

## 術前診断が可能であった右傍十二指腸ヘルニアの1例

高山赤十字病院外科

長田 博光 横尾 直樹 北角 泰人  
白子 隆志 足立 尊仁 吉田 隆浩  
浦 克明 田中 善宏 濱洲 晋哉

右傍十二指腸ヘルニアによる絞扼性イレウスを経験したので報告する。症例は35歳の男性で、腹痛を主訴に来院した。腹部造影CTで、拡張した小腸が上腸間膜動脈を前方へ圧排する形で後腹膜腔に存在し、腸間膜とその中を走行する腸間膜血管の線状構造を交叉する像を認めた。イレウス管挿入時、十二指腸下行脚部でのイレウス管先端の奇異な動きを認め、この時の造影で腸管の走行異常と完全閉塞を確認した。以上より、右傍十二指腸ヘルニアによる絞扼性イレウスと診断し開腹したところ、十二指腸下行脚部から約1mの小腸がヘルニア嚢内に嵌頓し、絞扼されていた。小腸を用手的に整復し、ヘルニア門の縫合閉鎖を行った。術前の腹部造影CTと、イレウス管の走行および小腸透視像から本疾患に特徴的な所見が得られ、早期診断が可能であった。開腹歴のないイレウスでは、傍十二指腸ヘルニアの可能性を考慮する必要があると考えられた。

### はじめに

内ヘルニアは、イレウス症状で発症することがほとんどであるが、その頻度は全イレウスの約1%とされている<sup>1)</sup>。その中でも、傍十二指腸ヘルニアは、内ヘルニアのほぼ半数を占めると言われている。傍十二指腸ヘルニアは、ヘルニア門の向きによって左右に分けられ、右傍十二指腸ヘルニアは左傍十二指腸ヘルニアに比べまれである。本症は、特有な症状に乏しいため、一般に術前に診断することが極めて困難であり、ほとんどが急性腹症として手術の対象となることが多い。今回筆者らは、腹痛にて発症した症例に対するCT、上部消化管透視などにより、本症に典型的な画像所見をとらえ、術前診断が可能であった1例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

### 症 例

患者：35歳，男性

主訴：腹痛

既往歴，家族歴：特記事項なし。

現病歴：平成13年6月20日起床時より臍周囲の腹痛認め、徐々に疼痛が強くなってきたため近医を受診した。急性腸炎と診断されいったん帰宅したが、症状

Fig. 1 Plain abdominal X-ray

Niveau formation of the small intestine was observed in the upper abdomen.

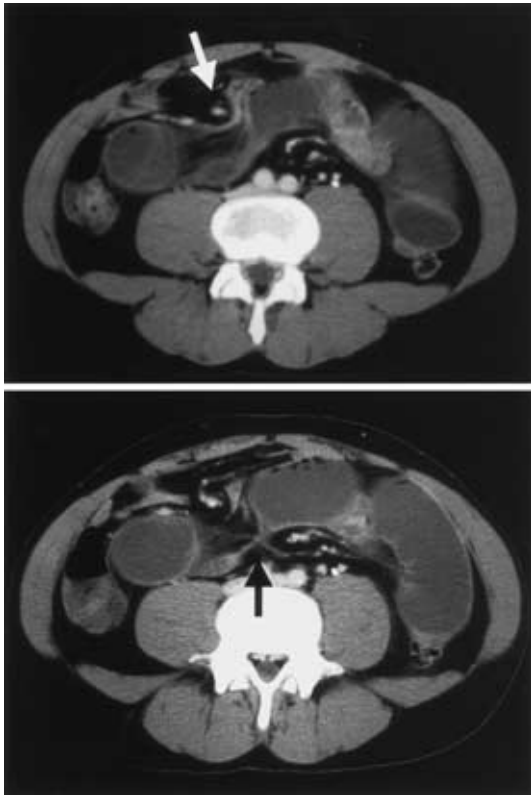


が改善しないため同日午後8時当院救急外来を受診、イレウスの診断にて即日当科入院となった。

入院時現症：臍周囲の間歇的疼痛を訴え、下腹部圧痛、腹部膨満を認めたが、筋性防御、反跳痛は認めなかった。

<2002年3月27日受理> 別刷請求先：長田 博光  
〒506 8550 高山市天満町3 11 高山赤十字病院外科

Fig. 2 Abdominal enhanced computed tomography  
The extended small intestine existed in retroperitoneal space in the from where it displaced the superior mesenteric artery to the front ( white arrow ) and mesenterium and mesenteric vessels in linear structure crossed ( black arrow )



