

# 뇌간 신경교종(Brainstem Glioma) 患兒 經驗1例

鄭宰煥 · 李進容 · 金德坤\*

\*慶熙大學校 韓醫科大學 小兒科教室

## ABSTRACT

### A Case of A Child with Brainstem Glioma

Jae-Hwan Chung · Jin-Yong Lee · Doeg-Kon Kim\*

\*Dept. of Pediatrics, College of Oriental Medicine  
Kyung Hee University, Seoul, Korea

Brainstem gliomas remain an important oncologic problem in the pediatric age group. These tumors constitute between 10 and 15% of all intracranial childhood tumors and despite advanced in the diagnosis and treatment of children with brain tumors, brainstem gliomas are still almost invariably rapidly lethal. We have few of clinical records of braintumors and admission case in the oriental medical hospital, classifications of tumor, symptoms and etc, specially in the pediatrics, so we introduce a case of a 7-year-old child with brainstem glioma which is diagnosed by MRI in our hospital.

## I. 緒論

소아의 뇌종양은 소아기에 발생하는 종양 중 둘째 번으로 많으며(첫째 번은 백혈병), 소아기 악성 종양의 15%를 차지한다<sup>1)4)</sup>. 발병률은 소아 인구 10만 명에 2~3명이다. 발생부위는 천막 상·하부에 각각 50%씩 이고, 절정 연령기는 5~10세이다<sup>1)4)</sup>. 이 중 뇌간 신경교종은 전체 두개강내 종양의 1.4%이나 전체 소아 뇌종양의 10%, 그리고 소아의 후두와 종양에 있어서 소뇌 정상세포종, 수모세포종 다음으로 많은 뇌종양으로 알려져 있다<sup>1)10)</sup>.

한의학에서는 문헌적으로 厥逆, 眞頭痛, 頭風 등의 證에서 뇌종양의 증상들이 부분적으로 기재되어 있고<sup>2)</sup>, 최근에는 종양에 대하여 문헌고찰, 실험 연구, 증례보고 등 다양하게 진행되고 있으나 문헌적으로 명확한 언급은 없고<sup>5)6)</sup>, 특히 소아의 뇌종양에 대한 연구는 거의 없는 실정이다.

이에 저자들은 Brain MRI 상 Brainstem Glioma로 진단된 7세의 남아를 대상으로 소아 뇌종양에 대한 올바른 인식과 한의학적인 치료 및 관리에 대하여 접근해 보고자 하였다.

## II. 症例

환자 : 이○○ M/7

초진주소증 :

①우반신소력(상지가 하지보다 증상이

심하고 보행은 가능함) ②우향좌구안와사 ③좌안구편위 ④어미삼

초진일 : 1998년 10월 8일

발병일 : 1998년 8월 20일 경

과거력 : 1996년 Inguinal hernia로 o.p

가족력 : 父 20세 때 구안와사

현병력 : 만 7세의 체중 21kg, 신장 123cm, 두위 50.5cm, 흉위 58cm의 내성적 성격의 남자 환아로 1998년 8월 20일 경 안구편위 증상이 나타나 소아과에서 사자로 진단받고, 인하대병원에서 Brain CT 상 별다른 진단 받지 못하여 한의원에서 한약을 복용하던 중 우반신소력, 우향좌구와사, 어미삼 증상이 나타나 보호자가 한방치료 원하여 1998년 본원에 입원하였다.

진단명 :

뇌간신경교종(Brainstem Glioma)

검사소견

생화학검사 상 BUN/Creatinine이 9/0.4로 약간 저하되어 있었고, Aikaline p hosphatase가 248로 약간 상승되어 있었을 뿐 다른 항목은 모두 정상범위 내에 있었다. 그 외 흉부 X선검사 및 심전도 검사는 정상소견을 나타내었고, 일반혈액검사, 요검사는 모두 정상범위 내에 있다. 10월 12일 촬영한 Brain MRI상 Brainstem(Pontine) Glioma, Infiltrating type으로 진단되었다.

