

腸管腹壁瘻に対する保存的治療後に腹腔鏡補助下結腸 右半切除術を施行した Crohn 病の 1 例

静岡赤十字病院外科

白石 好 磯部 潔 森 俊治 中山 隆盛

回腸狭窄と同部位の腸管腹壁瘻による皮下膿瘍を合併した Crohn 病に対し、腹腔鏡補助下手術を施行した。症例は 30 歳の男性、1996 年発症の Crohn 病でステロイドと経腸栄養による内科的治療を施行していた。2001 年 10 月 23 日回腸終末の狭窄を伴う瘻孔に起因する右下腹部の皮下膿瘍を認めたが、切開排膿で軽快した。しかし、2001 年 12 月 17 日同部位に皮下膿瘍が再燃し、狭窄によって経腸栄養でも腹痛を認めるようになった。狭窄に対しては内視鏡下バルーン拡張術を施行したが奏効せず、外科的治療の適応と判断した。禁食、高カロリー輸液で炎症軽快とステロイド減量を待ち 2002 年 2 月 19 日腹腔鏡補助下右結腸切除、回腸切除術を施行した。回盲部と腹壁に強度の癒着を認めたが容易に剝離可能で小切開創より病変部を露出し切除吻合した。術後は合併症なく軽快退院した。瘻孔や膿瘍を形成する Crohn 病も適切な保存的管理で腹腔鏡手術の適応となると考えられた。

はじめに

近年、Crohn 病に対する腹腔鏡補助下手術はその低侵襲性から患者の quality of life (以下、QOL と略記) 向上という意味で適した治療方法であるとの報告が散見されるようになった^{1)~3)}。ただし、複雑な瘻孔・膿瘍を合併するような症例は、炎症が強く適応外とされていた。今回、われわれは腸管腹壁瘻、腹壁膿瘍、回盲部狭窄を合併した症例を経験し、適切な保存的治療の後、腹腔鏡補助下手術を施行しえたので報告する。

症 例

患者：30 歳，男性

主訴：右下腹部皮下腫瘍

既往歴：1996 年痔瘻で手術施行。

家族歴：特記事項なし。

現病歴：1996 年痔瘻に対する手術を施行、同時期より頻回な下痢を認めるようになった。大腸内視鏡および注腸造影 X 線検査で Crohn 病と診断

Fig. 1 Barium enema examination (1996) showed a stricture of the Bauhin's valve and cobblestone appearances of ascending colon.



Fig. 2 a : Abdominal CT findings showed that subcutaneous abscess contained air in the inside in October 23, 2001. b : In January 15, 2002, subcutaneous abscess was improved, and the expansion of small bowel was not seen.

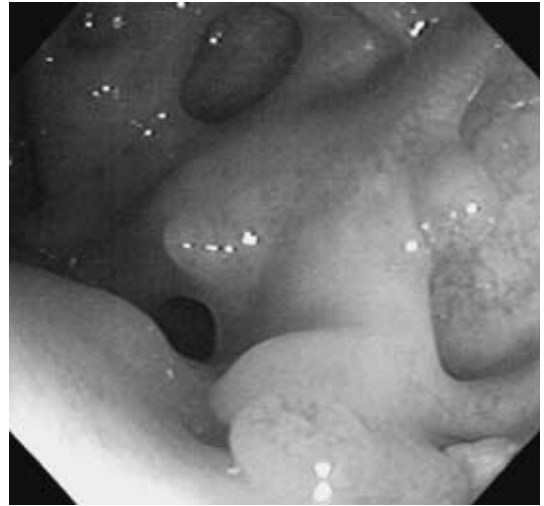


された (Fig. 1). 以後ステロイドと経腸栄養剤による治療を施行され、緩解と再燃を繰り返した。2001年10月23日右下腹部に皮下膿瘍を発症した。腹部CT検査で皮下に空気を伴う膿瘍形成を認めたため、腸管腹壁外瘻によるものと診断し、切開排膿と禁飲食で軽快した (Fig. 2a)。大腸内視鏡検査を施行し、回盲弁の炎症性狭窄と上行結腸の敷石像を認め、内視鏡下バルーン拡張術を施行し11月30日退院した (Fig. 3)。しかし、同年12月17日再度右下腹に皮下膿瘍を形成したが自潰排膿し同月18日に入院した。

