症例報告

横行結腸間膜裂孔ヘルニアの1例

吹野 信忠¹⁾ 川崎 篤史²⁾ 三松 謙司²⁾ 久保井洋一²⁾
 加納 久雄²⁾ 大井田尚継²⁾

¹⁾ 社会保険横浜中央病院 臨床研修医

²⁾ 社会保険横浜中央病院 外科

A Case of Transmesenteric Hiatus Hernia

Nobutada FUKINO¹⁾, Atsushi KAWASAKI²⁾, Kenji MIMATSU²⁾,
 Youichi KUBOI²⁾, Hisao KANOU²⁾ and Takatsugu OIDA²⁾

¹⁾ Resident, Social Insurance Yokohama Central Hospital

²⁾ Department of Surgery, Social Insurance Yokohama Central Hospital

We report a rare case of transmesenteric hiatus hernia in the mesentery of the transverse colon due to internal hernia. A 78-year-old woman, with history of surgery due to appendicitis, experienced epigastric pain and vomiting. Under the diagnosis of ileus, we conducted conservative long-tube therapy. However, the herniation did not remit, so surgery was conducted. An oval defect about 2 cm in diameter was present in the mesentery of the transverse colon. About 20 cm of the small intestine was invaginated through the defect. The small intestine was not necrotic and returned to its normal position. The postoperative course was uneventful. We did not consider the possibility of internal hernia, including mesenteric hiatus hernia. Thus we must carefully consider this potential etiology in elderly patients with intermittent abdominal discomfort of unknown origin.

Key words: internal hernia, transmesenteric hiatus hernia
 内ヘルニア, 横行結腸間膜裂孔ヘルニア

(J. Nihon Univ. Med. Ass., 2007; 67 (3): 182–185)

要旨 今回われわれは、横行結腸間膜裂孔ヘルニアの症例を経験した。症例は78歳、女性。腹痛、嘔吐を主訴に受診した。イレウスの診断にて直ちにイレウス管を挿入し、保存的治療により経過観察を行った。第9病日にイレウス管造影を施行したところ、小腸に完全狭窄部位を認めたため、開腹手術を行った。横行結腸間膜に直径約2 cmのヘルニア門を認め、約20 cmの小腸が嵌入していた。以上より、横行結腸間膜裂孔ヘルニアの診断に至りイレウス解除術を施行した。内ヘルニアは確定診断が遅れることで、大量の腸切除を必要とする場合が多い。内ヘルニアを疑った場合、本症も原因の1つとして念頭に置き早期の開腹手術を考慮する必要があると考えられた。

はじめに

内ヘルニアはイレウスの鑑別疾患の一つと挙げるべき疾患であり、手術により確定診断されることが多い。横行結腸間膜裂孔ヘルニアは内ヘルニアのなかで比較的ま

れな疾患である。今回われわれは、横行結腸間膜裂孔ヘルニアでも極めてまれな腸間膜欠損が片葉であった症例を経験したので報告する。

I. 症 例

症 例：78歳、女性。

主 訴：腹痛、嘔吐。

既往歴：38歳、急性虫垂炎にて虫垂切除術施行。70歳、高血圧症（内服加療中）。72歳、糖尿病（インスリン自己注射中）。77歳、急性心筋梗塞。

家族歴：特記事項なし。

現病歴：2007年8月28日早朝より腹痛、嘔吐が出現したため近医を受診、点滴加療を行うも症状改善しないため当院救急外来を紹介受診となった。腹部レントゲン写真、腹部CT検査にて、著明な小腸ガス像、および腸液の貯留を認め、イレウスの診断にて緊急入院となった。救急外来にて褐色の嘔吐物を吐き、緊急内視鏡を施行した。Mallory-Weiss Syndromeにて出血部位にクリッ

