

방광에 발생한 비기능성 부신경절종 1예

전주 예수병원 해부병리과

이혜경·이광민·정동규

서론

부신경절종은 체내에 분포된 부신경절을 따라 발생하는 종양으로 주로 부신에서 발생하지만 약 10%에서 부신외의 부신경절에서 발생할 수 있다¹⁾.

부신외에서 발생한 부신경절종 중에서도 방광에서 발생한 것은 더욱 드물며 국내에서는 최등²⁾에 의해 보고된 것을 제외하고는 그 보고 예를 찾기 어렵다.

최근 저자들은 방광에 발생한 부신경절종 1예를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증례

임상소견

67세의 여자 환자가 무통성 육안적 혈뇨를 주소로 내원하였다. 입원 6주전부터 간헐적으로 무통성 육안적 혈뇨가 5회 있었으며 다른 병원에서 보존적 치료에도 증상의 호전이 없었다.

이학적 소견상 전신 상태는 비교적 양호한 편이었고 체온 36.5°C, 혈압 120/80 mmHg, 맥박 75회/분이었다. 배뇨 또는 하복부 마사지 시행후 혈압 및 맥박에 변화가 없었으며 마취하 쌍수진법에서 좌측 골반강내에서 호두알 크기의 유동성 종괴가 촉지되었다.

입원당시 검사소견은 다음과 같다. 혈색소 11.7 mg%, 혈구용적 36%, 백혈구 5080/mm³, 뇨적혈구 many/HPF, 혈중 Epinephrine 117 pg/ml, 혈중 Norepinephrine 530 pg/ml, 24시간 뇨 Catecholamine 189 µg, 24

시간 뇨 VMA 7.5 mg.

복부 및 골반부 전산화 단층 촬영에서 방광 전벽 좌측에 균일의 저밀도 원형 종괴를 볼 수 있었고 양측 부신 및 기타 부위에서는 이상 소견을 보이지 않았다.

방광경 검사시 방광경부로부터 약 2~3 cm 정도 떨어진 전벽 좌측에 구형의 평탄한 표면과 부분적으로 궤양과 출혈을 보이는 종괴가 관찰되었다.

병리학적 소견

육안적 소견 : 적출된 종양은 두개의 분엽상으로 6×5×4 cm 크기였으며 외면은 약간 불규칙하게 굴곡이 있었으나 전체적으로 평탄한 면을 보였고 부분적으로 궤양과 함께 출혈상을 띠었다. 절단면은 황갈색의 균일한 조직을 보였다(Fig. 1).

현미경적 소견 : 종양 조직은 모세혈관을 포함한 섬유 조직에 의해 나뉘어져 군집을 이루는 특징적인 Zellballen 모양을 정하였으며 이것은 망상섬유염색에서 더욱 뚜렷하였다(Fig. 2). 일부분에서는 근육층과 혈관 내로 침투된 종양세포들이 관찰되었다(Fig. 3, 4). 대부분 세포들은 다각형이었으며 세포질은 풍부한 호염기성의 미세 과립상을 보였고, 핵은 세포의 중앙에 위치하여 원형 혹은 난원형으로 세포분열은 거의 관찰되지 않았다. 세포질내 미세한 호염기성 과립들은 Zenker 용액, Orth 용액, Regaud 용액 처리후 적갈색으로 변하는 양성반응을 보였고, 전자현미경하에서는 막에 의해 잘 유지되며 Epinephrine에 가깝다고 생각되는 전자밀도가 높은 과립들이 세포질내에 관찰되었다(Fig. 3~5). 또한 세포주위 간질조직 특히 혈관주위에서 비만세포들이 관찰되었다.

*본 논문의 요지는 1987년 10월 23일 대한병리학회 제39차 추계 학술대회에서 전시 되었음.

