

甲状腺機能亢進症を伴った 上腸間膜動脈性十二指腸閉塞症の1治験例

東京女子医科大学外科学教室 (主任: 織畑秀夫教授)

小林 重芳・武田剛一郎・神戸 知充
コバヤシ シゲヨシ タケダゴウイチロウ カンベ トモミツ

助教授 倉光 秀麿・教授 織畑 秀夫
クラミツ ヒデマロ オリハタ ヒデオ

(受付 昭和57年5月12日)

はじめに

上腸間膜動脈により十二指腸第3部が圧迫されて通過障害を引き起こす上腸間膜動脈性十二指腸閉塞症 (Superior Mesenteric Artery Compression Syndrom, 以下 SMACS と略す) は, 比較的稀な疾患とされてきた。

しかし, 最近この疾患に対する認識が高まってきたためか, 報告例も増加してきている。最近, 我々は体重減少にて他院受診し, 甲状腺機能検査により, 甲状腺機能亢進症と診断され, 治療を受けていたが軽快せず, 今回頻回の嘔吐と, 急激な体重減少を主訴として当科受診し, 精査の結果 SMACS と診断し手術施行し, 術後嘔吐も消失し, 著しく体重増加し, 退院した患者を経験したので, 若干の考察を加えて報告する。

症 例

患者: I.T. 45歳男性

主訴: 嘔吐, 体重減少, 前頸部腫瘍。

家族歴: 特記すべきものなし。

既往歴: 2カ月前より甲状腺機能亢進症にて入院し, 現在も, 外来にて抗甲状腺剤の内服治療を続けている。

現病歴: 昭和54年3月頃より胃液様のものを頻

回に嘔吐するようになった。嘔吐すると気分がよくなる。某病院に入院し, 消化管の精査を受けたが, 異常なく体重減少は甲状腺機能亢進のためといわれた。

その後抗甲状腺剤服用するも, 嘔吐, 体重減少はおさまらず, この2カ月の間に約6kgの体重減少を認めた。

入院時所見: 身長153cm, 体重38kg, 体格小にてやせ型, 胸部には異常所見を認めない。腹部は陥凹しているが, 腫瘍等は触知しない。前頸部に嚥下運動とともに上下動するび慢性の腫瘍あり, 圧痛等はない。

眼球突出はなく, 両手の振戦もみられない。Möbius's sign (-), Gräfe's sign (-)。

検査成績: RBC 393万/mm³, WBC 4,700/mm³, Hb 5.8g/dl, 総コレステロール128mg/dl, 肝機能, 腎機能, 心電図ともに異常を認めない。甲状腺機能検査にて, T₃ 525ng/dl (正常: 80~180), T₄ 20.8γ/dl (正常: 5.8~11.5), TA テスト1,600倍陽性, 甲状腺シンチグラム diffuse goiter であつた。

X線検査所見: 入院時の腹部単純X線検査にては, 異常所見は認められなかつた。しかし, 嘔気

Shigeyoshi KOBAYASHI, M.D., Goichiro TAKEDA, M.D., Tomonitsu KANBE, M.D., Hidemaro KURAMITSU, M.D., Hideo ORIHATA, M.D. [Department of Surgery (Director: Prof. Hideo ORIHATA) Tokyo Women's Medical College]: A case report; Superior mesenteric artery compression syndrom with hyperthyroidism.

