

「ホスピタリストのための画像診断①胸部・縦隔編」

■特集の背景と目的

ホスピタリストが画像診断を学ぶためのアプローチ

放射線医学の教科書には、放射線科医ができるだけ多くの鑑別診断を学ぶことができるように、非常に多くの疾患が網羅されています。ではホスピタリストが、真に身に付けておくべき画像の知識は何でしょうか。内科の臨床においては、多くの画像所見や鑑別診断を知っていることが勘所とはいえない領域が多いと思われ、むしろ頻度の高い疾患、臨床的に重要性の高い疾患について、up to dateな治療方針をふまえた、一歩深い知識をもつことが強く求められます。

ホスピタリストに向けた画像特集の第一弾として、今回は胸部の画像診断のなかでも特に重要性が高い項目について、治療の流れのなかで押さえておくべき画像診断の知識を、豊富なエビデンスに基づいてまとめました。いずれの項目も、知っているといえないのでは、患者の運命が大きく変わってしまうような、診療のヒントが満載です。ホスピタリストや内科系の先生方はもちろん、多くの放射線科医の先生方にもお手にとっていただければ幸いです。

はじめに|ホスピタリストが画像診断を学ぶためのアプローチ

- 前田 恵理子 東京大学医学部附属病院 放射線科

Part 1 総論

1 胸部単純X線写真の読影手順：ポイントを押さえた読影のルーチンを確立しておきたい

- 日下部 将史 NTT東日本関東病院 放射線部
<ダイジェスト>

胸部単純X線写真の読影に関するすべての範囲を網羅しようすると膨大な量となる。このため本稿では、特に日常臨床で問題となる以下の4項目、すなわち、①見落としのない読影手順、②病変局在に気づく手掛かりとなるサイン、③胸部異常陰影におけるCTの依頼基準、④胸水の量の推定、に焦点を絞って解説を行い、元呼吸器外科医で、現在は放射線診断医である筆者が身につけてきた胸部単純X線写真の読影方法を紹介する。

2 胸部CTの画像解剖：10mmスライス厚の造影CT像と解剖学的構造

- 張 申逸 国家公務員共済組合連合会 虎の門病院 放射線診断科
<ダイジェスト>

胸腔内には、大部分を占める両肺とその間の空間である縦隔がある。縦隔には心臓、食道、大血管、気管、気管支、リンパ節などが存在する。本稿では、10mmごとの胸部造影CT軸位断像（縦隔条件、肺野条件）を示し、あわせて主要な解剖学的構造について名称を提示する。また、リンパ節の解剖をわかりやすく示すため、あえて多発リンパ節腫大のある症例を提示している。

3 胸部CTの読影手順：先に縦隔条件、骨条件から、撮像範囲の外側から

- 臼井 友希子 NTT東日本関東病院 放射線部
<ダイジェスト>

胸部病変の画像検査では胸部単純X線写真が基本であるが、胸部CTは、X線写真と比較すると断層画像で重なりがなく、コントラストが明瞭なために、病変を検出しやすい。

CTの読影には決まった手順はないが、見落としを防ぐためには、毎回の読影手順を自ら定めて評価することが重要である。

4 造影が必要な胸部CT：選択すべき撮像プロトコルは状況に応じて異なる

- 黒川 遼 東京大学医学部附属病院 放射線科
<ダイジェスト>

ひとくちに「造影CT」といっても、選択すべき撮像プロトコルは状況に応じて異なる。診療に寄与する適切な造影CTを行うには、事前に撮像目的を施設の放射線科医ないし放射線技師に十分に伝えておく必要がある。本稿では、造影が必要な胸部CTと造影プロトコルについて概説する。

Part 2 各論

5 肺の感染症：嚥下性肺疾患を小葉構造から考える

- 黒崎 敦子 公益財団法人結核予防会 複十字病院 放射線診療部

6 ひまん性肺疾患：間質性肺炎：早期発見と精査が重要な慢性線維化性間質性肺炎

- 江頭 玲子 佐賀大学医学部附属病院 放射線科
<ダイジェスト>

間質性肺炎をテーマとした原稿依頼に際し、臨床の間からは特発性器質性肺炎が悩ましいとの編集担当医師からのコメントが添えられていたが、特発性器質性肺炎はプライマリ・ケアの現場で診断するよりも、精査のうえ、他疾患を除外したうえで診断される疾患であること、間質性肺炎のなかでは、特発性肺線維症 idiopathic pulmonary fibrosis (IPF) がより予後不良かつ重要であり、初期診療の時点で見逃してほしくないものであることから、本稿ではIPFを取り上げることとした。

