대한세포병리학회지 제6권 제2호
Korean J. Cytopathol. pp 179~182
Vol. 6, No. 2, December, 1995

세침흡인 세포검사로 진단된 인두주위에 발생한 신경절 신경종

- 1예 보고 -

원광대학교 의과대학 병리학교실

이 지 신 · 조 향 정 · 윤 기 중 · 문 형 배

= **Abstract** =

Fine Needle Aspiration Cytology of Parapharyngeal Ganglioneuroma

- A Case Report -

Ji Shin Lee, M.D., Hyang Jeong Cho, M.D., Ki Jung Yun, M.D., and Hyung Bae Moon, M.D.

Department of Pathology, Wonkwang University Medical School

Ganglioneuromas are a fully differentiated tumor that contains no immature elements. The majority of ganglioneuromas are diagnosed in patients older than 10 years and are most often located in the posterior mediastinum, followed by the retroperitoneum. The location of these tumors in the parapharyngeal region is extremely uncommon and there are only a few reports on the cytologic appearance of the tumor.

We report a case of ganglioneuroma presenting in a parapharyngeal location in a 4 year-old boy, diagnosed by fine needle aspiration cytology. The smears revealed scattered large oval to polygonal cells with voluminous, granular cytoplasms. The nuclei were one to two in number and had a prominent nucleolus. Clusters of benign spindle-shaped cells were also present.

Key words: Ganglioneuroma, Parapharynx, Aspiration cytology

서 론

신경절 신경종은 완전히 분화 성숙된 신경절 세포로 구성되어있는 양성종양으로 주로 후종격동과 후복막에서 발생하며[1] 인두주위(parapharynx)에 발생한 경우는 매우 드물다. 신경절 신경종에 대한 세침흡인 세포학적 소견에 대한 보고는 외국문헌에 소수의 보고가 있을 뿐이다[2,3].

저자들은 최근에 경험한 4세된 남아의 인두주위에 발생한 신경절 신경종 1예에 대한 세침흡인 세포학적 소견을 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

1. 임상적 소견

4세된 남아가 4개월 전부터 촉지된 좌측 경부의 종괴를 주소로 내원하였다. 경부의 전산화 단층촬영상 인두주위 부위에 비교적 경계가 명확한 커다란 종괴가 관찰되었으며(Fig. 1), 조영제에 의해 음영이 불균등하게 증강되었다.

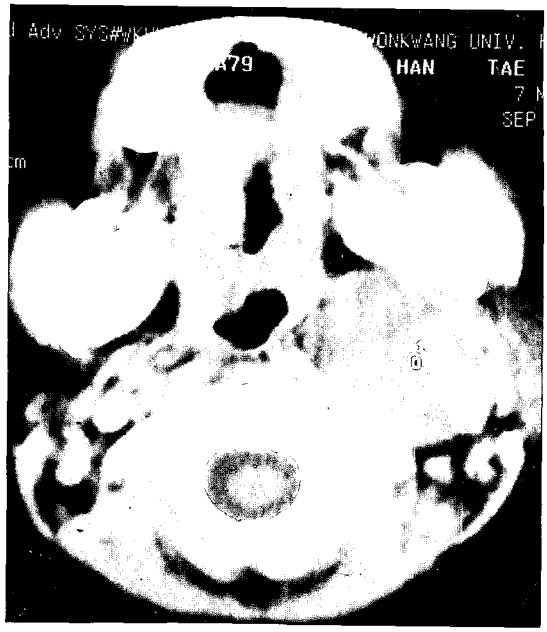

Fig. 1. Neck CT shows a large well-defined mass in left parapharyngeal space. The mass shows inhomogeneous contrast enhancement.

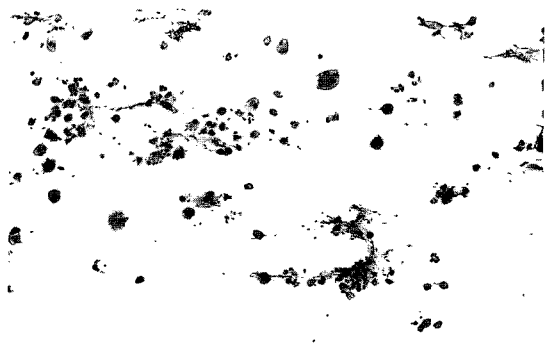

Fig. 2. Aspiration smear showing scattered large oval to polygonal cells in the background of benign spindle-shaped cells(Papanicolaou, ×100).

