

褐色細胞腫の1例

東京医科大学泌尿器科学教室（主任：大井鉄太郎教授）

三 輪 誠
小 原 信 夫
松 本 哲 夫
高 瀬 通 汪

東京医科大学ガンセンター病理部（主任：外野正巳教授）

大 井 綱 男
外 野 正 巳

PHEOCHROMOCYTOMA: A CASE REPORT

Makoto MIWA, Nobuo OBARA, Tetsuo

MATUMOTO and Michio TAKASE

*From the Department of Urology, Tokyo Medical College**(Chief: Prof. T. Ohi)*

Tsunao OHI and Masami HOKANO

*From the Department of Pathology, Cancer Center of Tokyo Medical College**(Chief: Prof. M. Hokano)*

Many reports were published about pheochromocytoma in these days, but there are still many problems to be solved as to the relation between the hypertensive symptom and the catecholamine value in patients with this cytoma. Recently the authors experienced a case of what is called asymptomatic pheochromocytoma in which the patient showed a significant increase in urinary and blood level of catecholamine, but blood pressure was normal at the time of admission.

This 51 year-old woman visited this hospital with a complaint of a mass in the abdomen. Past history showed that she had been hospitalized for 2 months because of angina pectoris suspected 10 years ago and she was also pointed out to have enlarged gallbladder 7 years ago. Six months prior to admission she fell down with an attack of hypertention of 230 mmHg systolic, but her blood pressure was restored to normal in a week. At that time her urine was positive for VMA and she had a slight headache several times a day. At the time of the present admission the patient had a mass palpated in the right hypochondrial region but no other symptom; blood pressure was 120/80; hematological and blood biochemical study showed no abnormality; but X-ray films showed a huge mass in the right posterior part of the peritoneal cavity, and the presence of a noradrenalin dominant pheochromocytoma was suggested.

The mass removed was a simple cystoma of pheochromocytoma weighing 2,832 g.

The authors have considered through this case as follows:

1) Patients with pheochromocytoma have individual threshold values of susceptibility to catecholamine, and the interrelation between the individual variation of the threshold value and the amount of catecholamine secretion determines whether a patient has hypertention or only associated symptoms.

2) The so-called asymptomatic pheochromocytoma should rather be called pheochromocytoma of the normal blood pressure type, because it also causes various associated symptoms other than hypertension. Patients with pheochromocytoma may be of either the normal blood pressure type or of the hypertensive-type according to the amount of catecholamine secretion.

I はじめに

褐色細胞腫は、最近多数の報告があるが、症例数が増すにつれて、従来の定型的褐色細胞腫とは趣を異にした型が出現している。

特に、高血圧症状とカテコールアミン値との関係については、いまだ明確にされていない部分が多い。

最近われわれは、総重量 2832 g の単房性嚢腫を形成した褐色細胞腫を経験したが、この症例は、入院時血中および尿中カテコールアミン（以下 CA と略す）の有意の上昇を示していたにもかかわらず、入院前後を正常血圧で経過し、エピソードとしては、10年前の狭心症様発作と、初診5カ月前の高血圧発作のみであった。この1例を通じて、褐色細胞腫における高血圧症状およびその他の随伴症状の発現は、CA 量と患者の CA に対する感受性との、両者の相対的關係によって決定されることがうかがわれた。

II 症 例

患者：○下○み，51歳，女性。

初診：1977年1月8日

主訴：腹部腫瘍

家族歴：特記すべき事なし

既往歴：1967年に狭心症の疑いで2カ月入院したことがあった。1979年5月に胆嚢腫大を指摘された。1976年4月頃より、頭痛、嘔気があった。

現症歴：1976年8月末に、収縮期血圧 230 mmHg の高血圧発作で倒れ近医に入院した。血圧は1週間で正常に復し、その後当科入院まで全く安定していたが、右季肋部の腫瘍精査のため、1977年2月8日、当科に入院した。この間、軽度の頭痛が1日に何回かあり持続していた。しかし、最近では頭痛の頻度も減少している。

現症：身長 150.5 cm，体重 56 kg でやや小肥り，栄養は良である。眼瞼結膜に貧血なく，眼球結膜に黄疸なし。頸部にリンパ節を触れず。甲状腺の腫大，硬結なし。胸部は聴打診上異常所見を認めない。腹部では、右季肋部に弾性軟手拳大の腫瘍を触れる。圧痛はない。四肢には、知覚運動異常なく、腱反射正常、病的反射を認めない。

