

## 부신의 Incidentaloma 1례

계명대학교 의과대학 비뇨기과학교실

이 병태 · 김 광세

=Abstract=

### A Case of Adrenal Incidentaloma

Byung Tae Lee and Kwang Sae Kim

From the Department of Urology, Keimyung University, School of Medicine,  
Taegu, Korea

Recent increased use of ultrasonography and computed tomography have led to the problem of adrenal incidentaloma, an asymptomatic adrenal mass discovered during investigation of some other problem. Treatment of these tumors, described as incidentalomas is controversial and the most important question in regard to such tumors is whether or not there is a need for surgical exploration as the final diagnostic measure because benign lesion of the adrenal gland is much more common than malignant one. And there exist a need to accumulate better information related to this entity in order to establish more reliable guideline for patient management when incidentaloma is encountered. Herein, we report a case of incidentally found adrenal ganglionuroma in 14-year old boy who underwent surgical exploration.

**Key Words:** Adrenal incidentaloma

### 서 론

최근 초음파 검사, 전산화 단층촬영 등 방사선학적 진단법의 발달과 이용빈도의 증가로 인해 과거에는 임상증상이 없는 경우 조기진단이 불가능하였으리라 생각되는, 우연히 발견되는 부신종양 (adrenal incidentaloma)의 빈도가 증가하고 있고 임상적인 접근방법이 문제가 되고 있다.

저자들은 14세 남자환자로서 건강검진상 시행한 복부초음파검사에서 우연히 발견되었고 추적관찰중에 크기가 커진 우측 부신종물을 주소로 내원하여 부신절제술을 시행하여 부신의 신경절세포종으로 진단된 1례를 보고하며 아울러 adrenal incidentaloma의 임상적인 접근방법에 대해 논하고자 한다.

### 증례

환자는 14세된 남아로서 입원 4년전에 개인의 원에서 건강검진상 시행한 복부초음파검사에서 우연히 발견되었고 추적관찰중에 크기가 커진 우측 부신종물을 주소로 전원되었다. 이학적 검사상 혈압, 맥박, 호흡수 및 체온은 정상이었고 복부 촉진 상에서 종물을 촉지 되지 않았다.

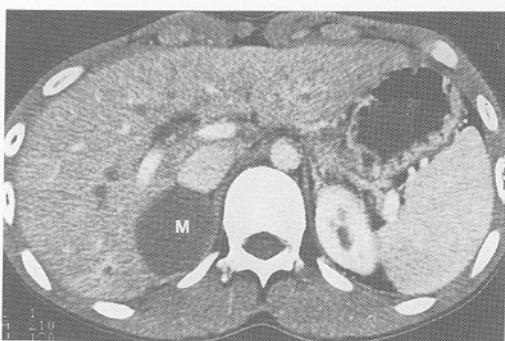
검사실 소견에서 일반혈액 및 요검사, 간 및 신장 기능검사는 정상소견이었고, 혈청 Na, K, Cl도 정상이었다. 내분비학적 검사로 혈청 ACTH, testosterone, cortisol 그리고 24시간 요증 VMA, metanephrine, epinephrine, norepinephrine은 모두 정상범위였다.

방사선학적 검사에서 흙부단순촬영은 정상이었고 복부 전산화단층촬영상 우측 부신종물은 전반적으로 균질성의 점을 보이는 등근 모양으로 주위조직과의 경계는 분명하였고 크기는

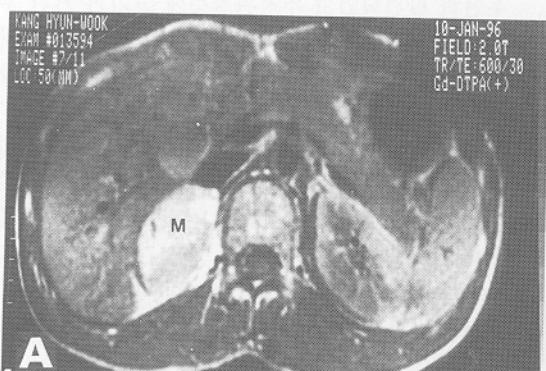
5×5×4cm였다 (Fig. 1). 복부 자기공명촬영상에 서도 우측 부신종물은 전반적으로 균질성으로 T2 영상에서보다 T1 영상에서 조금 더 높은 음영을 보이고 있었고 주위조직으로의 침범이나 임파절 종대의 소견은 없었다 (Fig. 2).

