

## 症例報告

## 腹腔鏡下イレウス解除術を施行した大網裂孔ヘルニアの1例

多根総合病院 急性腹症科・外科

南野成則 山口拓也 小池廣人 松井佑起  
 久戸瀬洋三 庄司太一 廣岡紀文 城田哲哉  
 森琢児 小川稔 小川淳宏 上村佳央  
 西敏夫 丹羽英記

## 要 旨

症例は71歳，女性。来院日午前0時より心窩部痛を自覚した。その後腹部膨満感を自覚してから嘔気が出現したため午前7時に当院救急外来を受診された。腹部単純CT検査にて小腸の拡張像，腸管の収束像，腹水の貯留を認めため小腸絞扼性イレウスおよび急性汎発性腹膜炎と術前診断し，腹腔鏡下に緊急手術を施行したところ，大網裂孔に嵌頓している小腸を認めた。嵌頓した小腸は血流障害のため暗赤色に変化していたが，裂孔を切離・開放し嵌頓を解除すると色調の改善および腸管蠕動を認めたため切除せず，腹腔内洗浄後，ダグラス窩にドレーンを留置し手術終了とした。術後経過は良好で4日目に食事開始し，術後8日目に退院となった。大網裂孔ヘルニアは稀な疾患であり，CT検査では大網を直接描出できないことや疾患自体の認識不足から術前診断は困難なことが多いため，早期の腹腔鏡による観察は診断・治療に非常に有効であると考えられる。

Key words：大網裂孔ヘルニア；内ヘルニア；イレウス

## はじめに

大網裂孔ヘルニアは内ヘルニアの一種であり，種々の原因から発生した大網の欠損部位をヘルニア門として腸管が嵌入することで生じる稀な疾患である。小腸絞扼性イレウスの術前診断で腹腔鏡下に緊急手術を行い，術中所見から大網裂孔ヘルニアと診断した症例を経験したため，文献的考察も加え報告する。

## 症 例

患者：71歳，女性。  
 主訴：心窩部痛，嘔気。  
 既往歴：虫垂炎，子宮外妊娠，子宮筋腫。  
 現病歴：来院日午前0時より心窩部痛を自覚した。その後腹部膨満感を自覚してから嘔気が出現したため午前7時に当院救急外来を受診された。  
 来院時現症：身長152 cm，体重47.8 kg，意識清明，

体温36.6℃，血圧164/83 mmHg，脈拍60 bpm，SpO<sub>2</sub> 99% (room air)。腹部は軽度膨隆しており，右上腹部を最強点として腹部全体に圧痛はあるが，反跳痛は認めなかった。

血液生化学的検査所見：WBC 11400/mm<sup>3</sup>と増加を認めたが，その他に有意な異常値は認めなかった。

腹部単純CT検査：肝周囲，ダグラス窩に腹水の貯留（図1），右上腹部の小腸拡張像（図2），腸間膜血管の明瞭化および腸管の収束像を認めた（図3）。腹腔内遊離ガスは認めなかった。

入院後経過：以上から小腸絞扼性イレウスおよび汎発性腹膜炎と診断し，緊急手術を施行した。

手術所見：左腹部から腹腔鏡下に腹腔内を観察すると，淡血性の腹水を少量認め，下腹部正中および右側腹部の腹壁に大網が広範囲に癒着していた。下腹部正中の癒着を剥離し術野を確保すると，右上腹部には暗赤色に変色し蠕動のない小腸を認めた。変色した小腸

