



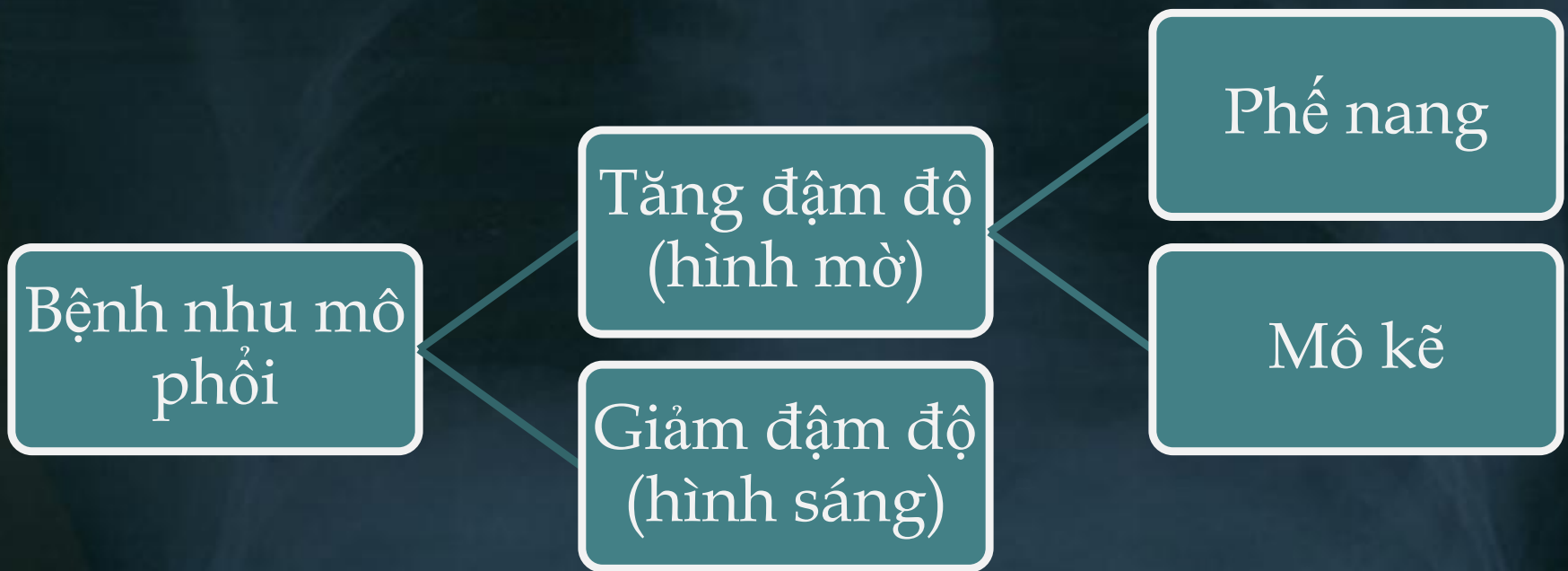
X Quang Phổi Bất Thường

NỘI DUNG:

1. Nhu mô phổi
2. Màng phổi
3. Rón phổi

R

Bất thường nhu mô phổi



Tổn thương phế nang vs mô kẽ

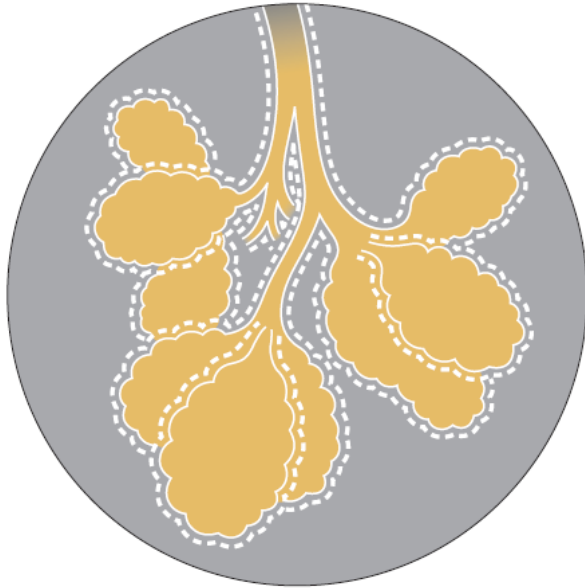


Figure 3.2 *Alveolar disease. The air in the alveoli has been replaced by blood, pus, water, protein or cell debris.*

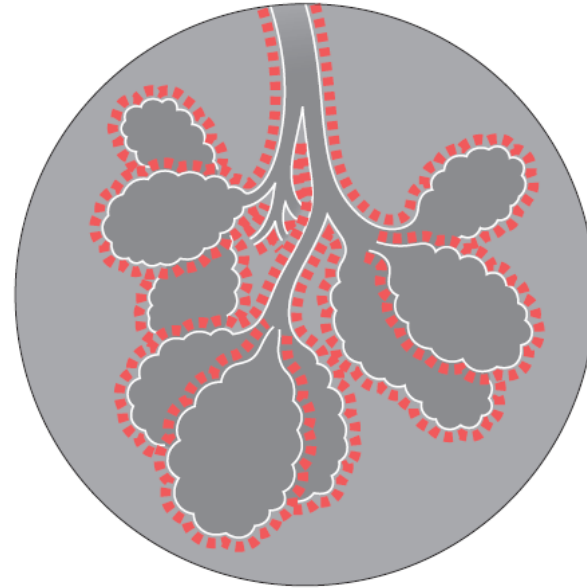


Figure 3.3 *Interstitial disease. The scaffolding surrounding the alveoli is abnormal. The abnormal change can be due to oedema, inflammation or fibrotic thickening.*

Đặc điểm trên X quang

	Phế nang	Mô kẽ
Đặc điểm thông thường	Giới hạn không rõ Thùy/Phân thùy	Nốt nhỏ Lưới, đường Nốt -lưới
Đặc điểm thêm	Khí phế quản đồ	Dạng tổ ong

Tổn thương phế nang

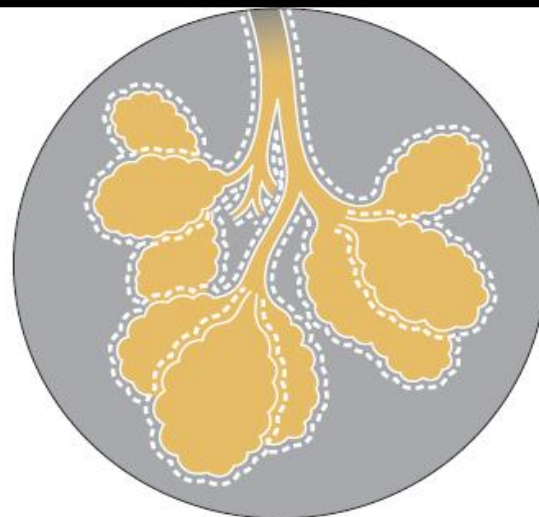
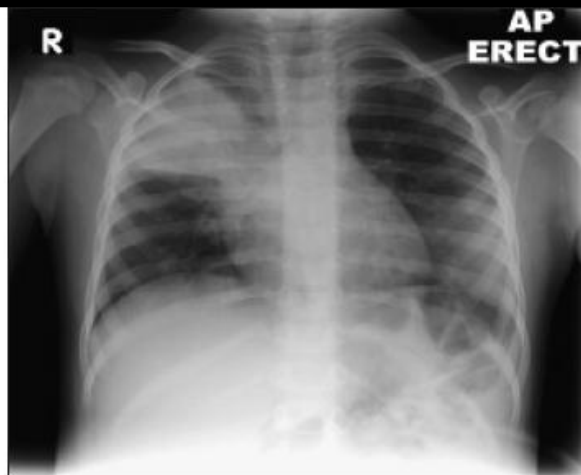


Figure 3.4 Alveolar disease. The alveoli are (in this case) stuffed with pus, giving a fluffy homogeneous pattern which has coalesced. (Pneumonia.)

Tổn thương phế nang



Figure 3.7 *Pneumonia. Classic alveolar pattern. Fluffy shadowing.*

Tổn thương mô kẽ dạng lưới-nốt



Figure 3.8 *Interstitial fibrosis. Classic interstitial pattern. Reticulo-nodular shadowing.*

Đông đặc

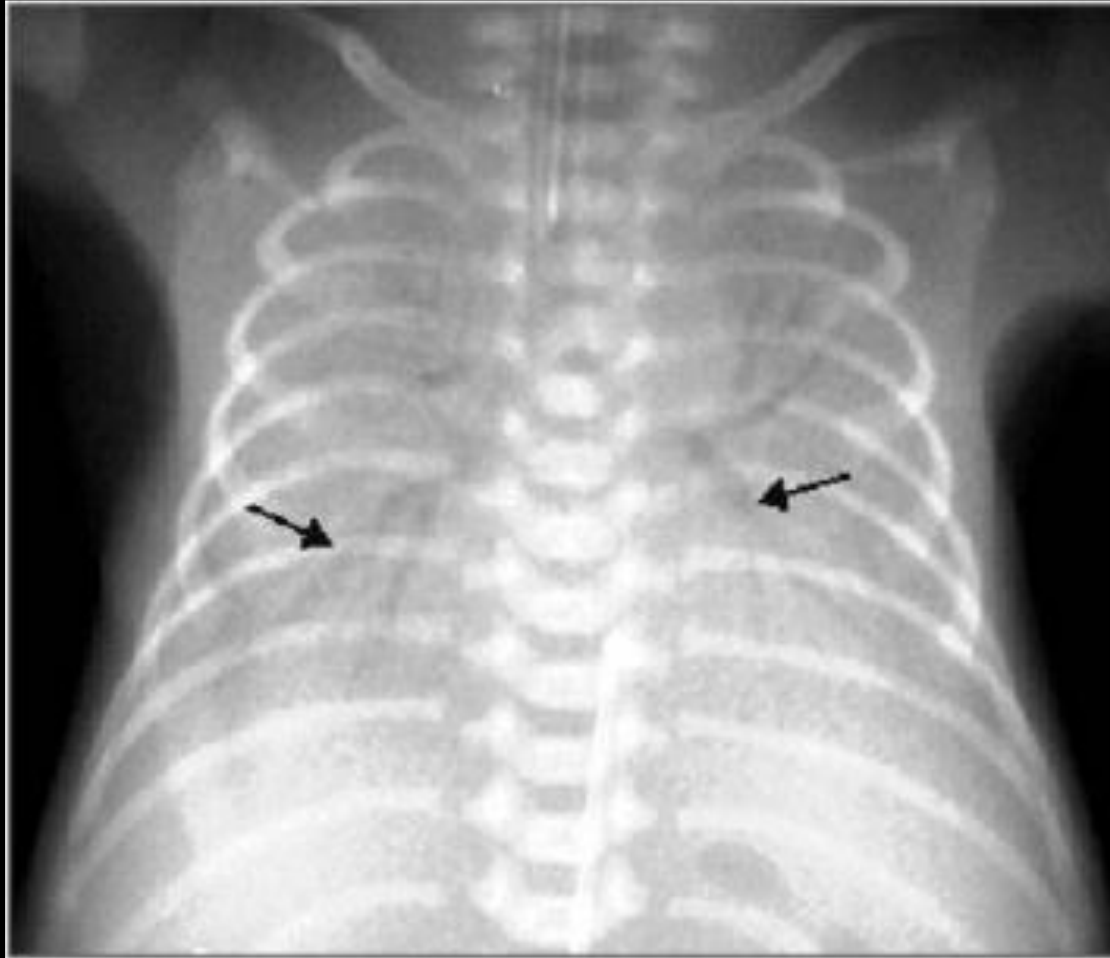
- Phế nang lấp đầy với dịch viêm xuất tiết. Mô kẽ và các cấu trúc khác nguyên vẹn.
- Đường thở thông thoáng
- Về mặt hình ảnh học;
 - Tăng đậm độ thùy, phân thùy
 - Khí phế quản đồ
 - Không hiện diện giảm thể tích phổi có ý nghĩa



Dấu khí phế quản đồ

- Nhận thấy cây phế quản trong mô phổi bị đông đặc
- Có thể gặp trong:
 - non-obstructive atelectasis (xẹp phổi không tắc nghẽn)
 - pneumonia (viêm phổi)
 - pulmonary edema (phù phổi)
 - hemorrhage (Xuất huyết)
 - bronchoalveolar carcinoma (ung thư phế quản phế nang)
 - lymphoma
- Ý nghĩa thêm:
 - loại trừ tổn thương từ màng phổi hay trung thất

