

Cách để suy nghĩ như một bác sĩ chẩn đoán hình ảnh

Các chỉ định hình ảnh học có thể gây bối rối cho các bác sĩ lâm sàng nói chung cũng như bác sĩ chẩn đoán hình ảnh nói riêng. Các câu hỏi luôn luôn nảy sinh về loại hình ảnh học nào sẽ trả lời tốt nhất cho câu hỏi đặt ra trên lâm sàng. Khi đã xác định được phương thức, các quyết định phải được đưa ra liên quan đến cách thức kỹ thuật mà nghiên cứu được thực hiện và nếu cần phải có thuốc cản quang đường tĩnh mạch (IV). Các yếu tố về bệnh nhân, rủi ro, lợi ích và các đặc tính khác cũng phải được xem xét.

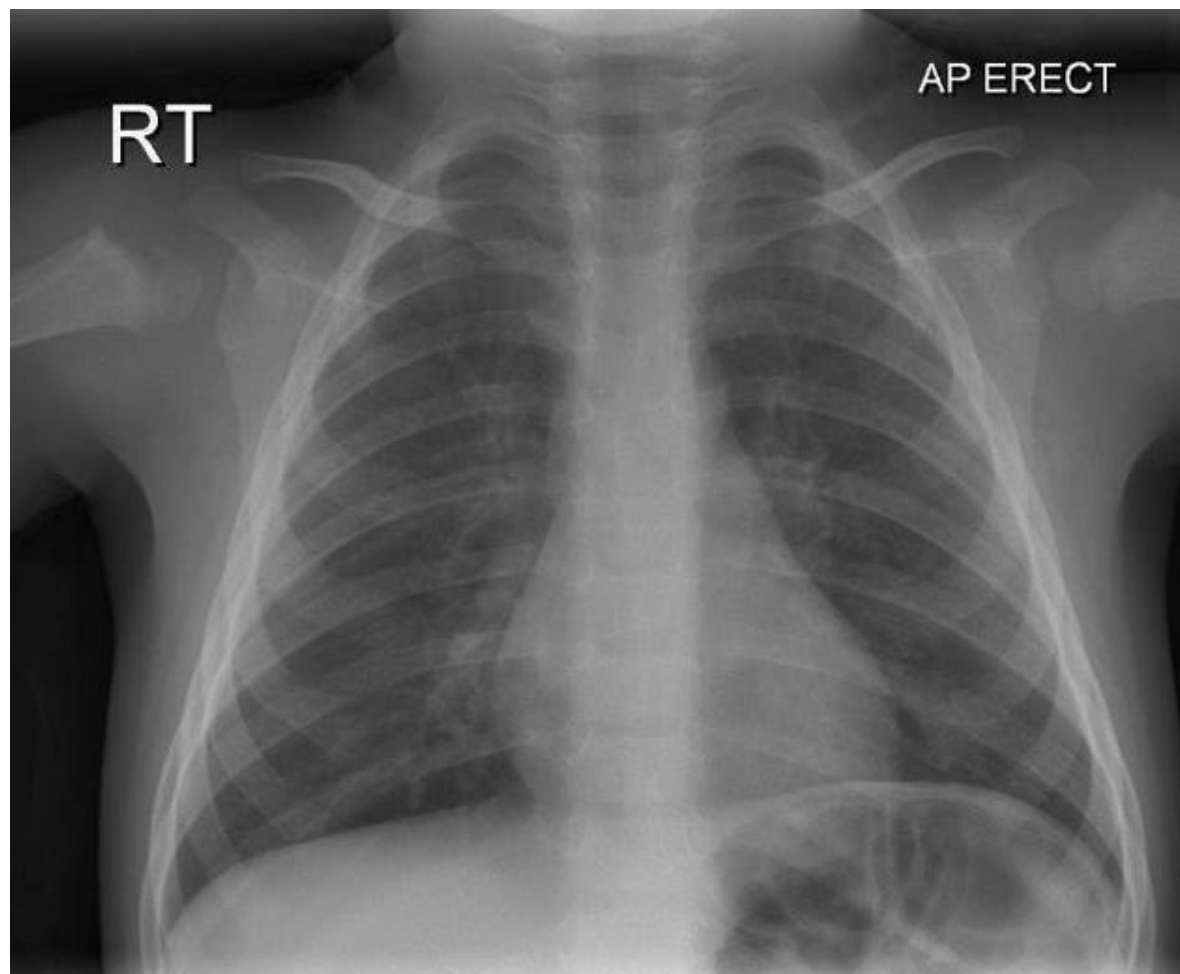
Hướng dẫn bỏ túi này được viết cho bất kỳ ai cần hiểu đủ về hình ảnh học để biết nên lựa chọn phương pháp nào trong quá trình điều trị bệnh nhân. Những cân nhắc chung cho từng phương thức - bao gồm cả ưu điểm và nhược điểm - được trình bày, sau đó là thông tin về sự chuẩn bị của bệnh nhân và các yêu cầu đối với từng loại hình thăm khám.

