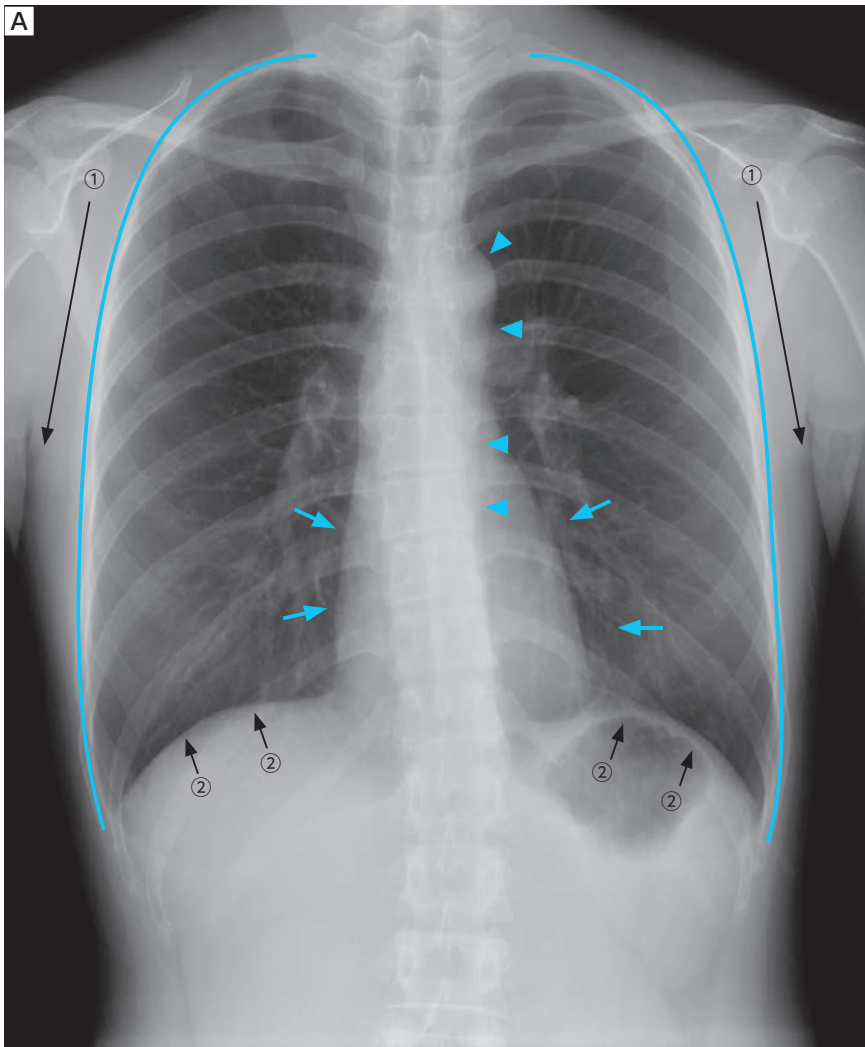


胸部X線写真の画像形成に関与する要因で、大きい特徴は肺に含まれる空気存在である。すなわち、画像形成には、臓器の密度の点から肺の空気と骨、そしてその中間に存在する軟部臓器の、各々の密度の差が関係する。特に、空気と軟部組織が接する領域で、両者の大きい密度の差により像の描出がなされるという、シルエットサインの原理に基づく。

