

세침흡인 생검으로 진단된 안와 수막종

- 1에 보고 -

전남대학교 의과대학 병리학교실

이 지 신 · 김 경 수 · 이 민 철 · 박 창 수 · 정 상 우

= Abstract =

A Case of Orbital Meningioma Diagnosed by Fine Needle Aspiration Biopsy

Ji Shin Lee, M.D., Kyung Soo Kim, M.D., Min Cheol Lee, M.D.,
Chang Soo Park, M.D., and Sang Woo Juhng, M.D.

Department of Pathology, Chonnam University Medical School

Orbital meningioma is a rare neoplasm that, even when suspected by CT or echographic examination, requires careful histologic study for precise identification.

Fine needle aspiration (FNA) biopsy has become the diagnostic technique of choice in recent years for investigating orbital masses. There have been a few previous reports on FNA biopsy of orbital meningioma.

We experienced a case of orbital meningioma in a 11-yr-old boy, diagnosed by FNA biopsy. The cytohistologic features of aspirated material (intranuclear inclusions, psammoma bodies, and cells arranged in whorls) made it easy to diagnose a meningioma.

Key words: Orbit, Meningioma, Aspiration cytology

서 론

안와부위 병변은 종괴가 특히 후심부에 위치한 경우 안와강으로 부터 표본 채취에 어려운 점이 있어 형태학적 진단에 도달하는데 많은 문제점이 있다¹⁾. 안와 세침흡인 생검은 1950년

대 이후 보고되고 있으나²⁾ 암세포의 파종과 세침에 의한 안구내 합병증 등의 위험때문에 널리 사용되지 못하고 있다. 그러나 세침흡인 생검은 외과적 생검에 비해 간단하고 외상을 최소화하며 진단에 필요한 충분한 표본을 제공하기 때문에 최근 안와 종괴의 진단에 사용되는

술기의 하나가 되었다³⁾. 안와수막종은 드문 종양이며 또한 세침흡인 생검으로 진단된 수막종에 대한 보고는 드물어 외국문헌에 소수의 보고가 있으나⁴⁻⁷⁾ 아직 국내문헌상에는 보고가 없다. 이에 저자들은 최근 안와부 종괴의 세침흡인 생검 결과 경험한 안와 수막종 1예를 세포학적 소견을 중심으로 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

11세 남아로 약 1개월전 부터 시작된 우측 안구돌출과 시력감퇴를 주소로 내원하였다. 과거력 및 가족력상 특이 소견은 없었으며 뇌전산화 단층촬영상 안구후부에서 시신경을 따라 삼각기둥 모양을 한 약 1.5×3cm 크기의 종괴가 관찰되었다(Fig. 1). 주위의 골파괴 소견은 없었으며 일부의 석회화를 동반하였고 조영제에 의하여 음영이 불균등하게 증강되었다. 사골동 절개술 후 세침흡인 생검을 시행하여 흡인

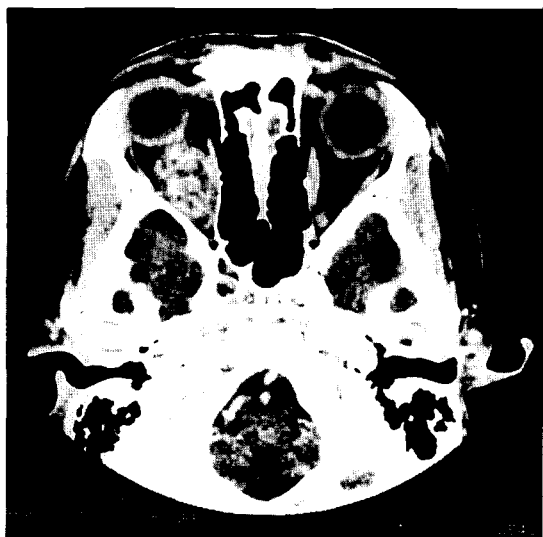


Fig. 1. Orbital CT shows a 1.5×3cm sized triangular mass with heterogenous enhancement in the right retrobulbar and intraconal area.

물로 도말표본을 만들었고 생검절편이 큰 것은 파라핀 블록을 만들어 조직검사를 시행하였다.

