

## 消化器症状を契機に発見された副腎骨髄脂肪腫の1例

東京医科歯科大学泌尿器科 (主任: 木原和徳教授)

福井 直隆, 林 哲夫, 川野 圭三

小林 剛, 木原 和徳

### MYEOLIPOMA OF THE ADRENAL GLAND PRESENTING AS UPPER ABDOMINAL SYMPTOMS: A CASE REPORT

Naotaka FUKUI, Tetsuo HAYASHI, Keizo KAWANO,

Tsuyoshi KOBAYASHI and Kazunori KIHARA

*From the Department of Urology, Tokyo Medical and Dental University*

A case of adrenal myelolipoma is presented. A 39-year-old woman was admitted to our hospital for further examination of a right adrenal mass, which was found by examination for nausea, vomiting and upper abdominal pain. Imaging analyses by computed tomography and magnetic resonance imaging revealed a round fatty mass. Endocrine study of the adrenal gland showed normal results. Right adrenalectomy was performed. The tumor weighed 240 g and the histological diagnosis was adrenal myelolipoma. Postoperative course was uneventful and upper abdominal symptoms disappeared after surgery.

(Acta Urol. Jpn. 49: 667-670, 2003)

**Key word:** Myelolipoma

#### 緒 言

副腎骨髄脂肪腫は、骨髄成分と脂肪成分からなる比較的稀な良性腫瘍である。近年、画像診断の進歩により検診や他の疾患の精査中に無症状で発見されるものが多い<sup>1-3)</sup>。今回われわれは、消化器症状にて発見された副腎骨髄脂肪腫の1例を経験したので報告する。

#### 症 例

患者: 39歳, 女性

主訴: 嘔吐, 心窩部痛

家族歴 既往歴: 特記すべきことなし

現病歴: 2002年1月より心窩部痛と嘔気を自覚していたため、同年4月近医を受診し胃炎の診断にて保存的治療を受けていた。9月には嘔吐も出現したため他医を受診し、超音波検査にて右副腎部に腫瘤(11×8×5 cm)を指摘された。10月4日当科紹介受診し、CT, MRIにて右副腎腫瘍の診断となり、10月22日精査加療目的にて当科入院となった。

入院時現症: 身長 156.7 cm, 体重 47.0 kg (BMI 19.1), 血圧 124/68 mmHg, 脈拍 78回/分整。胸部は理学的に異常なく、腹部は平坦軟で、肝脾腎を触知せず、表在リンパ節も触知しなかった。

入院時検査所見: 末梢血一般, 血液化学には異常を認めなかった。内分泌学的検査では, s-Adrenaline 0.02 ng/ml (<0.17), s-Noradrenaline 0.20 ng/ml

(0.15~0.57), s-Aldosterone 10.9 ng/dl (35.7~240), ACTH 15.50 pg/ml (7~56), s-Cortisol 21 µg/ml (6.4~21.0), u-KS 3.5 mg/day (2.4~11.3), u-17OHCS 4.6 mg/day (1.6~8.8) といずれも正常範囲内であった。

画像診断: 超音波検査にて右腎上方に長径 11 cm の hyperechoic な腫瘤を認めた。CT では、右腎上極に接し肝を下面より圧排するような腫瘤を認め、境界は明瞭で内部はほぼ fatty density を示し造影効果は認めなかった (Fig. 1)。腹部 MRI (chemical shift MRI) でも、右副腎部に 11×8×5 cm 大の腫瘤を認め T1 強調画像, T2 強調画像共に不均一な高信号域

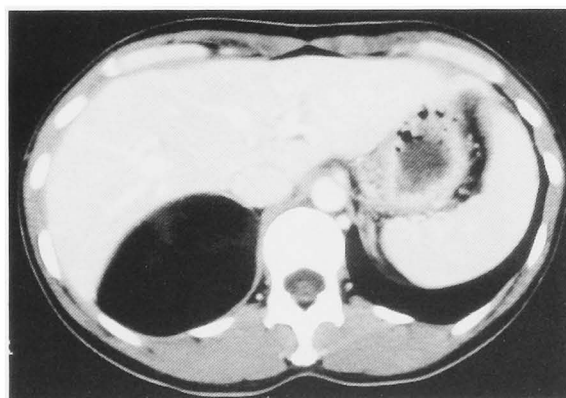


Fig. 1. Abdominal CT shows a fatty density mass (11×8×5 cm) in the right suprarenal region, which is not enhanced.

