症 例

イレウス症状を呈した小腸腸間膜脂肪織炎に 対する腹腔鏡補助下手術の経験

前橋赤十字病院¹⁾, 群馬大学第2外科²⁾

佐藤 啓 宏¹⁾²⁾ 池谷 俊 郎¹⁾ 大和田 進²⁾ 森下 靖 雄²⁾

小腸腸間膜脂肪織炎は腸間膜脂肪織の非特異性炎症をきたす稀な疾患で、鑑別と治療法の確立がなされていない。イレウス症状を呈した小腸腸間膜脂肪織炎に対して、腹腔鏡補助下手術例を経験したので報告する。患者は78歳、男性。発熱、腹痛、嘔吐を主訴に来院、腸閉塞の診断で入院した。イレウスチューブを挿入し減圧を行った。小腸造影で小腸の一部に限局性狭窄像をみた。腹部CT検査で小腸壁は全周性浮腫状に肥厚し、その近傍に造影される低吸収域腫瘤をみた。手術は腹腔鏡補助下に行った。Treitzより1 m 肛門側の小腸は漿膜が約10 cmにわたり浮腫状、まだら状に発赤していた。同部を栄養する腸間膜は黄白色で硬かった。小腸腸間膜脂肪織炎と診断し、6 cmの左傍腹直筋小切開をおき、病巣部を含め小腸20 cmを切除した。病理組織所見は、小腸粘膜は径1 cm以下の限局性小びらんが多発し、腸間膜脂肪織は出血壊死と肉芽性変化を示していた。

索引用語：小腸腸間膜脂肪織炎、腸閉塞、腹腔鏡補助下手術

緒 言

腸間膜脂肪織炎は腸間膜脂肪織の非特異性炎症をきたす原因不明な稀な疾患で、鑑別と治療法の確立がなされていない。今回、イレウス症状を呈した小腸腸間膜脂肪織炎に対して、腹腔鏡補助下手術例を経験したので報告する。

症 例

患者：78歳、男性。

主訴：発熱、腹痛、嘔吐。

家族歴：父、胃痛。

既往歴：高血圧、気管支拡張症。

現病歴：1997年8月主訴が出現し、近医を受診し投薬を受けるも症状改善せず当院を紹介された。

入院時現症：身長は161 cm、体重は50 kgで栄養状態は良好であった。体温は37度で嘔吐を繰り返していた。腹部は全体に膨隆し、下腹部に軽度の圧痛を伴っていた。

入院時検査所見：白血球数は $20,600/\text{mm}^3$ 、CRPは 7.1 mg/dl と上昇していたが腫瘍マーカーも含め他の検査値に異常はなかった。

腹部単純X線検査：上部小腸は著明に拡張していた(図1左)。

小腸造影検査：イレウス管からのガストログラフィンを用いた小腸造影で、小腸の一部に限局性狭窄像をみた(図2)。

腹部CT検査：小腸壁が全周性浮腫状に肥厚し、その近傍に造影される低吸収域腫瘤をみた(図3)。

入院後経過：入院時の経過、腹部所見および腹部単純X線検査よりイレウスと診断し、入院1病日目にイレウスチューブを挿入し減圧をはかった。入院後5日間のイレウスチューブからの排液量は1日約1,000 mlであったが、6病日目に排便がありイレウス管の排液量は減少した(図1右)。発熱も6病日までは38度を認めたが7病日には解熱し、白血球数は $14,900/\text{mm}^3$ と減少傾向に向かった。小腸の内容物やガスは減少するもイレウス管は小腸上部までしか進まなかった。血管造影検査で小腸同部に異常を認めなかった。また上部および下部消化管内視鏡検査でも異常は認めなかった。

以上より鑑別疾患として、小腸腸間膜脂肪織炎、腸間膜腫瘍あるいは小腸腫瘍を疑った。診断および治療目的で腹腔鏡補助下手術を予定した。

図1 左、腹部単純X線写真：上部小腸は著明に拡張していた。右、イレウスチューブ挿入6病日：小腸の内容物やガスは減少するもイレウス管は小腸上部までしか進まなかった。

