



HỘI HÔ HẤP
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

HỘI NGHỊ THƯỜNG NIÊN HỘI HÔ HẤP - HRS 2026
THE ANNUAL CONFERENCE OF THE HO CHI MINH RESPIRATORY SOCIETY

CT SCAN NGỰC CƠ BẢN

PGS.TS. BS. Nguyễn Văn Thọ
Bộ môn Lao và Bệnh Phổi, Đại Học Y Dược TPHCM

VŨNG TÀU, TP.HCM - NGÀY 21 THÁNG 3 NĂM 2026

NỘI DUNG TRÌNH BÀY

1 Nguyên tắc phân tích CT ngực

2 CT ngực bình thường

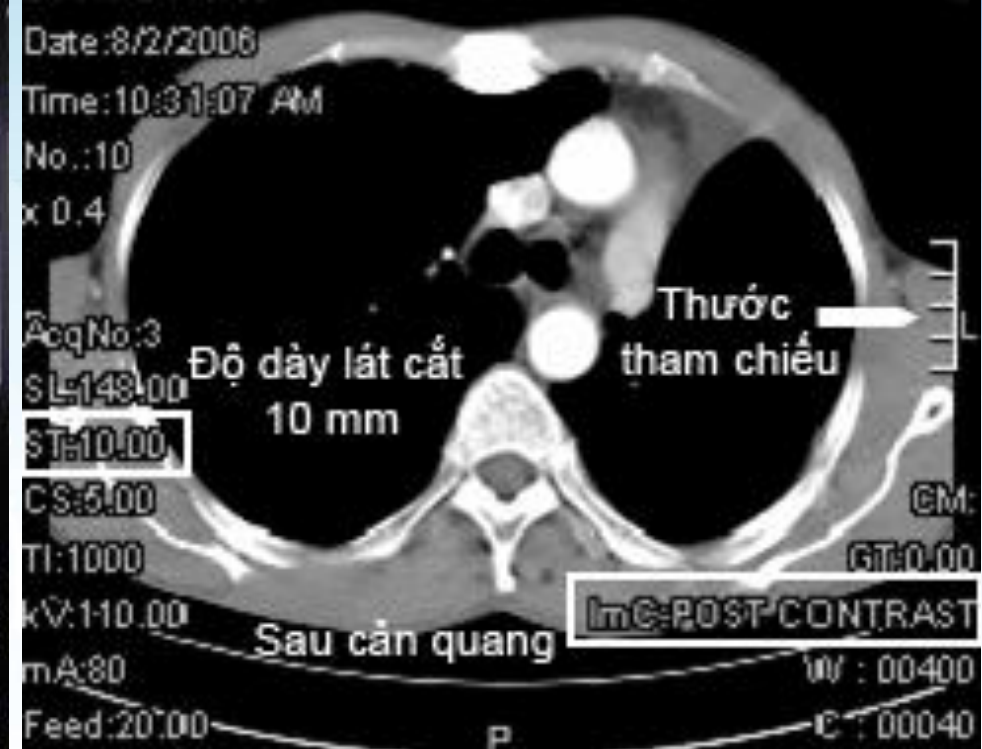
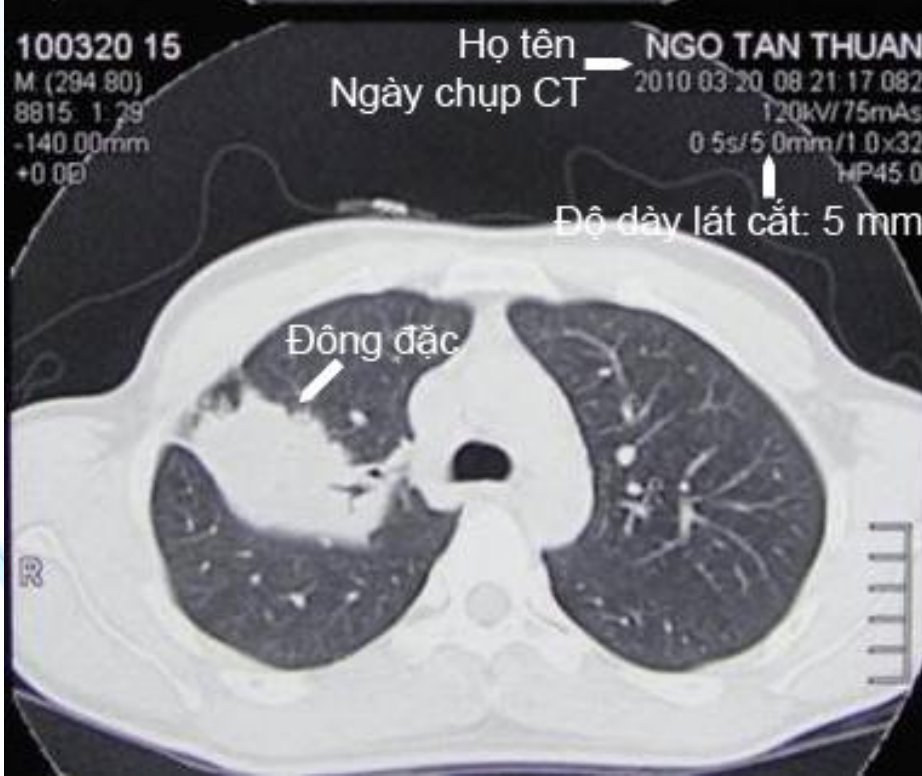
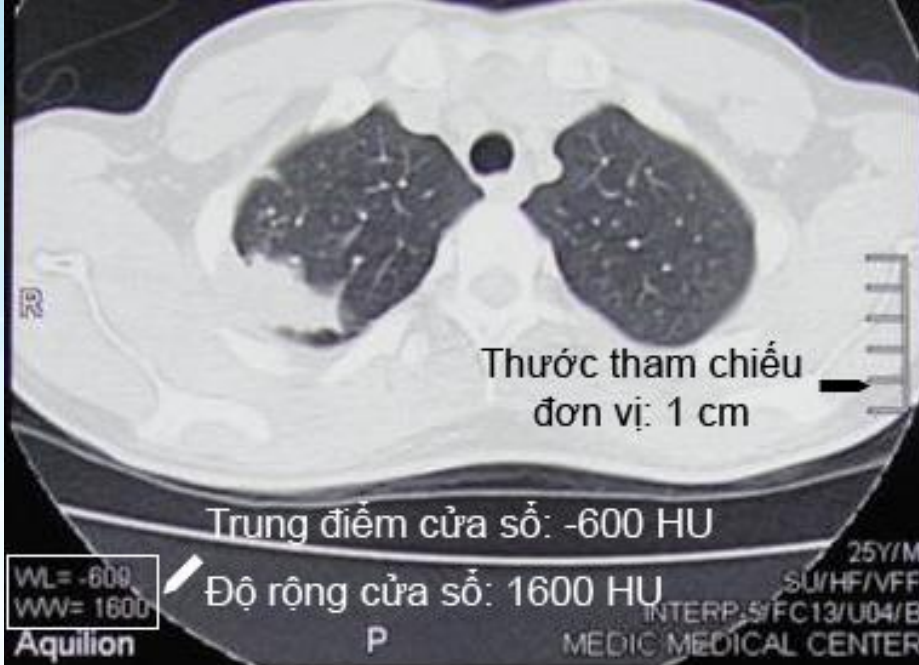
3 Mô tả vài bất thường cơ bản

Nguyên tắc phân tích CT phổi

- Kiểm tra thông tin hành hánh
- Kiểm tra phương diện kỹ thuật
- Lướt qua các lát cắt của cửa sổ trung thất rồi cửa sổ phổi để nhận dạng loại tổn thương chung, phân bố, mức độ, lập danh sách các bất thường
- Phối hợp thêm cửa sổ trung thất có cản quang + hình tái tạo khác để mô tả từng bất thường
- Phối hợp tất cả các bất thường để đưa ra khả năng bệnh lý hoặc khu trú chẩn đoán

Kiểm tra phương diện kỹ thuật

- Cửa sổ:
 - Cửa sổ phổi (lung window): WW: 1000 – 1500 HU; WL: -600 – (-700) HU
 - Cửa sổ trung thất (mediastinum window): WW: 350 – 500 HU; WL: 30 – 50 HU
- Contrast enhancement: có hoặc không
- Độ dày lát cắt: 1-10 mm
- Thuật toán tái tạo ảnh (Kernel): standard, HF
- Các hình tái tạo thứ phát khác



Nhận biết:

- Thông số trên hình
- Hình mạch máu

Lướt phim CT

- Tầng cửa sổ: lướt từng lát cắt từ đỉnh tới đáy và từ đáy ngược lại đỉnh (chưa kinh nghiệm) hoặc tập trung vào tổn thương “kỳ vọng” (BS kinh nghiệm)
- Cửa sổ trung thất không cản quang: tìm tổn thương ở trung thất, thành ngực, gan, tuyến thượng thận, tổn thương có đậm độ mô mềm ở phế trường
- Cửa sổ phổi: tìm các tổn thương ở nhu mô phổi

Lướt phim CT (tt)

- Cửa sổ trung thất có cản quang:
 - Phân biệt mạch máu với hạch trung thất và rốn phổi phì đại
 - Đánh giá mức độ tăng quang cho những tổn thương thấy trên cửa sổ trung thất không cản quang
 - Phát hiện thuyên tắc ĐMP, dị dạng ĐTM phổi
- Lập danh sách tất cả các bất thường

Mô tả các bất thường

- Xác định xem bất thường nằm ở đâu: trung thất, màng phổi, phổi, ...
- Mô tả từng bất thường: sử dụng thuật ngữ trong Hình ảnh lồng ngực của Hiệp hội Fleischner
- Cố gắng dùng các từ để bộc lộ bản chất tổn thương càng nhiều càng tốt

Bankier et al. Fleischner Society: glossary of terms for thoracic imaging. Radiology 2024;310:e232558

Cách mô tả một tổn thương

- Đậm độ
- Hình dạng
- Bờ: trơn láng, nhám nhở, tua gai, đa thùy, ...
- Kích thước
- Tính đồng nhất
- Vị trí: thùy, phân thùy, ngoại vi-trung tâm, theo tiểu thùy phổi thứ phát
- Tổn thương đi kèm

Dùng các từ bổ nghĩa để mô tả rõ hơn tổn thương: phân bố (lan tỏa, khu trú, đa ổ, dạng bản đồ, nội phế quản, cạnh rãnh, trong màng phổi, ngoài màng phổi)

