

イレウスを呈した小腸嵌入型 Chilaiditi 症候群の 1 手術例

川内済生会病院外科, 鹿児島大学第 1 外科*

福良 清貴 末永 博 萩原 一行 愛甲 孝*

消化管の一部が右横隔膜下と肝の間に嵌入した病態は Chilaiditi 症候群と呼ばれ, 嵌入臓器のほとんどは結腸である。今回, 我々は小腸が右横隔膜下に嵌入して絞扼されイレウスを呈した非常にまれな症例を手術前に診断し治療する経験を得た。症例は79歳の男性, 腹痛を主訴に来院した。腹部 X 線単純撮影により右横隔膜下ガス像およびニボー像を認め Chilaiditi 症候群およびイレウスと診断した, イレウスチューブよりの造影から小腸が右横隔膜下に嵌入し絞扼されていたが, 再発の可能性を考慮して手術を施行した。術前に嵌入臓器を同定し, 恒久性か否かの確認をすることの必要性を強調するとともに, 本症例を含めた小腸嵌入型 Chilaiditi 症候群本邦報告例15例について文献的考察を行った。

Key words: Chilaiditi's syndrome, interposition of the small intestine between the diaphragm and liver, ileus

はじめに

消化管の一部が肝臓と右横隔膜の間に嵌入した状態は Chilaiditi 症候群と呼ばれ, その際嵌入する消化管部位としては大部分が結腸であり, 小腸が嵌入することはきわめてまれとされている。著者らは, 小腸嵌入型 Chilaiditi 症候群が原因でイレウスを併発したきわめてまれな 1 例を術前に診断し手術する機会を得たので, 若干の文献的考察を加え報告する。

症例患者: 79歳, 男性

主訴: 腹痛

既往歴: 72歳時, 胃潰瘍で保存的治療, 77歳時, ネフローゼ症候群

家族歴: 特記すべきことなし。

現病歴: 1987年2月1日朝食後, 腹痛出現し近医を受診した。症状軽減しないため2月3日当院内科を紹介受診し, 腹部単純 X 線検査でイレウスと診断され, 2月4日当科に入院した。

入院時現症: 身長149cm, 体重44kg, 血圧120/70, 脈拍72/min, 体温37.2°C, 貧血, 黄疸は認めず, 心, 肺に理学的異常を認めないが, 肺肝境界は第8肋間と低位にあった。腹部は膨満が強く金属音を聴取した。

入院時血液検査所見: 肝機能は T. Bil 2.5mg/dl, GOT 44KU と軽度上昇を認め, ChE 0.4ΔPH, TP 5.8

g/dl, Alb 3.3g/dl と低値を示した。CRP は4.3mg/dl (++)と陽性であった。血清カリウムは3.3mEq/L と低値を示した (Table 1)。

胸, 腹単純 X 線検査: 胸部 X 線正面像にて右横隔膜下に, 腹部単純 X 線正面像にて右横隔膜下にのびる腸管ガス像を認め, 他の部位と同様ニボー像を形成していた (Fig. 1)。

入院後経過: 2月4日注腸透視施行し結腸の嵌入でないことを確認した。2月5日イレウスチューブ挿入。

Table 1 Laboratory data on admission

Hematology		Blood Chemistry	
WBC	3,100 mm ³	ZTT	0.6 KU
RBC	377×10 ⁴ mm ³	TTT	4.1 KU
Hb	14.7 g/dl	T. Bil	2.5 mg/dl
Hct	39.5 %	D. Bil	1.1 mg/dl
Plt	13.7×10 ⁴ /mm ³	GOT	44 KU
Urinalysis		GPT	32 KU
Protein	(-)	ALP	6.4 KA
Sugar	(-)	LDH	292 WU
Blood	(-)	ChE	0.4 ΔPH
Renal Function		TP	5.8 g/dl
PSP		Alb	3.3 g/dl
15min	43 %	BUN	19.6 mg/dl
120min	100 %	Cre	1.4 mg/dl
Fishberg		CRP	4.3 mg/dl
1020		Na	141 mEq/l
1027		K	3.3 mEq/l
1027		Cl	103 mEq/l

<1997年9月9日受理>別刷請求先: 福良 清貴

〒890 鹿児島市桜ヶ丘 8-35-1 鹿児島大学医学部外科学第 1 講座

Fig. 1 Chest and abdominal X-ray showed hepatodiaphragmatic interposition of the intestine. Abdominal X-ray showed distended loops and air-fluid levels of the small intestine.

