

岡林 比呂子 氏の学位論文審査の要旨

論文題目

The new useful high-resolution computed tomography finding for diagnosing fibrotic hypersensitivity pneumonitis: “hexagonal pattern”: a single-center retrospective study
(線維性過敏性肺炎診断に有用な新たなHRCT所見 “hexagonal pattern”)

線維性過敏性肺炎の診断において臨床所見、画像所見、病理組織学的所見を組み合わせることで診断することが重要であるが、患者背景や施設の問題で外科的肺生検を行えないことはしばしばあり、線維性過敏性肺炎の診断において画像診断は重要な役割を担っている。線維性過敏性肺炎に特徴的な高分解能CT (HRCT) 所見として小葉中心性結節影、すりガラス状陰影、mosaic attenuation、air trapping、three-density patternがこれまで報告されてきた。しかしこれらの所見は特異的な所見ではなく、これらの所見を伴わない線維性過敏性肺炎も存在することから、線維性過敏性肺炎と特発性肺線維症の鑑別は実臨床では困難なことが多い。線維性過敏性肺炎ではHRCTで胸膜直下から内層に広がる亀甲状の小葉間隔壁肥厚がみられることがある。申請者はこの所見に注目しhexagonal patternと定義し、この所見が線維性過敏性肺炎と特発性肺線維症との鑑別に有用な画像所見となるか検証した。

神奈川県立循環器呼吸器病センターにおいて2015年1月から2017年12月の間に外科的肺生検を行い、呼吸器科医、放射線科医、病理医を含めた多分野による集学的検討 (multidisciplinary discussion: MDD) を行い診断した線維性過敏性肺炎症例と特発性肺線維症症例を対象とした。臨床情報、病理所見をふせた状況で二人の放射線科医によるHRCT所見の読影を行った。

MDDで診断した線維性過敏性肺炎23例と特発性肺線維症48例が対象となった。すりガラス状陰影、小葉中心性結節影、hexagonal patternが特発性肺線維症と比較し線維性過敏性肺炎で有意にみられた所見であった。Mosaic attenuation、air-trappingは2群間で有意な差がみられず、three-density patternを持つ症例は両群でみられなかった。多変量解析ではすりガラス状陰影とhexagonal patternが線維性過敏性肺炎診断に有用な所見であった。

本研究は診断のために外科的肺生検を必要とした線維性過敏性肺炎を対象としたためか、これまで線維性過敏性肺炎に特徴的と報告された画像所見であるthree-density patternを持つ症例がいなかった。しかしthree-density patternを持たない線維性過敏性肺炎においてもhexagonal patternは診断に有用な所見といえることが本研究で示唆された。

本発表に対して、今回検討した患者選択について、診断医の一致度、病理所見での架橋線維化は画像で判断出来るのか、BALでのマクロファージ/リンパ球比率、three-density pattern+hexagonal patternについて、2次小葉の実際の形態、別の症例での検討など、様々な質疑がなされ、申請者から概ね的確な回答が得られた。

本研究は、hexagonal patternが特発性肺線維症との鑑別に有用な線維性過敏性肺炎のHRCT所見であることを示し、今後の線維性過敏性肺炎診断の一助となる可能性があり、学位に相応しいと評価した。

審査委員長 呼吸器外科・乳腺外科学担当教授

鈴木 実