2. 세포학적 소견

종괴의 세침흡인시 진한 하얀색의 물질이 흡입되었는데 세포학적 검사상 도말의 배경은 괴사물질이 없이 비교적 깨끗하였으며 몇 개의 세포군집이 관찰되었다. 군집을 이루는 종양세포들은 풍부한 과립상의 세포질을 갖는 커다란 난원형 혹은 다각형의 세포와 주위의 방추형 세포들이었다(Fig. 2). 난원형의 종양세포들에서 세포질의 한쪽에 치우쳐 있는 하나 혹은 두 개의 큰 수포성 핵과 한 개의 뚜렷한 핵소체를 관찰할 수 있었다(Fig. 3). 이들의 세포학적 소견은 성숙한 신경절 세포의 모든 특징을 지니고 있다고 생각되었다. 방추형 세포들은 다형성이 없어 양성으로 생각되었고 물결 모양의 핵을 지니고 있어 신경섬유세포의 가능성이 높았다(Fig. 4). 난원형 세포와 방추형 세포 모두에서 세포질 돌기를 확인할 수 있었다. 도말표

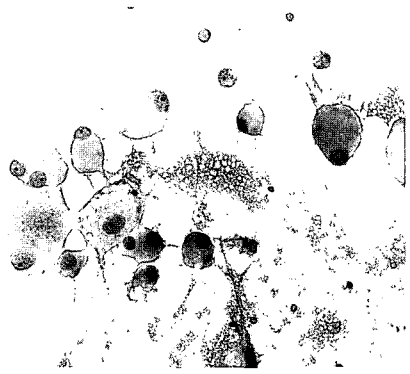

Fig. 3. Aspiration smear showing large oval cells with eccentrically placed nuclei and voluminous, granular cytoplasms(Papanicolaou, ×200).

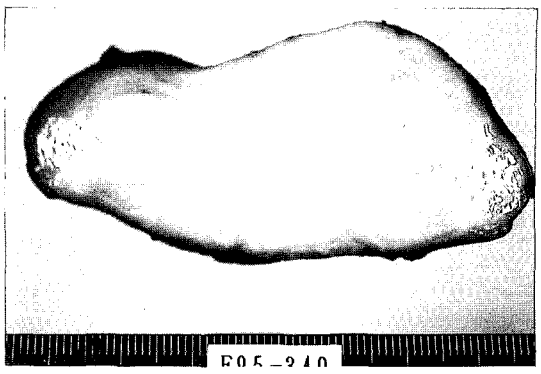

Fig. 5. The cut surface of the mass is gray-white and displays whorled pattern.

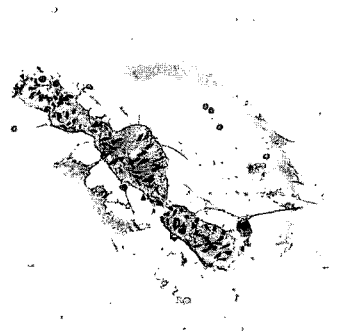

Fig. 4. Aspiration smear showing benign spindle-shaped cells with wavy dark-staining nuclei (Papanicolaou, ×200).

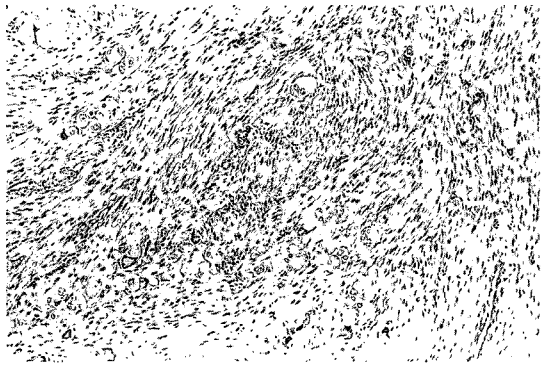

Fig. 6. Histologic section showing ganglion cells in a neurofibromatous background(H & E, ×100).

본 어느 곳에서도 미분화된 세포는 관찰되지 않았다. 성숙한 신경절 세포와 신경섬유세포가 종양을 구성하는 신경절 신경종으로 진단하였다.

세포학적 진단 후 종괴의 절제술이 시행되었는데 종괴는 경부 교감신경과 연결되어 있었다.

