

大網裂孔ヘルニアを伴った特発性大網捻転症の1例

総合病院取手協同病院外科, 同 病理*, 東京医科歯科大学外科**

工藤 篤 川崎 恒雄 地引 政利 林 政澤 玄 東吉
谷畑 英一 菊池 正教* 寺本 研一** 有井 滋樹** 岩井 武尚**

特発性大網捻転症は比較的まれな疾患であり, 本邦報告例は文献検索上は自験例を含めて59例であった。今回, 我々は大網裂孔ヘルニアを合併し, 小腸の血流不全を来した特発性大網捻転症の1例を経験したので本邦の報告例の考察も加えて報告した。症例は27歳の男性。臍下部の痛みを主訴に来院した。左下腹部を中心とする腹膜刺激症状があり, 腹部CT検査では右下腹部を中心とする特徴的な渦巻状層状構造を呈する腫瘤を認め, 緊急開腹手術を施行した。開腹時, 血性腹水, 大網捻転, 大網裂隙, そして大網裂孔ヘルニアによる小腸の血流障害を認めたので, 異常な裂隙を含めて, 捻転し壊死に陥った大網の切除を行った。本症の術前診断は一般に困難であるが, 術前のCT検査が非常に有用である。

はじめに

特発性大網捻転症はまれな疾患^{1)~22)}で, 本症特有の症状はなく, 術前診断が極めて困難である。今回, 我々は大網裂孔ヘルニアを合併し, 小腸の血流不全を起こした特発性大網捻転症の1例を経験したので, 本邦の文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者: 27歳, 男性

主訴: 臍下部の痛みと下痢

既往歴: 小児期より右鼠径ヘルニアが既存したが, 頓頓の既往はない。

家族歴: 特になし。

現病歴: 数年前から下痢と臍周囲痛があり, 疼痛時には反時計回りに下腹部をさすっていた。1999年7月24日, 15時頃より臍下部痛が再び出現し, 7月25日夕方には痛みが増強したため, 7月26日当科外来を受診した。

入院時現症: 来院時には消化器症状なく, 38.1度の発熱を認めた。触診上は左の下腹部を中心とする腹膜刺激症状を認めた。右鼠径部の膨隆は認められなかった。また身長174cm, 体重90kg, Broca 指数では肥満指数は35%で高度の肥満を認めた。

血液生化学検査所見: 白血球増多(17800/mm³), CRP 強陽性(23.8mg/dl)と強い炎症反応を認めた。CK

は83IU/l, LDHは371IU/lと正常であった。血液ガスはPH7.436, PO₂77.3BE+0.8であった。

画像所見: 腹部単純X線検査ではニボーはなく, 腹部超音波検査でも特記すべき所見は認められなかった。腹部CT検査(Fig. 1A)で, 右下腹部を中心とする渦巻層状構造を認め, 連続する軟部腫瘤影(Fig. 1B)は臍下部に存在した。また, 右鼠径ヘルニア囊内に軟部陰影を認めたが, 臍下部の腫瘤との連続は, はっきりしなかった。

以上の所見より, 大網腫瘍による大網捻転症と診断し, 7月26日緊急手術を行った。

手術所見: 右傍腹直切開で開腹すると, 血性腹水, 大網の捻転を認めた(Fig. 2A)。臍上部の大網は比較的正常であったが, 臍下部の大網は高度に萎縮し, 脈管系を残してその間の膜組織は消失していた(Fig. 2B)。その多くの索状物からなる空間の1つに大網が3重に捻転しながら入り込んでおり, その先進部は腫瘍様で赤黒く変色し壊死していた。また小腸は捻転した大網と捻転していない大網の索状部の間に巻き込まれて赤紫色の血流障害領域を認めた。手術は壊死部および異常な大網裂隙を有する大網の切除を行った。

病理所見: 大網の先端の大きな腫瘤の大部分は出血性壊死を起こし, その先進部は炎症性変化をほとんど伴わないdense fibrosisを認めた。術後経過は良好で8月11日に退院した。

考 察

大網捻転症は急性腹症を起こすまれな疾患で文献検

<2001年7月31日受理> 別刷請求先: 工藤 篤
〒113 8510 東京都文京区湯島1-5-45 東京医科歯
科大学医学部付属病院外科

Fig. 1 A : Abdominal CT showed linear strands in concentric pattern. B : CT in the right lower abdomen showed a large fat density mass.

