

症例報告

術前診断しえた傍十二指腸ヘルニアの3例

筑波メディカルセンター病院外科

稲川 智 福永 潔 阿竹 茂 明石 義正  
松田 充宏 辻 勝久 石川 詔雄

術前に診断しえた傍十二指腸ヘルニアの3例を経験したので報告する。症例1は49歳の男性。約5か月に及ぶ腹痛、嘔吐を主訴にイレウスの診断で入院。UGI、腹部CTで傍十二指腸ヘルニアと診断し、手術を施行した。症例2は80歳の女性。7日前から腹痛が徐々に増強し、当院に搬送された。右腹部に腫瘤を触知し、CTで傍十二指腸ヘルニアと診断し、全身状態の悪化を懸念し、手術を施行した。症例3は53歳の女性。約3か月に及ぶ食後の腹痛、嘔吐を主訴に近医を受診。胃内視鏡検査で異常なく、経過観察されるも、腹痛悪化し、当院受診。腹部CTで傍十二指腸ヘルニアと診断し、手術を施行した。3例とも術後経過は良好であった。開腹既往のないイレウス症例では診断に苦慮することが多い。そこで当院で過去5年間に手術を施行した開腹既往のないイレウス症例を検討した。開腹既往がなく、腹痛を繰り返す症例では傍十二指腸ヘルニアも考慮する必要があると考える。

はじめに

内ヘルニアはイレウスを来すまれな疾患でありその頻度は全イレウスの約0.2から0.9%であり<sup>1)2)</sup>、これら内ヘルニアの中で、傍十二指腸ヘルニアが約50%を占めると報告されている<sup>3)</sup>。本疾患はイレウス症状を呈することが多いものの、特異的な症状はなく、絞扼性イレウスの診断にて緊急手術となり、術中に診断されることも多い。今回、我々は腹部CTや上部消化管造影検査などにより術前診断しえた開腹既往のない3例を経験した。

開腹の既往がないイレウスについては、しばしば診断に苦慮することがある。そこで当院にて過去5年間で開腹既往がなく、イレウスと診断され、緊急手術を施行された症例を検討し、文献的考察を加え報告する。

症 例

症例1: 49歳, 男性

主訴: 腹痛, 嘔吐

<2004年3月24日受理> 別刷請求先: 稲川 智  
〒305 8558 つくば市天久保1-3-1 筑波メディカルセンター病院外科

既往歴・家族歴: 特記事項なし。

現病歴: 平成13年4月、約5か月に及ぶ間欠的腹痛、繰り返す嘔吐を主訴に当院受診。腹部X線、左上腹部に拡張した小腸ループを認め、イレウスの診断にて緊急入院となった。

入院時現症: 上腹部に軽度圧痛を認めたが筋性防御や反跳痛は認めなかった。

入院時血液検査所見: 異常を認めなかった。

腹部単純X線検査: 左上腹部に拡張した小腸ループを認めた (Fig. 1)。

腹部CT: Treitz 靱帯の高さで胃と左腎の間に壁の肥厚を伴い拡張した小腸ループを認め、その内部には腸間膜を示唆する low density 領域と血管を認めた (Fig. 2a, b)。

上部消化管造影検査: Treitz 靱帯から出た空腸が椎体左側に一塊となり、部分的に拡張した小腸ループとして描出された (Fig. 3)。

以上の所見より、左傍十二指腸ヘルニアと診断した。腹膜刺激症状なく、経鼻胃管にて保存的治療を開始したが、症状の改善は乏しく、手術を施行した。

手術所見: 腹腔内に腹水の貯留は認めなかつ

Fig. 1 Abdominal X-ray examination on admission revealed a few dilated small bowel loops in the upper quadrant of the abdomen.