入院時現症：身長173cm、体重55.8kg、体温36.2、右下腹部に自潰した皮下膿瘍を認めた。

入院時検査所見：白血球数10,590/ μ l、CRP値3.39mg/dlと軽度の炎症反応を認めた。

Fig. 3 Colonoscopic image showed inflammatory stenosis of the Bauhin's valve. A fiber didn't pass, and carried out a balloon expansion at the same time.

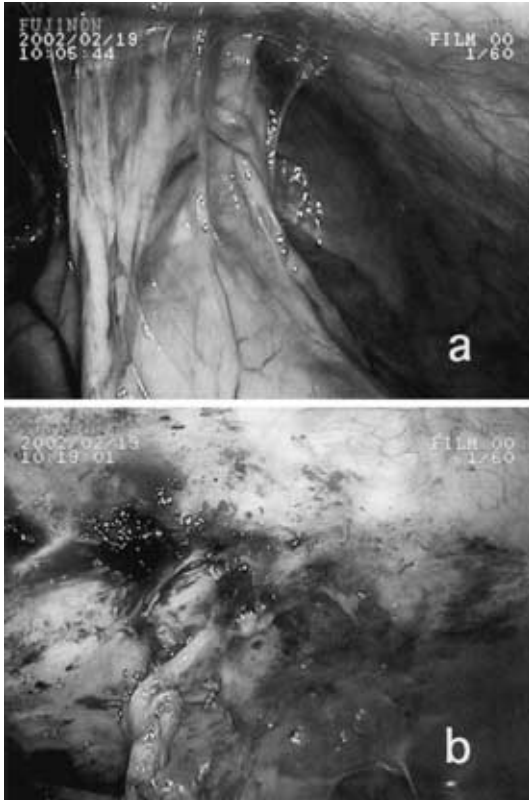


腹部CT像：入院1か月のCTでは皮下膿瘍は認められなかった (Fig. 2b)。

入院後経過：皮下膿瘍部は排膿後軽快し、血液検査においても炎症反応は改善した。ステロイドについては長期投与であることと切開排膿後に速やかに軽快したこと、さらに狭窄による症状が続くことから継続投与とした。経腸栄養を再開したが頻回の腹痛を呈するようになった。内視鏡下バルーン拡張術を施行したが奏効せず、外科的治療の適応と考えた。排膿後は少量の経腸栄養と静脈栄養で栄養管理し、クラリシロマイシン内服3週間、メサラジン内服とプレドニゾン15mg内服で病変の寛解を待ち、1か月の間にプレドニゾンを15mgから5mgまで減量した。術前1週間は絶食として2002年2月19日手術を施行した。

手術：患者はマジックベッドを用いて左半側臥位に固定し右上肢は拳上して手台に固定した。臍上部よりopen laparotomyで10mmトロカールを導入し気腹した。腹腔鏡で腹腔内の癒着の程度、他の瘻孔の有無を観察した後5mmトロカールを右中腹部、正中下腹部に刺入した。病変を引き出す部位は術中トラブルの際の開腹移行に備えて縦

Fig. 4 a : In the intraoperative findings of the laparoscopic operation, a terminal ileum had adhered to the abdominal wall strongly, we thought that it formed a fistura. b : It could detached comparatively easily.



