

## 高度の腸管狭窄をきたした潰瘍性大腸炎の1例

藤田保健衛生大学消化器外科, 同 病理科\*

佐藤 美信 丸田 守人 前田耕太郎

内海 俊明 滝沢健次郎 黒田 誠\*

潰瘍性大腸炎では高度の腸管狭窄をきたすことは非常にまれである。著者らは潰瘍性大腸炎の発症後15年目に、大腸の良性狭窄のため手術を必要とした1例を経験したので報告する。症例は60歳の男性で、体重減少を主訴に来院した。患者は15年前に他院で潰瘍性大腸炎と診断されていた。注腸造影検査、大腸内視鏡検査、骨盤CTおよびMRI検査で直腸からS状結腸の狭窄を認め、悪性病変との鑑別ができなかったため、マイルス手術を施行した。切除標本では腸管壁の肥厚と内腔の狭小化を認め、病理組織学的には悪性病変は認めず、粘膜下層の線維化と内輪筋の肥厚を認め、腸管狭窄が原因と考えられた。本症例は粘膜および粘膜下層を病変の主座とする潰瘍性大腸炎にも関わらず、良性の腸管狭窄をきたし、悪性病変との鑑別が困難であった。今後、潰瘍性大腸炎の良性狭窄の原因およびメカニズムが明らかとなり、予防対策が早期よりとられることが望まれる。

### はじめに

潰瘍性大腸炎(UC)は粘膜および粘膜下層を病変の主座とする非特異性の炎症性腸疾患(IBD)で<sup>1)</sup>、臨床問題となる良性の腸管狭窄をきたすことはまれとされている<sup>2)</sup>。著者らはUCの発症後15年目、中毒性巨大結腸症に対する手術後13年目に残存する大腸の良性狭窄を認め、手術を必要とした1例を経験したので文献的考察を加え報告する。

### 症 例

症例: 60歳, 男性

主訴: 体重減少

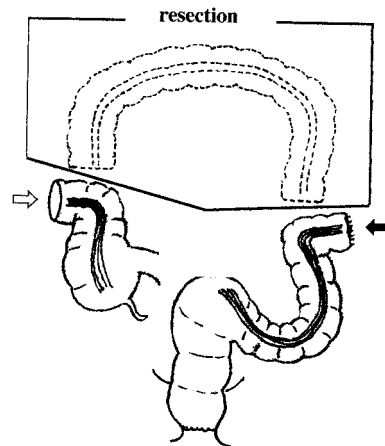
家族歴: 姉が肺癌にて死亡。

既往歴: 特記すべきことなし。

現病歴: 1982年に他院でUCの診断を受け、サラゾピリン、ステロイドの内服治療を受けた。1984年に中毒性巨大結腸症のため、同院で上行結腸から下行結腸までの結腸切除、上行結腸人工肛門造設、S状結腸断端皮下埋没術を受けたが(Fig. 1)、以後は患者の病識の欠如から受診せず、定期的なfollow upはされなかった。1996年4月より4か月間で約6kgの体重減少を認め、精査目的で8月1日に当科を受診した。

来院時現症: 身長169cm, 体重62kg, 血圧130/82 mmHg, 脈拍70/分で整, 眼球・眼瞼結膜に貧血, 黄疸

Fig. 1 The large bowels between the ascending and descending colon were resected. The terminal colostomy was constructed in the ascending colon (⇨) and the cut end of the sigmoid colon that was divided by the stapler was fixed to the abdominal wall (⇨)



は認めなかった。表在リンパ節は触知せず、胸部理学的所見に異常はなかった。腹部は平坦、軟で、右下腹部には人工肛門を認めた。直腸診では肛門縁から約4cmの部位に高度の狭窄を認めた。

来院時検査成績: 白血球数 $4,700/\text{mm}^3$ , 赤血球数 $464 \times 10^4/\text{mm}^3$ , Hb 14.0g/dl, Ht 42.9%, 血小板数26.7

< 2000年11月29日受理 > 別刷請求先: 佐藤 美信  
〒470 1192 豊明市沓掛町田楽ヶ窪 1 の98 藤田保健  
衛生大学消化器外科

$\times 10^4 \text{ mm}^3$ であった。生化学検査に異常はなかった。血清 CEA 値は0.5ng/ml 以下, CA19-9 6.9U/ml といずれも基準値の範囲内であった。

