回腸人工肛門閉鎖後に高度の貧血が改善した diversion colitis の 1 例

九州大学医学部第1外科, 同 第2病理*

大西 秀哉 吉田 順一 高嶋 雅樹* 飯山 稜一
大畑 佳裕 壬生 隆一 佐藤 裕 田中 雅夫

Diversion colitis (DC) すなわち空置腸管に発生した腸炎に関する本邦での報告はまれである。今回、高度の貧血を伴った DC の 1 例を経験したので報告する。症例は33歳の男性で1994年6月悪性リンパ腫による小腸閉塞症のため回盲部切除、回腸人工肛門造設、上行結腸による粘液瘻造設術を施行した。化学療法で完全寛解が得られたため、1995年3月腸瘻閉鎖目的で入院したが、血色素6.4g/dl と貧血が高度であった。粘液瘻部より血性分泌液の排泄があり大腸内視鏡を施行したところ、粗造な粘膜に発赤、出血を認め DC が疑われた。回腸上行結腸吻合術施行後、炎症所見は速やかに改善し、血性粘液の排泄は消失し貧血も改善した。文献上も腸瘻閉鎖により腸管の連続性を回復することが最も効果的とされている。空置大腸がある場合には、定期的、積極的に内視鏡検査を行い DC を早期発見し、また他の炎症性腸疾患と鑑別するよう努めることが大切である。

Key words: colitis, anemia, enterostomy

はじめに

空置大腸に発生した腸炎すなわち, diversion colitis (DC) の報告は本邦では少ない。特に症状を呈するものはまれである。今回、われわれは DC により高度の貧血を生じ、腸管の連続性を回復することで貧血の改善が得られた 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：33歳、男性

主訴：血性粘液排泄

現病歴：1994年6月15日、悪性リンパ腫による小腸閉塞症の診断で手術を施行した。トライツ靱帯より250 cm の小腸から約70cm にわたって腸間膜に存在した長径約15cm の腫瘍が小腸および下行結腸を圧排していたので、同部の小腸にバイパス手術を施行した。回盲部にも同様な腫瘍があったため腫瘍を含む回盲部切除を行い、回腸人工肛門、上行結腸粘液瘻を同一創より作製し、主病変は残置した。回盲部腫瘍の組織診断はびまん型の非ホジキン病であった。サイクロホスファミド1,100mg、ピラルビシン80mg、ビンクリスチン2mg、プレドニン80mg による化学療法を6クール施行し、12月に完全寛解が得られた。この頃は Hb 9.8g/dl と貧血は軽度であった。1995年3月6日人工肛門閉鎖目的で入院した。

<1996年5月8日受理>別刷請求先：大西 秀哉
〒812 福岡市東区馬出3丁目1番1号 九州大学医学部第1外科

Fig. 1 Barium enema showing disappearance of haustra.

家族歴、既往歴：特記すべきことなし。

Fig. 2 Endoscopic photograph demonstrating longitudinal erythema and bleeding.

入院時現症：眼瞼結膜に貧血あり，黄疸はなし．腹部は平坦，軟で圧痛なく，腫瘍は触知しなかった．

入院時検査所見：白血球 $3,080/\text{mm}^3$ ，赤血球 $198\text{万}/\text{mm}^3$ ，血色素 $6.4\text{g}/\text{dl}$ ，血小板 $6.7\text{万}/\text{mm}^3$ と高度の貧血を含む汎血球減少を認めた．骨髓穿刺所見に異常はなかった．総蛋白 $5.7\text{g}/\text{dl}$ ，アルブミン $3.6\text{g}/\text{dl}$ で，総ビリルビンは $1.9\text{mg}/\text{dl}$ と軽度上昇していたが，トランスアミナーゼは，GOT $20\text{IU}/\text{L}$ ，GPT $14\text{IU}/\text{L}$ であった．

入院後経過：バリウムによる注腸造影では空置大腸のハウストラが消失していた (**Fig. 1**)．造影後，粘液瘻，肛門より血性分泌液の排泄があり，粘液瘻より内視鏡検査を行ったところ上行結腸から脾彎曲部まで発赤，粘膜内出血，粘膜の粗造化などの炎症所見を認めた (**Fig. 2**)．輸血を行い貧血を改善した後，1995年3月22日，腸瘻閉鎖術を施行した．

