

광범위후외측개흉술에 의한 “Dumbbell” 종격동종양수술치험 -3례 보고-

오봉석* · 김인광* · 김수한** · 정재윤***

=Abstract=

Extended Posterolateral Thoracotomy for “Dumbbell” Mediastinal Tumor -Report of 3 Cases-

Bong Suk Oh, M.D.*, In Gwang Kim, M.D.*, Su Han Kim, M.D.**, Jae Yoon Jeong, M.D.***

Approximately 9.8% of neurogenic tumors of the mediastinum extend into the spinal column so that the composite neoplastic mass was dumbbell shaped.

We experienced three patients confirmed by Dumbbell shaped mediastinal tumor radiologically and tried surgical resection by posterolateral thoracotomy only. corpectomy and costotransversectomy was performed simultaneously in three patients and interbody fusion in two.

In one patient the diagnosis was liposarcoma and in 1 neuroblastoma and in 1 neurilemmoma. then followed by radiation therapy in case I and radiation and chemotherapy in case II.

All three cases showed satisfactory results clinically and radiographically.

(Korean J Thoracic Cardiovas Surg 1995; 28: 1071-4)

Key words : 1. mediastinal neoplasm
2. neoplasm
3. Thoracotomy, posterolateral

증 례

증례 1. 11세된 여아가 4개월간의 간헐적인 척추통증을 주소로 내원하였다. 이학적 소견상 좌측 폐하부에 호흡음이 감소된 것 외에는 특별한 이상소견은 없었다. 수술전 단순흉부사진에서 좌측후종격동의 후내방에 4cm가량의

비교적 경계가 분명한 연조직 음영이 있었으며 술전 시행한 흉부전산화단층촬영 (Fig. 1)에서 약 4×3cm 크기의 경계가 비교적 분명한 연조직종괴가 폐쪽으로 돌출되어 좌측척수강에서 보였으며 10번째 흉추의 분명한 골침식소견 없이 추간공의 확장소견이 있었다. 수술은 후외측피부절개를 하여 종격동종양을 근부에서 절단제거하였으며 척수

* 전남대학병원 흉부외과

* Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Chonnam National University Hospital

** 전남대학병원 신경외과

** Department of Neurosurgery, Chonnam National University Hospital

*** 전남대학병원 정형외과

*** Department of orthopaedic surgery, Chonnam National University Hospital

논문접수일: 95년 6월 26일 논문통과일: 95년 8월 19일

통신저자: 김인광, (501-190) 광주광역시 동구 학동 8, Tel. (062) 220-6551, Fax. (062) 227-1636



Fig. 1. preoperative chest CT.(Case 1)about 4×3 Cm sized well defined homogenous soft tissue mass in the left intraspinal canal and bulging to the lung with widening of the neural foramen without definite bony destruction at the T10 level.



Fig. 3. Preoperative spine MRI.(Case 3) 5.5cm sized non-enhanced hypodense mass with internal multiple calcification in Rt posterior mediastinum without invasion of chest wall, spinal body, rib.



Fig. 2. Preoperative spine MRI.(Case 2)irregular soft tissue mass on paraspinous and epidural location with cord compression.

강내의 종괴는 T 8 9 10 척추체후부와 T8-9, T9-10 추간판 제거 후 절제하였으며 절제한 7번째 늑골을 사용하여 T 8-9, T9-10 추간교합을 시행하였다. 증격동종양의 수술중 냉동절편병리학적검사상 신경섬유종이었고 병리조직학적

감별진단은 지방육종으로 판명되어 방사선치료후 외래추적관찰중이다.

