

## 膀胱瘻を形成した盲腸粘液癌の1例

太田熱海病院外科

古川 義英 八島 玲 浦住幸治郎

症例は86歳の女性。発熱と尿潜血を認め、右下腹部に硬い腫瘍が触知された。腹部造影CT、MRI検査にて、回盲部から骨盤内にかけて径13cmの腫瘍を認め、膀胱を圧排していた。大腸内視鏡検査にて盲腸に隆起性病変を認め、生検で高分化型腺癌と診断されたため手術を施行した。腫瘍は膀胱に強く浸潤しており、結腸右半切除、および膀胱部分切除を行った。盲腸を主座とした12.0×11.5cmの2型の腫瘍であり、盲腸の潰瘍底から膀胱に瘻孔を形成していた。病理組織像は粘液癌で、膀胱の筋層まで浸潤していたが、瘻孔壁は炎症性肉芽により形成されており、腫瘍細胞の浸潤は認められなかった。膀胱瘻を形成する大腸癌は主にS状結腸癌ないしは直腸癌であり、自験例のように盲腸癌での瘻孔形成はきわめてまれである。膀胱壁が、膨張性に発育した腫瘍の粘液塊に強く圧排されたため壊死に陥り、盲腸膀胱瘻を形成したと考えられた。

### はじめに

大腸癌に起因する内瘻形成はまれであり、なかでも膀胱瘻は頻度が低い<sup>1)2)</sup>。今回、われわれは膀胱瘻を形成した盲腸粘液癌という極めてまれな症例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

### 症 例

患者：86歳、女性

主訴：発熱

家族歴：特記すべきことなし。

既往歴：平成12年9月、右大腿骨骨折。

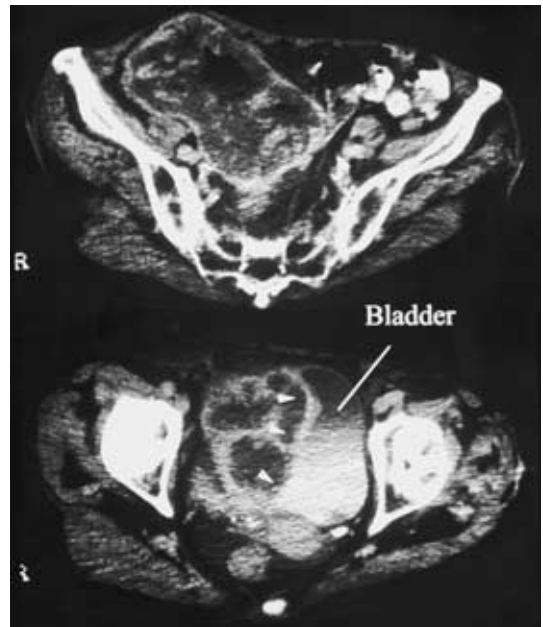
現病歴：上記骨折後のリハビリのため当院整形外科に入院中であったが、平成13年2月6日より38の発熱を認めた。尿潜血(3+)であったため泌尿器科に紹介された。右下腹部に腫瘍を触知され、腹部CT、MRI検査にて腹腔内に腫瘍を認めた。膀胱鏡検査では腫瘍を認めず、大腸原発の腫瘍が疑われたため、2月28日精査加療目的に当科紹介となった。

入院時現症(外科転科時)：身長143cm。体重48kg。血圧142/78mmHg、脈拍88/分、整。体温38.0。眼瞼結膜に貧血を認めた。右下腹部に、径約10cmで表面不整の可動性不良な硬い腫瘍を触知した。

入院時検査所見：貧血(Hb:6.3g/dl)、CRPの上昇(6.98mg/dl)を認めたが、白血球数は正常であった。腫瘍マーカーはCEAが5.7ng/mlと軽度上昇していた。

<2002年9月25日受理> 別刷請求先：古川 義英  
〒963 1309 郡山市熱海町熱海5 240 太田熱海病院外科

Fig. 1 Abdominal CT scan showed a tumor that excluded the bladder with the wall thickness being irregular inside the pelvic basin (arrow)



尿一般検査では潜血反応(3+)、白血球反応(2+)であった。また、尿中に腸内容の混入は認めなかった。

腹部造影CT検査：骨盤腔内に、不整な壁肥厚を呈し、膀胱を圧排する腫瘍を認めた(Fig. 1)。

Fig. 2 Abdominal MRI image showed a tumor of about 13 cm in diameter, extending from the ileocecum to the inside of the pelvis excluding the bladder (arrow)



