

副腎 Myelolipoma の1例

滋賀医科大学医学部泌尿器科学教室（主任：友吉唯夫教授）

新井 豊・朴 勺・高山 秀則・友吉 唯夫

ADRENAL MYELOLIPOMA: REPORT OF A CASE

Yutaka ARAI, Kyun PAK, Hidenori TAKAYAMA and Tadao TOMOYOSHI

*From the Department of Urology, Shiga University of Medical Science
(Director: Prof. T. Tomoyoshi)*

We report a case of adrenal myelolipoma occurring in a 56-year-old man. The patient complained of lumbago and gross hematuria in October, 1981 and consulted a local doctor who pointed out a right ureteral stone and downward deviation of the left kidney. The patient was referred to our hospital for further examination. An echogram showed a high echogenic mass in the left flank which was compressing the spleen and the kidney. A CT scan revealed a large mass with heterogeneous low density contents. The mass was lobulated into several parts and their density suggested fat tissue. An aortogram showed an avascular mass and an adrenal venogram showed multiple veins which radiated to the periphery. Judging from these findings, a tentative diagnosis of adrenal myelolipoma was made and left adrenalectomy was performed. Histological examination revealed that this tumor was composed of adrenal tissues, fatty tissues and myeloid tissues. The postoperative course was uneventful.

We discuss the necessity of aortography and selective adrenal venography to evaluate the origin of the tumor. To our knowledge, this is the tenth case report of adrenal myelolipoma in Japan and we have made a brief review of Japanese literature of adrenal myelolipoma.

Key words: Adrenal gland, Myelolipoma, CT scan

結 言

副腎 myelolipoma は、骨髄様組織と脂肪組織から成る、非分泌性の良性腫瘍である。本邦での本疾患の手術的切除例は少ない¹⁻⁸⁾。今回われわれは、尿管結石症例でその精査中に発見され、手術的に切除しえた副腎 myelolipoma の1例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者：56歳，男性

主訴：肉眼的血尿および腰痛

既往歴：45歳の時，高血圧を指摘されるも放置

家族歴：母親が子宮癌で死亡

現病歴：1981年10月肉眼的血尿と腰痛を認め、近医を受診した。DIPにて右側尿管結石と診断されたが、左腎の下方偏位も同時に指摘され、精査目的のため同年11月19日当科を紹介され入院した。

入院時現症：身長 165 cm，体重 65 kg，血圧 170/100 mmHg，栄養状態良好である。胸部は聴打診上異常認めず。腹部は平坦で圧痛なく，異常腫瘍，肝臓および腎臓は触知しない。また表在性リンパ節も触知しない。

入院時検査成績：血液一般検査，血液生化学および血清電解質はいずれも正常範囲内であった。CRP 陰性。Fe 122 μg/dl，TIBC 243 μg/dl，フェリチン 88 μg/ml，末梢血レニン活性 1.63 mg/ml/hr，アルドステロン 67.1 pg/ml，アンギオテンシン I 235 pg/ml，アンギオテンシンII 10 μg/ml，ACTH 10 pg/ml 以下，尿中カテコールアミン；エピネフリン 7.5 μg/dl，ノルエピネフリン 90.4 μg/day，VMA 7.6 mg/day，尿中 17-KS 7.3 mg/day，尿中 17-OHCS 4.0 mg/day，尿沈渣；赤血球 3~5/hpf，白血球 5~7/hpf，心電図は異常認めず。

X線学的検査所見。胸部レ線に異常認めず。KUB では右仙腸関節部に 4×7 mm の結石陰影を認めた。

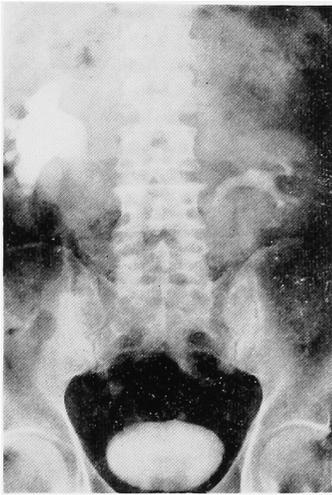


Fig. 1. Excretory urogram reveals right hydronephrosis and displacement of the left kidney inferiorly.

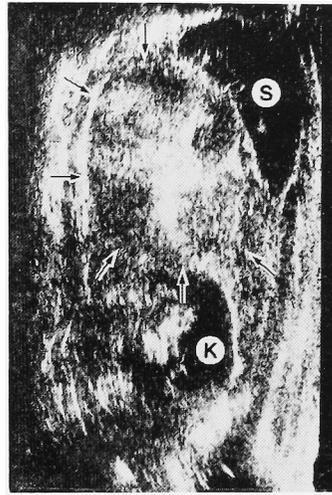


Fig. 2. Ultrasonogram shows high echogenic mass (arrows), compressing spleen (S) and kidney (K).