증례 2. 11세된 여아가 2주간의 척추통증과 3일간의 하지마비 및 보행장애증세로 본과외래통해 내원하였다. 과거력상 2년전 타병원 흉부외과에서 증격동종양으로 종양절제술을 시행하였었고, 이학적소견상 대부전마비(paraparesis) 및 제 4흉추부 이하에서 혼몽(numbness)이 있었으며, 복부종괴 및 골통증은 없었으나 뇨 및 변실금이 있었다. 단순 흉부 방사선사진에서 상부 증격동에 경계가 불분명한 종괴가 있고, 척추 전산화 단층촬영 및 핵자기공명영상(Fig. 2)에서 3번째 흉추높이에 척추 좌우측과 경막외에 위치해 척수가 눌러있는 소견을 보였다. 수술은 3번째와 4번째 늑골을 횡돌기(transverse process)에서 절단하여 척추간 고정을 위해 절제후 증격동 종양을 절제, 종양은 추간공을 통하여 척수관으로 연결되어 있었으며 3번째 척추는 종양에 의해서 침식된 소견을 보였고, 추경 제거술로 척수관내의 종양을 제거후 절제된 늑골을 이용하여 2번째와 3번째 척추간 교합을 실시하였다. 수술중 시행한 냉동절편조직검사상 신경아세포종으로 판명되었다. 술후 양측 하지의 자발적 운동이 가능했고, 감각기능은 점차 호전되었으며, 방광충만감은 회복하였으나 배변의 수의적 조절은 되지않았다. 소아과로 전과되어 방사선요법 및 항암요

법후 특별한 합병증없이 외래를 통하여 추적관찰중이다.

증례 3. 45세 남자가 10개월전부터 진행되는 우측 하지 마비를 주소로 내원하였다. 내원시 신경학적 이학적 소견상 Grade IV의 우측 하지마비와 가슴이하 부위의 감각이상 있었으며, 심부건반사는 항진되어 있었다. 술전 단순 흉부사진에서 후종격동 상부에 7×7cm 크기의 경계가 분명한 종괴가 있었으며 흉추 단순촬영에서 제 4흉추가 비교적 정상모양에 골질감소 변화를 보였다. 흉추 핵자기공명상(Fig. 3)에서는 제 4흉추높이에서 척추를 오른쪽에서 압박하는 낭성종괴와 연결되어 있는 경계가 분명한 중심괴사가 있는 큰 종괴가 보였다. 수술은 전신마취하에 우측 개흉술을 실시하여 종격동종양을 제거, 부분적으로 늑골 및 횡돌기를 절제후 추간공을 확장하여 남은 종양을 완전 제거 하였다. 술후흉부사진에서 종양은 보이지 않았고 뇌척수액 유출소견도 없었다. 술후 5일째 흉관을 제거하였으며, 신경학적검사서 운동장애 및 감각기능 이상은 소실되었다. 병리학적 검사에서 신경초 종양으로 판명되었고 특별한 합병증없이 회복되었다.

고 찰

신경종양은 종격동에서 가장 흔한 종양중의 하나이며 거의 예외없이 늑간신경이나 교감신경으로부터 발생하여 척추근처의 후종격동에서 발견된다. 보통은 흉곽내에 존재하며 양성인어서 흉부절개를 통하여 쉽게 제거가 가능하지만 가끔은 늑간신경을 따라 좁은 추간공을 통하여 척추내로 성장하기도 하기때문에 양끝단이 구형모양이 되어 "dumbbell" 신경종양이라고 불리운다. Akwari 등¹⁾이 여러 문헌과 함께 보고한 바에 따르면 706례의 종격동신경종양 중 69례(9.8%)에서 추간공을 통한 척추내의 종양이 발견되었고 이중 임상고찰이 가능했던 69례중 46례(63%)에서 증상이 있었다고 한다. 병력은 주로 진행성인 하지의 운동 및 감각기능장애가 있고 방광 및 항문괄약근의 장애가 올 때는 척수압박이 상당히 심한 경우였다. 진단은 초음파나 전산화 단층촬영이 있으나 초음파는 골을 통과하지 못하고 전산화단층촬영은 골침식은 확인이 가능하나 척수나과 종양과의 경계를 구분하는데 어려움이 있다. 따라서 척수 압박증세 유무에 관계없이 척추골형태의 변화가 보이면 척수조영술을 해서 이러한 종양들의 척수강내 전이를 확인하는 것을 원칙으로 하는 주장도 있으나 저자의 경우 척추 방사선촬영에서 골파괴 및 추간공확장 등 척추전이위치가 확인됐기 때문에 시행하지 않았다. 일단 척수강내 종양이 확인되면 수술이 급히 요하며 척수압박으로 인한 신

경장애를 최소화하기 위하여 수술적제거가 필요하다.

