

腎洞より発生した Malignant paraganglioma の1例

社会保険埼玉中央病院泌尿器科（部長・石井泰憲）

島 居 徹

奴 田 原 紀 久 雄

石 井 泰 憲

社会保険埼玉中央病院病理科（医長：堀部良宗）

堀 部 良 宗

A CASE OF MALIGNANT PARAGANGLIOMA WITHIN
THE RENAL SINUS

Toru SHIMAZUI, Kikuo NUTAHARA and Yasunori ISHII

*From the Department of Urology, Saitama Central Hospital of Social Health Insurance**(Chief: Dr. Y. Ishii)*

Yoshimune HORIBE

*From the Department of Pathology, Saitama Central Hospital of Social Health Insurance**(Chief: Dr. Y. Horibe)*

A case of malignant paraganglioma within the renal sinus is presented.

A 51-year-old woman underwent left transabdominal nephrectomy for renal tumor. Pathologically, the tumor was malignant nonchromaffin paraganglioma. This tumor seemed to originate from parasympathetic paraganglions around the left renal artery.

Paraganglioma is rare in the literature. Especially, this may be the first report of such a lesion in the renal sinus.

Key words: Malignant paraganglioma, Renal sinus

緒 言

後腹膜腔に発生する原発性腫瘍は非常に多彩であるが、そのなかで、paraganglioma はまれな疾患であり、剖検では後腹膜腫瘍のうち、1.8%にすぎないといわれる¹⁾。われわれは、偶然発見された左腎腫瘍を手術したところ、腎洞より発生した paraganglioma であった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：M.O., 51歳，女性

主訴：尿量減少

家族歴・既往歴：特記すべきことなし

現病歴 1984年6月，尿量の減少を主訴に当科を初診した。血液検査にて腎機能に異常なく，排泄性腎盂造影を施行したところ，左腎盂腎杯の変形を認め，CT scan を施行した。CT scan にて左腎内側に，腫瘤陰影を認め，左腎腫瘍の疑いで1984年10月25日入院した。

入院時理学的所見：身長 152 cm，体重 55 kg，体温 36.5°C，血圧 135/80 mmHg，胸腹部に異常を認めず，浮腫，尿量の減少も認めなかった。

検査成績 血液一般；白血球 6,400/cmm，赤血球 4,820,000/cmm，Hb 14.5 g/dl，Hct 42.6%，血小板 287,000/cmm，血液生化学；総蛋白 8.0 g/dl，GOT 44 U，GPT 32 U，ALP 6.3 U，LDH 3 38 U，BUN 16.8 mg/dl，血清クレアチニン 0.8 mg/dl，総コレス

テロール 224 mg/dl, 電解質異常なし. CRP; 陰性, 血沈; 13 mm/hr., 尿検査; 糖 (-), 蛋白 (-), 潜血 (-), 沈渣に異常なし, 細胞診 class II.

レントゲン検査: 胸部単純X線に異常なく, 排泄性腎盂造影にて, 左腎に重複腎盂と内側からの腎盂腎杯の圧排像を認めた (Fig. 1). CT scan では, 左腎門部に内部に low density area を有する腫瘤陰影を

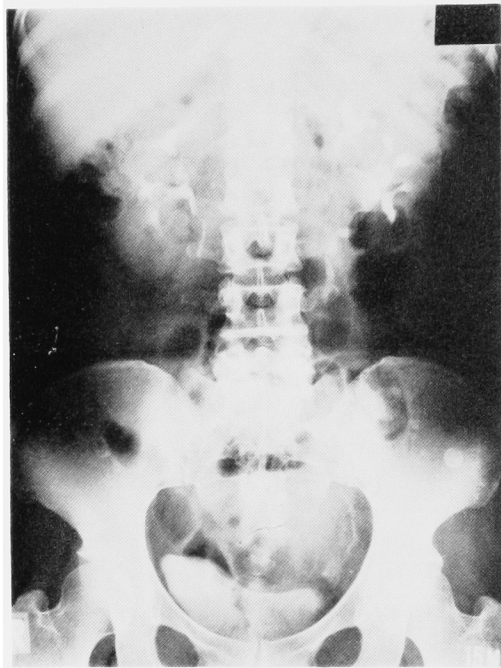


Fig. 1. Excretory pyelogram showed the left double pelvis and transformation of the left collecting system.

認めた (Fig. 2). 左腎動脈造影では, 腎内側部に異常血管が認められ, 腎静脈相にて腫瘤陰影が描出された. エピネフリン注入後の造影では, 異常血管の収縮は見られなかった (Fig. 3, 4).

