

## 左子宮広間膜異常裂孔ヘルニアの1例

福井総合病院外科, 金沢大学医学部第2外科\*

岩佐 和典 齋藤 貢 北村 秀夫 三輪 晃一\*

子宮広間膜に生じた異常裂孔に起因する内ヘルニアは極めてまれで、本邦ではこれまで50例の報告しかない。今回、我々は異常裂孔に腸管が嵌頓し、イレウスとなった1例を経験したので報告する。症例は開腹手術の既往がない44歳の女性で、腹痛、嘔吐を認め来院、イレウスと診断され入院した。CTでは子宮の左側に拡大した腸管がみられたが確定診断できず、保存的に治療を行った。第3病日に疼痛が増強したため、原因不明のイレウスとして手術を施行したところ、左子宮広間膜に異常裂孔が存在し、回盲弁から80cm口側の回腸が嵌頓していた。このため25cm長の壊死腸管を切除し、異常裂孔を閉鎖した。本症は疾患の知識がないと術前に確定診断することは困難であるが、CTが診断の有力な手段となると考えられた。また、開腹術の既往がないイレウス症例には、子宮広間膜の異常裂孔等に起因する内ヘルニアを鑑別診断に加える必要があると考えられた。

### はじめに

イレウスの原因として腹腔内の異常裂孔に起因する内ヘルニアがあり、その場合は、しばしば診断に苦慮する。内ヘルニアが原因のイレウスは、全イレウス症例の1%程度にすぎない<sup>1)</sup>。しかし、嵌頓した腸管が壊死し、急激な経過をたどり、不幸な転帰をとった症例も報告されている<sup>2)</sup>。今回、我々は左子宮広間膜に生じた異常裂孔に腸管が嵌頓し、イレウスとなった稀な内ヘルニアの1例を経験したので報告する。

症例：44歳、女性

主訴：腹痛、嘔吐

家族歴：特記すべきことなし。

既往歴：正常分娩2回、自然流産1回、人工妊娠中絶1回、開腹手術の既往無し。

現病歴：平成8年12月10日早朝より腹痛、嘔吐を認め、同日午前、近医を受診し急性胃炎の診断で投薬を受けた。しかし腹痛、嘔吐が続くため、同日深夜救急車にて搬入された。

入院時現症：身長155cm、体重48kg、体温36.8℃、血圧120/74mmHg、脈拍72/分、整。下腹部はわずかに膨隆し、臍下部に圧痛を認めたが、腹膜刺激症状は認めなかった。腸雑音は亢進していた。

入院時血液検査：WBC 5,000/mm<sup>3</sup>と正常であったが、RBC 475 × 10<sup>4</sup>/mm<sup>3</sup>、Hb 9.1g/dl と軽度の貧血を

認めた。また、血液生化学検査ではLDH 443IU/l と軽度上昇していた。

腹部単純X線検査：少量の小腸ガス像と、ニボー形成を認めたため、イレウスと診断され、入院となった (Fig. 1a)。

骨盤部単純CT検査：拡張し、内腔に液体の貯留した腸管が子宮の左側にみられ、子宮を圧排していた (Fig. 2a, b)。

腹部超音波検査でも骨盤部に拡張した腸管像が認められたが確定診断できず、原因不明のイレウスとして絶食、輸液のみで保存的な治療を開始した。第2病日に次第に疼痛が増強し、左側腹部に最強点を認めた。同日の胃、大腸内視鏡検査 (臍曲部まで) では異常を認めなかったが、第3病日には腹膜刺激症状を認め、立位が困難となるほど疼痛が増強した。血液検査ではWBC 15,000/mm<sup>3</sup>と増加し、臥位での腹部単純X線検査でも小腸ガス像が大量にみられた (Fig. 1b)。このため原因不明のイレウスとして緊急手術を行った。

手術所見：下腹部正中切開にて開腹すると、少量の混濁した腹水が認められた。拡張した小腸を追求すると、左子宮広間膜に5cm程度の異常裂孔が存在し、回腸末端より80cm口側の回腸が絞扼され、嵌頓していた。回腸は腹側から背側に向かって異常裂孔に嵌頓しており、左側から子宮を圧排していた (Fig. 3a)。異常裂孔から腸管を手動的に引き出し、絞扼を解除すると、嵌頓腸管は浮腫状で黒色に変化し、すでに壊死していた (Fig. 3b)。しかし、絞扼部前後の腸管には異常は見

Fig. 1a An abdominal plain film taken on admission showed gas in the small intestine.

