

## 척수신경에 발생한 상의신경세포종 치험 2례

광주 기독교병원 정형외과

김기수 · 송영웅 · 이승세

- Abstract -

### Intramedullary Ependymoma in the Spinal Cord - A Report of Two Cases -

Ki Soo Kim, M.D., Young Woong Song, M.D. and Seung Se Lee, M.D.

Department of Orthopedic Surgery, Christian Hospital, Kwangju, Korea

We have experienced two cases of the intramedullary ependymomas in the cervicothoracic and thoracolumbar spinal cord.

The myelographic studies showed complete block or fusiform filling defect of the dye and they were treated by total laminectomy with excision of the tumor mass.

The histological studies verified them ependymomas and the patients have shown good improvement of the neurological deficits in postoperative period.

**Key Words:** Ependymoma, Intramedullary tumor.

#### I. 서 론

척수에 발생하는 신경교종중 상의신경 세포종은 요천수부위에 가장 많이 발생하는 것으로 보고되어 있다<sup>1,2,3,4,7,9,11)</sup>. 상의신경세포종은 일반적으로 서서히 자라며 조직학적으로는 비교적 양성이나 종양이 점차 진행될 경우 하반신 마비 및 배뇨장애를 동반할 수도 있다.

본 광주기독교병원에서는 정형외과 영역에서 비교적 희귀하게 보고되는 척수내 상의신경세포종 2례를 치험하였기에 증례와 함께 보고하는 바이다.

#### II. 증례보고

증례 1: 51세의 남자 환자로써 약 10일 전부터 요통과 양측 하지의 완전마비 및 배뇨장애를 주소로 내원하였다.

이학적 소견상 입원 당시 전신상태가 불량하였으며 의식은 명료하였으나 제 12 흉수층 이하부위의 감각장애로 동통 및 압통감각은 완전히 소실되어 있었고 심부 전반사도 증가되어 있었다. 운동력은 양

측 하지에서 Grade 2의 상태로 약화되어 있었다.

말초혈액상 및 소변검사상 모두 정상이었고 뇌척수액 검사상 단백이 750 mg%로 증가된 소견외에는 모두 정상이었다.

방사선 단순 흉요추부 촬영상 이상 소견은 없었으며 요천자(Lumbar puncture)를 통한 척수조영술상 제 11 흉추 하단부위에서 조영제가 완전차단되어 다시 조천자(Cisternal puncture)를 통한 척수조영술을 시행한 결과 제 10 흉추의 상단 부위에서 조영제가 완전차단된 수내 충형결손(Filling defect)을 보여 상의신경세포종 또는 성상세포종과 같은 수내 종양으로 진단하였다(Fig.1).

이상과 같은 소견으로 하 흉추부 척수내 종양이란 진단하에 제 8 흉추에서 제 12 흉추에 이르는 전 추궁 절제술을 시행한 바 팽대된 경막과 정맥혈을 볼 수 있었으며 경막의 수직절개후 팽대된 척수와 약 5 × 7cm 크기의 다갈색 종양이 노출되었다. 절개부위를 통해 종양을 제거한 뒤 환부는 층별로 봉합하였다(Fig.2, 3). 수술후 운동력은 Grade 3의 상태로 증가하였으며 추후관찰 3년간 배뇨 및 배변장애는 소실되었고 감각장애는 둔부에만 국한되었으며 운동력은 Grade 3에서 변하지 않았다.

**Fig.1.** Anteroposterior myelograms showing the complete block extending from the 10th thoracic to the 11th thoracic vertebra through the lumbar puncture(left) and cisternal puncture(right).

**Fig.2.** Dura incision after total laminectomy and enlargement of spinal cord.

병리학적 소견상 다갈색의 종양으로서 원형세포의 혈관주위 위국좌배열상(Perivascular pseudorosette formation)을 볼 수 있었다(Fig.4,5,6).

증례 2: 23세의 남자 환자로써 약 1년 전부터 양측 하지의 운동력 약화를 주소로 내원하였다.

**Fig.3.** Repairing of duramater after excision of tumor mass.

이학적 소견상 경흉추 이행부의 압통과 제 2 흉수층 이하 부위의 감각이상을 보였고 운동력은 Grade 1에 해당되었다. 족축닉(Ankle clonus) 및 바빈스키 징후(Babinski sign)는 양성이었으며 심부전반사도 현저히 증가되어 있었다.

**Fig. 4**

**Fig. 5**

**Fig.4. Fig.5 and Fig.6.** Histologically the specimen showing the dark brown colored tumor mass in gross finding(Fig.4.) and showing perivascular pseudorosette formation of the ependymal cells in the microscopic findings (Fig. 5 and Fig.6.).

말초혈액상 및 소변검사상 소견은 모두 정상을 보였다.

방사선 단순 경흉추부 촬영상 이상 소견은 없었으며 척추조영술상 제 5경추부위부터 제 2흉추부위에 이르는 경흉수 이행부위에 방추상의 수내 충영 결손(Fusiform filling defect)을 보여 수내종양으로 진단하였다(Fig.7).

**Fig.6.** High magnification of the ependymal cells.

**Fig.7.** Anteroposterior myelograms showing the fusiform enlargement of the filling defect from the 5th cervical to the 2nd thoracic vertebra.

