症例報告

横行結腸間膜ヘルニアの1例

手稲溪仁会病院外科

岡田 尚也 鈴木 温 橋本 陽平 野路 武寛
中村 透 安保 義恭 中村 文隆 檜村 暢一

症例は84歳の女性で、腹痛と嘔吐を主訴に2008年10月当院外来を受診した。臍周囲に圧痛を認めるのみで、筋性防御や反跳痛はなかった。CT上著明な腸管の拡張が認められたが、明らかな閉塞機転は指摘できず、イレウスの診断にて入院した。保存的加療を行うも、入院翌日に反跳痛が出現し、緊急手術を施行した。手術所見で、横行結腸間膜右側に3cmのヘルニア門が存在し、空腸が約20cmにわたり嵌頓していた。ヘルニア門を縫合閉鎖した。嵌頓した小腸に壊死所見は見られなかった。術後経過は良好で、術後8日目に退院した。横行結腸間膜ヘルニアはまれな疾患で、術前診断は困難である。開腹歴のない、内ヘルニアに伴うイレウス症例では、横行結腸間膜ヘルニアを鑑別診断の一つとして考え、手術を念頭においた、迅速な治療が必要である。

はじめに

内ヘルニアは比較的まれな疾患であり、イレウス症状で発症し開腹時に診断されることが多い。横行結腸間膜ヘルニアは内ヘルニアの約10%にみられる^{1)~4)}。今回、我々は横行結腸間膜ヘルニアの1例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者：84歳、女性

主訴：腹痛・嘔吐

既往歴：高血圧、糖尿病、腹部手術歴なし。

現病歴：2008年10月から突然の腹痛と嘔吐を認めた。翌日頻回の胆汁様嘔吐あり、近医を受診し、イレウスの診断にて当院紹介され入院となった。

入院時身体所見：身長153cm、体重48kg、体温36.8℃。腹部は平坦・軟で臍周囲に軽度圧痛あるものの筋性防御や反跳痛はみられなかった。腸雑音は減弱しており、金属音は聴取されなかった。

入院時血液生化学検査所見：WBC 8,300/mm³、

CRP 4.68mg/dlと軽度の炎症反応を認めたが、その他血液生化学検査に異常は認められなかった。

腹部単純X線検査：正中から左上腹部にかけてniveau形成を伴う小腸ガス像を認めた (Fig. 1)。

腹部CT：胃から十二指腸、空腸にかけて拡張がみられた。腫瘍性病変、血管性病変をはじめ、イレウスの責任病変を示唆する所見は見られなかった (Fig. 2)。

入院後経過：経鼻胃管を留置し、減圧療法を行ったが入院翌日に右下腹部の圧痛が増悪し、反跳痛も認められるようになった。開腹歴がないことから内ヘルニアによるイレウスの診断にて緊急手術を施行した。

手術所見：責任病巣を明らかにするために、診査腹腔鏡を行った。臍下部、左上腹部、左下腹部3か所にポートを挿入した。腹腔鏡観察下で横行結腸間膜に小腸が嵌頓する内ヘルニアを認めた (Fig. 3)。腹腔鏡下では、ヘルニア門と横行結腸、十二指腸をはじめとした周辺臓器の位置関係を同定することが困難であったために開腹術へ移行した。

開腹所見では、横行結腸間膜の中結腸動静脈と

<2010年3月24日受理>別刷請求先：岡田 尚也
〒006-8555 札幌市手稲区前田1条12-1-40 手稲
溪仁会病院外科

Fig. 1 Abdominal X-ray on admission showed dilated small intestine, and niveau formations.

Fig. 2 Enhanced computed tomography shows fluid collection in dilated small intestine.