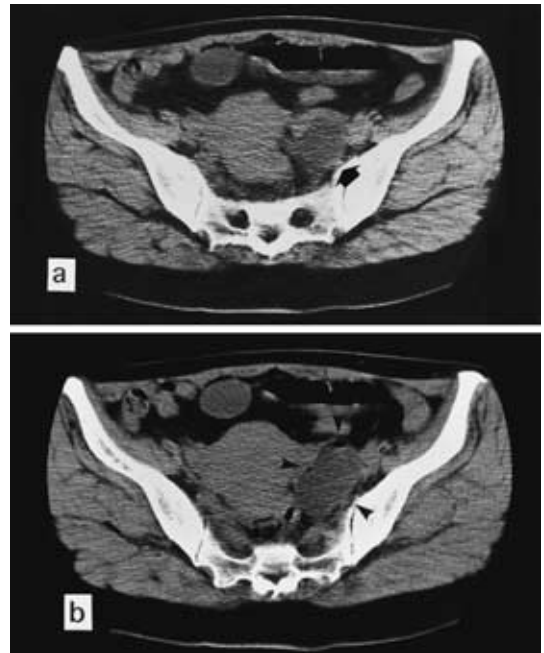


Fig. 1b An abdominal plain film taken on the third day after admission showed increased gas in the small intestine.



られなかった．このため25cm 長にわたり回腸を切除し，端々吻合した．またヘルニア門となった異常裂孔は単純閉鎖した( Fig. 3c)．右子宮広間膜は異常なく，

Fig. 2 A series of plain CT films indicated dilated small bowel loops ( 2a, arrow ), with bubbles ( 2b, arrow head ) compressing the uterus, which suggests a bowel herniation through the left broad ligament.



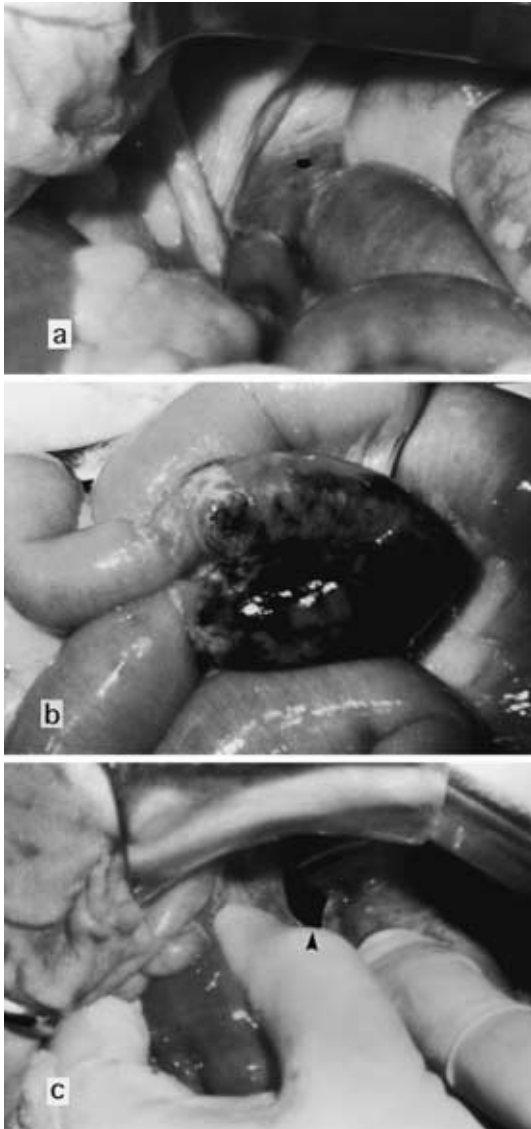
左ダグラス窩にドレーンを挿入し，手術を終了した．術後経過は良好であった．

### 考 察

イレウスは，そのほとんどが開腹手術後の腸管癒着が原因であるが，手術の既往のない症例においては，炎症や寄生虫症による麻痺性イレウス，腫瘍や異物による内腔の閉塞，およびヘルニア嵌頓による通過障害による絞扼性イレウスを考える必要がある．そのうち腹腔内ヘルニア嵌頓による絞扼性イレウスは，欧米では傍十二指腸ヘルニアの頓度がもっとも高く<sup>3)</sup>，本邦では腸間膜裂孔ヘルニアが約半数を占める<sup>4)</sup>．他にまれな内ヘルニアとして，盲腸窩ヘルニア，網囊裂孔ヘルニアなどがみられる<sup>4)</sup>．子宮広間膜の異常裂孔による嵌頓ヘルニア（以後，本症）は，最もまれであり，1977年の柳沢の報告以後，本症例を含め本邦では51例の報告を見るに過ぎない<sup>5)-13)</sup> ( Table 1 ) ．

