

肺微細構造の画像診断

～ Radiology-Anatomy-Pathology Correlation ～

序 説

負門 克典*

肺の画像診断は、U-HRCTやフォトンカウンティングCTといった新しい技術が実用化されたことで、画質が大きく向上している。そこで、呼吸器画像診断の根幹となる肺微細構造とそのRadiology-Anatomy-Pathology Correlationについて、特集を組ませていただいた。

この分野の先駆者であり、今も精力的に研究を進められておられる伊藤春海先生に、『肺末梢の既存構造 一肺HRCT理解の基礎的事項一』として、Radiology-Anatomy-Pathology Correlationの考え方をまとめていただいた。本特集で記載されたすべての各論につながっていく内容である。

武村民子先生には、画像診断との連携を踏まえた病理学について、特に間質性肺炎に踏み込んで解説していただいた。伊藤先生と岩澤多恵先生の間質性肺炎の解説に一環的につながる内容である。神奈川県立循環器呼吸器病センターでの長く深い臨床研究の成果であり、新しい分類を踏まえた岩澤先生の画像所見の解説によって、混乱しがちな間質性肺炎の理解につながると思う。

気管支循環については、村田喜代史先生、伊藤先生たちの論文以後は、記載がきわめて乏しい。今回は、重要な構造でありながら記載の乏しい気管支循環について、先人の仕事を掘り起こし、解説した。

細葉性病変、細葉中心の終末細気管支から肺泡道を充填するtree-in-bud appearanceといった用語が、結核である。結核は細葉構造が描出される貴重な機会であり、富永循哉先生に詳しく記載していただいた。「肺結核とは肺の設計図であ

る」という、伊藤先生の言葉につながる。実症例でtree-in-bud appearanceをみて、細葉を理解していただきたい。

肺胞領域を理解する上で重要な疾患のひとつが、肺胞置換型病変を主体とする肺腺癌である。佐々木智章先生には、フォトンカウンティングCTの美しい画像を用いて、すりガラス成分に踏み込んだ解説していただいた。

日本で画像を得ることはできないが、新しい伸展固定肺といえるHiP-CTについて、実際に英国で研究を積まれた山田大輔先生に、重要な事項を解説いただいた。伊藤先生の最初の解説に循環していく内容である。

なお、本特集では歴史的記載を除いて“二次小葉”を使用せず、“小葉”に用語を統一した。小葉間隔壁を境界として定義されたMillerの二次小葉は、実際には小葉間隔壁がある場合のみしか確定できず、サイズがそろわない。Reidの二次小葉は、病理医のMillerの二次小葉に対する批判から定義されたもので、mmパターンに移行する細気管支の支配する領域と定義され、肺のすべての領域で確定でき、サイズはほぼ一定である。以後、肺小葉とは、実際はReidの定義のものである。小葉間隔壁は小葉境界のひとつであり、小葉間隔壁肥厚で形成される亀甲状構造は1～3個の小葉を含むものである。小葉境界は、胸膜、太めの気管支・肺血管、小葉間隔壁で形成されることになる。

本特集が読者の肺微細構造の理解を深め、画像診断で実際に目を向けていただき、新しい気づきにつながることを期待している。

* 虎の門病院放射線診断科

Katsunori Oikado Department of Diagnostic Radiology, Toranomon Hospital