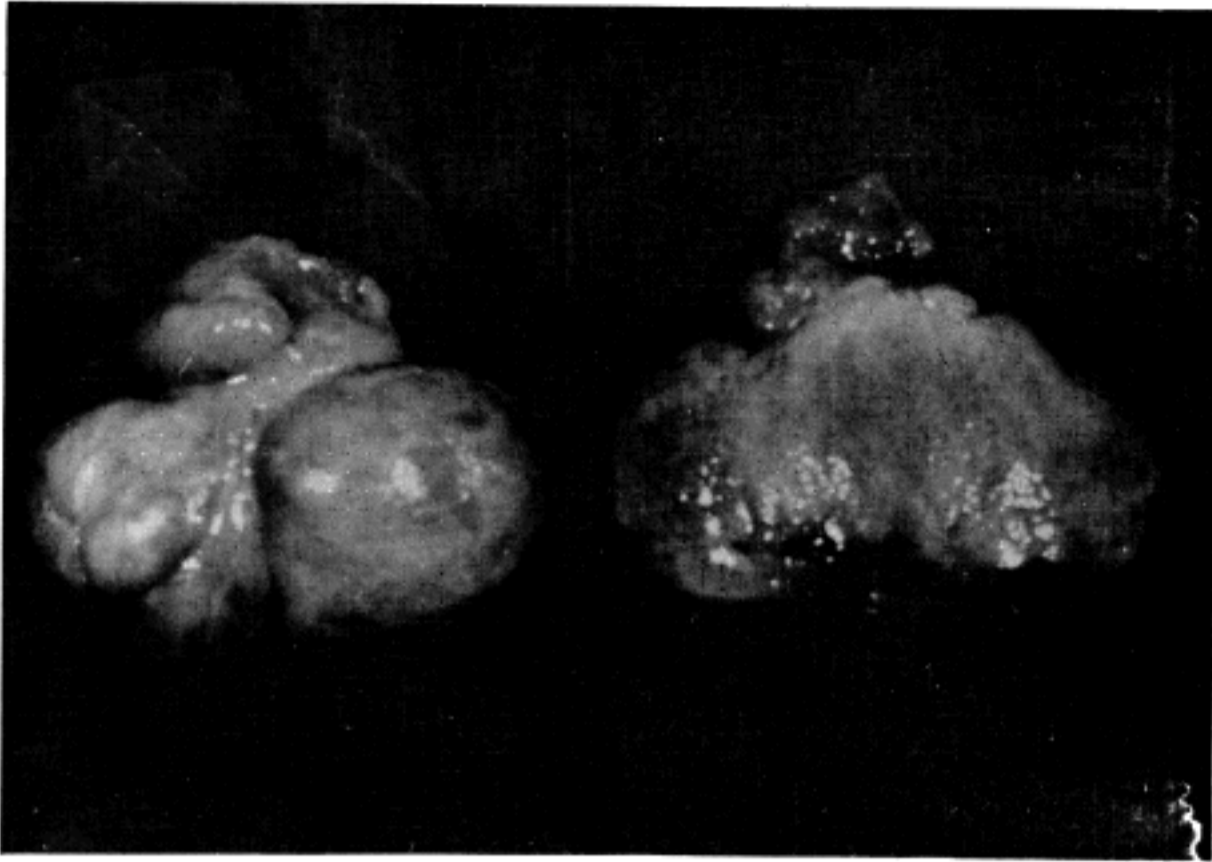


Fig. 1. Bilobed soft mass with well-defined cut surface.

