

臨床導入実習 画像診断 呼吸器

平成23年4月

担当:呼吸器内科・呼吸器外科

1

臨床導入実習 画像診断 呼吸器

- 検査篇
 - － 単純レントゲン写真
 - － CT
 - － MRI
 - － FDG-PET
 - － 気管支鏡
- 疾患篇
 - － 肺癌
 - － 胸膜中皮腫
 - － 胸膜疾患
 - － びまん性肺疾患
 - － 縦隔疾患

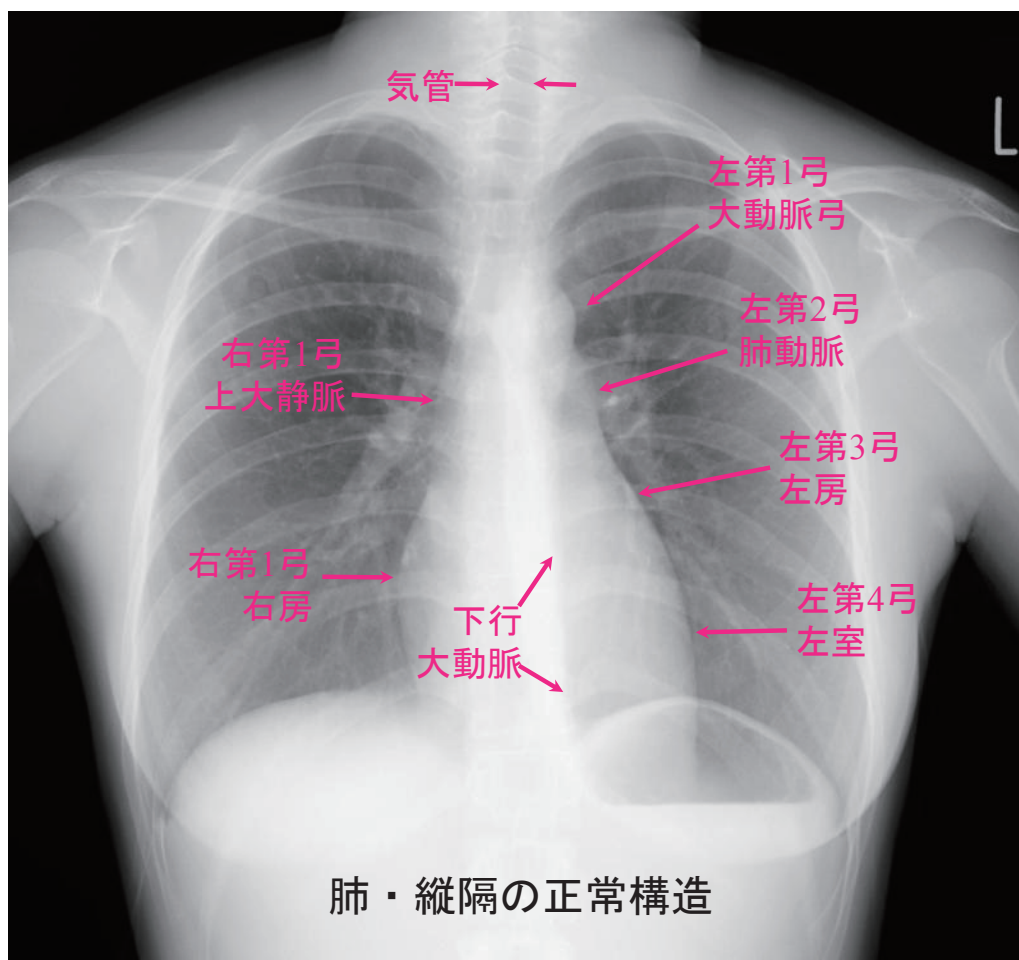
2

胸部レントゲン写真読影の一般的な手順

手順を決めて読影を進めると、見落としを減らすことができます。ポイントは慌てて肺野の観察に進まないこと。

1. 撮影条件の評価

- 正面を向いているか→左右鎖骨胸骨端と椎体棘突起との距離
- 肋骨横隔膜角 (costphrenic angle; C-P angle) が含まれている
- 撮影の体位を確認する
- 深吸気時に撮影されているか



