

副腎 Ganglioneuroma の1例

神戸大学医学部泌尿器科学教室（主任：守殿貞夫教授）

中川 泰始・田 珠相・中西 建夫

羽 間 稔・守 殿 貞 夫

赤穂市立市民病院泌尿器科（医長：中野康治）

杉 野 雅 志・中 野 康 治

A CASE OF GANGLIONEUROMA OF THE ADRENAL GLAND

Hiroshi NAKAGAWA, Shuso DEN, Tateo NAKANISHI,

Minoru HAZAMA and Sadao KAMIDONO

*From the Department of Urology, Kobe University School of Medicine**(Director: Prof. S. kamidono)*

Masashi SUGINO and Koji NAKANO

*From the Department of Urology, Akoh Municipal Hospital**(Chief: Dr. K. Nakano)*

Computerized tomography accidentally revealed a huge retroperitoneal mass in a 53-year-old male. The mass was located between the liver and the right kidney. Laboratory tests including endocrinological studies were done but the diagnosis was not clearly confirmed before operation. The specimen weighed 410 g, was $12.5 \times 8 \times 5$ cm and did not show any evidence of malignant degeneration histologically. Fourteen cases of the ganglioneuroma of the adrenal gland including our were accumulated from the Japanese literature. A review of the literature showed that cases of this tumor widely ranged from 1 to 65 years of ages, and its incidence was over twice higher in females than in males. Mainly the abdominal mass was the only symptom in these cases. The tumors were generally so well encapsulated that they could be removed completely.

Key words: Ganglioneuroma, Adrenal medulla

緒 言

後腹膜腔に発生する良性腫瘍は比較的稀で臨床症状に乏しいため、他疾患精査の際、あるいは剖検などで、偶然に発見されることが多い。今回、われわれはコンピュータ断層法（CT）にてたまたま発見された右副腎 ganglioneuroma 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：53歳，男性

主訴：体重減少

家族歴：特記すべきことなし

既往歴：同上

現病歴：1983年4月頃より約1年間に12 kgの体重減少があったため、1984年5月某医で健康診断を受けたところ、その原因として糖尿病を指摘された。さらにその精査中、上腹部CTにより偶然右腹部腫瘍を発見され、当科紹介、入院となった。

現症：体格中等大，栄養やや不良，浮腫，黄疸などは見られなかった。仰臥位で腹部腫瘍を触知し得ず，圧痛も認めなかった。

入院時一般検査成績：血圧 120/70 mmHg，血沈 1 時間値 34 mm，2 時間値 72 mm，白血球 $4,500/\text{mm}^3$ 。

赤血球 $403 \times 10^4/\text{mm}^3$, Hb 13.1 g/dl, Ht 38.5%, 血小板 $16.4 \times 10^4/\text{mm}^3$. Na 140 mEq/l, K 4.3 mEq/l, Cl 106 mEq/l, Ca 9.3 mg/dl, P 3.2 mg/dl, BUN 15 mg/dl, クレアチニン 1.1 mg/dl, 尿酸 5.4 mg/dl, 早朝空腹時血糖 142 mg/dl, 総蛋白 7.2 g/dl, Alb 4.1 g/dl, 総 Bil 0.7 mg/dl, Al-p 65 U/l, GOT 19 U/l, GPT 22 U/l, LDH 161 U/l, PSP 試験15分値 29.0%, 120分値 77.5%. 尿所見は蛋白(-), 糖(-), 赤血球(-), 白血球 0~1/F と軽度貧血および高血糖を認める以外に特に異常を認めなかった.

内分泌学的検査成績: 末梢血 ACTH 19.4 pg/ml, cortisol 12.8 $\mu\text{g}/\text{dl}$, aldosterone 112.1 pg/ml, epinephrine 0.03 ng/ml, norepinephrine 0.06 ng/ml, 尿中 17 OHCS 6.7 mg/day, 17 KS 5.3 mg/day, epinephrine 9.0 $\mu\text{g}/\text{day}$, norepinephrine 41.8 $\mu\text{g}/\text{day}$, および VMA 5.2 mg/day などすべて正常範囲であった. また, 左腎静脈血と右副腎静脈流入部血を採取し比較したところ左腎静脈血中 cortisol 23.2 $\mu\text{g}/\text{dl}$, aldosterone 252.5 pg/ml, epinephrine 0.04 ng/ml, norepinephrine 0.05 ng/ml, 右副腎静脈流入部血中 cortisol 10.4 $\mu\text{g}/\text{dl}$, aldosterone 154.4 pg/ml, epinephrine 0.07 ng/ml, norepinephrine 0.08 ng/ml であった. なお, 発作型の pheochromocytoma の可能性も考え, glucagon 負荷試験を行ったが陰性であった.

