

閉塞性大腸炎の検討

雄勝中央病院外科, 秋田大学病理学第2*

市原 利晃 天満 和男 南條 博* 伊藤 学
菊地 功 佐々木靖博 細野由希子 中村 正明

大腸に狭窄や閉塞をきたした場合、その口側の腸管に非特異的潰瘍またはびらんが生じることがあり、この病態は閉塞性大腸炎と呼ばれている。当院で経験した4例の大腸癌に合併した閉塞性大腸炎例を検討した。

4例とも手術中に大腸粘膜の病変や炎症の程度を漿膜側からの観察で診断することは困難だった。また、閉塞性大腸炎の粘膜病変は可逆的な病変と考えることが出来る症例を認めた。したがって、一時的に人工肛門を造設して、大腸を温存できる症例も少なくないと思われ、症例を重ねることにより、本症例の術式を十分検討していく必要があると考えられる

はじめに

閉塞性大腸炎は大腸に何らかの原因で狭窄や閉塞を来した場合、その口側に非特異的潰瘍またはびらんを合併する病変として知られており、成因に関しては種々の検討がなされている。当院では1986年1月1日から2001年8月31日までの15年8か月間の大腸癌切除術は875例で、腸閉塞を伴う症例は27例であり、そのうち4例に閉塞性大腸炎を合併した。まず、最近経験した1症例を提示し、さらに全自験例を一覧表として示し、若干の考察を加え報告する。

症 例

症例：65歳、男性

主訴：排便困難

既往歴：近医にて高血圧に対して内服治療を受けていた。当院入院時の検査にてHBVキャリアと診断された。

家族歴：特記すべきことなし。肝炎発症者もいなかった。

現病歴：2001年6月11日より排便困難が出現、6月12日に近医を受診した。腸閉塞の診断で治療されていたが腹部膨満感が増悪したため、6月15日当院消化器内科へ紹介され、大腸内視鏡検査にて下行結腸に腫瘍を認めたため同日入院した。

入院時所見：体温37.3度、腹部は膨隆していたが、

Fig. 1 The resected specimens. The film revealed remarkable gaseous dilatation of the intestine. The arrow pointed adenocarcinoma. An area of normal mucosa intervened between the obstructing lesion and an area of ulceration. An area of obstructive colitis had an irregular surface with a cobblestone pattern.



疼痛、圧痛、筋性防御は認めず、血液生化学検査にも異常は認めなかった。腫瘍マーカーはCEA 1.8ng/ml、CA19-9 12U/mlと正常範囲だった。腹部X線写真で大腸ガス、小腸ガス像、鏡面像を認めた。大腸内視鏡検査にて下行結腸に2型の腫瘍を確認、組織学的検査にて大腸癌と診断された。注腸造影検査では大腸をほぼ完全に閉塞する狭窄を認めた。

入院後経過：入院当日イレウス管を留置して、術前検査を終了後、7月10日に外科へ転科した。しかし、

<2002年3月27日受理> 別刷請求先：市原 利晃
〒012 0827 湯沢市表町3 3 15 雄勝中央病院外科

同日より 38.0 度の発熱が出現, 7 月 11 日の血液検査にて白血球 $34,900/\text{mm}^3$, CRP $16.08\text{mg}/\text{dl}$ と上昇を認めため、同日緊急手術を施行した。

手術所見: 腹腔内に漿液性の腹水を多量に認め、細胞診は class II だった。腫瘍の口側結腸は著明に拡張していた。肉眼所見は, D, Circ, 3 型, $4.5 \times 2.7 \times 2.0\text{ cm}$, SE, P0, H0, M(-), N1(+ 241 番+, 242 番-), Stage IIIa, 下行結腸 S 状結腸切除術, D1 郭清(241 番, 242 番郭清)と人工肛門造設術を施行し OW(-), AW(-), EW(-), Curability A だった。