Suy diễn khả năng bệnh lý

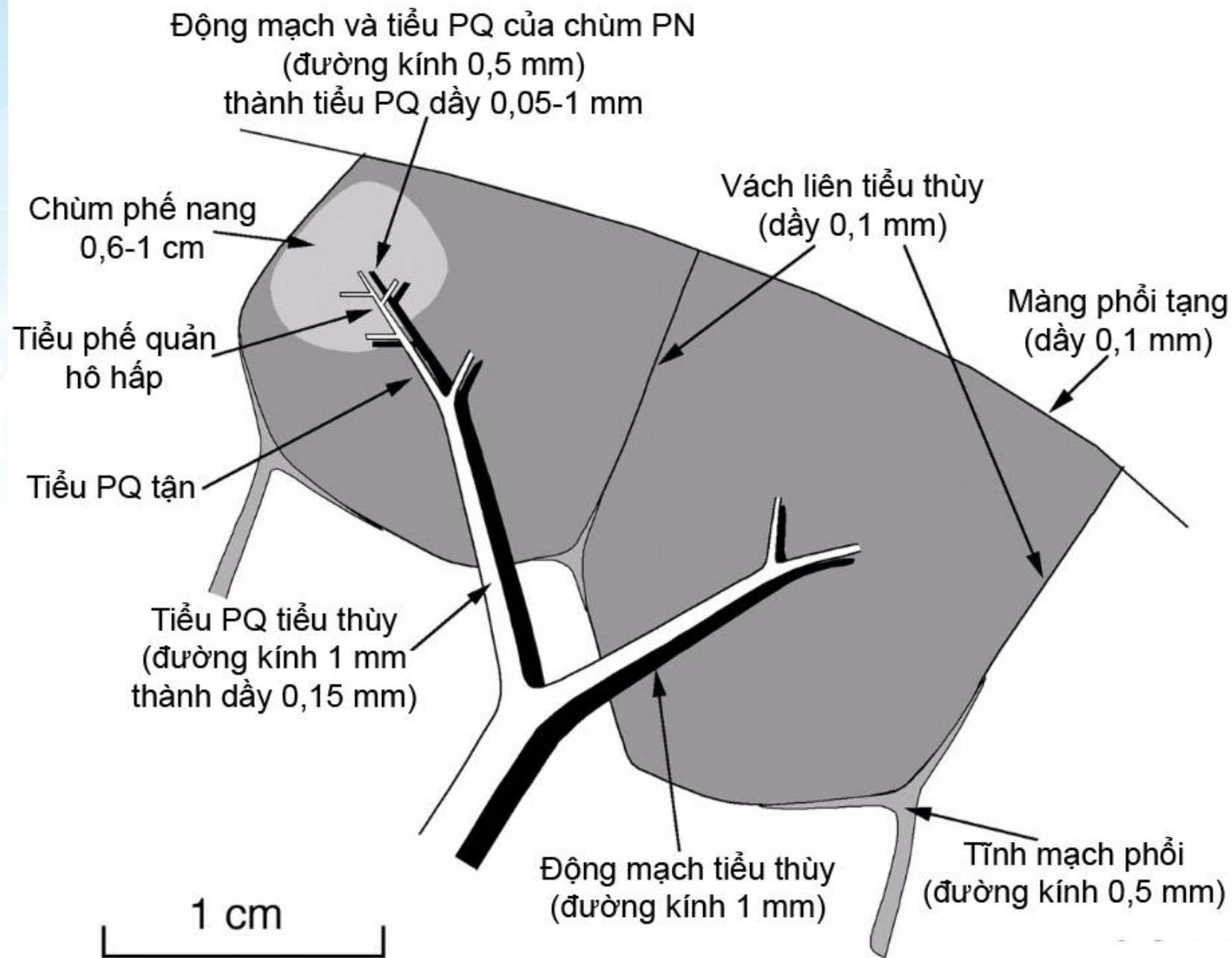
- Phối hợp các dấu hiệu trên CT, đặc biệt dấu hiệu có giá trị chẩn đoán phân biệt, cách phân bố tổn thương → chẩn đoán cụ thể
- Nếu không xác định được một chẩn đoán cụ thể → lập danh sách các chẩn đoán theo thứ tự ưu tiên (khu trú chẩn đoán) hoặc chẩn đoán bệnh học đại thể (tổn thương được cắt ngang là gì: TDMP, đông đặc phổi, u phổi ?)

NỘI DUNG TRÌNH BÀY

1 Nguyên tắc phân tích CT ngực

2 CT ngực bình thường

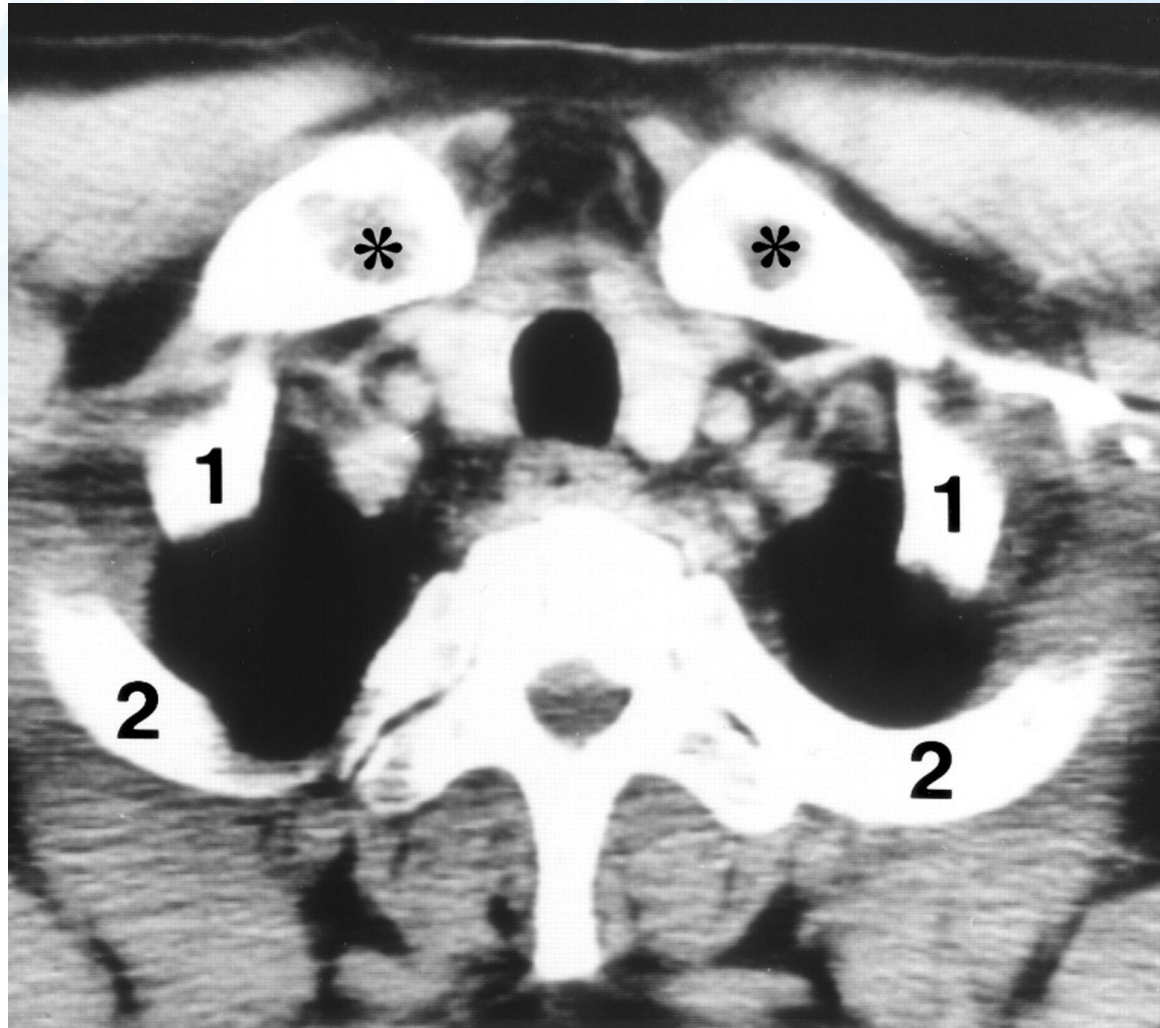
3 Mô tả vài bất thường cơ bản



Nhận biết xương sườn trên CT

- Chạy chéo → mỗi xương sườn chỉ là một đoạn nhỏ trên 1 lát cắt
- Nhận biết một xương sườn cụ thể:
 - Nhận biết số của đốt sống ngực cạnh đầu sau xương sườn → số của xương sườn, đếm tới trước: số xương sườn nhỏ dần → dò tiếp, càng xuống thấp xương sườn càng ra trước
 - Xương sườn 1: cạnh đầu trong xương đòn ở khớp ức đòn → đếm ngược ra sau là xương sườn 2, 3, 4.

Đếm xương sườn trên CT với đầu trong xương đòn là một mốc giải phẫu



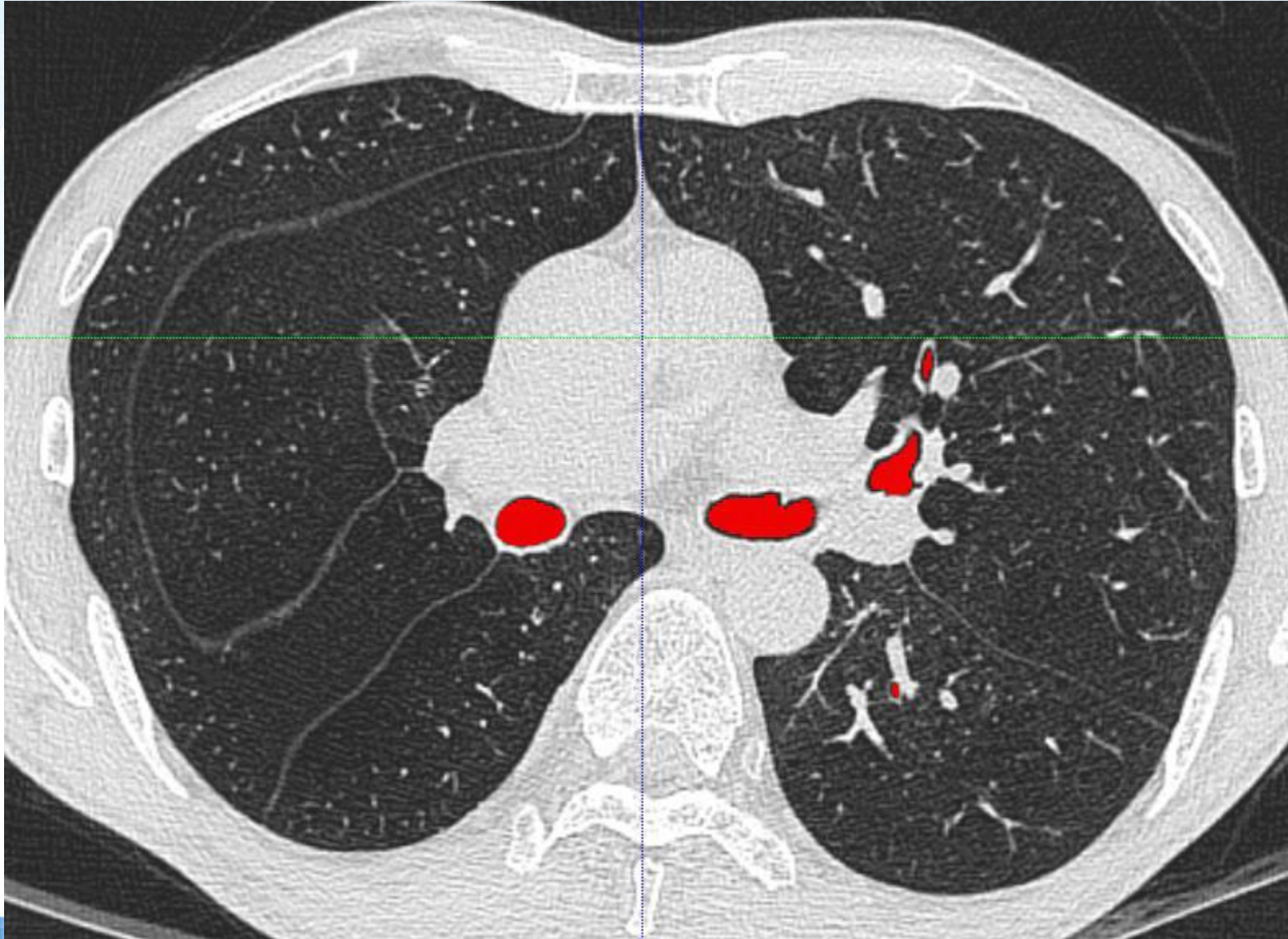
Phế trường: CT

- Mạch máu: tùy độ dày lát cắt và hướng chạy so với lát cắt: mỏng hoặc thẳng góc → nốt mờ, dày hoặc song song → đường mờ
- PQ: tùy hướng chạy so với lát cắt: thẳng góc → hình tròn, chéo → ê líp, song song → hình trụ
- Trung tâm: ĐMP chạy cạnh PQ, TMP hướng về nhĩ trái
- Ngoại biên (HRCT): ĐM → trung tâm tiểu thùy, không tựa vào màng phổi (cách 3-5 mm), TM → vách liên tiểu thùy, gần màng phổi
- Đường kính ngoài PQ xấp xỉ đường kính ĐMP gần kề

