

## 診断に苦慮した腎移植後の腎周囲脂肪壊死の一例

小梁川愛美<sup>1)</sup>、福澤 信之<sup>1)</sup>、樋口はるか<sup>2)</sup>、大石悠一郎<sup>2)</sup>、川口 愛<sup>2)</sup>、  
中村美智子<sup>2)</sup>、関 利盛<sup>2)</sup>、富樫 正樹<sup>2)</sup>、原田 浩<sup>1)</sup>

## 要 旨

脂肪壊死は一般的に、腸間膜脂肪識炎や膵疾患に伴う二次性病変として発生することが知られている。臓器移植に関連した脂肪壊死の報告は稀である。今回我々は、移植腎周囲に発症した脂肪壊死の一例を経験したので報告する。症例は58歳の女性で、7年前に中国で腎移植を施行されている。経過中に発熱、右下腹部に疼痛を呈し、画像所見として移植腎血管周囲の腫瘍を認めた。診断確定のために試験開腹による生検を行った。病理結果は非特異的な脂肪壊死であった。特に加療することなく自然に軽快し、経過良好である。

キーワード：腎移植、脂肪壊死

## 諸 言

脂肪壊死は一般的に、腸間膜脂肪識炎や膵疾患に伴う二次性病変として発生することが知られている。今回我々は、腎周囲に発生した脂肪壊死の1例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

## 症 例

患 者：58歳、女性

既往歴：特記すべきことなし

家族歴：特記すべきことなし

現病歴：原因不明の末期腎不全にて2006年に中国で腎移植を施行された。詳細は不明である。同年に帰国後から当科通院となり経過は良好であった。

腎移植後7年目に微熱、両下肢浮腫と右下腹部痛を自覚した。改善を得ないまま1ヶ月後に38度台の高熱と右下腹部痛の増強を自覚し受診した。検尿上異常所見を認めなかった。

入院時理学的所見：体温37.9℃、血圧118/70 mmHg。表在性リンパ節腫脹なし。移植腎部に圧痛を認めた。

検査所見：尿所見 蛋白(-)、尿糖(-)、沈渣(-)。尿培養(-)。血液生化学所見 WBC 6,000/mm<sup>3</sup>、RBC 429x10<sup>6</sup>/mm<sup>3</sup>、Hb 11.0 g/dl、PLT 33.5x10<sup>4</sup>/mm<sup>3</sup>。Cr. 1.19mg/dlと軽度高値を認めた。

EBV-PCR 550 copies/ml (正常値<100)

可溶性IL-2R 697 U/ml (正常値 122-496)

造影CT所見：移植腎内側の不整形低吸収値領域は発症一ヶ月前から存在し、それと比較して42x33x65mmから46x35x72mmと軽度増大を認めた。内部は液状で辺縁に増強効果を認めた(図1)。

腹部超音波所見：移植腎動静脈を取り囲むように内部均一なechogenic areaを認めた。

入院後経過：

CT画像から得られた情報をもとに、体液貯留と思われる部位に対し経皮的針生検を行ったが内容物は吸引されず検体が得られなかった。腫瘍は充実性であり、ほかに有用な情報が得られなかったため、試験開腹を施行した。移植腎周囲は高度に癒着しており、腎門部に硬く触れる黄色調の組

