

후복막강 부신경절종의 세침흡인 세포학적 소견 *

연세대학교 의과대학 병리학교실

한 지 영 · 이 광 길

=Abstract=

Fine Needle Aspiration Cytology of Paraganglioma of the Retroperitoneum

Jee Young Han, M.D., and Kwang Gil Lee, M.D.

Department of Pathology, Yonsei University College of Medicine

A case of paraganglioma of the retroperitoneum diagnosed by fine needle aspiration cytology is described.

A 60-year-old man presented with abdominal discomfort for 4 months. The smear revealed cellular sheets with partly rosetoid appearance. Many plexiform capillaries were distributed between the cellular sheets or encircled the cellular nests forming zell-ballen pattern. The tumor cells were monotonous and oval to round. The cytoplasm was amphophilic, finely granular and poorly defined. The nuclei were round and had evenly dispersed chromatin and small nucleoli. Cells having large or spindle nuclei were sometimes observed. The tissue sections showed typical findings of paraganglioma. The cytological differential diagnoses included islet cell tumor of the pancreas and carcinoid tumor. The clinical and histologic findings as well as cytologic findings were helpful to confirm the diagnosis.

Key words : Paraganglioma, Retroperitoneum, Aspiration cytology

* 본 논문은 1991년 6월 22일 대한세포병리학회 제 5 차 춘계학술대회에서 발표되었음

서 론

후복막강의 부신경절종은 부신수질과 대동맥 주변에 분포하는 자율 신경절에서 발생하는 종양으로서, 후복막강 내에서 부신외에서 발생하는 경우는 약 10%로^{1,2)} 주로 Zuckerkandl 기관이 있는 대동맥 주변에 위치한다. 호발연령은 약 30세에서 45세 사이이고, 약 25~60%에서 norepinephrine 분비에 따른 증상 즉, 고혈압, 두통, 빈맥등을 호소하며 소변에서 catecholamine의 대사물이 나타난다. 그러나 대부분 이러한 내분비 증상보다는 복부종괴와 요통을 가장 흔히 호소하며³⁾, 부신에서 생긴 종양보다는 나쁜 임상경로를 취하고 20~40%에서 전이를 일으킨다^{1,4-7)}.

국내에서 부신경절종에 대한 보고는 여러 예가 있었지만⁸⁻¹⁴⁾ 이를 세포학적으로 고찰한 예 없었기에 저자들은 저자들이 경험한 후복막강에서 발생한

부신경절종 1예를 세포학적 소견에 중점을 두고 보고하고자 한다.

증 례

환자는 60세 남자로서 최근 4개월간의 복부 불쾌감을 주소로 내원하였으며 내원 15개월 전 조기위암으로 수술을 받은 기왕력이 있다. 내원 당시 이학적 검사상, 복부에서 종괴가 만져지는 것 외에는 특이소견은 없었으며 그 외 혈청학적 검사도 정상 소견을 보였다. 복부 전산화 단층 촬영상 대동맥 주변으로 8×7 cm 크기의 종괴가 발견되어서 세침 흡인 세포 검사를 시행하였다.

도말표본의 광학 현미경 소견상, 종양 세포들은 원형의 세포군집이나 판상모양을 이루었고 부분적으로 화환모양을 형성하는 곳도 있었으며, 다수의 총상모양의 모세혈관들이 종양세포 사이에 분포하거나 세포소 주위를 둘러싸고 있었고 (Fig. 1) 일부

