日消外会誌　36（5）：395～400，2003年

症例報告

特殊な網嚢ヘルニアの1例

高山赤十字病院外科
田中　善宏　　横尾　直樹　　木元　道雄　　白子　隆志
足立　尊仁　　吉田　隆浩　　浦　　克明　　濱洲　晋哉
長田　博光　　北村　好史

症例は53歳の男性．平成13年9月22日，バスを運転中に激しい腹痛が出現し，当院受診．腹部単純写真で小腸niveau，腹部CTで胃の小彎側に拡張する小腸を認め，イレウスの診断で保存的治療を開始した．24時間後，腹膜刺激症状が出現し，腹部US・CTにて腹水を確認したことより，内ヘルニアによる絞扼性イレウスと診断し，緊急開腹術を施行．小腸は横行結腸を乗り越えて大網を頭側に押し上げ，胃結腸間膜より胃の背側（網嚢内）に嵌入し，小網側の網嚢内にて暗赤色に変色していた．絞扼解除により血行改善したため，腸切除は要しなかった．大網には裂孔は存在せず，網嚢内での生理的癒着部の間隙がヘルニア門であった．術後経過は良好で9病日に退院した．ヘルニア内容は回腸，ヘルニア門は網嚢内腔，ヘルニア嚢は大網・胃結腸間膜であった．つまり，どの層にも裂隙は認めない極めて特異な形態であり，文献検索ではこのような症例の本邦報告例は存在しなかった．

はじめに

大網に異常裂孔が存在し，そこから網嚢内に腸管が陥入した病態は，大網裂孔網嚢ヘルニアと呼ばれ，比較的まれな疾患である[1]．今回著者らは，大網裂孔網嚢ヘルニアに類似するものの，非常に稀有な機序で発症した裂隙を有しない網嚢ヘルニアの1例を経験したので，若干の文献的考察を加え報告する．

症　例

患者：53歳，男性

主訴：腹痛

家族歴：特記すべきことなし

既往歴：特記すべきことなし．手術歴なし．

現病歴：平成13年9月22日，奈良からの長距離高速バスを運転中に激しい腹痛が出現したため，高山市で途中下車し，当院救急外来を受診した．

入院時現症：身長169cm，体重75kg．腹部は著明に膨隆し，全体に圧痛を認めたが，反跳痛・筋性防御は明らかではなかった．

結膜に貧血・黄疸は認めず，表在リンパ節も触知しなかった．

入院時血液検査：白血球が14,000/μlと高値を

Fig. 1　An abdominal X-ray film showed an enlarged gas shadow of small intestine, and mirror image of the small intestine.

＜2003年1月22日受理＞別刷請求先：田中　善宏
〒506-0025　高山市天満町3―11　高山赤十字病院外科

Fig. 2　Abdominal computed tomography showed C-shaped fluid-filled small-bowel loop at the lesser curvature of the stomach（A), and expanded intestines（B).

