

## 부신 피질 선종 7예

충남대학교 의과대학 병리학교실

### 이 미 선·백 대 현·서 광 선

#### 서 론

부신 피질의 종양은 1899년 Holmes<sup>1)</sup>에 의해서 처음으로 수술예가 보고되었으며, 1932년 Cushing<sup>2)</sup>은 부신 피질에 병변이 동반되고 다양한 임상 증후군을 나타내는 예들에서 뇌하수체와 부신과의 관계의 중요성을 강조하였다. 부신 피질 선종은 내분비 기능을 나타내지 않을 수도 있으나 대부분 스테로이드 호르몬이나 그 전구물질을 분비함에 의한 다음과 같은 임상증상, 즉 원발성 aldosteronism, Cushing 증후군, 부신성 남성화증등이 관찰되며 드물게는 부신성 여성화증이 나타나는 경우도 있다고 한다<sup>3)</sup>.

부신 피질 종양의 원인은 정확히 알려 있지 않으며 그 빈도가 비교적 드문 것으로 보고되어 있고, 그 대부분이 한 두례의 보고에 국한되었으며 이런 이유로 임상적, 병리학적 소견이 널리 알려져 있지 않기에 저자들은 1984년부터 1988년까지 만 4년동안 충남대학교 의과대학 병리학 교실에서 병리조직학적으로 검색하여 진단된 부신 피질 선종 7예를 그 호르몬 분비양상, 육안적 및 현미경적 소견을 종합 분석하여, 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

#### 증 례

##### 증 례 1.

36세 남자가 전신 쇠약과 수족경련을 주소로 내원하였다. 과거병력상 약 10여년전부터 다갈 및 다뇨증세가 있었으며, 내원 4년전에 고혈압이 있다는 것을 알게되어 혈압강화제를 복용하여왔다. 이 무렵 부터 경도의 두통

이 간헐적으로 있었으며 3개월전 부터 사지쇠약 및 수족 경련이 발생하였다. 이학적 소견상 혈압은 210/100 mmHg, 맥박은 80회/분이었다. 심전도상 저칼륨증에 적절한 "U"파가 관찰되었으며, 좌심실 비대의 소견도 동반되었다.

##### 증 례 2.

50세 여자가 하지의 운동쇠약을 주소로 내원하였다. 과거병력상 7년전 부터 고혈압이 있어 혈압강화제를 복용해 왔다. 이학적 소견상 혈압은 200/100 mmHg였다.

##### 증 례 3.

47세 여자가 전신쇠약을 주소로 내원하였다. 과거병력상 약 15개월전 부터 식욕감퇴, 심계항진등이 발생해 고혈압으로 진단받고, 혈압강화제를 복용해 왔으며 12개월전 부터 우측반신에 이상감각이 가끔 있었으며, 수면도중 우측반신의 심한 운동쇠약이 나타난 적도 있었다. 이학적 소견상 혈압은 210/130 mmHg, 맥박은 100/분이었다.

##### 증 례 4.

35세 여자가 요통 및 하지의 근육통을 주소로 내원하였다. 과거병력상 1년전 부터 간헐적인 오심, 구토, 후두통이 있어 한약방에서 고혈압이라 진단받고 혈압강화제를 복용했으며 약 1개월전 부터 양하지의 근육통과 이상감각 및 요통이 심해졌다. 이학적 검사상 혈압은 160/100 mmHg, 맥박 90/분이었다.

##### 증 례 5.

46세 여자가 근무력감과 근육통을 주소로 내원하였다. 과거병력상 3년전 부터 두통, 다갈, 다뇨등의 증상으로 고혈압 진단을 받고, 혈압강화제를 복용해 왔다.

\*이 논문의 요지는 1988년도 제13차 대한병리학회 춘계학술대회에서 포스터 전시 되었음.

증례 6.

34세 남자가 호흡곤란을 주소로 내원하였다. 과거병력상 1년전 부터 호흡곤란이 있었으며, 1주일전 부터 기침과 함께 각혈이 있었다. 이학적 소견상 혈압은 90/60 mmHg이고, 전신소견상 달덩이 같은 얼굴, 체중심성 비만증, 함요 부종, Buffalo hump가 있었다.

증례 7.

29세 여자가 무월경을 주소로 내원하였다. 과거병력상 1년전 부터 얼굴과 신체일부에 여드름이 나타났고, 7개월전 부터 무월경, 유방위축, 목속리가 끊어지고, 대머리, 음핵주변의 치모증가와 음핵증대등이 있었다 (Table 1~3)

Table 1. Clinical manifestations

Pt No.	1	2	3	4	5	6	7
Age/Sex	36/M	50/M	47/M	35/F	46/F	34/M	29/M
Chief Complaint	General weakness	Paraparesis	General weakness	Lower Ext.** weakness	Muscle weakness	Dyspnea	Amenorrhea
HH/T** history (Yr)	4	7	1.5	5	3		
Headache		+		+	+		
Fatigue	+	+	+	+	+		
Weakness	+	+	+	+	+		
Dizziness			+				
Polyuria, polydypsia	+	+			+		
Paresthesia		+	+				
Muscle cramp	+			+	+		
Moon face						+	
Central obesity						+	
Buffalo hump						+	
Purple striae						+	
Amenorrhea							+
Atrophy of breast							+
Deepening of voice							+
Clitomegaly							+

\* Abbr : \* Ext = Extremity  
 \*\*H/T = Hypertension

Table 2. Laboratory findings of primary adlsoterionism

Patient No.	B.P.* Sys/Cia** mmHg	Serum		ABGA			24hr Urine	Serum	
		Ya (mEqh)	K	PH	HCO <sub>3</sub> (mmol/L)	BE	K (mEq)	Renin	Aldosterone (ng/ml/hr)
1	210/100	148	2.5	7.54	48	+ 23	53.6	310	310
2	200/100	145	1.2	7.54	32	+ 10	60	0.22	300
3	210/130	141	2.8	7.42	29	+ 5	30	0.22	307.9
4	150/144	1.4	1.4	7.53	35	+ 12	40	0.09	700
5	190/100	147.8	2.08	7.46	30	+ 7	51	0.07	941

Abbr : \* B.P = Blood pressure  
 \*\* Sys = Systolic pressure  
 \*\* Dia = Diastolic pressure.