入院時検査成績：血沈1時間値 10 mm 2時間値 33

mm，脈拍 86/min，整，血圧 120/80 mmHg，血液像：赤血球数 $422 \times 10^4/\text{mm}^3$ ，Hb 12.5 g/dl，Ht 37.7%，白血球数 $5300/\text{mm}^3$ ，百分率：好中球，69%，リンパ球30%，単球1%，出血傾向：出血時間2分，毛細血管抵抗多数，血餅退縮40%，凝血時間10分30秒，プロトロンビン時間10.4秒，フィブリノーゲン量 360 mg/dl。血液生化学：空腹時血糖 103 mg/dl，BUN 19.1 mg/dl，creatinine 0.8 mg/dl，総蛋白量 6.3 g/dl，GOT 73.8 U，GPT 43.3 U，Al-p 52.9 U，ビリルビン 0.7 mg/dl，Acid-p 3.7 U，LDH 156 U，総コレステロール 234 mg/dl，尿酸 7.3 mg/dl，Na 143 mEq/l，K 4.3 mEq/l，Ca 9.7 mEq/l，P 4.8 mEq/l。蛋白分画：Al 59.7%， α_1 3.7%， α_2 8.4%， β 3.5%， γ 14.4%。尿所見：尿タン白陰性，尿糖陰性，17-KS 7.2 mg/日。17-OH CS 20.4 mg/日，VMA 陰性。EKG：正常。眼底：近視性乱視，網膜血管硬化症，交叉現象陽性だが，出血・白斑はない。BMR：+20%，マッサージテスト陰性。

カテコールアミン値 (Table 1)：ノルアドレナリン優位を示している。

Table 1. カテコールアミン値

	術前	52.3.11	正 常 値
尿中	MN	0.38	0.04-0.18 mg/日
	NMN	0.39	0.10-0.28 mg/日
	VMA	27.4	2-8 mg/日
	Adrenaline	4.3	10以下 $\mu\text{g}/\text{日}$
	Noradrenaline	277.0	10-50 $\mu\text{g}/\text{日}$
	Dopamine	860.	100-500 $\mu\text{g}/\text{日}$
血中	Adrenaline	0.02	0.12以下 ng/ml
	Noradrenaline	1.44	0.10-0.41 ng/ml

入院経過：入院中ときどき軽度の頭痛があったが、その時の血圧は 120~130/90~100 mmHg と正常であった。術後、退院まで血圧はまったく正常に経過し、頭痛は消失した。

X-P 所見：腹部単純写真，IVP (Fig. 1) および PRP (Fig. 2) では、右腎と横隔膜の間に、成人頭大のX線透過性均一な球状陰影があり、右腎は大きく下方に圧排偏位していた。石灰化陰影はなかった。肝シンチ (Fig. 3)，胆嚢造影では、肝右葉部分に cold spot

