症 例

鈍的腹部外傷による遅発性小腸狭窄の 1 例

— 本邦報告例の検討 —

岩手医科大学第 1 外科（主任：森 昌造教授）

鈴木 俊 輔 森 昌 造 鈴木 克

佐藤 雅 夫 吉 田 博 斎藤 和 好

岩手県高次救急センター

桑 田 雪 雄

岩手医科大学臨床病理

高 山 和 夫

鈍的腹部外傷による小腸損傷の極めて稀な合併症として遅発性小腸狭窄がある。今回我々は術前に診断し得た鈍的腹部外傷による遅発性小腸狭窄の 1 例を経験したので、自験例 1 例を含めた過去 20 年間の本邦報告例 9 例を集計し、文献的考察を加え報告した。

症例は 21 歳男性で、鈍的腹部外傷後 17 日目に腹痛と嘔吐を主訴として来院した。精査の結果、外傷後の遅発性小腸狭窄の診断で手術を施行した。Treitz 靱帯から肛門側約 1.9 m の空腸に狭窄があり、その付近の腸間膜は癒着化しており、腸切除を行った。病理組織学的には小腸潰瘍であった。狭窄の原因として腸間膜損傷にもとづく腸管の循環障害による器質的变化が考えられた。また自験例では特に long intestinal tube (Dennis tube) を挿入したが、この方法ではイレウスの症状の改善を計るばかりでなく、狭窄の部位およびその程度の診断にも有効であった。

本邦報告例の検討

記載の明らかな 8 例全例が男性で、年齢分布は 4 ～ 60 歳、受傷から症状出現までの時間は 4 日から 1 カ月で、平均 16 日であった。術前の診断法としては小腸造影、血管造影、腹腔鏡検査などが行なわれており、これらによって腸狭窄の診断が得られていた。また小腸の狭窄部位については一定の傾向はなかった。

索引用語：鈍的腹部外傷、小腸損傷、小腸狭窄

はじめに

鈍的腹部外傷による小腸損傷は多くの場合、破裂や断裂により腹膜炎の形で受傷後早期に症状が出現するが、特殊な場合として遅発性小腸狭窄や遅発性小腸穿孔がある。今回我々は術前に診断し得た鈍的腹部外傷による遅発性小腸狭窄の 1 例を経験したので、過去 20 年間の本邦報告例を集計し、文献的考察を加え報告する。

症 例

患者：21 歳、男性。

主訴：腹痛、嘔吐。

既往歴・家族歴：特記すべき事なし。

現症歴：昭和 57 年 11 月 27 日に作業中約 1 t のロー

ラーで腹部を打撲し、岩手県高次救急センターを受診した。臍下部に横に帯状の表皮剥脱があり、右下腹部に圧痛を認めたが、外傷による腹膜炎を思わせる所見はなく、その後岩手医科大学第 1 外科外来で経過を観察していた。同年 12 月 14 日に嘔吐と腹痛が出現し、イレウスの診断で入院した。

入院時所見：身長 165 cm、体重 64 kg、胸部に異常なく、腹部では左上腹部に圧痛を認めたが、筋性防御や Blumberg 症候はなかった。血液学的検査では、脱水、白血球数の増多、軽度の肝機能異常を認めた（表 1）。また腹部単純 X 線写真では左上腹部の小腸に鏡面形成が見られた（図 1）。

入院後経過：保存的治療でイレウス症状は改善し、

表 1 入院時検査所見

RBC	556 × 10 ⁴ /mm ³
WBC	11,400 /mm ³
Hb	16.2 g/dl
Ht	48.9 %
Na	141 mEq/l
K	4.0 mEq/l
Cl	102 mEq/l
BUN	10.6 g/dl
Amylase	120 IU/l
GOT	20 U
GPT	50 U

図 1 腹部単純 X 線写真。左上腹部の小腸に鏡面形成が見られる。

経口的消化管透視でも特に異常を認めなかったため、その後経口摂取させていた。昭和58年1月12日に再度腹痛と嘔吐が出現したため、デニチューブを挿入した。1月17日にデニチューブを利用した小腸透視を行ったところ、Treitz 靱帯から肛門側約1.5mの小腸に全周性の狭窄を認め(図2)、鈍的腹部外傷による遅発性小腸狭窄と診断し、1月19日手術を施行した。

手術所見：Treitz 靱帯から肛門側約1.9mの小腸とその付近の腸間膜は癒着化し、さらにその腸間膜には大網の癒着が見られた(図3)。腸間膜を含め小腸を約20cm切除し、端々吻合を行った。

