

誘因なく発症した上腸間膜動脈症候群の1例

大倭病院内科

池 中 康 英, 松 下 和 広, 櫻 井 伸 也, 諏 訪 好 信
佐 藤 由 美 子, 松 本 真, 松 本 元 嗣

奈良県立医科大学第3内科学教室

栗 山 茂 樹, 岸 田 秀 樹, 東 野 正, 玉 川 泰 浩
岡 本 新 悟, 福 井 博

A CASE OF SUPERIOR MESENTERIC ARTERY SYNDROME OCCURRING WITHOUT PREDISPOSING FACTOR

YASUhide IKENAKA, Kazuhiro Matsushita, Shinya Sakurai, Yoshinobu Suwa,
Yumiko Satou, Makoto Matsumoto and Mototsugu Matsumoto

Department of Internal Medicine, Oyamato Hospital

Shigeki Kuriyama, Hideki Kishida, Tadashi Higashino, Taikou Tamagawa,
Shingo Okamoto and Hiroshi Fukui

Third Department of Internal Medicine, Nara Medical University

Received June 22, 1998

Abstract: Superior mesenteric artery (SMA) syndrome is a relatively rare disease, which is caused by the obstruction of the third portion of the duodenum due to extrinsic compression by the SMA and the abdominal aorta. Although anatomical characteristics, such as the acute angle of the SMA to the abdominal aorta and proximity of the SMA to the abdominal aorta, are considered as underlying factors for causing SMA syndrome, most cases occur with predisposing factors such as rapid body weight loss and rapid growth. We recently experienced a case of SMA syndrome that had occurred without any considerable predisposing factors. The patient was a 17-year-old female, who had neither lost weight nor experienced recent increase in height. She was also stable psychosomatically and had not been taking a slimming diet. She suddenly started vomiting shortly after meals and lost 4 kg in weight over 10 days. Although gastrointestinal fiberoscopy did not show significant findings, upper gastrointestinal X-ray series revealed a sharp cut-off and obstruction to the passage of barium in the third portion of the duodenum. This obstruction was restored in a prone position. Subsequent magnetic resonance images did not show any tumorous lesions in the abdomen, resulting in the diagnosis of SMA syndrome. She recovered from the symptom by taking a prone position after meals. SMA syndrome caused without predisposing factors is considered to be a rare case and the related literature is reviewed.

(奈医誌. J. Nara Med. Ass. 49, 283~287, 1998)

Key words : superior mesenteric artery syndrome, predisposing factor, duodenal obstruction, vomiting, conservative treatment

はじめに

上腸間膜動脈(SMA)症候群は、十二指腸第3部が腸間膜根部と大動脈や脊椎との間で圧迫され、通過障害をきたす病態である。本症は比較的稀な疾患であるが、病態の認識や画像診断の進歩により報告例は増加傾向にある。大多数の症例では、急激な体重減少や成長期の相対的な痩せ等の誘因を伴っているが、今回われわれは、明らかな誘因なく発症したSMA症候群の1例を経験したので、誘因に関する若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者：17歳，女性

主訴：嘔吐

既往歴および家族歴：特記事項なし

現病歴：患者は生来健康であったが、1997年5月20日より突然に、食後の腹部膨満感、嘔気、嘔吐が出現するようになり、5月23日に当院を受診した。

初診時現症：身長163.8cm，体重62kgで、ともに最近6か月間に増減を認めていない。脈拍64/分，整。血圧114/74。意識，清明。結膜に貧血なし。心窩部に圧痛を認めたが，肝，脾，腎を触知しなかった。神経学的にも異常を認めず，髄膜刺激症状も認めなかった。情緒的に

も安定しており，うつ傾向などは認めなかった。

初診時検査所見(Table 1)：尿検査でタンパク(±)，血液検査でALP 257 IU/ml，T-CHO 245 mg/dlと軽度上昇を認めたが，他には異常を認めなかった。