血液生化学検査：白血球数上昇( 13,700/ $\mu$ l )以外に、異常を認めなかった。

腹部単純 X 線検査：立位で、上腹部に小腸 niveau を認めた ( Fig. 1 )。

腹部造影 CT 検査：右上腹部を中心に小腸の著明な拡張を認め、これら拡張腸管は、上腸間膜動脈を前方へ圧排する形で後腹膜腔に存在していた。また、腸間膜と考えられる脂肪組織と、その中を走行する腸間膜血管の線状構造が交叉する像を認めた。明らかな腹水貯留像は認めなかった ( Fig. 2 )。

入院後経過：保存的治療の適応として胃管挿入の上経過観察したが、翌朝腹痛、嘔気が増強したため、イレウス管を挿入した。挿入時、十二指腸下行脚部でのイレウス管先端の奇異な運動と、挿入困難を認めた。イレウス管よりガストログラフィンを用いて造影を施

Fig. 3 The ileus-tube enterogram showed a beak shaped complete obstruction ( arrow )



行したところ、十二指腸に続く空腸が右側に存在する走行異常と、腸管の完全閉塞を認めた ( Fig. 3 )。

以上より、十二指腸下行脚は後腹膜腔に固定されておらず、それより肛門側の空腸が右側後腹膜腔に嵌入了ることによる内ヘルニア( 右傍十二指腸ヘルニア )と診断し、平成 13 年 6 月 21 日手術を行った。

手術所見：漿液性腹水を少量認めた。結腸の回転および固定は正常であった。拡張した小腸を口側にたどると、トライツ靭帯右側の傍十二指腸窩に、約 1m の小腸が腸間膜と共に嵌頓していた。ヘルニア門は約 5 横指の大きさで、ヘルニア嚢は直径約 20cm であった。小腸間膜に慢性炎症と考えられる癒着を認め、これまでもヘルニア嚢内への腸管の出入りがあったことが推測された ( Fig. 4 )。十二指腸下行脚は後腹膜腔に固定されておらず、水平部の形成も不完全であった。十二指腸水平部から空腸起始部に相当する部分は、上腸間膜動脈の後部で右側に走行し、トライツ靭帯を形成せず後腹膜腔を通っていた。ヘルニア内容は、約 1m の小腸が 2 ループをなし、嵌頓していた。小腸の血行障害は整備後改善したため切除を要せず、ヘルニア門を縫縮して手術を終了した ( Fig. 5 )。

術後経過：術後は順調に経過し、第 22 病日に退院した。退院直前の腹部単純 X 線と腹部造影 CT では、niv-

Fig. 4 Intraoperative findings. black arrow : hernia opening, white arrow : heria sac



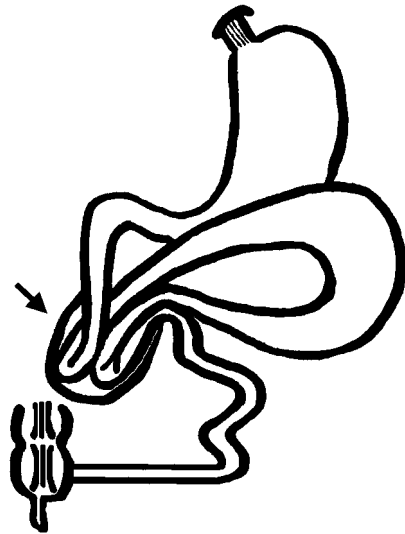
eau を消失し、右後腹膜腔に存在したヘルニア囊は消失した。

### 考 察

傍十二指腸ヘルニアは、1857年 Treitz が報告し、本邦では1902年の新谷の報告が初めてとされている。傍十二指腸ヘルニアは、ヘルニア門の開く向きによって左右に分けられ、右傍十二指腸ヘルニアは入口部が左側を向き、上行結腸間膜の後方に嵌入するものを指すとされている<sup>2)・5)</sup>。本邦では、現在までに100例余りの報告があるが、右側は比較的まれで30数例の報告しかない<sup>6)</sup>。

