

異 所 性 褐 色 細 胞 腫

— 自 験 例 と 文 献 の 考 察 —

川崎医科大学 内分泌外科

原 太久茂, 川 野 亮, 原 田 種一
岡村 泰彦, 大久保茂樹, 妹尾 亘明

新見中央病院 内科

早 瀬 範 明

(昭和60年3月9日受付)

Extraadrenal Pheochromocytoma

— A Case Report and Review of the Literature —

Takumo Hara, Ryo Kawano

Tanekazu Harada, Yasuhiko Okamura

Shigeki Okubo and Tsuneaki Senoo

Division of Endocrine Surgery, Department of Surgery
Kawasaki Medical School

Noriaki Hayase

Department of Medicine, Niimi Chuō Hospital

(Accepted on March 9, 1985)

67歳, 女性の異所性褐色細胞腫を経験したので報告する。術前の CT scan および, 血管撮影にて, 腫瘍が腹部大動脈左側に在ることが判った。Prazocin にて良好な血圧が保たれ, 容易に腫瘍を摘出できた。術後血圧は, 140/70 mmHg と正常化し, 現在患者は, 日常生活をおくっている。

This is a case report of extraadrenal pheochromocytoma which developed in 67-year-old female. The extraadrenal tumor was located in the left side of the abdominal aorta and was preoperatively revealed by Computed Tomography and angiography. Under blood pressure control with prazosin, the tumor was extirpated without difficulties. Postoperative blood pressure was 140/70 mmHg and the patient has returned to normal daily life.

Key Words ① Pheochromocytoma ② Prazocin

はじめに

褐色細胞腫のうち異所性のものは、およそ10%と言われている。我々は、Zuckermandle 器官に発生した異所性褐色細胞腫の摘出手術を行い、良好な結果を得た。本症において、最近の進歩した診断法および、術前術後管理を含めて文献的考察を加え報告す。

症 例

67歳、女性。主訴、高血圧および拍動性頭痛。現病歴、昭和57年2月頃より拍動性頭痛が現われ、新見中央病院受診し、高血圧症と診断されたが、尿中 V. M. A. の上昇が認められたので、精査のため当科へ紹介される。

理学所見、やせ型で体重 36 kg、血圧 170/70 mmHg、脈拍 78回/分整。甲状腺右葉下極に約 1 cm の球形腫瘤を触知した以外異常所見を認めなかった。

一般検査は、全て正常範囲内であったが、内分泌検査では、Table 1 のごとく noradrenaline 値の血中・尿中での上昇を認めた。なお、血中 rennin 値および、calcitonin 値は、正常域であ

Table 1. Values of various catecholamines ()内 normal range

	Urine	Plasma
Adrenaline	9.3 μ g/day (3~15.0)	9.3ng/ml (0.12以下)
Noradrenaline	555 μ g/day (26.0~121.0)	2.67ng/ml (0.06~0.45)
Dopamine	597.4mg/day (190.0~740.0)	5.2ng/ml (0.8~4.6)
V. M. A.	254mg/day (4.7~11.4)	

った。腹部超音波検査では、両側副腎には、異常所見を認めなかったが、臍上部で腹部大動脈に接し、その右方に径 2 cm の腫瘤像を認めた(Fig. 1)。¹³¹I-iodosterol による副腎シンチグラムでも、両側副腎に異常像を認めなかった。腹部 CT 検査では、右腎下極付近に下大静脈と腹部大動脈の間で、腫瘤を思わせる異常吸収域を認めた(Fig. 2)。腹部血管撮影を行ったところ、動脈造影にて tumor stain を認めた(Fig. 3)。静脈血サンプリングでは、Table 2 のごとく左腎静脈および、右副腎静脈に catecholamine の異常高値は、認めなかった。なお、甲状腺腫瘤は、超音波検査で嚢胞と診断され、

