●〈症例〉

小腸内視鏡下バルーン拡張術により 再手術を回避した腸閉塞の1例

成田 徹*, 村瀬 博美, 米田 五大
岩崎 圭, 宮崎正一郎

谷津保健病院 外科

*Corresponding author: torun0608@hotmail.com

〔Key Words〕腸閉塞, バルーン拡張術

症 例

患者: 79歳男性

既往歴: 胃癌 (67歳), 腸閉塞 (68歳), 胆嚢結石・総胆管結石 (70歳), 腸閉塞 (79歳) の4回開腹手術歴がある。

現病歴: 前回腸閉塞手術から2か月後に腸閉塞の再燃を来し, イレウス管による保存的治療を行うも奏功せず, 5回目の開腹手術を施行した。トライツ靱帯から約80cmほど肛門側の空腸で, 前回手術の吻合部に集まるように癒着した拡張腸管を認め同部が腸閉塞の原因になっていた。可能な限り腸管を温存したが, 一塊となった約1mの小腸を切除せざるを得なかった。口側断端は癒着により可動が悪く, 端々吻合を行うには十分な縫い代が確保できないため, 断端より10cmほど口側のところで側々吻合を行い再建した。

術後第6日目, 盲端部の縫合不全から腹腔内膿瘍を形成したため穿刺ドレナージを行った。その後ドレーン入れ替えを行ない膿瘍は縮小していったが, 縫合不全全部は完全には閉鎖しなかった。

術後56日目, 嘔吐したため撮影したCTで, 膿瘍部のすぐ頭側の小腸から拡張が始まる腸閉塞と診断。イレウス管を挿入し造影すると外鼻孔から約1mほどのところで狭窄を認めた (Fig. 1)。同部に屈曲などの腸閉塞の原因になり得る異常は認めず, 膿瘍からの炎症波及による狭窄を疑った (Fig. 2)。イレウス管による減圧で流動食程度の摂取は可能となったが, 固形食の通過は難しく保存的治療の限界と判断した。しかし, 再度の開腹手術は高度の癒着により困難が予想されるうえ, さらなる小腸切除は短腸症候群が危惧された。

そこで内視鏡的治療の可能性を探るべく, 大腸内視鏡 (PCF-H290I) を用いて経口ルートで観察を試みるも狭窄部の20cm口側の屈曲部を超えることができなかった。SIF-Q260を使用したシングルバルーン内視鏡を施行したところ狭窄部まで到達が可能であり, pin hole 様の狭窄を認めた (Fig. 4a)。造影では狭窄長は

Fig. 1 The arrow shows small bowel stricture.

Fig. 2 The schema shows a relationship of the intraabdominal abscess and the stricture.

Fig. 3 It was possible to reach the stricture and perform balloon dilation using single-balloon endoscopy.

Fig. 4 Endoscopic appearance of small bowel stricture: (a) pre-dilation and (b) post-dilation.

1 cm ほどであり、バルーン拡張術(15 mm, 3 分間)を実施すると、スコープ通過が可能となった(Fig. 3, Fig. 4b)。1 週間後に再度バルーン拡張(19 mm, 3 分間)を実施、その後約 12 ヶ月間、狭窄症状を認めていない。

考 察

保存的治療で改善が得られない腸閉塞に対しては癒着剥離術や小腸切除などの手術が選択される。しかし術後に再度腸閉塞を発症することは稀ではない。その場合、再々手術はさらなる癒着により困難になることが多い。White は癒着剥離後、小腸内に細いチューブを全長にわたり留置することで、通過障害をきたすような形に癒着することを防ぐ、腸スプリンティング法を報告¹⁾しており現在でも選択されることがある。

佐藤らは、腸閉塞に対する手術の際に造設した胃瘻から回腸末端近くまでスプリンディングチューブを留置し、チューブ抜去前に再発した術後腸閉塞に対して同経路からガイドワイヤーを通し、over-the-wire 用バルーンで狭窄部を拡張させ再手術を回避した症例を報告している²⁾。しかし、通常一定期間を空けてスプリンティングチューブは抜去するが、抜去後に腸閉塞が再発する可能性は十分にあり³⁾、その場合は同様の方法でバルーンを挿入することはできない。

本症例では胃瘻造設・減圧チューブ留置といった特別な処置を施さずとも、シングルバルーン内視鏡により腸閉塞の原因となった狭窄部の観察とバルーン拡張術が可能であり、再手術を回避することができた。近年、やはり術後の癒着を軽減させるという観点から腸閉塞に対する腹腔鏡手術が増えているが、小切開創ではスプリンティングチューブを留置することは難しい。その際は術後狭窄の処置としてバルーン内視鏡を用いた処置が有用と思われる。今後、術後腸閉塞に対する手術回避の方法としてバルーン内視鏡下の処置が増

加していく可能性があり、本症例を報告した。

文 献

- 1) White RR: Prevention of recurrent small bowel obstruction due to adhesion. *Ann Surg* **143**: 714-719, 1956
- 2) 佐藤雅之, 吉岡晋吾, 山本亮史, 他: 減圧スプリントチューブと拡張用バルーンカテーテルを用いて改善した術後癒着性イレウスの 1 例. *日臨外会誌* **70**(6): 1712-1716, 2009
- 3) 古川俊治, 熊井浩一郎, 寺本龍生, 他: イレウス手術における小腸スプリンティング法. *腹部診療の進歩* **13**(1): 65-68, 1993

A case of successful balloon dilation in single-balloon enteroscopy and avoidance of surgery in a patient with intestinal obstruction accompanied by severe adhesions from multiple surgeries

Toru Narita*, Hiromi Murase
Godai Yoneda, Kei Iwasaki
Shojiro Miyazaki

A 79-year-old man with a history of four surgeries for colorectal cancer, intestinal obstruction, stomach cancer, and cholelithiasis underwent a fifth surgery for recurrent intestinal obstruction. Surgery consisted of partial resection of the small intestine segment containing the site of obstruction and reconstruction with end-to-end anastomosis. After surgery, a drain was placed for intraabdominal abscess caused by ruptured suture in the cecum on the anal side. Subsequently, dilatation developed and expanded from the small intestine near the abscess site presumably because of the development of stricture due to inflammation. Decompression by using an ileus tube did not improve the patient's condition, but to avoid a difficult surgery due to severe adhesions, we performed balloon dilation using single-balloon enteroscopy, which successfully improved the intestinal obstruction. The patient has been well with no sign of stricture for the past 1 year as of this writing.

Department of Surgery, Yatsu Hoken Hospital

*Corresponding author: torun0608@hotmail.com