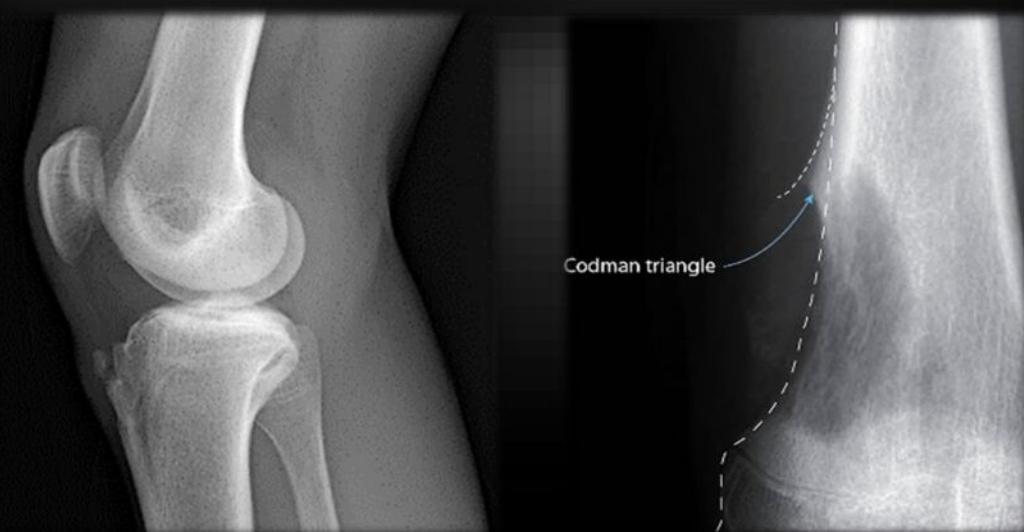
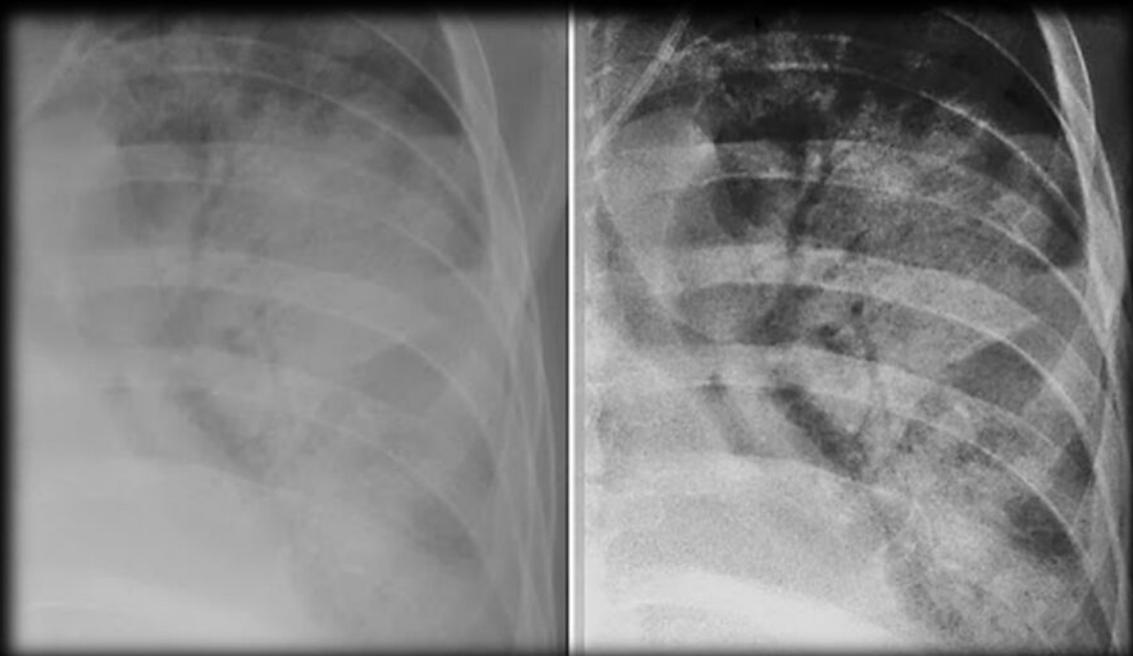


Handbook Of Diagnostic Radiology

SỔ TAY
TRIỆU CHỨNG
HÌNH ẢNH X QUANG

TRƯƠNG HỮU TÀI



Handbook Of Diagnostic Radiology

**SỔ TAY
TRIỆU CHỨNG
HÌNH ẢNH X QUANG**

TRƯƠNG HỮU TÀI

Rất vui nhận sự đóng góp từ quý bạn đọc giúp hoàn thiện bản tài liệu.

Phone zalo: 0982602517

Facebook: <https://www.facebook.com/huutai.truong>

Email: huutaitruong@gmail.com

LỜI NÓI ĐẦU

Khoa học ngày càng phát triển nhưng đến nay Xquang vẫn còn nguyên giá trị, việc tình cờ phát hiện những bệnh tim ẩn khi khám sức khỏe thường quy Xquang đã giúp định hướng tuyển ban đầu cho bệnh nhân. Mô hình bệnh tật mỗi nơi đều khác biệt nên việc nhớ và quên khi tiếp cận sẽ là câu chuyện không chỉ của riêng tôi.

SỔ TAY TRIỆU CHỨNG HÌNH ẢNH X QUANG giúp gợi nhớ nhanh những triệu chứng, được viết dựa theo mô hình bệnh lý thường gặp. Nội dung được phân thành các chương theo phân vùng cơ thể yêu cầu chụp, trong đó có các bài phân chia thành vùng chi tiết, mỗi bài gồm các dấu hiệu cơ bản và cách đánh giá phim.

Mặc dù chúng ta không được cùng nhau ngồi chung giảng đường nhưng hy vọng với bản sách này như một sự thay thế đồng hành của tôi cùng quý bạn đọc y khoa. Cùng nhau chúng ta trải qua những cung bậc khác nhau trong nghề xem như hành trang cuộc sống, giữ lòng phụng sự vì ngành Y tế Việt Nam và bệnh nhân.

Kết bút tôi xin gửi lời chúc sức khỏe, thành công đến tất cả mọi người! Kính thư.

Phú Tân – An Giang, 22 – 03 – 2024

TRƯƠNG HỮU TÀI

Rất vui nhận sự đóng góp từ quý bạn đọc giúp hoàn thiện bản tài liệu.

Phone zalo: 0982602517

Facebook: <https://www.facebook.com/huutai.truong>

Email: huutaitruong@gmail.com

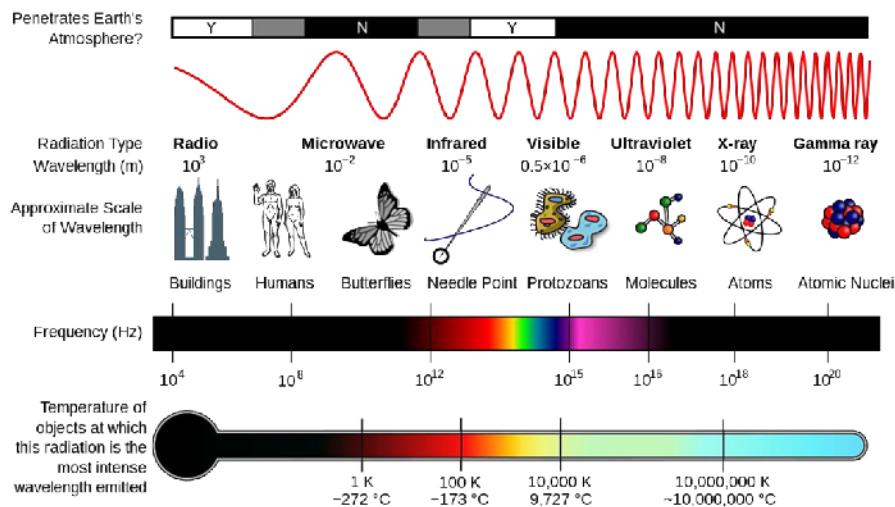
MỤC LỤC

LỜI NÓI ĐẦU.....	3
CHƯƠNG I. ĐẠI CƯƠNG.....	6
I.-VẬT LÝ TIA X.....	6
II.-NGUYÊN TẮC CƠ BẢN KHI TIẾP CẬN PHIM XQUANG	8
CHƯƠNG II. XƯƠNG – KHỚP.....	10
BÀI 1. XƯƠNG – KHỚP, HÌNH ẢNH CHÂN THƯƠNG.....	10
I.-GIẢI PHẪU	10
II.-CHÂN THƯƠNG	12
BÀI 2. XƯƠNG – KHỚP, HÌNH ẢNH BỆNH LÝ (<i>KHÔNG XẾP LOẠI CHÂN THƯƠNG</i>)	16
I.-DẤU HIỆU ĐÁNH GIÁ CƠ BẢN	16
II.-BỆNH LÝ	20
CHƯƠNG III. NGỰC (TIM – PHỔI)	34
I.-TIÊU CHUẨN PHIM NGỰC (PA)	34
II.-CÁC BƯỚC PHÂN TÍCH PHIM NGỰC	35
III.-DẤU HIỆU HÌNH ẢNH NGỰC	35
CHƯƠNG IV. BỤNG, HỆ NIỆU	51
I.-TIÊU CHUẨN PHIM	51
II.-CÁC BƯỚC PHÂN TÍCH PHIM	51
III.-A (AIR) KHÍ BẤT THƯỜNG.....	51
IV.-B (BOWEL) QUAI RUỘT	53
V.- C (CALCIFICATION): VÔI HÓA.....	55
VI.- D (DISABILITY): TỐN THƯƠNG.....	57
VII.- E (EVERYTHING ELSE)	57
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	59

CHƯƠNG I. ĐẠI CƯƠNG

I.-VẬT LÝ TIA X

Tia X là một dạng bức xạ ion hóa. Nó là sóng điện từ có đủ năng lượng gây hiện tượng ion hóa. Tia X có năng lượng lớn hơn tia tử ngoại nhưng nhỏ hơn tia Gamma.



Hình 1.1 Sóng điện từ

- Bức xạ**: là sự vận chuyển năng lượng dưới dạng sóng, hạt.
- Bức xạ ion hóa**: là những tia bức xạ có đủ năng lượng gây ion hóa, trong đó tia bức xạ lấy đi các electron của nguyên tử. Vì vậy, bức xạ ion hóa có thể gây những biến đổi sinh học ở mức độ phân tử (vd: ADN).
- Ứng dụng của bức xạ ion hóa**: chụp Xquang, CT, y học hạt nhân, PET.

1.-Tính chất tia X

- Khả năng đâm xuyên**: càng dễ đâm xuyên nếu yếu tố điện thế kV cao.
- Tính bị hấp thụ**: khi đâm xuyên qua một vật, chùm tia X bị suy giảm càng nhiều nếu vật càng dày và tỷ trọng của vật càng cao.
 - + Chùm tia X khi xâm nhập qua vật chất sẽ phát sinh ra tia khuếch tán càng nhiều nếu thể tích bị chiếu xạ càng lớn và điện thế kV càng cao. Tia khuếch tán bắn ra mọi hướng và làm giảm độ rõ nét của hình ảnh.
- Làm đen kính ảnh**: tia X làm đen nhũ tương của phim ảnh.
- Làm phát quang một số chất**: tia X làm huỳnh quang một số chất như: Ba, Mg, Sulfur kẽm, Platino Cyanur de Bary, Cadmium Tungstate... các chất này thường được dùng làm bìa tảng sáng đặt trong Cassette đựng phim, làm màn chiếu huỳnh quang.
- Làm ion hóa các khí khi nó đi qua**: tính chất này được dùng để đo tia X nhờ các buồng ion hóa.
- Có tác dụng sinh học**: hủy diệt tế bào → sử dụng tia X để điều trị ung thư nồng và đây cũng là nguyên nhân gây ung thư.

2.-Tác hại tia X

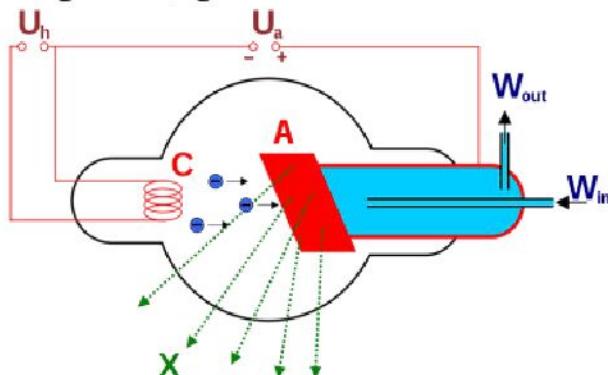
Tác hại của bức xạ gây tổn thương các tế bào. Đặc biệt là tế bào non, phân chia mạnh. Tổn thương có thể biểu hiện nhiều dạng: chết tế bào, ức chế phân bào, đột biến.

Mức độ tồn thương té bào phụ thuộc:

- Liều bức xạ, khoảng liều.
- Thể tích mô tiếp xúc.
- Loại bức xạ.

3.-Tia X được tạo ra như thế nào?

Tia X được tạo ra bằng cách chiếu chùm electron (e) năng lượng cao vào một tấm kim loại, vd: tungsten. Các electron đập vào tấm kim loại, một số e đủ năng lượng đẩy các e của nguyên tử kim loại ra lớp áo ngoài. Kết quả là, các e ở mức năng lượng cao hơn sẽ chuyển vào lập vị trí trống này và phát ra một phần năng lượng dưới dạng tia X.

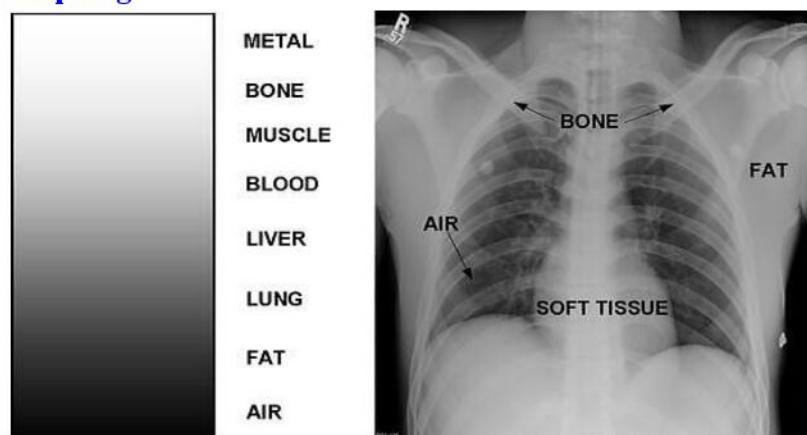


Hình 1.2 Nguyên lý phát tia X



Hình 1.3 Bóng phát tia X

4.-Cơ chế tạo ảnh Xquang



Hình 1.4 Tỉ trọng mô hấp thụ tia X

- Hình ảnh Xquang là hình ảnh 2D của cấu trúc 3D trong cơ thể.
- Chùm tia X truyền qua cơ thể bị hấp thu tỉ lệ thuận với mật độ nguyên tử của mô nó truyền qua. Bình thường, số bức xạ đập vào phim càng nhiều, phim càng đen. Vì vậy, những mô tì

trọng thấp, tia X xuyên qua nhiều, phim đen hơn. Ngược lại, những mô tí trọng cao, tia X bị hấp thu lại bởi vật chất, phim mờ (trắng) hơn.

- Các cấu trúc chỉ thấy được trên phim nếu độ tương phản với cấu trúc xung quanh đủ lớn (tức sự khác biệt về tỉ trọng đủ lớn).

II.-NGUYÊN TẮC CƠ BẢN KHI TIẾP CẬN PHIM XQUANG

1.-Khi nào cần chỉ định?

Cần đánh giá cấu trúc gì?