Dấu khí phế quản đồ



Dấu rãnh liên thùy lồi

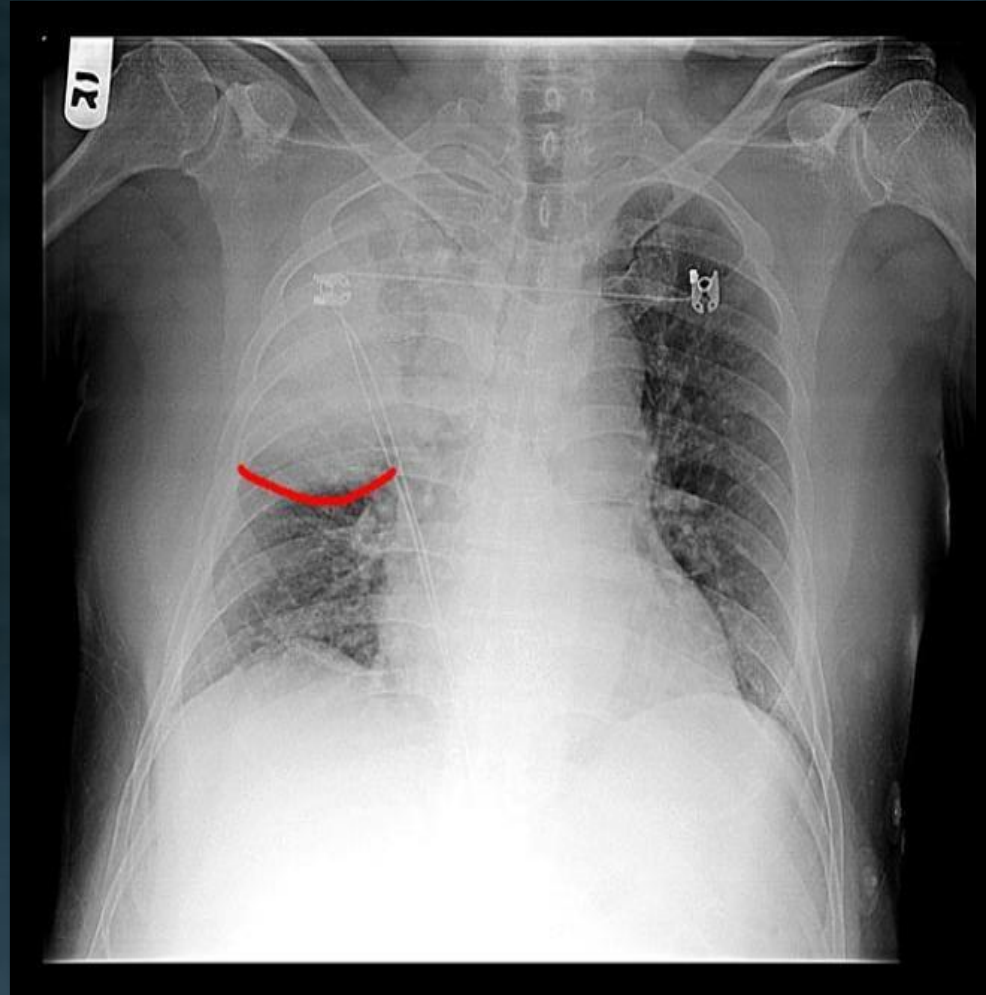
- Liên quan đông đặc, kèm phần phổi bị tác động phồng ra.
- Tác nhân:

Klebsiella pneumoniae

Streptococcus pneumoniae

Pseudomonas aeruginosa

Staphylococcus aureus



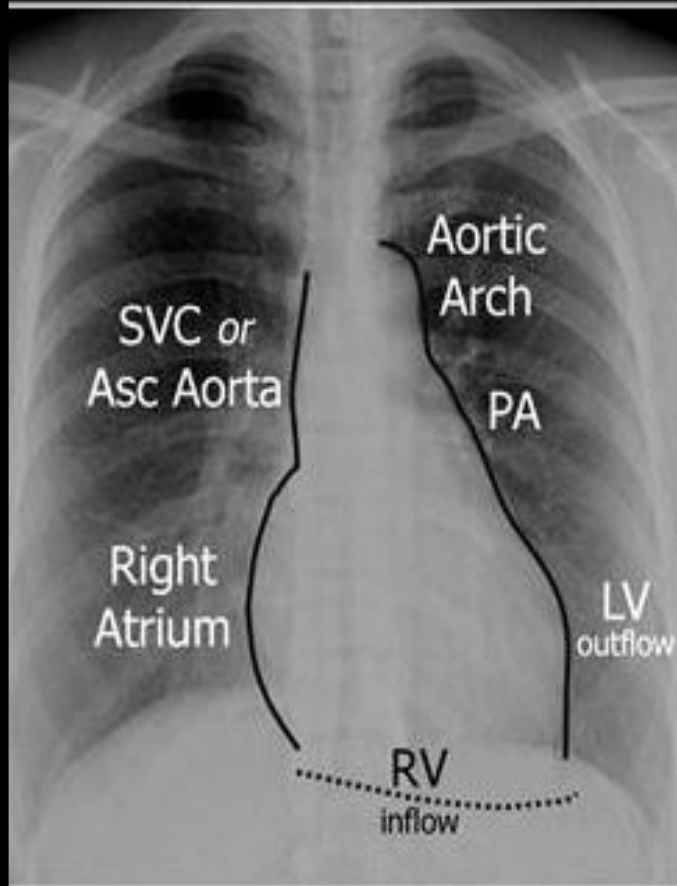
Dấu Xóa Bờ (SILHOUETTE)

- Tổn thương mô nội ngực gây xóa bờ với bờ tim, động mạch chủ, vòm hoành nếu có sự tiếp xúc
- Ngược lại, không tiếp xúc không xóa bờ



Thùy giữa

Dấu xóa bờ



SILHOUETTE	LUNG
SVC/Asc Aorta	Anterior Segment RUL
Right Atrium	Medial Segment RML
Aortic Arch	Apical-posterior Segment LUL
Left Ventricle	Inferior Segment Lingula
Right Emidiaphragm	RLL
Left Diaphragm and Descending Aorta	LLL

Relationship

Ví dụ

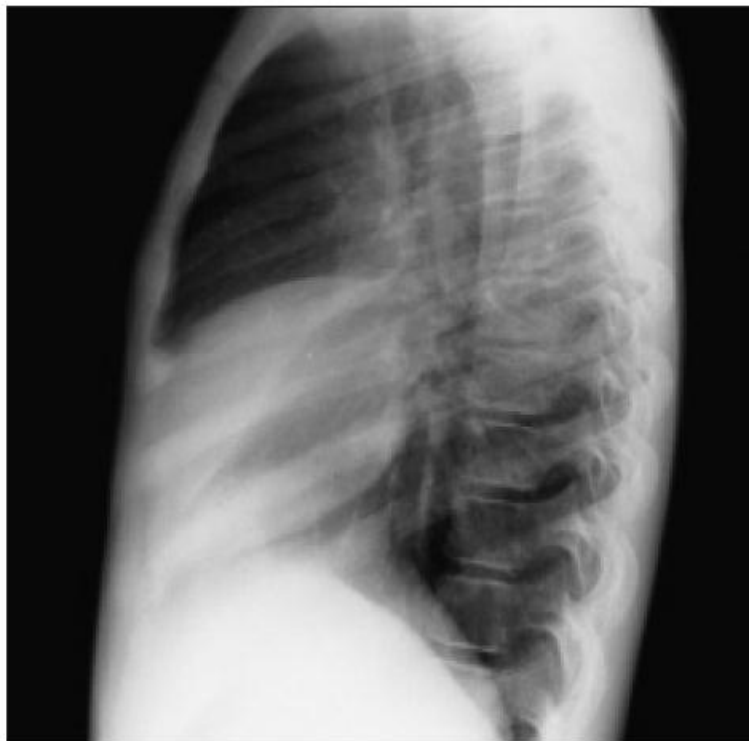


Figure 4.5 Cough and fever. Right mid zone shadow and effacement of the heart border. The frontal CXR indicates middle lobe pneumonia. The lateral view confirms the diagnosis.

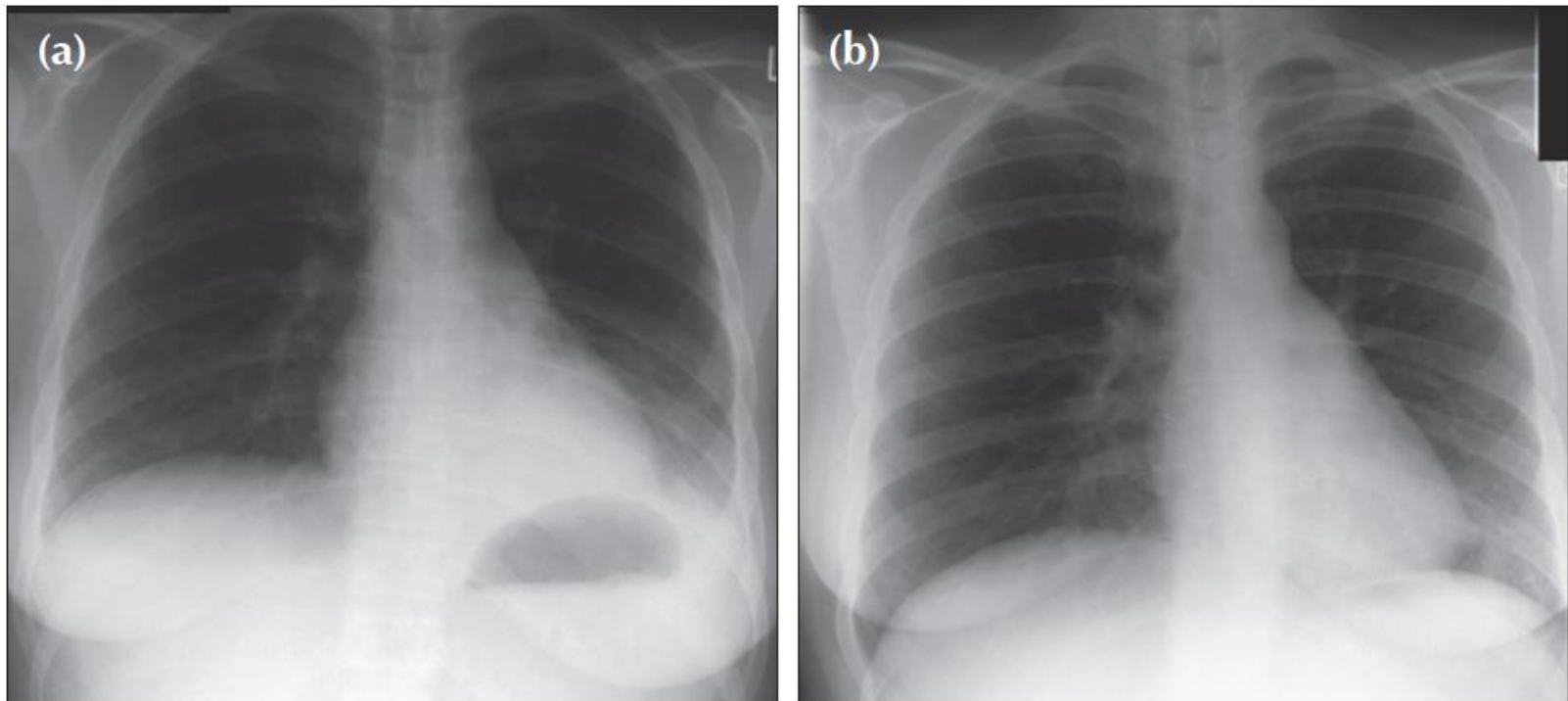


Figure 4.6 Cough and fever. (a) The left dome of the diaphragm is ill-defined...and so is the lateral margin of the descending aorta. These features indicate left lower lobe pneumonia. (b) Following treatment, a repeat CXR obtained six weeks later shows that all of the normal sharp borders and margins have returned.

