

폐실질안의 신경초종 체험 1례

박종호*·백희종*·조재일*

=Abstract=

A Case of Intrapulmonary Neurilemmoma

Jong Ho Park, M.D*, Hee Jong Baik, M.D*, Jae Ill Zo, M.D*

In this paper, we present an extremely rare case of a primary intrapulmonary neurogenic tumor, in which localization of S-100 protein was investigated using immunohistochemical staining. The patient, who was a 47 year old man, experienced no symptoms, however, a routine chest X-ray revealed a round tumor like shadow in the hilar area of left lung. To confirm and cure the mass, surgery was performed. Histopathological examination of the excised tumor revealed it to be a primary intrapulmonary neurilemmoma. Immunohistochemical staining demonstrated the presence of S-100 protein in the tumor cells.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 1997;30:540-3)

Key words : 1. Lung neoplasm
2. Nerve neoplasm

증례

환자는 47세 남자로 1996년 6월 실시된 정기신체검사에서 우연히 발견된 좌측 폐문의 종괴를 주소로 내원한 자이다. 비록 자각증세는 없었지만 환자 및 보호자들이 정확한 진단과 치료를 위하여 1996년 7월 본원으로 전원 되었다. 그의 과거력 및 가족력에서는 특이 사항을 발견할 수 없었으며, 이학적 검사상에서도 모두 정상이었다. 입원 당시의 단순흉부 X-ray 소견에서는 직경이 약 3 cm 정도의 종괴가 좌측 폐문부에 있었으며(Fig. 1), 흉부 컴퓨터 단층촬영에서는 직경 2.5 cm 크기의 등근 종괴가 분명한 경계를 갖고, 비교적 균질의 형태를 보이면서 좌측 폐동맥(truncus basalis)과 좌측 기관지(B6) 사이에 위치하고 있었다(Fig. 2). 기관지 내시경 검사에서는 기관지내 종괴는 없었으며, 좌하엽 입구가 밖에서 눌리는 양상으로 좁아져 있었다. 1996년 8월 2일 개흉술

을 실시하여 종양적출술을 어렵지 않게 시행하였으며, 수술장에서 실시한 조직검사에서 원발성 신경초종임을 확인하고 수술을 끝냈다(Fig. 3). 환자는 별 문제 없이 술후 10일째 퇴원 할 수 있었다.

병리조직학적 소견 : 육안적으로는 얇은 막으로 둘러 쌓인, 2.5×2×2 cm 크기의 약간 단단한 종괴 이었다. 절단면은 노란색과 연분홍색을 띤 회색으로 얼룩진 점액질의 모양이었다(Fig. 4). 현미경적 소견은 규칙적인 장방형의 핵(oblong nuclei)을 지니고 있는 가느다란 방추세포(spindle cell)로 이루어졌다. 일부에서는 핵들이 책상배열을 하고 있는 것을 관찰 할 수 있었고(Antoni A type), 다른 곳에서는 얇고 성긴 섬유세포조직 사이로 초자질화(hyalinization)된 혈관들이 지나가고 있는 구조(Antoni B type) 등도 관찰할 수 있었다(Fig. 5).

* 원자력병원 흉부외과

* Department of Thoracic Surgery, Korea Cancer Center Hospital

논문접수일: 96년 10월 7일 심사통과일 : 96년 12월 6일

책임저자: 박종호, (139-240) 서울시 노원구 공릉동 215-4 원자력 흉부외과 Tel.(02) 970-1240, (02) 978-2005

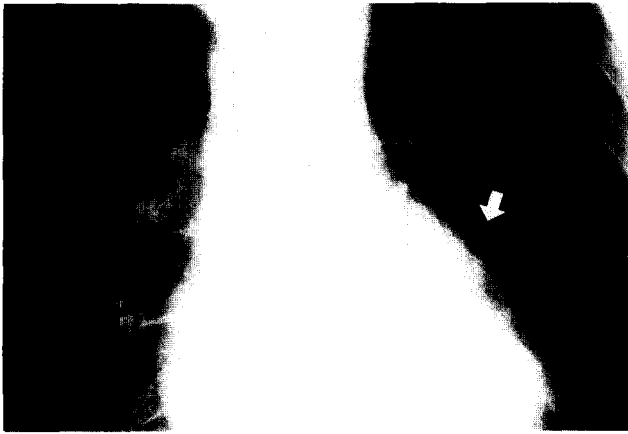


Fig. 1. Chest X-ray showing a tumor in the hilar area in the left lung (arrow).



Fig. 3. This photograph is showing the neurilemmoma in the left hilar area.