Thùy phổi Lobe

- Từ loại : giải phẫu, mô tả
- ĐN :
 - Phần phổi được phân chia bởi rãnh liên thùy
 - Phải : 3 thùy, trái : 2 thùy
 - Được bao quanh bởi màng phổi tạng

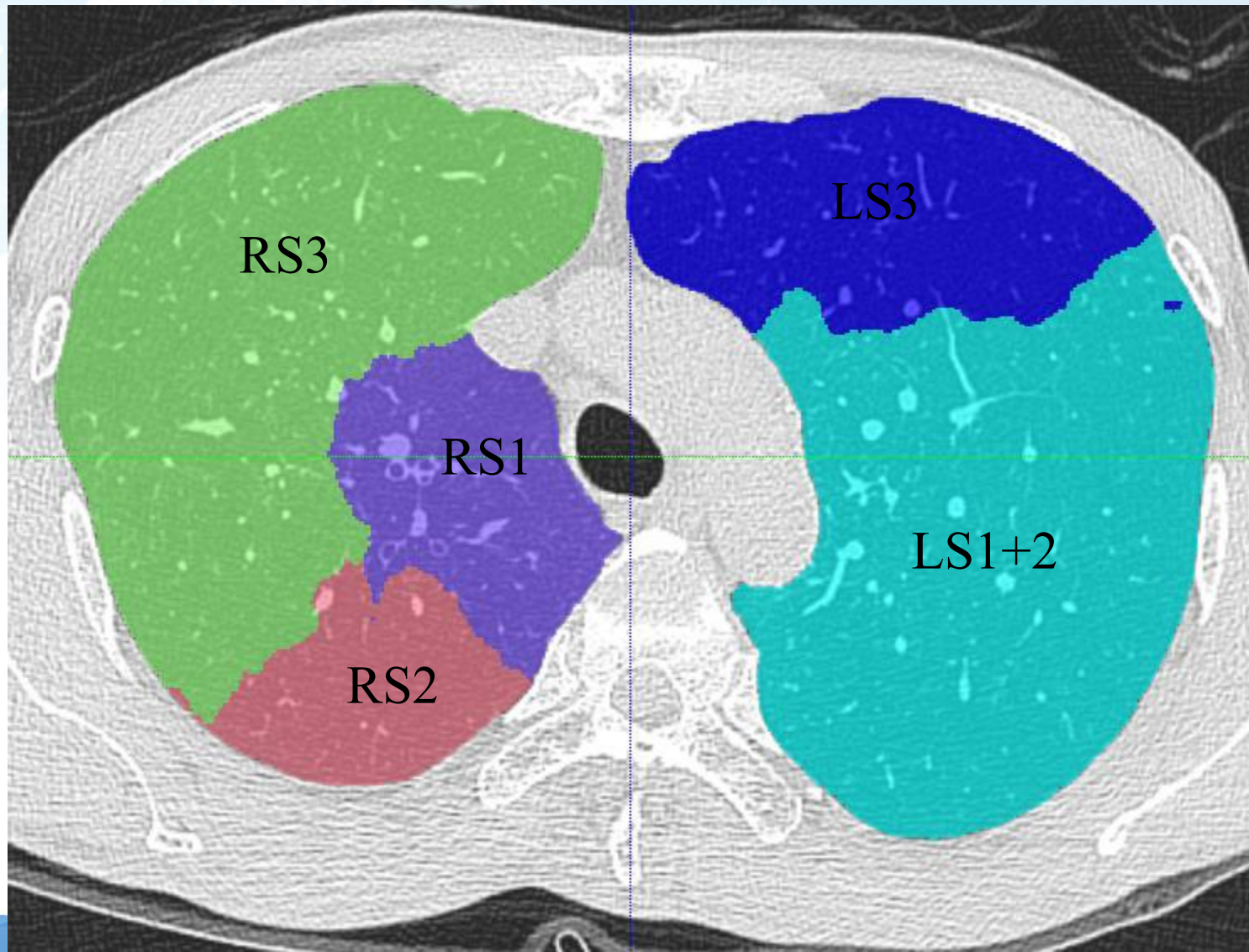
Rãnh liên thùy bé và lớn



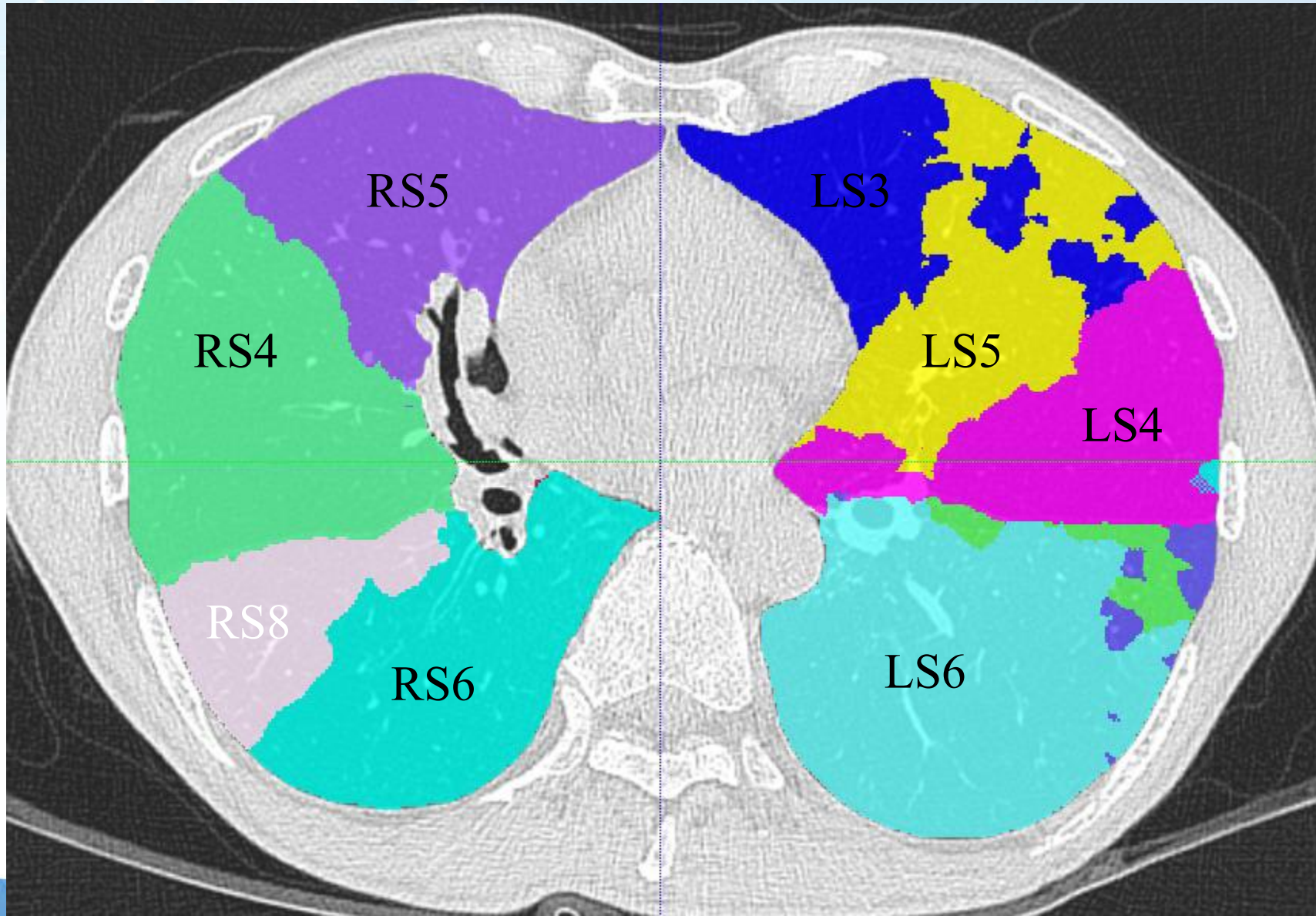
Phân thùy Segment

- Từ loại : giải phẫu
- ĐN :
 - Một đơn vị của thùy phổi
 - Thông khí bởi 1 PQ phân thùy, tưới máu: ĐM phổi phân thùy, dẫn lưu: TM liên phân thùy
- Biểu hiện: X-quang và CT
 - Không thể xác định chính xác giới hạn
 - Suy đoán dựa vào vị trí PQ và ĐM phân thùy

Các thùy phổi ở lát cắt ngang quai động mạch chủ



Vị trí tương đối của các thùy phổi



NỘI DUNG TRÌNH BÀY

1 Nguyên tắc phân tích CT ngực

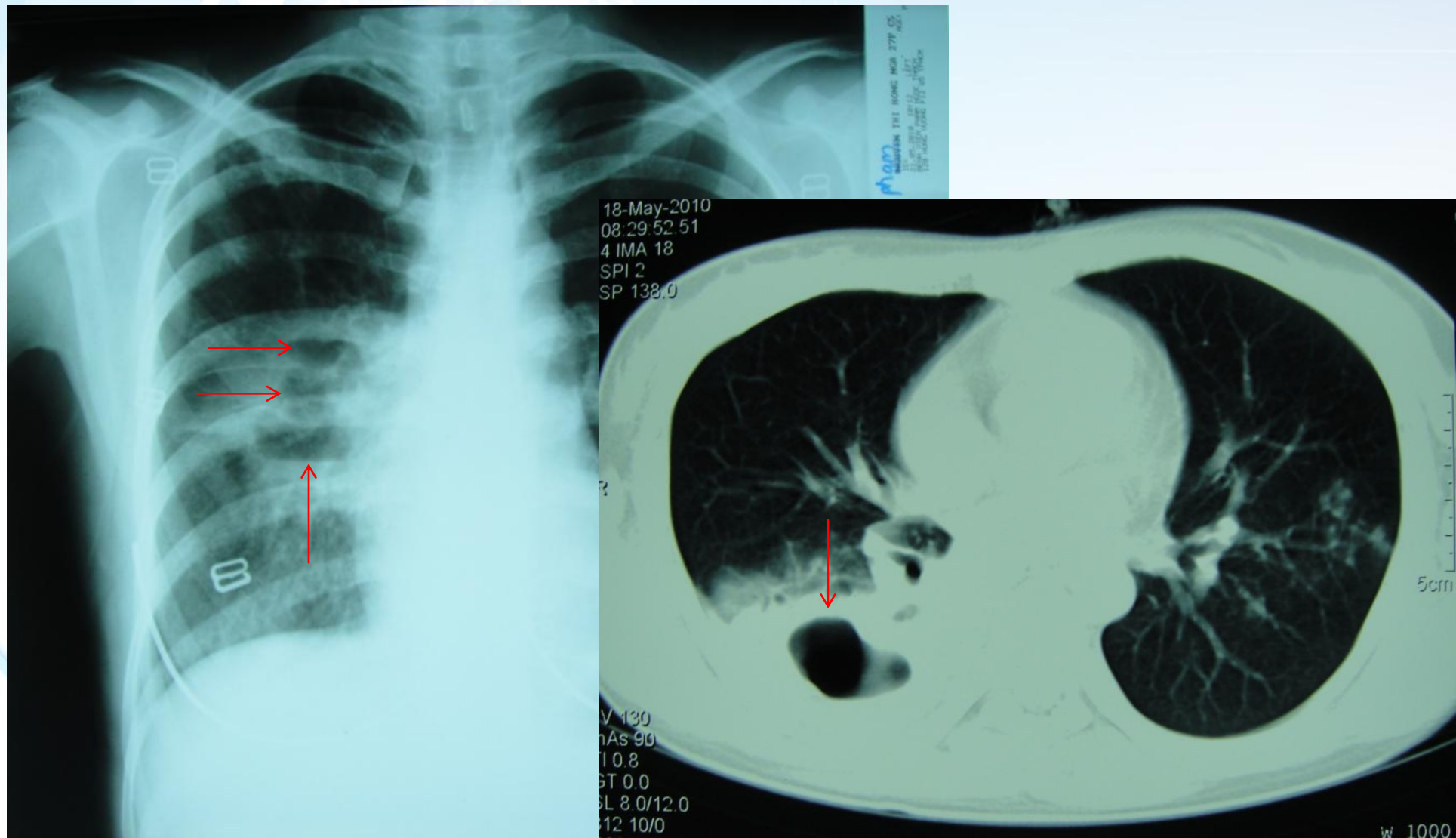
2 CT ngực bình thường

3 Mô tả vài bất thường cơ bản

Hình hang (cavity)

