症 例

鈍的腹部外傷による遅発性小腸狭窄の1例

桐生厚生総合病院外科

菅 原 元 藤 岡 進 加 藤 健 司
待 木 雄 一 橋 本 瑞 生 石 川 玲

イレウスの稀な原因として鈍的腹部外傷後の遅発性小腸狭窄がある。今回、受傷後25日目に発症した小腸狭窄の1手術例を経験したので、報告する。症例は38歳男性。作業中に右下腹部を鉄材で強打した。数日で腹痛も治まり様子をみていたが、受傷後25日目に腹痛と嘔吐が出現し、イレウスの診断で入院した。小腸造影で、回腸に全周性の小腸狭窄を認め、鈍的腹部外傷後の遅発性小腸狭窄と診断し、手術を行った。回盲部より約60 cmの小腸が9 cmの長さで、肥厚性に狭窄していた。狭窄部小腸を切除した。小腸は分節状に肥厚狭窄しており、組織学的に、狭窄部位には潰瘍を伴っていた。同部位を支配する腸間膜血管の損傷による虚血が原因と考えられた。鈍的腹部外傷後のイレウス症例では、遅発性小腸狭窄の可能性も念頭において、対処することが必要である。

索引用語：鈍的腹部外傷、遅発性小腸狭窄、腸閉塞

緒 言

イレウスの稀な原因の1つとして鈍的腹部外傷受傷後に生じる遅発性小腸狭窄がある。今回、受傷25日後に発症し、小腸切除を施行した遅発性小腸狭窄の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：38歳、男性。

主訴：嘔吐、右下腹部痛。

既往歴、家族歴：特記事項なし。

現病歴：1998年5月24日、作業中に鉄骨で右下腹部を強打した。3日ほどで痛みが軽快したために、そのまま放置した。6月17日に再度、嘔吐と右下腹部痛が生じたため、近医に入院。腹部X線写真で、小腸ガス像を認めたため、絶食、保存療法を施行したが腸閉塞が改善しないために6月22日に当院紹介となった。

入院時現症：身長166 cm、体重57 kgで、栄養状態は良好であった。右下腹部に軽度の圧痛を認めたが、筋性防御やBlumberg徴候はなかった。

入院時検査所見：血液一般および生化学検査では特に異常所見を認めなかった。腹部単純X線写真で鏡面像を伴う小腸ガス像を認めた(図1)。

腹部CT検査で拡張した小腸および右下腹部に壁肥

厚を伴い造影剤で増強される腸管を認めた(図2)。

入院経過：絶飲食による保存的治療を開始した。イ

図1 入院時腹部単純X線写真(立位)：鏡面像を伴う小腸ガス像を認めた

図2 腹部CT：右下腹部に造影剤で増強される壁肥厚を伴う腸管を認めた

図3 小腸造影：小腸の著明な拡張と、回腸に全周性の小腸狭窄を認めた

レウス管を留置し、造影したところ、回腸に全周性の小腸狭窄と、その口側腸管の著明な拡張を認めた(図3)。造影所見では腫瘍は認められず、手術歴もないことから、鈍的腹部外傷後の遅発性小腸狭窄によるイレウスを疑った。イレウス管よりの排液は1日2,000 ml超であり、保存的加療ではイレウス状態は改善しなかったため、6月26日開腹術を施行した。

手術所見：回盲部より約60 cmの小腸が肥厚性に狭窄しており、大網が癒着していた。同部の小腸間膜にも線維化を伴う肥厚を認めたが、血腫はみられなかった。癒着を剥離し、狭窄部小腸を含む、小腸部分

図4 摘出標本：分節状の狭窄を認めた

図5 病理組織学的所見：粘膜面に浅い潰瘍を伴う虚血性の変化を認めた

切除を施行した。

摘出標本所見：腸間膜の短縮のため、小腸はその部で強くU字型に変形しており、約9 cmにわたり、小腸は分節状に狭窄していた。粘膜面には浅い潰瘍を認めた(図4)。

病理組織学的所見：粘膜面に浅い潰瘍を伴う虚血性の変化を認めた(図5)。好中球、リンパ形質細胞などの炎症性細胞浸潤は認めなかった。

術後経過は良好で術後4日目に経口摂取を開始し、術後14日目に軽快退院した。

考 察

鈍的腹部外傷による小腸損傷は破裂、穿孔が多く、腹膜炎、腹腔内出血を呈し、直ちに開腹術の適応となるものが多い。一方では緊急開腹術の適応とはならなかったものの、一定時間を経た後に小腸狭窄をきたす場合がある。その原因としては、1) 壁内血腫、2) 炎症性癒着、3) 循環障害による腸管の癒痕収縮などが考えられる。壁内血腫によって小腸狭窄の生じるメカ

