

양측 시상에 발생한 성상 세포종 1례

영남대학교 의과대학 신경외과학교실

정을수 · 배장호 · 한동로 · 도은식 · 김오룡 · 지용철 · 최병연 · 조수호

서 론

신경교종의 발생부위 및 분류는 매우 다양하며¹⁾, 시상(thalamus) 부위에 발생하는 신경교종은 대부분 조직학적 소견이 악성이며, 뇌종양환자의 약 1%에서 시상부위에 발생한다²⁾.

최근 본 교실에서는 뇌수두종을 동반한 양측 시상부위의 성상세포종 1례를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 록

환자 : 이 ○○, 18세 여자

주소 및 병력 : 3년전부터 전두통, 시력장애 및 현기증이 있었으며, 최근 2개월 전부터 시력장애와 보행장애가 심해지고, 입원 3일전부터 심한 전두통, 보행장애 및 의식의 혼탁으로 인해 입원하였다.

이학적 및 신경학적 소견 : 전반적으로 환자는 잠이오는 듯한 기면상태였고, 하지의 운동장애로 인해 혼자 걸을 수는 없었으며, 신경학적 검사상 의식은 혼탁하였고, 동공은 산동되어 있었으며, 대광반사는 양안 모두 없었다.

안저 검사상 유두부종 소견이 보였으며, 시력검사상 우안은 대광인자가 가능한 정도였으며 좌안은 30cm 전방의 손가락을 셀 수 있을 정도이었다. Grade IV(+) 정도의 상하지운동장애

소견 및 소뇌운동 실조증을 볼 수 있었으며, Babinski씨 증후등 비정상적인 반사 소견은 볼 수 없었다.

검사 소견 : 입원 당시 검사한 혈액, 뇨, 혈청 및 혈액 화학적 검사 소견은 모두 정상이었다.

방사선학적 소견 : 단순 두개골 X-선 촬영상에서는 뇌하수체와(Pituitary fossa)가 넓어져 있었고, 터어키안(sella turcica)의 침식(erosion)을 볼 수 있었으며(Fig. 1), 뇌전산화 단층촬영상 종양 경계에만 조영증강이 되는, 뇌실질과 거의 균일한 음영의 양측성 거대한 종

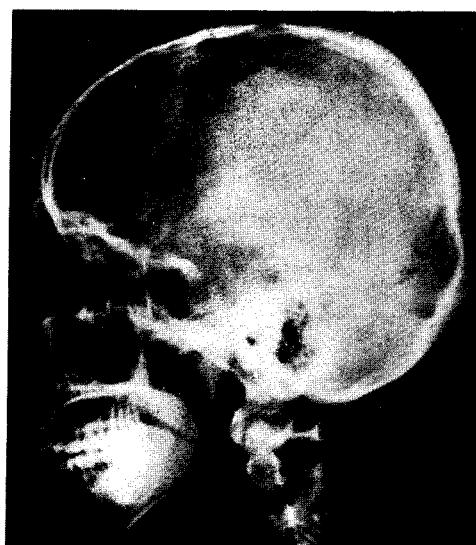


Fig. 1 Skull lateral view shows widening of pituitary fossa and erosion of sella turcica.

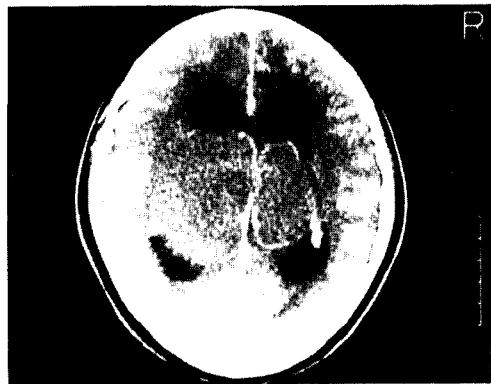
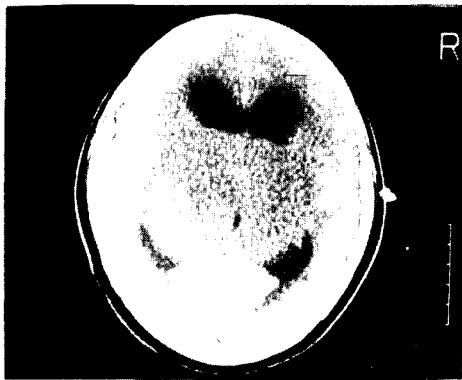
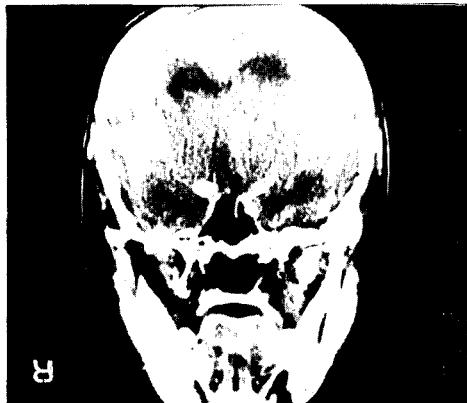