切除標本: 腫瘍は全周性 2 型で $4.5 \times 2.7 \times 2.0\text{ cm}$, 一部漿膜にでていた。口側の結腸の粘膜は暗紫色で虚血性的変化と考えられ、敷石様の変化と散在する黄色の膿苔を認めた (Fig. 1)。

組織標本: 腫瘍は高分化型腺癌、一部漿膜にでていた。組織学的所見は se, INF- γ , 1y-2, v-2, ow(-), aw(-), ew(-), n0 だった。腫瘍の口側に約 5cm の正常粘膜を介して、粘膜のびらんと、炎症性細胞の浸潤があり、偽膜性腸炎の所見を認めた (Fig. 2)。

術後経過: 手術 2 時間後に突然 70mmHg までの血圧低下を認め、敗血症性のショックを疑いエンドトキシン吸着療法を施行した。手術翌日に血小板数 $5.9/\text{mm}^3$ と減少, PT は活性値で 34.7%, APTT が 119.4sec と延長し, FDP $5.6\mu\text{g}/\text{ml}$ と正常範囲だったが, D-ダイマーは $3.57\mu\text{g}/\text{ml}$ と上昇し, AT-3 が 26% と低下していたため播種性血管内凝固症候群(DIC)の傾向であると判断して, 治療を開始した。2 回目のエンドトキシン吸着療法後, 血圧は徐々に上昇しショック状態から離脱できた。また, 術後 2 日目の人工肛門部粘膜は虚血性的変化を認め壊死状だったが, 粘膜の色調を嚴重に経過観察しつつ, 全身状態の改善を図ったところ, 徐々に粘膜に肉芽組織が出現し, 術後 10 日目にはほぼ正常な粘膜になった。そのため, 術後 11 日目の 7 月 23 日には経口摂取を開始した。

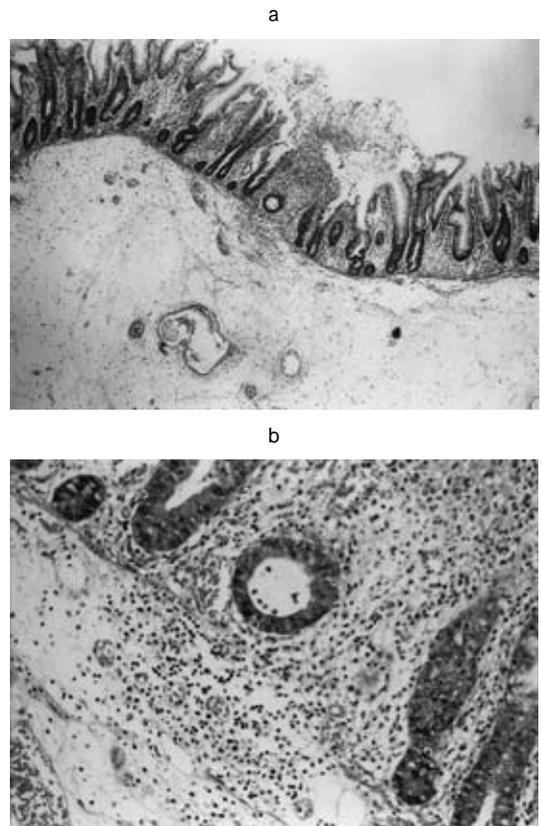
4 症例の検討

当院で経験した 4 例を Table 1 にまとめた。平均年齢は 65.8 歳で, 男女比は 3:1 である。切除標本の肉眼所見で全例に癌腫と閉塞性大腸炎部位との間に正常粘膜を介在していた。

症例 1 は直腸癌 (Rs) で, 術中に S 状結腸に穿孔を認め, 腫瘍と色調変化のある部分を含め下行結腸, S 状結腸, 直腸を切除する低位前方切除術と D3 郭清を施行し, 術後経過良好だった。

症例 2 は S 状結腸癌で, 脾わん曲部の結腸に穿孔と

Fig. 2 Microphotograph : Hematoxylin Eosin staining. There was erosion of the mucosa and inflammatory infiltrate. a) $\times 40$. b) $\times 200$.