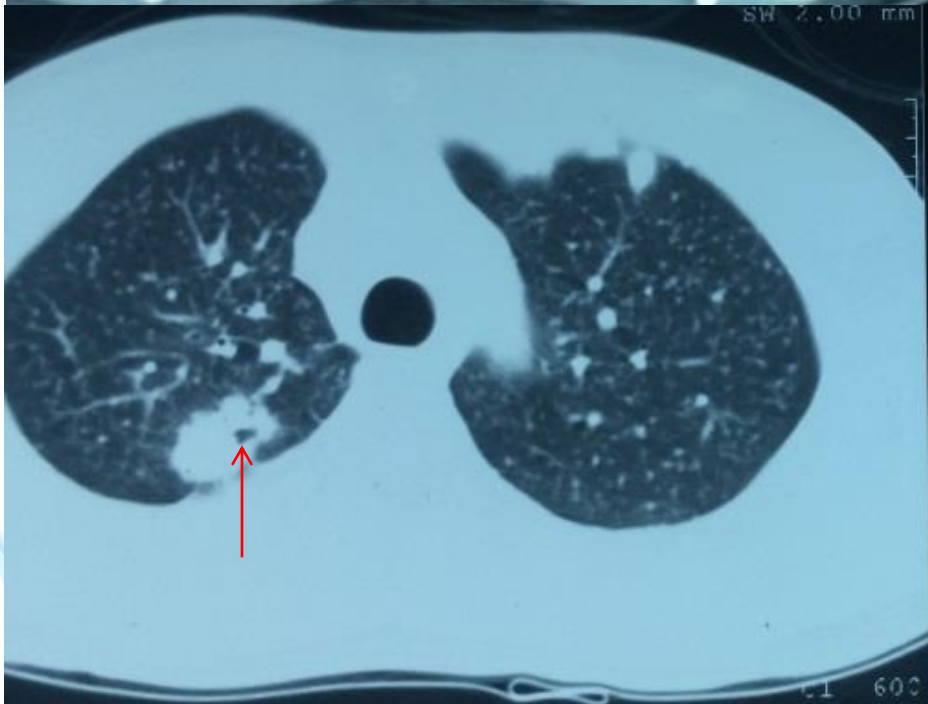
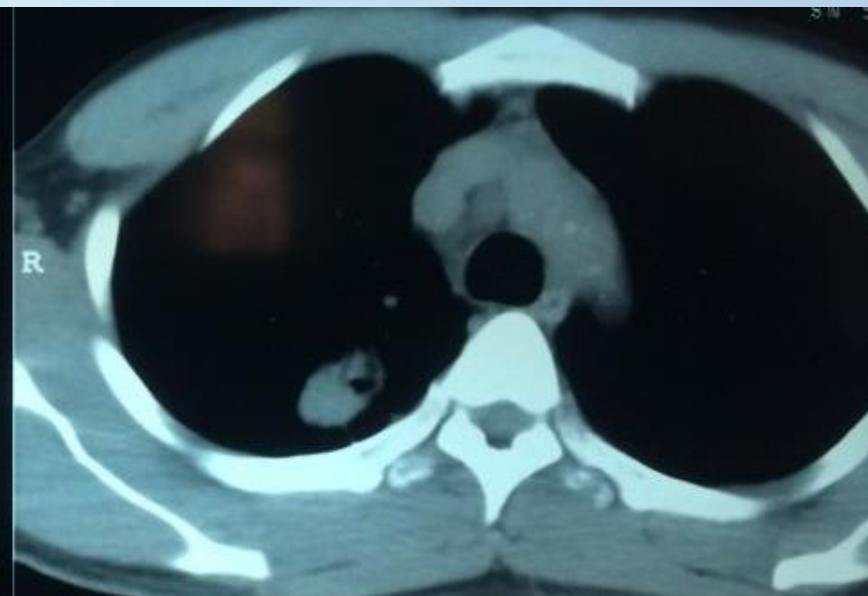
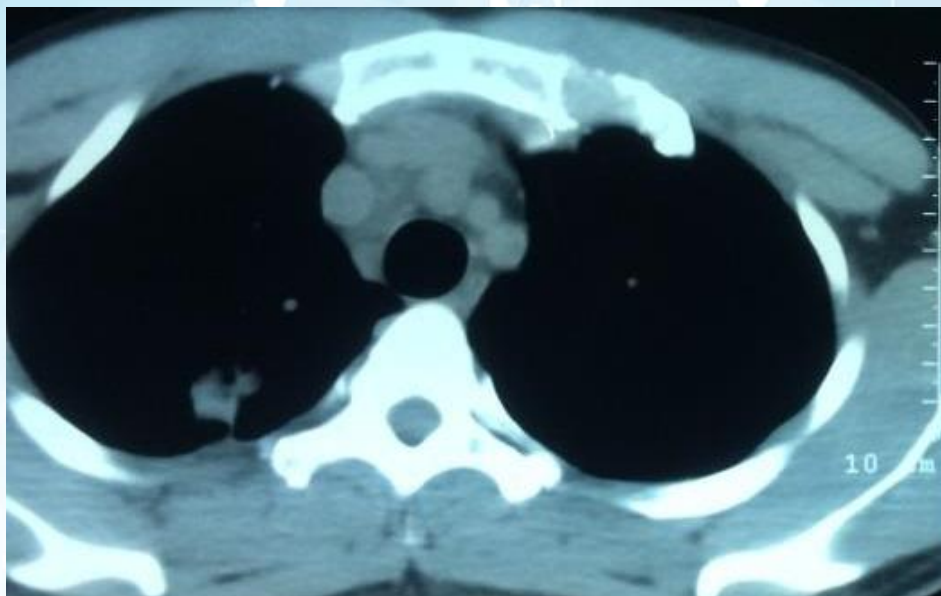
- Từ loại : mô tả và suy diễn
- ĐN : một khoang chứa khí bên trong một vùng phổi bị đông đặc, hoặc khối u hoặc nốt, hình thành do chất hoại tử của sang thương thoát ra ngoài qua PQ.
- Biểu hiện: X-quang và CT
Vùng tăng sáng trong phổi, có hay không có mực nước hơi, bao quanh bởi vách có bề dày khác nhau
- Bệnh lý: lao phổi, K phổi, áp xe phổi, nấm phổi, thuyên tắc phổi nhiễm trùng, ...

Hình hang (cavity)



Giả hang (pseudocavity)

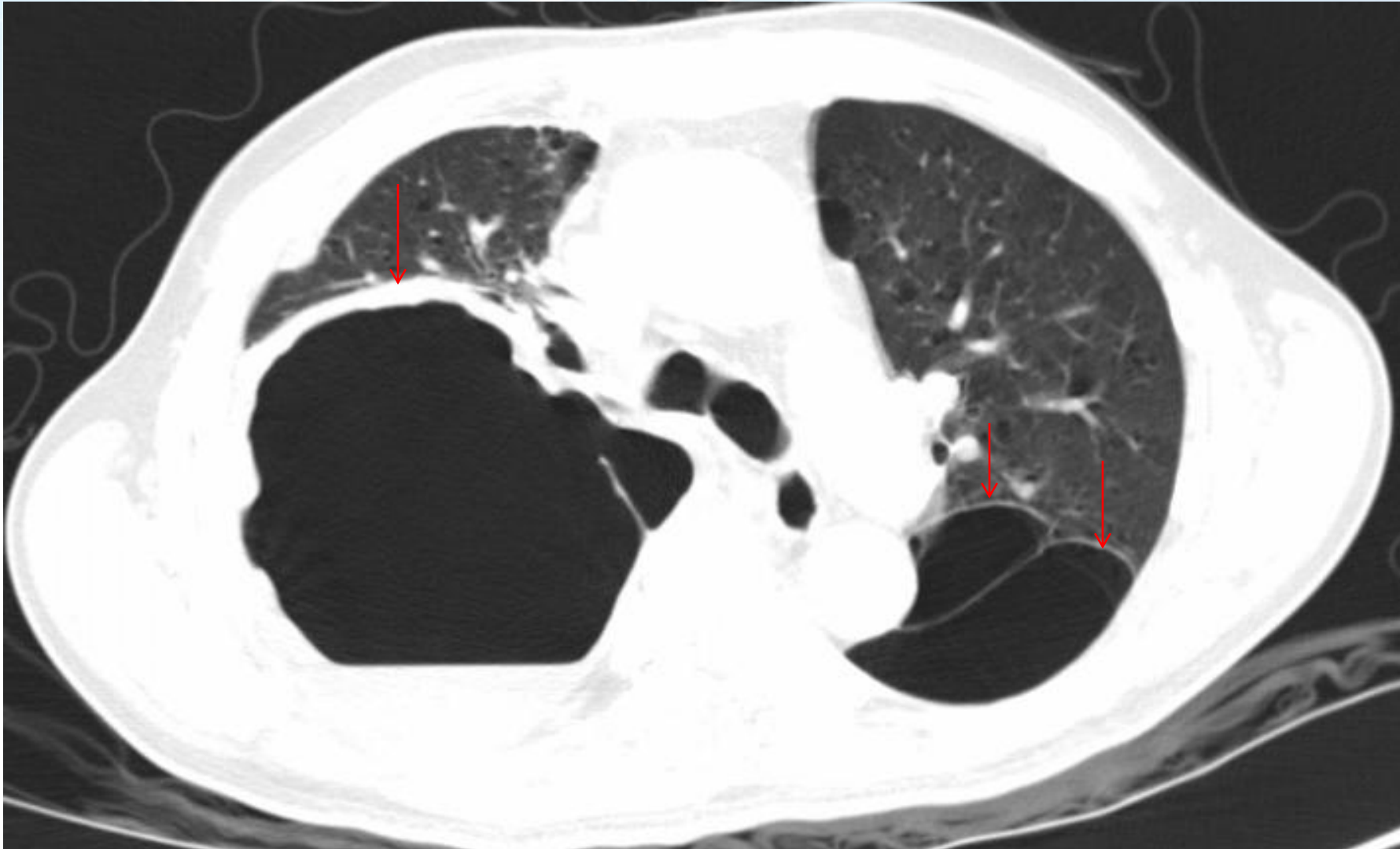
- Từ loại : mô tả và suy diễn
- ĐN : vùng giảm cản quang hình tròn hoặc bầu dục trong một nốt, khối u, vùng đông đặc trên X-quang, nhưng trên CT hoặc GPB : nhu mô phổi còn lại, PQ BT hoặc bị dẫn, KPT, mỡ.
- Đánh giá: không đặc hiệu
- Biểu hiện: X-quang và CT



Bóng khí (bulla)

- Từ loại : mô tả và suy diễn
- ĐN : khoang chứa khí giới hạn rõ, đường kính $\geq 1\text{cm}$, vách $\leq 1\text{mm}$.
- Biểu hiện: X-quang và CT
Vùng giảm cản quang hoặc tăng sáng, đường kính $\geq 1\text{cm}$, vách $\leq 1\text{mm}$, hay đi kèm KPT

Bóng khí 2 phổi



Tổ ong (honeycombing)