Hunt によると，本症には2種類の型があり，広間膜の前・後葉を貫通する fenestra type と，広間膜の前葉または後葉の裂隙を通じて盲嚢を形成する pouch type がある<sup>14)</sup>．本邦報告例のうち48例は fenestra

Fig. 3 a : Photographs taken at surgery. The ileum was strangulated with the fenestration through an abnormal defect of the left broad ligament ( arrow )  
 b : The incarcerated ileum was already necrotized and then resected.  
 c : An abnormal defect of the left broad ligament was seen after reduction of the ileum ( arrow head )



type であり, pouch type は 3 例のみであった<sup>15)~17)</sup>. 裂隙の部位は左側28例, 右側23例と左右差は見られないが, 左右両側に裂孔を認めた症例報告もみられた<sup>18)</sup>.

子宮広間膜異常裂孔の成因として先天異常, 加齢による弾力の低下, 腫瘍などによる菲薄化, 人工妊娠中絶の影響, 分娩時の外傷, 手術時の損傷, 骨盤内の炎症などが考えられているが, 原因は不明である<sup>3)4)</sup>. 本症例では分娩, 人工妊娠中絶の既往があり, これらの要因も考えられる. 本症は腹痛, 嘔吐など一般的なイレウスと同様の症状を示し, 特徴的な症状は見られない. 腹部単純 X 線検査での診断は不可能であるが, 骨盤部の CT が診断に有用である. CT で子宮周囲に拡張した腸管像が認められ, 広間膜の前・後葉を貫通する腸管像が得られれば本症を疑い, 実際に術前に診断可能であった症例も報告されている<sup>13)19)20)</sup>. 本症例では, 術後に改めて CT 写真を検討してみると, Fig. 2 a では一本に見える腸管が, Fig. 2 b では腸内ガスを伴った二本の腸管に分かれて, 共に左子宮広間膜を貫通しているように見える. このため CT が本症の有力な診断方法となると考えられた. しかし, 本症は極めてまれな疾患のため, 治療に当たる医師に疾患の知識がないと CT を撮影しても診断は困難である. しかも痛みが軽度であったり, イレウス症状が深刻でない場合には, さらに診断を困難にしている可能性がある.

一方, 開腹術の既往のある患者では, 癒着性イレウスと本症との鑑別は不可能である. 女性のイレウス患者で, CT で子宮近傍の拡張した腸管の骨盤内絞扼性イレウス像と, 嵌入した腸管による子宮の圧排像が認められる場合, 本症を疑い, 機を逸することなく開腹手術により, 確定診断することが重要となる. 本症の根治手術は嵌頓小腸の解除と異常裂孔の単純閉鎖, および壊死小腸の切除であり, 手術手技, 予後には問題がない. 嵌頓腸管の切除は, 報告例の半数にあたる25例で施行され, 残りの25例は腸管の整復のみで切除を免れている (Table 1). しかし, 診断, 手術が遅れた場合や, 大量の小腸が嵌頓, 壊死した場合には, 嵌頓腸管が急性循環不全に陥り, 急激な経過をとり, 死亡した症例も見られる<sup>2)</sup>. このため原因不明のイレウス症例には本症を始めとする内ヘルニアなどを考慮し, CT による診断と共に, 時期を逸しないように手術に踏み切ることが肝要であると考えられた. また近年, イレウス症例に腹腔鏡手術を試みる施設もあり, 本症に対しては腹腔鏡下に診断, 治療を行った症例が2例報告されている<sup>6)12)</sup>. 腹腔鏡下手術は, 視野が良い上に, 患者に対する侵襲も少なく, 小腸部分切除を伴う本症に対しても治療法になりうると考えられた.