Fig. 2 Computerized Tomography scans, pre-enhanced (left) and enhanced (right) reveal huge, isodense mass lesion with enhancement of tumor margin on bilateral thalamus.



양이 시상부위에 발견되었으며, 뇌실은 중등도의 뇌수두증 소견을 나타내었다(Fig 2, 3). 동맥 조영술상 양측 중대뇌 동맥의 거상과 외측전위, Lateral lenticulostriate artery의 외측 전위와 Posterior choroidal artery의 stretching, Thalamo-perforating artery의 distortion을 볼 수 있고, 종양염색(tumor staining)은 보이지 않았다(Fig. 4).

Fig. 3 Coronal scan shows bilateral thalamic tumor.



Fig. 4 Cerebral angiogram (TFCA) shows widening of U-loop, lateral-ward clumping of Lenticulostriate artery, and distortion of thalamo-perforating arteries. Also there is no tumor staining.

수술 및 수술후 경과 : 수술은 정위적 조직 생검술과 뇌실 복강 단락술(BRW stereotactic biopsy & Ventriculo-Peritoneal shunt)을 동시에 실시하였다. 국소마취 하에 BRW head ring을 환자의 두개골에 고정시키고, 뇌전산화 단층 촬영으로 얻고자 하는 조직의 좌표를 결정한 후, 종양에서 3곳의 조직 생검을 실시하였으며, 조직생검시 뇌실질과의 밀도 차이는 느껴지지 않았다. 뇌실복강 단락술은 종양이 뇌실내에 위치하고 있어 종양의 관통이 불가피하였으며, 종양의 성장으로 인한 뇌실의 전후차단을 고려하여 뇌실관(Ventricular catheter) 전후부위에 흡입구를 만들어 삽입하였다(Fig. 5). 수술 직후부터 환자의 의식은 호전되었고, 수술 후 5일째 부터 정상적인 대화가 가능하게 되었으며, 부축해서 걸을 수 있었으나, 시력의 회복은 나



Fig. 5 Postoperative CT shows penetration of tumor by ventricular catheter.

타나지 않았다.