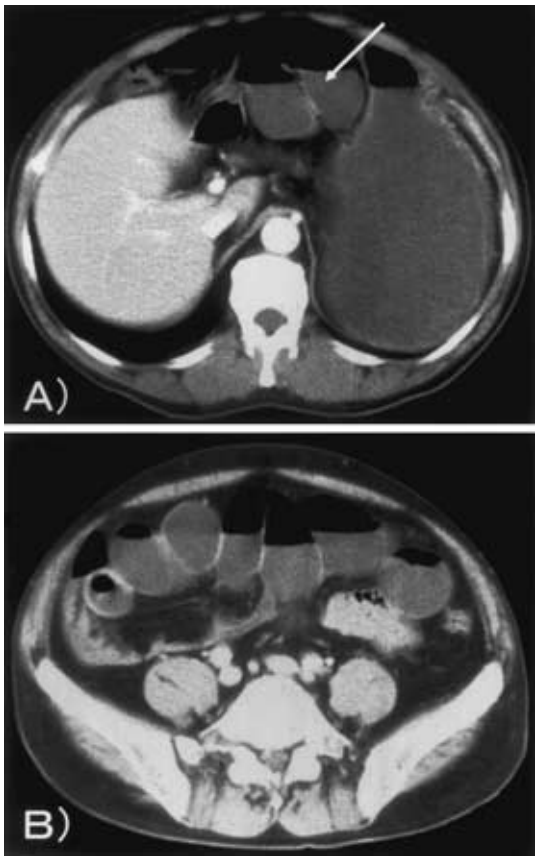
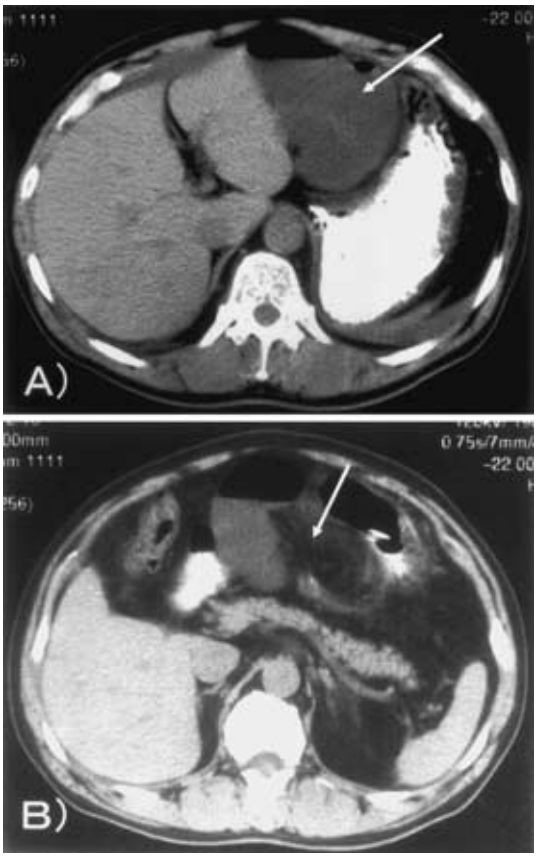


Fig. 3　On the 24 hours after the onset of symptom, abdominal computed tomography showed fluid collection in the abdominal cavity（A), with a twisted mesentery（B).



示す以外，特に異常値を認めず，動脈血ガス分析でもアシドーシスは認めなかった.

腹部単純X線写真：来院時の立位腹部単純X線写真上，腸管ガスの増加と，上腹部小腸に鏡面像を認めた（**Fig. 1**).

腹部CT検査：肝下面，胃の小彎側に拡張する小腸を認め，他の部位の小腸も瀰漫性に拡張していた（**Fig. 2**).

以上の所見よりイレウスと診断し，腹膜刺激症状や腹水の貯留を認めなかったため，経鼻胃管を挿入し保存的治療を開始した. しかし, 翌朝になっても間歇的な腹痛・腹部膨満の改善を認めなかったため，イレウス管を挿入したところ，諸症状はいったん改善傾向を示した. しかし，来院24時間後の深夜，腹痛の増強と共にそれまで認められなかった反跳痛が上腹部に出現した. そのときの腹部超音波検査にて，肝外側に若干の腹水の貯留を確認し，同時に腸液で充満した小腸が上腹部でloop状に描出され，その腸管内の腸液の移動が完全に消失していることを確認した. 同時期の腹部CTでは, 肝外側に腹水を認める一方, 胃の小弯・腹側の拡張した小腸と，膵臓の腹側のレベルでの腸管膜脂肪層の集簇像を認めた（**Fig. 3**). 以上より，小腸が網嚢内に陥入した内ヘルニアによる絞扼性イレウスと診断し，緊急開腹術を施行した.

手術所見および手術術式：腹腔内には淡血性の

Fig. 4 During surgery, we found incarceration of the small intestine in the lesser sac（A）. The jejunal loop pushed its way to dorsal side of stomach over transversecolon with greater omentum（B）.
（a：strangulated jejunal loop, b：stomach, c：transverse colon.）