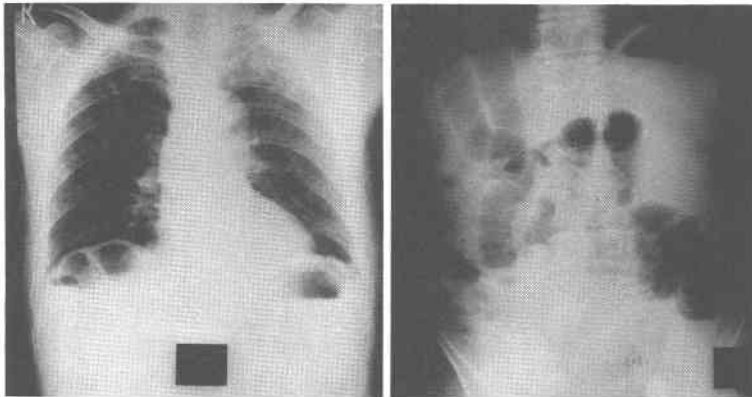
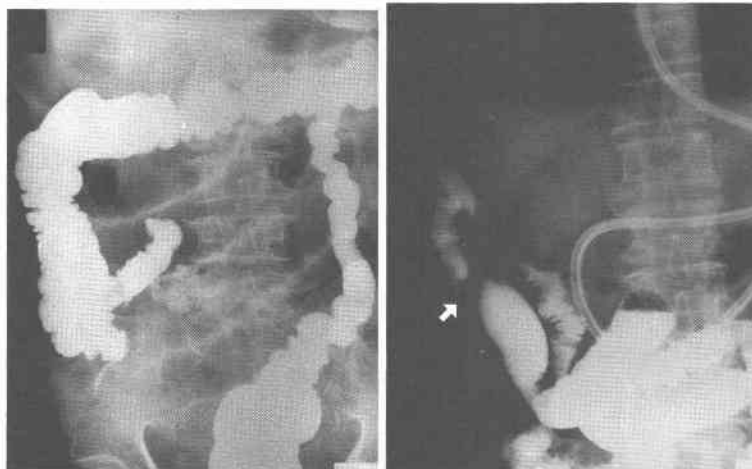


Fig. 2 Barium enema did not show hepatodiaphragmatic interposition of colon (left). Radiograph with contrast medium through a long tube showed stenosis (arrow) of small intestine in the right upper quadrant (right).



2月6日排ガスあり。2月8日腹部単純X線像では、ニボー像および右横隔膜下の腸管ガス像はほぼ消失した。2月9日イレウスチューブより造影を施行し、肝右葉と横隔膜間に嵌挿し絞扼された小腸像を確認し、小腸嵌挿型 Chilaiditi 症候群と診断した (Fig. 2)。2月16日、イレウスチューブより再度造影を施行したが所見に変化が認められなかったため、再発の可能性を考慮して2月19日手術を施行した。

手術所見：上腹部正中切開で開腹した。肝は大結節状を呈し肝硬変の所見と考えられた。肝右葉と横隔膜間に癒着があり索状物を形成しており、その中にトラ

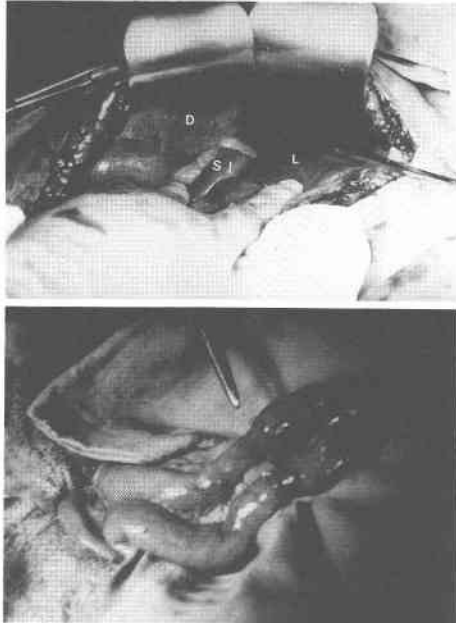
イツより約250cmの部位の小腸が長さ15cmに渡って嵌挿し、索状物と癒着していた (Fig. 3)。癒着を鋭的に剥離し索状物を切除した。腸切除の必要はなく手術を終了した。