수술은 만약 척수강내에 종양이 남아있는 채로 개흉술만하여 추간공에서 종양을 자를경우 출혈 및 영구적 신경손상이 올수 있고 반대로 후종격동의 종양절제없이 추궁절제술을 하여 척추내의 종양만 제거한 경우 심한 출혈과 척수액 누출이 있어 이로 인한 신경학적 장애가 있을수 있기때문에 Grillo 등²⁾은 1개의 피부절개로 추궁절제술 및 개흉술을 동시에 실시하면 술후 출혈도 별 문제가 안된다고 하며, Wychulis 등³⁾은 반드시 척수강내의 종양을 먼저 제거한후 종격동종양을 제거하는 2단계 수술을 주장하고, 저자의 경우 후측방개흉술을 척추까지 피부절개를 연장하여 종격동내 종양을 제거후 신경외과의사와 추간공 확장 및 추경제거 등으로 종양을 제거하였고 술중 추경 혹은 추궁의 제거로 인하여 성장과 함께 초래될수 있는 척추기형때문에 소아연령의 dumbbell신경종양의 제거시에는 정형외과의사와 추간교합술 등이 병행되어야 할 것으로 본다.

Akwari 등¹⁾이 보고한 바에 의하면 dumbbell 신경종양의 68%가 신경초, 30%가 교감신경, 2%가 신경절에서 기원하고 이중 10%를 악성으로 보고하고 있으며, 신경아세포종의 경우 Traggis 등⁴⁾에 의하면 예후에 관여하는 인자로 진단시 나이 및 병의 진행범위가 영향을 미치며, 1세이하의 9명중 8명이 생존하였으나, 1세이상의 10명의 아동중 오직 1명만이 생존하였고, 병기 IV이상의 5명은 사망하였다고 보고하고 신경학적 기능회복의 정도는 신경학적 증상의 기간이 짧을수록 좋다고 보고하였다. 저자의 경우 11세의 여아였음에도 불구하고 증상의 기간이 3일 정도로 짧아 방사선 치료 및 항암요법으로 현재까지 재발하지 않고 있는 것으로 사료된다.

전남대학병원 흉부외과에서는 신경증상과 단순흉부사진에서 발견된 3례의 "dumbbell" 종격동종양을 신경외과 및 정형외과팀과 개흉술로 종격동 및 척수강내의 종양을 동시에 완전절제를 하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

1. Akwari OE, Payne WS, Onofrio BM, Dines DE, Muhm JR. *Dumbbell neurogenic tumors of the mediastinum*. Mayo Clin Proc 1978; 53:353-8
2. Grillo HC, Ojemann RG, Scannell JG, Zervas NT. *Combined approach to "Dumbbell" intrathoracic and intraspinal neurogenic tumors*. Ann Thorac Surg 1983; 36:402-7
3. Wychulis AR, Payne WS, Clagett OT, Woolner LB. *Surgical*

treatment of mediastinal tumor. J Thorac Cardiovasc Surg 1971
;63:379-91

Prognosis for children with neuroblastoma presenting with paral-
ysis. Journal of Pediatric Surgery 1977;12:419-25

4. Traggis DG, Filler RM, Druckman H, Jaffe N, Cassady JR.

=국문초록=

**광범위후외측개흉술에 의한
“Dumbbell” 종격동종양 수술치험 -3례보고-**

종격동신경종양의 약 9.8%는 척수강내로 파급되어 종양모양이 아령형태를 취한다. 저자들은 방사선학적으로 확인된 3명의 Dumbbell모양의 종격동종양을 후외측개흉술만으로 척추경및 늑골횡돌기를 제거후 종격동과 척수강내의 종양을 동시에 절제후 2명에서는 척추간 관절 유합술을 실시하였다. 술후 병리조직학적소견상 각각 지방육종, 신경아세포종, 신경섬유초종으로 진단되었으며, 증례 1의 경우 방사선 치료를, 증례 2의 경우 방사선치료 및 항암요법을 각각 시행하였다. 술후 모두 양호한 결과를 보였다.