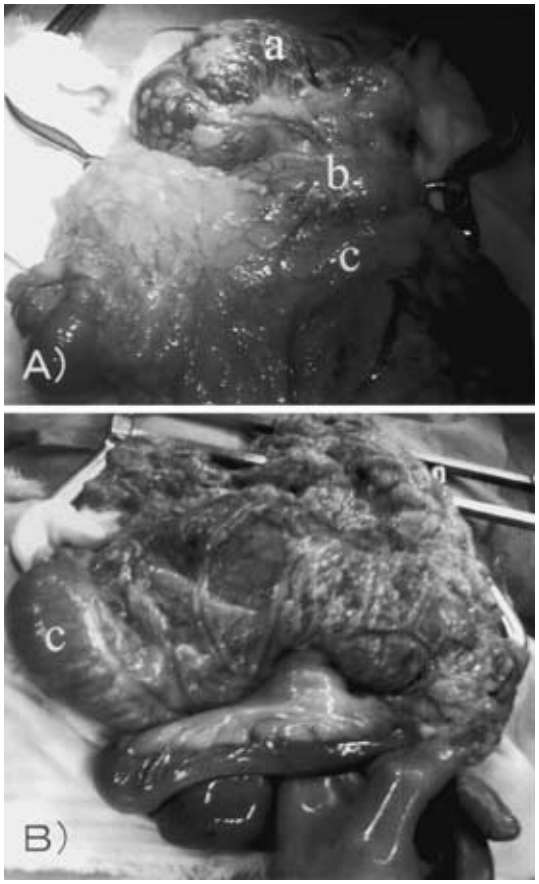
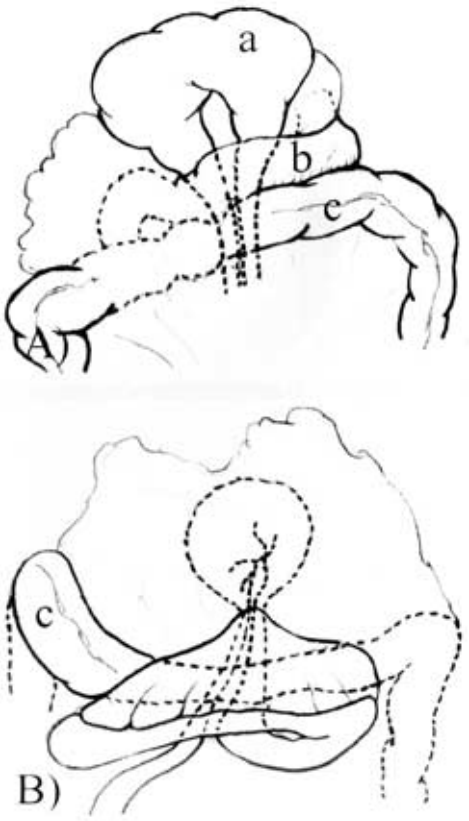


Fig. 5 Shema of fig. 4.（a：strangulated jejunal loop, b：stomach, c：transverse colon.）



腹水の貯留を認め，やや暗赤色に変色した小腸を小網側の網嚢内に認めた．小腸は，横行結腸を乗り越えるように大網を押し上げ，胃の背側に嵌入していた（**Fig. 4,5**）．この時点では大網裂孔ヘルニアを考え，陥入部の大網に小切開を加えたのち小彎側の小腸を引き出し，絞扼を解除した．絞扼を受けていたTreitz靭帯より3.8mの位置の約80cmにわたる回腸の血行は良好で，腸管壁の色調も改善したため，腸切除を必要としなかった．改めてヘルニア門の検索を行ったところ，大網には切開を加えた部位以外に裂孔は存在せず，網嚢内での生理的癒着部の間隙（直径約2cm）がヘルニア門と同定されたため（**Fig. 6**），同間隙を縫合糸で閉鎖し，手術を終了した．術後経過は良好で9病日に退院した．

手術所見から得られた本症例のヘルニア発生機序をシェーマで示す（**Fig. 7**）．回腸が，まず横行結腸を乗り越える形で，大網を，胃の背側・頭側方向に押し上げ，網嚢内腔を経由して小網下（背側）の網嚢腔に脱出したものであった．すなわち，ヘルニア内容は回腸，ヘルニア門は網嚢内腔（胃膵間の），ヘルニア嚢は大網・胃結腸間膜であった．つまり，どの層にも裂孔・裂隙は認めない極めて特異な形態であった．

考　察

腹腔外に突出するヘルニアを外ヘルニアというのに対し，腹腔内に存在する陥凹部（fossa）や嚢

Fig. 6　A jejunal loop was found to have herniated into the lesser sac space through a oval hernia orifice within gastropancreatic physiologic adhesion.
(a：stomach, b；pancreas.)

