

絞扼性イレウスを来した内ヘルニアの2例

有 我 直 宏, 酒 井 信 光, 森 洋 子
加 藤 正 典, 高 橋 周, 田 中 裕 太
八 卷 英 郎, 田 部 周 市, 赤 松 順 寛
阿 保 昌 樹, 桜 井 正 浩, 菅 原 浩
沢 田 秀 明, 三 浦 俊 治, 平 幸 雄

はじめに

イレウスの適切な診断とその手術時期の決定は外科医にとり依然大きな問題である。

イレウスを来す疾患は多岐にわたり、なかでも内ヘルニアによるものは稀であるが、早期診断が困難で絞扼性イレウスを呈する事が多く、注意を要する。

最近我々は、異なるタイプの内ヘルニアを2例経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

症例 1

患者：45歳，男性

主訴：臍周囲痛，嘔吐

家族歴，既往歴：特記すべき事なし

現病歴：1991年7月3日昼頃，突然臍周囲痛出現，その後嘔吐し痛みがおさまらないため近医を受診し，急性腹症として当院救急センター紹介入院となった。

入院時現症：体温 37.4°C。血圧 140/90。脈拍 70。臍上部に自発痛および圧痛がみられた。腹部膨満が著明で，上腹部に筋性防御がみられた。反跳圧痛はなかった。腸音は聞かれなかった。

入院時検査成績(表 1)：白血球は 14,400/ μ l，赤血球は 615 万/ μ l と著明に増加していた。肝機能検査では，GOT が 36 IU，GPT が 33 IU，LDH が 600 IU と上昇を認めた。血液アミラーゼが正常範

囲にあった。腎機能検査，蛋白，電解質では異常はなかった。血糖は 185 mg/dl と高値を示した。

腹部単純 X 線：鏡面像は認められなかった。

腸管の拡張を示す像は認められなかった。

腹部 CT 所見：腹水が多量に認められ，小腸には液体貯留と拡張を認めた(図 1)。

超音波検査：肝周囲および脾周囲に腹水が多量に認められた。小腸の拡張と腸管内の液体貯留がみられた。

他の検査：Douglas 窩穿刺にて血性腹水が吸引された。

入院後経過：腹部所見検査所見より絞扼性イレウスの診断にて，7月4日緊急手術を行った。

手術所見：中腹部正中切開にて，開腹した。血性の腹水の貯留を認め，約 1,300 ml を吸引した。

大網の遊離縁に異常裂孔があり，そこをヘルニア門として小腸が網嚢内に入り込み，臍の前面を通り，小網の裂孔から前方に脱出していた(図 2)。小腸は，一部腸間膜が 180°捻転していた。

大網が，小腸を絞扼して，拡張した小腸の通過が困難であったため，大網を裂孔のところで一部切開し，絞扼を解除した。入り込んでいた小腸は，回腸末端から口側へ約 2 m にわたる範囲であり，著明な発赤と拡張があり浮腫状になっていた。同部の腸間膜も発赤，浮腫が著明であった。

ヘルニア門の大網，小網を縫合し閉鎖した。20～30 分後，発赤のみられた回腸の色調がやや回復し，同部の腸間膜に脈拍を触知したので，切除はしないこととした。ダグラス窩にドレーンを 1 本挿入し，腹腔内を生食にて洗浄した後で閉腹し，手術を終了した。

表 1.

血液	
白血球数:	14,400/ μ l
赤血球数:	615 万/ μ l
Hb:	18.4 g/dl
Ht:	55.5 %
Plt:	23 万/ μ l
尿検査	
糖量:	0.22 g/dl
蛋白量:	29 mg/dl
ビリルビン	0 mg/dl
ケトン体:	5 mg/dl
PH:	5.5
比重:	1.034
潜血反応:	(-)
生化学	
GOT:	36 IU
GPT:	33 IU
ALP:	109 IU
LDH:	600 IU
CHE:	290 IU
γ -GTB:	25 IU
T・BIL:	0.6 mg/dl
ZTT:	11 KU
総蛋白:	7.5 g/dl
アルブミン:	4.3 g/dl
BUN:	16 mg/dl
Cre:	0.6 mg/dl
尿酸:	3.9 mg/dl
Na:	141 mEq/l
K:	3.4 mEq/l
Cl:	104 mEq/l
Ca:	9.5 mg/dl
IP:	4.6 mg/dl
総コレステロール:	210 mg/dl
中性脂肪:	41 mg/dl
リン脂質:	231 mg/dl
遊離脂肪酸:	0.79 mEq/l
血糖:	185 mg/dl
血液アミラーゼ:	109 U

