

腹腔鏡下に整復した S 状結腸間膜内ヘルニア

東京慈恵会医科大学外科, 神奈川県立厚木病院外科*

渡部 通章 三森 教雄 志田 敦男
吉田 達也* 篠田知太郎* 川野 勸*
栗原 健* 羽田 丈紀* 山崎 洋次

68 歳の男性 . 下腹部痛 , 悪心 , 嘔吐を主訴に受診し , 開腹歴のない初回腸閉塞の診断で入院した . 絞扼性イレウスの徴候なくイレウス管を挿入し保存的に経過観察した . イレウス管造影では , 左下腹部に閉塞部位が確認され . 保存的な治療で腸閉塞は解除されないために内ヘルニアや炎症性癒着を疑われ , 15 日目に待期的に腹腔鏡下イレウス解除術が施行された . S 状結腸間膜外側葉に欠損部があり , ここより腸間膜内に小腸が約 10cm 陥入していた . 腹腔鏡下に嵌頓した小腸を整復し , ヘルニア門を縫合閉鎖した . 腸管切除は施行しなかった . 本邦では S 状結腸間膜ヘルニアは本症例で 59 例目であり , 外側葉欠損型としては 8 例目の報告である . この貴重な症例に対する腹腔鏡下ヘルニア整復術の経験を報告するとともに内ヘルニアに対しても積極的に腹腔鏡を使用することを提言したい . 今後は内ヘルニアを含めた腸閉塞に対しての腹腔鏡下手術の適応の確立が急務である .

はじめに

S 状結腸間膜内ヘルニアはまれな疾患である . われわれは S 状結腸間膜内ヘルニアに対して腹腔鏡下に整復しえた症例を経験したので文献的考察を加えて報告する .

症 例

患者 : 68 歳 , 男性

主訴 : 下腹部痛 , 悪心 , 嘔吐

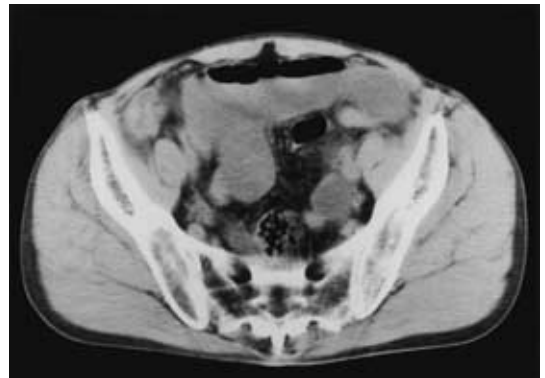
既往歴 : 手術歴なし . 他 , 特記すべきことなし .

家族歴 : 特記すべきことなし .

現病歴 : 当院受診の 2 日前より主訴が出現した . その後 , 自宅で安静にしていたが , 症状が改善しないために近医を受診したところ , イレウスの診断を受け当院へ紹介された .

現症 : 身長 155cm , 体重 40kg , 体温 36.9 , 腹部は膨満し , 全体に軽い圧痛がみられたが筋性防御は認めなかった . 腸雑音は亢進してはず , いわゆる金属製腸雑音も聴診されなかった . 鼠径ヘルニア , 大腿ヘルニアは認めなかった .

Fig. 1 Abdominal computed tomography showed dilated intestine. The origin of the ileus was in lower abdomen.



血液検査所見 : WBC 16,500/ μ l と増多がみられた . CRP は 1.1mg/dl であった . 貧血は認めなかった . 肝機能 , 腎機能 , 電解質にも異常を認めなかった .

腹部単純 X 線検査 : 拡張した小腸ガス像と鏡面像を認めた . ガス像の一部に step ladder 像を認めた . 右横隔膜下にガス像は認めなかった .

入院時腹部単純 CT 検査 : 胃と小腸は拡張し ,

Fig. 2 Radiograph from small bowel study through the long tube. Obstruction of the jejunum in the left lower side of the abdomen was revealed.