1) 市立札幌病院 腎臓移植外科

2) 同 泌尿器科

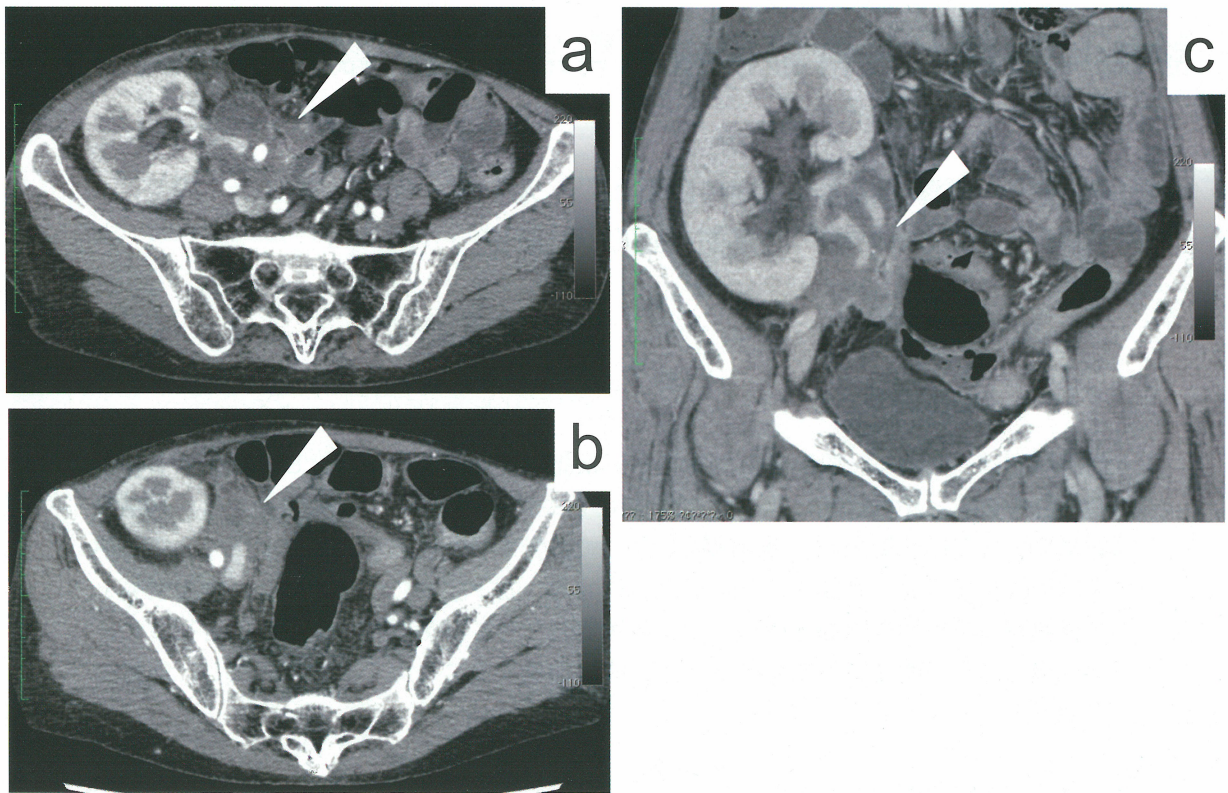


図1 CT scan  
移植腎内側に移植腎動静脈を内包する形で不整形な低吸収域を認め、何らかの液体貯留と思われる所見 (a、b、c)。

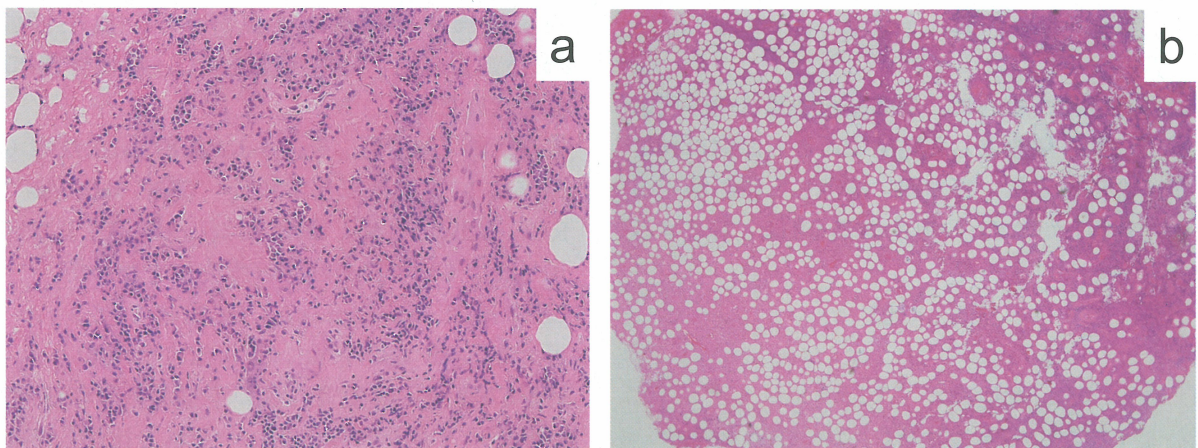


図2 開腹時の腎生検で得られた病理画像  
HE染色。×100、形質細胞浸潤が目立つ(a)。×20、脂肪壊死が目立つ(b)。

織を認めた。ドレナージできるような体液貯留は存在せず、癒着が高度であり病変部位の全摘出は困難と判断し、超音波下に移植腎動静脈位置を確認しながら病変部位の一部切除にとどめ手術を終了した。

病理組織所見：非特異的な炎症を伴った脂肪変性壊死の診断であった(図2)。なお、免疫組織染色ではCD38、IgG、IgG4陽性形質細胞を認めず、

IgG4関連疾患は否定的であった。悪性像は認めなかった。

術後経過：術後は徐々に解熱し、10日目に退院した。以後、外来通院を継続しているが、術後1ヶ月かけてCRPが低下し2ヶ月目に陰性化した。再発は認めていない。また、術前後に超音波検査にて移植腎血流の評価を行ったが移植腎機能は一貫して良好であった。