腹部 MRI 検査：回盲部から骨盤内にかけて径約 13 cm の腫瘍を認めた。腫瘍は膀胱に接し圧排していた (Fig. 2)。

膀胱鏡検査：膀胱前壁の粘膜は浮腫上であったが、腫瘍性病変は認められなかった。尿細胞診では class III で、膀胱壁の生検では慢性膀胱炎であった。

大腸内視鏡検査：盲腸を中心に隆起性病変を認め、内腔は狭窄しており口側への挿入は困難であった (Fig. 3)。生検で高分化型腺癌と診断された。

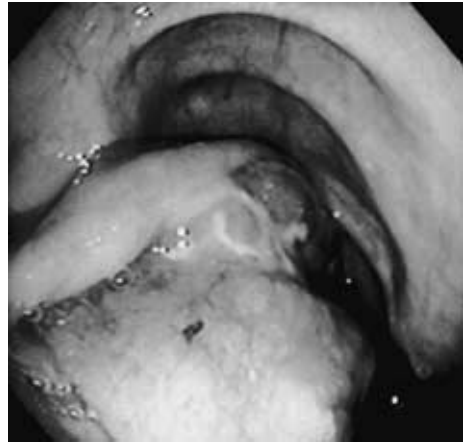
以上より、盲腸癌が腫瘍を形成するように進展し膀胱を圧排していると診断し 3 月 15 日、手術を施行した。

手術所見：回盲部に膨張性に発育する硬い腫瘍を認め、膀胱前壁に強固に癒着し一塊となっていた。結腸癌の膀胱浸潤と判断し、結腸右半切除、D2 リンパ節郭清を施行し、膀胱浸潤部は約 2cm のマージンをつけて膀胱部分切除を行った。肝転移、腹膜播種性転移は認めなかった。

切除標本肉眼所見：盲腸を主座とした 12.0 × 11.5cm の 2 型の腫瘍を認め、腸管は狭窄していた。盲腸の潰瘍底から膀胱に瘻孔を形成していた (Fig. 4)。

病理組織所見：腫瘍は粘液癌で、膀胱の筋層まで浸潤していた (Fig. 5)。膀胱切除断端に癌の浸潤は認められなかった。瘻孔壁は、好中球を主体とする炎症性細胞と肉芽により形成され、腫瘍細胞の浸潤は認め

Fig. 3 Colonofiberscopy showed an elevated tumor in the cecum.



られなかった (Fig. 6)。ly1, v0, n(-) で組織学的病期は Stage IIIa であった。

術後経過：合併症もなく順調に経過し、術後 24 日目に退院した。

### 考 察

大腸癌において、膀胱瘻形成の頻度は約 0.4% とされ<sup>1,2)</sup>、本邦報告例は柳沢ら<sup>3)</sup>による集計以降、検索しえた限り 81 例であった。記載のある症例では S 状結腸癌が 61 例 (75.3%)、直腸癌が 15 例 (18.5%) であり、盲腸癌での報告はなかった。欧米では、Aldrete ら<sup>4)</sup>が 4 例、Sarr ら<sup>5)</sup>が 1 例の盲腸癌に起因する膀胱瘻を報告しているが、自験例は極めてまれな症例といえる。

悪性腫瘍に起因する消化管内瘻は、原発部位と瘻孔を形成しうる隣接臓器の解剖学的位置関係が要因となり<sup>6)</sup>、癒着、浸潤して形成されると考えられている<sup>7)</sup>。大腸癌では 1.0~2.0% に組織学的な膀胱浸潤が認められるとされ、全て S 状結腸癌あるいは直腸癌症例であり<sup>8)-12)</sup>、そのうち約 30% に膀胱瘻を合併するとい<sup>13)-14)</sup>。一方、盲腸癌は他臓器浸潤自体の頻度が低<sup>8)-11)</sup>、内瘻の報告も本邦では、長田ら<sup>15)</sup>、Katsumi ら<sup>16)</sup>の 2 例のみでありいずれも回腸瘻であった。したがって、自験例の膀胱瘻形成にあたっては、盲腸と膀胱の間の解剖学的な背景よりも、腫瘍の組織像を考慮すべきであろう。消化器癌による内瘻症例では、自験例と同様に粘液癌である割合が高いとされる<sup>15)</sup>。小川ら<sup>6)</sup>は粘液癌は強い粘液産生により急速に増大して隣接臓器を圧迫し、無細胞性のため中心壊死におちい

Fig. 4 (a) Macroscopic finding of the resected specimen showed type 2 tumor in size of 12.0 × 11.5cm. The fistula was found to be formed from the cecal ulcer floor to the bladder (arrow) (b) Intravesical profile of the fistulous opening.

