

## 腎盂十二指腸瘻の1例

県立岐阜病院泌尿器科 (部長: 酒井俊助)  
 浜本 幸浩, 野口 顕宏, 蓑島 謙一  
 谷口 光宏, 竹内 敏視, 酒井 俊助

## A CASE OF SPONTANEOUS PYELODUODENAL FISTULA

Yukihiro HAMAMOTO, Akihiro NOGUCHI, Ken-ichi MINOSHIMA,  
 Mitsuhiro TANIGUCHI, Toshimi TAKEUCHI and Shunsuke SAKAI  
 From the Department of Urology, Gifu Prefectural Hospital

A 61-year-old woman visited our hospital complaining of right flank pain and fever. The radiograph demonstrated multiple renal calculi. Radio renography showed no uptake in the right kidney. Therefore, we diagnosed her with pyonephrosis, and recommended open nephrectomy. However, she selected the conservative treatment with extra corporeal shockwave lithotripsy (ESWL). In spite of disappearance of multiple calculi, pyuria continued for 3 months after ESWL. Retrograde pyelography showed a fistula from the right pelvis into the duodenum. The patient was successfully treated by nephrectomy and duodeno-fistectomy.

(Acta Urol. Jpn. 45 : 355-357, 1999)

**Key words** : Pyeloduodenal fistula

## 緒言

尿路と腸管の瘻孔形成は稀な疾患とされており、なかでも外科的侵襲や、外傷の誘因のない自然発生腎盂十二指腸瘻の報告例は少ない。今回、われわれは、腎盂結石に合併した腎盂十二指腸瘻の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 : 61歳, 女性

主訴 : 右背部痛, 発熱

既往歴 家族歴 : 特記事項なし

現病歴 : 1998年1月2日より38度台の発熱が続き、1月6日近医を受診し、感冒と診断され、投薬を受けるも改善しなかった。そこで1月29日当院総合内科を受診し、KUBにて右腎盂に結石像、超音波検査にて右水腎症が認められ、右腎盂結石および腎盂腎炎と診断され、同日入院した。Cefpirome sulfate (CPR) 2g/日投与を行い解熱した。尿培養では *S. haemolyticus* と *P. mirabilis* が認められた。

2月2日当科へ転科された。逆行性腎盂造影を行い、右多発性腎盂結石および膿腎症と診断した (Fig. 1)。レントグラムでは無機能型を示し右腎摘出術を勧めたが拒否された。そこで、尿路の通過障害の改善を目的に ESWL を3回施行したところ、自排石はみられないものの結石は消失、退院となった。その後膿尿が

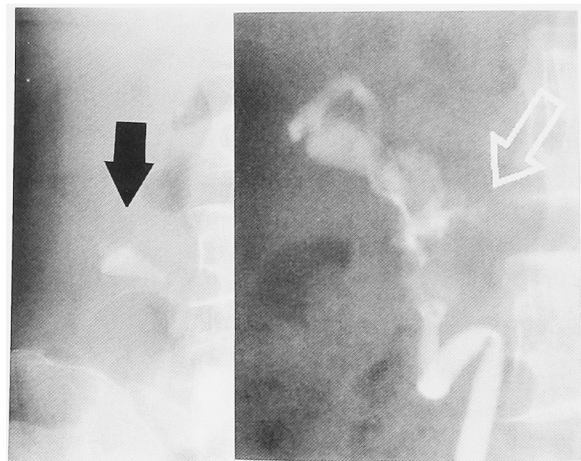


Fig. 1. A: Plain radiograph. Arrow demonstrates a renal stone. B: Retrograde pyelogram before ESWL.

持続するため、cefcapeone pivoxil hydroc chloride (CFPN-PI) 150 mg/日投与が行われたが改善されなかった。このため5月22日逆行性腎盂造影施行したところ腸管が造影され、同日緊急入院した。

身体所見 : 身長 154 cm, 体重 44 kg, 血圧 143/88 mmHg, 心拍 120/min 右季肋部叩打痛認めるが、その他の理学的異常は認められなかった。

臨床検査所見 : 末梢血 WBC 5,400/mm<sup>3</sup>, RBC 414×10<sup>4</sup>/mm<sup>3</sup>, Hb 11.4 g/dl, Hct 34.2 L, Plt 18.6×10<sup>4</sup>/mm<sup>3</sup>, 生化学検査には異常を認めなかった。尿検査, 尿比重1.010, pH 6.5, 蛋白+, 糖-, ケトン

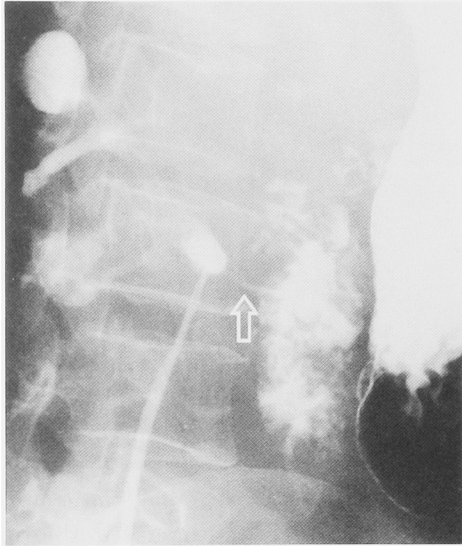


Fig. 2. Retrograde-pyelogram and gastrography. Arrow shows the fistula from the renal pelvis to the descending duodenum.

