sau C1. 5. Khớp chẩm đốt. 6. Khớp trụ đốt. 7. Lồi cầu xương chũu. 8. Mỏm nha. 9. Khối bên C1. 10. Mỏm ngang C1. 11. Lỗ sống C1. 12. Thân sống C2. 13. Mỏm ngang C2. 14. Lỗ sống C2.

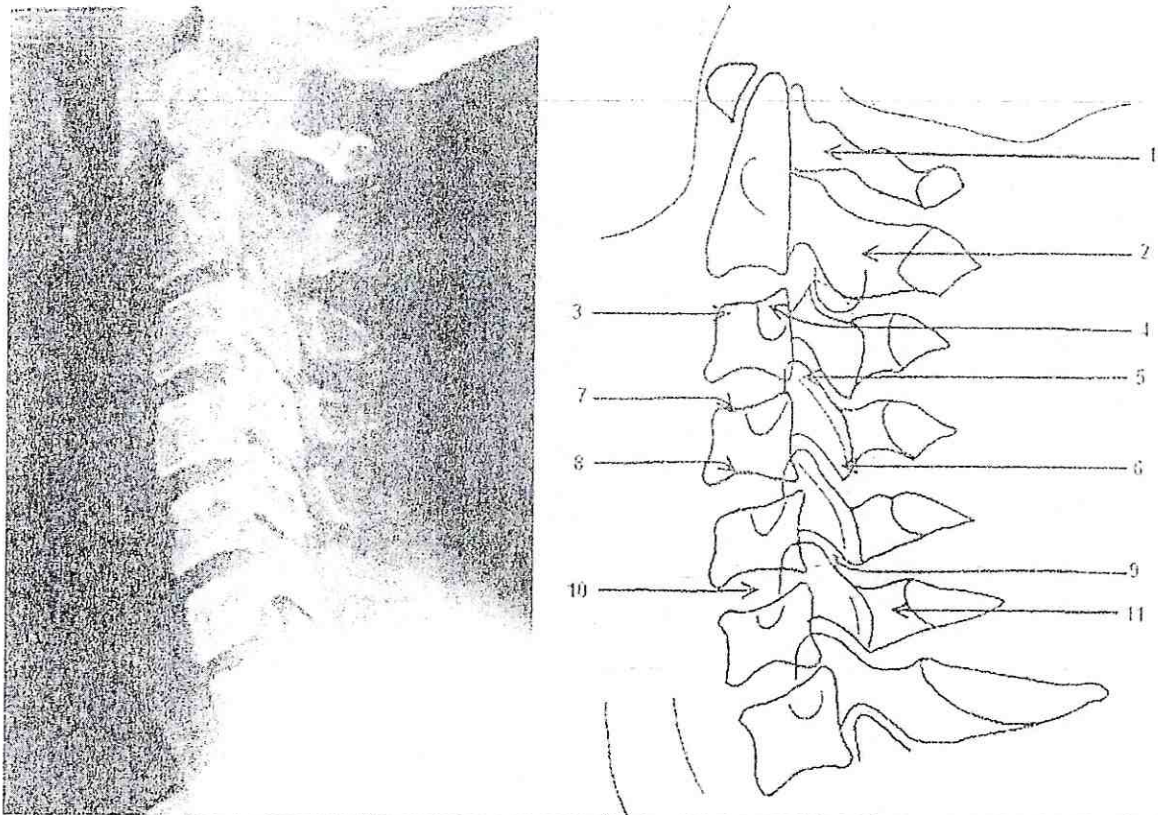
B. Giải phẫu phim cột sống cổ chụp thẳng
(Hình 5-7).



Hình 5-7. Giải phẫu phim cột sống cổ chụp thẳng.

1. Gai sống. 2. Khe mỏm khớp. 3. Mỏm khớp dưới. 4. Mỏm khớp trên. 5. Lỗ đốt sống. 6. Mỏm ngang. 7. Mặt khe khớp. 8. Mỏm ngang C7. 9. Gai sống.

C. Giải phẫu phim cột sống cổ chụp nghiêng
(Hình 5-8).



Hình 5-8. Giải phẫu phim cột sống cổ chụp nghiêng.

1. Cuống sống. 2. Lá sống. 3. Thân đốt sống. 4. Mỏm ngang. 5. Mỏm khớp trên. 6. Mỏm khớp dưới. 7. Mặt khớp trên. 8. Mặt khớp dưới. 9. Lỗ đốt sống. 10. Khe khớp. 11. Gai sống.

Mục tiêu học tập

- Nêu được các chỉ định chụp ổ bụng.
- Trình bày được kỹ thuật chụp ổ bụng.

I. CHỈ ĐỊNH CHỤP BỤNG (KHÔNG CHUẨN BỊ)

- Tắc ruột.
- Khí tự do trong khoang phúc mạc.
- Dịch tự do trong ổ bụng (cổ chướng).
- Bất thường kích thước hoặc đường bờ các tạng đặc.
- Khối trong ổ bụng.
- Vôi hóa trong ổ bụng.
- Dị vật cản quang trong ổ bụng.
- Kiểm tra trước chụp cản quang ống tiêu hóa, chụp niệu đồ tĩnh mạch, chụp đường mật...
- Định vị các ống dẫn lưu trong ổ bụng.

II. KỸ THUẬT CHỤP BỤNG (KHÔNG CHUẨN BỊ)**A. Đối với trẻ em không có hậu môn**

- Dán một miếng băng dính có gắn một miếng chì nhỏ ở bên ngoài hậu môn để đánh dấu vị trí của hậu môn.
- Dốc ngược bệnh nhi: tay phải cầm cổ chân trái bệnh nhi, tay trái cầm cổ chân phải. Mặt bệnh nhi quay về phía người giữ bệnh nhi. Chân trái duỗi thẳng, đùi chân phải gấp vuông góc với thân.
- **Tia trung tâm:** chiếu vuông góc với phim khu trú vào điểm ngang mào

chậu bên đối diện, tia ra giữa phim.

- **Thông số chụp:** 55 kV, 20 mAs, 100 cm, không có lưới chống mờ.

B. Chụp bụng (không chuẩn bị) tư thế đứng (Hình 4-2)

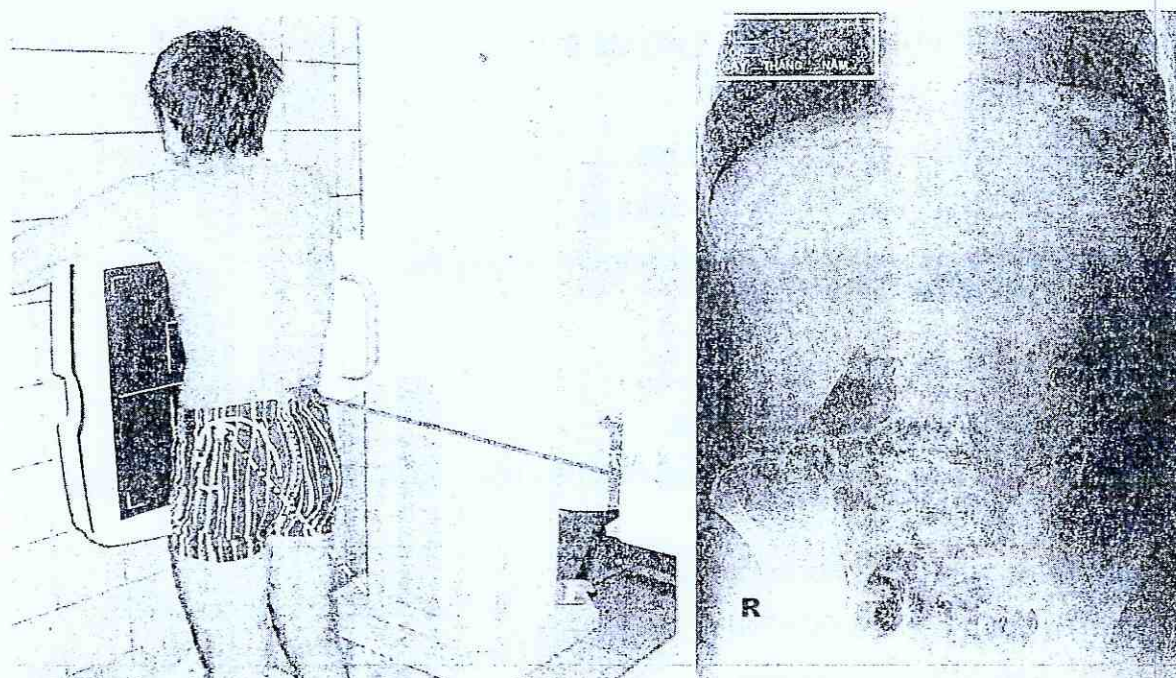
1. Chuẩn bị bệnh nhân

Chuẩn bị ống tiêu hóa chỉ áp dụng trong trường hợp không cấp cứu, dùng nhuận tràng và nhịn ăn nhẹ trước chụp.

Khi đặt bệnh nhân, bộc lộ vùng chụp và loại bỏ các vật cản quang ở vùng chụp.

2. Kỹ thuật

- Đối với trẻ em dùng cỡ phim 24x30 cm, người lớn cỡ phim 30x40 cm. Phim và lưới chống mờ đặt dọc trên giá treo phim.



Hình 4-2. Kỹ thuật chụp bụng đứng với tia X đi ngang với tia trung tâm trên mào chậu 5 cm.

- Bệnh nhân đứng trước giá treo phim. Bụng áp sát vào phim, 2 tay vòng ra trước ôm lấy giá treo phim.
- Điều chỉnh cột sống thắt lưng vào giữa phim theo trục dọc. Đặt cạnh dưới cassette từ khớp mu trở lên.
- **Tia trung tâm:** bóng X-quang chiếu ngang vuông góc với phim khu trú vào trên điểm giữa đường nối hai mào chậu 3 khoát ngón tay (khoảng 5 cm).

- **Thông số chụp:** 80 kV, 30 mAs, 100 cm, có lưới chống mờ.

Lưu ý:

- Chụp lúc bệnh nhân nín thở (tránh mờ hình học các đường bờ) và ở thì thở ra (cơ hoành lên cao giúp quan sát các tạng trong ổ bụng tốt hơn).
- Trong một số trường hợp đặc biệt ta có thể chụp thêm một số tư thế như: tư thế nằm nghiêng phải hoặc trái bóng X-quang chiếu vuông góc với phim.

3. Tiêu chuẩn kỹ thuật

- Thấy được toàn bộ ổ bụng từ bờ trên khớp mu đến vòm hoành.
- Cân đối: cột sống thất lưng cân đối ở đường giữa. Xương sườn, cánh chậu và khớp háng cân đối ở ngoại vi phim.
- Không di động: Bờ xương sườn, cơ hoành và bờ bóng khí nét.
- Thấy được phần mềm: thấy rõ đường bờ của các tạng gan, thận và bờ ngoài cơ thất lưng.
- Phim có tên, dấu phải - trái, ngày tháng năm chụp.

C. Chụp bụng (không chuẩn bị) tư thế nằm ngửa (Hình 4-3)

Chụp bụng tư thế nằm ngửa với phim bên trái hoặc phải được chỉ định trong những trường hợp bệnh nhân nặng không đứng được hoặc không nằm nghiêng được. Tư thế này giúp **chẩn đoán các bệnh lý bụng cấp** như khí trong ổ phúc mạc hoặc mức nước mức hơi trong ruột.

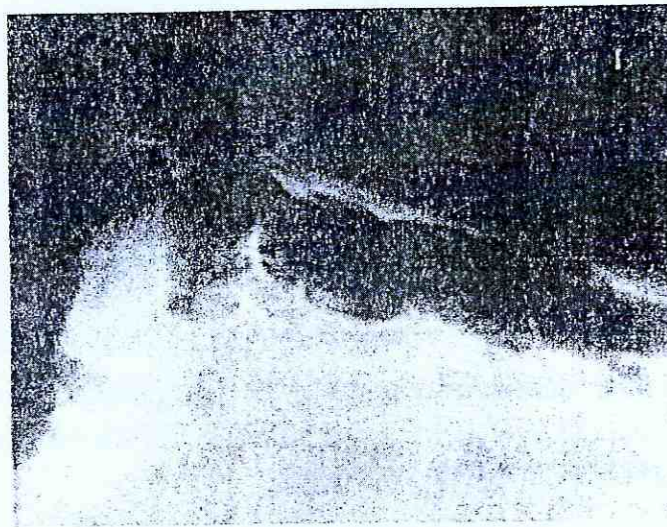
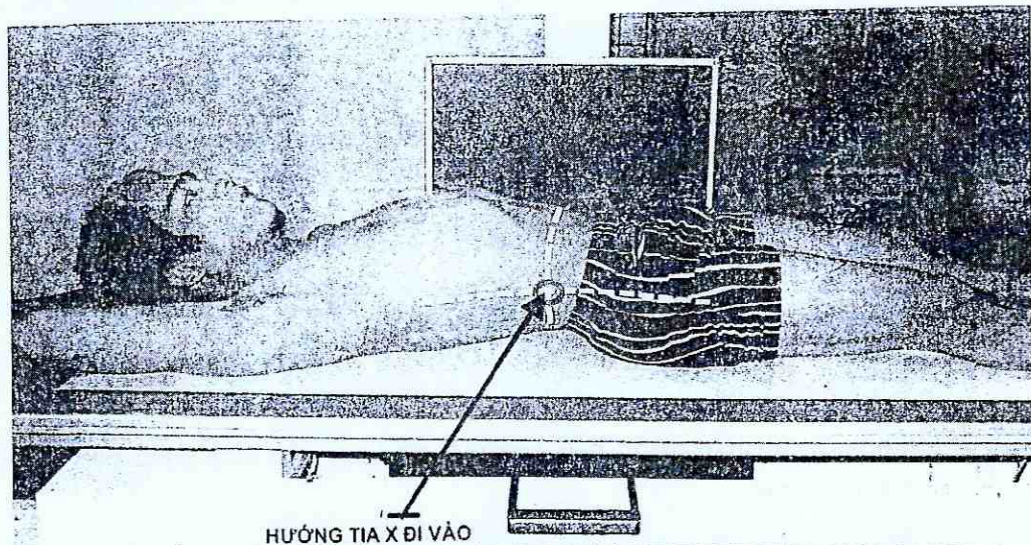
1. Kỹ thuật

- Đối với trẻ em dùng cỡ phim 24x30 cm, người lớn cỡ phim 30x40 cm.
- Bệnh nhân nằm ngửa, cân đối. Mốc giải phẫu là mào chậu, tương đương mức giữa của ổ bụng và ngang mức L4-L5. Tư thế nằm, mốc này là điểm cao nhất của đường cong mào chậu.
- Đặt phim cố định sát thành bụng bên với trung tâm phim ở ngang mức trên mào chậu khoảng 5 cm.
- **Thông số chụp:** 80 kV, 60 mAs, 100 cm, có lưới chống mờ.

