

腎血管筋脂肪腫に対する無阻血腎腫瘍核出術の経験

奈良県立奈良病院泌尿器科 (部長 : 三馬省二)

青木 勝也, 山口 旭, 清水 一宏

平山 暁秀, 福井 義尚, 三馬 省二

NON-ISCHEMIC TUMOR ENUCLEATION FOR RENAL ANGIOMYOLIPOMA: A CASE REPORT

Katsuya AOKI, Akira YAMAGUCHI, Kazuhiro SHIMIZU,
Akihide HIRAYAMA, Yoshihisa FUKUI and Shoji SAMMA

From the Department of Urology, Nara Prefectural Nara Hospital

A case of renal angiomyolipoma, successfully treated with non-ischemic tumor enucleation, is reported. A 16-year-old Japanese female visited another hospital with a chief complaint of general fatigue. She was diagnosed with angiomyolipoma of the right kidney, 7 cm in the long axis, which developed exteriorly at the lower pole. A nephrectomy was recommended. The patient visited us for a second opinion. We judged that nephron-sparing surgery was applicable to this case. The patient underwent non-ischemic tumor enucleation using a microwave tissue coagulator via retroperitoneal approach. The patient was discharged from our hospital 9 days after the surgery. Since a pre-operative diagnosis with renal angiomyolipoma can be obtained relatively easily, maximum efforts for nephron-sparing surgery should be made.

(Acta Urol. Jpn. 49: 397-399, 2003)

Key words: Nephron-sparing surgery, Renal angiomyolipoma, Microwave tissue coagulator

緒 言

腎血管筋脂肪腫 (AML) は血管, 平滑筋, 脂肪組織の混在する腎の良性腫瘍である。近年の画像の進歩により, 無症状で偶発的に発見される症例が増加している。本腫瘍はその特徴的な画像所見から診断が比較的容易であり, 大多数で保存的経過観察が行われている。しかし, 自然破裂の報告も少なからず認められることから, 適切な手術適応の判断が求められる。

今回われわれは, 若年女性に発症した長径 7 cm の AML に対してマイクロ波組織凝固装置を使用した無阻血腎腫瘍核出術を行ったので報告する。

症 例

患者: 16歳, 女性

主訴: 全身倦怠感

家族歴 既往歴: 特記すべきことなし

現病歴: 2000年8月, 持続する全身倦怠感のため近医を受診した。スクリーニングで行われた腹部超音波診断において右腎腫瘍を指摘された。CT, MRIにより, 長径 7 cm の右腎 AML と診断された。腎摘除術を勧められたが, セカンドオピニオンを希望し, 2000年10月2日, 当科を受診した。当科で行った腎動脈造影およびその他の画像所見より腫瘍核出術が可能

であると判断され, 同年10月23日, 手術を目的に当科に入院した。

入院時現症: 血圧 110/65 mmHg, 脈拍 72/min, 体温 36.4°C, 右季肋部に弾性硬で可動性のある手拳大の腫瘍が触知されたが, 圧痛は認められなかった。顔面に脂腺腫は認められなかった。

入院時検査所見: 血液一般検査, 血液生化学検査, 尿検査では異常は認められなかった。血清 Cr 0.7 mg/dl, 24時間 Ccr は 96.7 ml/min であった。

画像診断: 腹部 CT で右腎の外下方に突出する長径 7 cm の腫瘍が認められた。腫瘍内部の外側に脂肪と同程度の低吸収域が認められ, 内側部に強い造影効果が認められた (Fig. 1)。腹部 MRI では, T1 強調像において CT で指摘された腫瘍部に一致して高信号を呈する腫瘍が認められた。以上の結果から, 右腎 AML と診断された。腫瘍の長径は約 7 cm と大きかったが, 外下方に突出する腫瘍で短径が約 5 cm であり, 良性腫瘍であるとの判断から腎保存手術の適応とし, 2000年11月8日, 全身麻酔下にマイクロ波組織凝固装置 (MicrotazeTM, Azwell, 大阪) を使用した無阻血腎腫瘍核出術が行われた。