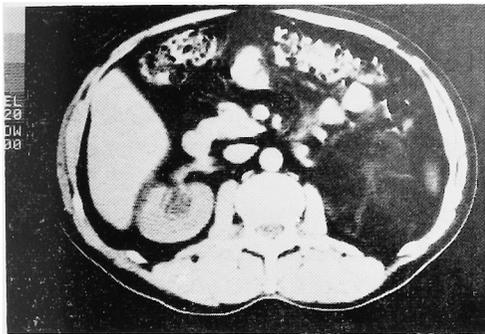


Fig. 3. Computed tomogram shows the supra-renal mass. The mass is inhomogeneous and it was lobulated into several low density parts.

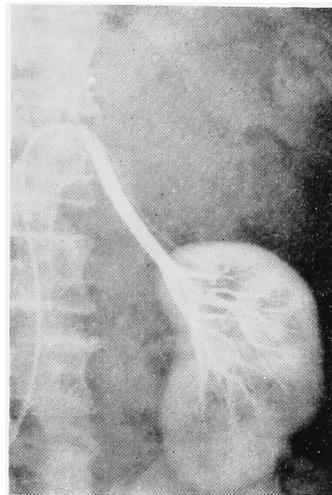


Fig. 4. Selective left renal angiogram shows the inferiorly deviated renal artery and the circularly stretched adrenal artery.

DIP では右側水腎症、および左腎の下方への偏位を認めた (Fig. 1)。超音波断層検査では、左腎上方に echogenicity の高い腫瘍を認め、脾臓は上方に、左腎は下方に圧排されていた (Fig. 2)。腹部 CT スキャンでは、腫瘍表面は平滑で周囲への浸潤傾向は認められず、腫瘍内部の CT 値は $-70 \sim -80$ HU で、脂肪組織と思われる部分が大部分を占めていた (Fig. 3)。大動脈造影では、血管に乏しい直径約 10 cm 大の腫瘍像を呈し、左腎動脈造影では腎動脈の下方偏位および円弧状に圧排された下副腎動脈がみられた (Fig. 4)。また左副腎静脈造影にて、腫瘍に一致して放射状の多数の静脈が認められた (Fig. 5)。 I^{131} を用いた副腎シンチでは RI の取り込みは認められず、Ga 腫瘍シンチにてても異常は認められなかった。

以上の諸検査より、副腎原発であり、主に脂肪で構

成されている腫瘍と判明し、術前診断として、副腎 myelolipoma が最も考えられた。

手術所見 1981年12月16日、全身麻酔下に腰部斜切開にて、第11肋骨を約 9 cm 切除し後腹膜腔に達した。後腹膜脂肪組織の間に、“豆腐”様のやわらかい腫瘍を認め、これを鋭的、鈍的に剝離したが、周囲との癒着はなく、比較的容易に腫瘍を摘出することができた。なお、術中凍結切片にて、悪性所見は認められなかった。

摘出標本肉眼的所見：摘出標本は大きさ $11.5 \times 11 \times 5$ cm、重さ 387 g、表面平滑で薄い被膜をもつやわ

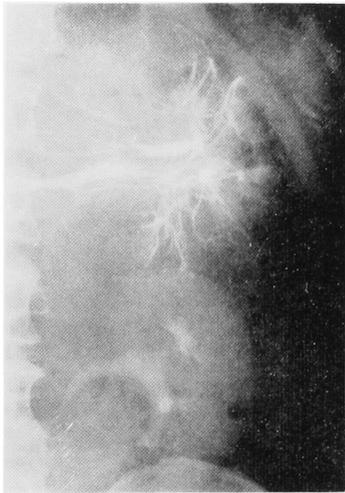


Fig. 5. Selective left adrenal venogram shows multiple veins that radiate peripherally.

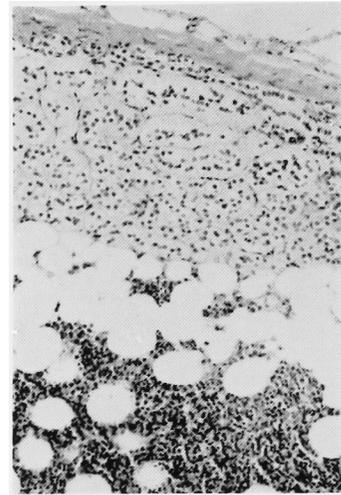


Fig. 7. Microphotograph reveals the mixture of mature fat cells, bone marrow elements, and the adrenal gland.