胸部レントゲン写真読影の一般的な手順

II. 軟部組織・骨の評価

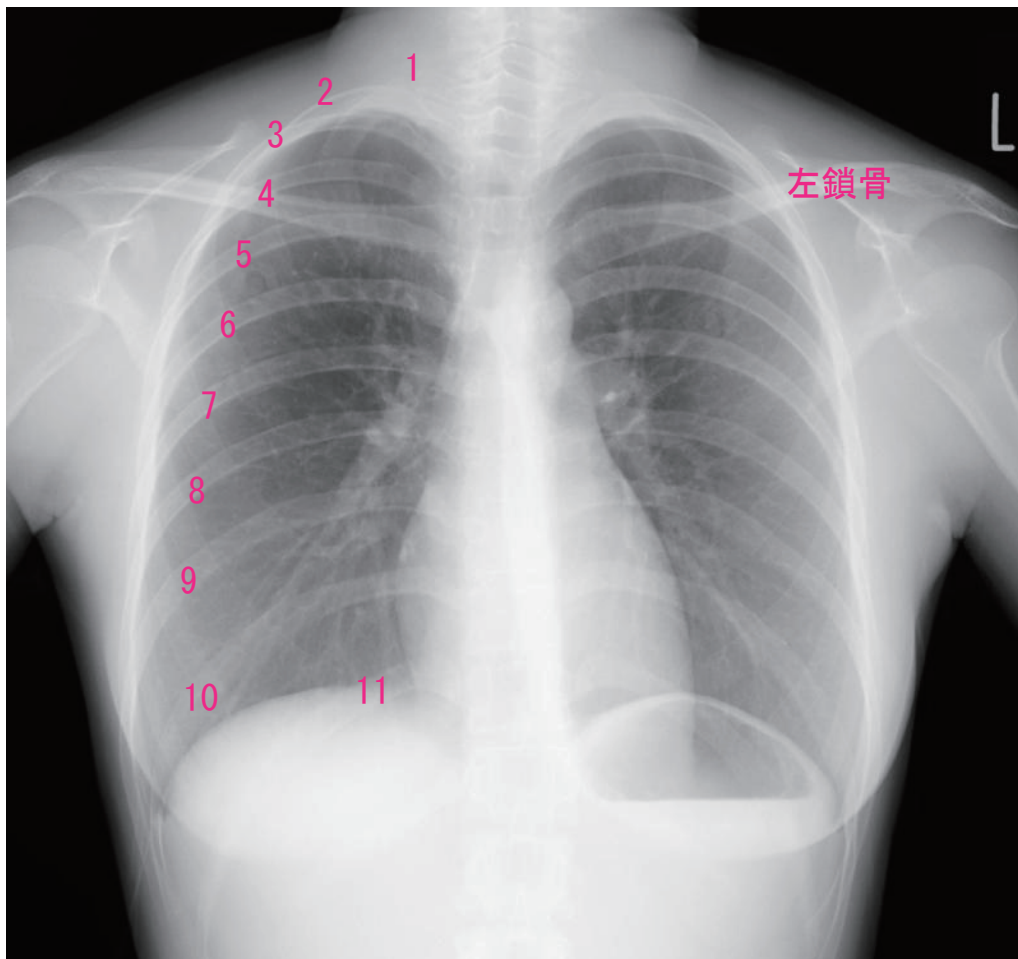
- 浮腫、皮下気腫
- 骨折、骨転移（溶骨性、造骨性）
- 正常の右横隔膜の位置は後方肋骨第10肋間→肺の過膨張または縮小を評価