手術所見: 患者を右腎体位とし, 第11, 12肋間に約 10 cm の腰部斜切開を加えた。腫瘍は右腎下極内側前面から外下方へと発育していた。腫瘍境界部の脂肪組

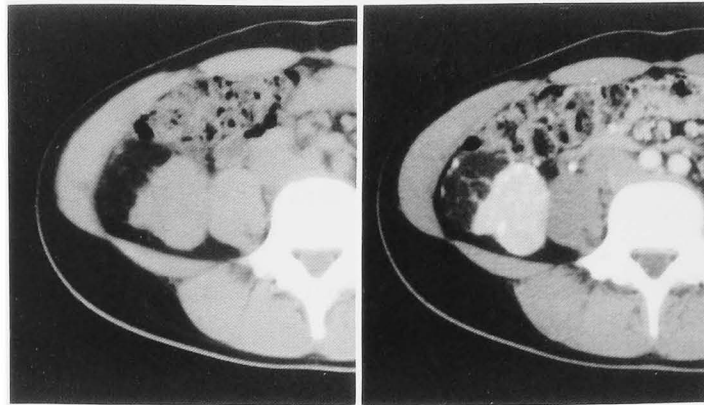


Fig. 1. CT showed a tumor at the lower pole of the right kidney. The tumor contained two elements, fatty and solid portions, the border of which was clearly identified (left: plain, right: enhanced).

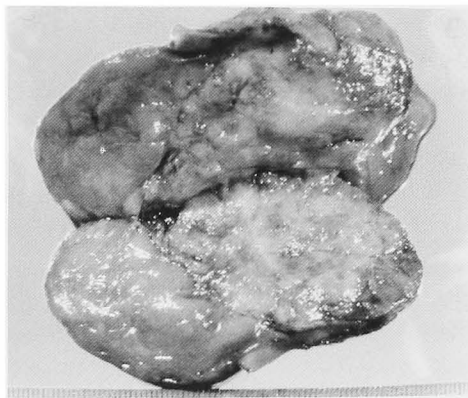


Fig. 2. Macroscopic appearance of the surgical specimen.

組織を十分に除去したのち、超音波断層法により腫瘍断端を確認しながら、Microtazeを使用し、腫瘍より約1 cmの距離をおいて周囲を約1 cm間隔で全周性に組織凝固を行った。穿刺針には2.0 cm長の針を用い、組織凝固は60ワットで30秒間行い、その後15秒間の組織解離を加えた。凝固面中央やや腫瘍よりで鋭的、鈍的に切開を加え、腫瘍を摘出した。切除断端より軽度の動脈性出血が認められたが、縫合結紮により容易に止血された。尿の溢流は認められなかった。摘出標本の腫瘍径は7×5×5 cmで、重量は110 gであった。手術時間は2時間43分、出血量は370 gであった (Fig. 2)。病理組織診断はAMLで、悪性所見は認められなかった。

術後経過：術後は問題なく経過し、術後9日目に退院した。退院時の血清Crは0.7 mg/dlで、24時間Ccrは110.7 ml/minであった。術後9カ月目に施行したMAG-3による腎動態シンチでは、患側は健側と比べて腎機能はやや低下しており、MAG-3クリアランスによる相対的分腎機能比率では健側腎の代償性肥大もあり、術前後で約25%の患側腎機能の低下が認められた。

