術後異なる部位に再発した成人原発性小腸軸捻転の1手術例

東北大学第1外科, 永野病院*

舟山 裕士 佐々木 巖 宮下 英士* 溝井 賢幸 土井 孝志 松野 正紀

症例は69歳の男性. 腹部手術の既往はない. 1990年 5 月突然激烈な左下腹部痛が出現し,急性腹症の診断にて開腹したところ,回腸の一部が180度時計方向に軸捻転をおこしていた. 小腸の血流は良好であったため, 捻転整復のみにて閉腹した. 術後,退院し何事もなく生活していたが,1993年 1 月再び腹痛を訴え,小腸軸捻転の再発の疑いにて開腹した. 開腹したところ中部小腸が反時計方向に360度軸捻転を生じておりその間の腸管は壊死状態であった. 捻転部を解除し壊死腸管を切除し腸管を端々吻合にて再建した. 術後経過は良好で現在再発は認められていない. 成人の原発性小腸軸捻転症は本邦ではまれな疾患でこれまでに11例の報告があるのみである. また,これまでに再発の報告はなく,本症例が最初である.

Key words: relapsing volvulus, primary volvulus of the small intestine in adult

はじめに

成人の原発性小腸軸捻転症は通常、インド、アフリカ、イラン、アフガニスタンに比較的多くみられる疾患である¹⁾といわれ、多くは腸壊死を伴い腸切除を要するまれな外科的疾患であるが、欧米においてもまれであるとされている。本邦ではこれまでに文献上わずかに11例の報告^{2)~9)}をみるのみで、特に術後再発した症例の報告はいまだにみない。今回、われわれは本症の再発により手術を施行したまれな症例を経験したので文献的考察を加え報告する。

症 例

症例:69歳,男性

職業:農業主訴:腹痛

家族歴, 既往歴:特記すべきことなし。特殊な食事 癖なし。

現病歴:1990年5月12日午前11時頃,草刈り作業中急激に左下腹部痛が出現,急性腹症の診断にて緊急手術を施行した。開腹所見では腫瘍,異常索状物,癒着,憩室,腸回転異常の所見はなく,回腸末端部が一部を残し約180度時計方向に捻転しており,軟らかい腸内容を触知した。以上より原発性小腸軸捻転と診断した。膿性腹水が認められたものの,小腸の壊死は認められ

<1994年1月12日受理>別刷請求先:舟山 裕士 〒980 仙台市青葉区星陵町1-1 東北大学医学部 第1外科 ず血流も捻転解除後に回復したので腸切除は行わず腸 捻転解除,腹腔ドレナージのみで手術を終了した。退 院後は何事もなく従来どおり日常生活を送っていた が,1993年1月1日自宅にて夕刻突然腹痛を訴え近医 に入院し,翌日になっても改善しないため当施設に紹 介,搬送された。

現症:意識は清明で,血圧160/90,脈拍66,呼吸静, 体温36.1℃

局所所見:腹部は膨満し腹壁に腸輪郭が認められた。 左下腹部に圧痛が認められたが筋性防御は認められなかった。 腸雑音は聴取されなかった。

臨床検査所見:血液検査では白血球数が13,700/mm³と増加しHb, Ht, BUN の増加など脱水が考えられた(**Table 1**).

腹部単純 X 線写真:鏡面像と拡張した腸管像がみられた(Fig. 1).

前回の手術所見も考慮に入れ、小腸軸捻転の再発が強く疑われたため、上記の診断にて緊急手術を行った.

手術所見:腹腔内には悪臭を帯びた暗赤色の腹水が 貯留していた。Treitz 靱帯より肛門側200cm の部から 回盲弁より口側120cm の部までの間の中部小腸が反 時計方向に360度捻転し、その間の小腸は暗赤色で明ら かな壊死の状態であると判断された。捻転部は腸間膜 の中部であり、腸間膜根部には過剰な可動性や解剖学 的異常は認められなかった(Fig. 2, 3)。捻転部より回 盲弁までの約120cm の回腸は前回手術時の捻転部で

Table 1 Laboratory data on admission

13,700 /mm³	GPT	28 IU/1		
$490\times10^4\ /\mathrm{mm}^3$	LDH	616 IU/L		
$16.2 \mathrm{g/dl}$	ALP	129 IU/l		
50.5 %	γGTP	5 IU/1		
$15\times10^4~/\mathrm{mm}^3$	Na	$137 \mathrm{mEq/l}$		
ar 391 mg/dl	K	$4.6\mathrm{mEq/l}$		
30 mg/dl	Cl	97 mEq/l		
1.3 mg/dl	Ca	8.4 mg/dl		
ylase 46 IU/l	P	$7.4 \mathrm{mg/dl}$		
49 µg/dl	Mg	$1.9\mathrm{mg/dl}$		
ubin	total protein	protein 6.6 g/dl		
$0.8\mathrm{mg/dl}$	A/G	1.4		
38 IU/1	ESR	4/1hr, 18/2hr		
	$490 \times 10^4 / \text{mm}^3$ 16.2 g/dl 50.5% $15 \times 10^4 / \text{mm}^3$ for 391 mg/dl 30 mg/dl 1.3 mg/dl 1.3 mg/dl 1.49 \mug/dl 1.3 mg/dl 1.49 mg/dl 1.49 mg/dl 1.49 mg/dl 1.49 mg/dl	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		