Lưu ý: Chụp lúc bệnh nhân nín thở (tránh mờ hình học các đường bờ) và ở thì thở ra (cơ hoành lên cao giúp quan sát các tạng trong ổ bụng tốt hơn).

2. Tiêu chuẩn kỹ thuật

- Thấy được toàn bộ ổ bụng từ bờ trên khớp mu đến vòm hoành.
- Cân đối: Cung sườn sau hai bên và bờ sau của cánh chậu hai bên chồng lên nhau.



Hình 4-3. Kỹ thuật chụp bụng nằm ngửa với tia X đi ngang với tia trung tâm trên mào chậu 5 cm.

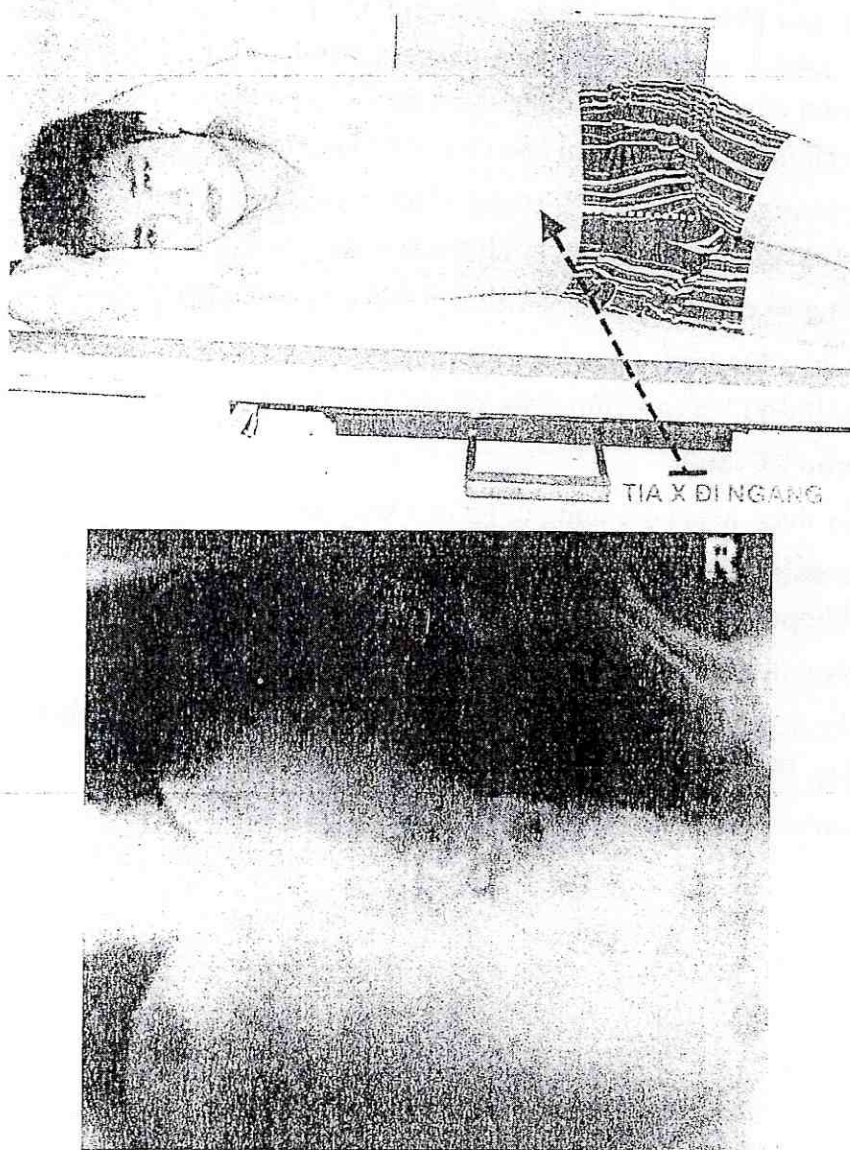
- Thấy được phần mềm: Thấy rõ phần mềm trước ổ bụng và vùng trước cột sống vùng thấp.
- Không di động: Bờ cơ hoành nét.
- Phim có tên tuổi, dấu phải trái, ngày tháng năm chụp.

D. Chụp bụng tư thế nằm nghiêng (Hình 4-4)

Chụp bụng tư thế nằm nghiêng được chỉ định trong những trường hợp bệnh nhân quá yếu không đứng được. Tư thế này giúp **chẩn đoán các bệnh lý bụng cấp** như khí trong ổ phúc mạc hoặc mức nước mức hơi trong ruột.

1. Kỹ thuật

- Đối với trẻ em dùng cỡ phim 24x30 cm, người lớn cỡ phim 30x40 cm.



Hình 4-4. Kỹ thuật và phim chụp bụng nằm nghiêng phải với tia X đi ngang, tia trung tâm (CR) trên điểm giữa đường nối hai mào chậu khoảng 5 cm.

- Bệnh nhân nằm nghiêng trái ít nhất 10 phút trước chụp, giúp khí hoặc mức dịch - khí di chuyển lên cao tốt đa. Hai gối gấp nhẹ, chồng lên nhau, hai tay đưa lên cao cạnh đầu, đảm bảo vững và cố định khung chậu và hai vai ở tư thế nghiêng.

- Mốc giải phẫu là mào chậu, tương đương mức giữa của ổ bụng và ngang mức L4-L5. Đặt phim cố định phía sau lưng, với trung tâm là mào chậu và bờ dưới của thành bụng cũng là bờ dưới của phim. Một số trường hợp trung tâm phim ở cao hơn, đảm bảo cho cơ hoành nằm ở vùng chụp.
- **Tia trung tâm:** bóng X-quang chiếu ngang vuông góc với phim khu trú vào trên điểm giữa đường nối hai mào chậu khoảng 5 cm.
- **Thông số chụp:** 80 kV, 30 mAs, 100 cm, có lưới chống mờ.

Lưu ý: Chụp lúc bệnh nhân nín thở (tránh mờ hình học các đường bờ) và ở thì thở ra (cơ hoành lên cao giúp quan sát các tạng trong ổ bụng tốt hơn).

2. Tiêu chuẩn kỹ thuật

- Thấy được toàn bộ ổ bụng từ bờ trên khớp mu đến vòm hoành.
- Cân đối: Cột sống thất lưng cân đối ở đường giữa. Xương sườn, cánh chậu và khớp háng cân đối ở ngoại vi phim.
- Không di động: Bờ hai vòm cơ hoành nét.
- Thấy được phần mềm: Thấy đường bờ của các tạng kém rõ hơn phim chụp thẳng. Phân biệt được cột sống, xương sườn và phần mềm.
- Phim có tên, dấu phải - trái, ngày tháng năm chụp.

Mục tiêu học tập

- Trình bày được chỉ định và chuẩn bị bệnh nhân trước khi chụp đại tràng.
- Trình bày được kỹ thuật chụp đại tràng.

Trong những năm gần đây, với sự phát triển mạnh mẽ của phương pháp nội soi bằng ống soi mềm và siêu âm nội soi, nhiều bệnh lý của ống tiêu hóa nói chung và đại tràng nói riêng đã được phát hiện và chẩn đoán sớm. Tuy nhiên chụp khung đại tràng có bơm thuốc cản quang vẫn còn giá trị.

Cũng như các đoạn khác của ống tiêu hóa, đại tràng chỉ quan sát được khi có thuốc cản quang. Chụp X-quang ổ bụng không chuẩn bị rất có giá trị trong trường hợp cấp cứu do tắc ruột, liệt ruột...

I. GIẢI PHẪU ĐIỆN QUANG ĐẠI TRÀNG

A. Đại cương về giải phẫu đại tràng

Đại tràng gồm có: manh tràng, kết tràng, trực tràng.

Đại tràng có 4 đặc điểm chung như sau:

- Có các dải cơ dọc.
- Có các bướu phình.
- Có các bờm mỡ.
- Màu xám.
- To hơn ruột non.

Đại tràng nằm trong ổ bụng tạo thành khung đại tràng. Khi chụp đại tràng bằng phương pháp thụt Ba-rít vào hậu môn đại tràng sẽ căng đều. Ở đây chúng ta chỉ nghiên cứu hình ảnh X-quang của đại tràng thụt Ba-rít vì nó thể hiện đầy đủ nhất

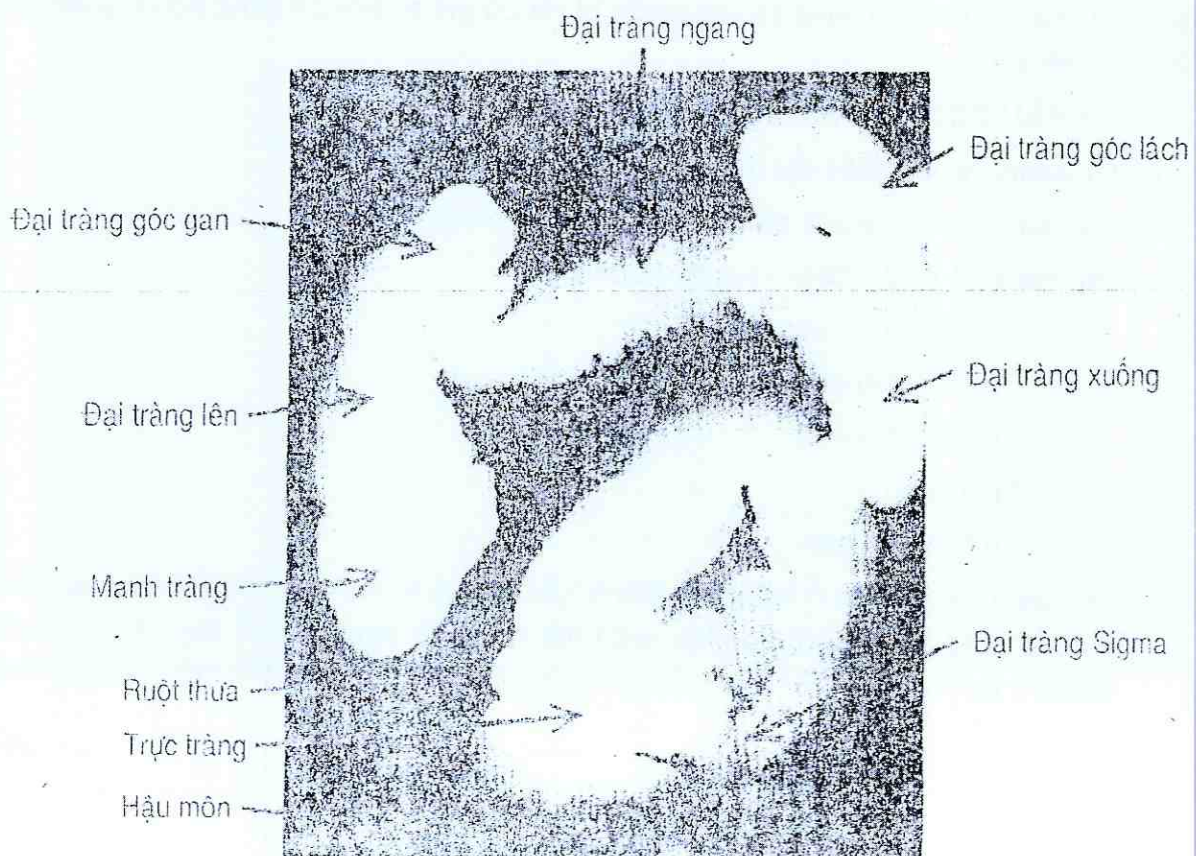
hình dáng của đại tràng.

B. Hình ảnh giải phẫu X-quang đại tràng thực Ba-rít

1. Đặc điểm khái quát (Hình 8-24)

Đại tràng khi được thực một lượng Ba-rít đầy đủ sẽ căng ra thể hiện bằng:

- Hình trụ dài liên tục, không có viền sáng ở đường bờ. Khi có viền sáng hoặc kém cản quang ở viền bờ là biểu hiện tình trạng bệnh lý xuất tiết ở đại tràng.
- Ở người lớn đại tràng có đường kính 6-8 cm.
- Hai bờ của đại tràng nhẵn và có các ngấn không sâu.
- Ở một số trường hợp van hồi manh tràng yếu nên Ba-rít có thể sang được hồi tràng, những trường hợp này vẫn được coi là một hiện tượng bình thường.
- Đoạn đại tràng ngang dài hay ngắn tùy theo từng bệnh nhân. Nhiều trường hợp đại tràng ngang dài, xa, sâu và có thể chồng lên cả đại tràng xuống.



