

## 腎細胞癌腹直筋転移を摘出し欠損部に 大腿筋膜張筋弁を用いた1例

慈恵医科大学青戸病院泌尿器科 (主任: 町田豊平教授)

仲田 浄治郎, 小野寺 昭一, 白井 尚

五十嵐 宏, 西田 篤, 岩崎 雅文

慈恵医科大学形成外科学教室 (主任: 児島忠雄教授)

武 石 明 精

### A CASE OF MUSCLE METASTASIS OF RENAL CELL CARCINOMA TREATED BY LOCAL RESECTION AND TENSOR FASCIA LATA MYOCUTANEOUS FLAPS

Jojiro Nakada, Shoichi Onodera, Takashi Shirai,  
Hiroshi Igarashi, Atsushi Nishida and Masafumi Iwasaki  
*From the Department of Urology, Jikei University School of Medicine*

Meisei Takeishi

*From the Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Jikei University School of Medicine*

A 44-year-old male with a little finger tip-sized tumor palpable on the left epigastric wall and a left renal tumor detected on computerized tomography (CT) was referred to this hospital in June 1991. Nephrectomy was performed in July 1991 under the diagnosis of a left renal tumor. Histologically, the tumor was a renal cell carcinoma, grade 2, clear and granular cell type. The tumor in the left abdominal wall was not extracted. As a tumor also developed in the scapular tunica muscularis, tumors in the left musculus rectus abdominis and the scapular tunica muscularis were extracted to the extent possible in July of 1992. Histologically, these tumors were metastatic clear cell carcinomas. The tumor in the left musculus rectus abdominis recurred and another was palpable in the left lateral femur. In August of 1993, the tumors in the left musculus vastus lateralis and the left musculus abdominis were extracted together with the tunica muscularis, and the defective region on the abdominal wall was closed with a left musculus tensor fascia lata flap. No evidence of recurrence has been observed to date.

(Acta Urol. Jpn. 49: 1013-1016, 1994)

**Key words:** Renal cell carcinoma, Muscle metastasis, Tensor fascia lata myocutaneous flaps

#### 緒 言 症 例

腎細胞癌は、肺、肝、骨、リンパ節転移をする場合が多いが、筋層への転移は稀である。われわれは左腎細胞癌に対し腎摘出後、左腹直筋および左大腿外側広筋内にみられた転移性腫瘍を摘出した。その腹壁欠損部に対して左大腿筋膜張筋弁を用い閉鎖した1例を経験したので報告する。

患者: 44歳, 男性, 教員  
主訴: 腹部腫瘍  
既往歴・家族歴: 特記すべきことなし  
現病歴: 左上腹部の腹壁に小指頭大の腫瘍を触れ他院を受診した。CT 検査で左腎腫瘍が疑われ1991年6月に当院に紹介された。DIP, CT 血管撮影より左腎腫瘍の診断で1991年7月に経胸腹式腎摘出術を施行した。組織的学検査では renal cell carcinoma, grade

2, clear and granular cell であった。この時点では左腹壁内の腫瘍は摘出しなかった。術後化学療法として ADM 50 mg, VBL 9 mg を5コース施行した。その後、左肩甲骨部の筋層内にも腫瘍が出現したため、1992年7月に左腹直筋内および肩甲骨部筋層内に発生した腫瘍を摘出した。肩甲骨部筋層内腫瘍の病理迅速凍結標本で組織学的には clear cell carcinoma metastasis であった。そのため腹直筋内の腫瘍は腹直筋後鞘内側までの可及的な切除とした。その後、INF- $\alpha$  300万U を連日で約半年間投与した。しかし左腹直筋内の腫瘍は再発し増大傾向がみられ、さらに左大腿外側にも腫瘍を触知した。形成外科医の協力を受けて腫瘍および筋層を含め摘出することとした。

入院時現症：身長 178 cm, 体重 74 kg, 血圧130/70, 脈拍60~70/分, 整。表在リンパ節は触知せず。腹部所見では左経胸腹式腎摘出術創よりやや下方の左腹壁に4~5 cm の辺縁整、弾性硬の腫瘍を触知した。左大腿外側下部にも約 4 cm の大きさで弾性硬の腫瘍を触知した。