手術所見：前回腫瘍に巻き込まれていた空腸には腫瘍は触知しなかった．回腸は 2cm ，上行結腸は 3cm 切除を加え回腸，上行結腸を端々吻合した．術中に摂取した結腸内容物の細菌を培養したところ，*Proteus vulgaris*，*Citrobacter freundii*，*Morganella morganii*，*Enterococcus faecalis* と好気性菌のみが検出された．

切除標本所見：上行結腸の粘膜面には点状出血が見られ，ハウストラは消失していた (**Fig. 3**)．病理組織学的には，粘膜と粘膜下層に慢性炎症性細胞の浸潤とリンパ濾胞の形成を認めた (**Fig. 4**)．

術後経過：大腸の炎症性所見は速やかに改善し血性粘液の排泄は消失し，手術の2週間には Hb $7.2\text{g}/\text{dl}$

Fig. 3 Resected specimen showing bleeding spots and disappearance of haustra.

Fig. 4 Microscopic photograph exhibiting the colonic wall with a mild infiltrate of chronic inflammatory cells and lymphoid follicles in the mucosa and submucosa (hematoxylin eosin, $\times 42$).

まで貧血は改善した．術後の便では，嫌気性菌を主体とした腸管内常在菌，縁膿菌が培養された．術後150日経過した現在，元気に生活している．

考 察

DC は口側での人工肛門造設により腸内容の流れの転向をきたした後に空置大腸に発生する炎症性病変で，1981年 Glotzer ら¹⁾によって提唱されたが，本邦での報告はいまだ非常に少ない．

本症の発生の報告は腸管の空置後1か月から22年と様々だが²⁾，Orcey ら³⁾は平均29.9週で76%の発生率であったとしている．主症状は腹痛，肛門よりの出血・排液漏出であるが無症状であることも多く⁴⁾，Geraphy ら⁵⁾は38%が無症状であったと報告している．自験例のように高度の貧血を伴い輸血を必要とする例は珍し

く、これまでに2例報告されているに過ぎない⁶⁾⁷⁾。臨床症状と腸管の空置された期間、手術術式、年齢に関連性はなく⁵⁾⁸⁾⁹⁾、また培養では明確な起因菌の特定はできないとされる⁴⁾。

内視鏡検査の特徴は易出血性、紅斑、粗大顆粒状粘膜とされるが⁹⁾、前述のごとく無症状の症例も多いので空置腸管のある患者には積極的に内視鏡検査を行うことが望ましい。

病理組織学的には陰窩膿瘍、アフタ様潰瘍、パネート細胞の過形成、リンパ濾胞過形成などが特徴的といわれるがその中でも特にアフタ様潰瘍、リンパ濾胞過形成が本症に特異的とされる⁵⁾¹⁰⁾¹¹⁾。深く、大きい潰瘍は1例報告されているに過ぎない¹²⁾。自験例では、リンパ濾胞形成が著明であった。

生理的な状態下では、腸内に常在する嫌気性菌により大腸粘膜の trophic factor である短鎖脂肪酸が出産される¹³⁾。病因は腸内細菌叢の変化により短鎖脂肪酸が減少するためという説が有力である¹⁴⁾。自験例でも大腸の細菌検査では、好気性菌のみが検出された。自験例は腸管の空置により、腸管内に嫌気的条件がなくなり、嫌気性菌の減少によって、DCを引き起こしたと思われる。汎血球減少は化学療法による影響が考えられたが、高度の貧血は、空置大腸より出血がみられ、人工肛門閉鎖後大腸粘膜が正常化し、貧血が改善された点でDCによるものと思われた。

DCの確実な治療法は人工肛門を閉鎖して腸管の連続性を回復することであり¹⁵⁾、Tripodi ら²⁾は2週間以内に症状が改善するとしている。短鎖脂肪酸の経腸投与が有効とする報告がある一方、Guillemot ら¹⁶⁾は14日間の投与でも内視鏡的、組織学的所見に変化がないと報告しておりまだ議論の多いところである。

DCで臨床上重要なことは、基礎疾患がクローン病、潰瘍性大腸炎といった炎症性腸疾患である場合、これらの再燃との鑑別である。再燃と誤診されれば、人工肛門閉鎖が遅れることになりかねないからである。そのためには、空腸大腸があり貧血を伴う場合、DCを念頭に置き定期的、積極的に内視鏡、組織生検を行い、早期発見および他の炎症性腸疾患との鑑別に努めることが大切である。