Tổn thương thùy dưới bên trái không xóa bờ tim, xóa bờ vòm hoành

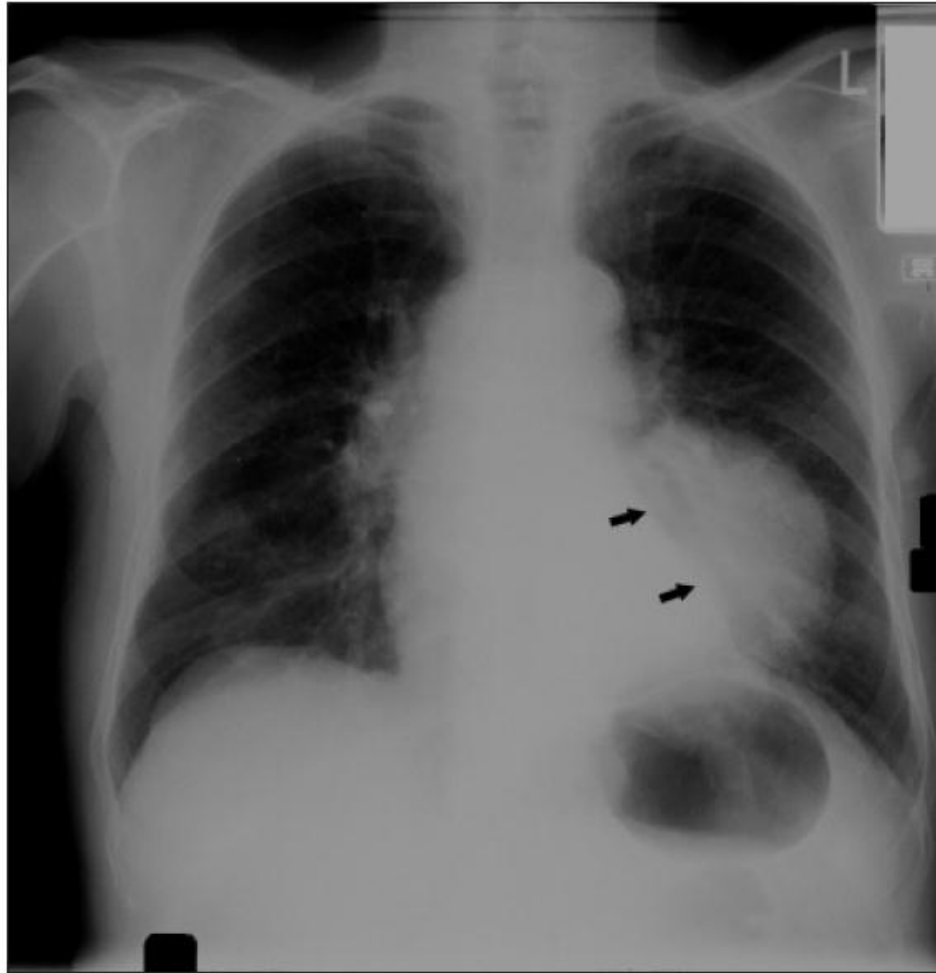


Figure 4.7 Middle-aged patient with a chronic cough. The CXR shows an ill-defined left dome of the diaphragm but a normal left border of the heart (arrows). In addition, note the increased density projected over the left side of the heart. These features indicate pathology in the left lower lobe. The lateral view showed a large lower lobe mass. Bronchial carcinoma.

Tổn thương nang màng ngoài tim: xóa bờ tim

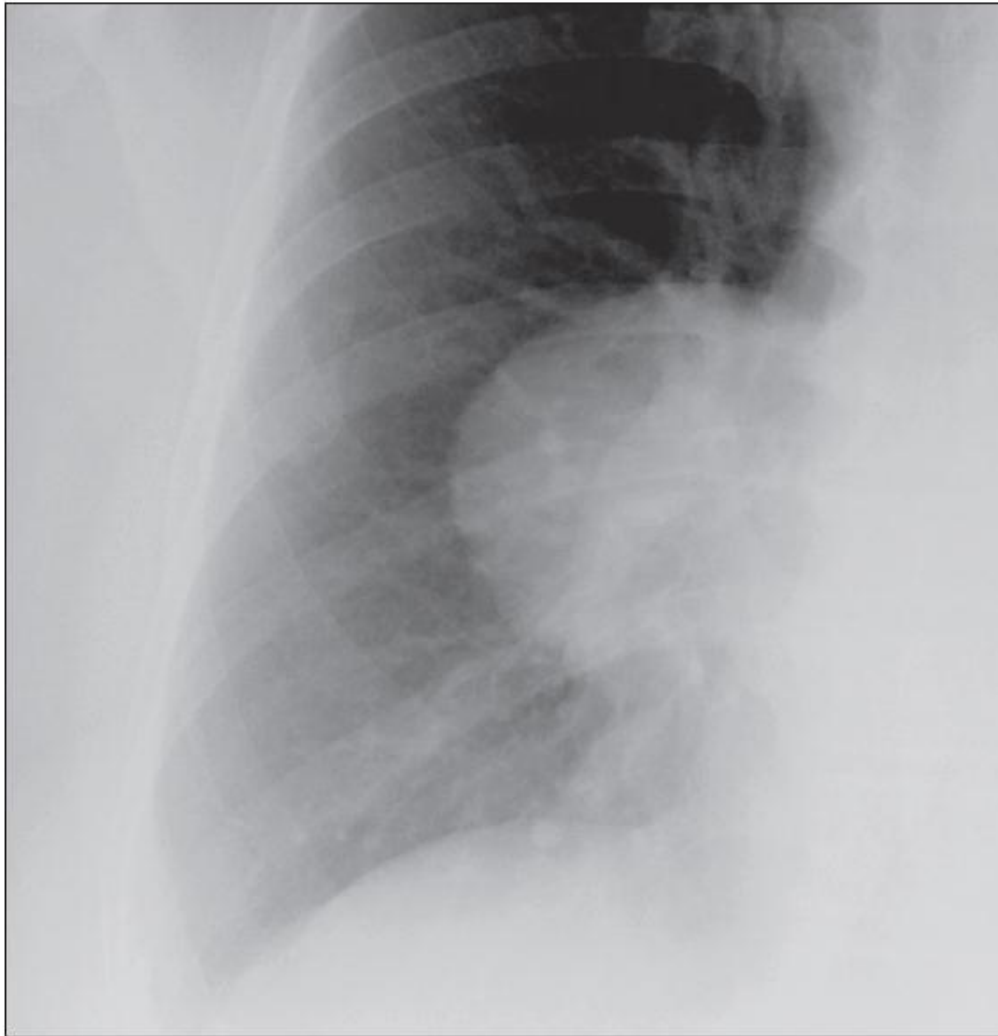


Figure 4.8 Another example of the silhouette sign. A mass lesion overlies the right hilum. The right border of the heart is obliterated—i.e. it is not sharply defined. Note that the right dome of the diaphragm remains well-defined. These findings indicate that the lesion is intimately related to the margin of the heart. This was a benign mass—a pericardial cyst.

Lỗi

Người bình thường có xóa bờ tim phải với tỷ lệ nhỏ:

- Mỡ màng ngoài tim
- Lõm xương ức:
 - (a) Đẩy tim ra sau, sang trái
 - (b) mô mềm thành ngực tích tụ gây mờ trên phim



Figure 4.9 *Pitfall. The indistinct right heart border and the right mid zone shadowing are caused by a depressed sternum.*

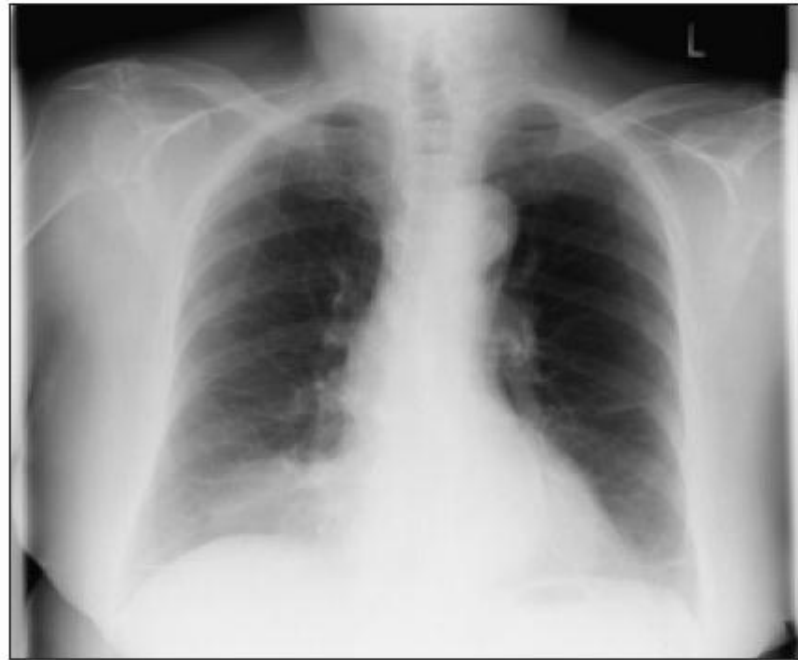


Figure 4.10 *Pitfall. The blurred area on the right heart border is caused by adjacent epicardial fat. This is not a pneumonia.*

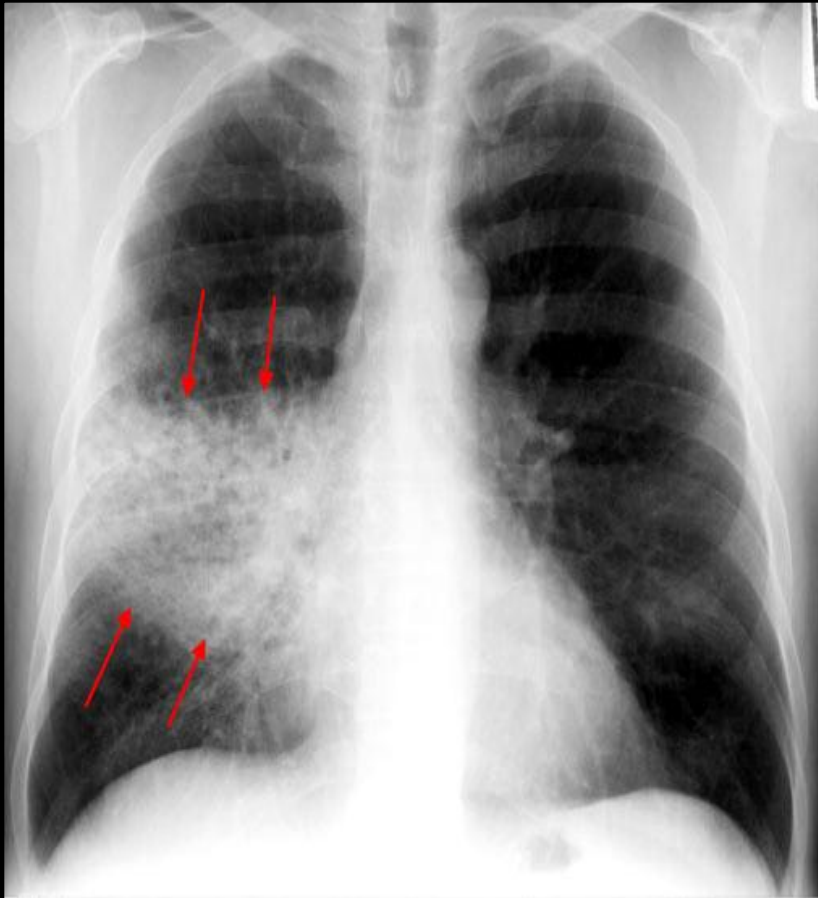
Dấu silhouette (-)

Vắng mặt dấu xóa bờ chỉ ra tổn thương không nằm
tại vị trí đánh giá



Figure 4.11 *The patient on the left has consolidation in the left lung...but the left heart border remains sharp and clear. This consolidation must be in the lower lobe; it is not in a lingular segment of the upper lobe. The patient on the right has consolidation in the right lung...but the right heart border remains sharp and clear. This consolidation must be in the lower lobe; it is not in the middle lobe.*

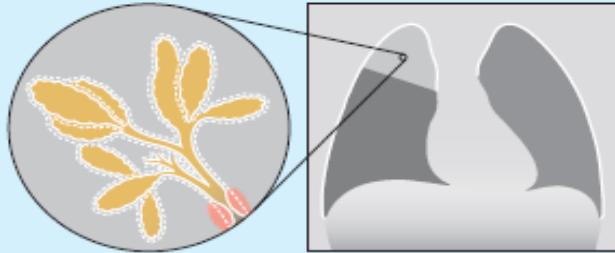
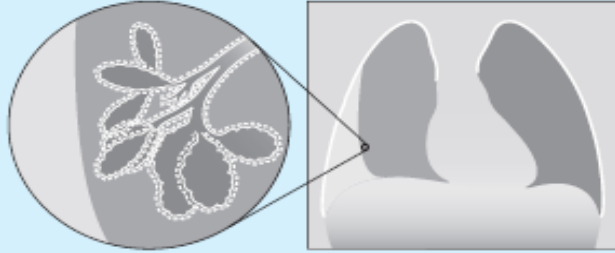
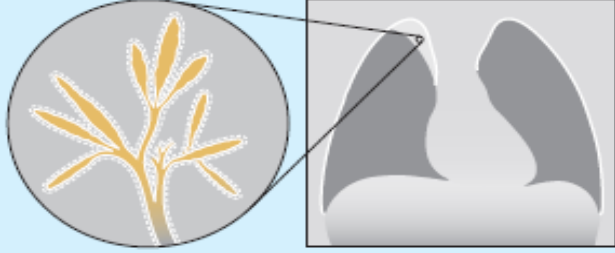
Viêm phổi thùy giữa



Indistinct borders, air bronchograms and silhouetting of the right heart border

Xẹp phổi

Table 5.2 The common mechanisms causing volume loss.