術後経過：術後経過は順調で13か月を経過した後も問題なく生活している。

考 察

内科医の Chilaiditi¹⁾が1910年、肝臓と右横隔膜の間に結腸が嵌挿した3症例を報告して以来、結腸のみならず胃、十二指腸、小腸などの消化管が肝臓と右横隔膜下に嵌挿した状態を Chilaiditi 症候群とよぶように

Fig. 3 Operative findings: SI: interposed small intestine between liver and diaphragm, D: diaphragm, L: right lobe of the liver (above) Kelly's forceps point to strangulated part of small intestine (below)



なった。レントゲン写真で右横隔膜下に腸管ガス像を認める頻度は欧米で、0.025~0.28%²⁾。本邦では瀬良ら³⁾が胸部 X 線写真(胸写) 67,519枚中 2例(0.003%)、森脇ら⁴⁾が集検胸部 X 線写真(胸写)の0.015%と報告している。また精神病患者では頻度が高く、原⁵⁾は529床の精神病院において、1年半の間に15例の同症候群を発見したと報告している。嵌入臓器は乾⁶⁾の報告では、Chilaiditi 症候群228例のうち結腸162、小腸10、胃5、小田原ら⁷⁾の報告では130例のうち結腸90、小腸4、十二指腸2、胃4とされている。以上のように小腸嵌入型 Chilaiditi 症候群は非常にまれとされている。しかしながら、ガスで進展された回腸ひだは *Haustracoli* 様にみえることがあることから Linsmann ら⁸⁾は結腸嵌入とされていた症例の中にも実際には小腸嵌入の例があるのではないかと述べている。好発年齢は50歳前後で、1か月⁹⁾から86歳¹⁰⁾の報告がある。本症候群の症状に特異的なものはなく無症状例もかなりある。腹部膨満、腹痛、便秘などがあげられる。本症の成因に関して Bernard¹¹⁾は Choussat と Choussat-Clause から引用して肝性因子、横隔膜因子、陽性因子に分け

ており、肝性因子として下垂、肝萎縮、肝支持靱帯の弛緩、胃の周辺の炎症や肝十二指腸靱帯の牽引に伴い起こった肝固定などがあり、横隔膜因子として横隔膜筋の変性や菲薄化による異常高位、横隔神経の損傷による横隔膜麻痺、結核や肺気腫のための胸腔内圧の変化がある。陽性因子としては巨大結腸や腸内ガスの異常蓄積、先天的素因による結腸の異常可動性などがあり、結腸の転位は先天的にも胸腹部の疾患の結果でも起こりうるとしている。実際の場合、どれか1つの因子によるというよりもいくつかの因子がからみあって本症を起こすと考えられている。本症例の場合、開腹時に肝硬変の所見が確認され、まず肝性因子の関与が考えられた。さらに術後 X 線所見上、右横隔膜下ガスが消失すると両側横隔膜は術前に比べて2肋間低位に位置した。このことは横隔膜の易可動性を示しており、横隔膜因子の関与も考えられた。

Bernard¹¹⁾は病型を右横隔膜下への臓器の嵌入期間により恒久性と一過性に分類している。また、腸管の嵌入程度により、右横隔膜穹窿部の全域にわたり嵌入する完全型と途中まで嵌入する不完全型に分類される。本症例は恒久性で不完全型である。診断は胸、腹 X 線で右横隔膜下にガス像が認められれば診断がなされるが小腸がガスで進展されハウストラ様にみえることがあるので、腸透視を行い、嵌入臓器を確認することが大切であるとされている。

現在までに論文として報告されている本邦の小腸嵌入型 Chilaiditi 症候群は本症例も含めて12例、学会報告されて抄録とされているのは3例で合計15例^{10)12)~24)}であるが、手術が施行されたのは8例である(**Table 2**)。恒久性は7例のうち6例が外科的治療を施行しており、その6例全例がイレウスを起こしている。症例1は一過性か恒久性かの記載がないが、幽門狭窄に対しての手術がなされている。症例3は一過性で小腸結核による狭窄に対して腸切除、症例7は恒久性で嵌入した回腸が壊死し腸切除施行。症例11は恒久性で空腸嵌入部の索状物の切離と剝離のみ、症例12は恒久性で嵌入した回腸が循環障害をおこしていたので腸切除施行。症例13は恒久性で嵌入した壊死回腸に対して腸切除施行、症例14は恒久性で回腸嵌入部の索状物の切離のみの手術操作であった。15例のうち手術前に小腸嵌入型の画像診断が可能であったのは4例のみであった。

