

S 状結腸憩室炎に起因した結腸膀胱瘻の 1 例

福井医科大学泌尿器科学教室（主任：河田幸道教授）

米 田 尚 生 ・ 岡 野 学
秋 野 裕 信 ・ 磯 松 幸 成
村 中 幸 二 ・ 蟹 本 雄 右
清 水 保 夫 ・ 河 田 幸 道A CASE OF VESICOSIGMOIDAL FISTULA SECONDARY
TO THE DIVERTICULITIS OF COLONHisao KOMEDA, Manabu OKANO,
Hironobu AKINO, Yukishige ISOMATSU,
Koji MURANAKA, Yusuke KANIMOTO,
Yasuo SHIMIZU and Yukimichi KAWADA
From the Department of Urology, Fukui Medical School
(Director : Prof. Y. Kawada)

A case of vesicosigmoidal fistula secondary to the diverticulitis of colon is reported. A 63-year-old man was admitted to our clinic with the chief complaint of pneumaturia. Cystoscopy revealed an edemaous, papillomatous lesion at the left posterior bladder wall. Although multiple diverticulosis of descending and sigmoid colon were demonstrated by barium enema, the presence of a fistula from the intestine to bladder was not confirmed. The presence of fistula was confirmed by detecting the orally administered charcoal in the urine.

Resection of sigmoid colon with partial cystectomy was performed. Removed specimen revealed multiple sigmoidal diverticula and a fistula from a sigmoidal diverticulum to bladder through a firm mass. Histological examination of mass demonstrated inflammatory changes.

This was the 58th case of vesicosigmoidal fistula due to diverticulitis of colon reported in the Japanese literature.

Key words: Vesicosigmoidal fistula, Diverticulitis of colon

結腸憩室炎に起因した結腸膀胱瘻は、欧米に比べ本邦では稀であるが、近年、食生活の欧米化に伴い、その報告例が増えている。今回われわれは、その1例を経験したので報告する。

症 例

患者：63歳，男性

主訴：気尿

既往歴・家族歴：特記事項なし

現病歴：1985年6月中旬，39°C 前後の発熱，下痢を伴う下腹部痛が出現。同時に肉眼的血尿，頻尿にも気づいた。近医で内服治療を受け，症状は軽快したが，8月上旬より排尿終末時尿に気泡が混じるのに気づき，症状が続くため，11月4日，当科を受診した。膀胱鏡にて膀胱後壁に直径 2～3 cm の広基性腫瘤を認め，粘膜表面は炎症によると考えられる乳頭状変化を呈していた。悪性腫瘍を否定できないため，punch biopsy を施行した。組織学的に膀胱粘膜は Brunns

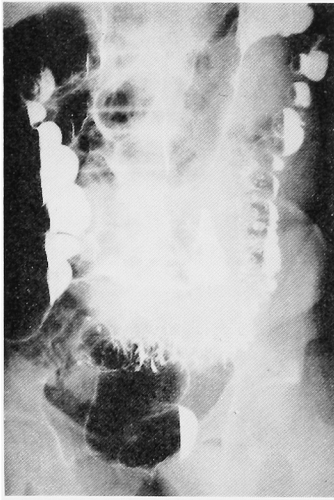


Fig. 1. 注腸造影：下行結腸からS状結腸にかけて多発憩室がみられる。

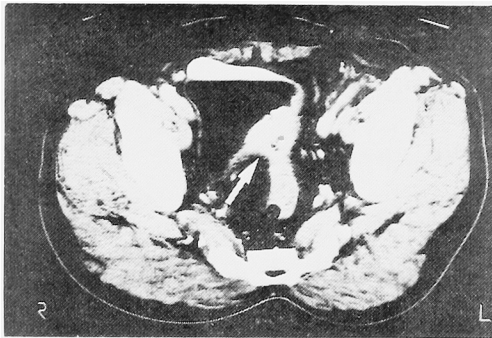


Fig. 2. CT scan: 膀胱と結腸の間に mass (矢印) を認める。

nests のみられる慢性炎症の像を呈していたが膀胱腫瘍も否定できないため、精査および手術目的で11月20日入院となった。

入院時現症：体格、栄養は中等度、一般状態は良好、胸部部に異常は認めず、直腸診でも異常は認めなかった。

入院時検査成績：WBC $5,000/\mu\text{l}$, RBC $457 \times 10^4/\mu\text{l}$, Hb 13.4 g/dl, Ht 42.7%, Plt $35.7 \times 10^4/\mu\text{l}$, Na 140 mEq/l, K 3.7 mEq/l, Cl 107 mEq/l, BUN 12 mg/dl, Cr 1.3 mg/dl, T.P. 6.7 g/dl, A/G 1.3, T-Bil 0.2 mg/dl, GOT 19 IU/l, GPT 15 IU/l, LDH 311 IU/l, ALP 211 IU/l, CRP 1+, ESR 26 mm/h
尿検査：混濁 (+), pH 6.0, 蛋白 (+), 糖 (-), WBC (H), RBC 1~3/hpf, 球菌 (-), 桿菌 (H),
尿培養：E. coli $10^5/\text{ml}$, K. pneumoniae $5 \times 10^4/\text{ml}$,
尿細胞診：class III. 尿中に糞便成分は認めなかつ