手術: 以上の所見より, 左腎腫瘍の診断で, 1984年11月5日, 全身麻酔下に 根治的 左腎摘除術を 施行した. まず最初に, 左腎動静脈を処理し, Gerota 筋膜に包まれたまま腎および腫瘍を摘出した. あきらかなリンパ節腫大は認められなかった.

摘出標本: 腎の断面では腫瘍は腎洞より発生しており, 暗赤色で, あきらかな被膜を有さず, 内部に壊死巣が認められた. 肉眼部には, 腎盂粘膜に異常なく, 腎盂, 腎実質への浸潤は見られなかった (Fig. 5).

病理組織所見: 光顕像では, 腎盂の筋層下結合組織内に, 出血をとめない, 血管成分と巨細胞に富む腫瘍巣が認められた (Fig. 6). 強拡大で, これらの腫瘍細胞の大部分は, 類円形, 多角形などさまざまな形を呈し, 胞体は好酸性あるいは淡明で, グリメリウム染色は陰性であった. 腫瘍細胞は, 細い間質あるいは毛細血管により区分され, 充実性の胞巣構造を呈していた (Fig. 7). 静脈内には腫瘍塞栓の形成が見られた (Fig. 8). 電顕像では, 細胞質内に, 均一でオスミウム好性の顆粒が多数認められた. この顆粒は単一膜で覆われ, 内部に電子密度の高い芯を持ち, 径は 100~300 nm で神経顆粒と思われた (Fig. 9).

以上の所見より, 腎洞より発生した nonchromaffin malignant paraganglioma と診断された.

考 察

Paraganglioma はこれまでにさまざまな名称が与

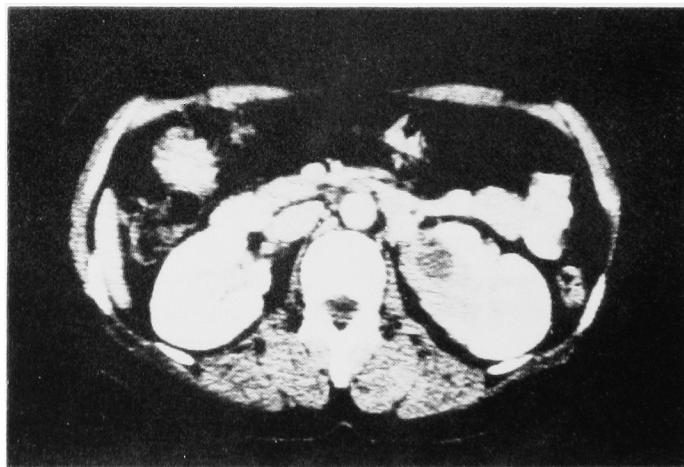


Fig. 2. Computerized tomography revealed a solid tumor at the internal region of the left kidney.



Fig. 3. Left renal arteriography showed abnormal vessels.



Fig. 4. After 6 microgram of epinephrine was injected, angiography revealed no contraction of the abnormal vessels.



Fig. 5. Cut surface of the specimen showing the tumor within the renal sinus.

えられており、現在なお、分類が明確ではない。

旁神経節組織系 (paraganglia) が系統的に理解されるようになったのは比較的近年で、1950年、Lattes²⁾ は旁神経節組織系の分類を試みた。この組織系は、

1) クロム親和性旁神経節組織 (chromaffin paraganglia) として、副腎髄質内の細胞、および Zuckerkandl 器官に代表される胸腰部交感神経節に沿う細胞群、2) クロム非親和性旁神経節組織 (nonchromaffin paraganglia) として、頸動脈球 (carotid body)、頸静脈球 (glomus jugulare)、節状神経節、大動脈球 (aortic body)、腹腔内、後腹膜腔の細胞群、大動脈周囲および下腿軟部組織に存在する細胞群、3) 神経筋動脈球 (neuromyoarterial glomus) として、尾骨球、神経筋動脈球の3群で、これらに由来する腫瘍も、1) クロム親和性旁神経節腫 (chromaffin paraganglioma)、2) クロム非親和性旁神経節腫 (nonchromaffin paraganglioma)、3) グロムス腫瘍 (glomus tumor) の3群に分類される。

Mulligan³⁾ は nonchromaffin paraganglia のなかから、chemoreceptor 系統の機能、組織学的特徴を重視し、chemodectoma を独立させた。

いっぽう、所^{4,5)} は、1955年に paraganglion tissue として、特異な末梢神経系要素を図解し、その発生母地は末梢神経系の走行中に血管の分布と密な関係を保って位置しており、構造を中心に眺めると、クロ