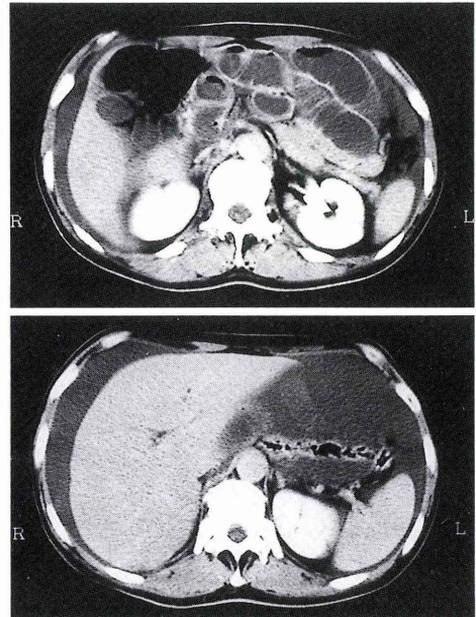


図 1. 腹部 CT 像
腹水と腸管の拡張が著明である。

術後経過：経過良好にて 7 月 17 日全快退院した。

症例 2

患者：22 歳，男性

主訴：腹痛

家族歴：特記すべきことなし

既往歴：18 歳，19 歳，20 歳時に十二指腸潰瘍

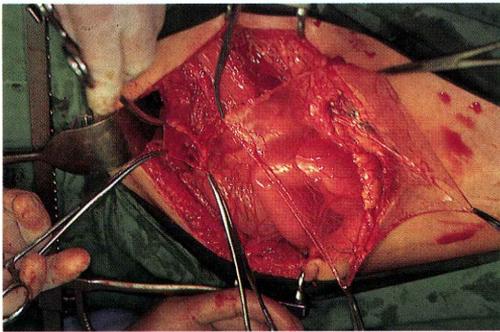
現病歴：1992 年 5 月 10 日朝，腹痛にて当院救急センター受診。原因不明のまま鎮痛剤，鎮痙剤の投与にて症状軽減したため帰宅した。夕方になり再度腹痛が出現し，救急センター再来，急性腹症として経過観察のため入院となった。

入院時現症：体温 37.8°C。血圧 140/90。脈拍 104。胸部には異常所見は見られなかった。腹部は柔らかく圧痛はなかった。打診にて鼓音を呈した。

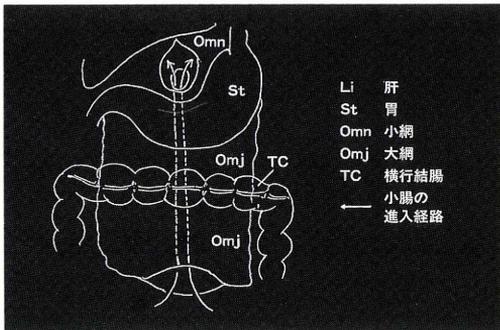
入院時検査成績(表 2)：白血球は 16,000/ μ l，赤血球は 579 万/ μ l と著明な上昇が認められた。白血球の左方偏位はなかった。総ビリルビンは 1.6 mg/dl と軽度上昇が認められた。CRP が 0.26 mg/dl と上昇を示した。腎機能検査，蛋白，電解質では異常は認められなかった。

表 2.

血液	
白血球数:	16,000 / μ l
赤血球数:	579 万/ μ l
Hb:	19 g/dl
Ht:	54.9 %
Plt:	24.3 万/ μ l
尿検査	
糖量:	0.02 g/dl
蛋白量:	50 mg/dl
ビリルビン	0 mg/dl
ケトン体:	0 mg/dl
PH:	5
比重:	1.031
潜血反応:	(-)
生化学	
GOT:	16 IU
GPT:	13 IU
ALP:	189 IU
LDH:	325 JU
CHE:	344 IU
γ -GTP:	17 IU
T・BIL:	1.6 mg/dl
ZTT:	7.7 KU
総蛋白:	7 g/dl
アルブミン:	4.6 g/dl
BUN:	15 mg/dl
Cre:	0.9 mg/dl
尿酸:	5.5 mg/dl
Na:	139 mEq/l
K:	3.8 mEq/l
Cl:	101 mEq/l
Ca:	9.2 mg/dl
IP:	3.4 mg/dl
総コレステロール:	133 mg/dl
中性脂肪:	41 mg/dl
リン脂質:	143 mg/dl
血糖:	118 mg/dl
CRP:	0.26 mg/dl



a



b

図 2. 術中所見

- a. 大網の異常裂孔および小網の異常裂孔を示している。
b. 模式図

腹部 X-P 所見: 腸管ガス像が多く認められたが、鏡面像、遊離ガス像は認められなかった (図 3)。

腹部 CT 所見: 肝周辺に少量の腹水が認められた。

内視鏡所見: 胃の幽門部小彎に潰瘍の瘢痕があり、辺縁に腫脹が認められた。十二指腸球部の後壁に潰瘍 (A2) が認められた。穿孔やアニサキスを示唆する所見はなかった。