入院時検査成績：血液検査では白血球数 6,400/ $\mu$ l, 赤血球数  $380 \times 10^4$ / $\mu$ l, 血色素 12.3 g/dl, Ht 値34.3%。CRP 0.2 mg/dl, 総蛋白 6.5 g/dl (Alb 70.9%,  $\alpha_1$ -gl 2.2%,  $\alpha_2$ -gl 10.0%,  $\beta$ -gl 8.0%,  $\gamma$ -gl 8.9%) と異常なく軽度の貧血を認めるのみであった。

X線学的所見：腹部 CT 検査では左腹直筋に直径約 3 cm の中心部に low density を有し造影剤でよく enhance される腫瘍を認めた (Fig. 1a)。左大腿部の CT 検査でも外側広筋内に直径約 2 cm ほどの enhance される腫瘍を認めた (Fig. 1b)。MRI 検査では左腹直筋の腫瘍は T1W1 で hypo に T2W1 では hyper に描出され、大腿広筋内の腫瘍は T1W1 で hyper に、T2W1 では hypo-hyper intensity に描出された。腹直筋内の腫瘍は出血を伴わず、大腿外側広筋内の腫瘍は出血を伴っていることが疑われた。また肺、肝、骨、脳等には転移の所見はみられなかった。

以上の臨床経過および検査所見より腎細胞癌の筋層転移の診断で、1993年8月18日に手術目的で入院した。

入院後の経過：8月24日に手術を施行した。前回の左経胸腹式腎摘出術と同様の皮切を加えた。対側の右腹直筋を切開し腹腔内に入り腸管の癒着を剝離した。左腹直筋内の腫瘍から約 1~2 cm 離して筋層も含め一塊に摘出した。ついで左上前腸骨棘から大腿骨外頰にかけての縦切開を加えた。大腿筋膜上で剝離し、大腿筋膜張筋、大腿直筋、外側広筋を露出した。外頰よ

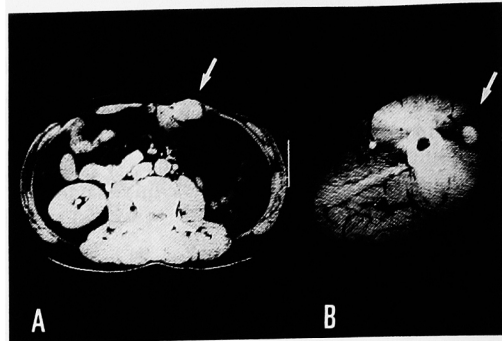


Fig. 1. A; A tumor well enhanced by contrast medium was observed in the left musculus rectus abdominis on abdominal CT. B; A tumor enhanced in the musculus vastus lateralis was observed on CT of the left femur.



Fig. 2. The musculus tensor fasciae latae was detached to prepare a flap.

り約二横指中樞で約 7 cm の腸脛靭帯を挙上し外側広筋上で中樞へ展開した。外側広筋内の腫瘍を確認し腫瘍を含め外側広筋を segmental resection した。病理迅速凍結標本で周囲の浸潤がないことを確認した。左腹直筋には直径約 10 cm の欠損部がみられ、筋層をよせることは不可能であったために大腿筋膜張筋弁 (Tensor Fasciae Latae Muscle Flap (TFL flap)) を用いることとした。大腿直筋と外側広筋の間より外側大腿回旋動脈および伴走静脈が大腿筋膜張筋へ前方より侵入していることを確認し筋肉部分を挙上した。中殿筋への血管の分子は結紮した。TFL muscle の上前腸骨棘起始部より切離した (Fig. 2)。鼠径部から腹壁欠損部まで皮下トンネルを作製し筋弁を通し筋膜 (腸脛靭帯) 部分で腹壁欠損部をプローリン糸で閉鎖した (Fig. 3)。大腿皮下にはヘモパックドレーンを留置し創部を閉じた (Fig. 4)。摘出物の腫瘍本体の大きさは腹壁部は  $18 \times 25 \times 30$  mm で、大腿部では  $10 \times 14 \times 16$  mm の境界明瞭な黄白色でいずれも孤立性で