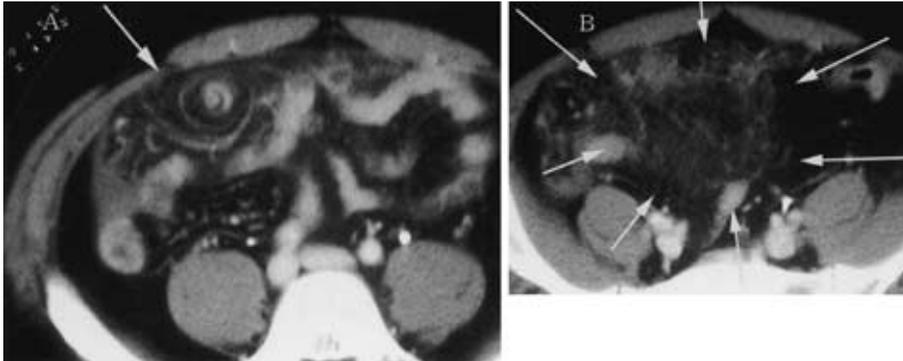
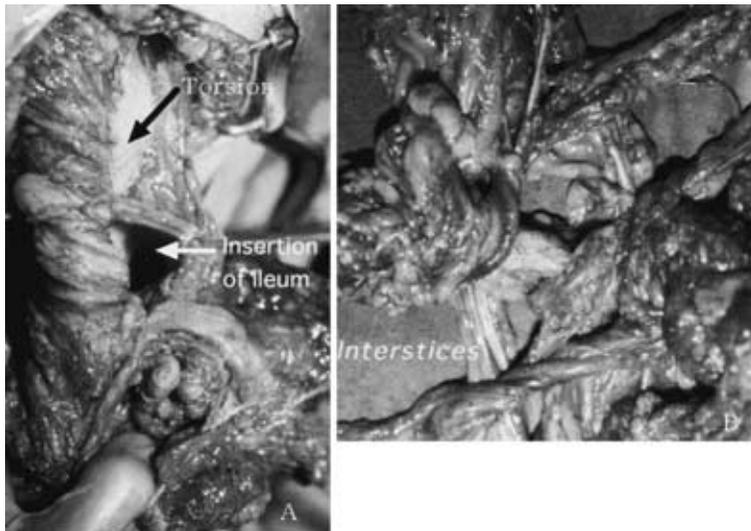


Fig. 2 A : Laparotomy revealed a dark red omental mass with triple clockwise torsion B : There were a lot of interstices in the omentum.



索上は本邦では1953年以降自験例を含め85例が報告されている^{1)~22)}。Donhauserら²³⁾の分類では、原因疾患の有無により特発性と続発性に分類され、続発性の原因として、鼠径ヘルニア、大網腫瘍、癒着、外傷などが挙げられている。Leitnerら²⁴⁾やAdams²⁵⁾は、大網の解剖学的異常、内臓肥満、大網の動静脈配列、過食による蠕動亢進、急激な体位変換をその原因に挙げている。

特発性大網捻転症の発生機序に関しては、Payr²⁶⁾が1902年に提唱した血流学的捻転説が最も有力である。これは、ある原因で静脈のうっ滞が起こるとその末梢

で静脈がねじれをおこし、静脈を軸として大網が捻転するというものである。1961年に後藤²⁷⁾がイヌおよびウサギを使った実験でこれを証明し、Payrの説を支持している。

特発性大網捻転症本邦報告例59例の概要を示す (Table 1)。

本症は平均年齢39.3歳で男性に多く (男女比 = 3.5 : 1)、右下腹部痛 (全体の69.6%) で発症するケースが多い。体温は平均37.4度と比較的微熱を呈する傾向が多く、白血球は $10000/\text{mm}^3$ 以上が全体の79.5%を占める。病脳期間は1日以内が最も多く (46.7%)、3日以内に来院

Table 1 Torsion of omentum¹⁾⁻²²⁾

	Idiopathic torsion	Secondary torsion	Total
total	59cases	26cases	85cases
male:female ratio	3.5 : 1	4.2 : 1	3.7 : 1
mean age	39.3	51.3	43.0
mean Broca Index(%)	19.2%	18.0%	18.6%
right lower abdominal pain	65.0%	34.4%	54.1%
Interval from onset of symptom to treatment (< 24hr)	44.1%	23.1%	37.6%
clockwise :counter-clockwise torion ratio	6.7 : 1	3.3 : 1	5.3 : 1
mean torsion	4.9times	3.4times	4.4times

