

小腸壊死を伴った成人腸回転異常症 (paraduodenal hernia) の1 治験例

神戸大学第1外科

和田 哲成 安積 靖友 川北 直人
長畑 洋司 斎藤 洋一

小腸広範囲壊死を伴った成人腸回転異常症例を経験した。症例は32歳の女性で、10年来頻回に上腹部痛と嘔吐を認めていた。今回上腹部激痛と腹水貯留のため腹膜炎の診断で緊急手術を施行した。開腹所見は上部小腸の回転異常を認め、Wang の分類では right paraduodenal hernia type で小腸の壊死を伴っていたので約2.5mの長さの小腸切除を行った。腸回転異常症は乳幼児期に発見されることが多く、成人に手術治療を要することは極めてまれで、今回検索しえた範囲では本邦報告例は自験例を含め16例にすぎず、このうち小腸壊死を合併した paraduodenal hernia type は自験例だけであった。

Key words: adult malrotation, paraduodenal hernia

はじめに

腸回転異常症は胎生期の不完全または異常な腸回転に起因する先天異常で、通常は小児期に発症し治療されることが多く、成人発症例は極めてまれである。今回10年間の病悩期間ののち、内ヘルニアにより小腸広範囲壊死で発見した腸回転異常症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: 32歳, 女性

主訴: 上腹部痛

既往歴: 20歳時卵管結紮術

家族歴: 特記事項なし。

現病歴: 約10年前からしばしば嘔吐を伴う上腹部痛が出現し、近医を受診していたがそのつど安静により症状が軽快していた。しかし、入院前日夜、上腹部痛が出現し安静にても軽快せず嘔吐も出現した。次第に上腹部痛が増強したため翌日近医を受診後、当科に紹介入院となる。

入院時現症: 身長155.0cm, 体重55.0kg, 体温38.5℃, 血圧88/60mmHg, 脈拍140/分整。腹部は膨隆し心窩部と左側腹部に圧痛を認め、筋性防御・Blumberg 徴候も軽度認めた。触診にて腹水を認め腹水穿刺したところ、穿刺液は淡血性で混濁なく便臭も認めな

かった。

入院時検査所見: WBC 24,500/mm³, RBC 543×10⁴/mm³, Hb 16.7g/dl, Ht 46.6%, Pl 41.9×10⁴/mm³, TP 6.4g/dl, Alb 4.1g/dl, BUN 21mg/dl, Cre 1.3mg/dl, GOT 22IU/l, GPT 14IU/l, T-Bil 0.6mg/dl, Glu 226mg/dl, Na 139mEq/l, K 4.2mEq/l, AT-III 60%, FDP 5.3μg/ml.

腹部立位単純X線写真: 中等量の小腸ガスを認めたが、鏡面像や腹腔内遊離ガスは認めなかった (Fig. 1).

腹部US・CT検査: 腹腔内全体に多量の腹水貯留を認めたが、肝臓、膵臓、胆道系に異常所見なく、脾臓の腫大も認められなかった。また、子宮や卵巣にも異常所見は認めなかった。

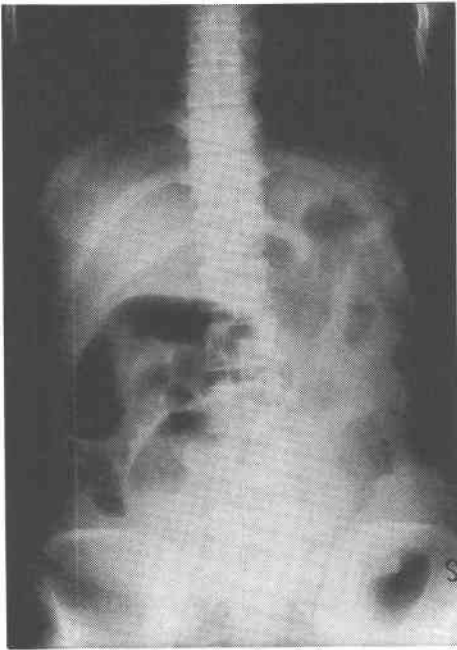
以上より腹膜炎の診断で平成5年5月25日緊急手術を行った。

手術所見: 開腹すると淡血性の腹水約2lを認めた。小腸の走行は Treitz 靱帯から腹腔内へ戻るとすぐ右方に向かい右結腸間膜に覆われて後腹膜腔に入り、腹腔内に再びもどっていたが、ここで小腸間膜の血流が障害され、そこから回盲部より5cm口側まで約2mの小腸に壊死を認めた (Fig. 2, 3)。壊死腸管を含め小腸を約2.5mの長さの小腸を切除し残存小腸を端々吻合した。その後回盲部を後腹膜に固定し、虫垂切除を付加した。また、その他の臓器に併存病変は認めなかった。

