

부신에서 발생한 성숙기형종

차은정

건양대학교 의과대학 병리학교실

접수: 2010년 10월 4일
제재승인: 2010년 11월 23일

책임저자: 차은정
우 302-718 대전광역시 서구 가수원동 685
건양대학교 의과대학 병리학교실
전화: +82-42-600-9280
Fax: +82-42-600-9280
E-mail: car754@naver.com

Mature Teratoma in the Adrenal Gland

Eun-Jung Cha

Department of Pathology, Konyang University Hospital, Konyang University School of Medicine, Daejeon, Korea

A teratoma is a germ-cell tumor composed of tissue components representing derivatives of three germ layers. A teratoma in the region of adrenal gland is a rare retroperitoneal tumor. We now report a case of a primary adrenal teratoma. A 38-year-old woman presented with an incidentally detected adrenal mass. The computed tomography scan revealed a $9 \times 8 \times 7.5$ cm fat density mass with calcification in the left adrenal gland. The surgically resected tumor was round and well circumscribed and the adrenal gland was present at the periphery of the tumor. The cut surface contained fat tissue and a hair containing cyst. Microscopically, the tumor consisted of adipose tissue, hair, skin appendage, nerve, muscle bundle and bone.

Key Words: Teratoma; Retroperitoneal space; Adrenal glands

기형종(teratoma)은 생식세포종양으로 내배엽, 외배엽, 중배엽에서 기원한 조직들로 구성된다. 기형종은 주로 생식샘에서 발생하며 그 외에 엉치꼬리부위(sacrococcygeal region), 가슴세로칸(medastinum), 목과 후복막강(retroperitoneum) 등에서도 발생한다.¹

후복막강 기형종은 유아기와 소아기에서 주로 발생하며 성인에게서는 드물다. 성인에게 발생한 부신 기형종이 국내에 보고된 예가 없어, 38세 여자에서 발생한 부신 기형종을 보고하고자 한다.

되고, $2 \times 1.5 \times 1$ cm 크기의 고형성 부분이 있었다(Fig. 2A). 조직학적 소견상으로는 낭성 부분은 지방과 모발이 대부분이었으며, 고형성 부분은 모발, 신경, 근육, 피부, 뼈 조직들과 석회화가 관찰되었다(Fig. 2B). 또 좌측 부신은 종괴에 눌려 있었으며, 부신의 일부분이 기형종 내에 위치해 있었고 부신의 한쪽에는 점액 샘들과 표피, 다른 쪽에는 지방조직과 털줄기 등이 관찰되었다(Fig. 3). 그러나 미성숙한 성분이나 악성화 부분은 관찰되지 않았다.

증례

38세 여자 환자가 한 달 전에 건강검진 초음파 검사에서 발견된 좌측 부신 종괴를 주소로 내원하였다. 특이한 증상이나 병력은 없었고, 혈압은 110/70 mmHg, 맥박은 정상이었다. 호르몬 검사에서 epinephrine 39.88 pg/mL, norepinephrine 119.63 pg/mL, aldosterone 33.5 pg/mL, free cortisol 61.0 µg/day는 모두 정상범주였다.

컴퓨터단층촬영(computed tomography)에서 좌측 부신에 주로 지방조직으로 구성된 $9 \times 8 \times 7.5$ cm 크기의 종괴가 관찰되었으며, 이 종괴에 의해 훼장의 체부 이하 부위가 밀려 있음을 볼 수 있었다(Fig. 1). 임상적으로 비기능성 부신 종양이며 영상의학적 진단은 골수지방종(myelolipoma)이었다.

환자는 복강경 좌측 부신절제술을 받았다. 육안소견상 종괴의 크기는 $8 \times 7 \times 6$ cm이었으며, 변연부에 종괴에 의해 눌린 좌측 부신이 관찰되었다. 절단면상 낭성종괴로 지방성분과 머리카락이 관찰

고찰

기형종은 한 배엽 이상에서 기원한 실질세포로 구성된 생식세포종양으로, 성숙 정도에 따라 성숙기형종, 미성숙기형종, 악성기형종으로 구분한다. 기형종의 발생은 난자가 수정된 후 체세포계열, 배아 외 세포계열, 생식세포계열 등으로 분화하며, 다분화능(pluripotentiality)을 지닌 생식세포는 아메바 운동을 통해 성선릉(gonadal ridge)에 도달하게 되는데, 이 중 생식선에 도달하지 못한 생식세포에서 기원하는 것으로 본다.²

기형종은 신체 어느 곳이나 발생할 수 있으나 난소, 고환, 세로칸, 후복막강, 솔방울샘(pineal gland)과 같은 신체 중앙 부위나 장기에 주로 발생하며 간, 자궁, 위장관 등 다른 장기에 독립적으로 발생할 수도 있다.¹

기형종은 대부분 양성 종양인데, 악성은 아이보다 어른에게 발생 가능성이 더 높다. Lam과 Lo³는 기형종이 다음과 같이 4가지 조

건을 만족할 때 양성 종양으로 정의할 수 있다고 하였다: 1) 미성숙 또는 악성화 성분이 없을 것, 2) 신체의 다른 부위에 다른 유사 병변이 없을 것, 3) 혈청 alpha-fetoprotein (AFP)과 hCG 상승이 없을 것, 4) 추적관찰 중 재발이 없을 것.

