

# “DUMBBELL” 신경종양

-1례 보고-

박진석\*·임승평\*·김관태\*\*

=Abstract=

## “DUMBBELL” Neurilemmoma

-A Case Report-

Jin Seog Park, M.D\*, Seung Pyung Lim, M.D.\*, Kwan Tae Kim, M.D.\*\*

Neurogenic tumors of the mediastinum may have an intraspinal component connected by a narrowed segment of tumor in the intervertebral foramen, hence the descriptive term dumbbell. Recently we had an occasion to remove a dumbbell neurilemmoma in a 62 years old woman using an approach designed to allow wide posterolateral thoracotomy and concomitant laminectomy for a single stage removal of the entire tumor.

The mass in the posterior mediastinum was discovered on routine chest roentgenography.

CT scan demonstrated a dumbbell shaped soft tissue mass density compressing spinal canal but preserving spinal cord.

There were no neurologic signs.

A standard posterolateral thoracotomy incision was made to remove tumor mass and then T5 unilateral laminectomy has done by Neurosurgeon.

7×7cm sized extrapleural neurilemmoma was round, cystic, soft mass which covered parietal pleural with invaded regional vertebrae.

There was no postoperative neurological complication.

(Korean J Thoracic Cardiovas Surg 1994;27:502-5)

**Key words** : 1. Mediastinal neoplasm

## 증 례

환자는 62세 여자로서 내원 4개월 전 신경과에 입원하여 우연히 알게된 흉부종괴를 주소로 입원하였다. 입원 당시 경한 호흡곤란, 두통, 좌측 편마비 등을 호소하고 있었으나 흉부종괴와 관련된 증상은 아니었다. 과거력상 환자는

1991년 9월 빨래하는 도중 갑자기 쓰러져 본원 응급실로 내원하여 뇌전산화 단층촬영상 우뇌저신경절출혈 진단하에 신경과에 9일간 입원하였으며, 고혈압의 병력도 있었으나 항고혈압제는 복용하지 않았다.

이학적 소견상 불규칙적인 심음외에는 특이소견 없었으며, 신장 163cm, 체중 80kg으로 약간 비대한 편이었으며,

\* 충남대학교병원 흉부외과

\* Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery

\*\* 충남대학교병원 신경외과

\*\* Department of Neurosurgery, Chungnam National University Hospital

통신저자: 박진석, (301-040) 대전시 중구 대사동 640, Tel. (042) 220-7370.~3 Fax. (042) 253-6831

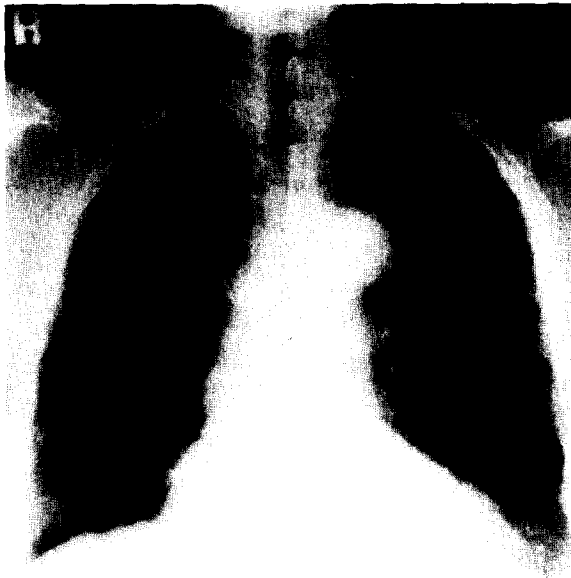


Fig. 1. Preoperative chest PA



맥박수 분당 60회, 호흡수 분당 20회로 양호한 편이었다.

수술전 단순흉부사진에서 좌측 폐야중간부에 둥근 모양의 경계가 뚜렷한 종양이 있었으며 (Fig. 1), 좌측방 사진에서도 후종격동에 둥근 모양의 경계가 명확한 종양이 확인되었다 (Fig. 2).

수술전 시행한 흉부전산화 단층촬영에서 약 4.5 x 5 x 4cm 크기의 경계가 뚜렷한 아령모양의 연조직음영이 기관 분기줄부위 후방에서 작은 연조직음영종괴와 연결되어 있으며, 척추강의 침식의 소견을 보이고 있으나 종양내 석회화 소견은 보이지 않았다 (Fig. 3).