Type (also known as)	Examples
Obstructive (resorptive) 	Intrinsic occlusion: <ul style="list-style-type: none"> tumour mucus plug foreign body
Compressive (passive, relaxation) 	Compression by: <ul style="list-style-type: none"> pleural fluid pneumothorax adjacent intrapulmonary space occupying lesion
Cicatrization (fibrotic) 	Fibrotic contraction due to: <ul style="list-style-type: none"> tuberculosis radiotherapy pulmonary fibrosis

Hiện tượng khí trong phế nang bị hấp thụ
 Khác với đông đặc
 Cơ chế:

Tắc nghẽn
 Chèn ép
 Xơ hóa

Xẹp phổi

- Dấu hiệu hình ảnh học của xẹp phổi:
 - 1) Trực tiếp
 - 2) Gián tiếp

XỆP PHỔI

Dấu hiệu trực tiếp

- Mờ thùy hay phân thùy tổn thương
- Kéo lệch rãnh liên thùy

Dấu hiệu gián tiếp:

- Tăng thông khí bù trừ
- Kéo lệch cấu trúc: trung thất, rốn phổi, vòm hoành, khoảng gian sườn

Xẹp phổi trái

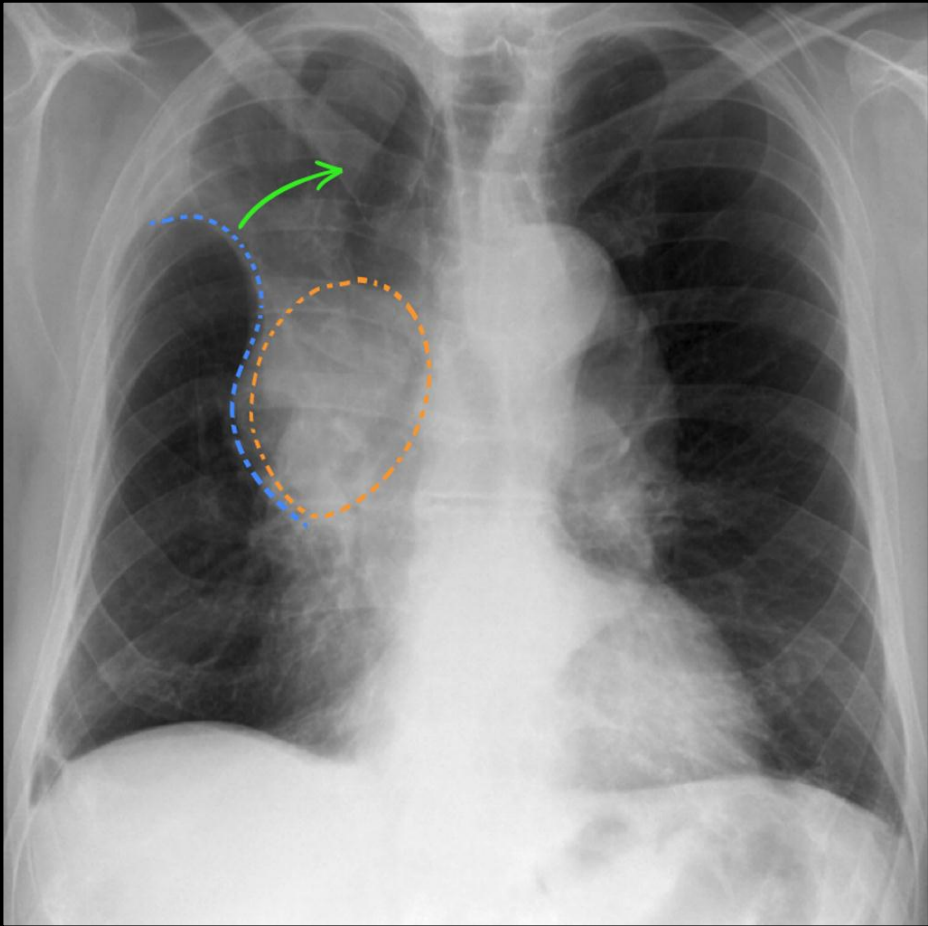


- Ipsilateral shift of trachea, carina and mediastinum
- Bronchial cut-off sign (left mainstem bronchus)
- Rib crowding
- Loss of volume
- Compensatory hyperinflation of right lung

Xẹp phổi kèm dấu Golden-S

Dấu Golden S :

- Kéo lệch tạo nên hình chữ S
- Khối tổn thương rốn phổi



Phân biệt

Xẹp phổi

- Giảm thể tích phổi.
- Kéo lệch về bên liên quan
- Dạng đường hay hình chêm
- Tập trung hướng về rốn phổi
- Không ghi nhận khí phế quản đồ

Đông đặc

- Thể tích bình thường hoặc tăng.
- Không kéo lệch
- Đặc phần phế nang
- Không tập trung về rốn phổi
- Dấu khí phế quản đồ

Tổn thương mô kẽ

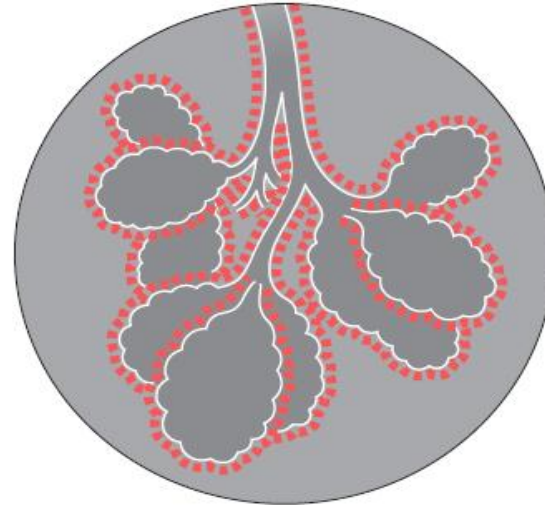
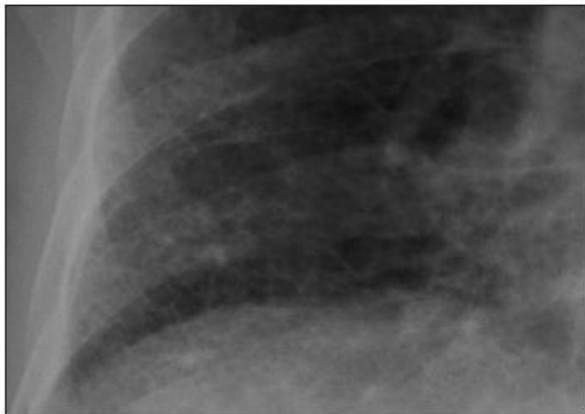


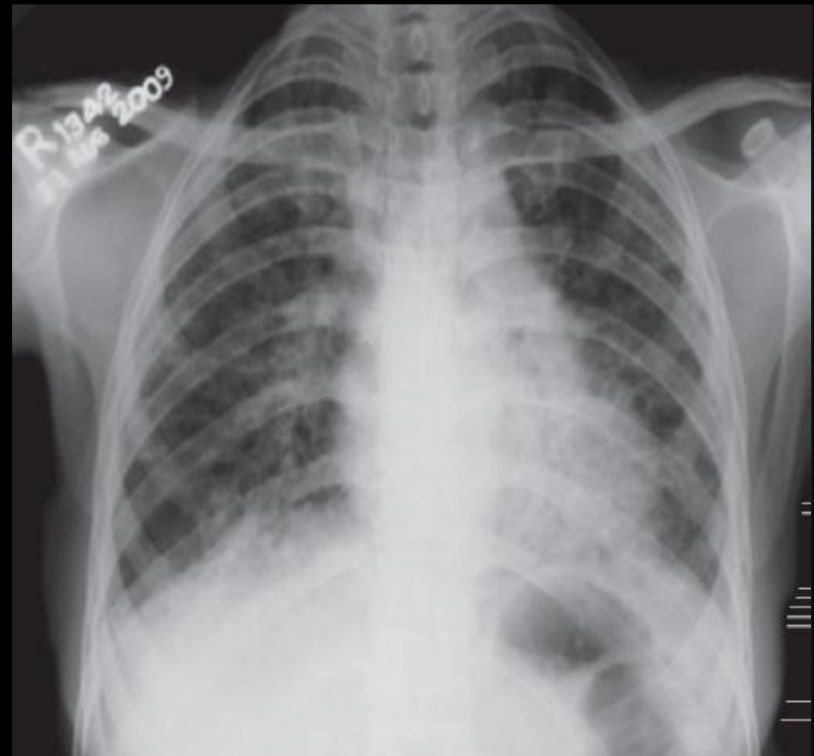
Figure 3.5 *Interstitial disease. The interstitium is fibrotic and thickened. (Sarcoidosis.)*

Tổn thương dạng đường/lưới

Dạng lưới nhỏ

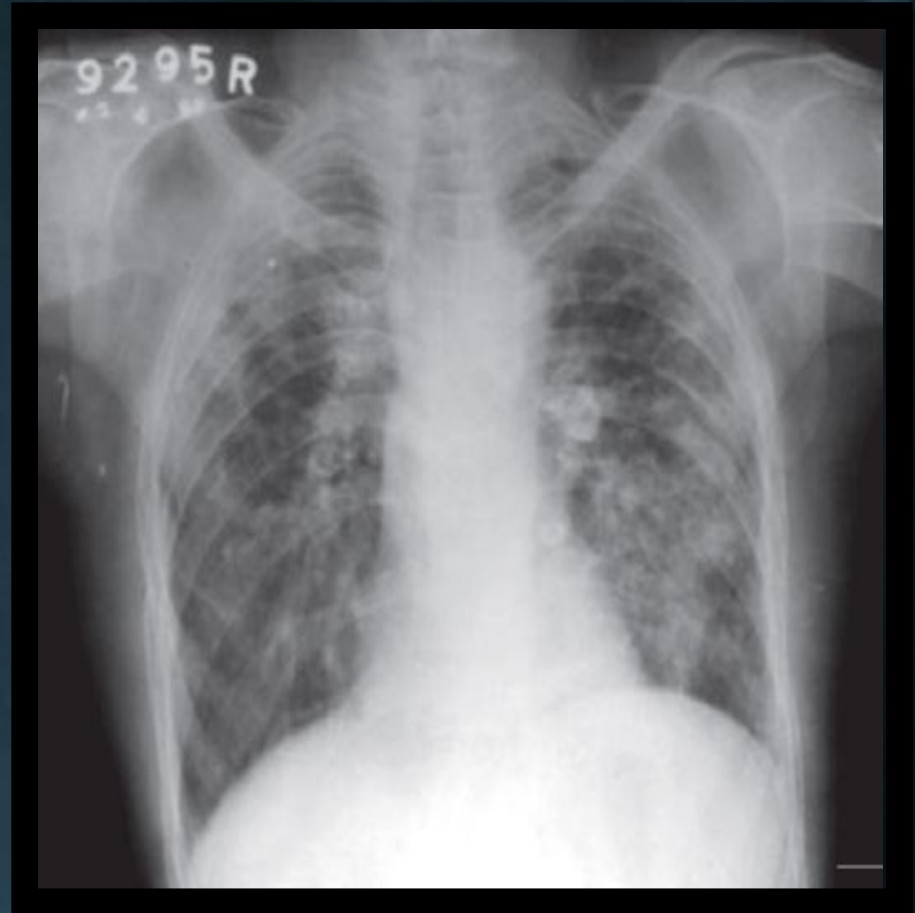


Dạng lưới to



Tổn thương dạng lưới-nốt

- Nốt thường < 1 cm đường kính



Nguyên nhân tổn thương lưới nốt lan tỏa hai bên

- Nhiễm trùng: nấm, mycoplasma, virus
- Pneumoconiosis
- Bệnh mô liên kết: Lupus đỏ, xơ cứng bì, bệnh phổi do thấp
- Phù phổi, lắng đọng hemosiderin
- Xơ hóa hồi không rõ nguyên nhân, sarcoidosis, amyloidosis, bệnh tích tụ protein phế nang, lymphangitis carcinomatosis

Dạng tổ ong



Đường Kerley

Kerley's A :