**Table 3.** Laboratory findings of cushing and virilizing syndrome

Pt. No	6	7
Function	Cushing's syndrome	Virilizing syndrome
Serum		
Na	133	130
K (mEq/L)	3.8	2.8
Baseline	24.6	
S-ACTH(ug)		
Dexametasone suppression test (2.0mg/dl)(ug)	24	
Desamesasone suppression test (8.0 mg/dy) (ug)	22.6	
24 hr-Urine		
VMX (mg/dl)		3.8
17-KS (mg/dy)		38.9

**병리학적 소견**

육안적 소견과 현미경적 소견은 Table 4와 Fig. 1~6과 같다. 원발성 aldosteronism을 유발하는 부신 피질 선종 5예중 4예는 여자에서 좌우측 각기 2예씩이었으며, 1예는 남자에서 좌측에 발생하였다. 이들은 경계가 명확하며 직경이 1.5 cm에서 3 cm이었고, 9 gm이하 이었으며, 단면은 황금색내지 황갈색이었고, 출혈이나 괴사가 관찰된 예는 없었다(Fig. 1). 현미경적 소견은 Zona fasciculata형의 세포와 "hybrid" 세포가 각각 현저하거나 혼합되어 나오기도 하고, 이들 두가지 세포외에 Zona glomerulosa형 세포의 혼합으로 된것도 있었으며, 이들 세포들은 모세혈관을 포함하고 있는 섬세한 결합조직에 의해 둘러싸여 끈 또는 선방형으로 배열하고 있었다

**Table 4.** Gross and microscopic findings

Case	Age/Sex	Side	Function	Size and weight	Gross appearance	Microscopic findings
1	35/M	Left	Aldosteronism	2x1x1 cm 6gm	Golden yellow, with partly brown	Mostly zona fasciculata like cells arranged in small cords or acini, separated by fine connective tissue trabeculae including capillaries
2	50/F	Left	Aldosteronism	2.2x1.5x1cm 7gm	Bright yellow, homogenous cut surface	Mainly "hybrid" cells mixed with zona glomerulosa type cells and large clear cells
3	47/F	Right	Aldosteronism	1.5x0.3x0.3cm 4gm	Orange yellow cut surface	The cells are zona glomerulosa in type and are arranged in trabeculae. The nuclei are vesicular and the nuclear-cytoplasmic ratio is high
4	35/F	Right	Aldosteronism	3x2.3x1.2cm 8gm	golden yellow, well-encapsulated	Lipid-laden cells are similar to the clear cells of the zona fasciculata of the normal adrenal gland
5	44/F	Left	aldosteronism	3.2x2.8x1.4 9 gm	Bright yellow, well-encapsulated	Mainly zona fasciculata type cells ("hybrid cells" and zona glomerulosa type cells.
6	34/M	Right	Cushing's syndrome	4x3.5x2.5cm 12 gm	Reddish-brown well demarcated	Enlarged compact eosinophilic cells arranged in large trabeculae and nests. The nuclei are vesicular with prominent nucleoli
7	29/F	Left	Virilization	5x4.5x4cm 42gm	reddish-brown to yellowish-white solid mass lined by a thin rim of bright yellow tissue.	Large globoid cells with abundant eosinophilic cytoplasm. The nuclei are atypical and without mitotic activity.

