

늑막에 발생한 양성 한국성 섬유성 중피세포종

—병리발생을 고찰한 1예 보고—

고신대학 의학부 병리학교실

허 방, 허만하

Benign Localized Fibrous Mesothelioma of Pleura

—A case report with a review on histogenesis—

Bang Hur, M.D., Man Ha Huh, M.D.

Department of Pathology

Kosin Medical College, Pusan 602-030, Korea

= Abstract =

Localized fibrous mesothelioma of pleura is a relatively uncommon tumor of which histogenesis of the tumor cells is still controversial. It remains uncertain whether this tumor takes origin from mesothelial cells or submesothelial connective tissue. Although some of tissue culture and electron microscopic studies reveal both epithelial and fibroblastic nature, others, employing immunohistochemical studies, fail to reveal an evidence of epithelial characteristics.

The authors report a typical case of histologically benign form of localized fibrous mesothelioma of the right pleura in a 54-year-old Korean female along a brief review of some related literatures with a special reference on the histogenesis of the tumor cells.

This is the second reported case of benign localized fibrous mesothelioma of pleura, followed by the report of Kwon et al(1984) in Korea.

1. 서 론

늑막강 등의 체강에 발생하는 중피세포종은 종양의 발생학적 기원과 병리 조직학적 분류에 대하여 많은 논의가 있어 왔다. 특히 Asbestos와 관련하여 발생하는 것으로 알려진 미만성 중피세포종과는 달리 한국성 중피세포종의 본태와 분류에 대하여는 1931년 Klemperer와 Rabin에 의해 최초로 논의되기 시작했으며¹⁵⁾, 1960년 Foster와 Ackerman 등에 이르러 미만성 중피세포종에서와 같이 다음의 3가지 조직학적 분류, 즉 (1) 상피세포형, (2) 섬유모세포형, (3) 혼합형으로 대별되었다⁹⁾. 그러나 이들 구성세포 특히 본예와 같은 섬유모세포형속하는 종양의 병리조직학적 기원에 관하여는 아직도 통일된 지견에 이르지 못하고 있으며 다만 다음의 2가지의 대립되는 가설로 설명되고 있는 바, 그 첫째가 중피세포의 상피세포성 및 섬유모세포성의 이중적 성상에 따른 중피세포 기원설이 그것이며, 중피막하의 섬유모세포기원설이 그 둘째이다. 그러나 전자 현미경적 검색과 면역 조직화학적 방법을 이용한 최근의 연구에서도 이에 대한 정확한 해석이 안되고 있어 이는 앞으로 해결되어야 할 병리학적 과제의 하나로 남아 있다.

저자들은 54세 여자의 우측 늑막강에서 발생한, 병리조직학적으로 확인된 전형적인 양성 한국성 섬유성 중피세포종 1예를 경험하고 이종양의 조직발생을 주로한 문헌 고찰과 아울러 본 예를 보고한다.

본 예는 김등(1969년)을 비롯한 총 14예의 임상보고^{11, 13, 14, 16, 17)} 중에서 권등(1984년)¹⁷⁾이 보고한 양성 한국성 섬유성 중피세포종 1예에 이어서 발표되는 두번째의 국내보고예에 해당한다.

II. 증 예

환자는 8개월 동안 지속된 호흡곤란을 주소로 내원하였으며, 흉부 X-선 검사와 C-T검

사로 우측 흉막강 저부에 비교적 경계가 좋은 종괴가 확인되었다. 이학적 소견상 전신 상태는 양호한 편이었으며, 과거력상에 폐 기관지염 또는 늑막염의 뚜렷한 증거는 인지되지 아니하였다. 수술소견상 종괴는 벽측 흉막과 자루(pedicle)로 연결되어 있었으며 일부에서는 폐실질에 유착되어 있었으나 침윤하는 소견은 관찰되지 않아 양성 종양으로 판단되어 자루(pedicle)를 포함한 종양 절제술이 시행되었다.

종괴의 크기는 10×10×7cm이었으며 무게는 약 450gm이었다. 외면은 얇은 섬유성피막으로 둘러 싸여 있었고 할면상 종괴는 다양한 크기의 소엽으로 분할된 섬유성 조직으로 구성되어 있었다(Fig 1). 그러나 출혈성 괴사나 낭성 변화는 관찰되지 않았으며 골 또는 연골 성분은 인지되지 않았다.