表 1 本邦遅発性小腸狭窄 26 例

	報告者	年齢	性	受傷機転	発症	診断方法	狭窄部位	治療方法
1	河合	19	男	交通事故	4 日	開腹	回盲部より 50cm	腸切除
2	林	60	男	交通事故	24 日	開腹	回盲部より 130cm	腸切除
3	秋山	4	男	偶発事故	9 日		空腸	腸切除
4	宇仁田				30 日	小腸造影	空腸	腸切除
5	佐々木	17	男		20 日	小腸造影	Treitz 靱帯より 30cm	腸切除
6	加藤	37	男	労務事故	20 日	小腸造影	Treitz 靱帯より 120cm	腸切除
7	加藤	48	男	労務事故	7 日	小腸造影	回盲部より 35cm	腸切除
8	鈴木	21	男	労務事故	17 日	小腸造影	Treitz 靱帯より 190cm	腸切除
9	松下	47	男	交通事故	8 日	小腸造影	回盲部より 120cm	腸切除
10	富田	8	男	交通事故	12 日	小腸造影	Treitz 靱帯より 110cm	腸切除
11	斉木	46	男	労務事故	21 日	開腹	Treitz 靱帯より 100cm	腸切除
12	金子	21	女	交通事故	7 日	小腸造影	回盲部より 50cm	腸切除
13	安富	32	男	交通事故	4 日	小腸造影	回盲部より 20cm	腸切除
14	笠原	21	男	交通事故	10 日	小腸造影	回盲部より 15cm	腸切除
15	岩下	63	女	交通事故			回盲部より 40cm	
16	岩下	32	男	交通事故			Treitz 靱帯より 150cm	
17	岩下	32	男	交通事故			空腸	
18	岩下	36	男	交通事故			回盲部より 15cm	
19	岩下	49	男	労務事故			回盲部より 30cm	
20	牟礼	57	男	交通事故	10 日	小腸造影	Treitz 靱帯より 150cm	腸切除
21	辻	15	男	偶発事故	30 日	小腸造影	Treitz 靱帯より 5cm	腸切除
22	辻	52	男	交通事故	8 日	小腸造影	Treitz 靱帯より 5cm	腸切除
23	田村	80	男	交通事故	31 日	小腸造影	回盲部より 70cm	腸切除
24	茂原	51	男	偶発事故	10 日	小腸造影	Treitz 靱帯より 170cm	腸切除
25	橋本	28	男		10 日	開腹	Treitz 靱帯より 120cm	腸切除
26	自験例	38	男	労務事故	25 日	小腸造影	回盲部より 60cm	腸切除

ニズムは、腸管壁が全層にわたって断裂を起こさず、粘膜下層、筋層、漿膜下層の断裂にとどまった場合に起こるとされている。炎症性癒着による小腸狭窄は、小穿孔が起きたり、強い挫滅が起きた後、周囲組織が損傷部を覆うように癒着するものである。循環障害による小腸狭窄は、外傷による腸間膜の挫滅や限局性血腫形成により腸管の循環障害が起こり、潰瘍や壊死穿孔を形成し、その治癒過程で、瘢痕収縮により腸狭窄に至るものと考えられている¹⁾。通常、血流障害は全周性に起こるため、管状または輪状狭窄を呈する²⁾。本症例は小腸間膜の損傷により、循環障害が生じ腸管が瘢痕収縮したものと考えられる。

鈍的腹部外傷後の遅発性小腸狭窄として、1965 年以降、自験例を含め、本邦では 26 例の報告^{3)~15)}がみられる(表 1)。これら 26 例の受傷から発症までの期間は 4 日~30 日、平均 13.3 日であった。受傷機転としては、交通事故と作業中の事故が 90% 以上を占めていた。26 例中 16 例で小腸造影が行われており、術前に確定診断がついていた。腹部 US や CT はイレウスの診断には

有効であるが、小腸狭窄の質的診断までは難しい。イレウス管挿入による小腸造影は、腸管内の減圧とともに、狭窄部位の診断も可能で、最も有用な診断法である⁵⁾。また狭窄部位としては Treitz 靱帯から 100 cm 前後の空腸と、回盲部より 30 cm 前後の回腸に多い。これは腹腔内において比較的可動性のある部位で、しかも骨盤腔外で椎骨の前面付近に位置するため鈍的外力を受けやすいためと考えられる¹⁵⁾。