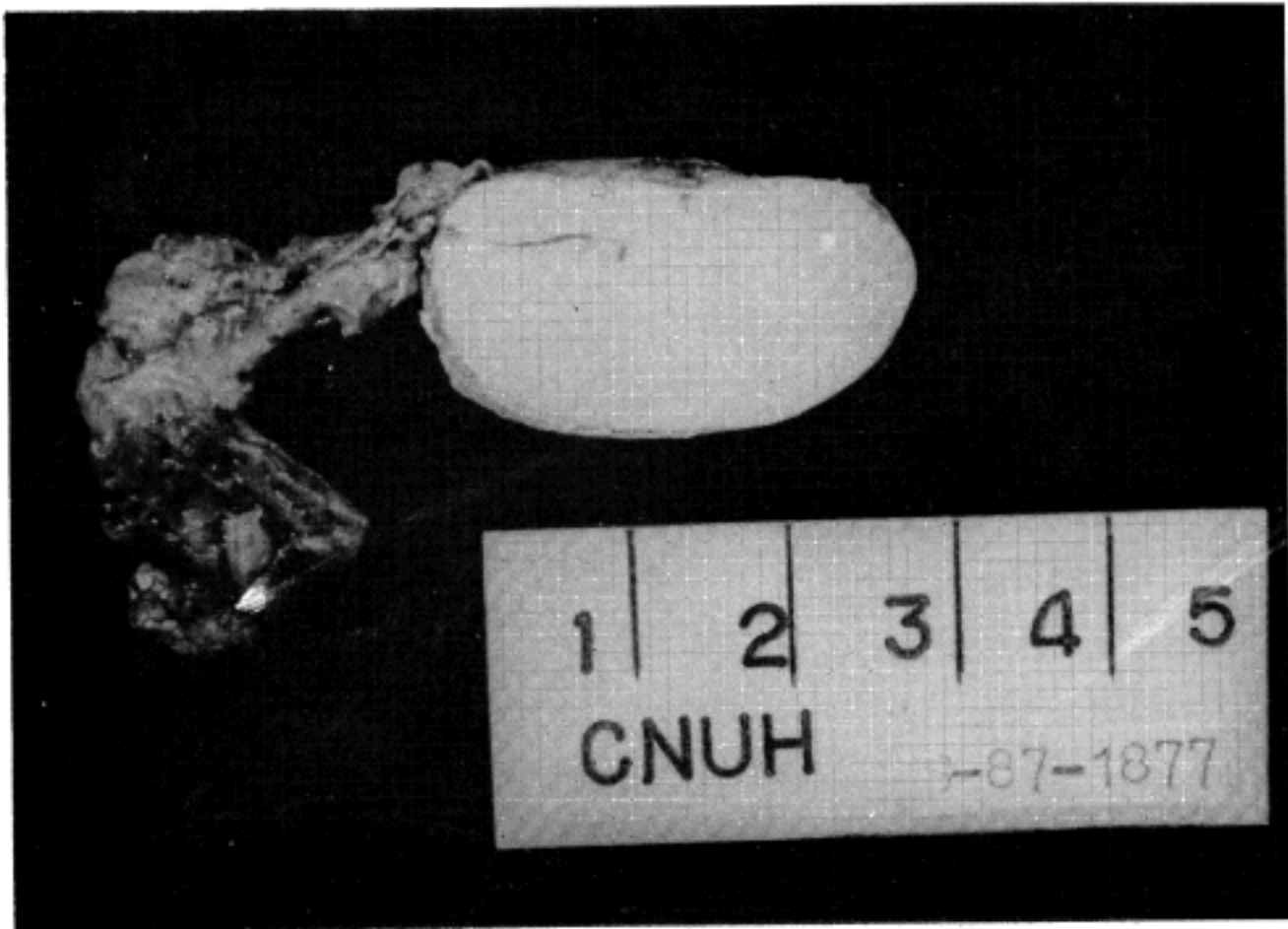


Fig. 1. Case 4. Adrenocortical adenoma productive of primary aldosteronism. It is spherical, well encapsulated, golden yellow and is attached to one pole of the adrenal gland.

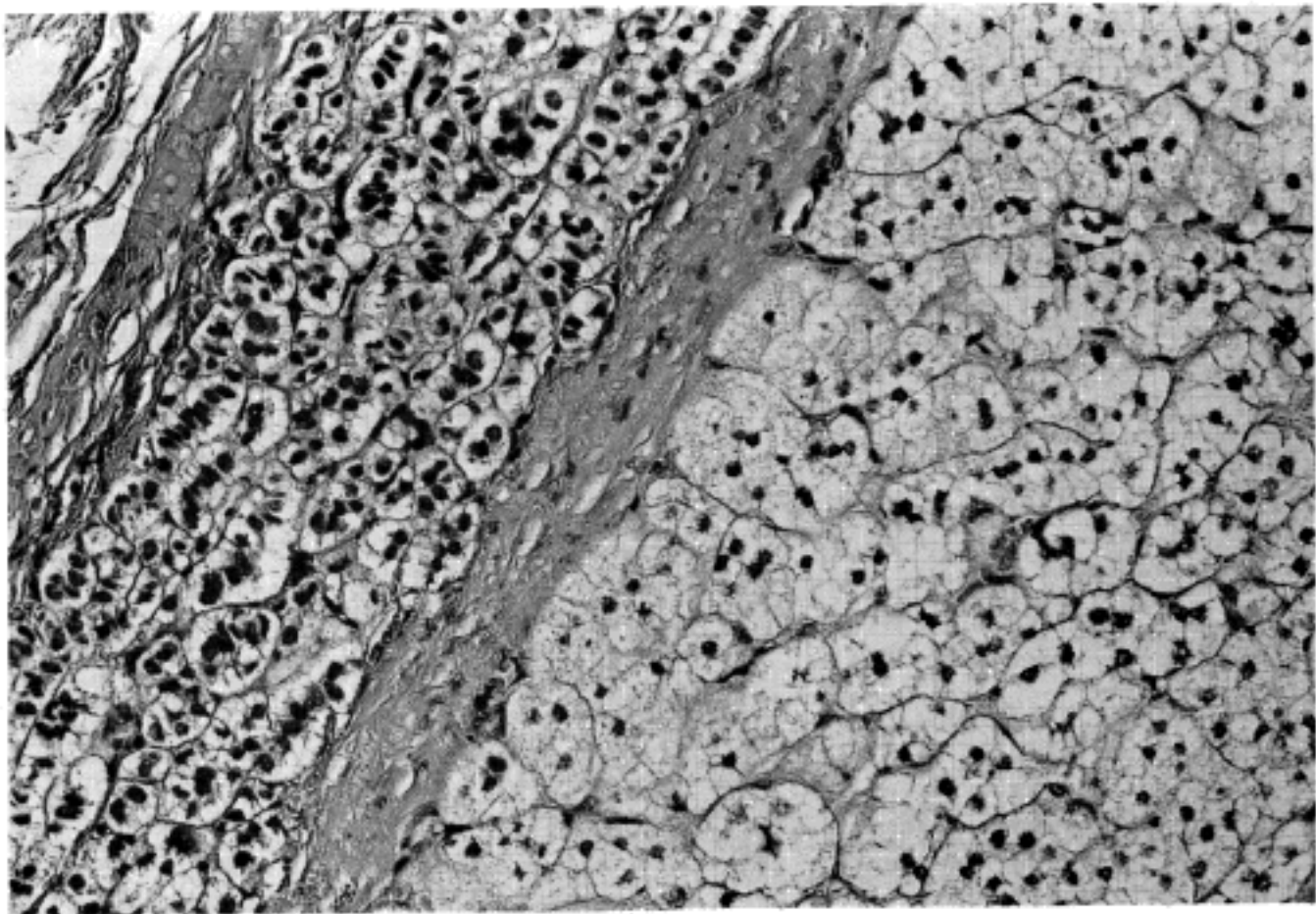


Fig. 2. Microscopic appearance of Fig. 1. Zona glomerulosa type cells are seen below the capsule, while "hybrid" cells and zona fasciculata type cells are noted in the right (H & E stain, x200).