Hình 8-24. Hình ảnh khung đại tràng đầy thuốc cản quang.

2. Các rãnh ngang đại tràng

Mặt trong đại tràng có nhiều ngón vòng tròn nông sâu khác nhau, các ngón này chia đại tràng thành nhiều đoạn hoặc nhiều rãnh ngang. Trên phim các rãnh này biểu hiện bằng các hình lõm nối tiếp nhau cách nhau khoảng 1 cm, sâu 0,5 cm. Đại tràng lên và đại tràng ngang có nhiều rãnh hơn càng tới đại tràng Sigma các rãnh ngang càng giảm xuống.

3. Hình đại tràng sau khi tháo thuốc hoặc sau khi đi ngoài

Sau khi đi ngoài, long đại tràng xẹp xuống, một lớp mỏng Ba-rít được giữ lại giữa các nếp niêm mạc tạo nên một hình mạng lưới gồm các đường cản quang mảnh mai đan vào nhau.

4. Hình đại tràng đối quang kép

Sau khi cho bệnh nhân đi ngoài hết Ba-rít, ta bơm một lượng không khí vừa đủ vào đại tràng, khi đó ta sẽ có hình ảnh đại tràng đối quang kép. Hình ảnh đó là:

- Thấy khung đại tràng là một lớp mỏng Ba-rít.
- Thấy niêm mạc đại tràng lên và đại tràng ngang là các nếp niêm mạc ngang,
- Đại tràng xuống có nhiều nếp dọc hơn.
- Trực tràng chỉ có những nếp dọc.

5. Đặc điểm từng đoạn

a. Trực tràng

- Ít thay đổi.
- Loại thường gặp có hình quả lê.
- Một số trường hợp trực tràng ngắn.
- Thành của trực tràng nhẵn, có các ngón ngang.

b. Quai Sigma (xích-ma)

- Hình chữ S.
- Ít ngón ngang và ngón ngang sâu không đều.
- Đoạn này là đoạn di động, chính vì vậy có thể có hai hình ảnh khác nhau nếu như chụp ở hai thời điểm trên cùng một bệnh nhân. Sự thay đổi đó có thể cả về vị trí và hình dạng.

c. Đại tràng xuống

- Đoạn này ít thay đổi hình dáng ở các lần chụp khác nhau.
- Khẩu kính bé hơn đoạn đại tràng ngang và đại tràng lên.

- Phần dưới có khẩu kính bé hơn phần trên.
- Đoạn này ở người bình thường có các ngăn ngang đều đặn.
- Điểm tiếp nối với quai Sigma ở vùng giữa hố chậu trái thường có một vòng nhỏ đầy hơi. Nhiều khi co hẹp lại rất dễ nhầm với các tổn thương thực thể.

d. Đại tràng góc lách

- Đây là phần cố định của đại tràng.
- Vị trí cao hay thấp tùy thuộc vào dây chằng hoành đại tràng.
- Nếu đại tràng góc lách ở vị trí thấp, phần đại tràng ngang và đại tràng xuống kế tiếp với đại tràng góc lách nằm sát nhau như hai nòng súng.

đ. Đại tràng ngang

- Dài hay ngắn tùy theo từng người, nếu dài sẽ làm đại tràng ngang sa võng xuống.
- Đoạn này di động nhiều.
- Có các ngăn ngang đều đặn.
- Ở người già yếu dù cho đoạn này không dài nhưng nó cũng võng xuống.

e. Đại tràng góc gan

- Đây cũng là phần đại tràng cố định.
- Phần đại tràng ngang và đại tràng lên kề sát đại tràng góc gan có thể sát nhau hình nòng súng nhưng ngắn hơn đại tràng góc lách.

g. Đại tràng lên

- Từ đại tràng góc gan đến manh tràng.
- Là đoạn rộng nhất của đại tràng.
- Có các ngăn ngang đều đặn.
- Đoạn này ít thay đổi ở các lần chụp khác nhau.

h. Manh tràng

- Được giới hạn từ van hồi manh tràng trở xuống.
- Đáy manh tràng tròn đều.
- Không thấy được ảnh ruột thừa vì Ba-rít không vào được đến ruột thừa.
- Một số trường hợp thực tháo không sạch phân ở manh tràng dẫn đến manh tràng có hình ảnh cản quang không đều. Nên những trường hợp này cần thận trọng để phân biệt với những hình ảnh bệnh lý.

II. CHỈ ĐỊNH VÀ CHUẨN BỊ CHỤP

A. Chỉ định

- Ung thư đại tràng, polyp đại tràng.
- Viêm đại tràng, túi thừa đại tràng.
- Lòng ruột, xoắn đại tràng.
- Phình to đại tràng bẩm sinh (bệnh Hirschsprung) hoặc thứ phát.

B. Chuẩn bị

1. Bệnh nhân

Thăm khám được tiến hành vào buổi sáng, do vậy công tác chuẩn bị bệnh nhân là rất cần thiết, có vai trò quyết định chất lượng thăm khám, bao gồm:

- Chế độ ăn không gây tổn động trong 2 ngày: không ăn các loại rau, khoai tây, hoa quả, các thức ăn sữa, các nước sinh hơi; có thể uống cà phê, chè, nước hoa quả, bữa ăn chính có thể dùng nước rau, thịt nạc, trứng...
- Bệnh nhân cần nhịn ăn sáng.
- Dùng thuốc nhuận tràng trong hai ngày, ví dụ Mange-sulfat (7,5 g), Péristaltine (2 viên/ ngày)...
- Thụt rửa sạch phân với 1,5-2 lít nước ấm, đưa vào từ từ và giữ trong vòng 10 phút.
- Phổ biến qui trình chụp để bệnh nhân hiểu và hợp tác trong quá trình chụp.
- Nên thu thập thêm một số thông tin về lâm sàng và cận lâm sàng: kết quả nội soi và sinh thiết tổn thương (nếu có)...

2. Phương tiện

- Máy X-quang có tăng sáng truyền hình.
- Phim thường cỡ lớn.
- Chuẩn bị một bock (bình) thụt tốt nhất dùng bock bằng nhựa trong.
- 1 thìa dài để khuấy Ba-rít không cho lắng xuống đáy bình làm tắc ống thông.
- Một ống thông chuyên dụng có bóng cố định khi đưa qua hậu môn. Nếu không, có thể dùng một ống cao su, đoạn đầu bằng nhựa hơi cứng (tránh bị gấp ống khi đưa qua hậu môn). Có thể dùng một cái kẹp để hãm để điều chỉnh không cho thuốc cản quang chảy ồ ạt vào ruột.
- Dầu bôi trơn vaseline (để dễ dàng đưa đầu ống qua hậu môn).

3. Thuốc cản quang

- Muốn thấy rõ niêm mạc của đại tràng cần sử dụng loại Ba-rít mịn, dễ hòa

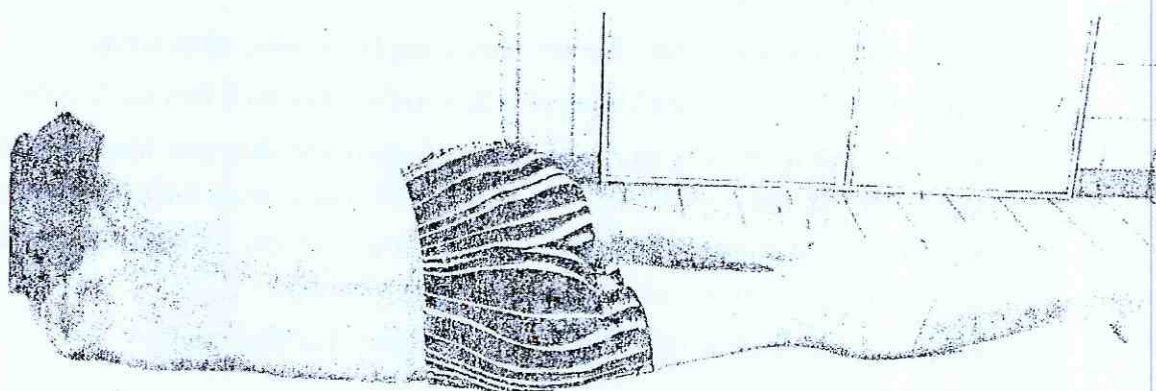
thành dịch treo trong nước.

- Barium sulfate (Ba-rít) 400-500 g hoà trong 1-1,5 lít nước ấm (trung bình từ 1,2-1,3 lít).
- Ngoài ra còn trộn thêm 10 g Amin (tác dụng dính vào niêm mạc ruột) và làm cho tăng nhu động ruột.
- Có thể dùng Lipiodol pha thật loãng khi chụp cho **trẻ sơ sinh** để tránh độc hại do ứ đọng Ba-rít.
- Sử dụng thuốc cản quang tan trong nước trong các trường hợp nghi ngờ hoặc có nguy cơ thủng đại tràng.

III. KỸ THUẬT CHỤP X-QUANG ĐẠI TRÀNG

A. Kỹ thuật đưa ống thông vào hậu môn (Hình 8-25)

- **Tư thế:** Bệnh nhân nằm nghiêng và gập người trên bàn chụp (thường nghiêng về bên trái). Chân trái duỗi nhẹ, chân phải gập khớp háng và gối.
- Cùng với sự phối hợp của bệnh nhân (được giải thích trước), đưa đầu ống thông đã được bôi dầu Vaseline vào hậu môn một cách nhẹ nhàng, một đoạn khoảng 3-4 cm. Nếu ống thông không có bóng, cố định đầu ống thông bằng cách bảo bệnh nhân dùng tay phải giữ.
- **Thụt:** Bình chứa Ba-rít treo cao hơn mặt bàn khoảng 80-100 cm, cần có một người luôn luôn khuấy cho Ba-rít khỏi lắng xuống làm tắc ống.



Hình 8-25. Tư thế đưa ống thông vào hậu môn.

B. Quy trình chiếu chụp chung

- Khi thụt được 1/3 bình thuốc cản quang (bệnh nhân cảm thấy tức), tiến

hành dùng kẹp để kẹp ống thông lại. Xoay bệnh nhân nằm ngửa rồi chiếu và ép để tìm tổn thương ở **đại tràng xích ma và đại tràng xuống**. Nếu có tổn thương thì chụp phim khu trú ngay tại bàn chiếu.

- **Tiếp tục cho thuốc chảy vào** trong lòng đại tràng, lúc này bệnh nhân nằm ngửa 2 chân hơi co, vừa cho thuốc xuống vừa chiếu ép để tách rời các quai ruột và xác định điểm đau, nếu chiếu thấy tổn thương thì chụp phim khu trú vào vị trí tổn thương.
- Sau đó để bệnh nhân nằm nghiêng sang phải rồi **thụt nốt phần thuốc còn lại** để thuốc xuống manh tràng, trong khi thụt thì chiếu và ép, nếu thấy tổn thương thì chụp phim khu trú vào vị trí tổn thương.
- Sau khi chụp phim toàn bộ khung đại tràng đầy thuốc ở tư thế nằm (nằm sấp hoặc nằm ngửa), cho bệnh nhân đi ngoài hết rồi chụp tiếp 1 phim toàn bộ khung đại tràng sau đi ngoài.

Lưu ý:

- Lưu thông thuốc thường chậm ở cuối đoạn Sigma, góc lách, góc gan và đoạn đại tràng lên. Lúc đó có thể bảo bệnh nhân thở mạnh hoặc ho vài tiếng để lưu thông thuốc nhanh hơn.
- Khi thấy tổn thương ở một đoạn nào đó có thể bổ sung thêm các tư thế khác để bộc lộ rõ tổn thương: chếch trước phải, chếch trước trái, nghiêng phải, nghiêng trái.

CHỤP ĐẠI TRÀNG ĐỐI QUANG KÉP

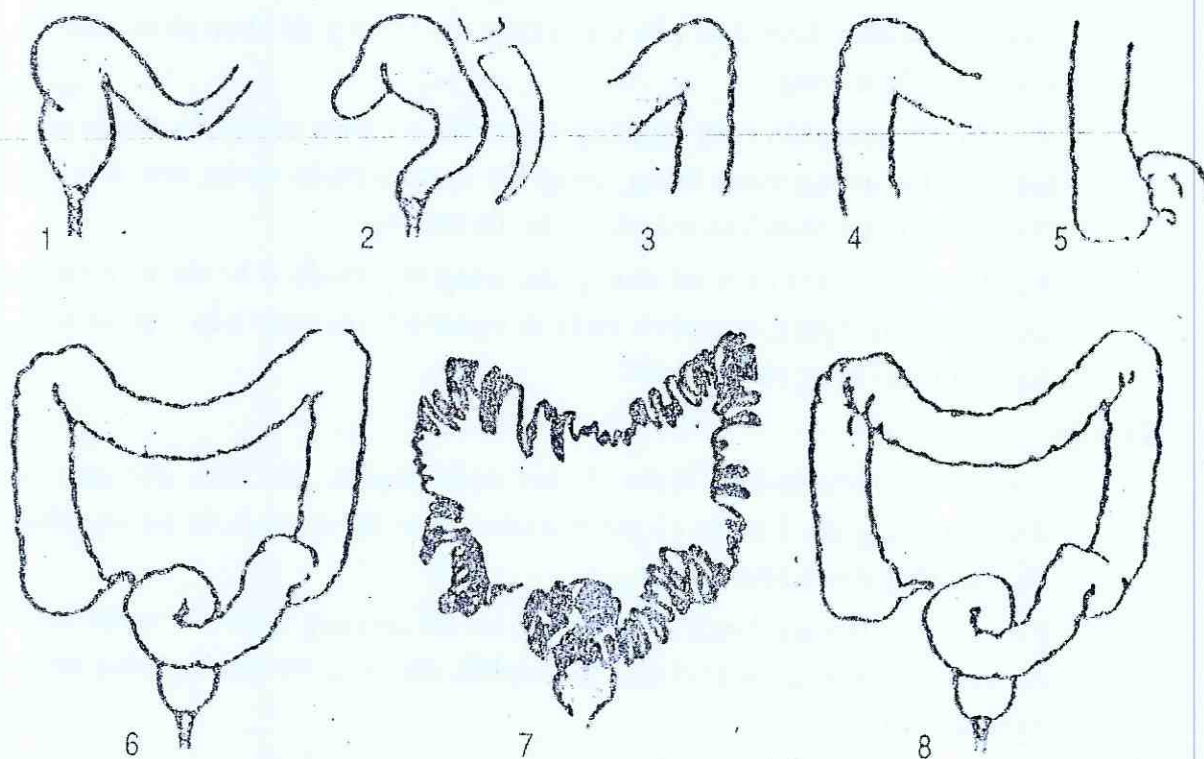
- **Mục đích:** phương pháp này có ưu điểm là tìm tổn thương nhỏ ở niêm mạc. Phương pháp này đòi hỏi phải chuẩn bị bệnh nhân chu đáo và bệnh nhân phải có sự hợp tác tốt.
- Thụt vào khung đại tràng một lượng Ba-rít đặc đủ để phủ niêm mạc đại tràng sau đó bơm hơi vào để làm cho lòng đại tràng mở ra.
- Các phim được chụp ở **các tư thế khác nhau** làm sao để bộc lộ được toàn bộ khung đại tràng. (Hình 8-26).

