# 鈍的腹部外傷後の遅発性小腸狭窄の2例

公立宍粟郡民病院外科, 山中医院\*

辻 福正 木村 文敏 山崎 良定 山中 陽一\*

鈍的腹部外傷後の遅発性小腸狭窄は非常にまれな疾患で2例を経験したので報告する.

症例1は15歳,男性.主訴は嘔吐.自転車運転中転倒して腹部打撲し,嘔吐が持続するため受傷後104日目に外傷性小腸狭窄の診断の下に手術を施行した.手術はTreitz 靱帯より約5cm 肛門側の空腸が線維性癒着により狭窄を呈しており、この癒着を剝離した.

症例 2 は52歳, 男性. 主訴は食後腹痛. 自動車運転中溝に転落し上腹部打撲した. 食後腹痛および胃部膨満感が改善せず, 受傷後41日目に外傷性小腸狭窄の診断の下に手術を施行した. 手術は Treitz 靱帯より約3cm 肛門側の空腸に狭窄があり, 同部位の腸切除および端々吻合を行った. 予後は 2 例ともに良好であった.

鈍的腹部外傷後のイレウスに対しては、本症を念頭において小腸造影を施行することが極めて重要であると考えられる。

Key words: delayed small bowel stenosis, blunt abdominal trauma

#### はじめに

鈍的腹部外傷による小腸,腸間膜損傷は破裂,断裂, 挫傷の3型に分類できるが",このうち破裂,断裂の場合は腹膜炎を呈するため受傷早期に診断が可能となる。一方,挫傷は症状も軽度で後遺症も残さず治癒するものがほとんどであるが,非常にまれに遅発性小腸狭窄をきたすことが報告されている1)~8)。今回,鈍的腹部外傷後に遅発性小腸狭窄をきたした2例を経験したので報告する。

## 症 例

症例 1:15歳, 男性.

主訴:嘔吐.

既往歴, 家族歴:特記すべきことなし.

現病歴:昭和58年6月7日,自転車運転中転倒して腹部打撲し,吐血を認めた。その後,嘔吐が持続するため近医にて精査の結果,十二指腸狭窄と診断され,当院に7月19日入院した。

現症:体格中等度. 結膜に貧血, 黄疸なし. 胸部に 異常認めず. 腹部は心窩部に圧痛を認めたが, 反跳痛, 筋性防御は認められなかった. 同部に小児手拳大の腫 瘤を触知した.

入院時検査:T-bil;2.0mg/dl, と軽度上昇してい

Table 1 Laboratory date on admission

WBC	7000/mm³	T-Bil	2.0 mg/dl
RBC	$551 \times 10^4 / \text{mm}^3$	D-Bil	0.7 mg/dl
Hb	16.4 g/dl	GOT	33 KU
Ht	44.0 %	GPT	20 KU
Plat	$20 \times 10^4 / \text{mm}^3$	LDH	379 KU
Na	134 mEq/2	ALP	8. 1 KU
K	2.2 mEq/l	ChE	1.04 △PH
CI	89 mEq/ <i>l</i>	$\gamma$ GTP	21 U/mæ

### た (Table 1).

上部消化管造影:空腸起始部において狭窄像を示し、圧排により辛うじて造影剤の通過が認められるほどの約5cm の tubular stenosis を示した(**Fig. 1**).

その後も嘔吐が持続するため9月19日に外傷性小腸 狭窄の診断の下に手術を施行した。

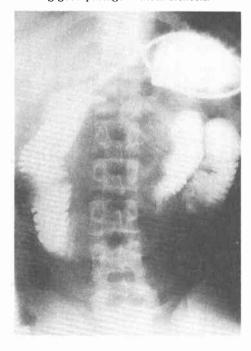
手術所見:Treitz 靱帯より口側に約10cmの十二指腸とその十二指腸の腹側に存在する結腸間膜とが瘢痕収縮により、一塊となって硬い腫瘤を形成していた。さらに Treitz 靱帯より肛門側約5cm の空腸は線維性癒着により狭窄を呈していた。そこでこの癒着を剝離した

術中上部消化管造影: Treitz 靱帯より空腸にかけて狭窄なく良好な通過を認めたため、同部を切除することなく閉腹した(Fig. 2)。術後経過は良好で17日目

Fig. 1 Small intestinal X-ray shows tubular stenosis (←) at the beginning of the jejunum.



**Fig. 2** Small intestinal X-ray during the operation showing good passage without stenosis.



に退院した.

術後7年目の上部消化管造影であるが,狭窄を認めるものの,ほぼ良好な造影剤の通過を認めた(Fig. 3)。

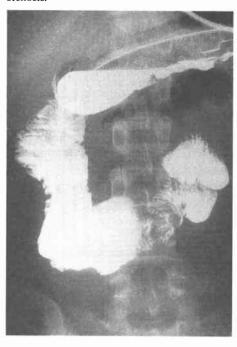
症例 2:52歳, 男性.

