

^{67}Ga 集積を示した腎血管筋脂肪腫の1例

分校 久志 藤井寿美枝* 森 清男*
本川 功**

要 旨

腎腫瘍の疑いの47歳女性に核医学検査が行なわれ、腎 RI アンギオグラフィで hypervascular を示す左腎腫瘍がみられ、同部に限局性の ^{67}Ga 集積がみられたため、腎癌が疑われたが、血管造影、CT 検査にて腎血管筋脂肪腫と診断された。これまで腎血管筋脂肪腫の ^{67}Ga 集積の報告がなく、鑑別診断上注意すべきものと考えられた。

はじめに

腎腫瘍を疑う症例での核医学検査としては腎スキャン、腎 RI アンギオグラフィ、連続イメージおよび腫瘍スキャンが行なわれる。RI アンギオグラフィは腎腫瘍の vascularity の評価が可能であり、連続イメージでは腫瘍と腎盂腎杯系の関係の評価が可能である。これらの所見と腫瘍スキャンの所見より、疑われる腫瘍の有無やその質的診断がある程度可能である。とくに臨床的には hypervascular を示す限局性の ^{67}Ga 集積は腎癌を疑わせる特徴的な所見である。今回、このような所見を示した腎血管筋脂肪腫¹⁾の1例を経験した。これまで本疾患での ^{67}Ga の集積の報告がなく鑑別診断上注意すべきものと考えられたので、超音波、CT、血管造影所見と併せて報告する。

症例説明

H.H., 47歳女性。

主訴：微熱および左腎腫瘍の疑い。

現病歴：1986年1月、両側腰痛にて近医受診し、 37.2°C の微熱を指摘されるも明らかな感染症を示唆する所見はみられなかった。近医にて腰痛、微熱

の改善がみられず、鼠径部にも疼痛がみられるようになり、芳珠記念病院整形外科受診し、左坐骨神経炎の診断を受ける。微熱はアスピリンにてやや軽快するも精査のため内科紹介となる。

既往歴：16歳にて腎疾患（詳細不明）および、38歳にて第3腰椎脊椎症。

身体所見：血圧110/62 mmHg, 心拍数72/分、整。腱反射正常。両側肋骨脊椎角の叩打痛および腎部の自発痛あり。脛骨前浮腫および浮腫様顔貌あり。皮膚は貧血様である。

検査成績：検尿正常。血沈20/47。血算で白血球4,300, 赤血球408万, 血小板38.5万と正常であるがヘモグロビン 9.2 g/dl と低下。血清鉄 $37\text{ }\mu\text{g/dl}$, TIBC $496\text{ }\mu\text{g/dl}$ 。肝機能はすべて正常。BUN 12.8 mg/dl , クレアチニン 0.8 mg/dl , 尿酸 2.35 と正常。PSP 35.1 (15分), 69.1 (120分)。尿培養陰性, 尿細胞診は class II であった。

胸部X線は正常。KUBにて左腸腰筋の辺縁が不明瞭であり、左腎の腫大($14.5\times 8.2\text{ cm}$)がみられた。IVPでは左腎は実質相で腫大した腎全体が均一に造影され、排泄相では左腎杯の上方への偏位がみられたのみであった。

腹部超音波では肝胆膵は正常で、左腎下極部に正常の腎皮質との境界が不整で腫瘍外側縁は平滑、内部は比較的均一な echogenic な腫瘍がみられた (Fig. 1)。

単純CTでは左腎中～下極部に腎皮質よりやや高い不均一な density の腫瘍がみられ、腎門部では脂肪の density もみられたが正常の構造と区別が困難であった。造影CTでは腫瘍の辺縁部に一部増強がみられるがその他はごく軽度に増強を認めるのみであった (Fig. 2)。

^{67}Ga accumulation in renal angiomyolipoma.

Hisashi Bunko, Sumie Fujii*, Kiyoo Mori* and Isao Motokawa**.

Department of Nuclear Medicine, School of Medicine, Kanazawa University, Departments of *Internal Medicine and **Nuclear Medicine, Tatsunokuchi Houju Memorial Hospital.

金沢大学医学部核医学科 〒920 金沢市宝町13-1, *辰口芳珠記念病院内科, **同 核医学科 〒923-12 能美郷辰口町緑が丘

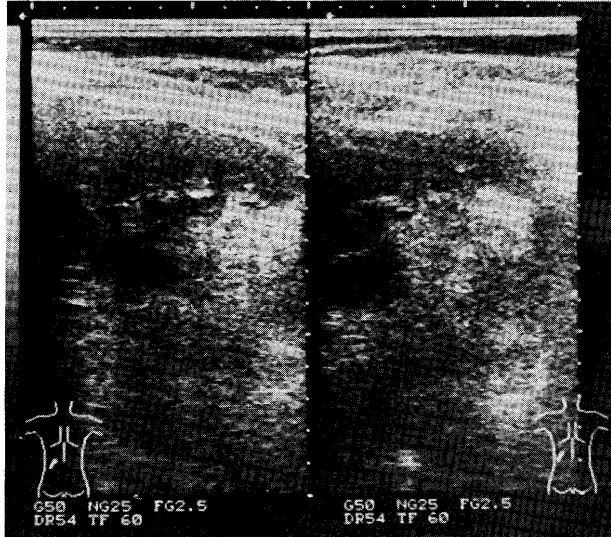


Fig. 1 Ultrasonography of the left kidney. Echogenic mass was visualized at the lower pole of the left kidney.