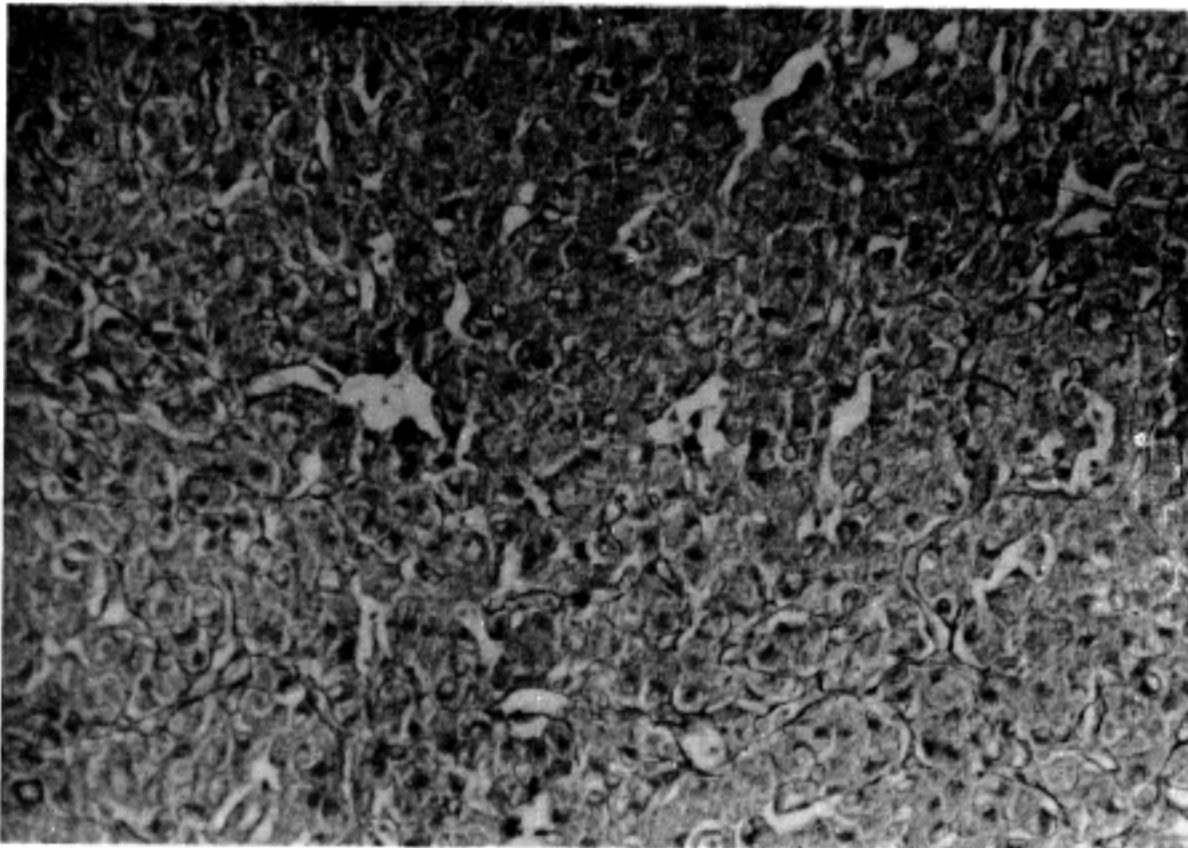


Fig. 2. Typical zellballen pattern. The cells are quite uniform and have vesicular nuclei (H and E original magnifications, x56)

고 찰

방광내 부신경절종은 1953년 Zimmerman⁵⁾에 의해 처음 보고된 이후 드물게 보고되었으며 국내에서는 최등²⁾에 의해 1예 보고되었다. 이는 40대 중반 여자에 호발하며 발생 부위는 삼각부(33%), 방광정부(26%), 전벽(21

%)순이고 고혈압, 혈뇨를 호소하며 대개 양성의 경과를 취하지만 5%에서 전이를 나타내고 어른보다는 소아에서 전이되는 경우가 많다고 되어 있다^{1,6-10)}.

현미경적 소견으로도 타종양에서는 악성 변화의 기준에 속하는 침투력 즉, 방광벽 근육층과 혈관내의 침투 등이 악성가능과는 관계가 없다는 것이 설명되어 왔다^{1,7)}. 저자들이 경험한 예도 원격전이가 의심되는 증상이나 이