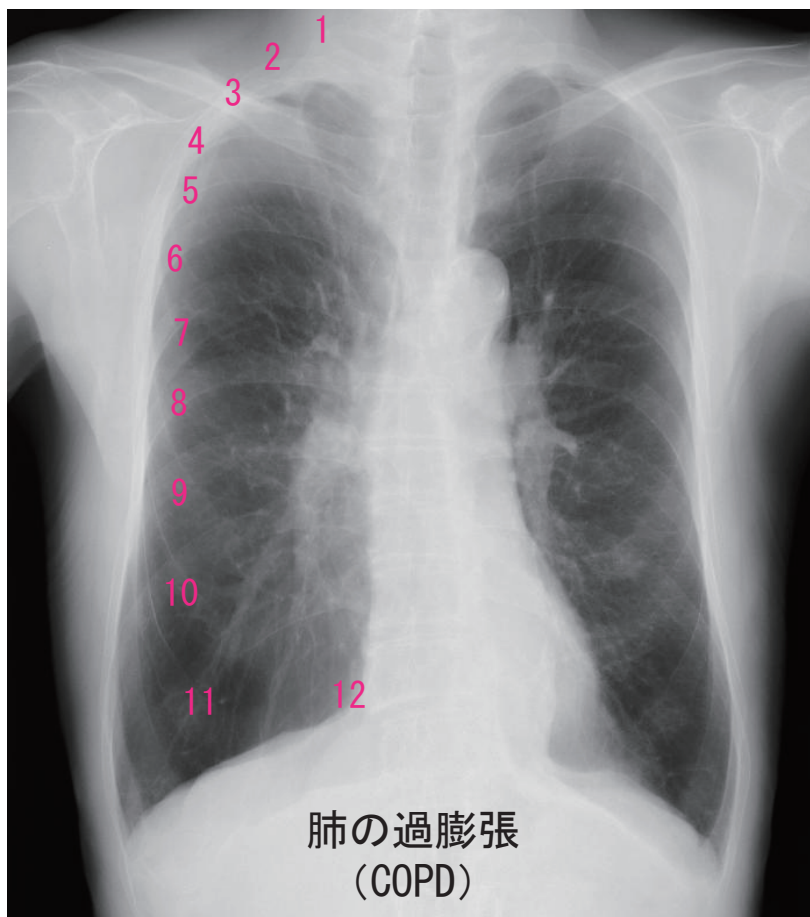
III. 上部縦隔の評価

- 縦隔の拡大、気管の偏位・狭窄、気管分岐部の開大

IV. 心陰影の評価

- 心拡大、下行大動脈のラインを追えるか
- 左心の裏側の陰影を見落とさない





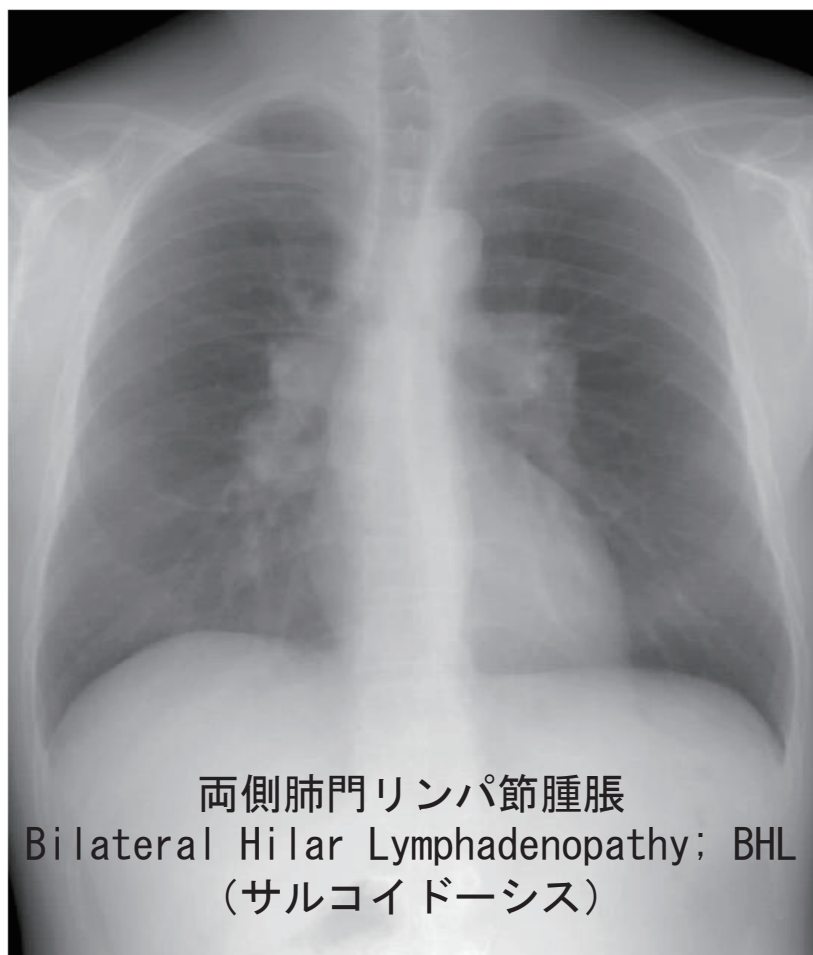