HÌNH ẢNH HỌC NHI KHOA (X quang Nhi)

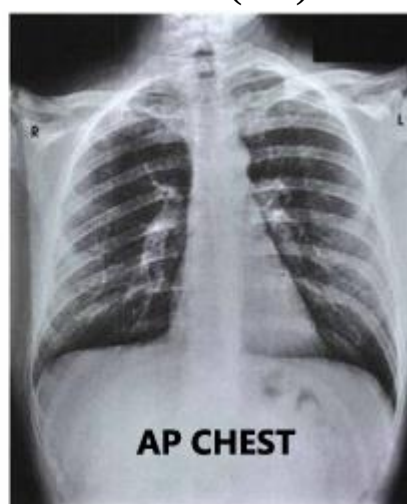
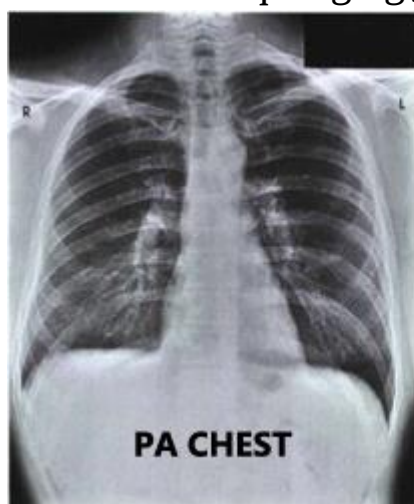
Chest Imaging (Hình ảnh ngực)