注腸造影所見：肛門からの検査では、造影剤は直腸から進まず、約20cc で肛門から漏れ出た(Fig. 2)。肛門部を圧迫して造影剤、空気の注入を試みたが、疼痛が強く断念した。人工肛門からの検査では回腸のみが造影され、盲腸および上行結腸は確認できなかった。

大腸内視鏡所見：肛門縁から約4cm に易出血性の高度狭窄を認め、口側腸管の観察はできなかった(Fig. 3)。狭窄部位から採取した組織生検の結果は、リンパ球と好中球の浸潤を認める肉芽組織で、上皮細胞を認めなかった。人工肛門からの検査では回腸のみが観察され、盲腸、上行結腸は確認できなかった。

骨盤部 CT 所見：骨盤内に明らかな腫瘍は認めないが、直腸および S 状結腸では腸管壁の肥厚と内腔の狭小化を認めた(Fig. 4)。

骨盤部 MRI 所見：骨盤内に明らかな腫瘍は認めないが、直腸から S 状結腸にかけて腸管腔の狭小化を認めた。

腹部超音波検査、上部消化管検査および胸部単純 X 線写真では異常所見を認めなかった。

以上より、長期に経過した UC における大腸癌の合併を否定できないため、患者の希望もあり、10月14日にマイルス手術を施行した。

手術所見：直腸および S 状結腸の腸管径は狭小化を認めたが、漿膜面には異常を認めなかった。前回事

Fig. 2 Barium enema study from anus showed the stricture of the sigmoid colon and the rectum (arrow)



Fig. 3 Colonoscopy revealed stenotic change which bled easily in contact with colonoscopy at 4 cm from anal verge. The arrow indicates the lumen of the rectum.

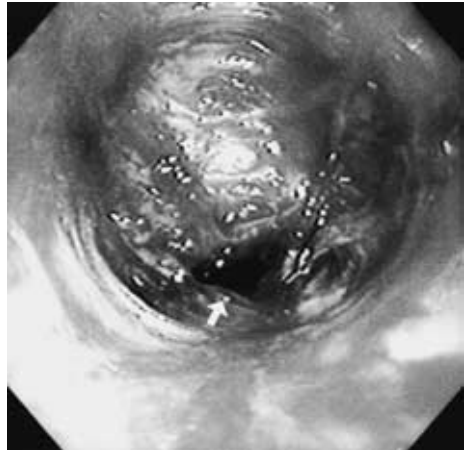
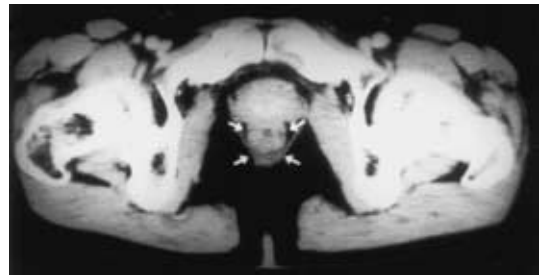


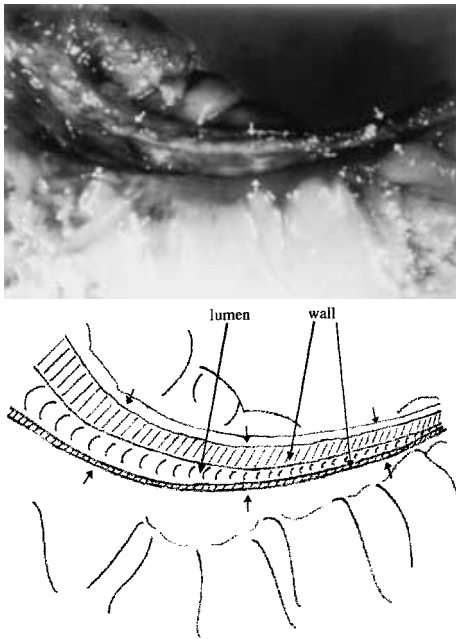
Fig. 4 Pelvic computed tomography (CT) didn't show the mass in the pelvis. But CT showed the narrowing of the sigmoid colon and the rectum (arrow)



術時に stapler で閉鎖した、残存する S 状結腸断端は左下腹部皮下に存在した。術中に盲腸、上行結腸は確認できなかったが、人工肛門の粘膜には炎症性ポリポーシスを認め、大腸の遺残が示唆されたため、人工肛門を含めた上行結腸および回盲部切除、回腸瘻造設術を施行した。