후복막강 기형종은 원발성 후복막강 종양 중 10% 미만에서 발생하며, 전체 기형종 중에서는 1%를 차지하는 드문 종양이다. 생식샘에서 발생하는 기형종은 사춘기 이후에 발생하며, 생식샘 외에서 발생하는 기형종은 유아기와 초기 아동기에서 발생한다. 후복막강 기형종은 주로 아동기에 발생하며, 성인에게 발생하는 경우는 드물다.

후복막강 기형종은 주로 신장 상극부 주변 왼쪽 부위에서 발견되는데, 대개 특이한 증상을 유발하지 않지만, 크기가 큰 경우에는 주변 장기들의 위치 변화나 압박 등에 의해 증상을 보이기도 한다.⁴

부신 기형종 또한 매우 드물게 발생하는데, 후복막강에서 기원한 기형종이 부신 옆까지 확장되거나 부신 옆에서 발생한 기형종이 부신과 밀접한 관계를 갖기 때문에 기형종의 기원을 명확히 구분하는 것은 어렵다.

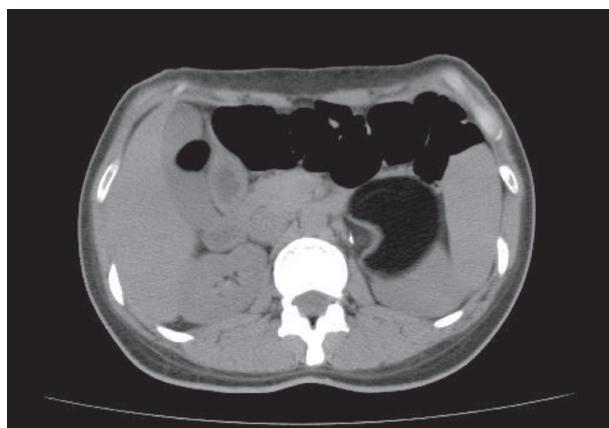


Fig. 1. Computed tomography shows a 9×8×7.5 cm-sized, round mass in the left adrenal gland.

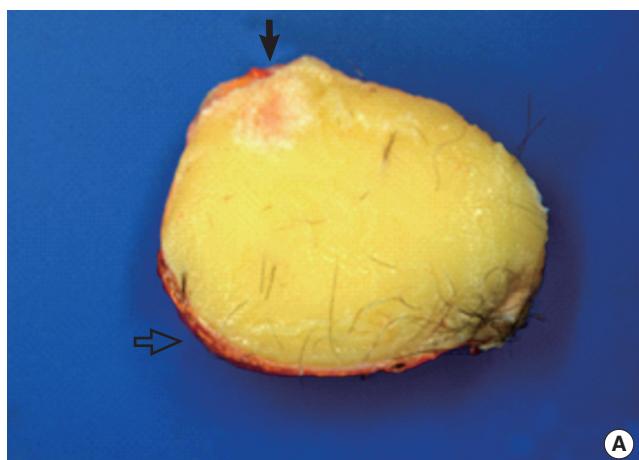


Fig. 2. (A) The mass is composed mainly of fat tissue, hair and a focal protuberance (solid arrow). The left adrenal gland is present at the periphery of the mass (open arrow). (B) A histologic examination reveals skin, skin appendages, muscle bundles, and mucous glands.

1999년에 Lam과 Lo⁵가 처음으로 부신 기형종 3예를 보고하였고 이전에 보고된 후복막강 기형종 150예 중 부신 옆에서 발생한 기형종으로 보고된 3예를 검토하였다. 부신 옆에서 발생한 기형종 3예는 영상의학적 검사와 조직학적 소견이 부신에 국한된 소견을 보여 기형종의 기원을 부신으로 보는 것이 타당하다고 하였다. 그러나 영문으로 문헌 보고된 다른 증례들에서는 기형종의 기원을 구분하는 기준을 제시하지는 않았다.

본 증례는 1) 영상의학적 검사에서 일측 부신에 국한되어 있고, 2) 육안소견상 8×7 cm 크기의 경계가 좋은 종괴이며, 주변에 부신이 관찰되고, 3) 조직소견상 부신이 기형종 성분들 사이에서 관찰되는 점들을 종합해 볼 때 기형종의 기원이 부신임을 시사한다.

