

悪性腫瘍を否定できず腹腔鏡下切除術を施行した 腎周囲の非特異的リンパ節炎の1例

久保田聖史¹, 寒野 徹¹, 西山 隆一¹, 岡田 崇¹

東 義人¹, 川村 壽一², 山田 仁¹

¹医仁会武田総合病院泌尿器科, ²医道会稲荷山武田病院泌尿器科

A CASE OF PERIRENAL NON-SPECIFIC LYMPHADENITIS RESECTED BY LAPAROSCOPIC OPERATION FOR THE POSSIBILITY OF MALIGNANCY

Masashi KUBOTA¹, Toru KANNO¹, Ryuichi NISHIYAMA¹, Takashi OKADA¹,
Yoshihito HIGASHI¹, Juichi KAWAMURA² and Hitoshi YAMADA¹

¹The Department of Urology, Ijinkai Takeda General Hospital

²The Department of Urology, Idoukai Inariyama Takeda Hospital

Various types of tumors, including benign tumors, arise from the renal parenchyma or renal capsule, but it is difficult to predict the histological type preoperatively. Here, we report a case of perirenal non-specific lymphadenitis resected laparoscopically. A 79-year-old man with a history of diabetic mellitus and non-invasive bladder cancer had an incidentally-detected enhanced mass in contact with the surface of the left kidney. Given the possibility that the tumor was malignant, we resected the mass laparoscopically. Intraoperative findings revealed that the tumor did not invade the renal parenchyma, and it could be easily resected. Microscopic findings showed that the tumor consisted of inflammation of a lymph node, lymphoid follicles with hyperplasia of germ center and granulomatous inflammation with giant cells, and there was no malignant finding. Despite various additional examinations, the specific cause of the lymphadenitis was not clarified, leading to a final diagnosis of non-specific lymphadenitis. To our knowledge this is the first report about perirenal non-specific lymphadenitis difficult to distinguish from perirenal malignant tumor in preoperative computed tomography imaging.

(Hinyokika Kyo 62 : 57-61, 2016)

Key words : Renal mass, Lymph node

緒 言

小腎腫瘍や腎被膜腫瘍は切除前に組織を推定することが難しい。このため、術前の画像所見から悪性腫瘍の可能性を否定できず、切除すると良性疾患であるという症例にも時々遭遇する。しかし、術前評価で腎周囲悪性腫瘍と鑑別を要し切除した腫瘍が実際にはリンパ節炎であったという症例は稀である。今回、われわれは悪性腫瘍を否定できず腹腔鏡下腎部分切除を計画し摘出した結果、組織が非特異的リンパ節炎であった稀な1例を経験したので報告する。

症 例

患 者 : 79歳 男性

主 訴 : 左腎腫瘍精査

既往歴 : 高血圧, 糖尿病, 糖尿病網膜症, 閉塞性動脈硬化症, 膀胱腫瘍や BCG 膀胱療法既往なし。

家族歴 : 妻に肺結核の既往あり。その他、特記すべき病歴なし。

現病歴 : 10年前からの無症候性肉眼的血尿を主訴に

当科受診。来院時、エコーと MRI にて膀胱腫瘍を指摘され、TUR-Bt にて非浸潤性膀胱腫瘍 (G2, INFa, pTa) と診断された。術後、転移精査目的の造影 CT にて左腎腫瘍が指摘された。

入院時現症 : 身長 161 cm, 体重 62 kg, バイタルサインに異常なし。呼吸音は清で心雑音を認めない。左側腹部や背部に腫瘍を触知せず。体表のリンパ節を触知しない。関節の可動制限や腫脹を認めない。

末梢血液検査所見 : WBC 5,600/mm³, RBC 452 × 10⁴/mm³, Ht 43.2%, Hb 14.3 g/dl, Plt 20.8 × 10⁴/mm³, Cre 1.02 mg/dl, CRP 0.05 mg/dl, HbA1c 7.0%, TSH 2.003 μIU/ml (正常), F-T4 0.94 ng/dl (正常), HBs 抗原 (-), HCV 抗体 (-), HIV 抗原抗体 (-)