7 急性過敏性肺炎：キーとなる画像所見と類似する疾患

- 池田 織人 慶應義塾大学医学部 放射線科学教室 (診断)
- 陣崎 雅弘 慶應義塾大学医学部 放射線科学教室 (診断)
- 栗原 泰之 聖路加国際病院 放射線科

<ダイジェスト>

過敏性肺炎hypersensitivity pneumonitis (HP) は、抗原に長期間曝露されることで感作が成立し、細気管支から肺胞壁におけるⅢ型およびⅣ型のアレルギー反応により発症する。

過敏性肺炎は以前、急性、亜急性、慢性の3病型に分類されていたが、これは予後を反映した分類ではなく、また実臨床において急性と亜急性の区別が明確でないとの点から、近年の研究成果もふまえ、急性過敏性肺炎と慢性過敏性肺炎に大別されることが多い。こうした過敏性肺炎の診断において、画像診断の果たす役割は非常に大きい。

本稿では急性過敏性肺炎に焦点をあて、主なCT画像所見とその診断過程で是非念頭におきたい、CT画像所見が類似する疾患について概説する。さらに発展的な内容として、まれではあるが、特殊な陰影パターンを呈する過敏性肺炎について最後に述べる。

8 肺の良性腫瘍/悪性腫瘍：画像診断による患者マネジメントへの応用

- 大野 良治 藤田医科大学医学部 放射線医学教室

9 縦隔と胸膜の腫瘍：悪性胸膜中皮腫と石綿関連疾患の画像の特徴

- 楊川 哲代 がん・感染症センター都立駒込病院 放射線診療科 (診断部)
- 唐澤 克之 がん・感染症センター都立駒込病院 放射線診療科 (治療部)

<ダイジェスト>

縦隔と胸膜を主座とする腫瘍にはさまざまなものがある。これらすべてを解説することは誌面上難しいため、本稿では日常診療で重要となる胸膜腫瘍として、悪性胸膜中皮腫とこれに関連する石綿関連疾患に絞り、その画像の特徴について解説する。

Part 3 各論

10 虚血性心疾患：非観血的な画像診断の役割

- 倉田 聖 愛媛大学医学部附属病院 放射線科
<ダイジェスト>

狭心症の診断に心筋虚血の評価は不可欠である。心筋虚血の広がりや重症度を評価することは、その後の治療方針や予後に影響する。症状から狭心症が疑われる症例において負荷検査が安全・適切に行われるには、簡便性、侵襲性、検査効率を考慮しながら、①負荷検査が可能かどうか全身状態を評価し、②同様の症状を呈する非心臓疾患・非冠動脈疾患がないか検索する必要がある。本稿では、心不全と慢性冠動脈疾患のガイドラインに沿って、診断アルゴリズムにおける非観血的な画像診断の役割について概説する。

11 心筋疾患：画像診断による非虚血性心筋症、HFpEFの鑑別

- 真鍋 徳子 自治医科大学総合医学第一講座 放射線科

12 胸部心血管の先天異常：CTで発見する血管奇形と冠動脈起始異常

- 樋口 慧 国立循環器病研究センター病院 放射線部
<ダイジェスト>

本稿では、頻度の高い胸部心血管の先天異常について概説する。まずはCTで偶然発見される頻度の高い血管奇形や、撮影技術の発展・普及に伴い、年々症例数が増加している冠動脈CTにより発見される冠動脈起始異常について述べる。日常臨床でも遭遇する異常血管や、今後も確実に患者数が増加する成人先天性心疾患の基本的な知識を身につけておくことで、臨床での対応力や他科とのコミュニケーション力を高めることができると思われる。

13 大動脈瘤と大動脈解離：壁肥厚や腫瘤を形成する疾患とその鑑別

- 富澤 信夫 順天堂大学医学部 放射線診断学講座
<ダイジェスト>

動脈硬化を背景とした大動脈瘤や大動脈解離は頻繁に遭遇するcommon diseaseである。もともと、動脈硬化以外にもさまざまな病態が大動脈疾患の原因となり得る。特に壁肥厚や腫瘤を形成している場合には、動脈硬化以外の病態が原因となる可能性が高く、鑑別を要する。本稿では大動脈疾患のなかでも壁肥厚や腫瘤を形成する疾患に焦点をあて、画像診断を通じた鑑別方法について述べる。

14 急性肺塞栓症，深部静脈血栓症の画像診断：検査前確率を評価し，適切な検査を選択する

- 久保 貴俊 東京大学医学部附属病院 放射線科
<ダイジェスト>

本稿では，急性肺塞栓症，深部静脈血栓症の画像診断について，特に診断的検査である造影CTや下肢静脈超音波検査に重きをおきながら，適切な画像検査の選択や解釈につき概説する。