

リーデル葉の存在下で腹腔鏡下腎部分切除術を 施行した右腎癌の1例

三宅 見季, 槇山 和秀, 中井川 昇

三好 康秀, 佐野 太, 小川 毅彦

上村 博司, 矢尾 正祐, 窪田 吉信

横浜市立大学大学院医学研究科泌尿器病態学講座

LAPAROSCOPIC RIGHT PARTIAL NEPHRECTOMY IN THE PRESENCE OF RIEDEL'S LOBE OF THE LIVER

Miki MIYAKE, Kazuhide MAKIYAMA, Noboru NAKAIGAWA,

Yasuhide MIYOSHI, Futoshi SANO, Takehiko OGAWA,

Hiroji UEMURA, Masahiro YAO and Yoshinobu KUBOTA

The Department of Urology, Yokohama City University Graduate School of Medicine

A 54-year-old woman consulted our hospital for further evaluation of an incidentally detected small renal mass. Abdominal computed tomography (CT) and other imaging showed a right renal mass adjacent to the Riedel's lobe. Laparoscopic right partial nephrectomy was performed under a diagnosis of suspected renal cell carcinoma. Riedel's lobe is an anatomic variant, which is a caudal extension of the right lobe of the liver. Riedel's lobe presented an obstruction during right renal surgery, but we performed the procedure successfully because we retracted the lobe medially. This procedure yielded a clear surgical field, allowing us to perform this delicate operation safely.

(Hinyokika Kiyo 55 : 509-511, 2009)

Key words : Riedel's lobe, Laparoscopic partial nephrectomy

緒 言

偶発小径腎腫瘍に対する腹腔鏡下腎部分切除術は一般的な治療法となっている。術前の画像評価で腎臓周囲の構造を把握することは手術を正確に行う上で非常に重要である。今回われわれは術前の画像検査で、稀な肝形成異常である Riedel's lobe (リーデル葉) を認めた症例に対し腹腔鏡下右腎部分切除術を施行したので、若干の文献的考察を加え報告する。

症 例

患者 : 54歳, 女性

主訴 : 偶発性右腎腫瘍

既往歴・家族歴 : 特記事項なし

現病歴 : 2007年7月検診で顕微鏡的血尿を指摘され、精査の結果右腎腫瘍を指摘された。9月に治療目的で当院へ紹介受診となった。

現症 : 身長 161 cm, 体重 59 kg, 血圧 84/50 mmHg, 脈拍 72 回/分, 体温 37.3 度

検査所見 : 異常値なし

画像所見 : 腹部造影 CT では、造影早期に不均一な増強効果を有し遅延相で増強効果の減弱する、右腎下極付近の直径 14 mm 大の腫瘍を認めた (Fig. 1a)。ま

た肝臓にはリーデル葉が存在し、右葉の一部が右腎下極を越えて腸骨上縁より下方まで延長していた (Fig. 1b)。MR アンギオグラフィーでは右腎下極を越えて延長した肝臓のリーデル葉と、それに接して存在する腎腫瘍を認めた (Fig. 2)。

臨床経過 : 2007年10月、手術目的で入院。入院3病日に腹腔鏡下右腎部分切除術施行。まず右尿管に open end type の 6 Fr 尿管カテーテルを留置後、左側臥位とした。カメラ用ポートを open laparotomy 法で留置し、10 mmHg で気腹後計5本のトロッカーを留置し腹腔内の剥離操作を開始した。肝右葉の一部が右下方へ大きく延長し、右腎下極より下方まで位置していた。肝右葉と周囲臓器の癒着は認めなかった。リーデル葉は裏側で後腹膜と接着していたが、外側に支持組織はなかった。通常であれば肝臓を頭側へと除けるが、リーデル葉の存在下では同様の操作で腎を露出することが困難と考えられた。そこで正常の位置にある肝右葉に付着する三角靱帯を切離すると、正常肝右葉とリーデル葉は内側へ重力で偏位した。さらにトライアングル型リトラクターで正常肝右葉を軽く内側へ圧排することで、リーデル葉も内側へ偏位し、上手く腎前面の操作領域を確保することができた (Fig. 3a)。リーデル葉を観察した際、リーデル葉と正常肝を交通