右結腸動静脈にはさまれた部位に径3cmのヘルニア門が認められた。ヘルニア嚢は横行結腸間膜前葉で構成されており、後葉の欠損による横行結腸間膜ヘルニアと診断した。

空腸が約20cm嵌頓してヘルニア内容を形成しており、前葉から網嚢内への脱出は認められなかった (Fig. 4)。嵌頓していた空腸を手動的に整復し、その虚血性変化がないことを確認した。再発予防にヘルニア門を縫合閉鎖し、ドレナージ目的にヘルニア嚢底部となる前葉を切開した。

術後経過：術後第3病日に経口摂取を開始し、術後経過良好で、手術後第8病日に他院へ転院と

Fig. 3 Diagnostic laparoscopy showed the hernia orifice at the transverse mesocolon, the small intestine incarcerated (arrow head).

Fig. 4 We could see the orifice of approximately 3cm in diameter at the transverse mesocolon (arrow head). The ileum was incarcerated approximately 20 cm in length. However we pulled the ileum out carefully and found no sign of necrosis.

なった。

考 察

内ヘルニアは腹腔内にある陥凹 (腹膜窩) や裂孔などに腹部臓器が入り込むものをさす⁵⁾。罹患率は全ヘルニアの0.01%~5%といわれている²⁾。なかでも、横行結腸間膜ヘルニアは非常にまれな疾患である¹⁾³⁾。

1983年より2009年に至る医学中央雑誌で「内ヘルニア」、「横行結腸間膜」をキーワードとして検

Table 1 Reported cases of the transverse mesocolon hernia in Japan (our patient included)^{3)4)6)~21)}

Gender	Male	10
	Female	10
Average Age	34 ~ 84 (average 66.2)	
Herniated organ	jejunum	9
	ileum	5
	unknown	6
Length of strangulated intestine	3 ~ 310cm (average 74.8cm)	
Size of foramen	≥ 5cm	6
	< 5cm	12
	unknown	2
Defects Types	Double mesentery defect	11
	Single mesentery defect	5
	Unknown	4
Surgical procedure	Direct closure	15
	Direct closure + Intestinal resection	4
		1
Recurrence	None	

索したところ、本邦における成人の横行結腸間膜ヘルニアで原著論文報告例は19例、会議録での報告例は29例であった。そのうち本邦で報告された原著論文の本症例を含む20例を検討した（Table 1）^{3)4)6)~21)}。平均年齢は66.2歳で、若年者には少ない傾向にある。性差は認めなかった。いずれの症例も自覚症状としては腹痛・嘔吐などのイレウス症状を主訴として発症していた。また、画像所見上も有意な所見が見られないのが特徴である。自験例も84歳と高齢であり、腹痛と嘔吐を認め、画像所見上でも特異的所見はみられず、術前に確定診断にはいたらなかった。術前診断は極めて困難とされていたが、最近では、MDCTとイレウス管造影検査所見から術前診断が可能であった症例も報告されている^{21)~23)}。池嶋ら²¹⁾は、MDCTなどCT技術の発達により狭窄部位の立体関係が明瞭に示され、イレウス管造影の組み合わせで、横行結腸間膜ヘルニアの術前診断が可能であると報告している。絞扼性イレウスを疑う場合には診断に時間をかけることなく、重症化する前に手術適応とすべきであるとも付け加えている。

報告例における術中所見としては、ヘルニア内

容は全例小腸であった。また、腸間膜の欠損部位によって両葉欠損型と片葉欠損型に2つに分類される。両葉欠損型とは横行結腸間膜前葉と後葉の両葉が一部欠損した部位に小腸が嵌入して、ヘルニア門を形成する。一方、片葉欠損型のヘルニア門は前葉ないし後葉のいずれか一部の欠損である。

自験例を含む本邦報告例20例のうち、両葉欠損型が11例、片葉欠損型が5例、欠損なし4例であった。整復不能ないし腸管虚血や壊死のために腸管切除を要した症例は5例であり、その内訳は両葉欠損型が4例、片葉欠損型が1例であった。両葉欠損型では、片葉欠損型に比較して前葉と後葉の2重のヘルニア門が形成されており、腸管脱出を来した際には嵌頓し、腸管虚血を引き起こしやすくなる可能性が考えられる。発症から手術までの時間は、欠損型やヘルニア門の大きさにかかわらず、数日から2週間を要した症例までさまざまであり、ヘルニア門の大きさや欠損型と腸管嵌頓の発症率に相関関係はない。