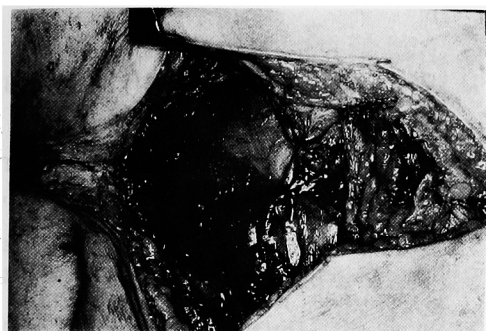


Fig. 3. The abdominal wall defective region was closed with a musculus tensor fasciae lata flap.

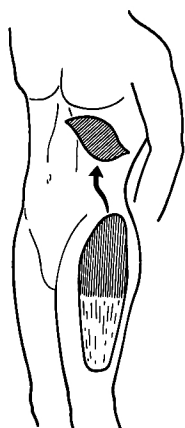


Fig. 4 Schematic view of the rotation of TFL flap for reconstruction of abdominal wall.

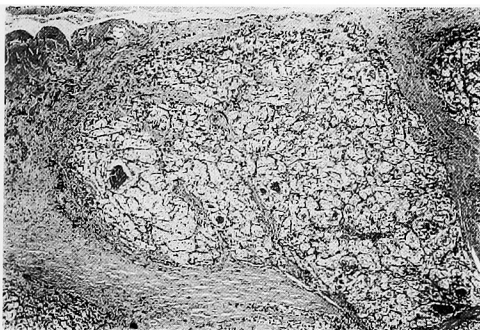


Fig. 5. Histologically, the case was clear cell type of renal cell carcinoma metastasizing into the tunica muscularis.

あった。病理組織学的検査では、筋層内に転移する clear cell type の腎細胞癌で異型性は grade 1 であった (Fig. 5)。

術後2週間ベッド上安静にし、1週間、松葉杖を用

いて平地歩行をした後に階段の昇降をするようにした。9月19日に退院し、術後1カ月後には復職した。術後3カ月目で足の屈伸運動も可能になった。UFT 経口投与で経過をみているが、腹壁ヘルニアもみられず再発所見もなく経過は良好である。

### 考 察

本症例は腎摘出時に腹直筋内の腫瘍は摘出しなかったが、経過からすると初診時にすでに転移のみられた症例であり、stage 分類では  $T_2N_0M_1$  であったと思われる。腎細胞癌の転移部位は里見らの報告<sup>1)</sup>では333例の臨床例で肺35.2%、骨13.1%、リンパ節9.6%、肝6.3%、脳4.8%であり皮膚(皮下)のような軟部組織への転移は3.6%とされている。また Bennington らの523例の剖検の報告例<sup>2)</sup>でも肺55.0%、リンパ節34.0%、肝臓33.9%、骨32.0%、副腎19.0%、他側腎11.0%となっており、本症例のような筋層への転移は2%とその頻度は低い。腎摘出後13年目に腹壁に転移した報告もみられる。しかし腎細胞癌の初発転移が筋層にみられた機序は詳らかではないがきわめて稀である<sup>3,4)</sup>。このように本症例は、非常に稀な症例ではあるが腎摘出時に腹直筋内の腫瘍も摘出すべきであったと考えている。

本症例は、患者自身が腫瘍を容易に触知することができるため精神的にも非常に不安定であったこと、ADM や VBL および  $INF-\alpha$  などの化学療法を施行しても効果がえられなかったこと、また他臓器に転移がみられなかったこと、および腫瘍の増殖が比較的 slow であったことから筋層内腫瘍の広汎な切除を実施した。その組織欠損を埋めるには形成外科医の協力が必須であった。

本症例では、腹壁欠損部に対して大腿筋膜張筋皮弁 (T.F.L. 筋皮弁) を用いた。T.F.L. 筋皮弁の最初の報告は1978年 Nahai らによる、おもに褥瘡患者への応用であった<sup>5)</sup>。T.F.L. flap には使用する構成成分により ① muscle flap, musculo-fascial flap ② musculocutaneous flap ③ musculo-fasciocutaneous flap ④ osseous-musculocutaneous flap などが挙げられる<sup>5,6)</sup>。本症例では筋および筋膜を用いた musculo-fascial flap を使用した。

