

# 폐의 원발성 수막종

- 1예보고 -

김 미 해\* · 장 운 하\* · 오 태 윤\* · 최 주 원\* · 금 주 섭\*\*

=Abstract=

## Primary Pulmonary Meningioma

- A Case Report -

Mee Hea Kim, M.D.\*, Woon Ha Chang, M.D.\*, Tae Yoon Oh, M.D.\*,  
Joo Won Choi, M.D.\*, Joo Seob Keum M.D.\*\*

Primary pulmonary meningioma is an extremely rare disease. It is mostly benign and asymptomatic. This tumor shows the same cytohistologic appearance as brain or spinal cord meningioma. It can be diagnosed as a primary pulmonary meningioma only if there is no evidence of metastasis from the brain or spinal cord meningioma. We experienced a case of primary pulmonary meningioma in a 60-year-old woman who had asymptomatic 2 cm-sized solitary pulmonary tumor in the right lower lobe. It is rather peripherally located. Fine needle aspiration cytology has suggested the possibility of either well-differentiated epithelial malignancy, such as papillary adenocarcinoma or mucoepidermoid carcinoma, or metastatic carcinoma such as from ductal carcinoma of the breast. Right lower lobectomy was performed. The tumor was bilobated and solid with yellowish color. Pathologically it proved to be a primary pulmonary meningioma, because there was no evidence of brain or spinal cord tumor. To the best of our knowledge, this is the first case reported in Korea. We report this case with review of the literature.

(Korean Thorac Cardiovasc Surg 2000;33:199-202)

Key word : 1. meningioma  
2. lung neoplasm

## 증 례

60세 여자 환자가 건강검진에서 실시한 단순 흉부 촬영에서 발견된 무증상의 폐종양을 주소로 내원하였다(Fig. 1). 종양은 우측폐하엽 전하방 분절의 외곽에 위치해 있었으며, 전

산화 단층촬영상 난원형으로 직경이 약 2 cm이었고, 균질하였으며 종양내부의 석회화는 없었다. 종격동 임파절의 크기는 정상범위에 속하였고 종양외의 폐실질에는 이상소견이 없었다(Fig. 2).

환자는 과거력상 특이 사항이 없었으며, 어떠한 호흡기 증

\*성균관대학교 의과대학 강북삼성병원 흉부외과

Sungkyunkwan University, School of Medicine, Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Kangbuk Samsung Hospital

\*\*성균관대학교 의과대학 강북삼성병원 해부병리과

Sungkyunkwan University, School of Medicine, Department of Pathology, Kangbuk Samsung Hospital

†본 논문은 제 189차 월례집담회에서 구연되었음

논문접수일 : 99년 9월 27일 심사통과일 : 99년 12월 22일

책임저자 : 장운하 (110-102) 서울특별시 종로구 평동 108번지, 강북삼성병원 흉부외과. (Tel)02-2001-2151, (Fax)02-2001-2148

본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다.

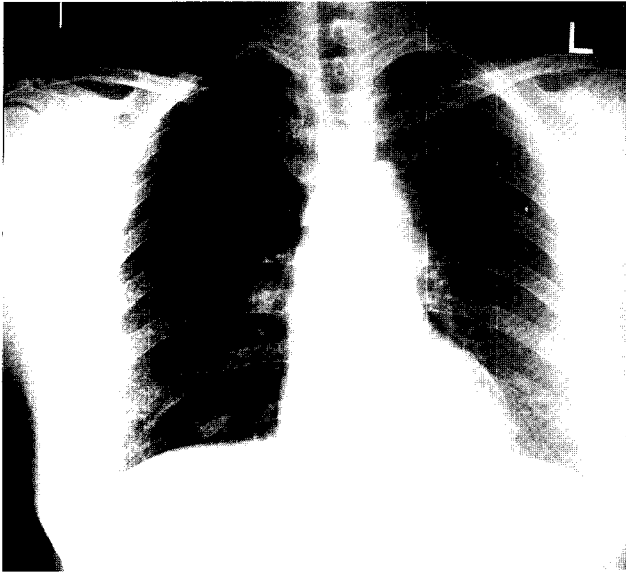


Fig. 1. Chest PA showing solitary pulmonary nodule in right lower lobe.



