



## ‘흉부영상의학의 최신 지견’ 특별호 발간에 부쳐

강은영 (흉부 특별호 초청 편집장)

고려대학교 의과대학 고려대학교구로병원 영상의학과



흉부영상의학을 포함한 영상의학 분야는 빠르게 진보하고 있으며, 영상의학은 이미 보편화되어 임상 진료에서 손쉽게 이용하고 있다. 영상의학의 보편화에 맞물려서, 흉부영상의학 분야에서는 질병 분류, 진단기준 또는 진료지침 등의 개정 때에는 영상의학의 역할이 확대되는 것이 일반적인 추세이다. 호흡기의학 분야는 질병명, 질병 정의, 질병 분류, 진단기준, 진료지침 등이 꾸준히 개선되고 있으며, 흉부영상의학도 참여하여 기여하고 있다.

본 특별호에는 흉부영상의학 분야의 최근 개선된 질병명, 질병 정의, 질병 분류, 진단기준, 진료지침 등을 중심으로 흉부영상의학 분야의 최신 동향을 반영하는 일부 주제들을 선정하였다. 선정한 주제들은 대한영상의학회지의 기고를 의뢰받은 2020년 대한영상의학회 학술대회의 흉부영상의학 재교육 과정의 한 세션의 내용이 중심이 되었다.

특발성간질폐렴(idiopathic interstitial pneumonia)의 분류는 2013년에 대폭 개선되어 개정되었다(1). 특발성간질폐렴은 중요한(major), 드문(rare), 그리고 분류할 수 없는(unclassifiable) 3개의 군으로 크게 구분하였고, 특발폐섬유증(idiopathic pulmonary fibrosis)은 그중 중요한 특발성간질폐렴에 속하며 임상에서 자주 접하는 중요한 질병이다. 특발폐섬유증은 2011년 진료지침에 이어, 2018년에 진단기준이 개선되었다(2-4). 특발폐섬유증 진단을 위해서는 영상의학을 포함한 다학제적 접근이 중요하며, CT의 역할이 확대되어 CT 소견이 전형적인 상용간질폐렴(usual interstitial pneumonia) 형태일 때는 CT 소견만으로도 진단이 가능하다.

질병명과 질병의 정의는 시간이 지남에 따라 진화한다. 의학 지식과 이해가 발전함에 따라 2012년 Chapel Hill Consensus Conference (이하 CHCC)는 혈관염의 질병명을 1994년 CHCC 질병명을 대체할 개선된 개정판을 제시하였다(5). 이는 혈관염의 추가 범주를 포함하고 현재 사용 추세와 질병 발현에 대한 이해가 발전함에 따라 질병의 이름과 정의를 조정하여 명명 체계를 보다 적절하게 하고자 하였다. 대표적인 예로 이전의 베게너육아종증(Wegener's granulomatosis)은 항중성구세포질항체(antineutrophil cytoplasmic antibody)를 동반한 작은 혈관염으로 육아종증다발혈관염(granulomatosis with polyangiitis; GPA)으로 개선하여 명명하였다.

폐기종은 CT에서 그 형태 변화를 인지할 수 있으며, 시각적 그리고 정량적인 평가가 가능해졌다. CT는 3가지 형태의 폐기종 즉 중심소엽(centrilobular), 범소엽(panlobular), 중격주위(paraseptal) 폐기종을 구분할 수 있다. 또한 CT에서 폐기종의 형태학적인 변화 정도는 병리학적 폐기종의 정도와 잘 연관되어, CT를 이용하면 폐기종의 정량적인 평가가 가능하다. CT는 현재까지는 비침습적으로 생체에서 폐기종을 확인하고, 정량화하며, 추적 관찰할 수 있는 가장 좋은 진단 도구이다. 또한 CT에서 폐기종을 찾고 정량화하는 방법들은 점차 표준화되어가고 있다(6).

CT에서 폐기종을 진단할 때 폐기종의 형태, 분포, 정도를 평가하고 판독지에 기록하는 것을 추천해 본다.

과민폐렴증(hypersensitivity pneumonitis)은 전통적으로 급성, 아급성, 만성으로 분류되었으나, 2020년 과민폐렴증을 영상의학 및 병리학적 소견에서 섬유화 여부에 따라 2개의 임상 표현형 즉 비섬유성(non-fibrotic)과 섬유성(fibrotic) 과민폐렴증으로 크게 개선하여 분류하였다. 또한 각각의 비섬유성과 섬유성 과민폐렴증을 정의하고 임상 양상, 영상의학 소견, 병리학적 특징을 설명하였으며, 진단기준을 개선하여 정립하였다(7). 영상의학과 의사는 과민폐렴증의 가능성과 함께 개선된 분류 유형을 포함하여 감별 진단하여야 한다.