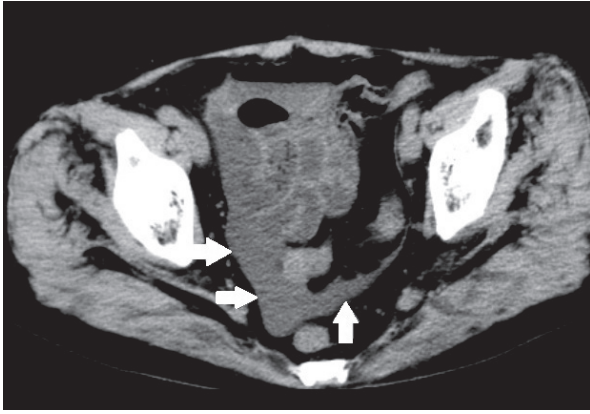


図1 腹部単純CT (横断)  
ダグラス窩に腹水 (矢印) を認めた。

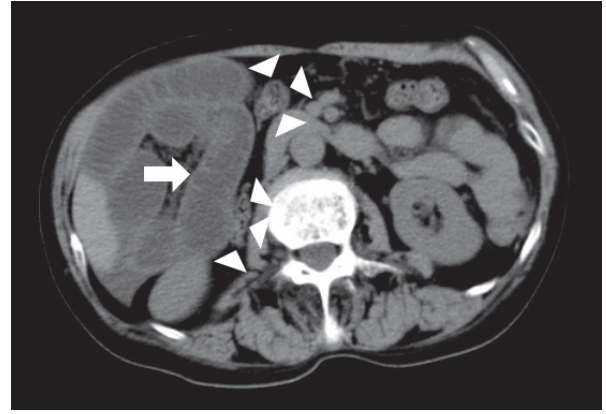


図2 腹部単純CT (横断)  
虚脱した横行結腸肝彎曲部 (矢頭) の腹側に拡張した小腸 (矢印) を認めた。

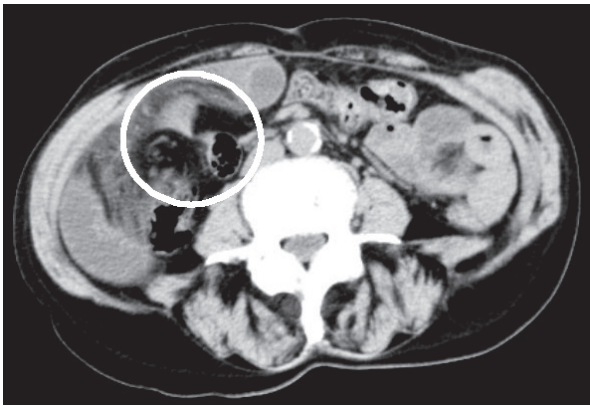


図3 腹部単純CT (横断)  
腸管の収束像を認めた (丸印)。

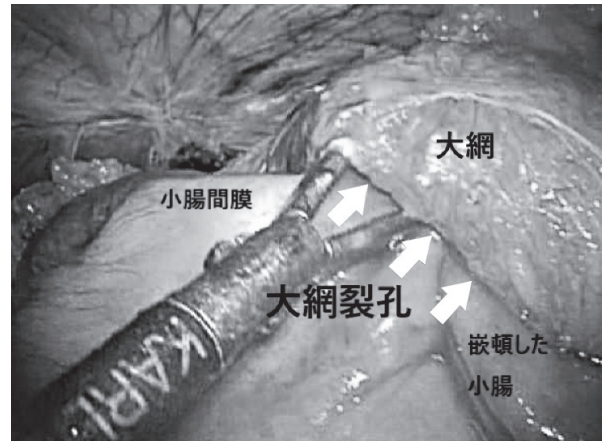


図4 術中所見 a  
大網裂孔 (矢印) に腹側から頭側に向かって脱出する小腸と小腸間膜を認めた。

を検索していくと、大網の一部に発生した裂孔をヘルニア門として尾側から頭側に嵌入して絞扼していることが判明した (図4)。大網を挙上しヘルニア門を鈍的に拡大することで血流障害は改善したが、小腸を牽引してもヘルニアを解除することができなかつたため、裂孔を切離・開放してこれを解除した。虚血小腸の範囲は約40cmで徐々に色調が改善し蠕動を認めため温存した (図5)。生理食塩水で洗浄後、ダグラス窩にドレーンを留置し手術終了とした。手術時間は1時間3分で出血量は少量であった。

