

症例報告

大腸内視鏡前処置で誘発されたマロリーワイス症候群の1例

東大阪市立総合病院外科

西田 幸弘 濱路 政靖 坂口 寛正 宮崎 知
久原 章雄 石田 雅俊 伊藤 崇司

大腸内視鏡の前処置として用いた腸管洗浄剤であるニフレック[®]に誘発された胃噴門部漿膜下筋層断裂の1例を経験した。患者は58歳女性で、1,800mlを約30分で飲用直後より嘔吐し、次第に新鮮血を混じるようになったので、内視鏡を施行したところ、噴門直下小彎から出血していた。内視鏡的止血が奏功せず、開腹術を施行した。噴門周囲に硬結を触知したので、噴門側切除を施行したが、組織学的には固有筋層の漿膜下までの急性裂創で、悪性病変は認めなかった。同剤によるマロリーワイス症候群を本邦報告例8例と合わせて検討し、本症候群7例とBoerhaave症候群4例の海外報告例11例と比較した。大腸内視鏡の前処置として大量の腸管洗浄剤を飲用させる際には、その飲用速度を明確に指示しつつ、一般状態の観察と合併症に対する説明と対応が必要と考えられた。

Key words : colonic lavage, Mallory-Weiss syndrome, Boerhaave syndrome

はじめに

マロリーワイス症候群(以下、MWSと略記)は、急激な腹腔内圧や胃内圧の上昇と嘔吐に続発した噴門近傍の裂創であり、上部消化管出血の10%前後を占める。裂創の深さは、固有筋層に達する症例もあるが、多くの症例は粘膜下までに留まり、自然止血する^{1,2)}とされるが、近年、積極的な緊急内視鏡検査で止血処置が行われ、開腹術にいたることはまれである。本症の誘因として、アルコール多飲のみならず、種々の誘因²⁾が報告されているが、大腸内視鏡検査の前処置として常用される経口腸管洗浄剤に続発するMWSの存在はあまり知られていない。我々は経口腸管洗浄剤の服用を契機として胃漿膜下にいたる固有筋層の断裂を起こし、内視鏡的止血が奏功せず、噴門側胃切除を施行したMWS症例を経験した。腸管洗浄剤による嘔吐発作に誘発されたMWS8例の本邦報告およびMWSとBoerhaave症候群を合わせた11例の海外報告例を検討したので報告する。

症 例

症例：76歳女性

主訴：吐血

家族歴、既往歴：特記すべきことなし。

<1998年12月9日受理> 別刷請求先：濱路 政靖
〒578 0947 東大阪市西岩田3 4 5 東大阪市立総合病院外科

現病歴：平成9年1月10日、注腸検査にて大腸の多発性ポリープが疑われたので、同16日、大腸内視鏡検査の前処置のためニフレック[®]1,800mlを約30分で服用させた。飲用直後より気分不良、嘔吐をきたし、その後、新鮮血液を吐液に混じるようになったので、直ちに内視鏡検査を施行したところ、噴門直下に凝血塊が付着していた。凝血塊を除去すると粗造な潰瘍辺縁から出血していた(Fig. 1)。ヒートプローブ、クリップ、レーザー照射にて止血を試みたが奏功せず、出血は持続し、下血も認めるようになったので、開腹手術に踏み切った。開腹すると、胃噴門部から小彎にかけて漿膜面の変色をみとめ、内視鏡的止血術の影響と考えられた。さらに、噴門直下に硬結を触知したので、噴門側胃切除術を施行した。

切除組織：切除組織は噴門より2cm離れて小彎側に約2cm長の深い線状裂創があり、周囲粘膜は浮腫状で漿膜面は白色に変色していた(Fig. 2)。組織学的には、潰瘍辺縁は境界明瞭で、筋層深部から漿膜下に達し、筋層の断裂と出血巣がみられ、悪性所見は認めなかった(Fig. 3)。

術後経過：術後経過は順調で、術後35日目ニフレック1,500ml飲用後、大腸内視鏡検査を施行し、軽快退院した。

考 察

MWSは腹腔内圧や胃内圧の急激な上昇による嘔吐

Fig. 1 Endoscopic View : Linear and deep tear was open distal to the esophagogastric junction (arrowhead).