병리 조직학적 소견(Pathologic findings) : 육안적으로 회색빛 3개의 부드러운 조직이었고,

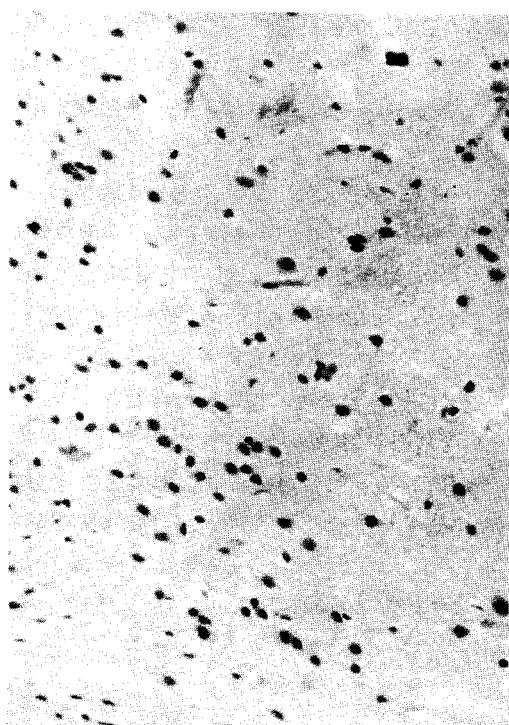
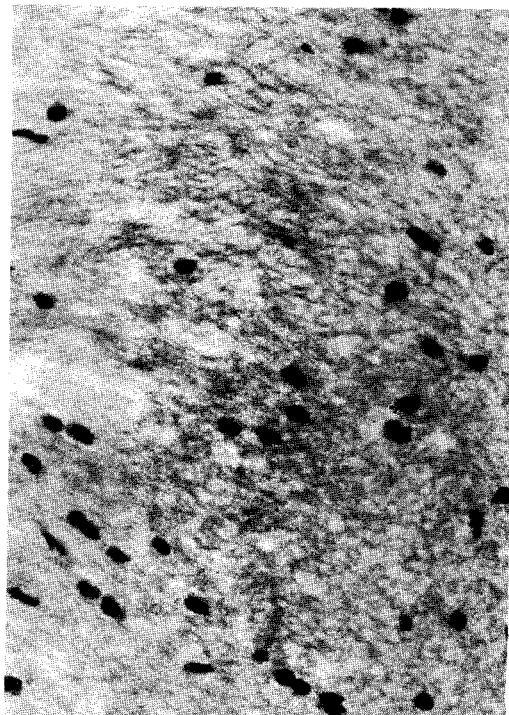


Fig. 6 Sections for brain show hypocellular infiltrate within white matter and gray matter.

Infiltrating cells are small astrocytes which are uniform in shape and size. Underlying brain parenchyma is intact. General cellularity is low and there is no anaplastic feature.



조직적 소견상 뇌실질, 뉴우런 등은 잘 보존되어 있었으며, 작은 성상세포로 이루어진 양성 신경교종을 나타내었다(Fig. 6).

고 찰

시상에서 발생하는 원발성 종양의 빈도는 약 1%이고, 기저핵(Basal ganglia)과 시상하부(Hypothalamus)를 포함해서는 2.5%이며^{2,3)}, 양측성으로 시상을 침범한 예는 극히 드물며 양측 발생에 대한 기전은 명확히 밝혀지지는 않았다.

시상, 시상하부 및 제 3뇌실에서 발생하는 종양은 주위를 국소적으로 압박하거나 파괴시키므로써 증상이 나타나거나, 뇌실을 막음으로써 2차적으로 뇌압증가를 유발하여 증상이 나타나며, 일반적으로 빠르게 커지는 종양은 주로 국소적 손상에 의해, 천천히 자라는 종양은 뇌실을 막음으로써 증상이 나타나며, 두통, 구토 등의 뇌압상승으로 인한 증상과 시력장애 소견을 흔히 볼 수 있다^{2~4)}.

시상부위에 발생한 종양은 접근하기 어려운 해부학적 위치와 수술후의 합병증등으로 인해, 치료방법에 대한 많은 논란이 있어 왔으며^{2,3)}, Greenwood³⁾는 시상부위에 발생한 종양의 치료 원칙을 신경장애가 심하지 않을 경우 방사선 치료 또는 단락수술(Shunt operation)등 대증적 치료를 하고, 악성 성상세포종인 경우에는 방사선 치료와 스테로이드 투약을, 조직학적 진단이 확실치 않고 신경학적 증상이 악화되는 경우에는 근치적 제거를 주장하였으며, Bernstein⁴⁾은 시상종양의 부분제거만으로도 종양의 부피를 줄여서, 뇌척수액 경로(CSF pathway)를 열어 주어 수술후에 방사선 치료를 하는데 도움을 준다고 하였다.

근래에는 시상부위의 조직을 개두술에 의해 조직학적 소견을 얻었으나 최근에는 정위적 조직 생검술을 이용해서 병리 조직학적 소견을 얻으므로써 사망률과 유병률을 줄일 수 있으며,

McGirr등은 이를 더욱 발전시켜 개두술에 정위적 수술 방법을 병용함으로써 종양의 근치제거를 시행하여 좋은 결과를 얻었다고 보고하였다⁶⁾.