Cấu trúc nào bị tổn thương, có thể thấy được trên Xquang không? Ví dụ phim Xquang phát hiện tốt nhất tổn thương xương, khớp, sụn, như hẹp khe khớp, gãy xương, bán trật, trật khớp. Tuy nhiên, các cấu trúc mô mềm như dây chằng, gân, bao hoạt dịch không thấy được trên phim Xquang, cần chỉ định các phương pháp chẩn đoán hình ảnh khác.

Đánh giá lâm sàng gồm triệu chứng, khám lâm sàng để xác định vị trí, vùng cần chụp Xquang.

Cần chụp tư thế nào?

Chỉ định tư thế đánh giá tổn thương rất quan trọng. Vì tia X tạo ra hình ảnh 2D của cấu trúc 3D, chỉ định tư thế chính xác sẽ giúp phát hiện tổn thương tốt hơn. Nguyên tắc cơ bản là chụp 2 tư thế vuông góc với nhau (thẳng và nghiêng/chéch). Trong chấn thương gãy xương, trật khớp có thể bỏ sót nếu chỉ chụp 1 tư thế, nhưng ít quan trọng hơn trong viêm khớp. Có một số kĩ thuật, protocol đặc biệt để đạt hình ảnh tối ưu (tư thế đường chân trời xem xương bánh chè, tư thế chụp há miệng xem C1,...). Tư thế bệnh nhân cũng cần được cân nhắc. Ví dụ, tư thế chịu lực với bệnh nhân đứng thường đánh giá tổn thương sụn khớp ở bệnh nhân thoái hóa khớp gối tốt hơn.

So sánh hai bên và phim trước đó

Những trường hợp tổn thương chưa rõ, nên so sánh dấu hiệu ở hai bên hoặc với phim trước đó. Ví dụ ở bệnh nhân đau khớp háng, phim chụp khung chậu thẳng có thể cho phép so sánh khớp háng hai bên, ở bệnh nhân viêm khớp dạng thấp, so sánh phim bàn tay cho phép đánh giá sự tiến triển tổn thương bào mòn xương.

Đối chiếu lâm sàng và phương pháp chẩn đoán hình ảnh khác

Dấu hiệu hình ảnh nên cần đối chiếu lâm sàng: triệu chứng và các xét nghiệm khác. Đôi khi đề nghị: Ultrasound, CT, MRI bổ sung thêm thông tin chẩn đoán. Nên hội chẩn các case đặc biệt.

Tính an toàn

Thủ thuật này có tiếp xúc với bức xạ, cần cân nhắc an toàn phóng xạ: trẻ em, người đang có dự định sinh sản, vùng nhạy cảm với phóng xạ như tuyến giáp, vú, cơ quan sinh dục. Ở phụ nữ trong tuổi sinh đẻ cần phải hỏi về tình trạng thai sản.

Lượng phóng xạ tiếp xúc tùy thuộc vào vị trí chụp. Những phim chụp cơ quan ở sâu như khung chậu, cột sống, có liều phóng xạ cao hơn những vị trí nông như ở khớp chi. Số lượng tư thế, hình ảnh chụp tỉ lệ với liều phóng xạ, cân nhắc giữa lợi ích và nguy cơ.

2.-Nguyên tắc đọc phim

Kiến thức về giải phẫu, bệnh học xương, khớp, mô mềm → mô tả các bất thường. Cần đánh giá toàn bộ để phát hiện các bất thường khác. Dưới đây là ví dụ về cách tiếp cận phim:

Kiểm tra thông tin bệnh nhân

- Thông tin bệnh nhân trên phim Xquang, tư thế chụp, thời gian chụp, định vị phải – trái?

Chất lượng phim? Góc tư thế chụp?

- Đánh giá cường độ tia và sự cân đối chi tiết phim. Tư thế bệnh nhân, vùng cần khảo sát?

Mô tả chi tiết bất thường

- Tên giải phẫu cụ thể (vd xương chày trái/phải) và mô tả vị trí tổn thương (vd gần – giữa – xa, chỏm – cẳng – thân, vỏ – tủy xương...).

Tiếp cận hệ thống (xương, khớp, sụn, mô mềm)

- Trục của xương: sự thay đổi về vị trí gợi ý gãy xương/trật khớp?
- Vỏ xương/bờ xương: phát hiện sự mất liên tục vỏ xương, hủy xương, tạo xương...
- Tổ chức xương: thay đổi đậm độ, cấu trúc phát triển bất thường.
- Khớp và sụn khớp: hẹp khe khớp do tổn thương sụn khớp hoặc vôi hóa sụn khớp hoặc tạo xương mới (gai xương trong thoái hóa khớp)...
- Mô mềm: cấu trúc tăng hấp thu tia X, dị vật,...

Đánh giá tất cả các tư thế chụp, so sánh hai bên và với phim Xquang trước đó

Kết hợp với lâm sàng, phương pháp chẩn đoán hình ảnh khác

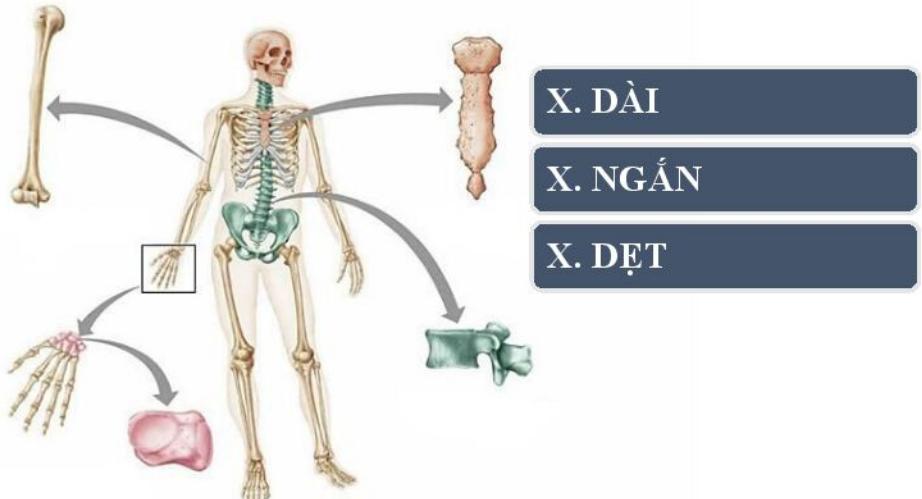
3.–Mô tả tổn thương/cấu trúc bất thường

- Vị trí, cấu trúc giải phẫu (gọi tên giải phẫu).
 - + Kí tự ‘R’ hoặc ‘L’ luôn được in trên phim Xquang để xác định vị trí.
 - + Đánh giá cấu trúc có gây ảnh hưởng đến các nơi lân cận hay không.
- Tính chất, đặc điểm cấu trúc bất thường.
 - + Bờ rõ hay không? Cấu trúc là dịch, khí hay khoáng chất? Xâm lấn xung quanh? Tổn thương vẹt tinh,...
 - + Nếu gãy xương thì xét độ di lệch, mảnh xương rời, tổn thương xung quanh?...

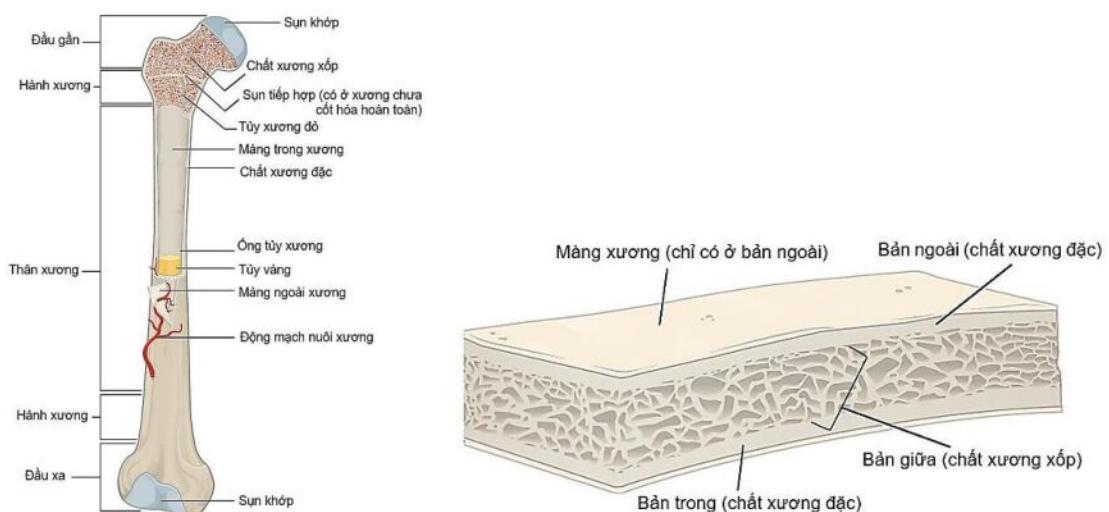
CHƯƠNG II. XƯƠNG – KHỚP

BÀI 1. XƯƠNG – KHỚP, HÌNH ẢNH CHẨN THƯƠNG

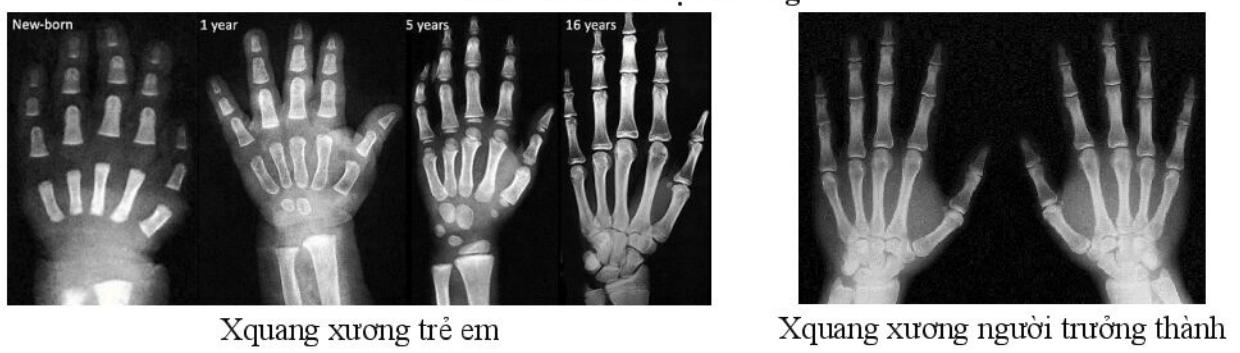
I.–GIẢI PHẪU



Hình 2.1 Hình thái xương



Hình 2.2 Cấu tạo xương



Hình 2.3

 **Ghi chú:**

- *Đối với trẻ em nên chụp song hành chi so sánh.*
- *Các điểm cốt hóa dinh vào nhau lúc 4 – 6 tuổi. Dinh hoàn toàn vào thân xương: nam 18 – 25 tuổi, nữ 17 – 20 tuổi.*
- *Đối với trẻ sơ sinh vùng đầu có thóp trước (bắt đầu đóng từ tháng thứ 4 kéo dài đến tháng 26) và thóp sau (đóng lại hoàn toàn vào tháng thứ 4).*

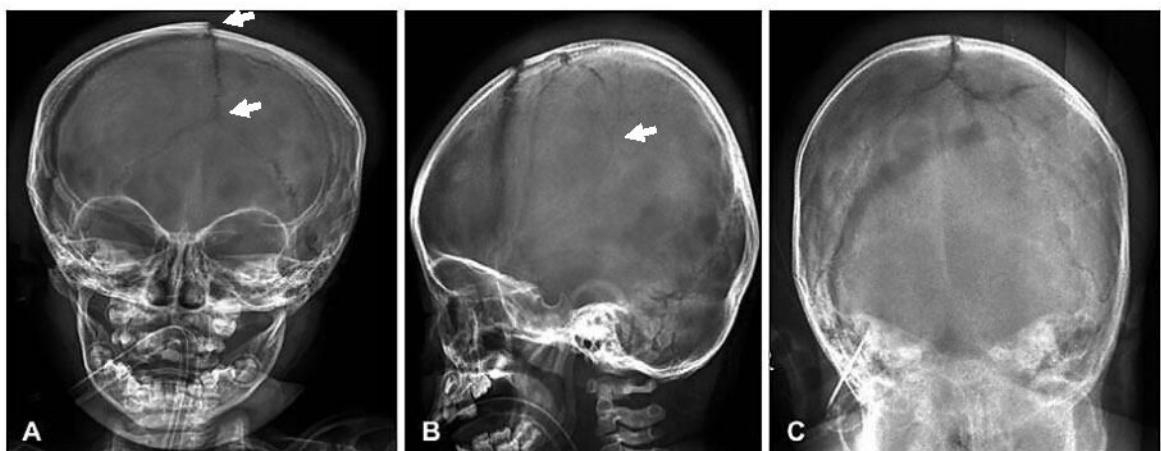


Hình 2.4 Chụp song hành chi



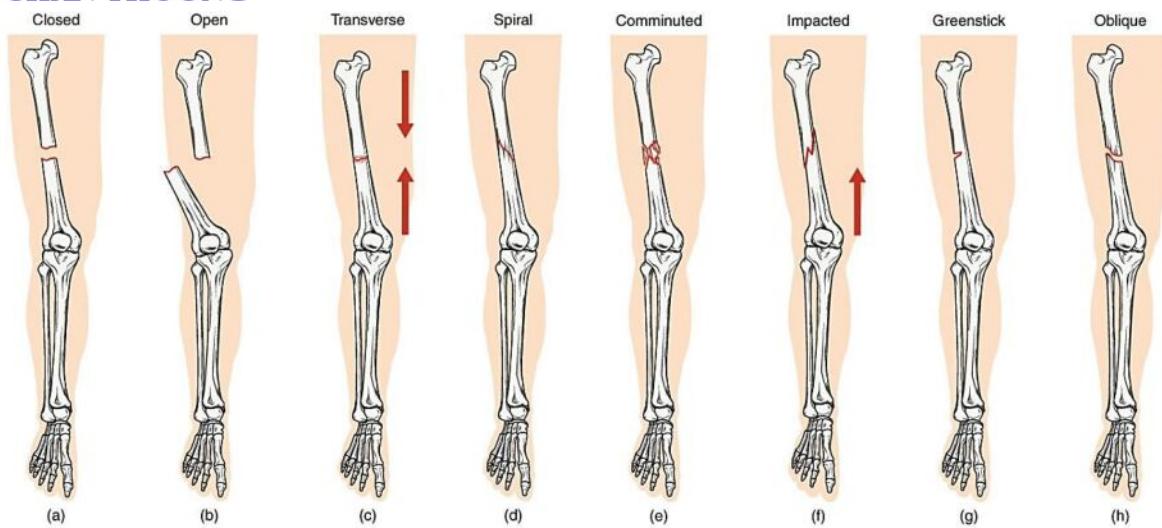
Hình 2.5 Xquang sọ trẻ em

- *Vùng sọ cần phân biệt đường nứt sọ (không nằm theo vị trí giải phẫu, đường sáng và sắc nét, bờ rõ, chạy xuyên qua cấu trúc giải phẫu), đường khớp bình thường (đường khía răng cửa, nằm theo vị trí giải phẫu) và mạch máu (đường sáng thấp, bờ không rõ, phân nhánh và nhô dần ra ngoại biên).*



Hình 2.6 Đường nứt sọ, đường khớp, đường mạch máu

II.-CHÂN THƯƠNG



Hình 2.7 Các dạng hình thái gãy xương

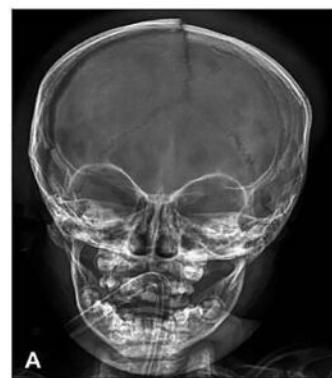
✚ **Cần đánh giá trên hai mặt phẳng vuông góc nhau với các tiêu chí:**

- Đường gãy: ngang, chéo, xoắn, bong xương.
- Độ di lệch: gập góc, tịnh tiến, xoay, chồng lún.
- Cấu trúc: đánh giá đậm độ xung quanh, đổi chiều.
- Phần mềm: sưng, tụ máu (Xquang khó khảo sát).
- Vỡ sọ gồm: nứt sọ hoặc lún sọ. Các xương đốt sống hình thái gãy cũng có nét tương đồng như hình 2.7. Ở vị trí người đọc phim cần mô tả và kết luận hình ảnh phù hợp thực tế hình ảnh.