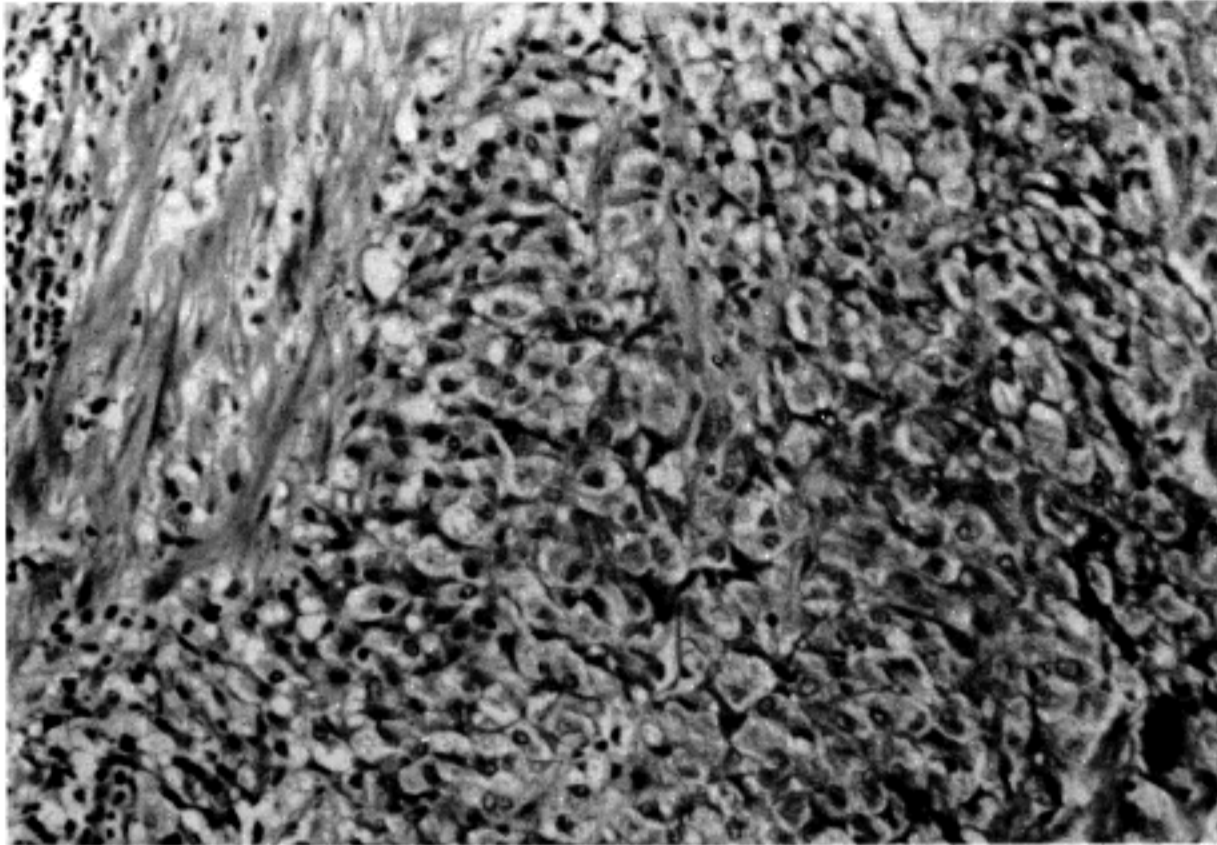


Fig. 3. Tumor cells infiltrating muscle of bladder (H and E original magnification, x56)