図2 小腸造影検査：小腸の一部に限局性狭窄像をみた。

果作および所見：臍直下に12mmのトラカールに5mmのトラカールを左上腹部(左季肋下)と右下腹部(臍と右腸骨上縁の中央)に挿入し、腹腔内を検索すると、Treitzより1m肛門易は漿膜が約10cmにわたり浮腫状、まだら状になっていた。同部を栄養する腸間膜は黄白色で硬(図4,5)。小腸腸間膜脂肪織炎と診断し、小腸腸間膜の切除範囲を腹腔鏡下でほぼ決定した。次に6cmの左傍腹直筋切開で開腹し、病巣部

を含め小腸20cmを切除し、層々で吻合した。

病理組織所見：小腸粘膜は径1cm以下の限局性小びらんが多発していた。腸間膜脂肪織は出血壊死と肉芽性変化を示していた。

患者の既往に外傷等はなく、小腸の腸間膜脂肪織炎と診断した。

考 察

腸間膜脂肪織炎(Mesenteric panniculitis)は、1960年にOgdenらが最初に報告したとされている¹⁾²⁾。し

図3 腹部CT検査：小腸壁が全周性浮腫状に肥厚し、その近傍に造影される低吸収域腫瘤をみた。

図4 腹腔鏡所見：Treitzより1 m 肛門側の小腸は漿膜が約10 cmにわたり浮腫状、まだら状に発赤し、同部を栄養する腸間膜は黄白色で硬かった。

かし、古くは1924年にJura³⁾が“retractile mesenteritis”と、1955年にはCraneら⁴⁾が“Lipodystrophy”と報告している。以後もSclerosing mesenteritis, Mesenteric fibromatosisなど様々な呼び名で報告されているが、ほぼ同一の病態と考えられる^{5)~7)}。

本邦報告は1968年の木下ら⁸⁾が最初であり、1998年までに約80例の報告がなされている。病因は外傷および手術既往が約35%を占め、他に感染、アレルギー、薬剤起因、血管障害など諸説がある^{9)~11)}。しかし不明な症例も多く、自験例も外傷、手術歴はなく、原因の特定はできなかった。

富士原ら¹²⁾は、発症年齢は4~78歳(平均52歳)、男女比は約2:1で中年男性に多く、部位は大腸特にS状結腸腸間膜(欧米では小腸腸間膜)が多いと報告している。自験例は78歳で、その後の報告例も渉猟したが、並んで最高齢の1例である。

図5 小開腹で体外へ引き出した病巣部

臨床症状は発症部位による差もあるが、腹痛、嘔気・嘔吐、発熱、腹部腫瘤、排便異常、下血など様々である。自験例の如くイレウス症状を呈した報告例も散見される。

血液生化学検査では炎症を示す所見以外特異的なものはなく、自験例でも白血球数 $20,600/\text{mm}^3$ 、CRP 7.1 mg/dl と上昇していた。

診断方法は、CT検査が有用である。このCT画像の特徴として、初期は脂肪変性像を、中期は炎症細胞浸潤が著明で脂肪組織に近い腸間膜の肥厚・腫瘤像を、さらに進行すると線維化が進みCT値が上昇し軟部組織陰影が主体となると報告されている^{11)~14)}。自験例は腸管の全周性の肥厚と造影される軟部組織陰影を主体とする像を呈した。鑑別疾患としては小腸の場合は自験例の如く腸間膜腫瘍や小腸腫瘍であり、大腸の場合は腸間膜腫瘍、びまん浸潤型大腸癌の他クローン病、潰瘍性大腸炎、虚血性大腸炎、放射線性大腸炎や後腹膜腫瘍など様々である。Ogdenは1965年の論文で²⁾“The gross appearance of the involved mesentery is at first confusing and resembles fat necrosis, lymphadenopathies, retroperitoneal neoplasms and lipomata, lymphoma and Whipple's disease. Once seen, however, the picture is not easily forgotten and gross diagnosis is not difficult the second time”と言及し、Weiserら¹⁵⁾は腹腔鏡を行い肉眼的検索および生検の有用性を報告している。臨床経過やCTなどの画像診断による経験はいうまでもなく、本症例に対して腹腔鏡補助下での手術経験は著者らにとって貴重な経験となった。