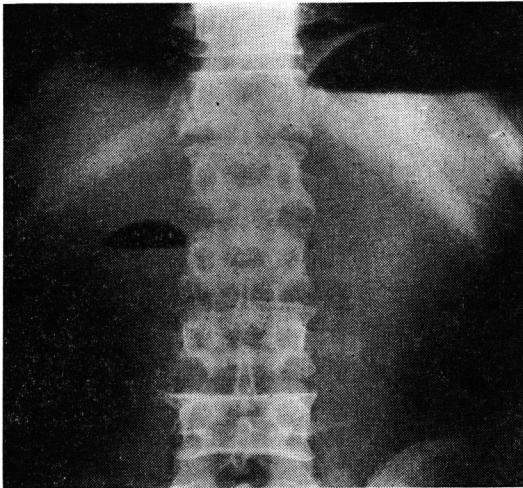


Fig. 1 嘔気時の立位腹部単純撮影

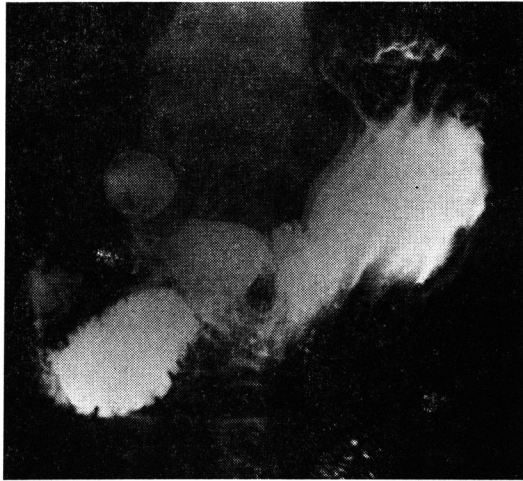


Fig. 2 術前の上部消化管造影

を強く訴えた際の腹部立位X線撮影にて double bubble sign (Fig. 1) を認め、十二指腸閉塞を疑い、上部消化管透視の再検査を施行した。

十二指腸ゾンデを十二指腸下行脚まで入れバリウムを約50cc 注入すると、十二指腸第3部にてバリウムの停滞を認め、十二指腸球部及び、胃までバリウムが逆流する現象が認められた (Fig. 2)。

上腸間膜動脈造影にて、この狭窄部は上腸間膜動脈と十二指腸第3部の交叉点に一致したため

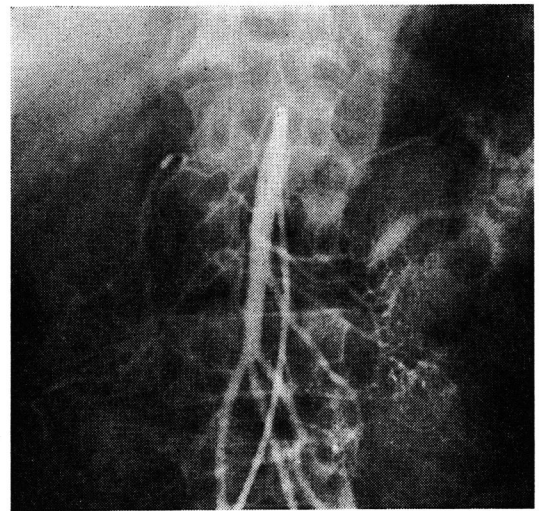


Fig. 3 上腸間膜動脈撮影

(Fig. 3), SMACS と診断した。

手術所見: 上腹部正中切開にて開腹すると十二指腸第3部は、上腸間膜動脈と脊椎の間にしめつけられるように圧迫されており、これより口側では、十二指腸が太さ三横指程に拡張し、肛門側の十二指腸は太さ一横指程度に萎縮していた (Fig. 4)。

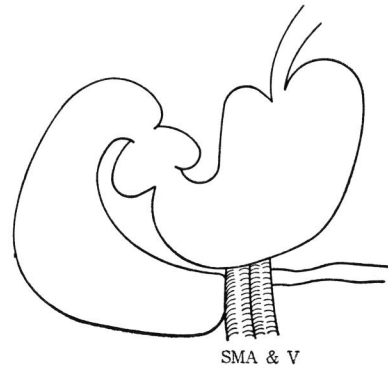


Fig. 4 開腹時所見

なお、狭窄部位には、腫瘍性の病変は認められなかつた。

Treitz 靱帯より約40cm 離れた空腸と拡張した十二指腸第3部を順蠕動に側々吻合し、更に Braun 吻合を加えて、手術を終了した (Fig. 5)。

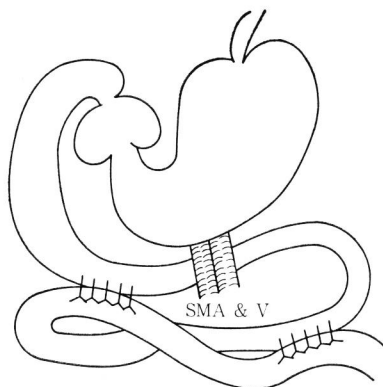


Fig. 5 術後所見

術後経過：術後第4日目より経口摂取開始するも、術前にみられた嘔吐は消失し、嘔気も訴えなくなった。術後1週間目には体重が33kgまで減少したが、その後しだいに増加し、術後4週間目には48kgに達した。