本症の発生機序に関しては緒説あるが、先天的腸回転異常によってできたヘルニア囊に、後天的に腹腔内圧の上昇や腸管の蠕動運動が加わって腸管が入り込み、発症するとの説がある<sup>7)</sup>。一方、明らかな腸回転異常がない場合でも、Bill<sup>8)</sup>の腸回転異常の分類 Type

Fig. 5 Scheme of our case. arrow : hernia sac



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、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る。ここに後天的に腹腔内圧の上昇や腸管の蠕動運動が加わって腸管が入り込み、発症すると考えられる<sup>9)10)</sup>。自験例では、小腸が十二指腸下行脚より直接上行結腸間膜の背側へと走行し、Treitz 靭帯が形成されていなかったことより、明らかに腸回転異常を伴っており、Bill<sup>8)</sup>の分類の Type IIC に相当すると考えられた。

本症の70~80%は長期にわたる病歴期間があり、腹痛、嘔吐などの症状を繰り返しながら、術前に診断されることが少なく、通常はイレウス症状をきたして緊急手術となることが多い<sup>6)</sup>。自験例では、明らかな腹痛の既往はなかったが、手術所見では小腸間膜に慢性炎症によると思われる軽度の癒着を認めたことより、ヘルニア囊内への腸管の出入りが何度か過去にあったことが示唆された。過去に明らかな症状を示さなかった主な原因としては、ヘルニア門が比較的大きかったことがあげられる。今回の発症時には、ヘルニア囊内の嵌入腸管の一部がねじれた結果腸管が拡張したために、嵌入腸管が還納不能となり、かつ絞扼されたものと考えられた。

近年の画像診断の進歩により、術前診断可能であった症例報告が散見される。診断に比較的有效とされて

いるのは、腹部CTと小腸造影である<sup>11)</sup>。自験例でも、術前の腹部造影CTにて、拡張した小腸が右上腹腔内に存在し、上腸間膜動脈を前方へ圧排する形で後腹腔を走行し、かつ腸間膜と考えられる脂肪組織とその中を走行する腸間膜血管の線状構造が交叉する像を認めており、本症に特徴的な所見と考えられた。また、小腸造影では十二指腸に続く空腸が右側に存在する走行異常と、腸管の完全閉塞を認めた。さらに、イレウス管挿入時に十二指腸下行脚部で先端が上下運動するだけで進行していかないことも、本症を疑う重要な所見と考えられた。しかし、必ずしも上記のような典型的所見が得られるとは限らず、鑑別診断において、特に悪性腫瘍の既往を認めず、またCT等の画像診断上、悪性腫瘍の器質の変化による閉塞を否定しえた場合には、内ヘルニアも念頭に入れて診断を進める必要がある<sup>12)</sup>と考えられる。

治療としては、嵌頓した腸管の整復とヘルニア門の閉鎖手術が基本であり、嵌頓した腸管の循環障害が不可逆的なものであれば、腸切除も当然必要とされる<sup>12)</sup>。さらに、Laddの手術<sup>13)</sup>やTreitz靭帯形成<sup>14)</sup>など、さまざまな付加手術も実施されている。自験例では、術前画像診断により早期診断が可能であったため、腸管切除を回避することができた。

一般に、傍十二指腸ヘルニアの予後は良好であるが、本邦報告例の21%に腸管壊死による腸切除が行われている<sup>15)</sup>事実より、画像診断を駆使することで早期診断、早期治療を心がける必要があると思われる。