도말표본은 많은 수의 세포군집과 그 사이에 흩어진 낱알의 세포들로 구성되어있고 도말의 배경은 괴사물질이 없어 깨끗하였다(Fig. 2). 세포들이 모여서 양파모양의 배열을 보이고 그 가장자리 세포의 핵과 세포질이 납작해져서 층상구조를 이루는 소용돌이(whorl)들이 관찰되었고 사립체도 군데군데 자주 관찰되었다(Fig. 3). 군집 혹은 합포체를 이루는 세포들의 핵은

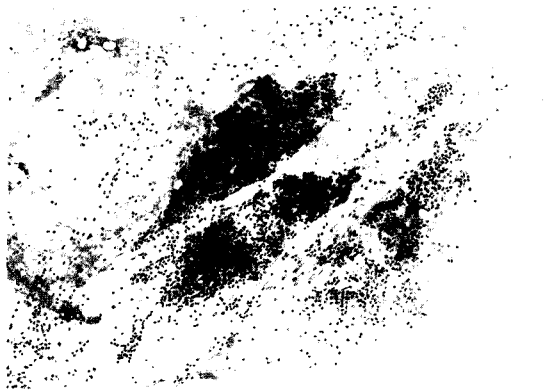


Fig. 2. The smear shows high cellularity composed of many scattered or clustered cells (Papanicolaou, X40).



Fig. 3. Syncytial sheets with psammoma body (arrow) and whorl (arrow head) (Papanicolaou, X200).

원형 혹은 난원형으로 핵막은 깨끗하였고 핵염색질은 미세한 과립질이 고르게 분포하였다. 1~2개의 작은 핵소체가 관찰되었으며 핵내 세포질 봉입이 간혹 관찰되었다(Fig. 4). 세포질은 중등도 양이며 열게 염색되었고 세포간 경계는 불명확하였다. 세포의 비정형성이나 유사분열은 관찰할 수 없었다. 세포학적 소견을 바탕으로 수막종으로 진단하였다.

세침흡인생검시 얻은 조직편의 조직학적 소견은 한개의 과편으로 구성되어 있었고 세포질이 풍부하고, 난원형의 핵을 지닌 다각형의 상피양 세포가 판상으로 배열되어 있었으며 사중체가 관찰되었다. 종양세포의 다형성, 유사분열 및 조직괴사는 관찰되지 않았다. 수막종형 수막종으로 진단되었다. 면역조직화학적 염색에서 vimentin 과 cytokeratin 에 양성반응을 보였고 glial fibrillary acidic protein (GFAP) 에는 음성이었다.

고 찰

수막종은 뇌종양의 약 15%를 차지하며 대개 두개강과 척수강 내에 존재한다⁷⁾. 그러나 두개강 혹은 척수강 외에 수막종이 발생할 수 있는

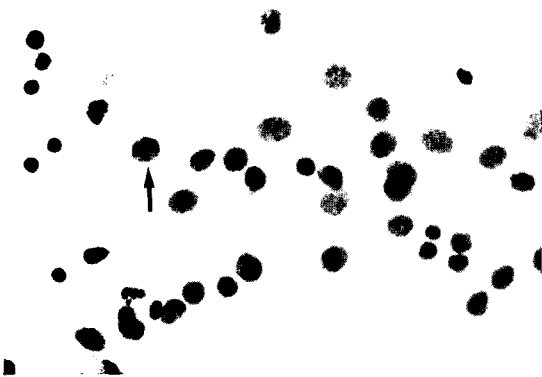


Fig. 4. The tumor cells have fine vesicular nuclei and moderate amount cytoplasm. An intranuclear inclusion (arrow) is found (Papanicolaou, X400).

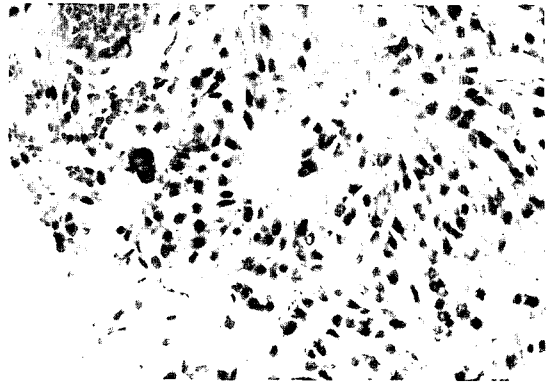


Fig. 5. Histologic section of meningotheliomatous meningioma with a psammoma body (H-E, X200).

데 이러한 경우를 이소성 수막종이라도 하며 Hoyes 등⁸⁾은 이를 4가지로 분류하였다. 첫째는 두개내 혹은 척수내에서 발생한 수막종이 점차적으로 인접한 조직으로 확장된 경우이며, 둘째는 뇌신경의 출구인 공(foramina) 주변의 두개의 혹은 척수의 지주막 세포에서 기원하는 경우, 셋째는 공이나 뇌신경과 연결없이 원거리에서 발생하는 경우, 네째로는 두개내부의 악성 수막종이 전이되는 경우이다. 본 예는 안와강내 시신경에 있는 지주막세포에서 기원한 경우로 Hoyes 등에 의한 4가지 분류중 두번째에 해당한다고 생각되었다.

이소성 수막종의 가장 흔한 발생부위는 안와이며 이외에도 두개골, 중이, 비강, 부비동, 악하선, 경부 등이 보고되어 있다⁹⁾.