Immunoglobulin G4 (이하 IgG4) 관련 질환(IgG4-related disease; IgG4-RD)은 폐를 포함하여 인체의 거의 모든 해부학적인 부위에 발생한다. IgG4 관련 질환은 2003년에 새롭게 개념이 정리되어 제시되었고 독립된 질병으로 명명하였다. 과거에 다른 질병명으로 불리던 많은 질병들이 이제는 IgG4 관련 질환으로 분류되고, 호흡기를 침범하면 IgG4 관련 폐질환(IgG4-related lung disease; IgG4-RLD)으로 명명한다. 다양한 영상의학 형태와 소견을 보이는 IgG4 관련 폐질환이 보고되고 있으나, 영상의학적 소견만으로 확진과 감별진단이 어려울 수 있어 임상적, 혈청학적, 병리학적 소견들의 종합적인 판단이 필요하다(8).

비결핵마이코박테륨(nontuberculous mycobacterium; 이하 NTM) 폐질환은 우리나라를 포함하여 전 세계적으로 호흡기 검체에서 NTM이 분리되는 빈도와 NTM 폐질환의 발생률과 유병률이 빠르게 증가하고 있다. 만성폐질환은 NTM으로 인한 질환 중 가장 흔한 형태이다. NTM 폐질환의 진단기준에 의하면 진단을 위해서는 영상의학적 근거가 필수이며(9, 10), 많은 환자에서 영상의학 소견은 NTM 폐질환을 진단하는 첫 번째 근거가 될 수 있다. 따라서 영상의학과 의사는 NTM 폐질환의 영상의학 소견을 숙지하여, NTM 폐질환의 가능성을 염두에 두고 감별진단에 포함하여야 한다.

본 특별호에 수록된 흉부영상의학 분야의 개선된 정보와 지식이 영상의학과 의사들에게 실질적인 도움이 되기를 바란다. 특별호 기고를 추천해 주신 최요원 흉부 section editor와 본 특별호의 저자분들께 감사를 드린다.

## REFERENCES

1. Travis WD, Costabel U, Hansell DM, King TE Jr, Lynch DA, Nicholson AG, et al. An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: update of the international multidisciplinary classification of the idiopathic interstitial pneumonias. *Am J Respir Crit Care Med* 2013;188:733-748
2. Raghu G, Collard HR, Egan JJ, Martinez FJ, Behr J, Brown KK, et al. An official ATS/ERS/JRS/ALAT statement: idiopathic pulmonary fibrosis: evidence-based guidelines for diagnosis and management. *Am J Respir Crit Care Med* 2011;183:788-824
3. Lynch DA, Sverzellati N, Travis WD, Brown KK, Colby TV, Galvin JR, et al. Diagnostic criteria for idiopathic pulmonary fibrosis: a Fleischner Society White Paper. *Lancet Respir Med* 2018;6:138-153
4. Raghu G, Remy-Jardin M, Myers JL, Richeldi L, Ryerson CJ, Lederer DJ, et al. Diagnosis of idiopathic pulmonary fibrosis. An official ATS/ERS/JRS/ALAT clinical practice guideline. *Am J Respir Crit Care Med* 2018;198:e44-e68
5. Jennette JC, Falk RJ, Bacon PA, Basu N, Cid MC, Ferrario F, et al. 2012 revised international chapel hill consensus conference nomenclature of vasculitides. *Arthritis Rheum* 2013;65:1-11

6. Lynch DA, Austin JH, Hogg JC, Grenier PA, Kauczor HU, Bankier AA, et al. CT-definable subtypes of chronic obstructive pulmonary disease: a statement of the Fleischner Society. *Radiology* 2015;277:192-205
7. Raghu G, Remy-Jardin M, Ryerson CJ, Myers JL, Kreuter M, Vasakova M, et al. Diagnosis of hypersensitivity pneumonitis in adults. An official ATS/JRS/ALAT clinical practice guideline. *Am J Respir Crit Care Med* 2020; 202:e36-e69
8. Wallace ZS, Naden RP, Chari S, Choi H, Della-Torre E, Dicaire JF, et al. The 2019 American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism Classification Criteria for IgG4-related disease. *Arthritis Rheumatol* 2020;72:7-19
9. Daley CL, Iaccarino JM, Lange C, Cambau E, Wallace RJ Jr, Andrejak C, et al. Treatment of nontuberculous mycobacterial pulmonary disease: an official ATS/ERS/ESCMID/IDSA clinical practice guideline. *Eur Respir J* 2020;56:2000535
10. Griffith DE, Aksamit T, Brown-Elliott BA, Catanzaro A, Daley C, Gordin F, et al. An official ATS/IDSA statement: diagnosis, treatment, and prevention of nontuberculous mycobacterial diseases. *Am J Respir Crit Care Med* 2007;175:367-416