治療に関しては、瘢痕化や線維化による小腸狭窄を呈した場合には減圧による保存療法では根治は期待できない。鈍的腹部外傷後に生じる遅発性小腸狭窄と診断がつけば、より早期に開腹術を行うことが望ましい¹⁶⁾。

結 語

鈍的腹部外傷による遅発性小腸狭窄の 1 例を経験した。鈍的腹部外傷の患者では遅発性に起こりうる小腸狭窄をも念頭において、経過観察する必要があると考えられた。また、原因不明のイレウスの鑑別疾患として、鈍的腹部外傷による遅発性小腸狭窄も考慮に入れ

る必要がある。

文 献

- 1) 緒方卓郎：小腸，小腸間膜の損傷，和田達雄監修，新外科学体系，23 B，中山書店，東京，1991，p 3—10
- 2) Hirota C, Iida M, Aoyagi K, et al : Posttraumatic intestinal stenosis : Clinical and radiographic features in four patients. Radiology 194 : 813—815, 1995
- 3) 秋山 洋，中条俊夫，佐伯守洋：腹部外傷，小児臨 32 : 2361—2371, 1979
- 4) 加藤岳人，七野滋彦，佐藤太一郎他：鈍的腹部外傷による小腸狭窄の2例，日消外会誌 16 : 735—739, 1983
- 5) 鈴木俊輔，森 昌造，鈴木 克他：鈍的腹部外傷による遅発性小腸狭窄の1例，日臨外医会誌 46 : 1649—1653, 1985
- 6) 森下昌裕，蜂須賀喜多男，山口晃弘他：腹部鈍的外傷後の遅発性小腸狭窄の1例，臨外 40 : 843—846, 1985
- 7) 富田哲生，矢野博道，小林順一他：小児の外傷性小腸狭窄の1例，日小児外会誌 22 : 614—618, 1986
- 8) 斎木 功，近藤征文，佐藤直樹他：腹部鈍的外傷後の遅発性小腸狭窄の1例，日臨外医会誌 48 :

2046—2050, 1987

- 9) 安富玄彦，佐藤栄作，米田忠正他：鈍的腹部外傷後の遅発性小腸狭窄の1例，日臨外医会誌 50 : 2413—2416, 1989
- 10) 笠原 洋，中尾稀一，今野元博他：鈍的腹部外傷に起因の遅発性小腸狭窄の1例，外科診療 32 : 1617—1622, 1990
- 11) 岩下明德，八尾隆史，飯田三雄他：虚血性小腸狭窄の臨床病理学的検索，胃と腸 25 : 557—569, 1990
- 12) 牟礼 勉，林健太郎，岩本末治他：外傷性小腸狭窄の1治験例，外科 54 : 413—416, 1992
- 13) 辻 福正，木村文敏，山崎良定他：鈍的腹部外傷の遅発性小腸狭窄の2例，日消外会誌 25 : 165—169, 1992
- 14) 田村和貴，伊藤重彦，岡田代吉他：鈍的腹部外傷後の遅発性小腸狭窄の1手術例，日救急医会誌 6 : 76—80, 1995
- 15) 茂原 淳，棚橋美文，池谷俊郎他：鈍的腹部外傷後の小腸狭窄によるイレウスの1例，日臨外医会誌 58 : 402—405, 1997
- 16) Bryner UM, Longerbeam JK, Reeves CD : Post traumatic ischemic stenosis of small bowel. Arch Surg 115 : 1039—1041, 1980

A CASE OF POST TRAUMATIC STENOSIS OF THE SMALL INTESTINE

Gen SUGAWARA, Susumu FUJIOKA, Kenji KATOH, Yuuichi MACHIKI,
Mizuo HASHIMOTO and Akira ISHIKAWA
Department of Surgery, Kiryuu Kohsei General Hospital

Stricture of the small bowel after blunt abdominal trauma is a rare cause of intestinal obstruction. We experienced a case of intestinal obstruction due to small bowel stricture 25 days after a blunt abdominal trauma.

A 38-year-old man who received a hard blow on his right lower abdomen by an iron material 25 days before was seen at the hospital because of abdominal pain and vomiting. Delayed stenosis of the small intestine due to the trauma was diagnosed after small intestinal radiograms. Laparotomy was performed. A portion of the small intestine about 60 cm proximal from the Bauhin valve was thickened and narrowed. The affected small bowel was resected. Examination of the resected material revealed segmental stenosis due to an injury of the marginal artery. Histopathological findings showed ulcer at the stenosed portion of the small intestine. Delayed small bowel stricture should be kept in mind as a probable cause in patients manifesting ilues symptoms after a blunt abdominal trauma.