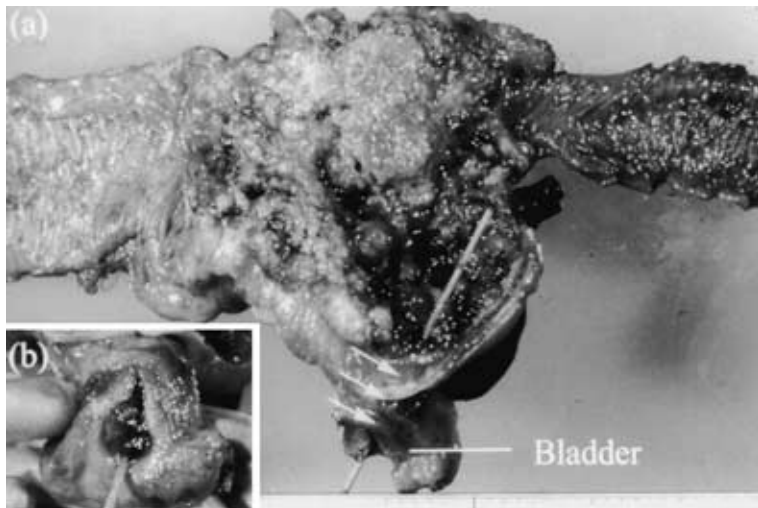


Fig. 5 Histopathological findings showed a mucinous carcinoma (H.E. × 100)

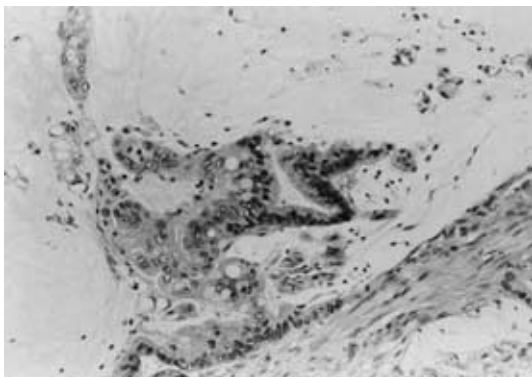
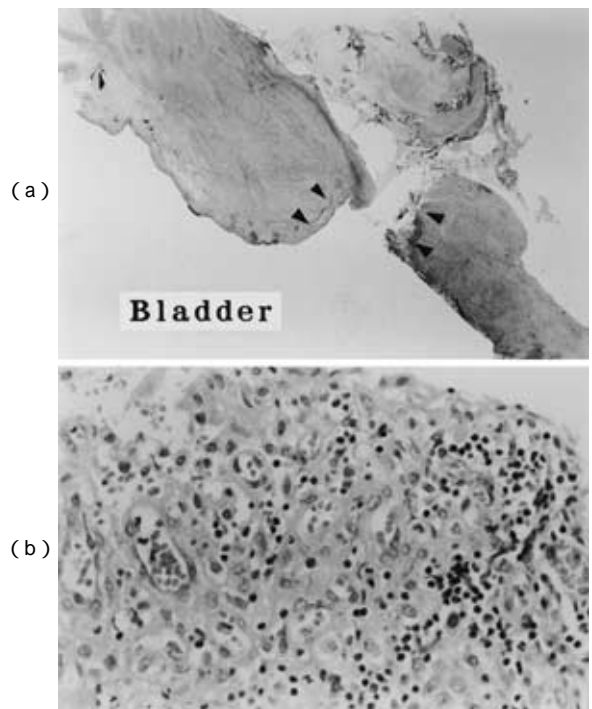


Fig. 6 (a) A loupe image of the colovesical fistula. (b) The fistula wall was composed of the inflammatory cells containing neutrophils in the majority and the granulation tissue, without infiltration of the tumor cells (H.E. × 200)



