

## 回腸膀胱瘻を伴った Crohn 病の 1 例

昭和大学外科

澁澤 三喜 松井 渉 加藤 貴史  
上地 一平 吉澤 太人 中尾健太郎  
加藤 貞明 角田 明良 小池 正

尿路感染症として発症した回腸膀胱瘻を伴う回盲部 Crohn 病の 1 例を経験した。症例は63歳の女性で、腎盂腎炎から慢性腎不全となり血液透析を受けていたがその後も膿尿が続き、腸管膀胱瘻が疑われ入院した。注腸造影にて回盲部 Crohn 病と診断、さらに膀胱への瘻孔も確認され開腹術を施行した。回腸末端より約10cm 口側に膀胱腸瘻を認め、回盲部切除および膀胱部分切除を施行した。切除標本では終末回腸は全周性に肥厚し、瘻孔付近には cobble-stone appearance が、さらに口側に約25cm にわたり縦走潰瘍が認められた。組織学的にも全層性の炎症性変化、裂溝形成がみられ Crohn 病と診断された。

著者の調べた限りでは、本邦における Crohn 病による腸管膀胱瘻の報告例は本症例を含め33例で女性は2例に過ぎない。本症例は Crohn 病としては比較的高齢の女性であり、慢性腎不全を併発した例は報告がない。

**Key words:** ileovesical fistula, Crohn's disease, chronic renal failure

### はじめに

瘻孔は Crohn 病の合併症としてよく知られているが、腸管膀胱瘻はまれとされている<sup>1)</sup>。今回、われわれは慢性腎不全を併発した回腸膀胱瘻を伴う Crohn 病の 1 例を経験したので、若干の文献的考察を加え報告する。

### 症 例

症例：63歳、女性。

主訴：下腹部痛、発熱、糞尿、気尿。

家族歴：特記すべきことなし。

既往歴：昭和55年、急性腎不全にて近医受診。その後、発熱、腰痛が出現し腎盂腎炎と診断され通院加療していた。昭和62年7月、貧血、腹痛、食欲不振などの症状があり、昭和63年3月、腎機能悪化し血液透析が導入された。

現病歴：透析導入後も膿尿が続いていたが、昭和63年12月糞尿が見られるようになった。平成1年8月頃より膿尿の増悪と血尿が出現し腸管膀胱瘻が疑われ、同年10月入院となった。

入院時現症：体格中等度、栄養状態やや不良、身長

148cm、体重43.6kg、血圧146/86mmHg。脈拍、体温は正常であった。眼瞼結膜に貧血を認めたが、胸部には理学的異常所見なく、腹部は平坦、軟で特に腫瘤は触知しなかった。

入院時検査成績：貧血、低蛋白血症、腎機能低下を認めた。尿蛋白2+、潜血反応3+、尿沈渣では白血球を無数に認め、培養で E. coli(卍)、S. faecalis(卍)であった。

膀胱造影所見：慢性腎不全のため膀胱は萎縮しており加圧により疼痛を訴えるため、瘻孔は認めたが腸管への流入を確認するにはいたらなかった (Fig. 1)。

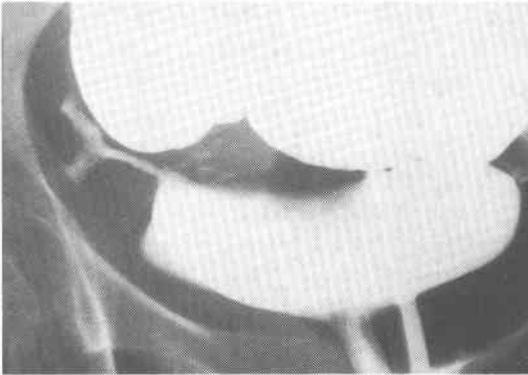
膀胱鏡検査所見：右側後壁に瘻孔の開口部を認めた。周囲はわずかに隆起し浮腫状であったが、右尿管口は確認できなかった。

