

術前副腎癌を疑った後腹膜 Schwannoma の 1 例

弓場 覚, 洪 陽子, 岡田 宜之
佐藤 元孝, 任 幹夫, 辻畑 正雄
大阪労災病院泌尿器科

A CASE OF RETROPERITONEAL TUMOR IN THE ADRENAL
AREA TURNED OUT TO BE SCHWANNOMA MIMICKING
AN ADRENAL MALIGNANT TUMOR

Satoru YUMIBA, Yoko KOU, Takayuki OKADA,
Mototaka SATO, Mikio NIN and Masao TSUJIHATA
The Department of Urology, Osaka Rosai Hospital

A 76-year-old woman was found to have bilateral suprarenal tumors, 6.5 cm in diameter on the right side, and 2.4 cm in diameter on the left side, by ultrasonography, computed tomography, and magnetic resonance imaging. Strong accumulation of fluorodeoxyglucose in these tumors was found on positron emission tomography. Since it mimicked an adrenal malignant tumor, we performed right adrenalectomy. The pathological diagnosis of the removed mass was benign schwannoma, consistent of the Antoni type A. The left suprarenal tumor was not removed and she has been followed up for 18 months without any recurrence or tumor increase.

(Hinyokika Kiyo 61 : 389-392, 2015)

Key words : Schwannoma, Adrenal tumor

緒 言

Schwannoma は主に頭頸部, 四肢に好発し, 後腹膜腔原発のものは比較的稀とされる. 近年その報告数は増加傾向にあるが, 術前に確定診断に至ることは少ない. 今回われわれは, 副腎癌を疑う両側副腎腫瘍に対して右副腎摘除術を施行し, 病理組織学的検査で Schwannoma と診断された 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 : 76歳, 女性

主 訴 : 特記事項なし

既往歴 : 慢性腎不全, 脳梗塞, 両側白内障, 網膜動脈瘤破裂, 高血圧症

家族歴 : 特記事項なし

現病歴 : 慢性腎不全治療中, 2012年11月に超音波検査, CT, MRI 検査にて右副腎に最大径 6.0 cm, 左副腎に最大径 2.4 cm の両側副腎腫瘍を指摘. 副腎内分泌検査, 腫瘍マーカーともに異常値を認めず経過観察されていたが, 2013年5月の CT 検査で右副腎腫瘍が最大径 6.5 cm と増大傾向を示したため精査加療目的にて当科紹介となった.

現 症

身長 146.5 cm, 体重 57.0 kg, BMI 26.6, 肥満. そ

の他身体的所見に特記すべき異常なし.

血液検査 : WBC $7,200/\mu\text{l}$, RBC $3.27 \times 10^6/\mu\text{l}$, Hb 9.9 g/dl, Plt $2.11 \times 10^5/\mu\text{l}$, Na 139 mEq/l, K 5.3 mEq/l, Cl 110 mEq/l, Alb 3.9 g/dl, AST 16 U/l, ALT 9 U/l, LDH 154 U/l, CPK 49 U/l, BUN 45 mg/dl, Cre 2.45 mg/dl, CRP 0.08 mg/dl, CEA 2.7 ng/ml (< 5.2 ng/ml), CA19-9 19 U/ml (< 37 U/ml), Ald 149 pg/ml (36~240 pg/ml), Cortisol 19.1 $\mu\text{g/dl}$ (6.2~19.4 $\mu\text{g/dl}$), PRA 4.4 ng/ml/hr (0.3~2.9 ng/ml/hr), CA-3F AD 33 pg/ml (< 100 pg/ml), CA-3F NAD 451 pg/ml (100~450 pg/ml), CA-3F DA 13 pg/ml (< 20 pg/ml).

尿 検 査 : pH 5.0, 糖 (-), 蛋白 (1+), 潜血 (-), 比重 1.007, RBC $< 1/\text{HPF}$, WBC $< 1/\text{HPF}$, 細菌 ($\pm$).

蓄尿検査 (排泄量) : Na 1.4 g/day, K 0.6 g/day, Cl 2.1 g/day, Cre 0.8 g/day, UN 3.6 g/day, UA 0.1 g/day, 蛋白 0.94 g/day, AD 3.6 $\mu\text{g/day}$, NAD 79.6 $\mu\text{g/day}$, DA 274.6 $\mu\text{g/day}$, VMA 2.9 mg/day.