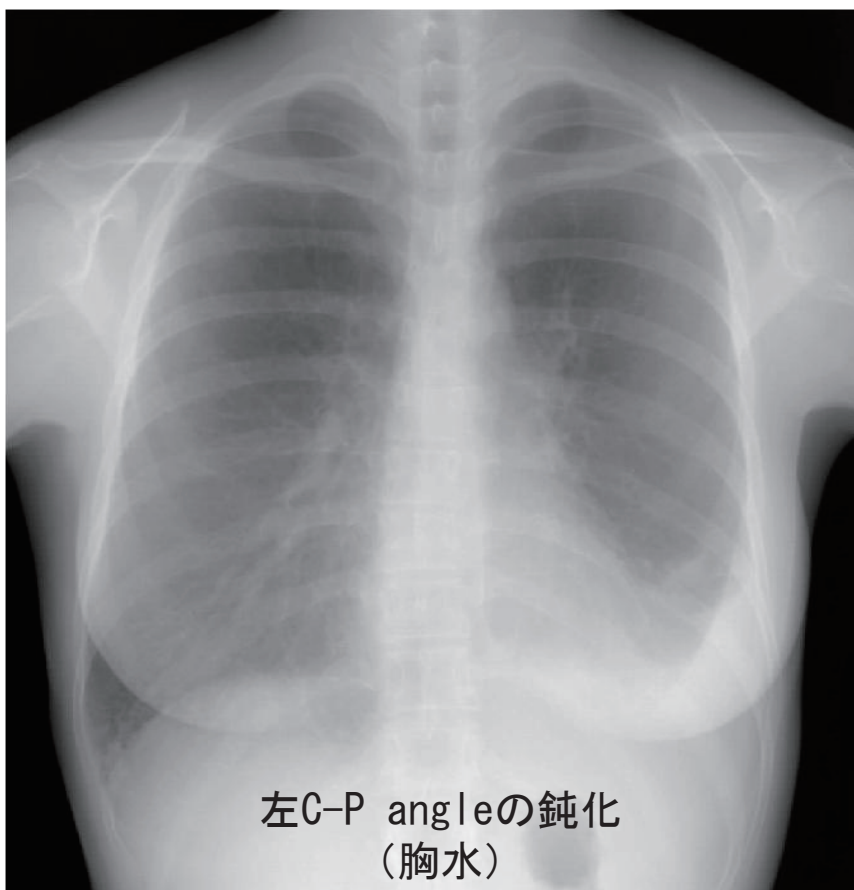
胸部レントゲン写真読影の一般的な手順

V. 横隔膜の評価

- 正常では、右が左より高い（肝臓があるため）
- 横隔膜の平低下→肺の過膨張
- 肋骨横隔膜角 (costophrenic angle; C-P angle) の評価
- 横隔膜の裏側の陰影を見落とさない