考 察

腎AMLは血管、平滑筋、成熟脂肪組織の混在する腎の良性腫瘍で、比較的頻度の高い疾患である。有馬¹⁾による本邦例739例の集計によると、男女比は1:3と女性に多く、また年齢別では30歳代が最も多く、10歳代は5%以下であった。結節性硬化症に合併するAML症例が全体の27.6%を占め、そのうち両側例が65.2%にのぼると報告されている。治療方針に関してはOesterlingら²⁾の治療法が広く受け入れられている。すなわち、腫瘍径で4 cm以上とそれ未満および症候性と無症候性の4群に分け、それぞれの治療法を推奨している。一方、有馬¹⁾は径3~4 cmのAMLでも自然破裂をきたした症例が多いことから、径3 cm以上を治療の適応としている。AMLに対しての外科的治療として選択的腎動脈塞栓術、外科的切除があげられるが、選択的腎動脈塞栓術を行った場合、二次的腎摘除術 再塞栓術などの追加治療が必要なることも報告されている³⁾。自験例については、腫瘍サイズが比較的大きく、また、未婚女性で妊娠を契機にした出血の可能性から外科的切除の適応があると考えられた。前医では腫瘍径から腎摘除術が勧められていたが、われわれは年齢、患者・家族の希望に加えて、これまでの腎細胞癌に対する腎保存手術の経験⁴⁾から、腫瘍径は大きいものの無阻血腫瘍核出術が可能であると判断した。実際の手術では、術前画像診断において悪性腫瘍が否定的であったことから、腎細胞癌に対する本手技⁴⁾よりも切除部位をやや腫瘍側に取ることにより、大きな出血もなく比較的容易に腫瘍のみを摘出しえた。このように、比較的大きなAMLであっても、腎外へ突出するように發育を示すものに対しては、Microtazeを使用した無阻血腫瘍核出術は、腎周囲の剝離範囲も限定できることから、最小限の手術創で安全に施行できると考えられた。

近年、小さな腎細胞癌に対する腎温存手術が注目

され, さまざまな手術法が報告されている^{5,6)} 腎 AML は術前に良性腫瘍の診断が比較的容易かつ確実にいえることから, 可能な限り腎保存手術が試みられるべきであると考えられる⁷⁻¹⁰⁾ 今後, 体腔鏡下での無阻血腫瘍核出術も含めて, AML に対する腎温存手術の適応が広がるものと考えられる。

文 献

- 1) 有馬公伸, 木瀬英明, 山下敦史, ほか: 腎 Angiomyolipoma 診断と治療. 泌尿紀要 **41**: 737-743, 1995
- 2) Oesterling JE, Fishman EK, Goldman SM, et al.: The management of renal angiomyolipoma. J Urol **135**: 1121-1124, 1986
- 3) Han YM, Kim JK, Roh BS, et al.: Renal angiomyolipoma: selective arterial embolization effectiveness and changes in angiomyogenic components in long-term follow-up. Radiology **204**: 65-70, 1997
- 4) Hirao Y, Fujimoto K, Yoshii M, et al.: Non-ischemic nephron-sparing surgery for small renal cell carcinoma: complete tumor enucleation using a microwave tissue coagulator. Jpn J Clin Oncol **32**: 95-102, 2002
- 5) Fergany AF, Hafez KS and Novick AC: Long-term results of nephron sparing surgery for localized renal cell carcinoma: 10-year follow-up. J Urol **163**: 442-445, 2000
- 6) Janetschek G, Daffner P, Peschel R, et al.: Laparoscopic nephron sparing surgery for small renal cell carcinoma. J Urol **162**: 1152-1155, 1998
- 7) 新藤純理, 平野哲夫, 田端哲也, ほか: 保存しえた巨大腎血管筋脂肪腫の1例. 腎移植 血管外科 **7**: 56-59, 1995
- 8) 宗田 武, 堀 大輔, 東 新, ほか: 腎部分切除を行った腫瘍内大量出血を伴う腎血管筋脂肪腫. 臨泌 **53**: 627-630, 1999
- 9) Fazeli-matin S and Novic AC: Nephron-sparing surgery for renal angiomyolipoma. Urology **52**: 577-583, 1998
- 10) Peter EC and Andrew CN: Exophytic noninvasive growth pattern of renal angiomyolipomas: implications for nephron sparing surgery. J Urol **165**: 513-514, 2001

(Received on December 24, 2002)
(Accepted on April 14, 2003)