画像所見 : エコーで左腎腫瘍は内部均一な低エコー域として描出され、腎嚢胞を疑った。胸部レントゲン写真に異常所見なし。TUR-Bt 術後7日目に撮影した造影 CT にて左腎下極前面に造影される 30 mm 大の充実性腫瘍あり (Fig. 1)。腫瘍内部の CT 値は、単純 : 50 HU, 造影早期相 : 70 HU, 造影後期相 : 90

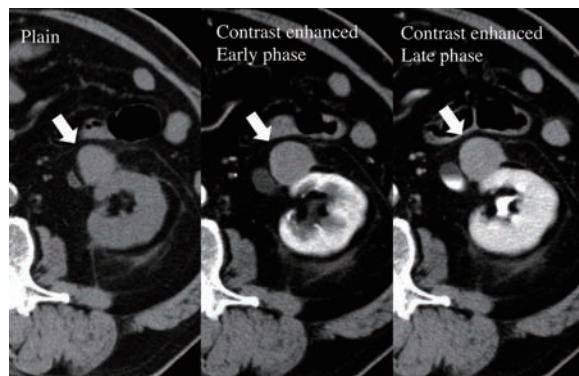


Fig. 1. Enhanced abdominal computed tomography findings. These images were taken by (1a): plain CT, (1b): contrast enhanced CT in early phase, (1c): contrast enhanced CT in late phase. Comparing Hounsfield units (HUs) of the mass is (1a): 50 HU, (1b): 70 HU, (1c): 90 HU.

HU であり、後期相で弱い造影効果を認めた。腫瘍の内部は均一で、嚢胞や脂肪成分を持たない。上部尿路腫瘍を疑う所見はなく、明らかなリンパ節転移や臓器転移を認めなかった (Fig. 1)。

鑑別疾患：造影 CT から腎腫瘍として、乳頭状腎細胞癌、腎後腎性腺腫、血管筋脂肪腫、オンコサイトーマ、嫌色素性腎細胞癌が鑑別に挙げられた。また腎被膜と連続性を持つことから腎被膜腫瘍も鑑別に挙げられた。組織型推定は困難であり、腹側病変で生検も困難と判断した。MRI は未施行であったが、悪性疾患の可能性を否定できないと判断し、腹腔鏡下腎部分切除術を計画した。

術中所見：経腹アプローチで左腎周囲脂肪を取り外し、腎被膜面を露出。腎動脈はクランプせず無疎血で境界の被膜を同定し、電気メスで切除を開始した。線維被膜を腫瘍に付着させる形でテンションをかけると、線維被膜は腎皮質から容易に鈍的剥離され、腎皮質は切除せず温存した形で腫瘍を摘出できた。内視鏡



Fig. 2. Macroscopic findings. The resected mass was elastic soft with smooth margin. Inside of the mass was uniformly solid and pale yellow.

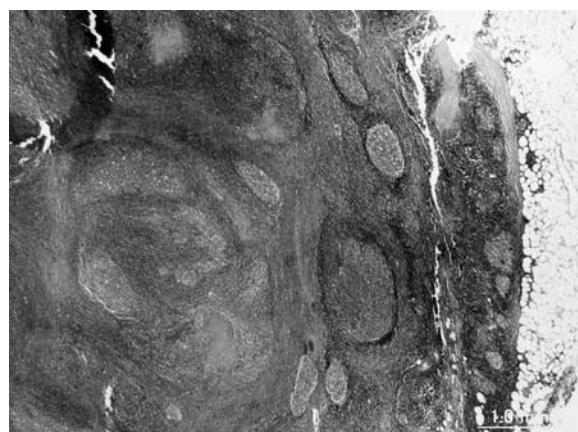
的には腎実質とは連続性のない腫瘍であると推定された。腎実質は保たれており、腫瘍は完全に切除したものと判断したため、迅速病理診断は施行しなかった。術中、腎周囲にその他の明らかなリンパ節腫脹を認めなかった。

