症 例

右十二指腸傍ヘルニアによる絞扼性イレウスの1例

済生会滋賀県病院外科

西 田 智 樹   國 嶋   憲   東 田   武
米 山 千 尋   西 植   隆   渡 辺 信 介

今回われわれは、右十二指腸傍ヘルニアによる絞扼性イレウスの1例を経験した。症例は16歳、女性で激しい腹痛にて来院、腹部右側に膨隆を認め、圧痛、反跳痛を認めた。造影CTにて造影されない小腸と多量の腹水を腹部右側のみに認め、内ヘルニアによる絞扼性イレウスの診断にて緊急開腹術を行った。開腹すると多量の黄色腹水を認め、空腸起始部から回腸末端までが上行結腸間膜と後腹膜の間、本来生理的癒合が見られる部位に入り込んでいた。またヘルニア門より小腸の一部が脱出し、門で絞扼され壊死に陥っていた。ヘルニア嚢を切開し整復すると十二指腸は固定されておらず、トライツ靱帯は形成されていなかった。小腸は空腸起始部より1mから回腸末端より50cm口側まで血流障害を認め、ところどころ壊死に陥っていたため大量小腸切除を行った。術後経過は良好で第10病日に軽快退院した。

索引用語：右十二指腸傍ヘルニア，絞扼性イレウス，腸回転異常

はじめに

十二指腸傍ヘルニアは、内ヘルニアの1種で、その約半数を占めるとされている。十二指腸傍ヘルニアは、左型と右型に分けられるが、左型に比べて右型は比較的稀で腸回転異常の関与が考えられている。今回われわれは、腸回転異常を伴う右十二指腸傍ヘルニアによる絞扼性イレウスの1例を経験したので文献的考察を加え報告する。

症 例

患者：16歳、女性。

主訴：突然の腹部激痛。

既往歴：特記すべきことなし。

現病歴：平成7年3月13日午後3時頃より急激な腹痛を認め近医を受診、急性腹症の診断にて当科紹介となった。

現症：腹部は、やや膨満し、腹部全体に圧痛、反跳痛、筋性防御を認めた。腸雑音は聴取できなかった。

表1 血液検査成績

WBC	21,300 /mm ³	RBC	471×10 ⁴ /mm ³
Ht	42.5 %	T-Bil	0.44 mg/dl
CPK	253 IU/l	LDH	510 IU/l
Na	140 mEq/l	Cl	101 mEq/l
K	3.5 mEq/l	B-Amy	100 IU/l

図1 腹部X線単純写真：右側腹部に巨大な軟部陰影像を認め、尿管の圧迫、腎盂の開大がみられる。

1996年3月25日受付 1996年10月21日採用

図2 腹部超音波検査：膜に包まれた、拡張した腸管および腹水を認める。

来院時血液検査成績：白血球が著明に増加，CPK，LDH が軽度増加していた（表1）。

腹部X線単純写真：右側腹部に巨大な軟部陰影像を認め、いわゆる無ガスイレウス状態を呈していた（図1）。

腹部超音波検査：右上腹部にて被膜に包まれた拡張

した腸管と腹水を認めた（図2）。

腹部造影CT検査：右側腹部に被膜に包まれた腸管を認めた。尾側のスライスでは腸管壁の造影が不良で、血流障害が疑われた（図3）。

開腹所見：開腹時漿液性の腹水を多量に認めた。十二指腸は下行脚より尾側にむかい上行結腸間膜の背側（本来は後腹膜と生理的に癒合している部分）に入りトライツ靱帯は形成されていなかった。小腸のほとんどが右結腸間膜の背側に位置し、間膜によって絞扼されており、また一部はヘルニア門より脱出し、門にて絞扼されていた（図4）。Laddの靱帯および上行結腸の壁側腹膜附着部を切離し小腸を解放した。小腸は広範囲にわたり壊死に陥っており、やむをえず空腸起始部より1mから回腸末端より10cmまで約1.6mの小腸を切除し、虫垂切除を付け加えた。