- Từ loại : mô tả và suy diễn
- ĐN : biểu hiện của nhu mô phổi bị phá hủy và xơ, bao gồm nhiều nang khí đường kính vài mm đến vài cm, có thành xơ với độ dày khác nhau lót bởi biểu mô tiểu PQ tăng sản
- X-quang: nhiều khoang tăng sáng hình tròn áp sát nhau, ĐK 3-10mm, vách 1-3mm, giống tổ ong
- CT: tập hợp nhiều nang khí, 3-10mm ĐK (có thể tới 2,5cm), vách rõ, thường dưới màng phổi
- Dùng hạn chế trong xơ phổi, bệnh phổi GĐ muộn

Hình tổ ong trong IPF



KPT trung tâm tiểu thùy (centrilobular emphysema)

- Từ loại : suy diễn
- ĐN : hủy vách các PN trung tâm tiểu thùy, giãn tiểu PQ hô hấp và các PN liên quan.
- Dạng thường gặp nhất của KPT do thuốc lá
- X-quang: vùng tăng sáng tập trung ở thùy trên
- CT: vùng giảm cản quang trung tâm tiểu thùy, không thấy rõ vách, phân bố rải rác, chủ yếu ở thùy trên

KPT trung tâm tiểu thùy



Giãn phế quản (bronchiectasis)

- Từ loại : suy diễn
- ĐN : giãn PQ khu trú hoặc lan tỏa không hồi phục
- CT: dấu hiệu nhẫn hột cườm (signet ring sign), mất tính nhỏ dần của PQ, thấy được PQ trong vòng 1cm từ màng phổi, hình nang khí. Thường kèm dày thành PQ (tramline), dấu tắt đám, bất thường PQ nhỏ.
- Phân loại theo hình dạng PQ: trụ (cylindric), nang/túi (cystic/saccular), và chuỗi hạt cườm (varicose)

GPQ và giãn tiểu PQ co kéo (traction brochiectasis and traction bronchiolectasis)

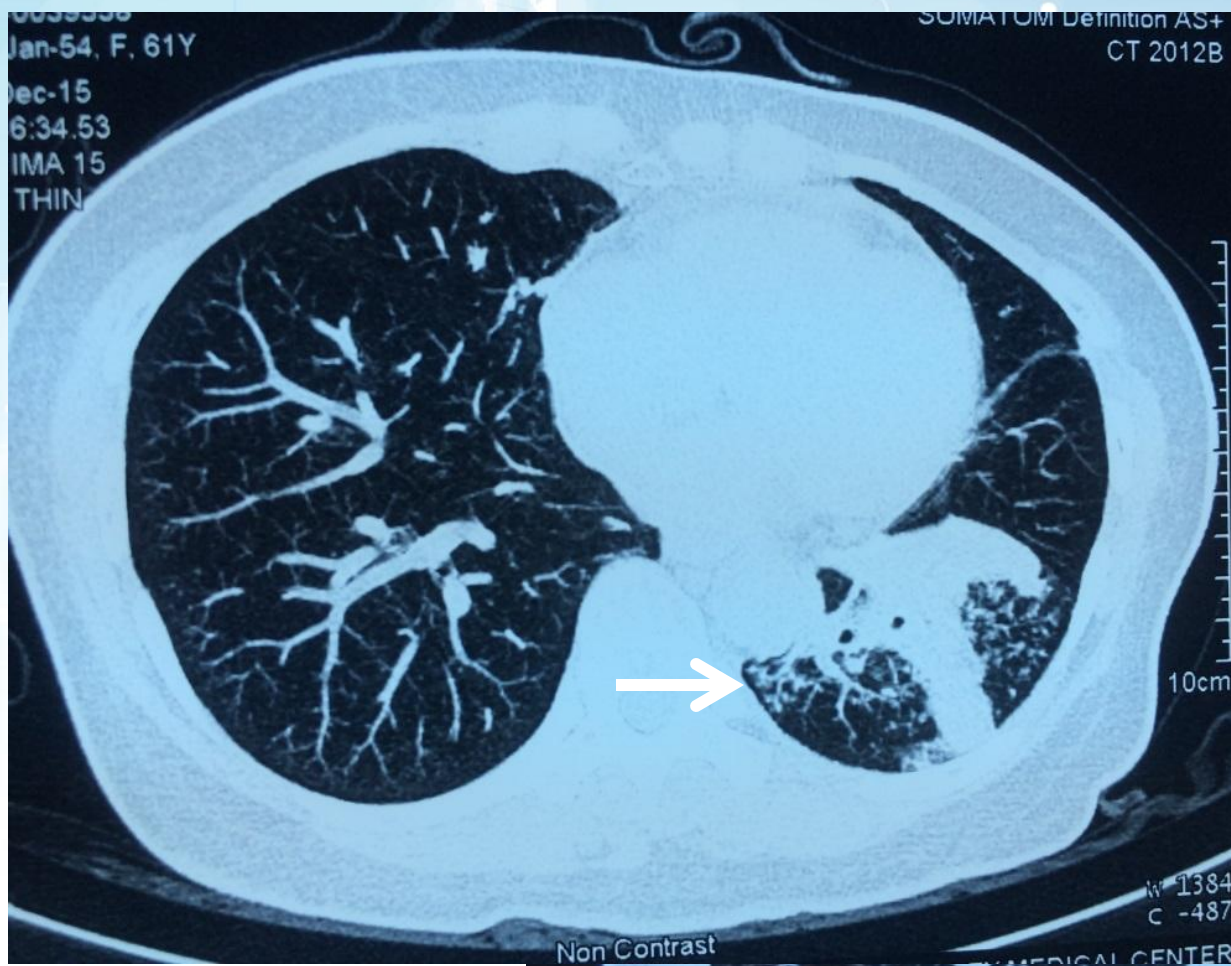
- Từ loại : suy diễn, mô tả
- ĐN : biểu hiện của PQ và/hoặc tiểu PQ bị giãn do phổi xung quanh xơ gây co kéo
- CT: trụ/nang (cysts) (PQ) hoặc trụ nhỏ/vi nang (microcysts) (TPQ ở ngoại biên) kèm dấu hiệu xơ phổi

Giãn phế quản do co kéo

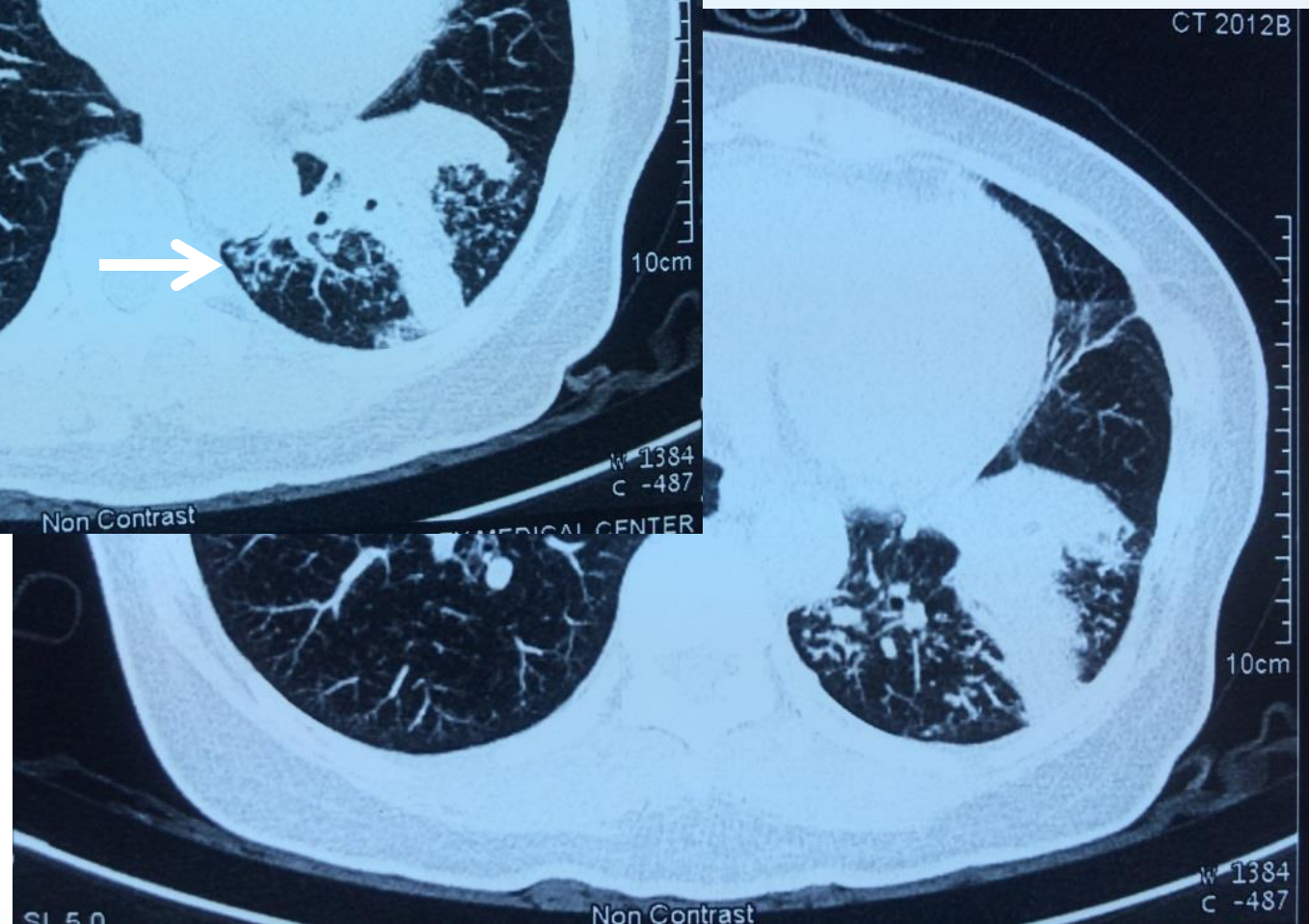


Dạng nụ trên cành (Tree-in-bud pattern)

- Từ loại: mô tả
- CT: các cấu trúc phân nhánh từ một thân chung ở trung tâm tiểu thùy giống nhánh cây đang nảy mầm. Thường rõ nhất ở phần ngoại biên của phổi (nốt mờ 2-4 mm trong 1 cm từ màng phổi)
- Ý nghĩa: biểu hiện của bệnh lý liên quan đến nội hoặc quanh tiểu PQ do tắc đờm, viêm, xơ: lao lan tràn theo đường nội PQ, giãn phế quản (tắc đờm), viêm phổi hít, viêm tiểu PQ do các nguyên nhân khác nhau