Fig. 2. Chest CT showing 2cm sized well circumscribed nodule in right lower lobe anterobasal segment

상이나 전신 증상도 호소하지 않았다. 이학적 검사에서도 이상 소견은 보이지 않았다. 혈액학적 검사 및 생화학적 검사, 종양 지표 검사는 모두 정상범위에 속하였다.

기관지 내시경 검사를 시행하였으나 이상 소견은 관찰되지 않았다. 경피적 세침 흡인 세포학적 검사를 시행하여 선암으로 진단되었다. 이때 세포학적 소견상 폐의 유두상 선암종(papillary adenocarcinoma of the lung), 갑상선 유두상 암종의 폐전이(metastatic papillary carcinoma of the thyroid) 또는 폐의 점액표피양 암종(mucoepidermoid carcinoma of the lung)의 가능성이 있다고 보고되었다.

갑상선의 원발암을 확인하기 위해 갑상선 동위원소 검사



Fig. 3. Gross finding of the mass. Pale yellowish 2x1.5cm sized well circumscribed nodule is seen in right lower lobe anterobasal segment.

와 갑상선 기능 검사, 경부 초음파 검사, 전신 골 동위원소 검사 등을 시행하였으나 갑상선 또는 다른 장기의 종양의 증거는 없었다.

환자는 원발성 폐암의 임상 진단 하에 수술을 시행하였으며 수술은 우측 후측방 절개로 개흉하여 우폐 하엽 절제술을 시행하였다. 수술 소견상 약간의 늑막유착이 있었으며 종양은 우측폐하엽의 전하방의 외곽에 위치한 약 2x1.5 cm 크기의 비교적 단단한 종양이었다.

종양의 단면은 육안적으로 주변의 폐실질과 잘 경계지어져 있었으며 희미한 노란빛을 띠고 있었다(Fig. 3).

수술 후 병리 검사에서 광학 현미경 소견상 수막종에서 전형적으로 보이는 세포의 나선형 배열(whorling nest) 및 막형 배열(sheets arrangement), 교원섬유와 혈관의 유리질 변성을 보였으며 사중체(psammoma body)가 확인되었다(Fig.4, 5). 유사분열상은 관찰되지 않았으며 핵은 원형, 난원형 또는 방사형으로 중추 신경계의 수막종에서 보는 소견과 동일하였다. 면역 조직 화학적 염색상 vimentin에 양성을 보였으며

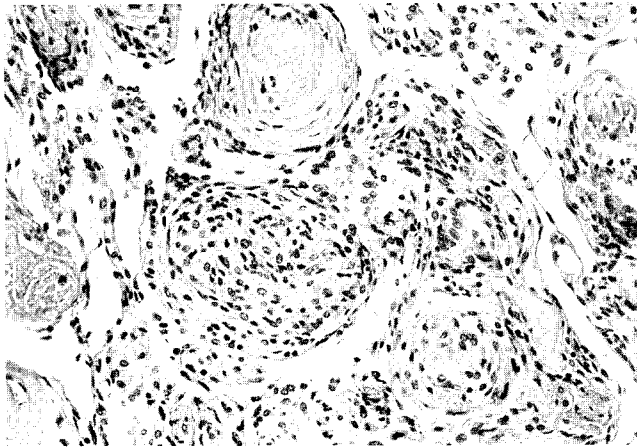


Fig. 4. Microscopic finding of the mass, the characteristic findings of whorling nest, hyaline degeneration of collagen fibers and vessels (HE stain ×200)

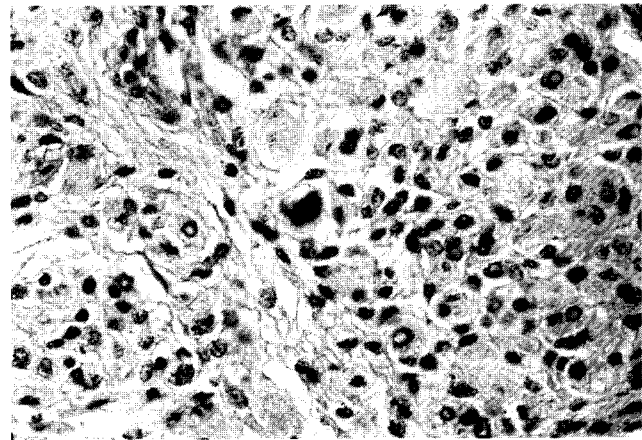


Fig. 5. Psammoma body (HE stain ×400)

cytokeratin, epithelial membrane antigen, carcinoembionic antigen에는 양성반응을 보이지 않았다.