た。

X線所見：注腸造影では、下行結腸からS状結腸にかけて多発性の憩室が認められるが、造影剤の膀胱への移行は認めない (Fig. 1). IVP では両腎とも排泄良好で、異常所見は認めない。膀胱造影では膀胱左壁の伸展性が低下しており変化がみられるが、造影剤の膀胱外への溢流像はみられない。CT では、膀胱とS状結腸の間に mixed density の mass を認め (矢印)、膀胱壁の肥厚を認めたが、瘻孔は確認できなかつ

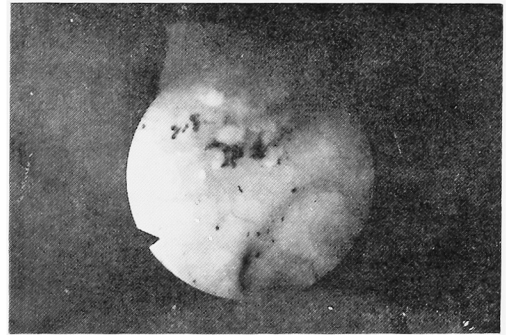


Fig. 3. Cystoscopy: edematous な膀胱粘膜と炭粉がみられる。

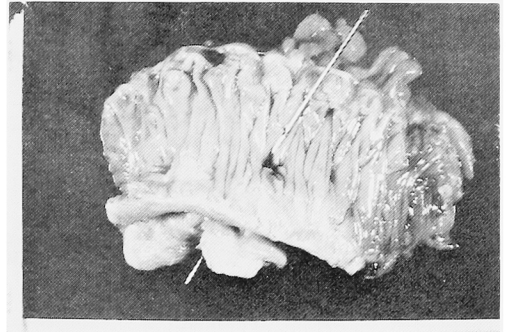


Fig. 4. 摘出標本：結腸憩室を介して瘻孔が確認された。



Fig. 5. 病理組織像 ($\times 200$): 好中球、形質細胞浸潤を伴う肉芽組織の形成がみられる。

った (Fig. 2). 瘻孔の存在を確認するため、薬用炭粉を内服させ、その尿中への移行を膀胱鏡的に確認した (Fig. 3).

以上より、悪性腫瘍は完全には否定できないが、結腸憩室炎によるS状結腸膀胱瘻と考え、12月3日、手術を施行した。S状結腸は注腸造影にみられたように、憩室が多発しており、一部膀胱後壁と癒着していた。術中所見で悪性腫瘍は否定的であったので、瘻孔を含めるS状結腸部分切除と膀胱部分切除を一期的に施行した。切除標本で、S状結腸と膀胱間の膿瘍を介して瘻孔が確認された (Fig. 4). 病理組織学的には瘻孔周囲に好中球、形質細胞浸潤を伴う肉芽組織の形成がみられた (Fig. 5). 術後経過は良好で1986年1月25日、退院した。

考 察

結腸憩室炎に起因する結腸膀胱瘻は、欧米では結腸

憩室症が左側に多いことを反映して多数の報告があるが、本邦では比較的稀で1937年の佐藤¹⁾の報告以来、1984年に宮北ら²⁾が本邦43例を集計しており、その後14例の報告があり、自験例は58例めである (Table 1). 本邦では元来、結腸憩室発生部位が右半結腸に多いと考えられてきたが、近年食生活が欧米化し、残査の少ない食物摂取によりS状結腸を中心とした左半結腸憩室の増加が指摘され³⁾、結腸膀胱瘻の報告も1980年以降30例あまりの報告があり、近年、増加していると考えられる。本邦症例58例をみると、男女比は44対11で男性に多く、結腸憩室症が男性に多い³⁾ことと相関している。年齢は31歳から77歳で平均56.2歳と老人に多くみられ、結腸憩室症が加齢とともに増加することとよく相関している。症状は気尿32例、糞尿23例と結腸膀胱瘻による直接症状を示すものが約半数にみられた。頻尿、排尿痛などの膀胱炎症状は29例にみられ、これは膀胱周囲炎によるもの、あるいは腸膀胱瘻をと

