

1

胸部単純X線読影法

角 勇樹

東京医科歯科大学 呼吸器・神経系解析学 教授

Point 1 胸部単純X線の撮影原理を説明できる。

Point 2 正常胸部単純X線で写る構造物をすべて同定できる。

Point 3 胸部単純X線の系統的読影を実践できる。

Point 4 異常所見を発見でき、適切に表現できる。

はじめに

胸部単純X線は検診や入院時ルーティンで行う基本的検査である。臨床医として基本的読影力をぜひ身につけてほしい。

1. 撮影条件のチェック

撮影条件をチェックすることは、とくに経時的な変化があるかを判断する比較読影において重要である。撮影条件は3項目（明るさ、斜位、管球の高さ）チェックする。

明るさはフィルム撮影の時代は撮影時間で決まっていたが、現在ではイメージングプレートなどを用いたコンピュータX線撮影が多く、モニター上で調整できることが多い。肺野読影の際には、肺動脈と肺静脈などの血管シルエットがはっきり見えるように調節する。血管が見えないと、がんや異常陰影も見えない。具体的には心臓や横隔膜などに重なった血管影をはっきり見るためには黒くなる方向に調整し、他の構造物に重なっていない場合は白くなる方向に調整することが多い（図1）。

斜位のチェックは左右の鎖骨頭と棘突起の距離を見る。「右鎖骨頭-棘突起」より「左鎖骨頭-棘突起」の距離が大きい場合は、第1斜位（右前斜位）である。「右鎖骨頭-棘突起」の距離が「左鎖骨頭-棘突起」より大きい場合は、第2斜位（左前斜位）である（図2）。

管球の高さのチェックは、鎖骨頭が何番目の胸椎であるかを見る。鎖骨頭が第4胸椎の高さに写っているのが標準とされており、そのときの実際のX線管球の高さは第5胸椎にある（図3）。