内腔に液体貯留を認めましたが、腹水は認めなかった。Free airは認めなかった。傍十二指腸ヘルニア、閉鎖孔ヘルニアの所見もなかった。小腸由来の腸閉塞で、その原因は下腹部であることが推測された。また、閉塞部位はTreitz靭帯からは距離があることが考えられた (Fig. 1)。

イレウス管造影：イレウス管挿入後、主訴は改善した。4日目にイレウス管造影を行ったところ、左下腹部で空腸の閉塞像が確認され、この部位までイレウス管は進んでいた。さらにその肛門側には短いセグメントで小腸が造影されており、術後にはこれは陥入した小腸と判断したが、この時点では画像上は診断はできなかった (Fig. 2)。

注腸造影検査：大腸には特に病変は認めなかった。

以上の検査所見より、左下腹部にイレウスの原因があると診断した。手術歴がなく悪性病変の所見は認めなかったために、内ヘルニアまたは炎症性癒着を疑い15日目に期待的に腹腔鏡下の手術を施行した。

手術所見：全身麻酔下に臍上部、右下腹部、左側腹部の3か所にトロッカーを入れて腹腔内を観察した。S状結腸間膜の内側葉に球形の腫瘤を認

Fig. 3 Intramesosigmoid hernia : Laparoscopic findings. A jejunal incarceration into the foramen on the lateral leaf of mesosigmoid was shown

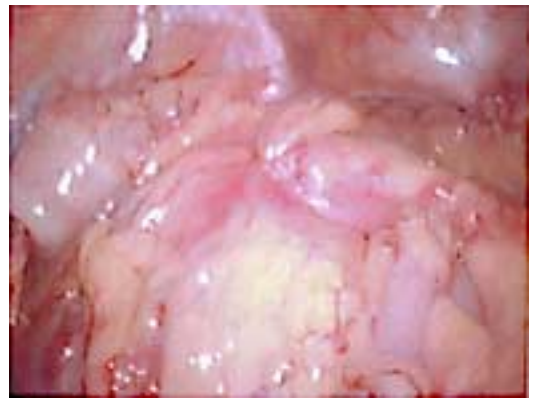
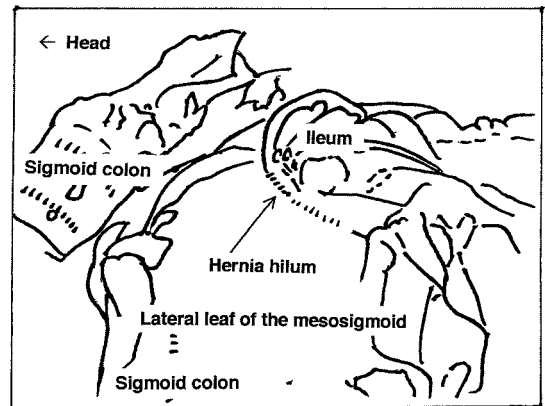


Fig. 4



めた。左下腹部にさらに1か所にトロッカーをいれ、最終的に4か所とし、さらに詳細に観察したところ、S状結腸間膜外側葉に小腸が陥入していることが判明し、S状結腸間膜内ヘルニアと診断した (Fig. 3)。陥入した小腸は一方は拡張し他方は細く caliber change と考えられ、この部がイレウスの原因であると判断した。内側葉にみえた腫瘤は陥入した小腸であった。腹腔鏡下にヘルニア門を切開開放した。陥入した小腸はヘルニア門および、その内部で癒着しており、陥入自体は陳旧性のもと考えられた。癒着を剝離し、嵌頓した小腸を整復した。嵌頓した小腸は約10cmで血流

Table 1 Classification of Cases of Internal Hernia Reported in Japan

Type of hernia	Total
Mesentery of the small bowel	34
Ascending mesocolon	2
Transverse mesocolon	13
Descending mesocolon	1
Sigmoid mesocolon	58
Paracolic (descending colon)	1
Paraduodenal (Right, Left)	109
Pericecal	13
Broad ligament of the uterus	69
Transomental	118
Defect in the lesser omentum	3
Defect in the falciform ligament	7
Foramen of Winslow	25

障害は認めなかったので腸管切除は施行しなかった。ヘルニア門は体内結紮法で縫合閉鎖した。

術後経過は良好で、11日目に退院した。

考 察

内ヘルニアは、1935年にSteinke¹⁾が報告したことに始まり、その腸閉塞全体に占める割合は1~3%²⁾、0.6~5.8%³⁾、4.1%⁴⁾と報告されている。1996年から2001年末までの本邦における内ヘルニアの報告を医学中央雑誌および関連文献で調査し、その発生部位別に集計した結果はTable 1のごとくである(重複例は除いた)。その部位は13か所に及ぶが、大網裂孔ヘルニアと傍十二指腸ヘルニアが多い。

