

## 비 교 종

—1예 보고—

가톨릭대학의학부 임상병리학교실

양기화 · 서은주 · 심상인 · 이종무

### 서 론

비 교종(nasal glioma)은 선천성 양성 종양으로 아주 드문 종양이다. 이 종양은 배아 발생과정중의 과오로 생기는 일종의 과오종으로 생각된다<sup>1)</sup>. 1900년 11월 Schmidt가 nasal glioma라는 명칭을 처음 사용한 이래 140여 예가 보고되어 있으며<sup>2)</sup>, 국내에서는 아직 보고 예가 없다.

저자들은 1982년 3월 가톨릭의대부속 성바오로병원에서, 3세된 남아환아에 발생한 비 교종 1예를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

### 증 례

환자는 3세된 남아로 우하안검부에서 단단한 종괴가 촉진되어 가톨릭의대부속 성바오로병원 안과에 내원하였다. 이 종괴는 환아가 어렸을 때 처음 발견하였으며, 성장하면서 그 크기가 점점 커졌다고 한다. 환아의 과거력과 가족력상 특기사항은 없었다. 입원당시 체중은 10.5kg였으며, 체온 및 혈압도 모두 정상이었다. 이학적 소견으로 우하안검의 내안각 피편부(epicanthal region)에 단단한 종괴가 촉진되는 것 이외엔 모두 정상이었다. 흉부 X-선검사는 정상이었으며 우안와 및 비굴 X-선 검사에서 우상악동 전정부의 점막이 약간 비후되어 있는 것 이외에 두개골 결손등 여타의 이상은 발견되지 않았다. 검사실 소견으로 혈액검사만 시행하였던 바 정상범위였다(혈색소 11.5g/dl, 백혈구수 11,500/mm<sup>3</sup>).

제2 병일째 진피낭종의 임상진단하에 절제술을 시행

하였다. 수술 소견으로 종양은 뚜렷한 피막은 가지고 있지 않았지만 비교적 쉽게 절제되었다. 종양은 난원형에 담황색을 띄고 있었고 비교적 단단한 경도를 보였다. 병리과에서 받은 조직은 불규칙한 모양의 여러개의 조각으로 구성되어 있었으며, 가장 큰 조직편이 3.0×2.5×2.0cm이었고 담황색에 비교적 단단한 경도를 보였다. 절단면은 역시 담황색에 약간의 trabeculation을 보였다. 현미경적 소견으로 이 종양은 풍부한 돌기들을 가지는 섬유성 성상세포들로 구성되어 있고 그 사이에 섬유성 결합조직의 중격에 의하여 분리되어 있었다(그림 1-3). 주위조직과의 경계는 명확하지 않았으나 주위조직으로의 침윤은 관찰되지 않았다. 혈관은 비교적 풍부하였으며, 일부 부위에서는 약간의 임파구 침윤도 관찰되었다. 부위에 따라서 미세낭성변화를 보이는 부분이 있었는데(그림 4), Alcian blue 염색에서 이 부위에서 약한 양성반응을 보여 산성 점액 다당류가 분비되는 것으로 생각된다. 세포분열상은 관찰되지 않았다. 또한 수막조직도 관찰되지 않았다.

수술후 환아는 비루(rhinorrhea)나 창상감염등의 휴유증 없이 제 5병일에 퇴원하였다.

### 고 안

비 교종은 1852년 Reid에 의하여 처음 기술되었으며, 1900년 Schmidt가 이 질환의 상세한 기술과 더불어 nasal glioma라는 진단명을 처음 사용하여 증례보고를 하였다<sup>2)</sup>. 그전까지는 교종(성상세포종), ganglioma, fibroglioma, encephalochoristoma 그리고 encephaloma 등의 명칭이 혼용되어 왔다<sup>1)</sup>.

비 교종의 기원에 대하여는 아직 정확하게 규명되고 있지는 않으나, 뇌류(encephalocele)와 같은 신경성 기원에 의한다는 설이 가장 유력하다<sup>1,2,4)</sup>. 이는 배아 발

접 수: 1983년 8월 27일

\* 이 논문은 가톨릭 중앙의료원 학술연구 조성기금으로 이루어졌음.