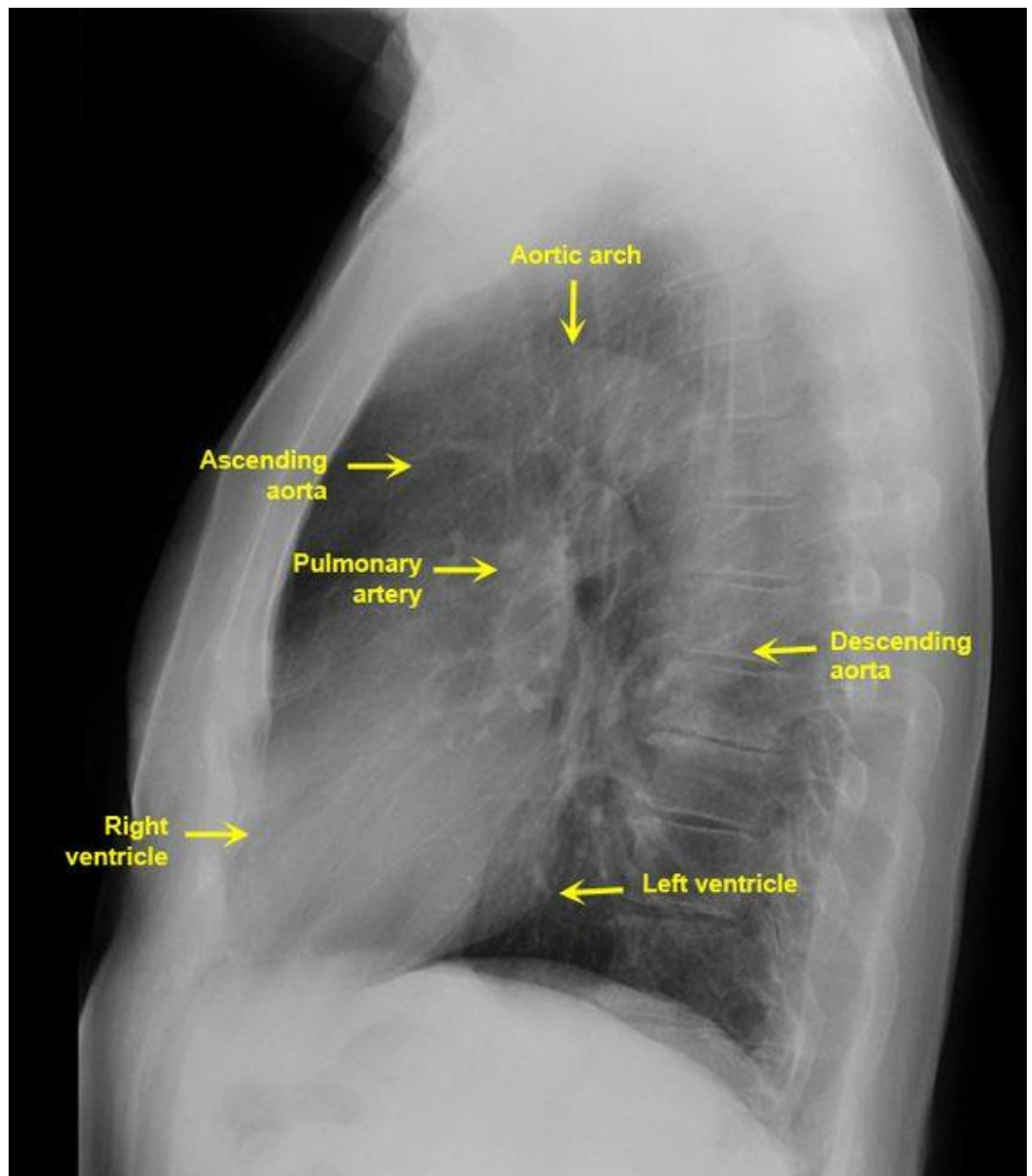
Chest Radiography (PA, lateral): X quang ngực (sau trước, nghiêng)

- Đây là bước đầu tiên trong việc chẩn đoán hình ảnh bệnh lý tim phổi cấp tính.
- Nó có thể được thực hiện trên một thiết bị chụp X quang cố định hoặc di động (stationary or portable radiography unit).
- Nó liên quan đến mặt phẳng trước (AP – trước sau) và nghiêng của ngực nếu bệnh nhân hợp tác với việc thăm khám. Nếu bệnh nhi không ổn định, không yên hoặc nếu kỹ thuật viên không thể định vị bệnh nhân để chụp, thì chỉ có thể chụp phim thẳng. Phim X quang nghiêng thường không chụp được bằng thiết bị di động cho bệnh nhân trong các đơn vị chăm sóc đặc biệt do giới hạn của công nghệ và mức độ nghiêm trọng của tình trạng lâm sàng của bệnh nhân. Tình trạng của bệnh nhân thường sẽ hạn chế khả năng của kỹ thuật viên và đội ngũ hỗ trợ trong việc định vị trẻ để chụp X quang. Trong một số trường hợp nhất định, có thể thu được hình chiếu nghiêng ngang bàn (a cross-table lateral view) (nghĩa là phim được đặt ở một bên của bệnh nhân và chùm tia X chiếu qua bệnh nhân nằm ngửa để tiếp cận phim, tạo ra hình chiếu bên của ngực). Điều này thường được thực hiện để đánh giá định vị sonde ngực hoặc các thiết bị hỗ trợ khác. Tràn khí màng phổi khu trú có thể được chứng minh trên Xquang phổi bên hoặc nghiêng (cross-table lateral).



Phim Xquang ngực trước – sau (AP)





Lateral Chest Xray

- X quang “thường quy” hàng ngày chỉ thực sự được chỉ định ở những bệnh nhân có ống thông trong (ví dụ như ống nội khí quản) để đánh giá vị trí ống. Những bệnh nhân có những thay đổi cấp tính về tình trạng tim phổi cũng có thể yêu cầu kiểm tra lại trong khoảng thời gian ngắn.