1. 肺野の辺縁

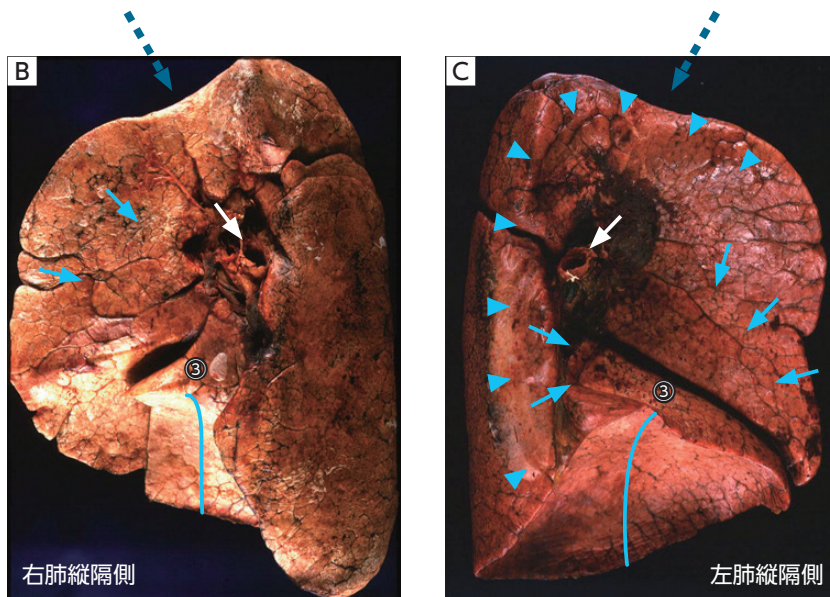


胸部X線写真

まず、肺野の辺縁の確認として、色として黒く見える、いわゆる「肺野」に注目する。胸部X線写真において、両側肋骨の内側辺縁を肺尖から尾側へ追って行く(図A①)。

次いで、横隔膜を見る(図A②)。横隔膜が鮮明に見えるのは、横隔膜が上へ向かって突出する、その頂部が肺を強く押すために辺縁が描出される。その領域は、伸展固定肺標本では、曲線で示す部分に相当する(図B・C③)。横隔膜の頂部は胸部X線写真で通常に認められるが、その尾側、すなわち横隔膜の背側に、肺の広い範囲の存在が認められる。また、多くの場合、横隔膜の頂部の腹側にも、背側に比べると少なくなるが肺野が存在する。ここで重要なことは、肋骨の内側と横隔膜が接する点の部分、いわゆる肋骨横隔膜角(costophrenic angle: CP angle)である。すなわち、肺の外側縁の肋骨内側と横隔膜を確認し、たまたまその接する部分がCP angleということであり、最初に肋骨横隔膜角から見るのではないということが重要である。

次に、心臓、大血管などの中央陰影を見る。心臓(図A青矢印)と大動脈弓から下行部分にかけて(図A青矢頭、青矢印)、明瞭に認められる。これは、伸展固定肺標本と対比すると、心臓(図B・C青矢印)と大動脈弓から下行部分(図C青矢頭)が肺を強く圧排していることが理解できる。

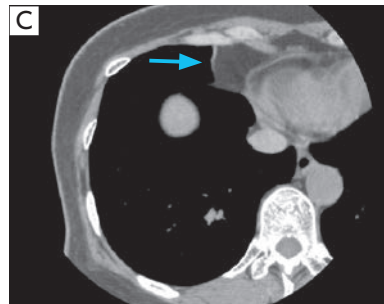
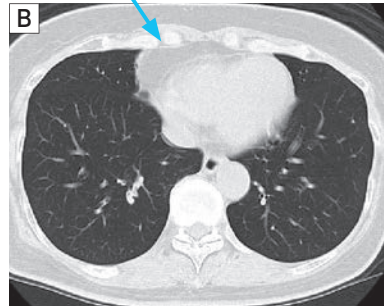
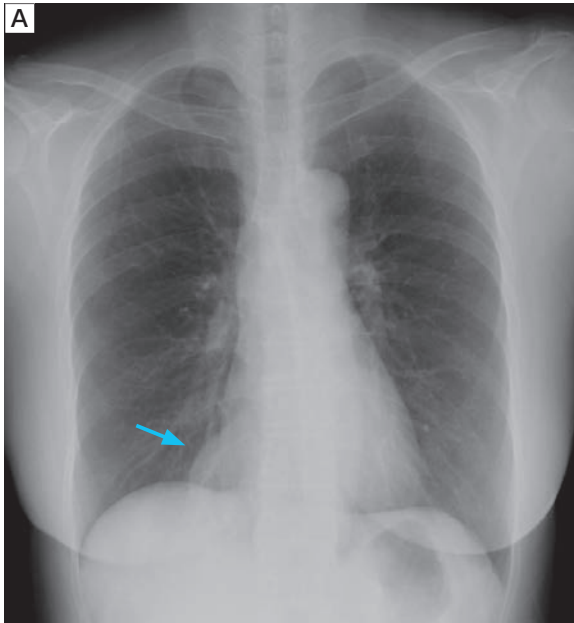