#### 文 献

- 1) 池田恵一：鼠径ヘルニア，内ヘルニア．木元誠二監．現代外科学大系．11A，第1版．中山書店，東京，1972，p208-211
- 2) 岡村正規，今 達，池下一也ほか：腹腔内ヘルニアの1例；右側十二指腸空腸窩ヘルニア．外科 28：767-770，1966
- 3) 高橋勝三，里見 昭：内ヘルニア．外科診療 5：511-516，1976
- 4) 村上英二，鬼頭正樹，福沢正洋ほか：右傍十二指腸ヘルニアの1例．小児外科 14：391-395，1982
- 5) 若杉純一，塩谷陽介，池田典次ほか：緊急手術を必要とした傍十二指腸内ヘルニアの1例．日臨外医学会誌 45：167-170，1984
- 6) 伊藤義也，黒山信一，中村考伸ほか：絞扼性イレウスをきたした右十二指腸傍ヘルニアの1例．日臨外医学会誌 58：1519-1522，1997
- 7) 棚瀬信太郎，牧野永城：内ヘルニア．和田達雄監．腹壁，腹膜．イレウスの外科II．中山書店，東京，1990，p192-203
- 8) Bill AH：Malrotation of the Intestine．Edited by Ravitch MM，Welch KJ，Benson CD et al．Pediatric surgery．3rd ed．Year Book Medical Publishers，1979，p912-923
- 9) 繁光 薫，岡本康久，筒井信正ほか：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．日臨外医学会誌 56：117-121，1995
- 10) 西田智樹，國嶋 憲，東田 武ほか：右十二指腸傍ヘルニアによる絞扼性イレウスの1例．日臨外医学会誌 58：121-124，1997
- 11) 菅沢 章，中村泰啓，河野菊弘ほか：術前診断可能であった右傍十二指腸ヘルニアの1例．消外 15：115-120，1992
- 12) 間野正之，西 英之：別冊日本臨，消化管症候群（上巻）．日本臨社，大阪，1995，p823-826
- 13) Newsom BD，Kukora JS：Congenital and acquired internal hernias：Unusual causes of small bowel obstruction．Am J Surg 152：279-285，1986
- 14) 梶原哲郎，服部俊弘，花岡農夫ほか：右傍十二指腸ヘルニアの2例．消外 4：237-240，1981
- 15) 菊野隆明，窪地 淳，奥田 誠ほか：傍十二指腸ヘルニアの2例．医療 47：348-352，1993

## A Case of Preoperatively Diagnosed Right Paraduodenal Hernia

Hiromitsu Nagata, Naoki Yokoo, Yasuhito Kitakado, Takashi Shiroko, Takahito Adachi,  
Takahiro Yoshida, Katsuaki Ura, Yoshihiro Tanaka and Shinya Hamasu  
Department of Surgery, Takayama Red Cross Hospital

We report a case of right paraduodenal hernia causing strangulation of small intestine. A 35-year-old man seen for severe abdominal pain was found in abdominal enhanced computed tomography ( CT ) to have the small intestine extended into the retroperitoneal space where it displaced the superior mesenteric artery to the front, and mesenterium and mesenteric vessels in linear structure crossed. An ileus tube moved abnormally in the descending part of the duodenum when inserted and contrast study of ileus tube enterography showed complete obstruction of the upper gastrointestinal tract.

Laparotomy was conducted for a diagnosis of internal hernia ( right paraduodenal hernia ) causing strangulation of the small intestine. About 1 meter small intestine was incarcerated in the hernia sac from the descending part of the duodenum. A portion of small intestine also prolapsed from a hernia opening and was strangulated at the opening. The incarcerated small intestine was repositioned and the opening closed. Abdominal enhanced CT and ileus tube enterography were helpful in preoperative diagnosis, enabling early diagnosis. Paraduodenal hernia should thus be taken into account in the diagnosis of intestinal obstruction, particularly in patients without a history of laparotomy.

Key words : internal hernia, right paraduodenal hernia, strangulated hernia

[ Jpn J Gastroenterol Surg 35 : 616 620, 2002 ]

Reprint requests : Hiromitsu Nagata Department of Surgery, Takayama Red Cross Hospital  
3 11 Tenman-cho, Takayama, 506 8550 JAPAN

---