臨床経過：制吐剤および胃粘膜保護剤を処方したが症状の改善を得られず，10日間で約4kgの体重減少を認めたため精査を行った。

腹部単純X線写真(Fig. 1)：腸管ガスが下方に偏位し，上腹部に腫瘤性病変の存在が疑われた。

上部消化管内視鏡所見：表層性胃炎を認める以外には，明かな病変を認めなかった。

上部消化管造影検査：仰臥位二重造影で，十二指腸第3部でのバリウムの直接的途絶像と同部位より口側十二指腸の拡張を認めた。立位圧迫像でも，同様の途絶像を

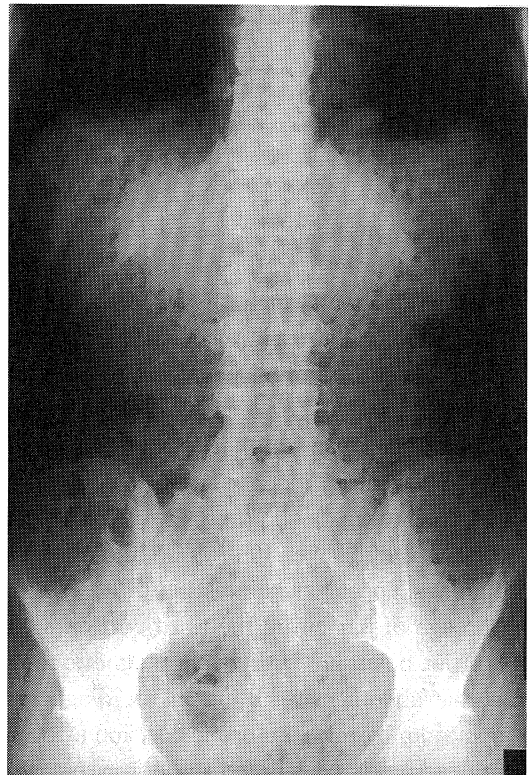


Fig. 1. Abdominal X-ray examination revealed no intestinal gas in the upper abdomen, suggesting the existence of a tumorous lesion.

Table 1. Laboratory data

〈尿〉		〈血液化学〉			
タンパク	(±)	総ビリルビン	0.9	mg/dl	
糖	(-)	ALP	257	IU/ml	
潜血	(-)	GOT	21	IU/ml	
		GPT	8	IU/ml	
		LDH	314	IU/ml	
〈末梢血〉					
赤血球数	487万 /μl	AMY	91	IU/ml	
ヘモグロビン	13.4 g/dl	Lipase	91	IU/ml	
ヘマトクリット	39.8 %	TP	7.6	g/dl	
白血球数	7300 /μl	Alb	71.8	%	
好塩基球	1 %	α ₁ -Glb	1.5	%	
好酸球	2 %	α ₂ -Glb	6.8	%	
桿状核球	11 %	β-Glb	7.7	%	
分節核球	60 %	γ-Glb	12.2	%	
リンパ球	11 %	T-CHO	245	mg/dl	
単球	5 %	TG	62	mg/dl	
		CPK	44	IU/ml	
		BUN	14.1	mg/dl	
		Cr	1.0	mg/dl	
		Na	141	mEq/ml	
		K	4.4	mEq/ml	
		Cl	99	mEq/ml	

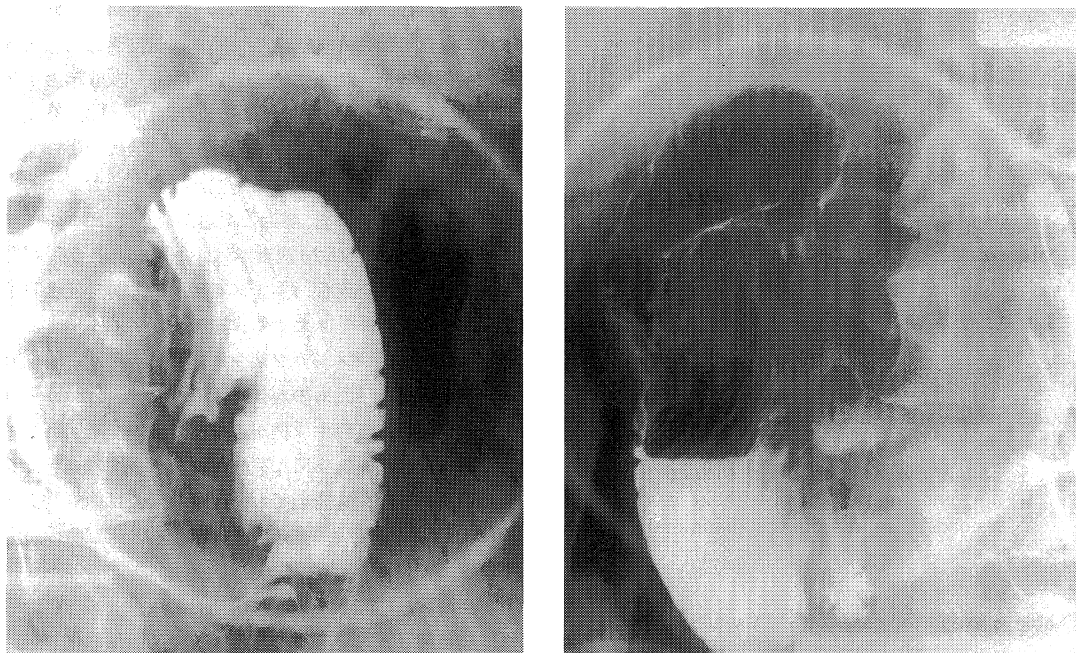


Fig. 2. Upper gastrointestinal X-ray series revealed sharp cut-off and obstruction to the passage of barium in the third portion of the duodenum (A). Small volume of barium passed through the obstructive portion to the anal side by repeated presses (B).