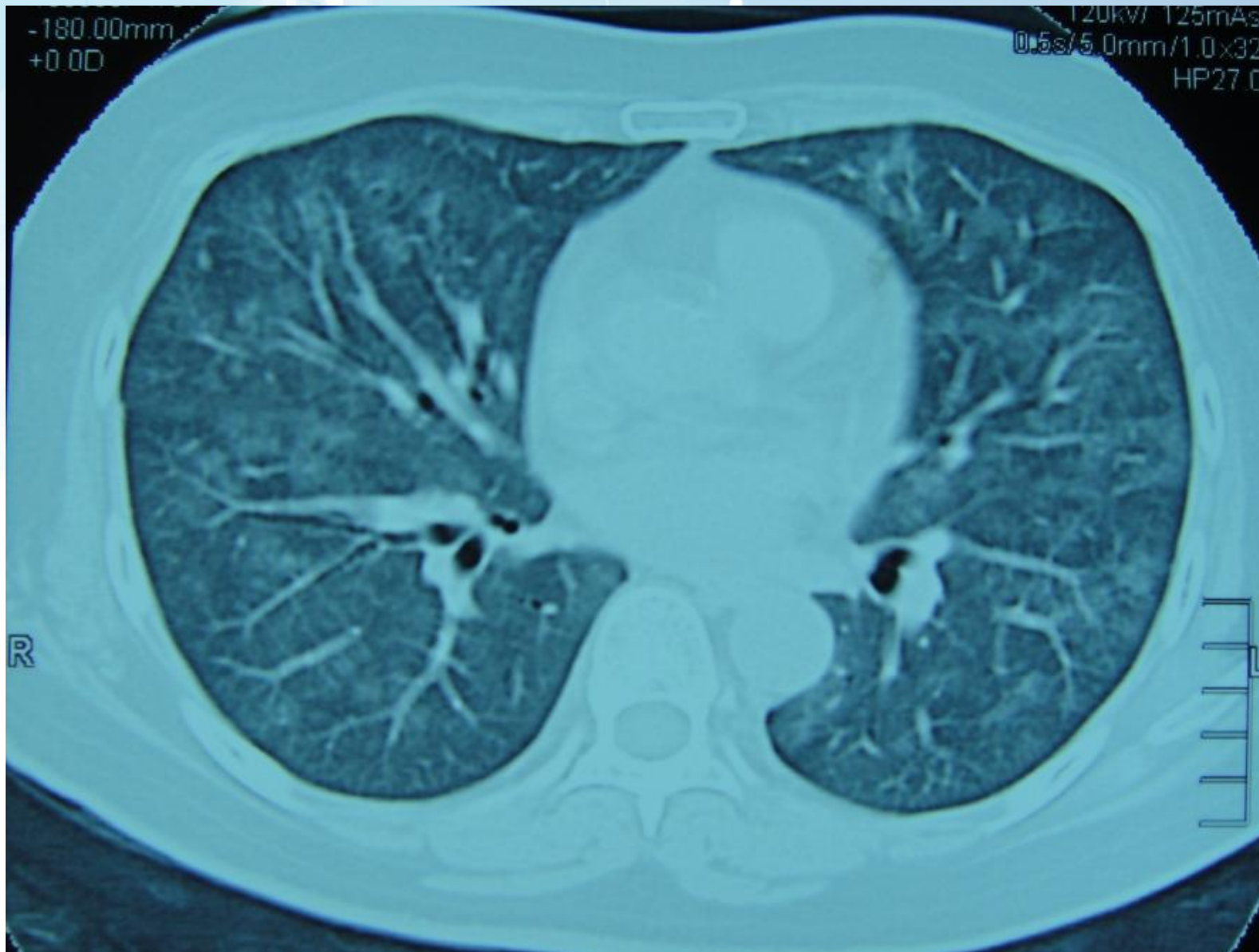


Nụ trên cành (mũi tên) trong lao phổi



Kính mờ (Ground-glass opacity)

- Từ loại: mô tả, suy diễn
- Định nghĩa:
Nhu mô phổi tăng cản quang do PN bị lấp đầy một phần hoặc xẹp một phần, mô kẽ bị dày (do dịch, tế bào, và/hoặc xơ), tăng thể tích máu mao mạch, hoặc kết hợp các yếu tố trên.
- X-quang: vùng nhu mô phổi hơi mờ (giống kính bị làm mờ do chà nhám) và khó thấy bờ mạch máu
- CT: vùng nhu mô phổi hơi mờ nhưng vẫn thấy được bờ mạch máu và PQ.
- Bệnh lý: viêm phổi, bệnh phổi mô kẽ, xuất huyết phế nang, ...(dạng tổn thương không đặc hiệu)

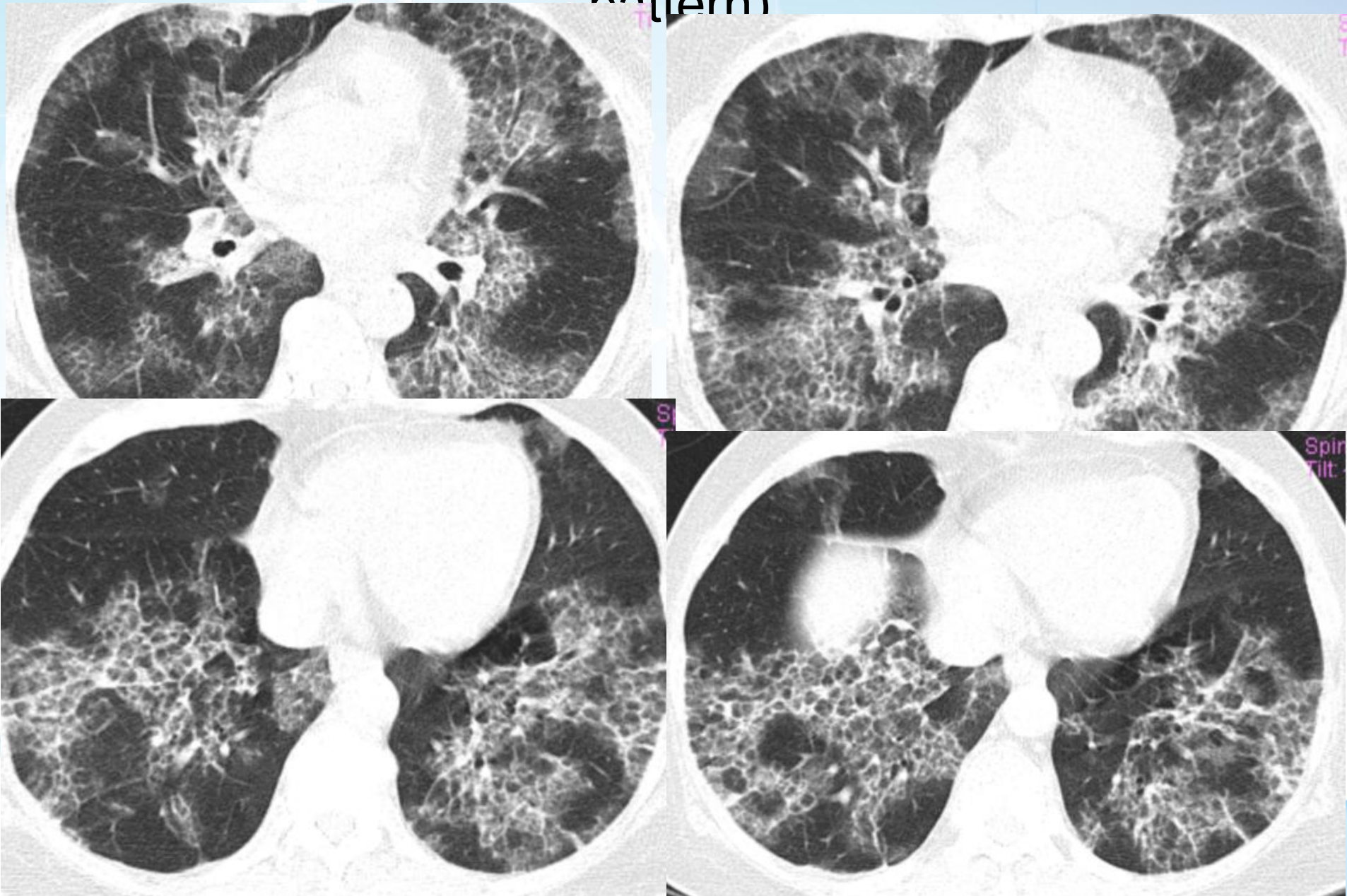


Tổn thương dạng kính mờ trong viêm phổi do *P. jirovecii*

Dạng gạch lát vỉa hè (Crazy-paving pattern)

- Từ loại: mô tả
- CT: hình ảnh dày vách liên tiểu thùy (interlobular septal) và vách trong tiểu thùy (intralobular line) chồng lên nền kính mờ (ground-glass opacity), tạo ra hình ảnh giống gạch lát vỉa hè không đều
- Ý nghĩa: biểu hiện của các bệnh lý ảnh hưởng cả mô kẽ và PN; gặp trong bệnh tích protein phế nang (alveolar proteinosis), viêm phổi mỡ hóa (lipoid pneumonia), phù phổi cấp, ung thư lan theo đường bạch huyết, K tế bào tuyến dạng mucinous, sarcoidosis, xuất huyết phế nang, PJP, viêm phổi SARS-COV-2

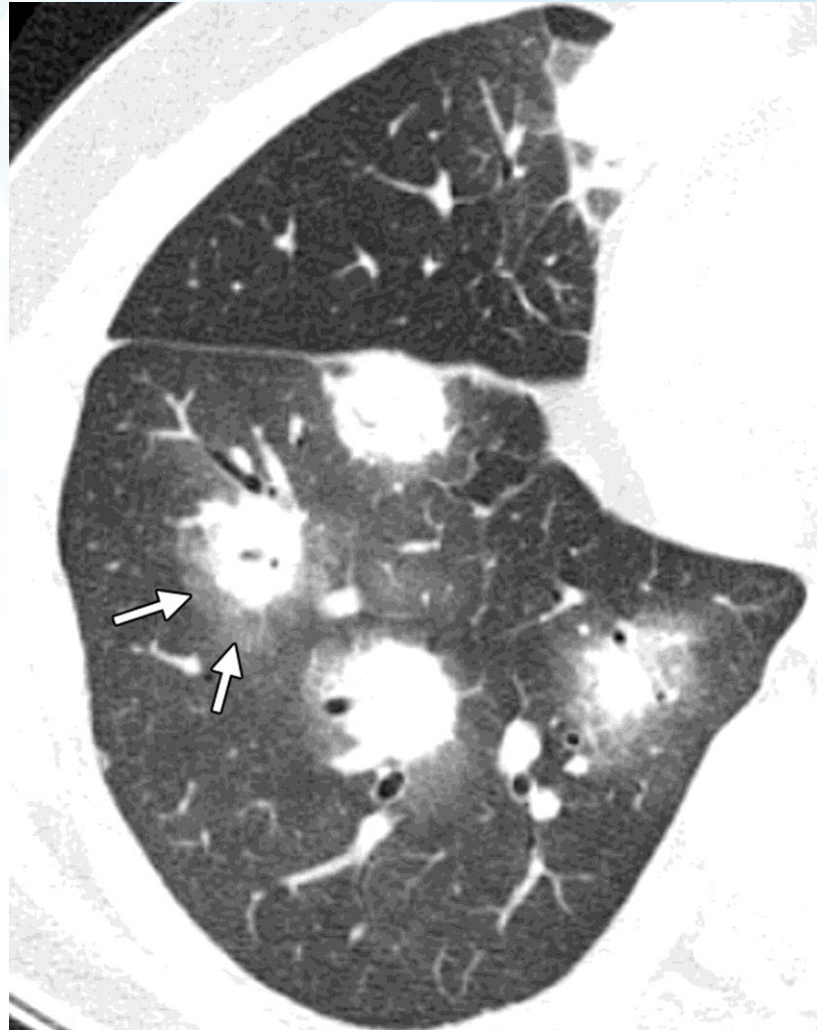
Tổn thương dạng gạch lát vỉ hè (crazy-paving pattern)



Dấu hào quang (Halo sign)

- Từ loại: mô tả
- CT : mờ dạng kính mờ bao quanh một nốt hoặc một khối u
- Ý nghĩa : xuất huyết phế nang quanh một sang thương (invasive aspergillosis), lan tràn vào nhu mô phổi của khối u ác tính
- Bệnh lý: nấm aspergillus xâm lấn, granulomatosis with polyangiitis, amyloidosis, sarcoidosis, K phổi