するものは全体の82%を占める。このため、腹膜刺激症状を伴い急性虫垂炎と診断される場合が78.6%を占める。

本症の腹部超音波検査では高エコーの腫瘍³⁾や高エコー領域と低エコー領域の混在した腫瘍状陰影⁶⁾が認められるが、腸管ガスでうまく所見が得られない場合もある²²⁾。

CTでは本症例でも確認されたような、高吸収部を中心とした渦巻き層状構造が特徴的な所見である。Ceuterickら²⁸⁾はこれを large fat density mass with linear strands in concentric pattern と表現している。斉藤ら²⁰⁾はCTで確認されたスポンジケーキ様の腫瘍状影のウインドウ幅を調節する事で内部構造や周囲脂肪組織と小血管の走行までを確認している。ただし、渦巻き層状構造が認められないほど捻転回数が少ない場合などは、angiomyolipoma, lipoma, liposarcoma, teratomaなどの腹部腫瘍のCT像と類似する可能性がある²⁸⁾。実際、本邦報告例の中で術前にCT検査を行ったものは59例中9例あるが、渦巻き層状所見が確認されたものは3例のみ(全体の5.1%)であり、他の6症例は、汎発性腹膜炎、何らかの炎症性病変、腹腔内結合織炎、腸間膜原発腫瘍、腹腔内腫瘍などと診断されている。急性腹症では第1に虫垂炎を疑う場合が多いが、触診所見、検査所見、腹部超音波検査、現病歴を総合して所見が合わない場合はCTを積極的に考慮すべきである。岩崎ら¹⁴⁾は大網の静脈鬱血、出血及び壊死の程度によって超音波所見が異なるため、高エコーの大きな腫瘍や鑑別困難な腫瘍を認めた場合にはCTが有用であるとしている。

本症で腹部血管造影検査が施行された報告はない。

ただし、松本ら²⁹⁾は右外鼠径ヘルニアを起因とする続発性大網捻転症において血管造影を行い、大網動脈がコイル状に下腹部に伸びる所見を確認している。

術中所見では時計軸方向に捻転している症例が多く、捻転回数は平均4.85回であった。回転数は0.5回から30回まで非常に幅があるが、回転数と症状の発現に明らかな相関はないと考えられる。松本ら²⁹⁾は、症状の発現は捻転の進行程度と強さが複雑に関与して引き起こす大網動脈の閉塞の程度に関係すると考えている。

腹水は血性の場合が73.8%を占めた。

手術は、大網切除のみ(54.5%)行っているものが多かった。捻転の解除だけの施設はなかった。

特発性大網捻転症は比較的まれな疾患で、本邦報告例は文献検索上自験例を含めて59例であるが、その中でも多数の裂隙を伴った大網裂孔ヘルニアを合併するものの報告はない。また、本症の術前診断は一般に困難であり、CT検査までを施行した9例中、特徴的な渦巻き層状所見が確認されたのは自験例を含めた3例のみであった。

急性虫垂炎を初めとした急性腹症の診断に際し、腹部超音波検査などを施行して所見が合わない場合CTを積極的に撮ることが本症の発見に重要であると思われる。

文 献

- 1) 辻 武夫, 大口文雄, 福原 孟: 術後異常なる経過をとった急性肺虚脱を併発せる大網捻転症の一治験例に就いて. 日外会誌 54: 430-430, 1953
- 2) 大谷吉秀, 三田盛一, 牛島康栄: 原発性大網捻転症の一例. 臨外 39: 1631-1634, 1984
- 3) 斉木 功, 大沢昌平, 有里仁志ほか: 特発性大網捻転症の一例および本邦報告例の検討. 日外会誌 90: 1258-1261, 1986
- 4) 安田慎治, 桜井隆久, 稲次直樹ほか: 原発性大網捻転症の一例. 消外 10: 101-104, 1987
- 5) 新井田修, 松峯敬夫, 梅北信孝: 原発性大網捻転症. 臨外 43: 1969-1972, 1988
- 6) 徳井俊也, 北村 純, 佐藤友昭ほか: 特発性大網捻転症の一例. 臨外 44: 1943-1946, 1989
- 7) 渡辺 晋, 伊藤 実, 柴田純孝ほか: 原発性大網捻転症の一例. 名古屋病紀 13: 79-83, 1990
- 8) 八重樫泰法, 豊島秀治, 斉藤和好ほか: 原発性大網捻転症の一例. 岩手医誌 43: 109-112, 1991
- 9) 片岡正文, 常光謙輔, 宮崎雅史ほか: 特発性大網捻転症の一例. 日外会誌 25: 921-925, 1992
- 10) 仁科政良, 萩野隆光, 藤井千穂ほか: 特発性大網捻転症の一例. 外科 54: 665-667, 1992
- 11) 永竿智久, 神徳純一, 中島頭一郎ほか: 原発性大網