主訴:食後腹痛

既往歴,家族歴:特記すべきことなし.

現病歴:平成元年10月20日自動車運転中,溝に転落 し上腹部打撲した。10月28日頃より食後腹痛および胃

Fig. 3 Small intestinal X-ray 7 years after the operation showing good passage without stenosis.



部膨満感が出現したため、近医にて加療を受けるも改善せず、11月20日当院に紹介となった。

現症:体格中等度. 結膜に貧血, 黄疸なし. 胸部に 異常認めず. 腹部は心窩部に圧痛を認めたが, 反跳痛, 筋性防御は認められなかった. 腫瘤は触知されなかっ た.

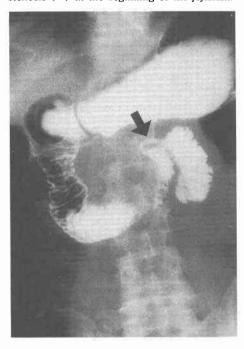
入院時検査で特に異常値は認められなかった。

上部消化管造影:空腸起始部に、約6cmの tubular stenosis が認められた。十二指腸は軽度拡張し、空腸への造影剤の流出も辛うじて認められた(Fig. 4)。

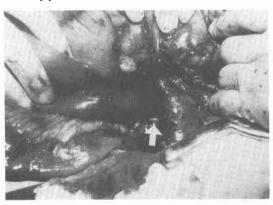
その後も症状の改善が認められないので、12月1日 手術を施行した。

手術所見:大網および横行結腸間膜の中央部に約5 cm の硬結が触知された。この硬結は小腸間膜起始部と Treitz 靱帯より約3cm 肛門側空腸から約7cm にわたる空腸とよりなり,この空腸が後腹膜に非常に強固に線維性に癒着しており,この部位の狭窄が通過障害の原因と考えられた(Fig. 5)。そこで癒着を剝離したが,狭窄は改善されなかったので約15cm にわたって腸切除を行い端々吻合を行った。経鼻胃管より術中造影したところ,漏れを認めず通過良好であった。

Fig. 4 Small intestinal X-ray showing tubular stenosis (←) at the beginning of the jejunum.



**Fig. 5** Intraoperative findings showing that fibrous adhesion to the retroperitoneum makes the jejunum stenotic (←).



摘出標本:ゾンデが通過する程度の狭窄が約7cm にわたって存在した (**Fig. 6**).

病理組織学的所見:粘膜側にはびらんや一部で固有 筋層に達する潰瘍形成が認められた。粘膜下組織と漿 膜に炎症性細胞浸潤を伴った線維増生の強い肉芽組織 が形成されていた(Fig. 7)。

術後経過は良好で26日目に退院した。

Fig. 6 Macroscopic findings of the resected specimen.

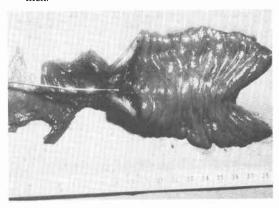


Fig. 7 Histological findings showing erosion and ulcer (←) in part on the mucosa, and fibrous granulation with inflammatory cells infiltration in the submucosa (HE×10).



考察

鈍的腹部外傷による消化管,腸間膜の損傷は日常診療においてしばしば遭遇する疾患であるが,大半は破裂,断裂による腹膜炎,腹腔内出血,後腹膜出血を呈し,早期に外科的治療が施される。一方,Bryner らによれば遅発性小腸狭窄は受傷後一時軽快退院した後に,再びイレウス様症状を呈するといわれ,非常にまれな疾患である²)。安富によれば1989年までに本邦では15例が報告されている³)。その成因としては,1)壁内血腫,2)炎症性癒着,3)血行障害による腸管の瘢痕収縮が挙げられる(Table 2)。1)の壁内血腫による腸管狭窄は断裂が腸管壁全層に及ばず,しかも血流の豊富な十二指腸に多く見られる⁴。2)の炎症性癒着による腸管狭窄は microperforation や挫滅が生じた部

**Table 2** The mechanism of delayed small bowel stenosis following abdominal blunt trauma

- 1 Intramural hematoma
- 2 Inflammatory adhesion
- 3 Cicatrical contraction following ischemic damage