Table 1 Laboratory data on admission

WBC	8270 /ul	ALT	12 IU
RBC	382×10^4 /ul	CHE	310 IU
Hb	11.7 g/dl	LDH	260 IU
Ht	34.9 %	ALP	171 IU
Plt	24.6×10^4 /ul	γ -GTP	19 IU
TP	6.9 g/dl	CPK	74 IU
Alb	3.5 g/dl	T-Bil	0.2 mg/dl
T-Cho	170 mg/dl	Ca	9.1 mg/dl
TG	73 mg/dl	Na	140 mEq/dl
BUN	21.5 mg/dl	K	3.9 mEq/dl
Cr	1.21 mg/dl	Cl	100 mEq/dl
UA	5.4 mg/dl	S-AMY	200 mEq/dl
AST	26 IU	CRP	0.19 mg/dl

Fig. 1 Abdominal X-Ray showed extreme intestinal expansion. **Fig. 2** Enhanced abdominal Computed Tomography scan showed intestinal expansion and intestine loop in the right upper to mid abdomen. **Fig. 3** A long-tube enterogram showed an occlusion in the intestine in the mid abdomen. **a** **b****Fig. 4** Intraoperative findings. **a:** The small intestine was found to have herniated through a hiatus of mesentery of the transverse colon. **b:** An oval defect about 2 cm was present in the mesentery of the transverse colon.

ブを5ヶ所使用し止血を行った。

入院時現症：体温 37.0 度。眼瞼，眼球結膜に貧血，黄染なし。腹部所見は腹部膨満，および臍部の軽度圧痛のみで，筋性防御は認めなかった。

血液生化学的検査所見：BUN 21.5 mg/dl，Cr 1.21 mg/dl

dI と軽度腎機能障害を認めるも、明らかな異常所見は認めなかった (Table 1)。

腹部レントゲン検査所見 (臥位)：腹部全体に拡張した小腸ガス像を認めた (Fig. 1)。

腹部造影 CT 検査所見：拡張した小腸ループが集簇し一塊となっており、小腸壁の浮腫を認めた (Fig. 2)。

入院後経過：入院当日にイレウス管を挿入し保存的治療で経過観察を行った。第9病日にイレウス管造影を施行したところ、小腸に完全閉塞像を認めた (Fig. 3)。

以上より虫垂切除後の癒着によるイレウス、小腸腫瘍による閉塞性イレウスまたは内ヘルニアによる拘扼性イレウスの疑いにて同日、イレウス解除術を施行した。

手術所見：下腹部正中切開により開腹、虫垂切除による癒着は軽度であった。更に腹腔内を観察したところ、横行結腸の背側に直径約 2 cm のヘルニア門を認め、Treitz 靱帯から約 240 cm の小腸が約 20 cm にわたり嵌入していた (Fig. 4)。ヘルニア内容であった小腸の血流障害は認めなかった。結腸間膜裂孔ヘルニアの診断にてイレウス解除術を施行し、ヘルニア門の閉鎖を行った。

術後経過：術後経過良好にて術後20日目に退院となった。現在、外来にて経過観察中である。

II. 考 察

内ヘルニア (腹腔内ヘルニア) は Steinke¹⁾によると、「体腔内の陥凹や裂孔に腹腔内臓器が入り込むこと」と定義されており、腹腔窩を通じて後腹膜へ臓器が入り込む腹膜窩ヘルニア (後腹膜ヘルニア) と、腸間膜あるいは大網などの裂孔を介する異常裂孔ヘルニアに大別され、通

常手術などで形成された裂隙への臓器陥入や横隔膜ヘルニアは別個に扱われている^{1,2)}。腸間膜裂孔ヘルニアは異常裂孔ヘルニアに分類され、内ヘルニアのうち腸間膜裂孔ヘルニアは 10% 前後の発生率とされている²⁾。そのうち横行結腸間膜裂孔ヘルニアは 12.2% と比較的にまれな疾患である³⁾。

医学中央雑誌を用いて「横行結腸間膜裂孔ヘルニア」をキーワードに 1986 年から 2007 年までの 22 年間で検索したところ、22 例 (会議録を除く) の報告があった (Table 2)。発症年齢は生後 3 日から 84 歳 (平均 62.3 歳) まで幅広く、男女比は男性：女性 = 9：14 と女性に多い傾向であった。

