

## 特発性腎動脈解離の1例

前鼻 健志, 西田 幸代, 進藤 哲哉, 宮本慎太郎  
村中 貴之, 鈴木 一弘, 柳瀬 雅裕  
砂川市立病院泌尿器科

## SPONTANEOUS RENAL ARTERY DISSECTION: A CASE REPORT

Takeshi MAEHANA, Sachiyo NISHIDA, Tetsuya SHINDO, Shintaro MIYAMOTO,  
Takashi MURANAKA, Kazuhiro SUZUKI and Masahiro YANASE  
*The Department of Urology, Sunagawa City Hospital*

A 65-year-old female was admitted to our hospital complaining of left upper abdominal pain. Although the symptom improved with observation, serum creatinine rose to 2.0 mg/dl. Slight atrophy of the left kidney was seen on abdominal plain computed tomography. In order to examine the possibility of renal infarction from thrombosis with angiography, we consulted the department of cardiovascular medicine. Even though we did not detect thrombosis with left renal angiography or intravascular ultrasound, there was a dissection finding localized at the left renal artery. Based on this finding, we made a diagnosis of spontaneous renal artery dissection and performed stent placement. Spontaneous renal artery dissection is extremely rare and the frequency of occurrence is reported to be less than 0.05%. Recently, however the frequency of detection has risen with the development of clinical imaging. We must keep in mind that the condition has the possibility of leading to renal blood circulation disorders.

(Hinyokika Kiyō 54: 1-4, 2008)

**Key words:** Spontaneous renal artery dissection, Intravascular ultrasound

## 緒 言

特発性腎動脈解離は腎動脈に局限した動脈解離性疾患であり比較的稀と言われてきたが、近年画像診断の発達と共にその発見頻度は増加している。今回われわれは循環器内科医の協力のもと、適確な診断・治療を施行しえた特発性腎動脈解離の1例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

## 症 例

患者：65歳，女性

主訴：左上腹部痛

既往歴：高血圧，高脂血症，甲状腺機能低下症

現病歴：頻尿・排尿時痛にて当科初診。間質性膀胱炎の診断で外来通院中であった。内服治療開始3週間後、嘔気、微熱、動悸、左上腹部痛が出現したため当科受診となった。

受診時現症：体温37.5°C，脈拍60/min，血圧118/72 mmHg。左上腹部に局限した圧痛を認めたが、筋性防御はなかった。

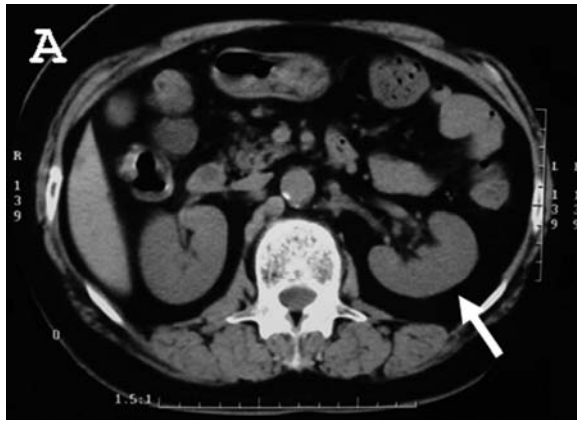
受診時検査所見：KUB，腎超音波検査では尿路結石・水腎症は認めなかった。血液検査：WBC 7,900/ $\mu$ l，Hb 12.7g/dl，Plt  $13.5 \times 10^4$  / $\mu$ l，AST 94 IU/l，ALT 67 IU/l，LDH 683 IU/l，ALP 183 IU/l，

CPK 176 IU/l，BUN 15.6 mg/dl，Cr 1.4 mg/dl，CRP 2.2 mg/dl と軽度の肝酵素上昇，腎機能障害を認めた。尿検査は明らかな異常所見は認めなかった。