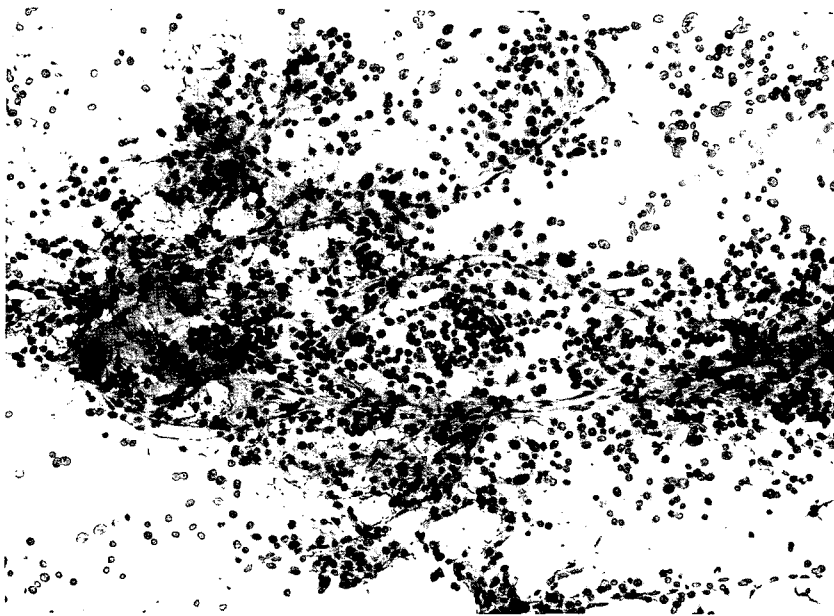


Fig. 1. The smear shows irregular cellular clusters with many plexiform capillaries (Papanicolaou, ×100).

에서는 zell-ballen 모양을 이루었다(Fig. 2). 종양세포의 세포질은 풍부하였으며 양염색성의 과립성 양상이었고, 세포간 경계는 불분명 하였다. 핵의 모양은 난형 혹은 원형이었으며 핵의 모양은 난형 혹은 원형이었으며 핵의 크기는 비교적 균일하였고 미세과립형의 염색질과 작은 핵소체를 가지고 있었으며 비정형적인 모습은 관찰되지 않았다. 이러한 세포들과 함께 커다란 핵 또는 방추형의 핵을 갖는 세포들이 때때로 관찰되었다(Fig. 3). 세포 블록을 이용한 면역조직화학 염색에서 종양 세포들은 chromogranin과 synaptophysin에 강한 양성 반응을 나타내었다. 이러한 소견으로서 신경 내분비 종양의 가능성을 제시하여 종괴를 적출하였다.

적출된 종괴는 8×6×4 cm의 크기로 주위조직과 경계가 분명하였으며, 단면소견에서 다엽성의 적분홍색의 해면양상이 관찰되었고 부분적으로 출혈소견이 있었다. 광학 현미경소견에서 균일한 모양의 원형 혹은 난형세포들이 섬유 혈관성 간질에 의해 들

러싸인 zell-ballen 모양이 보였고 부분적인 출혈과 초자양 변성이 관찰되었다(Fig. 4). 이러한 세포들은 chromogranin에 대한 면역조직 화학염색에서 강한 양성반을 보였고, 전자현미경 검색상 세포질내에서 전자고밀도 과립이 관찰되었다.

고 찰

Norepinephrine 분비를 하지않는 부신경절종을 수술전에 진단하기는 매우 어려운데 이러한 경우 세침흡인 생검에 의한 세포학적 진단이 매우 유용하리라고 본다.

부신경절종의 세침흡인 소견에 대해서는 Engzell 등¹⁵⁾에 의해 처음 기술된 이래 많은 보고가 있어왔지만 경동맥체에서 생긴 경우가 대부분이었고¹⁶⁻¹⁹⁾ 후복막강에 생긴 예는 Rupp 및 Ehya가 보고한 예²⁰⁾가 있다. 각 장기에서 발생한 부신경절종의 세포학적 소견은 모두 비슷한 양상을 보인다. 세포들