Nhiều nốt mờ có quầng sáng hào quang

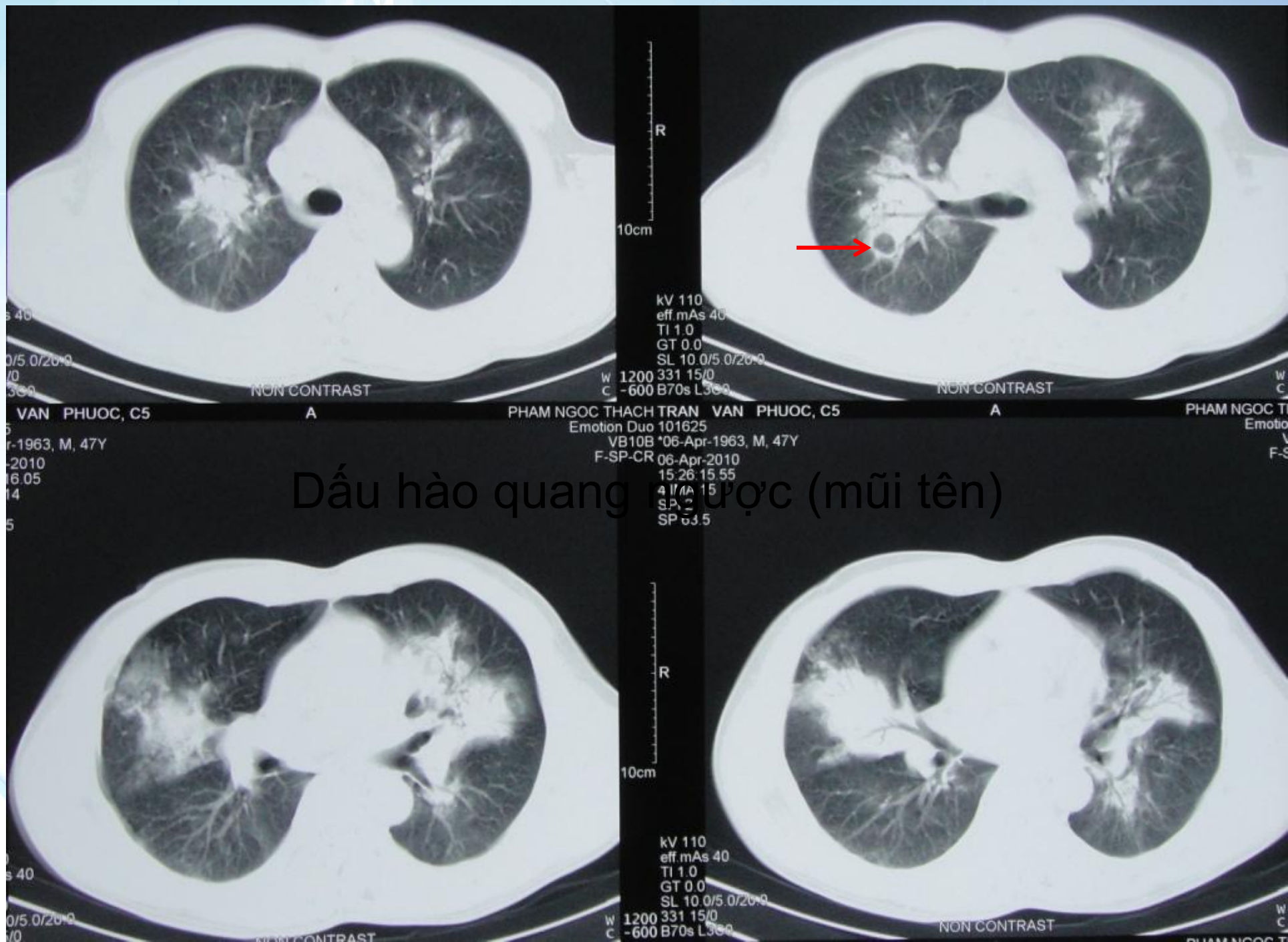


Hansell D M et al. Radiology 2008;246:697-722

Radiology

Dấu hào quang ngược (Reversed halo sign)

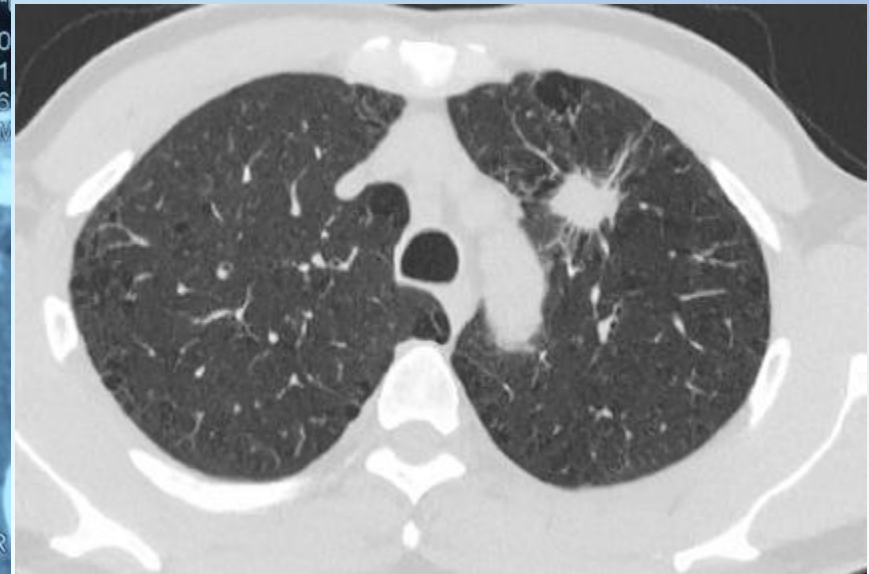
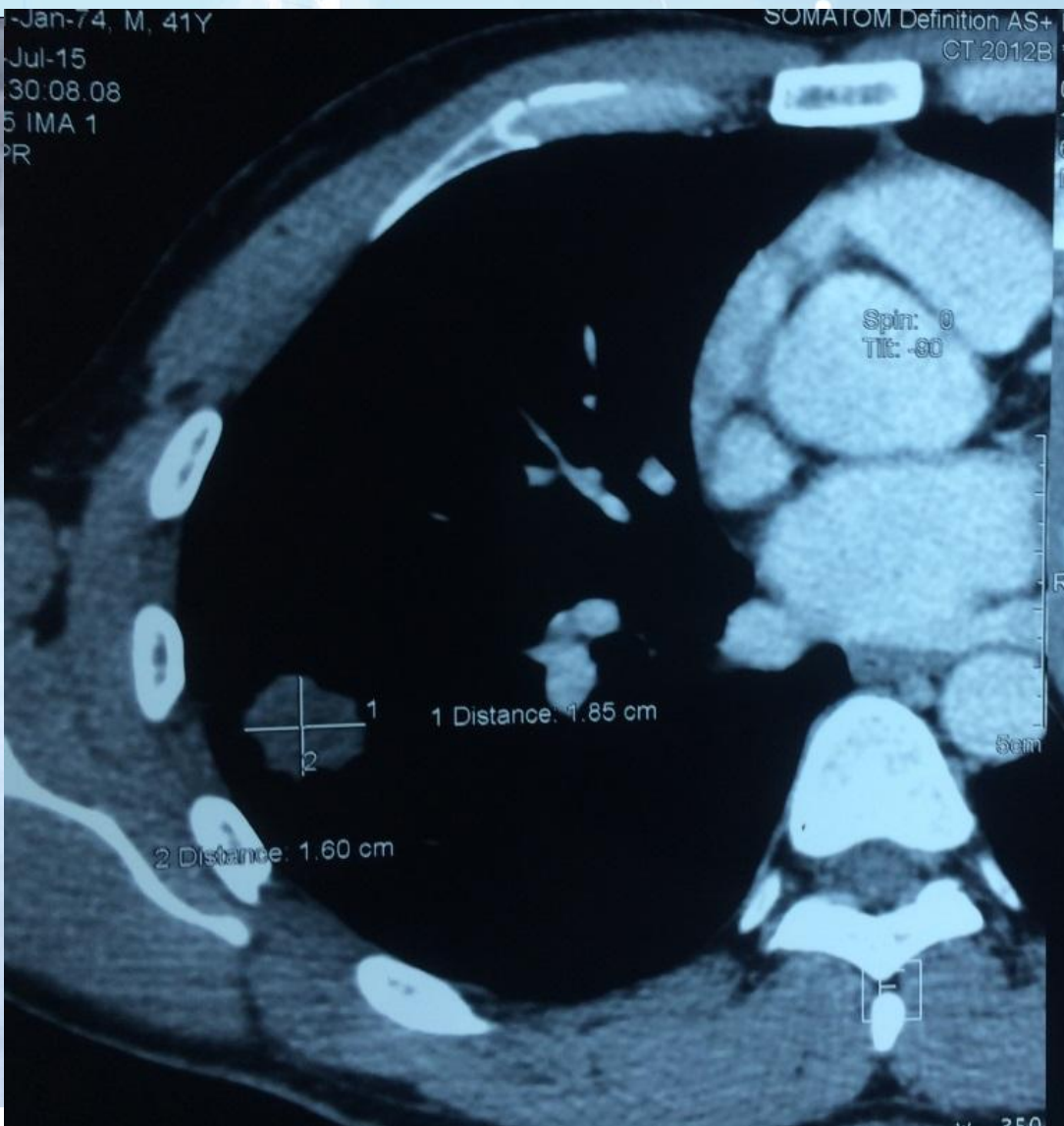
- Từ loại: mô tả
- CT : một ổ kính mờ (xác tế bào trong hoặc viêm vách phế nang) được bao quanh bởi một vòng đông đặc (viêm phổi tổ chức trong các ống phế nang)
- Ý nghĩa : viêm phổi tổ chức hóa, paracoccidioidomycosis, nhiễm nấm xâm lấn, Pneumocystis jirovecii pneumonia (PJP), lymphomatoid granulomatosis, granulomatosis with polyangiitis, lipoid pneumonia, sarcoidosis, và ung thư tế bào tuyến dạng lepidic



Dấu hào quang nodule (mũi tên)

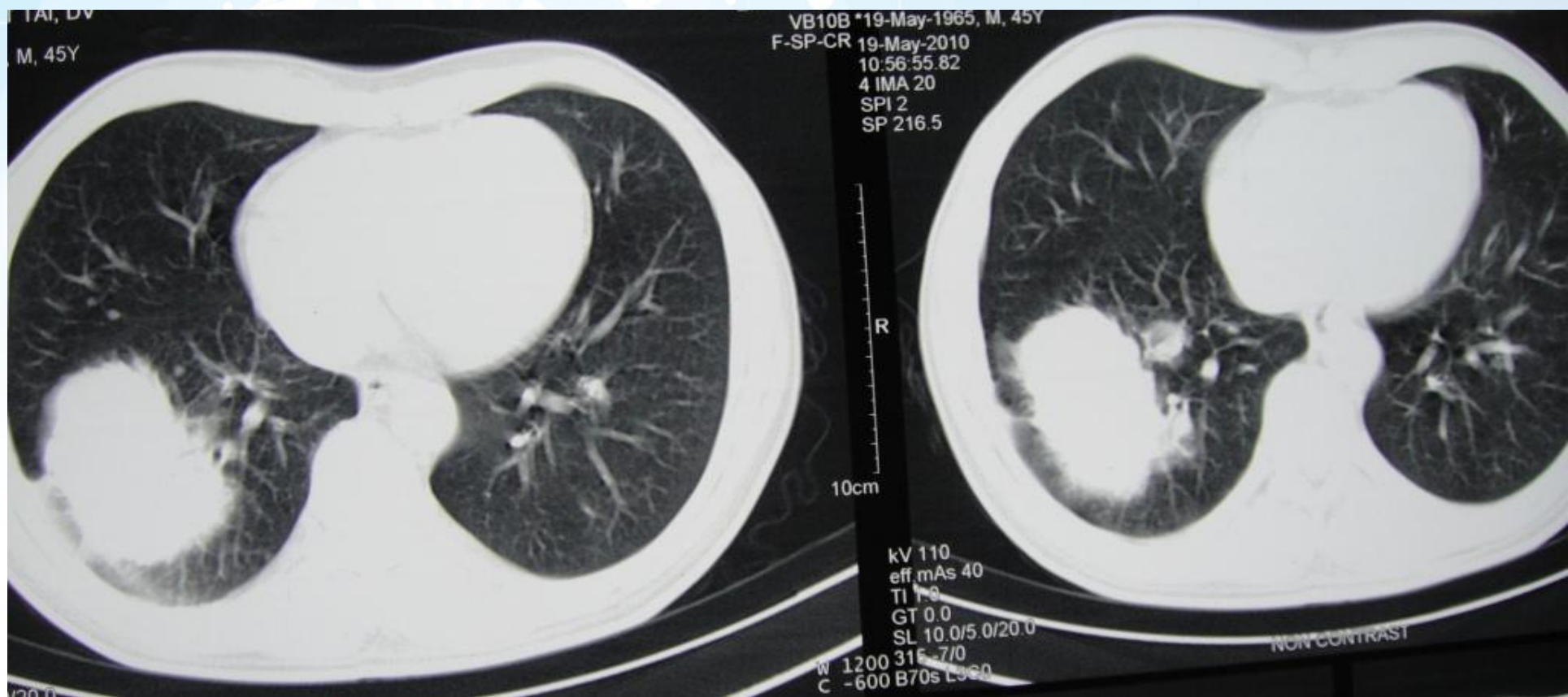
Nốt (Nodule)