VI. 肺門部の評価

- リンパ節腫大、肺動脈の拡張

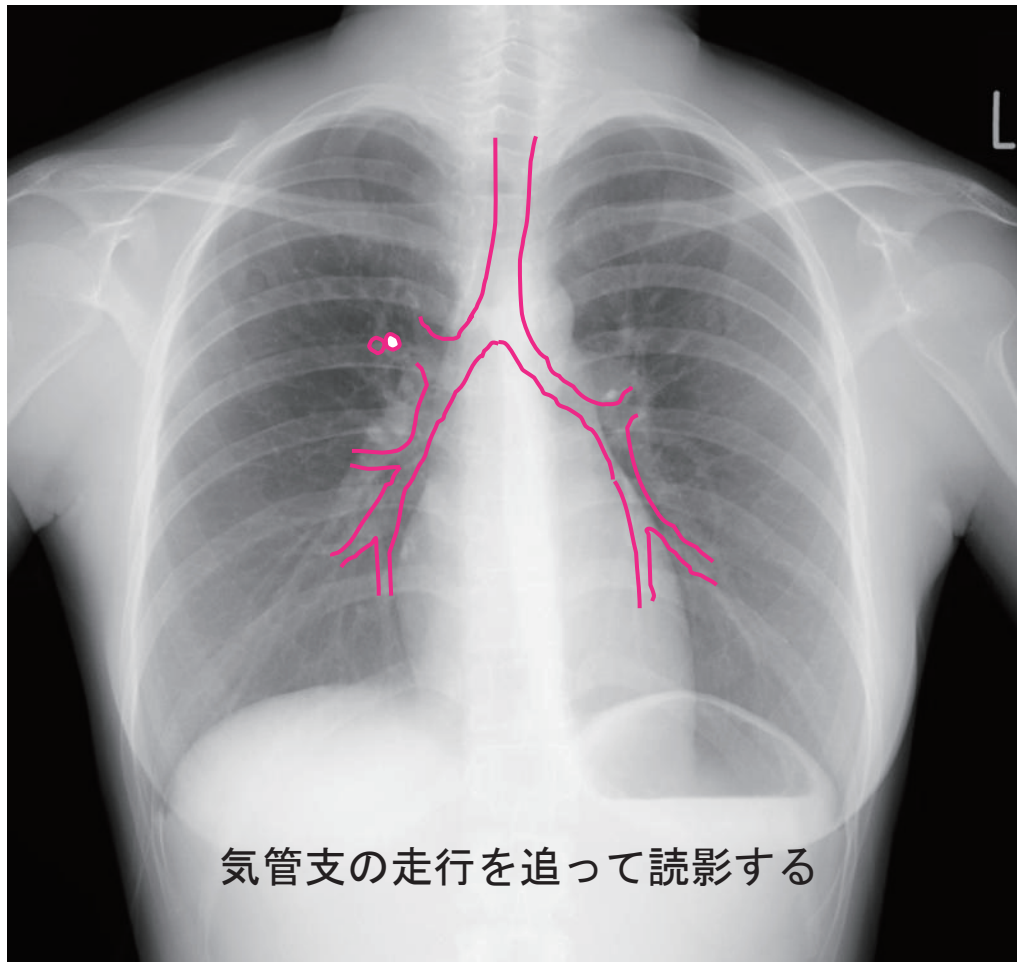


胸部レントゲン写真読影の一般的な手順

VII. 肺野の評価

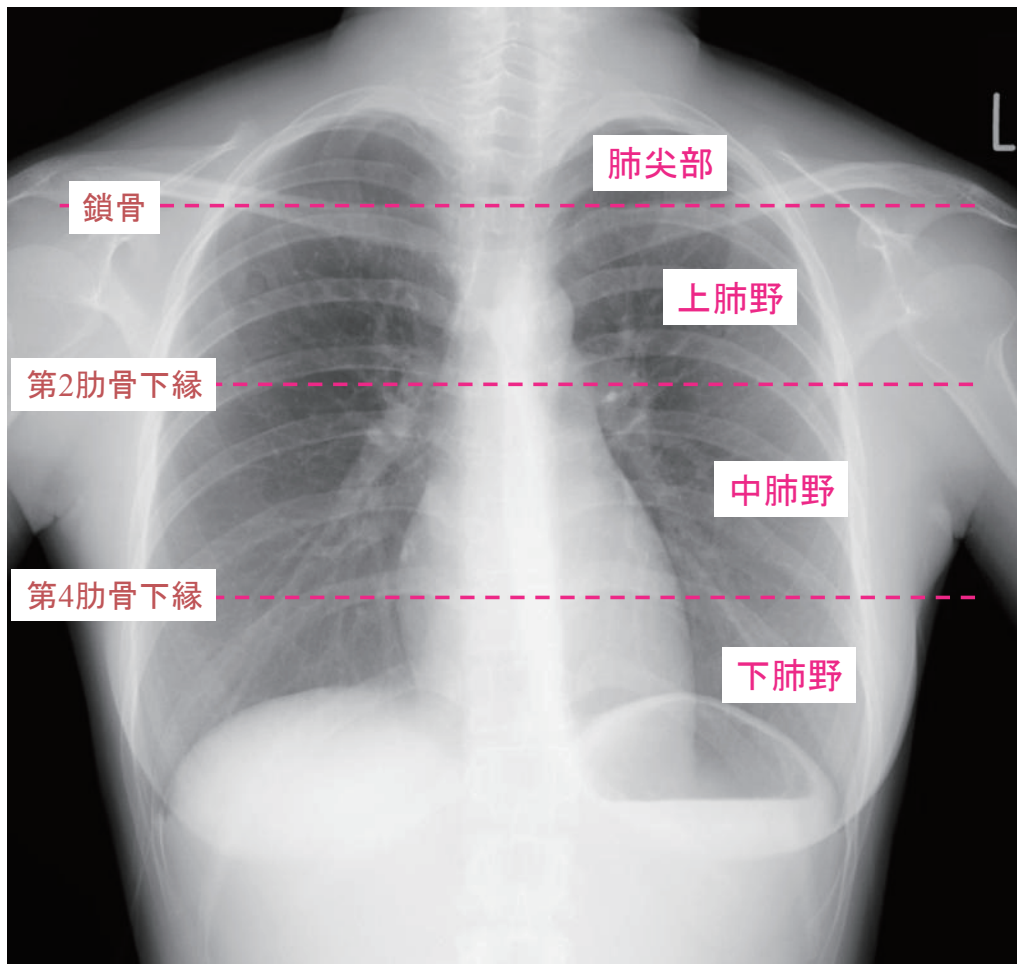
- 左右の肺野を比較する（大きさ、濃度）
- 気管支・血管の走行を追う
- 異常影を評価する
- 陰影の部位を特定する
- 肺野の部位：肺尖部（鎖骨より頭側）、上肺野（前方第2肋骨下縁まで）、中肺野（前方第4肋骨下縁まで）、下肺野
- 陰影の大きさ、広がりにより適切な用語を与える
- 陰影の数（単発、多発）