Fig. 1 Plain abdominal roentgenogram shows fluid level by erect position (Fig. 1a: above), and distended bowel gas arranging circularly by supine position. (Fig. 1b: below).



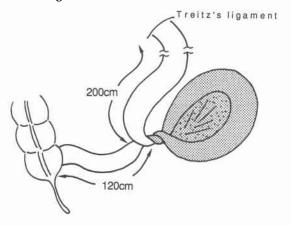


あったが、腸管と腸管、または腸管と腸間膜との間に 線維性の癒着をおこしていた。今回の捻転部には腹壁 および腸管同士の癒着は全く認められず、また腫瘍、 憩室や異常な索状物、解剖学的異常も認められないた め原発性の小腸捻転と判断した。捻転部を解除し壊死 に陥った小腸約140cm を切除し端々吻合にて腸管を

Fig. 2 At operation, gangrenous bowel was rotated around the mesentery by 360° counter-clockwise rotation



Fig. 3 Schematic illustration of operative findings.



再建した.

標本所見:切除腸管は全体に暗赤色で内腔には血性 浸出物が充満し,腸管壁は全層性に壊死状態であった。 術後経過:術後経過は良好で第43病日に退院した。 術後約6か月経過した現在再発はみられない。

老 窓

原発性小腸軸捻転は、中央アフリカ10,インド11)、中東12)に比較的多くの報告がなされている。しかし、本邦では極めてまれでこれまで日本人における本症の成人の文献上の報告はわずかに11例2)~9)あるのみである(Table 2)。原因は不明であるが、国外の報告では、患者は農夫、遊牧民に多く、繊維質の食事を大量に摂取したり、回教国で断食の後に大量の食事を摂取したりすることが誘因となると考えられている。また、Vaez Zadeh ら12)は患者の腸間膜が正常よりも長く腸間膜根

N	o. (Reference)	Age	Sex	Symptoms	Torsion	Viability	Operative procedures	Survival
1	(2)	20	М	abdominal pain, vomiting	-360°	reversible	detorsion	survive
2	(3)	52	M	abdominal pain	-180°	gangrene	resection	survive
3	(3)	69	M	abdominal pain, melena, shock	+720°	gangrene	resection	dead
4	(3)	71	F	abdominal pain, shock	-180°	gangrene	resection	dead
5	(3)	66	M	abdominal pain, shock	+180°	(not op	erated, autopsied)	dead
6	(4)	26	M	abdominal pain, vomiting	-360°	gangrene	resection	survive
7	(5)	54	M	abdominal pain	-360°	gangrene	resection	survive
8	(6)	73	F	abdominal pain, shock	+360°	gangrene	resection	dead
9	(7)	67	M	abdominal pain, distension vomiting, melena	-180°	gangrene	resection	survive
10	(8)	58	F	abdominal pain, vomiting, shock	+360°	gangrene	resection	dead
11	(9)	61	M	abdominal pain, vomiting	+360*	gangrene	resection	survive
12	(present case)	69	M	abdominal pain	360°	gangrene	resection	survive

Table 2 Reported cases of volvulus of small intestine in adults in Japan

部の幅が狭いことを指摘している。日本人における発症機序については、症例も少なく特殊な食事習慣も指摘されないため明らかではないが、食道発声患者とビール大量飲酒後に発生したとの報告があり急激な腸管内容の移動、充満との因果関係が示唆されている477。本症例の場合、特殊な食事習慣、食癖は指摘されず発症の誘因は不明であった。

臨床症状は絞扼性腸閉塞と同様であり、検査所見も 特異的なものはないため、術前診断は非常に困難であ る。腹部手術の既往がないこと、腸回転異常の所見が ないことなどが手がかりとなるが、Welch ら¹³⁾は仰臥 位腹部単純 X 線写真で捻転の中心を取り巻くような 腸輪郭がみられることがあると述べている。