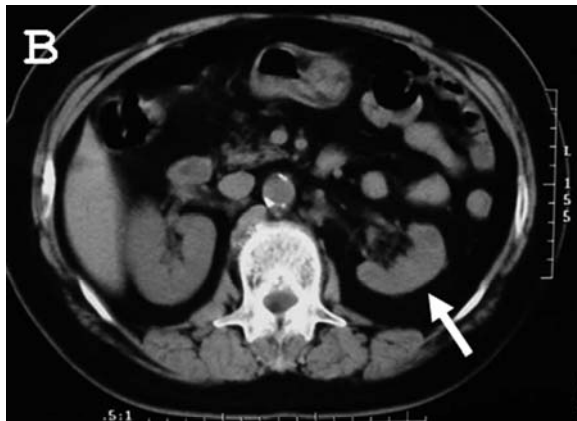
臨床経過：左上腹部痛に関しては内科受診し整腸剤処方にて保存的に経過観察となった。動悸は循環器内科にて洞不全症候群と診断された。肝・腎機能悪化の原因について、当科では薬剤性も考慮したが、循環器内科で洞不全症候群に伴う心不全によるものと考えられ、ペースメーカー挿入術が施行された。

自覚症状はその後軽快したが、血清Cr値のみが2.0 mg/dlまで上昇した。そこで発症から15日目に腹部単純CTを施行したところ、前年時と比較し左腎の萎縮を認めた (Fig. 1A, B)。これまでの経過から血栓による腎梗塞の存在を疑い、循環器内科に血管造影を依頼した。

血管造影所見：左腎動脈造影上、大動脈分岐部から第2分岐部まで腎動脈内に長い透亮像を認め (Fig. 2)、動脈の解離または紐状の血栓の存在が疑われた。引き続き行われた腎動脈血管内超音波検査で血管中膜に及んだ解離所見を認めた (Fig. 3)。解離を引き起こす明らかな原因がないため、左側に局限した特発性腎動脈解離と診断した。腎萎縮および腎機能低下があることから、腎機能温存のため同時にステント留置術を行うこととした。

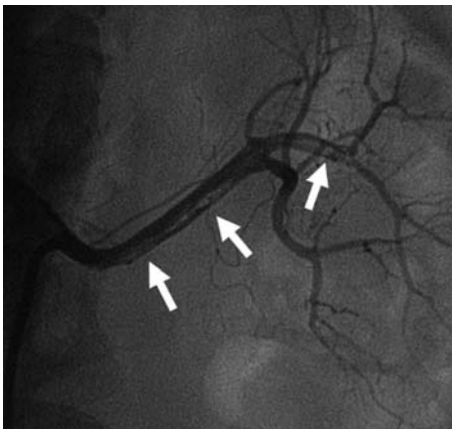


A



B

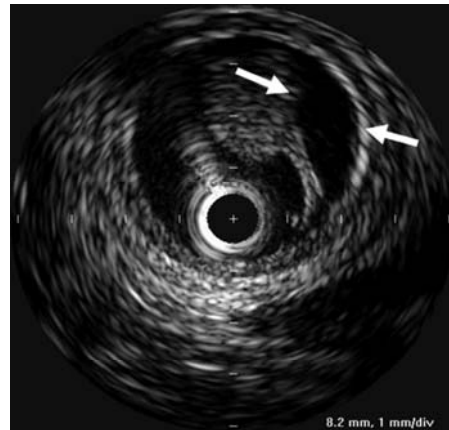
**Fig. 1.** Abdominal CT shows that the left kidney is slightly atrophic 15 days after the appearance of disease (B 9.5×4.5 cm) compared with that on CT in the previous year (A 10.5×5.5 cm).



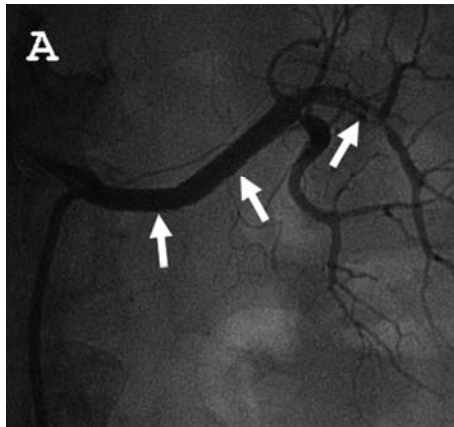
**Fig. 2.** Angiography shows a long radiolucent finding in the left renal artery (arrows).