た．一塊となった約 50cm の空腸が Treitz 靱帯左側に嵌入していた．ヘルニア門は約 4cm であり，空腸に癒着はなく，ヘルニア門を切開するとともに空腸を腹腔内に整復した．腸管に壊死性変化は認められず，ヘルニア門を閉鎖した．

術後経過：良好に経過し，術後 2.5 年，症状の再発は認められない．

症例 2：80 歳，女性

主訴：腹痛，嘔吐

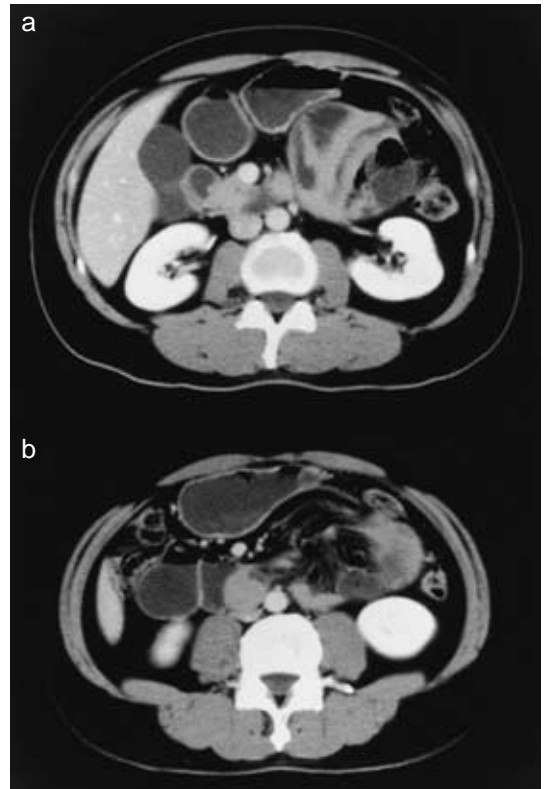
既往歴：平成 12 年腹部大動脈瘤を指摘され 経過観察中．平成 13 年人工骨頭置換術．

家族歴：特記事項なし．

現病歴：施設入所中．平成 14 年 4 月 3 日より軽度腹痛が出現し，同施設にて経過観察されていた．4 月 10 日になり腹痛が増強するとともに，嘔吐が出現し，当院に搬送され，イレウスの診断にて入院した．

入院時現症：身長 150cm，体重 40kg．右季肋下から臍右側にかけて約 8cm の弾性硬な腫瘤を触知し，同部位に軽度圧痛を認めたが，筋性防御や反跳痛は認めなかった．

Fig. 2 (a) Abdominal CT scan on admission showed encapsulated intestinal loops between the stomach and pancreas. (b) A low-density mass, believed to be meso-intestine, was also revealed.



入院時血液検査所見：異常を認めなかった．腹部単純 X 線検査：骨盤内に軽度拡張した小腸を認めるも，全体的に腸管のガス欠損像を認める．

腹部 CT：胃から十二指腸下行部にかけて拡張し，空腸は壁肥厚および拡張を伴い，間膜とともに胃背側に変位していた (Fig. 4a, b)．

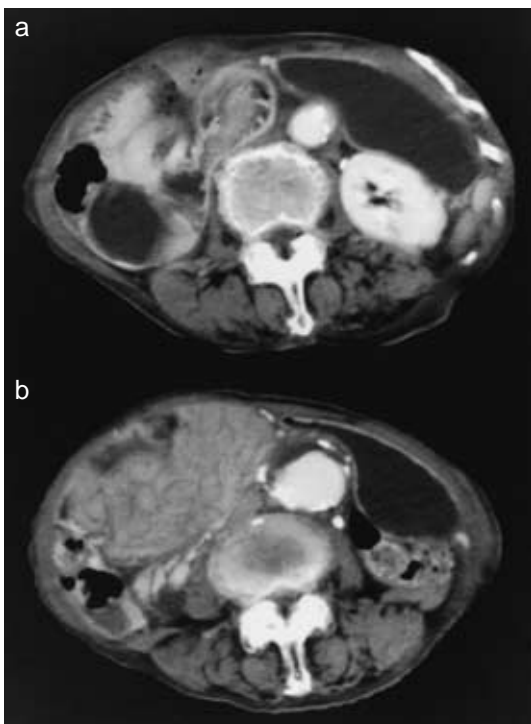
入院後経過：腹部所見，腹部 CT にて傍十二指腸ヘルニアと診断し，高齢であり，全身状態が悪化するのを懸念し，緊急手術を施行した．