Chỉ định

- Tăng nhịp thở
- Khó thở
- Đau ngực (ví dụ để đánh giá viêm phổi, tràn khí màng phổi, gãy xương sườn)
- Giảm độ bão hoà (ví dụ để đánh giá viêm phổi, phù phổi)
- Tím tái
- Sốt / nhiễm trùng huyết
- Tràn dịch màng phổi
- Vị trí các sonde
- Đánh giá bệnh nhân có bệnh lý ác tính đã biết để đánh giá di căn lồng ngực

Chống chỉ định

- Phim lặp đi lặp lại làm tăng khả năng tiếp xúc với tia xạ của bệnh nhân.

Những hạn chế

- Định vị bệnh nhân: Nếu bệnh nhân không thể có tư thế thích hợp cho việc chụp x quang, thì có thể không xác định được các bất thường nhỏ (subtle abnormalities) như nốt phổi hoặc tràn khí màng phổi.
- Các nốt nhỏ ở phổi, tràn dịch màng phổi hoặc bệnh nấm có thể không được phát hiện bằng chụp X quang thường quy.

- Các dấu hiệu chụp X quang thường trễ hơn các dấu hiệu lâm sàng tới 48 giờ.

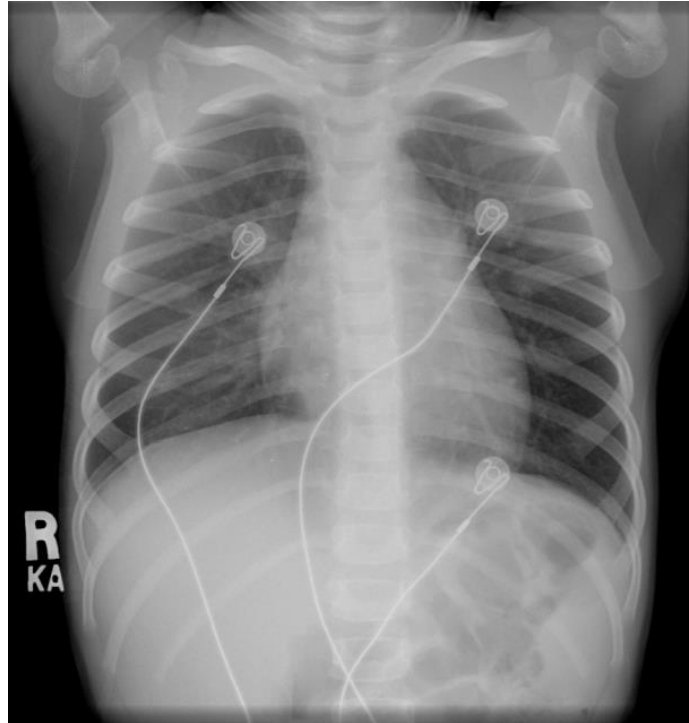
Decubitus Radiographs (Xquang tư thế nằm)

Đây là hình ảnh X quang được lựa chọn để đánh giá tràn dịch màng phổi phân lớp so với khu trú (layering versus loculated pleural effusions), điều này giúp đánh giá các bẫy khí (air trapping).