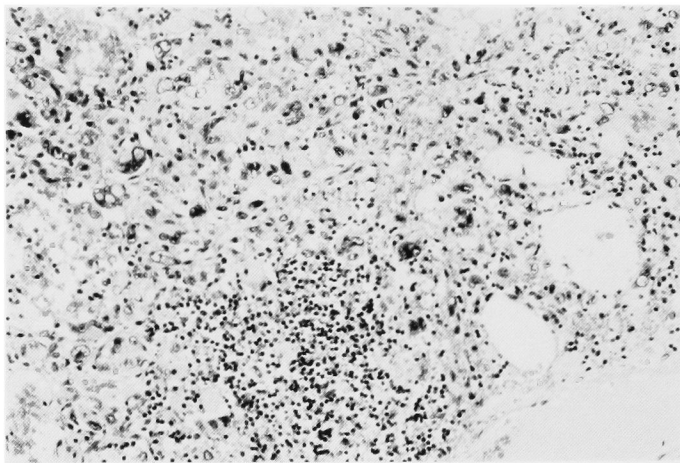


Fig. 6. Microscopic appearance of the tumor.

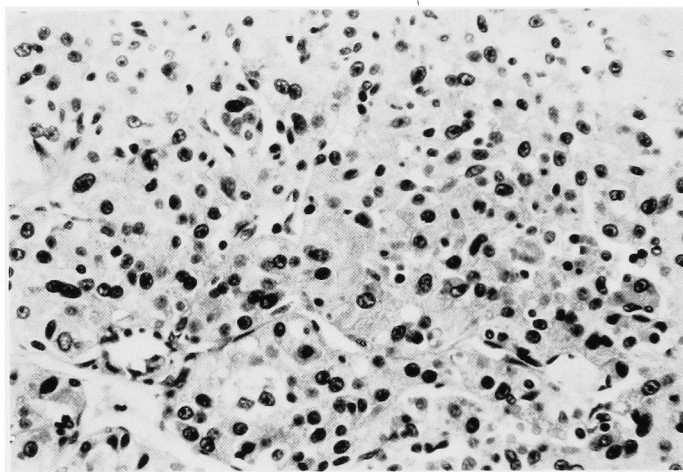


Fig. 7. Microscopic appearance of the tumor.

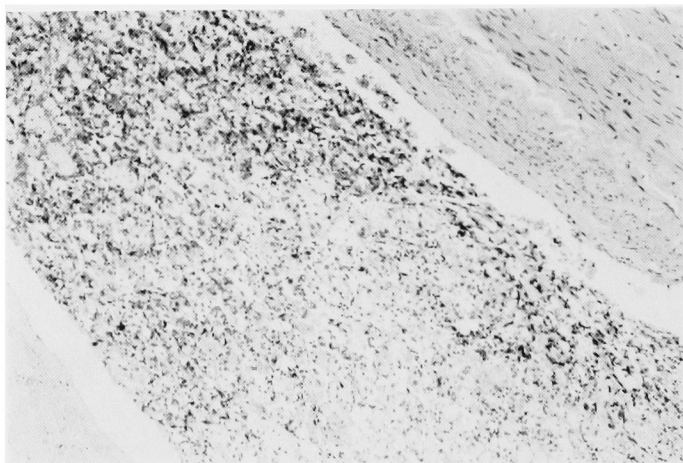


Fig. 8. Microscopic appearance showed that the tumor cells invaded into the renal vein.

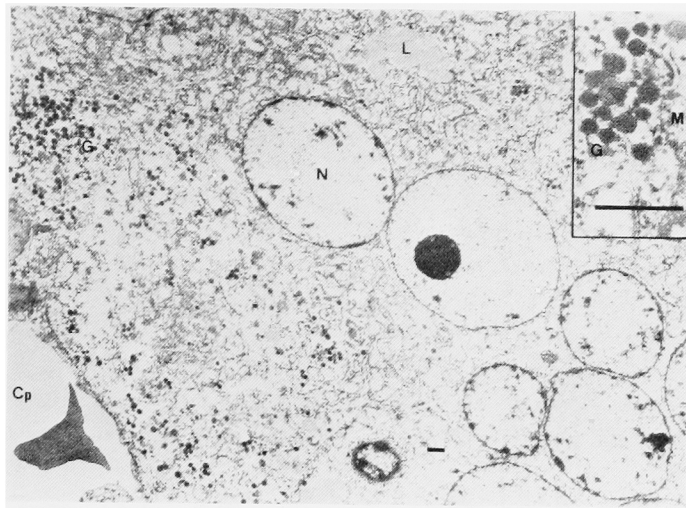


Fig. 9. Electron microscopic finding shows chief cells of the tumor and the inset shows neurosecretory granules in the cytoplasm.