腫瘍形成を認め, 腫瘍も含めて結腸切除術と D3 郭清を施行し, 横行結腸に人工肛門を造設した。術直後の人工肛門部粘膜は黒色で敷石状だったが, 術後約 10 日目には部分的に正常粘膜となっていた。術後 7 カ月目に人工肛門閉鎖術を施行したが, その時点で大腸粘膜の異常は全く認められなかった。

症例 3 は仙骨に浸潤する直腸癌 (Rb) で, S 状結腸の穿孔を認め, 腫瘍には手をつけず穿孔部の S 状結腸部分切除術を施行, 肛門側の腸管を閉鎖して下行結腸に人工肛門を造設した。術後 2 日目には腹水を認め, 増加したため術後 3 日目に再手術を施行した。多量の便性腹水と下行結腸の人工肛門よりやや口側に穿孔を認めたため, その部を縫合閉鎖したが, 術後も便性腹水の排液が持続し, 敗血症性ショック, DIC, 多臓器不全を合併して, 術後 24 日目に永眠された。

症例 4 は今回提示した症例である。

Table 1 Four cases of obstructive colitis

| Case | Age & Sex | Presenting symptoms | Obstruction | Colitis | *Gap : between obstruction and colitic area | |
|------|-----------|------------------------------|-------------------------|------------------------------|---|---------------|
| | | | | | Gap* | Outcome |
| 1 | 66M | Abdominal pain, Bloody stool | Rectal cancer (Rs) | Descending ~ Sigmoid 21 cm | 9.5 cm | Well, 32 day |
| 2 | 64F | Vomiting, Diarrhea | Sigmoid colon cancer | Transverse ~ Sigmoid Unclear | 3.0 cm | Well, 132 day |
| 3 | 68M | Distension, Diarrhea, Nausea | Rectal cancer (Rb) | Sigmoid colon ~ Unclear | Unknown | Died, 24 day |
| 4 | 65M | Constipation | Descending colon cancer | Descending colon ~ Unclear | 5.0 cm | Well, 63 day |

Table 2 Surgical operation

| | | |
|--------------|---|---|
| Operation | Resection of the entire area of inflammation | Preservation of the colon and construction of the colostomy |
| Advantage | Simultaneous operation | Preservation of the colon |
| Disadvantage | Risk of mass resection of the colon Risk of the leakage | Temporary colostomy |
| Reason | Nothing of the ulceroinflammatory lesion There was the case of exacerbation after resection of obstruction | Ulceroinflammatory lesion of colonic mucosa was reversible change |

考 察

大腸の閉塞性病変の口側腸管に併発する非特異性炎症性病変の存在は 1940 年代半ばから指摘されており¹⁾⁻³⁾, Glotzer ら⁴⁾が 1966 年に初めて閉塞性大腸炎 obstructive colitis の名称を記載した。Glotzer ら³⁾は本症の特徴として (1) 炎症および潰瘍は閉塞部の口側に存在すること (2) 閉塞部の肛門側は肉眼的にも組織学的にも正常であること (3) 閉塞部と潰瘍性病変の間に正常粘膜が介在し、組織学的に閉塞部と潰瘍性病変との境界が明瞭であること、を挙げている。この潰瘍性病変の成因に関しては数々の実験的検討、臨床的検討がなされており、腸内細菌増殖²⁾、内圧上昇による粘膜血流障害⁴⁾⁻⁶⁾、腸管平滑筋痙攣性収縮⁷⁾などが挙げられているが、それらが複雑に絡み合って本症が発生、進行すると思われる⁸⁾。閉塞性大腸炎の名称には、ulcerative disease⁹⁾、ischemic colitis¹⁰⁾⁻¹²⁾、acute gangrenous colitis¹³⁾、acute necrotizing colitis²⁾、pseudomembranous colitis¹⁴⁾、simply as colitis¹⁵⁾と呼ばれ