位に周囲組織が被覆, 癒着した場合に生じる。3)の血 行障害による腸管狭窄は腸間膜に挫滅や血腫が生じた 場合に、腸管への血行障害に起因して生じると考えら れている5. 今回の2例は腸管および腸間膜の肥厚,線 維化、瘢痕収縮、癒着が著明で炎症性癒着および血行 障害により生じたものと推察された。腹部外傷の原因 としては交通事故, 仕事中が大半を占めたり, 鈍的腹部 外傷後、イレウス様症状が発症するまでの期間は平均 17日であった6. この期間に主として炎症性癒着およ び血行障害によると考えられる小腸狭窄が形成される ものと考えられる. 次に診断方法としては小腸造影が 施行された例、特にイレウスチューブで造影を施行し た例では的確に狭窄部を描写でき, 小腸狭窄の術前診 断がなされていた"。したがって、本症の診断には小腸 造影がきわめて重要で、特に、下部小腸狭窄の診断に はイレウスチューブ造影が大変有益であると考えられ る. その他の診断方法では, 血管造影は hypovascularity や辺縁動脈のわずかな不整像が認められるだけ で、特異的な所見を示さず、有効な診断方法でなかっ た1). 摘出標本所見では全周性の輪状潰瘍が特徴で あった. これは腸管に血行障害が生じるとまず粘膜が 障害されるためで、その結果、潰瘍が形成される。し かも解剖学的な血管の走行より腸管の長軸に対して垂 直な領域が障害されるために全周性となる5、さらに 虚血状態が長引くと壊死に陥りついには穿孔をきた す8). 治療は狭窄腸管の切除および端々吻合が一般的

で、症例1のごとく腸管切除せず腸間膜などの狭窄解除のみの症例は本邦ではこの1例のみである.予後はいずれも外科的治療により良好であった.本症は予後が良好であることから、診断をいかに早くつけるかが大切なことと考えられる.本症の診断は腹部外傷の既往とイレウス症状とから本症を疑うことが重要であると考えられる.そうすれば小腸造影により比較的容易に診断が得られると思われる.

#### 文 献

- 1) 加藤岳人, 七野滋彦, 佐藤太一郎ほか: 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
- Bryner UM, Longerbeam JK, Reeves CD: Posttraumtic ischemic stenosis of the small bowel. Arch Surg 115: 1039-1041, 1980
- 3) 安冨元彦, 佐藤栄作, 米田忠正ほか: 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
- 4) Judd DR, Taybi H, King H: Intramural hematoma of the small bwel: A report of two cases and a review of the literature. Arch Surg 89: 527—535, 1964
- McCort JJ: Radiographic examination in blunt abdominal trauma. Saunders, Philadelphia, 1966, p115—120
- 6) 斎木 功, 近藤征文, 佐藤直樹ほか: 鈍的腹部外傷の遅発性小腸狭窄の1例。日臨外医会誌 48: 2046-2050, 1987
- 7) 富田哲生, 矢野博道, 小林順一郎はか: 小児の外傷性小腸狭窄の1例. 日小児外会誌 22:614-618, 1986
- 8) Glotzer DJ, Villegas AH, Anekamaya S et al: Healing of the intestine in the experimental bowel infarction. Ann Surg 155: 183-190, 1962

## Two Cases of Delayed Small Bowel Stenosis Following Blunt Abdominal Trauma

Fukumasa Tsuji, Fumitoshi Kimura, Yoshisada Yamasaki and Youichi Yamanaka\*

Department of Surgery, Shisou Municipal Hospital

\*Yamanaka Clinic

Delayed small bowel stenosis following abdominal blunt trauma is a very rare disease. The author experienced 2 cases of this disease, which are reported below. Case 1: A 15-year-old boy. The chief complaint was vomiting. He had been riding a bicycle and fell, striking the abdominal region. Because the vomiting persisted, the patient visited our hospital and was diagnosed as having small bowel stenosis following abdominal blunt trauma. An operation was performed on the 104th day after the accident. A portion of the jejunum about 5 cm from Treitz's ligament showed stenosis due to a fibrous adhesion, and thus this adhesion was detached. Case 2: A 52-year-old man. The

1992年1月 169(169)

chief complaint was postprandial abdominal pain. The patient was driving a car, which slid into a ditch and he received a blow to the upper abdominal region. Subsequently, he began to have postprandial abdominal pain and a feeling of gastric fullness, which did not improve. On the 41st day after the accident, an operation was performed under the diagnosis of small bowel stenosis following abdominal blunt trauma. The stenosis was found in the jejunum 3 cm anal from Treitz's ligament, and that region was removed and the two ends of the jejunum were anastomosed. The outcome of the surgical treatment in these two cases was good. For diagnosis of this disease, it is very important to suspect this disease and perform small intestinal radiography

Reprint requests: Fukumasa Tsuji Department of Surgery, Shisou Municipal Hospital 93 Shikazawa, Yamasaki, Shisou, Hyougo, 671-25 JAPAN