C. Các tư thế chụp

1. Tư thế thẳng (Hình 8-27)

a. Kỹ thuật

- **Tư thế:** Bệnh nhân nằm sấp hoặc ngửa, đầu kê đệm gối. Chỉnh đường giữa vào giữa bàn và phim chụp. Đảm bảo thân mình cân đối không bị xoay.
- **Tia trung tâm:** thẳng góc với trung tâm phim ở điểm giữa hai mào chậu.



Hình 8-26. Các tư thế chụp khung đại tràng có Ba-rít, đối quang kép.

1. Trực tràng - sigma (OAD). 2. Trực tràng nghiêng. 3. Góc trái, 4. Góc phải. 5. Manh tràng. 6. Toàn bộ đầy thuốc. 7. Tháo thuốc. 8. Bơm hơi.

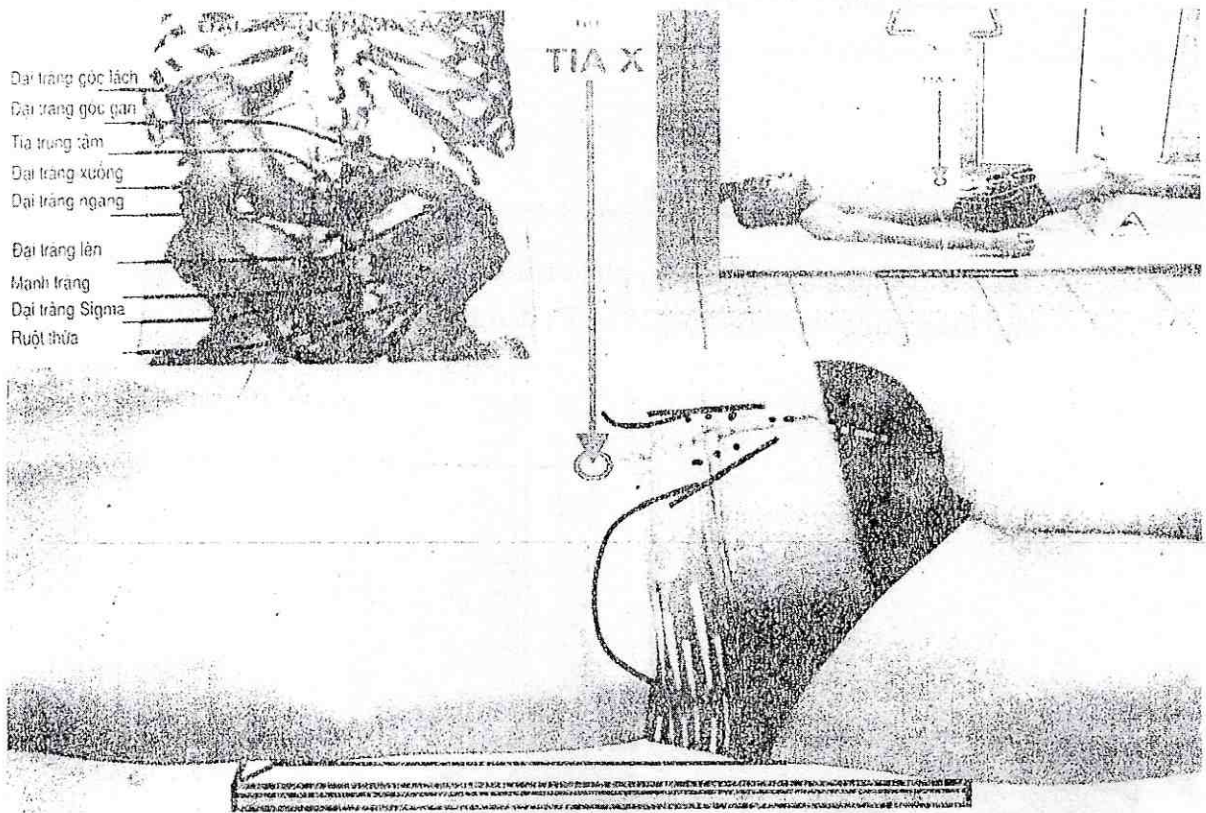
- Chụp lúc bệnh nhân nín thở ở thì thở ra.
- **Thông số chụp:** thường 100-125 kV, 4 mAs, 100 cm.

b. Tiêu chuẩn phim

- Toàn bộ đại tràng được thấy trên phim.
- Đại tràng ngang đầy thuốc ở tư thế sấp và đầy khí đối quang ở tư thế ngửa.
- Bụng cân đối với hai cánh chậu và đốt sống thắt lưng đối xứng.
- Tia trung tâm trên điểm giữa hai mào chậu.
- Lòng đại tràng chỉ thấy cản quang và khí.
- Đường bờ ruột không bị mờ do di động.
- Phim có tên tuổi bệnh nhân, dấu phải trái, ngày tháng năm chụp.

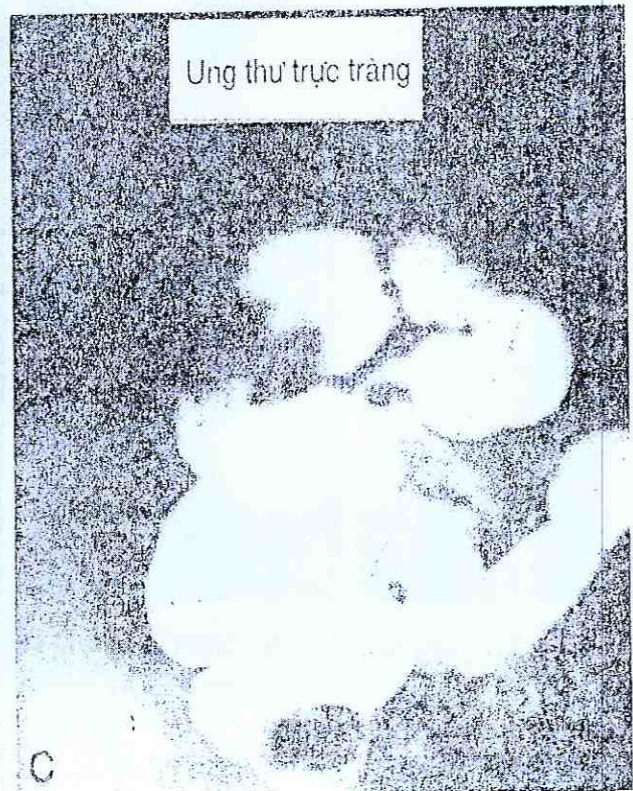
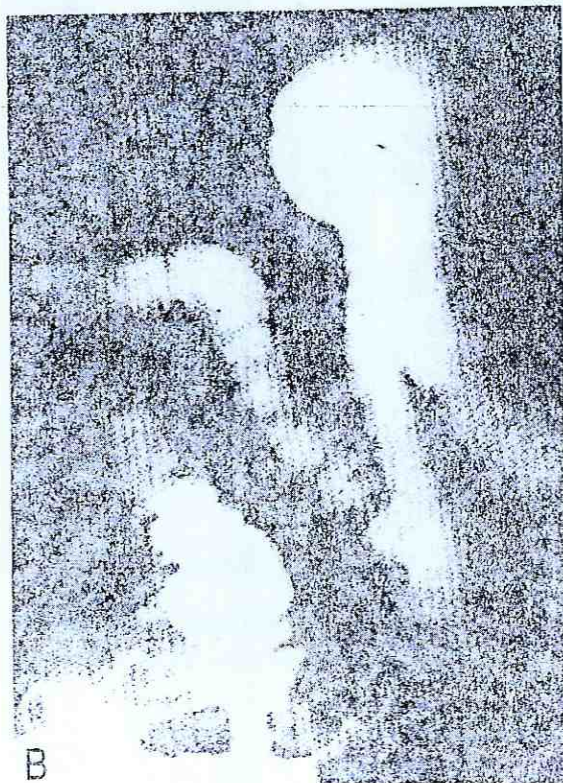
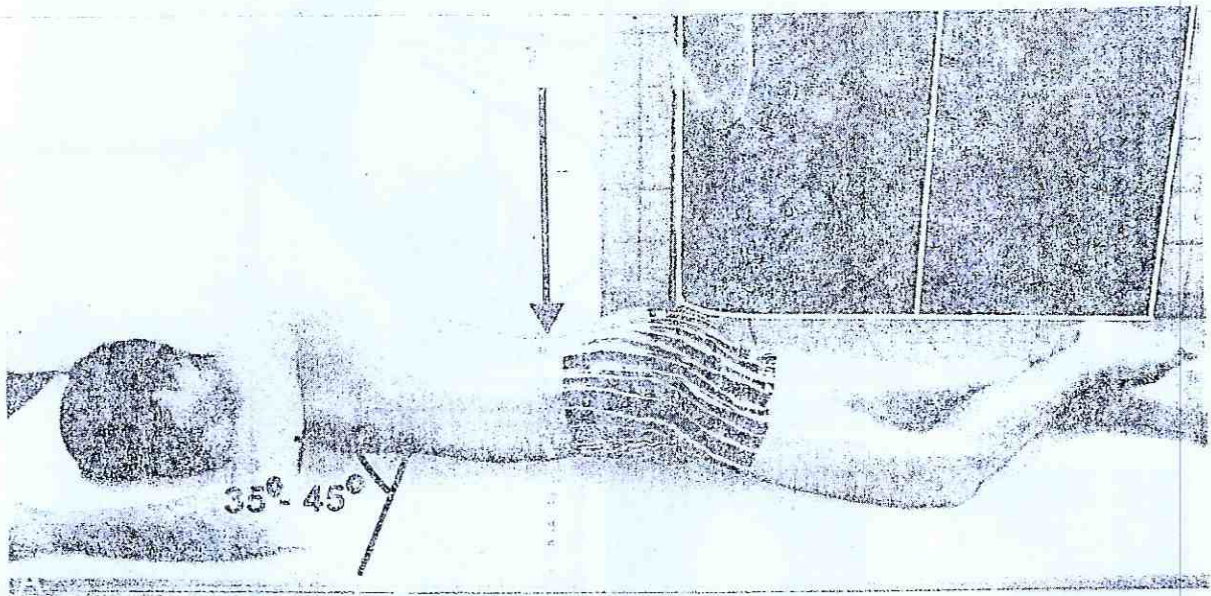
2. Tư thế chếch trước phải (Hình 8-28)

a. Kỹ thuật



Hình 8-27. Tư thế nằm (A), phim đại tràng cản quang đơn thuần nằm sấp sau trước (B), phim chụp đôi quang kép (C).

- Tư thế: Bệnh nhân nằm sấp, phần trước phải của cơ thể áp lên bàn chụp sao cho thân mình tạo một góc 35° - 45° , đầu kê đệm gối.



Hình 8-28. Tư thế chệch trước phải 35° - 45° (A), phim đại tràng cản quang tập trung phần trên gồm góc đại tràng phải và trái (B) và phần dưới gồm bong trực tràng (C).

- Tay phải xuôi theo cơ thể và chân phải duỗi thẳng, tay trái gấp khuỷu đưa lên phía đầu và chân trái co nhẹ để cố định tư thế. Chỉnh thân mình vào giữa phim.
- **Tia trung tâm:** thẳng góc với trung tâm phim ở điểm cách trái đường giữa khoảng 2,5 cm trên đường liên mào chậu hoặc từ điểm này lên trên 5 cm.
- **Thông số chụp:** thông thường 125 kV, 4 mAs, 100 cm.
- Chụp lúc bệnh nhân nín thở ở thì thở ra.

b. Tiêu chuẩn phim

- Toàn bộ đại tràng được thấy trên phim.
- Đại tràng lên, góc đại tràng phải và đại tràng Sigma mở rộng không bị chùng.
- Cột sống song song với bờ phim (trừ bệnh nhân vẹo cột sống). Cánh chậu phải mở rộng, cánh chậu trái hẹp.
- Tia trung tâm ở trung tâm phim qua điểm giữa hai mào chậu hoặc trên điểm này 5 cm.
- Lòng đại tràng chỉ thấy cản quang và khí.
- Đường bờ ruột không bị mờ do di động.
- Phim có tên tuổi bệnh nhân, dấu phải trái, ngày tháng năm chụp.