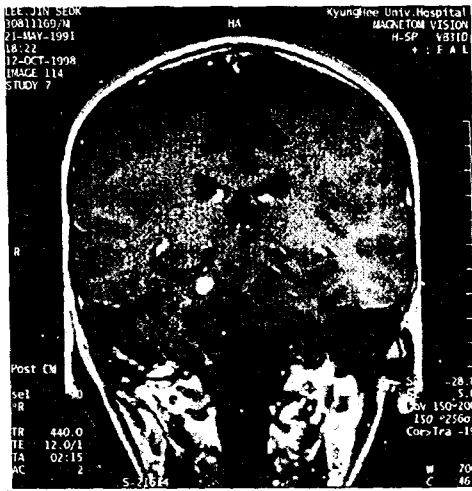


Fig 13 . Coronal section, T1-weighted MRI

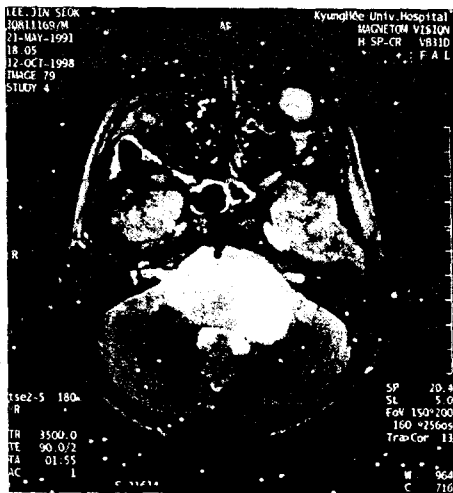


Fig 14. a. Transverse section, T2-weighted MRI shows diffusely enlarged pons.

### 치료내용

입원 후 10월 8일부터 12일까지는 藿香正氣散에 木香 檳榔 4g, 桃仁 紅花

蘇木 3g, 石菖蒲 8g, 遠志 4g, 龍眼肉 8g을 가하여 1첩 1일 3회, 10월 13일부터 14일 까지 半夏白朮天麻湯에 荊芥 4g, 桃仁 紅花 2g, 檳榔 木香 砂仁 3g을 가하여 1첩 1일 3회 투여하였다. 보조약으로 10월 9일 人蔘敗毒散 1첩 1일 2회, 10월 12일부터 14일 까지 補益養胃湯 1첩 1일 1회 투여하였다. 이 후 특별한 증상의 변화가 없었으며 10월 15일 퇴원하였다.

### III. 考察

뇌간 신경교종은 중뇌, 뇌교, 연수에서 발생하는 교종을 말하며, 소아 뇌종양의 10~20%를 차지한다<sup>1)10)11)12)13)18)</sup>. 임상소견상 병력은 대체로 짧아서 1~5개월이고, 5~10세에 가장 흔히 나타나고, 성별에 따른 차이는 없다. 부위에 따라서 뇌교(80~85%), 연수(10~15%), 중뇌(7~8%)의 순으로 발생한다<sup>1)10)20)</sup>.

Epstein과 McCleary<sup>15)</sup> 등은 뇌간 신경교종을 증식형태에 따라 외장성과 내재성으로 분류하였으며, 내재성을 diffuse형, focal형, cervicomedullary형으로 구분하여 대체적으로 diffuse형은 고급 악성도, focal형, cervicomedullary형은 저급악성도라고 하였다. 특히 cervicomedullary형은 척수에서 발생한 신경교종과 병리학적으로 매우 유사하며 90% 이상이 저급 악성도라고 하였다.

임상증상 발현부터 진단 시까지의 기간은 평균 4~6개월이며 진단방법의

발달로 이 기간은 점차 짧아지고 있다<sup>10)</sup>. 임상증상은 뇌신경마비, 반신마비 및 소뇌증상의 순서로 많이 나타나며, 뇌신경마비는 대부분 다발성으로 특히 뇌교에서 기원하는 제6뇌신경 혹은 제7뇌신경 마비가 가장 흔히 나타나고<sup>1)</sup><sup>10)13)18)</sup>, 그 밖에 정신증후, 행동변화(소극적, 자폐적행동 혹은 과운동성행동)가 있다<sup>1)</sup>.

진단은 뇌전산화 단층촬영에서 잘 되나, 자기공명영상이 훨씬 나아서<sup>12)19)21)</sup>, Hueftle<sup>16)</sup> 등은 MRI에 의한 뇌간 신경교종 진단에서 100%의 sensitivity와 specificity를 보고하였다. Jonhson<sup>17)</sup> 등은 부검을 통하여 신경교종에서 치료전 T2강조영상에 고신호강도를 보이는 부위가 병리학적으로 종양의 현미경적 침윤범위와 잘 일치하였다고 보고하였고 나<sup>10)</sup>등도 뇌전산화 단층촬영상 구별하기 어려운 종양내 낭성, 출혈, 외장성 증식형태를 정확히 관찰할 수 있다고 보고하였다.