注腸造影所見：直腸、結腸に異常はなかったが、盲腸の変形とポリープを認め、回腸終末部から口側約15cm にわたり狭窄と縦走潰瘍が認められた。初回注腸造影では瘻孔は確認できなかったが、その後の造影ではわずかに瘻孔が認められ、Crohn 病による回腸膀胱瘻と診断した (Fig. 2)。

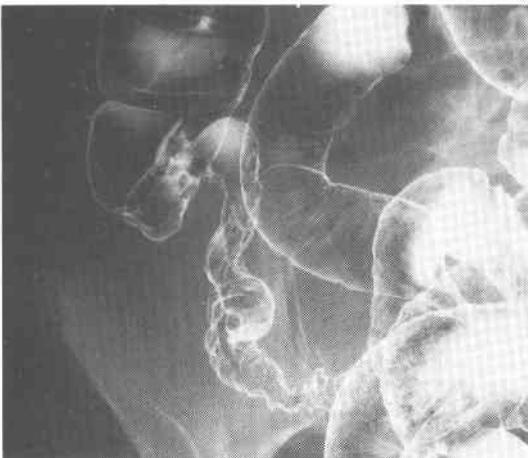
入院後の経過：週3回の維持透析を行ったが、入院後ただちに絶食、高カロリー輸液を行いプレドニゾンの投与を開始した。入院6週後には症状の改善がみ

<1990年10月11日受理> 別刷請求先：澁澤 三喜  
〒142 品川区旗の台1-5-8 昭和大学医学部外科学教室

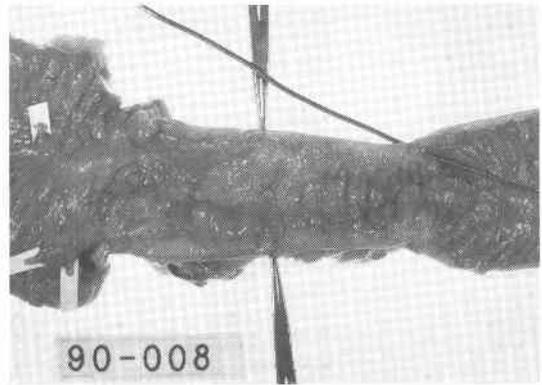
**Fig. 1** Cystography reveals fistula on right posterior wall of the bladder.



**Fig. 2** X-ray picture of barium enema shows narrowing, cobblestone appearance and longitudinal ulcer of the terminal ileum, and inflammatory polyps in the cecum.



**Fig. 3** Macroscopic findings of the resected ileocecum showing cobblestone appearance and longitudinal ulcer. The wall of terminal ileum thickened. Fistula was noted where the metal probe was inserted.



**Fig. 4** Histological findings of the resected specimen reveal transmural inflammation. Fissuring ulcer extended through the muscle layer (H.E. ×1.25).



られたが、その後再び糞尿が出現した。このため、透析患者でもあり栄養状態の改善は難しいと判断し、平成2年1月17日手術を施行した。

手術所見：下腹部正中切開にて開腹したが腹水、膿瘍は認めず、瘻孔と思われる部に癒着していた大網を剝離すると、回腸は終末部より口側約15cmの部まで壁の肥厚が著明で、この部が膀胱と癒着していた。この癒着を鋭的に剝離すると、膀胱に通じる瘻孔を認めた。回盲部切除とし、口側回腸の切離線の決定は最も炎症の強いところより30cm離れた部位とし、ここを切開。病変の無いことを確認し切離した。回腸結腸吻合はバイクリル糸を用いた Gambee 一層縫合とした。

また、膀胱は瘻孔部を含め部分切除し縫合閉鎖した。

摘出標本所見：Bauhin 弁より連続した縦走潰瘍は、回腸切離端の手前約5cmの部まで続き粘膜面にはピランが散在していた。終末部回腸壁は著明に肥厚し、瘻孔の周辺粘膜には cobble-stone appearance を認め、盲腸にはポリープもみられた (Fig. 3)。