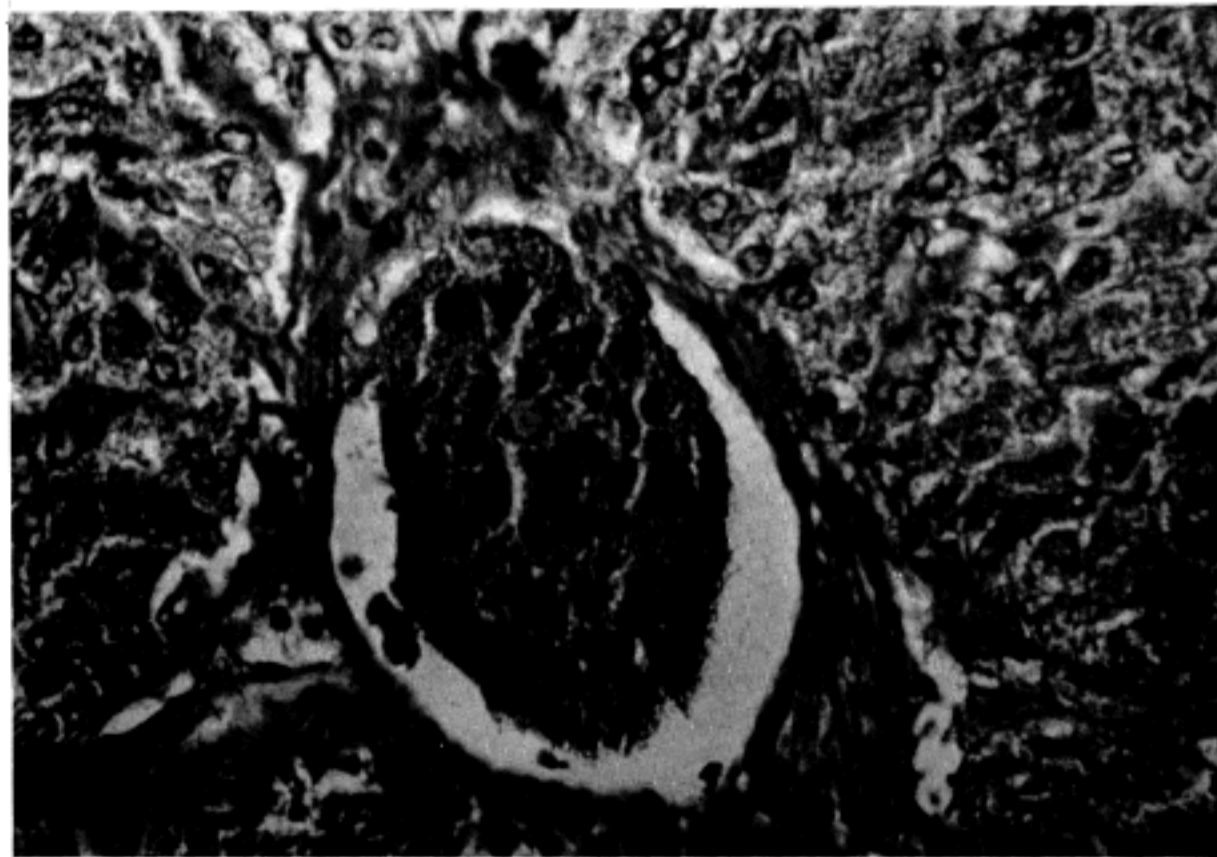


Fig. 4. Tumor thrombi within vessel (H and E original magnification, x112)

학적 소견은 발견되지 않았다.

또한 부신경절종에서 몇가지 특수염색에 의한 양성반응은 종양의 기능성 활동력과 정확한 이해를 위해 매우 중요하다고 알려져 있으며 그중 가장 신뢰할 수 있는 것은 크롬 친화성 반응이다¹¹⁻¹³⁾. 이러한 크롬반응은 신선한 조직 절편을 Zenker용액과 같은 크롬산(chromic acid)에 노출시키면 세포질내 catecholamine을 산화시

켜 갈색의 크롬염을 생성한다는 원리에 의하여 예전에는 이러한 크롬 친화성이 부신경절의 위치에 따라 나뉘어지기도 하고 종양의 기능을 결정하는데 중요하다고 하였으나 그 후 많은 논란이 있었다¹¹⁻¹³⁾. 저자들이 경험한 예도 크롬 반응에 양성이었으며 전자현미경소견에서 막에 의해 유지된 전자밀도가 높은 과립들을 다수 세포질내에 증명하였으나 갈색 세포종 중후군¹⁴⁾ 없었던 예로서 이러