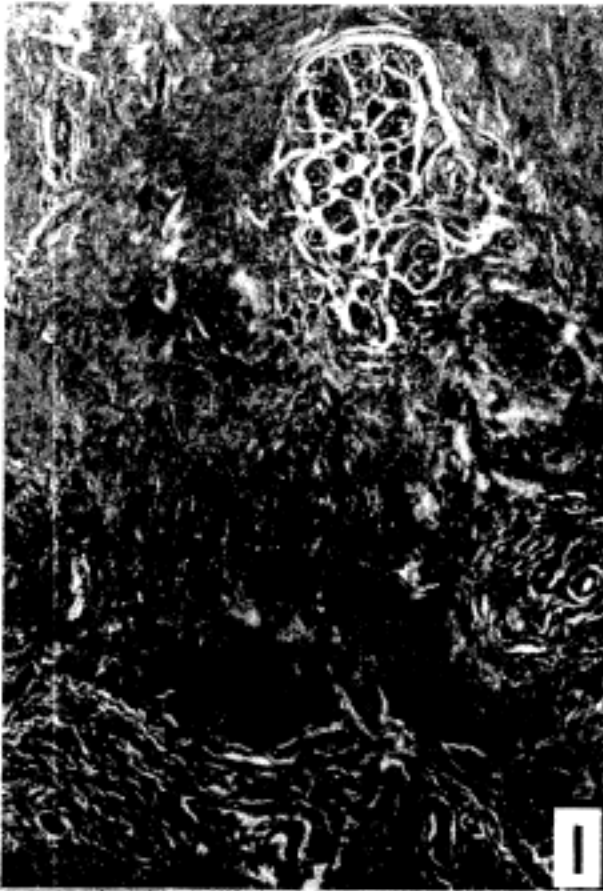


Fig. 1. Photomicrograph reveals islands of neuroglial cells interlaced with fibrous connective tissues (H&E,  $\times 40$ ).

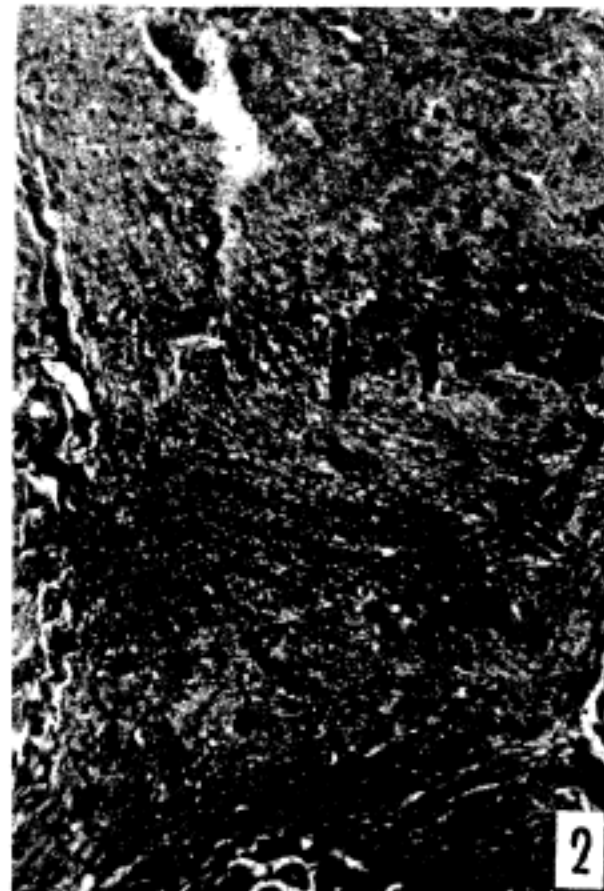


Fig. 2. Photomicrograph reveals other area of neuroglial cells island surrounded by fibrous connective tissue (H&E,  $\times 100$ ).