伸展固定肺標本

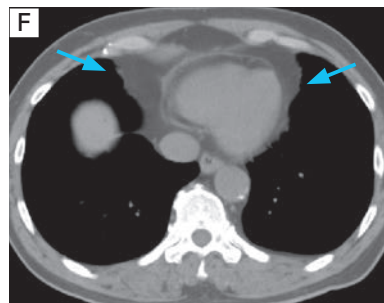
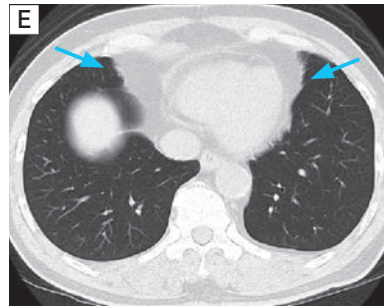
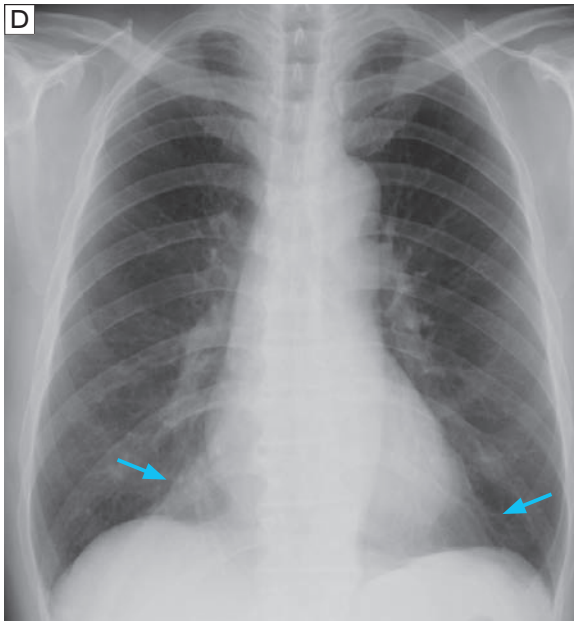
伸展固定肺標本では、両側の鎖骨と第1肋骨による肺への圧排が見られる(図B・C点線矢印)。右主気管支(図B白矢印)と左主気管支(図C白矢印)も認められる。

Lesson 1

傍心膜脂肪組織



症例 1 胸部X線写真



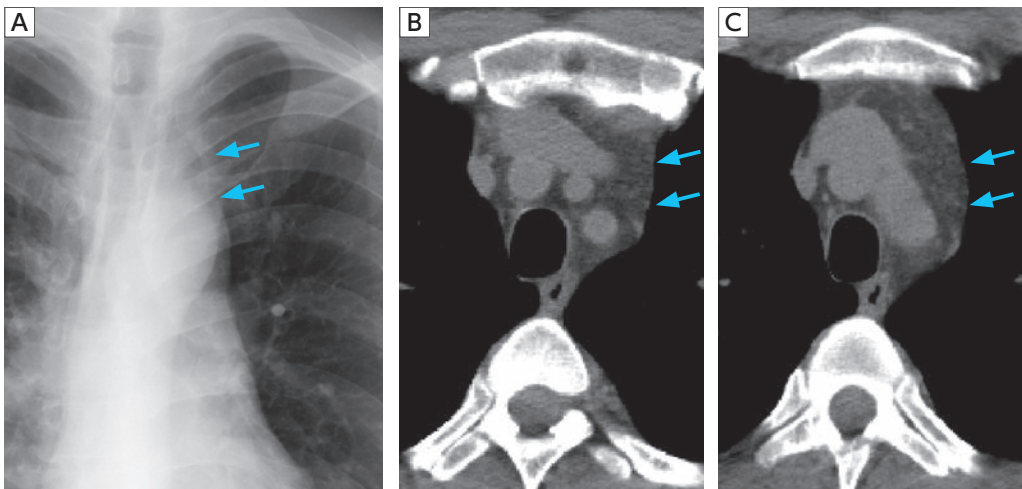
症例 2 胸部X線写真

心臓や大血管の辺縁が不明瞭な原因のひとつに、それら臓器の辺縁と肺の空気が接していないことがある。臓器辺縁が不明瞭であれば異常所見であるが、病的か否かを確認する必要がある。