수술소견은 우측 흉복부절개후 표면에 다수의 확장된 혈관을 가진 직경 7cm 크기의 후복막 종물이 발견되었으며 신장과 주위조직으로부터 쉽게 박리 되었다. 좌신을 포함하지 않은 우측 부신종물의 절제가 이루어졌으며 임파선 종대의 소견은 없었다.

병리조직학적 소견에서 육안적으로 종물의 크기는 7×5.5×3cm이었고 무게는 69gm이었으며 등근 모양으로 피막에 싸여 있으며 평활한 표면을 가진 단단한 종물이었고 종물의 절단면은 출혈이나 괴사의 소견 없이 회색 또는 흰색을 띤 종물이었다 (Fig. 3). 현미경적 소견으로 종양은



**Fig. 1.** Computed tomographic scan of the abdomen reveals well demarcated, diameter 5cm sized, homogenous low density round mass (M) in right adrenal gland.



**Fig. 2.** The abdominal MRI scan shows well demarcated, diameter 5cm sized, homogenous right adrenal mass (M), representing intermediate signal intensity on T1 weighted image (A) and high signal intensity on T2 weighted image (B).

신경절세포종의 소견을 보이고 있었으며 각각의 종양을 이루는 세포는 잘 분화된 Schwann 세포들의 기저부에 분화가 좋은 신경절 세포가 섞여 있었고, 신경절세포는 특징적으로 크고 뚜렷한 핵인, 호염기성의 핵 및 풍부한 세포질을 지니며 주위에 위성세포는 보이지 않았다 (Fig. 4).

환자는 술후 12일째 합병증 없이 퇴원하였다.

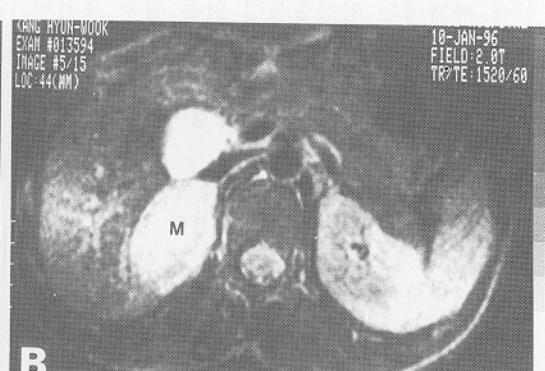
## 고 안

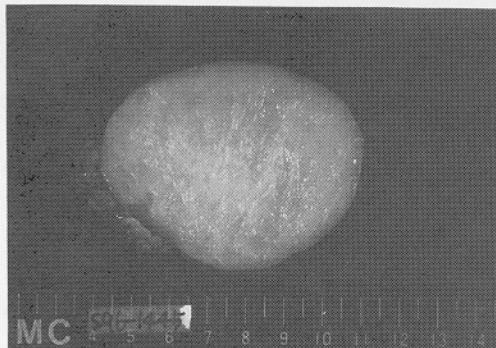
다른 질환의 진단 목적으로 시행한 복부전산화 단층촬영 혹은 초음파 촬영 시에 우연히 발견된 부신종양을 Geelhoed 등<sup>1</sup>과 Seddon 등<sup>2</sup>은 incidentaloma로 명명하였다.

Incidentaloma의 빈도는 복부 전산화 단층촬영 시 0.6-1.3%의 빈도로<sup>3,4</sup> 보고되고 있으며 병리조직학적으로는 성인에서 부신피질선종이 대부분이고 그 외에 부신피질암, 갈색세포종, 신경절세포종, 낭종, 골수지방종, 지방종, 전이암 등이 보고되고 있다<sup>2,3,5,6</sup>.

Incidentaloma의 조기발견 및 치료가 악성종양의 예후를 호전시키고 기능성 종양에 의한 합병증을 완화시킬 수 있는 계기가 될 것인지 아니면 환자의 전반적인 건강과는 무관한가에 대한 해답은 아직 없는 실정이다<sup>6</sup>. Incidentaloma가 생화학 검사상 과도한 호르몬을 분비하는 기능성인 경우에 외과적 절제를 시행한다는 데는 이견이 없으나 비기능성인 경우에는 외과적 절제술의 필요성이 논란이 되고 있다.