✚ **Hình ảnh chấn thương:**



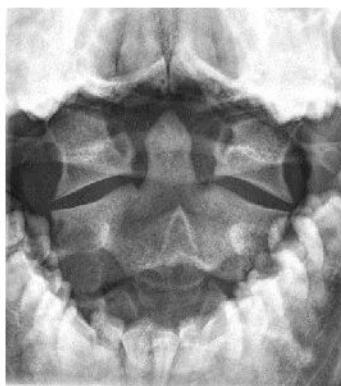
Lún sọ



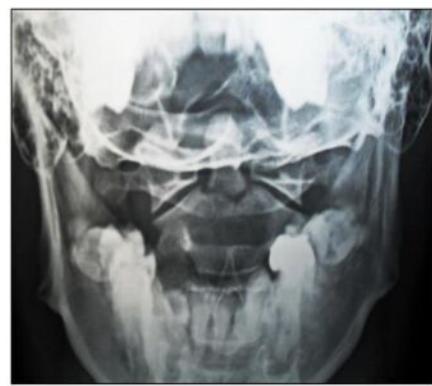
Nứt sọ



Hình 2.8



Móm nha bình thường



Gãy móm nha



Gãy móm gai C7



Vỡ thân sống L4

Hình 2.9



Gãy bong giật điểm bám cân cơ
(Osgood schlatter)



Gãy cành tươi
(Greenstick)

Hình 2.10



Gãy xoắn (Spinal)



Gãy vỡ vụn (Comminuted)

Hình 2.12



Nứt thân xương bàn chân số 2 (Fissure)



Gãy - trật xương cẳng chân

Hình 2.13



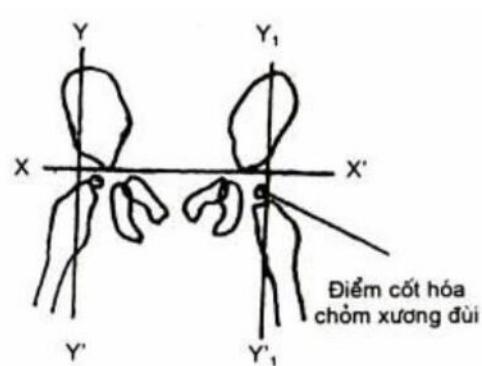
Trật khớp vai



Trật khớp thái dương hàm

Hình 2.14

- Cách xác định trật khớp háng (dislocation) háng: đường Shenton hoặc Ombredane.



XX' : đường đi qua góc dưới 2 hõm khớp háng.

YY' : vuông góc XX' và đi qua góc trên hõm khớp háng 2 bên.

Hình 2.15



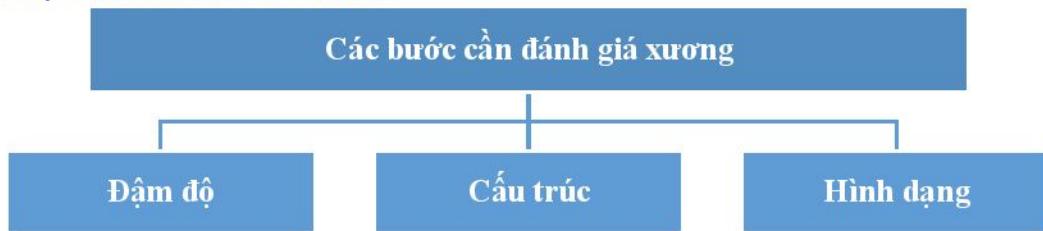
Hình 2.16 Khớp háng bình thường



Hình 2.17 Trật khớp háng

BÀI 2. XƯƠNG – KHỚP, HÌNH ẢNH BỆNH LÝ (KHÔNG XẾP LOẠI CHÂN THƯƠNG)

I.–DẤU HIỆU ĐÁNH GIÁ CƠ BẢN



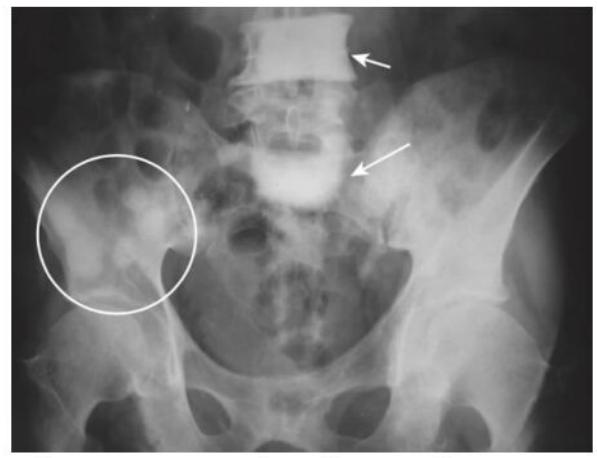
1.–Các bất thường về đậm độ

a.–Tăng đậm độ

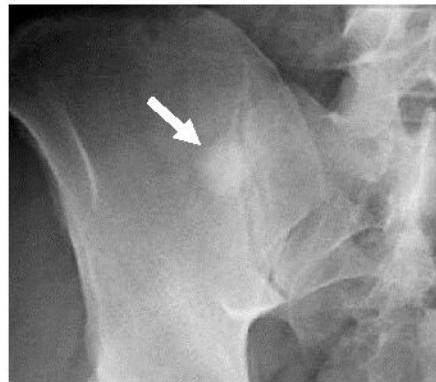
- Tăng hấp thu tia X, tạo vùng mờ trên phim với dạng: toàn thể hoặc khu trú.



Hình 2.18 Tăng đậm độ toàn thể, di căn xương cứng (Sclerotic)/phân biệt bệnh Paget



Hình 2.19 Tăng đậm độ khu trú, di căn xương cứng (Sclerotic)/phân biệt bệnh Paget



Hình 2.20 Đảo xương (Bone island)



Hình 2.21 Đảo xương (Bone island)

b.–Giảm đậm độ

- Giảm hấp thu tia X, tạo vùng sáng trên phim với dạng: toàn thể hoặc khu trú.



Hình 2.22 So sánh đậm độ xương bàn chân bình thường (ảnh A) & loãng xương (ảnh B)

2.–Các bất thường về cấu trúc

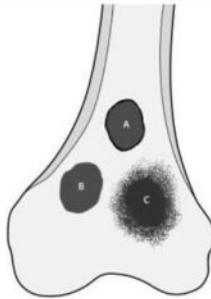
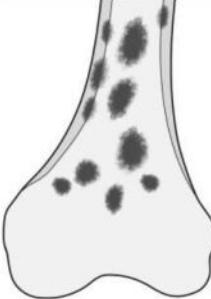
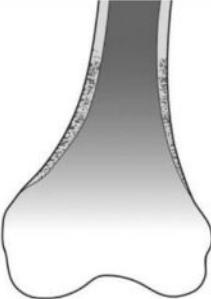
Đánh giá cấu trúc xương

Hủy xương

Tạo xương

a.–Dấu hiệu hủy xương

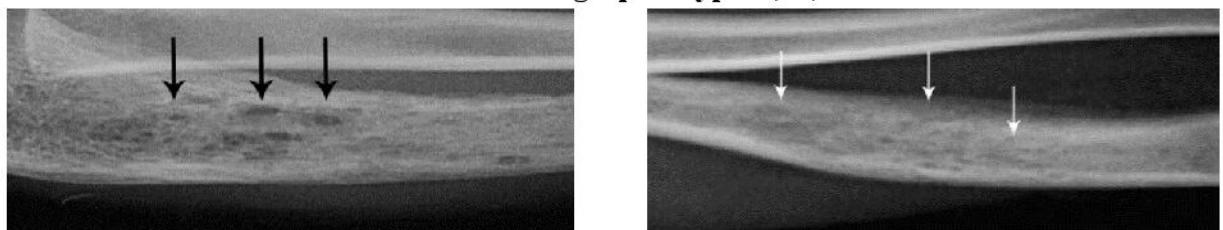
Có 3 dấu hiệu hủy xương cần nhận định và việc cần đánh giá: bờ, vòng xơ, vùng chuyển tiếp.

Dấu bẩn đồ (Geographic)	Dấu mọt gặm (Moth eaten)	Dấu hiệu dạng thấm (Permeative)
 <p>Dạng khuyết xương, bờ rõ, chia thành 3 type:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A: bờ rõ, vòng xơ xung quanh rõ, vùng chuyển tiếp hẹp. - B: bờ rõ, không có vòng xơ, vùng chuyển tiếp hẹp. - C: bờ không rõ, không có vòng xơ, vùng chuyển tiếp rộng. 	 <p>Dạng khuyết xương với nhiều nốt nhỏ rải rác, bờ không rõ, không có vòng xơ, vùng chuyển tiếp rộng.</p>	 <p>Dạng lâm tẩm với rất nhiều nốt nhỏ nằm lan tỏa theo thân xương. Bờ và vòng xơ không có, vùng chuyển tiếp rộng.</p>

Ghi chú: dấu hủy xương gợi ý ác tính là Geographic – C, Moth eaten, Permeative.

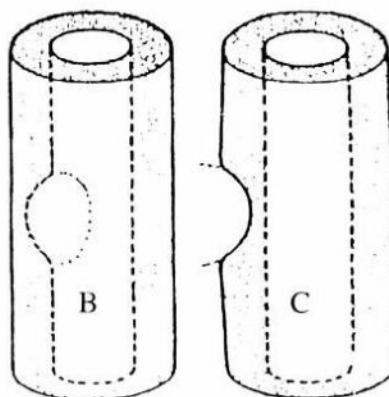


Hình 2.23 Geographic type A, B, C



Hình 2.24 Moth eaten (trái) & Permeative (phải)

Ghi chú: nhìn nhận nơi xuất phát khối u. Thân xương phát triển ra hay từ ngoài xâm lấn.



B: u xuất phát từ thân xương; C: u xuất phát từ bên ngoài xương

Hình 2.25 Nguyên ủy u

b.–Dấu hiệu tạo xương

Dấu hiệu tạo xương có thể hình thành từ xương hay màng xương. Để đánh giá thường có các tiêu chí như sau:

- Độ đậm (đồng nhất hay không đồng nhất).
- Bờ (rõ hay không rõ).
- Vòng xơ (có hay không có).
- Số lượng vòng tạo xương (1 lớp hay nhiều lớp).
- Cấu trúc bờ/vòng xơ (liên tục hay mất liên tục).

 **Dấu tạo xương gợi ý tổn thương ác tính (phản ứng màng xương):**

- **Hình ảnh vẩy hành (Onion skin bone):** dạng hình ảnh nhiều lớp tạo xương, đường bờ liên tục hoặc mất liên tục, đậm độ hỗn hợp.



Hình 2.26 Dấu vẩy hành

- **Dạng tam giác Codman:** dạng hình ảnh lớp tạo xương hình tam giác.



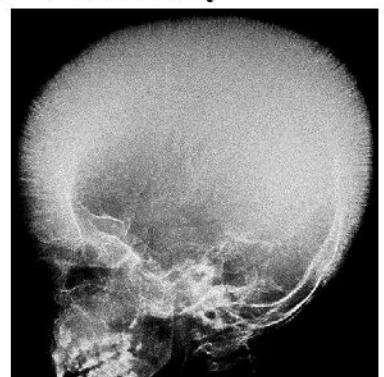
Hình 2.27 Tam giác Codman

- **Dạng tia nắng (Sun ray):** dạng hình ảnh nhiều tua gai phát triển hướng về trung tâm.



Hình 2.28 Sun ray

- **Dạng bàn chải (Hair on end):** dạng hình ảnh nhiều lớp tạo xương vuông góc.



Hình 2.29 Hair on end

II.-BỆNH LÝ

1.-Viêm xương – tủy xương (Osteomyelitis)

Nguyên nhân do nhiễm trùng qua đường máu hay vết thương. Thường gặp nhất là tụ cầu vàng (*Staphylococcus aureus*).

a.-Do vi trùng sinh mủ

Thời gian/dấu hiệu

3 ngày

10 – 14 ngày

(Days) →

- Sưng phần mềm với các dấu hiệu viêm tại chỗ.

- Dấu hủy xương.
- Phản ứng mảng xương.
- Tạo mảng xương chết với đậm độ cao, bờ không đều, lồi lõm.
- Vùng cản quang xung quanh mảng xương chết (do mủ).



Hình 2.30 Viêm xương (Osteomyelitis)

b.-Không do vi trùng sinh mủ

Lao

- Sau khi nhiễm lao với tất cả lứa tuổi.
- Hình ảnh:
 - + Giảm đậm độ toàn thể (dạng giống loãng xương) hoặc dấu đặc xương.



Hình 2.31 Viêm xương do lao

Giang mai (ít gấp)

- Biểu hiện sớm: viêm xương sụn lan rộng đối xứng.
- Biểu hiện muộn: khu trú xương dày.
 - + Dày vỏ, phình to xương, vỏ.



A & B: Giai đoạn sớm. C & D: Giai đoạn muộn

Hình 2.32 Viêm xương do giang mai

2.-U xương (Bone tumor)

Đánh giá u xương dựa vào tuổi, vị trí u và các dấu hiệu đã trình bày ở phần I → phân loại u nguyên phát, thứ phát, lành tính (benign) hay ác tính (malignant) hoặc theo nguồn gốc mô học.

a.-Gợi ý u lành (Benign tumor)

- Tuổi: “thông thường” dưới 30.
- Vị trí: phụ thuộc mô học phát triển xương. Ví dụ: đầu xương có sụn, mô xương xốp, → phân loại u, ví dụ: enchondroma, osteoblastoma, osteoma....
- Dấu hủy xương/tạo xương: bờ rõ, vòng xơ, vùng chuyển tiếp hẹp.

b.-Gợi ý u ác tính (Malignant tumor)

- Tuổi: “thông thường” trên 30.
- Vị trí: phụ thuộc mô học phát triển xương. Ví dụ: đầu xương có sụn, mô xương xốp, → phân loại u, ví dụ: enchonsarcoma, osteosarcoma,...
- Dấu hủy xương/tạo xương: bờ không rõ, không vòng xơ, vùng chuyển tiếp rộng.

c.-Hình ảnh một số bệnh lý u xương

U lành tính:

Enchondroma

- Tuổi: dưới 30 (hay gặp trẻ em).
- Vị trí: xương ống nhỏ và lớn, đốt ngón.
- Hình ảnh:
 - + Tạo xương hình bọt, lâm tâm.



Hình 2.33 Enchondroma

Chondroblastoma

- Tuổi: trên 30.
- Vị trí: đầu xương.
- Hình ảnh:
 - + Giảm đậm độ, vòng xơ, bờ rõ.



Hình 2.34 Chondroblastoma

Osteochondroma

- Tuổi: dưới 30.
- Vị trí: hành xương.
- Hình ảnh:
 - + Tạo xương hình vảy cá, bắp cải (cauliflower).



Hình 2.35 Osteochondroma

Osteoma

- Tuổi: mọi độ tuổi.
- Vị trí: xương dẹt (vùng đầu mặt)
- Hình ảnh:
 - + Đầu mờ đậm, bờ rõ.



Hình 2.36 Osteoma

Osteoid osteoma

- Tuổi: dưới 30, đau về đêm.
- Vị trí: hành xương, xương chậu, cột sống.
- Hình ảnh:
 - + Vùng đặc xương xen kẽ vùng thấu quang (vòng xơ, bờ rõ).



Hình 2.37 Osteoid osteoma

Hemangioma

- Tuổi: trên 30.
- Vị trí: sọ, thân sống.
- Hình ảnh:
 - + Sọ: giảm đậm độ, bờ rõ.
 - + Thân sống: giảm đậm độ, các bè xương chạy dọc tạo hình như lồng đèn/phân biệt loãng xương.