## 考 案

腎移植後に発生する腫瘤として鑑別すべき疾患としてはまず悪性腫瘍、移植後リンパ増殖性障害 (post-transplantation lymphoproliferative disorder: PTLD) が挙げられる。腎移植後の悪性腫瘍の発生率は欧米では4%<sup>1)</sup>、本邦においては2%<sup>2)</sup>と報告されている。本邦では腎癌が最も多く0.3%であり、ついで肝癌、胃癌、乳癌、悪性リンパ腫、大腸癌、甲状腺癌、子宮癌、皮膚癌と続く。

PTLDの発症頻度は移植全体の1-2%で病変部位は、表在リンパ節や深部リンパ節が最も多く、次いで、肝臓、腎臓、消化管が多い<sup>3)</sup>。臨床症状は非特異的であり、本症例においては発熱やEBV-PCR、可溶性IL-2Rの軽度高値を認めたが、試験開腹による検体の病理結果により否定された。また近年話題となっている、IgG4関連疾患についても鑑別が必要である。IgG4関連疾患は、腓外病変をもつ自己免疫腓炎の症例経験を積み重ねていく中から誕生した新しい疾患概念である。全身の臓器に病変を認めることが特徴的であり、罹患臓器によって症状は様々である。自己免疫性腓炎としての腓病変のほかに、涙腺や唾液腺病変、腎病変、リンパ節病変も散見される。病変部の組織像としては著明なリンパ節や形質細胞浸潤、線維化などの所見を認める<sup>4)</sup>。本症例は開腹生検で得た検体を免疫組織染色しておりIgG、IgG4には染色されなかったため、IgG4関連疾患は否定された。

我々が調べた限りでは移植腎周囲の脂肪壊死に関する報告はなく、移植に関連する脂肪壊死は心臓移植に関する一例報告<sup>5)</sup>のみであった。脂肪組織の壊死性病変は、腸間膜脂肪炎や腓疾患に伴

う二次性病変として発生することが知られている。腸間膜脂肪炎は、小腸間膜を中心に腫瘤を形成する比較的稀な特異性疾患で、細菌感染、外傷、腹部手術の既往、自己免疫等が発生原因として考えられている<sup>6)</sup>。今回の症例で見られた脂肪壊死は、移植腎周囲に何らかの炎症所見があったことが示唆された。

結果として脂肪変性壊死の原因は特定できなかったが、悪性疾患を否定できたことから、診断困難な場合には生検や試験開腹などの侵襲的な検査もときには必要であると考えられた。

## 参考文献

- 1) Penn I: Cancer and Transplantation: Complication of Organ Transplantation. Immunology Series 32, Tredo-Pereyra LH, ed, Marcel Dekker Ink, NewYork and Basel, 1987, pp237-251
- 2) 今西正昭, 国方聖司ほか: 当科における腎移植後の悪性腫瘍7例の検討および本法における腎移植後の悪性腫瘍の統計. 移植, 1996; 31: 100-107.
- 3) 宍戸清一郎: EBウイルス関連PTLDの臨床像. 今日の移植. 2003; 16: 356-361
- 4) 川野充弘, 佐伯敬子: IgG4関連腎臓病診療指針. 日腎会誌, 2011; 53(8): 1062-1073
- 5) Cuda JD, et al: Extensive cardiac allograft vasculitis and concurrent fat necrosis 6 years after orthotopic heart transplantation. J Heart Lung Transplant: 2007; 26(11): 1212-1216
- 6) 玉田博志, 長谷川道彦, 佐藤文夫ほか: 腎被膜脂肪壊死の1例. 泌尿39: 827-830, 1993

## A case of fat necrosis around the transplantated kidney vessels

Manami Koyanagawa<sup>1)</sup>, Nobuyuki Fukuzawa<sup>1)</sup>, Haruka Higuchi<sup>2)</sup>, Yuichiro Ooishi<sup>2)</sup>,  
Ai Kawaguchi<sup>2)</sup>, Michiko Nakamura<sup>2)</sup>, Toshimori Seki<sup>2)</sup>, Masaki Togashi<sup>2)</sup>, Hiroshi Harada<sup>1)</sup>

1) *Department of Kidney Transplant Surgery, Sapporo City General Hospital*

2) *Urology, Sapporo City General Hospital*

### Summary

Fat necrosis often occurs by mesentery panniculitis, as secondary changes after pancreatic disease. We experienced a case of fat necrosis around a transplanted kidney. The case is a 58-years-old Japanese female who had a kidney transplantation performed in China, 7 years ago. She developed a fever, leg edema, and felt pain in the right lower abdomen. A CT scan, an ultrasonography and even a percutaneous needle biopsy could not provide the correct diagnosis, so we performed an exploratory laparotomy and biopsied the lesion. We finally diagnosed the fat necrosis around the transplanted kidney vessels and excluded specific diseases including malignancy and IgG4 associated disease. The patient achieved a spontaneous remission without any treatment.

Keywords : kidney transplant, fat necrosis