摘出標本：切除した腫瘍は弾性軟で辺縁は整。内部は均一で黄白色を呈していた (Fig. 2)。

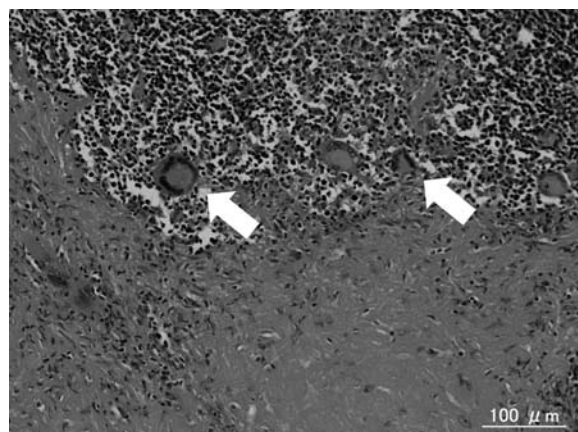
組織所見：リンパ濾胞の形成を示し、明瞭な胚中心の過形成性変化を認めた。辺縁には腎被膜を疑う独立した膠原線維が存在した。ラングハンス型巨細胞様の多核巨細胞が散見されるが明らかな乾酪壊死を認めず、Zeel-Neelsen 染色陰性、オーラミン O 染色陰性であった。また、好中球浸潤を認めなかった。悪性所見もなく、原因不明の非感染性リンパ節炎と診断された (Fig. 3)。

リンパ節炎の原因を特定するために以下の術後追加検査を行った。

血液検査：ACE 15.1 U/I (正常)、プロカルシトニ



a



b

Fig. 3. Intraoperative findings. (3a): In low power field, there were lymphoid follicles with hyperplasia of germ centers and granulomatous inflammation. (3b): In high power field, there were multinucleate giant cells like langhans giant cells in granulation tissues (arrow).

ン 0.05 ng/ml (正常), エンドトキシン定量 <5.0 pg/ml (正常), リウマチ因子 101 U/ml (高値), 抗核抗体 (-), 抗 DNA 抗体 (-), 抗 SM 抗体 (-), トキソプラズマ抗体 IgM (-), トラコマティス抗体 IgM (-), (1-3) β -D-glucan: (-), Candida 抗原: (-), Cryptococcus 抗原: (-), 血清補体価 >60 U/ml (高値), C3 137 mg/dl (高値), C4 38 mg/dl (高値), IgA 476 mg/dl (正常), IgG 1,337 mg/dl (正常), IgG4 45.2 mg/dl (正常), QFT- α : (-), ツベルクリン 反応: (-), DIP: 異常なし, 喀痰抗酸菌培養: (-) (3回施行), 尿抗酸菌培養検査: (-) (3回施行).

以上の追加検査から Table 1 に示す疾患を鑑別に挙げたが, 自験例においては他の所見と整合性を持つリンパ節の腫脹と炎症を来す病原体, 原因疾患を特定できなかった (Table 1).

リンパ節炎の原因となる特異的疾患を持たないため, 非特異的リンパ節炎と診断した. 術後 4 カ月の CT 検査で腫瘍の再発を認めていない.

考 察

小径の腎腫瘍は鑑別に苦慮する. Snyder ら¹⁾は外科的切除した非嚢胞性腎腫瘍 750 例のうち 123 例

(16.4%) が良性であったと報告し, Li ら²⁾も 4 cm 以下の充実性腎腫瘍のうち 20% が良性であったと報告している. 現在は, 術前画像評価にはまず造影 CT が用いられ, 症例に応じて MRI を代用, 追加することで腎細胞癌の診断がなされているが, オンコサイトーマや脂肪の少ない腎血管筋脂肪腫と腎悪性腫瘍との鑑別はきわめて困難と言われている³⁾. また, 経皮的針生検の選択肢は考慮すべきであるが, 画像による診断が困難な症例ではやや正診率が低いことが指摘されている⁴⁾. 自験例のように, CT で造影効果を持つ充実性腎腫瘍が術前に悪性ではないと診断できる有用な検査は選択肢に乏しく, 切除術に踏み切らざるを得ない症例が少なくはない.