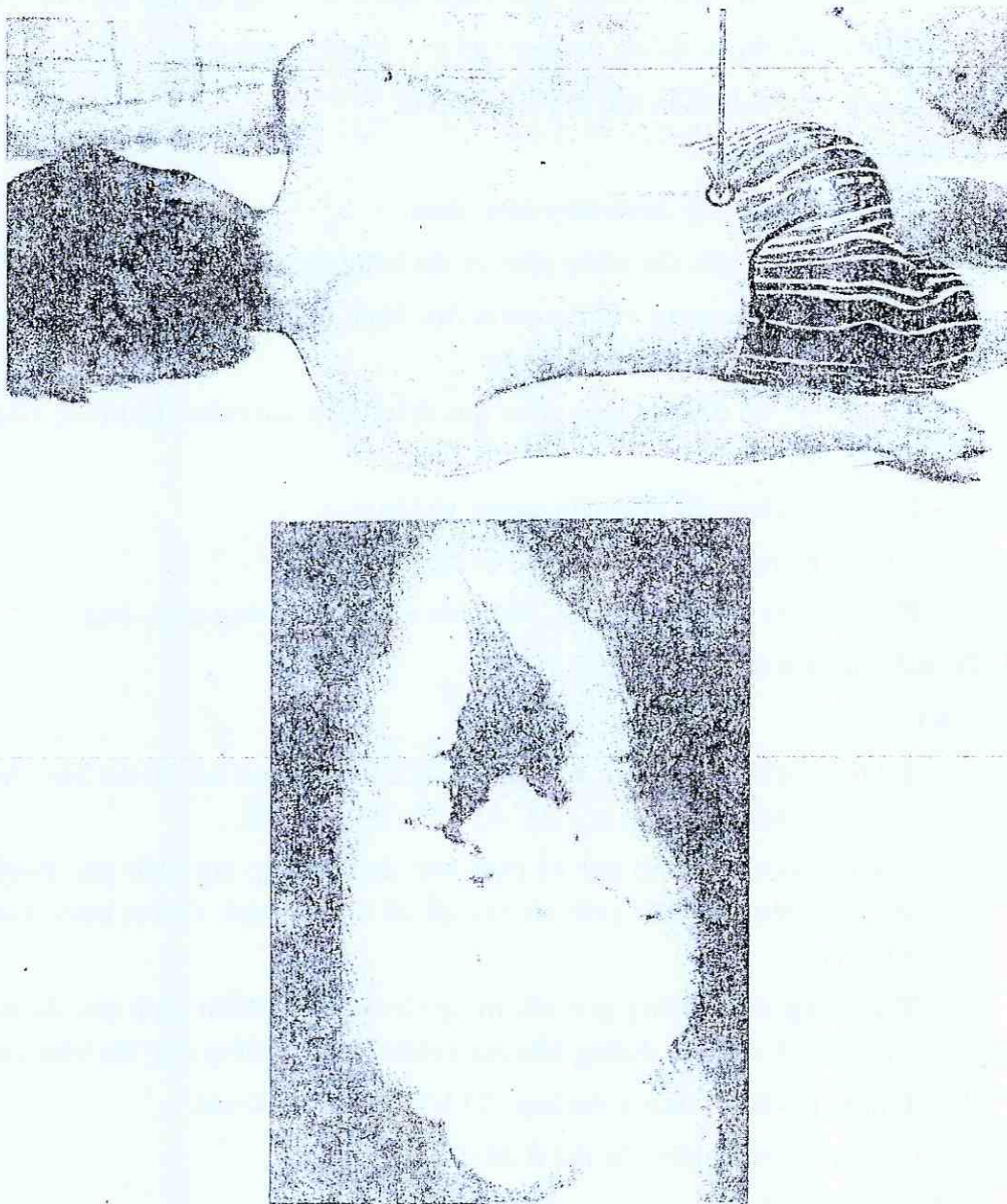
3. Tư thế chéch trước trái (Hình 8-29)

a. Kỹ thuật

- **Tư thế:** Bệnh nhân nằm sấp, phần trước trái của cơ thể áp lên bàn chụp sao cho thân mình tạo một góc 35° - 45° , đầu kê đệm gối.
- Tay trái xuôi theo cơ thể và chân trái duỗi thẳng, tay phải gấp khuỷu đưa lên phía đầu và chân phải co nhẹ để cố định tư thế. Chỉnh thân mình vào giữa phim.
- **Tia trung tâm:** thẳng góc với trung tâm phim ở điểm cách trái đường giữa khoảng 2,5 cm trên đường liên mào chậu hoặc từ điểm này lên trên 5 cm.
- **Thông số chụp:** thông thường 125 kV, 4 mAs, 100 cm.
- Chụp lúc bệnh nhân nín thở ở thì thở ra.

b. Tiêu chuẩn phim

- Toàn bộ đại tràng được thấy trên phim.
- Đại tràng xuống, góc đại tràng trái mở rộng không bị chùng.
- Cột sống song song với bờ phim (trừ bệnh nhân vẹo cột sống). Cánh chậu trái mở rộng, cánh chậu phải hẹp.

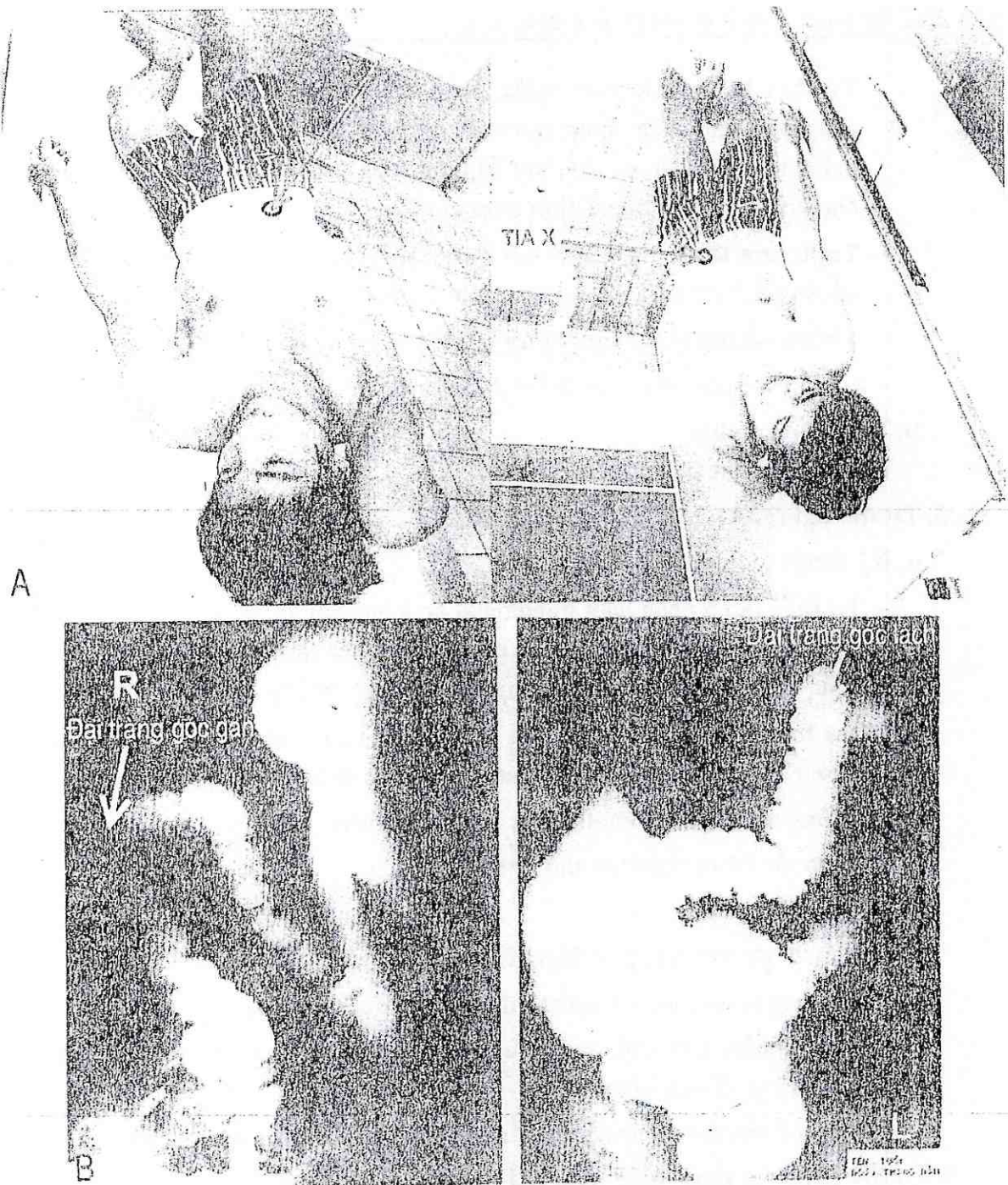


Hình 8-29. Tư thế chệch trước trái 35° - 45° , phim đại tràng cản quang tập trung phần trên gồm góc đại tràng trái.

- Tia trung tâm ở trung tâm phim qua điểm giữa hai mào chậu hoặc trên điểm này 5 cm.
- Lòng đại tràng chỉ thấy cản quang và khí.
- Đường bờ ruột không bị mờ do di động.
- Phim có tên tuổi bệnh nhân, dấu phải trái, ngày tháng năm chụp.

4. Tư thế chếch sau phải và trái (Hình 8-30)

a. Kỹ thuật



Hình 8-30. Tư thế chếch sau phải và trái 35° - 45° (A), phim đại tràng cân quang chếch sau trái tập trung phần trên thấy rõ góc đại tràng phải (B), và chếch sau phải tập trung phần trên thấy rõ góc đại tràng trái (C).

- **Tư thế:** Bệnh nhân nằm ngửa, phần sau phải và trái của cơ thể áp lên bàn chụp sao cho thân mình tạo một góc 35° - 45° , đầu kê đệm gối. Tay bên nghiêng xuôi theo cơ thể, tay bên đối diện đưa ngang lên đầu. Hai chân co nhẹ để cố định tư thế. Chỉnh thân mình vào giữa phim.
- **Tia trung tâm:** thẳng góc với trung tâm phim ở điểm cách bên đường giữa khoảng 2,5 cm trên đường liên mào chậu.
- **Thông số chụp:** thông thường 125 kV, 4 mAs, 100 cm.
- Chụp lúc bệnh nhân nín thở ở thì thở ra.

b. Tiêu chuẩn phim

Như tư thế chếch trước phải và trái.

5. Tư thế nghiêng (chụp trực tràng) (Hình 8-31)

a. Kỹ thuật

- **Tư thế:** Bệnh nhân nằm nghiêng hoàn toàn, đầu kê đệm gối (hoặc nằm sấp). Gối chồng nhau và gập nhẹ, đưa hai tay lên trên đầu. Chỉnh đường nách giữa vào giữa bàn và phim. Chỉnh khớp vai và háng hai bên chồng nhau.
- **Tia trung tâm:** thẳng góc với trung tâm phim (hoặc đi ngang ở tư thế nằm sấp) ở điểm nối giữa ụ mấu chuyển lớn trên đường nách giữa.
- **Thông số chụp:** thông thường 125 kV, 6 mAs, 100 cm.
- Chụp lúc bệnh nhân nín thở ở thì thở ra.

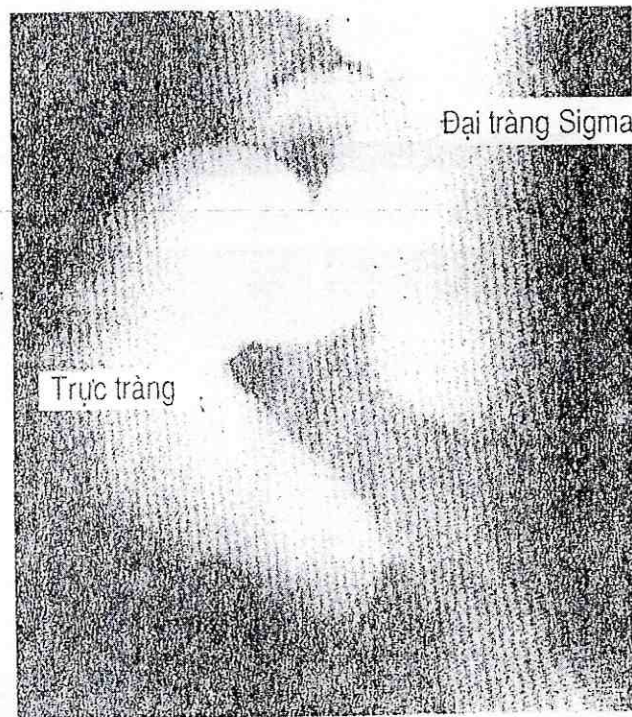
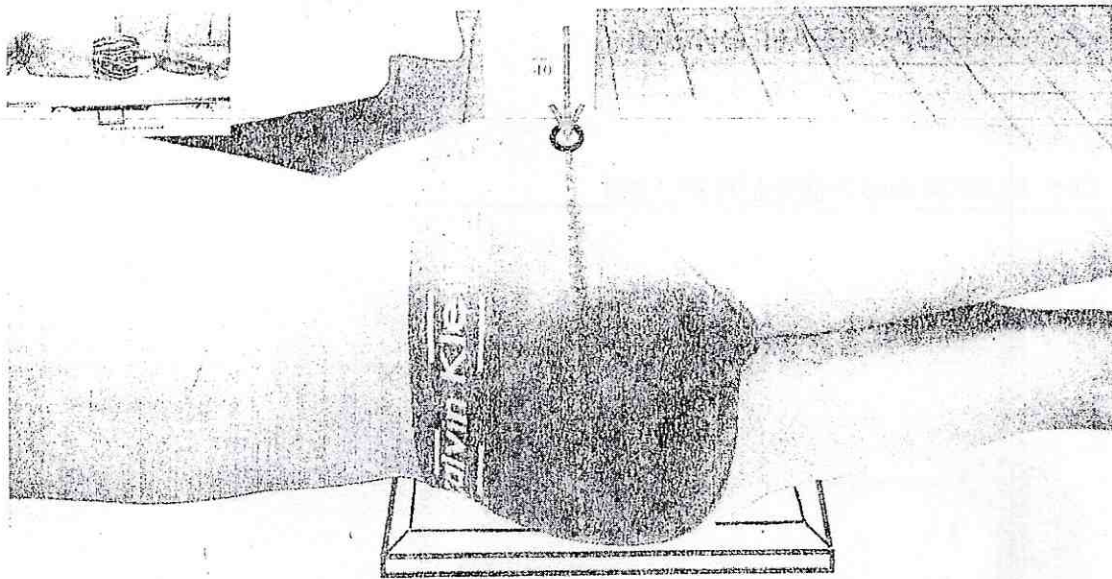
b. Tiêu chuẩn phim

- Thấy được trực tràng và Sigma lấy đầy cản quang.
- Nghiêng hoàn toàn với chồng đầu xương đùi với nhau.
- Tương phản giữa trực tràng và Sigma cản quang rõ với các cấu trúc vùng khớp háng và tiểu khung.
- Phim có tên tuổi bệnh nhân; dấu phải trái, ngày tháng năm chụp.