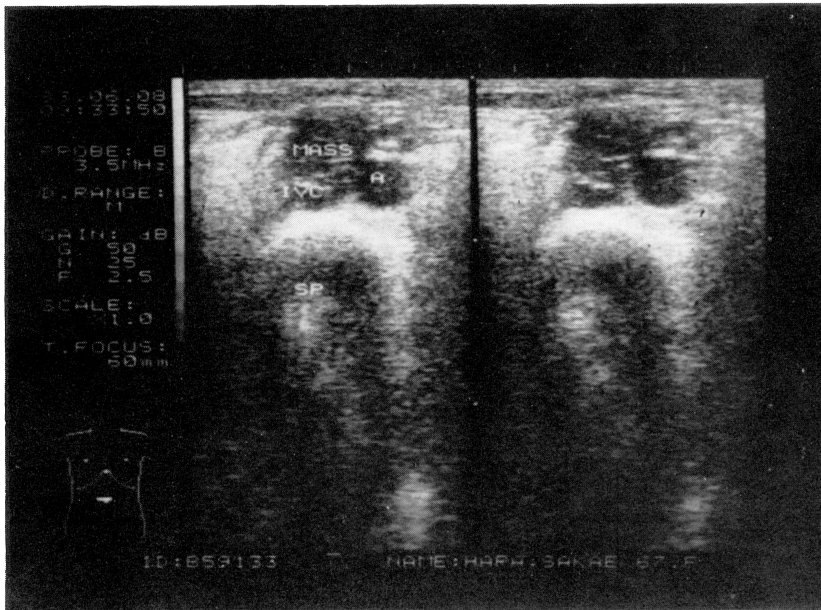


Fig. 1. Ultrasonogram shows the tumor locating in the left side of abdominal aorta.

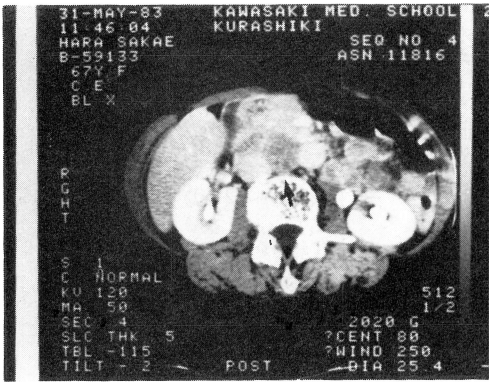


Fig. 2. CT shows the tumor locating between Abdominal aorta and inferior vena cava.

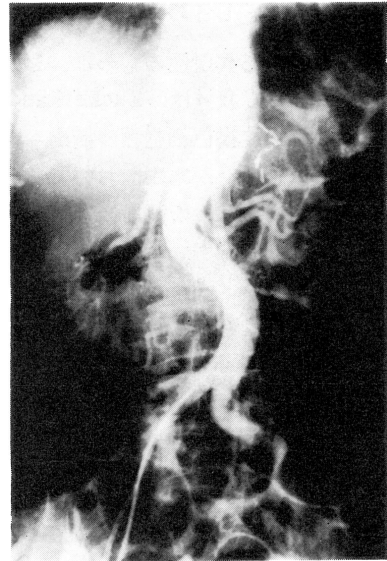


Fig. 3. Abdominal aortic angiography reveals the tumor stain

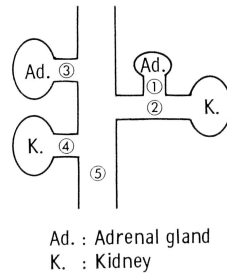
髓様癌の疑いは、否定された。

術前処置として、高血圧のコントロールのため、Figure 4のごとく prazosin を投与し、最高血圧 150 mmHg, 最低血圧 70 mmHg と安定化させた。

全身麻酔下に、経腹的に手術を行った。術前に予想したごとく腫瘍は、腹部大動脈に接し、下大静脈の左前方に壁側腹膜に被われて存在していた。Figure 5 は、その組織像である。

術後経過良好で、術後14日目に測定した血中、尿中 catecholamine 値は、全て正常域にとどまった。

Table 2. Venous sampling



	Adrenaline (ng/ml)	Noradrenaline (ng/ml)
①	0.11	5.29
②	0.11	4.38
③	10.00以下	14.28
④	0.62	3.48
⑤	0.34	2.17
正常	0.12以下	0.06~0.45