- 陰影の濃度（コンソリデーション、すりガラス影）、形状（円形・類円形、多角形、分葉状、棘状突起、胸膜陥入）、境界（明瞭、不明瞭）、辺縁（整、不整）、内部構造（空洞、石灰化）などを評価する





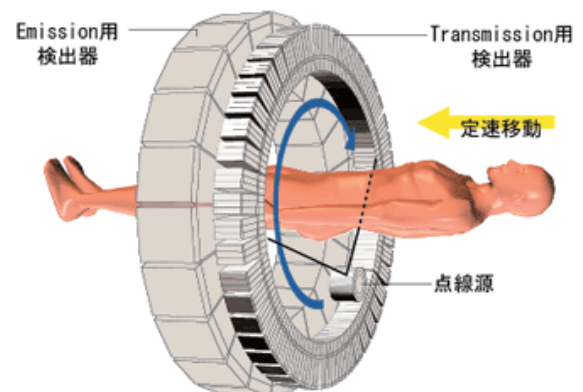
異常影を記述するための用語

- 粒状影 <5mm
 - 結節影 5-30mm
 - 腫瘤影 30-50mm
 - 塊状影 >50mm
 - 浸潤影
 - すりガラス影
 - 線状影・索状影
 - 網状影
 - 透過性亢進
-
- 下記の情報を加えて記述する
 - 部位、広がり（限局性・びまん性）、数（単発・多発）、濃度、境界・辺縁、空洞の有無