の皮切にした。

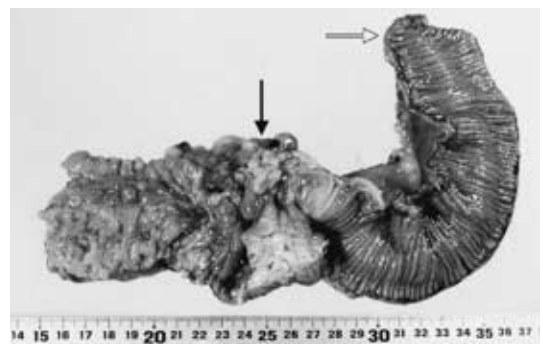
腹腔内操作で腹壁癒の原因であると考えられる癒着腸管を腹壁から剝離した (Fig. 4a, b)。その後、右下腹部より 5mm トロカールを刺入した。右傍結腸溝から Toldt's fusion fascia を明らかにし、その層を保持しながら剝離し腎前筋膜前葉を露出した。さらに、頭側は十二指腸水平脚から臍前筋膜前面で剝離し十二指腸横行結腸間膜を切離した。最後に回盲部が十分に肝臓に届く程度まで余裕を持って届くことで、上行結腸から回腸までが十分に剝離・授動されたことを確認した。

右中腹部のトロカール刺入部を 5cm 小開腹し、終末回腸から上行結腸までを腹腔外に引き出し露出した。狭窄、癒着部位は炎症で一塊となってい

Fig. 5 The bowel of the stenosis and the adhesion part had been thickened in the findings of the extraabdominal operation. Even an ascending colon with the cobblestone appearance from 30 cm of the terminal ileum was drawn outside the abdominal cavity.

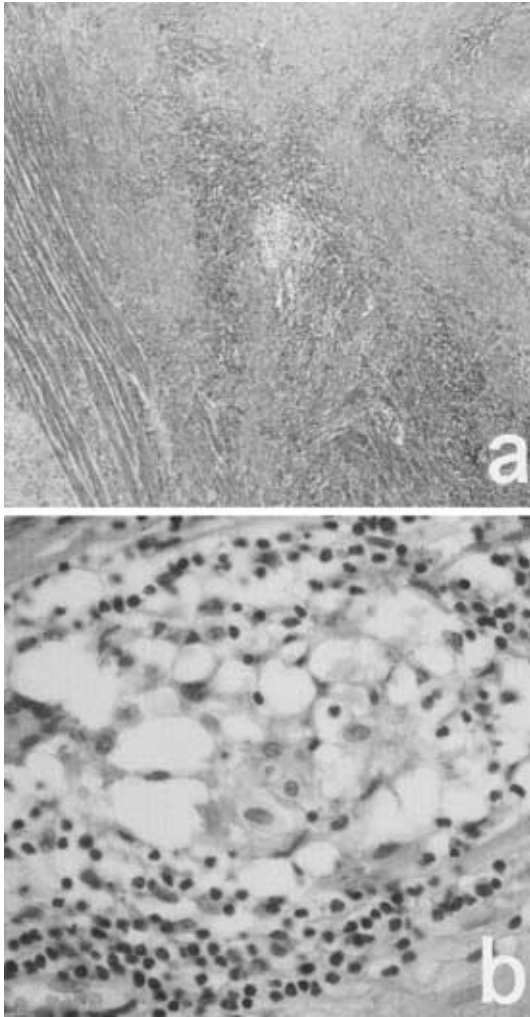


Fig. 6 Macroscopic appearance of the resected specimen showing an advanced stricture due to the inflammation in the Bauhin's valve (black arrow) and cobblestone appearance on the ascending colon from the cecum. And a stricture in 30cm from the terminal ileum was showed (white arrow).