以上より、恒久性的小腸嵌入型 Chilaiditi 症候群はイレウスを起こしやすく手術の適応と考えられるが、

Table 2 Reported cases of Chilaiditi's syndrome (interposition of the small intestine except duodenum) in Japan

No	Age	Sex	Chief Complaints	Associated Disorders	Methods for Diagnosis	Operation	Type*	Author/Year
1	59	F	Constipation	Pylorus stenosis due to peptic ulcer	Barium given by mouth Barium enema	(+)	?	Onoda ¹²⁾ 1962
2	15	F	Anaemia	Mesenterium commune	Barium contrast study	(-)	?	Kakizaki ¹³⁾ 1969
3	59	F	Epigastralgia Abdominal distension	Cachexia due to intestinal tuberculosis	Barium given by mouth	(+)	transient	Shibuya ¹⁴⁾ 1969
4	74	M	Anorexia, Gait disturbance	Cachexia due to gastric cancer, ASO	Autopsy	(-)	?	Masumoto ¹⁵⁾ 1971
5	86	F	Cough, Chest discomfort	Hiatal hernia, Hernia of Morgagni's foramen	Barium given by mouth	(-)	intermittent	Satou ¹⁰⁾ 1976
6	53	F	Pain in the right hypochondrium	Acute cholecystitis	Abdominal and chest X-rays, Barium enema	(-)	transient	Ohki ¹⁶⁾ 1977
7	75	M	Abdominal distension	Intestinal obstruction	Operation	(+)	persistent	Taniyama ¹⁷⁾ 1979
8	20	M	Epigastralgia	Gastric ulcer, interposition of colon, too	Barium given by mouth Barium enema	(-)	?	Ozawa ¹⁸⁾ 1980
9	78	M	Constipation Diarrhea	Diabetes mellitus Hypertension	Barium given by mouth Barium enema	(-)	intermittent	Kumakawa ¹⁹⁾ 1980
10	50	M	Abdominal distension	Double pelvis and ureter, mentally retarded	Barium given by mouth Barium enema	(-)	persistent	Yamamoto ²⁰⁾ 1980
11	68	F	Upper abdominal pain Vomiting	Intestinal obstruction Asthma	Operation	(+)	persistent	Kondou ²¹⁾ 1982
12	75	M	Upper abdominal pain	Intestinal obstruction	Operation	(+)	persistent	Izumi ²²⁾ 1987
13	72	F	Abdominal pain Vomiting	Intestinal obstruction	Barium enema	(+)	persistent	Ohta ²³⁾ 1987
14	75	F	Abdominal pain Vomiting	Intestinal obstruction Duodenal ulcer	Operation	(+)	persistent	Makino ²⁴⁾ 1990
15	79	M	Abdominal pain and distension	Intestinal obstruction Liver cirrhosis	Radiopaque dye by long tube, Barium enema	(+)	persistent	Fukura 1997

*Type: type of interposition between liver and diaphragma, persistent or intermittent or transient.

恒久性か否かの術前画像診断に関する報告は認められない。我々の症例はイレウスチューブよりの造影で小腸の嵌入と絞扼を診断したが、今後、手術適応を考えるうえでのイレウスチューブからの造影の有用性を示唆していると考えられる。

文 献

- 1) Chilaiditi D: Zur Frage der Hepatoptose und Ptose im allgemeinen im Anschluss an drei Falle von temporärer, partieller Leberverlagerung. Fortschr Geb Rontgenstr Nuklearmed Ergänzungsband 16: 173-208, 1910
- 2) Guy RO, Victor WF, Eugene W et al: The chilaiditi syndrome and associated volvulus of the transverse colon, an indication for surgical therapy. Dis Colon Rectum 29: 653-656, 1986

- 3) 瀬良好澄, 岡部信彦: Chilaiditi 症候群. 臨と研 62: 173-177, 1985
- 4) 森脇 滉, 須古正典: Chilaiditi 症候群の頻度について. 医療 25: 409-412, 1971
- 5) 原 明道: Chilaiditi 症候群15症例の経験. 日医新報 3236: 79-82, 1986
- 6) 乾 和郎: Chilaiditi 症候群を合併し, 胆嚢癌との鑑別が困難であった穿通性慢性胆嚢炎の1例. 胆と膵 5: 213-218, 1984
- 7) 小田原良治, 野村秀洋, 川路高衛ほか: Chilaiditi 症候群—自験3例及び本邦報告127例の検討—. 外科診療 21: 335-343, 1979
- 8) Linsmann JF, Chalek JI: Hepatodiaphragmatic interposition of the small intestine. Radiology 54: 726-728, 1957
- 9) 橋本尚士, 橋本謹也: 生後1か月のChilaiditi症