CT画像

コンピュータ断層撮影 (Computed Tomography)



検査対象の周囲を線源と検出器が回転し、検査対象はX線を全方位から受ける。照射されたX線は検査対象を通過し、線源の反対側に位置するX線検出装置に到達し、記録される。その後、データをもとにコンピュータで画像を再構成する。

縦隔の解剖

Mediastinum

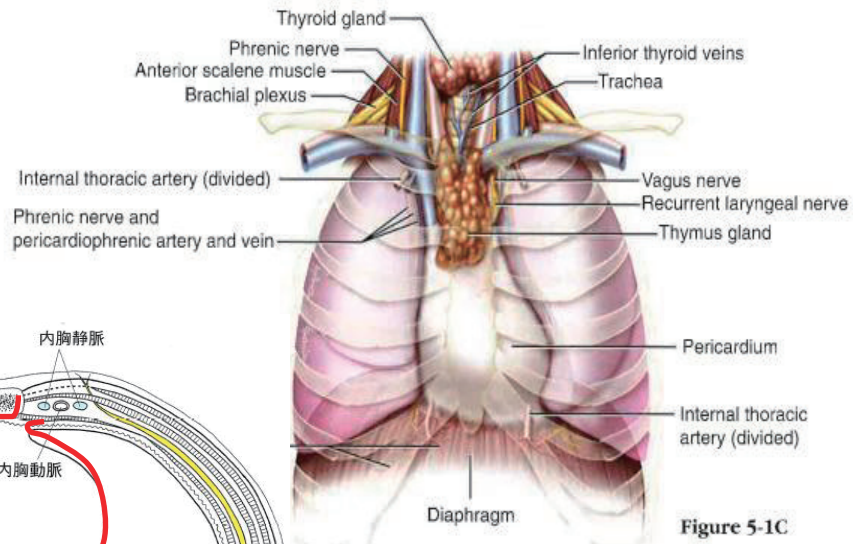
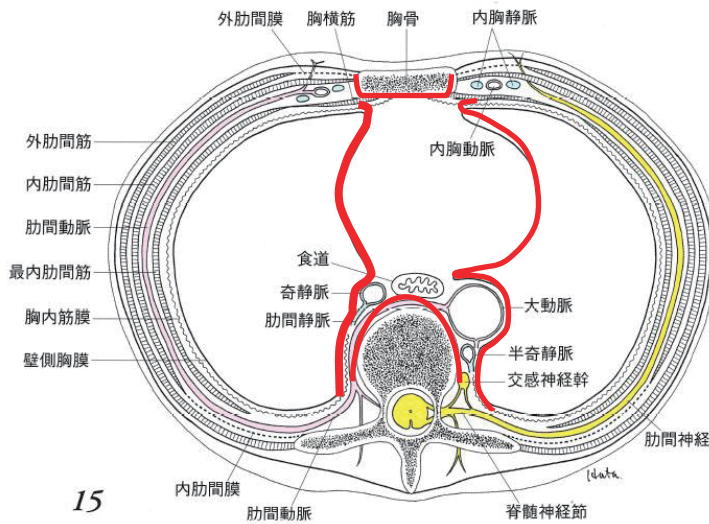


Figure 5-1C

胸腔内で左右の縦隔胸膜、脊椎、胸骨で境界される部位

17

縦隔腫瘍と症状

前縦隔

- 胸腺腫
 上大静脈症候群
 (筋無力症状)
- 胚細胞性腫瘍(奇形腫)
 穿破→発熱、胸痛
 (クラインフェルター症候群)