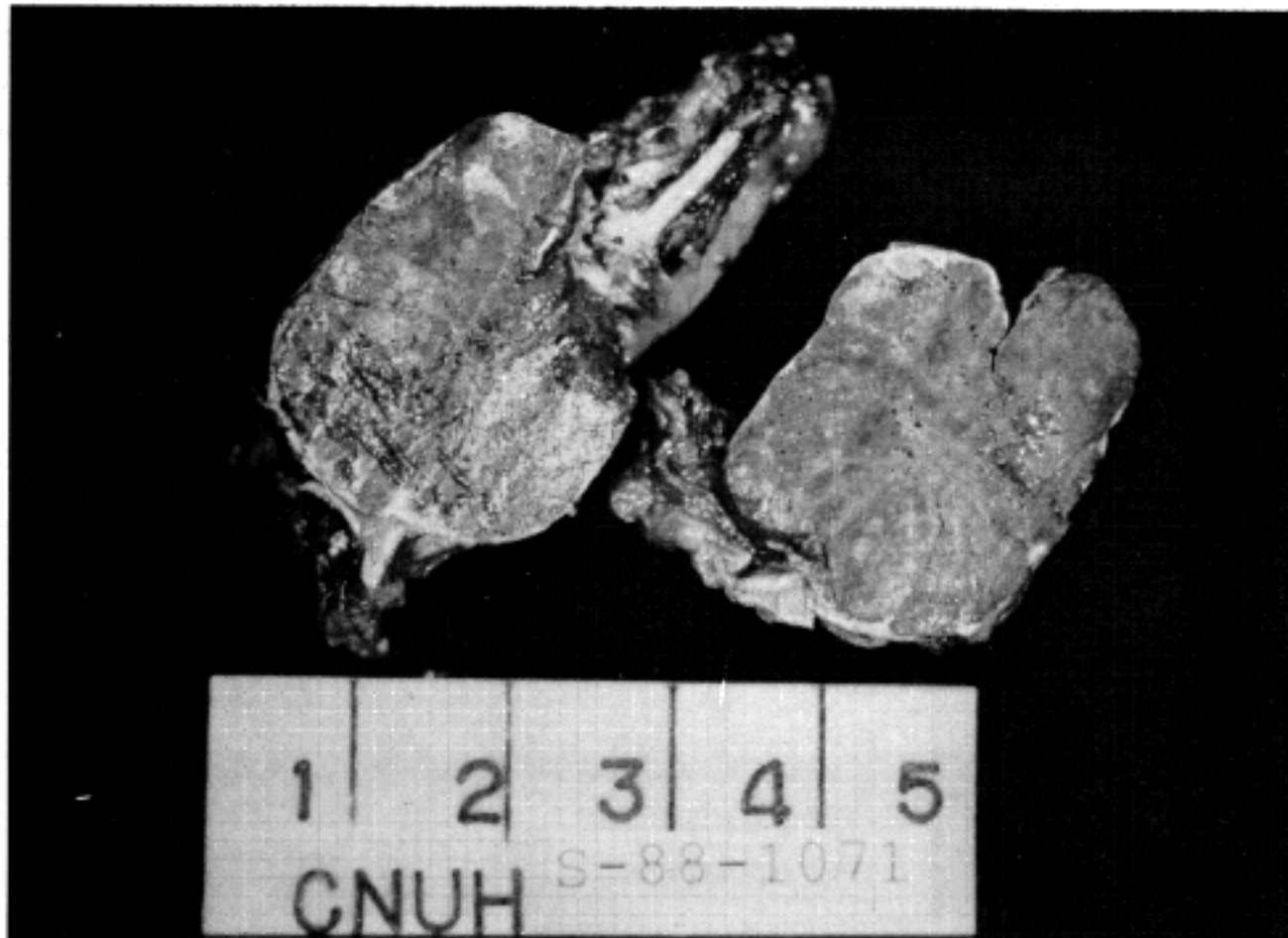


Fig. 3. Case 6. Adrenocortical adenoma productive of Cushing's syndrome. A round, well-demarcated tumor shows dark-brown cut surface.

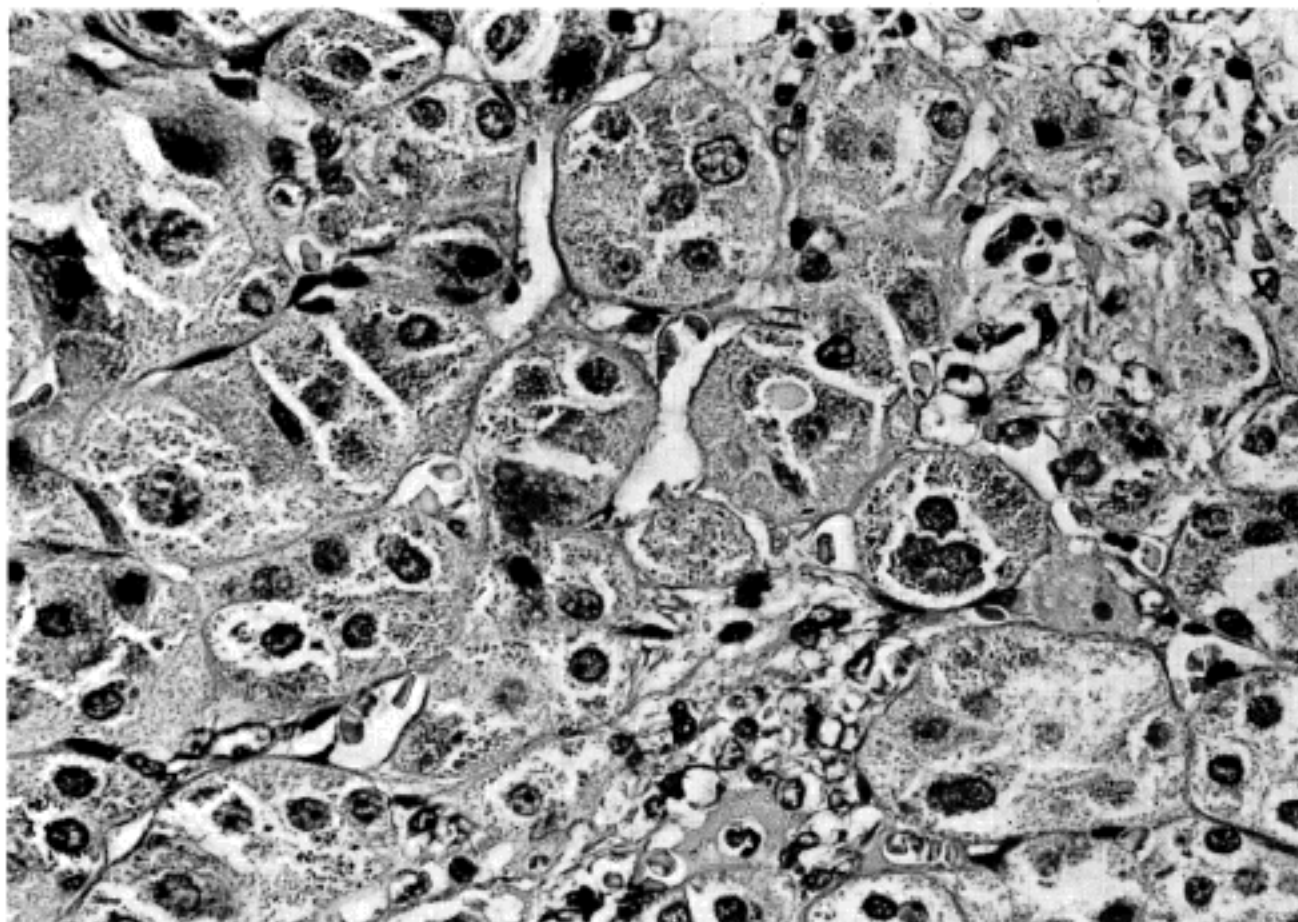


Fig. 4. Microscopic appearance of Fig. 3. The tumor consists of enlarged compact eosinophilic cells arranged in large trabeculae and nests. The nuclei are vesicular with prominent nucleoli and cytoplasm contains PAS, Fontana, Iron positive granules. (H & E stain, x200).