<1994年1月12日受理>別刷請求先: 和田 哲成

〒650 神戸市中央区楠町7-5-1 神戸大学医学部第1外科

Fig. 1 Plain abdominal X-ray film : showing moderate volume of intestinal gas, but the niveau and free air could not be pointed out.



切除標本：小腸粘膜は暗赤色で腸管壁の肥厚および鬱血を認めた。

病理組織所見：全層にわたる変性壊死が著明で、粘膜下層および漿膜下層は浮腫状に肥厚し血管内に血栓形成もみられた。

術後経過：経過は良好で術後25日目に退院した。

考 察

腸回転異常症は腸管の先天異常で、出生1万人に1人の頻度で発生するが、成人の報告例は極めてまれである。今回検索しえた範囲では1968年以後の本邦成人報告例は42例であったが、成人の場合は他の疾患による精査や手術の際偶然発見されることが多く、腸回転異常に伴う症状で手術が行われた症例は自験例を含めて16例であった (Table 1)。

本症の分類にはいまだ統一されたものがなく、Billら²⁾、Wangら³⁾、角田ら⁴⁾、中條⁵⁾がおのおのの立場から分類を提案しているが、このうちWangら³⁾は nonrotation, malrotation, reverse rotation, paraduodenal hernia に分けている。自験例は paraduodenal hernia の right type に相当するが、現在まで本邦の報告例はみられていない。Andrewsら⁶⁾によ

Fig. 2 Operative findings : showing massive intestinal necrosis.



Fig. 3 Schema of the case (right paraduodenal hernia): shadow area indicates intestinal necrosis.



ると、この type は胎生期に小腸が反時計方向に本来270°回転すべきところが90°の回転にとどまったため、回盲部がその腸間膜で小腸を覆いながら後腹壁と癒着固定し内ヘルニアとなったものとされている。自験例は小腸の口側1/3のみが90°の回転にとどまって内ヘルニアの状態となり、肛側2/3は本来の270°の回転がなされたため正常の位置にあり、ヘルニア囊から腹腔内にもどる部位で小腸間膜の血流障害をきたし小腸壊死となったと考えられた。

手術治療を必要とした本邦の成人の腸回転異常症16例を検討すると男女比は2:1で男性が多く平均年齢は36.6歳であった。自覚症状は嘔吐、腹痛が多く、病

Table 1 Reported adult cases of the anomaly of intestinal rotation in Japan who needed operative therapy

Year	Author	Age・Sex	Complaint	Period until consultation	Wang's classification	Operation
1980	Miyagawa	24・F	epigastralgia, biliary vomiting	sudden	nonrotation	Ladd+App
1981	Sekine ⁸⁾	39・M	abdominal pain, vomiting	2 years	nonrotation	Ladd+App
1982	Kamozawa	27・F	biliary vomiting	sudden	reverse rotation	Duodenojejunostomy
	Kobayashi	unknown	unknown	unknown	malrotation	unknown
1983	Matsushita	32・F	epigastralgia, biliary vomiting	several times in every year	malrotation	Ladd
1984	Furuta ⁹⁾	26・M	epigastralgia, vomiting	sudden	nonrotation	Release of torsion+App
	Fukano	26・M	epigastralgia, back pain	sudden	reverse rotation	Release of torsion
1986	Tazoe	28・F	abdominal pain, vomiting	childhood	nonrotation	Ladd
1987	Yasuda	35・M	vomiting	10 years	nonrotation	Ladd
	Narita ¹⁰⁾	56・M	repeated ileus	sudden	malrotation	Ladd+Release of torsion
1990	Chiba ¹¹⁾	41・M	vomiting	4 years	nonrotation	Release of torsion
		61・M	repeated ileus	sudden	malrotation	Ladd+Release of torsion
1991	Tanaka ¹²⁾	39・M	repeated vomiting	2 months	malrotation	Release of torsion
		59・M	epigastralgia, vomiting	20 years	malrotation	Ladd
		19・M	epigastralgia, vomiting	7 years	malrotation	Ladd+Release of torsion
1993	Our case	32・F	epigastralgia	10 years	paraduodenal hernia	Resection of intestine+App