Hình 2.38 Hemangioma

Osteoblastoma

- Tuổi: dưới 30.
- Vị trí: thân xương, hành xương.
- Hình ảnh:
 - + Giảm đậm độ, vòng xơ, bờ rõ. Có phình vò.



Hình 2.39 Osteoblastoma

Nonossifying fibroma (NOF)

- Tuổi: dưới 30.
- Vị trí: thân xương, hành xương.
- Hình ảnh:
 - + Geographic A, tạo hình nhiều mủi chông vào nhau.
 - + Phình vỏ.



Hình 2.40 Nonossifying fibroma (NOF)

Bone cyst

(Solitary bone cyst/Aneurysmal bone cyst)

- Tuổi: dưới 30.
- Vị trí: hành xương, thân xương.
- Hình ảnh:
 - + Giảm đậm độ, phình to vỏ, mỏng vỏ.
 - + Dạng bọt xà phòng đối với aneurysmal bone cyst.



(Solitary bone cyst)



(Aneurysmal bone cyst)

Hình 2.41 Bone cyst

Chondromyxoid fibroma

- Tuổi: mọi độ tuổi.
- Vị trí: hành xương.
- Hình ảnh:
 - + Geographic A, tạo hình nhiều mũi to chèn vào nhau.
 - + Phình vỏ.



Hình 2.42 Chondromyxoid fibroma

Giant cell tumor bone

- Tuổi: dưới 30.
- Vị trí: hành xương.
- Hình ảnh:
 - + Geographic A, B.
 - + Phình vỏ ($d\tilde{e} g\tilde{a}y/v\tilde{o}$).



Hình 2.43 Giant cell tumor bone

U ác tính:

Thông thường các dạng u ác có nguyên tắc “gần gối xa khuỷu”. Nếu hình ảnh ác tính tại thân xương dài có thể là gợi ý di căn.

Chondrosarcoma

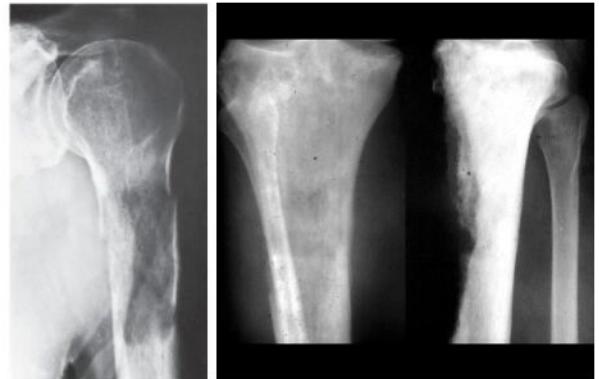
- Tuổi: trên 30, nam giới, tiến triển chậm.
- Vị trí: xương dài.
- Hình ảnh:
 - + Hỗn hợp tạo xương và hủy xương, đóng vôi lâm tâm/phân biệt enchondroma.
 - + Bờ và vòng xơ hỗn hợp, cấu trúc vỏ bị ăn mòn → hủy vỏ lân cận.



Hình 2.44 Chondrosarcoma

Fibrosarcoma

- Tuổi: trên 30, nam giới, tiến triển chậm.
- Vị trí: đầu xương, thân xương.
- Hình ảnh:
 - + Hủy xương (*Geographic – C, Moth eaten, Permeative*).
 - + Hủy vỏ → xâm lấn mô mềm.



Hình 2.45 Fibrosarcoma

Osteosarcoma/Ewing sarcoma

- Tuổi: dưới 30, tiến triển nhanh → tử vong.
- Vị trí: xương dài (gần gối xa khuỷu).
- Hình ảnh:
 - + Hỗn hợp tạo xương và hủy xương ác tính.
 - + Phản ứng màng xương ác tính (onion skin bone/sun ray/ hair on end).



Osteosarcoma



Ewing sarcoma

Hình 2.46

Parosteal osteosarcoma

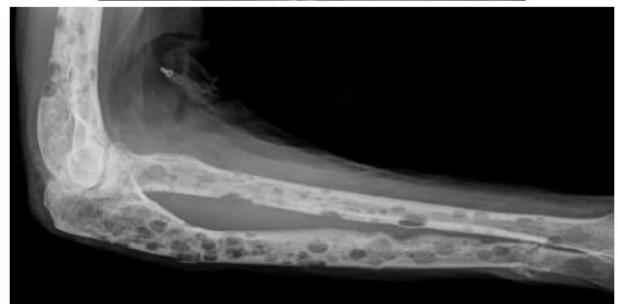
- Tuổi: trên 30, nam giới, tiến triển chậm.
- Vị trí: xương dài, xương đít.
- Hình ảnh:
 - + Tạo xương quanh vỏ, tạo xương thành mảng.
 - + Phản ứng tạo xương/hủy xương ác tính.



Hình 2.47 Parosteal osteosarcoma

Multiple myeloma/Metastasis

- Tuổi: trên 30, tiến triển nhanh → tử vong.
- Vị trí: thân xương, sọ.
- Hình ảnh:
 - + Hủy xương (*Geographic – C, Moth eaten, Permeative*).



Hình 2.48 Multiple myeloma/ metastasis

3.–Viêm khớp (Arthritis)/thoái hóa khớp (Osteoarthritis)/loãng xương (Osteoporosis)

a.–Viêm khớp (Arthritis)

- Xơ, đặc xương dưới sụn (đầu xương – diện khớp).
 - Đầu khớp biến dạng, xói mòn quanh khớp.
 - Hẹp khe khớp.
- ⚠ *Ghi chú: bệnh lý thường đi kèm là thoái hóa khớp và loãng xương.*



Hình 2.49 Viêm khớp (Arthritis)

b.–Thoái hóa khớp (Osteoarthritis)

- Xơ, đặc xương dưới sụn (đầu xương – diện khớp).
- Đầu khớp biến dạng, xói mòn quanh khớp.
- Hẹp khe khớp.
- Gai xương thoái hóa.



Hình 2.50 Thoái hóa khớp (Osteoarthritis)

c.–Loãng xương (Osteoporosis)

- Mỏng thành xương (rỗng ống tủy).
- Giảm đậm độ xương, giảm/mất các bẹ xương tự nhiên.



A: bàn chân bình thường

B: bàn chân loãng xương

Hình 2.51 Loãng xương (Osteoporosis)

4.–Hoại tử vô mạch (Avascular necrosis: AVN)

- Tiêu xương dưới sụn (đầu hiệu lưỡi liềm), xẹp chỏm xương, hẹp khe khớp.
- Xơ, đặc xương dưới sụn (đầu xương – diện khớp).



Hình 2.52 Hoại tử vô mạch
(Avascular necrosis: AVN)

5.–Bệnh Paget

- Bệnh mạn tính về xương, xảy ra ở nam lớn tuổi ở bất kỳ xương nào trên cơ thể. Nguyên nhân có thể do gen di truyền hoặc nhiễm paramyxovirus. Bệnh đặc trưng bởi tăng hấp thu xương và tăng hình thành xương → xương đặc hơn.
- Hình ảnh:
 - + Dày vỏ xương (so sánh 2 vị trí giải phẫu tương ứng).
 - + Tăng rõ bẹ xương (thô và dày).
 - + Có thể tăng kích thước xương.



Hình 2.53 Bệnh Paget

6.-Cột sống

a.-Thoái hóa cột sống (Degenerative spine)

- Gai thoái hóa thân sống.
- Xơ, đặc xương dưới sụn (đầu xương – diện khớp).
- Giảm chiều cao thân sống (hoặc xẹp thân sống).
- Hẹp khoảng gian đốt sống.
- Đóng vôi dây chằng.

 **Ghi chú:** biến chứng thoái hóa cột sống là trượt đốt sống và hẹp ống sống.



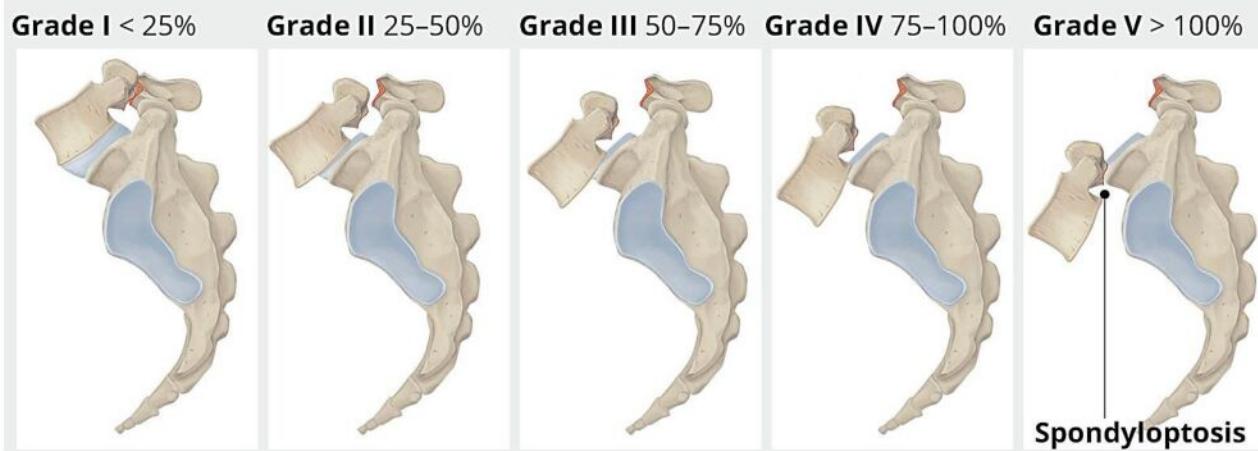
**Hình 2.54 Thoái hóa cột sống
(Degenerative spine)**

b.-Trượt đốt sống (Spondylolisthesis: Anterolisthesis/Retrolisthesis)

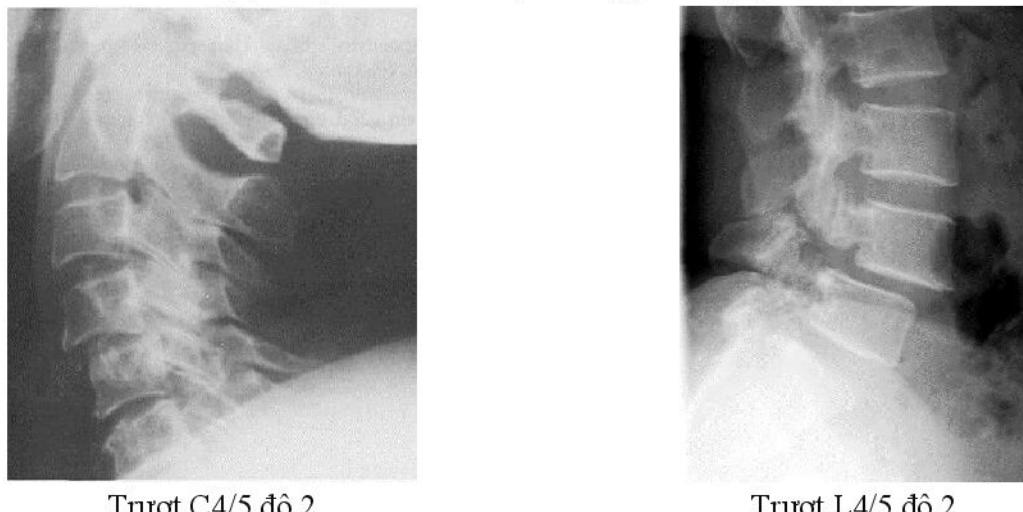
Trượt đốt sống (Spondylolisthesis) là thuật ngữ để chỉ sự di lệch của một đốt sống so với đốt sống bên dưới, đốt sống phía trên có thể di lệch ra trước so với đốt sống bên dưới (Anterolisthesis) hoặc di chuyển ra sau (Retrolisthesis). Trượt đốt sống có thể xảy ra ở tất cả các vị trí, tuy nhiên thường gặp ở cột sống thắt lưng, hay gấp nhất ở vị trí thân đốt L5/S1 và L4/5.

Theo tác giả Meyerding, trượt đốt sống được chia thành 5 mức độ. Mức độ trượt được xác định bằng tỷ lệ dựa trên phim Xquang quy ước (tư thế nghiêng). Tỷ lệ trượt được tính bằng khoảng cách trượt với độ rộng thân đốt sống trượt.

- Độ 1: trượt 0–25% thân đốt sống.
- Độ 2: trượt 26–50% thân đốt sống.
- Độ 3: trượt 51–75% thân đốt sống.
- Độ 4: trượt 76–100% thân đốt sống.
- Độ 5: trượt hoàn toàn, đốt trên hoàn toàn rời khỏi bề mặt thân đốt dưới.



**Hình 2.55 Phân độ Meyerding
(Spondylolisthesis meyerding grading system)**



Trượt C4/5 độ 2

Trượt L4/5 độ 2

**Hình 2.56 Trượt đốt sống
(Spondylolisthesis: Anterolisthsis/Retrolisthesis)**

c.–Hở eo sống (Spondylolysis)

- Có thê do bẩm sinh hay mắc phải (thường gặp trong chấn thương). Chỉ định kiểm tra: Xquang cột sống chêch $\frac{3}{4}$.



Cột sống chụp chêch $\frac{3}{4}$ (anh chó Scotty), hở eo liên kết L5–S1

Hình 2.57

7.-Tăng áp lực nội sọ (Increased intracranial pressure)

- Nguyên nhân: tổn thương lan tỏa trong sọ bao gồm: khói máu tụ do chấn thương hoặc đột quy, khói u, áp xe và phù não do nhiễm trùng, nhiễm ký sinh trùng hoặc nhiễm nấm...
- Hình ảnh: Dấu ấn ngón tay (Copper beaten).

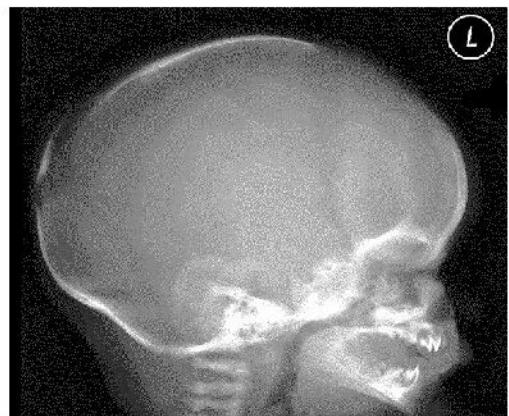


Hình 2.58 Tăng áp lực nội sọ

8.-Dị tật xương

a.-Dính khớp sọ (Craniosynostosis)

- Dính khớp dọc (Scaphocephaly): sọ dài theo hướng trước – sau.
- Dính khớp vành (Brachycephaly): dính 1 bên hay cả 2 bên làm sọ có hình dạng đầu nghiêng hay đầu tháp.



(Scaphocephaly)



(Brachycephaly)

Hình 2.59 Dính khớp sọ

b.-Gù (Kyphosis), vẹo cột sống (Scoliosis)

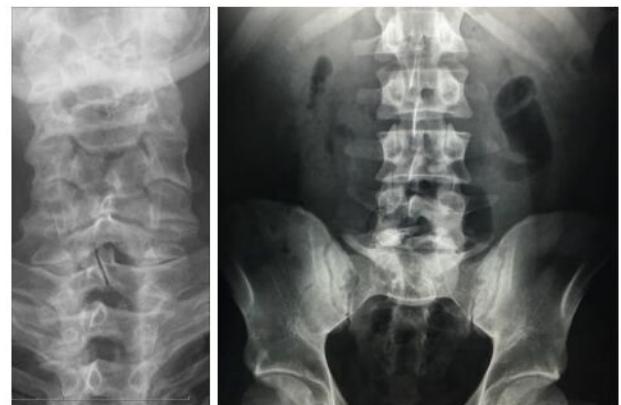
- Trục cột sống mất đường cong sinh lý tự nhiên, thường do bẩm sinh hoặc dị tật trong quá trình sinh trưởng.