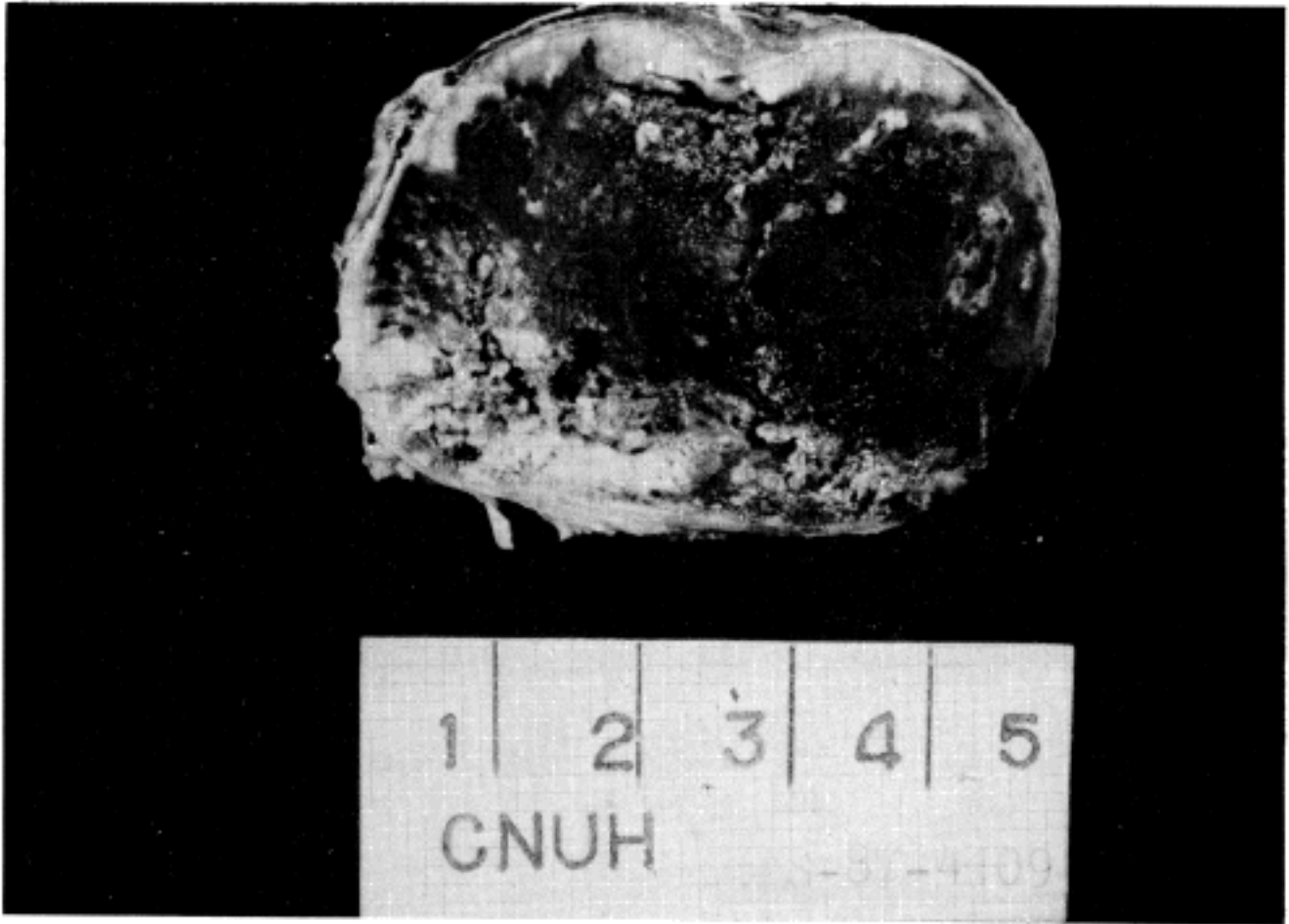


Fig. 5. Case 7. Adrenocortical adenoma productive of virilizing syndrome. The well encapsulated spherical tumor with reddish-brown cut surface.