Ladd: Ladd operation, App: Appendectomy

悩期間は突然発症から20年にわたる症例までさまざまであった。Wangらの分類³⁾に従うと nonrotation が7例, malrotation が7例, reverse rotation が2例, paraduodenal hernia が自験例の1例であった。また, Ladd 靱帯による腸閉塞症状をきたしたものが8例, 軸捻転が8例あり, それぞれ Ladd 靱帯の切除と軸捻転解除を施行している。自験例では Ladd 靱帯や軸捻転は認めなかったが, 内ヘルニアに伴う腸管壊死のため腸切除がおこなわれたが, このような成人症例は本邦では報告されていない。Bill ら²⁾は軸捻転再発防止のため左結腸を腹壁に固定するほうが良いとしており自験例でも固定したが, Stauffer ら⁷⁾は固定しなくても再発しない症例があり固定は不要と述べて一定の見解には達していない。また, 虫垂切除の付加については意見が分かれているが, 金森ら¹⁾は虫垂の位置が腸間膜根部に近く虫垂炎の診断が困難で手術も難しいため, 同時に切除したほうが良いとしている。本邦例では16例中5例に行われており, 自験例でも虫垂切除術を追加した。

文 献

- 1) 金森 豊, 中條俊夫: 腸管の回転異常と固定異常。臨消内科 5: 629-637, 1990
- 2) Bill A, Grauman D: Rationale and technic for stabilization of the mesentery in cases of nonrotation of the midgut. J Pediatr Surg 1: 127-136, 1966
- 3) Wang C, Welch C: Anomalies of intestinal rotation in adolescents and adults. Surgery 54: 835-855, 1963
- 4) 角田昭夫: 腸管回転異常症。駿河敬次郎編。新小児外科学。医歯薬出版, 東京, 1972, p146-153
- 5) 中條俊夫: 腸回転異常。石田正統編。小児外科学。診断と治療社, 東京, 1975, p155-162
- 6) Andrews E: Duodenal hernia a misnomer. Surg Gynecol Obstet 37: 740-750, 1923
- 7) Stauffer UG, Herrmann P: Comparison of late result in patient with corrected intestinal malrotation with and without fixation of the mesentery. J Pediatr Surg 15: 9-12, 1980
- 8) 関根 毅, 野々瀬宣夫, 吉田一清ほか: 成人にみられた十二指腸の過長を伴った腸管回転欠如 Nonrotation の1例。外科診療 23: 900-904, 1981
- 9) 古田吉行, 前田重明, 高橋 光ほか: 成人における腸回転異常による捻転イレウスの1例。外科 46: 642-644, 1984
- 10) 成田吉明, 郷 仁, 一色 学ほか: 成人にみられた腸回転異常症の1手術例。北海道外科誌 32: 313-315, 1987
- 11) 千葉俊也, 小林裕子, 川西宣裕ほか: 小腸軸捻転を伴った成人腸回転異常症の2例。最新医 45: 2420-2426, 1990
- 12) 田中優美子, 斎田幸久, 角田博子ほか: 成人における腸回転異常に伴う腸軸捻症。臨放線 36: 651-656, 1991

A Case Report of an Adult Malrotation (Paraduodenal Hernia) Associated with Intestinal Necrosis

Tetsunari Wada, Yasutomo Azumi, Naoto Kawakita, Yoshi Nagahata and Yoichi Saitoh
First Department of Surgery, Kobe University School of Medicine

A case of adult malrotation (right paraduodenal hernia) associated with intestinal necrosis is reported. A 32-year-old woman with progressive epigastralgia and vomiting was diagnosed as having diffuse peritonitis. An emergency operation was performed. The operative finding was right paraduodenal hernia associated with massive intestinal necrosis. In Japan, only 16 patients who underwent surgery due to malrotation have been reported, but paraduodenal hernia has not been reported.

Reprint requests: Tetsunari Wada First Department of Surgery, Kobe University School of Medicine
7-5-1 Kusunoki-cho, Chuo-ku, Kobe, 650 JAPAN