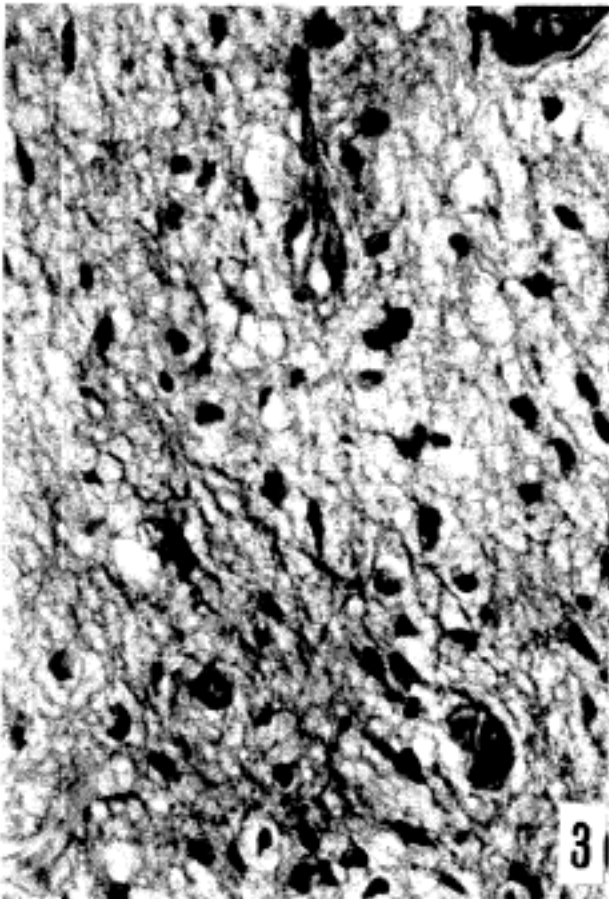


Fig. 3. High power magnification shows fibrillary astrocytes. Mitoses are not found (H&E,  $\times 400$ ).



Fig. 4. Photomicrograph reveals the areas of microcystic change (H&E,  $\times 100$ ).

생도중 두개골 봉합의 조기 폐쇄에 의하여 뇌실질이 뜰려져 생기는 것으로 생각된다. 다만 뇌류와 차이가 있다면 수막이 싸고 있지 않다는 점이다. 따라서 비교종은 혼적적인 뇌류(vegetigial encephalocele)로 간주하기도 한다<sup>2)</sup>.

이 외에도 교세포 이소성(glial ectopia)<sup>5)</sup>, 태아기 교세포 이주(fetal glial migration), 기형종성 기원, 후신경 기원(olfactory origin), 외배엽으로부터의 신경관의 성장과 분리의 장애등 여러가지 가설이 제시되고 있다<sup>7)</sup>

Katz와 Lewis는 선천성 비종양을 교종, 뇌류, 신경섬유종과 같은 신경성 종양, 진피낭종 같은 외배엽성 종양, 그리고 혈관 세포종 같은 중배엽성 종양으로 분류하였고<sup>4)</sup>, McCormack과 Harris는 신경성 종양이 용종(polyp)을 제외한 비강종양의 3%를 차지한다고 하였다<sup>6)</sup>.

이 종양은 비측부 및 배부의 외비에서 60%, 비강에서 30%가 발견되며 내비와 외비에서 동시에 발견되는 경우가 10%이다<sup>1)</sup>. 드물게는 비인두나 상악동전정부, 그리고 전두동에서 발견되는 예도 보고되고 있다<sup>2)</sup>. Walker와 Resler들은 남녀차는 없다고 하였으나<sup>7)</sup>, 남자에서 약간 더 발생한다<sup>2)</sup>. 대부분의 예가 신생아기에 발생하며, 드물게 50대에서 발견되는 예가 보고되고 있다<sup>1,4)</sup>.

임상적으로 비교종은 단단하며 회색 또는 자색을 띄며, 박동은 느껴지지 않으며, Valsalva 수기나, Furstenberg 검사에도 박동을 느낄수 없다<sup>1)</sup>. 비강내에 위치한 경우는 주로 비강 패쇄 소견이나 비중적 만곡의 소견을 보이며, 외비에 위치한 경우는 비교(nasal bridge)가 넓어지거나, 비관을 압박하여 유루현상을 보인다.

X-선검사에선 때로 두개골, 특히 전두골 사상판의 골결손을 보이기도 하나<sup>2)</sup> 대부분의 예에서는 골결손을 관찰할 수 없다. 본 증례에서도 골결손은 관찰되지 않았다.

육안적으로 이 종양은 진정한 피막이 없고 주위조직과 유착을 보이는 경우는 있으나, 가피막에 싸여 있기도 한다. 때로 섬유성 경상부(stalk)에 의하여 두개강과 연결되는 수가 있으며 이때 드물게 수술도중 또는 수술후에 뇌척수액이 유출되기도 한다<sup>2,3)</sup>. 따라서 수술중에 경상부를 유심히 찾아야하며<sup>8)</sup>, 경상부가 발견되는 경우, 강력한 항생제 투여등 수술후에 발생할 수 있는 뇌수막염에 대비하여야 한다. 저자들의 예에서는 섬유성 경상부는 발견할 수 없었다. 또한 이 종양은 단