手術所見：腹水，腫瘍性病変は認めなかった．腸回転異常はなく，Treitz 靱帯直上に約 4cm のヘルニア門を認め，傍十二指腸窩にほぼすべての空腸が嵌入しており，左傍十二指腸ヘルニアと診断した．腸管に壊死性変化は認められず，腹腔内に

Fig. 3 An upper gastrointestinal study revealed clustered intestinal loops in the left side of the abdomen.



Fig. 4 ( a ) An abdominal CT scan showed a dilated stomach and intestine located between the ascending colon and vertebra. ( b ) Clustered small-intestinal loops were revealed in the right side of the abdomen.



整復後，ヘルニア門を閉鎖した．

術後経過：神経因性膀胱による膿尿を来したが，腹部症状は特になく，膿尿改善後退院となった．術後 1.5 年，症状の再発は認められない．

症例 3：53 歳，女性

主訴：食後腹痛，嘔吐

既往歴・家族歴：特記事項なし．

現病歴：平成 14 年 4 月頃から食後腹痛，嘔吐が頻繁に出現し，近医を受診した．同院にて胃内視鏡を施行されるも，胃十二指腸に異常なく，経過観察されていた．7 月 31 日朝食後より上腹部痛がひどくなり，再び近医受診．急性腹症の診断にて当院に搬送された．

入院時現症：上腹部に圧痛を認めたが筋性防御，反跳痛は認めなかった．

入院時血液検査所見：異常を認めなかった．

腹部単純 X 線検査：左上腹部に拡張した小腸ループを認めた．

腹部造影 CT：胃から十二指腸にかけ拡張がみられ，胃背側に間膜を伴い，部分的に壁肥厚を伴う一塊となった小腸ループを認めた(Fig. 5a, b)．

以上より，傍十二指腸ヘルニア嵌頓と診断し，緊急手術を施行した．

手術所見：開腹時少量の漿液性腹水を認めた．Treitz 靭帯左側に約 5cm のヘルニア門を認め，小腸のほとんどが左後腹膜腔に嵌入していた．腸管をヘルニア囊から腹腔内に整復したが腸管の壊死性変化は認めず，ヘルニア門を閉鎖した．

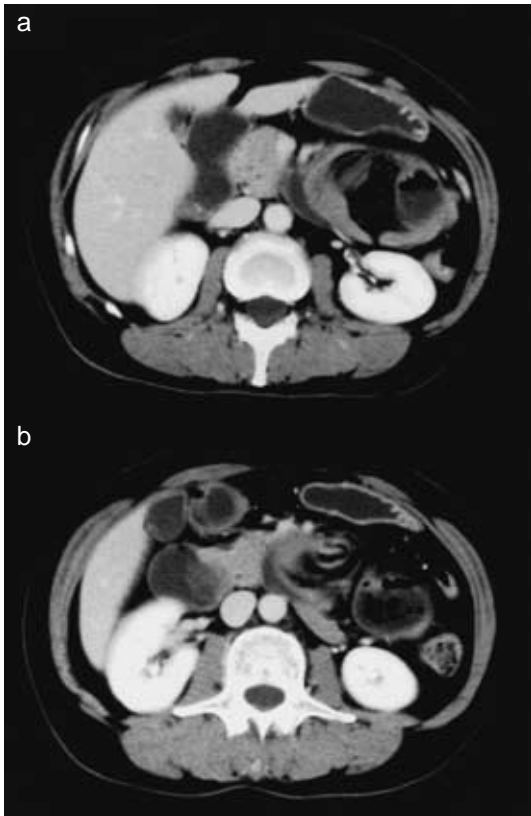
術後経過：術後 1 年 5 か月，症状の再発は認められない．

## 考 察

イレウスの約 0.2 から 0.9% を占める内ヘルニアはまれな疾患であり<sup>1,2)</sup>，その約半数が傍十二指腸ヘルニアであると報告されている<sup>3)</sup>．傍十二指腸ヘルニアはヘルニア門の開き方により左右に分類され，右型に比べ左型が約 2 倍認められ，性別では女性に比べ男性に多いと報告されている<sup>4,5)</sup>．