(a)



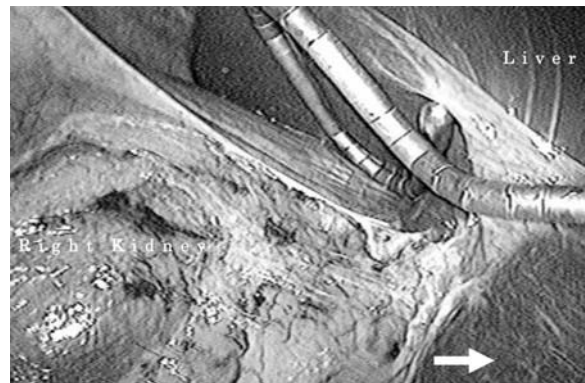
(b)

Fig. 1. (a) Abdominal CT showed that the right renal tumor was adjacent to the Riedel's lobe of the liver. (b) The Riedel's lobe (arrow) extended to the iliac bone level.

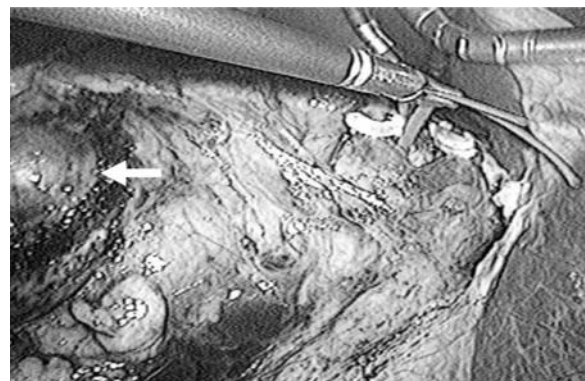


Fig. 2. MR-angiography showed the right renal tumor (downward arrow) and Riedel's lobe of the liver (upward arrow).

する太い脈管が双方をつないでいる厚めの線維組織内に透見されたため、圧排操作は慎重に行った。後腹膜を上行結腸間膜外側から、腎内側を通り肝下面まで切開した。上行結腸を内側へ脱転後、右腎門部を剥離し腎動静脈を露出させた。腎動脈と腎静脈主幹はそれぞれ1本ずつ存在していた。頭側の細い腎静脈はクリップし切離した。腫瘍周囲で Gerota 筋膜を切開、腎周囲脂肪は腫瘍側に付けるようにして腎被膜を腫瘍全周



(a)



(b)

Fig. 3. (a) Laparoscopic image showing that Riedel's lobe was retracted medially by a combination of gravity and a triangle retractor. (b) Right renal tumor (arrow) was resected in a clear surgical field.

性に明らかにした。5 mm の辺縁をとり腫瘍全周性に腎被膜を切開後 (Fig. 3b)、ブルドック鉗子で腎動脈主幹をクランプし、腫瘍部分の腎を部分切除した。腎杯が開放したので縫合閉鎖した後、腎実質を以前報告した方法¹⁾で連続縫合した後クランプを解除した (阻血時間34分)。腫瘍を摘出し止血を確認後終了した。手術時間は2時間45分、出血量は約100 mlであった。術後は問題なく、術後1週間で抜糸し退院している。病理結果は clear cell carcinoma, G1, INFα, v (-), pT1a, 断端陰性であった。術後1年半現在再発は認めていない。

考 察

リーデル葉は肝右葉が舌状に下方へ延長したものである。先端はしばしば臍部に達し、時には骨盤腔内に及ぶ²⁻³⁾。本症例ではこのリーデル葉が右腎を覆うような位置関係となっており、腫瘍も肝臓に覆われている状態であった。腫瘍は腎前面下極寄りに存在していた。当院では鏡視下腎部分切除は、基本的に腫瘍が腎前面にあれば腹腔鏡、後面にあれば後腹膜鏡を選択している¹⁾。腫瘍の位置・大きさとしては腹腔鏡下腎部分切除術の適応であったが、術視野の確保が可