病理組織学的所見：回腸壁には全層にわたる著しい炎症性細胞の浸潤と、固有筋層を貫く fissuring ulcer を認めた (Fig. 4)。

術後経過：術後7日目より食事を開始して経過良好であったが、1か月目に膀胱壊死にて死亡した。

## 考 察

近年、生活様式の欧米化に伴い疾患構成に変化があらわれているが、大腸疾患においても、大腸癌、憩室症、炎症性腸疾患などの増加が目立っている。Crohn 病についての厚生省班会議の疫学調査における笹川らの報告では、1975～1979年の5年間に253例が集積され

た<sup>2)</sup>に過ぎないが、1984年には年間147例の新患者の発生<sup>3)</sup>をみており、著しい増加傾向を示している。

Crohn 病は難治性で、その臨床経過は寛解と増悪を繰り返し、経過中に種々の全身性あるいは局所性の合併症を併発することが知られている。瘻孔形成は、その代表的な合併症の一つであり、Greenstein ら<sup>4)</sup>は

Table 1 Case reports of ileovesical fistula due to Crohn's disease in Japan.

Case	Author	Age Sex	Location of fistula	Symptoms	other Complications
1.	UEGAKI (1965)	34. M	ileovesical	RLQ pain & tumor dysuria	
2.	UEGAKI (1965)	57. M	ileovesical	RLQ pain, fever	external fistula
3.	TAJIMA (1965)	30. M	ileovesical	RLQ pain & tumor, fever, fecaluria	
4.	UMON (1975)	27. M	ileovesical	pain, diarrhea, pyuria, pneumaturia	anal lesion
5.	OKUI (1977)	41. M	sigmoidovesical	pain, fever, fecaluria	cancer
6.	OHKUBO (1978)	27. M	ileovesical	anemia, pneumaturia, diarrhea	anal lesion
7.	NAKAJIMA (1981)	20. M	ileovesical	pain, dysuria, diarrhea	
8.	TOMIOKA (1982)	17. M	ileovesical	pain, fever, frequency	
9.	MUTOH (1983)	18. M	rectovesical	sepsis	anal lesion
10.	MUTOH (1983)	24. M	ileocolovesical	—	anal lesion
11.	HAMANO (1983)	—	—	—	—
12.	HAGINAKA (1984)	20. M	—	dysuria, pneumaturia	ureter stenosis
13.	TAKESHIMA (1984)	16. M	sigmoidovesical	dysuria, pneumaturia	internal fistula
14.	SHIMA (1985)	31. M	rectovesical	pain, pyuria, pneumaturia, diarrhea	anal lesion
15.	IMANAKA (1985)	21. M	ileovesical	fecaluria	anal lesion
16.	SEO (1985)	25. M	rectovesical	pain, hematuria, dysuria, diarrhea	hydronephrosis
17.	HAYASHI (1986)	35. M	ileovesical	pneumaturia, fecaluria	hydronephrosis
18.	YAMAMOTO (1986)	25. M	ileovesical	pain, fever, fecaluria, diarrhea, dysuria	
19.	TAKIGUCHI (1986)	27. M	rectovesical sigmoidovesical	fever, fecaluria	hydronephrosis anal lesion
20.	HIGA (1986)	43. M	ileovesical	fever, pneumaturia, fecaluria	int. & ext. fistula
21.	HIGA (1986)	18. M	colovesical	pain, fever	
22.	KOGA (1986)	20. M	ileovesical	pain, dysuria, diarrhea	int. & ext. fistula
23.	INOI (1987)	—	—	—	—
24.	SUGIYAMA (1987)	31. M	ileovesical	RLQ pain, fever, pyuria	hydronephrosis
25.	IWASAWA (1987)	25. M	ileovesical	pain, fever, diarrhea	
26.	KUDOH (1987)	25. M	colovesical	pyuria, pneumaturia, dysuria	
27.	TOHGOH (1988)	26. M	ileovesical	—	—
28.	MIZUMOTO (1988)	30. M	ileovesical	pain, dysuria	
29.	MIZUMOTA (1988)	34. M	ileovesical	fever, dysuria	
30.	KIRITA (1989)	31. F	ileovesical	pain, diarrhea	
31.	SHRESTHA (1989)	24. M	ileovesical	pneumaturia, frequency, diarrhea	
32.	MORI (1989)	26. M	sigmoidovesical	pyuria, pneumaturia, fever	
33.	OURS (1990)	63. F	ileovesical	pain, fever, fecaluria, pneumaturia	