- 捻転症の一例. 群馬医 60 : 149 152, 1994
- 12) 原田信彦, 関川浩司, 元井冬彦ほか: 特発性及び続発性大網捻転症の二例. 大原病年報 37 : 35 41, 1994
- 13) 伊藤哲哉, 鬼塚伸也, 本郷 碩ほか: 特発性大網捻転症の一例. 日臨外医会誌 56 : 1450 1454, 1995
- 14) 岩崎 誠, 山際健太郎, 野口 孝: 原発性大網捻転症の一例. 日臨外医会誌 56 : 438 442, 1995
- 15) 建部 茂, 橋 球, 星野和義ほか: 特発性大網捻転症の一例. 日臨外医会誌 56 : 835 839, 1995
- 16) 黒田琢磨, 桜井 勝, 黒木義浩ほか: 特発性大網捻転症の一例. 杏林医会誌 28 : 61 64, 1997
- 17) 土肥直樹, 河野修三, 山下 誠ほか: 特発性大網捻転症の一例. 日臨外医会誌 58 : 883 886, 1997
- 18) 宗本義則, 斉藤英夫, 藤沢克憲ほか: 術前 CT にて診断のついた大網捻転症の1治験例. 日腹部救急医会誌 17 : 1099 1101, 1997
- 19) 安永正浩, 鶴田克明: 術前診断が可能であった特発性大網捻転症の1例. 臨外 53 : 919 921, 1998
- 20) 斉藤敬子, 横山道夫, 広瀬保夫ほか: 興味ある画像所見を呈した特発性大網捻転症の一例. 臨放線 40 : 969 971, 1995
- 21) 生田 肇, 内藤伸三, 藤田博文ほか: 左側腹部痛で発症した原発性大網捻転症の1例. 臨外 48 : 957 960, 1993
- 22) 石賀信史, 村上茂樹, 庄 達夫ほか: 特発性大網捻転症の一例. 外科診療 35 : 107 110, 1993
- 23) Donhauser JL, Locke D : Primary torsion of omentum. Arch Surg. 69 : 657 662, 1954
- 24) Leitner MR, Jordan CG, Spinner MH : Torsion, infarction, and hemorrhage of the omentum as a cause of acute abdominal distress, Ann Surg 135 : 103 110, 1952
- 25) Adams JT : Primary torsion of the omentum. Am J Surg 126 : 102 105, 1973
- 26) Payr E : Ueber Ursachen der Stieldrehung intraperitoneal gelegener Organe. Arch F Klin Chir 68 : 501 523, 1902
- 27) 後藤 裕 : 大網の移動, 癒着に関する研究. 日大医誌 20 : 2347 2253, 1961
- 28) Ceuterick L, Baert AL, Marchal G et al : CT diagnosis of primary torsion of greater omentum. J Comput Assist Tomogr 11 : 1083 1084, 1987
- 29) 松本隆博, 住山正男, 深見博也ほか: 大網動脈造影を施行しえた続発性大網捻転症の一例. 臨外 42 : 381 384, 1987

A Case of Idiopathic Omental Torsion with Trans-Epiploic Hernia

Atsushi Kudo, Tuneo Kawasaki, Masatoshi Jibiki, Seitaku Hayashi, Toukichi Gen, Eiichi Yabata, Masanori Kikuchi*, Kenichi Teramoto**, Shigeki Arii** and Takehisa Iwai**
 Department of Surgery and Pathology*, Toride Kyoudou Hospital
 Department of Surgery, Tokyo Medical and Dental University**

Idiopathic torsion of the omentum is relatively rare, with only 59 cases reported in the Japanese literature. We treated a very rare idiopathic torsion of the omentum with transepiploic hernia in a 27-year-old man who was seen for lower abdominal pain. He had tenderness with Blumberg sign in the left lower abdomen. Computed tomography (CT) showed a large fat density mass with concentric linear strands in the right lower abdomen. Laparotomy under a diagnosis of omental tumor, revealed a dark-red omental mass with triple clockwise torsion and bloody ascites. The omentum contained many interstices and circulatory disturbance of the intestine was observed due to omental torsion. The necrotic omentum, including interstices, was resected. Although preoperative diagnosis of this disease is usually difficult, confirmative diagnosis is possible when CT shows concentric linear strands.

Key words : idiopathic torsion of the omentum, transepiploic hernia, large fat density mass with concentric linear strands

[Jpn J Gastroenterol Surg 34 : 1761 1764, 2001]

Reprint requests : Atsushi Kudo Department of Surgery, Tokyo Medical and Dental University
 1 5 45 Yushima, Bunkyo-ku, Tokyo, 113 8510 JAPAN