

Wegener's Granulomatosis 폐병변의 세침흡인 세포학적 소견 - 1예 보고 -

가톨릭대학교 의과대학 임상병리학교실

서 은 주 · 권 회 정 · 민 기 옥

= Abstract =

Fine Needle Aspiration Cytology of Pulmonary Lesions in Wegener's Granulomatosis

- A Case Report -

Eun Joo Seo, M.D., Hi Jeong Kwon, M.D. and Ki Ouk Min, M.D.

Department of Clinical Pathology, Catholic University College of Medicine

We described the findings of fine needle aspiration cytology of the lung from a patient with Wegener's granulomatosis. Early diagnosis and prompt treatment of the patients with Wegener's granulomatosis is essential for a better prognosis. However, the variety of clinical presentations and nonspecific radiologic infiltrates of Wegener's granulomatosis frequently make the diagnosis difficult. Although an open lung biopsy is required for a firm diagnosis, fine needle aspiration cytology & biopsy preparation can also provide an adequate tissue sample, when the findings of fine needle aspiration are considered with clinical manifestations and ANCA value in the serum.

The cytologic smears showed scattered necrotic tissue fragments entrapping many neutrophils and occasional epithelioid cells. Multinucleated giant cells were infrequently observed. Ziehl-Neelsen stain for acid fast bacilli was negative. All the cytologic features recapitulated the histopathologic findings of purulent and necrotizing granulomatous inflammation seen in Wegener's granulomatosis.

Key words: Lung, Wegener's granulomatosis, FNAC.

서 론

Wegener's Granulomatosis(WG)는 혈관염 및

괴사성 육아종성 염증을 특징으로 하는 전신적 질환으로 전형적으로는 폐, 상기도, 그리고 신장의 세기관을 침범하지만 피부, 관절, 눈,

귀, 신경계등 거의 모든 기관을 침범한다¹⁾. 흔히 호흡기의 질환으로 시작하여 신장등 전신으로 확대되므로 초기에는 폐와 상기도에 국한되기가 쉽다^{2, 3)}. 또한 이 질환은 치료 시기를 놓치면 단시일내에 치명적이 될 수 있기 때문에 조기 진단이 매우 중요하다^{4, 5)}. 따라서 폐와 상기도에 국한된 초기에 진단하여야 하며, 확진을 하기 위해서는 개흉생검이 필요하다. 근래에는 세침흡인 세포검사의 이용을 많이 하게 되어 환자에게 부담이 많이 되는 개흉생검을 대신하고 있으며, 보다 간편한 방법으로 비점막의 찰과도말로 만든 세포검사를 함께 이용하기도 한다⁶⁾. 특히 여러 가지 임상 소견과 혈청 항중성구세포질항체(antineutrophil cytoplasmic antibody, ANCA)치를 함께 고려하면 세침흡인 세포검사로도 확진할 수 있다.

저자들은 폐에 생긴 WG의 세침흡인 세포검사 1예를 경험하고 그 세포학적인 소견에 대해 보고하고자 한다.

증 례

49세 남자 환자로 보름간 계속된 흉부불쾌감과 호흡곤란을 주소로 입원하였다. 입원 4년 전에 위천공으로 수술을 받은 일이 있었던 것이외에는 특별한 과거력이나 가족력이 없었다.

입원 당시 혈액검사상 백혈구 수가 $19.2 \times 10^9/L$ 로 증가되어 있었고, 그중 89%가 중성구였다. 혈청검사에서 CRP가 양성이었으며 그밖에 검사소견은 정상이었다. 이비인후과 진찰상 부비동 전반에 걸쳐 염증소견을 보였다. 흉부 컴퓨터 단층 사진에서는 다병소성 폐경화(multifocal pneumonic consolidation) 소견이 양쪽 폐야에서 관찰되었다. 환자는 입원 경과 중에 혈중 BUN과 creatinine이 각각 40과 4.7 mg/dL로

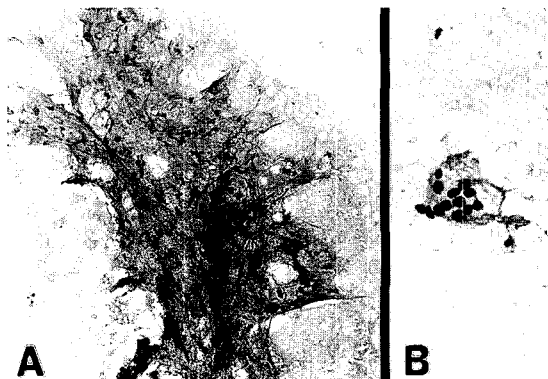


Fig. 1. A large smeared tissue fragment; Many neutrophils with fragmented nuclei and occasional elongated epithelioid cells in granular necrotic background(A). (Papanicolaou, $\times 100$). A multinucleated giant cell(B, $\times 400$).

증가하였고 단백과 알부민이 4.9/2.5 g/dL로 감소하여 신부전 증세를 동반하였다. 컴퓨터 단층 촬영 유도하에 폐에서 세침흡인 검사를 시행하였다.

세침흡인 도말에서는 과립상 또는 무정형의 괴사성 조직조각이 흩어져 있었고 변성된 중성구들과 유상피세포들이 조직조각에 포함되어 있거나(Fig. 1A) 주변 배경에 개개 세포로 관찰되었다. 다핵거대 세포도 드물게 보였다(Fig. 1B). 세침흡인 검체의 세포 블럭에서도 불규칙한 모양의 괴사성 조직파편과 여기에 침윤된 중성구, 유상피세포 및 그외에 기질세포들이 관찰되었으며, 드물게 다핵거대세포를 볼 수 있었다(Fig. 2). 혈관으로 생각되는 구조물은 보이지 않아 혈관염 소견은 확인할 수 없었고 항산성 균에 대한 조직 염색에서는 음성이었다. 그밖에 기관지 세척액의 세포 검사에서는 많은 중성구가 관찰되었다.