術後経過：経過良好で術後4日目に食事開始し、術後5日目にドレーン抜去、術後8日目に退院となった。

## 考 察

内ヘルニアとは「腹腔内の異常に大きい陥凹部、嚢状部、裂孔に腹腔内臓器が嵌入した状態」と定義されている<sup>1)</sup>。その中で大網裂孔ヘルニアは異常裂孔ヘル

ニアに分類され、「腸管が大網後方より裂孔を通じて前方に脱出しこの裂孔部分で腸管が狭窄され閉塞や絞扼をきたしたものと」されている。stewartの報告<sup>2)</sup>によると内ヘルニアの約1%を占めるに過ぎないとされる稀な疾患である。

大網裂孔ヘルニアは山口の分類<sup>3)</sup>によって、大網を直接貫いて出てくるA型・背側の大網から網嚢内を走行して腹側の大網から出てくるB型・胃後部網嚢内に留まるC<sub>0</sub>型・網嚢孔から出てくるC<sub>1</sub>型・小網を貫いて出てくるC<sub>2</sub>型と、腸管の嵌入様式によってそれぞれ分類される (図6)。

木村らの本邦報告203例<sup>4)</sup>の集計では、男女比は114:89とやや男性に多く、年齢は4歳から95歳と幅広く分布し、平均年齢は56.2歳であった。また、開腹歴のないものが180例(88.7%)と圧倒的に多く、嵌入腸管の92%は小腸であり、嵌入様式はA型が120例と最も多く、次いでC型が72例であり、B型



図5 術中所見 b  
 小腸の虚血性変化の境界部分 (矢頭).  
 可逆的变化と判断され腸管温存となった.

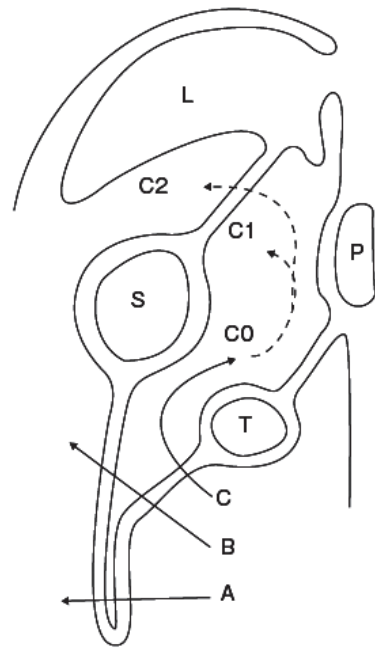


図6 大腸裂隙内腸管嵌入様式：  
 A：腹腔→大網→腹腔  
 B：腹腔→網嚢→腹腔  
 C：腹腔→胃後部網嚢内  
     → Winslow 孔→腹腔 C<sub>0</sub>  
     →小網→腹腔 C<sub>1</sub>  
     C<sub>2</sub>