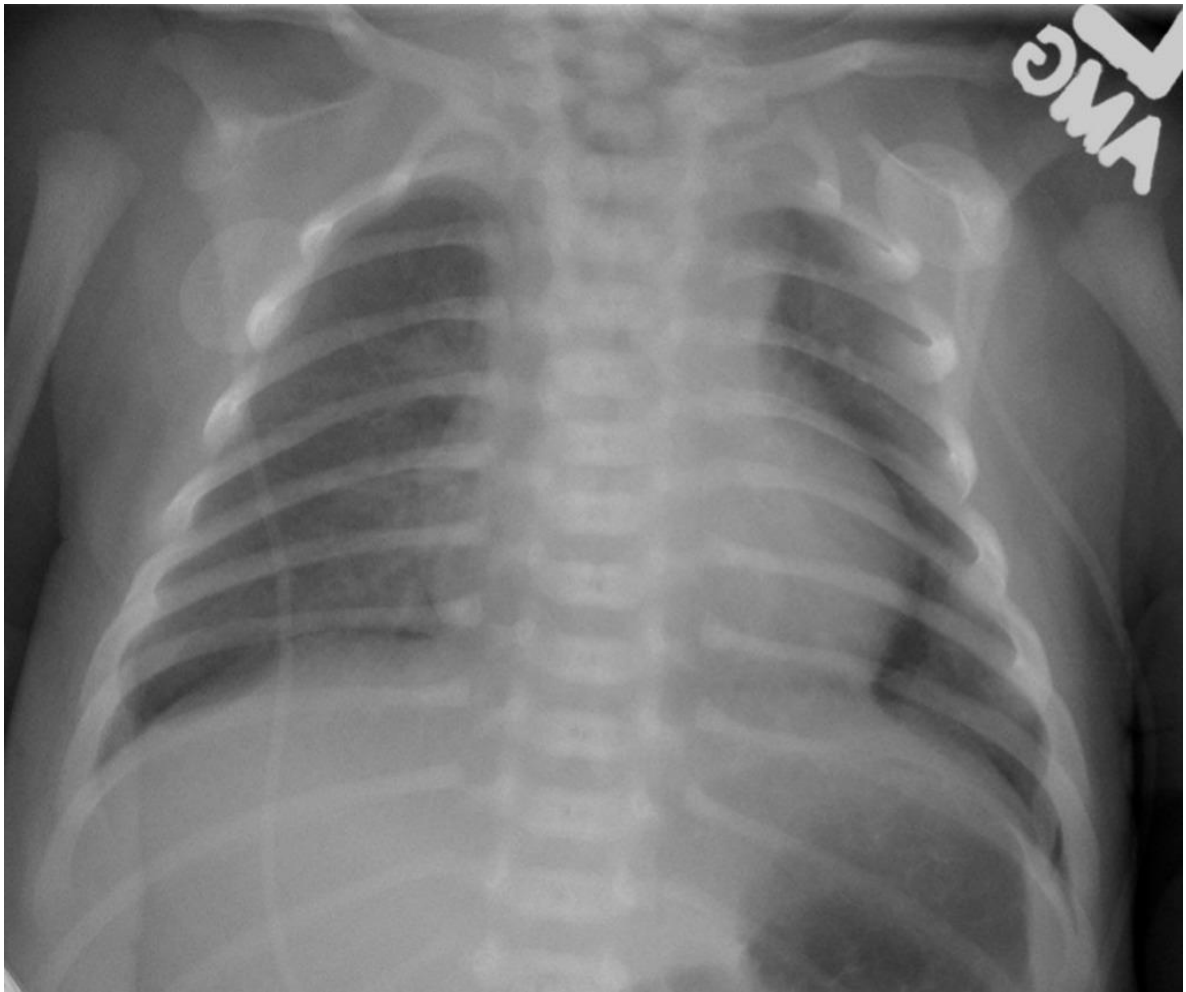
Phim phổi tư thế nằm hai bên thu được để đánh giá các bất thường màng phổi phải và trái.

Chỉ định

- Nghi ngờ hít, nuốt dị vật: Đối với những trẻ nghi ngờ có dị vật, có thể thu được hình ảnh hai bên ở tư thế nằm. Nếu có dị vật, bên bị ảnh hưởng sẽ chứng minh có bẫy không khí trên hình ảnh tư thế nằm, do đó xác nhận chẩn đoán.



- Nó có thể cho phép đánh giá các bất thường nhu mô phổi nền (underlying pulmonary parenchymal abnormalities) bằng cách cho phép dịch màng phổi di chuyển vào
- Đôi khi, nó có thể hữu ích để đánh giá tràn khí màng phổi lượng ít, đặc biệt là ở trẻ sinh non (phim nghiêng thường được áp dụng cho chỉ định này).



Neonatal spontaneous pneumothorax: tràn khí màng phổi tự phát ở sơ sinh

- Nó có thể cho phép xác định dịch màng phổi khu trú.

Chống chỉ định: Bệnh nhân không ổn định, không nằm yên.

Những hạn chế:

- Định vị bệnh nhân: Nếu bệnh nhân không thể được định vị thích hợp cho việc chụp, phim x quang có thể không mang tính chẩn đoán.
- Với lượng lớn dịch màng phổi, không thể xác định được nhu mô phổi bên dưới.

Tài liệu tham khảo:

How to Think Like a Radiologist

ORDERING IMAGING STUDIES

Tara Marie Catanzano