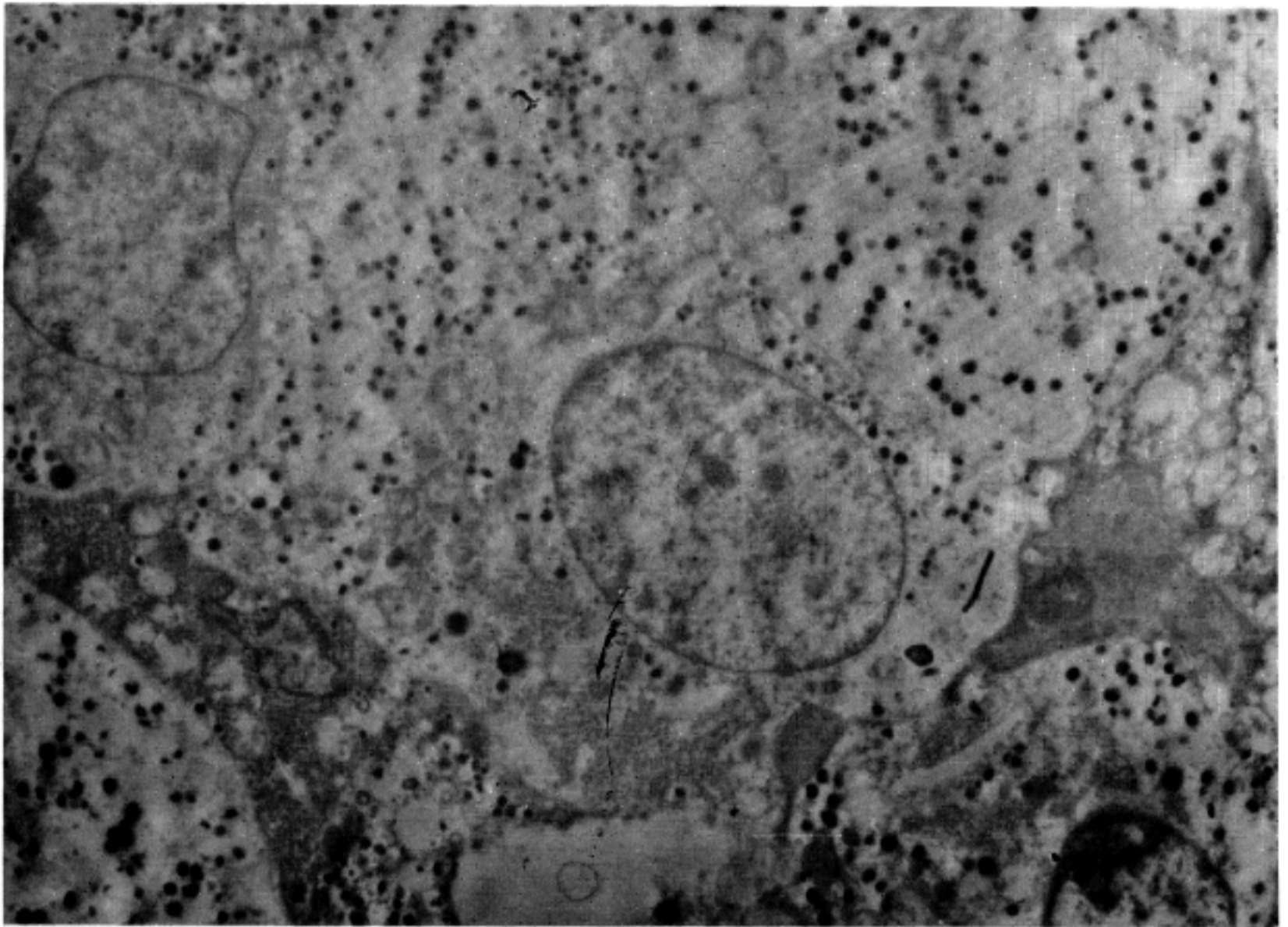


Fig. 5. Membrane-bound electron dense particles in cytoplasm (original magnification, x4,000).

한 결과에 의해 크롬 친화성 양성 반응이 반드시 분비기능을 반영하는 것이 아님에 동의할 수 있었고^{11,14,15}, Norepinephrine 보다는 Epinephrine에 가까운 과립들이 많음으로써 Saavedra JA¹⁶과는 다른 결과를 얻었다. 치료로써는 대개 종양 제거술을 시행하지만 현미경소견에서 보이는 것처럼 방광 근육층의 침투등에 의해 완전근치제거는 어렵고 국소 재발이 많다고 하나 저자들이 경험한 예는 수술후 5개월간 재발없이 건강하게 지내고 있다.