表1 大網裂孔ヘルニアに対して腹腔鏡下手術を施行した本邦報告

症例	著者	性別	年齢	術前診断	開腹手術への移行	腸管切除	裂孔の処理
1 <sup>6)</sup>	土田	男	26	内ヘルニア	あり	あり	縫合
2 <sup>7)</sup>	森岡	男	82	大網裂孔ヘルニア	あり	あり	切離・開放
3 <sup>8)</sup>	道免	女	16	内ヘルニア	なし	なし	切離・開放
4 <sup>9)</sup>	森川	女	50	大網裂孔ヘルニア	なし	なし	切離・開放
5 <sup>10)</sup>	酒井	男	82	イレウス	なし	なし	切離・開放
6	酒井	女	68	イレウス	なし	なし	切離・開放
7 <sup>11)</sup>	篠田	男	53	癒着性イレウス	あり	不明	大網切除
8 <sup>12)</sup>	藤原	男	82	イレウス	なし	なし	索状物切除
9	藤原	女	68	イレウス	不明	不明	不明
10 <sup>13)</sup>	原田	男	85	大網裂孔ヘルニア	あり	あり	不明
11	原田	女	60	大網裂孔ヘルニア	あり	あり	切離・開放
12	原田	男	76	大網裂孔ヘルニア	あり	あり	切離・開放
13 <sup>14)</sup>	関根	男	81	鼠径ヘルニア嵌頓 小腸イレウス	あり	なし	切離・開放
14 <sup>15)</sup>	舛田	女	88	大網裂孔ヘルニア	なし	なし	縫合
15 <sup>16)</sup>	廣岡	男	30	大網裂孔ヘルニア	あり	なし	切離・開放
16 <sup>17)</sup>	大橋	女	86	イレウス	なし	なし	切離・開放
17 <sup>18)</sup>	北川	男	73	大網裂孔ヘルニア	なし	なし	切離・開放
18 <sup>19)</sup>	恵	男	37	内ヘルニア	なし	なし	切離・開放
19 <sup>20)</sup>	馬場	男	75	大網裂孔ヘルニア	なし	なし	縫合
20	自験例	女	71	イレウス	なし	なし	切離・開放

については未報告であった。腸管切除例は77例、非切除例は114例で若干非切除例が多かった。

裂孔の成因は先天性と後天性に分類され、前者は大網の形成不全、横行結腸と大網との癒合異常が原因とされ、後者は外傷、炎症、加齢による大網の癒着、羸瘦、ステロイド投与等による大網の萎縮性変化が原因とされている。

腹部CT検査ではclosed loop形成や腸管の収束像に加えて、ヘルニア門に向かう腸管膜の収束像や、A型では本来大網の背側に位置する小腸が結腸の腹側に存在するという位置関係から、C型では胃背側に位置する腸管像の存在から診断可能であるとされているが<sup>5)</sup>、疾患自体の認識不足やCT検査では大網を直接描出できないことから術前診断は極めて困難とされており、腸閉塞の術前診断のみで緊急手術が施行され、術後診断されているケースが多い。本症例においてもretrospectiveにCTを振り返ると拡張腸管は横行結腸の腹側に位置しており、分類としてはA型であった。

牽引後にヘルニア門の縫合やヘルニア門の切離・開放によるヘルニアの解除に加え、壊死腸管があればその切除が基本的な術式である。腸閉塞に対する腹腔鏡下手術は視野が得られにくいこともあり開腹手術が選択される場合が多く、腹腔鏡下に手術を施行した例は医学中央雑誌で調べ得た限り自験例を含めて20例のみであった<sup>6)</sup>(表1)。腸管切除を要した5例は全例小開腹に移行しているが、腸管切除を要さなかった15例のうち12例は鏡視下で完遂されているため、高度な腸管拡張のため視野が確保できないことが予測される場合や腸管壊死の可能性が高い症例を除いて、早期に腹腔鏡下に観察を行うことで、より低侵襲で診断・治療に結びつけることができると考えられる。

## おわりに

開腹歴のない腸閉塞症例においては内ヘルニアの可能性を考慮し、早期に腹腔鏡下に観察を行うことにより診断・治療に結びつくと考える。

## 文 献

- 1) Steinke CR : Internal hernia : Three additional case reports. Arch Surg, 25 (5) : 909-925, 1932
- 2) Stewart JO : Transepiploic hernia. Br J Surg, 49 : 649-652, 1962
- 3) 山口 隆 : 大網裂隙内S状結腸嵌入の1例. 臨外, 33 (7) : 1041-1045, 1978
- 4) 木村裕司, 岩川和秀, 西江 学, 他 : 術前診断し得た大網裂孔ヘルニアの1例 本邦報告 203例の