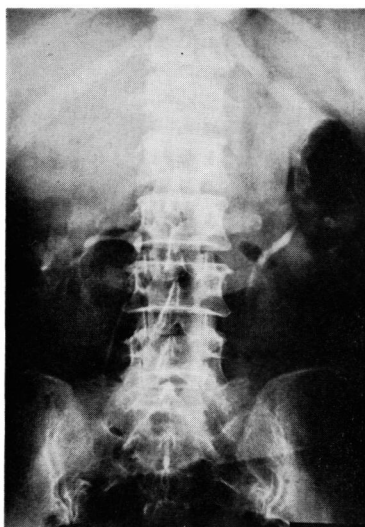


Fig. 1. IVP

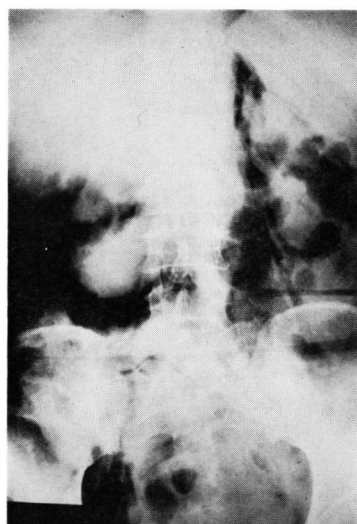


Fig. 2. PRP

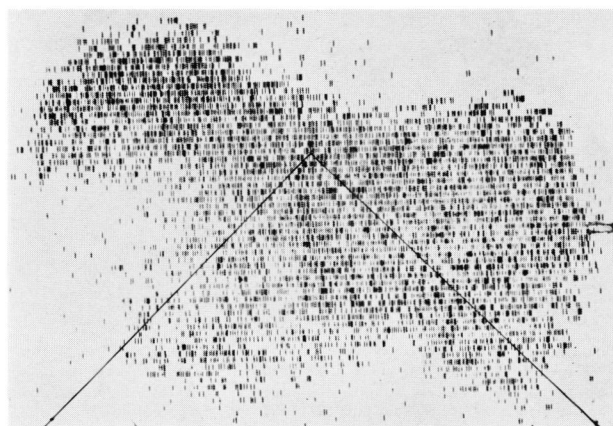


Fig. 3. Liver scintigraphy

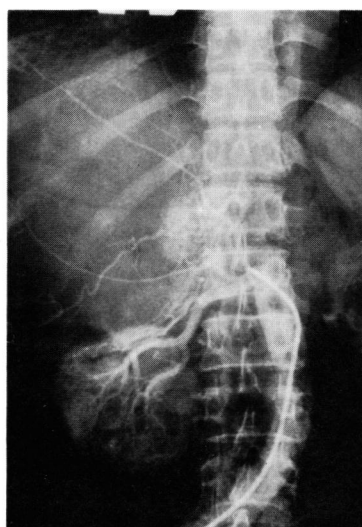


Fig. 4. Angiography

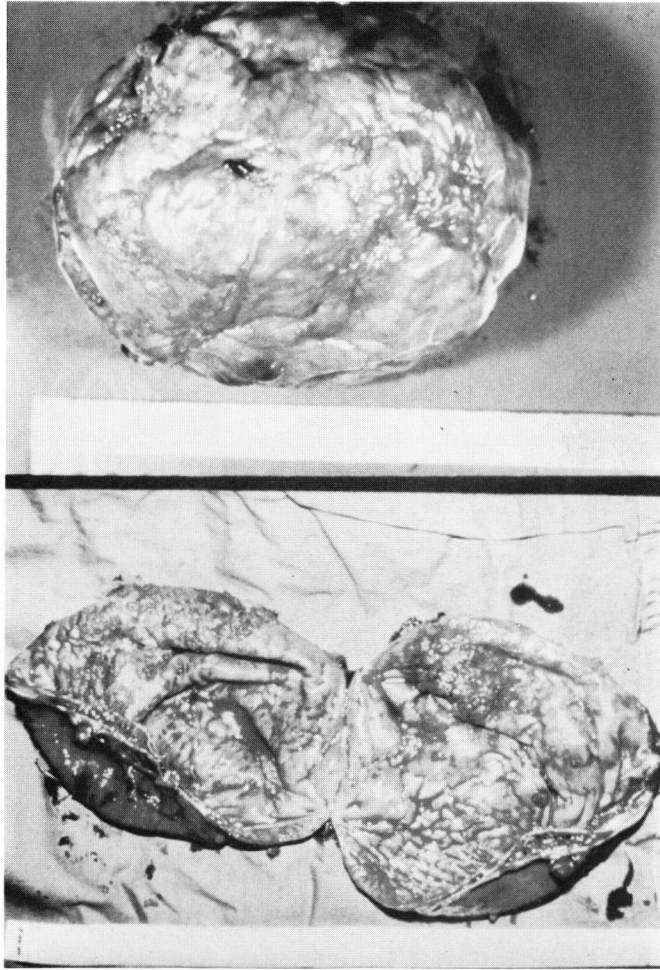


Fig. 5. Gross specimen.

があり、胆嚢は正中線上にまで偏位していた。腹腔鏡では、この cold spot が、後腹膜からの半球状膨隆であり、そのために胆嚢が偏位していることが証明された。大動脈造影 (Fig. 4) で、腫瘍周辺部に細かい血管の集合がみられ、腫瘍中心部は無血管野であった。これらのレントゲン、肝シンチ、腹腔鏡の所見より、後腹膜の巨大な嚢腫が考えられたが、内分泌学的検査は、NA 分泌型褐色細胞腫の成績を示していた。

以上の所見より、嚢腫を形成した褐色細胞腫と臨床診断を下し、1977年4月26日、手術を施行した。

手術所見：GOP 麻酔下に上腹部正中切開を行ない、経腹膜的に後腹膜腔に達し、腫瘍を全摘出した。腫瘍は、その上面を横隔膜に接し、左縁は下大静脈に接し、下大静脈は大動脈前方に偏位していた。また、腫瘍下面は、右腎を大きく下方に圧排していたが、腫瘍と右腎とは全く関係がなかった。腫瘍は全体にわたり、周

囲と強く癒着している部位はなかった。術中、下大静脈および腫瘍操作時、高血圧が生じ、そのつどレヂチンで下降せしめた (Table 2)。

摘出標本：摘出物は 17 cm × 18 cm の球状で 1620 cc の黄色バター状内容液を含む総重量 2832 g の腫瘍であった。副腎ははっきりとは確認できなかった。

腫瘍断面は薄い壁より成る巨大嚢腫の形を示しており、全体に中空性であり、その壁は肉眼的に3層あるいは部位により4層の層状構造を成していた (Fig. 5)

術後経過：術後それまで時々あった頭痛は消失した。術後3週と21週の CA 値は Table 3 のごとくである。

病理組織所見：Fig. 6 の左半分上方が嚢腫外側壁であり、右半分下方が内側壁であるが、内および外側表面はかなり厚い線維性組織で覆われており、そのなかにサンドイッチ状に腫瘍細胞の平板状増殖が認めら