- 候群の男児例；先天性喘鳴を合併した 1 例。小児科診療 41：1291—1294, 1988
- 10) 佐藤育男, 口羽和雄, 山本泰寛：Chilaiditi 症候群の 3 例。外科診療 18：679—683, 1976
- 11) Bernard PW: Roentgen examination of the colon. Edited by Bockus HL. Gastroenterology. vol 2. Second edition. Saunders, Philadelphia, 1964, p673—674
- 12) 斧田二郎, 森 好彦, 石原昭友ほか：Chilaiditi-Syndrome の経験。日医放線会誌 22：356—357, 1962
- 13) 柿崎善明, 石渡淳一, 福土経雄ほか：肝の位置・形態異常— I. Chilaiditi 症候群について—。秋田医誌会誌 21：38—45, 1969
- 14) 渋谷彰一, 恵畑欣一：Chilaiditi 症候群を呈した小腸結核の 1 治験例。日臨外医会誌 30：81—84, 1969
- 15) 増本大介, 深田昭夫, 佐藤孝雄ほか：小腸の嵌入した Chilaiditi 症候群の 1 剖検例。日内会誌 60：561—562, 1971
- 16) 大木舒洋, 斉藤昭三, 岩田 要ほか：急性胆嚢炎に合併し, 小腸が嵌入した Chilaiditi 症候群の 1 例。内科 40：489—493, 1977
- 17) 谷山清己, 長崎 彰, 寺岡広昭：Chilaiditi 症候群の 1 例。松山赤十字病医誌 4：273—276, 1979
- 18) 小沢 洋, 中野 哲, 北村公男ほか：興味ある Chilaiditi 症候群の 1 例。日消病会誌 77：120, 1980
- 19) 熊川宏美, 飯塚美伸, 佐藤英典ほか：小腸嵌入型 Chilaiditi 症候群の 1 例。診断と治療 69：165—168, 1980
- 20) 山本 誠：両側重複腎盂・尿管を伴った小腸嵌入型 Chilaiditi 症候群の 1 例。総合臨 31：2336—2337, 1982
- 21) 近藤肇彦, 西島早見, 西井 博ほか：イレウスを呈した Chilaiditi's syndrome の 1 手術例。手術 36：733—736, 1982
- 22) 泉 明夫, 塩田撰成, 岸本弘之ほか：急性腹症として発症した小腸型 Chilaiditi 症候群の 1 手術例。外科 49：511—513, 1987
- 23) 太田俊行, 高見元敏, 竹内直司ほか：回腸絞扼性イレウスを呈した Chilaiditi 症候群の 1 例。日消外会誌 20：2774—2777, 1987
- 24) 牧野哲也, 岡田尚美, 由井米光ほか：イレウスを呈した Chilaiditi 症候群の 1 例。消外 13：511—514, 1990

An Operated Case of Chilaiditi's Syndrome, Interposition of the Small Intestine, Associated with Ileus

Kiyotaka Fukura, Hiroshi Suenaga, Kazuyuki Hagiwara and Takashi Aikou*,
Sendai Saiseikai Hospital

*First Department of Surgery, Kagoshima University School of Medicine

Interposition of the intestine, mostly the large intestine, into the right subphrenic space is known as Chilaiditi's syndrome. This is a case report of a 79-year-old man with the complaint of abdominal pain. We diagnosed this case as Chilaiditi's syndrome with ileus, from a chest X-ray which showed an intestinal gas-filled loop in the right upper quadrant. An abdominal X-ray showed air-fluid levels and marked distension of the bowel loops. A radiograph with contrast medium was taken using a long tube. Strangulation due to incarceration of the small intestine was observed. To avoid a recurrence of this condition, an operation was undertaken. This case suggests the necessity of identifying the interposing organ and whether it is a transient or persistent type.

Reprint requests: Kiyotaka Fukura First Department of Surgery, Kagoshima University School of Medicine

8-35-1 Sakuragaoka, Kagoshima, 890 JAPAN