入院後経過: 入院後、腹痛、圧痛が著明となり腹部膨満も増強したため汎発性腹膜炎が疑われ、5月14日緊急手術を行った。

手術所見: 腹部正中切開にて開腹した。胃及び十二指腸は異常なかった。小腸は一部著明に拡張し、血性腹水が多量に認められた。その小腸を肛

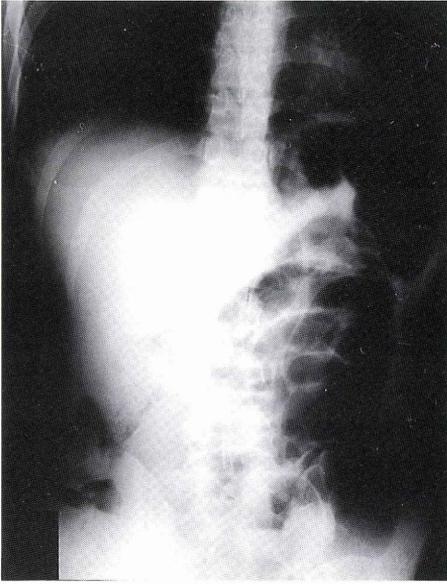


図3. 胸部単純X線像
鏡面像は認められない。

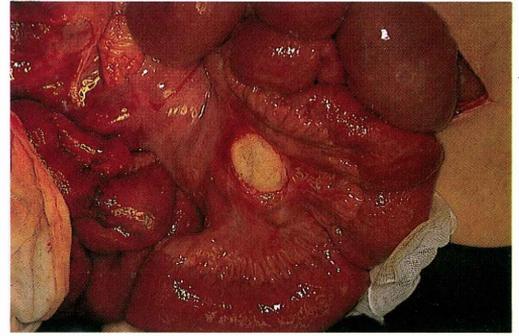
門側に辿ると、小腸間膜欠損孔をヘルニア門として回腸下部が小腸間膜の反対側に入り込んでいた(図4)。小腸間膜の欠損孔は長さ約2cmであり、上縁に沿って血管が存在していた。絞扼解除のために欠損孔を切開、拡大し、その際に血管を切離した(図5)。回腸末端から口側に約80cmにわたって嵌頓していた。嵌頓した回腸は、黒色で壊死状態となっていたため、これを切除し端々吻合を行った。

腹腔内を生食にて洗浄し、ドレーンを留置して閉腹した。

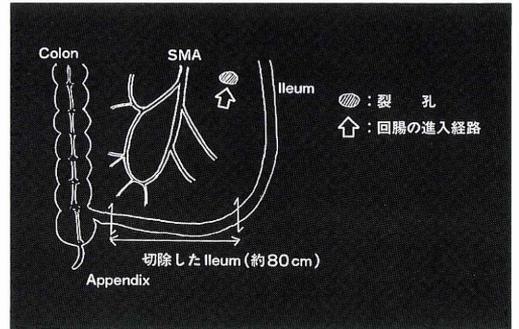
術後経過：経過良好にて5月29日に退院した。

考 察

内ヘルニアとは、1935年Steinke¹⁾が提唱した概念で、「体腔内の異常に大きいfossa, fovea, (窪み, 窩, 陥凹), foramen (裂孔)のなかに臓器が入ること」と定義される。これは腹腔を中心として考えられており、Steinkeによれば、① 十二指腸空腸窩, 盲腸窩, 網嚢孔などを門とする腹膜窩ヘルニア, ② 腸間膜, 大網などの異常裂孔を門とする異常裂孔ヘルニア, に分類される。また手術



a



b

図4. 術中所見
a. 小腸間膜の異常裂孔に回腸が陥入していた。
b. 模式図

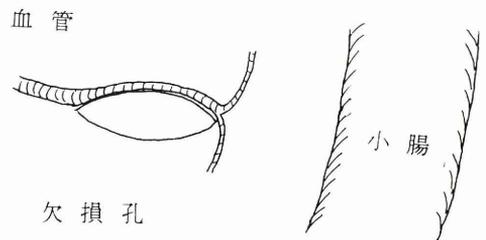


図5. 裂孔の上縁に血管が沿っている。
(下縁の血管の有無については未確認であった。)

によって形成された裂孔への臓器の陥入は、内ヘルニアのうちには入れないこととなっている²⁾。

内ヘルニアの頻度は、Yves³⁾は急性小腸閉塞としてあつめた患者3,189名のうち内ヘルニアとし

て認めたものは57名、1.78%と述べ、White⁴⁾は13%であるという。Sufian⁵⁾によると4.1%である。欧米では後腹膜ヘルニアの報告が多いとされているが、本邦では異常裂孔ヘルニアの報告が多い。