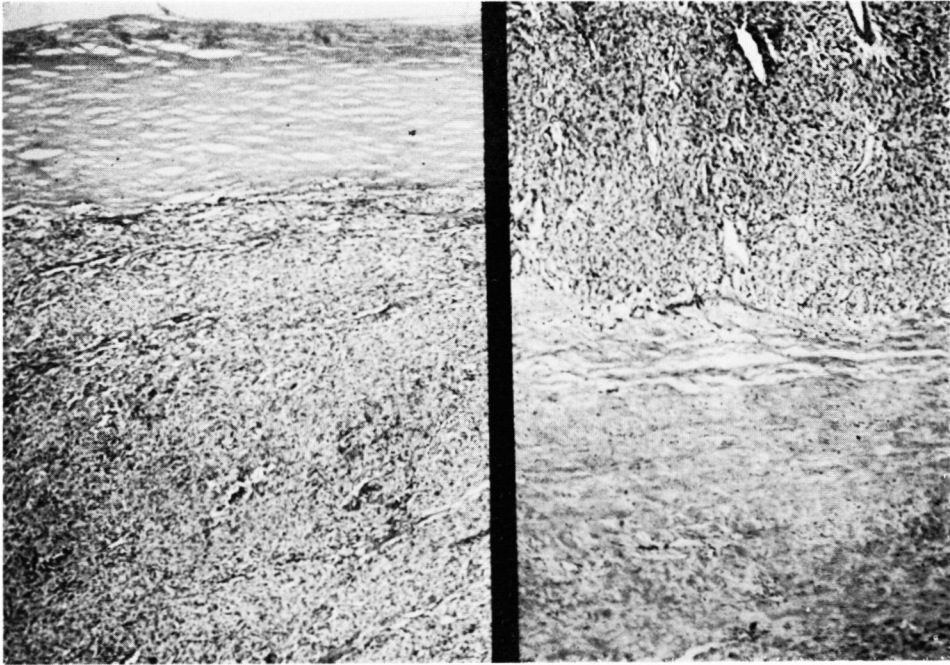
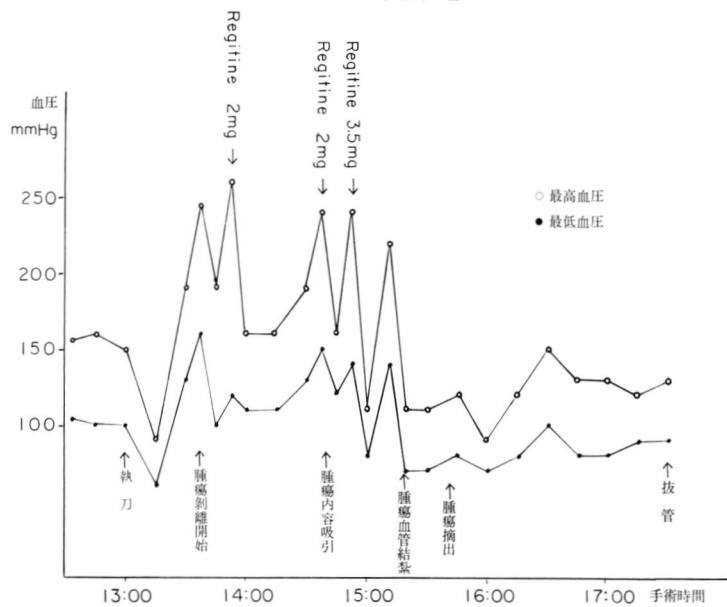
Fig. 6. Photomicrography H.E. $\times 40$.

Table 2. 手術経過



れた。囊腫の内腔面ではコレステロール沈着や foam cell が存在する所もあった。Fig. 7 のごとく、腫瘍細胞は大ないし中型で多稜型、細胞質は明るく微細顆粒状である。核は明調で類円形ないし多形性を示すものが多く、このような細胞が蜂窩状構築をとって solid に増殖している。本腫瘍の特徴のひとつとして、間質

の線維成分は乏しく毛細血管の走行が目立っている。クロム反応を施すと、細胞質に黄色の顆粒が密に存在していた。

Fig. 8 は、透過型電子顕微鏡写真で、腫瘍細胞の細胞質内には多数の類円形の electron dense な顆粒が密に存在しており、高倍率では、この顆粒の大部分は1層