6. Tư thế nghiêng phải hoặc trái, đối quang kép (Hình 8-32)

a. Kỹ thuật

- **Tư thế:** bệnh nhân nằm nghiêng hoàn toàn, đầu kê đệm gối. Gối chồng nhau và gập nhẹ, đưa hai tay lên trên đầu.
- Chỉnh đường nách giữa vào giữa bàn và phim. Chỉnh khớp vai và háng hai bên chồng nhau.
- **Tia trung tâm:** đi ngang và thẳng góc với trung tâm phim ở điểm giữa đường nối mào chậu hai bên, có thể sau trước hoặc trước sau.

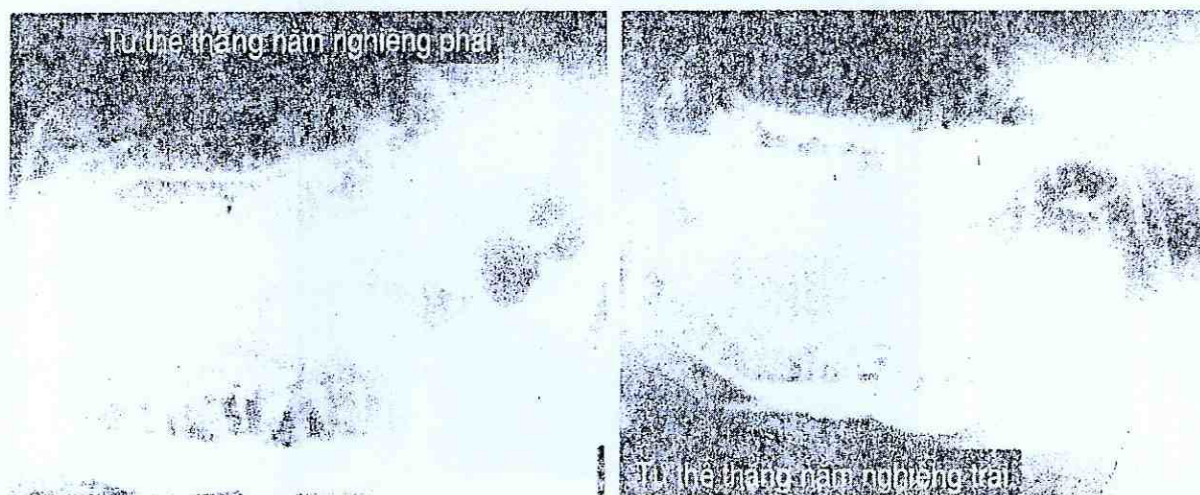
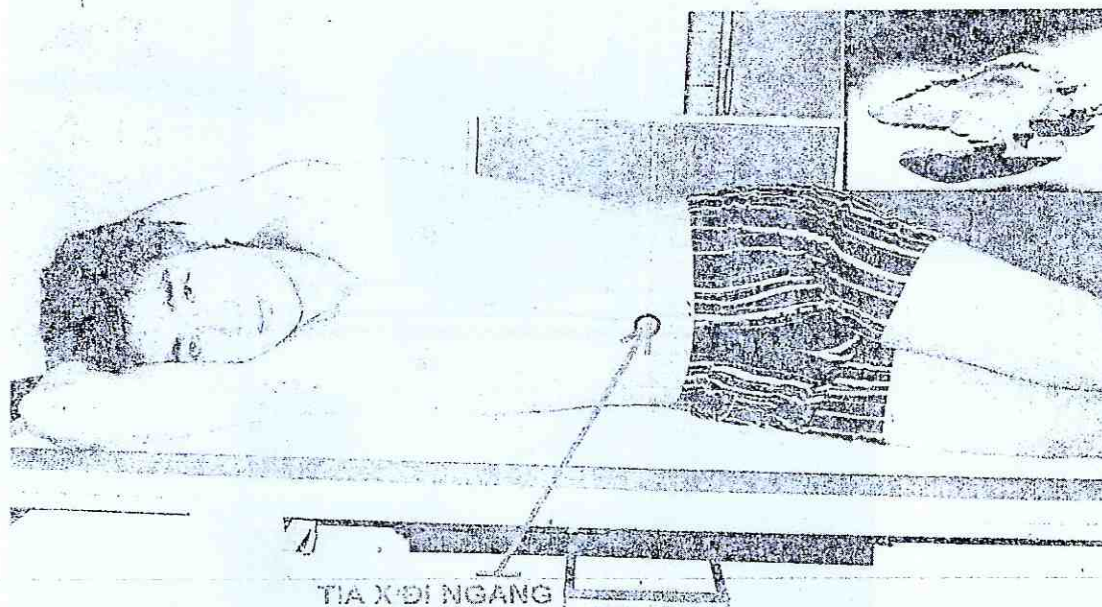


Hình 8-31. Tư thế nghiêng chụp trực tràng, phim chụp thấy rõ trực tràng đầy cản quang.

- Thông số chụp: thông thường 90 kV, 6mAs, 100 cm.
- Chụp lúc bệnh nhân nín thở ở thì thở ra.

b. Tiêu chuẩn phim

- Toàn bộ đại tràng được thấy trên phim, với mức khí và dịch đọng ở đại tràng phần thấp xuống.



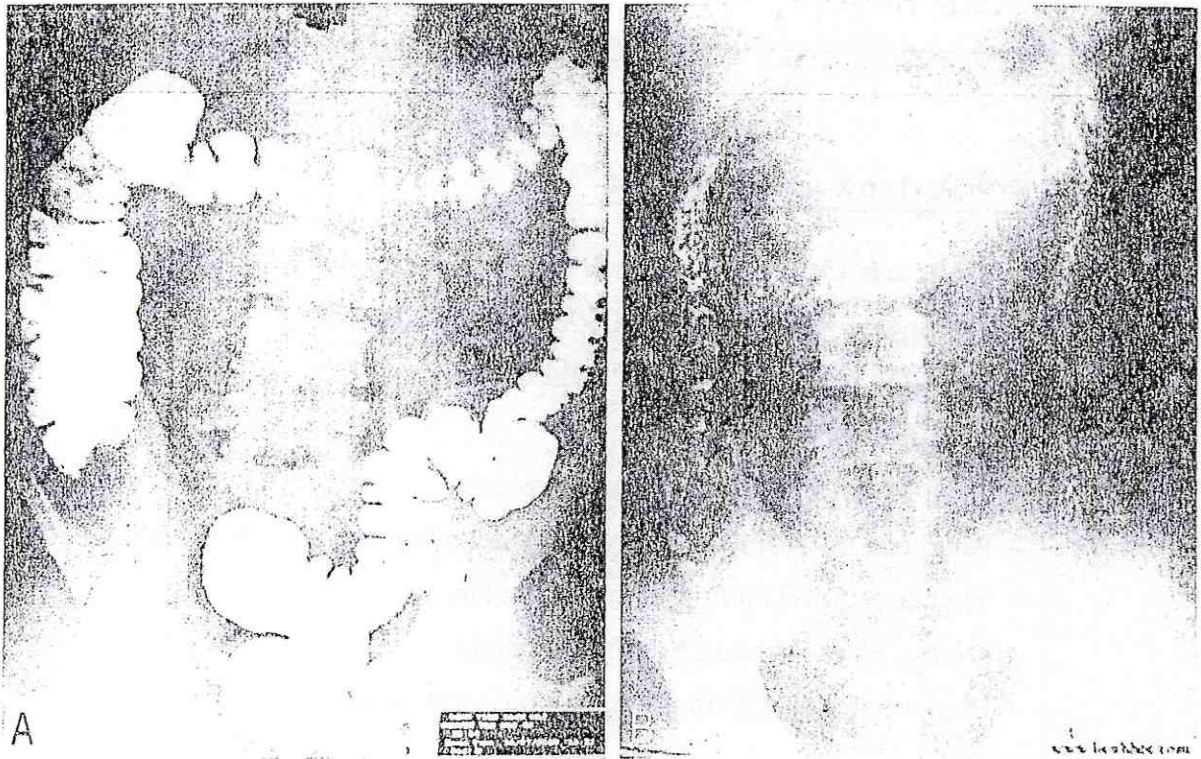
Hình 8-32. Tư thế nghiêng phải, phim đại tràng đối quang kép thấy mức dịch và khí.

- Lòng đại tràng chỉ thấy cản quang và khí.
- Đường bờ ruột không bị mờ do di động.
- Phim có tên tuổi bệnh nhân, dấu phải trái, ngày tháng năm chụp.

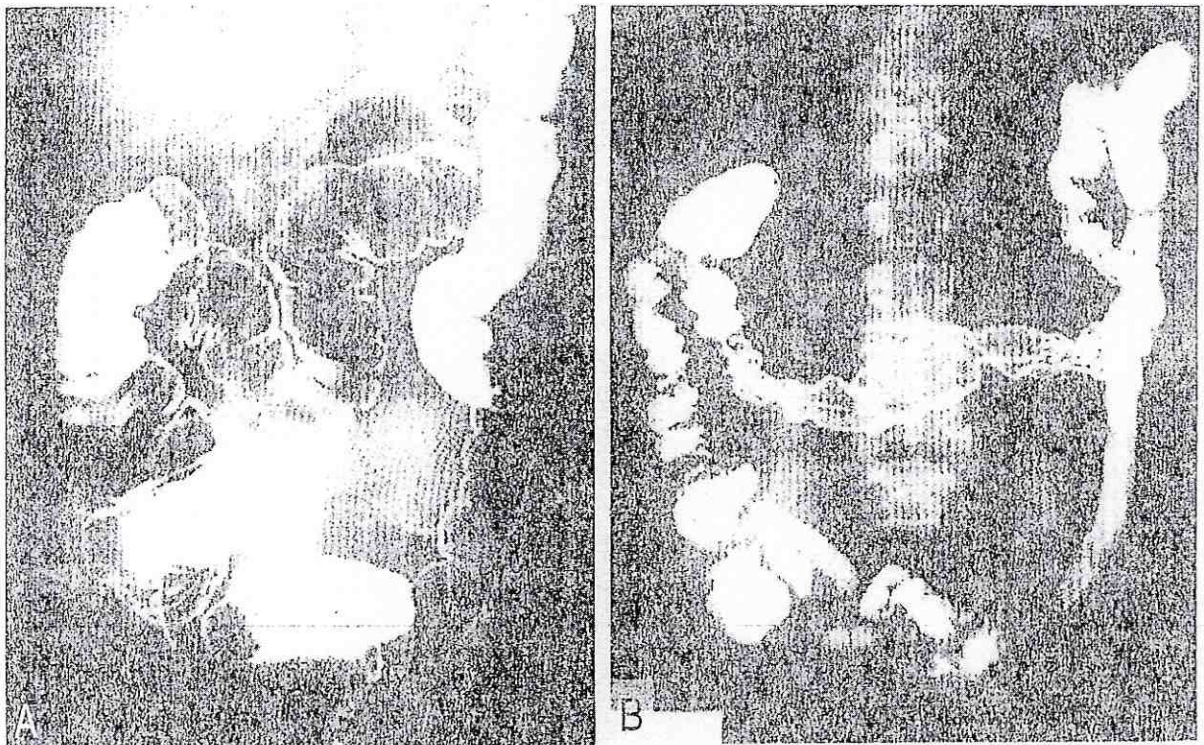
7. Tư thế thẳng sau khi thái cản quang (Hình 8-33, 8-34)

a. Kỹ thuật

- Tư thế: bệnh nhân nằm sấp hoặc ngửa, đầu kê đệm gối.
- Chỉnh đường giữa vào giữa bàn và phim chụp. Đảm bảo thân mình cân đối không bị xoay.



Hình 8-33. Hình chụp toàn bộ khung đại tràng, đầy thuốc (A) và sau khi đi ngoài (B).



Hình 8-34. Hình chụp toàn bộ khung đại tràng, đôi quang kép (A) và sau khi đi ngoài (B).