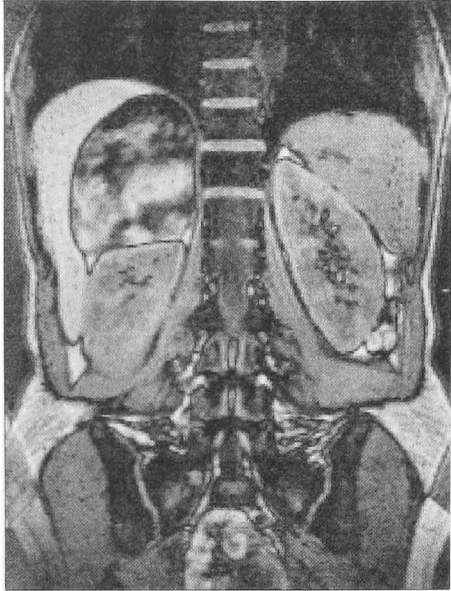


Fig. 2. MRI shows a high intensity mass (11 × 8 × 5 cm) in the right adrenal gland (T1 opposed-phase image).



Fig. 3. Tumor weighs 240 g, on which surface the thin layer of the extended adrenal tissue remains.

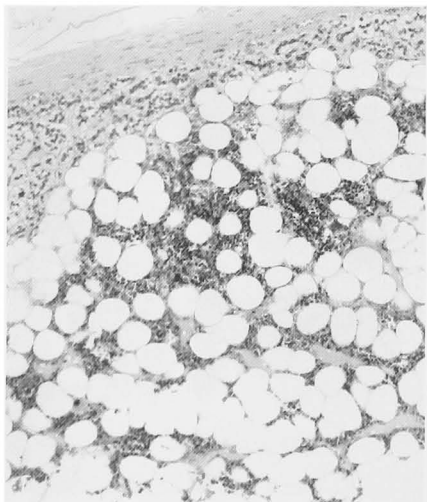


Fig. 4. The tumor is composed of mature adipose cells, scattered with hematopoietic cells.

を呈し脂肪織優位と考えられた (Fig. 2).

以上の所見より右副腎骨髓脂肪腫が疑われ, 2002年11月25日, 経腹右副腎摘除術を施行した。

手術所見: 右季肋下横切開にて経腹膜的に腫瘍に達した。腫瘍は弾性軟, 表面平滑であり, 十二指腸下行脚を圧排するように存在し, 周囲との剝離は容易であった。摘出標本は 240 g で腫瘍表面に菲薄化した副腎組織を伴う腫瘍であり, 断面は黄色だった (Fig. 3)。

病理学的所見: 腫瘍の大部分は成熟脂肪細胞よりなり散在性に造血細胞成分を認め (Fig. 4), 病理診断は副腎骨髓脂肪腫であった。

術後経過は良好であり術前にみられた消化器症状も消失し, 2002年12月11日退院となった。

### 考 察

副腎骨髓脂肪腫は, 1905年に副腎に原発する脂肪腫内に骨髓細胞の増殖を伴う腫瘍として報告された<sup>4)</sup>, 1929年 myelolipoma と命名された<sup>5)</sup>

本疾患の発生頻度は, 剖検上0.03~0.8%)<sup>6)</sup>であり, 副腎偶発腫瘍の1.9%が副腎骨髓脂肪腫であるとも報告されており<sup>7)</sup>, 稀な疾患であると考えられる。10年前までの報告では男女差, 左右差はなく, 発生年齢は16~77歳で50歳台がピークという報告が多い<sup>1-3)</sup>最近10年の報告では (Table 1), 男性31例, 女性34例と男女差はなく, 左右差については, 左26例, 右36例, 両側3例と右にやや多い傾向を認めた。発生年齢は26から83歳で, 平均年齢は53.6歳であった。