文 献

1) Glotzer DJ, Glick ME, Goldman H: Proctitis and colitis following diversion of the fecal stream. *Gastroenterology* 80 : 438—441, 1981

- 2) Tripodi J, Gorcey S, Burakoff R: A case of diversion colitis treated with 5-aminosalicylic acid enemas. *Am J Gastroenterol* 87 : 645—647, 1992
- 3) Orcey CP, Kim DO, Pearl RK: Diversion colitis in patients scheduled for colostomy closure. *Dis Colon Rectum* 36 : 366—367, 1993
- 4) Roe AM, Warren BF, Brodribb AJ: Diversion colitis and involution of the defunctioned anorectum. *Gut* 34 : 382—385, 1993
- 5) Geraghty JM, Charles AK: Aphthoid ulceration in diversion colitis. *Histopathology* 24 : 395—397, 1994
- 6) Bosshardt RT, Abel MD: Proctitis following fecal diversion. *Dis Colon Rectum* 27 : 605—760, 1984
- 7) Ona FV, Boger JN: Rectal bleeding due to diversion colitis. *Am J Gastroenterol* 80 : 40—41, 1985
- 8) Ordein JJ, Di Lorenzo C, Flores A: Diversion colitis in children with severe gastrointestinal motility disorders. *Am J Gastroenterol* 87 : 88—90, 1992
- 9) Whelan RL, Abramson D, Kim DS: Diversion colitis. A prospective study. *Surg Endosc* 8 : 19—24, 1994
- 10) Haque S, Eisen RN, West AB: The morphologic features of diversion colitis. *Hum Pathol* 24 : 211—219, 1993
- 11) Yeong ML, Bethwaite PB, Prasad J: Lymphoid follicular hyperplasia—a distinctive feature of diversion colitis. *Histopathology* 19 : 55—61, 1991
- 12) Evan SL, Tesu L, Bruce LH: A severe case of diversion colitis with large ulcerations. *Am J Surg* 90 : 1508—1510, 1995
- 13) Roediger WE: Role of anaerobic bacteria in the metabolic welfare of the colonic mucosa in man. *Gut* 21 : 793—798, 1980
- 14) Harig JM, Soergel KH, Komorowski RA: Treatment of diversion colitis with short chain fatty acid irrigation. *N Engl J Med* 370 : 23—28, 1989
- 15) 岡村 孝, 藤田 毅, 島屋城男: 空置大腸に発生した腸炎(Diversion Colitis and Proctitis)の臨床的病理学的検討. *日本大腸肛門病会誌* 48 : 623—627, 1995
- 16) Guillemot F, Colombel JF, Neut C: Treatment of diversion colitis by short-chain fatty tissue. *Dis Colon Rectum* 34 : 861—864, 1991

**A Case of Diversion Colitis with Severe Anemia Improved by Restoring
Gastrointestinal Continuity**

Hideya Ohnishi, Junichi Yoshida, Masaki Takashima*, Ryouichi Iiyama,
Yoshihiro Oohata, Ryuichi Mibu, Hiroshi Satoh and Masao Tanaka

Department of Surgery I, Kyushu University Faculty of Medicine

*Department of Pathology II, Kyushu University Faculty of Medicine

A few Japanese cases of symptomatic diversion colitis (DC), or enteritis occurring in excluded segments of the bowel have been reported. We herein present a case of DC with severe anemia. A 33-year-old man underwent ileocecal resection, ileostomy and construction of a mucous fistula of the ascending colon in June 1995 under the diagnosis of intestinal obstruction due to extensive malignant lymphoma involving the mesentrium. Complete remission was obtained by chemotherapy. When he was admitted for closure of the ileostomy and mucous fistula in March 1995, he had severe anemia: serum hemoglobin 6.4 g/dl. A bloody discharge from the mucous fistula was found. Colonoscopy revealed bleeding, erythema and mucosal nodularity, suggesting DC. The inflammatory findings, bloody discharge and anemia improved soon after closure of the enterostomy. Treatment of DC is most effective in restoring the fecal stream by reanastomosis. When the bowels are excluded, it is important to perform endoscopic examination, regularly and actively, to detect DC early and distinguish it from other inflammatory bowel diseases.

Reprint requests: Hideya Ohnishi First Department of Surgery, Faculty of Medicine, Kyushu University

3-1-1 Maidashi, Higashi-ku, Fukuoka, 812, JAPAN