Table 1. 結腸憩室炎による結腸膀胱瘻の本邦症例

報告者	年齢	性	主訴	診断根拠	瘻孔証明
44 原ら ⁹⁾ (1982)	67	男	気尿、糞尿	膀胱鏡、注腸造影	⊕
45 村上 ¹⁰⁾ (1982)	60	女	膀胱炎症状 気尿	膀胱鏡、注腸造影	⊕
46 長谷川 ¹¹⁾ (1982)	48	男	気尿、糞尿	膀胱鏡、注腸造影	⊕
47 柳岡 ¹²⁾ (1982)	68	男	気尿	膀胱鏡、注腸造影	⊕
48 宮崎 ¹³⁾ (1982)	74	女	排尿痛	膀胱鏡、膀胱造影 大腸ファイバースコープ 注腸造影	⊕
49 保坂 ¹⁴⁾ (1983)	61	男	下腹部痛、尿道痛 気尿、糞尿	膀胱鏡、注腸造影	⊕
50 渡辺 ¹⁵⁾ (1983)	67	男	気尿	膀胱鏡、注腸造影 経口大腸造影	⊕
51 藤沢 ¹⁶⁾ (1983)	54	男	気尿、糞尿	膀胱鏡、膀胱造影 大腸ファイバースコープ 注腸造影	⊕
52 続 ¹⁷⁾ (1984)	56	男	気尿、糞尿、発熱 排尿困難	膀胱鏡、注腸造影 膀胱造影	⊕
53 菅原 ¹⁸⁾ (1984)	48	男	気尿	膀胱鏡、注腸造影 膀胱造影	⊕
54 野島 ¹⁹⁾ ら	64	男	糞尿、気尿 頻尿	膀胱鏡、注腸造影	⊕
55 児島 ²⁰⁾ ら	49	男	気尿、糞尿	注腸造影	⊕
56 吉村 ²¹⁾ ら	65	男	排尿困難 尿混濁、気尿	膀胱鏡、注腸造影	⊕
57 岡田 ²²⁾ ら	31	男	頻尿、糞尿	膀胱鏡、注腸造影 C T	⊕
58 自験例	63	男	気尿	膀胱鏡、注腸造影、C T 炭粉尿中検出	⊕

Table 2. 本邦58例の集計

1) 性別	男 44 : 女 11 不明 3
2) 年齢	
30歳代	2例
40歳代	19例
50歳代	10例
60歳代	18例
70歳代	6例
不明	3例
3) 症状 (55例中)	
気尿	32例
膀胱炎症状	29例
糞尿	23例
下腹部痛	11例
発熱	8例
混濁尿	6例

Table 3. 結腸膀胱瘻の検査法 (本邦58例)

注腸造影	44例 (75.9%)
膀胱鏡	39例 (67.2%)
膀胱造影	16例 (27.6%)
直腸鏡	4例 (6.9%)
大腸ファイバースコープ	4例 (6.9%)
CT スキャン	3例 (5.2%)
尿中炭粉証明	1例 (1.7%)

おして直接膀胱に感染がおこるためと考えられる (Table 2).

結腸膀胱瘻の診断には、注腸造影、膀胱鏡、膀胱造影が有用とされている (Table 3). 注腸造影では大腸病変の把握と瘻孔の証明が可能とされ、その瘻孔診断率は約7割と高い。膀胱鏡では膀胱粘膜の炎症性変化は全例に認められるが、直接、瘻孔の確認となると、かなり困難といえる。膀胱造影は有用な検査法と考えられるが、瘻孔診断率は27%と低い。これは腸内圧が膀胱内圧より高く瘻孔が小さい時は、腸内への造影剤の移行がおこりにくいためと考えられる。CT scan は結腸憩室炎における intramural, extracolonic component の描出に有用とされ、膿瘍を extracolonic space に形成していれば low あるいは mixed density の mass として認め、時にその内部に air pocket をもつ⁴⁾。また膀胱壁は左右非対称に肥厚がみられ膀胱内に air を確認することにより、結腸膀胱瘻の診断をくだせることもある⁵⁾。瘻孔の大きさ、結腸と膀胱の癒着の程度を知り、術式決定の意味を含め必要な検

査といえる。

本例では、CT scan で結腸膀胱間に膿瘍と考えられる腫瘤を認めたが、造影検査などで瘻孔が確認できず、消化管から吸収されない薬用炭粉を内服させ、尿中から炭粉を検出する⁶⁾ ことにより瘻孔を確認した。

結腸膀胱瘻のほとんどは結腸憩室炎、結腸瘻、クローン病などの消化器疾患に基づくものであり、原因追求、瘻孔確認の両面から注腸造影は不可欠な検査である。本例は、結腸に多発性憩室を認めたが、狭窄やクローン病などによる炎症性変化を結腸粘膜には認めず、結腸憩室の穿孔による瘻孔と考えられた。