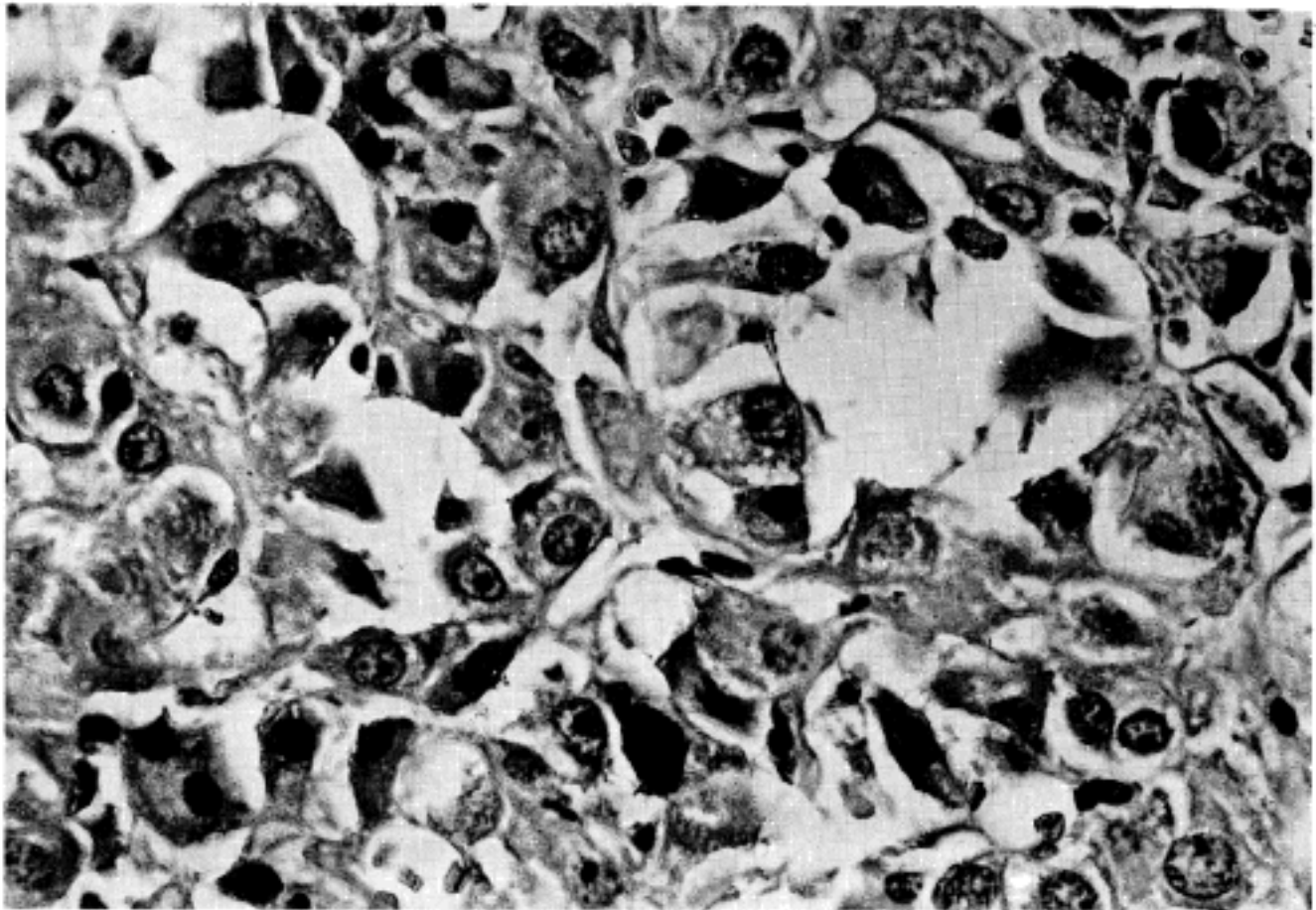


Fig. 6. Microscopic appearance of Fig. 5. The tumor consists of sheets of compact eosinophilic cells. Most of the nuclei exhibit vesicularity and pleomorphism, with more prominent nucleoli (H & E stain, x200).

(Fig. 2).

Cushing 증후군을 유발하는 부신피질 선종은 직경이 4 cm였고, 12 gm이었으며, 피막은 관찰되지 않았으나 정상부신과의 경계가 뚜렷하였으며, 단면은 암갈색을 띠었다(Fig. 3). 현미경적 소견은 Zona reticularis형의 세포들로 핵/세포질의 비율이 높고, 세포질은 호산성을 띠며 lipofuscin이라고 생각되는 갈색색소가 현저하였다(Fig. 4).

남성화 증후군을 나타내는 부신피질 선종은 직경이 5 cm, 무게는 42 gm이었고, 피낭에 의해 둘러싸여 있었으며, 중앙부위는 출혈과 괴사를 동반하고 있었다(Fig. 5). 현미경적으로 구성세포들은 Zona reticularis의 세포와 유사하였으며 경미한 핵이형성이 관찰되었다(Fig. 6).

## 고 안

부신피질 선종은 성인 부검례의 약 2%에서 발견된다고 하며, 이들은 나이 많은 당뇨병 환자의 30%, 80세 이상의 여자에서 29%, 고혈압 환자의 2%에서 관찰되었으며, 가족성 다발성 내분비선종증(multiple endocrine neoplastic syndrome I)과 동반된 경우도 다수 있었다고 한다<sup>3)</sup>. 부신피질 선종의 대부분은 steroid를 생성하며, 그에 동반되는 임상증상으로는 원발성 aldosteronism, cushing 증후군, 남성화 증후군의 순으로 많으며, 극히 드물게는 여성화 증후군을 나타내기도 한다고 한다<sup>4)</sup>. 김등<sup>5)</sup>의 부신피질 선종 8예는 6예에서 Cushing 증후군을 나타낸 반면, 저자들의 경우는 7예 중 5예에서 원발성 aldosteronism을 동반하였다. 어린이의 경우 기능성 부신 종양의 75%는 양성종양이며 10%에서는 양측성으로 관찰된다고 한다<sup>3)</sup>.

Neville<sup>6)</sup>등의 보고에 의하면 부신피질 선종중 원발성 aldosteronism을 유발하는 18예에서 연령분포는 31세에서 50세였고, Hough 등<sup>7)</sup>은 9개월에서 71세, Heinbecker 등<sup>8)</sup>은 18개월에서 73세까지 분포되어 어느 연령에서든 볼 수 있었다고 하였다. 성별을 보면 Neville 등<sup>6)</sup>의 18예중 여자가 14명이었고, Hough 등<sup>7)</sup>에 의하여 43명중 여자가 38명으로 월등히 많은 것으로 보고하였다. 호발부위를 보면 Neville 등<sup>6)</sup>은 여자에서 좌측에 많았다고 하였고, 남자에서는 양측이 동일한 것으로 되어있다. 저자들의 5예에서는 여자가 4예이었으

며 그중 2예는 좌측, 2예는 우측에서 발생하였고 남자에게서 1예는 좌측에서 발생하였다. 연령은 35세에서 50세까지 분포되어 있었다. Neville 등<sup>6)</sup>은 근접한 혹은 반대측의 Zona glomerulosa등이 비후되었다고 하였으며, Lewinsky<sup>9)</sup>와 O'Hare 등<sup>10)</sup>은 정상적이었다고 기술하였다. 원발성 aldosteronism의 90%는 부신피질 선종에 의하여 유발되며, 나머지는 악성종양, 다발성 선종, 편측성 부신피질 비후에 의한다고 한다<sup>3)</sup>.