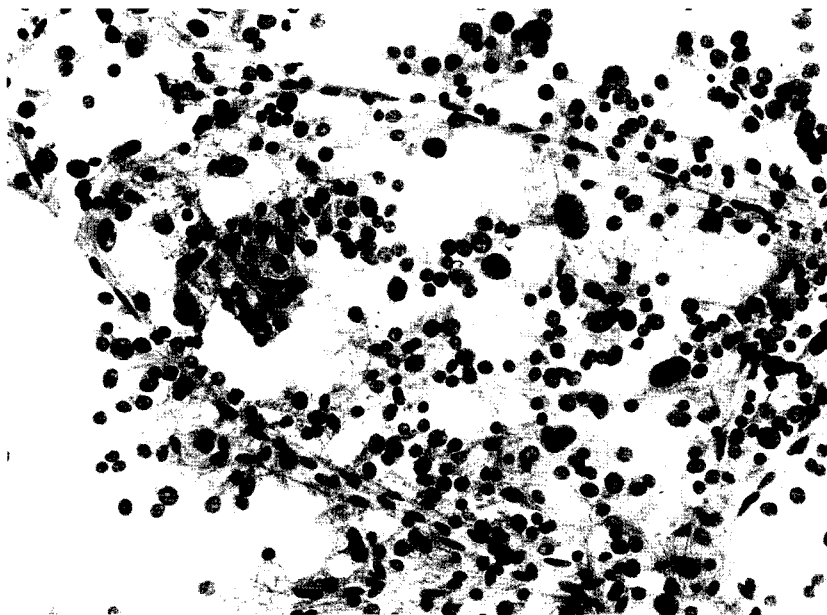


Fig. 2. The cell nests are surrounded by capillaries forming zell-ballen pattern (Papanicolaou, ×200).

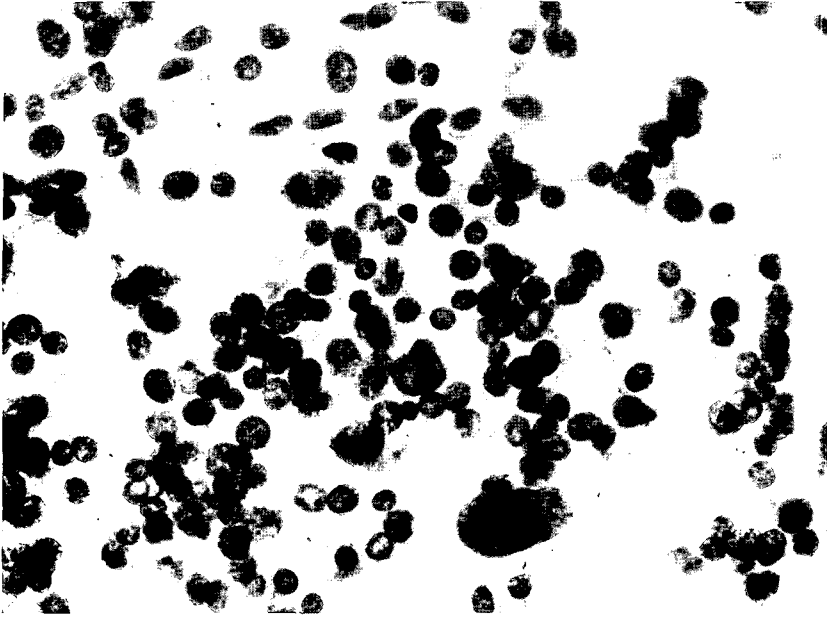


Fig. 3. The cells are generally monotonous and cytoplasm are finely granular and ill-defined. The nuclei are round and the chromatin is evenly dispersed. Cells having large nuclei are sometimes found (Papanicolaou, $\times 400$).