画像検査 : CT, MRI 検査では, 右副腎腫瘍は径 6.5×4.1 cm の内部不均一な分葉状であり, 辺縁は不整, 下大静脈, 肝下面と接していた. また左副腎腫瘍は径 2.4×1.9 cm で, 脾静脈と接していた (Fig. 1, 2). FDG-PET 検査では, 右副腎は SUV max 6.2, 左副腎は SUV max 3.1 と両側腫瘍ともに FDG の異常集積を認めた (Fig. 3). 他の領域には悪性病変を示唆す

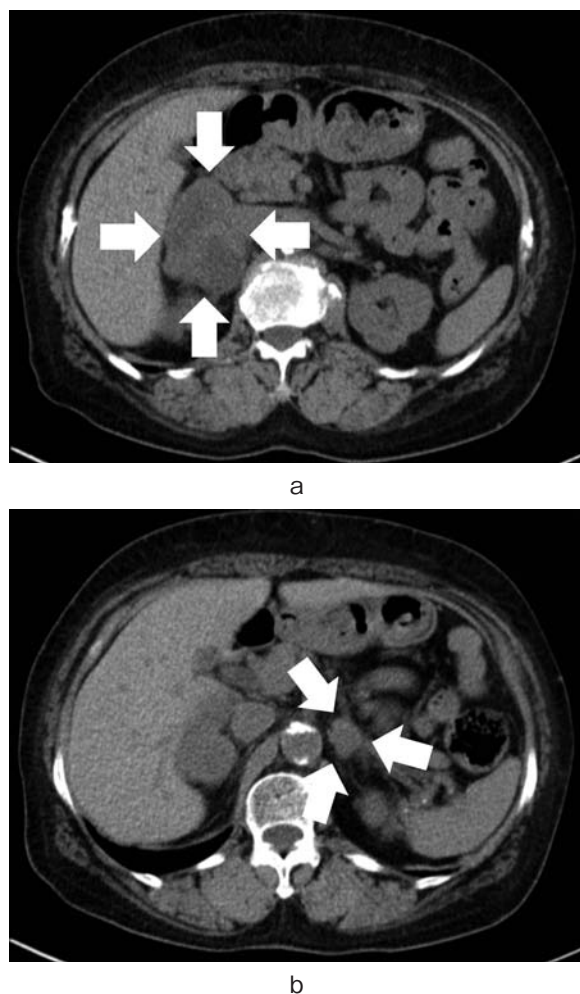


Fig. 1. CT showed masses in the bilateral adrenal area (a: right, b: left). Right adrenal tumor was lobulated and heterogeneous.

る異常集積は認めなかった。また、MIBG シンチグラフィ検査では、CT, MRI で指摘された腫瘍に明らかな集積を認めなかった。

経 過

両側副腎癌 (cT3N0M0) と診断し、右副腎摘除術と左副腎摘除術を2期的に行う方針で、2013年7月24日、右季肋下切開にて右副腎摘除術を施行した。手術時間は3時間10分、出血量は250 mlであった。摘出標本の重量は130 gで長径6.5 cmの腫瘍とそれに付着する正常副腎を認めた。腫瘍と正常副腎の境界は明らかであった。また、肝、下大静脈との間に癒着を認めなかった。腫瘍断面は黄色で、性状は弾性・硬であり、割面の中央に嚢胞性部分を認めた (Fig. 4)。

病理組織所見：腫瘍は嚢胞形成を認め、充実性部分はHE染色でpalisading patternを示し、Antoni A型のSchwannomaと診断された (Fig. 5)。免疫組織染色ではS-100が腫瘍全体に陽性であり、CK-AE1/AE3は陰性であった。