치료대부분에서 기존의 통상적 방사선치료 혹은 항암 화학요법을 사용하나 효과가 일시적이고, 최근 다분할 방식의 방사선 치료 (hyperfragmented radiotherapy) 등의 외부 조사식 방사선 치료와 감마나이프등을 이용한 방사선 수술요법등이 도입되고 있다. 수술적 치료는 종양의 위치와 증식형태에 따라 주로 exophytic 형, cervicomedullary 형, focal 형에서 시행되고 diffuse 형에서는 대부분 수술없이 방사선 치료에 의존하고 있다<sup>10)11)</sup>.

뇌간 신경교종 환자의 임상증상은 종양의 증식형태, 발생부위와 밀접한 관

계가 있어 신경학적 증상이나 뇌신경마비가 없는 경우는 종양의 성장 속도가 느리며 저급 악성도임을 암시하여 예후가 좋고 뇌신경마비가 다발성으로 나타나거나 진단 전 증상발현기간이 2개월 이내일 경우 예후가 나쁘고 long tract sign이나 양측으로 뇌신경마비가 있을 경우도 예후가 나쁘다고 하였다. 이러한 임상양상들은 종양의 빠른 성장 속도와 종양의 침윤적인 성격을 반영한다고 할 수 있다<sup>11)15)14)</sup>.

腫瘍에 대한 韓醫學의 記錄은 일찍이 殷墟의 甲骨文에 '瘤'라고 하는 病名이 나타나고, 이천여 년 전의 『周禮』에는 腫瘍만을 전문적으로 치료하는 '瘍醫'라는 名稱이 등장하는 것으로 보아 腫瘍에 대한 認識이 이미 오래 전부터 시작되었음을 알 수 있다<sup>9)</sup>. 『靈樞刺節眞邪篇』에서 또한 筋瘤, 腸瘤, 昔瘤 등의 記載가 보이나 실제로 宋代의 『衛濟寶書 卷上 癰疽五發一曰岳』 중에 제일 먼저 岳字가 사용되었는데 "岳疾初發 名無頭緒 只是肉熱痛 過一七或二七 忽然紫赤微腫 漸不疼痛 時顯軟熟紫赤色 只是不破 宜下大車螯散取之 然後服排膿敗毒托裏內補等散破 後用麝香膏貼之"라 하여 岳疾의 명칭이 사용되었으나 서술된 증상이 惡性腫瘤과 완전히 부합되지 않는다. 그 이후로 고대 의가들은 癌症에 대하여 이미 상당한 인식이 있었는데 肉眼的으로 볼 수 있는 體表의 癌症에는 乳岩, 腎岩, 梭脣, 舌菌, 失榮, 癭瘤 등의 구분이 있었고 內臟에 罹患된 癌症에 대하여서는 癥瘕, 積聚, 噎膈, 反胃, 崩漏, 帶下 등 證증에 산재되어 있었다. 그러나 歷代

醫家들이 말한 癌症의 개념과 내포된 의미는 현대의 癌腫과는 완전히 일치하지는 않는다<sup>3)</sup>.

최근 韓國 韓醫學系에서의 腫瘍研究現況에 대해 공<sup>5)</sup>등은 文獻考察이나 臨床研究 보다는 實驗的 方法에 의한 腫瘍研究의 資料가 優位를 차지하고 있고, 특히 臨床研究 資料는 貧弱하였으며, 특히 西洋醫學과의 협진에 의한 자료는 전무하다고 하였다. 또한 腫瘍研究의 治療에 대한 現況은 한약제 투여에 의한 方法이 優位를 차지하고 있으나 점차로 針灸에 의한 方法(藥針, 溫鍼, 鍼, laser鍼, 豪鍼, 艾灸)들이 사용되고 있으며 특히 藥針에 의한 方法이 많은 경우에서 試圖되고 있다고 하였다.