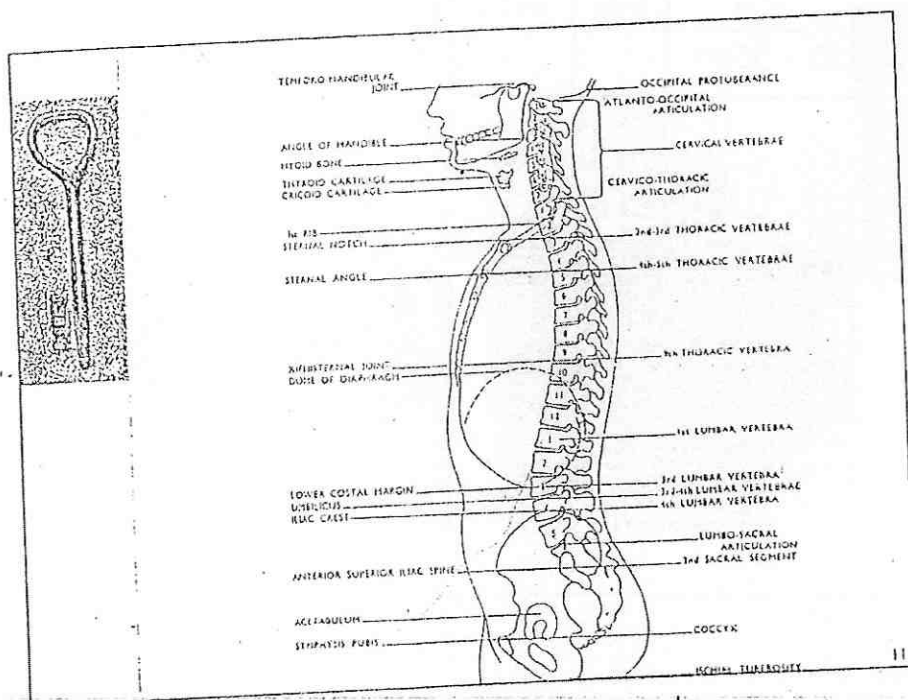
304 Ch8. Kỹ thuật chụp X-quang hệ tiêu hóa

- **Tia trung tâm:** thẳng góc với trung tâm phim ở điểm giữa hai mào chậu.
- **Thông số chụp:** thường 100 kV, 4 mAs, 100 cm.
- Chụp lúc bệnh nhân nín thở ở thì thở ra.

b. Tiêu chuẩn phim

- Toàn bộ đại tràng được thấy trên phim.
- Bụng cân đối với hai cánh chậu và đốt sống thất lưng đối xứng.
- Tia trung tâm ở điểm giữa hai mào chậu.
- Đường bờ ruột không bị mờ do di động.
- Phim có tên tuổi bệnh nhân, dấu phải trái, ngày tháng năm chụp.

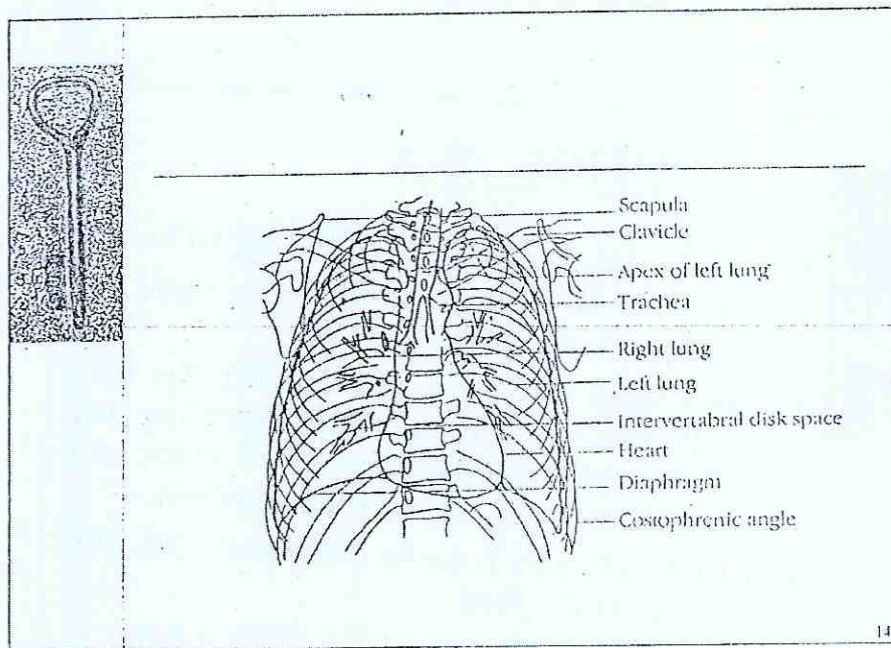
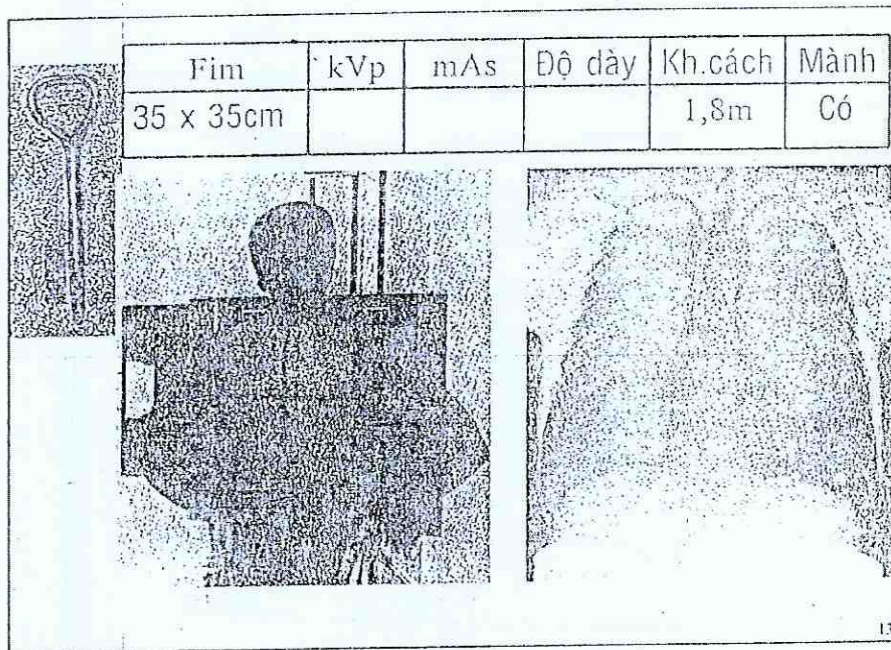
Phổi

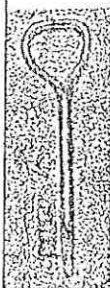


PHỔI /P-A

- ♦ 1:- Phổi, tim, động mạch và xương sườn.
- ♦ Chiều thể: BN đứng (ngồi) uốn ngực về trước sát phim.
- ♦ -BDG ngay dọc giữa phim, cầm đặt trên casset, hai tay chống hông với lòng tay ngửa ra ngoài, xoay hai vai về trước sát phim, bờ vai dưới đầu trên casset 4cm.
- ♦ -TTT xuyên qua N4 nếu chụp phổi; N6 nếu chụp tim và đại DM.
- ♦ -FFD 1,8m có (hoặc không) dùng màn.

(p357)





HÌNH CHỤP ĐÚNG

- ♦ Thấy toàn thể hai phổi không chuyển động.
- ♦ Phổi-tim không di lệch.
- ♦ 10 cặp xương sườn thấy rõ trên cơ hoành.(khi hít vào đầy)
- ♦ Xương bả vai không chồng lên phổi.
- ♦ Tương phản và phổi lộ tối ưu (thấy các đĩa liên sống, xương sườn yếu ớt sau bóng tim).
- ♦ Khí quản đầy khí thường thấy ở khoảng giữa cột sống.

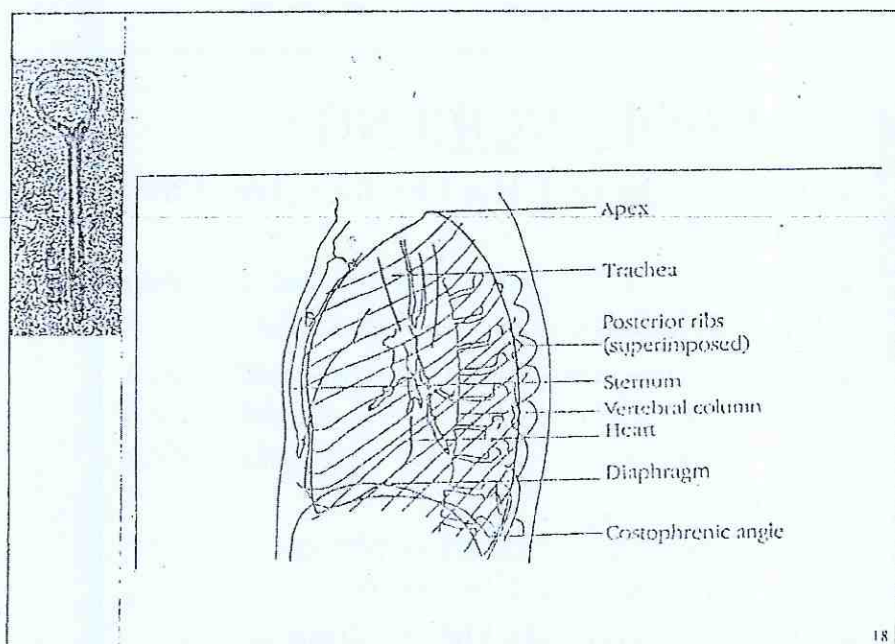
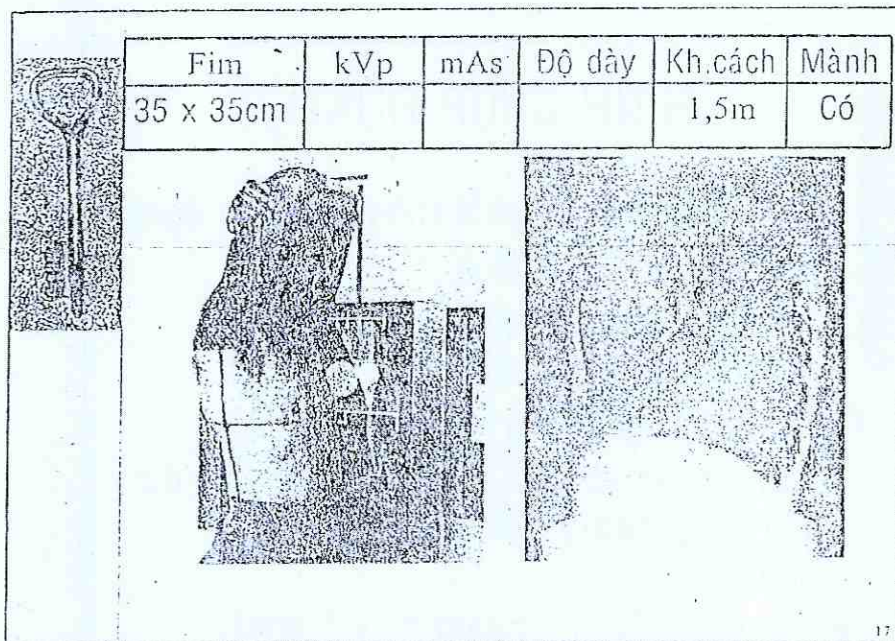
15



PHỔI NGHIÊNG:

- ♦ -Phổi,tim,đại ĐM, khe liên thùy, trung thất trước-trên.
- ♦ Chiều thế:BN đứng nghiêng, hai tay đưa lên cao, hai cánh tay gấp đặt ở đầu.
- ♦ -BDG song song phim, đường giữa nách sau đường giữa phim 5cm, bờ vai nằm dưới đầu trên casset 4cm.(Qs tim cho uống barite)
- ♦ - Tiêu điểm đầu đèn: ttt xuyên qua giữa bờ trên N4 xem phổi; N6-7 xem tim.
- ♦ -FFD 1,5m có (hoặc không) dùng màn.

16

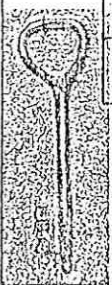




PHỐI ĐỈNH ƯỚN:

- ♦ Chiều thể: BN đứng (A-P) cách phim 30cm, tựa lưng vào casset, hai tay chống hông lồng bàn tay ngửa, xoay hai vai ra trước.
- ♦ -BDG ngay đường giữa phim, bờ trên phim nằm trên bờ trên vai khoảng 4cm, khi BN đã ở đúng tư thế.
- ♦ - Tiêu điểm đầu đèn: ttt xuyên qua xương ức thẳng góc phim.
- ♦ -FFD 1,8m có (hoặc không) dùng màn.