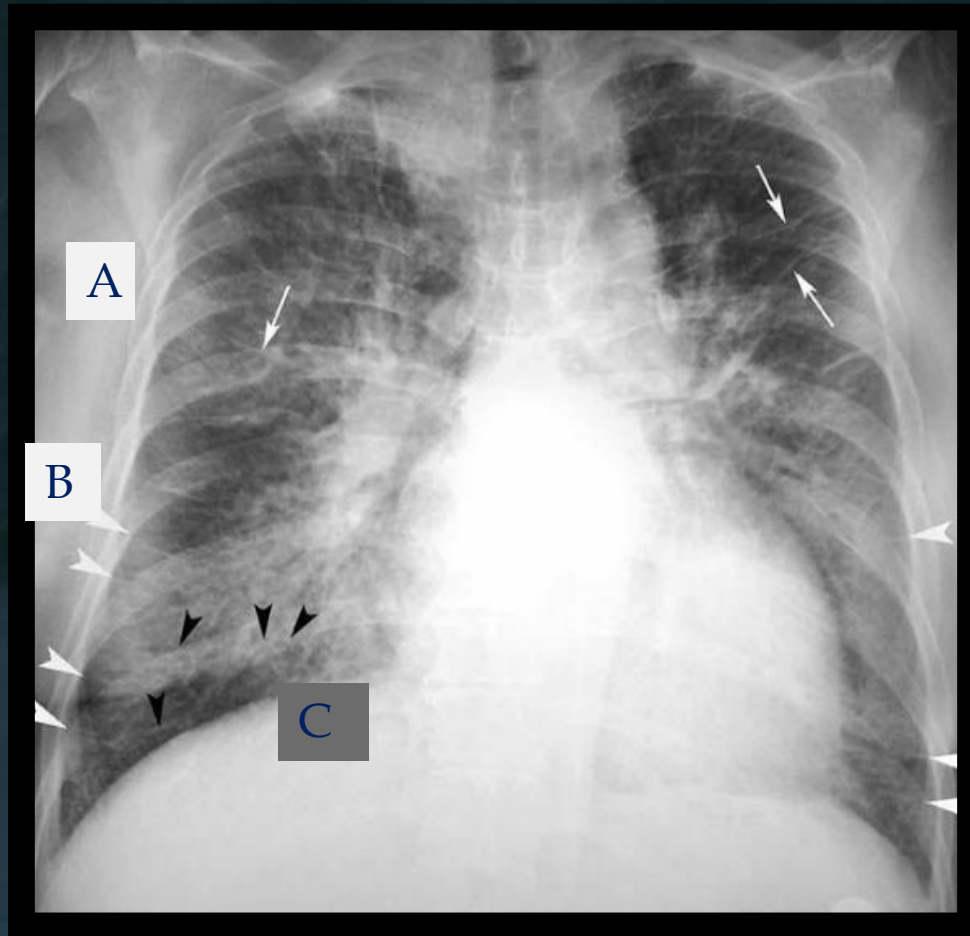
- Đường từ ngoại biên đến rốn phổi
- Dẫn nỡ đường bạch huyết từ ngoại biên vào trung tâm

Kerley's B :

- Đường ngang vuông góc màng phổi tại đáy phổi
- Phù vách liên tiểu thùy phổi.

Kerley's C: dạng lưới tại đáy phổi do sự chồng lấp của đường Kerley's B.

ĐƯỜNG KERLEY



Nguyên nhân đường Kerley

- Phù phổi
- Pneumoconiosis
- Nhiễm trùng (virus, mycoplasma)
- Dẫn mạch bạch huyết
- Bệnh van hai lá
- Lymphangitis carcinomatosa
- Xơ hóa mô kẽ phổi
- Tắc mạch bạch huyết
- Bệnh tim bẩm sinh
- Sarcoidosis
- Carcinoma phế nang
- Lymphangiomyomatosis
- Bệnh tắc tĩnh mạch phổi.

Dạng Kê

- Mờ nhỏ rải rác
- 2-4 mm đường kính
- Tuberculosis



Sẹo màng phổi và phổi

- Không thay đổi qua nhiều film.
- Dày màng phổi, sẹo lao lành

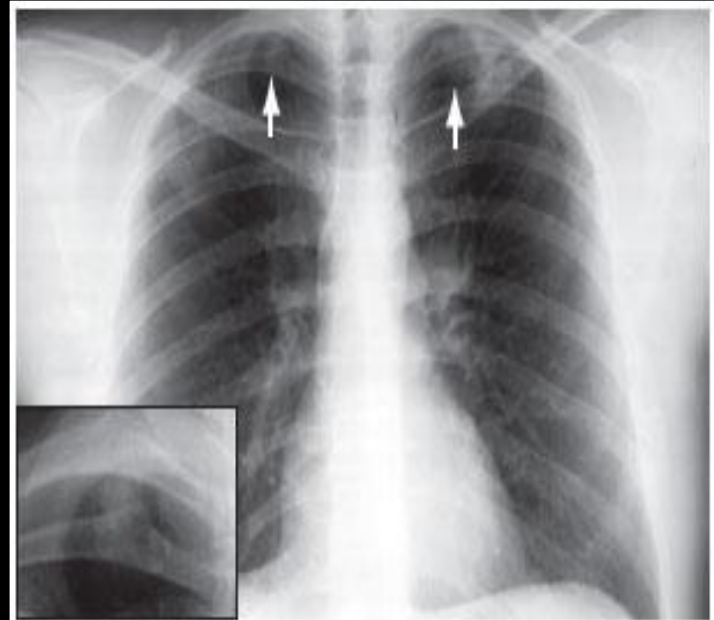


Figure 1 - Chest X-ray at two months after the onset of symptoms revealing condensation in both lung apices and mild left hilar lymph node enlargement. The insert shows the injury in the right apex.

Dày thành phế quản

- Dạng đường ray
- Dạng vòng
- Những bệnh lý gặp:

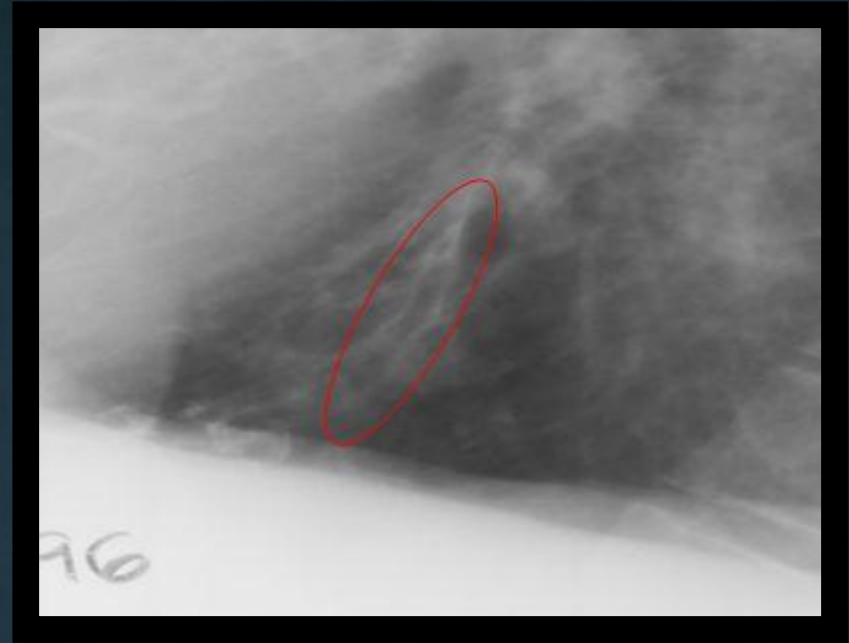
Dãn phế quản

Hen nặng

ABPA

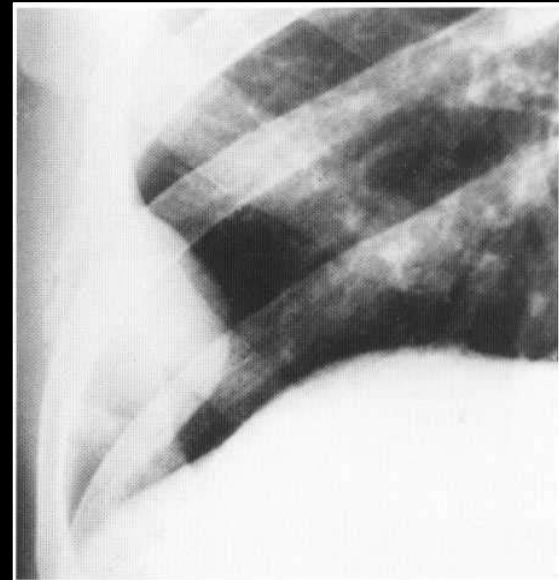
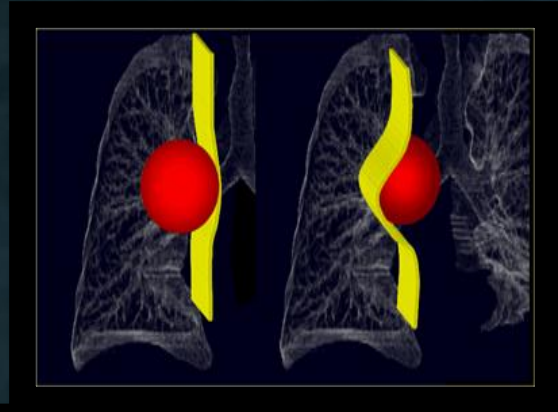
Phù phổi

Lymphangitis carcinomatosa.



Góc Bernou tổn thương nội hay ngoài phổi

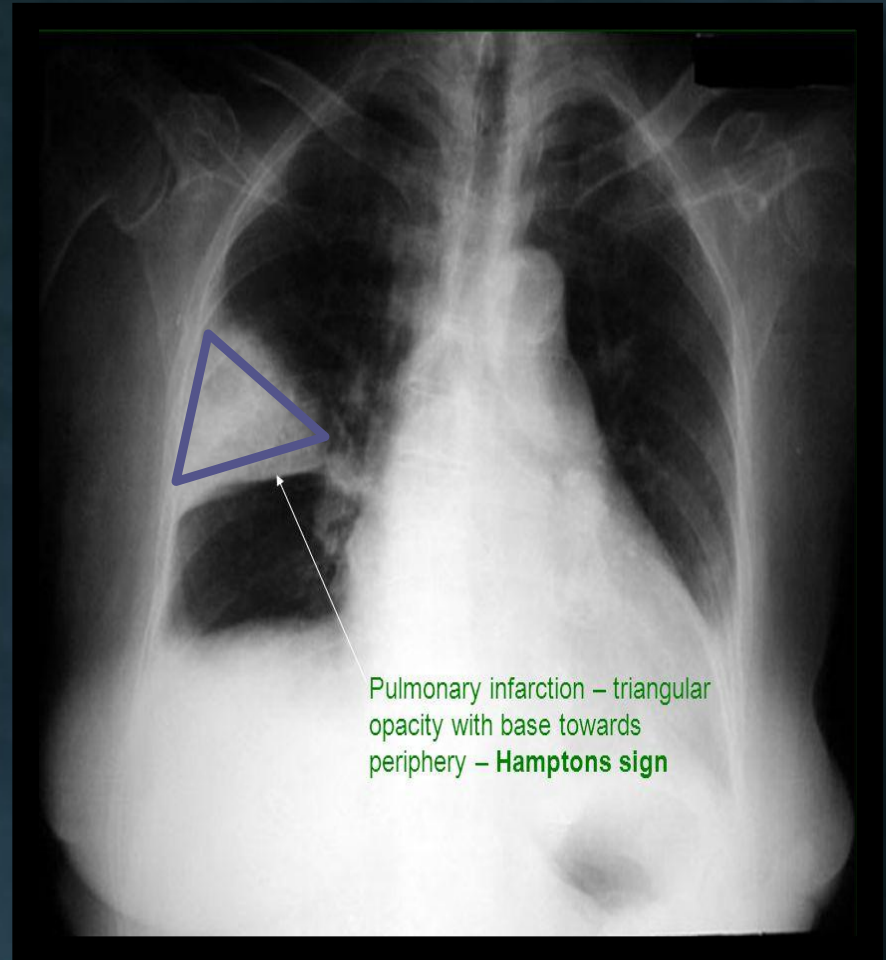
- Góc bernou tạo bởi tiếp tuyến tổn thương và màng phổi tại vị trí tổn thương tiếp xúc màng phổi.
- Tổn thương nội phổi: góc nhọn Bernou không chứa tổn thương
- Tổn thương ngoài phổi: góc nhọn Bernou chứa tổn thương.