た (Fig. 5)。回腸を 50cm まで検索し回腸終末から 30cm にも狭窄部を認めためこの部を含め、敷石像を含む上行結腸までを切除した。吻合は術後の再狭窄を防止する目的で機能的端端吻合を施行した。ドレーンを右下腹部のトロカール刺入部より吻合部に留置し、すべての創を埋没縫合で閉腹

Fig. 7 Histological examination of the resected specimen showed the inflammatory cellular infiltration and non-caseous granuloma with epithelioid cells (a ; H-E stain $\times 40$, b ; H-E stain $\times 100$)



した。

切除標本：回盲弁に高度の炎症性狭窄を認めた，盲腸から上行結腸にかけて数石像を認めた。また，終末回腸より 30cm に狭窄部を認めた (Fig. 6)。

病理組織学的所見：狭窄部位に一致して炎症性細胞浸潤との非乾酪性類上皮細胞肉芽腫を認めた (Fig. 7a, b)。他の部位では炎症細胞は少なく線維化が著明であった。

Fig. 8 Each wound was a small incision site of 6 cm, a site of the navel top of 10 mm, a site of mid lower abdomen of 5 mm, and a site of right lower abdomen with the scar of the subcutaneous abscess of 5 mm.



術後経過：経過順調で全粥まで摂取可能となったが，術前からの長期入院のためにリハビリに相当期間を有し第 34 病日に退院した。腹部創の写真を提示する (Fig. 8)。

考 察

Crohn 病は近年，内科的治療の進歩，とくに優れた経腸栄養療法によってその長期予後は改善してきている⁴⁾。しかし，完治には至らず治療のポイントはいかに寛解を保持しつつよりよい QOL を保つかということにある。これまでの Crohn 病は穿孔や大量出血または中毒性巨大結腸症などが絶対手術適応，狭窄，瘻孔や膿瘍は相対手術適応であった。近年，腹腔鏡下手術の進歩に伴い，本法が Crohn 病の外科的治療として導入され，とくに狭窄を合併する症例がよい適応と考えられるようになった⁵⁾。狭窄に対しては従来内視鏡下バルーン拡張術も提唱されているものの，出血や穿孔の合併によって手術がおこなわれることが少なくない⁶⁾。以上のことから長期予後や QOL 向上を考慮した治療方法として，腹腔鏡下手術が相応しいと考えられるようになった。ただし，一般的に炎症の急性期，複数回の手術既往，広範囲かつ複雑

な瘻孔を有する症例，十二指腸と瘻孔を有する症例は当初適応外であると考えられていた⁷⁾。われわれは，穿孔などによる腹腔内膿瘍は適応外であるが内瘻や腹壁との瘻孔とそれに伴う膿瘍形成については適切な術前管理で手術可能と判断した。

自験例は保存的治療に抵抗性で狭窄のため経腸栄養剤でも食後腹痛を頻回に起こすこと，腸管と腹壁の外瘻を繰り返すことからQOLが著しく低下した状態にあった。したがって，合併症を治療しQOL改善のために，病変部の外科的切除が望ましいと考えた。そこで，皮下膿瘍を形成するCrohn病に腹腔鏡補助下手術が可能か否か検証した。術前にあらかじめ膿瘍に対し切開排膿を行い炎症の寛解を待った。一方，ステロイドの使用量が多いほど術後感染率が高いとの報告から⁷⁾，内服ステロイド剤は5mgまで漸減した。その結果，手術所見では腹腔内の炎症は軽度であり，癒着剥離は比較的容易であった。病理組織学的所見では，瘻孔があった回腸終末部から盲腸を除けば炎症性細胞浸潤は軽度であり，線維化が著明であったことから炎症寛解は裏付けされた。以上，皮下膿瘍を形成するようなCrohn病でも適切な保存的治療で腹腔鏡補助下手術が可能であり，QOL向上が期待されるものと考えられた。

Crohn病における腹腔鏡下手術の利点について渡邊らは，従来癒着が高度で手術に難渋すると考えられていたが内科的治療で緩解期に導入されると，癒着剥離もあまり困難でないことが知られるようになり，さらに腹腔鏡下手術は創が小さく術後の癒着も軽度で再手術にも有利であると述べている⁵⁾。さらに，手術侵襲という観点からは術後の炎症反応の推移から低侵襲であるとの報告もある⁸⁾。癒着が少なく整容上優れている点が，再手術