Hình 2.60 Gù (Kyphosis), vẹo cột sống (Scoliosis)

c.-Gai đôi (Spina bifida)

- Trong quá trình hoàn thiện xương cung sau của đốt sống không đóng kín được.



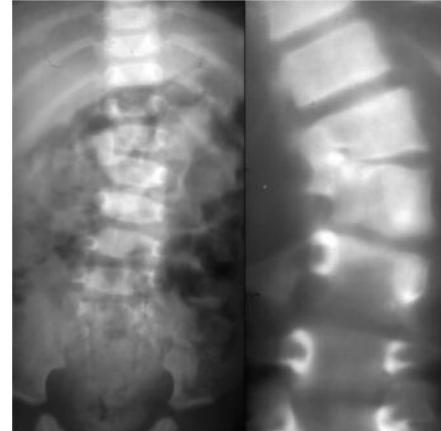
Hình 2.61 Gai đôi (Spina bifida)

d.-Bất sản thân sống (Failure of formation spine)

- Thân sống hình chêm (Hemivertebra).
- Dính thân sống bán phần (Failure of segmentation vertebrae spine).



Hình 2.62 Thân sống hình chêm (Hemivertebra)



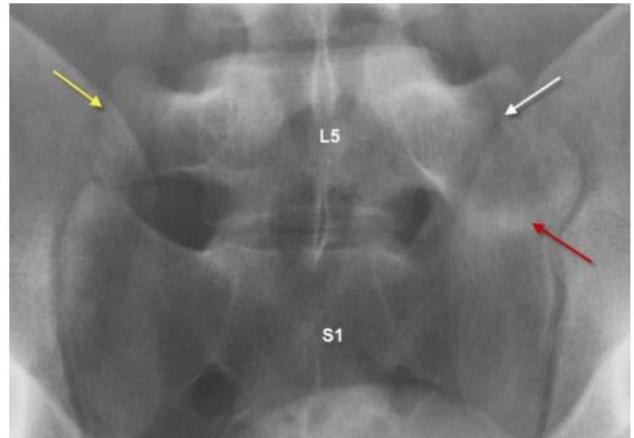
Hình 2.63 Dính thân sống bán phần (Failure of segmentation vertebrae spine)

e.-Cùng hóa L5/thắt lưng hóa S1

- Cùng hóa L5: mỏm ngang của đốt sống L5 hoặc cả đốt L5 dính liền với xương cánh chậu và/hoặc khồi xương cùng ở 1 hoặc cả 2 bên.
- Thắt lưng hóa S1: đốt sống đoạn lưng tăng thêm 1 đốt.



Hình 2.64 Thắt lưng hóa S1



Hình 2.65 Cùng hóa L5

CHƯƠNG III. NGỰC (TIM – PHỔI)

I.–TIÊU CHUẨN PHIM NGỰC (PA)

✚ Không xoay

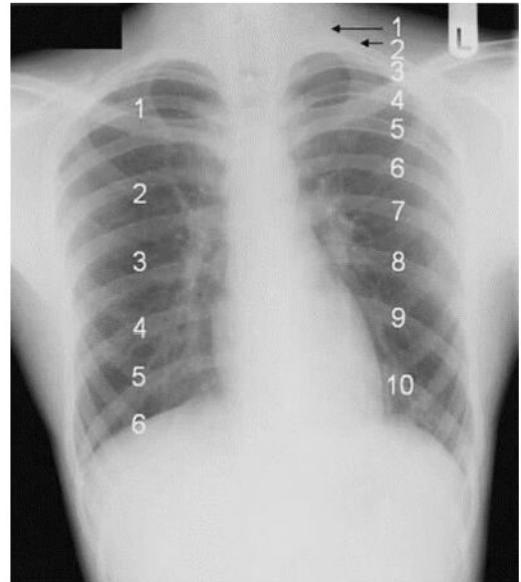
- Khoảng cách đầu trong xương đòn đến mõm gai bằng nhau.



Hình 3.1

✚ Đánh giá hít vào

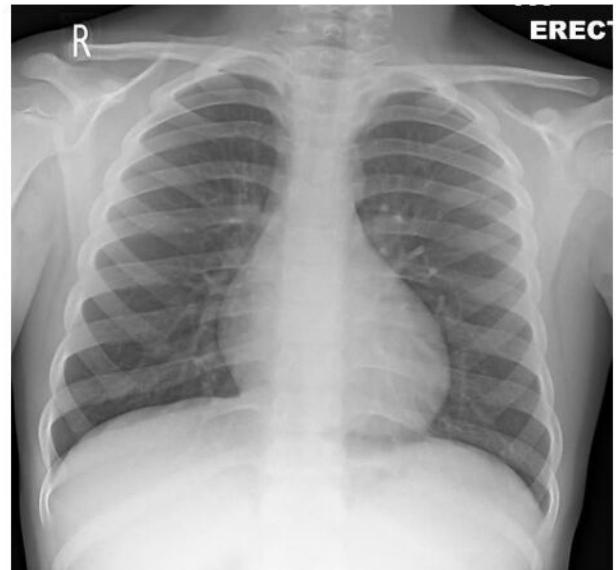
- Trong vùng nhu mô phổi đếm được từ 8 → 10 cung sườn sau, phía trước đếm được 6 cung sườn.



Hình 3.2

✚ Đánh giá xuyên thấu

- Thấy rõ đốt sống từ T1 → T4, từ T5 trở xuống không thấy rõ.
- Thấy được các mạch máu sau tim.



Hình 3.3

II.-CÁC BƯỚC PHÂN TÍCH PHIM NGỰC

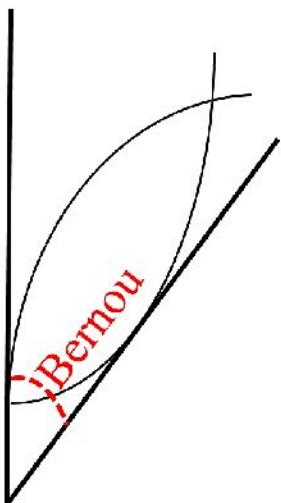
C1: A, B, C, D, E	C2: A, B, C, D, E, F, G, H
<ul style="list-style-type: none"> - A (Airway): đường thở. - B (Bone): xương. - C (Cardiac): tim, trung thất. - D (Diaphragm): cơ hoành. - E (Equal Lung Fields/Everything else): phế trường/mọi thứ khác xung quanh. 	<ul style="list-style-type: none"> - A (Airway): đường thở. - B (Bone): xương. - C (Cardiac): tim, trung thất. - D (Diaphragm): cơ hoành. - E (Effusion/Extrathoracic soft tissue): góc sườn hoành/mô mềm thành ngực. - F (Fields/Fissures/Foreign bodies): phế trường/rãnh liên thùy/ngoại vật. - G (Great vessels/Gastric bubble): mạch máu lớn/bóng hơi dạ dày. - H (Hilum): rốn phổi.

III.-DẤU HIỆU HÌNH ẢNH NGỰC



1.–Dấu hiệu thành ngực

- Bao gồm tất cả các dấu hiệu bất thường thành ngực (gồm cả dị tật).
- Hình ảnh:
 - + Tồn thương nằm phía ngoại vi.
 - + Tạo với thành ngực góc nhọn (góc Bernou – Hình 3.4).



Hình 3.4 Góc Bernou



Hình 3.5 Hội chứng thành ngực, khối u ở xương sườn thứ 6 bên phải



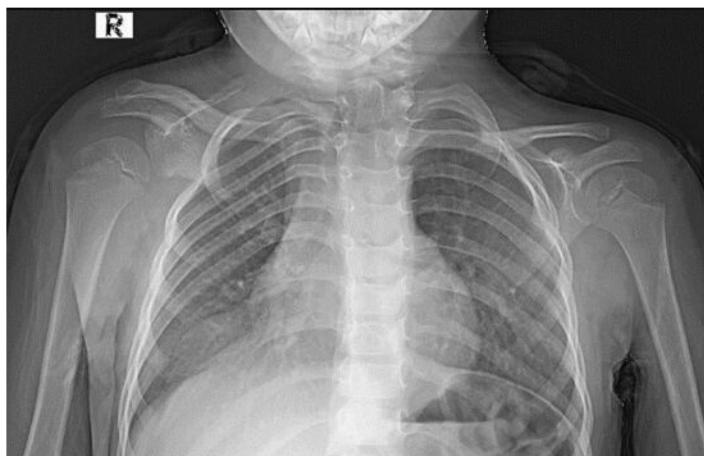
Hình 3.6 Gãy cung sau xương sườn thứ 7 bên trái



Hình 3.7 Cung trước xương sườn 4 bên phải tách đôi

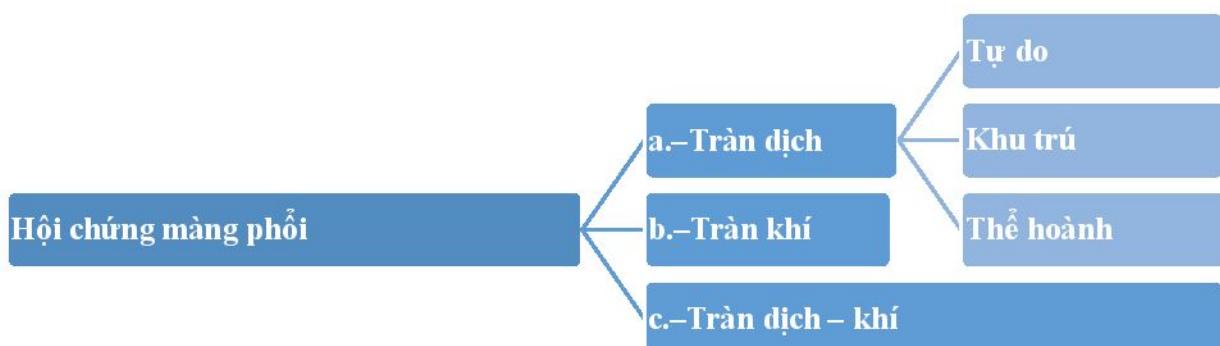


Hình 3.8 Xương sườn cổ (Cervical rib)



Hình 3.9 Hội chứng Sprengel (dính xương bả vai vào cột sống), biến dạng này thường kèm theo biến dạng Kippel – Feil với hình ảnh dính hai hay nhiều đốt sống cổ.

2.–Dấu hiệu màng phổi

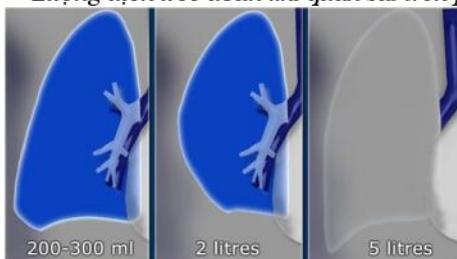


- Bao gồm tất cả các dấu hiệu tồn thương tại khoang màng phổi.

a.–Tràn dịch màng phổi (Pleural effusion)

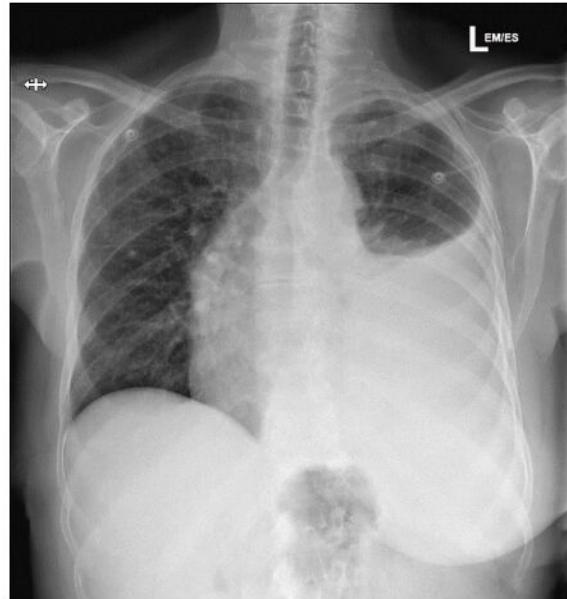
- Dịch khoang màng phổi có từ 3 – 5 ml, tối đa dưới 15 ml.
- Lượng dịch nhiều hơn gọi là tràn dịch màng phổi⁽¹⁾:
 - + Thay đổi theo tư thế → tràn dịch tự do.
 - + Không thay đổi theo tư thế → tràn dịch khu trú.

⁽¹⁾ Lượng dịch ước đoán khi quan sát trên phim: phim thẳng khoảng > 175 ml, phim nghiêng khoảng > 75 ml.

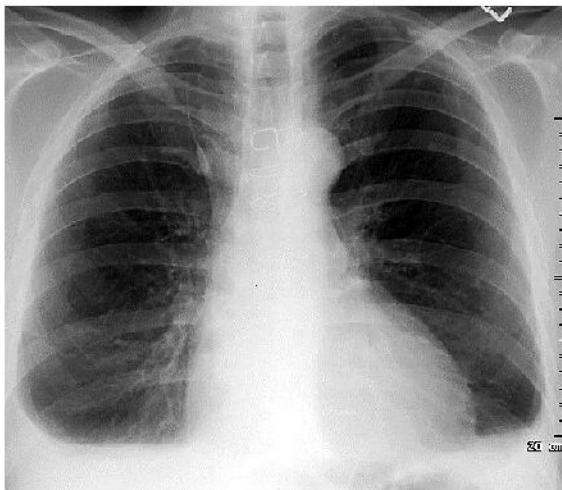


Tràn dịch tự do

- Hình ảnh:
 - + Mờ đồng nhất vùng thấp.
 - + Mất góc sườn hoành (Damoiseau line).
 - + Thay đổi theo tư thế.
 - + Có thể đầy trung thất.



Hình 3.10 Tràn dịch màng phổi trái



Hình 3.11 Mất độ nhọn góc sườn hoành 2 bên (PA & LAT)



Hình 3.12 Tràn dịch lượng nhiều đẩy lệch trung thất



Hình 3.13 Tràn dịch màng phổi trái (tư thế nằm), hình ảnh mờ trái rộng phổi trái, mất độ nhọn góc sườn hoành trái

Tràn dịch khu trú (Loculated effusion)

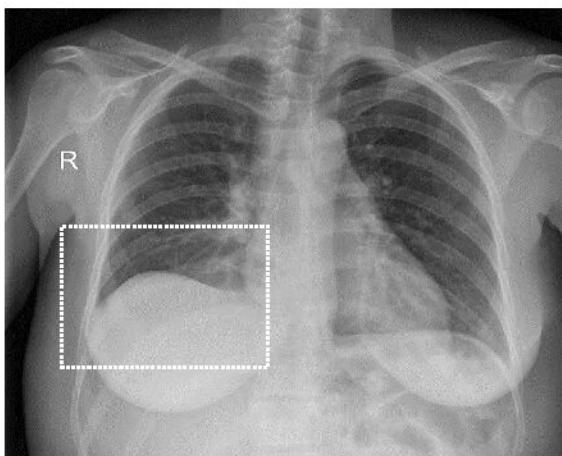
- Không thay đổi theo tư thế, kết hợp tồn thương khác.
- Mất đi sau điều trị ở bệnh suy tim.
- Phân biệt u phổi/u màng phổi.



Hình 3.14 Tràn dịch khu trú

Tràn dịch thể hoành (Subpulmonic effusion)

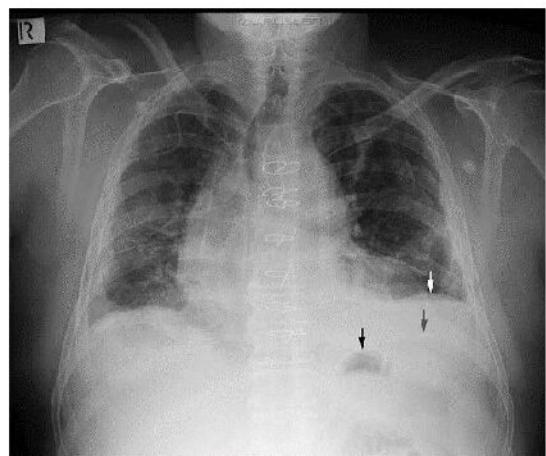
- Đáy phổi nâng cao (có thể đến rốn phổi).
- Bóng mờ đẩy lệch vòm hoành, đỉnh hướng ra ngoài/phân biệt nhão hoành.