Crohn病160例の32%, 51例に内瘻を認めたとし, 本邦では15%と報告<sup>2)</sup>されている。腸管膀胱瘻は欧米ではCrohn病の2.4~7.7%<sup>1)5)6)</sup>とされているが, 本邦報告例は著者らの集めえた限りでは32例を数えるにすぎない。Talaminiら<sup>9)</sup>は348例のCrohn病患者のうち腸管尿路系瘻孔をもった16例について検討しているが, それによると14例が男性で2例が女性であり, 瘻孔と診断された時の年齢は15歳から40歳までで平均31歳であったとし, さらに, Crohn病に罹患してからの病愼期間は平均10年であったとしている。また, 16例の瘻孔のうち回腸膀胱瘻が11例, 結腸膀胱瘻2例, 直腸膀胱瘻1例, 腸管尿管瘻2例であったと報告している。Greensteinら<sup>9)</sup>は683例のCrohn病患者のうちの38例について検討し, 男女比は27:11, 同様に平均10年間の瘻孔による病愼期間があり, 回腸膀胱瘻22例, 回腸結腸膀胱瘻8例, S状結腸膀胱瘻7例, 盲腸膀胱瘻が1例であったと報告している。自験例を含め詳細な記載のある本邦報告例をみると (Table 1), 31例のうち男性が29例で女性は本症例を含めわずか2例であった。また, 患者の年齢は16歳から自験例の63歳まで平均29歳であり, 瘻孔の形成部位では回腸膀胱瘻18例(60%), 結腸膀胱瘻6例(20%), 直腸膀胱瘻3例(10%), 回腸結腸膀胱瘻2例(6.7%), 回腸直腸膀胱瘻1例(3.3%)であった。女性においては膀胱の後壁を子宮と腔が保護していることから, 腸管膀胱瘻が少ないことは予測される。また, その他の合併症をみると水腎症が4例(13%)にみられ, Presentら<sup>7)</sup>のCrohn病150例中10例(7%)という報告より高く, これは瘻孔や膿瘍を形成する部位が腸管膀胱瘻では尿管により近いためと思われた。

腸管膀胱瘻の臨床症状はその原因がCrohn病であるか否かにかかわらず同一で, 数か月から数年にわたり膀胱炎症状があり, 瘻孔が形成されると気尿や糞尿といった特異な症状を呈する。本症例においてはCrohn病の発症時期は不明であるが, 8年前に腎盂腎炎と診断された時期には腸管膀胱瘻が形成されていたものと推察された。

診断には一般に尿路系に対するものと小腸造影, 注腸造影などが施行されているが, いずれかの検査において瘻孔が確認されている。しかしながら, Crohn病の多彩な病変から必ずしも確定診断は容易ではない。膀胱鏡や膀胱造影所見においては, 膀胱内に突出した腫瘍から尿管管腫瘍を疑った比嘉ら<sup>8)</sup>の症例や, 杉田ら<sup>9)</sup>, 丸山ら<sup>10)</sup>の症例のように膀胱壁に穿通した状態

でも膀胱壁が腫瘍状に肥厚することがあり, 瘻孔形成の時期によっては瘻孔開口部に乳頭状の腫瘤を形成することから, 悪性腫瘍との鑑別も必要となろう。

大部分の症例で外科治療すなわち, 瘻孔部を含む腸管部分切除と膀胱部分切除が行われているが, 腸管の切除範囲については異論<sup>11)12)</sup>のあるところである。著者らは最も炎症の強い部より30cm口側を切離端としたが, 縦走潰瘍はこの断端の手前5cmまで延びていた。したがって, 肉眼的には炎症のない部分で吻合できた。特に吻合法について言及した論文はないが, Crohn病の腸管吻合にはできるだけ組織反応の少ない吸収性の合成糸を使うことが望ましいと思われた。また Gambee 吻合は vertical mattress suture による一層吻合であり癒合反応がよいこと, さらに異物である縫合糸の量も少ないことから Crohn 病の吻合にはすすめられよう。