원발성 aldosteronism을 나타내는 부신피질 선종은 대체로 크기가 작고, 60%가 6 gm이하이며, 정상 부신의 한쪽에 둥근모양으로 붙어 있으며, 단면은 황금색 또는 황갈색을 띠고 있다고 한다. 이들 종양이 매우 작을 때는 전체가 부신속에 파묻혀 절단면에서만 볼 수 있고, 괴사나 출혈은 드물며, 이들은 큰 종양에서만 볼 수 있다고 한다. 저자들의 5예에서는 직경이 3 cm미만이었으며, 4~9 gm의 무게였고, 경계가 분명하며, 단면은 밝은 노랑 혹은 황금색을 띠었다. 현미경적 소견으로는 원발성 aldosteronism을 나타내는 선종의 경우 Zona fasciculata형의 세포와 Zona reticularis형의 세포와 Zona glomerulosa 세포의 성격을 갖는 "hybrid" 세포, Zona glomerulosa형의 세포등이 있었다고 하며, 이상의 종양세포사이에서 몇몇 Zona reticularis형의 세포들이 간혹 보였다고 Neville 등<sup>6)</sup>은 보고하였다. 저자들의 5예들은 주로 Zona fasciculata형의 세포와 hybrid 세포가 관찰되어 Neville 등의 보고와 일치하였다.

Cushing증후군을 나타내는 선종은 O'Hare 등<sup>10)</sup>에 의하면 섬유성 피낭에 의해 둘러싸여 있고, 50 gm미만이라고 하였고, Harrison 등<sup>11)</sup>은 Cushing 증후군을 보인 선종의 평균직경은 3.6 cm이며, 원발성 aldosteronism을 유발하는 선종보다 비교적 크다고 보고하였다. 김 등<sup>5)</sup>은 6예의 보고에서 육안적으로 정상 부신 조직 및 피낭에 의해 둘러싸여 있었고, 반경은 2.5 cm내지 4 cm, 무게는 18 gm미만이었다고 하였다. 저자들의 1예는 직경이 4 cm 무게가 12 gm이었고, 피낭은 관찰되지 않았으나 비교적 경계가 분명하였으며 단면은 암갈색이었다. 현미경적으로 세포가 끈 또는 덩불모양으로 배열되며 Zona fasciculata형의 세포와 Zona glomerulosa형의 세포와 유사하였다고 Heinbecker 등<sup>8)</sup>은 기술하였고, O'Hare 등<sup>10)</sup>에 의하면 종양은 Zona fasciculata형의 세포와 Zona reticularis형의 세포와 유사하다 하였고, 이들 세포를 전자현미경으로 관찰시 미토콘드리아가

Zona fasciculata에서 볼 수 있는 것처럼 tubulolamella형인 것들이 관찰되었고, 세포의 경계에 대소체같은 구조들이 있었다고 하며, 종양세포 배양시 정상 성인의 부신피질 세포와 감별이 불가능하다고 하였다. 김등<sup>5)</sup>의 cushing 증후군의 증례들은 주로 Zona fasciculata형의 세포들로 구성된 것, Zona reticularis의 세포로 구성된 것, 이상의 두형의 세포들로 혼합된 것, 또한 부신피질의 세형의 세포가 혼합된 것등 다양하다고 했고, 저자들의 1예는 주로 Zona reticularis형의 세포와 몇몇 Zona glomerulosa형의 세포가 관찰되었고, Zona reticularis형의 세포질 내에서 H&E, Fontana, iron, PAS 염색시 황갈색을 띠는 lipofuscin 색소로 생각되어지는 과립들이 관찰되었다.

부신 생식기 증후군을 나타내는 선종은 단면이 붉은 밤색으로 출혈이나 괴사를 종종 동반하고, 원발성 aldosteronism이나 Cushing 증후군을 나타내는 선종보다 종양의 크기가 크며 대개 5cm 이상의 반경을 지니는 경우가 많다고 한다<sup>12)</sup>. 저자들의 1예는 직경이 5cm, 무게는 42gm이었고, 붉은 밤색의 단면에는 출혈과 괴사가 관찰되었으며, 종양의 가장자리가 등황색의 조직에 의해 얇은 피모양으로 둘러싸여 있었다. 현미경적으로 Zona reticularis형의 세포가 군집하여있고, 부분적으로 Zona fasciculata같은 세포들도 존재하며, 선종주변의 부신은 위축되지 않는다고 한다<sup>8,11)</sup>. 저자들의 1예는 호산성의 풍부한 세포질을 갖는 커다란 polyhedral한 세포들이 어떤 일정한 배열없이 흩어져 있으며, 핵의 이형성이 관찰되었다.

때로 암갈색 혹은 갈색으로 보이는 선종이 있는데 이것을 black adenoma라고 하며 기능적으로 큰 의미는 없으나 Visser등<sup>13)</sup>은 Cushing증후군과 동반된 경우도 있다고 하며, 육안적으로나 현미경적으로 섬유성 피낭을 가지지 않는다고 한다. Macadam등<sup>13)</sup>이 보고한 1예에서 종양세포는 세포질 내에서 과립을 가지며 이들은 리보솜인것으로 밝혀졌고, 정상에서 사춘기 이후에 나타나 나이와 함께 증가한다고 한다. 종양의 경계는 주변 부위의 부신 피질보다 혈관분포가 감소되어있고, polyhedral한 종양세포는 Zona reticularis 세포보다 더 크면서 세포질의 호산성이 비슷하다고 한다.

Steroid를 생성하지 않는 비기능성 부신 피질 종양은 대단히 드물며 Lewinsky등<sup>9)</sup>은 20예를 보고하였는데, 이들 종양은 steroid 호르몬의 전구체를 생성하나

steroid형성 효소의 기능장애로 호르몬 작용을 나타내지 못한다고 한다. 이들 종양은 크기가 크고, 가장 큰것은 700~4500 gm, 40×33×25 cm되며, 절단면은 붉은 빛을 띠는 밤색이며 출혈과 괴사를 동반하고, 얇은 섬유성 피낭에 의해 둘러싸인다고 한다. 종양세포들은 sheet, 폐포 혹은 띠모양으로 배열하며, 세포질에 호산성의 지방이 풍부한 점이 Zona reticularis세포와 유사하다고 한다<sup>9)</sup>. Ceruos, Navarro등<sup>13)</sup>은 Zona fasciculata세포에서와 같은 관상 낭포형의 미토콘드리아를 관찰했다 하며, Reidbord등<sup>14)</sup>은 기능성, 비기능성 선종의 전자현미경적 소견은 비슷하나 비기능성 선종에서는 지방공포의 경계막이 없다고 했다.