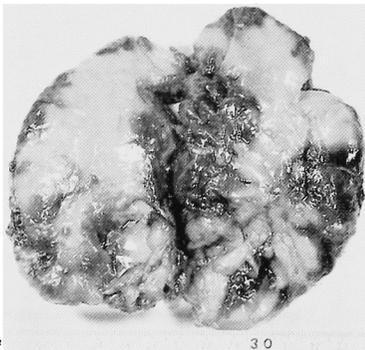


Fig. 6. Cut-surface of the specimen reveals yellowish and inhomogeneous.

らかい腫瘍であった。剖面は、脂肪様の黄色の部分が多く、一部出血部分も存在していた (Fig. 6)。

病理組織学的所見：被膜下に圧排された副腎組織、脂肪組織および骨髄様組織が認められた (Fig. 7)。大部分は脂肪組織であり、副腎組織は腫瘍の一部を占めるにすぎず、骨髄様組織の部分には、強拡大にて erythroid 系、myeloid 系の細胞および megakaryocyte などが認められた。以上の所見より副腎 myelolipoma と診断された。

術後経過：術後の経過は良好であり、術後24日目に退院した。右尿管結石は、退院後外来通院中に自然排石した。なお、術後も高血圧症は持続している。

考 察

副腎 myelolipoma は、1905年 Gierke⁹⁾ により初

めて発表され、1929年に Oberling¹⁰⁾ により命名された。本疾患の発生由来は不明であるが、諸家の説^{11, 12)}によれば、1)胎生期の造血組織である間葉組織の遺残物が、骨や骨髄を形成するという説、2)血流による骨髄細胞の栓塞説、3)細網内皮細胞の化生説、などが有力である。

本疾患のほとんどは無症状に経過し、剖検時に偶然発見されることが多く、その頻度は Olsson ら¹³⁾によると剖検例の0.08%、McDonnell¹⁴⁾によると0.2%と報告している。手術例は、1957年の Dyckman ら¹⁵⁾の報告以来、欧米では多くの発表がある。本邦では、1960年の野内ら¹⁾の報告以来、われわれの調べたかぎりでは、自験例を含め10例が報告されている^{1-8, 16)}。そのうち手術的切除例は9例である (Table 1)。

本疾患の症状は、腫瘍組織内の出血、隣接臓器への圧迫や、そのための出血などによっておこるとされている¹⁷⁾。したがって主な症状は疼痛および血尿であるが、自験例においては疼痛および血尿は、右尿管結石による症状と考えられ、myelolipoma によると思われる症状ではない。本邦における報告では、欧米と比較すると腹部腫瘍を主訴とする症例が多い。また本疾患に高血圧症や肥満を有する場合が多い¹⁷⁾が、自験例でもその両者が認められた。

診断方法として、DIP、超音波断層法、血管造影および CT スキャンがあげられる。超音波断層法では、高い echogenicity が本疾患の特徴とされており¹⁸⁾、自験例では超音波断層法により腫瘍と他臓器との位置関係が明確になった。次に、腹部血管造影法では血管に乏しい腫瘍像および下副腎動脈の圧排像が特徴とさ

Table 1. Cases of myelolipoma treated surgically in Japan.

報告者	患者	主 訴	患側	大きさ・重量	備 考
野内 (1960)	55M	左上腹部腫瘍	左	14×12×8 cm 500 g	
白坂 (1975)	51F	右上腹部腫瘍	右	20×14×14 cm 1,200 g	重症筋無力症 肥満
当真 (1978)	56F	左上腹部腫瘍	左	1,930 g	糖尿病
塚口 (1979)	41M	右季肋部腫瘍	右	1,700 g	
石川 (1981)	20M	心窩部痛 右下腹部痛	右	7×5×5 cm 150 g	高血圧症・肥満
金地 (1982)	36M	右季肋部痛	右	16×11×9 cm 1,230 g	肥満
上領 (1984)	45M	腹部腫瘍	右	20.5×11.5×7.5cm 1,219 g	肥満
田中 (1985)	50M	右側腹部痛	右	14×13×8 cm 800 g	肥満
自験例	56M	肉眼的血尿 腰痛	左	11.5×11×5 cm 387 g	高血圧症・肥満 右側尿管結石