結腸憩室炎に起因した結腸膀胱瘻の治療は、一般に、瘻孔を含めた結腸と膀胱の部分切除である。以前は、あらかじめ人工肛門を造設し二期的に手術をすることが推奨されていたが、化学療法や術前後の管理の発達により、現在では一期的に行なわれる傾向にある。Amin ら⁸⁾ は結腸憩室炎による結腸膀胱瘻で手術を施行せず保存的治療のみで、大きな合併症もなく14年間も経過観察し生存している症例を報告しており、今後本邦でも本症の増加が予想されるので、大きな合併症のない症例については non-operative な治療法についても検討する必要があると考えられる。

結 語

S状結腸憩室炎に起因した結腸膀胱瘻の1例を報告し、若干の文献的考察を加えた。

本論文は第330回日本泌尿器科学会北陸地方会において報告した。

文 献

- 1) 佐藤阜一：憩室症，S字状結腸炎 Sigmoiditis diverticularis. 臨床医学 25 : 586~587, 1937
- 2) 宮北英司・村上泰秀・桜井洋一・小坂昭夫：結腸憩室炎に起因したS状結腸膀胱瘻の1例. 泌尿紀要 31 : 1189~1197, 1985
- 3) 堀 信泰・山村和男・田辺親男・伊藤 浩・南周子・安信修三・伊志嶺玄公：大腸憩室炎についての検討. 臨放 22 : 655~660, 1977
- 4) Pillari G, Greenspan B, Vernace FM and Rosenblum G : Computed tomography of diverticulitis. Gastrointest Radiol 9 : 263~268, 1984
- 5) Goldman SM, Fishman EK, Gatewood OM, Jones B, Brendler C and Siegelman SS : CT demonstration of colovesical fistula se-

- condary to diverticulitis. J Comput Assist Tomogr 8: 462~468, 1984
- 6) Goodwin WE: Current Operative Urology, Whitehead ED, 1st Ed. p.778~779, Harper and Row, Publishers, Inc., Mayland, 1975
 - 7) Carpenter WS, Allaben RD and Kambouris AA: One-stage resection for colovesical fistulas. J Urol 108: 265~267, 1972
 - 8) Amin M, Nallinger R and Polk HC Jr: Conservative treatment of selected patients with colovesical fistula due to diverticulitis. Surg Gynecol Obstet 159: 442~444, 1984
 - 9) 原 慎・阿部定則・上野 精・小磯謙吉・新島端夫: S状結腸憩室症による膀胱瘻の1例. 日泌尿会誌 74: 458, 1983
 - 10) 村上憲彦・田島政晴・松島正浩・安浦 弘・黒瀬恒幸・炭山嘉伸・鶴見清彦: S状結腸膀胱瘻の1例. 日泌尿会誌 74: 458, 1983
 - 11) 長谷川淑博・宮崎徳義・平田 弘・S状結腸憩室炎穿孔によるS状結腸膀胱瘻の1例. 日泌尿会誌 74: 1071, 1983
 - 12) 柳岡正範・松長基治・星長清隆・長久保一郎: 気尿を主訴とした3症例の検討. 日泌尿会誌 7: 1888~1889, 1983
 - 13) 宮崎尚文・川地義雄・引地功侃・高橋茂喜・小川由英・北川龍一: 膀胱・S状結腸瘻の1例. 日泌尿会誌 74: 1702~1703, 1983
 - 14) 保坂義雄・堀内誠三・親松常雄・中川完二: 結腸憩室炎によるS状結腸膀胱瘻の1例. 日泌尿会誌 74: 1721, 1983
 - 15) 渡辺喜代隆: 大腸憩室炎による colovesical fistula. 日泌尿会誌 76: 150, 1985
 - 16) 藤沢 真・藤井敬三・有馬 滋・稲田文衛・高村孝夫・原田一道・関口定美・浅川全一: 膀胱S状結腸瘻の1例. 日泌尿会誌 76: 267, 1985
 - 17) 統多香子・松井 傑・新里 滋・青木 光・小倉裕幸・大堀 勉: 膀胱S状結腸瘻の1例. 日泌尿会誌 76: 431, 1985
 - 18) 菅原敏道・桜本敏夫・福島修司: 結腸憩室症に合併した膀胱結腸瘻の1例. 日泌尿会誌 76: 458, 1985
 - 19) 野島道生・市川靖二・高羽 津・奥田 博: 結腸憩室炎による結腸膀胱瘻の1例. 日泌尿会誌 76: 949, 1985
 - 20) 児島真一・山田拓己・東 四雄・寿美周平・福井巖・高木健太郎: 膀胱腸瘻の3例. 日泌尿会誌 76: 1242, 1983
 - 21) 吉村直樹・小川 修・中川 隆: S状結腸憩室炎によるS状結腸膀胱瘻の1例. 日泌尿会誌 76: 1260, 1985
 - 22) 岡田 昇・仲間三雄・小川秋実: 結腸憩室炎によるS状結腸膀胱瘻の1例. 臨泌 39: 437~439, 1985

(1986年3月24日受付)