결 론

저자들은 최근 67세의 여자에 발생한 방광내 부신경절종을 보고한다. 종양은 육안적으로 두개의 분엽상을 이루고 있었으며 국소적으로 궤양과 출혈이 있었다. 조직학적으로 Zellballen 모양을 정하는 호염기성 과립양 세

포질과 다각형의 핵을 가진 세포로 구성되어 있으며 크롬양성반응을 보였고, 전자현미경소견상 세포질내에 Epinephrine과 유사한 막에 의해 유지된 전자밀도가 높은 과립들을 증명하였다.

참 고 문 헌

- 1) Leestma JE, Price EB: *Paraganglioma of the urinary bladder. Cancer* 28:1063-1073, 1971
- 2) 최재현, 권철춘, 김영수, 정광섭: 방광에 발생한 *Pheochromocytoma* 1예. *대한비뇨기과학회지* 21:191-194, 1980
- 3) Brown WJ, Barajas L, Wasisman J, Quattro VD: *Ultrastructural and biochemical correlates of adrenal and extra-adrenal pheochromocytoma. Cancer* 29:744-759, 1971
- 4) Medeiros LJ, Wolf BC: *Adrenal pheochromocytoma:*

- A clinicopathologic review of 60 cases. Hum Pathol* 16:580-589, 1985
- 5) **Zimmerman IJ, Biron RE, MacMahan HE:** *Pheochromocytoma of the urinary bladder. New Eng J Med* 249:25-26, 1953
- 6) **Melicow MM:** *One hundred cases of pheochromocytoma (107 tumors) at the Columbia Presbyterian Medical Center, 1926-1976. Cancer* 40:1987-2004, 1977
- 7) **Lewi HJE, Reid R, Mucci B, et al:** *Malignant pheochromocytoma. Br J Urol* 57:394-398, 1985
- 8) **Saavedra JA, Maldonado ME, Ibarra J, Rodriguez HA:** *Pheochromocytoma of the urinary bladder. Cancer* 23:1110-1118, 1968
- 9) **Rosenberg LM:** *Pheochromocytoma of the urinary bladder. New Eng J Med* 257:1212-1215, 1957
- 10) **Scott WW, Eversole SL:** *Pheochromocytoma of the urinary bladder. J Urol* 83:656-664, 1960
- 11) **Glennner GG, Grimley PM:** *Tumors of the extra-adrenal paraganglionic system (including chemoreceptors) In Atlas of tumor pathology, Series 2, fascicle 9. Washington D.C. Armed Forces Institute of pathology, 1974*
- 12) **Davies JP, Dawson IMP, Westburg G:** *Some morphologic, histochemical and chemical observations on chemodectomas and the normal carotid body including a study of the chromaffin reaction and possible ganglion cell elements. Cancer* 17:185-202, 1964
- 13) **Grimley PM, Glennner GG:** *Histology and ultrastructure of carotid body paraganglioma. Cancer* 20:1473-1488, 1967
- 14) **Simpson ET, Marszalek WW, Ramsaroop R:** *Nonfunctioning pheochromocytoma. Urol* 25:632-633, 1985
- 15) **Oberman HA, Holtz F, Sheffer LA, Magieski JE:** *Chemodectomas (Nonchromaffin paraganglioma) of the head and neck. Cancer* 21:838-851, 1968

— Abstract —

Paraganglioma of the Urinary Bladder

—A case report—

H.K. Lee, M.D., K.M. Lee, M.D.
and D.K. Chung, M.D.

Department of Pathology, Presbyterian Medical Center,
Jeonju, Korea

We herein report a case of paraganglioma arising from the urinary bladder in a 67-year-old woman. Her chief complaint was gross hematuria. However, she didn't manifest any other catecholamine-associated symptoms such as hypertension, palpitation and micturitional attack.

Grossly, the tumor revealed bilobular external appearance with foci of ulceration and hemorrhage. The cut surface showed pinkish yellow homogeneous soft tissue. Microscopically, the tumor was composed of polygonal cells with basophilic granular plump cytoplasm having zellballen pattern. On electron microscopic study, numerous membrane-bound electron dense granules were noted in the cytoplasm.

Key Words: Paraganglioma, urinary bladder.