腫瘍에 對한 認識 및 腫瘍의 病因, 病機를 文獻을 중심으로 考察한 研究에서 최<sup>9)</sup>는 腫瘍의 原發性 病因으로 精神的인 因子와 外感性 因子인 六淫과 過食이나 자극성 음식 및 飲酒 등의 內傷性 因子가 중시되었다고 하였고, 續發性 病因으로 痰飲과 瘀血이 중시되었다고 하였으며, 病機는 氣血血瘀, 痰結濕聚, 熱毒內蘊, 氣血虧虛, 經絡瘀阻 등의 범주내에서 설명되었다고 하였다. 진<sup>7)8)</sup>등은 腫瘍의 原因은 風寒 暑火濕 등의 外邪를 感受하는 外因과 怒憂思悲恐鬱結에 의한 七情內傷의 內因과 辛鹹, 甘膏, 煎炒, 酒濕의 飲食失調과 過勞, 房勞過度의 不內外因으로 나눌 수 있다고 하였고, 病理機轉으로 人體의 臟腑陰陽氣血이 失調한 데에 外感邪氣와 七情內傷, 飲食失調, 過勞, 房勞過度의 致病因素가 痰凝, 濕聚, 氣

滯, 血瘀, 毒蘊 등의 病理因素과 相互搏結함으로써 癌腫이 發生한다고 하였다.

治療에 대하여 최<sup>9)</sup>는 益氣健脾, 滋陰補血, 養血生津, 溫補脾腎 등의 扶正固本法과 行氣理氣, 軟堅散結, 活血化瘀, 通絡解毒, 疎理濕熱 등의 攻邪法 및 扶正固本法에 攻邪法을 加味하는 扶正祛邪法의 3가지 方法을 活用한다고 하였다.

## IV. 結論

뇌간 신경교종으로 진단받은 환자 1례에 대하여 1998년 10월 8일부터 1998년 10월 15일 까지의 입원하여 치료받은 내용과 경과를 보고하였다.

## 參 考 文 獻

1. 홍창의 : 소아과학, 대한교과서주식회사, 서울, 1997, pp.769-772.
2. 최승훈 : 동의종양학, 행림출판, 서울, pp.277-281. 1995.
3. 上海中醫學院 篇 : 實用中醫內科學, 上海科學技術出版社, 上海, 1986, p.625-635.
4. Kemmeth F. Swaiman : Pediatric neurology, Moaby, Missouri, 1994, p887.
5. 공현식외 : 한국한의학의 종양연구에 대한 현황, 대한한방종양학회지, 1(1), 1995, pp.55-82.
6. 김진돈외 : 한방병원에 입원한 뇌종양 환자의 임상적 고찰, 제4회 한중학술대회발표논문집, 1998, p.125-137.
7. 전병욱외 : 암에 대한 한의학적 인식 및 실험적 연구에 관한 고찰, 대한한방종양학회지, 1(1), 1995, p.29-54.
8. 전병욱외 : 암종의 병인병리에 대한 문헌적 고찰, 대한한방종양학회지, 1(1), 1995, pp.83-102.
9. 최승훈 : 한의학의 종양에 대한 인식과 병인론, 대한한방종양학회지, 1(1), 1995, pp.11-28.
10. 나영신외 : 뇌간 신경교종의 증식 형태, 병리 및 예후, 대한신경외과학회지, 24(12), 1995, pp.1537-1547.
11. 장지수외 : 성인에서 발생한 뇌간 신경교종 : MRI, 임상 소견과 예후와의 상관 관계, 대한신경외과학회지, 26(4), 1997, pp.518-525.
12. Albert M et al : Prognostic value of contrast-enhanced magnetic resonance imaging in brainstem gliomas, Pediatric Neurosurgery, 23, 1995, pp.293-298.
13. Allen MK et al : Brainstem gliomas in children, Pediatric Neurosurgery, 24, 1996, pp.185-192.
14. Edwards MSB et al : Hyperfractionated radiation therapy for brainstem gliomas : A phase III trial, J Neurosurg, 70, 1989, pp.691-700.
15. Epstein F et al : Intrinsic brainstem tumors of childhood : Surgical Indications, J Neurosurgery 64, 1986, pp.11-15.
16. Hueftle MG et al : MR imaging of brainstem gliomas, Journal of Computer Assisted Tomography, 9, 1985, pp.263-267.
17. Johnson PC et al : Human cerebral glioma. correlation of postmortem MR imaging and neuropathologic findings, Radiology, 170, 1989, pp.211-217.
18. Joseph CL et al : Adult brainstem gliomas, Neurology, 51, 1995, pp.1136-1139.
19. Patricia LR et al : Pediatric midbrain tumors : A benign subgroup of brainstem gliomas, Pediatric Neurosurgery, 22, 199

5, pp.65-73.

20. P.L. Robertson et al : Cervico medullary tumors in children : A distinct subset of brainstem gliomas, Neurology, 44, 1994, pp.1789-1803.
21. Robert AZ : Neuroimaging of primary brainstem gliomas : Diagnosis and course,