Table 1. Extra-adrenal paragangliomas⁶⁾

Branchiomeric Paragangliomas
Carotid Body Paraganglioma
Jugular Paraganglioma
Laryngeal Paraganglioma
Supra-aortic and Aortico-pulmonary Paragangliomas
Pulmonary Paraganglioma
Orbital Paraganglioma
Intravagal Paraganglioma
Aortico-sympathetic Paragangliomas
Para-aortic (Zuckerkandl) Paraganglioma
Urinary Bladder Paraganglioma
Multicentric and Familial Paragangliomas
Tumors of Uncertain Classification
(by George G. Glennen, Philip M. Grimley)

ム親和性の有無、血管、神経線維の分布程度などは別として、paraganglioma という名で統一したほうが良いと述べている。さらに所は、paraganglioma の根本的性格は、豊富な血管に外接して、これと不即不離の立場に立つ特有な実質細胞の一定の集塊にほかならず、これに対して神経線維がさまざまな量で混合するひとつの organoid であると述べている。

しかし、近年では、Glennen ら⁶⁾が、発生学的、解剖学的に、extra adrenal paraganglion system を分類し、それにしたがって、paraganglioma を分類した (Table 1)。これらに Lattes の考えを導入すれば、branchiomeric および intravagal paraganglioma は nonchromaffin paraganglioma, aortico-sympathetic paraganglioma は chromaffin para-

ganglioma に分類される。

腎臓の神経支配は、交感神経として中〜下胸部内臓神経 (第10胸椎〜第1腰椎) 由来の腹腔神経節あるいは大動脈腎動脈神経節と後腎神経節がある。副交感神経としては、迷走神経由来の腹腔神経叢および骨盤内臓神経の支配を受け、これらが腎神経叢を構成している (Fig. 10)。

われわれの症例は、これらの腎動脈周囲の paraganglion を発生母地にしたと推察される。さらに、グリメリウム染色陰性であることより、副交感性旁神経節組織由来の nonchromaffin paraganglioma の可能性が高く、Glennen のいう intravagal paraganglioma に属するものと思われる。

また、pheochromocytoma との鑑別も問題となるが、pheochromocytoma を functional chromaffin paraganglioma と考えれば、本症例は臨床的に高血圧がなく、血管造影、手術も問題なく経過したことから nonfunctional paraganglioma であったと思われる。しかし、nonchromaffin paraganglioma に機能の見られた例⁷⁾も報告されており chromaffinity と function の相関については、検討の必要があると思われる。

悪性所見については、桜井ら⁸⁾は、臨床的に悪性例は多いが、組織学的に判断することはほとんどできないと述べている。しかし、Lack ら⁹⁾は、とくに血管内浸潤の有無が悪性の判定に有効と報告している。