Fig. 2. Computerized tomogram of the chest showing a relatively homogenous tumor in the left lung.

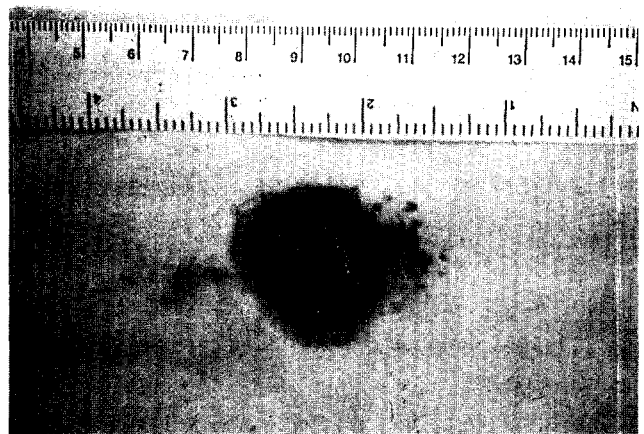


Fig. 4. Gross finding of the neurilemmoma.

특수염색소견 : 파라핀으로 보관된 조직에서 S-100 단백질의 유무를 확인하기 위하여 indirect HRP-labeled antibody method를 사용 하였다. 이번 조직은 S-100 단백질에 대한 항혈청(antiserum)에 염색이 되었다(Fig. 6). 세포들이 밀집된 구역(Antoni A)에서는 대부분 염색이 되었으며, 성기게 배열된 지역(Antoni B)에서도 S-100 단백질이 존재 하였다..

고 찰

흉곽내 신경종양은 흉곽내 어느곳에서나 발생할 수 있다. 특히 종격동 후측에서 많이 발생되며, 가끔 미주신경에서 생기고 있다. 그러나 독립된 원발성 신경종양이 기관지나 폐실질의 신경세포에서 발생하는 경우는 매우 드문일이다. 그래서 비록 신경종양이 종격동에서 생기는 종양중 가장 흔한 것중 하나이지만, 기관지나 폐실질에서는 거의 발생되지

않는 것으로 인식되어져 왔다. 1951년 Straus 등에 의하여 기관지에 발생된 신경초종이 처음 발표된 이후 지금까지 영 어련 논문에서 15례, 일본에서 6례 정도만이 보고되고 있는 실정이다^{1,2)}. Bartley 등이 그동안 보고된 폐실질내의 신경종양을 분석한 결과를 보더라도 신경초종은 전체 폐실질내 신경종양의 25% 이하이며, 나머지 대부분은 신경섬유종이었다. 모든 연령층에서 발생될 수 있고, 남자보다 여자에서 호발한다. 증상은 대부분 경미하며, 흉부 X-ray 검사에서는 분명한 경계를 가지며 둥근, 비교적 균질의 종괴로 나타난다. 신경초종의 조직학적 진단은 비교적 간단한데, 핵들이 책상배열을 하면서 형성하는 Antoni A 또는 B 조직을 확인 하면 된다³⁾. 악성종양의로의 전환은 지금까지 단 한례만이 보고될 정도로 매우 드물다. 악성 신경초종의 진단 기준은 다른 장기로의 전이가 있거나, 핵의 변형(aberration) 또는 유사핵분열(mitotic activity), 그리고 환자의 체중이 감소하면서

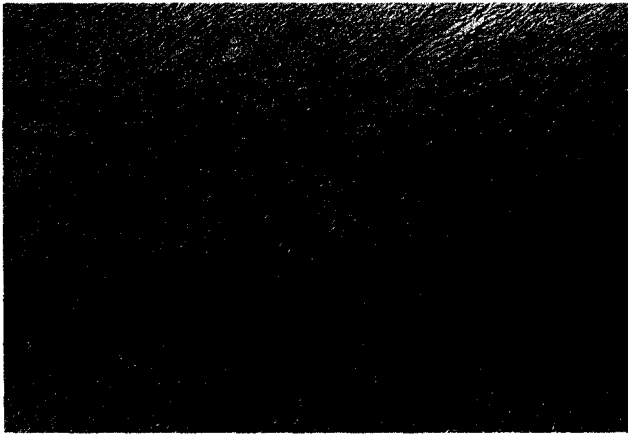


Fig. 5. Microscopic appearance of the tumor:Characteristic palisading arrangement (Verocay bodies, arrows) of the nuclei (HE, X16).