なお, 本論文の要旨は第54回日本消化器外科学会総会

Table 1 Reported cases of internal hernia through a defect in the broad ligament in Japan

Case	Author	Year	Age	Side	Type	Treatment	Case	Author	Year	Age	Side	Type	Treatment
1	Yanagisawa	1977	50	R	F	ilectomy	27	Tabuse	1993	45	L	F	reduction
2	Matsuyama	1982	37	R, L	F	ilectomy	28	Hosoi	1993	38	R	F	reduction
3	Matsuyama	1982	46	R	F	reduction	29	Isaji	1993	52	L	F	ilectomy
4	Koga	1982	33	R	F	reduction	30	Iwase	1994	59	R	F	ilectomy
5	Satoh	1984	52	R	F	reduction	31	Ogino	1994	58	L	F	reduction
6	Suzuki	1984	42	L	F	reduction	32	Tanaka	1994	84	L	P	reduction
7	Ida	1985	53	R	F	autopsy	33	Matsuno	1994	56	L	F	ilectomy
8	Satoh	1986	56	L	F	ilectomy	34	Kiriyaama	1994	68	L	P	ilectomy
9	Satoh	1986	72	R	F	reduction	35	Chen	1994	43	L	F	ilectomy
10	Hasegawa	1987	37	L	F	ilectomy	36	Takeshita	1995	49	R	F	ilectomy
11	Ogata	1988	68	L	F	ilectomy	37	Sasaki	1995	40	R	F	reduction
12	Suzuyama	1989	58	L	P	ilectomy	38	Sasaki	1996	42	R	F	ilectomy
13	Iwamoto	1989	41	R	F	ilectomy	39	Nogi	1996	46	R	F	reduction
14	Aratake	1989	44	L	F	reduction	40	Sakuma	1997	63	L	F	ilectomy
15	Yanagida	1989	64	R	F	reduction	41	Sakuma	1997	52	L	F	reduction
16	Morimoto	1990	61	R	F	ilectomy	42	Nagata	1997	58	L	F	ilectomy
17	Aratake	1990	81	L	F	reduction	43	Karasawa	1997	47	R	F	reduction
18	Ohtsuka	1990	47	L	F	ilectomy	44	Arai	1998	43	R	F	reduction
19	Kamiga	1990	50	R	F	reduction	45	Asano	1998	45	R	F	reduction
20	Miyake	1991	44	L	F	ilectomy	46	Arita	1998	54	L	F	reduction
21	Ohmori	1992	57	L	F	reduction	47	Kodama	1998	85	R	F	ilectomy
22	Date	1992	50	L	F	reduction	48	Nagata	1999	73	R	F	reduction
23	Tochika	1992	38	L	F	ilectomy	49	Takayama	1999	54	L	F	reduction
24	Kitayama	1993	44	L	F	reduction	50	Toyota	1999	77	R	F	ilectomy
25	Ishihara	1993	40	L	F	ilectomy	51	Present Case	1999	44	L	F	ilectomy
26	Masuzaki	1993	41	L	F	ilectomy							

R, right ; L, left ; F, fenestra ; P, pouch

( 1999年 7 月 , 名古屋市 ) において発表した .

文 献

- 1) 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
- 2) 井田隆夫 , 久保信之 : 子宮広間膜裂孔ヘルニア(貫通型)の 1 例 . 日消病会誌 82 : 2167, 1985
- 3) Dähnert W : Internal herria. Edited by Grayson TH. Radiology review manual. Second Edition. Williams & Wilkins, Baltimore, 1993, p518
- 4) 庄司 佑 , 渋谷哲夫 , 秋丸琥甫 : 内ヘルニア嵌頓 . 腹壁・腹膜・イレウスの外科 II . 和田達雄監修 . 新外科学大系 . 第25巻 B . 中山書店 , 東京 , 1990, p 284
- 5) 柳沢文憲 : 子宮広間膜 Broad Ligament に発生した内ヘルニアの 1 治験例 . 外科 39 : 1058 1060, 1977
- 6) 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
- 7) Tanaka M, Kaneko Y, Ietsugu K et al : Internal

herniation through a broad ligament defect after obturator hernia repair. Surg Today 24 : 634 637, 1994