Fig. 2 Plain (top) and enhanced (bottom) CT of the kidney. Fat in the poorly enhanced mass was noted.

$^{99m}\text{Tc-DTPA}$ による腎 RI アンギオでは左腎の腫瘤部は正常部と同程度の血流を認め、hypervascular であった。連続イメージでは実質相から排泄相まで腫瘤部には集積を認めなかった (Fig. 3)。 $^{99m}\text{Tc-DMSA}$ による腎スキャンでは左腎下極

部の腫瘤は欠損となっているが、残存正常部の形態から腫瘤は腎外性に発育したものが考えられた (Fig. 4)。 ^{67}Ga スキャンでは左腎下極部の腫瘤に一致する異常集積がみられた (Fig. 5)。

以上の画像診断所見より左腎癌を疑い血管造影が施行された。血管造影では単一の拡張した動脈で養われ、内部に動脈瘤様の不均一な血管と静脈相での造影剤の残存、および一部造影されない部分の混在がみられ、これより左腎血管筋脂肪腫と診断された (Fig. 6)。

微熱と腰痛はその後軽快したため外来で経過観察となり退院した。

考 察

腎血管筋脂肪腫 (renal angiomyolipoma)^{1)~4)} は血管、平滑筋および脂肪組織よりなる良性の過誤腫であり、腎実質腫瘍の 1~3% を占めると報告されている。男性より女性に多く、好発年齢は 35~55 歳とされている。剖検例では脂肪、平滑筋を含む腎の小結節は 11% にみられるとの報告もある⁵⁾。本症の特徴的な臨床所見として結節硬化症との関連が報告されている。すなわち本症の 20% に結節硬化症が認められ、逆に結節硬化症の 50~80% に本症の合併がみられるとされている。しかしながら今回の症例では結節硬化症の合併を示唆する所見はみられなかった。本症の臨床症状には特徴的なものはなく、側腹部痛 (75%)、側腹部腫瘤 (41%)、血尿 (30%)、低血圧 (18%) などがあるが、これらは腫瘍内または被膜下への出血によるものである。

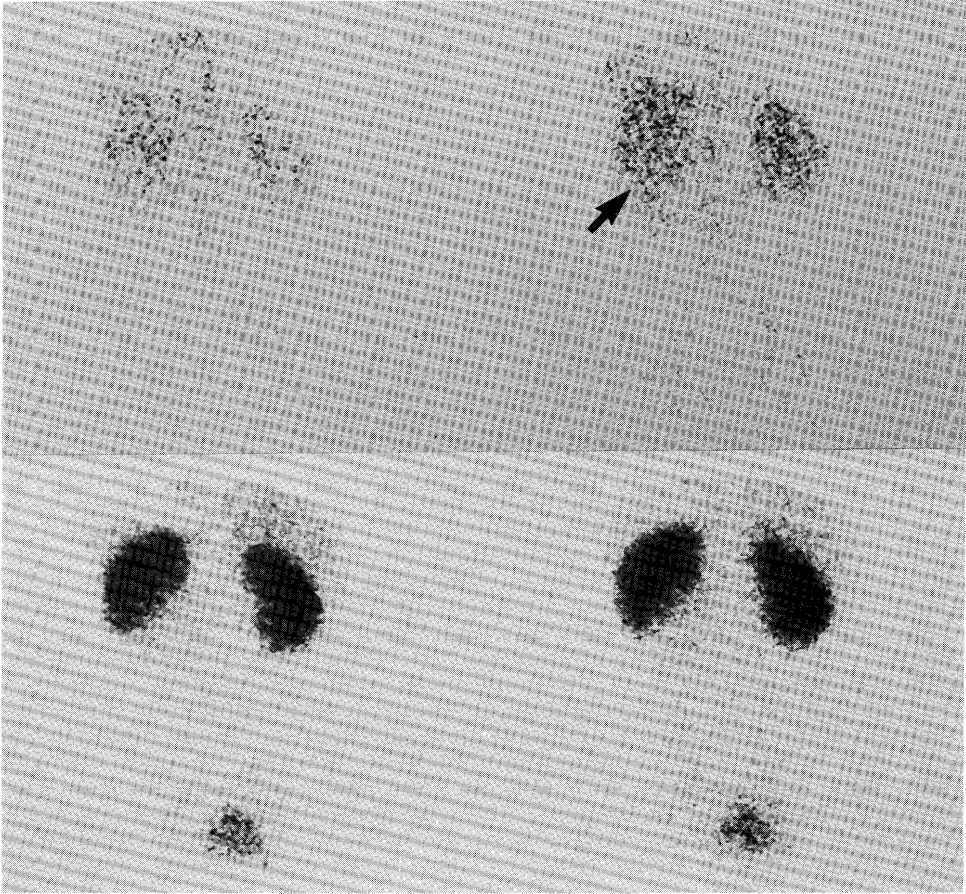


Fig. 3 Radionuclide angiography of the kidney showing hypervascular mass in the left kidney (top, arrow). bottom: sequential images.