수술전 시행한 흉부 핵자기공명영상 사진에서는 T4-5 부위에서 후부종격동종괴에 의해 척추관이 눌려있는 소견을 보이며, 척수는 보존되어 있었다. 수술은 전신마취하에 좌측개흉술을 시행하여 추간공으로 들어가는 부위에서 종양을 견인받지 않게 주의하면서 제거하였고, 이후 신경외과에서 5번째 편측추궁절제술로 종양을 완전 제거하였다.

수술소견에서 종양은 5번째 늑간부위에서 흉벽의 좌측측부위에 위치하고 있었으며, 크기는 약 7cm x 7cm 정도의 둥글고 말랑말랑하며 연한 덩어리가 흉막으로 덮여 척추로 침입되어 있었다.

술후 촬영한 흉부사진에서 종양은 보이지 않았고, 뇌척수액 누출소견도 없었다 (Fig. 4). 술후 5일째 흉관을 제거하였으며, 이학적검사서서 신경이상소견은 보이지 않았다. 조직병리 검사서서 Dumbbell 신경초종양 (Neurilem-



Fig. 3. Preoperative chest CT

moma)으로 판명되었다 (Fig. 5). 환자는 특별한 합병증없이 술후 15일째 퇴원하여 외래를 통하여 추적 관찰 중이다.

### 고 찰

“Dumbbell” tumor는 신경에서 발생한 종양이 척추강

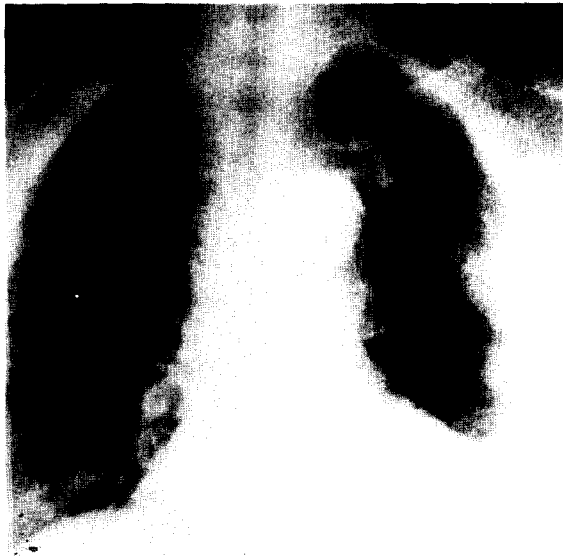


Fig. 4. Postoperative chest PA

내외에서 추간공(intervertebral foramen)을 통하여 연결되어 있는 것을 말한다. 신경종양의 약 10%에서 "Dumbbell" type이 발견된다고 하며, 척추압박과 관련된 신경증상은 약 60%에서 나타난다고 한다. Wychulis 등이 보고한 212례의 신경종양중에서 "Dumbbell" type은 7례로서 매우 희귀하였으며 대부분이 무증상인 양성종양으로 보고되어지고 있다<sup>1,2)</sup>.

"Dumbbell" 신경초종양의 호발연령은 20~40대로 알려져 있으며, Schwann's cell로 부터 기원하기때문에 Schwannoma로 불리어지기도 한다.

흉부내 신경종양은 증상이 없이 지내다가 우연히 단순 흉부사진상에서 발견되는 경우가 대부분이나 측방사진으로도 약 97%가 발견될 수 있다고 한다<sup>3)</sup>. 그러나 신경종양이 추간공을 따라 척수를 압박하면 흉통, 요통 등을 호소하며 기관지를 압박할 경우에는 기침, 호흡곤란, 연하곤란 등을 호소하고 상완신경총이나 경부교감신경계 등을 압박할 경우에는 pancoast 증후군이나 Horner's 증후군 등을 나타내기도 한다. 또한 체중감소, 고열 등의 전신증상이 나타날 수도 있다. 특히 척수압박은 시간이 경과하면 치명적 신경손상의 가능성이 있기 때문에 신경외과의와 상의하여 즉시 수술을 시행하여야 한다.