土、潜血一、尿沈渣、赤血球 5~9/hpf、白血球 2+。  
尿培養陰性。

画像所見：CT では右腎実質の菲薄化を認め、尿管内は air density の存在が認められたが瘻孔部は描出されなかった。上部消化管内視鏡では瘻孔部は判然としなかった。上部消化管造影後に逆行性腎盂造影を施行し腎盂から十二指腸への 2nd portion への瘻孔が確認された (Fig. 2)。また初診時の逆行性腎盂造影 (Fig. 1) を再検討したところ、腎盂外へのわずかな溢流像みられ、十二指腸への瘻孔の存在が疑われた。以上により自然発生腎盂十二指腸瘻と診断し、6月10日右腎摘出術、十二指腸瘻孔閉鎖術を施行した。

手術所見：腰部斜切開にて後腹膜腔へ到達した。右腎と十二指腸の間には 5 mm 程の癒着があったが他の周囲臓器との癒着は認められず、剝離は比較的容易であった。右腎摘除後、十二指腸の瘻孔周囲を de-

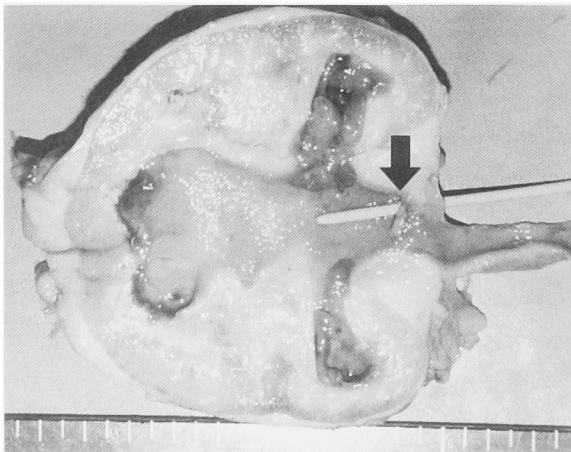


Fig. 3. The surgical specimen showed the pyeloduodenal fistula. Arrow and Nelaton catheter show the fistula.

bridement した後、十二指腸を二層縫合により瘻孔部を閉鎖した。

摘出標本：右腎は萎縮、硬化していた。腎盂と十二指腸との間に瘻孔を形成しており、瘻孔はゾンデを通過させることにより確認された (Fig. 3)。病理組織所見では、腎実質は萎縮し、慢性炎症性細胞浸潤を認めた。

術後経過：術後経過は良好で、術後15日目に退院し、外来にて経過観察中である。

## 考 察

腎消化管瘻は稀な疾患であり、その中で最も多いのが腎結腸瘻、ついで腎盂十二指腸瘻である。腎盂十二指腸瘻は自然発生によるものと外傷性的ものに分類される。自然発生腎盂十二指腸瘻は1979年 Batch ら<sup>1)</sup>により32例が集計され、それ以後の報告例<sup>2)</sup>も稀である。

本邦における自然発生腎盂十二指腸瘻は、われわれが検索しえたかぎりでは、自験例が17例目と少ない (Table 1)。平均年齢は51.6歳 (12~71)、男性3例、女性14例であった。患側は全例右側であった。

Rodney<sup>3)</sup> らによると、本症の83%に腎盂腎炎がみられ、腎結核の合併は23例中4例 (17%)、また結石の合併は65%であった。本邦報告例の検討でも十二指腸潰瘍など十二指腸側に原因があるとする報告例<sup>4)</sup>は少なく、多くの場合は腎側に原因があり、腎結石あるいは腎盂腎炎によるものであった。腎結石の合併は自験例を含め10例に認められ、腎結核の合併は2例であった。またこれ以外の原因として、Jones ら<sup>5)</sup>およびCohen ら<sup>6)</sup>は、悪性腫瘍が原因とした症例を報告している。

われわれの症例では腎盂に発症した感染が十二指腸に波及し自然発生したもので、retrospective に検討すると ESWL 前の逆行性腎盂造影でもすでに腎盂に瘻孔を疑わせる溢流像が認められていたことより、ESWL が原因ではないと考えられる。

本疾患の主訴は、尿路症状としての発熱、腰痛などが多くみられ、下痢、嘔気、嘔吐、体重減少などの消化器症状を主訴にしたものは少なかった。

診断に関し、ほとんどの症例で腎機能が廃絶し、排泄性腎盂造影では瘻孔が描出されることは稀で、逆行性腎盂造影あるいは経皮的腎盂造影が有用である<sup>7)</sup>。