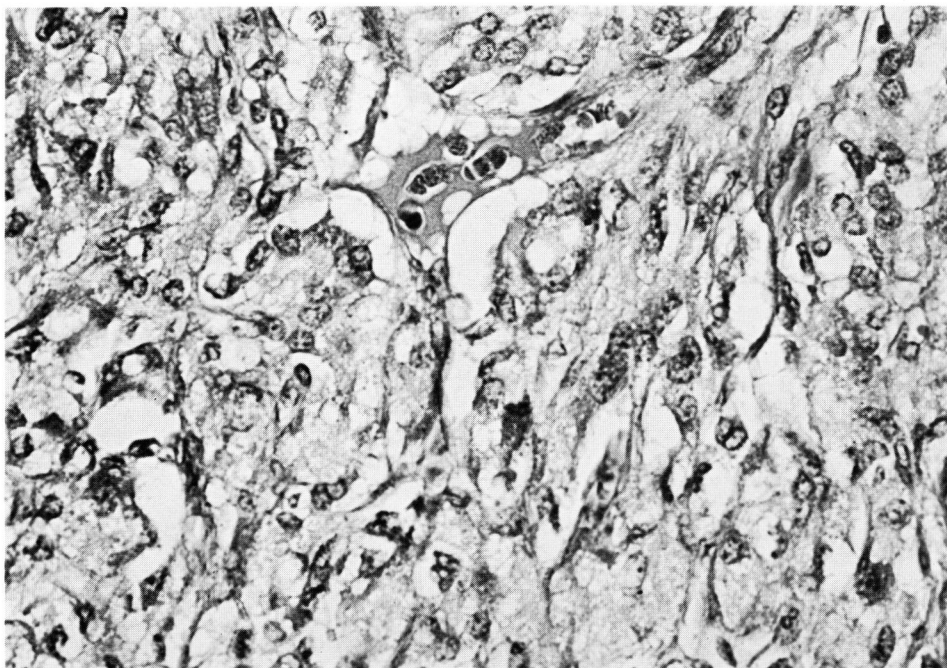


Fig. 7. Photomicrography H.E. $\times 400$

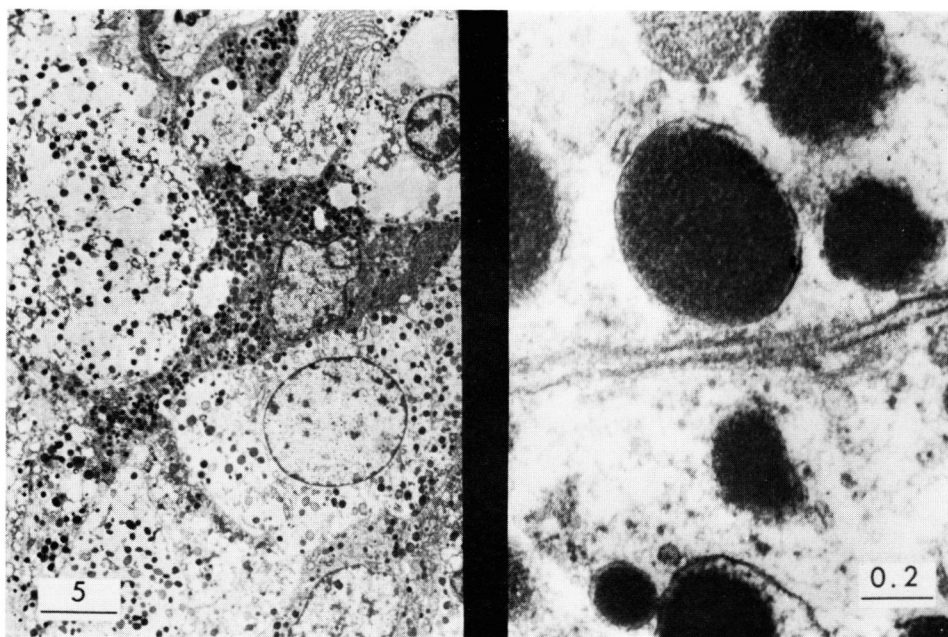


Fig. 8. Electron micrography.

Table 3. 尿中カテコールアミン

	術 前 (52.3 .11)	術 後 (52.5.13)	正 常 値
MN	0.38	0.12	0.04-0.18 mg/日
NMN	0.39	0.50	0.10-0.28 mg/日
VMA	27.4	10.4	2-8 mg/日
Adrenaline	4.3	1.3	10以下 mcg/日
Noradrenaline	277	153	10-50 mcg/日
Dopamine	860	1200	100-500 mcg/日

の膜で覆われていたが、内部の微細構造が多少異なるものが混在していた。多数の細胞について検討したところでは、本症例における特殊顆粒は density が低く、粗大顆粒状で、限界膜と core の間の halo が狭いものが多かった。

III 考 察

褐色細胞腫患者の主訴は多彩で、諸家の多くの報告がある。吉植¹⁾は、成人良性例 148 例について Table 4 のごとく挙げている。また、これらの症状が常に存在するものでもなく、必ずしも同時に見られず、変動し出没することが本症の特徴とされている。山田²⁾は、疑診項目を Table 5 のごとく挙げている。