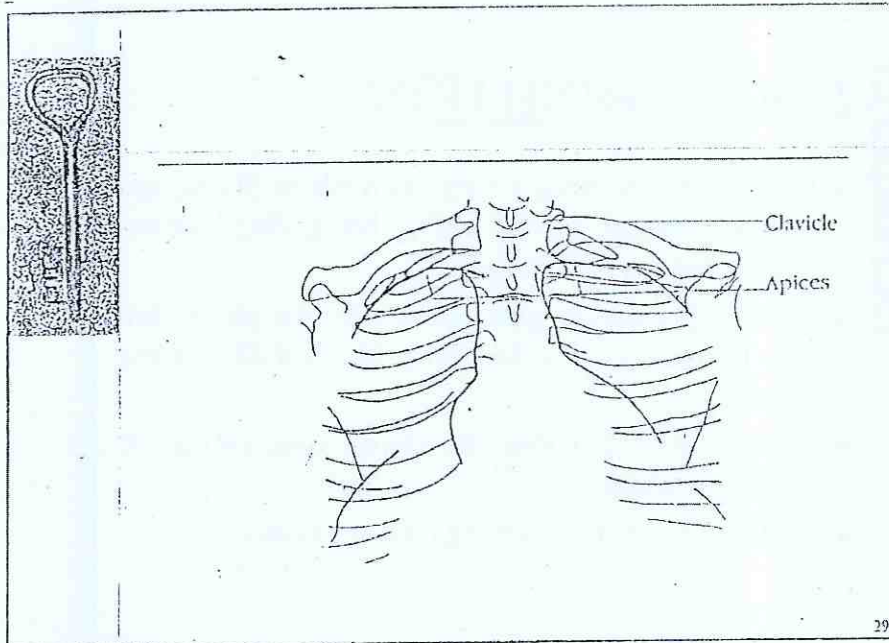
27



l'ím	kVp	mAs	Độ dày	Kh.cách	Màn
35 x 35cm				1,8m	Có



28





HÌNH CHỤP ĐÚNG

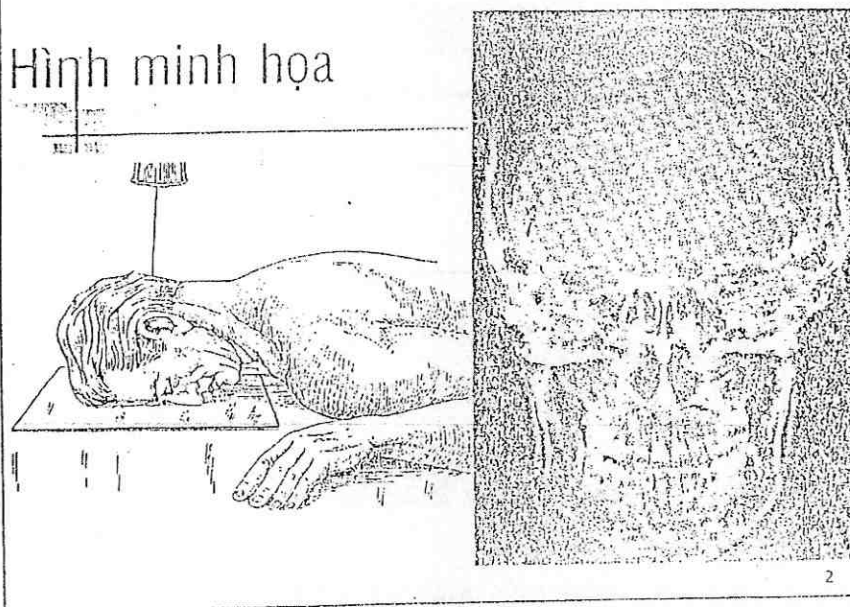
- ♦ Đỉnh phổi thấy rõ ràng 2 đỉnh phổi không chồng lên x.đòn.
- ♦ X.đòn nằm đường ngang trên đỉnh.
- ♦ Các x.sườn biến dạng, với phần trước và sau đôi khi chồng lên.
- ♦ Đỉnh thấy rõ không di lệch(bằng nhau của khoảng cách x.ức và phần cuối x.đòn với cột sống so với hai bên).
- ♦ Cột sống sống sẽ nằm giữa phim.

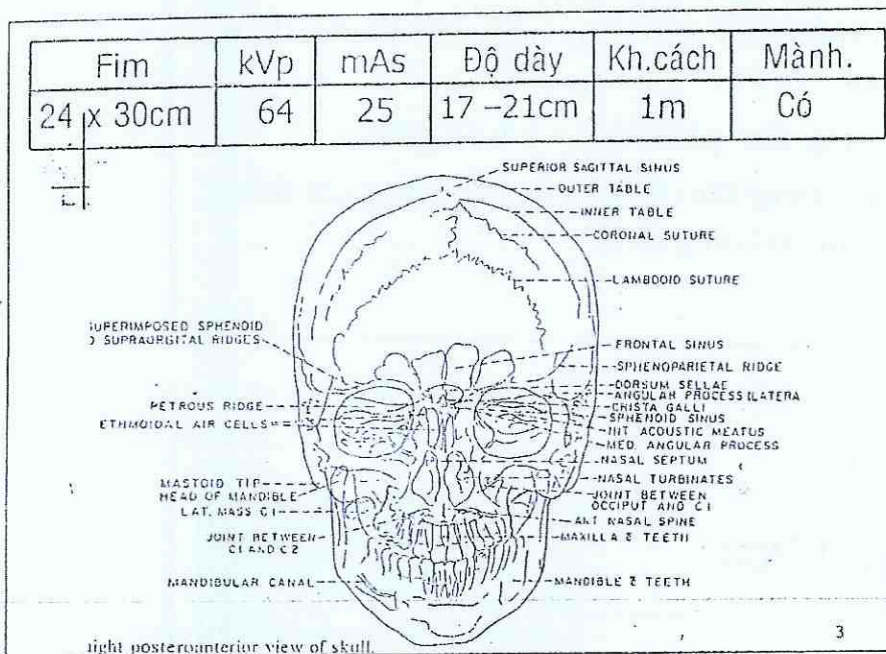
30

SỢ THẮNG PA

- -Cơ thể học:X.trán, xoang trán, xoang cân, hốc mắt và bờ x.đất.
- -Chiều thế:BN nằm sấp BDG ngay giữa bàn, 2 bàn tay đặt úp 2 bên mặt, 2vai nằm trên cùng BDN, mũi-trán-xát bàn, hốc mắt-lở tai thẳng góc bàn.
- -Trung tâm phim ngay u trán giữa.
- -Tia trung tâm xuyên qua u trán giữa thẳng góc phim tại trung tâm.

Hình minh họa





CHUẨN CHỤP ĐÚNG

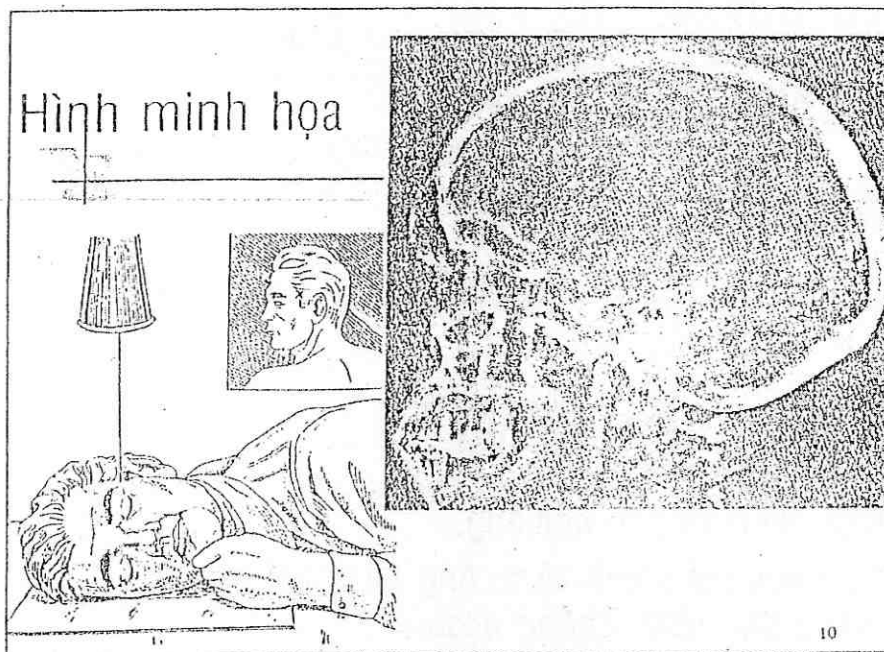
- ▣ Thành trước và sau hộp sọ thấy rõ.
- ▣ X.đá nằm trong hốc mắt.
- ▣ Khoảng cách bờ bên hốc mắt và bờ bên sọ 2 bên bằng nhau.
- ▣ Khí sau xoang cân thấy được.
- ▣ Mấu mào gà thấy được.(dù lưng yên chổng lên).

SƠ NGHIỆM

- -Cơ thể học: X.trán, x.thái dương, x.mặt và xoang hàm.
- -Chiều thế: BN nằm sấp BDG ngay đường giữa bàn, cánh tay bên cần chụp duỗi xuôi, gập khuỷu tay đối diện với bàn tay đặt úp trên bàn.
- -Đầu đặt thế nghiêng, liên đồng tử thẳng góc phim, BDG đầu song song phim.
- -Trung điểm cực ốt-u trán giữa nằm giữa chiều dài phim, (hoặc đỉnh đầu cách bờ trên phim 5cm).
- -Tia trung tâm ngắm trên trung điểm hốc mắt-lỗ tai 2,5cm, và thẳng góc phim tại trung tâm.

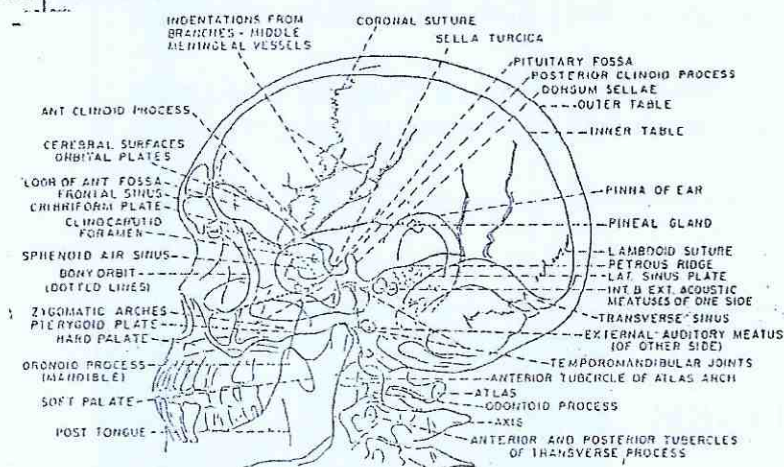
9

Hình minh họa



10

Fim	kVp	mAs	Độ dày	Kh.cách	Màn.
24 x 30cm	64	15	13 - 17cm	1m	Có



11

CHUẨN CHỤP ĐÚNG

Thấy đủ thành sọ nghiêng.

Trần hốc mắt, cãnh hàm, ống tai ngoài và khớp thái hàm, chồng nhau.

Hố yên, mẫu giường trước và sau, và lưng yên thấy rõ không di lệch.

Thấy rõ xoang bướm.

12

Fim	kVp	mAs	Độ dày	Kh.cách	Mành.
24 x 30cm	64	15	13 – 17cm	1m	Có

15

CHUẨN CHỤP ĐÚNG

- ▣ Các cấu trúc nền sọ có xuyên thấu vừa đủ.
- ▣ Sọ không di lệch(khoảng cách bằng nhau của 2 mặt bên lồng cầu với các mặt bên sọ).
- ▣ Lỗ bầu dục và lỗ tròn nhỏ thấy được.
- ▣ Tháp đá thấy phía sau lồng cầu.
- ▣ Thấy được xoang bướm và khí bào xoang chũm.
- ▣ Thấy được lỗ chẩm

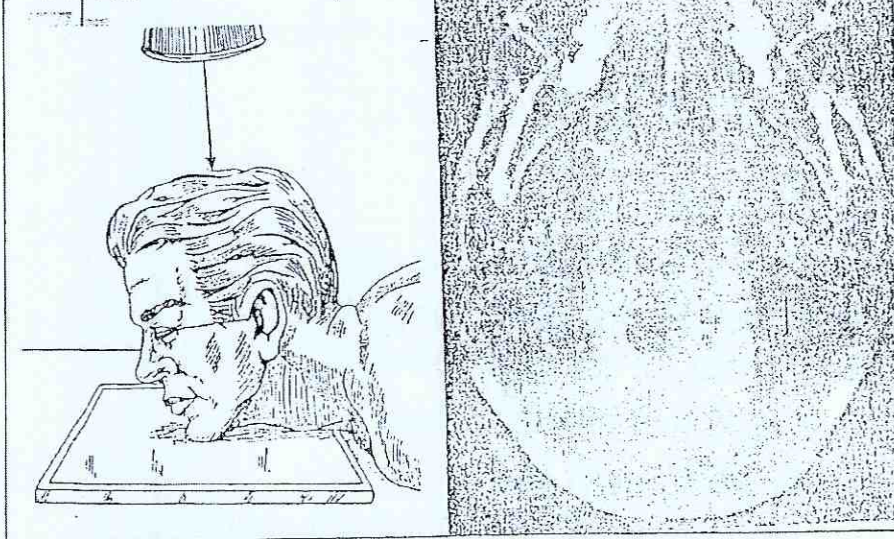
16

CẦM ĐỈNH ĐẦU HIRTZ

- -Cơ thể học: Toàn thể đáy sọ, x.đá, mấu nhũ, khớp thái hàm, mấu cãnh hàm, x.hàm dưới, xoang hàm, vách ngăn mũi, mồm nha C-2, toàn thể C₁ và lỗ ốt.
- -Chiều thế: BN nằm: nằm ngửa BDG thân mình ngay đường giữa bàn, hai tay xuôi theo thân mình, kéo đầu BN ngã về sau, đỉnh đầu sát bàn, đường nhân chủng//mặt bàn.
- -TTP ngay trung điểm cực ốt-u trán giữa.
- -Tia trung tâm: ngay trung điểm dt nối liền hai góc hàm, ttt xuyên qua hố yên ⊥ đường nhân chủng trước ống tai ngoài 2cm.

13

Hình minh họa



Film	kVp	mAs	Độ dày	Kh.cách	Mành.
24 x 30cm	64	15	13 – 17cm	1m	Có

15

CHUẨN CHỤP ĐÚNG

- ▣ Các cấu trúc nền sọ có xuyên thấu vừa đủ.
- ▣ Sọ không di lệch(khoảng cách bằng nhau của 2 mặt bên lồng cầu với các mặt bên sọ).
- ▣ Lỗ bầu dục và lỗ tròn nhỏ thấy được.
- ▣ Tháp đá thấy phía sau lồng cầu.
- ▣ Thấy được xoang bướm và khí bào xoang chũm.
- ▣ Thấy được lỗ chẩm

16