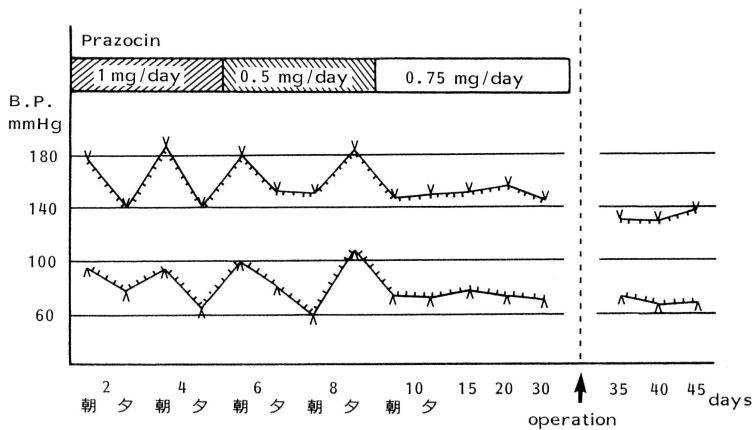


Fig. 4. Control of the blood pressure

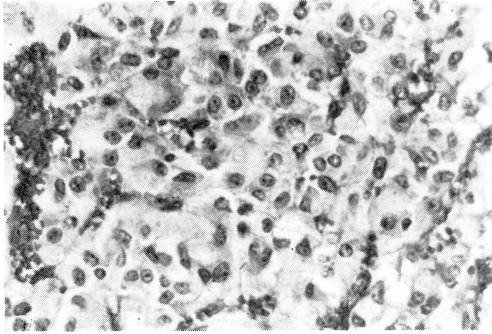


Fig. 5. Histology shows proliferation of the tumor cells composing of abundant and granular cytoplasm.

考 察

褐色細胞腫は、1886年、Fränkel¹⁾によって初めて報告され、本邦では、1942年の村上²⁾の報告を始めてとする。異所性褐色細胞腫については、1901年、Eric Zuckerkandleにより、いわゆる Zuckerkandle 器官に発生したクロム親和細胞集団の報告³⁾に始まり、以来、特に近年、各種診断技術の発展により、その報告は、急増している。本邦において、異所性褐色細胞腫は、現在まで、我々の調べた範囲では、130例が報告^{4), 5), 6)}されている。我々の経験した本症例は、その位置関係により、Zuckerkandle 器官に発生したものと考えられる。

褐色細胞腫の臨床症状は、高血圧症、糖尿病、妊娠中毒症、過呼吸症候群、甲状腺機能亢進症等、を思わせる多彩な症状を呈する。高血圧症患者のうち本症によるものは、0.5%⁷⁾とされている。

確定診断として、過去においては、histamine 試験、phentolamine 試験が行われていたが、血中・尿中の catecholamine および、その代謝産物が直接測定できるようになった現在、危険を伴う前者は、ほとんど行われなくなった。局在診断も、従来は、静脈性腎盂造影、後腹膜気体撮影等が主体をなしていたが、現在では、CT scan、動脈造影、静脈サンプリングおよび、褐色細胞腫に特異的に取り込まれる ¹³¹I-iodobenzylgl utamide⁸⁾を用いた scintigram が、主体となっている。本例では、超音波検査、

CT scan、⁹⁾動脈造影、静脈血サンプリングにより、部位診断を術前に行うことが出来た。

本症は、腎血管性高血圧症、大動脈縮窄症、クッシング症候群などとともに手術が適応となる高血圧疾患であり、1950年以前の手術死亡率は、24~50%と高率⁹⁾であったが、現在では、術前、術後の管理の進歩により3.8%と低下した。¹⁰⁾

手術を安全に行うには、腫瘍摘出までの高血圧と摘出後の急激に低下する血圧のコントロールが、主眼となる。血圧のコントロールは、catecholamine 受容体遮断剤が主体をなしている。以前は、 α -受容体遮断剤として、phenoxybenzamin を用いていたが、その副作用のため、現在では、使用されず、¹¹⁾最近は、末梢血管抵抗を減弱させる α_1 -受容体後遮断剤の prazosin^{12), 13)}が、用いられている。prazosin は、単独または、 $\alpha_1 + \beta$ -受容体遮断剤の labetalol¹⁴⁾との併用により、正常範囲内に血圧を維持する。手術当日は、短時間作用の α -受容体遮断剤である phentolamin 点滴静注により、血圧のコントロールを行うのが良いと考えられる。prostaglandin E₁ と prazosin の併用、sodium-nitro-prusside¹⁵⁾ 静注用 nitroglycelin¹⁶⁾ α -methyl-P-tyrosin¹⁷⁾ および、ATP を用いて血圧をコントロールした報告もある。