発生部位に関しては、欧米の文献の中に、intrarenal pheochromocytoma 4例¹⁰⁻¹³⁾、renal capsule

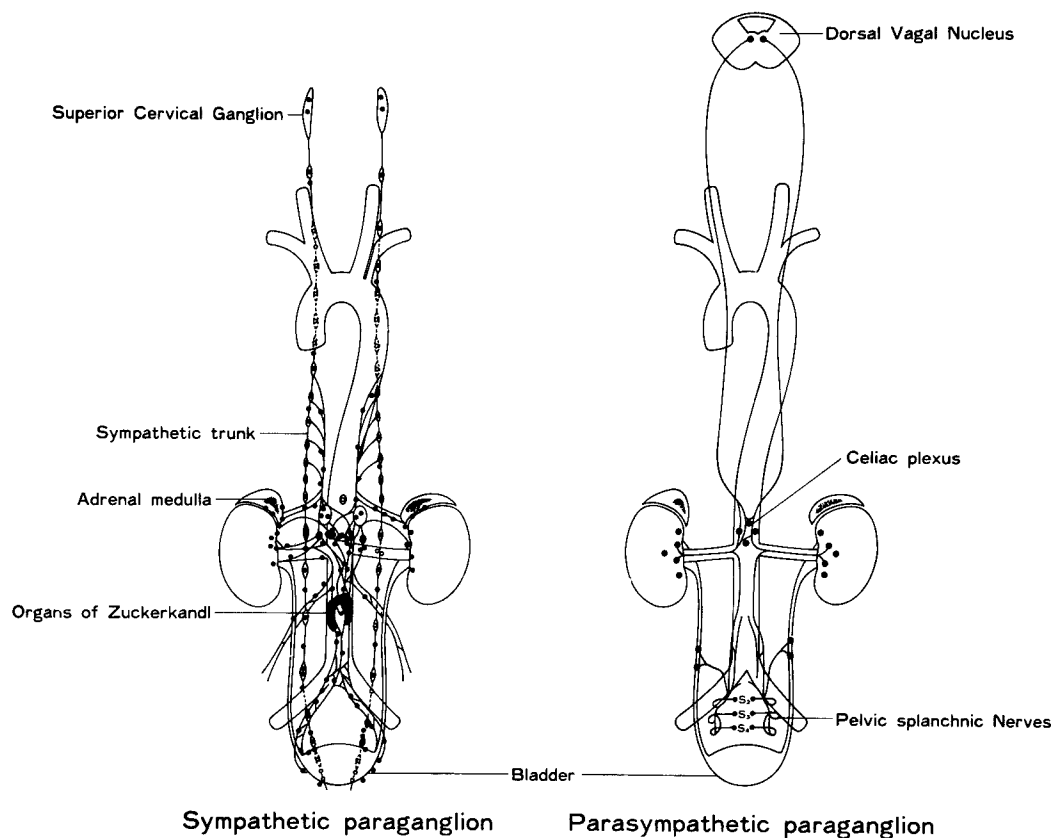


Fig. 10. Paraganglion system (sympathetic and parasympathetic)⁶⁾

内の pheochromocytoma 1例¹⁴⁾, nonchromaffin paraganglioma の腎転移 2例^{15,16)} の報告があるが、腎洞に発生したものは見あたらず、自験例が最初と思われる。

結 語

51歳、女性の腎洞内に発生した nonchromaffin malignant paraganglioma を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告した。

本論文の要旨は、1985年2月、第432回日本泌尿器科学会東京地方会にて発表した。

文 献

- 1) 山形敏一・大内栄悦・川村 武：消化器1病1例 (8). 後腹膜腫瘍. 日本臨床 35 : 89~98, 1977
- 2) Lattes R : Nonchromaffin paraganglioma of ganglion nodosum, carotid body, and aortic-arch bodies. Cancer 3 : 667~694, 1950
- 3) Mulligan RM : Chemodectoma in the dog.

Amer J Path 26 : 680~681, 1950

- 4) 所 安夫：末梢神経系の腫瘍の概念 (特に Paraganglion とその腫瘍の内容). 脳と神経 7 : 1~8, 1955
- 5) 所 安夫：所謂 Paraganglioma. 臨床病理 4 : 92~97, 1956
- 6) Glenner GG and Grimley PM : Tumors of the extra-adrenal paraganglion system (including chemoreceptors), Atlas of tumor pathology, Washington Armed Forces Inst Pathol, 1974
- 7) Shimazaki M, Ueda G, Kurimoto H, Ito T and Imazumi R : Retroperitoneal nonchromaffin paraganglioma with hormonal activity. Acta Path Jap 15 : 145~154, 1965
- 8) 桜井秀憲・山岡郁雄・新井正美・佐々木五郎・岩淵正之・浮島仁也・茅 稽二・鈴木莊一・岡本則昭・青木幹雄：1,330g の後腹膜 non-chromaffin paraganglioma の摘出に成功した1例について. 日臨外会誌 32 : 63~69, 1971

- 9) Lack EE, Cubilla AL, Woodruff JM and Lieberman PH: Extra-adrenal paragangliomas of the retroperitoneum. *Amer. J Surg Path* **4**: 109~120, 1980
- 10) Preger L, Gardner RE, Kawara BO and Steinbach HL: Intrarenal pheochromocytoma. *Urology* **8**: 194~196, 1976
- 11) Simon H, Carlson DH, Hanelin J, Kleeman F and Feen D: Intrarenal pheochromocytoma. Report of a case. *J Urol* **121**: 805~807, 1979
- 12) Bezirdjian DR, Tegtmeyer CJ and Leef JL: Intrarenal pheochromocytoma and renal artery stenosis. *Urol Rad* **3**: 121~122, 1981
- 13) Rothwell DL, Vorstman B, Patton I and Allan JS: Intrarenal pheochromocytoma. *Urology* **21**: 175~177, 1983
- 14) Pengelly CDR: Pheochromocytoma within the renal capsule. *Brit Med J* **19**: 477~478, 1959
- 15) Cohen SM and Persky L: Malignant non-chromaffin paraganglioma with metastasis to the kidney. *J Urol* **96**: 122~126, 1966
- 16) Ferris EJ, Smith PL, Boyd CM and Wetzel WJ: Malignant non-chromaffin paraganglioma with metastases to the kidneys. *Brit J Urology* **55**: 332~337, 1983

(1985年3月18日受付)