手術標本肉眼所見：切除された直腸および S 状結腸の全長約20cm で腸管壁の肥厚、粘膜の欠落を認め、腸管径は約10mm と狭小化していた(Fig. 5)。一方、人工肛門を断端とする約3cm の上行結腸および盲腸の遺残を認めた。肉眼的には悪性病変を疑う所見は認められなかった。

Fig. 5 The resected specimen showed the stricture of the sigmoid colon and the rectum with thickness of the wall ( arrow ) which was approximately 20 cm in length.



病理組織学的所見：盲腸および上行結腸では粘膜の萎縮や crypt abscess を認め、UC と診断された。直腸および S 状結腸の粘膜は大部分欠落し、粘膜下層にはびまん性の炎症細胞浸潤や血管の拡張を認め、内輪筋から粘膜面に向かう著明な線維化を認めた。内輪筋は肥厚し、その形態は不規則であった ( Fig. 6 )。

術後経過：術後 MRSA 腸炎を認めたが、保存的に軽快し、術後50病日で軽快退院した。

### 考 察

UC は粘膜および粘膜下層を病変の主座とするため、腸管全層を侵すクローン病に比べて良性的腸管狭窄を来すことは少ない<sup>1)2)</sup>。UC における腸管狭窄の合併頻度は Edward と Truelove<sup>3)</sup> によると 6.3%、de Dombal ら<sup>4)</sup> は 11.2% と報告しているが、本邦においてその腸管狭窄が臨床上の問題となり手術に至った症例はまれで、誌上および学会報告は著者が検索しえた限りでは自験例を含めて 13 例<sup>5)-16)</sup> であった ( Table 1 )。

UC の手術適応は大別すると ( 1 ) 穿孔、大量出血および中毒性巨大結腸症のような重症例 ( 2 ) 癌および前癌病変の合併例であるが、最近では手術技術の改良に伴い ( 3 ) 難治例、にも積極的に手術が施行されてい

Fig. 6 Histological findings of the resected specimen showed fibrosis in the submucosal layer and thickness of the muscle ( Azan stain )



る<sup>17)</sup>。自験例のような狭窄例で最も問題となるのは癌との鑑別で<sup>1)</sup>、鑑別が困難な場合には手術の適応となる<sup>18)</sup>。実際、狭窄例の約 3 分の 1 に癌が潜んでいるとされる<sup>1)</sup>。UC における癌の合併は罹病範囲と経過年数に深い関係を有し、Lennard-Jones ら<sup>19)</sup> は 15 年で約 3% の発癌の可能性があるとして報告しており、UC では大腸癌の発生を考慮したスクリーニングが重要である。

良性狭窄の範囲は多くの場合 3cm 程度までとされているが<sup>1)</sup>、自験例では約 20cm の狭窄を認め、本邦で最も広範な狭窄を認めた症例であった。良性的狭窄部位は遠位大腸に多いとされ<sup>1)</sup>、本邦例の集計でも 13 例中 10 例が下行結腸より肛門側に発生していた。一方、良性狭窄は発症より長期を経過した症例で多いとされるが<sup>1)</sup>、炎症部位やその期間よりも炎症の程度との関係を強調する報告もある<sup>18)</sup>。本邦例では発症より 10 年以上の長期を経過してから狭窄をきたしたのは自験例を含めた 5 例であったが、発症後 2 年以内の短期に狭窄をきたした症例は 7 例も認めた。短期狭窄例のうち少なくとも 4 例<sup>7)8)10)11)</sup> の炎症の程度は、Truelove ら<sup>20)</sup> の重症度分類で中等症以上であり、その発生には炎症期間だけでなく、その程度にも関係することが推察された。また自験例では直腸および S 状結腸には内容物が通過せず空置されていたことも要因の一つと考えら

Table 1 Reported cases of the benign stricture of ulcerative colitis in Japan.