Fig. 3. Magnetic resonance images did not show any tumorous lesions in the abdomen.

認め(Fig. 2 A), 圧迫を繰り返すと少量のバリウムが狭窄部位を通過し肛門側へ流出した(Fig. 2 B). 腹臥位にすると十二指腸第3部での通過障害は解除され、バリウムは肛門側へ流出した。

腹部MRI検査：矢状断のT1強調像(Fig. 3)で、十二指腸第3部での経口造影剤の途絶像を認めたが、同部位および近傍に腫瘍性病変を認めなかった。

腹部超音波検査(Fig. 4)：腫瘍性病変は認めなかったが、SMAとAortaの分岐角は約15度と著明に狭小化していた。

以上の画像所見により、本症をSMA症候群と診断した。診断時には7kgの体重減少を来していたが、食後に腹臥位あるいは左側臥位をとるように指導したところ症状は速やかに消失し、約6週後には体重も発症前に復した。

考 案

SMA症候群は、Rokitanskyが1842年に最初に報告した疾患で、十二指腸第3部が腸間膜根部と下行大動脈や脊椎との間で圧迫され、高位イレウス症状を呈するものである。本症は、1)大動脈とSMAの分岐角の鋭角化

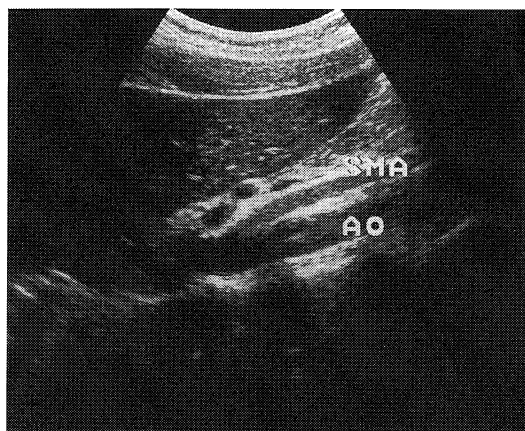


Fig. 4. Sonographic examination showed the acute aortomesenteric angle without a tomorous lesion. AO represents the abdominal aorta.

Table 2. Reported cases of SMA syndrome in Japan between 1990 and 1996

	10歳台	20歳台	30歳台	60歳以上	計
男性	7人	2人	1人	3人	13人
女性	9人	2人	0人	3人	14人
計	16人	4人	1人	6人	27人

および SMA の可動性不良, 2) 十二指腸と SMA 分岐部の距離の短縮, 3) 韌帯の異常短縮と十二指腸への附着異常, 4) 胎生期の腸管の回転異常, 5) 内臓下垂などの解剖学的特徴を基盤に, 1) 急激な体重減少, 2) 急速な身長増加, 3) 慢性消耗性疾患による長期臥床, 4) 後腹膜腫瘍, 5) 躯幹のコルセットやギプス固定などの誘因が加わり発症すると考えられている^{1,2)}。本症は比較的稀な疾患と考えられていたが, 欧米の医療機関で行われた上部消化管造影による発症率は 0.2% と報告されており³⁾, 本邦においても病態の認識や画像診断の進歩により報告例は増加傾向にある。本邦における報告例は, 1920 年の矢田による剖検報告が第一例目と考えられている。宮内ら⁴⁾は 1920 年から 1993 年までに報告された 231 例を集計し, 年齢や性別等が確認できたものでは男性 127 例, 女性 91 例であり, 発症年齢は生直後から 67 歳で平均 23 歳であったと報告している。また, 土岐ら⁵⁾の集計では 175 例中 76 例(43%), Akin ら⁶⁾の集計では 94 例中 56 例(60%)に発症の誘因を認めている。誘因としては, 16 歳未満では急速な身長増加がもっとも多く, 16 歳以上で