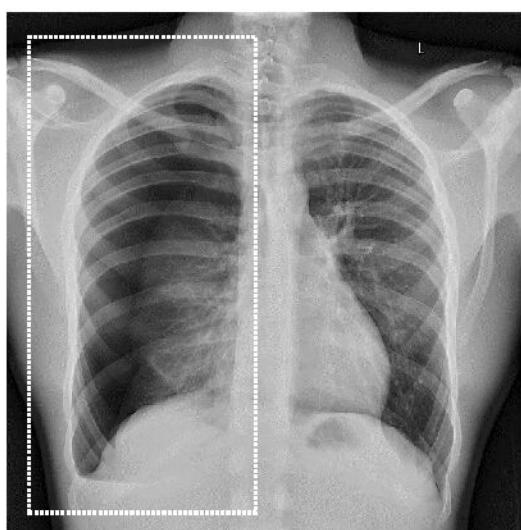
Hình 3.15 Tràn dịch thể hoành phải

b.–Tràn khí màng phổi (Pneumothorax)

- Hình ảnh:
 - + Vùng sáng vô mạch.
 - + Lá tạng tạo ảnh dạng đường mờ bao bọc nhu mô phổi.



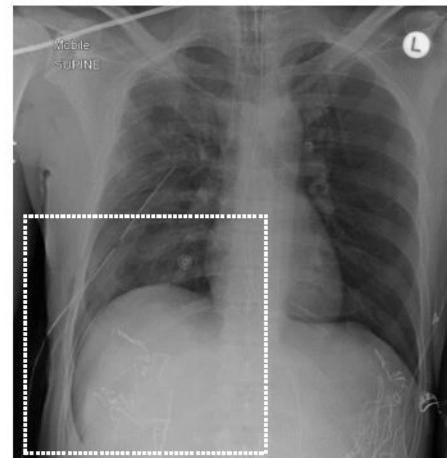
Hình 3.16 Tràn dịch thể hoành trái



Hình 3.17 Tràn khí màng phổi

Dấu hiệu rãnh sâu vòm hoành (Deep sulcus)

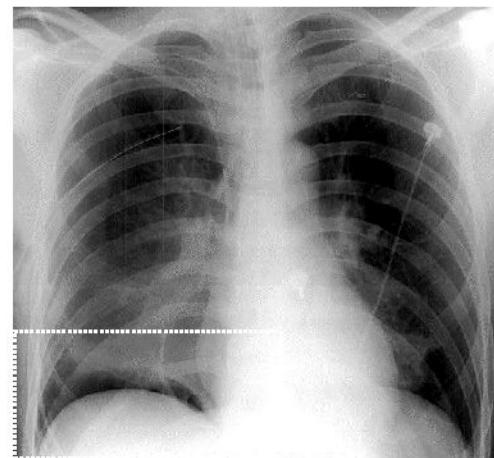
- Hình ảnh tràn khí màng phổi khi ghi hình bệnh nhân ở tư thế nằm.



Hình 3.18 Rãnh sâu vòm hoành phải

Dấu hiệu vòm hoành đôi (Double diaphragm)

- Hình ảnh tràn khí màng phổi khi ghi hình bệnh nhân ở tư thế nằm.
- Vòm hoành đôi có khi thể hiện dạng tràn khí màng phổi khu trú khi ghi hình bệnh nhân ở tư thế đứng.

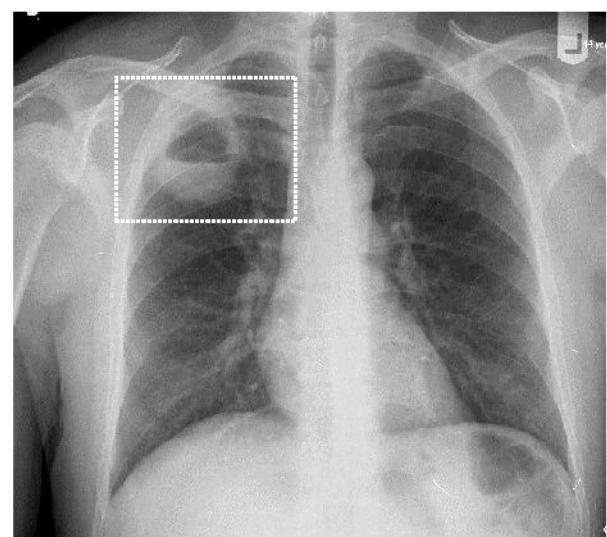


Hình 3.19 Vòm hoành đôi bên phải

c.–Tràn khí – dịch màng phổi (Hydropneumothorax)

- Hình ảnh:
 - + Vùng sáng có đường ranh giới giữa khí và dịch.

 **Ghi chú:** nếu đường kính ngang của mảng khí – dịch trên phim PA & LAT bằng nhau (dấu hiệu Jose Remy) → Abscess phổi. Ngược lại là tổn thương màng phổi.

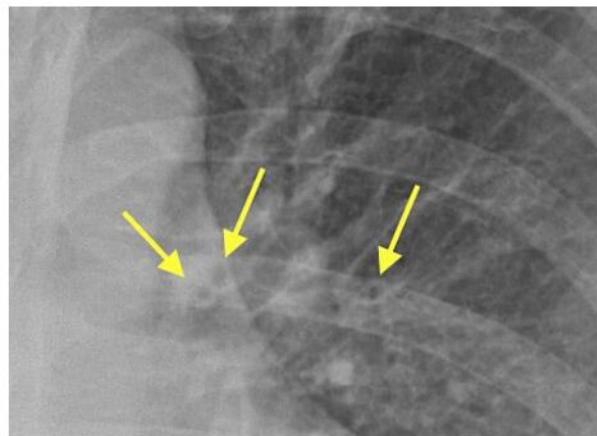


Hình 3.20 Tràn khí – dịch màng phổi

3.-Dấu hiệu khí – phế quản

✚ Dày thành phế quản (Peribronchial cuffing)

- Sử dụng để mô tả độ mờ hoặc tăng mật độ xung quanh thành của phế quản trong viêm phế quản.



Hình 3.21 Peribronchial cuffing

✚ Dẫn phế quản (Tram track)

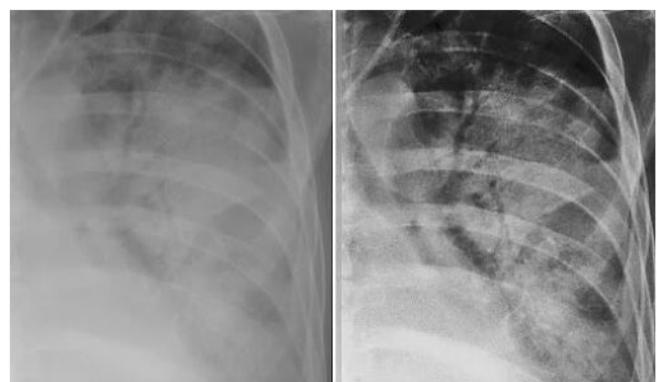
- Gặp trong dẫn phế quản/viêm phế quản.



Hình 3.22 Tram track

✚ Cây khí – phế quản đồ (Air bronchogram)

- Dấu hiệu đồng đặc (Consolidation) phế nang xung quanh đường dẫn khí. Thường gặp trong viêm phổi.



Hình 3.23 Air bronchogram

✚ Xẹp phổi (Collapse lung/Lobar lung collapse)

- Nguyên nhân do tắc đường dẫn khí → xẹp nhu mô phổi tương ứng.

– Hình ảnh xẹp phổi:

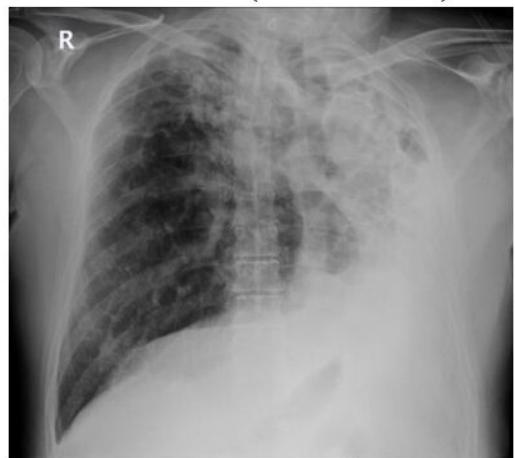
- + Tạo tổn thương kéo theo các chi tiết giải phẫu liên quan: lệch khí – phế quản, lệch bờ trung thất, lệch rãnh liên thùy, mất cân đối thể tích phổi, tăng sáng phổi bù trừ khí...
- + Có những dấu hiệu nhận định đặc biệt (golden S sign, luftsichel,...).

PHỔI PHẢI (RIGHT LUNG)

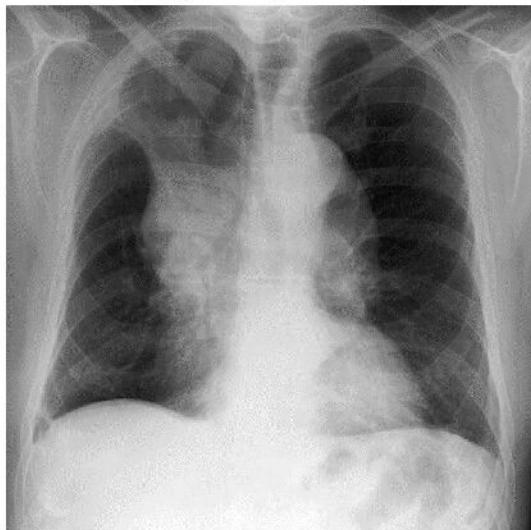


Hình 3.24 Xẹp phổi phải
(Right lung collapse)

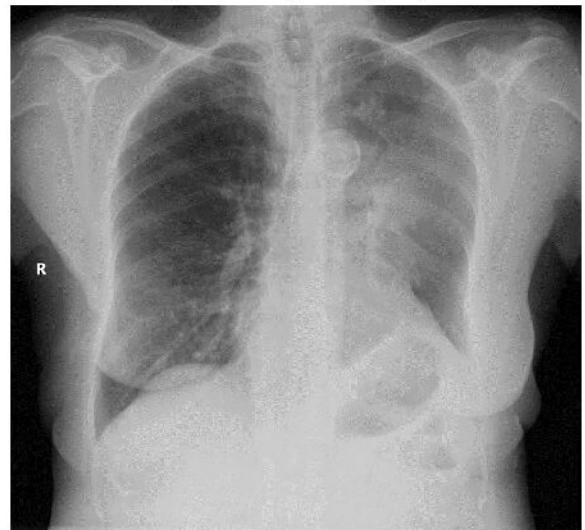
PHỔI TRÁI (LEFT LUNG)



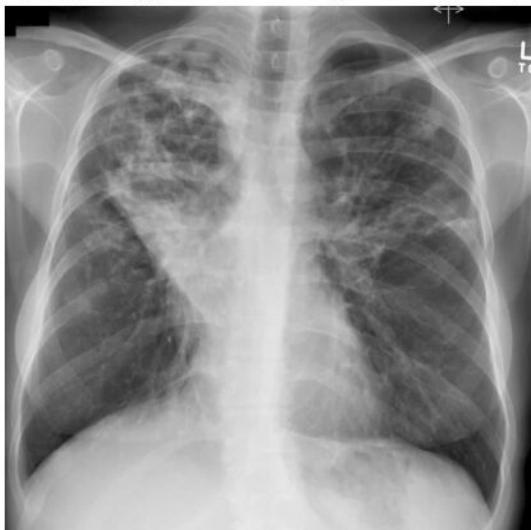
Hình 3.25 Xẹp phổi trái
(Left lung collapse)



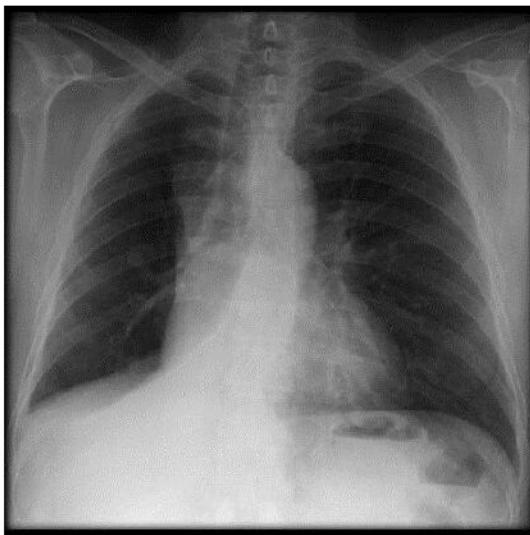
Hình 3.26 Xẹp thùy trên phổi phải
(Right upper lobe collapse/Golden S)



Hình 3.27 Xẹp thùy trên phổi trái
(Left upper lobe collapse/Luftsichel)



Hình 3.28 Xẹp thùy giữa phổi phải
(Right middle lobe collapse)



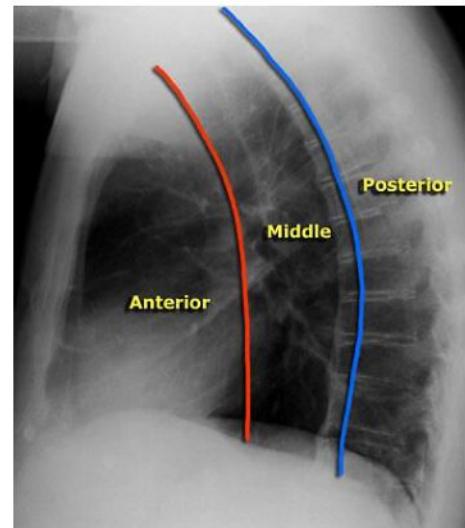
Hình 3.29 Xẹp thùy dưới phổi phải
(Right lower lobe collapse/Superior triangle)



Hình 3.30 Xẹp thùy dưới phổi trái
(Left lower lobe collapse/Retrocardiac sail)

4.–Dấu hiệu trung thất

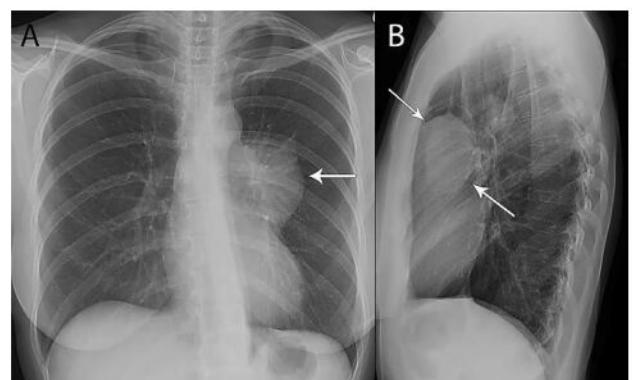
- Dấu hiệu trung thất giúp định vị tương đối khối tổn thương trên phim thẳng.



Hình 3.31 Định vị trung thất

a.–Dấu hiệu xóa bờ (Silhouette)

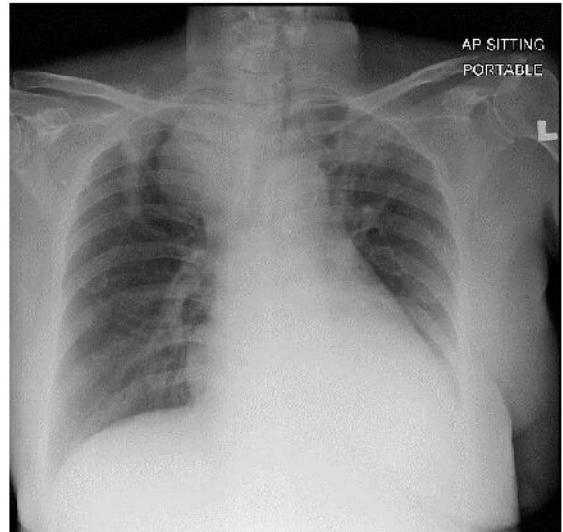
- Bóng mờ tổn thương đẩy bờ giải phẫu trung thất tương ứng (còn gọi là xóa bờ) → định vị tương đối cấu trúc tổn thương nằm cùng mặt phẳng (vùng trung thất tương ứng). Ngược lại thì không cùng mặt phẳng.