中縦隔

- リンパ性腫瘍
- 心膜嚢胞

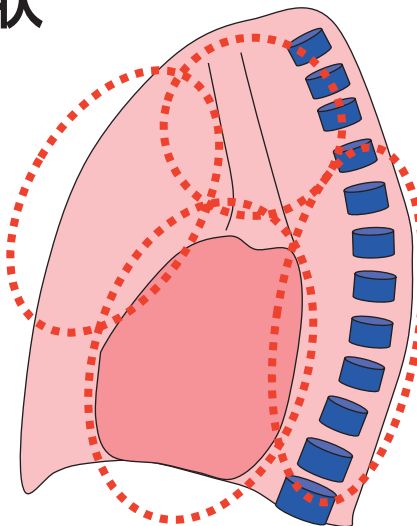
咳嗽, 喀痰, 呼吸困難

上縦隔

- 甲状腺腫
- 食道嚢腫
- 気管支嚢腫
 嗄声、嚥下困難

後縦隔

- 神経原性腫瘍
 Horner症候群、嗄声
 (von Recklinghausen病)
- 消化管嚢胞
 嚥下困難、吃逆

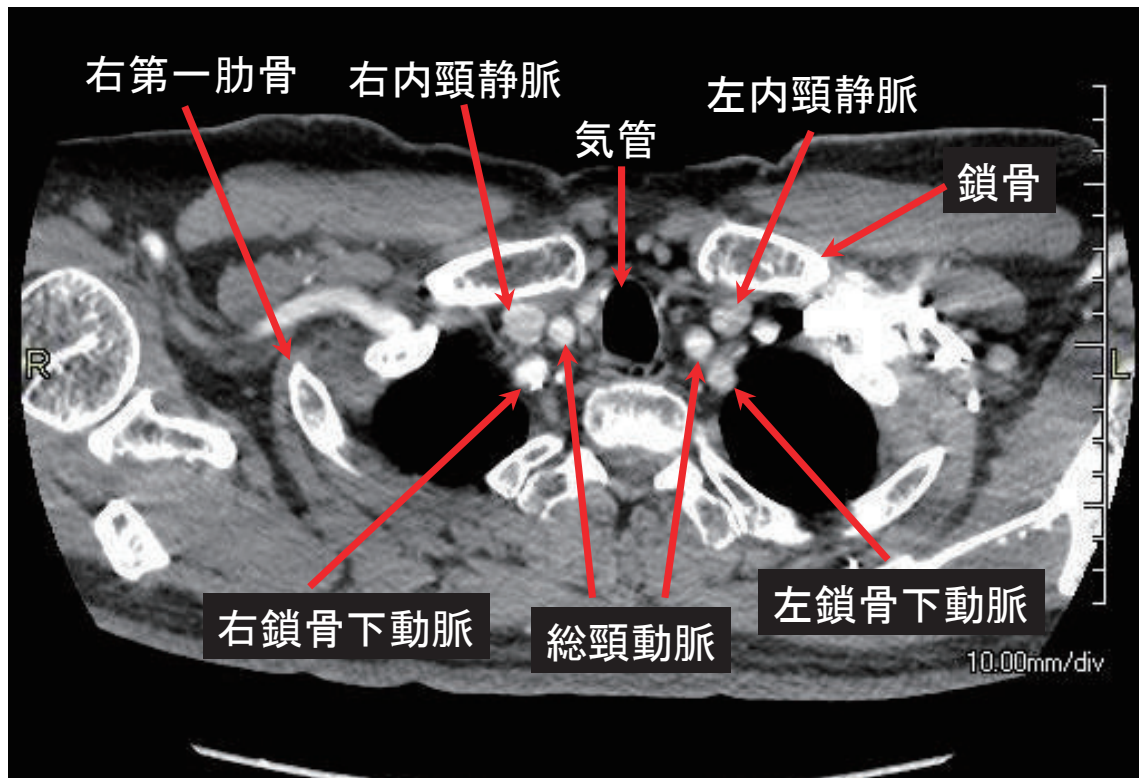


傍腫瘍性症候群

- 胸腺腫：自己免疫疾患の合併
 重症筋無力症 → 眼瞼下垂、複視、全身脱力
 赤芽球癆 → 貧血
 低γグロブリン血症
- 胸腺carcinoid：クッシング症候群→肥満
- 神経原性腫瘍(褐色細胞腫)： → 高血圧、頭痛

18

正常CT画像



正常CT画像