このような症状が存在する時には、褐色細胞腫が疑える訳だが、実際には高血圧の存在により検索をすすめるケースが多く、高血圧発現パターンにより

1. 持続高血圧型
2. 発作高血圧型
3. 無症候型
4. 覆面型

の 4 群に分けられている。

1 と 2 は従来の定型的褐色細胞腫であり、3 は、カテコールアミン値は有意の上昇を示しているにもかかわらず高血圧症状を欠くものである。4 は、CA 値の上昇も臨床症状もなく術前診断がつかず、後腹膜腫瘍などの臨床診断の下に摘出され、病理学的検索により始めて褐色細胞腫と診断されるものである。山田³⁾は、腫瘍内 CA 含量が多くても CA を分泌しないものを覆面褐色細胞腫とすると定義している。

本症例の症状経過で特徴的なことは

1. 10 年前に狭心症様発作が 1 度あったこと
2. 6 年前に胆嚢腫大を指摘されたこと
3. 初診 5 カ月前に高血圧発作をおこし、1 週間で正常血圧に復したことで、そしてこの時尿中 VMA 陽性となったこと

の 3 点である。

狭心症様発作については、飯村ら⁴⁾は、狭心症、心

Table 4. 成人良性例の臨床症状 (148 例)

症 状	例 数	(全例に対して) %	
高血圧	142	96	
頭痛	85	57	
動悸	68	46	
発汗 (冷汗)	63	42	
嘔吐	42	28	
気短	35	24	
めまい	34	23	
視力障害	32	22	
体重減少	28	19	
腹痛 (上部)	11	25	17
腹部圧迫感	1		
胸部圧迫感	1		
肋部圧迫感	5		
肋下圧迫感	2		
心窩部不快感	3	23	16
胸部上部不快感	2		
胸部内苦悶感	7		
胸部絞扼感	7		
胸部絞扼感	5		
胸部絞扼感	3	15	10
胸部絞扼感	1		
顔面蒼白	22		
倦怠感	22		
温感過敏	19		
意識障害	18	12	8
四肢不冷	16		
呼吸困難	11		
食慾不振	11		
便秘	11		
口頭多汗	10	7	5
多尿	10		
潮熱	10		
血知	10		
耳痛	9		
異常	7	5	3
異常	7		
異常	5		
異常	4		
異常	4	3	2
異常	4		
異常	3		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常	2		
異常	2	1	1
異常	2		
異常	2		
異常			

Table 5. 疑診をおくべき所見

1. 発作的におこる症状

- (1) 高血圧（起立性低血圧も示し易い）
- (2) 血管運動性現象（頻脈，顔面蒼白，など）
- (3) 発汗（特徴的所見で注意すべきである）

2. 代謝亢進

- (1) 体重減少
- (2) 基礎代謝の亢進
- (3) 微熱

3. 糖尿病

（高血圧，高血糖，代謝亢進の3つの併発を Howard の三主徴とよび疑診上重要）

4. 多彩な症状の変化，変動が著明

5. 注意すべき一般検査所見

- (1) 尿：蛋白（ときには多量に出る），糖
- (2) 血液像：白血球数増加，（ときには赤血球数および血色素も増化する）
- (3) 赤血球沈降速度の促進
- (4) 血液生化学：尿素窒素の増加，コレステロール（遊離脂酸も）の増加，ときには一過性の GOT, GPT の上昇，レニンの増加
- (5) 血糖上昇（糖尿病と同じ）
- (6) 基礎代謝亢進（PBI などは正常で，他の甲状腺機能検査と解離することがある）
- (7) 眼底および心電図の異常所見が高度

症例が，発作性高血圧と狭心症発作が一致して，血中尿中 CA が著明に増加した 790 g の褐色細胞腫であったと報告している。

6年前の胆嚢腫大を指摘されたことについては，入院後の胆嚢造影，触診状況からして，胆嚢腫大ではなく，今回摘出した褐色細胞腫と思われた。また，後述するが，成人頭大になるまで腫瘍が発見されなかったことは，腫瘍発生からの経過が長いと思われ，本症例では，10年位前より褐色細胞腫を有していたものと考えられる。

CA と血圧については，山田⁶⁾は，個々の褐色細胞腫を検索すると，尿中 CA の排泄は変動があり，ときには何日間も正常値内のことすらあるが，高血圧などの症状は軽減することはあっても消失することではなく，こうした例では比較的少量の CA が高血圧を持続させようとしている。

では，10年位前より褐色細胞腫を有していて，入院時にも CA の有意の上昇を認めたにもかかわらず，全経過中高血圧を示したのは初診5カ月前の1週間と，

手術中の腫瘍操作時のみであったのはなぜであろうか。

Daughtry ら⁷⁾は，褐色細胞腫47例中15例が無症状に経過し，この15例のうちには，CA 値が上昇していた症例があり，手術あるいは生検によって確定診断を下したと報告している。これらの症例は本症と同様に手術操作により血圧の上昇を認めている。