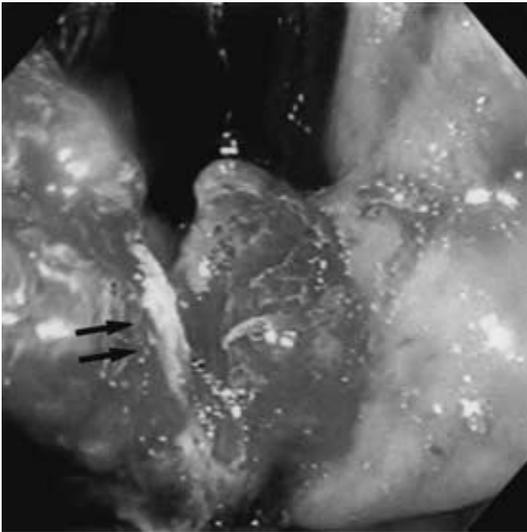
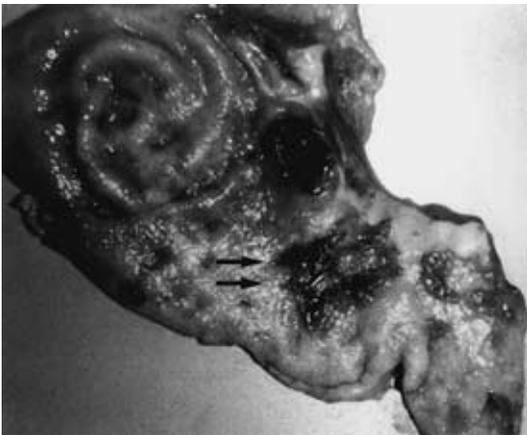


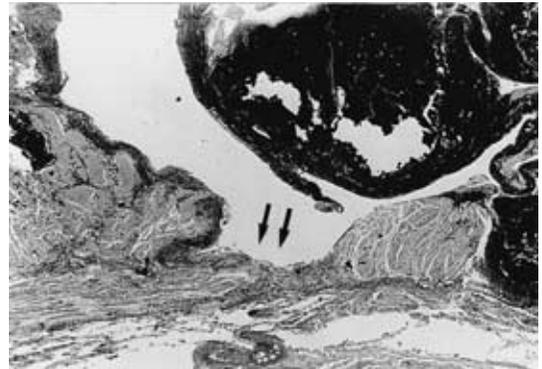
Fig. 2 Resected Specimen

Deep mucosal tear was located beside the hemostatic clips (arrowhead).



に随伴して噴門近傍の裂創が生じ、これを出血源として顕出血をきたす症候群で、その誘因として、アルコール多飲ばかりでなく、咳嗽、妊娠悪阻、抗癌剤、アニサキスや腹部打撲のみならず内視鏡検査そのものもMWS発症の誘因²⁾として指摘されており、噴門部近傍の小弯に長軸方向の裂創を生じるのが特徴である。粘膜筋板までの浅い裂創は線状の、筋板をこえる深い裂創には紡錘型の裂創として大量出血に至ることもある

Fig. 3 Microphotography (HE stain , × 7.5)
Muscular distruption was extended to the subserosal layer (arrowhead)



が、自然止血も多く、出血量が多い症例でも緊急内視鏡による止血術が奏効し、外科的治療の必要は少ない^{1,2)}とされる。

大腸内視鏡の前処置剤に誘発されたMWSの製剤発売元の薬剤副作用報告では、本例を含めて9例³⁾⁻⁵⁾集計されている(Table 1)。年齢は、50歳以上が9例中8例、性別では、女性が9例中7例を占めており、MWS一般には男性が多くを占めるのとは対照的である。飲用時間は、記載のある5例中4例が30分以内であった。発症時間と症状でみると、9例中7例は直後から2時間で嘔吐し、2例は4~5時間以下下血していた。本邦では第1例目のMWSの報告以後6例目で、使用上の注意として、1リットル/時間を目安とする飲用速度の指示と一般状態の観察が医療用医薬品添付文書に指示されていた。一般状態の観察が不十分になりがちな外来患者の前処置に対して飲用時間を守らせることの重要性を看過していたことが反省させられた。治療は、2例が開腹術を受けた。症例5では慢性腎不全、肝硬変があり、Sengstaken-Blakemoreチューブを留置したが止血できず、胃全摘後に多臓器不全で死亡した。非手術例7例中4例に内視鏡的止血が施行され、2例が絶食経過観察、1例が治療内容不明であった。本例は漿膜下までの筋層の深い断裂のために内視鏡的止血が困難であったことから開腹術に踏み切った。噴門部に硬結を触知したので、噴門部胃切除を施行したが、裂創を直接縫合止血して噴門機能を温存できたと思われ、術中の慎重な判断が必要であったと思われた。

一方、海外文献例ではBoerhaave症候群を含めた大腸内視鏡前処置による上部消化管の合併症の報告は11

Table 1 Colonic Lavage-induced Mallory-Weiss Syndrome (Japanese Literature)