Extra
pleural
Mass

Nhồi máu phổi

- Biểu hiện thay đổi.
- Bướu Hampton: đáy ngoại biên, đỉnh hướng rốn phổi
- Biến mất chậm qua nhiều tháng

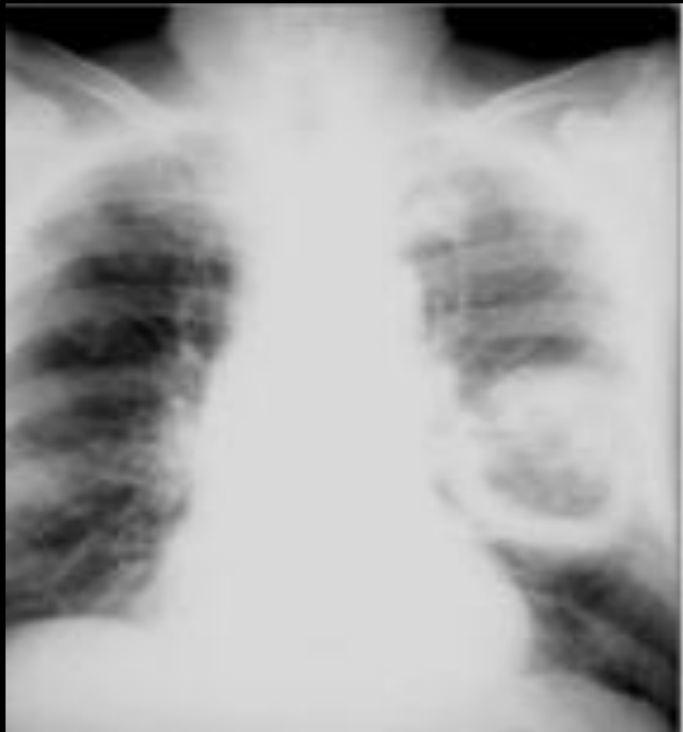


Tổn thương hang và nang

- Tổn thương chứa khí với thành bao quanh có bề dày ít nhất 3 mm
- Nang với thành mỏng hơn
- Đường dẫn khí đến tổn thương còn thông thoáng
- Tổn thương hang có thể gặp trong bệnh lý: lao, abscess do staphylococcus, ung thư hoại tử

Tổn thương hang

Ung thư phế quản



Viêm phổi do Stap. tạo hang



Tổn thương hang

Vị trí thường gặp:

- Hang lao: thùy trên hay phân thùy đỉnh thùy dưới
- Abscess phổi do hít sặc: thùy dưới bên phải
- Nang phổi liên quan chấn thương: dưới màng phổi
- Abscess do amib: đáy phổi phải, lan rộng từ gan
- Nhồi máu phổi: thường ở thùy dưới

Tổn thương hang

Thành dày

- Abcess
- Ung thư phổi
- Lymphoma
- Ung thư di căn
- U hạt Wegener
- Tổn thương liên quan thấp khớp

Thành mỏng

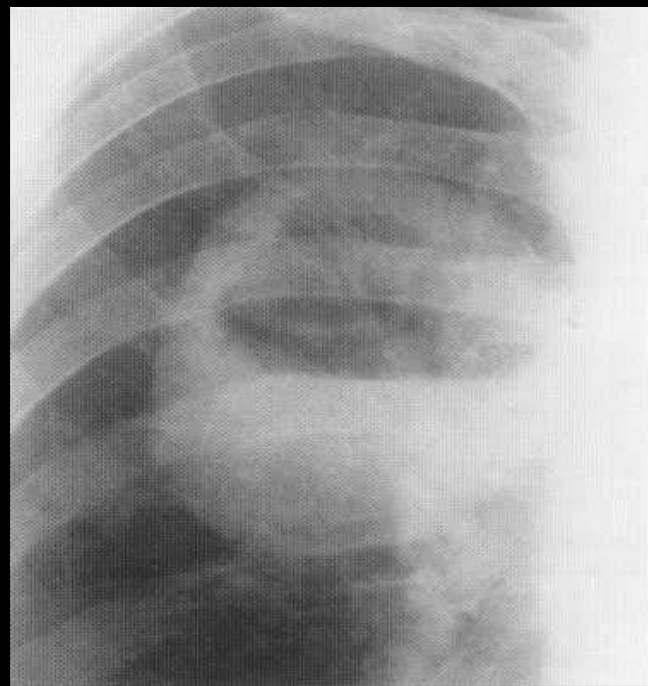
- Kén khí
- Túi khí
- Dẫn phế quản dạng nang
- Nang Hydatid
- Nang phổi do chấn thương
- Hang lao cũ

Tổn thương tạo hang

Kén khí hai bên



Hang thành dày với
mức khí dịch bên trong

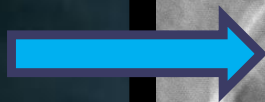


Mức khí dịch trên phim thẳng

- Abscess
- Tràn khí dịch màng phổi: chấn thương, phẫu thuật, rò phế quản màng phổi
- Thực quản: túi thừa thực quản hay thanh quản, tắc thực quản do u hay co thắt.
- Trung thất: nhiễm trùng, thủng thực quản
- Tràn khí màng ngoài tim

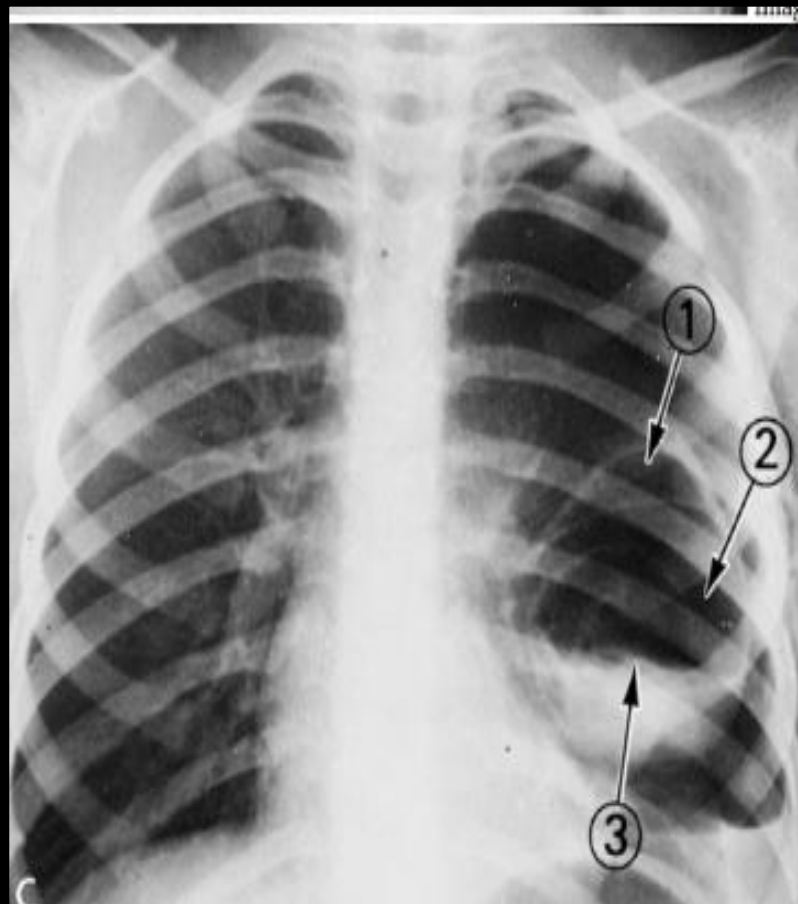
Dấu liềm khí

Thường gặp trong u nấm
Aspergillus



Dấu Water lily

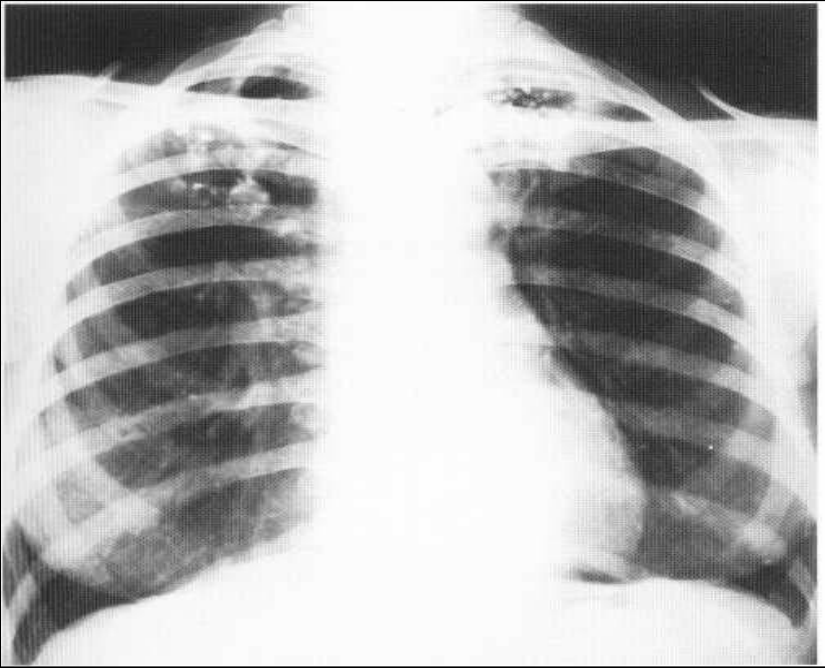
Nhiều thể hệ nang
Hydatid vỡ



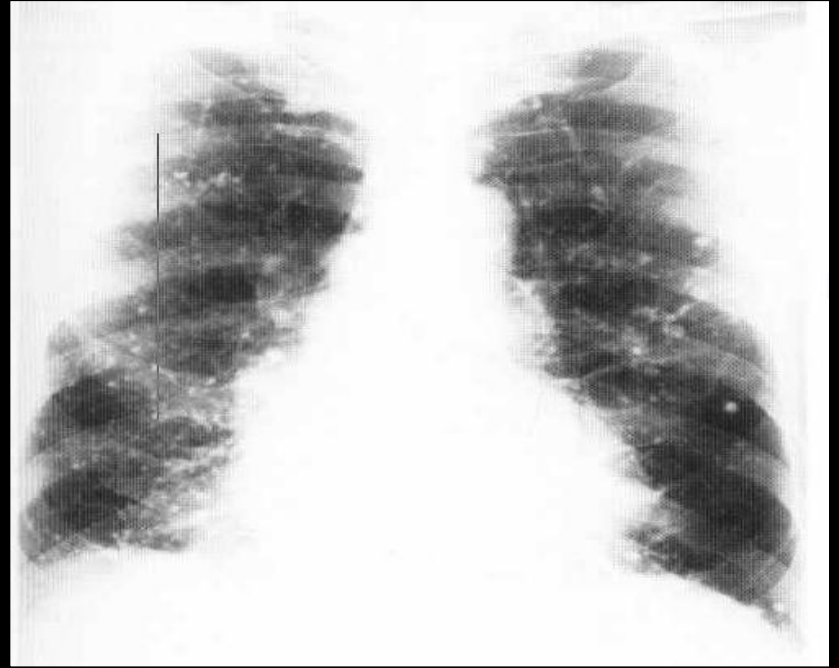
Tổn thương vô hóa

- Ở người lớn tuổi có thể ghi nhận tình trạng vô hóa khí phế quản
- Tổn thương lao củ vô hóa ở thùy trên thường gặp
- Thủy đậu có thể để lại di chứng những nốt vô hóa nhỏ 1-3 mm trên x quang phổi