Incidentaloma에 대한 임상적 처치를 결정하는데 도움을 줄 수 있는 것으로는 생화학적 검사,





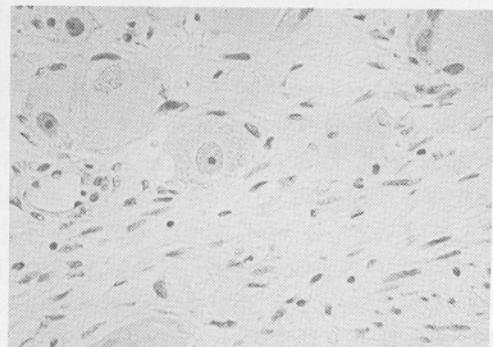
**Fig. 3.** The gross specimen consists of an ovoid encapsulated firm mass with adrenal gland, 67.0gm and  $7 \times 5.5 \times 3$ cm. The cut surface shows homogenous, grayish white solid tissue. There is no evidence of hemorrhage or necrosis.

환자의 연령, 종양의 크기 및 방사선학적 소견 등이 있다<sup>4</sup>.

Ross 등<sup>11</sup>은 incidentaloma에 대한 생화학적 검사로 갈색 세포종을 감별하기 위한 24시간 소변의 VMA, metanephrine, catecholamine 그리고 고혈압이 있을 경우 원발성 알도스테론증을 감별하기 위한 혈청 칼륨 치의 측정이 필요하다고 하였으며 glucocorticoids 또는 androgen에 대한 검사는 임상적으로 Cushing's syndrome이나 남성화의 소견이 있을 때에만 필요하다고 하였다. 생화학적 검사 결과 호르몬 과다분비의 소견이 있을 때는 수술의 적응증이 되는데 incidentaloma는 10%만이 기능성이고 다행히 90%의 비기능성 종양 중에서 악성은 거의 없다고 한다.

환자의 성별, 연령에 따른 진단적 의의를 보면 부신피질암 전체로는 여성에서 남성보다 2배 많으나 임상증상 발현이 없는 부신피질암에서는 남성이 여성보다 2배가 많고<sup>7</sup> 20세이상의 성인 연령층에서 비기능성암이 차지하는 비율이 높았다<sup>7</sup>.

종양의 크기에 따른 치료방침은 Bretan 등<sup>8</sup>에 따르면 5-6cm 보다 큰 경우에는 악성으로 생각하고 임상적으로 적응증이 되면 절제하고 2-6cm 인 경우 NP-59 부신주사와 같은 보조적 진단법을 고려하고 만약 종양의 크기가 3cm 이상이면서 환자의 연령이 60세 이하인 경우는 시험개복하며 비기능성이며 2-3cm 보다 작은 경우에는 3, 6, 그리고 12개월에 영상진단법으로 추적관찰하여 크기가 증가하면 시험개복하며 이 기간동안 크기 변화가 없으면 더 이상의 경과관찰



**Fig. 4.** Microscopic examination shows whorling of bundles of spindle shaped Schwann cell component and scattered mature ganglion cell (H & E  $\times 400$ ).

은 필요없다고 하였다. Belldegrun 등<sup>10</sup>은 비기능성이며 3.5cm 미만은 2, 6, 18개월에 전산화단층촬영에 의한 추적조사를 하고 추적관찰중 크기가 증가하면 생화학적검사를 다시 시행하고 수술을 시행하며, 6cm 보다 큰 경우에는 수술을 권유하였다. 그리고 3-6cm 사이의 크기는 6주와 12주 후에 전산화단층촬영술을 시행하고 크기가 증가하면 수술을 시행하고 크기의 증가가 없으면 2, 6, 18개월에 전산화단층촬영에 의한 추적조사를 권유하였다. 저자들의 경우는 추적관찰중 크기가 증가된 예로 방사선학적 검사상 부신종물의 크기가 5cm 이었다.

방사선 촬영소견으로는 일반적으로 전산화 단층촬영상 양성부신종양은 둥글거나 타원형이고 경계가 선명하고 내부가 균일한 반면 악성종양은 국소적 출혈이나 괴사에 의해 저음영 부위를 보이며 내부가 비균질성으로 보인다. 자기공명촬영상에서는 Renig 등<sup>9</sup>은 부신종물의 음영이 간의 음영보다 2배이상 높을 경우 양성종양보다는 악성의 가능성이 높다고 하였으며, Remer 등<sup>12</sup>은 대부분의 부신 양성종양은 T1과 T2-weighted image 모두에서 낮은 음영을 보이며 악성종양의 경우 T2-weighted image에서 증가된 음영을 보인다고 하였다. 저자들의 예에서는 종물의 음영이 T2-weighted image에서 T1-weighted image보다 조금 더 높은 음영을 보였으나 간의 음영보다 2배 이상 높지는 않았으며 병리조직학적검사상에서 양성의 신경절세포종으로 진단되었다.