瘻孔を形成すると考えた。また、伊藤ら<sup>17)</sup>は、回腸瘻を形成した横行結腸粘液癌を報告し、原因は壁外に膨張性に進展した粘液塊が両者に穿破したためと推測した。いずれにせよ、粘液癌の膨張性発育に起因しており、自験例も粘液塊により膀胱壁が圧排されて萎縮、菲薄化し、壊死をきたして瘻孔が完成されたものと考えられた。

われわれの大腸膀胱瘻の集計では、消化器症状または糞尿、気尿などの尿路症状を全例に認めた。自験例では上記症状が認められなかったのは、右側結腸で

あったため左側結腸のように通過障害をきたさず<sup>10)12)</sup>、腸管内容の膀胱への混入が軽微であったためと考えられた。また、自験例の発見契機となった発熱は71例中18例(25.4%)に認められた。

瘻孔は57例中術前に39例(68.4%)で証明されていたが、注腸造影が30.2%(13/43)、膀胱造影が28.9%(11/38)、さらに大腸内視鏡では確認された症例はなく、これら検査単独での証明率は低かった。膀胱鏡検査でも証明率は32.6%(15/46)と低く、原因としては、自験例のごとく膀胱の炎症が著明な時期には瘻孔確認が困難であるためと考えられている<sup>18)</sup>。一方、Sarrら<sup>5)</sup>はCT検査において87%に膀胱内に空気を認めたとし、集計でのCT検査施行例(証明率:66.7%(8/12))でも7例の診断根拠となっていた。また、上門ら<sup>19)</sup>は、MRI検査での膀胱壁の肥厚と瘻孔壁の陥凹が診断に有用な所見であったと報告している。しかし、自験例のCT、MRI検査ではいずれの所見も得られず膀胱瘻の証明には至らなかった。

大腸癌による内瘻症例では、非治癒因子がなければ内瘻形成臓器の合併切除により予後の改善が得られるとされる<sup>13)15)</sup>。膀胱瘻では膀胱部分切除での根治性と、全摘術での機能脱落を考慮し、過不足ない術式を選択する必要がある。根治性は瘻孔周囲の膀胱切除断端における浸潤の有無により決定されると考えられるので、大腸癌の膀胱浸潤例に準じた切除を行うのが妥当であろう。S状結腸癌などでは断端浸潤がない限り部分切除でも局所コントロールがえられ<sup>20)</sup>、良好な予後が期待できるとされる<sup>13)14)</sup>。よって、自験例のような膀胱瘻症例でも、膀胱部分切除にて断端陰性を確保すれば十分であると考えられた。ただし、癌進展が膀胱粘膜に及び粘膜炎を浸潤拡大することから、切除に際しては断端浸潤の有無を組織学的に確認する必要があるとされており<sup>13)</sup>、自験例でも術中迅速診断を行うべきであったと反省させられた。