세침흡인 세포검사 이후에 시행한 혈청 ANCA 검사가 양성이었다.

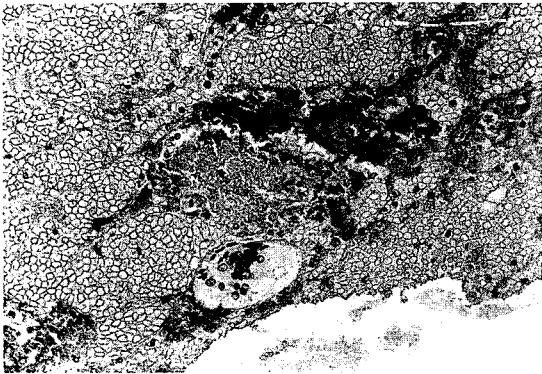


Fig. 2. The scattered tissue fragments with disintegrated neutrophils or with large area of necrosis in the tissue section of bloody cell block. A multinucleated giant cell is noted(H & E, ×200).

고 찰

Wegener's granulomatosis (WG)는 상기도, 폐, 신장 그리고 그밖에 여러 기관을 침범할 수 있으며 혈관염과 괴사성 육아종성 병변을 특징으로 하는 전신적 질병이다. 조기 진단 및 치료가 중요한데 치료하지 않을 경우 그 예후가 매우 나쁘다. WG환자는 증상이 다양하고 방사선 흉부사진에서도 비특이적이며, 특히 흉부사진상 침윤을 보이는 경우에도 증상이 나타나지 않을 수 있으므로 진단이 어렵다³⁾. 또한 임상증상에 따라 조직소견의 양상이 달라지므로, 임상소견, 방사선소견, ANCA치와 조직진단이 함께 평가되어야 확진할 수 있다. 조직학적 진단을 하기 위해서는 개흉생검이 가장 좋으나, 이 검사는 환자에게 수술로 인한 부담을 많이 주기 때문에 근래는 세침흡인 검사로 대체하는 경향이 있다. WG는 그 조직에서 혈관염과 괴사 및 괴사성 육아종성 염증, 그리고 염증성 배경 등 세가지 주된 소견이, 임상적 증상의 양상에 따라 여러정도로 혼합되어 나타나는데¹⁾ 세침흡인 세포검사 소견에서도 이와 같은 조직 소견이 그대로 반영되어

나타난다. 즉 세침흡인 검사상 괴사성 조각을 관찰할 수 있고, 이 조직조각에 중성구가 많이 침윤되어 있으며 때로 일정하게 나열된 유상피세포나 다핵거대세포가 관찰된다. 세포검사의 검체에서는 혈관이 포함되기가 힘들지만 드물게 혈관염 소견을 확인한다^{2,3)}.

이와 같이 괴사성 육아종성 병변을 세침흡인 검사에서 보았을 때에 감별해야 하는 질환으로는 진균이나 미코박테리움(mycobacterium)의 감염인데, 이들 질환을 배제하기 위해서는 균에 대한 배양검사와 조직염색이 필수적이다. 그 밖에 염증성 혈관염과의 감별도 중요하다.

본 증례에서는 괴사성 조직조각 및 많은 중성구의 침윤, 간혹 관찰된 유상피세포와 드물게 다핵거대세포의 침윤 등의 소견을 볼 수 있었고, 세포블럭으로 만든 조직에 시행한 항산성염색에서 항산균은 발견되지 않았다. 이러한 세포 조직소견과 함께 부비동염이 있었고 입원 경과 중에 동반된 신부전증등 임상적 소견과 더불어 혈청 ANCA가 양성이어서 WG로 진단하였다.

결 론

Wegener's granulomatosis(WG) 환자에서 시행한 폐조직 세침흡인 검사소견을 보고하였다. WG는 괴사성 육아종성 염증과, 많은 중성구의 침윤을 보이면서 항산성염색에서 음성일 때에 반드시 감별하여야 할 중요한 질환으로 생각하였다.

참 고 문 헌

1. Hasleton PS: Spencer's Pathology of the Lung, 5th ed, McGraw-Hill, 1996, pp 838-48.
2. Fekete PS, Campbell WG, Bernardino ME: Transthoracic needle aspiration biopsy in Wegener's

- granulomatosis. Morphologic findings in five cases. *Acta Cytol* 34(2):155-160, 1990
3. Pitman MB, Szyfelbein WM, Niles J, Fienberg R: Clinical utility of fine needle aspiration biopsy in the diagnosis of Wegener's granulomatosis. A report of two cases. *Acta Cytol* 36(2):223-229, 1992
 4. Fauci AS, Haynes BF, Katz P, Wolff SM: Prospective clinical and therapeutic experience with 85 patients for 21 years. *Ann Intern Med* 98: 76-85, 1983
 5. Katzenstein ALA, Locke WK: Solitary lung lesions in Wegener's granulomatosis. Pathologic findings and clinical significance in 25 cases. *Am J Surg Pathol* 19(5):545-552, 1995
 6. Granados R, Constantine NM, Cibas ES: Nasal scrape cytology in the diagnosis of Wegener's granulomatosis. A case report. *Acta Cytol* 38:463-466, 1994