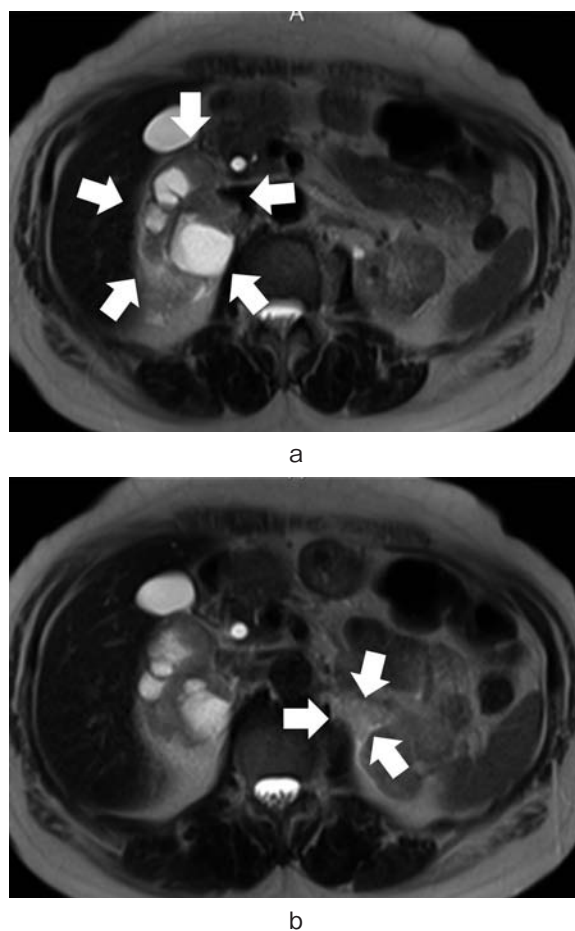


Fig. 2. MRI T2WI showed masses in the adrenal area (a: right, b: left). Right adrenal tumor has plural high intensity areas.

以上より右側副腎腫瘍は副腎領域に発生したSchwannomaと診断された。左副腎腫瘍に関しては右側と比較しFDGの異常集積が低く、また径 2.4×1.9 cmと小さな腫瘍であることから、悪性腫瘍の可能性は低いと考え、同じくSchwannomaである可能性を考え、経過観察の方針となった。術後1年8カ月経過し、再発、左副腎腫瘍の増大を認めず経過している。

考 察

Schwannomaは外胚葉性のSchwann細胞より発生する神経系腫瘍で、そのほとんどが良性腫瘍である。発生部位としては聴神経腫瘍を主体とする頭頸部の44.9%に次いで上肢が19.1%、下肢が13.5%と四肢に多く、後腹膜に発生するものは0.7%と報告されている¹⁾。

一方、原発性後腹膜腫瘍の中では奇形腫が37%と最も多く、Schwannomaは6.9%と比較的稀である²⁾。さらに、後腹膜Schwannomaの報告は近年増加傾向にあるが、副腎領域に限定すると報告数は少なく、きわめて稀である。

本邦における副腎領域に発生したSchwannomaに

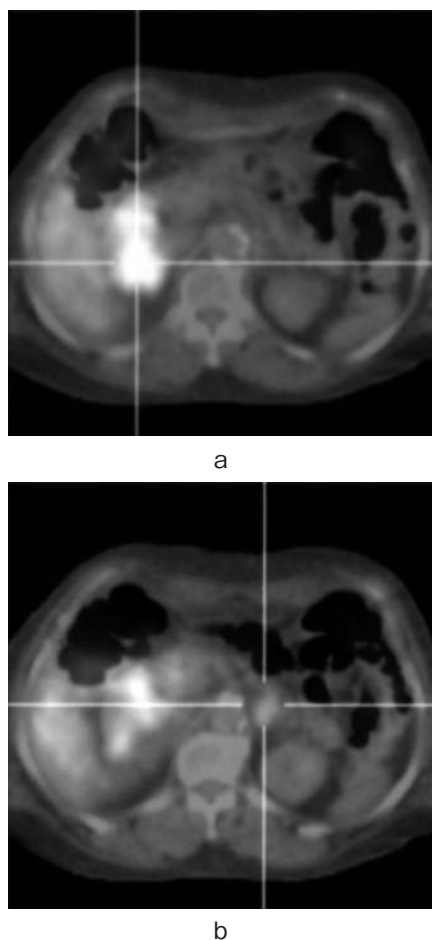


Fig. 3. FDG-PET showed masses in the adrenal area. Strong accumulation of FDG was found on PET (a: right (SUV max 6.2), b: left (SUV max 3.1)).