T.F.L. 筋皮弁の特徴を挙げると ①長大な皮弁の作成が可能であり、日本人男子で  $12 \times 35$  cm ぐらいまでが可能と考えられている。②その回転半径は茎を中心として前方、後方回転ともに  $180^\circ$  の範囲で広範囲を被覆することが可能である。③ T.F.L. 筋皮弁の血管系は single dominant vascular pedicle であり、

茎部の血管も太いため比較的安全に皮弁を作成することができる。④筋膜部として腸脛靭帯を利用しているため、強靱な組織による修復が可能となる。腹壁ヘルニアや、再発性鼠径ヘルニアなどの腹壁筋の補強再建に最も良い適応となる。⑤下面の血行豊富な筋膜に感染にも強いなどが挙げられる<sup>7-9)</sup>。本症例でも術後の感染はみられず、腹壁ヘルニアの傾向は全くなく経過は良好であった。一方、筋肉を使用することによる機能障害として、特に両側の筋皮弁を使用する場合に大腿の屈曲に若干の困難を訴える症例がみられるという<sup>7,8)</sup>。本症例でも術後3カ月目で屈伸運動が可能となったが、術後7カ月目の現在でも正座は困難である。しかし経過とともに軽快しており、悪性腫瘍症例の摘出が可能となることを考慮すると軽度の機能障害がみられ、その障害は十分に補われていると思われる。

泌尿器科領域における筋皮弁の応用としては、陰茎癌や陰囊皮膚癌の切除、鼠径部のリンパ節郭清による皮膚軟部組織の欠損、会陰部 Paget 病、会陰部の放射線潰瘍などおもに外性器の疾患が対象となっている<sup>7,9,10)</sup>。今回のように尿路腫瘍の疾患が、筋層内に転移がみられた症例に対しても適応と考えられる場合には形成外科医の協力をえて積極的に筋皮弁手術を取り入れるべきと思われた。

本論文の要旨は、第496回日本泌尿器科学会東京地方会において報告した。

## 文 献

- 1) 里見住昭：腎細胞癌。図説泌尿器科学講座。吉田修，三宅弘治，小柳知彦編。第1版，第3巻，pp96-124，メジカルビュー社，東京，1991
- 2) Bennington JL and Beckwith JB: Tumors of kidney, renal pelvis and ureter. pp168-177, AFIP, Washington, D.C. 1975
- 3) 柳衛宏宣，宮本洋寿，吉崎 巖，ほか：術後13年目を腹壁転移をきたした腎細胞癌の1例。癌の臨 33：1950-1953, 1987
- 4) Saitoh H: Distant metastasis of renal adenocarcinoma. Cancer 48: 1487-1491, 1981
- 5) Nahai F, Silvertown JS, Hill HL, et al.: The tensor fascia lata musculocutaneous flap. Ann Plast Surg 1: 372-379, 1978
- 6) Nahai F, Hill HL and Hester TR: Experiences with the tensor fascia lata flap. Plast Reconstr Surg 63: 788-799, 1979
- 7) 中山凱夫，添田周吾，笠井美彦，ほか：泌尿器科領域の悪性腫瘍と myocutaneous flap. 形成外科 24: 130-137, 1981
- 8) 高山修身，波利井清紀，山田 敦，ほか：大腿筋膜張筋皮弁を利用した各種再建術。日形成外会誌 3: 195-205, 1983
- 9) 児島忠雄：泌尿器科医に必要な形成外科手技(3)-筋皮弁 (MC Flap) について。臨泌 37: 789-795, 1983
- 10) 垣添忠生，藤田 潤，村瀬達良，ほか：陰茎癌局所再発例の広範切除・Tensor Fascia Lata Myocutaneous Flap による治療経験。日泌尿会誌 71: 1075-1079, 1980

(Received on March 22, 1994)  
(Accepted on June 25, 1994)