率が高く若年の患者が多い本疾患には有利であり，本法がQOL向上を目的とした外科的治療の第1選択となりえると考えられた。そして，これまで炎症が高度な症例は適応外とされていたが，今後自験例のように，瘻孔や膿瘍合併例でも保存的治療によって腹腔鏡下手術が可能であることが検証されていけばさらに適応が広がっていくと考えられた。

文 献

- 1) Milsom JW, Hammerhofer KA, Bohm B et al : Prospective, randomized trial comparing laparoscopic vs. conventional surgery for refractory ileocolic Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 44 : 1-8, 2001
- 2) Schmidt CM, Talamini MA, Kaufman HS et al : Laparoscopic surgery for Crohn's disease : reasons for conversion. *Ann Surg* 233 : 733-739, 2001
- 3) Canin-Endres J, Salky B, Gattorno F et al : Laparoscopically assisted intestinal resection in 88 patients with Crohn's disease. *Surg Endosc* 13 : 595-599, 1999
- 4) 茂木健太，澤田俊夫 : Crohn病の長期経過と癌化。消内視鏡 13 : 199-205, 2001
- 5) 渡邊昌彦，長谷川博俊，北島正樹ほか : 炎症性腸疾患に対する外科的治療としての腹腔鏡下手術手技。消外 23 : 57-63, 2000
- 6) Couckuyt H, Gevers AM, Coremans G et al : Efficacy and safety of hydrostatic balloon dilatation of ileocolonic Crohn's strictures : a prospective long-term analysis. *Gut* 36 : 577-580, 1995
- 7) 長谷川博俊，渡邊昌彦，山本聖一朗ほか : 腹腔鏡下手術はCrohn病のQOLを改善するか。消内視鏡 13 : 175-179, 2001
- 8) Kishi D, Nezu R, Ito TD et al : Laparoscopic-assisted surgery for Crohn's disease : reduced surgical stress following ileocelectomy. *Surg Today* 30 : 219-222, 2000

Laparoscopic Assisted Right Hemi-colectomy for Crohn 's Disease after Medical
Treatment for Enterocutaneous Fistula Report of a Case

Kou Shiraishi, Kiyoshi Isobe, Shunji Mori and Takamori Nakayama
Department of Surgery, Shizuoka Red Cross Hospital

We report a case that of right colectomy and ileum resection assisted by laparoscopy for Crohn 's disease that combined a stricture of the terminal ileum and subcutaneous abscess caused by a fistula between the ileum and abdominal wall. A 30-year old male undergoing treatment with steroids and enteral nutrition from 1996 for Crohn 's disease experienced a subcutaneous abscess of the lower right abdomen on October 23, 2001, witch improved a few incision and drainage. It was thought to be due to a lesion accompanied by stricture of terminal ileum. He showed symptoms of abscess at the same site on December 17, 2001. When he reported abdominal in enteral nutrition at the same time, we expanded the stricture using an endoscopic balloon. When this proved ineffective decided on surgery. We waited until abscess inflammation went down and decreased the quantity of steroids, having him fast week of before surgery on February 19, 2002. Although the ileocecal portion and abdominal wall adhered strongly, detach went proved easy. He discharged without complication. Laparoscopic surgery for Crohn 's disease accompanied by a fistula of the abdominal wall is thus possible with adequate preoperative management.

Key words : Crohn 's disease, laparoscopy assisted surgery, intestinal abdominal wall fistula

[Jpn J Gastroenterol Surg 36 : 143 148, 2003]

Reprint requests : Kou Shiraishi Department of Surgery, Shizuoka Red Cross Hospital
8 2 Otemachi, Shizuoka-city, 420 0853 JAPAN