治療として、ほとんどの症例で腎摘除術と十二指腸壁の閉鎖がなされているが、保存的な治療により腎温存が可能であったという報告<sup>7,8)</sup>もみられる。腎盂十二指腸瘻では患側腎機能が保たれている場合には保存的な治療がまず試みられるべきと考えられるが、自然発生によるものは腎機能が廃絶している場合が多いため、腎摘除術の適応となる症例が多いと考えられる。

Table 1. Summary of pyeloduodenal fistula in the Japanese literature

No.	報告者	報告年	年齢	性別	主訴	病因	治療
1	足立修嶽ら	1957	45	女	腎腫瘍	嚢胞腎	不明
2	山本 巖ら	1965	50	女	不明	珊瑚状結石, 腎盂腎炎	腎摘除術, 瘻孔閉鎖術
3	渡辺昌美ら	1965	37	女	右側腹部痛, 右側腹部腫瘍	結核性腎周囲炎	腎摘除術, 鍋孔閉鎖術
4	大串典雄ら	1969	36	女	右側腹部痛, 発熱	尿管結石, 腎盂腎炎	腎摘除術, 瘻孔閉鎖術
5	波多野紘一ら	1971	62	女	右側腹部痛, 発熱	腎盂腎炎	腎摘除術, 瘻孔閉鎖術
6	村田庄平ら	1973	40	男	右腰部瘻孔形成	珊瑚状結石, 腎盂腎炎	腎摘除術
7	定田政博ら	1974	59	女	右腎瘻ネラトンより飲食物排泄	珊瑚状結石, 腎盂腎炎	腎摘除術, 瘻孔閉鎖術
8	深水大民ら	1976	58	女	右側腹部痛, 発熱	腎盂腎炎 (十二指腸憩室)	化学療法
9	西田正方ら	1997	39	女	右腎手術瘢痕より膿排出	珊瑚状結石, 腎盂腎炎	腎摘除術, 瘻孔閉鎖術
10	坂本 亘ら	1983	71	男	右側腹部痛, 発熱	腎盂腎炎	腎盂形成術, 瘻孔閉鎖術
11	Abe F ら	1984	12	女	膿尿	放線菌	腎摘除術
12	原田益善ら	1985	56	女	右腰背部痛	腎結石, 腎盂腎炎	腎摘除術, 瘻孔閉鎖術
13	古屋敷進ら	1987	63	男	腹痛, 吐血	珊瑚状結石, 腎盂腎炎	不明
14	田中成美ら	1987	45	女	右側腹部痛	腎結核	腎摘除術, 瘻孔閉鎖術
15	石川 清ら	1989	73	女	右腰背部痛, 発熱	十二指腸潰瘍	腎摘除術, 瘻孔閉鎖術
16	長妻克己ら	1997	71	女	右腰背部痛, 発熱	珊瑚状結石, 腎盂腎炎	腎摘除術, 瘻孔閉鎖術
17	自験例	1998	61	女	発熱	結石, 腎盂腎炎	腎摘除術, 瘻孔切除術

結 語

結石を有する慢性腎盂腎炎が原因と考えられる自然発生腎盂十二指腸瘻の1例を経験した。本症例は、本邦の17例目の自然発生腎盂十二指腸瘻と考えられた。

本論文の要旨は、第201回日本泌尿器科学会東海地方会において発表した。

文 献

- 1) Batch AJG, Amery AH and Beddy ER: Pyeloduodenal fistula: a case report and review of the literature. Br J Surg **66**: 31-34, 1979
- 2) Wang JH, Chiang JH, Chang T, et al.: Pyeloduodenal fistula: report of 2 cases. J Formos Med Assoc **89**: 1111-1114, 1990
- 3) Rodney K, Maxted WC and Pahira JJ: Pyelo-

duodenal fistula. Urology **22**: 536-539, 1983

- 4) 石川 清, 熊谷裕司, 佐々木泰二: 腎盂十二指腸瘻の1例. 岩手病医学会誌 **29** 146-147, 1989
- 5) Jones GH, Nelendy OA and Flynn WF: Spontaneous nephroduodenal fistula: review of the literature and report of a case. J Urol **69**: 760-763, 1953
- 6) Cohen MH, Becker MH and Hotchkiss RS: Pyeloduodenal fistula, review of the literature. Br J Urol **95**: 678-680, 1996
- 7) 古屋敷進, 高橋 信, 青山二郎, ほか: 腎盂十二指腸瘻を介して逸脱した腎結石による回腸穿孔の1例. 臨外 **42**: 1125-1129, 1987
- 8) 深水大民, 工藤惇三, 小林長恭: 腎盂十二指腸瘻の1例. 日泌尿会誌 **67**: 995, 1976

(Received on November 11, 1998)  
(Accepted on March 17, 1999)