発生機序に関しては，胎生期の腸回転異常による先天説<sup>6)</sup>と 腹腔内圧の上昇や腸管の蠕動運動によって腸管が入り込み発生する後天説があるが，本邦報告例では腸管回転異常を伴う症例は少な

Fig. 5 (a) Abdominal CT scan showed encapsulated intestinal loops. The GI tract from the stomach to the duodenum was dilated. (b) A low-density mass was also revealed.



く<sup>7)</sup>、自験例、3例とも腸回転異常は認められず、年齢も考慮すると、後者の可能性が高いと推察される。

本疾患において術前診断しうる典型的な症状はなく、腹痛、嘔気、嘔吐、消化器不定愁訴などから胆道系疾患、胃炎、神経症などと誤診されることがある<sup>8,9)</sup>。自験例3も前医上部消化管内視鏡検査にて器質的疾患がみられず、不定愁訴と診断されていた。特に、開腹既往がなく、イレウス症状を呈する場合は、術前診断に苦慮することがしばしばある。

そこで、当院で過去5年間に開腹既往を有さず、イレウスと診断（癌を除く）されて緊急手術を施行した症例34例を検討した（Table 1）。それらの検討では他のイレウス症例と鑑別しうる典型的な

症状はなかったが、本疾患症例では病脳期間が比較的長期にわたること、また本疾患が上部消化管閉塞に伴うイレウスのため、嘔吐が全例に認められたのに対し、他群では38.2%（13/34）であったこと、あるいは発症早期において反跳痛など腹膜刺激症状を呈することが少ないなどが特徴として挙げられる。他のイレウス群の42%に来院時腹膜刺激症状を認めたのに対し、本疾患で同症状を呈した症例はみられなかった。

身体所見上は、自験例2のようにヘルニア嚢を腹部腫瘤として触知する場合がある。これは鼠径・大腿ヘルニアなどとの鑑別もしくは診断の一助になる。来院時の血液生化学検査では、本疾患が腹痛発症後比較的早期に診断・治療を行えたためか、他イレウス群に比べ炎症所見やCPKの上昇が軽度であった。

画像診断的には、Kummer<sup>10)</sup>がはじめてX線的にこれら疾患を報告して以来、さまざまな報告がなされており<sup>11)~13)</sup>、本疾患の特徴は、①小腸係蹄が滑らかな円弧状の境界を持った集塊を形成する。②その集塊は体位変換・圧迫などで転移し難い。③多くの場合、骨盤内に小腸陰影を欠く。④嚢内の小腸は運動減弱のため造影剤の通過が遅れ、ガスの貯留を示すことが多い。⑤輸出入脚係蹄が認められるとされている。急性腹症として緊急手術となる例が多く、造影検査を施行している例は少ないが、自験例1のように造影検査で後腹膜腔でのループを確認し、確定診断の一助となる場合や、イレウス管造影にて診断しえた例<sup>14)</sup>もあり、可能であれば造影検査を施行するべきであろう。また、近年では腹部CTによる本疾患の報告もあり<sup>2,5,15,16)</sup>、これら報告によると、low densityを示す間膜脂肪織とその間を走行するhigh densityな腸間膜血管を伴い一塊となった小腸係蹄が後腹膜腔に入り込み、嵌入腸管は拡張し、空気像を認めると報告されており、自験例ではいずれもこれら報告と類似し、典型的な像を呈していた。自験1例目は上部消化管造影検査、CTにて術前診断し、2例目以降は比較的腹痛が強かったこともあり、CTのみで確定診断に至った。