治療は病態の程度と術前診断の精度で異なってくる。本疾患は基本的には予後良好であり、典型例では

保存的治療が第一選択となる¹⁶⁾。しかし、難治あるいは再燃例、また Soergel ら¹⁷⁾の報告の如く retractile mesenteritis から悪液質に陥り死亡した例など様々な報告があり、鑑別が困難な例も含め外科的治療が必要な症例も少なくない^{17)~20)}。さらに Ogden²¹⁾、Klifer²²⁾らが悪性リンパ腫の合併例を報告している。本邦報告の第一例は 1998 年に岡本ら²¹⁾が行っており、腸間膜ないし後腹膜に悪性リンパ腫の存在を認めた症例が 5 例で、脂肪織炎と同時に悪性リンパ腫の浸潤を認めたものも 2 例あると報告している。脂肪織炎が悪性リンパ腫の promoter としての関与を示唆すると考察している。腸間膜脂肪織炎の外科的治療の適応拡大も必要かもしれない。

腹腔鏡手術の利点は通常の開腹術と比べ、疼痛が少ない、癒着防止、入院期間の短縮化と医療費低下など多数ある。

本症例は著者らにとって腸間膜脂肪織炎の初めての手術経験であり、術前診断および腹腔鏡診断として腸間膜脂肪織炎を疑うも経験が乏しく確診できなかった。また悪性疾患に対する腹腔鏡手術時の port site recurrence の問題点や本症例がイレウス状態であり、非切除での軽快治療には時間がかかると判断し生検はせず切除術の方針とした。

腹腔鏡で肉眼および病理組織学的検査を施行し、病態に応じ腸管切除や腸間膜切除を行う腹腔鏡補助下手術は本疾患の診断と手術を兼ね備えた第一選択の外科的処置になりうると考える。