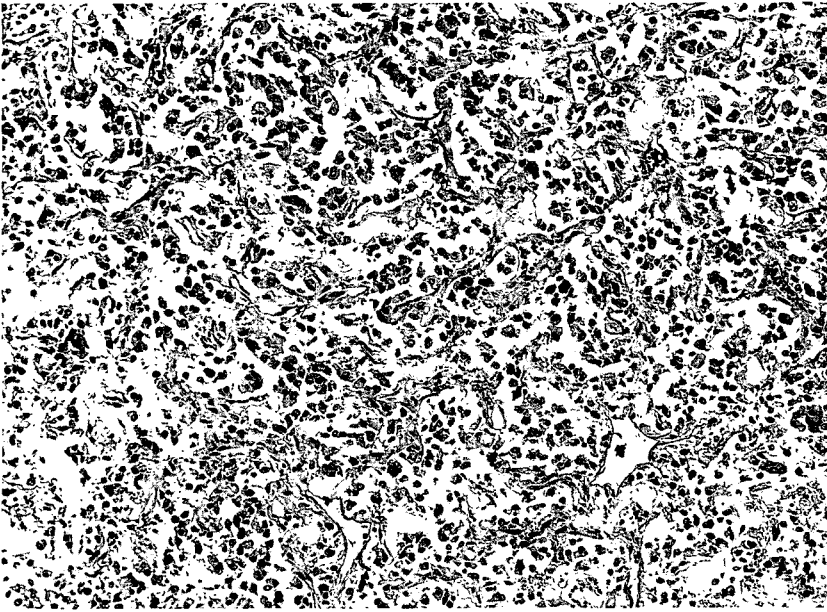


Fig. 4. The tissue sections reveals cellular nests showing typical Zellballen pattern with multifocal hyaline degeneration (H&E, $\times 100$).

은 서로 모여 판상구조를 형성하고 작은 모세 혈관 총이 이들을 둘러 싸고 있다. 개개의 세포는 양염색성의 혹은 약한 호산성의 충분한 세포질을 가지며 세포간 경계는 불분명하고 세포질은 과립성이다. 핵은 난형 혹은 난원형으로서 미세과립형의 염색질과 작은 핵소체를 가지고 있으며, 때때로 과염색성의 커다란 핵을 가지는 세포도 관찰되나 이형성증이나 핵분열 양상은 보이지 않는다. 본 예는 앞서 기술된 다른 저자들의 보고와 비슷한 양상을 취하는 것으로 생각되며 후복막강에 생긴 경우에는 췌장의 췌장도 세포종, 유암종, 그리고 전이된 선암종과의 세포학적 감별이 필요하다.

췌장도 세포종은 깨끗한 배경에 세포밀도는 높게도 말되며, 종양세포들은 불규칙한 무리를 짓거나 화환모양을 형성한다. 개개의 세포들은 원형 혹은 다각형이며 세포질은 엷은 양염색성의 색을 띠고 있거나 과립형이다. 핵은 형질세포와 유사하게 한쪽으로 치우쳐 있으며, 둥글거나 난원형이고 균일하게 분포된 염색질과 작은 핵소체를 가진다²¹⁾. 유암종도 비슷한 세포 모양을 가지나, 이들 세포들은 세포 경계가 불분명하며 syncytium 을 형성하고^{22,23)} 췌장도 세포종 보다는 좀 더 뚜렷한 모세혈관들이 세포들 사이에서 관찰된다²⁴⁾. 환자의 과거력에서 위암의 기왕력이 있었으므로 전이된 선암종도 생각해 볼 수 있으나 선암종인 경우에는 본 증례보다 훨씬 더 다형성증과 비정형성이 심한 소견을 보이므로 감별에 어려움이 없을 것으로 생각된다.

췌장도 세포종, 유암종 그리고 부신경절종이 같은 내분비 신경계 종양으로서 이들은 서로 비슷한 세포 모양을 가진다. 그러나, 부신경절종인 경우에는 도말소견에서도 다수의 총상모양의 모세혈관들에 의해 세포들이 둘러 싸이는 zell-ballen 모양을 취하고 방추형 모양의 지주세포가 가끔 관찰되는 것으로서 다른 두 종양과 감별할 수 있겠으나 세포학적 소견만으로 이 종양들을 감별하는 것은 힘들 것으로 생각되며 이 종양들의 정확한 감별을 위해서는 임상양상, 조직학적 소견등이 함께 고려되어야 할 것으로 생각된다.

결 론

저자들은 60 세 남자환자에서 발생한 후복막강의 부신경절종 1 예를 경험하여 그 세포학적 소견과 조직학적 소견을 기술하였으며, 다른 내분비 신경계 종양과의 세포학적 감별점을 알아보았다.