画像所見で鑑別に挙げた場合に切除せざるをえないのは, 腎被膜腫瘍も同様である. 白井ら⁵⁾は摘出した腎被膜腫瘍 87 例の組織診断が, 良性 29 例 (33.3%), 悪性 58 例 (66.7%) と悪性が高率であったことを報告している. その際, 腎被膜腫瘍の術前診断は非常に難しく, 最終的には開腹術による腫瘍組織の病理検査に頼る事になると指摘している. 腎腫瘍と腎被膜腫瘍を術前に鑑別する場合は血管造影が有効となりえるが, いずれにしても悪性が高率に検出されるため, 悪性が否定できない症例では切除術が第一選択になると考え

Table 1. Differential diagnosis list of enlarged lymph nodes compared with our case

疾患の分類	対象疾患	診断に寄与する陽性所見	自験例
感染症			
ウイルス	伝染性単核球症 (EB ウィルス, サイトメガロウィルス)	発熱・咽頭痛・頸部リンパ節腫脹	臨床症状なし
	風疹, 麻疹	発熱・発疹・頸部リンパ節腫脹	臨床症状なし
	HIV, ウィルス性肝炎,	抗原抗体検査陽性	抗原抗体検査陰性
細菌	ブドウ球菌, 連鎖球菌, ネコひっかき病, 野兔病など	病理で好中球浸潤あり, プロカルシトニンの上昇	病理で好中球浸潤なしプロカルシトニン正常
	結核	乾酪壊死, Z-N 染色陽性 QFT・ツ反の陽性, 結核感染症の既往	臨床所見, 病理所見に合致せず
	非定型抗酸菌感染症	抗酸菌培養陽性, Z-N 染色陽性	抗酸菌培養陰性, Z-N 染色陰性
寄生虫	トキソプラズマ	脈絡網膜炎, 心筋炎など 抗体反応	臨床症状なし 抗体陰性
<i>Chlamydia</i>	鼠径リンパ肉芽腫, トラコマ	鼠径部・頸部リンパ節腫脹	所属部位のリンパ節腫脹なし
<i>Rickettsia</i>	ツツガムシ病など	発熱・発疹・刺し口の三徴多くは全身リンパ節の腫脹	臨床症状なく病歴なし
免疫疾患	関節リウマチ, 全身性エリテマトーデス, 皮膚筋炎, 混合性結合組織病など	関節, 皮膚症状, 各種抗体陽性	リウマチ因子高値であるが他の臨床所見に乏しい
悪性疾患	悪性リンパ腫, 転移性腫瘍など	組織に悪性所見あり	組織に悪性所見なし
脂質蓄積症	Gaucher 病, Niemann-Pick 病, Fabry 病など	血清コレステロール値の異常	異常なし
内分泌疾患	甲状腺機能亢進症	血清甲状腺ホルモン値の異常	異常なし
その他の疾患	Castleman 病	病理で小リンパの濾胞の過形成濾胞間の血管増生	濾胞間の血管増生なし
	サルコイドーシス	BHL (+), 非乾酪性肉芽腫, ACE (+), サルコイド結節, ブドウ膜炎など	適合する臨床所見なし
	リンパ節の炎症性偽腫瘍	病理で紡錘細胞や膠原線維, リンパ球, 形質細胞などの浸潤あり 胚中心構造なし	明瞭な胚中心構造あり
	壊死性リンパ節炎 (菊地病)	有痛性頸部リンパ節腫大あり 組織で大型リンパ球と組織球の増殖	臨床所見, 病理所見に合致せず

られる。

したがって、自験例のように造影 CT で腎被膜に連続しており造影効果を持つ腫瘍性病変は高い確率で悪性疾患を含むため切除術が標準治療となる場合が多いものと考えられる。しかし、これは良性腫瘍である確率を認識した上で手術に臨むことになるため、切除後に良性疾患と判明して対応し始めるのではなく、それぞれの鑑別疾患を十分に認識した対応が術前に必要である。