臨床症状は一般的に無症状のものが多く, 検診や他の疾患の精査中に偶発発見されることが多いが, 胸痛, 腹痛, 背部痛, 腹部腫瘤感, 稀に嘔気, 嘔吐<sup>8)</sup>などの症状で発見されることもある。また, Cushing症候群<sup>9)</sup>, 21-ヒドロキシラーゼ欠損症<sup>10)</sup>の合併などの内分泌学的異常を伴った症例の報告もある。症状のうち, 特に自験例のような上腹部症状について, 症状の有無と重量の関連をみると, 無症状のものでは中央値 54 g (3~3,500 g), 無症状のものでは中央値 328 g (14.5~3,200 g) と有症状のもので大きな傾向を認めた (Table 1)。左右差では左6例, 右8例, 両側1例と差はないが, その重量を比較すると左の中央値 450 g (290~3,200 g), 右の中央値 240 g (14.5~1,600 g) と右で小さい傾向を認めた。これは解剖学的に右副腎は腎臓に加え肝臓など周囲を比較的可動性の低い臓器や十二指腸下行脚に囲まれていることから, 臓器圧排症状をきたしやすく, 同時に腫瘍の成長や出血の増大が周囲臓器の圧迫により抑制されやすいことなどがその要因として推測された。

診断には画像所見が有用である。本症例では CT にてほぼ均一な fatty density を示し, chemical shift MRI からも脂肪を含む腫瘍であることから, 副腎骨

Table 1. 本邦における最近10年の副腎骨髄脂肪腫報告例

No.	報告年	報告者	年齢	性別	発見の契機	患側	重量(g)	転帰	雑誌名
1	1992	Mollik Ashrat ら	36	男	上腹部痛(胆石の精査)	右	340	経腰的	Endocrine surgery
2	1992	山際ら	36	女	*	右	—	経腹的	治療
3	1992	小松	63	女	*	右	45	経腰的	西日泌尿
4	1992	三宅ら	42	女	Cushing の精査	右	3	経胸腰的	泌尿紀要
5	1992	関ら	51	女	Cushing の精査	左	—	摘出	臨床放射線
6	1993	Fujiwara ら	83	女	*	右	822	経過観察(生検後)	Internal Medicine
7	1993	遠藤ら	39	男	左上腹部痛, 背部痛	左	1,700	摘出	泌尿器外科
8	1993	福田ら	59	男	*	左	26.5	腹腔鏡下	泌尿器外科
9	1993	江島ら	26	男	体重増加	右	—	摘出	癌の臨床
10	1993	中尾ら	76	男	*	右	25	経腹的	内科
11	1993	貝森ら	72	女	*	右	52	摘出	癌の臨床
12	1993	竹沢ら	74	女	*	右	73	経腹的	臨泌
13	1993	藤井ら	36	男	上腹部痛	両側	左2,560 右240	経腹的	日臨外会誌
14	1993	藤井ら	48	男	*	右	375	経腹的	日臨外会誌
15	1993	Ito ら	36	女	肥満, 多毛, 骨粗鬆症の精査	左	36	摘出	Acta Pathologica Japonica
16	1993	Ito ら	63	女	*	右	40	摘出	Acta Pathologica Japonica
17	1993	坂上ら	53	女	心窩部痛, 腹部膨満感	右	14.5	経腰的	西日泌尿
18	1993	吉岡ら	40	男	右側腹部痛	右	520	経胸腹的	内分泌外科
19	1993	佐藤ら	58	女	*	右	32	経腰的	泌尿紀要
20	1993	松本ら	41	男	*	右	55	摘出	泌尿紀要
21	1993	一ノ瀬ら	74	女	*	左	60	経腹的	泌尿紀要
22	1994	Yoshioka ら	51	女	HT, 満月様顔貌	左	11	摘出	Endocrine Journal
23	1994	Hirakawa ら	46	男	胸痛, 左側腹部痛	左	3,200	経胸腹的	日臨外会誌
24	1994	大関ら	72	男	*	左	—	摘出	交通医学
25	1994	溝上ら	50	女	腹痛	右	32	経腰的	臨床と研究
26	1994	福永ら	53	女	*	右	110	経腰的	西日泌尿
27	1994	辻畑ら	40	男	*	両側	左50 右920	経腹的	泌尿紀要
28	1994	笠岡ら	45	男	*	左	42	経腰的	西日泌尿
29	1994	竹内ら	54	女	右背部鈍痛, 食思不振	左	315	経腰的	西日泌尿
30	1994	竹内ら	44	女	*	右	128	経腰的	西日泌尿
31	1994	熊崎ら	60	女	*	右	16	経腹的	泌尿器外科
32	1994	兼松ら	52	女	*	同側	左540 右110	摘出	泌尿紀要
33	1995	富家ら	59	男	*	右	—	経過観察(生検後)	臨床放射線
34	1995	辻ら	57	男	*	右	37	摘出	西日泌尿
35	1995	阿部ら	46	女	腹部腫瘤感, 体重減少	左	2,100	経腹的	泌尿器外科
36	1996	Nonomura ら	34	女	*	右	—	摘出	Radiation Medicine
37	1996	Sekido ら	67	女	*	右	—	経腰的	IJU
38	1997	名原ら	33	男	DM, HT の精査	右	—	摘出	島根県立中央病院医学雑誌
39	1997	武田ら	44	男	右側胸腹部痛	右	100	摘出	西日泌尿
40	1998	佃ら	47	男	上腹部痛	左	290	摘出	泌尿器外科
41	1998	岡田ら	39	男	*	右	—	経過観察(生検後)	泌尿紀要
42	1998	岡田ら	64	男	*	左	—	経過観察(生検後)	泌尿紀要
43	1998	Tanaka ら	50	男	*	右	3,500	摘出	Radiation Medicine
44	1998	佐藤ら	55	男	*	右	—	経腹的	日臨外会誌
45	1998	藤田ら	33	男	*	右	60	腹腔鏡下	西日泌尿
46	1999	三浦ら	49	男	右上腹部痛, 右背部痛	右	1,600	経腹的	西日泌尿
47	1999	Amano ら	62	女	左側腹部痛	左	450	摘出	IJU
48	1999	日月ら	64	女	*	左	250	経腹的	日臨外会誌
49	1999	千野ら	51	女	*	左	5.9	摘出	日大医学雑誌
50	1999	竹山ら	55	男	*	左	—	経過観察	臨泌
51	1999	館花ら	68	男	*	左	—	経腹的	日臨外会誌
52	1999	青木ら	66	女	*	右	—	経腹的	西日泌尿
53	1999	今村ら	70	男	*	両側	左550 右105	経腹的	泌尿紀要