부신 피질의 악성 종양은 피낭 혹은 혈관에 종양세포 침윤과 전이등으로 양성 종양과 감별한다고 하나, 매우 어려운 것으로 되어있다. Slooten등<sup>15)</sup>은 양성과 악성 종양의 감별 진단에 있어 무게가 가장 중요하며 그 다음으로 세포의 분열상과 괴사, 출혈, 섬유화, 석회화등의 퇴행성 변화가 핵 변화나 침윤성성장 소견등 보다 더 의미있다고 하며, 양성 종양은 대개 70gm 미만으로 둥글며, 피막에 싸여있다고 했다. Hough등<sup>7)</sup>은 체중 감소와 넓은 섬유대들이 종양을 가로 지르는 소견, 미만성 성장 소견, 혈관 침범, 종양세포 괴사등의 조직학적 소견을 중심으로 양성과 악성을 감별 진단했고 Cagle등<sup>16)</sup>은 종양의 무게가 양성과 악성 종양을 감별 진단하는데 있어 하나의 중요한 지표가 된다고 했으며, 조직학적 소견으로는 세포분열상이 의미가 있다고 했다. 또한 이들은 소아기에 발견되는 부신 피질 선종은 성인에서 보다 좀더 넓은 섬유대, 핵의 이형성등의 소견을 동반한다고 하였다.

## 결 론

저자들은 1984년 부터 1987년 까지 만 4년동안 충남대학교 의과대학 병리학교실에서 병리조직학적으로 진단된 부신 피질 선종 7예를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다. 그중 5예는 원발성 aldosteronism, 1예는 Cushing 증후군, 1예는 남성화 증후군과 동반되었으며, 여자에 호발하였다. 부신 피질 선종은 비교적 크기가 작고, 42gm미만이었다. 원발성 aldosteronism은 Zona fasciculata형의 세포와 "hybrid"세포로 이루어졌고, Cushing증후군은 Zona reticularis형의 세포로,



남성화 증후군은 Zona reticularis형의 세포들로 구성 되어 있었다.

### 참 고 문 헌

- 1) **Holmes G:** A cases of virilism associated with suprarenal tumor. Recovery after its removal. *Q J Med* 18:143, 1924
- 2) **Cushing H:** Basophilic adenoma of the pituitary body and their clinical manifestations. *Johns Hopkins Med M* 50:137, 1932
- 3) **Anderson WAD and Kissane JM:** *Pathology, 8th Ed. Vol 2. The CV Mosby Company. Saint Louis 1985, p.1441*
- 4) **Tumors of the adrenal:** *Atlas of tumor pathology (Vol 23). Washington DC, Armed Forces Institute of pathology, 1986, p81.*
- 5) **김성심, 심상인, 이종무 :** 부신피질선종 8예. *대한병리학회지* 14(3):68, 1980
- 6) **Neville AM, Symington T:** *Pathology of primary aldosteronism. Cancer* 19:1985, 1966
- 7) **Hough AJ, Hollifield JW, Page DL, Hartmann WTL:** *Prognostic factors in adrenal cortical tumors. AJCP* 72:390, 1979
- 8) **Heinbecker P, O'Neal LW, Ackerman LV:** *Functioning and nonfunctioning adrenal cortical tumors. Surg Gynec Obstet* 105:21, 1957
- 9) **Lewinsky BS, Grigor KM, Neville AM:** *The clinical and pathologic features of "non-hormonal" adrenocortical tumors. Cancer* 33:778, 1974
- 10) **O'Hare MJ, Monaghan P, Neville AM:** *The pathology of adrenocortical neoplasia: A correlated structural and functional approach to the diagnosis of malignant disease. Hum Pathol* 10:137, 1979
- 11) **Harrison JH, Mahoney EM:** *Tumors of the adrenal cortex. Cancer* 32:1227, 1973
- 12) **Visser JW, Boijinga JKM, Meer DVD:** *A functioning black adenoma of the adrenal cortex: A clinicopathological entity. J Clin Path* 27:955, 1974
- 13) **Macadam RF:** *Black adenoma of the human adrenal cortex. Cancer* 27:116, 1971
- 14) **Reidbord H, Fisher ER:** *Aldosteronoma and non-*

*functioning adrenal cortical adenoma. Arch Path* 88:155, 1969

- 15) **Slooten HV, Schaberg A, Smeenk D, Moolenaar AJ:** *Morphologic characteristics of benign and malignant adrenocortical tumors. Cancer* 55:766, 1985
- 16) **Cagle PT, Hough AJ, Pysher TJ, et al:** *Comparison of adrenal cortical tumors in children and adults. Cancer* 57:2235, 1986

### — Abstract —

#### Adrenocortical Adenoma

—A report of 7 Cases—

**Mi Seon Lee, M.D., Dae Hyun Baek, M.D.  
and Kwang Sun Suh, M.D.**

*Department of Pathology, School of Medicine  
Chungnam National University*

Primary tumors of the adrenal cortex are comparatively rare. In the medical literature they are most frequently reported as single case. Because of their infrequent occurrence some features of their clinical behavior and pathologic anatomy are not widely known. For this reason the recording of the 7 cases from the Department of Pathology, School of Medicine, Chungnam National University is thought to be worth while. Of the seven tumors, five were associated with primary aldosteronism, one Cushing's syndrome, and the remaining one virilizing syndrome. All were benign. Females were affected more frequently than males.

Adrenocortical adenomas tend to be small, weighing less than 42 gm. The tumors associated with primary aldosteronism were composed of zona fasciculata-like cells and "hybrid" cells. The tumor with Cushing's syndrome consisted of zona reticularis-like cells. The tumor with virilizing syndrome consisted of zone reticularis-like cells.

**Key Words :** Adrenocortical adenoma, Aldosteronism