Snyder ら¹⁾によると切除した小径腎腫瘍の16.4%の良性腫瘍のうち、組織型はオンコサイトーマ：11.5%、血管筋脂肪腫：2.3%、後腎性腺腫：1.1%の順で多かったと報告されている。また、本邦の報告では Fujii ら⁶⁾が、血管筋脂肪腫（5.7%）、オンコサイトーマ（2.8%）、複雑性腎嚢胞（1.1%）の順で多かったと報告している。多くの報告で少数の組織型は、「その他の組織型」として集計されるため詳細は不明であるが、自験例のように腎腫瘍を疑い切除術を施行した腫瘍の組織がリンパ節炎であったという報告は、われわれが調べた限りは存在しなかった。

文献上の報告では、切除術の前まで自験例とまったく同様の臨床経過を辿るため鑑別を要する疾患が存在している。無症候性であり、CT にて弱い造影効果があり単発の腎周囲充実性腫瘍といった特徴を持つ Castleman 病と炎症性偽腫瘍である。

Castleman 病は1954年に Castleman ら⁷⁾により報告された稀なリンパ増殖性疾患である。病変の分布から限局型と全身型に分類され、限局型では無症状かつ腎実質内に病変を形成し、小径腎腫瘍として腎部分切除を施行された症例が少数ではあるが報告されている^{9,10)}。

炎症性偽腫瘍は組織に紡錘細胞や膠原線維、リンパ球、形質細胞などの浸潤によって腫瘍を形成する炎症性の非腫瘍性疾患である¹¹⁾。腎周囲脂肪織に発生した例は調べた限り4例ときわめて稀である¹²⁾が、報告例は共通して無症候性腫瘍で腎周囲軟部組織悪性腫瘍と鑑別することは困難であると指摘されている¹³⁾。

自験例とこれら2つの疾患は術前の鑑別は困難であるが、組織像はリンパ球を主とした炎症細胞が浸潤している点で共通しているものの、Castleman 病はリンパの濾胞の過形成と濾胞間の血管増生を認める点、炎症性偽腫瘍は胚中心構造を認めない点で相違している。自験例の組織所見、発生部位の解剖学的位置からリンパ節以外の組織であるとは考えにくく、多核巨細胞や肉芽腫増生といった炎症性変化を伴うことからリンパ節炎と診断することが妥当であると考えている。

全身や局所を含めたリンパ節腫脹の原因の鑑別診断を行った患者のうち、全体の16%が悪性疾患であるが、良性のリンパ節腫脹が多く84%程度であったと報

告されている。また、良性のリンパ節腫脹の37%は伝染性単核球症、トキソプラズマ、結核など特定の原因による特異的リンパ節腫脹であるが、その他の63%は病原体不明であり直接原因を特定することのできない反応性の腫大、すなわち、非特異的リンパ節腫脹と呼ばれている¹⁴⁾。自験例は病理検査を行ったためリンパ節の炎症の存在が明らかになったが、その炎症の直接原因が特定できておらず、非特異的リンパ節炎に該当するものと思われる。

自験例のリンパ節炎の特徴は、①単発、②後腹膜腔（腎周囲脂肪）に限局、③無症候性の3点が挙がる。これらの特徴から全身性のウイルス感染症や自己免疫疾患が原因で起こる免疫応答での反応性腫脹は可能性が低いと考えている。また、組織には腫瘍細胞を認めず癌性の要因も否定的である。膀胱癌による反応性腫大も鑑別に挙がるが、膀胱癌の進展度が低く、部位に関連性が見出せない。好中球浸潤を認めず、細菌感染症も否定的である。組織にはランゲハンス型巨細胞と広範な肉芽腫が存在し結核性リンパ節炎の可能性は十分に考慮したが、臨床所見で合致する所見を認めなかった。このような非細菌性の感染性リンパ節炎を疑う場合に、自験例では腫瘍組織の培養や PCR 検査を行わなかったことが反省される。しかし、これを行うには術前の段階で悪性疾患だけでなく、可能性のある良性疾患について十分に考慮し検討されていない場合は実行が困難である。