Hình 3.32 Dấu hiệu xóa bờ

b.–Dấu hiệu cổ ngực (Cervicothoracic)

- Lây xương đòn làm tiêu chuẩn. Bóng mờ tồn thương:
 - + Không vượt qua xương đòn → định vị xương đồi tại trung thất trước.
 - + Vượt qua xương đòn → định vị xương đồi tại trung thất sau.



Hình 3.33 Dấu hiệu cổ ngực

c.–Dấu hiệu cánh buồm (Thymic sail)

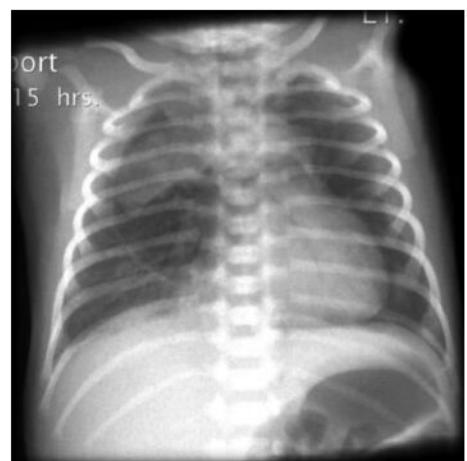
- Sinh lý tuyến úc bình thường ở trẻ em.



Hình 3.34 Dấu hiệu cánh buồm

d.–Dấu hiệu cánh buồm thuyền đua (Spinnaker/Angel wing)

- Dấu hiệu Spinnaker hoặc gọi là dấu hiệu cánh thiên thần là dấu hiệu của tràn khí trung thất nhìn thấy trên Xquang ngực ở trẻ sơ sinh. Nó đè cập đến tuyến úc được bao bọc bởi không khí với mỗi thùy dịch chuyển sang một bên và trông giống như những cánh buồm quay.



Hình 3.35 Spinnaker

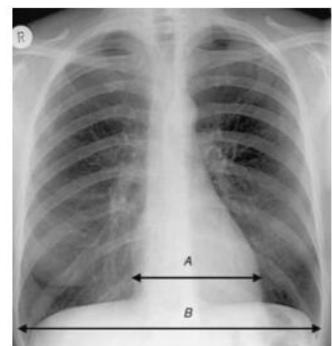
e.-Đánh giá bóng tim

- Tỷ lệ tim ngực (Cardiothoracic ratio) Xquang ngực PA có tỷ lệ giữa đường kính ngang bóng tim và đường kính ngang ngực (tỷ lệ A/B):

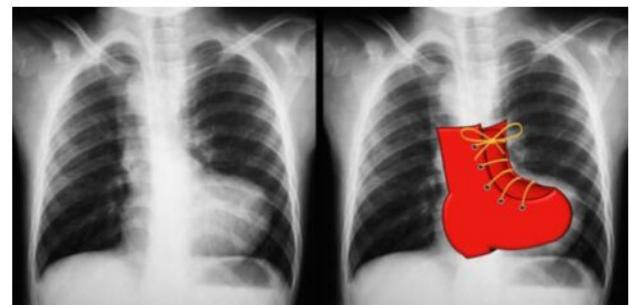
- + Bình thường < 0,5.
- + Bóng tim to > 0,5.

☞ *Ghi chú: không đánh giá tỷ lệ trên phim ngực AP.*

- Bóng tim hình chiếc giày (Boot shaped heart) gặp trong bệnh từ chứng Fallot.



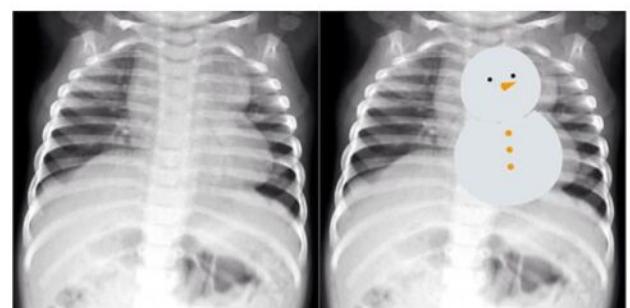
Hình 3.36 Tỷ lệ tim ngực



Hình 3.37 Bóng tim hình chiếc giày



Hình 3.38 Bóng tim hình quả trứng



Hình 3.39 Dấu hiệu người tuyết

- + Hợp lưu của tĩnh mạch phổi đổ về xoang vành.

f.–Vòm hoành liên tục (Continuous diaphragm)

- Đường sáng liên tục vòm hoành, đánh giá tràn khí trung thất.



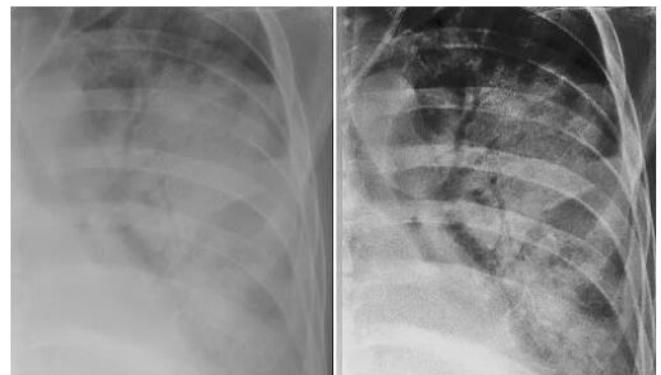
Hình 3.40 Vòm hoành liên tục

5.–Dấu hiệu nhu mô

a.–Tổn thương đồng đặc phế nang (Consolidation), hang lao (Cavitating lung lesion), dấu hiệu lưỡi liềm (Air crescent), áp xe phổi (Abscess)

✚ Tổn thương đồng đặc phế nang (Consolidation)

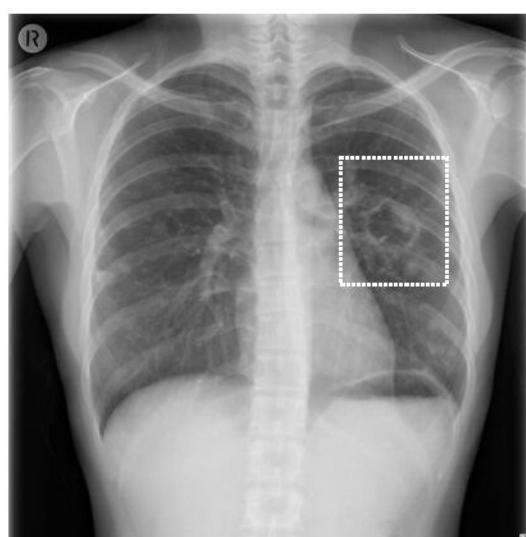
- Vùng mờ không đồng nhất nhu mô phổi, bờ không rõ, phát triển theo hệ thống giải phẫu.
- Cây khí – phế quản đồ (air bronchogram).
- Thường gặp trong bệnh viêm phổi/phù phổi cấp.



Hình 3.41 Hình ảnh đồng đặc trong viêm phổi (Pneumonia)

✚ Hang lao (Cavitating lung lesion)

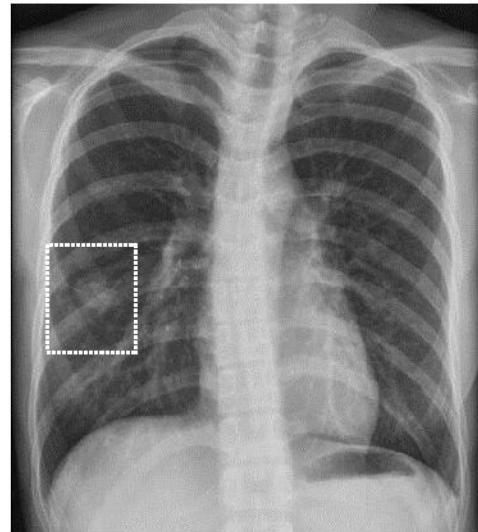
- Hình ảnh gấp trong bệnh lý lao phổi (Tuberculosis).



Hình 3.42 Tạo hang (Cavitating lung lesion)

 **Dấu hiệu lưỡi liềm (Air crescent)**

- Dấu hiệu lưỡi liềm (Air crescent) gặp trong nhiễm Aspergillus.



Hình 3.43 Dấu hiệu lưỡi liềm (Air crescent)

 **Áp xe phổi (Abscess)**

Xem lại chương 3, III, 2, c.

b.–Tổn thương mô kẽ (Interstitial)

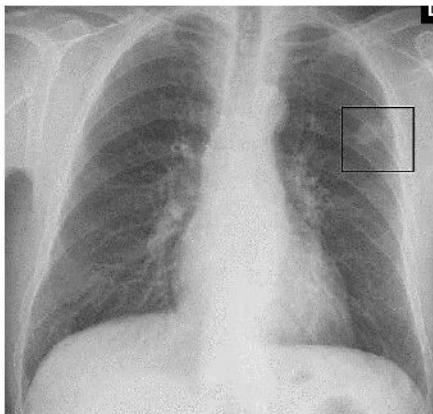
- Tổn thương dạng đường mờ, không có tính chất hợp lưu.
- Không xuất hiện cây khí – phế quản đồ.
- Thường đi kèm cùng các dấu hiệu: dày thành phế quản, dấu hiệu đường ray.
- Thường gặp ở người suy nhược, giảm miễn dịch, nghiện thuốc lá nặng.



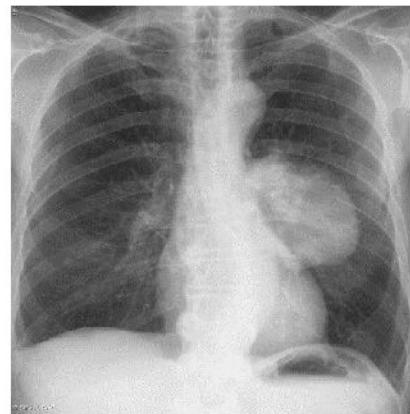
Hình 3.44 Tổn thương mô kẽ

c.–Nốt mờ (Node) & khối mờ (Mass)

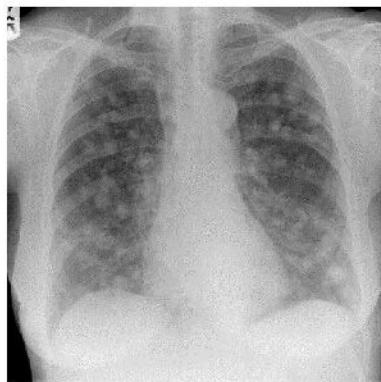
Phân biệt bóng mờ lành tính ác tính		
	Lành tính	Ác tính
Cấu trúc	Bờ đều, rõ	Bờ không đều, hỗn hợp không rõ
Kích thước	< 3cm	>3cm
Tổn thương vệt tinh	Không	Có
Thời gian phát triển (Double time)	Chậm/không phát triển (<1 tháng, >2 năm)	Nhanh (>1 tháng, <2 năm)



Hình 3.45 Nốt mờ



Hình 3.46 Khối mờ



Hình 3.47 Di căn phổi thể thả bóng (Pulmonary metastases)

d.-Xẹp phổi (Atelectasis)

Xem lại chương 3, III, 3.

6.-Dấu hiệu mạch máu

a.-Che lấp rốn phổi (Hilum overlay) & hội tụ rốn phổi (Hilum convergence)

✚ Che lấp rốn phổi (Hilum overlay)

- Tổn thương nằm vùng rốn phổi (thấy mạch máu lờ mờ sau tổn thương), có 2 trường hợp:
 - + Bóng mờ xóa bờ tim (hình A) → cùng mặt phẳng với tim.
 - + Bóng mờ không xóa bờ tim (hình B) → sau tim/sau động mạch phổi.



(A) Bóng mờ xóa bờ tim

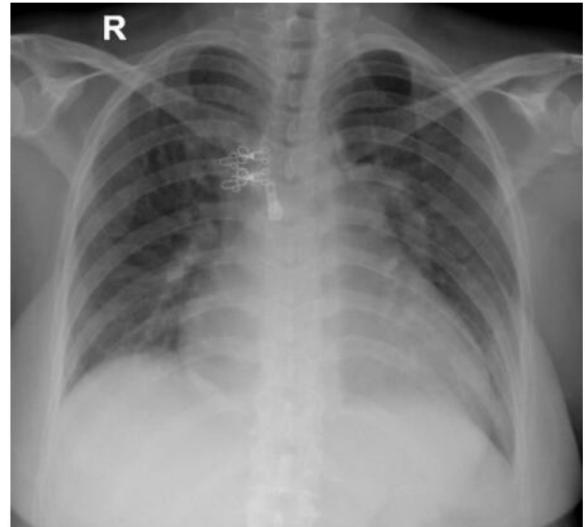


(B) Bóng mờ không xóa bờ tim

Hình 3.48

Hội tụ rốn phổi (Hilum convergence)

- Dấu hiệu này cho phép đánh giá bản chất khối mờ có phải là mạch máu hay một tổn thương khác có hình ảnh chồng lấp tại rốn phổi.
 - + Nếu các mạch máu hội tụ về trung tâm và dừng phía bờ ngoài của khối mờ → bản chất khối mờ là phi đại mạch máu hoặc nếu là khối mờ (khối u) thì nó đang nằm cùng mặt phẳng với rốn phổi.
 - + Nếu các mạch máu hướng về điểm khác trung tâm khối mờ → không phải mạch máu/khối u.



Hình 3.49 Dấu hiệu hội tụ rốn phổi trong tăng áp động mạch phổi

b.-Dấu hiệu Westmake & Fleischner

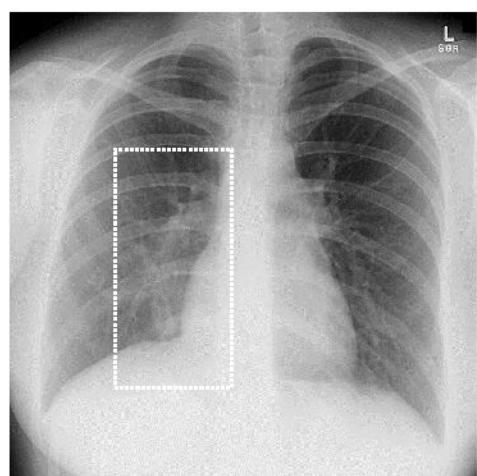
- Dấu hiệu thường gặp ở bệnh nhân chuyên tắc phổi (độ nhạy không cao nhưng độ đặc hiệu cao).
- Hình ảnh:
 - + Westmake: tăng độ sáng ngoại biên nhu mô, hình ảnh cắt cụt mạch máu ngoại vi (phổi trái hình 3.50).
 - + Fleischner: dãn nhánh xuống và thu hẹp mạch máu phổi khi hướng ra ngoại vi động mạch phổi trung tâm nhô ra các nhánh dày (phổi phải hình 3.50).
 - + Đặc điểm chung cả 2 dấu hiệu là tăng đậm rốn phổi.