内ヘルニアの症状は消化管の通過障害による腹部膨満感、嘔吐などのイレウス症状が主体であり、特に異常裂孔ヘルニアでは比較的急速に発症し、絞扼性イレウスとなることが多いとされる²⁾。われわれの集計では、横行結腸間膜裂孔ヘルニアの主訴は腹痛が 12 例 (52.2%)、嘔吐 18 例 (78.3%)、腹部膨満 5 例 (21.7%) であった。横行結腸間膜裂孔ヘルニアは腹部症状を呈さない限り受診する機会は難しく、受診した場合でも原因不明のイレウスの診断で緊急入院となる場合が多いと推測できる。

一般的に内ヘルニアの診断は、CT やイレウス管造影が有効とされているが、術前に横行結腸間膜裂孔ヘルニアと診断された症例はなく、正確な術前診断は困難とされている³⁾。実際の術前診断の多くは、絞扼性イレウス、S 状結腸捻転などであり⁴⁾、われわれの集計においても正確な術前診断がなされた症例はなかった。竹内ら、Blachar らの報告によると横行結腸間膜裂孔ヘルニアは、

Table 2 Reported case of transmesenteric hiatus hernia in japan (1983–2007)

症例	報告者	年齢 (歳)	性別	主 訴	ヘルニア門	ヘルニア内容	ヘルニア 内容の長さ	腸間膜 欠損タイプ	小腸切除
1	久吉	40	女	腹痛、嘔吐	不明	全小腸	不明	不明	なし
2	石井	35	女	心窩部痛、上腹部膨満感	5 cm	空腸、回腸	100 cm	両葉	あり
3	松隈	8 日	女	嘔吐、体重減少	4 cm	十二指腸水平脚、空腸	不明	両葉	なし
4	呉山	40	男	嘔吐、下血	不明	小腸	不明	なし	なし
5	大下	75	男	腹痛	5 cm 以上 *1	回腸	不明	両葉	あり
6	金	3 日	女	嘔吐、腹部膨満、血便	2.5 cm	回腸	10 cm	両葉	なし
7	山田	51	男	腹痛、嘔吐	5 cm	小腸	130 cm	両葉	なし
8	大滝	73	女	嘔吐	不明	空腸	不明	不明	なし
9	尾崎	71	女	イレウス症状	2.5 ~ 3 cm	空腸	不明	両葉	不明
10	野島	76	女	心窩部痛、嘔吐	不明	空腸	不明	両葉	なし
11	宮崎	34	女	激しい腹痛、嘔吐	3 cm	回腸	130 cm	両葉	あり
12	今村	49	女	腹部重苦感	5 cm 以上 *2	全小腸	不明	片葉	なし
13	伊野	66	男	腹痛	不明	空腸	不明	片葉	なし
14	藤井	57	男	腹痛、嘔吐	5 cm	全小腸	不明	両葉	なし
15	中田	78	男	腹痛、嘔吐	3 cm	空腸	30 cm	両葉	なし
16	田中	80	女	嘔吐	2.5 cm	空腸	50 cm	両葉	なし
17	角南	81	男	腹痛、腹部膨満、嘔吐	4 cm	全小腸	不明	両葉	なし
18	斉藤-1	79	女	腹痛	8 cm	小腸	2 / 3	両葉	なし
19	斉藤-2	77	男	腹部膨満感、嘔吐	3 cm	回腸	3 cm	片葉	なし
20	境	16	男	急激な腹痛、嘔吐	不明	空腸	3 cm	片葉	あり
21	竹内	69	女	腹痛、嘔吐	3 cm	空腸	50 cm	なし	なし
22	小館	84	女	発熱、嘔吐	不明	空腸	5 cm	なし	なし
23	本症例	78	女	心窩部痛、嘔吐	2 cm	回腸	20 cm	片葉	なし