Year	Author	Age	Sex	Duration of disease	Location	Length of stenosis	Treatment
1988	Hayashi	35	F	11 years	Descending ~ Sigmoid	Unknown	Left hemicolectomy + Mucosectomy
1989	Ohno	Unknown	Unknown	2 years	Rectum	3 cm	Operation
1990	Murayama	20	M	1 years	Transverse	Unknown	TC + IRA
1994	Morikoshi	39	F	3 months	Transverse ~ Descending	Unknown	TC + IPRA
1994	Ikeda	71	F	13 years	Rectum	12 cm	Transverse colostomy
1997	Kumamoto	65	M	8 months	Ascending ~ Transverse	9 cm	TC + IPRA
1998	Isogai	38	M	2 years	Sigmoid	10 cm	Proctocolectomy
1998	Nishizaki	59	M	First attack	Anus ~ Rectum	3 cm	Rectal mucosectomy + anal dilatation
1998	Miyagawa	42	F	6 months	Sigmoid ~ Cecum	Unknown	Subtotal colectomy
1998	Kawamura	22	M	5 years	Rectum	Unknown	Ileostomy
1998	Funayama	34	M	12 years	Descending	Unknown	TC + IPRA
1999	Uchima	34	M	13 years	Ascending ~ Cecum	3 cm	TC + IPRA
2000	Sato	60	M	15 years	Rectum ~ Sigmoid	20 cm	Abdominoperineal resection

TC : Total colectomy IRA : Ileorectal anastomosis IPRA : Ileal pouch rectal anastomosis

れた。

良性の腸管狭窄をきたす病理組織学的機序は(1)粘膜下層の線維化, 粘膜筋板の肥厚<sup>8)</sup>(2)筋層までの炎症細胞の波及(劇症型)(3)潰瘍性大腸炎の経過中に生じた虚血性・壊死性変化<sup>6)</sup>, の3つが考えられている<sup>16)</sup>。自験例では筋層への炎症細胞の浸潤や, 粘膜および粘膜下層における出血やヘモジデリンの沈着がなかったことから(2)あるいは(3)による機序は考えにくく, 粘膜および粘膜下層を主座とする炎症のために, 粘膜下層の線維化および内輪筋の肥厚をきたしたためと考えられた。近年, 血清中の腫瘍壊死因子(TNF)が活動期のIBD患者で非活動期に比べて高値であることが報告され, IBDの病因・病態への関与が注目されている<sup>21)22)</sup>。さらにTNFは血管内皮細胞の障害をきたすことが指摘されており<sup>21)</sup>, 良性狭窄の発生にこれを介した腸管の虚血が関与している可能性が想像されている<sup>9)</sup>。しかし自験例では術前に血清TNF値は測定されず, その狭窄への関与は定かではなかった。今後, UCの発症, さらにはその経過中に発生する良性狭窄の原因およびメカニズムが明らかとなり, ハイリスク群ではその予防対策が早期よりとられることが望まれる。

#### 文 献

- 1) Farmer RG : Ulcerative colitis. Edited by Berk JE. Bockus Gastroenterology. 5th ed. Philadelphia, 1995, p1357-1363
- 2) Subrata G, Alan S, Anne F : Ulcerative colitis.

BMJ 320 : 1119-1123, 2000

- 3) Edwards FC, Truelove SC : The course and prognosis of ulcerative colitis. Part 3. Complications. Gut 5 : 1-15, 1964
- 4) deDombal FT, Watts JM, Watkinson G et al : Local complications of ulcerative colitis. Stricture, pseudopolyposis and carcinoma of colon and rectum. Br Med J 1 : 1442, 1966
- 5) 林 繁和, 中村常哉, 栗田恭充ほか : 狭窄および瘻孔を形成した潰瘍性大腸炎の1例. Gastroenterol Endosc 30 : 2106, 1988
- 6) 大野直人, 尹 太明, 片山隆一ほか : 直腸狭窄をきたした潰瘍性大腸炎の1例. 日消病会誌 86 : 2656, 1989
- 7) 村山憲永, 淵本康史, 小林米幸ほか : 横行結腸に局限性狭窄を生じた潰瘍性大腸炎の1例. Gastroenterol Endosc 32 : 109, 1990
- 8) 森越栄太, 佐藤薫隆, 為我井芳郎 : 急激に狭窄をきたした結腸全摘術を施行した潰瘍性大腸炎の1例. Prog Digest Endosc 45 : 208-209, 1994
- 9) 池田正仁, 田原光一郎, 山口公雄ほか : 高度の直腸狭窄をきたした潰瘍性大腸炎. 大分医会誌 13 : 39-42, 1994
- 10) 熊本浩志, 飯野 弥, 雨宮秀武ほか : 短期間に高度の狭窄をきたした潰瘍性大腸炎の1例. Endosc Forum digest dis 13 : 45-49, 1997
- 11) 磯貝 恭, 綿引 元, 鈴木雅雄ほか : S状結腸の局限性狭窄を来した全結腸型潰瘍性大腸炎の1例. 聖隷三方原病誌 2 : 91-95, 1998
- 12) 西崎 浩, 切塚敬治, 丹羽義明ほか : 肛門狭窄をきたした潰瘍性大腸炎の1例. 神戸病紀 36 : 107