이소성 수막종은 두개강내 수막종과 달리 세침흡인 생검이 가능하여 수술전 진단된 예의 보고가 있는데 국내에는 세침흡인 세포학적 검사로 진단된 경부에 발생한 1예의 보고가 있다¹⁰⁾. 반면 안와에 발생한 경우는 발생빈도가 드물고 또한 세침흡인 생검의 어려움 때문에 보고된 예가 드물다. 안와부에 발생한 종괴의 세침흡인 생검은 종괴의 위치에 따라 다양한 방법이 행하여 지는데¹¹⁾ 본 예는 종괴가 안와강

깊은 곳에 존재하여 사골동 절개술 후 세침흡인 생검이 실시된 예이었다.

수막종의 흡인 도말표본의 소견은 합포체 및 균집을 이루는 종양세포, 핵내 세포질 봉입, 사종체 및 소용돌이 모양 등으로 이러한 소견이 이소성 수막종이 발생할 수 있는 부위에서 관찰되면 수막종을 염두에 두어야 한다⁴⁻⁷⁾.

핵내 세포질 봉입과 사종체는 감상선, 폐, 늑막 및 난소등과 같은 다양한 장기의 유두상 종양에서 관찰할 수 있어 안와부에서 이 두가지 소견만으로 수막종을 진단하는 것은 불충분하다^{7,10)}. 본예는 11세 남아로 전이성 암종을 생각하기 어려웠으며 핵내 세포질 봉입과 사종체 외에도 원형 또는 난원형의 핵, 미세한 과립상 염색질, 중등도 양의 열은 세포질 등과 같은 수막종에서 관찰되는 세포의 특징적인 소견과 소용돌이 모양이 관찰되어 수막종으로 진단할 수 있었다.

수막종에서 관찰되는 소용돌이 구조는 전이성 편평상피 암종의 각질진주로 오인될 수도 있는데 이때 수막종의 소용돌이 구조는 세포의 비정형성이나 각질이 없고 그 대신 핵내 봉입이 있는 점이 감별에 도움이 된다고 한다^{9,10)}.

본 예의 경우 안와 시신경 부위에 발생한 종괴이므로 시신경 교종과의 감별이 필요하였는데 흡인 도말소견상 원섬유 배경이 아니어서 쉽게 감별가능 하였고 면역조직화학 염색에서 GFAP에 음성이고 cytokeratin과 vimentin에 양성이므로 감별이 가능하였다.

결 론

저자들은 11세 남아의 안와종괴에서 세침흡인 생검을 시행하여 진단한 수막종 1예를 경험

하였기에 그 세포학적 소견과 안와부의 다른 종괴와의 감별점을 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

1. Westman-Naeser S, Naeser P: Tumors of the orbit diagnosed by fine needle biopsy. *Acta Ophthalmol* 56: 569-576, 1978
2. Veasey CA Jr: Intraocular biopsy. *Am J Ophthalmol* 34:432-434, 1951
3. Pennelli N, Montaguti A, Carteri A, Midena E, Boccatto P: Juvenile pilocytic astrocytoma of the optic nerve diagnosed by fine needle aspiration biopsy. *Acta Cytol* 32:395-398, 1988
4. Kennerdell JS, Dekker A, Johnson BL, Dubois PJ: Fine needle aspiration biopsy: Its use in orbital tumors. *Arch Ophthalmol* 97:1315-1317, 1979
5. Dubois PJ, Kennerdell JS, Rosenbaum AE, Dekker A, Johnson BR, Swink CA: Computed tomographic localization for fine needle aspiration biopsy of orbital tumors. *Radiology* 131:149-152, 1979
6. Czerniak B, Woyke S, Daniel B, Krzysztolik Z, Koss LG: Diagnosis of orbital tumors by aspiration biopsy guided by computerized tomography. *Cancer* 54: 2385-2389, 1984
7. Cristallini EG, Bolis GB, Ottaviano P: Fine needle aspiration biopsy of orbital meningioma: Report of a case. *Acta Cytol* 34:236-238, 1990
8. Hoyes SJ, Holar CS Jr, Murray JI: Extracranial meningioma presenting as tumor of the neck. *Am J Surg* 100:486-489, 1980
9. Campora RG, Salaverri CO, Vazquez AH, Puertas EL, Sierra MM, Davidson HG: Fine needle aspiration cytology of recurrent ectopic meningioma. *Acta Cytol* 33:85-88, 1989
10. 임현이, 박영연, 이광길: 경부종괴로 나타난 수막종의 세침흡인 세포학적 소견. *대한세포병리학회지* 3:94-99, 1992
11. Das DK, Das J, Bhatt NC, Chachra KL, Natarajan R: Orbital lesions: Diagnosis by fine needle aspiration cytology. *Acta Cytol* 38:158-164, 1994