폐로 전이된 수막종 여부를 가리기 위하여 수술 후 뇌와 척수의 자기공명영상촬영을 시행하였으나 뇌와 척수에 종양의 증거는 없었다.

이상의 소견으로 환자는 폐에 발생한 원발성 수막종으로 진단되었으며 수술 후 23일째 퇴원하여 특별한 문제없이 3개월째 외래 추적 관찰 중이다.

## 고 찰

이소성 수막종은 드물게 보고되며 대개는 두경부에 발생한다. 폐에서 생기는 경우는 극히 드물어 현재까지 영어권

문헌에서 12 예만이 보고되어 있으며 국내에서는 아직 보고된 바 없다<sup>1)</sup>(Table 1). 반면 뇌나 척수에 원발성 수막종이 있으면서 타 장기로 전이하는 경우는 0.1%미만으로 드물기는 하나 원발성 이소성 수막종보다는 흔히 볼 수 있으며 이 때 가장 잘 전이하는 장기는 폐라고 보고되어 있다<sup>2)</sup>. 그러므로 폐에서 수막종이 발견되었을 경우 뇌 또는 척수의 수막종이 전이되었을 가능성을 우선 생각해야 하나 본원에서 경험한 예와 같이 뇌와 척수의 방사선학적 검사 및 신경학적 검사로 그 가능성이 배제되었을 경우 폐의 원발성 뇌수막종으로 진단할 수 있다<sup>2)</sup>.

폐의 원발성 수막종은 1982년 Kemnits등<sup>3)</sup>에 의해 처음 보고된 이래 현재까지 영어권 문헌에서 12 예만이 발표되어 있으며 그 중 1 예를 제외하고는 모두 양성 종양이었다<sup>4)</sup>. 대부분 무증상으로 우연히 발견되었으며, 보통 원형의 경계가 명확한 단일 폐종양으로 평균 크기는 직경이 3cm 정도였으

Table 1. Summary of reported primary benign pulmonary meningiomas in the literature

Case No.	Year	Age(year)/Sex	Location	Tumor size(cm)	Presentation
1	1982	58/F	RLL	4	chest discomfort
2	1982	59/F	RLL	4	NOS
3	1983	58/F	LUL	2.5	NOS
4	1988	74F	LLL	1.7	NOS
5	1991	41/M	LUL	2.5	NOS
6	1991	62/F	LLL	6	NOS
7	1991	63/F	LUL	3	NOS
8	1991	74/F	LLL	1.7	NOS
9	1991	53/M	LUL	2.6	NOS
10	1992	55/F	RUL	2	NOS
11	1997	65/M	LLL	0.8	NOS
12	1997	61/F	multiple & bilateral	0.4-1.5	NOS

RLL ; right lower lobe, RUL ; right upper lobe, NOS ; not otherwise specified, LLL ; left lower lobe,  
LUL ; left upper lobe

며 중노년층의 여성에서 주로 발생하였다<sup>2,4)</sup>.

병리조직학적 소견은 원형의 경계가 명확한 폐종양이며 핵은 유사분열 없이 원형, 난원형 혹은 방사형을 취한다. 세포질은 호산성이며 세포 경계는 불명확하여 융합하는 것처럼 보이며 세포들의 배열이 뇌수막종에서 특이하게 보이는 나선형 배열, 또는 양파껍질형의 배열을 보이고 교원 섬유와 혈관의 유리질 변성을 보인다. 면역 조직 화학적 염색에서는 vimentin과 epithelial membrane antigen에 양성을 보인다<sup>5)</sup>.