- 110, 1998
- 13) 宮川明子, 坂部秀明, 奥村嘉章ほか: 広範な大腸狭窄による腸閉塞で発症した潰瘍性大腸炎の1例. *Gastroenterol Endosc* 40 : 1629, 1998
- 14) 河村 裕, 佐々木慎, 松田圭二ほか: 回腸直腸吻合術に残存直腸狭窄・痔瘻を併発し, 直腸切除術を余儀なくされた潰瘍性大腸炎の1例. *日本大腸肛門病会誌* 51 : 713, 1998
- 15) 舟山裕士, 佐々木巖, 内藤広郎ほか: 良性狭窄と口側結腸に早期癌を合併を合併した潰瘍性大腸炎の1例. *日消病会誌* 95 : 1052-1054, 1998
- 16) 内間恭武, 西口幸雄, 前田 清ほか: 高度の狭窄をきたした潰瘍性大腸炎の1例. *日本大腸肛門病会誌* 52 : 321-326, 1999
- 17) 福島恒男, 鬼頭文彦, 小尾芳郎ほか: 炎症性腸疾患1997 II. 治療(2) 外科的治療. *胃と腸* 32(増): 389-395, 1997
- 18) 長廻 紘, 長谷川かをり: 潰瘍性大腸炎. *新興医学出版*, 東京, 1984, p63-80
- 19) Lennard-Jones JE, Melville DM, Morson BC et al: Precancer and cancer in extensive ulcerative colitis: findings among 401 patients over 22 years. *Gut* 31 : 800-806, 1990
- 20) Truelove SC, Witts IJ: Cortison in ulcerative colitis. Report on therapeutic trial. *Br Med J* 2 : 1041-1043, 1955
- 21) 八木田旭邦: 炎症性腸疾患の病因に関する TNF-HLA との関連から. *医のあゆみ* 147 : 375-379, 1988
- 22) 横山昌樹: Inflammatory Bowel Disease (IBD) 患者における末梢血単球の Tumor Necrosis Factor (TNF) 産生能に関する研究. *日本大腸肛門病会誌* 42 : 169-176, 1989

### A Case of Ulcerative Colitis with Benign Stricture

Harunobu Sato, Morito Maruta, Koutarou Maeda, Toshiaki Ustumi,  
Kenjiro Takizawa and Makoto Kuroda\*

Department of Surgery and Pathology\*, Fujita Health University, School of Medicine

A rare case of ulcerative colitis with severe benign stricture in which abdominoperineal resection was performed is reported. A 60-year-old man with a 15-year-history of ulcerative colitis was examined for weight loss. The patient had been diagnosed with ulcerative colitis 15 years previously at another hospital. Barium enema, colonoscopy, computed tomography (CT) and magnetic resonance imaging (MRI) revealed stricture in the rectum and the sigmoid colon. Abdominoperineal resection was performed because the stricture could not be discriminated from a malignancy. The resected specimen showed thickening of its wall and narrowing of its lumen. Pathological examination revealed that fibrosis in the submucosal layer and thickening of the muscle layer had caused the stricture and that there was no evidence of malignancy. Benign stricture in ulcerative colitis is rare, and only 13 cases have been reported in Japan. It is often difficult to diagnose benign stricture, and surgery is performed. It is hoped the research will clarify the cause of benign stricture in ulcerative colitis and that preventive treatment will be performed in the early stage.

Key words : ulcerative colitis, morbid stricture

[*Jpn J Gastroenterol Surg* 34 : 263-267, 2001]

Reprint requests : Harunobu Sato Department of Surgery, Fujita Health University, School of Medicine  
1-98 Dengakugakubo, Kutsukake-cho, Toyoake, 470-1192 JAPAN