1枚の胸部X線を読影する場合は撮影条件のチェックはさほど重要ではないが、比較読影する場合はこれらの条件を勘案する必要がある。

2. 骨軟部陰影のチェック

次に行うのは、骨軟部陰影のチェックである（図4）。その主な目的は胸部X線写真から骨軟部陰影を除去し、肺野画像を頭の中で構築することである。

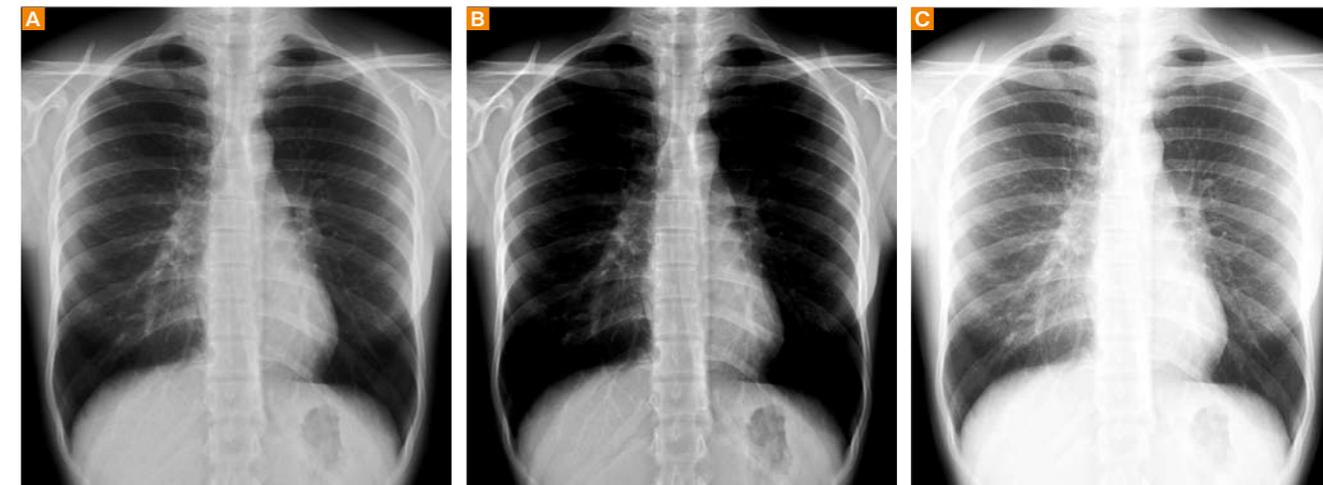


図1 明るさの調整
A：撮影されたX線画像。肺野の血管影、心臓に重なった血管影、横隔膜に重なった血管影がしっかり同定でき、明るさの調節なしでも十分な読影ができる。
B：黒くなるほうに調節すると心臓に重なった血管影、横隔膜に重なった血管影がよりはっきりわかる。
C：白くなるほうに調節すると乳房に重なっていない部位の血管影がよりはっきりわかる。

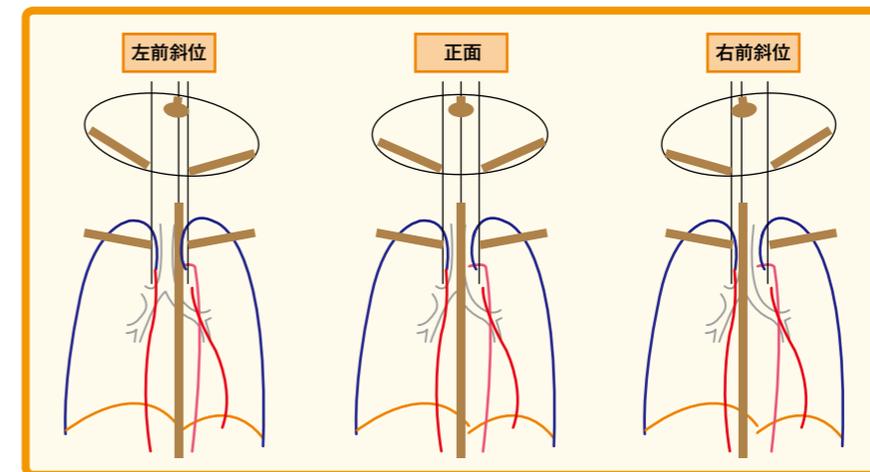


図2 斜位のチェック
左右の鎖骨頭と棘突起の距離をみる。

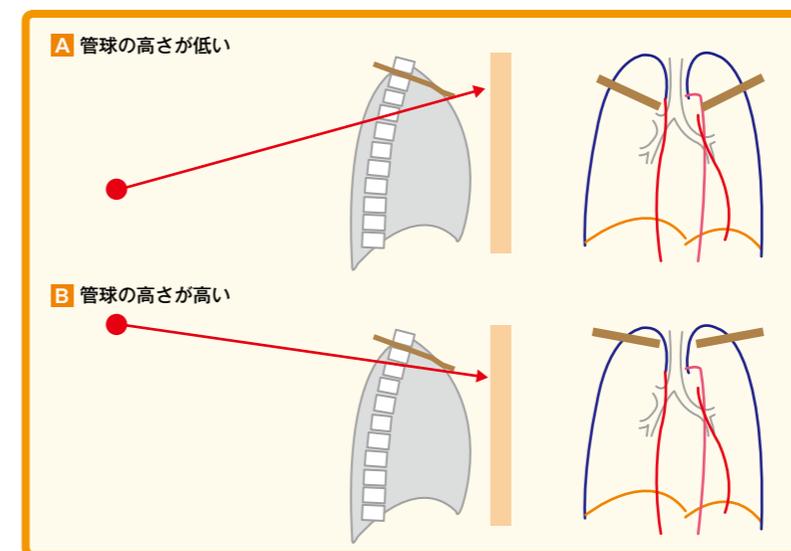


図3 鎖骨頭の位置とX線管球の高さ
鎖骨頭の位置が上方なのはX線管球の位置が高い。