감별하여야 할 질환으로는 먼저 전이성 수막종이 있는데 이 경우에는 대개 다발성 종양이 있으며 과거력상 뇌종양으로 수술한 경험이 있거나 방사선학적 검사상 뇌 또는 척수에서 종양이 발견된다. 그밖에 신경 내분비 종양, 신경원성 종양, 상피성 흉선종 등이 조직학적으로 감별해야 할 질환들이다<sup>2,4,5)</sup>.

현재까지 폐의 원발성 수막종으로 보고된 12 예에서는 모두 종양이 수술적으로 제거되었으며 수술 후 재발된 예는 없다<sup>2,4,6)</sup>. 이 종양은 느리게 자라므로 치료는 종양 절제술만으로 충분하다. 본 증례에서는 수술 전 세침 흡인 세포학적 검사에서 폐암으로 오인되어 폐엽 절제술을 시행하게 되었다. 따라서 비록 발생 빈도가 매우 드물기는 하지만 임상적으로 양성이 의심되는 환자의 세포학적 소견의 진단시 원발성 혹은 전이성 수막종의 가능성을 감별진단에 포함시키는 것이 오진과 과도한 치료를 막는데 도움이 될 것이다.

이소성 수막종의 조직 발생 기전에 대해서 Hoyer는 원발성 뇌수막종의 직접 전파, 뇌신경세포초(nerve sheath)를 따라 거미막 세포(arachnoid cell)의 뇌외부의 증식, 이소성 거미막

배아세포(ectopic embryonic nest of arachnoid cell)의 증식 등의 가능성을 제시한 바 있으나 증명되어 있지는 않다<sup>7)</sup>. 저자들은 우연히 건강검진에서 폐의 우하엽에 증상없이 발견된 직경 2 cm의 원발성 폐수막종을 수술적으로 적출하여 완치되었던 60세의 여자 환자를 경험하여 문헌 고찰과 함께 보고한다.

### 참 고 문 헌

1. Ueno M, Fujiyama J, Yamazaki I, Uchiyama T, Ishikawa Y, Satoh Y. *Cytology of primary pulmonary meningioma*. Acta Cytol 1998;42:1424-30.
2. Lockett L, Chiang V, Scully N. *Primary pulmonary meningioma, report of a case and review of the literature*. Am L Surg Pathol 1997;21:453-60.
3. Kemnitz P, Spormann H, Heinrich P. *Meningioma of lung: First report with light and electron microscopic findings*. Ultrastruct Pathol 1982;3:359-65.
4. Kaleem Z, Fitzpatrick M, Ritter J. *Primary pulmonary meningioma: Report of a case and review of the literature*. Arch Pathol Lab Med 1997;121:631-6.
5. Kodama K, Doi O, Higashiyama M, Horai T, Tateishi R, Nakagawa H. *Primary and metastatic pulmonary meningioma*. Cancer 1991;67:1412-7.
6. Moran CA, Hochholzer L, Rush W, Koss MN. *Primary intrapulmonary meningiomas: A clinicopathologic and immunohistochemical study of ten cases*. Cancer 1996; 78:2328-33.
7. Hoyer SJ, Hoar CS Jr, Murray JE. *Extracranial meningiomas presenting as tumor of neck*. Am J Surg 1960;100:486-9.

### =국문초록=

폐의 원발성 수막종은 극히 드문 질환으로 대개 자각 증상이 없이 우연히 발견되며 양성인 경우가 대부분이다. 조직학적으로는 뇌 또는 척수에 발생하는 수막종과 동일한 소견을 보이나 뇌, 척수로부터 전이의 증거가 없을 때 폐의 원발성 수막종으로 진단할 수 있다.

60세 여자 환자가 우연히 발견된 우폐하엽의 직경 2 cm의 종양을 주소로 내원하여 세포병리학적 검사에서 유두상 선암종이 의심되어 우폐하엽 절제술을 시행한 결과 수막종으로 확인되었으며, 뇌와 척수의 원발성 종양의 증거가 없어 폐에 원발성으로 발생한 수막종으로 진단하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

중심단어: 1. 수막종  
2. 폐  
3. 원발성