Tổn thương vô hóa

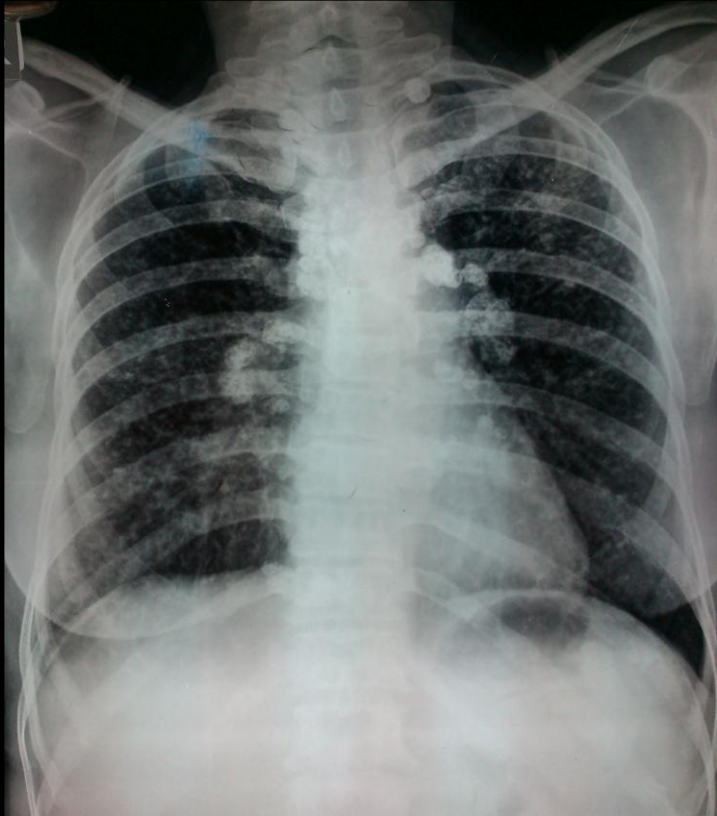


Lao phổi



Di chứng viêm phổi
do thủy đậu

Tổn thương vô hóa



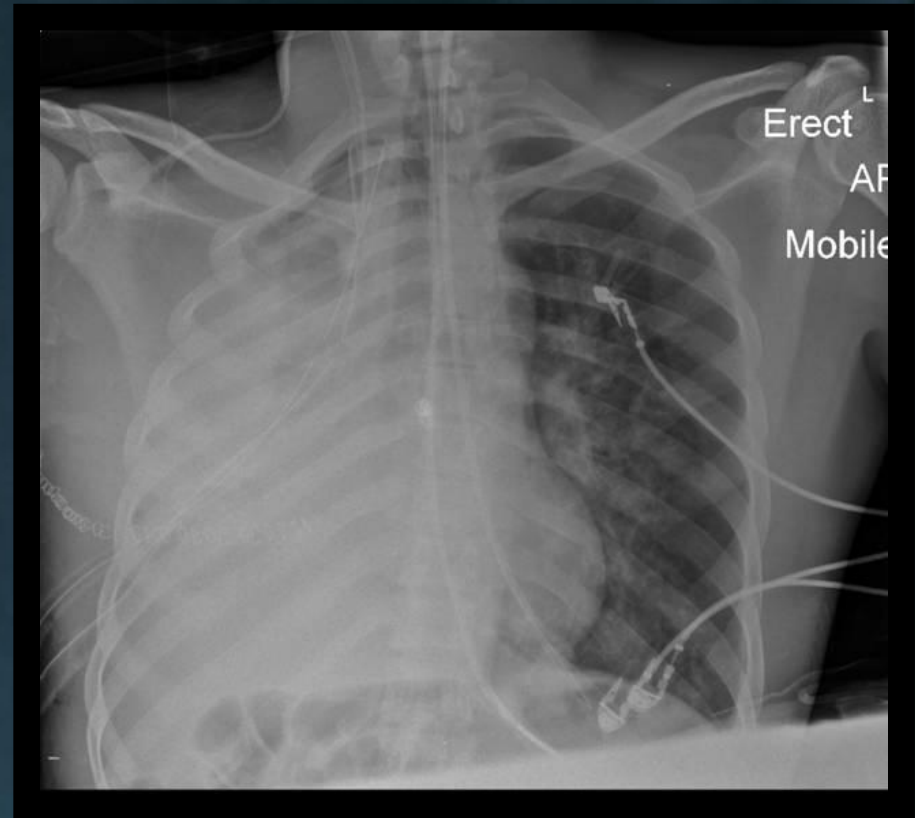
Nhiễm silic vô hóa



Mảng màng phổi vô hóa

Những nguyên nhân gây mờ một bên phổi

- Do lỗi kỹ thuật, gù vẹo
- Màng phổi: tràn dịch, mesothelioma
- Phẫu thuật cắt phổi.
- Tạo hình ngực
- Bất sản phổi bẩm sinh
- Tim to
- U bướu
- Xẹp, xơ, đông đặc phổi
- Thoát vị hoành



Tăng sáng một bên phế trường

- So sánh hai phế trường giúp phát hiện tổn thương khu trú hay toàn thể.
- Tìm kiếm những dấu hiệu khí phế thũng tắc nghẽn hay bù trừ như:
 - Ảnh hưởng lên xương sườn
 - Hiện diện mạch máu
 - Đẩy lệch trung thất
 - Ép dẹp vòm hoành

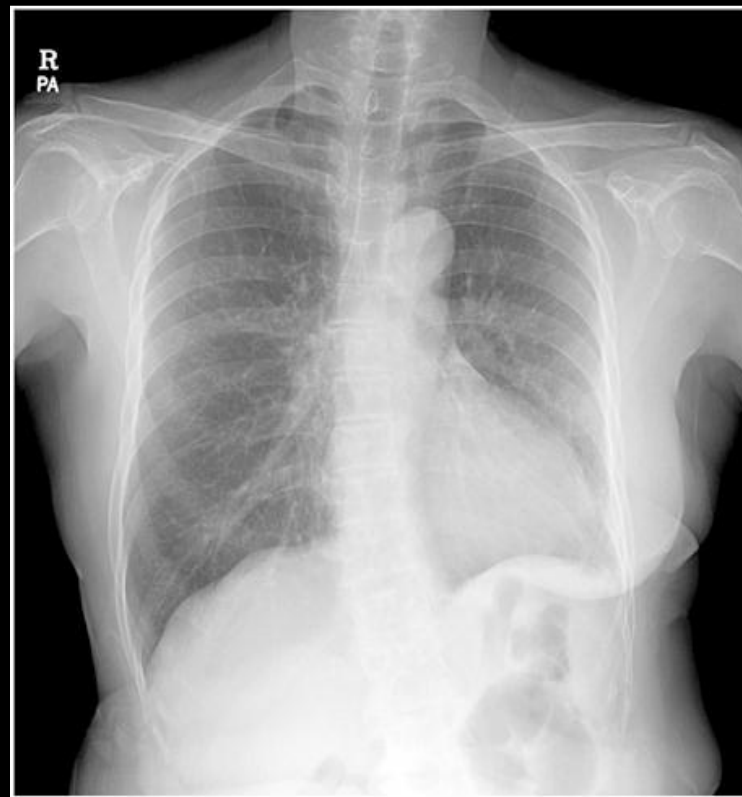
Tăng sáng một bên phế trường

- Nguyên nhân thường gặp: bệnh nhân xoay hay gù vẹo
- Bệnh nhân xoay trái, phế trường trái sáng hơn
- Chú ý: phẫu thuật đoạn nhũ, bất thường thành ngực

Tăng sáng một bên phế trường



Khí phế thũng tắc nghẽn



Phẫu thuật đoạn nhũ

R

Bất thường màng phổi

Bất thường màng phổi

- Tràn dịch màng phổi
- Dày/xơ hóa màng phổi
- Mảng màng phổi
- Vôi hóa màng phổi
- U màng phổi
- Tràn khí

Tràn dịch màng phổi

- Dịch trong khoang màng phổi
- Góc sườn hoàn
- Dịch nhiều:
 - Mờ toàn một bên phổi
 - Đẩy lệch tim đối bên
 - Đẩy lệch khí quản



Tràn dịch màng phổi

Biểu hiện trên X quang:

- Mờ góc sườn hoành, tâm hoành
- Dịch tích tụ rãnh liên thùy
- Dạng hình thấu kính
- Mờ 1 bên phổi

Phim thẳng 200ml vs 75ml trên phim nghiêng

Tràn dịch không điển hình

- Tràn dịch tạo mảng
- Tràn dịch khu trú

Tràn Dịch Không Điển Hình

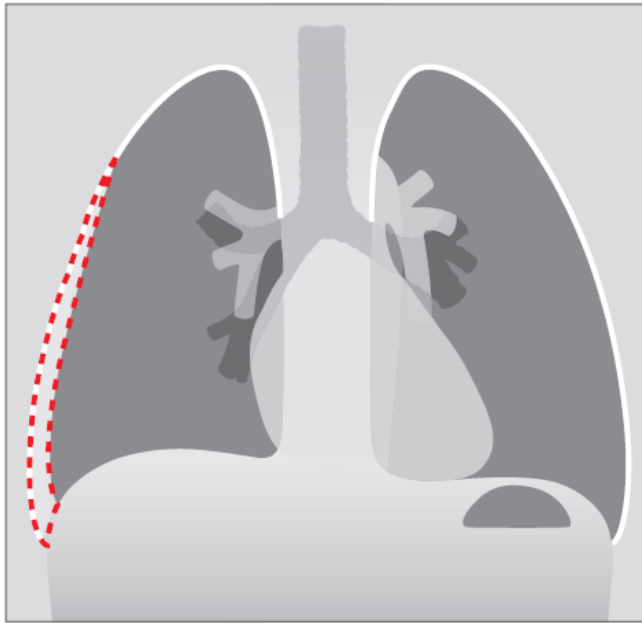


Figure 7.7 A lamellar pleural effusion on the right side.



Figure 7.8 An encysted pleural effusion. The fluid has collected between the two layers of the pleura lining the horizontal fissure. The oval or rounded shadow can sometimes be mistaken for a lung tumour.

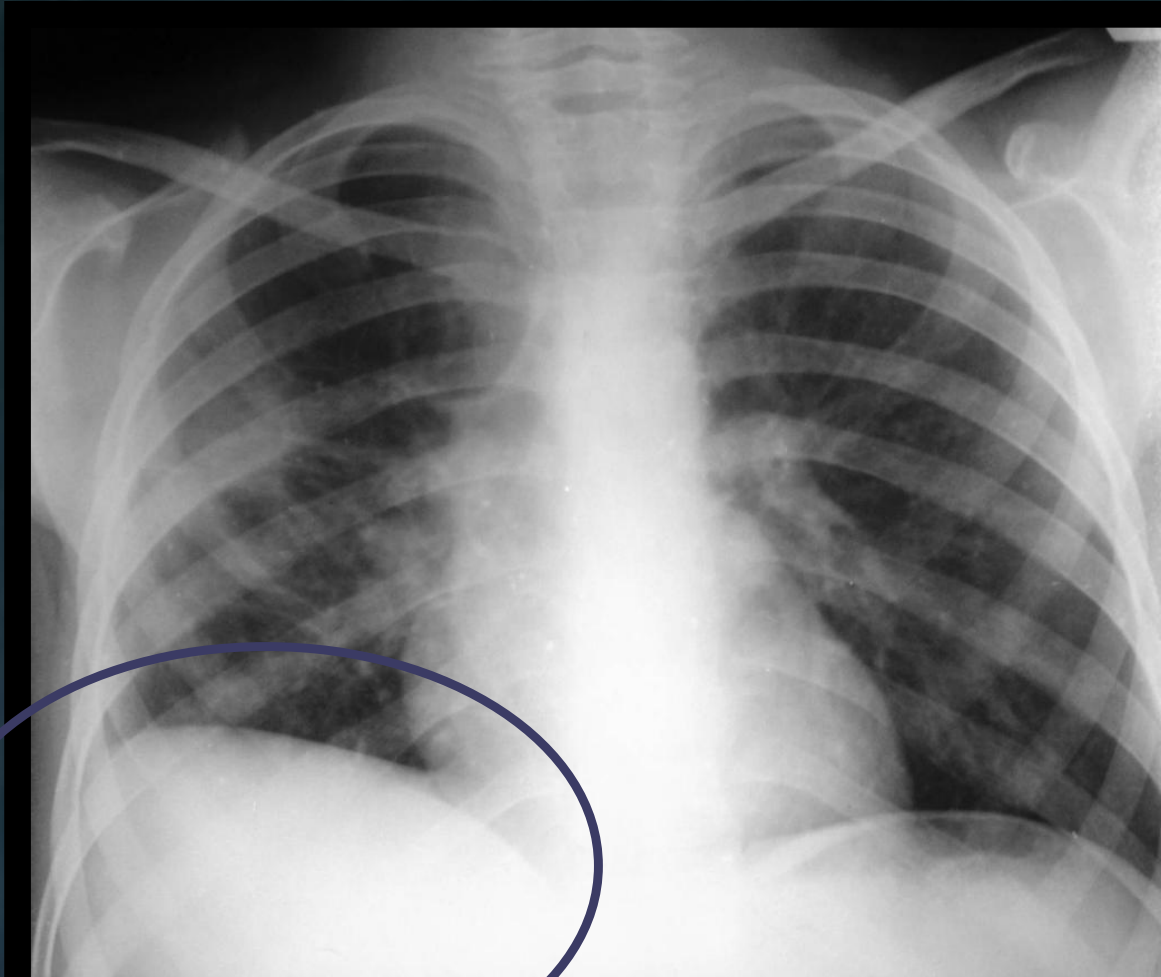
Tràn dịch vùng hoành

- Dịch tích tụ giữa cơ hoành và đáy phổi

Dấu hiệu nhận biết:

- Vòm hoành phải: đỉnh vòm hoành lệch ra ngoài bên
- Vòm hoành trái: gia tăng khoảng cách đáy phổi và bóng hơi dạ dày

Tràn dịch vùng hoành



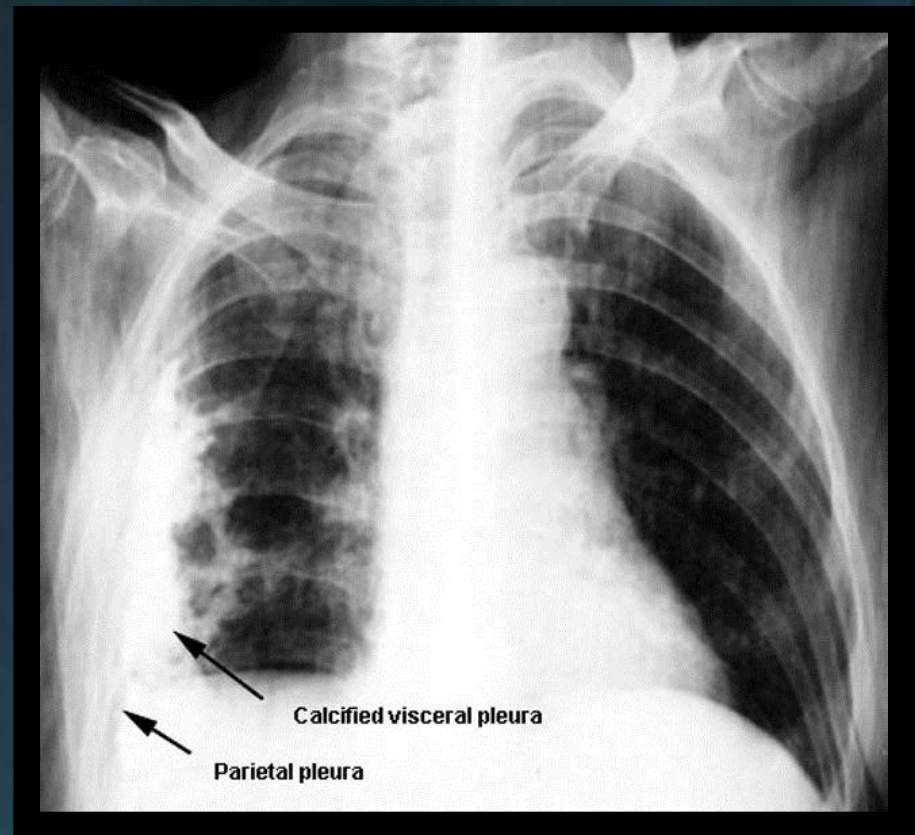
Màng màng phổi

- Màng màng phổi rải rác liên quan phơi nhiễm asbestos.
- Tổn thương rải rác
- Tập trung 1/3 dưới phổi
- Có thể vôi hóa