Bernstein등은 양성종양의 경우는 조직생검만 실시한 경우나 부분제거만 실시한 경우, 방사선 치료와 관계없이 생존율에 있어서 같은 결과를 얻었다고 보고했으며^{2,4)}, Laws⁷⁾은 대뇌반구의 저등급 성상세포종(Low grade astrocytoma) 환자의 생존기간을 결정하는 가장 중요한 요소는 수술시 환자의 나이이며, 그 외에 수술시 제거된 종양의 양, 수술전 나타나는 신경증상의 유무 등이며, 나이가 많은 사람이나, 완전 제거가 안 된 종양인 경우에는 방사선 치료가 도움을 주는 것으로 보고하였으며, Greenwood³⁾은 악성종양의 경우 근치제거를 하더라도 3개월에서 4개월 정도만의 증상호전이 있어, 수술적 치료에 회의적인 보고를 하였다.

신경교종의 치료와 예후는 종양의 악성도에 따라 좌우되나 신경교종의 일반적인 조직학적인 특성이, 서로 다른 세포를 복합적으로 포함하는 예가 많고, 악성 정도 또한 부분적으로 다를 수 있기 때문에, 부분 조직검사로써 전체종양을 반영하여 정확한 진단을 하기가 쉽지 않고, 조직검사도 시기에 따라서 악성화 되는 경향이 있어, 정확한 조직검사가 치료와 예후를 결정하는데 가장 중요한 것으로 생각된다⁷⁾.

이상에서와 같이 시상부위의 해부학적 위치, 기능으로 인해 진단 및 치료에 있어 많은 논란이 있으나 정확한 조직학적 검사와, 방사선 치료를 적용함으로써 환자의 생존율을 증가시킬 수 있을 것이라고 사료된다.

결 론

저자들은 발생빈도가 극히 드물고, 뇌수두종을 동반한 시상부위의 양측성 성상세포종을 치험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

1. Burger, P.C., and Vogel, F.S : Surgical pathology of the nervous system and its coverings, 2d ed. John Wiley & Sons, New York, 1982, pp.269-277.
2. Beks J.W.F., Bouma G.J., and Journee H.L. : Tumours of the thalamic region : A retrospective study of 27 cases. *Acta Neurochir.*, 85 : 125-127, 1987.
3. Greenwood J.Jr : Radical surgery of tumors of the thalamus, hypothalamus, and third ventricle area. *Surg. neurol.*, 1 : 29-33, 1973.
4. Bernstein, M, Hoffman, H.J., Halliday, W.C., Hendrick, E.B., and Humphreys, R.P. : Thalamic tumors in children : Long-term follow-up and treatment guidelines. *J. Neurosurg.*, 61 : 649-656, 1984.
5. Grigsby, P.W., Thomas, P.R.M., Schwartz, H., and Fineberg, B. : Irradiation of primary thalamic and brain stem tumors in a pediatric population. *Cancer* 60 : 2901-2906, 1987.
6. McGirr, S.J., Kelly P.J., and Scheithaner, B.W. : Stereotactic resection of juvenile pilocytic astrocytoma of the thalamus and basal ganglia. *Neurosurgery*, 20 : 447-452, 1987.
7. Laws, E.R., Taylor, W.F., Clifton, M.B., and Okazaki, H. : Neurosurgical management of low-grade astrocytoma of the cerebral hemispheres. *J. Neurosurg.*, 61 : 665-673, 1984.

-Abstract-**Astrocytoma in the Bilateral Thalamus
-A case report-**

Eul Soo Chung, Jang Ho Bae, Dong Ro Han, Eun Sik Doh,
Oh Lyong Kim, Yong Chul Chi, Byung Yearn Choi, and Soo Ho Cho.

*Department of Neurosurgery
School of Medicine, Yeungnam University
Taegu, Korea*

Astrocytoma in the thalamus is not so frequent in incidence (1%). Moreover, bilateral thalamic tumor is rare.

Certain tumors of the thalamus are considered resectable but most of thalamic tumors are thought to be untouchable.

Bilateral thalamic astrocytoma with hydrocephalus was diagnosed by stereotactic biopsy and ventriculo-peritoneal shunt operation was done with result of improvement.

We report a case of astrocytoma in the bilateral thalamus with literature review.

Key word : Thalamic astrocytoma, Stereotactic biopsy, Ventriculo-peritoneal shunt