れている¹⁷⁻¹⁹⁾。副腎静脈造影については、診断法として否定的な意見もあるが²⁰⁾、自験例では腫瘍に一致し放射状の静脈が造影された。副腎静脈造影は動脈造影とあわせて、その腫瘍の発生臓器の確認におおいに役立つと考えられた。CT スキャンは、本疾患の診断法として、最も有力とされている^{17-19,21)}。その不均一な低電位が特徴とされ、脂肪組織さらには内部出血の存在が確認される。しかし CT 値だけでは lipoma, liposarcoma との鑑別は不可能である。最近 CT ガイド下に穿刺吸引にて確定診断を下した報告がある²²⁾。今後診断のため超音波ガイド下に経皮的に穿刺する方法も可能であろうが、悪性腫瘍の場合は腫瘍細胞散布の危険もあり、他の諸検査でそれが否定された症例にかぎり許されるものと思われる。

結 語

56歳男性に見られた副腎 myelolipoma の1例を報告した。自験例において、超音波断層法 CT スキャンによる腫瘍の性状が、また血管造影法により腫瘍の原発臓器が推測でき、診断に有用であった。本症例は本邦では第10例目であり、手術的に摘出された9例を集計し若干の文献的考察を加えた。

本論文の要旨は1982年2月第98回日本泌尿器科学会関西地方会において発表した。

文 献

- 野内文雄・菅野孝一：副腎に発生した巨大な Myelolipoma の1例。福島医誌 10：455～472。1960
- 白坂祥三・樋口健四郎・佐々木大輔・田村和民・川上 澄：Myasthenia gravis を伴った副腎原

発の Myelolipoma の1例。日内会誌 64：283～284, 1975

- 当真嗣裕・斉藤 隆・大久保嘉明・大和田文雄・栗林宣雄：いわゆる副腎 Myelolipoma の1手術例。日泌尿会誌 69：501, 1978
- 塚口 功・佐藤健司・小原秀一・古出雄三・門脇照雄：術前に診断し得た副腎 Myelolipoma の1例。日医放線会誌 39：1128～1129, 1979
- Ishikawa H, Tachibana M, Hata M, Tazaki H, Akatsuka S and Iri H Myelolipoma of the adrenal gland. J Urol 126：777～779, 1981
- 金地嘉春・鬼塚正孝・相古悠治・金沢暁太郎・榎村博正・中原 朗・崎田隆夫：副腎 Myelolipoma の1例。ホルモンと臨 30：1101～1104, 1982
- 上領頼啓・平尾 博・江本 勲・谷 茂樹：副腎 Myelolipoma の1例。臨泌 38：417～420, 1984
- 田中重人・梅田 優・坂本 亘・川喜多順二・松村俊宏：副腎 Myelolipoma の1例。泌尿紀要 31：1761～1766, 1985
- Gierke E Uber Knochenmarksgewebe in der Nebenniere. Beitr Path Anat (Suppl) 7：311～312, 1905
- Oberling C：Les formations myelo-lipomateuses. Bull Assoc Franc Camcer (Paris) 18：234～246, 1929
- Woolley PG：Heteroplastic bone and bone marrow formation associated with tuberculosis in the adrenal. J Lab Clin Med 1：502～508, 1915
- Giffen HK：Melolipoma of the adrenals. Report of seven cases. Am J Path 23：613～625, 1974
- Olsson CA, Krane R.J, Klugo RC and Selikowitz SM：Adrenal myelolipoma. Surgery 73：665～670, 1973
- McDonnell WV：Myelolipoma of adrenal.

- A.M.A Arch Path **61**: 416~419, 1956
- 15) Dyckman J and Freedman D: Myelolipoma of the adrenal with clinical features and surgical excision. J Mt Hosp NY **24**: 793~796, 1957
- 16) 粟飯原学・池田純二: Myelolipoma の一部検例. 久留米医学会誌 **33**: 846~852, 1970
- 17) Pagana TJ, Karasick SJ, Karasick D and Stahlgren LH: Myelolipoma of the adrenal gland. Am J Surg **141**: 282~285, 1981
- 18) Behan M, Martin EC, Muecke EC and Kazam E: Myelolipoma of adrenal; two cases with ultrasound and CT findings. Am J Roentgenol **129**: 993~996, 1977
- 19) Lieben R and Srikantaswamy S: Adrenal myelolipoma demonstrated by CT. J Comput Assist Tomogr **5**: 262~263, 1981
- 20) Weiner SN, Bernstein RG, Lowy S and Karp H: Combined adrenal adenoma and myelolipoma. J Comput Assist Tomogr **5**: 440~442, 1981
- 21) Friedmen AC, Hartman DS, Sherman J, Lautin EM and Goldman M: Computed tomography of adrenal fatty masses. Radiology **139**: 415~429, 1981
- 22) DeBois GG and DeMay RM: Adrenal myelolipoma diagnosis by computed-tomography-guided fine-needle aspiration. Cancer **55**: 848~850, 1985

(1986年5月30日受付)