結 語

イレウス症状を呈した小腸腸間膜脂肪織炎に対して、腹腔鏡補助下手術例を経験したので報告した。

なお、本論文の要旨は第 60 回日本臨床外科学会総会（広島）で報告した。

文 献

- 1) Ogden WW II, Bradburn DM, Rives JD : Panniculitis of the mesentery. *Ann Surg* 151 : 659—668, 1960
- 2) Ogden WW II, Bradburn DM, Rives JD : Mesenteric panniculitis : Review of 27 Cases. *Ann Surg* 161 : 864—875, 1965
- 3) Jura V : Sulla mesenterite retractile sclerosante. *Policlinico (Sez. Part)* 31 : 575—581, 1924
- 4) Crane JT, Aguilar MJ, Grimes OF, et al : Isolated lipodystrophy, a form of mesenteric tumor. *Am J Surg* 90 : 169—178, 1955
- 5) Tedeschi CG, Botta GC : Retractable mesenteritis. *New Engl J Med* 266 : 1035—1040, 1962
- 6) Reske M, Namiki H : Sclerosing mesenteritis. Report of two cases. *Am J Clin Pathol* 64 : 661—667, 1975
- 7) Kipfer RE, Moertel CG, Dahlin DD : Mesenteric lipodystrophy. *Ann Intern Med* 80 : 582—588, 1974
- 8) 木下康民, 荻間 勇, 森田 俊他 : Mesenteric Panniculitis の 1 症例. *内科* 22 : 537—540, 1968
- 9) Soumerai S, Kirkland WG, McDonnell WV, et al : Report of a case simulating carcinoma of the sigmoid colon and analysis of its histologic profile. *Dis Colon Rectum* 19 : 448—452, 1976
- 10) Grossman LA, Kaplan HJ, Preuss HJ, et al : Mesenteric panniculitis. *JAMA* 183 : 318—323, 1963
- 11) Mata JM, Martin IJ, Olazabal A, et al : CT features of mesenteric panniculitis. *J Comput Assist Tomogr* 11 : 1021—1023, 1987
- 12) 富士原知史, 池原照幸, 加藤保之他 : 腸間膜脂肪織炎の 1 例および本邦報告例 49 例の文献的考察. *日本大腸肛門病会誌* 48 : 1054—1059, 1995
- 13) Monahan MDW, Poston MWK, Brown CG : Mesenteric panniculitis. *Southern Med J* 82 : 782—784, 1989
- 14) Kawashima A, Fishman E, Hruban R, et al : Mesenteric panniculitis presenting as a multilocular cystic mesenteric mass : CT and MR evaluation. *Clin Imag* 17 : 112—116, 1993
- 15) Weiser J, Salky B, Slepian A, et al : Laparoscopic diagnosis of retractile mesenteritis. *Gastrointest Endosc* 38 : 615—617, 1992
- 16) Remmele W, Muller-Robeck H, Paulus W : Primary mesenteritis, mesenteric fibrosis and mesenteric fibromatosis. *Path Res Pract* 184 : 77—85, 1989
- 17) Soergel KH, Hensley GT : Fatal mesenteric panniculitis. *Gastroenterology* 51 : 529—536, 1966
- 18) 神谷健司, 瀬川昂生, 岡村正造他 : 虚血性腸炎を併発した大腸腸間膜脂肪織炎の 1 例. *胃と腸* 31 : 553—559, 1996
- 19) 三浦由雄, 家田浩男, 高濱正己他 : 虚血性腸炎の所見を合併した S 状結腸腸間膜脂肪織炎の 1 例. *胃と腸* 32 : 1245—1250, 1997
- 20) Sans M, Varas M, Angland A, et al : Mesenteric panniculitis presenting as fever of unknown origin. *Am J gastroenterol* 90 : 1159—1161, 1995
- 21) 岡本真紀代, 大久保暢之, 山中真理子他 : 悪性リンパ腫を合併した腸間膜脂肪織炎の 1 例. *日消病会誌* 95 : 884—889, 1998

LAPAROSCOPY ASSISTED OPERATION FOR MESENTERIC PANNICULITIS OF THE SMALL INTESTINE PRESENTING ILEUS—A CASE REPORT—

Yoshihiro SATO¹⁾²⁾, Toshirou IKEYA¹⁾, Susumu OHWADA²⁾ and Yasuo MORISHITA²⁾¹⁾Department of Surgery, Maebashi Red Cross Hospital²⁾Second Department of Surgery, Gunma University School of Medicine

Mesenteric panniculitis of the small intestine is a rare entity causing nonspecific inflammation disease in the mesenterium and its differential diagnosis and treatment have not been established as yet. We herein describe a case of mesenteric panniculitis of the small intestine successfully treated by laparoscopy assisted operation and discuss the relevant literature. A 78-year-old man was admitted to the hospital because of ileus symptoms. Double contrast radiography of the small intestine revealed narrowing segment of the small intestine. An abdominal CT scan disclosed thickened wall of the small intestine, and a low density mass in the mesentery near the thickened portion which was enhanced by contrast medium. On laparoscopy, serosa of the small intestine at 1 m apart from the Treitz's ligament was spotted reddish edematously in 10 cm length, and the mesenteric fat tissue appeared yellow-white in color and hard. We diagnosed it mesenteric panniculitis of the small intestine, and a surgical resection was performed by mini laparotomy at 6 cm left pararectus abdominal skin incision. Pathological findings revealed multiple small erosion in the small intestinal mucosa, and hemorrhagic necrosis or granulated change in the mesenteric fat tissue.