図 2 小腸造影所見。Treitz 靱帯から約150cm 肛門側の小腸に全周性の狭窄を認める。

図 3 術中所見。Treitz 靱帯から約190cm 肛門側の小腸とその付近の腸間膜は癒着化し、さらにその腸間膜に大網の付着(↑)を認める。

切除標本肉眼的所見：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(図4)、また小腸の内腔は約7mmと狭窄を認めた。粘膜面には約7mmの幅で全周性の潰瘍があり、その部の口側並びに肛門側にそれぞれ約1cmの範囲で粘膜の発赤と浮腫を認めた(図5)。

病理組織学的所見：図6は潰瘍を中心とした腸管に長軸方向の組織切片のルーベ像であるが、潰瘍は粘膜筋板を越え(U-I-II)、潰瘍底にはリンパ球を主体とした

図4 切除標本肉眼的所見。腸間膜の短縮のため、腸管はU字型に変形している。

図5 切除標本肉眼的所見(粘膜面)。小腸の内腔は約7mmと狭窄を認める。幅約7mmの全周性の潰瘍があり、その部の口側並びに肛門側にそれぞれ約1cmの範囲で粘膜の発赤と浮腫を認める。

小円球細胞浸潤を伴う肉芽組織を認めた。また大網の癒着した漿膜は著明に肥厚し、異物巨細胞を含む肉芽組織があり、漿膜炎の像を示していた。また血管内には明らかな血栓形成はみられなかった。

術後経過：経過良好で第15病日に退院した。

考 察

1965年以後に医学中央雑誌に収録された外傷後の遅発性小腸狭窄例は8例^{1)~7)}であり、自験例1例を加え

9例について検討した(表2)。

記載の明らかな8例全例が男性で、年齢は4歳から60歳であり、受傷から症状出現までの時間は4日から1カ月で、平均16日であった。事故の種類としては記載の明らかな6例中3例が労務事故で、2例が交通事故であった。診断法として小腸造影、血管造影、腹腔鏡検査などが行なわれ外傷性小腸狭窄の診断が得られており、外傷の既往とイレウスの症状から本症を疑い検査を行えば比較的容易に診断できると思われる。自

表2 鈍的外傷による遅発性小腸狭窄本邦報告例

1965~1984

症例	報告者	発表年次	年齢・性	発症までの期間	事故の種類	診断法	術前診断	狭窄部位	手術・切除標本所見	潰瘍
1	河 合	1974	19 ♂	4 日	交通事故	開腹	イレウス	Bauhin 弁から50cm	粘膜下筋断裂	無
2	橋 本	1976	28 ♂	10 日	?	開腹	イレウス	Treitz 靱帯から120cm	小腸の腸間膜付着部に癒着	有
3	林	1977	60 ♂	24 日	交通事故	腹腔鏡	外傷性腸狭窄	Bauhin 弁から130cm	腸間膜の癒着壁の全周性の肥厚	有(全周性)
4	秋 山	1979	4 ♂	9 日	偶発事故	?	?	空 腸	癒着狭窄	?
5	宇仁田	1980	?	1 カ月	?	小腸造影	外傷性腸狭窄	空 腸	?	?
6	佐々木	1980	17 ♂	20 日	?	小腸造影	外傷性腸狭窄	Treitz 靱帯から30cm	腸管が硬く縮小	?
7	加 藤	1983	37 ♂	20 日	労務事故	小腸造影 血管造影	外傷性腸狭窄	Treitz 靱帯から120cm	腸間膜の癒着壁の全周性の肥厚	有(全周性)
8	加 藤	1983	48 ♂	7 日	労務事故	小腸造影 血管造影	外傷性腸狭窄	Bauhin 弁から35cm	腸間膜癒着化	有(全周性)
9	自験例	1984	21 ♂	17 日	労務事故	小腸造影	外傷性腸狭窄	Treitz 靱帯から190cm	腸間膜癒着化・癒着壁の全周性の肥厚	有(全周性)

図6 病理組織学的所見（潰瘍を中心とした腸管に長軸方向の組織切片のルーペ像）。粘膜筋板を越える潰瘍（UI-II）があり、また漿膜炎の像も見られる。

験例では特に long intestinal tube (Dennis tube) を挿入したが、この方法は症状の改善を計るとともに、狭窄の程度のみならず狭窄の部位的診断も可能であった。狭窄部位についてみると、鈍的外傷による小腸破裂の場合には空腸、特に Treitz 靱帯から 1m 以内では約 60% と多いのに対し⁸⁾、本症例ではその様な傾向はなかった。