3. 병리조직학적 소견

절제된 종괴는 고형성으로 피막으로 둘러 싸여 경계가 명확하였으며 크기는 7×4×3cm 이었다. 절단면상 종괴는 연한 회백색으로 소용돌이치는 형태를 정하였다(Fig. 5). 종괴는 전체적으로 신경섬유종과 유사하였으나 성숙한 신경절 세포가 곳곳에 산재해 있거나 군집해 있었다(Fig. 6). 신경모세포는 어느 곳에서도 관찰되지 않았다. 조직학적 진단은 신경절 신경종으로 종양세포에 대한 면역조직화학적 염색에서 신경절 세포는 neuron-specific enolase에 양성이었으며 신경섬유 부위는 S-100단백

에 양성이었다.

고 찰

신경절 신경종은 완전히 분화된 신경절 세포로 구성되어 있는 양성 종양으로 양성 신경원성 종양인 신경초종이나 신경섬유종에 비해 드물다. 본 예는 4세된 남아로 인두주위에 발생한 경우이었는데 AFIP의 보고에 따르면 신경절 신경종의 대부분은 10세 이상에서 발생하며 호발부위는 후종격동, 후복막, 부신 등이었다[1]. 드물게 인두주위에 발생할 수 있는데 AFIP에서 보고한 88예 중 1예만이 이 곳에서 발생하였다.

신경절 신경종의 세포학적 소견에 대한 보고는 드문데 이는 아마도 호발하는 부위가 쉽게 세침흡인하기 어려운 장소이기 때문으로 생각되었으며 외국문헌상 인두주위에 발생한 1예를 포함하여 2예의 보고를 접할 수 있었다[2,3]. 문헌에 보고된 2예는 9세와 4세된 여아로 세포학적 소견상 종양세포는 난원형 세포와 방추형 세포로 구성되어 있었다. 난원형 세포는 하나 이상의 큰 수포성 핵과 하나의 뚜렷한 핵소체를 지니며 세포질은 풍부하면서 과립상이었다. 이러한 세포는 성숙한 신경절 세포에 해당하였다. 방추형 세포는 물결 모양의 핵을 지니고 있었다.

세포학적 소견상 성숙한 신경절 세포는 신경절 신경모세포종에서도 관찰될 수 있는데[4~6] 신경절 신경종은 양성으로 전이를 하지 않는 반면, 신경절 신경모세포종은 악성으로 전이를 할 수 있으므로 감별진단해야 한다. 신경절 신경모세포종의 경우 성숙한 신경절 세포 이외에도 신경모세포 및 중간단계 형태의 세포가 출현한다. 신경모세포는 미세한 과립상의 핵을 지니며 세포질은 매우 적어 마치 림프구처럼 보이며 때로 꽃잎배열을 한다고 한다[4,5]. 본 예에서는 세침흡인 세포학적 검사상 신경모세포를 관찰할 수 없어 신경절 신경모세포종과 감별할 수 있었다.

결 론

저자들은 4세된 남아의 인두주위 종괴에서 세침흡인 세포학적 검사를 시행하여 진단한 신경절 신경종 1예를 경험하였기에 그 세포학적 소견을 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

1. Enzinger FM, Weiss SW: Soft Tissue Tumors, 3rd ed, St Louis, CV Mosby Co. 1995, pp 942-944
2. Palombini L, Vetrani A, Vecchione R, Del Baso De Carro ML: The cytology of ganglioneuroma on fine needle aspiration smear. *Acta Cytol* 26: 259-260, 1982
3. Hazarika D, Naresh KN, Rao CR, Gowda BM: Parapharyngeal ganglioneuroma: Report of a case diagnosed by fine needle aspiration. *Acta Cytol* 37 : 552-554, 1993
4. Palombini L, Vetrani A: Cytologic diagnosis of ganglioneuroblastoma. *Acta Cytol* 20 : 268-287, 1976
5. Kumar PV: Fine needle aspiration cytologic diagnosis of ganglioneuroblastoma. *Acta Cytol* 31 : 583 -586, 1987
6. Otal-Salaverri C, Gonzalez Campora R, Hevia-Vasquez A, Lerma-Puretas E, Galera-Davidson H : Retroperitoneal ganglioneuroblastoma: Report of a case diagnosed by fine needle aspiration cytology and electron-microscopy. *Acta Cytol* 33 : 80 -84, 1989