経皮的血管形成術所見：大動脈分岐部から第一分岐部にステントを留置した。留置後血管造影にて良好な拡張が得られ (Fig. 4A), 血管内超音波で偽腔が消失しているのを確認できた (Fig. 4B)。

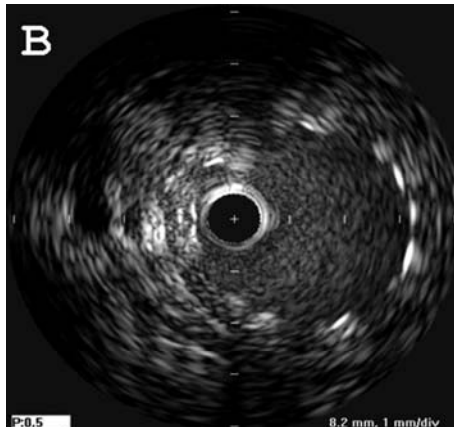
術後経過：術後3カ月後血清Cr値は1.3 mg/dlと悪化は認めておらず、現在外来にて経過観察中であ



**Fig. 3.** Intravascular ultrasound (IVUS) demonstrates dissection extending to the tunica media.



A



B

**Fig. 4.** The final angiography after the intervention reveals good distal flow (A) and IVUS shows good dilatation and disappearance of false lumen.

る。

## 考 察

腎動脈解離は一般に解離性大動脈瘤に合併して続発性に起こることが多く、その合併頻度は約12.4%とされている<sup>1)</sup>。その他医原性に発生する場合や外傷に

続発する場合がある<sup>2)</sup>。一方腎動脈に局限した特発性腎動脈解離は比較的稀な疾患と言われ、その発症頻度は0.05%以下であり発症年齢は平均41歳、男女比は6:1と男性に多い<sup>1)</sup>。発症原因としては線維筋性異形成、粥状硬化、Marfan 症候群、Ehlers-Danlos 症候群などが報告されている<sup>3,4)</sup>が、多くはその原因が明らかにされていない<sup>5)</sup>。本症例でも上述の疾患は合併しておらず、発症の原因は不明であった。

特発性腎動脈解離は急性期での特徴的な症状・検査所見に乏しくスクリーニング検査で発見することが困難なため、腎が萎縮した慢性期の段階で確定診断がなされることが少なくない<sup>6)</sup>。本疾患の症状としては側腹部痛や腰痛、血圧上昇、発熱などがあり、検査上は白血球やLDHなどの血清酵素の上昇が認められることが多い<sup>1,2)</sup>。これらの臨床所見は解離に伴う血流障害が腎梗塞と同様の病態を引き起こして出現し、虚血の程度や範囲が重症度を左右すると考えられる。本症例でも強い症状はないものの血液検査では腎梗塞を疑わせる所見があり、このような場合には本疾患も想定する必要があると考えられた。ただし解離の発生と症状の出現時期については、解離の発生と同時に症状が出現した可能性と、以前から存在した解離が徐々に進行し症状が出現した可能性とが考えられたが、両者の鑑別は困難であった。

Lee ら<sup>2)</sup>は診断のためにはまず腹部CTを施行(できれば造影CTが望ましい)し、尿路結石の鑑別を行い、さらに腎血流欠損所見があれば、腎動脈造影を施行し確定診断を得るべきであると述べている。本症例では腎機能障害の原因として薬剤性も考慮したため、スクリーニングでの造影CTはさらなる腎機能悪化の危険性があり施行しなかった。また腎動脈解離の確定診断には近年発達してきた3D-CTやMR angiographyが非侵襲的で有効であるとの報告が増えている<sup>7)</sup>が、本症例ではMR angiographyはペースメーカー挿入のため施行できなかった。そこで循環器内科医の協力のもと腎動脈造影を施行し、その際血管内超音波を用いて診断に結びつく所見が得られた。腎動脈造影は侵襲的検査ではあるが、少ない造影剤の使用量で明瞭に腎動脈を描出でき、また同時に血管内治療も可能となることから有用性を再認識する必要があると考えられた。さらに同時に施行した血管内超音波は、心血管系の検査で頻繁に利用されているが、腎動脈解離での報告例はわれわれの調べた限りではなかった。しかし動脈造影の際には情報量が増えることから、今後併用を考慮すべき検査になると思われた。