X線学的検査: KUB では異常陰影なく, PRP を併用した DIP では右腎直上に腫瘤像を認め, 右腎は下方へ圧迫されているが, 腎盂腎杯像に著変を認めなかった (Fig. 1). 腹部 CT では右腎上部に CT 値の低い均一な腫瘤瘍が見られるが, enhance 効果は認めなかった (Fig. 2). 選択的副腎動脈造影にて腫

瘍は中副腎動脈によって支配され, 腫瘍を取り囲む血管の過伸展が見られたが, 血管増生や断裂を示す所見はなかった (Fig. 3). ^{131}I アドステロールによる副腎シンチグラムでは左副腎は正常であるが, 右副腎は拡大された集積像として見られ, 正常皮質組織を圧迫変形させる腫瘤の存在が考えられた (Fig. 4).

以上の諸検査より, 内分泌非活性副腎良性腫瘍と診断し, 1984年7月19日, 全麻下に右副腎腫瘍摘除術を施行した.

手術所見 腫瘍は右後腹膜腔に位置し, 右腎, 下大

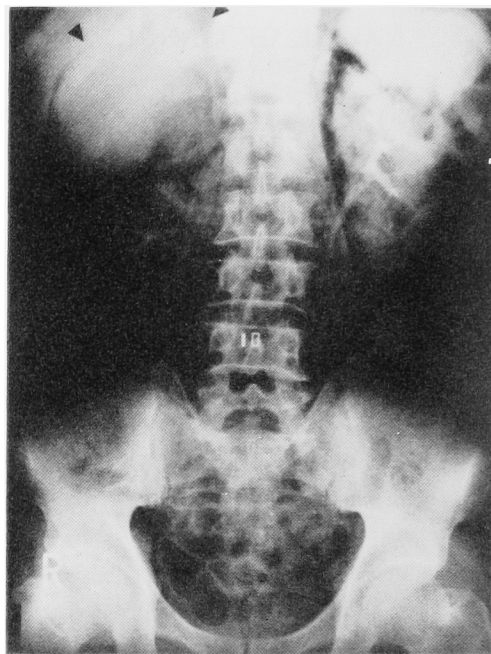


Fig. 1

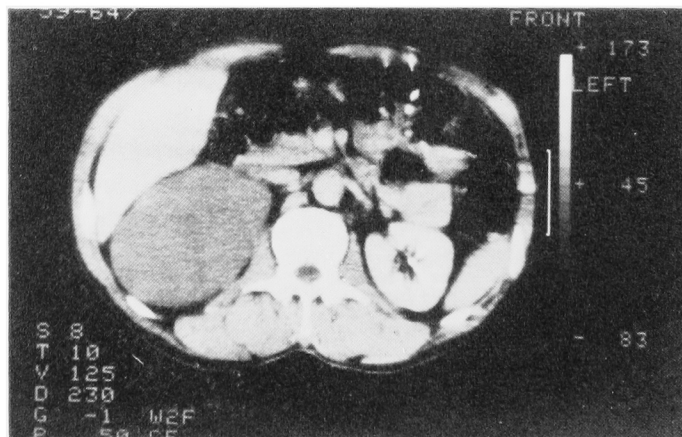


Fig. 2

静脈，および肝との剝離は容易であった。

摘出標本：摘除物は大きさ 12.5×8×5 cm，重量 410 g，表面平滑，弾性硬の腫瘍で，被膜を有し，一部正常副腎組織を含んでいた。また腫瘍表面には所々小結節が存在し，断面は白色を呈していた (Fig. 5)。

病理組織学的所見：腫瘍組織は，神経線維と束状に走行する紡錘形の細胞の中に一部神経節細胞からなり，ganglioneuroma の所見であった。辺縁部では，腫瘍組織の外層に正常副腎皮質組織の腺構造を認め，さらにその外層に被膜が存在することから，副腎髄質に由来する ganglioneuroma と診断された (Fig. 6)

術後経過：手術後の経過は良好で，1984年12月現在，糖尿病以外に特別の異常を認めていない。

考 察

交感神経系および副腎髄質は，胎生期とともに交感神経母細胞から分化するため，それらの腫瘍としてはそれぞれの分化の段階に相似した神経系腫瘍が存在する¹⁾。交感神経節細胞起源の腫瘍としては，未分化で悪性度の高い neuroblastoma と，分化度が高く良性の ganglioneuroma がある。

Ganglioneuroma は交感神経組織のいかなる部位にも発生し得るが，後腹膜腔に発生する頻度は Bigler ら²⁾によれば86例中23例 (27%)，Stowens³⁾によれば99例中20例 (20%) であり，本邦においては1912年の第1例以来現在まで30例余りの報告がある⁴⁾。その中でわれわれの症例のごとく副腎原発と考えられるものは更に少なく，自験例を含め14例が報告されているにすぎない。Stout ら⁵⁾によると後腹膜発生の ganglioneuroma のうち，副腎原発と考えられるものは