術後経過：術後経過は良好で第10病日に軽快退院した。現在術後約8カ月が経過するが著変なく経過良好である。

考 察

十二指腸傍ヘルニアは内ヘルニアのうち最も多く、

図3 腹部造影CT検査：大動脈より右側に被膜に覆われた、拡張した腸管と腹水を認める。尾側スライス（下段）にて、腸管は造影不良であり血流障害が考えられた。

図4 開腹所見

約半数を占めるとされている。本邦では1902年に新谷ら¹⁾が最初に報告し、現在まで、検索し得た範囲では自験例も含め90余例の報告がある。十二指腸傍ヘルニアは右型と左型にわけられるが、右型は比較的稀で、1906年塩田の報告以来現在まで自験例を含め35例の報告をみるのみである。

十二指腸傍ヘルニアの発生機序としては、胎生期の腸回転異常によるというもの²⁾、すなわち腸回転の第2段階において中腸の右半分が回転を停止し、左半分は正常な回転を行う結果上行結腸間膜の背側に小腸の大部分が位置するという説が現在有力である。自験例においても、小腸は十二指腸下行脚より直接上行間膜

の背側へと走行しておりトライツ靱帯は形成されていなかったことより明らかに腸回転異常が原因であると考えられ、Bill³⁾の腸回転異常の分類(表2)ではType IICに相当する。しかし、明らかな腸回転異常がない場合でも、Billの分類のType IIIDのように腸回転の第3段階において上行結腸間膜の後腹膜への癒合が不十分であり、なおかつ上行結腸が壁側腹膜に固定された場合、後腹膜に異常な腔が存在することとなり、ここに後天的に腸管が嵌入することにより発生する。つまり、どちらの場合においても先天的要因に後天的要因が加わった場合に臨床症状が発現すると考えられる。

本症の臨床症状としては、急激な腹痛、嘔吐であることが多く、これらは腸管の絞扼による症状であり、その原因として(表3)に示す機序が考えられる⁴⁾。本症例においては腸閉塞の原因として2-③が考えられた。

本症の術前診断は困難であり、開腹所見にて診断がつくことが多いが、自験例では術前造影CTにて特徴的な所見が得られたため、内ヘルニアおよび腸管の血流障害を術前に想定することができ有用であった。

治療としては、手術療法で術式は腸回転異常のTypeによって異なるが、嵌頓腸管の整復および再発防止のための再建が目的となる。自験例はLaddの手術⁵⁾を行い、さらに広範囲にわたり小腸が壊死に陥っていたためやむをえず広範囲小腸切除を行った。広範囲小腸切除後には、吸収障害などが起こることが考えられ、術後の長期的なフォローが必要である。

結 語

16歳、女性で右十二指腸傍ヘルニアによる絞扼性イ

表2 腸回転、固定異常の分類 (Bill AH, 1979)

胎 生 段 階	型	臨 床 的 病 態
I 第一段階での回転異常：中腸が上腸間膜血管の腹側に存在する。	IA：無回転	中腸軸捻転
II 第二段階での回転、固定異常：十二指腸が還納されていく時期での異常	IIA：十二指腸無回転 結腸正常回転 IIB：十二指腸、結腸逆回転 IIC：十二指腸逆回転、結腸正常回転	bands による十二指腸の閉塞 上腸間膜血管による横行結腸の閉塞 十二指腸傍ヘルニア
III 第三段階での回転、固定異常：右側結腸が還納されていく時期での異常	IIIA：十二指腸正常回転 結腸無回転 IIIB：肝結腸曲の不完全固定 IIIC：盲腸とその腸間膜の不完全固定 IIID：トライツ靱帯付近の内ヘルニア	中腸軸捻転 Ladd 靱帯による間欠的十二指腸閉塞 盲腸軸捻転 内ヘルニア