心臓の辺縁が不明瞭であることは、特に心横隔膜角の部分において日常しばしば認められる。これは、傍心膜脂肪組織(pericardial fat pad)で、あたかも塊状影を思わせるような場合や、心陰影がただ不明瞭な場合がある(図A~F 青矢印)。

Lesson 2

大動脈弓不鮮明(脂肪沈着)



胸部X線写真

大動脈弓でも病的変化がなくても、胸部X線写真では辺縁が頭側に向かう丸みを帯びた弓状にならず、不明瞭となることがある。その例として、傍心膜脂肪組織と同様、脂肪沈着による場合がある(図A~C 青矢印)。

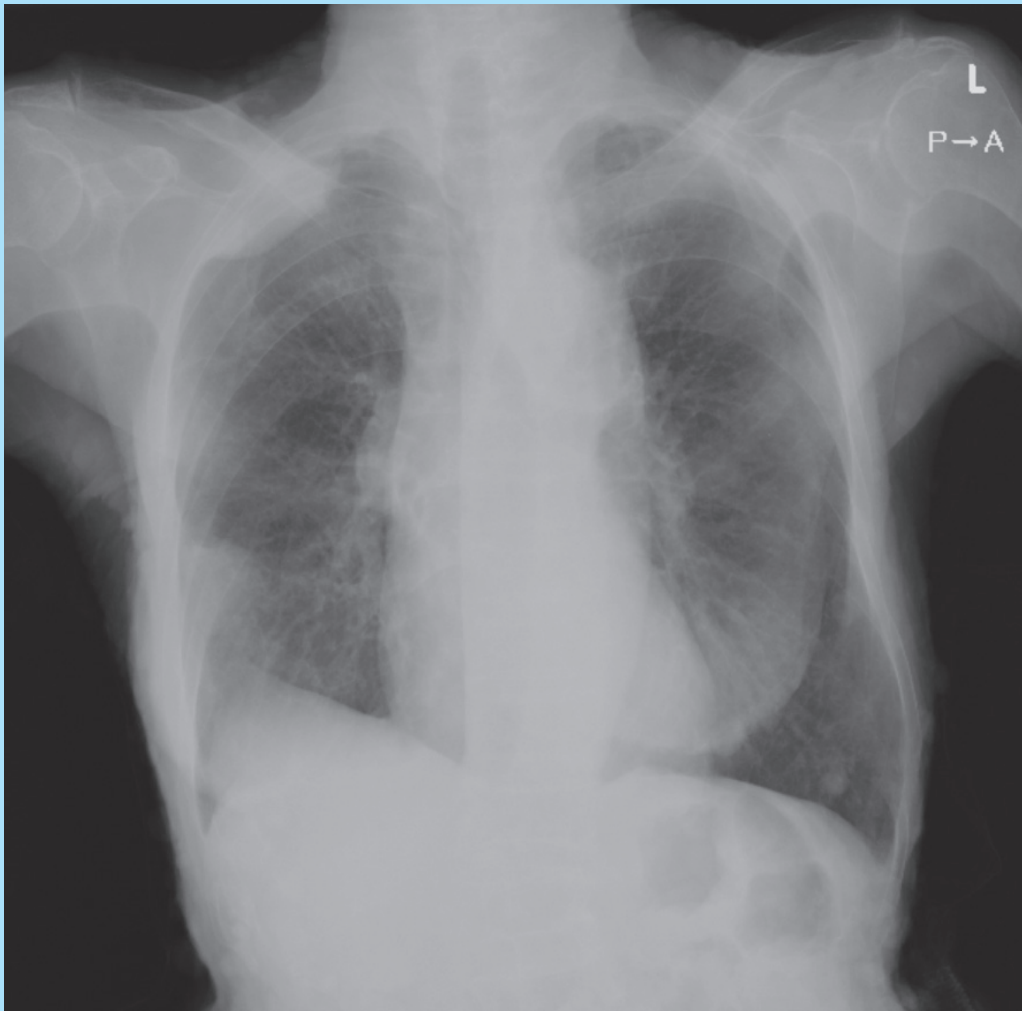
Case

1