約40%とされている。

一方，全後腹膜腫瘍中 ganglioneuroma の占める割合は，Scanlon⁶⁾の報告では688例中5例 (0.72%) 本邦では安藤⁷⁾の334例中6例 (1.8%) という報告があり，非常に少ないものである。

本邦における副腎原発 ganglioneuroma の報告例

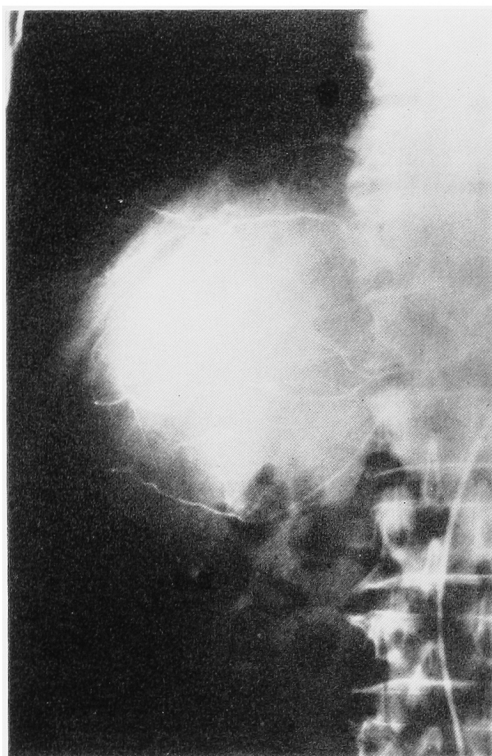


Fig. 3

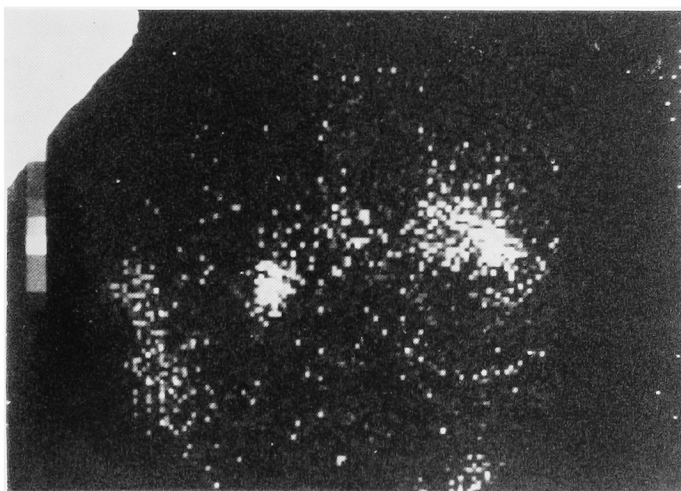


Fig. 4

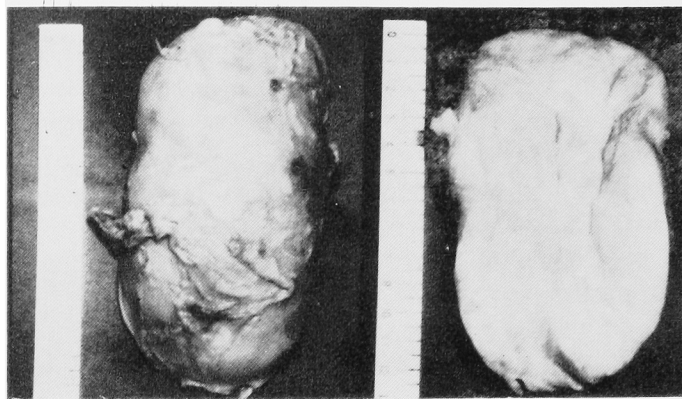


Fig. 5

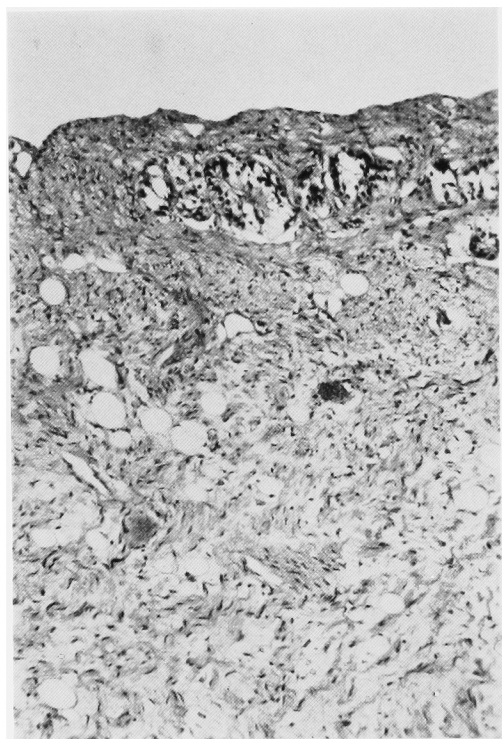


Fig. 6

について見ると、発症年齢は1歳から65歳におよび、5例は10歳以下であった。男女比は1:2.5で女性に多く、左右別では2:1で左側に多い。症状としては圧迫症状を主訴とするものが多く、その大きさは手拳大から成人頭大におよぶものまでさまざまである (Table 1)。