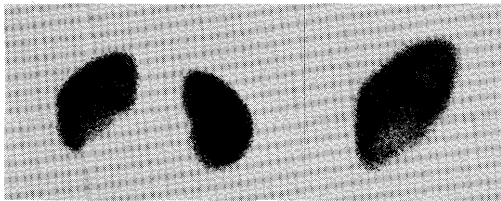


Fig. 4 Renal scan (posterior view) suggesting extrarenal growth of the tumor.

本症の鑑別診断には脂肪腫、脂肪肉腫、腎癌、平滑筋肉腫などがあげられるが、画像診断にて本症の特徴的な組織構成を認めれば鑑別は比較的容易である。とくにCTは腎外方へ突出発育する腫瘍内の脂肪組織や腫瘍内または被膜下の出血などの検出が容易で診断上有用である¹⁾³⁾。超音波では本症の60~80%が均一なechodenseを示すといわれ²⁾、今回の症例でも同様であったが、超音波のみから診断は容易とはいえない。診断確定には血管造影が有用である。所見としては①単一の肥厚した栄養動脈を

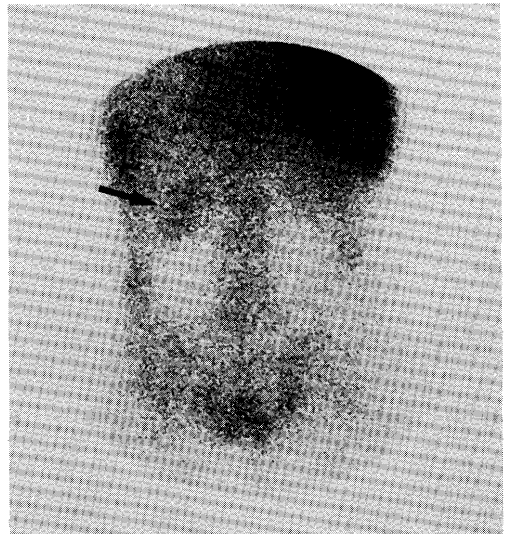


Fig. 5 ⁶⁷Ga scan showed accumulation in the mass (arrow).



Fig. 6 Contrast angiography of the left kidney (arterial phase).

有し、動脈瘤様の拡張・屈曲があり、造影剤の“hold up”を示すもの、②腎癌類似のもの、③相対的に avascular なもの¹⁾、などがあり今回の症例は①の所見であった。

核医学的には腎の RI アンギオグラフィにて限局性の hypervascular を示すものとして本症もあげられているが⁵⁾、頻度的には腎癌や膿瘍がより考え

やすい。⁶⁷Ga の限局性腎集積は一般に膿瘍や急性腎盂腎炎、腎癌、腎芽細胞腫などでみられる。肝血管筋脂肪腫では⁶⁷Ga 集積の報告がみられるが⁶⁾、本例のごとく腎での本症への⁶⁷Ga 集積についてはこれまで報告がみられない。今回のごとく充実性で hypervascular で⁶⁷Ga 集積を示す限局性腎腫瘍をみた場合、腎癌の他に本症を考え、積極的に CT 検査を行う必要がある。とくに本症は出血や腫瘍の増大がないかぎり積極的な手術適応とはならず、鑑別は重要である。

文 献

- 1) Bosniak MA: Angiomyolipoma (hamartoma) of the kidney: a preoperative diagnosis is possible in virtually every case. *Urol Radiol* 3: 135-142, 1981.
- 2) Hartman DS, Goldman SM, Friedman AC, et al: Angiomyolipoma: ultrasonic-pathologic correlation. *Radiology* 139: 451-458, 1981.
- 3) Sherman EL, Hartman DS, Friedman AC, et al: Angiomyolipoma: computed tomographic-pathologic correlation of 17 cases. *AJR* 137: 1221-1226, 1981.
- 4) Raghavendra BN, Bosniak MA, Megibow AJ: Small angiomyolipoma of the kidney: sonographic-CT evaluation. *AJR* 141: 575-578, 1983.
- 5) Blatt CJ, Hayt DB, Freeman LM: Radionuclide imaging of the kidney in tuberous sclerosis. *J Nucl Med* 15: 699-702, 1974.
- 6) Rashad FA, Micaldi FD, Bellon EM: Gallium-67 uptake in tuberous sclerosis. *Clin Nucl Med* 4: 242-243, 1979.