54	1999	三森ら	61	女	左腰部痛	左	—	摘出	臨床放射線
55	1999	馬場ら	69	女	*	右	325	摘出	臨床外科
56	1999	馬場ら	64	男	*	右	—	摘出	臨床外科
57	2000	土田ら	60	女	*	右	—	経腹的	山梨医学
58	2000	赤坂ら	41	男	左側腹部痛	左	300	摘出	日本臨床細胞学会雑誌
59	2001	Nagai ら	45	女	HT, 低K	左	—	摘出	Internal Medicine
60	2001	田丁ら	73	女	*	左	368	経腹的	松山赤十字医誌
61	2001	内藤ら	53	女	*	左	—	摘出	日臨外会誌
62	2002	河野ら	67	女	*	左	20	腹腔鏡下	臨床と研究
63	2002	中山ら	73	男	嘔気・嘔吐	左	1,250	経腹的	月刊地域医学
64	2002	瀧山ら	53	男	*	右	—	摘出	診断病理
65	2003	自験例	39	女	嘔気・嘔吐	右	240	経腹的	

\*: incidentaloma, —: 記載なし.

髓脂肪腫, 副腎皮質癌, 腎上極から突出した血管脂肪腫 (AML), 後腹膜奇形腫, 後腹膜脂肪腫, 高分化型の後腹膜脂肪肉腫などが鑑別診断として挙げられた. 腫瘍のほとんどを脂肪が占めることから副腎皮質癌は否定的, T1 Opposed-Phase にて腎との境界は明瞭であることから腎上極から突出した AML は否定的, 石灰化や軟部組織影をほとんど認めないことから後腹膜奇形腫は否定的と考えた. 後腹膜脂肪腫や高分化型の後腹膜脂肪肉腫は, CT・MRI 上右副腎正常組織を認めず, 解剖学的に腫瘍が, 肝, 腎, 下大静脈の間に位置し, 副腎原発と考えられることから否定的とし, 副腎骨髄脂肪腫と診断した. しかし, 腫瘍径が 11 cm 大と悪性の完全な否定は困難であり有症状であることから, 自験例では手術を施行した. 過去の報告では骨髄シンチグラフィにて骨髄成分を検出することで確定診断し, 経過観察した症例もある<sup>11)</sup> しかしながら画像診断には限界があり, 生検<sup>12,13)</sup>や手術にて病理組織診断をえることで最終診断に至ったという報告がほとんどである.