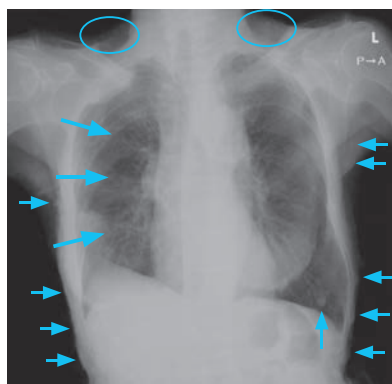
80歳代 女性

軟部陰影で異常陰影はどこか。診断は何か。

※右肺野に認められる陰影は除く



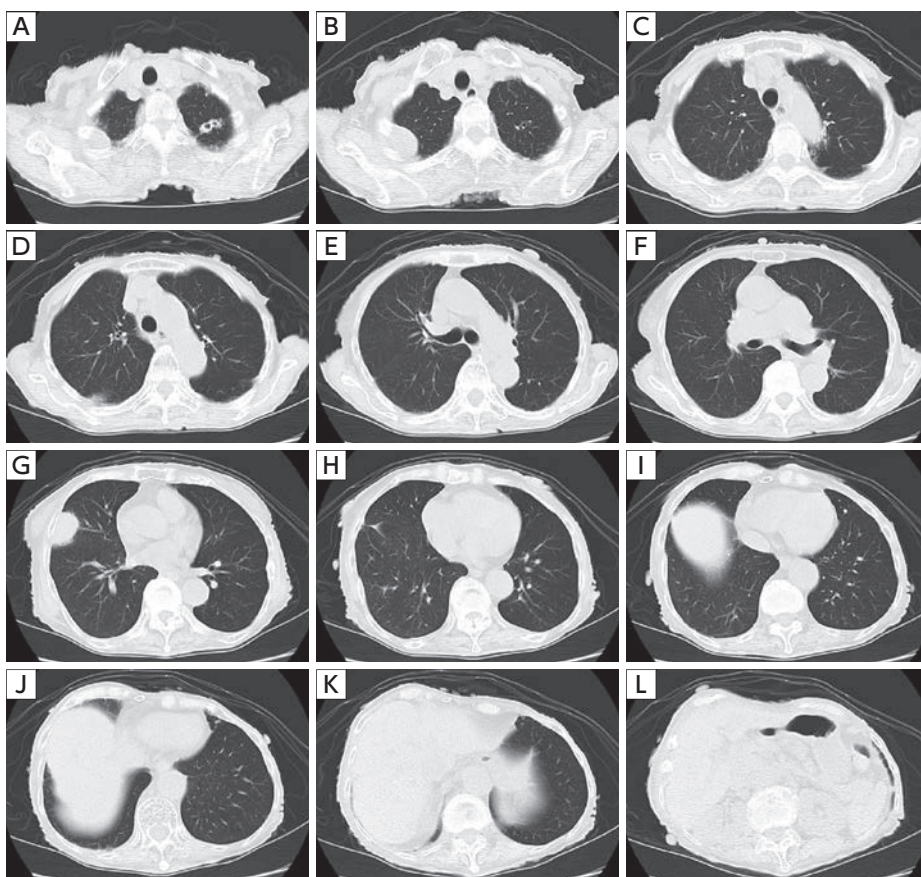
胸部X線写真



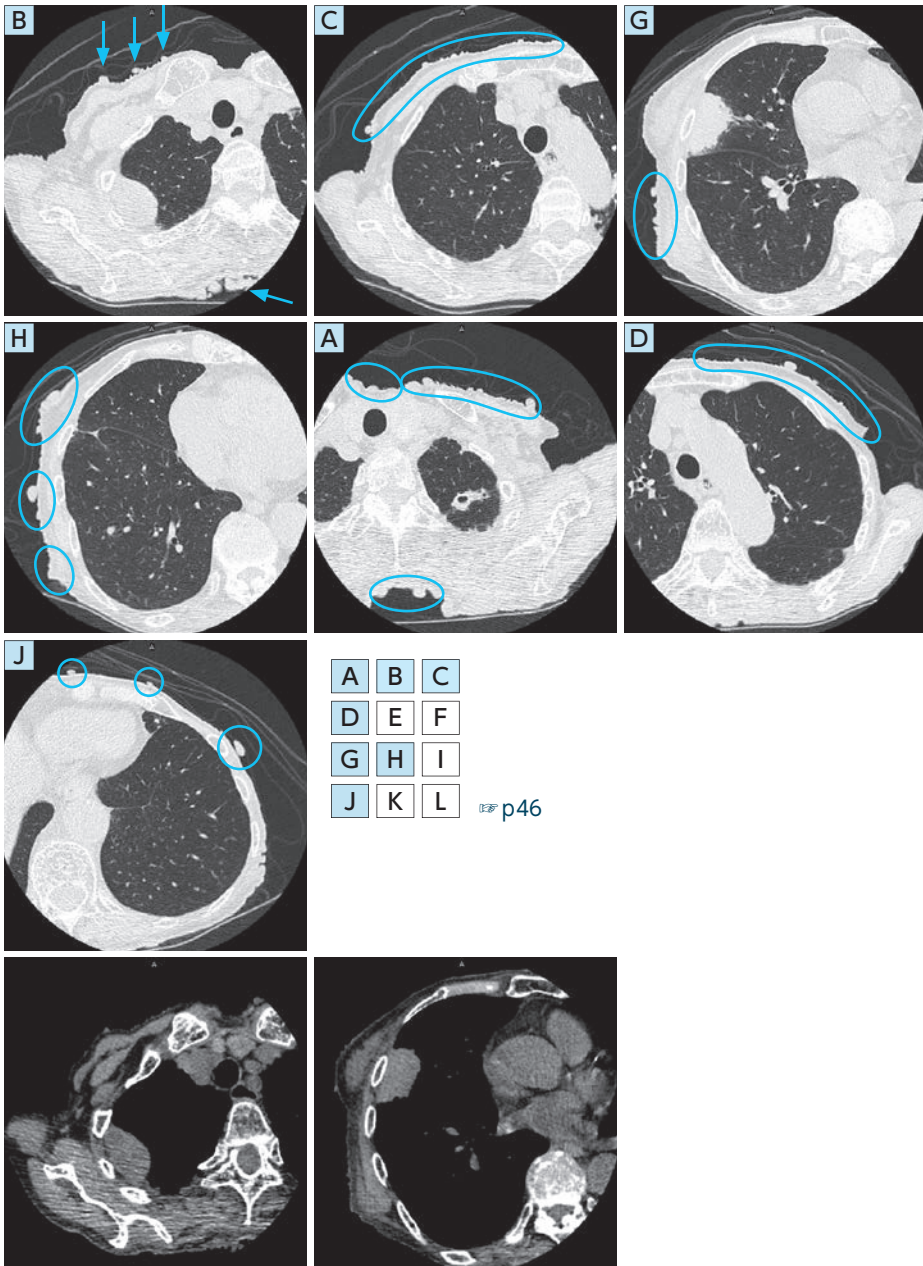
軟部陰影を見る場合、頸部から肩にかけて、腋窩から側胸壁にかけての領域に注意する。本例では、軟部の小結節影が多数認められる(○枠内・青矢印)。

胸部X線写真

🔍 CT肺野条件では、異常陰影はどこか。



診断は何か。



Bの縦隔条件

Gの縦隔条件

胸部X線写真で認められるように、CTでも皮膚表面に小結節影が無数に突出するのが認められる（青矢印および○枠内）。左上葉上区の陳旧性変化を除けば、肺野には明らかな異常陰影はない。右胸壁に接する軟部影は胸膜外病変を疑う。

Recklinghausen病

Recklinghausen病は、神経線維腫症として、軟部結節が皮膚表面に無数に形成される。右胸壁からゆるやかに肺へ向かって隆起する軟部影は確定診断が得られてはいないが、肋間神経の神経鞘腫の可能性がある。

患者を診察する主治医は本症患者を視診するが、画像診断に携わる場合には軟部に注意を払わなければ見逃すことが生じる。



世界で一番美しい村
チェスキークルムロフ, チェコ