血清タンパク値も術後1週間目に5.0まで低下したが、その後順調に増加し、術後4週間目には6.8まで回復した (Fig. 6)。

術後のバリウムによる上部消化管透視にても、大部分が十二指腸、空腸吻合部を通って流れており、胃への逆流は認められなかつた (Fig. 7)。

考 察

十二指腸第3部が、上腸間膜動脈と大動脈及び脊椎の間にはさまれて通過障害を引き起こすSMACSは、1842年 Rokitansky により初めて報告されて以来¹⁾、Conner にも同様の報告をしている²⁾。1927年 Wilkie は75例の報告例をまとめ³⁾¹⁴⁾、急激に発症する胃拡張及び、嘔吐の原因は十二指腸第3部を縦断する上腸間膜動脈の圧迫のためであると報告している。

十二指腸第3部は、後壁を大動脈及び脊椎骨に、前壁を上腸間膜動脈を含む腸管膜根に接し、後腹膜に入りこんでいるために、上腸間膜動脈による物理的影響を受けやすい。

SMACS の発生頻度は、報告者によりいくぶん異なるが、入院患者の0.1%から0.02%の頻度であり⁴⁾、軽症の特別治療を必要としないものまで含めると、Wayne⁵⁾ や Goin⁶⁾ らによれば、上部

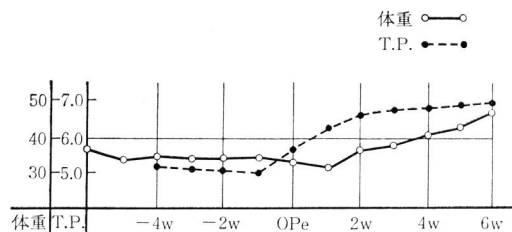


Fig. 6 術前・術後の体重, TP の変化

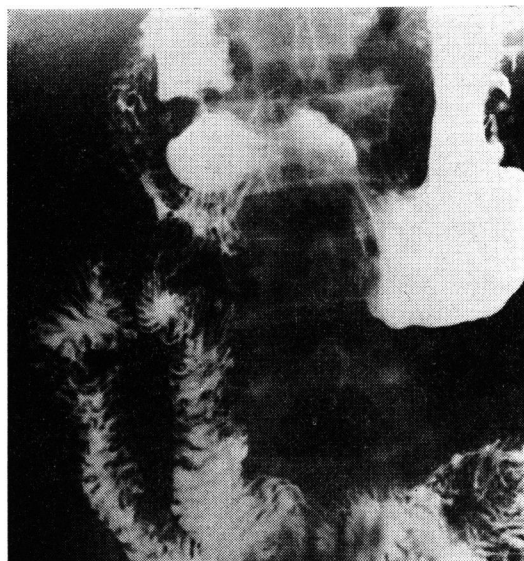


Fig. 7 術後の上部消化管造影

消化管透視を受けた患者の0.3%にみられるといわれ、以前考えられていた程稀な疾患ではない。しかし、その大部分は食後の軽度の膨満感を訴える程度のものか、肘膝位にて軽快する程度のものであり、手術を必要とする程のものは、さほど多くはみられない。

SMACS の成因は、Haberer⁷⁾ らの言う上腸間膜動脈が脊椎に対し、十二指腸を圧迫して起こるといふ機械的閉塞説が有力であるが、Melchior⁸⁾⁹⁾ からは、胃・十二指腸運動障害説を唱えており、この説によれば、胃拡張が先行し、その結果十二指腸が上腸間膜動脈の部分にて二次的に圧迫されて起こるといふ¹³⁾。

臨床的に検討してみると、発症に際し誘因となるものがいくつか考えられているが、代表的なも

のをあげると以下ようになる¹⁰⁾。

- 1) 急激な体重の減少
- 2) 慢性の消耗性疾患による長期臥床
- 3) 体重増加を伴わない急速な伸長の延び
- 4) 内臓下垂

急激な体重の減少が誘因となる例としては Anorexia nervosa が一番よく知られているのが、この症例のように基礎疾患に甲状腺機能亢進症があり、急速に体重が減少した場合にも同様に発症する。

Lee らによれば、長期臥床を必要とする慢性疾患を主に扱った病院においては、一般の病院に比較して、SMACS の発生頻度が10~90倍高いと報告している⁴⁾。

別府¹⁰⁾らによれば、小児期から思春期にかけて急激に身長が伸びたにもかかわらず体重の増加が伴わなかった場合に発症した例を10例報告している。

Bochus らによれば、内臓、主に小腸腸間膜の下方への牽引が機械的原因の大きな役割りを果たしていると述べている¹¹⁾。

この疾患は、元来大動脈と上腸間膜動脈のなす角が比較的小さいという要因があり、更に、以上述べた誘因が加わるにより発症すると考えられる。

治療としては、原則的には保存的治療を第一とし、食後腹臥位又は肘膝位をとらせることによりかなりの改善がみられる。

入院を必要するものに対しても、胃内容の吸引及び十分な補液や電解質のバランスの調節に努めることによりかなり軽快する¹¹⁾。内科的治療が無効の際、初めて外科手術を必要とする。