小腸軸捻転の治療は迅速な外科治療である。治療は 捻転部の解除,整復を行い,腸管の壊死が疑われたな らば切除が必要となる。

治療成績については腸管壊死の有無により大きく異なる。小腸軸捻転の死亡率は壊死のない場合では3~13%であるのに、壊死のある場合では20~47%と高率である¹⁴)。本邦では12例中11例において腸壊死がみられており10例において腸切除が行われた。死亡は5例報告されているが、いずれも受診時すでにショックまたは心停止状態であり状態不良のまま手術を施行したものである。Roggo ら¹⁴゚は、単純整復例17例も含めた35例の follow-up において再発はみられなかったと述べている。再発防止のための腸間膜の固定には Agrawahl ら¹¹゚は疑問があるとしており、Welch ら¹³゚やRoggo ら¹⁴゚も行ってはいない。手術後の再発の報告は本邦でもなく本症例は非常にまれな例であると思われる。

1 文 献

- Ellis H: Special forms of intestinal obstruction. Edited by Schwartz SI, Ellis H. Maingot's abdominal operations. Volume I. Nineth edition. Appleton & Lange, Norwalk, 1990, p905

 —932
- 2) 飯岡一彦, 平塚秀雄, 長谷川充輝ほか:左旁十二指腸へルニアと小腸軸転不通症を併存した稀有なる 1治験例。日臨外医会誌 30:75-79, 1969
- 3) 磯谷正敏, 北畠正是, 田近徹也ほか: 小腸捻転イレウス23例の検討. 外科 6:557-562, 1979
- 4) 富田涼一,本庄 宏,水野敏彦ほか:成人にみられた原発性小腸捻転症の1治験例。日大医誌 39:79-83、1980
- 5) 田辺 博,渡辺 進,木澤英実ほか:原発性小腸捻 転症による小腸広範囲切除の1治験例。日静脈・経 腸栄養研究会誌 10:141-143, 1988
- 6) 加納隆之,北村正次,岡本篤武ほか:成人の小腸軸 捻転症4例の検討。日臨外医会誌 49:665-672, 1988
- 7) 野村修一, 松森秀之, 岸 淳彦ほか:食道発声者に 生じた小腸軸捻転の1例, 医療 45:83-85, 1991
- 8) 松尾信昭,石倉宏恭,石原崇史ほか:成人原発性小 腸軸捻転症の1例.日臨外医会誌 52:134-136, 1991
- 9) 水谷郷一,堀江 修,櫻井与志彦ほか:成人の原発性小腸軸捻転症の1例,外科 53:562-564,1991
- 10) Wapnick S: Treatment of intestinal volvulus. Ann R Coll Surg Engl 53: 57-61, 1973
- 11) Agrawal RL, Misra MK: Volvulus of the small intestine in northern India. Am J Surg 120: 366-370, 1970
- 12) Vaez-Zadeh K, Dutz W, Nowrooz-Zadeh N: Volvulus of the small intestine in adults: a study of predisposing factors. Ann Surg 169:

265-271, 1969

- 13) Welch GH, Anderson JR: Volulus of the small intestine in adults. World J Surg 10: 496—500, 1986
- 14) Roggo A, Ottinger LW: Acute small bowel volvulus in adults. A sporadic form of strangulated intestinal obstruction. Ann Surg 216: 135—141, 1992

A Surgical Case of Recurrent Small Bowel Volvulus in an Adult

Yuji Funayama, Iwao Sasaki, Eishi Miyashita*, Takayuki Mizoi, Takashi Doi and Seiki Matsuno
First Department of Surgery, Tohoku University School of Medicine
*Nagano Hospital

On May 12 in 1990, a 66-year-old farmer was admitted because of sudden onset of severe left lower abdominal pain while he was mowing grass. At the emergency operation after the diagnosis of acute abdomen, the ileum was found to be twisted 180° with clockwise rotation. Because there were no abnormal organic findings nor congenital anomaly, the diagnosis of primary small bowel volvulus was made. As the blood flow recovered quickly after the detorsion, intestinal resection was not performed. After an asymptomatic period, in the afternoon of January 1 in 1993, he complained of sudden onset of abdominal pain at his home. After conservative management he was referred to our clinic because symptom did not improve. On admission, he was alert and afebrile. The blood pressure was 160/90, and the heart rate was 66. Tachypnea or dyspnea was not seen. Physical examination revealed abdominal distension, intestinal contour, tenderness in the left lower quadrant and no bowel sound, but no muscle guarding. A plain roentgenogram showed fluid level and dilated loops of small intestine. An emergency operation was performed upon the diagnosis of recurrence of volvulus of the small intestine. Abdominal exploration revealed a gangrenous small bowel twisted by 360° counter-clockwise rotation around the mesenterium with no adhesion. The distal parts of the ileum adhered to each other, which suggested the site of the previous volvulus. Detorsion and intestinal resection of about 140 cm were performed. The postoperative course was uneventful, and he was discharged on the 43rd POD.

Reprint requests: Yuji Funayama First Department of Surgery, Tohoku University School of Medicine
1-1 Seiryo-machi, Aoba-ku, Sendai, 980 JAPAN