ている症例の一部も含めることができると思われる¹⁶⁾が、症状の重症度や炎症の程度に大きな差があること、種々の原因が考えられていることから、閉塞性大腸炎症候群とでも呼ぶべき可能性もあると思われる。

当院で 1986 年 1 月より 2001 年 8 月 31 日までの 15 年 8 か月の間に行った大腸癌切除術 875 例中、腸閉塞を伴う大腸癌手術は 27 例で、そのうちの 4 例に閉塞性大腸炎を合併した。3 例については報告済み⁸⁾のため、今回新たに経験した 1 例を加えて検討した。腸閉塞を伴う大腸癌手術での合併率は 7~20%^{1,7,7)-19)}と報告されており、当科の合併率も 14.8% である。

外科的治療としては潰瘍部をすべて切除する方法と、腸管を温存する方法が考えられる。すべて切除する場合、1 期的手術が可能であるが、潰瘍部が広範なときは大量切除となり、また縫合不全の危険もある。2 期的手術では、一時的に人工肛門になるが、腸管を温存することが可能な場合もある (Table 2)。潰瘍性病変を含めた十分な腸切除が必要であるとする報告が多

い^{10,20,21}が、今回の症例では術直後は黒色で壊死状だった人工肛門部粘膜が、術後 10 日目にはほぼ正常となっており、広範な腸切除をせずに潰瘍部で人工肛門造設術を施行できた。大部分の症例でも腸管の筋層が保存されており、粘膜病変は可逆的な病変と考えることが出来る。虚血性変化を認めながら粘膜が軽快した例の報告²²⁾⁻²⁵や、潰瘍部分で縫合しても合併症は認めなかったとする報告²⁶や、組織像で壊死組織を認めたが術後に敗血症や多臓器不全への進展徴候がなかった症例も報告されている²⁷。