단하거나 유연한 경도를 보이며 드물게는 낭종의 형태를 보이기도 한다<sup>2)</sup>. 단면은 담회색 또는 분홍색을 띄기도 하며 trabeculation을 보이는 경우가 많다. 이는 종양중에 혼재된 섬유성 조직의 양에 따라 그 정도가 결정된다. 조직학적으로 섬유성 성상 세포들로 구성되어 있고 때때로 대원형세포성 성상세포(gemistocytic astrocyte)도 발견되며, 섬유성 또는 혈관성 결체조직의 관막에 의하여 분리되어 있다. 이상 세포분열상은 매우 드물다<sup>2)</sup>. 때로 신경원 또는 신경절이 혼입되어 있는 경우도 발견된다<sup>1)</sup>. 비교종은 피부나 비강 호흡점막에 의하여 피복되어 있으며, 수막은 관찰되지 않는데 이 점이 뇌류와의 감별점이 된다<sup>9)</sup>. 드물게 낭성종양의 형태를 취하는 예도 있다. 저자들의 예에서 미세 낭성 변화를 관찰하였는데, 이 부위에서 Alcian blue 염색에 약하지만 양성으로 염색되는 양상을 관찰하고 이런 변화가 Anderson과 Spencer<sup>10)</sup>가 주장하듯이 섬유성 성상 세포종에서 종양세포들이 분비하는 산성 점액다당류가 축적되어 미세 낭성 변화를 일으키는 것으로 생각하였으며, 이러한 변화가 심화되어 낭성종양의 형태를 보이게 될것이다.

치료는 수술적 절제가 가장 좋으며, 수술후 감염, 뇌막염, 뇌척수액의 유출등의 부작용이 오기도 하는데 최근 항생제 요법의 발달과 더불어 감염의 기회가 감소되고 있다<sup>8)</sup>. 다만 종양의 절제가 불완전하게 되었을 때는 재발되기도 한다<sup>5)</sup>. 두개골 결손이 관찰되는 경우는 재건해 주어야 한다.

예후는 완전한 수술적 절제가 이루어지고 수술후 합병증이 없는 경우 아주 좋다.

## 결 론

저자들은 3세된 남아 환아에서 생긴 비교종 1예를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

## REFERENCES

- 1) Smith KR, Schwartz HG, Luse SA and Ogura JH: Nasal gliomas; A report of five cases with electron microscopy of one. *J Neurosurg* 20:968-982, 1963
- 2) Karma P, Rasanen O and Karja J: Nasal gliomas; A review and report of two cases. *Laryngoscope*

87:1169-1179, 1977

- 3) Kubo K, Garrett WS Jr. and Musgrave RH: *Nasal gliomas. Plast Reconstr Surg* 52:47-51, 1973
- 4) Katz A and Lewis JS: *Nasal gliomas. Arch Otolaryng* 94:351-355, 1971
- 5) Strauss RB, Callicott JH Jr and Hargett IR: *Intranasal neuroglial heterotopia; So-called nasal glioma. Am J Dis Child* 111:317-320, 1966
- 6) McCormack EA and Harris HE: *Neurogenic tumors of the nasal fossa. JAMA* 157:318-321, 1955
- 7) Walker EA and Resler DR: *Nasal glioma. Laryngoscope* 73:93-107, 1963
- 8) Ross DE: *Nasal glioma. Laryngoscope* 76:1602-1611, 1966
- 9) Blumenfeld R and Skolnik EM: *Intranasal encephalocele. Arch Otolaryng* 82:527-531, 1965
- 10) Anderson DR and Spencer WH: *Ultrastructural and histochemical observations of optic nerve gliomas. Arch Ophthalm* 83:324-335, 1970

= Abstract =

**Nasal Glioma**  
— Report of a Case —

Ki Hwa Yang, M.D. Eun Joo Seo, M.D.,  
Sang In Shim, M.D. and Chong Moo Lee, M.D.

*Department of Clinical Pathology, Catholic Medical  
College, Seoul, Korea*

Nasal gliomas are rare, benign, congenital tumors that are thought to be the result of an error in embryogenic development. The origin of this tumor is thought the same type as encephaloceles, but other hypotheses had been also proposed. They are 60% extranasal and 30% intranasal and the rest are mainly combined defect. In 20% of the cases, there is a mainly fibrous connection to the intracranial space, but meningeal continuity is not found. Since the first reported case was made by Reid in 1852, and the term of nasal glioma was first used in 1900 by Schmidt, about 140 cases have been reported.

Recently we experienced a case of nasal glioma in a 3 years old male patient who had a slow growing palpable mass on right epicanthal region since early infancy. The physical and radiological examinations were within normal limits. Surgical excision was made. During the operation, any connection to the cranial space was not found.

Grossly, it revealed several fragmented light yellow and firm masses, measuring up to 3.0 × 2.5 × 2.0 cm, and showed also light yellow and slightly trabeculated cut surface.

Microscopically, it was composed of fibrillary astrocytes interlaced with fibrous connective tissue with focally microcystic change.