稿を終えるにあたり、病理組織学的なご指導をいただいた太田西ノ内病院病理部、佐久間秀夫先生に深謝いたします。

## 文 献

- 1) 大下裕夫, 田中千凱, 種村廣巳ほか: 他臓器とのあいだに内瘻を形成した大腸癌7例の検討. 外科 58: 486-488, 1996
- 2) Miller LD, Boruchow IB, Fitts WT, Jr.: An analysis of 284 patients with perforative carcinoma of the colon. Surg Gynecol Obstet 123: 1212-1218, 1966
- 3) 柳沢良三, 徳田 拓, 星野嘉伸ほか: S状結腸癌によるS状結腸膀胱瘻の1例 本邦報告53例の統計的観察. 西日泌 54: 893-898, 1992
- 4) Aldrete JS, ReMine WH: Vesicocolic fistula-A complication of colonic cancer. Arch Surg 94: 627-637, 1967
- 5) Sarr MG, Fishman EK, Goldman SM et al: Enterovesical fistula. Surg Gynecol Obstet 164: 41-48, 1987
- 6) 小川道雄, 王 昭亭, 水本正剛ほか: 横行結腸癌に伴う胃十二指腸結腸瘻の1例. 外科治療 42: 735-740, 1980
- 7) MacMahon CE, Lund P: Gastrocolic fistulae of malignant origin. A consideration of its nature and report of five cases. Am J Surg 106: 333-347, 1963
- 8) 筒井 完, 佐々木一晃, 奥 雅志ほか: 大腸癌隣接臓器浸潤例の臨床病理学的検討と治療成績. 日消外会誌 24: 1997-2003, 1991
- 9) 市原隆夫, 島田悦司, 裏川公章: 大腸他臓器浸潤癌(s( ai))の検討. 日本大腸肛門病会誌 47: 519-524, 1994
- 10) 多田雅典, 吳 鉄仁, 謙信正明ほか: 他臓器浸潤大腸癌症例の検討. 日消外会誌 27: 1968-1973, 1994
- 11) 竹田明彦, 今関英男, 高山 亘ほか: 肉眼的周囲臓器浸潤大腸癌症例の臨床病理学的特性と周囲臓器合併切除の意義. 日臨外会誌 59: 1222-1228, 1998
- 12) 井上雄志, 鈴木 衛, 手塚 徹ほか: Si(Ai)大腸癌の臨床病理学的検討. 日本大腸肛門病会誌 52: 293-299, 1999
- 13) 北條慶一, 平尾雅紀, 小山靖夫ほか: 直腸およびS状結腸癌の膀胱浸潤とその外科的治療. 外科治療 32: 247-251, 1975
- 14) 永井裕司, 山下隆志, 池原照幸ほか: 膀胱浸潤が疑われたS状結腸癌9例の検討. 日臨外医会誌 55: 2630-2634, 1994
- 15) 長田真二, 野々村修, 加藤禎洋ほか: 回腸の2力所に瘻孔を形成した盲腸癌の1例. 日臨外医会誌 58: 643-646, 1997
- 16) Katsumi M, Shoji M, Takei N et al: Prognosis of colonic carcinoma with internal fistula. Arch Jpn Chir 48: 528-534, 1979
- 17) 伊藤忠雄, 小西啓夫, 麦谷達郎ほか: 著明な壁外進展により回腸に穿孔し瘻孔を形成した横行結腸粘液癌の1例. 日消外会誌 34: 505-509, 2001
- 18) 山中幸二, 白井 隆, 曳田知紀: 結腸膀胱瘻を合併したS状結腸癌の1例. 日臨外会誌 61: 1013-1017, 2000

- 19) 上門康成, 萩野恵三: S状結腸癌に起因した炎症性結腸膀胱瘻の1例. 泌外 13: 1189-1192, 2000  
20) 固武健二郎, 小山靖夫, 那須二郎: 大腸癌の膀胱浸

潤切除例に対する膀胱再建術. 日本大腸肛門病会誌 48: 360-364, 1995

### A Case of Cecal Mucinous Carcinoma Forming a Colovesical Fistula

Yoshihide Furukawa, Rei Yashima and Kohjiro Urazumi  
Department of Surgery, Ohta Atami Hospital

A 86-year-old woman had fever and urinary occult blood with a hard mass palpable in the lower right abdomen. Abdominal computed tomography and magnetic resonance imaging detected a tumor 13 cm in diameter extending from the ileocecum to the inside of the pelvis, excluding the bladder. Colonofiberscopy showed an elevated tumor in the cecum. Biopsy from the tumor showed well differentiated adenocarcinoma. The tumor had deeply invaded the bladder, necessitating right hemicolectomy with partial resection of the bladder. The 12.0 × 11.5 cm tumor was type 2 and developed in the cecum, forming a fistula from the cecal ulcer floor into the bladder. Histopathologically, the lesion was identified as mucinous carcinoma, infiltrating into the muscular tunic of the bladder, while the fistula wall was found to be composed of inflammatory granulation tissue without tumor cell infiltration. Colon cancers with fistulization into the bladder are commonly either sigmoid colon cancer or rectal cancer, with rare cases of cecal cancer as identified in the present diagnosis. In our case, the expanding mucinous mass of the tumor oppressively excluded the bladder wall to necrosis, eventually forming the colovesical fistula.

Key words : cecal cancer, mucinous carcinoma, colovesical fistula

[ Jpn J Gastroenterol Surg 35 : 1843-1847, 2002 ]

Reprint requests : Yoshihide Furukawa Department of Surgery, Ohta Atami Hospital  
5-240 Atami, Atamimachi, Koriyama-city, 963-1309 JAPAN

---