S状結腸間膜ヘルニアとしては、1986年から2001年までの本邦での報告は58例であった。S状結腸間膜ヘルニアの内ヘルニアに対する割合は、5%と報告されている^{5,6)}。Bensonら⁷⁾および瀧川ら⁸⁾の分類にならうと、S状結腸間膜ヘルニアはTable 2のごとくに分けられる。検索しうる限りでは情報不足で分類不能のものは2例であった。われわれが経験した症例はこのうちの外側葉欠損型であり、本邦では本症例で8例目と珍しいものであった。

内ヘルニアの診断は手術歴がなく外ヘルニア、癌などが否定されればそう難しいことではない。内ヘルニアの特徴的なCT所見としては“mem-

Table 2 Internal Hernias Involving The Mesosigmoid; reported in Japan.

Type of hernia	Total
Intersigmoid hernia : IS	16
Transmesosigmoid hernia : TMS	16
Intramesosigmoid hernia : IM	
medial leaf	14
lateral leaf	7
unknown	3
Unknown	2
Total	58

Table 3 Preoperative Diagnosis for Internal Hernia Involving Mesosigmoid; reported in Japan

Preoperative diagnosis	Total
Ileus	25
Strangulation ileus	11
Internal hernia	9
Peritonitis	4
Intersigmoid hernia	3
Malrotation	1
Incarceration of Inguinal hernia	1
Acute abdomen	1
Acute cholecystitis	1
Small bowel tumor	1
Unknown	1
Total	58

branelike sac”が報告されており、消化管造影も含め内ヘルニアは画像診断可能であるといわれている^{9,10)}。しかし、S状結腸間膜ヘルニアに特徴的という所見はない。報告例の術前診断で最も多かったのはイレウスであり、S状結腸間膜ヘルニアと術前診断されたものはわずかに3症例であった(Table 3)。自験例においても内ヘルニアまでは疑ったが部位の特定にはいたらなかった。また、腹膜炎や絞扼性イレウスの診断で緊急手術となる場合は、内ヘルニアの術前診断は必ずしも必要ではない。しかし、そのような状況でなければ、Table 1に示したごとく可能性のある部位を念頭に置くことで診断率は向上するものと考えられる。

われわれは報告例や自験例より内ヘルニアに対する腹腔鏡下の手術適応を検討した。内ヘルニア

に対する腹腔鏡下の手術の報告例は、腸管が壊死しておらず腹腔鏡下にヘルニアを還納できた症例、腹腔鏡下にはヘルニアの還納が困難で開腹した症例、腸管壊死を認め開腹手術に移行し壊死腸管の切除を行った症例とに分けられる¹¹⁾⁻¹³⁾。自験例も含めると、内ヘルニアを強く疑っており、全身状態が良好な場合は小腸は温存される可能性が高く、腹腔鏡下手術の良い適応と考えられる。腹腔鏡下に腸管を還納するのは可能であり、また、絞扼性や腹膜炎と判断されたらその時に開腹に移行すればよいと考えられる。

さらに、術前診断のつかない急性腹症に対しては、腹腔鏡は診断的価値が高く、場合により引き続き、腹腔鏡的処置や診断をつけた上での開腹に移行でき、その評価は高い¹⁴⁾。福田ら¹⁴⁾によれば、絞扼性も含め、イレウスの診断でも腸管内が減圧されていれば、腹腔鏡下手術は適応であると報告している。

以前は、腹膜炎や絞扼性イレウスで緊急手術を施行する場合は全身状態が悪く、さらに腸管切除となる可能性が高く、基本的には腹腔鏡下の適応はないと考えられていた。しかし、今後は患者の全身状態や手術環境に応じて、診断を含めた腹腔鏡下はその適応が拡大されてゆくと思われる。今後は内ヘルニアを含めた腸閉塞に対する腹腔鏡下の手術適応の確立が急務である。