今回我々が経験した内ヘルニアはいずれも異常裂孔ヘルニアであり、症例1が大網裂孔ヘルニアとされるものであり、症例2が小腸間膜裂孔ヘルニアとされるものである。

大網裂孔ヘルニアは天野により1987年7月までの集計にて48例の報告があり²⁾、さらに我々の1987年8月から1991年12月までの集計で15例を加える。成人に多いとされ、男女差は1.6倍で男に多い。絞扼環も場所も一定せず、陥入腸管長さもさまざまである。そのため多彩な疼痛が主症状であり、約半数をしめる。絞扼性イレウスが主症状である本疾患は絞扼環の大きさ、時間経過の差でさまざまなX線所見を示すが、天野によれば²⁾、niveauを示さないのが比較的多く、約半数で、中には無ガス野のものもふくまれる。少数ではあるが、本疾患に特徴的なものとして胃後部網嚢部での小腸像がみられる。

大網や小網の異常裂孔の成因として、先天性説、外傷説、炎症説や加齢萎縮説などがある。

本症例1ではX線上は小腸ガス像は認められていない。しかし、術前に診断はつかなかったもののCT上胃の前方に液体貯留を伴った拡張した小腸像が認められた(図1)。また、大網および小網の裂孔の周囲に炎症所見は明らかでなく、裂孔の縁が滑らかで肥厚もなかったことから外傷や炎症によるものは考えにくく、先天性説を裏付けするものとかがえられる。

小腸間膜裂孔ヘルニアは天野により1987年までの集計にて103例の報告があり²⁾、さらに我々の1987年8月1991年12月までの集計で16例を加える。若年者に多く、男女差はみられない。

小腸間膜裂孔ヘルニアの特徴として、絞扼環が一般に小さく、絞扼度が高いことがある。そのため陥入腸管も短い。そのX線検査上の特徴は、天野によれば²⁾、鏡面像を示さないものが3分の2を占めることであり、その中でも「無ガス野」が

みられることがあり特徴的である。また小腸ガスは、小量から大量まで様々だが、高頻度にみられる。

小腸間膜異常裂孔は回腸終末部腸間膜側に発生することが多く、形は丸や卵形でその明瞭な辺縁には、上腸間膜動脈の回腸分枝がみられる。その発生については、上腸間膜動脈の分枝が障害され、回腸枝の吻合が制限されるためとする考えがある⁶⁾。

本症例2においても絞扼環は2cmと小さく、小腸間膜異常裂孔の上縁に上腸間膜動脈の回腸分枝がみられた(図5)。

内ヘルニアの治療は、手術による環納とヘルニア門の閉鎖であるが、壊死腸管は切除後端々吻合が一般的である。大網裂孔ヘルニアでは環納のほうが腸切除より多く約2倍の頻度であり、小腸間膜裂孔ヘルニアでは逆に腸切除が多く環納の約3倍の頻度である。我々の症例では、はからずも大網裂孔ヘルニアでは環納、小腸間膜裂孔ヘルニアでは腸切除といった結果に終わっている。

今回報告した2症例はいずれも、術前に内ヘルニアの診断はついていないが、緊急手術を行い内ヘルニアによる絞扼性イレウスと判明している。ヘルニア門の大きさにもよるが、時間経過が長ければそれだけ絞扼を起こす危険性が大きくなると考えられる。したがって、術前に内ヘルニアの確診を得るのは困難であるが、絞扼性イレウスを起こした場合、出来る限り早期に手術にふみきりその時期を逸さないことが肝要である。また、開腹の既往のない急性腹症の患者においては、常にこの疾患を念頭において診療にあたる必要がある。

結 語

絞扼性イレウスを呈した内ヘルニアの2例を報告した。

文 献

- 1) Steinke, C.R.: Internal hernia. Arch. Surg. 25, 909-925, 1932.
- 2) 天野純治: 内ヘルニアの診断と治療. 外科 Mook

- 52, 85-96, 1989.
- 3) Yves, J.: Mesenteric Hernia. SGO **150**, 747-754, 1980.
 - 4) White, A.: Mesenteric Hernia and double Voivulus in the African in Rhodesia. JR Coll. Surg. Edinb. **7**, 138, 1962.
 - 5) Sufian, S. and Matsumoto, T.: Intestinal obstruction. Am. J. Surg. **130**, 9-14, 1975.
 - 6) Treves, F.: The anatomy of the inthestinal canal and peritoneum in man. Br. Med. J. **1**, 470, 1885.