Ganglioneuroma は本来内分泌非活性であるが、幼児例において、高血圧、多汗、多飲多尿などの特異な症状が見られたという報告があるが⁸⁾、neuroblas-

Table 1. 本邦における副腎 Ganglioneuroma の報告例

No.	報告者	年度	年齢	性	部位	主訴	大きさ 重量
1	紺野	1957	24	女	右		
2	北原	1961	3	女	左	腹部腫瘍	
3	黒土	1968	4	女	左	腹部腫瘍、下痢、歩行障害	6.5×5.5×5cm 120g
4	星野	1968	7	男	左		
5	星野	1971	52	男	左		
6	伊藤	1972	1	女	左	左腹部腫瘍	4.5×5×5cm 63g
7	野々村	1978	18	女	左	左腰部痛	
8	角岡	1978	1	女	左	下痢	
9	白石	1980	32	女	左	左上腹部痛	3×4.5×7cm 45g
10	加治屋	1983	66	女	右	右肩甲下部痛	8×7×15cm
11	西田	1983	51	女	左	左腰痛、腹部鈍痛	146g
12	小幡	1983	38	男	右		9×7×5cm 210g
13	森	1983	39	女	右	下腹部膨満感、鈍痛	23×18×5cm 990g
14	自験例	1984	53	男	右	体重減少	12.5×8×5cm 410g

toma から ganglioneuroma への移行型が存在するという説もあることから^{9,10)}、中には内分泌活性を持った functioning neurogenic tumor の範疇に属するものもあると思われる。

副腎良性腫瘍としての診断は、IVP にて上部尿路の圧迫偏位像が見られ、CT や PRP により腫瘍の輪郭が描出される。血管造影においては、しばしば血管新生を欠き異常所見に乏しいことが多いと言われて¹¹⁾、われわれの症例でも他の診断法に比べて、

CT が腫瘍の大きさ、部位、大血管との関係を良く描出しており有用であった。

治療に関しては外科的摘除のみと言ってもよく、大きなものでも被膜を有しているため剝離は比較的容易で、完全に摘除されることが多く、予後は一般に良好とされている¹²⁾。

結 語

53歳男性に発生した副腎原発 ganglioneuroma の1例を経験したので、若干の文献的考察を加え報告した。

文 献

- 1) 笹野伸昭：後腹膜腫瘍の病理。日本医事新報 **2306**：14～18, 1968
- 2) Bigler JA and Hoyne A: Ganglioneuroma; Report of two cases with a review of the literature. *Amer J Dis Child* **43**: 1552～1571, 1932
- 3) Stowens MD: Neuroblastoma and related tumors. *Arch Pathol* **63**: 451～459, 1957
- 4) 迫田隆吉・緒方二郎・上野文麿・深水大民：後腹膜神経節神経腫の1例。西日泌尿 **44**：781～785, 1981
- 5) Stout AP: Ganglioneuroma of the sympathetic nervous system. *Surg Gynecol Obstet* **84**: 101～110, 1947
- 6) Scanlon DB: Primary retroperitoneal tumors. *J Urol* **81**: 740～745, 1959
- 7) 安藤 隆：後腹膜腫瘍。外科研究の進歩 **10**：80～94, 1959
- 8) 伊藤喬広・長屋昌宏・杉藤徹志・余 語弘・佐々木時三郎・牛島 宥・花田慶次郎・田中栄一：Functioning ganglioneuroma の1例。最新医学 **28**：1847～1849, 1973
- 9) Cushing H and Wolbach SB: The transformation of malignant paravertebral sympatheticoblastoma into a benign ganglioneuroma. *Am J Pathol* **3**: 203～216, 1927
- 10) 矢田純一：末梢神経腫瘍。現代小児科大系，荒川雅男，第13巻，155～191，中山書店
- 11) Duncan RE and Evans AT: Diagnosis of primary retroperitoneal tumors. *J Urol* **117**: 19～23, 1977
- 12) 味八木英吉・井上 勇・三村正毅・吉井 勇・山本 登・松林富士男：分娩後発見された仙骨前部の Ganglioneuroma の1治療例。臨床外科 **25**: 1603～1606, 1970

(1985年8月23日受付)