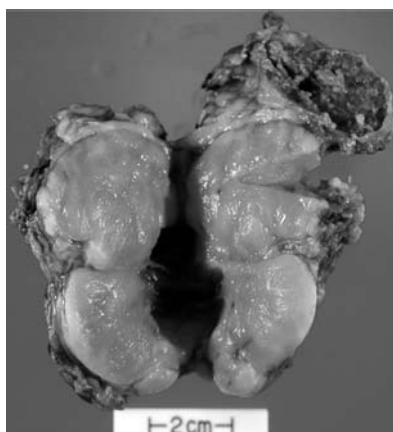


Fig. 4. Macroscopic appearance of resected specimen.

については、われわれが調べた限り35例の報告があり³⁻⁶⁾、自験例を含めた36例について検討した (Table 1)。

年齢は29～77歳で平均58.1歳であった。性別は男性12例、女性24例と女性に多く、患側は右20例、左16例であった。両側性と診断された報告は認めなかった。

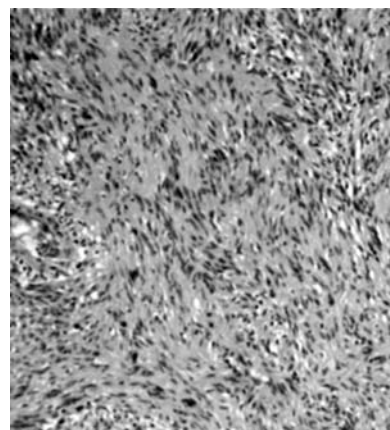


Fig. 5. Microscopic appearance of the tumor (HE stain $\times 100$).

Table 1. Reported cases of retroperitoneal schwannoma in the adrenal area in Japan (N = 36)

年齢	58.08歳 (29-77)
性別	
男	12例
女	24例
患側	
右	20例
左	16例
主訴	
無症状	18例
疼痛	8例
その他	10例
術前診断	
副腎腫瘍	24例
悪性腫瘍	4例
褐色細胞腫	2例
その他	3例
不明	3例
治療	
手術	36例
摘除重量	225 g (10-1,525)
組織型	
Antoni A	11例
B	2例
A + B	17例
不明	6例
予後	
再発なし	35例
再発あり	1例

主訴は無症状が最も多く、次に心窩部痛や側腹部痛であった。標本重量は最大 1,525 g で、平均 225 g であった。組織型は一般の後腹膜 Schwannoma と同様に Antoni A 型、B 型、混合型があるが、記載のあった30例中、Antoni A 型が11例、B 型が2例、混合型が17例であった。

治療としては、36例すべてで外科的切除が施行されており、再発を認めた症例は1例のみであった。術後再発を認めた症例では、切除の際に肝との癒着を強く認め、腫瘍の一部残存を認めていた。また、術前診断は記載のあった33例のうち、副腎腫瘍としているものが24例、悪性腫瘍が4例、褐色細胞腫が2例、その他が3例であり、明確に Schwannoma の診断に至っている症例はなかった。

副腎領域の腫瘍の診断には、一般的に超音波検査、CT、MRI、FDG-PET、シンチグラム検査が行われている。Schwannoma の特徴として、CT では壊死、嚢胞形成による多房性あるいは一部低吸収域の像を呈し、造影により内部不均一な像がより明瞭になる場合が多いとされる⁷⁾。MRI では、周囲臓器との境界を明瞭に把握でき、腫瘍内は T1 強調像で low intensity、T2 強調像で high intensity を示すことが多く、特に T2 強調像ではしばしば内部構造の不均一性が認められ、これは Gd-DTPA による造影でさらに明瞭になるとされる⁸⁾。一方で、副腎癌の CT では腫瘍内部に出血、壊死を著明に認めることが多く、石灰化が約40%に見られるとされる。また MRI では、内部の出血、壊死を反映して T1 強調像、T2 強調像ともに不均一な高信号を呈することが多い。