能か否かや肝損傷の可能性を考慮すると、今回の腹腔鏡下手術は挑戦的な要素が多分に含まれていたかもしれない。後腹膜鏡下であればリーデル葉の有無に影響を受ける可能性は低かったと考えられるが、腎部分切除の行い易さを優先し今回は後腹膜鏡ではなく腹腔鏡手術を選択した。実際腹腔鏡下に視察すると、リーデル葉は大きく、腎下極よりはるかに足側まで存在した。リーデル葉は左側臥位で重力によりかなり内側へ偏位し、肝三角靱帯の切除によりさらに内側へ偏位し、内頭側の5 mm トロッカーからトライアングルリトラクターで軽く肝を圧排するだけで容易に良好な視野を確保することが可能であった。この視野で腎門部と腎下極前面の腫瘍は妨げられることなく操作することができた。根治的腎摘除術や腎上極腫瘍の部分切除も、今回の術野展開であれば容易に可能であると考えられた。実際 Chien らによるリーデル葉の存在下での腹腔鏡下右腎摘除術の報告例では、リーデル葉外側に付着する靱帯と肝三角靱帯を鋭的剥離し、肝を正中側へ移動させ7 cm 大の腫瘍が存在する右腎を摘出することに成功している⁴⁾。術野確保の考え方として、本症例と同様であった。リーデル葉存在下での右腎に対する腹腔鏡下手術は、上記 Chien らの報告しか見当たらず本邦報告例はなかった。

リーデル葉の成因に関しては先天性と炎症などの影響による後天性と諸説があるが、明確なものはないようである⁵⁾。本症例も腹腔内の炎症の既往などではなく、成因は不明である。リーデル葉の存在率は文献によって3.3%から31%と大きく幅があり、日本人やアジア人での正確な検討はなされていない⁵⁻⁷⁾。女性に多いと言われてきたが、近年のCTを用いた評価検討では有意差がなかったとの報告がある⁷⁾。リーデル葉は肝副葉と類似した構造とされるが、副葉が肝臓として未成熟の臓器であるのに対し、リーデル葉は茎を有さず、肝臓として機能する正常肝組織の一部である^{2,6)}。副葉が茎捻転などの症状を呈する場合があるのに対し、リーデル葉が症状を呈することはほとんど

ない³⁾。腹部触診の際右側腹部の腫瘤として触れる場合があり、悪性腫瘍などとの鑑別を要す場合がある⁵⁾。このような場合には画像診断による総合的な診断が重要である。本症例でも術前画像検査で腎腫瘍、肝臓の解剖学的位置、脈管の存在を把握することが、術式決定に重要な役割を担っていた。側臥位でCTを撮影すれば、肝がどの程度内側へ偏位するかを予測しえた可能性があり、今後の症例における工夫として検討課題である。

結 語

リーデル葉を有する症例に対し腹腔鏡下腎部分切除術を施行し、成功した。

文 献

- 1) Makiyama K, Nakaigawa N, Miyoshi Y, et al.: Improvement on parenchymal suturing technique in laparoscopic partial nephrectomy. *Int J Urol* **15**: 854-855, 2008
- 2) 岡上 武, 多田和修: 肝形成異常 Riedel 葉. 別冊日本臨床 領域別症候群シリーズ 肝・胆道系症候群, 肝臓編 下巻: 149-158, 1995
- 3) Fraser CG: Accessory lobes of the liver. *Ann Surg* **135**: 127-129, 1952
- 4) Chien GW, Orvieto MA, Galocy RM, et al.: Technical considerations for laparoscopic right renal surgery in presence of Riedel's lobe of the liver. *J Endourol* **19**: 300-302, 2005
- 5) Yano K, Ohtsubo M, Mizota T, et al.: Riedel's lobe of the liver evaluated by multiple imaging modalities. *Intern Med* **39**: 136-138, 2000
- 6) Kudo M: Riedel's lobe of the liver and its clinical implication. *Intern Med* **39**: 87-88, 2000
- 7) Gillard JH, Patel MC, Abrahams PH, et al.: Riedel's lobe of the liver: fact or fiction? *Clin Anat* **11**: 47-49, 1998

(Received on March 6, 2009)
(Accepted on March 26, 2009)