- 8) 佐久間隆 , 加納直康 , 太田知明ほか : 子宮広間膜の欠損孔が原因となり絞扼性イレウスを来した一例 . 日腹部救急医会誌 17 : 160, 1997
- 9) 新井正明 , 小林純哉 , 堤 祐史ほか : 異常裂孔ヘルニアの 2 例 . 日消外会誌 31 : 740, 1998
- 10) 浅野博昭 , 大谷 裕 , 宮口直之ほか : 子宮広間膜異常裂孔ヘルニアの 1 例 . 岡山医学会誌 110 : 66, 1998
- 11) 有田道典 , 小川喜輝 , 豊田和広ほか : 子宮広間膜の異常裂孔による内ヘルニアの 1 例 . 日臨外会誌 59 ( 増 ) : 618, 1998
- 12) 高山哲郎 , 黒川良望 , 三井一浩ほか : 腹腔鏡下に解除し得た子宮広間膜裂孔ヘルニアによる絞扼性イレウスの 1 例 . 日消外会誌 32 : 1764, 1999
- 13) 豊田和広 , 中塚博文 , 小島康知ほか : CT 診断が有用であった子宮広間膜異常裂孔ヘルニアの 1 例 . 日消外会誌 32 : 1764, 1999
- 14) Hunt AB : Fenestra and pouches in the broad

- ligament as an actual and potential cause of strangulated intra-abdominal hernia. Surg Gynecol Obstet 58 : 906 913, 1934
- 15) 鈴山博司, 咲田雅一, 間島 進ほか: 子宮広間膜裂孔ヘルニア(pouch type)による絞扼性イレウスの1例. 臨外 44 : 721 724, 1989
- 16) 桐山昌信, 全並秀司, 加藤文博: 子宮広間膜異常裂孔ヘルニア(pouch type)の1例. 日消外会誌 27 : 2481 2485, 1994
- 17) 佐々木秀文, 春日井貴雄, 小林 学ほか: 妊娠に合併した子宮広間膜異常裂孔ヘルニア(pouch type)の1例. 日臨外医会誌 56 : 1946 1950, 1995
- 18) 松山茂樹, 山本賢輔, 黒田 豊ほか: 子宮広間膜の異常裂孔に生じた内ヘルニアの2例. 臨外 37 : 1291 1294, 1982
- 19) 益崎孝雄, 白井善太郎, 鳥谷 裕ほか: 術前CT検査にて診断し得た小腸嵌入り子宮広間膜裂孔ヘルニアの1例. 福岡大医紀 20 : 29 32, 1993
- 20) 小玉 仁, 大和田進, 橘 正道: 術前に診断し得た子宮広間膜裂孔ヘルニアの1例. 高崎医 48 : 89 91, 1997

### Internal Hernia Through a Defect in the Left Broad Ligament of the Uterus : A case report

Kazunori Iwasa, Mitsugu Saitoh, Hideo Kitamura and Koichi Miwa\*

Department of Surgery, Fukui General Hospital

\* Department of Surgery II, Kanazawa University

We report a rare case of internal hernia through a defect in the left broad ligament of the uterus. A 44-year-old woman, without any previous surgical operation, was admitted to our hospital because of vomiting and lower abdominal pain from early in the morning. On the plain roentgenogram of the abdomen, a small amount of small intestinal gas was pointed out. US and CT studies showed dilated small bowel loops at the left side of the uterus. The patient was diagnosed with ileus of unknown origin and treated conservatively. However, her pain continued and the small bowel gas on a subsequent roentgenogram had increased. Therefore, an emergency operation was conducted on the third hospital day. Intra-operatively, we found an abnormal defect in the left broad ligament, 5.0cm in diameter, and the ileum approximately 80 cm proximal to the ileocecal valve, was herniated through this defect. After the herniated ileum was reduced, the defect was sutured and necrotized ileum was resected. With internal hernias, especially the rarest types, it is impossible to make a clear diagnosis before laparotomy. Only 50 such cases have been previously reported in Japanese literature. It is suggested that for female ileus patients without a history of surgery, we should consider this abnormal condition as a possible diagnosis, and CT may play an important role for correct diagnosis.

Key words : abnormal defect of the broad ligament, internal hernia, intestinal obstruction

[ Jpn J Gastroenterol Surg 33 : 1544 1548, 2000 ]

Reprint requests : Kazunori Iwasa Department of Surgery, Fukui General Hospital

1 42 1 Nittazuka, Fukui, 910 8561 JAPAN