術式に関しては、開腹手術17例、腹腔鏡下手術3例で施行されており、全例開腹術へ移行している。術中所見によってはヘルニア門閉鎖だけではなく、腸管切除を要する症例が5例報告されている。腹膜刺激症状を呈し、全身状態不良など絞扼性イレウスが疑われる症例に対しては迅速な開腹手術が必要となると考えられる。過去の本邦報告例においては、ヘルニア門閉鎖のみの症例が半数以上であった（Table 1）。自験例では漿液腫の形成を予防し、感染を防ぐ目的でヘルニア囊底部となる横行結腸間膜前葉を開放し、ヘルニア門を閉鎖した。

一般的に、イレウスに対する腹腔鏡下手術の適応としては、単純性イレウス、術前に十分減圧されている、責任部位が同定されているものが挙げられる²⁴⁾。内ヘルニアを疑った場合、絞扼性イレウス症例を除き、腹腔鏡下手術は良い適応であると思われる²⁵⁾。術前診断に苦慮する原因不明の急性腹症に対して、腹腔鏡は診断的価値が高い。開腹移行の際にも開腹位置や創の大きさを決定するのに有用であると考えられる²⁶⁾。本症例においては、

ヘルニア門が中結腸動脈と右結腸動脈で囲まれていた。腹腔鏡下で、解剖学的位置関係の把握が困難であったため、開腹へと移行した。血管とヘルニア門の位置関係が把握でき、腸管虚血の見られない症例では、腹腔鏡下によるヘルニア門閉鎖術も選択しうる術式の一つである。

横行結腸間膜ヘルニアは、腸管虚血が疑われる場合、開腹による腸管切除も含めた迅速な処置が必要である。症例によっては低侵襲な腹腔鏡からのアプローチも検討しうる術式の一つであると考ええる。