수술당시 제 6경추부터 제 2흉추에 걸쳐 전 추궁 절제술을 시행하여 팽대된 척수내에서 약  $1 \times 3$ cm 크기의 종양을 제거하였다. 수술후 운동력(Grade3)은 매우 호전되었으나 추후관찰 6년간 우측하지의 감각 이상은 여전히 잔존하였고 배뇨 및 배변장애는 완전히 소실되었으며 운동력은 특별한 진전을 보이지 않았다.

병리학적 소견상 원형 및 신장된 세포와 함께 혈관주위의 국과 배열상 또는 위국과 배열 양상(Pseudorosette formation)을 띠는 세포형의 상의신경세포종으로 확인되었다.

### III. 고 찰

척수종양중 수내종양은 전체의 약 1/5을 차지하며 이중 90%가 교종에 속한다. 이러한 수내 신경교종중 가장 많은 빈도를 차지하고 있는 것은 상의신경세포종이며 약 63%를 차지하고 있다.

Slooff<sup>7,8)</sup>에 의하면 상의신경세포종의 각 척수부위에 따른 발생빈도를 경추부위가 13.4%, 경흉추부위 6.1%, 흉추부위 16.5%, 흉요추부위 27.4%, 요추부위 28.7%, 요천추부위 6.7%와 천추부위 1.2%로 보고하여 요추 및 요천추부위에 가장 많은 것으로 나타나고 있다.

또 연령별로는 어떤 연령층에서나 고루 볼 수 있지만 대개 20~50세에서 가장 많이 발생한 것으로 나타나며 성별로는 남자가 더 발생빈도가 높은 것으로 나타나고 있다<sup>3,7,8)</sup>.

상의신경세포종은 일반적으로 서서히 자라면서 척수를 압박하여 초기증상으로서 동통을 호소하다가 차츰 운동장애, 감각장애 및 배뇨, 배변장애를 호소하게 된다<sup>7,8)</sup>. 드물게는 주위조직을 침범하기도 하나 두개강내에 생긴 종양에 비하면 악성화 경향이 거의 없으며<sup>1,3,7,8)</sup>, 조직학적으로 볼 때 유두형, 세포형, 상피형, 혼합형이 있으나 척수종양에서 생긴 경우 대부분이 유두형이며 모두 양성에 속한다<sup>6,7,8)</sup>.

검사소견으로서는 척수액에서 단백질량이 증가하는 것을 볼 수 있으며 척수조영술상 척수의 방추상 팽대와 이것으로 인한 지주막하강의 협착 및 조영제의 충영결손을 보여준다<sup>7,8,11)</sup>. 즉 척수 조영술로서 환자의 95% 이상에서 진단이 가능하다고 할 수 있다<sup>1)</sup>.

상의신경세포종의 수술적 요법으로서는 1887년 Harseley<sup>9,11)</sup> 이래 많은 발전을 하였으나 최근에는 Microsurgery with Microcoagulation과 Cryosurgery의 이용으로 많은 발달을 하게 되었다<sup>4,5,10,11)</sup>. 간혹 방사선 치료를 시행하는 경우도 있으나 이것은 수술후 완전히 제거되지 못한 경우에 시행하는 것이 좋다<sup>1,3,7,8,11)</sup>.

본 병원에서는 정형외과 영역에서 드물게 접할수 있는 척수내 종양중 수술적 제거로써 좋은 결과를 보였던 상의신경세포종 2례를 치험하였기에 증례와 함께 보고하는 바이다.

### REFERENCES

- 1) Barone, B.M. and Elvidge, A.R.: *Ependymoma. A Clinical Survey. J. Neurosurg.*, 33:428-438, 1970.
- 2) Meritt, H.H.: *A Textbook of Neurology. 5th Ed., pp. 296-308, Philadelphia, LEA and FEBIGER, 1973.*
- 3) Northfield, D.W.C.: *The surgery of the central nervous system. pp. 672-677, Blackwell Scientific Publications, 1973.*
- 4) Rand, R.W.: *Personal communication. Los angeles, July 28, 1969.*
- 5) Ransohoff, J.: *Personal communication. New York, July 16, 1969.*
- 6) Russell, D.S., and Rubinstein.: *Pathology of tumors of the nervous system. pp. 154-163, London, E. Arnold, Ltd, 1971.*
- 7) Slooff, J.L., Kernohan, J.W. and MacCarty, S.: *Primary intramedullary tumors of the spinal cord and filum terminale. pp. 10-11, 194-237, Philadelphia, W.B. Saunders Co., 1964.*
- 8) Vinken, P.J. and Bruyn, G.W.: *Tumors of the spine and spinal cord. Handbook of clinical neurology, 19(part1): 12-13, 23-90, North-Holland Publ. Co., Amsterdam Oxford. Amer. Elsevier Publ. Co., INC. New York., 1975.*
- 9) Walker, E.A.: *History of Neurological Surgery. pp. 362-363, 383-384, Williams and Wilkins Co., Baltimore, 1951.*
- 10) Yasargil, M.G.: *Personal communication. Zurich Ang., 8, 1969.*
- 11) Youmans, J.R.: *Neurological surgery, 3: 1514-1534, W.B.Saunders Co., Philadelphia, London, Toronto. 1973.*