術前診断しえた本邦報告例22例について検討

Table 1 Details of the patients and characteristics of clinical findings

	Paraduodenal hernia n=3	Others n=31
Age ( years )	60.7	65.4
range	49 ~ 80	19 ~ 86
Gender ( M/F )	1/2	12/19
No. of cases		
	paraduodenal hernia    3	femoral hernia            9 inguinal hernia          5 strangulation            4 SMA thrombus            3 ischemic change          2 obturator hernia        2 linea alba hernia        2 Meckel diverticulum    2 invagination            1 diaphragmatic hernia    1
Symptom		
abdominal pain	3 ( 100% )	28 ( 85.3% )
vomit	3 ( 100% )	13 ( 38.2% )
duration for the symptom	2.7 months	128.4 hours
Blumberg's sign		
positive	0	13 ( 41.9% )
negative	3 ( 100% )	18 ( 58.1% )
Perforation or necrotic change	0	7 ( 22.6% )
Ascites		
positive	0	18 ( 58.1% )
negative	3 ( 100% )	13 ( 41.9% )

Figures are median

したところ、90年以前は造影検査のみでの診断で、報告例も少ない。しかし90年以降は症例の蓄積、画像診断の進歩に伴い、術前診断の報告例が増加しており、特にCTは本疾患の診断に有用な検査であるといえる<sup>17)</sup>。また、閉鎖孔ヘルニアあるいは大腿ヘルニアなどの鑑別においてもCTは有用な検査であり、骨盤を含め撮影すべきである<sup>18)</sup>。さらに、CTにて明らかな腹水を認めた症例は本疾患ではみられなかったのに対し、他のイレウス群では58%に腹水を認めた。

治療は手術によりヘルニア内容の整復とヘルニア門の閉鎖をすることにある<sup>19)20)</sup>。しかし本治療において考慮しなければならないのは上腸間膜動脈や下腸間膜静脈の損傷であり、これらは極力避けるべきである。近年では腹腔鏡による治療の報告も散見されるが<sup>21)22)</sup>、急性腹症として緊急手術の適応となる症例も多く、本邦報告例の21%に腸切除が行われており<sup>23)</sup>、腸切除を回避するために

も、イレウス症状を呈した場合、迅速かつ的確な診断および治療が必要とされる。

本疾患はまれな疾患であるが、典型的CT所見や造影所見を考慮すれば術前診断も十分可能であると考えられる。自験例3は高齢者であり本疾患を疑い、全身状態が悪化するのを懸念し、期を逸することなく治療した。イレウス症状を呈する患者を診察する際、十分な病歴聴取とともに、触診、画像診断を組み合わせ、本疾患も鑑別疾患として考慮し、診断に当たる必要がある。

## 文 献

- 1) Meyers MA : Paraduodenal hernias. Radiologic and arteriographic diagnosis. Radiology 95 : 29-37, 1970
- 2) Passas V, Karavias D, Grillas D et al : Computed tomography of left paraduodenal hernia. J Comput Assist Tomogr 10 : 542-543, 1986
- 3) Berardi RS : Paraduodenal hernias. Surg Gynecol Obstet 152 : 99-110, 1981
- 4) 山口智弘, 内藤弘之, 遠藤善裕ほか : 術前CT画像