文 献

- 1) 天野純治：内ヘルニア、ヘルニアのすべて、へるす出版、東京、1995、p246—263
- 2) 高橋英世、永井米次郎：内ヘルニアによるイレウス、小児外科 12：447—453, 1980
- 3) 角内栄二、鈴木 聡、三科 武ほか：横行結腸間膜ヘルニアの1例、日消外会誌 37：1491—1496, 2004
- 4) 福本将人、加藤秀明、新谷佳子ほか：横行結腸間膜裂孔ヘルニアの1例、日臨外会誌 70：2876—2880, 2009
- 5) Steinke CR：Internal hernia. Arch Surg 25：909—925, 1932
- 6) 大下裕夫、田中千凱、種村廣巳：胃切除術後に発生した横行結腸間膜ヘルニアの1例、日腹部救急医会誌 15：1125—1127, 1995
- 7) 藤井 努、末永裕之、桐山幸三ほか：網嚢内へ大量小腸の嵌入を認めた横行結腸間膜裂孔ヘルニアの1例、日臨外会誌 60：3011—3014, 1999
- 8) 中田岳成、小山 洋、熊本俊成ほか：高齢にて発症した横行結腸間膜裂孔による網嚢ヘルニアの1例、日臨外会誌 62：821—823, 2001
- 9) 田中弘之、白間康博、中川 昇ほか：横行結腸間膜裂孔ヘルニアの1例、手術 56：127—131, 2002
- 10) 齊藤卓也、井川 理、泉 浩ほか：高齢者に発症した横行結腸間膜裂孔ヘルニアの2例、日腹部救急医会誌 26：85—89, 2006
- 11) 本郷久美子、川口米栄、久保田芳郎：横行結腸間膜裂孔ヘルニアによる絞扼性イレウスの1例、日臨外会誌 69：2408—2412, 2008
- 12) 小館満太郎、吉田泰憲、浦本秀隆ほか：横行結腸間膜ヘルニアの1例、外科 69：492—494, 2007
- 13) 竹内 聖、柏木裕貴、近藤昭宏ほか：横行結腸間膜ヘルニアの1例、日臨外会誌 68：692—696, 2007
- 14) 石井 博、高倉範尚、森 雅信ほか：横行結腸間膜裂孔による網嚢ヘルニアの1例、広島医 41：1840—1842, 1988
- 15) 呉山泰進、片岡 誠、桑原義之ほか：悪性リンパ腫の化学療法中に大量下血をきたした横行結腸間膜窩ヘルニアの1例、外科 55：1025—1028, 1993
- 16) 山田太郎、岡本育夫、幸島孝志：アミラーゼ上昇を伴い腹痛で発症した大網、腸間膜ヘルニアの1例、埼玉県医会誌 31：930—932, 1997
- 17) 工藤大輔、鈴木伸作、神 寛之ほか：横行結腸間膜裂孔ヘルニアの1例、日臨外会誌 69：3281—3284, 2008
- 18) 宮崎恭介、佐々木剛志、中村 透ほか：腹腔鏡が有用であった横行結腸間膜裂孔ヘルニアの1例、臨と研 78：933—935, 2001
- 19) 吹野信忠、川崎篤史、三松謙司ほか：横行結腸間膜裂孔ヘルニアの1例、日大医誌 67：182—185, 2008
- 20) 谷 直樹、山根哲郎、伊藤忠雄ほか：横行結腸間膜裂孔ヘルニアの1治験例、松仁会医学誌 42：145—148, 2003
- 21) 池嶋 聡、倉本正文、生田義明ほか：横行結腸間膜裂孔ヘルニアの1例、日消外会誌 41：570—574, 2008
- 22) 佐藤 功、藤村昌樹、熊野公束ほか：術前疑診され腹腔鏡下に確認、修復術が可能であった横行結腸間膜裂孔ヘルニアの1治験例、日内視外会誌 12：383, 2007（会議録）
- 23) 熊澤伊和生、土屋十次、浅野雅嘉ほか：MDCTにて内ヘルニアの術前診断が可能であった横行結腸間膜ヘルニアの1例、日消外会誌 38：1135, 2005（会議録）
- 24) 鈴木英之、古川清憲、管 隼人ほか：イレウスに対する腹腔鏡下手術の適応、日腹部救急医会誌 28：47—52, 2008
- 25) 道免寛充、松本 譲、児嶋哲文ほか：腹腔鏡下に診断し整復しえた大網裂孔ヘルニア嵌頓の1例、日消外会誌 39：363—366, 2006
- 26) 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効性、日腹部救急医会誌 21：549—553, 2001

A Case of Transverse Mesocolon Hernia

Naoya Okada, On Suzuki, Youhei Hashimoto, Takehiro Noji,
Toru Nakamura, Yoshiyasu Ambo, Humitaka Nakamura and Nobuichi Kashimura
Department of Surgery, Teine Keijinkai Hospital

We report a case of small-bowel obstruction due to transverse mesocolon hernia. An 84-year-old woman seen for abdominal pain and vomiting was found to have periumbilical tenderness without guarding or rebound. Computed Tomography (CT) showed small-bowel distension, but not the focus of obstruction. The day following admission, tenderness became severe and rebound pain prompted emergency diagnostic laparoscopy for suspected incarcerated bowel. Intraoperatively, a hernia orifice 3cm in diameter was found in the transverse mesocolon and small intestine adhering to the mesocolon 20cm from this orifice. The hernia orifice was sutured closed and the strangulated intestine, which had no necrosis, needed no resection. Postoperative recovery was uncomplicated and the woman was discharged in good condition on postoperative day 8.

Key words : internal hernia, transverse mesocolon

[Jpn J Gastroenterol Surg 43 : 1189—1193, 2010]

Reprint requests : Naoya Okada Department of Surgery, Teine Keijinkai Hospital
1-12-1-40 Maeda, Teine-ku, Sapporo, 006-8555 JAPAN

Accepted : March 24, 2010