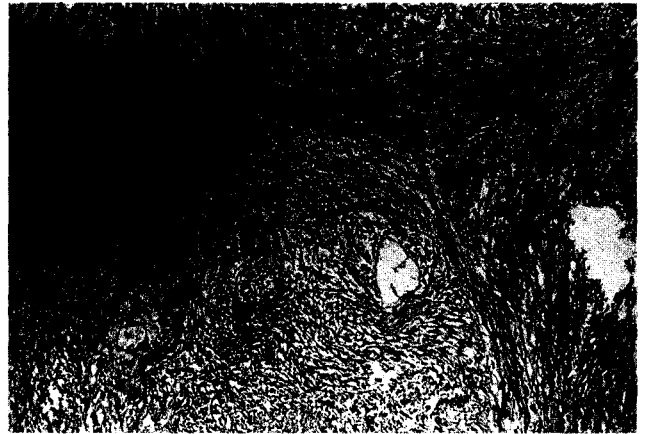


Fig. 6. Immunohistochemical staining of the tumor: S-100 protein was demonstrated with diffuse pattern in the tumor cells (X 40).

전신상태가 급격히 저하될 경우에 진단을 내릴 수 있으나, 양성 신경초종과의 연관성은 없는 것으로 알려지고 있다⁴⁾. 전자현미경으로 살펴보면 종양안에 Schwann 세포가 존재하고, 세포질 및 길어진 세포질 돌기들이 기초판(basal lamina)으로 둘러 싸여져 있다. 특징적인 Luse bodies 등이 보이기도 한다⁵⁾. 특수염색(immunohistochemical staining)을 이용한 진단적 특징은 신경외막에는 없지만, 유수신경 및 무수신경을 싸고 있는 Schwann 세포에 있는 S-100 단백질의 존재를 확인하면 된다⁶⁾.

이번에 보고하고 있는 경우도 조직학적 검사에서 Antoni A 및 B 조직을 가지고 있는 분명한 경계를 가지고 있는 신경초종이었으며, 비록 전자현미경적 검사는 실시하지 않았지만 특수염색에서 S-100 단백질을 확인 할 수 있었다. 따라서 이 경우도 Schwann 세포에서 발생된 것으로 생각된다.

원발성 폐실질내 신경초종의 치료는 수술적 적출술이 원칙이나, 종양의 위치, 환자의 폐기능, 그리고 수술도중 시행하는 조직검사의 결과에 따라 수술방법은 결정되어야 한다. 그리고 기관지내에 발생한 경우 기관지벽과 가느다란 경(stalk)으로 연결된 경우는 기관지 내시경을 이용하여 제거가 가능하나, 기관지 벽과 넓게 부착되어 있으면 개흉술이 불가피한 경우가 많다. 그러나 발생하는 위치에 관계없이

이는 악성종양의로의 전환이 거의 일어나지 않으므로 포괄적 수술은 불필요 하다고 생각된다.

참 고 문 헌

1. Straus GD, Guckien JL. Schwannoma of the tracheobronchial tree; a case report. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1951; 60:242-6.
2. Imaizumi M, Takahashi T, Niimi T, et al. A case of primary intrapulmonary neurilemoma and review of the literature. *Jpn J Surg* 1989;19(6):740-6.
3. Bartley TD, Aream VM. Intreapulmonary neurogenic tumors. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1965;50:114-23.
4. Crofts NF, Forbes GB. Malignant neurilemoma of the lung metastasizing to the heart. *Thorax* 1964;19:334-7.
5. D'Agostino AN, Soule EH, Miller RH. Primary malignant neoplasms of nerve (Malignant neurilemomas) in patients without manifestations of multiple neurofibromatosis (von Recklinghausen's disease). *Cancer* 1963;16: 1003-14.
6. Takahashi K, Isobe T, Ohtsuki Y, et al. Immunohistochemical study on the distribution of α and β subunits of S-100 proteins in human neoplasms and normal tissues. *Virchows Arch B* 1984;45:385-96.

=국문초록=

이 보고서에서는 최근에 저자 등이 S-100 단백질을 함유하고 있는 아주 드문 폐실질안의 신경종양을 경험하였기에 보고하고자 한다. 이 환자는 47세 남자로 평소 증상은 없었으나, 신체검사에서 우연히 발견된 좌측 폐문의 종괴를 주소로 내원한 자이다. 이 종괴의 정확한 진단 및 치료를 위하여 수술을 시행하였으며, 병리조직학적 검사에서 원발성 폐실질내 신경초종으로 판명 되었다. 특수염색검사에서 종양안의 S-100 단백질의 존재를 확인할 수 있었다.