本疾患の治療方針は主に臨床症状の程度、腎機能の状態、片側性か両側性かを目安に選択される<sup>2)</sup>。特に血圧のコントロールが重要であり、血圧を安定させ梗塞・再解離を防ぐために降圧剤の投与が行われる。腎

機能障害を認めず血圧コントロールが良好な例では、保存的な治療で良好な予後が得られるとの報告が多い<sup>5,6,8)</sup>。しかし腎血管性高血圧などコントロールが難しい重症高血圧、急速な腎不全の進行、血管造影で完全な動脈閉塞を認めた場合に、保存的治療は効果がなく外科的治療(動脈再建術、腎摘除術など)もしくは血管内治療(ステント留置術、コイル塞栓術)が選択される<sup>7)</sup>。Amir ら<sup>9)</sup>は腎長径が9.5 cm以上であれば、血管内治療や動脈再建術を積極的に施行すべきと述べている。また積極的治療を行うことで慢性期であっても腎機能が改善する可能性があるとの報告もある<sup>8)</sup>。本症例も腎長径は9.5 cmであり、ステント留置術を選択したことは腎機能改善の見込みも含め妥当であったと考えられた。

腎血流障害の原因として腎梗塞や動脈硬化による腎動脈狭窄などが鑑別にあがるが、今後腎動脈解離も原因の一つとして留意していく必要があると考えられた。

## 結 語

特発性腎動脈解離に対し、ステント留置術を施行した1例を経験した。本症例でも早期診断は困難であったが、腎動脈造影・血管内超音波を施行することで血栓との鑑別が可能であった。また同時にステント留置術を施行し腎機能のさらなる悪化を防ぐことができた。

## 文 献

- 1) Beroniade V, Roy P, Froment D, et al.: Primary renal artery dissection. *Am J Nephrol* **7**: 382-389, 1987
- 2) Lee SH, Lee HC, Oh SJ, et al.: Percutaneous intervention of spontaneous renal artery dissection complicated with renal infarction. *Catheter Cardiovasc Interv* **60**: 335-338, 2003
- 3) Lacombe M: Isolated spontaneous dissection of the renal artery. *J Vasc Surg* **33**: 385-391, 2001
- 4) Edwards BS, Stanson AW, Holley KE, et al.: Isolated renal artery dissection: presentation, evaluation, management and pathology. *Mayo Clin Proc* **57**: 564-571, 1982
- 5) 尾畑昇悟, 安原 宏, 大内田敏行, ほか: 腎梗塞を伴った原発性左腎動脈解離の1例. *広島医* **53**: 615-618, 2000
- 6) Muller BT, Reihel L, Pfeiffer T, et al.: Surgical treatment of renal artery dissection in 25 patients: indication and results. *J Vasc Surg* **37**: 761-768, 2003
- 7) Misrai V, Peyromaure M, Poiree S, et al.: Spontaneous dissection of branch renal artery-is conservative management safe and effective? *J Urol* **176**: 2125-2129, 2006

- 8) Ando T, Ohno H, Hirata Y, et al. : Spontaneous recovery from renal infarction resulting from renal artery dissection. *Int J Urol* **12** : 405-408, 2005
- 9) Alamir A, Middendorf DF, Baker P, et al. : Renal artery dissection causing renal infarction in otherwise healthy men. *Am J Kidney Dis* **30** : 851-855, 1997
- (Received on April 3, 2007)  
(Accepted on June 23, 2007)