文 献

- 1) Steinke CR : Internal hernia (Three additional case report). Arch Surg 25 : 909 925, 1932
- 2) Fredell HC : Intestinal obstruction due to unusual hernia. Arch Surg 78 : 96 97, 1959
- 3) Newsom BD, Kukora JS : Congenital and acquired internal hernias : Usual causes of small bowel obstruction. Am J Surg 152 : 279 285, 1986
- 4) Sufian S, Matsumoto T : Intestinal obstruction. Am J Surg 130 : 9 14, 1975
- 5) 天野純治 : 内ヘルニアの診断と治療. 外科 MOOK 52 : 85 96, 1989
- 6) Hansmann GH, Morton SA : Intra-abdominal hernia. Arch Surg 39 : 973 986, 1939
- 7) Benson JB, Killen DA : Internal hernia involving the sigmoid mesocolon. Ann Surg 159 : 382 384, 1964
- 8) 瀧川利幸, 根岸京田, 加藤 貴ほか : イレウスにて発症したS状結腸間膜内ヘルニアの1例. 日臨外会誌 62 : 2819 2822, 2001
- 9) 森 宣 : 腹部間膜捻転と内ヘルニアの画像診断. 画像診断 17 : 276 283, 1997
- 10) Miller PA, Mezwa DG, Feczko PJ et al : Imaging of abdominal hernias. Radiographics 15 : 333 347, 1995
- 11) 小林 聡, 寺崎正起, 久納孝夫ほか : 腹腔鏡下に治療し得た肝鎌状間膜の異常裂孔に陥入した内ヘルニアの1例. 日外会誌 100 : 513 516, 1999
- 12) 宮崎恭介, 佐々木剛志, 中村 透ほか : 腹腔鏡下が有用であった横行結腸間膜裂孔ヘルニアの1例. 臨床と研究 78 : 933 935, 2001
- 13) 永田浩一, 廣田正樹, 加藤博之ほか : 腹腔鏡下手術にて治療した子宮広間膜裂孔ヘルニアの1例. 日臨外会誌 60 : 2212 2217, 1999
- 14) 福田直人, 館花明彦, 酒井 滋ほか : 術前診断困難な急性腹症に対する腹腔鏡の有用性. 日腹部救急医会誌 21 : 549 553, 2001

A Case Report of Intramesosigmoid Hernia Treated with Laparoscopy

Michiaki Watanabe, Norio Mitsumori, Atsuo Shida, Tatsuya Yoshida*, Tomotaro Shinoda*,
Susumu Kawano*, Takeshi Kurihara*, Takenori Hada* and Yoji Yamazaki

Department of Surgery, The Jikei University School of Medicine

*Department of Surgery, Kanagawa Prefectural Atsugi Hospital

A 68-year-old man admitted with a 3-day history of lower abdominal pain and nausea but no history of abdominal surgery and or other relevant history. No external hernia was found on physical examination. Dilated small intestine and air-fluid levels were found in abdominal radiography. No findings of strangulation ileus were seen. Small bowel obstruction was diagnosed and a long tube was emplaced to decompress the bowel. After 5 days, a radiographic study of the small bowel showed obstruction of the jejunum in the lower left quadrant, suggesting an internal hernia, further indicated by computed tomography, although the exact origin was unclear. Laparoscopic surgery was conducted after 15 days of follow-up because the patient was in stable condition but had still passed no flatus per rectum. A jejunal obstruction secondary to an internal hernia was the cause of the obstruction. A 10-cm loop of jejunum was found to be incarcerated in an oval defect on the lateral leaf of the mesosigmoid. The loop was reduced laparoscopically and seemed viable. This is the 59th case of internal hernia involving the mesosigmoid reported in Japan and the 8th of intramesosigmoid hernia whose orifice opened on the lateral leaf. Laparoscopic surgery is indicated for internal hernias in patients in good general condition, as our case illustrates. An establishment of a guideline of laparoscopic surgery for bowel obstructions, including internal hernia, is expected.

Key words : mesosigmoid, internal hernia, laparoscopy

[Jpn J Gastroenterol Surg 36 : 309-313, 2003]

Reprint requests : Michiaki Watanabe Department of Surgery, Jikei University, School of Medicine
3-25-8 Nishi-shinbashi, Minato-ku, Tokyo, 105-8461 JAPAN