	Age · Sex	Disease	Vol	Time	Onset	Symptoms	Therapy	Prognosis	Reference
1	60F	Colonic Polyp	1,500 ml	?	5 hrs	Melena	NPO	alive	3)
2	63M	Colonic Polyp	1,500 ml	?	4 hrs	Melena	Endoscopic	alive	3)
3	53F	unknown	1,500 ml	15 min	1 hr	Hematemesis	Endoscopic	alive	
4	51F	absent	2,000 ml	30 min	Soon	Hematemesis	Endoscopic	alive	
5	70F	Renal Failure	1,300 ml	90 min	Soon	Hematemesis	SB tube & Total GX	dead	
6	30F	Diabetes Mellitus	2,000 ml	20 min	Soon	Hematemesis	NPO	alive	
7	73M	Occult Blood (+)	2,000 ml	?	Soon	Emesis	Endoscopic	alive	4)
8	79F	Occult Blood (+)	2,000 ml	?	Soon	Emesis	unknown	unknown	5)
9	58F	Colonic Polyp	1,800 ml	30 min	Soon	Emesis	Proximal GX	alive	Our case

Table 2 Colonic Lavage-induced Esophago-gastric Complication (English Literature)

	Age/ Sex	Disease	Solution	Volume	Localization injured	Onset	Symptoms	Therapy	Reference
1	78F	Rectal Polyp	PEG	4L	GEJ, 1 cm long, Bleeding (-)	Next Day	Melena	Observation	6)
2	65M	Colonic Polyp	PEG	6L (1 l/hr)	GEJ-Great Curvature, Bleeding (-)	12 hrs	Hematemesis	Observation	7)
3	72F	Follow-up	PEG	4L	GEJ, Mucosal injury, Bleeding (-)	Several hrs	Melena	Observation	8)
4	62M	Anemia	PEG	unknown	GEJ, Mucosal injury, 2 cm long	Next day	Melena	Observation	8)
5	73M	Colonic Polyp	PEG	2L	Gastric Cardia 3 cm long	Several hrs ?	Hematemesis	Endoscopic	9)
6	66M	Colonic Polyp	PEG	4L	GEJ 4 cm long	Next day	Hematemesis	Endoscopic	9)
7	60M	Gastric Ca	PEG	4L/4 hrs	GEJ, 3 cm long	Soon	Hematemesis	Laparotomy	10)
8	65M	Melena	EL	3.5L/ 40min	Eso to GEJ, Mucosal 1.5 cm long	During	Hematemesis	Observation	11)
9	63M	Epigastralgia	PEG	2L	Eso to GEJ, Perforation 3 cm long	Soon	Chest Pain	Thoracotomy	12)
10	83M	Occult Blood (+)	PEG	2L/hr	Thoracic Eso, Perforation 1.5cm long	During	Chest Pain	Thoracotomy	13)
11	79M	Colonic Polyp	PEG	1L	Thoracic Eso, Perforation	Soon	Chest Pain & Hematemesis	Thoracotomy	14)

例^{6)~14)}あり，MWSは7例を占めた．年齢は60歳以上で，男性が10例，女性はMWSの1例のみであり，本邦のMWS報告例の男女比が逆であった．飲用量も本邦に比べて多く，6リットルを投与された症例も見られた．発症時間は，MWSでは下血のみの症例が3例で経過観察のみ，吐血例の4例では無処置1例，内視鏡的止血2例，残り1例では，出血が持続したので合併する胃癌に対する開腹手術が行われた．一方，Boerhaave症候群の4例では発症時間は飲用中か終了直後とMWSより早く，穿孔例3例では開胸，穿孔部閉鎖とドレーナージが行われ，いずれも救命されていた (Table 2) ．

本邦報告例の使用した洗浄剤は電解質製剤 (ニフ

レック[®]) で，ポリエチレングリコールを含まない．海外報告例で使用された製剤はポリエチレングリコールを含む電解質液が11例中10例を占める．リン酸ナトリウムを主体とした電解質製剤とポリエチレングリコールを含有する電解質製剤の比較試験では，嘔気や嘔吐，腹痛の発現率などの評価は必ずしも一致していない¹⁵⁾¹⁶⁾．MWSの発症がポリエチレングリコールなどの薬剤に起因すると考えるより急速容量負荷に対する嘔吐時の合併症と考えられるが，発症に至る症例の臨床的特徴は報告例からは明らかでない．本邦報告例9例いずれも裂創の部位は胃腸局型であって，Boerhaave症候群は報告されていない．一施設としての内視鏡前処置剤でのMWS合併率は0.06%程度⁹⁾とまれ

ではあるが、大量の腸管洗浄剤の投与に際しては、飲用速度に注意し、繰り返す嘔吐時には飲用を速やかに中止するとともに、本症の発生の可能性や緊急内視鏡検査と合併症治療が必要になることがあることを検査前に説明しておくべきと思われた。