- にて疑われた, 左傍十二指腸ヘルニアの1例. 日臨外会誌 63 : 1901 1904, 2002
- 5) Day DL, Drance DG, Leonard AS et al : CT findings in left paraduodenal herniae. *Gastrointest Radiol* 13 : 27 29, 1988
- 6) Newsom BD, Kukora JS : Congenital and acquired internal hernias : unusual cases of small bowel obstruction. *Am J Surg* 152 : 279 285, 1986
- 7) 山田俊一郎, 小暮公孝 : 腸回転異常を伴った左傍十二指腸ヘルニアの1治験例ならびに本邦報告例の検討. 日臨外医会誌 52 : 172 176, 1991
- 8) 大谷 聡, 井上 仁, 三浦純一ほか : 絞扼性イレウスの診断で手術した右傍十二指腸ヘルニアの1例. 日臨外会誌 63 : 383 386, 2002
- 9) Khan MA, Lo AY, Vande Maele DM : Paraduodenal hernia. *Am Surg* 64 : 1218 1222, 1998
- 10) Kummer E : Signes radiologiques de la hernie duodenojejunale. *J Radiol Electro* 5 : 362 367, 1921
- 11) Exner FB : Roentgen diagnosis of right paraduodenal hernia. *Am J Roentgenol* 29 : 585 599, 1933
- 12) Alexander FK : Roentgen diagnosis of intra-abdominal hernia. *Am J Roentgenol* 38 : 92 101, 1937
- 13) Williams AJ : Roentgen diagnosis of intraabdominal hernia. An evaluation of roentgen findings. *Radiology* 59 : 817 825, 1952
- 14) 長田博光, 横尾直樹, 北角泰人ほか : 術前診断が可能であった右傍十二指腸ヘルニアの1例. 日消外会誌 35 : 616 620, 2002
- 15) Donnelly LF, Rencken IO, deLorimier AA et al : Left paraduodenal hernia leading to ileal obstruction. *Pediatr Radiol* 26 : 534 536, 1996
- 16) Blachar A, Federle M, Dodson SF : Internal hernia : clinical and imaging findings in 17 patients with emphasis on CT criteria. *Radiology* 218 : 68 74, 2001
- 17) 沖野由理子, 足立亜紀子, 森 宣 : 腹部のヘルニア. 臨放線 48 : 718 728, 2003
- 18) 河野哲夫, 日向 里, 本田勇二 : 閉鎖孔ヘルニア. 最近6年間の本邦報告257例の集計検討. 日臨外会誌 63 : 1847 1852, 2002
- 19) Brigham RA, Fallon WF, Saunders JR et al : Paraduodenal hernia : diagnosis and surgical management. *Surgery* 96 : 498 502, 1984
- 20) Newsom BD, Kukora JS : Congenital and acquired internal hernias : unusual causes of small bowel obstruction. *Am J Surg* 152 : 279 285, 1986
- 21) Uematsu T, Kitamura H, Iwase M et al : Laparoscopic repair of a paraduodenal hernia. *Surg Endosc* 12 : 50 52, 1988
- 22) Finck CM, Barker S, Simon H et al : A novel diagnosis of left paraduodenal hernia through laparoscopy. *Surg Endosc* 14 : 87, 2000
- 23) 菊野隆明, 窪地 淳, 奥田 誠ほか : 傍十二指腸ヘルニアの2例. 医療 47 : 348 352, 1993

### Preoperatively Diagnosed Paraduodenal Hernia : Report of Three Cases

Satoshi Inagawa, Kiyoshi Fukunaga, Shigeru Atake, Yoshimasa Akashi,  
Mitsuhiro Matsuda, Katsuhisa Tsuji and Akio Ishikawa

Department of Surgery, Tsukuba Medical Center Hospital

We report 3 cases of paraduodenal hernia diagnosed preoperatively. Case 1 : A 49-year-old man admitted for abdominal pain and vomiting was found in upper GI series and abdominal CT to have clustered small-intestinal loops between the stomach and left kidney, necessitating emergency surgery under a diagnosis of left paraduodenal hernia. Case 2 : An 80-year-old woman referred for abdominal pain persisting for 7 days was found to have a tender soft mass palpated in her right abdomen and diagnosed with paraduodenal hernia based on abdominal CT. Because her condition rapidly deteriorated, we conducted emergency surgery. Case 3 : A 53-year-old woman admitted for abdominal pain and vomiting persisting for about 3 months required emergency surgery under a diagnosis of paraduodenal hernia based on abdominal CT. The postoperative courses of all 3 patients were uneventful, and symptoms were alleviated. In patients without a history of abdominal surgery, paraduodenal hernia should be considered as a possible cause of repeated intestinal obstruction.

Key words : internal hernia, paraduodenal hernia, CT scan

[*Jpn J Gastroenterol Surg* 37 : 1543 1548, 2004]

Reprint requests : Satoshi Inagawa Department of Surgery, Tsukuba Medical Center Hospital  
1 3 1 Amakubo, Tsukuba City, 305 8558 JAPAN

Accepted : March 24, 2004