副腎腫瘍において、良悪性の鑑別として FDG-PET が有用であるとされている。その cut off 値は SUV max 3.1 とされており、感度98.5%、特異度92%と鑑別能は高い⁹⁾。しかし、Schwannoma に関しても本症例のように FDG-PET にて高集積を示す場合があり、四肢の Schwannoma 22例の検討においては SUV 値が 0.33~3.7 であり、その集積から8例(36.4%)が悪性と誤診されたとの報告がある。このように、Schwannoma の SUV 値は悪性腫瘍の cut off 値との間にオーバーラップを認めており、鑑別は困難とされている¹⁰⁻¹²⁾。

このように、非侵襲的な検査のみでは Schwannoma の確定診断に至ることはできず、超音波ガイドもしくは CT ガイド下に生検も試みられているが、確定診断に至ることは困難であり、結果として悪性の可能性が否定できずに外科的摘出が行われることが多い。本症例では、両側副腎腫瘍について術前に CT、MRI ともに内部不均一で嚢胞形成と考えられる所見を認めたが、FDG-PET にて右副腎腫瘍に SUV max 6.2、左副腎腫瘍に SUV max 3.1 と高集積を認めており、両側副腎癌を疑い手術を行った。右副腎腫瘍は Schwannoma の診断となり、左副腎腫瘍も同様と考え経過観

察中であるが明らかな増大傾向は認めていない。

Schwannoma の多くは良性疾患であり、術前の確定診断が可能となれば経過観察が可能であるため、副腎領域に発生する後腹膜 Schwannoma は稀な疾患であるが、副腎腫瘍の鑑別疾患として、その可能性を念頭に置く必要があると考えられた。

結 語

副腎癌を疑い切除した後腹膜 Schwannoma の1例を経験した。

文 献

- 1) Das Gupta TK, Brastfield RD, Strong EW, et al.: Benign solitary schwannomas. *Cancer* **24**: 355-366 1969
- 2) 天野正道, 田中啓幹, 大森弘之, ほか: 後腹膜類皮嚢腫の1例—後腹膜腫瘍本邦報告例1,104例の統計的観察—. *西日泌尿* **37**: 734-741, 1975
- 3) 米納浩幸, 呉屋真人, 小川由英, ほか: 副腎領域に発生した後腹膜神経鞘腫の1例. *泌尿紀要* **45**: 403-405, 1999
- 4) 井川 掌, 計屋紘信, 朝長道夫: 副腎原発神経鞘腫の1例. *日泌尿会誌* **89**: 567-570, 1998
- 5) 小森康司, 松浦 豊, 河野 弘, ほか: 後腹膜神経鞘腫の1例. *日臨外会誌* **59**: 823-828, 1998
- 6) 丹後泰久, 宇治祥隆, 高尾貴史, ほか: 右副腎悪性腫瘍が疑われた後腹膜神経鞘腫の1例. *日臨外会誌* **79**: 850-854, 2010
- 7) 田中 学, 橋本邦宏, 田辺徹行, ほか: 後腹膜神経鞘腫の1例. *西日泌尿* **55**: 919-923, 1993
- 8) 岩堀泰司, 荒井 卓, 渡辺 徹, ほか: 後腹膜神経鞘腫の1例とその MRI 像の検討. *西日泌尿* **57**: 294-296, 1995
- 9) Metser U, Miller E, Lerman H, et al.: 18F-FDG PET/CT in the evaluation of adrenal masses. *J Nucl Med* **47**: 32-37, 2006
- 10) Ahmed AR, Watanabe H, Aoki J, et al.: Schwannoma of the extremities: the role of PET in preoperative planning. *Eur J Nucl Med* **28**: 1541-1551, 2001
- 11) Hamada K, Tomita Y, Qiu Y, et al.: 18F-FDG-PET of musculoskeletal tumors: a correlation with the expression of glucose transporter 1 and hexokinase II. *Ann Nucl Med* **22**: 699-705, 2008
- 12) De Waele M, Carp L, Lauwers P, et al.: Paravertebral schwannoma with high uptake of fluorodeoxyglucose on positron emission tomography. *Acta Chir Belg* **105**: 537-538, 2005

(Received on April 8, 2015)

(Accepted on June 24, 2015)