この無症候型で CA 値上昇を示した症例とは逆に，佐藤ら⁸⁾は，発作型の間歇期，非発作時にも正常者に比較して，これを上回る CA 量が持続的に放出されていることを認めており，CA に対する感受性の低下を指摘している。

一方，本邦で無症候型褐色細胞腫と報告された症例を詳細に検討すると，前述のごとく，高血圧はないが，頭痛，めまい，心悸亢進は必ずといっていいほど随伴していることが判る。

さらに，本症例において，初診5カ月前に生じた高血圧発作時，尿中 VMA 陽性となり，以後正常血圧に復してからは一度も尿中 VMA 陽性となっていないことは，高血圧発作時 CA 分泌量の異常増加があったことを示している。

以上を総合すると

- ① 褐色細胞腫患者は，無症候型でも，発作型の非発作時でも，正常者に比し CA 値の有意の上昇を示しており，そのために
- ② 無症候では，種々の随伴症状が常にあり，
- ③ 無症候型として経過していても，あるとき CA 値の異常増加があれば高血圧発作をおこしうることが判る。

そして，この CA の異常分泌増加は，本症例のごとく何らの誘因もなくおこることもあれば，無症候型で摘出手術時に死亡したり，動脈造影時に死亡したりする例のように，誘因があることもある。

いずれにしろ，平常時 CA の有意の上昇があるにもかかわらず正常血圧で経過してきた症例が，ある日ある量の CA に対し高血圧をおこすということは，CA に対する“感受性閾値”の存在を示していると考えられ，褐色細胞腫患者個々により，感受性閾値の差があり，その差が症状の差になって現われると思われる。すなわち，常に CA 量が高血圧発作発現の閾値を越えている時は，持続高血圧型となり，CA 分泌量がやや少ないか，あるいは閾値が上がっていて，高血圧発現閾値に達しない時は無症候型となると思われる。そして，高血圧発作発現閾値には達していないが，頭痛，めまい，心悸亢進をおこすに十分な CA 量の時はそれらの症状を随伴するのであろう。

本症例は、総重量 2832 g の褐色細胞腫であったが、腫瘍の大小と CA 分泌の関係はどうかであろうか。

腫瘍の大小について観察した Crout⁹⁾ らは褐色細胞腫患者の尿中 CA が多く排泄されて代謝産物の少ない症例は、50 g 以下の比較的小さい場合が多く、逆に、尿中 CA の排泄は少ないが代謝産物の排泄が多い場合があり、このような場合には腫瘍が大きい例が多いとしている。すなわち、腫瘍が比較的小さい症例では CA の放出率が大で、腫瘍が大きな例では CA 放出緩徐であり生成された CA の大部分が腫瘍内で

代謝され不活化されて CA と代謝産物が混合して排泄されるため、臨床症状が軽微であり、大きくなるまで見逃されるものであるとしている。

佐藤ら⁹⁾は、この“小さな時期に発見される型。と”大きくなって発見される型。があるという Crout らの説に対し、どんな大きな腫瘍でも最初は小さな腫瘍時期があったとし、疑問を投げかけている。すなわち、腫瘍が産生する CA はそれ自体強力な血管収縮物質であり、これにより虚血、出血、壊死、また、囊腫形成などが惹起されるものと考えており、このような変

Table 6. 300 g 以上の褐色細胞腫 (23例)

報告者	年度 発表	年齢	性	型	別	重量 摘出物	摘出物 性状	随伴症状 (非発作時)	備	考
重松ほか	1955	37	女	無症候型		1100 g	3コ of 血性囊胞形成	左季肋部痛, 心悸亢進 発汗, めまい, 悪心		
大森ほか	1956	44	男	無症候型		300 g	血性囊腫形成	5年前一過性の心悸亢進 および高血圧		
市川ほか	1958	44	女	発作型		900 g				
田坂ほか	1959	36	女	持続型		640 g		胸腹部不快感, 頭痛 心悸亢進, 悪心		
乾 ほか	1960	50	男	持続型		500 g		左側腹部不快感, 腰痛 不整脈, 頭痛, 不眠		
本間ほか	1960	38	女	発作型		1050 g				
小鹿ほか	1960	62	男	無症候型		350 g		心窩部, 季肋部発作性疼痛 頭痛, めまい, 発汗	摘出時高血圧となり, その後 ショック状態となり死亡	
横川	1961	69	女	覆面型		6500 g	多房性 (血性内容)			動脈造影時死亡
新田ほか	1964	18	女	発作型		300 g				
江藤ほか	1965	67	男	発作型		620 g	凝血塊充満	心悸亢進, 胸部重圧感 悪心, 発汗		
黒瀬ほか	1967	64	男	発作型		790 g				
蜂須賀	1967	58	男	発作型		570 g				
佐藤ほか	1968	37	女	持続型		2300 g		動悸, 倦怠感, 嘔気 顔面蒼白, 発汗		
三浦ほか	1969	30	女	発作型		右860 g 左160 g				
袴田ほか	1971	37	男	覆面型		810 g				
古川ほか	1972	25	女	発作型		右1130 g 左 18 g				
亀田ほか	1972	41	男	発作型		304 g				
田島ほか	1973	36	男	持続型		310 g		頭痛, 視力障害, 便秘		
湊 ほか	1974	21	男	持続型		1650 g				
依光ほか	1974	38	女	無症候型		1150 g		めまい		
島田ほか	1975	43	男	発作型		850 g	石灰化囊胞形成	頭痛, 動悸, 嘔気 手足のふるえ		
城仙ほか	1976	70	女	持続型		320 g				
中川ほか	1978	27	男	持続型		385 g				