臨床病理学的検討. 岡山医学会誌, 124 (2) : 149-153, 2012

- 5) 宇高徹総, 山本澄治, 遠藤 出, 他 : 術前MD-CTが有用であった大網裂孔ヘルニアの6例. 日臨外会誌, 75 (12) : 3364-3368, 2014
- 6) 土田知史, 米山克也, 佐々木一嘉, 他 : 腹腔鏡が診断に有用であった大網裂孔ヘルニア嵌頓の1例 本邦報告 188例の集計. 日消外会誌, 37 (4) : 440-445, 2004
- 7) 森岡 徹, 高間雄大, 仲田 裕 : 大網裂孔ヘルニアの2例. 日臨外会誌, 66 (5) : 1203-1207, 2005
- 8) 道免寛充, 松本 讓, 児嶋哲文, 他 : 腹腔鏡下に診断し整復しえた大網裂孔ヘルニア嵌頓の1例. 日消外会誌, 39 (3) : 363-366, 2006
- 9) 森川孝則, 和田 靖, 坂田直昭, 他 : 腹腔鏡下に修復した大網裂孔ヘルニアの1例. 日臨外会誌, 67 (6) : 1423-1427, 2006
- 10) 酒井健一, 藤原英利, 十川佳史, 他 : 手術既往のないイレウスに対する腹腔鏡下手術 腹腔鏡下手術にて診断・治療しえた内ヘルニアの5例. 日内視鏡外会誌, 12 (1) : 93-98, 2006
- 11) 篠田雅央, 吉松軍平, 根本紀子, 他 : 腹腔鏡補助下に治療した Meckel 憩室嵌入大網裂孔ヘルニアの1例. 日臨外会誌, 68 (5) : 1326-1330, 2007
- 12) 藤原英利, 安田健司, 日高敏晴, 他 : 開腹既往のないイレウスに対する腹腔鏡下手術の有用性の検討. 日腹部救急医学会誌, 28 (1) : 41-45, 2008
- 13) 原田直樹, 中島幸一, 佐竹信祐, 他 : 大網裂孔ヘルニア手術6例の検討. 日腹部救急医学会誌, 28 (5) : 643-647, 2008
- 14) 関根和彦, 松本松圭, 清水正幸, 他 : 鼠径ヘルニア術中の経ヘルニア嚢の腹腔鏡で診断された大網裂孔ヘルニアの1例. 日臨外会誌, 70 (5) : 1516-1519, 2009
- 15) 舛田誠二, 藤村昌樹, 佐藤 功, 他 : 術前診断のもと腹腔鏡下に修復した大網裂孔ヘルニアの1例. 日臨外会誌, 70 (12) : 3694-3698, 2009
- 16) 廣岡紀文, 森 琢児, 田中 亮, 他 : 腹部CTにより術前診断しえた大網裂孔ヘルニアの1例. 日臨外会誌, 36 (4) : 702-706, 2011
- 17) 大橋伸介, 朝倉 潤, 水野良児, 他 : 腹腔鏡下に診断し修復した大網裂孔ヘルニアの1例. 日外科系連会誌, 38 (4) : 920-926, 2013
- 18) 北川美智子, 細井則人, 吉田卓義, 他 : 腹腔鏡下に整復しえた大網裂孔ヘルニア嵌頓の1例. 日内視鏡外会誌, 18 (6) : 677-683, 2013

19) 恵 浩一, 有留邦明, 益満幸一郎, 他: 腹腔鏡手術が診断に有効であった大網裂孔ヘルニアの1例. 日腹部救急医学会誌, 35 (5): 687-690, 2015

20) 馬場裕信, 星野直明, 小野千尋, 他: 腹腔鏡下に修復し得た横行結腸間膜大網裂孔ヘルニアの1例. 日大腸肛門病学会誌, 69 (5): 272-275, 2016

#### Editorial Comment

本報告は内ヘルニアの中でも稀な大網裂孔ヘルニアについて報告した貴重な症例報告である。イレウスの原因疾患の中でも内ヘルニアの診断は難しく、術中所見によりその原因が明らかにされることが多い。本報告では絞扼性イレウスの緊急手術における腹腔鏡使用

の有用性を診断、治療の両面から報告している。

外科  
小川淳宏