3) より引用

表3 内ヘルニアにおける腸閉塞の原因

1. 消化管内容物による腸閉塞。
2. ヘルニア門による絞扼性腸閉塞。
  - ① ヘルニア嚢内の腸管のみに腸閉塞が生じる場合。
  - ② ヘルニア嚢外に脱出した腸腸係のみがヘルニア門にて絞扼される場合。
  - ③ ①②の合併
3. ヘルニア嚢外に存在する末梢側腸管の軸捻転による絞扼性腸閉塞。
4. ヘルニア門内外の裂孔による絞扼性腸閉塞。

4) より引用

レウスの1例を経験したので文献的考察を加えて報告した。本症例の術前確定診断は困難であるが、術前造影CT所見によりある程度疾患を想定することが可能であった。治療においては、腸回転異常についての正確な知識が必要であると考えられた。

尚、本論文の要旨は第23回日本救急医学会総会(福岡)にて報告した。

文 献

- 1) 新谷庄吉：空腸十二指腸窩嵌頓。中外医事新報 528：18—19, 1902
- 2) 棚橋信太郎, 牧野永城：右傍十二指腸ヘルニア。新外科学体系, 25巻 B. 中山書店, 東京, 1990, p192

—200

- 3) Bill AH: Malrotation of the Intestine Edited by Ravitch MM, Welch KJ, Benson CD, et al, Pediatric Surgery. 3rd ed. Year Book Medical Publishers Chicago, London, 1979, p912—923
- 4) 大塩猛人, 村松長生, 桐野有成他：右傍十二指腸ヘルニアの1治験例。小児外科 16：1497—1502, 1984
- 5) Newsom BD, Kukora JS: Congenital and aquired internal hernias: Unusual cases of small bowel obstruction. Am J Surg 152: 279—285, 1986
- 6) 浜崎尚文, 吹野俊介, 深田民人他：右傍十二指腸ヘルニアの1例。日臨外医会誌 49：1429—1434, 1988
- 7) 繁光 薫, 岡本康久, 筒井信正他：広範囲小腸切除を行った右傍十二指腸ヘルニアによる絞扼性イレウスの1例。日臨外医会誌 56：117—121, 1995
- 8) 小西宏育, 原 宏介, 谷若弘一他：右傍十二指腸ヘルニア嵌頓を伴う絞扼性イレウスの2例。外科 57：601—604, 1995
- 9) 増子 洋, 山下芳郎, 鈴木修一郎他：右傍十二指腸ヘルニアを伴った成人腸回転異常症の1例。外科 57：613—616, 1995

A CASE OF STRANGULATED ILEUS DUE TO A RIGHT PARADUODENAL HERNIA

Satoki NISHIDA, Satoshi KUNISHIMA, Takeshi HIGASHIDA, Chihiro YONEYAMA,
Takashi NISHIUE and Shinsuke WATANABE

Department of Surgery, Saiseikai Shiga-Prefectural Hospital

Recently we experienced a case of strangulated ileus due to a right paraduodenal hernia.

A 16-year-old woman was seen at the hospital because of a severe abdominal pain. There were distention in the right side of the abdomen, as well as tenderness and rebound tenderness. Enhanced CT revealed not-visualized small intestine and a large quantity of ascites only in the right side of the abdomen. Under a diagnosis of strangulated ileus caused by an internal hernia, an emergency operation was carried out. On laparotomy, a large quantity of yellow ascites was confirmed and a portion from the origin of the jejunum to terminal ileum incarcerated into a portion between the mesentery of the ascending colon and retroperitoneum where should be physiologically adhered in normal state. In addition, a portion of small intestine prolapsed from a hernia opening and was strangulated at the opening to be necrotized. When the hernia sac was incised and replaced, it was found that the duodenum did not fixed and the Treitz ligament was not formed. As to the small intestine, circulatory insufficiency was noted from one meter distant from the jejunum origin to 50 cm oral side from the ileum end, involving necrosed parts in places. So massive excision of the small intestine was carried out. Postoperative course was uneventful. The patient was discharged from the hospital on the 10th hospital day.