- CT: một nốt mờ, thường là hình tròn, kích thước ≤ 3 cm đường kính
- Mô tả
 - Độ đậm: Nốt kính mờ: nốt hơi mờ, không xóa mất bờ PQ, MM; nốt đặc: đậm độ tương đương mô mềm, đồng nhất; nốt bán đặc: gồm đậm độ mô mềm và kính mờ
 - Cấu trúc: đơn giản (chỉ một thành phần: kính mờ, mô mềm, mỡ, vôi hóa, nang khí) hoặc phức tạp (từ 2 thành phần trên)
 - Hình dạng: tròn, bầu dục, tam giác, đa giác
 - Bờ: rõ hoặc không, trơn láng hoặc không đều (đa thùy hoặc tua gai); có đuôi màng phổi hay không
 - Vị trí: dọc bó phế quản-mạch máu hoặc trung tâm tiểu thùy, trong hoặc cạnh rãnh liên thùy, trong hoặc cạnh màng phổi



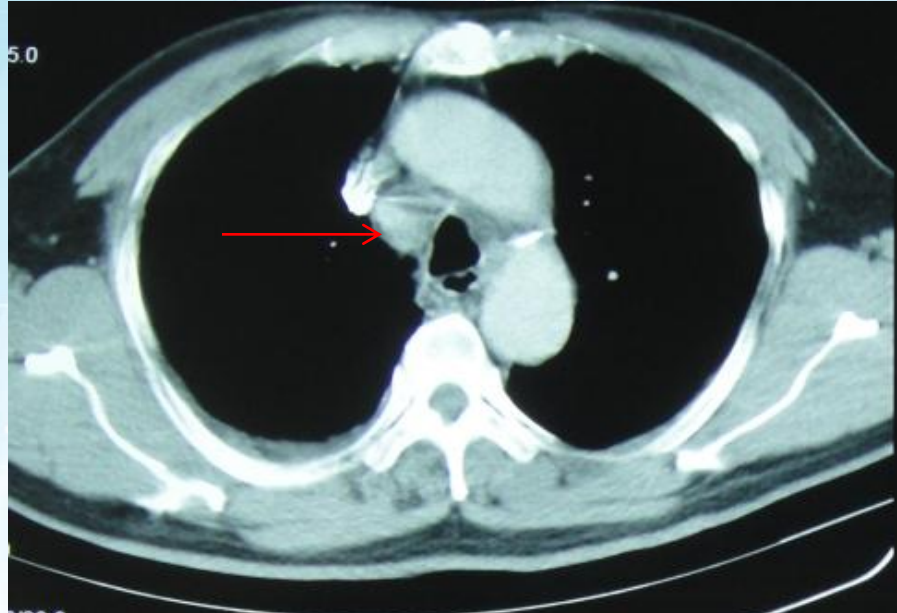
Khối u (Mass or tumor)

- Từ loại: mô tả
- X-quang, CT: bóng mờ ở phổi, màng phổi, hoặc trung thất có đường kính > 3 cm (bất kể bờ, đậm độ có đồng nhất hay không), nhưng được thấy rõ hoặc cho là phát triển cả 3 chiều.



Phì đại hạch bạch huyết (Lymph node enlargement)

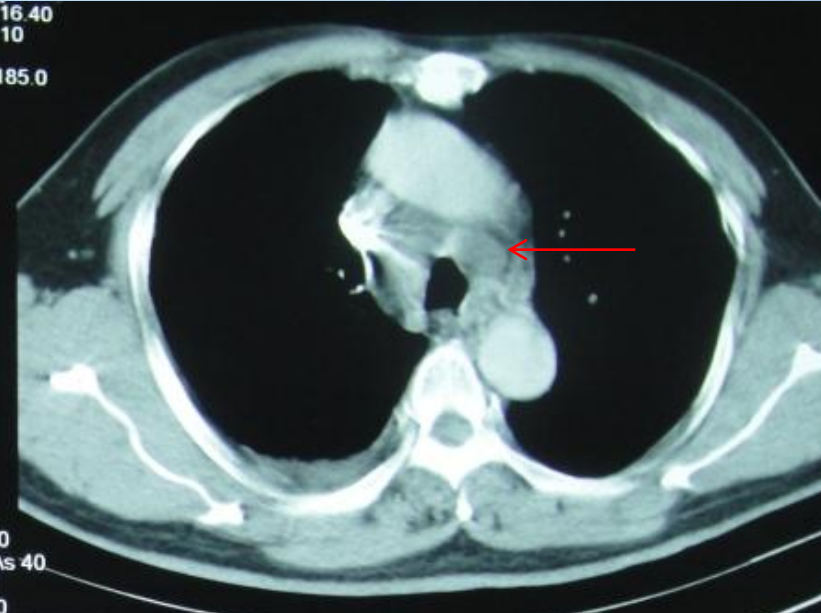
- Từ loại: suy diễn hoặc mô tả
- Định nghĩa: hạch bạch huyết tăng kích thước. Giới hạn trên bình thường thay đổi tùy theo vị trí, tùy tác giả. Đường kính nhỏ của hạch trung thất: 10 mm, hạch rốn phổi: 3 mm.
- Kích thước không cho phép phân biệt chắc chắn giữa hạch bình thường và bệnh lý.



11:23:16.40
3 IMA 10
SPI 3
SP -1185.0

R

10cm



R

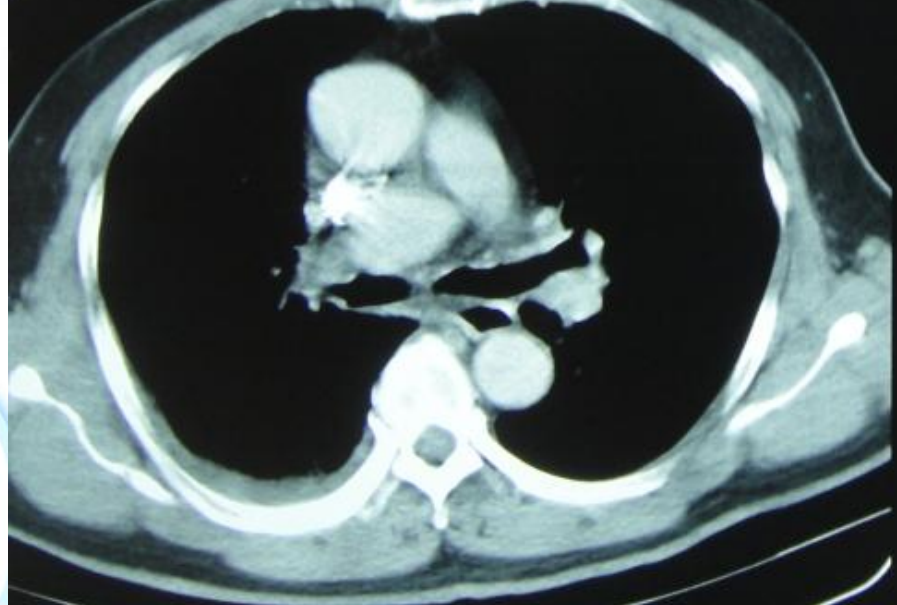
10cm

POST CONTRAST
A

PHAM NGOC THACH TRAN MINH HUNG, KBM

44, M, 66Y

10



kV 110
eff.mAs 40
TI 1.0
GT 0.0
SL 10.0/5.0/20.0

W 400 322 -23/0
C 40 B41s L3C0

PHAM NGOC THACH TRAN MINH HUNG, KBM

Emotion Duo 102578

VB10B *28-May-1944, M, 66Y

F-SP-CR 28-May-2010

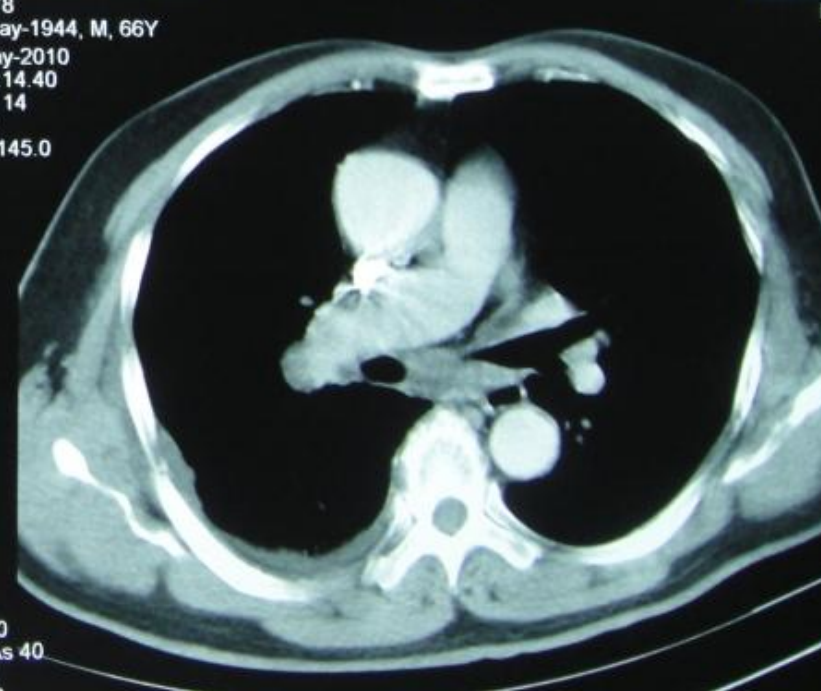
11:23:14.40
3 IMA 14
SPI 3
SP -1145.0

R

10cm

POST CONTRAST
A

PHAM NGOC THACH TRAN MINH HUNG, KBM



kV 110
eff.mAs 40
TI 1.0
GT 0.0

Kết luận

- Căn cứ vào bệnh sử, khám lâm sàng, X-quang ngực, XN khác đã có → cần chụp CT ? (hy vọng thấy gì trên CT?)
- Được trả kết quả CT như mong muốn:
 - Ghi chẩn đoán sơ bộ
 - Có cản quang hay không
 - Yêu cầu đặc biệt: dựng hình phế quản, **HRCT**
- Biết rõ hạn chế CT ngực:
 - Đắt tiền hơn X-quang ngực
 - Phơi nhiễm tia X: 50-100 lần X-quang ngực
 - Hiệu quả chẩn đoán tùy kỹ thuật CT và người phân tích phim



HỘI HÔ HẤP
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

HỘI NGHỊ THƯỜNG NIÊN HỘI HÔ HẤP - HRS 2026
THE ANNUAL CONFERENCE OF THE HO CHI MINH RESPIRATORY SOCIETY

CẢM ƠN QUÝ ĐỒNG NGHIỆP ĐÃ CHÚ Ý LẮNG NGHE

VŨNG TÀU, TP.HCM - NGÀY 21 THÁNG 3 NĂM 2026