手術方法には以下のようなものがある。

1) 胃・空腸吻合術

この術式は初期に多く行なわれたが、術後 blind loop 現象や吻合部潰瘍を作りやすく、再手術を必要とすることが多いため、現在はほとんど行なわれていない。

2) 十二指腸空腸吻合術

1908年、Stanely により初めて成功した術式で

あり十二指腸の拡張部分と空腸を側々吻合するので、これによれば、blind loop 現象や吻合部潰瘍を起こしにくく、広く用いられている術式である。

3) Treiz 靱帯切離術 (Louw 法)

Treiz 靱帯を切離し、十二指腸第3部を下方へ移動させて上腸間膜動脈による影響を除去する方法であり、吻合を必要としないため最近では十二指腸空腸吻合術よりも多く用いられる傾向にある。しかし、下脘十二指腸動脈が短い場合には、十分な下方転移が困難で、全例に有効な方法とはいえない⁸⁾。

4) 十二指腸空腸彎曲授動術

横行結腸間膜より口側に十二指腸を授動し、Treiz 靱帯を切離し、十二指腸空腸起始部を大動脈と上腸間膜動脈の間から剝離し、右側腹部に移動させる術式である¹²⁾。

以前は、十二指腸空腸吻合術が主な術式であったが、最近では Treiz 靱帯切離術や十二指腸空腸彎曲授動術がしだいに増加してきている^{8),14)}。

おわりに

基礎疾患に甲状腺機能亢進症があり、これを契機にして上腸間膜動脈性十二指腸閉塞症が発症した手術治験例を報告するとともに、その成因、治療について若干の文献的考察を加えた。

なお、この症例は、第16回日本消化器外科学会総会にて発表した。

文 献

- 1) **Rokitansky, C.:** Handbuch der Pathologischen Anatomie 3 187 1842~1846
- 2) **Conner, L.A.:** Acute dilatation of the stomach and its relation to mesenteric obstruction of the duodenum. Trans Assoc Am Physicians 21 579~592 (1906)
- 3) **Wilkie, D.P.D.:** Chronic duodenal ileus. Am J Med Sci 173 643~649 (1927)
- 4) **Lee, C.S.:** Superior Mesenteric Artery Compression syndrom. Am J Gastroenterol 70(2) 141~150 (1978)
- 5) **Wayne, E.R.:** Duodenal obstruction by the superior mesenteric artery in children. Surgery 72(5) 762 (1972)
- 6) **Goin, L.S.:** Intermittent arteriomesenteric

- occlusion of the duodenum. *Radiology* **67** 729 (1956)
- 7) **Haberer, H.V.:** Zur Frage des arterio-mesenterialen Duodenal Verschlusses. *Arch Klin Chir* **89** 634 (1909)
 - 8) **福田一典:** 上腸間膜動脈性十二指腸閉塞症の治療方針. *臨床外科* **36** (9) 1443~ 1446 (1981)
 - 9) **Melchior, E.:** Uber den sogenannten arterio-mesenterialen Duodenalverschluss. *Berl Klin Wochenschr* **38** 1687 (1932)
 - 10) **別府真琴:** 上腸間膜動脈の圧迫による十二指腸閉塞症. *日消外会誌* **11** (10) 872~ 876 (1978)
 - 11) **平野達雄:** Meckel 憩室炎を合併した上腸間膜動脈性十二指腸閉塞症の1例. *外科* **41** (13) 1497 (1979)
 - 12) **米田紘造:** 上腸間膜動脈性十二指腸閉塞症の一手術治験例. *小児外科* **10** (4) 441 (1978)
 - 13) **秋間礼二:** 著明な急性胃拡張を来たした上腸間膜性十二指腸閉塞症の1例. *北里医学* **7** (5) 297 (1977)
 - 14) **Vannatta, J.B.:** Superior mesenteric artery (Wilkie's) syndrom; Report of three cases and review of the literature. *South Med J* **69**(11) 1461 (1976)
-