遅発性腸狭窄の成因として、加藤ら⁷⁾は、1) 壁内血腫、2) 炎症性癒着、3) 循環障害による腸管の瘢痕収縮を挙げている。報告例の手術並びに摘出標本所見をみると自験例を含め、8 例中 5 例に腸間膜の癒着や瘢痕化を認めており、その全例に潰瘍形成が見られる。特に自験例では病理組織学的に腸間膜の血管内に明らかな血栓形成はみられなかったが、肉眼的には腸間膜

の強度の瘢痕収縮のため、小腸は強く U 字型に変形しており、その中央に位置する腸管に狭窄と全周性の潰瘍形成が認められた事から、腸間膜損傷にもとづく腸管の循環障害による器質的変化が狭窄の原因と考えられた。

おわりに

鈍的腹部外傷による遅発性小腸狭窄の 1 例を報告するとともに、本邦における過去 20 年間の外傷性遅発性小腸狭窄症例を集計し検討を加えた。

本文の概要は第 12 回日本救急医学会総会で報告した。

文 献

- 1) 河合誠一, 森 直之, 蜂須賀喜多男他：外傷性小腸粘膜下筋断裂によるイレウスの 1 例, 日外会誌, 75: 654, 1974.
- 2) 橋本芳徳, 原田嘉英, 井上正良他：腹部外傷後に遅発した腸閉塞の 1 症例について, 日外会誌, 77: 1102, 1976.
- 3) 林 仁守, 当麻 忠, 大宮光昭他：ハンドルの外傷による小腸潰瘍の 1 例, 日災害医誌, 25: 88, 1977.
- 4) 秋山 洋, 中条俊夫, 佐伯守洋他：腹部外傷, 小児臨, 32: 2361—2371, 1979.
- 5) 宇仁田卓, 七野 真, 山瀬博史他：外傷性小腸狭窄症の 1 例, 日外会誌, 81: 95, 1980.
- 6) 佐々木仁成：消化管損傷の病態生理, 外科病態生理 下巻, 石山俊次, 481—487, 南江堂, 東京, 1980.
- 7) 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.
- 8) 鈴木俊輔, 桑田雪雄, 星 透逸他：鈍的外傷による小腸損傷の検討, 救急医, 臨増: 211, 1984.

A CASE OF POST BLUNT ABDOMINAL TRAUMATIC STENOSIS OF THE SMALL INTESTINE

Shunsuke SUZUKI, Shozo MORI, Katsu SUZUKI, Masao SATO, Hiroshi YOSHIDA,
Kazuyoshi SAITO, Yukio KUWATA* and Kazuo TAKAYAMA**

First Department of Surgery, School of Medicine, Iwate Medical University

*Department of Critical Emergency Medicine

**Department of Critical Pathology, School of Medicine, Iwate Medical University

The very rare complication of small intestinal injury due to blunt abdominal trauma involves delayed stenosis of the small intestine. In the present study, our experience of a case of blunt abdominal trauma which could be preoperatively diagnosed was totaled together with eight cases reported in Japan during the past 20 years and is reported in the light of the related literature.

The patient, a 21-year-old man, visited our hospital with chief complaints of abdominal pain and vomiting 17 days after blunt abdominal trauma. Delayed stenosis of the small intestine due to the trauma was diagnosed after scrupulous examination, and the patient underwent surgery. As the stenosis was situated in the jejunum on the anal side 1.9 m distant from Treitz's ligament, and the mesentery around the stenosis cicatrized, enterectomy was performed. Histopathological findings showed small intestinal ulcer. The cause of the stenosis was considered to be organic change caused by a circulatory disorder of the intestinal duct due to the mesenteric injury. In our case, a long intestinal tube (Dennis tube) was inserted, leading not only to improvement of ileus symptoms but also to useful determination of the site and the degree of stenosis.

With regard to the eight cases of this disease previously reported in Japan, all were in male subjects, with an age range of 4–60 years. The time elapsed from the trauma to the appearance of symptoms was 4–30 days, or 16 days on average. Each small intestinal stenosis was diagnosed by small intestinal radiography, angiography, laparoscopy and so on, used for preoperative diagnosis. As to the stenotic site in the small intestine, no definite tendency was found.