*1 新生児頭大 *2 手拳大

CTにおいて拡張した腸管が一塊となり腸管や諸臓器の偏位を伴い、また陥入腸管のループに連続する脂肪層と血管群の急激な屈曲と集簇層が重要な所見と報告している^{5,6)}。本症例でも、拡張した小腸ループと腸間膜が集簇し一塊となった像を認め、内ヘルニアを疑ったが横行結腸間膜裂孔ヘルニアの診断にはいたらなかった。イレウス管造影では腸管の完全閉塞像を呈するが、癒着性イレウスや小腸腫瘍によるイレウスなどにおいても同様の所見を呈するため特徴的な所見とはいえない。また、本症例のようにイレウス管造影は原因部位を同定できるので有効と考えられた。

横行結腸間膜裂孔ヘルニアは、全例が外科的治療によるイレウス解除術を施行されている。その理由として内ヘルニアではヘルニア嚢を持たないことが多く、イレウスとして発症したときには腸管の絞扼によって急激な症状を呈し進行していくことが多いと考えられている⁷⁾。われわれの集計では、ヘルニア門の平均の大きさは3.9 cmであり、ヘルニア内容では全小腸が4例(17.4%)、空腸11例(47.8%)、回腸6例(26.1%)であり、ヘルニア内容が小腸である場合の平均の長さは71.6 cmであった。腸間膜欠損タイプでは、両葉型が56.5%と半数以上を占めている。一方、本症例のような片葉型は21.7%であり、そのヘルニア内容の平均の長さは8.7 cmであった。本症例は片葉型腸間膜欠損であるがヘルニア内容の長さが20 cmと比較的長い症例であった。また、小腸切除を施行している症例は4症例(17.3%)あり、全例で経過中に激しい腹痛を認め、そのうち3症例が腸間膜の両葉型欠損であった。ヘルニア門の大きさと腸切除との相関は認めないが⁸⁾、ヘルニア嚢を持たない両葉型欠損ということがヘルニア内容である腸管をより長く陥入させ、腸管の絞扼、壊死をもたらすリスクとなる要因の一つと考えられる。

横行結腸間膜裂孔ヘルニアは自然治癒の望めない疾患

である。さらに確定診断が得られにくいいため手術時期が遅れてしまう傾向があり、手術死亡率は約10%とされている⁹⁾。症状が急激である場合にはチアノーゼ、冷汗、頻脈、血圧低下などのショック状態に陥ることがあり、このような場合には腸管の壊死を考慮し迅速に開腹手術を施行する必要がある⁸⁾。一方、内科的治療により奏功しない場合は内ヘルニアを念頭に検査を進め、十分なインフォームドコンセントのもと迅速に手術を行うことがショック状態への移行を回避できると考えられる。

結 語

今回われわれは、横行結腸間膜裂孔ヘルニアのなかでも極めてまれな片葉型腸間膜欠損のタイプを経験したので若干の文献的考察を加えて報告する。

文 献

- 1) Steinke CR. Internal hernia. *Arch Surg* 1932; **25**: 909-925.
- 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, 1980; **12**: 447-453.
- 3) 角南栄二, 鈴木 聡, 三科 武, 他. 横行結腸間膜裂孔ヘルニアの1例. 日消外会誌. 2004; **37**: 1491-1496.
- 4) 田中弘之, 白間康博, 中川 昇, 他. 横行結腸間膜裂孔ヘルニアの1例. 手術. 2002; **56**: 127-131.
- 5) Blachar A, et al. Internal hernia; clinical and imaging finding in 17 patients with emphasis on CT criteria. *Radiology* 2001; **218**: 68-74.
- 6) 森 宣. 腹部間膜(靱帯)の画像診断; 腹部間膜軸捻転と内ヘルニアの画像診断. 画像診断. 1997; **17**: 276-283.
- 7) 藤井 努, 末永裕之, 桐山幸三, 他. 網嚢内に大量小腸の陥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. 1999; **60**: 3011-3014.
- 8) 齋藤卓也, 井川 理, 泉 浩, 他. 高齢者に発症した横行結腸間膜裂孔ヘルニアの2例. 日腹部救急医学会誌. 2006; **26**: 85-89.
- 9) 遠藤辰一郎. 腹壁・腹膜ヘルニア. 現代外科学大系. 1971; **34**: 397-405.