本稿要旨は第68回日本消化器病学会近畿支部例会において発表した。

文 献

- 1) 斉藤行世 : Mallyory-Weiss 症候群出血 . 消内視鏡 8 : 1245 1250, 1996
- 2) 内田雄三, 橋本 剛 : Mallyory-Weiss 症候群 . 消外 19 : 760 761, 1996
- 3) 鈴木 隆, 村上理絵子, 木村裕一ほか : 大腸内視鏡前処置が誘因となったと思われる Mallyory-Weiss 症候群の 2 例 . Gastroenterol Endosc 36 : 1087, 1994
- 4) 宮崎光二, 村田博司, 田中仁人ほか : 腸管前処置中にマロリーワイス症候群をきたした一例 . 第68回日消病学会九州支部例会抄録集 : 34, 1996
- 5) 横山信之, 守谷昭彦, 千葉英子ほか : 経口腸管洗浄剤ニフレックによ Mallyory-Weiss 症候群をきたした 1 症例 . Prog Dig Endosc 19 : 254, 1996
- 6) Brinberg DE : Mallyory-Weiss tear with colonic lavage. Ann Intern Med 104 : 894 895, 1986
- 7) Raymond PL : Mallyory-Weiss tear associated with polyethylene glycol lavage solution. Gastrointest Endosc 38 : 410 411, 1991
- 8) Hroncich ME : Colonoscopy preparation complicated by Mallyory-Weiss tear. South Med J 85 : 328, 1992
- 9) Santoro MJ, Chen YK, Collen MJ : Polyethylene glycol electrolyte lavage solution-induced Mallyory-Weiss tears. Am J Gastroenterol 88 : 1292 1293, 1993
- 10) Bergeron E, Quellette D, Dube S et al : Bowel preparation with polyethylene glycol electrolyte lavage solutions is potentially hazardous in patients with carcinoma of the cardia ; a case report. Can J Surg 40 : 456 458, 1997
- 11) Sogge MR, Butler ML : Mallyory-Weiss syndrome induced by the oral electrolyte overload technique for colonoscopy preparation. Gastrointest Endosc 26 : 51 52, 1980
- 12) Pham T, Porter T, Carroll G : A case report of Boerhaave's syndrome following colonoscopic lavage. Med J Aust 159 : 708, 1993
- 13) McBride MA, Vanagunas AS : Esophageal perforation associated with polyethylene glycol electrolyte lavage solution. Gastrointest Endosc 39 : 856 857, 1993
- 14) Eisen GM, Jowell PS : Esophageal perforation after ingestion of colon lavage solution. Am J Gastroenterol 90 : 2074, 1995
- 15) Vanner SJ, MacDonald PH, Paterson WG et al : A randomized prospective trial comparing oral sodium phosphate with standard polyethylene glycol-based lavage solution (Golytely) in the preparation of patients for colonoscopy. Am Coll Gastroenterol 85 : 422 427, 1990
- 16) Marshall JB, Pineda JJ, Barthel JS et al : Prospective, randomized trial comparing sodium phosphate solution with polyethylene glycol-electrolyte lavage for colonoscopy preparation. Gastrointest Endosc 39 : 631 643, 1993

Mallory-Weiss Syndrome with Colonic Lavage
A Case Report

Yukihiro Nishida, Masayasu Hamaji, Hiromasa Sakaguchi, Satoru Miyazaki,
Akio Kuhara, Masatoshi Ishida and Takashi Ito
Department of Surgery, Higashi-Osaka City General Hospital

We present a case of Mallory-Weiss syndrome (MWS) induced by rapid colonic preparation, and review the previous literature. A 58-year-old female developed nausea and hematemesis immediately after ingestion of 1.8 liters of colonic lavage solution over a period of about 30 min. Endoscopy revealed active bleeding distal to the esophago-gastric junction, however, endoscopic hemostasis was unsuccessful. Since melena was followed, laparotomy was attempted. Since hard induration was palpated in the cardia of the stomach, proximal gastrectomy was performed. Histologically, the muscular layer was completely disrupted and yet absent of malignancy. Preservation of the stomach was considered to be possible by transgastric hemostasis. Rapid colonic lavage-induced MWS has been reported in 8 cases in Japanese literature and in 7 cases elsewhere in other countries. We should be aware of this uncommon complication associated with colonic preparation. Physicians should be informed that a large volume of lavage solution should be given at a rate slower than 1 liter/hr, and advised that administration should be discontinued if repeated emesis develops, and that the patient should be placed under medical observation.

Reprint requests : Yukihiro Nishida Department of Surgery, Higashi-Osaka City General Hospital
3 4 5 Nishiiwata, Higashi-Osaka, 578 8588 JAPAN