진단은 무증상인 환자에서 단순흉부및 측방사진에서 발



Fig. 5. Microscopic finding of Neurilemmoma

견되는 경우가 대부분이며 주위조직 침범여부를 확인하기 위하여 식도조영술, 혈관촬영술, 대동맥촬영술, 컴퓨터단층촬영술등을 이용할 수 있으며 최근에는 핵자기 공명영상기의 도입으로 진단이 더욱 용이해졌다. 특히 Davidson 등은 척추의 단층촬영으로 추경의 용해나 추간공의 확장이 확인되면 척수조영술로 종양의 척수침범유무를 확인하여야 한다고 하였다<sup>3)</sup>.

흉부내 신경종양은 거의 대부분이 양성이나, 악성일 위험성이 있고, 종양의 크기가 계속 증가하며, 악성으로 변화될 가능성이 있는 경우, 종양이 척수강내로 침입하여 영구적으로 신경을 파괴할 가능성이 있는 경우에는 개흉술로 제거해 주어야만 한다.

Davidson 등<sup>4)</sup>은 흉부신경종양을 개흉술로 먼저 제거한 후 척수조영술상 척수강내로 종양이 침범한 경우에만 2차적으로 추궁절제술에 의해 종양을 제거하였다고 보고하였으며, Akwary 등은 19례의 "Dumbbell" tumor에서 9례는 추궁절제술을 먼저하고 후에 개흉술로 흉부종양을 제거해주는 2단계수술을 시행하였고, 7례에서는 1단계 동시수술을 시행하였다. 이에 반해 Grillo 등은 3례에서 1단계 동시수술(single stage combined operation)을 한번의 피부절개로 하였다고 보고하였다<sup>5, 6)</sup>. 본 증례도 종양이 흉추 4~5번에 위치하였고 5번째 흉추를 침입하였으나, 척수는 완전하였기때문에 1단계 동시수술이 가능하다고 생각하고 후측방개흉술 피부절개를 가한후 광배근과 전거근을 자른후 5번째 늑간을 통해 흉강을 열었다. 약 7cm×7cm 크기의 종양을 전기소작하에 조심스럽게 제거한 후 6번째 늑골을 부분절제하여 시야확보를 더욱 용이하게 하였다. 이후 신경외과에서 신경근을 절제한 후 T5 편측성 추궁절제술을

현미경하에서 행하여 척수강내 종양을 제거하였다.

흉부신경종양은 특별한 증상이 없어서 척수강내 병변유무를 확인하지 않고 단순히 개흉술로만 종양을 제거하는 경우에는 “Dumbbell” tumor와 같은 추간공을 따라 확장되어 있는 종양때문에 척수손상, 추간공부위의 출혈등과 같은 무서운 합병증을 유발할 수 있기 때문에 반드시 종양의 척수강내외의 정확한 위치와 크기를 알아서 신경외과팀과 동시수술을 해주는 것이 좋을 것으로 사료되어진다.

본 충남대학교병원 흉부외과에서는 신경증상이 없이 단순흉부사진상에서 우연히 발견된 “Dumbbell” 신경초종양에서 1단계 동시수술(single stage combined operation)로 신경학적 손상없이 완전절제를 하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

## References

1. 박영환, 이전우, 김범식, 노태훈, 성우현, 윤수환. DUMBBELL

신경종양. 대흉외지 1990;23:556-60

2. Wychulis AR, Payne WS, Clagett OT, Woolner LB. *Surgical treatment of mediastinal tumor.* J Thorac Cardiovasc Surg 1971;63:379-91
3. Harri GJ, Harman PK, Trinkle JK, Grover FL. *Standard bip-lane roentgenography is highly sensitive in documenting mediastinal mass.* Ann Thorac Surg 1987; 44: 238-41
4. Davidson KG, Walbaum PR, McCormack JM. *Intrathoracic tumors.* Thorax 1978; 33: 359-62
5. Grillo HC, Ojemann RG, Scannell JG, Zervas NT. *Combined approach to “Dumbbell” intrathoracic and intraspinal neurogenic tumors.* Ann Thorac Surg 1983; 36:407-12
6. Gale AW, Jelihovsky T, Grant AF, Leckie BD, Nicks R. *Neurogenic tumors of the mediastinum.* Ann Thorac Surg 1974;17:434-43
7. Trastek VF. *Management of mediastinal tumors.* Ann Thorac Surg 1987;44:227-28