閉塞性大腸炎の原因となる大腸癌の治療との関連もあるが、貴重な腸管を温存できる 2 期的手術の利点は大きいと考えられる。

文 献

- 1) Kremen AJ : Acute colonic obstruction secondary to carcinoma of the sigmoid colon with gangrene of an extensive segment of the large bowel. *Surgery* 18 : 335-338, 1945
- 2) Hurwitz A, Khafif RA : Acute necrotizing colitis proximal to obstructing neoplasms of the colon. *Surg Gynecol Obstet* 111 : 749-752, 1960
- 3) Glotzer DJ, Roth SI, Welch CE : Colonic ulceration proximal to obstructing carcinoma. *Surgery* 56 : 950-956, 1964
- 4) Glotzer DJ, Pihl BG : Experimental obstructive colitis. *Arch Surg* 92 : 1-8, 1966
- 5) Denker H, Lingardh G, Muth T : Massive gangrene of the colon secondary to carcinoma of the rectum : Case report. *Acta Chir Scand* 135 : 357-361, 1969
- 6) 柴田清人, 宇佐見詞津夫, 加藤文彦ほか : Obstructive colitis 症例報告ならびに成因についての考察 . *外科治療* 34 : 569-573, 1976
- 7) Lium R, Porter J : Etiology of ulcerative colitis. *Arch Int Med* 63 : 210-225, 1939
- 8) 市原利晃, 三毛牧夫, 天満和男ほか : 大腸癌を合併した閉塞性大腸炎の 3 例 . *日臨外会誌* 62 : 971-976, 2001
- 9) Feldman PS : Ulcerative disease of the colon proximal to partially obstructive lesion. *Dis Colon Rectum* 18 : 601-612, 1975
- 10) Ganchrow MI, Clark JF, Benjamin HG : Ischemic colitis proximal to obstructing carcinoma of colon. *Dis Colon Rectum* 14 : 38-42, 1971
- 11) Lewin JR, Hahn HS : Ischemic colitis associated with colonic carcinoma ; report of a case. *Dis Colon Rectum* 22 : 328-329, 1979
- 12) Reeders JW, Rosenbusch G, Tytgat GN : Ischemic colitis associated with carcinoma of the colon. *Eur J Radiol* 2 : 41-47, 1982
- 13) Harada T, Umezawa L, Mogami K et al : Acute gangrenous colitis proximal to obstructive cancer of sigmoid colon. *Jpn J Surg* 5 : 39-47, 1975
- 14) Goulston SJ, McGovern VJ : Pseudomembranous colitis. *Gut* 6 : 207-212, 1965
- 15) Tietjen GW, Markowitz AM : Colitis proximal to obstructing colonic carcinoma. *Arch Surg* 110 : 1133-1138, 1975
- 16) Toner M, Condell D, O'Brien DS : Obstructive Colitis : ulceroinflammatory lesions occurring proximal to colonic obstruction. *Am J Surg Pathol* 14 : 719-728, 1990
- 17) 坂口敏夫, 小西文雄, 腰塚史郎ほか : 閉塞性大腸炎症例の臨床的検討 . *日本大腸肛門病会誌* 42 : 1153-1157, 1989
- 18) Teasdal C, Mortensen NJ McC : Acute necrotizing colitis and obstruction. *Br J Surg* 70 : 44-47, 1983
- 19) 市原隆夫, 裏川公章, 新海政幸 : 大腸癌イレウスに合併した閉塞性大腸炎の検討 . *日本大腸肛門病会誌* 47 : 615-621, 1994
- 20) 種村一馬, 大島秀雄, 橋本貞徳ほか : S 状結腸癌に合併した閉塞性大腸炎の一症例 . *広島医* 39 : 1207-1211, 1986
- 21) 加納宣康, 多羅尾信, 三島 修ほか : 閉塞部位を切除後も増悪した閉塞性大腸炎の 1 例 . *消外* 10 : 2033-2036, 1987
- 22) 森脇義弘, 神谷紀之, 菊池光伸ほか : 下行結腸の虚血性変化(広範粘膜壊死)の回復過程を人工肛門から観察しえた 1 例 . *消外* 23 : 1301-1306, 2000
- 23) 森脇義弘, 鬼頭文彦, 秋山浩利ほか : S 状結腸捻転の 1 例 . 非観血的整復後の粘膜障害からみて . *Gastroenterol Endosc* 35 : 1373-1379, 1993
- 24) 島田順一, 春藤啓介, 田中善之ほか : 絞やく性イレウス解除後の腸管粘膜病変経過を観察しえた 1 例 . *日臨外医会誌* 52 : 1833-1837, 1991
- 25) 松本主之, 飯田三雄 : 虚血性大腸炎の内視鏡像 . *消内視鏡* 4 : 603-611, 1992
- 26) 石原明德, 山際裕史, 浜崎 豊 : 大腸癌の口側に合併する潰瘍性病変 . *胃と腸* 10 : 385-389, 1975

A Clinical Study of 4 Cases of Obstructive Colitis

Toshiaki Ichihara, Kazuo Tenma, Hiroshi Nanjo*, Manabu Itoh, Isao Kikuchi,
Yasuhiro Sasaki, Yukiko Hosono and Masaaki Nakamura
Department of Surgery, Ogachi Central Hospital
Second Department of Pathology, Akita University*

The term "obstructive colitis" refers to ulceroinflammatory lesions occurring in the colon proximal to an obstructive or potentially obstructive lesion. We present 4 cases of obstructive colitis associated with colorectal carcinoma. In all 4 cases, we had difficulty correctly diagnosing the mucosal colon condition and the degree of inflammation observing serosa during surgery. Our cases suggest that the ulceroinflammatory lesion in colonic mucosa may be a reversible change, possibly enabling construction of a temporary colostomy to preserve the colon in many few cases. We thus consider that surgical strategies for obstructive colitis require greater analysis.

Key word : obstructive colitis

[Jpn J Gastroenterol Surg 35 : 673-677, 2002]

Reprint requests : Toshiaki Ichihara Department of Surgery, Ogachi Central Hospital
3-3-15 Omotemachi, Yuzawa, 012-0827 JAPAN