Hình 3.50 Dấu hiệu Westmake & Fleischner

c.-Thanh gurom (Scimatar)

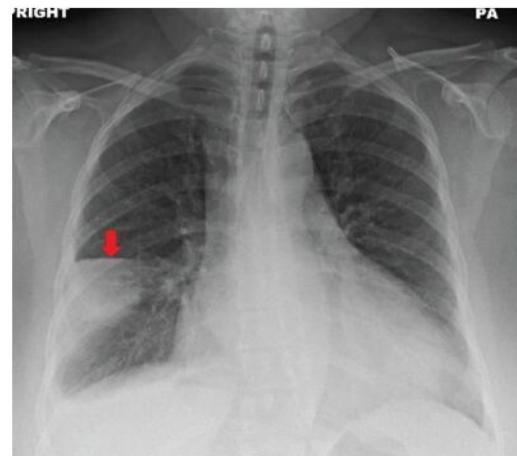
- Dấu hiệu thanh gurom (Scimatar) gặp trong bất thường tĩnh mạch phổi trở về hoàn toàn là tình trạng tĩnh mạch phổi không đổ về tâm nhĩ trái mà toàn bộ hồi lưu tĩnh mạch phổi lại kết nối với tim ở những vị trí bất thường khác, cũng có thể kết nối ở những phần dưới và sau tim. Đây là dị tật bẩm sinh. Một số thể lâm sàng phổ biến của bất thường tĩnh mạch phổi:
 - + Tĩnh mạch phổi về tĩnh mạch vô danh hoặc tĩnh mạch chủ trên.
 - + Tĩnh mạch phổi xuống hệ tuần hoàn cửa.
 - + Hợp lưu của tĩnh mạch phổi đổ về xoang vành.



Hình 3.51 Hình ảnh thanh gurom

d.–Bướu Hampton (Hampton hump)

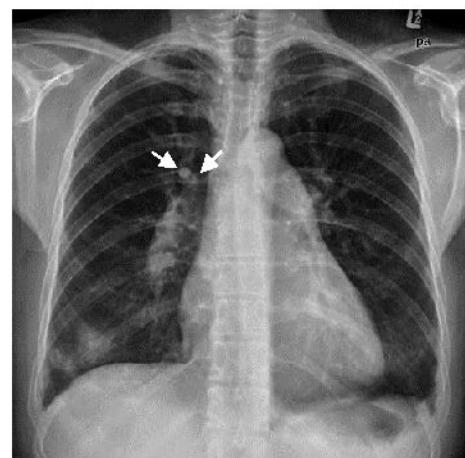
- Hình ảnh bóng mờ hình chêm/tam giác (đỉnh hướng vào trong)/chữ “V” thường ở ngoại vi gấp trong nhồi máu phổi.



Hình 3.52 Bướu Hampton

e.–Đầu hiệu sinh đôi

- Mạch máu thường đi song hành cùng phế quản, trường hợp mạch máu to, mờ đậm, rõ nét khi so sánh với phế quản cùng cấp → cao áp phổi.



Hình 3.53 Đầu hiệu sinh đôi

CHƯƠNG IV. BỤNG, HỆ NIỆU

I.-TIÊU CHUẨN PHIM



Hình 4.1 Bụng không chuẩn bị



Hình 4.2 Hệ niệu không chuẩn bị

II.-CÁC BƯỚC PHÂN TÍCH PHIM

- A (Air): khí bất thường, vd khí tự do trong/sau phúc mạc, khí trong đường mật,...
- B (Bowel): quai ruột.
- C (Calcification): vôi hóa.
- D (Disability): tổn thương.
- E (Everything else): những vấn đề khác: dụng cụ phẫu thuật, vòng tránh thai,...

III.-A (AIR) KHÍ BẤT THƯỜNG

- Tổn thương thoát khí: mô tả khí trong phúc mạc/ngoài phúc mạc. Gặp trong thủng tạng rỗng được phát hiện khi chụp ở tư thế đứng/nằm.

✳ Hơi dưới hoành (Subdiaphragmatic free gas)

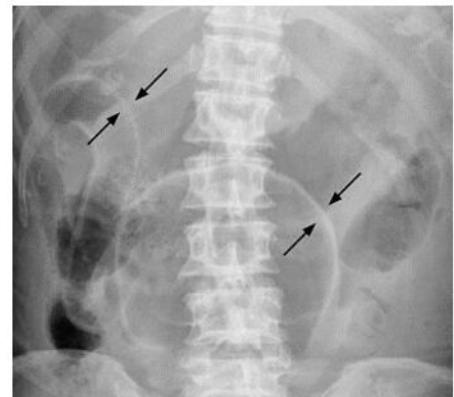
- Đường sáng dưới cơ hoành thường được mô tả là liềm hơi dưới hoành.
- Phát hiện tốt khi ghi hình tư thế đứng.



Hình 4.3 Liềm hơi dưới hoành

Dấu hiệu Rigler/Double wall

- Bình thường thành ruột chỉ được giới hạn bởi khí trong lồng ruột và mô mỡ phúc mạc. Khi có khí tự do trong ổ bụng, thành ruột trở nên rõ hơn khi được giới hạn bởi cả khí ở trong và ngoài ruột.
 - Dấu hiệu Rigler đa số thể hiện khi ghi hình ở tư thế nằm.
-  **Ghi chú:** Khi 2 quai ruột nằm cạnh nhau có thể trông giống như dấu hiệu Rigler. Cần tránh nhầm lẫn bằng cách tìm 2 quai ruột.



Hình 4.4 Dấu hiệu Rigler



Hình 4.5 Phim chụp tư thế nằm nghiêng, vùng hông nhiều khí tự do, Rigler +

Dấu hiệu quả bóng (Football)

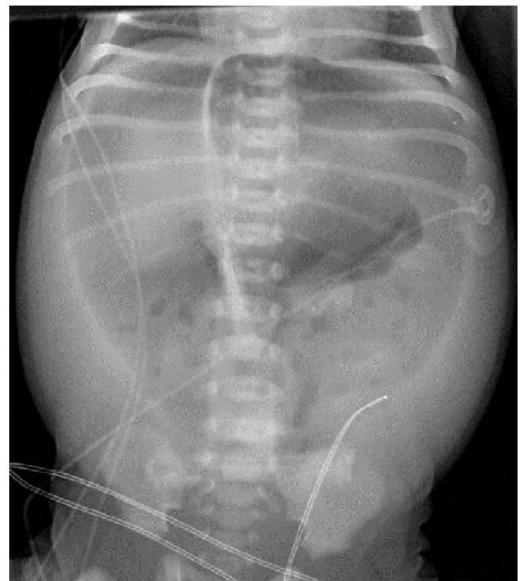
- Ghi hình ở tư thế nằm, hơi trái quanh thành bụng tạo hình ảnh quả bóng.
- Dấu hiệu này thường đi kèm với hình ảnh Rigler và dấu hiệu dây chằng liềm.



Hình 4.6 Dấu hiệu quả bóng

Dấu hiệu dây chằng liềm (Falciform ligament)

- Dây chằng liềm là dây chằng nối gan với thành trước ổ bụng (di tích của tĩnh mạch rốn). Bình thường không quan sát thấy dây chằng liềm; thấy được khi có khí trong ổ bụng, ghi hình ở tư thế nằm.



Hình 4.7 Dấu hiệu dây chằng liềm

Tràn khí sau khoang phúc mạc

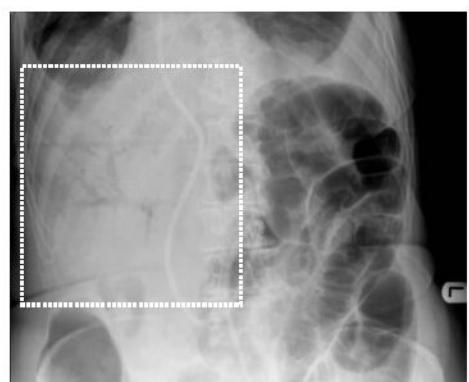
- Khoang sau phúc mạc gồm: thận, niệu quản, tuyến thượng thận, động mạch chủ bụng, tĩnh mạch chủ dưới, phần lớn tụy, tá tràng, đại tràng lên và đại tràng xuống.
- Để xác định khí sau phúc mạc là xác định khí bao quanh một phần/toàn bộ bóng thận.



Hình 4.8 Khí bao quanh bóng thận phải

Khí trong tĩnh mạch cửa (Portal vein gas)

- Khí này xuất phát từ tổn thương thành ruột do thiếu máu/hoại tử.



Hình 4.9 Khí trong tĩnh mạch cửa

IV.-B (BOWEL) QUAI RUỘT

Quai ruột dẫn/dấu hiệu đặc biệt → tắc ruột, xoắn ruột,...

Tắc ruột

- Hình ảnh:
 - + Quai ruột dãn, mucus khí dịch.
 - + Hình bậc thang.
 - + Hình tràng hạt.



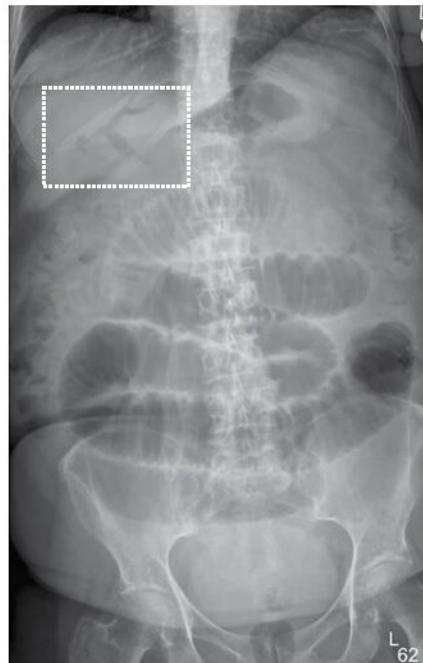
Hình 4.10 Quai ruột dãn, mucus khí dịch



Hình 4.11 Hình bậc thang, hình tràng hạt

Tắc ruột do sỏi mật

- Hình ảnh:
 - + Khí trong đường mật.
 - + Có thể nhìn thấy hình ảnh cản quang viên sỏi.
 - + Quai ruột dãn, hình ảnh chuỗi tràng hạt.



Hình 4.12 Tắc ruột do sỏi mật

Xoắn đại tràng Sigma (Sigmoid Volvulus)

- Hình ảnh:
 - + Quai ruột dãn hình chữ U/hình hạt cà phê.



Hình 4.13 Hình hạt cà phê

Xoắn manh tràng (Cecal volvulus)

- Hình ảnh:
 - + Quai ruột dãn hình dấu phẩy, các đoạn trước và sau nơi quai ruột dãn xẹp lại.



Hình 4.14 Xoắn manh tràng

Thoát vị bẹn

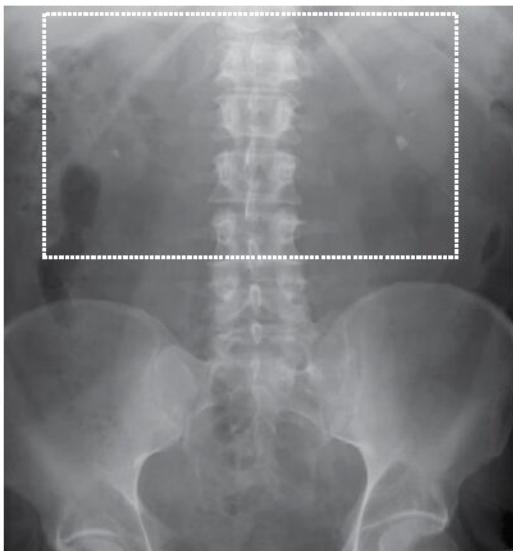
- Hình ảnh:
 - + Quai ruột chứa khí nằm ngang/dưới lõi bịt.



Hình 4.15 Thoát vị bẹn

V.– C (CALCIFICATION): VÔI HÓA

Sỏi thận và các đóng vôi khác.



Hình 4.16 Sỏi thận



Hình 4.17 Sỏi sán hô



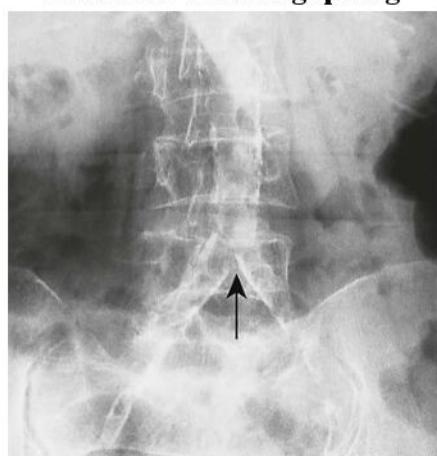
Hình 4.18 Sỏi kẹt niệu quản



Hình 4.19 Sỏi bàng quang



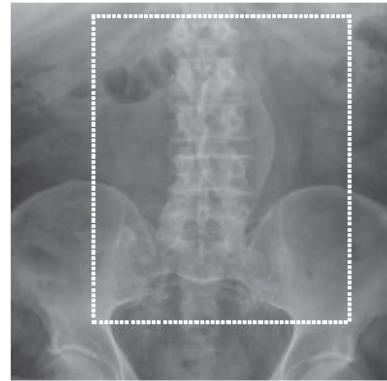
Hình 4.20 Vôi hóa mạch máu vùng chậu



Hình 4.21 Đóng vôi động mạch chủ bụng



Hình 4.22 Vôi hóa tuy/phân biệt sỏi phân



Hình 4.23 Đóng vôi, phình động mạch chủ bụng



Hình 4.24 Vôi hóa hạch mạc treo, gấp ở người già/nhiễm trùng/lao



Hình 4.25 Vôi hóa tuyến tiền liệt/phân biệt sỏi bàng quang



Hình 4.26 Vôi hóa khối u xơ tử cung/phân biệt sỏi bàng quang

VI.- D (DISABILITY): TỔN THƯƠNG

Xem lại chương II, bài 1.

VII.- E (EVERYTHING ELSE)

- Những vấn đề khác: dụng cụ phẫu thuật, vòng tránh thai, ...



Hình 4.27 Ghim kim loại sau phẫu thuật túi mật



Hình 4.28 Ghim triệt sản ở nữ



Hình 4.29 Ghim khâu cắt gan



Hình 4.30 Dụng cụ tránh thai

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]– *Frank H. Netter, Nguyễn Quang Quyền, Phạm Đăng Diệu* biên dịch, “**ATLAS GIẢI PHẪU NGƯỜI**”, 7th. Nhà xuất bản Y học, 2012.
- [2]– *Trương Hữu Tài, Trương Thị Kim Loan*, “**TỔNG HỢP GIẢI PHẪU NGƯỜI**”. 2021 – 2022.
- [3]– *Phạm Minh Thông*, “**KỸ THUẬT CHỤP XQUANG**”. Nhà xuất bản Y học.
- [4]– *Trương Hữu Tài*, “**SỔ TAY KỸ THUẬT XQUANG**”. 2022.
- [5]– *A. Stewart Whitley, Charles Sloane, Graham Hoadley Adrian D. Moore, Chrissie W. Alsop*. “**CLARK’S POSITIONING IN RADIOGRAPHY**”. 12th Edition, Hodder Arnold.
- [6]– *Chu Văn Đặng*. “**CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH XQUANG**”. Nhà xuất bản Giáo Dục Việt Nam, 2010.
- [7]– *Phạm Ngọc Hoa, Lê Văn Phuớc*. “**BÀI GIẢNG CHẨN ĐOÁN XQUANG**”. Nhà xuất bản Đại Học Quốc Gia thành phố Hồ Chí Minh.
- [8]– *Nguyễn Duy Huề, Phạm Minh Thông*. “**CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH**”. Nhà xuất bản Giáo Dục Việt Nam, 2010.
- [9]– *Hoàng Kỳ, Nguyễn Duy Huề, Phạm Minh Thông, Bùi Văn Lệnh, Bùi Văn Giang*. “**BÀI GIẢNG CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH**”. Nhà xuất bản Y học, 2005.
- [10]– *J.P Monnier, J.M Tubiana*. “**X-RAY DIAGNOSIS AND MEDICAL IMAGING**”.
- [11]– *Glenda J. Bryan, E. Rhys Davies*. “**DIAGNOSTIC RADIOGRAPHY: A CONCISE PRACTICAL MANUAL**”.
- [12]– *Christopher Clarke*. “**CHEST X-RAYS FOR MEDICAL STUDENTS**”.
- [13]– *Christopher Clarke, Anthony Dux*. “**ABDOMINAL X-RAYS FOR MEDICAL STUDENTS**”.
- [14]– *Andrew Brown, David G. King*. “**MUSCULOSKELETAL X-RAYS FOR MEDICAL STUDENTS AND TRAINEES**”.