보고된 부신 기형종은 주로 왼쪽에 낭성종괴로 발생하는데, 임상 증상은 복부팽창, 등통증, 배뇨장애, 포만감 등과 같은 종괴효과(mass effect)에 의한 것이다. 그러나 본 증례와 Castillo 등¹이 보고한 1예는 우연히 발견된 것이었다(Table 1).^{1,3,5,6}

본 증례와 문헌에 보고된 부신 기형종 몇 예^{3,4}에서 영상의학적 검사와 임상적 진단은 골수지방종이었다. 부신에서 발생하는 지방종성 종양은 흔하지 않은데, 이에는 골수지방종, 지방종(lipoma),

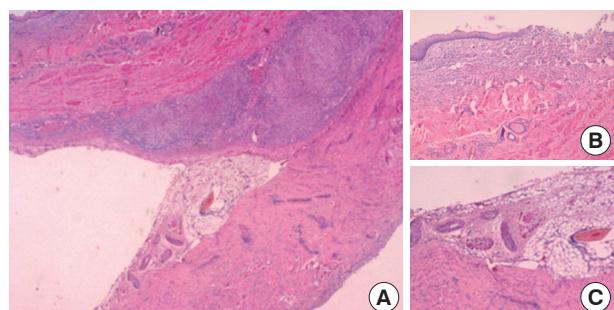


Fig. 3. The adrenal gland is located between the teratomatous components (A). One side shows epidermis and mucous glands (B) and the other side shows adipose tissue and hair shafts (C).

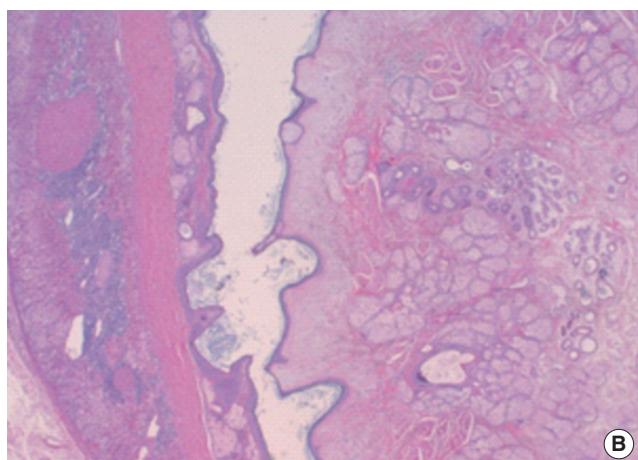


Table 1. Clinicopathologic characteristics of reported adrenal teratomas

Author	Sex	Age (yr)	Presentation	Clinical diagnosis	Site	Size (cm)	Gross
Lam and Lo ³	F	18	Back pain	Adrenal myelolipoma	Left	11×8×7	Solid
	M	17	Back pain	Adrenal myelolipoma	Right	7.5×6×3	Cyst
	F	37	Back pain	Adrenal myelolipoma	Left	10	Cyst
Bedri et al. ⁵	F	57	A sense of fullness and dysuria	Adrenal myelolipoma	Left	9×7	Cyst
				Retroperitoneal liposarcoma			
				Adrenal adenoma			
				Adrenal cyst			
Polo et al. ⁶	F	21	Progressive increase in size of abdomen		Left	38×30×30	Cyst
Castillo et al. ¹	M	8	Palpable mass		Right	8	Cyst
	F	61	Incidentally		Left	8	Cyst
Present case	F	38	Incidentally		Left	8×7×6	Cyst

F, female; M, male.

기형종, 혈관근지방종(angiomyolipoma)과 지방육종(liposarcoma)

등이 있다.⁷

본 예는 성인에게서 발생한 부신 기형종의 드문 증례로 조직 소견상 미성숙 성분이나 악성화 성분은 관찰되지 않아, 부신에서 발생한 성숙기형종으로 진단되었다. 수술 한 달 후 영상의학적 검사에서 수술 부위나 다른 곳에 재발 소견은 없었으나, 기형종은 차후 악성화될 가능성이 있기 때문에 혈청 AFP와 hCG 검사, 그리고 추적관찰이 무엇보다 필요하다고 할 수 있다.

참고문헌

1. Castillo OA, Vitagliano G, Villeta M, Arellano L, Santis O. Laparoscopic resection of adrenal teratoma. JSLS 2006; 10: 522-4.
2. Song YB, Kim KR, Choi IJ. Clinical and pathological analysis of germ

cell tumors. Korean J Pathol 1986; 20: 295-304.

3. Lam KY, Lo CY. Teratoma in the region of adrenal gland: a unique entity masquerading as lipomatous adrenal tumor. Surgery 1999; 126: 90-4.
4. Rais-Bahrami S, Varkarakis IM, Lujan G, Jarrett TW. Primary retroperitoneal teratoma presenting as an adrenal tumor in an adult. Urology 2007; 69: 185.e1-2.
5. Bedri S, Erfanian K, Schwartzberg S, Tischler AS. Mature cystic teratoma involving adrenal gland. Endocr Pathol 2002; 13: 59-64.
6. Polo JL, Villarejo PJ, Molina M, et al. Giant mature cystic teratoma of the adrenal region. AJR Am J Roentgenol 2004; 183: 837-8.
7. Lam KY, Lo CY. Adrenal lipomatous tumours: a 30 year clinicopathological experience at a single institution. J Clin Pathol 2001; 54: 707-12.