は手術後の臥床が多い。今回われわれは, SMA 症候群における誘因の有無を検討するために, 論文として報告された症例を集計したところ, 1990 年から 1996 年の 7 年間に 27 例の論文報告を検索し得た (Table 2)。発症の誘因が記載されている症例は 23 例(85%)におよび, 残りの 4 症例では誘因に関する考察がなされておらず誘因の有無は不明であった。誘因の明らかな 23 例について検討すると, 10 および 20 歳台では, 急速な身長増加が 3 例, 甲状腺機能亢進症, 美容ダイエット, 神経性食思不振症, 心因性ストレスによる体重減少が各々 1 例であった⁷⁻⁹⁾。他には筋ジストロフィーに伴ういそうと脊柱の前彎が誘因となったものが 3 例みられた¹⁰⁾。また 60 歳以上の症例では, 6 例中 4 例が手術後の臥床を誘因としていた¹¹⁾。したがって, SMA 症候群の大多数では発症に際して何らかの誘因を認めており, 若年者では絶対的あるいは相対的体重減少, 高齢者では術後の臥床が誘因の大半を占めていた。

本症の診断に際しては, 腹部単純 X 線, 上部消化管造影, 腹部超音波等が有用である。特に, 上部消化管造影における十二位腸第 3 部位でのバリウムの直線的途絶像は, SMA 症候群の重要な所見である^{1,12)}。腹部超音波では, 侵襲なく SMA と Aorta の分岐角を知ることができる。閉塞部位と SMA の位置関係を確認するために, 腹部 CT, 腹部 MRI, 腹部血管造影等がおこなわれることもある。

本症の治療は発症の誘因により異なるが, 食後に腹臥位, 左側臥位あるいは胸膝位をとるように指導し, 重症例には中心静脈栄養や経腸栄養等の保存的治療を第一に選択する³⁾。3 週間程度保存的治療をおこなっても症状が改善しない例や, 再発を繰り返す例には外科的治療が適応となる。

ま と め

今回我々は, 17 歳の女性に誘因なく発症した SMA 症候群の 1 例を経験した。SMA 症候群は比較的稀な疾患であり, 大多数の症例においては, 発症に際して何らかの誘因を認めている。しかし, 本症例のように誘因が明らかでない例も存在するため, 食後に胆汁性の嘔吐を認めた場合には, 本症を念頭に置いた精査が必要である。

文 献

- 1) 花井洋行, 金子栄蔵: 上腸間膜動脈性十二指腸閉塞。別冊日本臨床 消化管症候群(下) 日本臨床社 238-241, 1992。
- 2) 奥山山治: 特殊なイレウス—上腸間膜動脈症候群

- (Superior Mesenteric Artery Syndrome). 臨床消化器内科 4 : 1189-1193, 1989.
- 3) **Anderson, J. R., Earnshaw, P. M., and Fraser, G. M.** : Extrinsic Compression of the Third Part of the Duodenum. Clin. Radiol. 33 : 75-81, 1982.
 - 4) 宮内嘉明, 松田和也, 内田善仁, 他 : 上腸間膜動脈症候群の1例. 香川県内科医会誌. 31 : 117-121, 1995.
 - 5) 土岐 章, 戸谷拓二, 渡辺泰宏, 他 : 上腸間膜動脈症候群の3例と本邦例の統計的考察. 日本小児外科学会雑誌 24 : 110-115, 1988.
 - 6) **Akin, J. T., Gray, S. W., and Skandalakis, J. E.** : Vascular compression of the duodenum : presentation of ten cases and review of the literature. Surgery 79 : 515-522, 1976.
 - 7) 石岡達司, 篠井 格, 長田高寿 : 神経性食思不振症の血清脂質について第2報—上腸管膜動脈症候群を合併した神経性食思不振症の1例. 臨床内分泌と代謝 8 : 1-6, 1991.
 - 8) 増田隆二, 川野好文, 溝田美智代, 他 : 甲状腺機能亢進症に併発した上腸間膜動脈症候群の1例. 小児科臨床 45 : 2478-2477, 1992.
 - 9) 菊池 透, 田中雅昭, 内谷 哲 : いわゆる「ダイエット」を契機に発症した上腸間膜動脈症候群の1例. 小児科臨床 47 : 2053-2058, 1994.
 - 10) 吉野 英, 桑原武夫, 山崎元義, 他 : Duchenne 型筋ジストロフィー. 神経内科 32 : 373-378, 1990.
 - 11) 河内和広, 沖田光昭, 繁本茂憲 : 空腸癒着性イレウスによる上腸間膜動脈症候群の1例. 日臨外医会誌 56 : 375-378, 1995.
 - 12) 重松 宏, 森岡恭彦 : Superior Mesenteric Artery Syndrome. 臨床消化器内科 4 : 371-381, 1989.