현미경적으로 종양은 대부분 방추형 세포로 구성되어 있었으며, 이들 세포는 다양한 크기의 다발을 이루며 여러 방향으로 배열되어 마치 평활근 종양 또는 신경 세포성 종양의 그것과 유사하였다(Fig. 2). 부위에 따라 원형 또는 난원형 종양 세포도 관찰되었으나 이들 세포는 인접된 방추형 종양세포와 이행하고 있어 이를 분명한 상피성 분화를 보이는 종양 세포로 해석하기는 어려웠다(Fig. 3). 개개의 종양 세포의 비 정형성 또는 다태형성의 소견은 없었으나 아주 드물게 유사 핵 분열상은 관찰되었다(1-2/10HPF). 종양을 싸고 있는 얇은 피막은 부분적으로는 한층의 입방 상피로 피복된 부위도 있었으며, 또한 이들 세포로 구성된 관상 구조의 피막 내로의 함입도 관찰되었다(Fig. 4). 또한 벽측 흉막과 자루(pedicle)로 연결된 부위에는 혈관의 증식상이 뚜렷하였다. 이상의 육안적 및 현미경적 소견은 조직학적으로 양성의 소견을 보이는 한국성 섬유성 중피세포종의 전형적인 예에 해당하였다.

III. 고 안

미만성 중피세포종이 Asbestos와 관련하여 발생하며, 대체로 악성의 임상 경과를 점하고, 순수한 섬유모세포형을 제외하고는 거의 대부분의 예에서 상피세포성 성분을 가지고 있는 것으로 되어 있다^{7, 8, 18, 23}. 그러나 조직학적으로 양성의 소견을 보이면서 순수한 섬유모세포성 종양세포로 구성된 한국성 종양에 대하여는 1931년 Klemperer와 Rabin 등이 중피막하의 간질조직이나 신경조직에서 기원하였을 것이라는 주장과 함께 최초로 논의되기 시작하였다⁵. 이와 더불어 늑막에 발생하는 한국성 종양의 원인적 인자로 Brown와 Johnson 등은 이 종양이 폐 엽간에서 호발하며, 늑막 유착 또는 늑막 삼출과 동반되어 나타나는 점 등을 지적하면서 염증반응이 중요하다는 점이 제기되었다³⁰. 그러나 이들의 주장은 Ackerman 등에 의하여 염증반응이 일반인에게도 드물지 않게 있음에도 불구하고 종양의 발생은 비교적 드물고, 염증의 과거력 또는 늑막 삼출과 유착없이도 발생한다는 점을 근거로 염증에 따른 기질화 반응으로서의 중피형성은 인정받지 못하고 있다⁵. 본 예에서도 염증의 병력이나 늑막 삼출 또는 유착의 증거는 없었으며 또한 폐 엽간에서 발생한 예에 해당되지 않아 염증이 뚜렷한 원인적 인자로 생각되어 질수는 없었다.

이 종양의 병리 조직학적 분류는 그 구성성분과 성장양식의 다양성으로 여러가지의 방법이 추구되어 왔으며, 보편적으로 인정받고 있는 설로는 Ackerman 등이 제안한 것으로서 (1)순수 상피 세포형, (2)순수섬유모세포형, (3)혼합형의 3가지가 되고⁹, 종양의 발생학적 기원과 관련하여 문제가 되어 왔던 것은 순수 섬유모세포형의 종양세포와 혼합형에서의 섬유성 종양조직이다. Murray와 Stout는 조직배양을 통하여 한국성 섬유성 종양의 조직 기원이 중피세포에 있다고 하였으며²¹, Ackerman 등도 종양조직내에서 상피세포성 종양세

포와 방추형 세포와의 이행부위의 존재, 그리고 타 장기에서도 혼합종양이 발생할 수 있다는 점을 근거로 하여 중피세포의 기원을 주장하고 있다⁹. 이를 뒷받침하는 전자 현미경적 검색은 Kay와 Silverberg 등에 의해서 실시되었으며 이들에 의하면 방추형 종양세포에서도 tight junction과 cilia와 같은 상피세포성 미세구조가 있다는 점이 확인된 바 있다¹. 그러나 문헌상 보고된 대부분의 한국성 섬유성 중피세포종의 전자 현미경적 검색은 이를 입증하지 못하고 있는 실정이다^{6, 10, 18, 21, 22}. 그러나 Hernandez와 Fernandez는 전자 현미경 검색의 제한성과 배양된 세포의 성상이 각기 달리 나타날 수 있기 때문에 전자 현미경적 중피세포의 증거가 없더라도 중피세포 기원의 가능성을 배제하지 않고 있으며, 특히 이들은 중피세포에서 이행된 섬유모세포에서 유래했을 것이라고 주장하고 있다³⁰. 이들의 소견을 뒷받침하는 광학 현미경적 소견으로 피막에 존재하는 단층의 입방 상피세포와 이들 세포의 피막 내로의 함입을 보이는 부위에서 방추형 종양세포로의 이행이 보인다는 것이다. 그러나 Dalton 등은 이와 같은 광학 현미경적 소견은 순수한 종양 조직의 성분이 아니고 오히려 세기관지 상피세포라고 해석하여 섬유모세포의 기원을 주장하고 있다⁵.