#### 文 献

- 1) Kyle J: Urinary complications of Crohn's disease. *World J Surg* 4: 153-160, 1980
- 2) 笹川 力, 木村 明: クローン病の疫学—わが国のクローン病患者(昭和50-54年の5年間)の精密調査成績(II). 厚生省特定疾患炎症性腸管障害調査研究班, 昭和56年度業績集, 1982, p293-297
- 3) 笹川 力: クローン病全国疫学調査. 厚生省. 特定疾患調査研究抄録集, 昭和63年度, 1988, p268
- 4) Greenstein AJ, Kark AE, Dreiling DA: Crohn's disease of the colon. *Am J Gastroenterol* 62: 419-429, 1974
- 5) Talamini MA, Broe PJ, Cameron JL: Urinary fistulas in Crohn's disease. *Surg Gynecol Obstet* 154: 553-556, 1982
- 6) Greenstein AJ, Sachar DB, Tzakis A et al: Course of enterovesical fistulas in Crohn's disease. *Am J Surg* 147: 788-792, 1984
- 7) Present DH, Rabinowitz JG, Banks PA et al: Obstructive hydronephrosis—A frequent but seldom recognized complication of granulomatous disease of the bowel. *N Engl J Med* 280: 523-528, 1969
- 8) 比嘉 傳, 外間孝雄: クローン病による膀胱腸瘻の2例. *IRYO* 40: 921-924, 1986
- 9) 杉田 昭, 鬼頭文彦, 梅本光明ほか: 膀胱壁に穿通した小腸クローン病の1例. *日消外会誌* 18: 718-721, 1985
- 10) 丸山博英, 西部俊三, 衣田誠克ほか: 術前診断が困難であった回腸クローン病の1例. *日臨外医会誌* 48: 1111-1116, 1987
- 11) Bergman L, Krause U: Crohn's disease: A long-time study of the clinical course in 186

patients. Scand J Gastroenterol 12 : 937—944,  
1977

Surgical management of Crohn's disease. Ann  
Surg 3 : 311—318, 1980

12) Pennington Q, Hamilton SR, Bayless TM et al :

(報告例の各文献は省略)

### **A Case of Ileovesical Fistula due to Crohn's Disease**

Miki Shibusawa, Wataru Matsui, Takashi Kato, Ippei Kamiji, Hiroto Yoshizawa,  
Kentaro Nakao, Sadaaki Kato, Akira Tsunoda and Tadashi Koike  
Department of Surgery, Showa University, School of Medicine

This paper reports a case of Crohn's disease of the ileocecum with ileovesical fistula manifested by urinary tract infection. This patient was a 63-year-old female undergoing hemodialysis because of chronic renal failure, who visited our hospital because of pyuria. Barium enema X-ray examination revealed ileocolic type Crohn's disease with an ileovesical fistula. Ileocecal resection and partial cystectomy were performed. Macroscopic examination of the terminal ileum showed a wall thickening and a cobble-stone appearance around the ileovesical fistula. Proximally a longitudinal ulcer 25 cm in length was also observed. Microscopic findings of a cross section of the terminal ileum showed transmural inflammation and fissuring ulcers. Thirty-three cases of ileovesical fistula due to Crohn's disease have been reported in Japan, there were only two women including this case. This seems to be the first report in which the ileovesical fistula was demonstrated in a patient with Crohn's disease complicated by chronic renal failure.

**Reprint requests:** Miki Shibusawa Department of Surgery, Showa University, School of Medicine  
1-5-8 Hatanodai, Shinagawa-ku, Tokyo, 142 JAPAN

---