전술한 여러 가지 진단방법이 있으나 비기능성 부신피질암과 양성종양을 구별할 수 있는 확실한 방법은 수술에 의한 병리조직학적 진단밖

에 없으므로 incidentaloma의 치료방침에는 다양한 주장들이 발표되고 있다. 논란의 대부분은 비기능성 incidentaloma의 치료원칙을 좌우하는 인자로서 종양의 크기와 환자의 연령에 있다. 그래서 Prinz 등<sup>6</sup>은 50세미만 혹은 3cm 보다 큰 경우는 수술을 하고 50세 이상에서는 전산화 단층촬영으로 추적조사를 하여 크기가 증가하면 수술을 권하였다. Copeland<sup>5</sup>는 6cm 이하는 악성의 위험도가 매우 적으므로 출혈성 낭종이나 충실성 종양만 2, 6, 18개월에 전산화단층촬영으로 추적조사를 하고 6cm 보다 큰 경우에는 악성을 고려하여 충실성종양과 출혈성 낭종은 수술이 필요하다고 하였다. Abecassis 등<sup>3</sup>은 2.5cm 미만은 수술 없이 3개월 간격으로 1년간, 그후는 1년 간격으로 2년간 전산화단층촬영에 의한 추적조사를 하고 40세미만에서 2.5-5.0cm의 종양은 수술하고 40세이상에서는 전산화단층촬영으로 추적조사를 하며 5.0cm보다 큰 경우에는 수술을 권하였다. 종합적으로 양성의 방사선촬영소견을 보이는 비기능성의 3cm 이하의 incidentaloma에 대해서는 대부분의 저자들은 전산화단층촬영에 의한 추적조사를 하여 종양의 크기가 커질 때 수술하고 6cm 이상은 악성의 가능성이 높으므로 수술하자는 견해이나 3-6cm의 경우에는 아직도 정립된 원칙이 없다.

결론적으로 방사선학적 진단법의 이용빈도의 증가와 정확도가 높아지면서 이러한 incidentaloma에 접하는 기회는 계속 증가할 것이고, 이중 지속적인 관찰만을 요하는 양성종양이 대부분이지만 아직 술전에 악성의 여부를 감별하기는 어렵다. 향후 incidentaloma에 대한 술전의 악성의 감별을 위한 좀더 정확한 임상적인 진단법의 발달이 있어야 하겠고, 비기능성 incidentaloma에 대한 치료방침이 확립되어야 할 것으로 생각된다.

## REFERENCES

- Glazer HS, Weyman PJ, Sagel SS, Lavitt RG, McClellan BL. Nonfunctioning adrenal masses: incidental discovery on computerized tomography. Am J Roentgenol 1982; 139: 81-5.
- Seddon JM, Baranetsky N, Van Boxel PJ. Adrenal incidentalomas, need for surgery. Urology 1985; 15: 1-4.
- Abecassis M, McLoughlin MJ, Langer B, Kudlow JE. Serendipitous adrenal masses: prevalence, significance and management. Am J Surg 1985; 149: 783-8.
- Copeland PM. The incidentally discovered adrenal mass. Ann Int Med 1983; 98: 940-5.
- Geelhoed GW, Druy EM. Management of the adrenal incidentaloma. Surgery 1982; 92: 866-9.
- Prinz RA, Brooks MH, Churchill R, Graner JL, Lawrence AM, Payoyan E, Spargana M. Incidental asymptomatic adrenal masses detected by computed tomographic scanning, is operation required? JAMA 1982; 248: 701-4.
- Bertagna C, Orth DN. Clinical and laboratory finding and results of therapy in 58 patients with adrenocortical tumors admitted to a single medical center. Am J Med 1981; 98: 940-4.
- Bretan NP, Lorig R. Adrenal imaging: Computer tomographic scanning and magnetic resonance imaging. Urol Clin North Am 1989; 16: 505-13.
- Renig JW, Doppman JL, Dwyer AJ, Johnson AR, Knop RH. Adrenal masses differentiated by MR. Radiology 1986; 158: 81-4.
- Belldegrun A, deKernion JB. What to do about the incidentally found adrenal mass. World J Urol 1989; 7: 117-20.
- Ross NS, Aron DC. Hormonal evaluation of the patients with incidentally discovered adrenal mass. New Eng J Med 1990; 323: 1401-5.
- Remer EM, Weinfeld RM, Glazer GM, Quint LE, Francis IR, Gross MD, et al. Hyperfunctioning and nonhyperfunctioning benign adrenal cortical lesions: characterization and comparison with MR imaging Radiology 1989; 171: 681-5.