術後の低血圧防止には、術前に、prazosin により血管床を十分拡張して、循環血液量を正常化しておく他に、⁵¹Cr 希釈法による赤血球量、循環血液量の測定で不足量を輸液、輸血で補えば、術後の血圧低下を最小限にくい止めることが可能である。

滴出例は、悪性のものを除いてその予後は、良好であるが、臨床的悪性度と組織学的悪性度とは、必ずしも一致せず、¹⁸⁾ 良性と判断された症例の中にも再発の報告¹⁹⁾があり、術後長期間の follow up が必要とされている。

ま と め

1) 67歳、女性の Zuckerkandle 器官より発生した異所性褐色細胞腫に対し、腫瘍摘出術

を行い、良好な結果を得た。

および、術前、術後の管理について文献的考察

2) 近年、安全に行える様になった部位診断

を加えた。

文 献

- 1) Fränkel, F.: Ein Fall von doppelseitigem, völlig latent verlaufenen Nevennierrentumor und gleichzeitiger Nephritis mit Veränderungen am Circulationsapparat und Retinitis. Virchow Arch. Path. Phys. 103: 244—251, 1886
- 2) 中尾喜久: クロム親和細胞. 内科学書. 第1巻. 東京, 中山書店. 1971, pp. 597—605
- 3) Melcow, M. M.: One hundred cases of pheochromocytoma (107 tumors) at the Columbia-presbyterian medical center, 1926—1976. Cancer 40: 1987—2004, 1977
- 4) 天野晶夫, 他: Zuckerkandle の器官に発生し, 部位診断の困難であった褐色細胞腫の一手術例. 北関東医学 33: 269—274, 1983
- 5) 林 俊之, 他: 異所性褐色細胞腫の1例. 札幌病院誌 第43巻 第1号: 31—35, 1982
- 6) 武内恵輔, 他: 異所性褐色細胞腫の1例. 日本内分泌学会誌 70: 1002—1006, 1980
- 7) Venable, D., et al.: Glucose metabolism in the management of Pheochromocytoma. South. M. J., 75: 866—893, 1982
- 8) 舟生富寿: 副腎ホルモンの外科. 外科診療 32: 294—306, 1983
- 9) Apgar, V. & Pappre, E. M.: Pheochromocytoma, anesthetic management during surgical treatment. Arch. Surg. 62: 634—671, 1951
- 10) van Heerden, J. A., et al.: Pheochromocytoma, current status and changing trends. Surg. 91: 367—371, 1982.
- 11) 天方義邦, 他: 褐色細胞腫の麻酔管理. 臨床麻酔 6: 373—382, 1982
- 12) Bjornstad, B., et al.: Pheochromocytoma, diagnosis and treatment update and case report. J. Fla. Med. Assoc. 69: 32—39, 1982
- 13) Cubeddu, L. X., et al.: Prazocin and propranolol in preoperative management of pheochromocytoma. Clin. Pharmacol. Ther. 32: 156—166, 1982
- 14) Reach, G., et al.: Effect of Labetalolon blood pressure and plasma catecholamine concentrations in patients with pheochromocytoma. Br. Med. J. 3: 300—311, 1980
- 15) Chandra, W., et al.: Sodium Nitroprosside を用いた褐色細胞腫の麻酔経験. 臨床麻酔 1: 370—375, 1977
- 16) 田上 正, 他: 静注用ニトログリセリンを用いた褐色細胞腫の麻酔経験. 臨床麻酔 4: 1165—1170, 1980
- 17) Sjoerdsma., et al.: Inhibition of catecholamine synthesis in man with alpha-methyl-tyrosine, an inhibitor of tyrosine hydroxylase. Kancet. 2: 1092, 1965
- 18) 佐藤辰男: 新内科学大系. 43. 東京, 中山書店. 1978, pp. 357
- 19) 有本 明, 他: 再発を来した褐色細胞腫の1例. 外科治療 45: 348—356, 1981