化がおこれば CA の産生低下は当然であり、逆に、このような変化をまねがれれば残存腫瘍細胞は時間的経過により増大することになり、Crout らの説は、経過の一点をみた解釈であるとしている。

今回われわれは、1955～1978 年の間に報告された 300 g 以上の褐色細胞腫 23 例につき、高血圧の有無、CA 量、出血壊死、嚢腫形成の有無、随伴症状につき検討してみた (Table 6)。

23 例中、血圧正常例は覆面型も含めると 26% となり、江藤¹⁰⁾の 11.5%，市川¹¹⁾の 10% に比し、2 倍の数値

Table 7. 300 g 以上 23 例の型別症例数

持続高血圧型	7 例
発作高血圧型	10 例
無症候型	4 例
覆面型	2 例

Table 8. 性別症例数 (23 例)

男	12 例
女	11 例

Table 9. 年齢別症例数 (23 例)

10 ～ 19	1 例
20 ～ 29	3 例
30 ～ 39	8 例
40 ～ 49	4 例
50 ～ 59	2 例
60 ～ 69	4 例
70 ～ 79	1 例

である。男女に差はないが年齢は高齢化している。しかし、腫瘍の大小と腫瘍の形態および症状発現の間には特に法則性はなく、CA 分泌が多いか少ないかという腫瘍自体の性質と、患者の CA に対する感受性 (高血圧発現を来す閾値) が、上がっているか否かという条件により、腫瘍が大きく成長するまで看過されるか否かが決定されると思われた。

IV 結 語

1. 巨大嚢腫を形成した総重量 2832 g の褐色細胞

腫の 1 例を報告した。

2. 本症例は、入院時正常血圧であったが CA 値は有意の上昇を示していたことと、入院 5 カ月前に突然何らの誘因もなく高血圧発作をおこしその時だけ尿中 VMA 陽性となったことより、褐色細胞腫患者は、CA に対する個々の感受性閾値を持っており、この閾値の個人差が腫瘍 CA 分泌量との相対関係により、高血圧を発現させたり、あるいは随伴症状発現にとどまらせたりすると思われた。

3. 従来、無症候型褐色細胞腫と言われていたものも、高血圧以外の種々の随伴症状を伴っており、むしろ、正常血圧型褐色細胞腫という方が適切であると思考される。そして、正常血圧を示す褐色細胞腫と、高血圧を示す褐色細胞腫は、CA 量の変動と個人の感受性閾値との相対関係により、お互いに移行しあうものであると推考される。

4. 重量 300 g 以上の褐色細胞腫 23 例について検討したところ、腫瘍の大小と症状の間には、特に相関関係が認められなかった。また、CA に対する感受性閾値の個人差が、経年、腫瘍発育に関与しているのではないかと思われた。300 g 以上の症例は、それ以下の症例に比し高齢化しており、感受性閾値が高い患者は、長年にわたり腫瘍を発見されずに経過し、結果として腫瘍が大きくなるまで見逃されるのではないかと考えている。

文 献

- 1) 吉植庄平：日本臨床，32：590～598，1974.
 - 2) 山田律爾：総合臨床，21：1703，1972.
 - 3) 山田律爾：代謝，4：684，1967.
 - 4) 飯村 攻・ほか：総合臨床，20：1200～1210，1971.
 - 5) 黒瀬均二・ほか：日内会誌，56：757，1967.
 - 6) 山田律爾：外科，37：670～676，1975.
 - 7) Daughtry: J. Urol., 118: 840～842，1977.
 - 8) 佐藤辰男・ほか：総合臨床，20：1233～244，1971.
 - 9) Crout: J. Clin. Invest., 43: 94～102，1964.
 - 10) 江藤耕作：泌尿紀要，11：1133～1153，1965.
 - 11) 市川篤二・ほか：ホと臨，11：703～717，1963.
- (1980年1月30日受付)