참 고 문 헌

1. Glenn F, Gray GF : Functional tumor of the organ of Zuckerlandl. *Ann Surg* 183 : 578-586, 1976
2. Remin WH, Chong GC, Van Heerden JA, Sheps SG, Harrison EG : Current manage of pheochromocytoma. *Ann Surg* 179 : 740-748, 1974
3. Enzinger FM, Weiss SW : Soft tissue tumors, 2nd ed, Washington DC, Mosby. 1988, pp 850-855
4. Lack EE, Cubilla AL, Woodruff JM, Lieberman PH : Extraadrenal paragangliomas of the retroperitoneum. A clinicopathologic study of 12 tumors. *Am J Surg Pathol* 4 : 109-120, 1980
5. Melicow MM : One hundred cases of pheochromocytoma (107 tumors) at the Columbia-Presbyterian Medical Center 1926-1976. A clinicopathologic analysis. *Cancer* 40 : 1987-2004, 1977
6. Oslon JR, Abell MR : Nonfunctional nonchromaffin paragangliomas of the retroperitoneum. *Cancer* 23 : 1358-1367, 1969
7. Scott HW Jr, Oates JA, Nies AS, Burko H, Page DL, Rhamy RK : Pheochromocytoma : Present diagnosis and management. *Ann Surg* 183 : 587-593, 1976
8. 김광호, 김성규, 신동환, 이유복 : 폐의 부신경절종 (1례 보고). *대한흉부외과학회지* 15 : 456-459, 1982
9. 안희영, 박영민, 이종달, 박영희 : 이자상와에 발생한 부신경절종. *한이인지* 25 : 381-385, 1982
10. 함건주, 정화순, 김춘원, 박승함, 김기홍 : 경동맥체 부신경절종 1 예. *대한병리학회지* 16 : 841-843, 1982
11. 정규택, 현응설, 원종만 : 경동맥체 종양. *외과학회지* 25 : 834-837, 1983
12. 강영일, 이정훈, 윤문수 : 후복막강의 부신의 부신경절종 1례. *대한비뇨기과학회지* 25 : 372-374, 1984
13. 정영환, 김성연, 이홍규, 민현기, 김상운, 김종선 : Nor-pinephrine 을 분비하는 경동맥사사구 종양 1례. *대한내과학회잡지* 28 : 117-121, 1984
14. 김희남, 이원상, 임상빈, 김대우, 윤병문, 박찬일 : 측두와하 수술로 치유된 경동맥구 종양 1례. *한이인지* 29 :

- 874-881, 1986
15. Engzell U, Franzen S, Zajicek J : Aspiration biopsy of tumors of the neck II. Cytologic findings in 13 cases of carotid body tumor. *Acta Cytol* 15 : 25-30, 1971
 16. Jacobs DM, Waisman J : Cervical paraganglioma with intranuclear vacuoles in a fine needle aspirate. *Acta Cytol* 31 : 29-32, 1987
 17. Mincione G, Urso G : Fine needle aspiration cytologic findings in a case of carotid body paraganglioma (chemodectoma). *Acta Cytolo* : 679-681, 1989
 18. Chen LT, Hwang WS : Fine needle aspiration of carotid body paraganglioma. *Acta Cytol* 33 : 681-682, 1989
 19. Gupta Ak, Tyagi S : Carotid body tumor initially diagnosed by fine needle aspiration cytology. *Acta Cytol* 33 : 682-683, 1989
 20. Rupp M, Ehya H : Fine needle aspiration cytology of retroperitoneal paraganglioma with lipofuscin pigmentation. *Acta Cytol* 34 : 84-88, 1989
 21. Bell DA : Cytologic features of islet cell tumors. *Acta Cytol* 31 : 485-492, 1986
 22. Lozowski W, Hajdu S, Melamed M : Cytomorphology of carcinoid tumors. *Acta Cytol* 23 : 360-365, 1979
 23. Fierson HF, Covell JL, Mills S : Fine needle aspiration cytology of atypical carcinoid of the lung. *Acta Cytol* 31 : 471-475, 1986
 24. Ramzy I : Clinical Cytopathology and Aspiration Biopsy, Connecticut, Appleton and Lange. 1990, pp 158