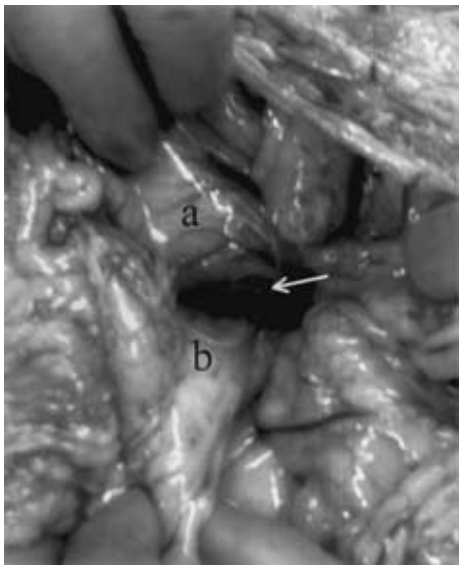
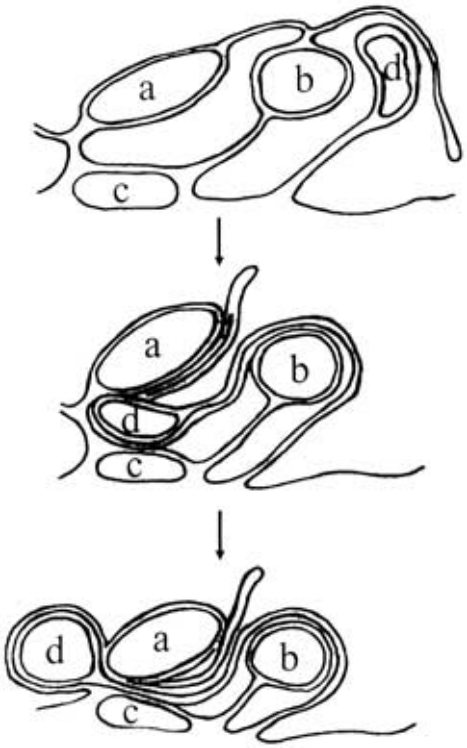


Fig. 7　Shema；Small intestine pushed its way from the space between stomach and pancreas in omental bursa with greater omentum over transversecolon into lesser sac space.
(a：stomach, b；transversecolon, c；pancreas, d；small intestine.)



状部(fovea)，または腸間膜や大網などの裂孔(foramen）に臓器が陥入した状態を内ヘルニアと称する[2]．そして内ヘルニアのうち，陥凹部や嚢状部への嵌入を腹膜窩ヘルニア，異常裂孔への嵌入を異常裂孔ヘルニアと分類している．内ヘルニア自体がまれな疾患で，頻度は腸閉塞患者の0.5～1.78%[3]とされており，網嚢裂孔ヘルニアは内ヘルニアの18.4%に認められ[4]，うち大網裂孔ヘルニアは6.6～8.9%を占めるに過ぎないとされる[4)5)]．

自験例では，形態的には大網裂孔網嚢ヘルニアに類似する．平野[6]らの集計によると，大網裂孔網嚢ヘルニアのうち，大網裂孔よりの腸管陥入の様式として，陥入腸管が網嚢内に留まるものが16例，網嚢内から小網を貫通して腹腔内に達する場合は15例存在したと報告している．また，陥入臓器はほとんどの症例において小腸であるが，結腸が陥入した例も報告されている[7]．自験例では，大網・小網いずれにおいても裂孔は存在せず，ヘルニア門は胃・膵臓間の生理的癒着部の間隙であった．つまり，経路としては大網裂孔網嚢ヘルニアに類似するものの全く性質を異にするもので，自験例のようなケースの本邦での報告例は，Medline・医学中央雑誌にて検索した範囲では存在しなかった．大網の裂孔をくぐり抜ける機序は容易に想定できても，自験例のごとく小腸が大網を胃結腸間膜ごと頭側に持ち上げる形で横行結腸を乗り越え，網嚢内の間隙に侵入したことは，非常に稀有な現象と思われる．推測の域を出ないが，長距離高速バス運転中という持続的な外力・シートベルトの外力が一因をなした可能性も考えられる．

Stewart[1]は，網嚢ヘルニアの単純X線写真上の特徴として，1）上腹部に嚢状に集まった可動性に乏しい拡張腸管像，2）胃小彎線領域の鏡面像，3）心窩部領域の胃泡陰影とは別のガス像，4）胃泡陰影の左方への偏位，5）網嚢内腫瘤によ

る胃泡陰影の変形・圧排像，6）機械的腸閉塞所見の6つを挙げている．また，Balthazar[8]は，本症のようなclosed-loop型の小腸閉塞では，そのCT所見の特徴として，捻転部位に向かって伸展した腸間膜の血管の放射状または渦巻き状分布，拡張腸管のUまたはC字型形態と，閉塞部の腸管の嘴状形態を挙げている．仁熊ら[9]は，イレウス管を使用した小腸造影が網嚢ヘルニアの術前診断に有用であるとした．