Vôi hóa màng phổi

- Vôi hóa liên quan phơi nhiễm asbestos
- Tràn máu màng phổi
- Nhiễm trùng khoang màng phổi
- Viêm màng phổi lao
- Sarcom xương di căn màng phổi

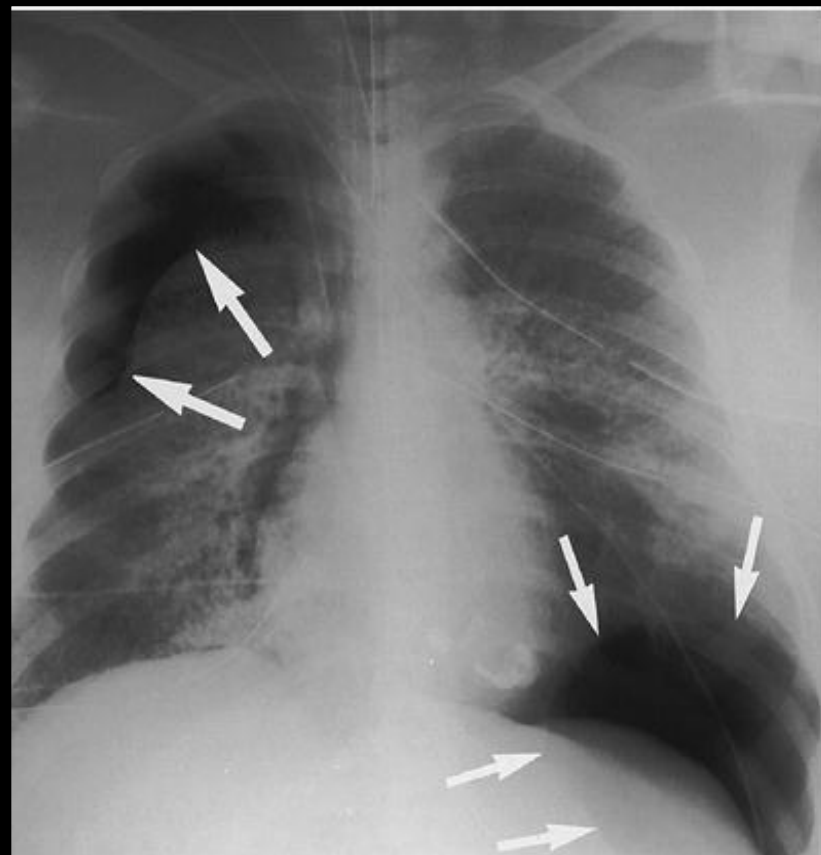


Tràn khí màng phổi

- Khí hiện diện trong khoang màng phổi
- TK mở: Khí di chuyển vào và ra theo chu kỳ hô hấp
- TK đóng: Không có sự di chuyển khí
- TK có van : Khí vào trong thì hít vào nhưng không thoát ra trong thì thở ra
- Khí nhiều gây áp lực chèn ép, tràn khí áp lực

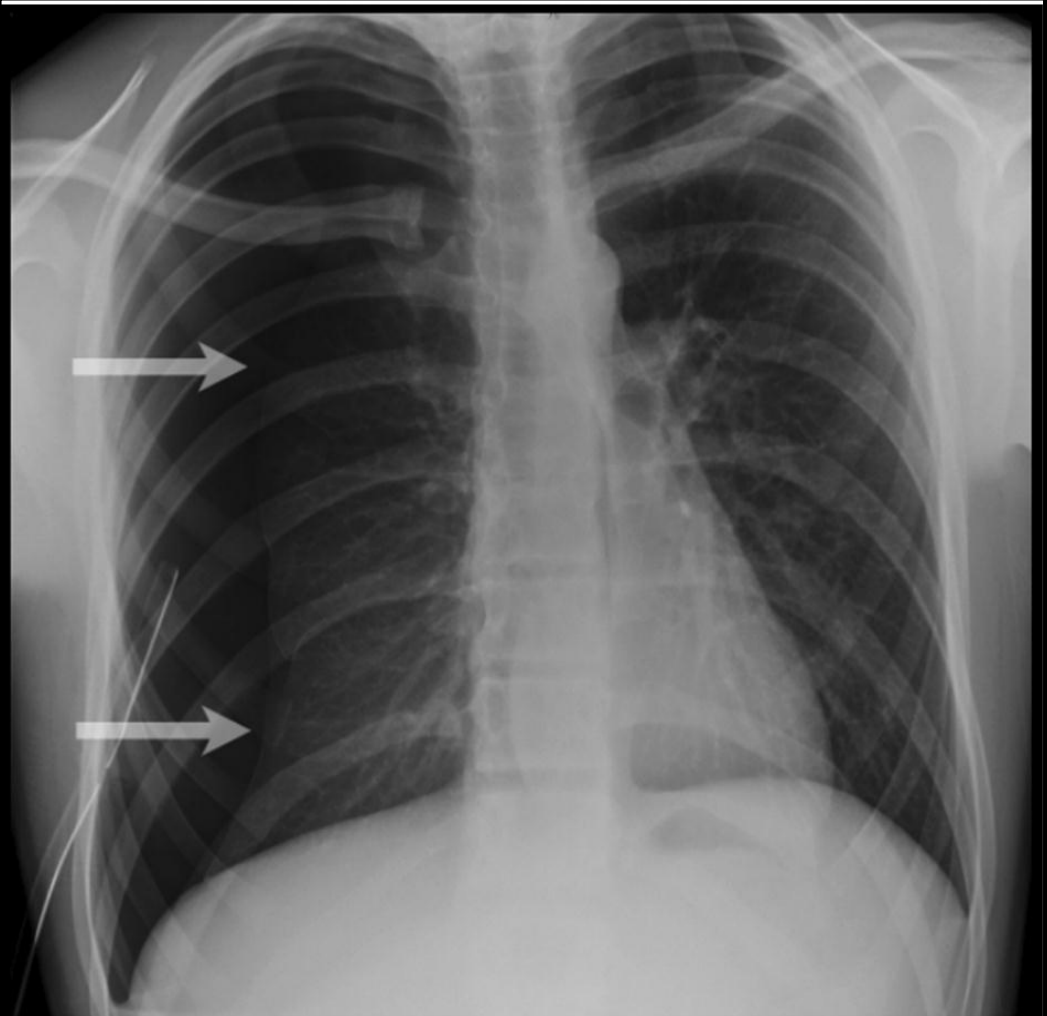
Dấu rãnh sâu

- Tích tụ khí trong khoang màng phổi: rãnh sườn hoành sâu trong tràn khí chụp tư thế nằm



Dấu hiệu tràn khí trên X quang

- Bờ màng phổi tạng
- Mất đặc điểm mô phổi
- Tăng sáng
- Xẹp phổi
- Đẩy lệch.



Tràn khí–dịch màng phổi

- Hiện diện đồng thời khí và dịch trong khoang màng phổi
- Mực khí dịch trên phim thẳng đứng



Xơ hóa màng phổi

- Thử phát sau đáp ứng viêm

- Có thể gặp trong:

Lao

Nhiễm asbestos

Tràn máu màng phổi





R

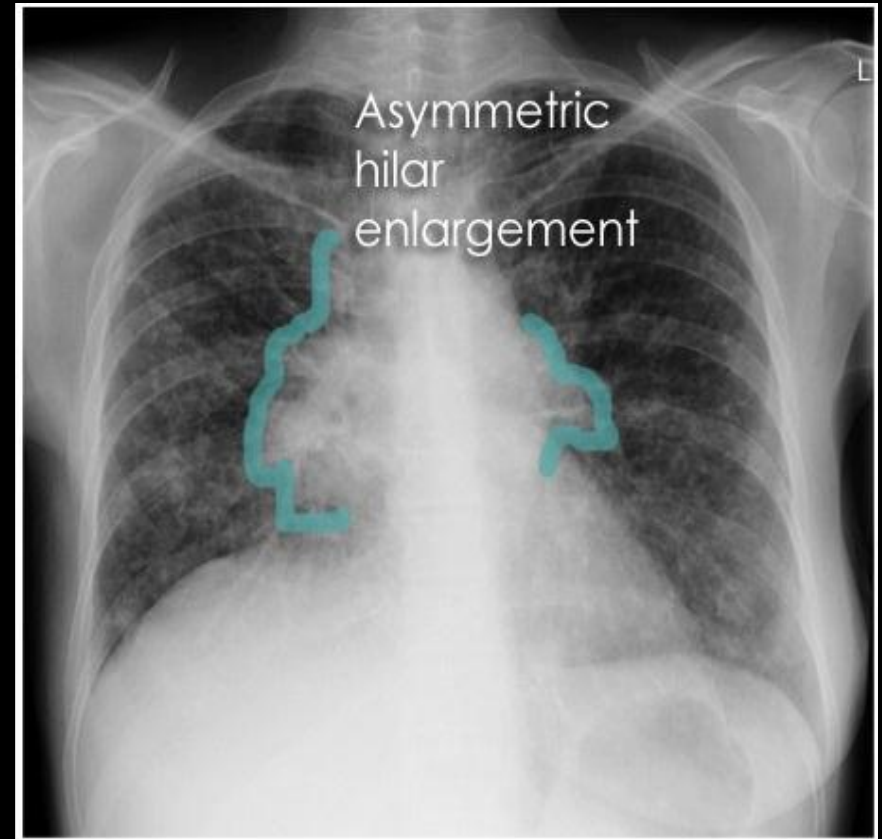
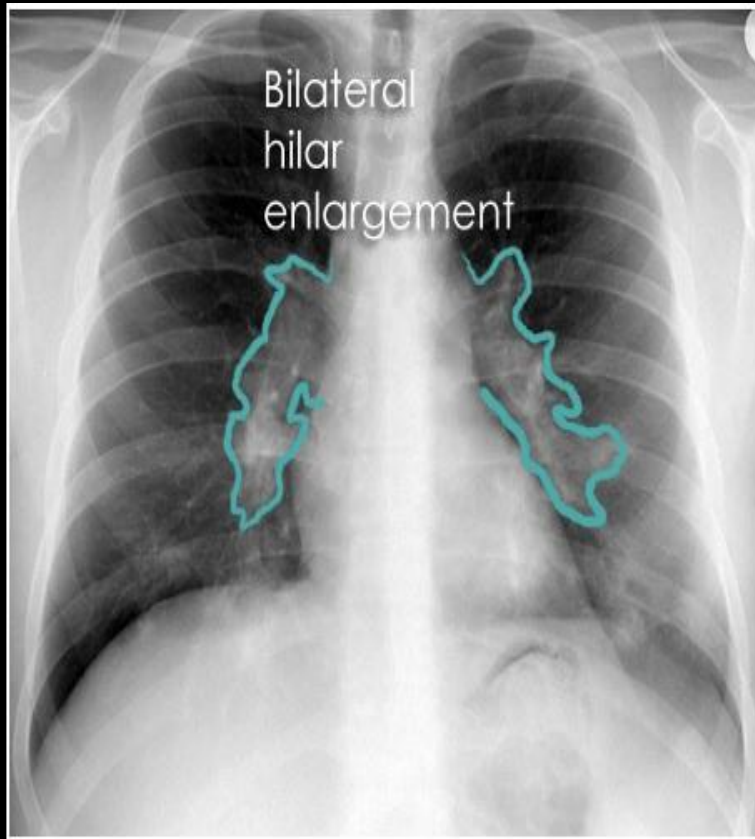
Bất thường rốn phổi

- Rón phổi trái cao hơn phải
- Bất thường (xẹp thùy trên phải, xẹp thùy dưới trái, phì đại rón phổi)

Phì đại rốn phổi

- Phì đại rốn phổi: hạch và mạch máu
- Viêm nhiễm: Lao.
- Lymphoma, sarcoidosis, silicosis and bạch cầu cấp.

Bất thường rốn phổi





Thank You