본 증예에서도 광학 현미경상 중피세포로 보이는 입방상피세포의 피막의 부분적인 피복과 함께 이들 세포의 피막내 함입이 관찰되었으며, 전자 현미경적 검색이나 조직 배양은 실시되지 않았으나 종양 조직의 일부에서 상피성 세포로 보이는 원형 또는 난원형의 종양세포에서 방추형 세포로의 이행 부위가 관찰되는 점으로 보아 중피세포 기원을 전적으로 배제할 수 있다고는 볼 수 없다.

근자에 이르러 면역 병리학의 발전과 더불어 중피세포의 면역조직학적 성상에 대한 연구가 진행되고 있으며, Bolen 등에 의하면 중피세포는 cytokeratin에 대한 반응 유무에 따라 3가지 아형으로 분류한 점은 흥미있는 일

이며⁴⁾, 이는 동시에 이중양의 기원이 동일한 세포에서 발생하지 않았음을 시사한다고 할 수 있다.

늑막에 발생한 국내 보고로는 김등(1969년)을 비롯하여 1988년까지 14예의 임상보고가 있으며 그 중에서 육안 및 현미경적 소견으로 한국성 중피세포종으로 분류된 7예에는 양성 한국성 섬유성 중피세포종은 1예에 불과하다^{1, 11, 13, 14, 16, 17)}. 이 한국성 중피세포종이 전체 중피세포종의 25%를 차지하는 외국의 문헌 보고와는 차이가 있고, 또한 그 발생 연령 및 성별 빈도에 있어서도 다소의 차이가 인정되는 점은 국내에서 보고된 예의 대부분이 병리학적으로 동일한 분류 기준에 의해 이루어지지 않았던 점에 기인되는 것으로 생각된다.

이 종양은 미만형과 같이 40대에서부터 70대에 이르는 연령 분포를 보이나, 여자에 호발하는 점은 미만형과 상이한 소견이며, 국내의 보고예들이 소아를 비롯한 다양한 연령 분포와 성별차이가 없는 점에 비추어 볼 때 본 종양에는 오히려 외국의 것에 일치하고 있다.

일반적으로 중피세포종의 생물학적 성상은 현미경적 소견과 아울러 육안적 성장 양상에 따라 좌우되는 것으로 되어 있으며, 본 예와 같이 한국성 섬유성 중피세포종의 예후는 종양세포의 비정형성과 다태형성 그리고 유사 핵분열상등이 중요한 지표가 될 수 있으며 본 예에서는 이와 같은 조직학적 악성의 근거는 관찰되지 않았다.

IV. 결 론

많은 예의 한국성 섬유성 중피세포종의 문헌 보고가 있었지만 이중양의 조직발생에 관한 통일된 지견에는 이르지 못하고 있다. 특히 이중양이 중피세포에서 기원한 중피세포종의 한 형태인지 또는 중피막하의 간질조직에서 기원한 섬유종의 하나인지에 대하여 전자 현미경적 검색을 비롯하여 면역 병리학적 조사가 진행 중이나 여기에 대한 뚜렷한 정설은

없는 실정이다.

저자들은 병리 조직학적으로 확인된 한국성 섬유성 중피세포종 1예를 경험하고 이중양의 병리발생을 주된 문헌 고찰과 아울러 본예를 보고한다.

REFERENCES

1. 박해문, 김용수, 이신영, 강정호, 지행옥, 김근호 : 악성국한성 섬유성 중피종. 대한흉부외과학회지 20 : 593, 1987
2. Bolen JW, Hammar SP, Mcnat MA : Reactive and neoplastic serosal tissue, A light microscopic, ultrastructural and immunohistochemical study. Am J Surg pathol 19 : 34, 1986
3. Brown WJ, Johnson LC : Postinflammatory "tumors" of pleura, 3 cases of pleural fibroma of interlobar fissure Mil Surgeon 109 : 415, 1951
4. Carter D, & Otis CN : Three typexs of spindle cell tumor of the pleura, Fibroma, sarcoma, & sarcomatoid mesothelioma Am J Surg Pathol 12 : 747, 1988
5. Dalton WT et al : Localized primary tumors of the pleura; An alaysis of 40 cases Cancer 44 : 1465, 1979
6. Davis JMG : Ultrastructure of human mesothelioma J Natl Cancer Inst 52 : 1715, 1974
7. Elmes PC, Mccaughey WTE, & Eade OL : Diffuse mesothelioma of pleura and asbstos Br Med J 1 : 350, 1965
8. First International Conference of Biological Effects of Asbestos Ann NY Acad Sci 132 : 1, 1966
9. Foster EA, & Fernandez BB : Localized fibrous tumors of pleura A light and electron microscopic study. Cancer

원문누락

원문누락

원문누락

원문누락