骨髄脂肪腫は, 非機能性の良性腫瘍であることから画像診断において本症が強く疑われる場合, 無症状かつ小さなものでは定期的な経過観察を行い, 有症状のものや外傷などの誘因により破裂したものなどは手術の適応となる. 無症状でも腫瘍が大きいものや増大傾向を示すもの, 特に右側のものは前述のように症状をきたし易いと考えられ手術を考慮する必要がある. また, 腫瘍径が直径 5 cm 以上のものでは悪性や自然破裂の可能性<sup>14)</sup>を否定できないことから手術の適用が考えられる.

自験例は, 嘔気・嘔吐を契機に精査され副腎骨髄脂肪腫と診断された症例であった. 同様の報告は, 最近 10年では 1 例の報告<sup>8)</sup>があるのみで, 本症例は第 2 例目となる. 副腎骨髄脂肪腫は比較的無症状な良性腫瘍であるが, 自験例のように腫瘍による臓器圧排のため長期間の消化器症状を呈し術後に消化器症状が消失する例もある. 消化器症状を認めた際には, 症状の改善を目的とした手術適応を考慮することも必要である.

## 文 献

- 1) 吉岡 優, 古倉浩次, 伊原英有, ほか: 特発性後腹膜出血で発症した右副腎骨髄脂肪腫の 1 例. *Endocr Surg* **10**: 53-56, 1993
- 2) 兼松明弘, 小倉啓司, 荒井陽一, ほか: 赤色と黄色の二個の腫瘍よりなる副腎骨髄脂肪腫の 1 例. *泌尿紀要* **40**: 127-130, 1994
- 3) 福永良和, 野村芳雄, 三股浩光, ほか: 副腎骨髄脂肪腫の 1 例. *西日泌尿* **56**: 1066-1069, 1994
- 4) Gierke E: Uber Knochenmarksgewebe in der Nebenniere. *Beitr Path Anat Supple* **7**: 311, 1905
- 5) Pberling C: Les formations myelolipomateuses. *Bull Assoc Franc Cancer* **18**: 234, 1929
- 6) Nishizaki T, Kanematsu T, Mitsumata T, et al.: Myelolipoma of the liver. *Cancer* **63**: 930-934, 1989
- 7) 猿田享男, 鈴木洋通, 柴田洋孝: 副腎インシデンタローマ. *日内分泌会誌* **69**: 509-519, 1993
- 8) 中山祐介, 澤田 隆, 小谷和彦, ほか: 腹部巨大腫瘍にて発見された副腎骨髄脂肪腫の 1 例. *地域医学* **16**: 228-232, 2002
- 9) 三宅 修, 原 恒男, 松宮清美, ほか: Cushing 症候群に合併した副腎骨髄脂肪腫の 1 例. *泌尿紀要* **38**: 681-684, 1992
- 10) 高田一太郎, 鎌田一寿, 奥村俊明, ほか: 副腎骨髄脂肪腫を伴った 21-ヒドロキシラーゼ欠損症の 1 例. *ホルモンと臨* **46**: 62-65, 1998
- 11) 竹山 康, 国島康晴, 三宅正文: 骨髄シンチグラフィにて取り込みが認められた副腎骨髄脂肪腫. *臨泌* **53**: 733-735, 1999
- 12) Fujiwara R, Onishi T, Shimada A, et al.: Adrenal myelolipoma: comparison of diagnostic imaging and pathological findings. *Intern Med* **32**: 166-170, 1993
- 13) 岡田晃一, 小島宗門, 鴨居和実, ほか: 経皮的副腎腫瘍生検により診断し保存的に経過観察した副腎骨髄脂肪腫の 2 例. *泌尿紀要* **44**: 485-488, 1998
- 14) 武田繁雄, 佃 文雄, 杉本幹史, ほか: 自然破壊をきたした副腎 Myelolipoma の 1 例. *西日泌尿* **59**: 101-103, 1997

(Received on March 27, 2003)  
(Accepted on August 14, 2003)