このような画像診断技術の進歩により，手術歴の無いイレウスでは，画像所見を分析・評価することで内ヘルニアの術前診断が可能になってきている[6)9)]．

内ヘルニアにおける治療の主眼は，手術に踏み切るタイミングを常に念頭におくことと，嵌頓腸管の整復および異常裂孔・間隙の縫合閉鎖にある．

自験例でも，術前の単純X線写真で上腹部の嚢状に集まった拡張腸管像・胃小彎線領域の鏡面像・機械的腸閉塞所見を認めた．また，腹部CTにては，肝下面・胃の頭側にC字型の拡張腸管を認め，網嚢内で腸管膜脂肪織の集簇像を確認し，その通過経路を予測しえた．また，超音波検査にて腹水の貯留・一部小腸での腸蠕動の欠落をとらえ，術前に絞扼性の内ヘルニアとして診断し，遅滞なく手術を施行した結果，腸切除を回避することが可能であった．なお，1年を経過した現在，再発は認めていない．

以上，特異な経路を通り極めてまれな機序で発症した内ヘルニアの1手術例を報告した．

文　献

1）Stewart JOR.：Lesser sac hernia. Br J Surg **50**：321―326, 1963
2）Steinke CR：Internal hernia. Arch Surg **25**：909―925, 1935
3）鶴田宏史，若狭基見，今西　努ほか：術前診断し得た大網裂孔網嚢ヘルニアの一例．日臨外医会誌 **55**：3204―3209, 1994
4）天野純治：内ヘルニアの診断と治療．外科 Mook **52**：85―96, 1989
5）竹内仁司，田中耕太郎，宮田信浩ほか：大網異常裂孔ヘルニアの一例．外科診療　**23**：1803―1806, 1981
6）平野正満，藤村昌樹，朝倉庄志ほか：術前診断し得た大網裂孔網嚢ヘルニアの1手術例．Med Postgrad **29**：77―80, 1991
7）北條茂幸，下田雅史，山本為義ほか：腸閉塞を発症した横行結腸嵌入大網裂孔網嚢ヘルニアの1例．日臨外会誌　**62**：2823―2827, 2001
8）Balthazar EJ：CT of small-bowel obstruction. AJR **162**：255―257, 1994
9）仁熊健文，野上浩實，小畑卓司ほか：術前に診断が可能であった大網異常裂孔網嚢ヘルニアの1治験例．消化器外科　**17**：1115―1119, 1994

A Rare Case of Epiplo-Enterocele

Yoshihiro Tanaka, Naoki Yokoo, Michio Kimoto, Takashi Shiroko, Takahito Adachi, Takahiro Yoshida, Katsuaki Ura, Sinya Hamasu, Hiromitsu Nagata and Koji Kitamura
Department of Surgery, Takayama Red Cross Hospital

A 53-year-old man admitted for abdominal pain had no history of surgery or injury. An abdominal X-ray film showed niveau. Symptoms were not eliminated by conservative therapy using an ileus tube under a diagnosis of intestinal obstruction. At 24 hours after symptom onset, he experienced abdominal rebound tenderness, and was found in abdominal computed tomography to have fluid in the abdominal cavity and a C-shaped fluid-filled small-bowel loop with a twisted mesentery necessitating emergency surgery under a diagnosis of panperitonitis. During surgery, we found incarceration of the small bowel（the small intestine pushed its way from the space between the stomach and pancreas in the omental bursa with the greater omentum into a lesser sac space）and the proximal small bowel was dilated. We reduced the incarcerated ileum manually, and closed the hernia orifice since no circulation obstacle of the affected ileum was seen. The postoperative course was uneventful and the patient was discharged on postoperative day 9. It was difficult to diagnose the cause of intestinal obstruction as due to a slit of gastropancreatic physiologic adhesion, and we emphasize the need for rapid surgical intervention if strangulation or circulatory disturbance of the small intestine is indicated. The occurrence of internal hernia is rare, and we know of no other such case in Japan. Bibliographical comments are presented.

Key words：internalhernia, strangulation ileus, epiplo-enterocele

〔Jpn J Gastroenterol Surg 36：395—400, 2003〕

Reprint requests：Yoshihiro Tanaka　Department of Surgery, Takayama Red Cross Hospital
3-11 Tenman-cho, Takayama, 506-0025 JAPAN