自験例では、画像検査にて腎腫瘍、腎被膜下腫瘍を疑う腫瘍性病変を偶然に発見し、その画像所見からは悪性腫瘍を術前に否定できず腹腔鏡下切除術を施行した。その結果、腫瘍組織は原因不明の非特異的リンパ節炎であった。腎周囲で腫瘍として摘出される非特異的リンパ節炎は稀と思われるが、硝子血管型 Castleman 病や炎症性偽腫瘍と同様に術前画像所見からの悪性腫瘍の除外診断はきわめて困難であり、切除術の施行されうる良性疾患の1つとして今後は認識されるべきであると考えられた。また、正確な原因特定のために術前には十分な鑑別と検討が要すると考えられた。

結 語

悪性の腎腫瘍、腎被膜腫瘍が否定出来ず切除したところ、原因不明の非特異的リンパ節炎であった1例を経験した。同様の報告はなく稀であるが、今後は非特異的リンパ節炎が腎腫瘍や腎被膜腫瘍の術前鑑別疾患の1つとなる可能性があると考えられた。

文 献

- 1) Snyder ME, Bach A, Russo P, et al.: Incidence of benign lesions for clinically localized renal masses

- smaller than 7 cm in radiological diameter: influence of sex. *J Urol* **176**: 2391-2395, 2006
- 2) Li G, Cuilleron M, Gentil-Perret A, et al.: Characteristics of image-detected solid renal masses: implication for optimal treatment. *Int J Urol* **11**: 63-67, 2004
 - 3) Ljungberg B, Bensalah K, Canfield S, et al.: EAU guidelines on renal cell carcinoma: 2014 update. *Eur Urol* **67**: 913-924, 2015
 - 4) 千菊敦士, 澤崎晴武, 小倉啓司, ほか: 画像診断が困難な腎腫瘍に対する経皮的生検の検討. 泌尿紀要 **59**: 703-707, 2013
 - 5) 白井純宏, 副島一晃, 渡邊紳一郎, ほか: 腎被膜原発血管筋脂肪腫の例. 日泌尿会誌 **88**: 961-964, 1997
 - 6) Fujii Y, Komai Y, Fukui I, et al.: Incidence of benign pathologic lesions at partial nephrectomy for presumed RCC renal masses: Japanese dual-center experience with 176 consecutive patients. *Urology* **72**: 598-602, 2008
 - 7) Castleman B and Towne VW: Case records of the Massachusetts General Hospital, case 40011 (hyperplasia of mediastinal lymphnodes). *N Eng J Med* **250**: 26-30, 1954
 - 8) Frizzera G, Banks PM, Rosai J, et al.: A systemic lymphoproliferative disorder with morphologic features of Castleman's disease: pathological findings in 15 patients. *Am J Surg Pathol* **7**: 211-231, 1983
 - 9) 金子智之, 小串哲生, 北村唯一, ほか: 腎臓に局限した硝子血管型 Castleman 病の 1 例. 日泌尿会誌 **40**: 597-600, 2008
 - 10) Kwon JH, Min SK, Ko YH, et al.: Hyaline vascular Castleman disease involving renal parenchyma and a lymph node: a case report. *Korean J Pathol* **46**: 79-82, 2012
 - 11) Coffin CM, Wterson J, Priest JR, et al.: Extrapulmonary inflammatory myoblastic tumor (inflammatory pseudotumor): a clinicopathologic and immunohistochemical study of 84 cases. *Am J Surg Pathol* **19**: 859-872, 1995
 - 12) 山本勇人, 鈴木裕一郎, 大山 力, ほか: 腎周囲脂肪織に発症した多発性炎症性偽腫瘍の 1 例. 泌尿紀要 **55**: 757-759, 2009
 - 13) 多武保光宏, 近藤秀明, 市島国雄, ほか: 後腹膜 Inflammatory myofibroblastic tumor の 1 例. 泌尿紀要 **49**: 273-276, 2003
 - 14) 福井次矢, 黒川 清: ハリソン内科学. 第 3 版 (原著第 17 版), pp 382-384, メディカルサイエンスインターナショナル, 東京, 2009
- (Received on August 7, 2015)
(Accepted on September 16, 2015)