

症例報告

難治性の嘔吐，下痢で発症した胃切除術後の空腸横行結腸瘻の1例

市立岸和田市民病院外科¹⁾，同 病理科²⁾

小切 匡史 徳原 克治 伊東 大輔 小柴 孝友
佐藤 正人 山中 英治¹⁾ 門田 永治²⁾

胃切除術後に空腸横行結腸瘻を形成し，難治性の嘔吐，下痢をきたした症例を経験した．症例は51歳の女性．胃癌に対し1998年7月幽門側胃切除術，Billroth-I法再建を行った．低分化腺癌，T3N1H0P0，StagelIIAであった．1999年1月より嘔吐，下痢を繰り返し低栄養が進行したため，同年6月再入院となった．腹部単純X線では鏡面形成を伴う小腸拡張を認め，注腸造影で空腸横行結腸瘻が明らかとなった．瘻孔部を含む空腸，横行結腸を切除し，それぞれ端々吻合した．組織学的には，低分化腺癌が結腸漿膜下を主座として瘻孔近傍に存在し孤立性腹膜播種と考えられた．術後，腹部症状はすみやかに消失し栄養状態も改善した．胃切除術後の数々の腹部愁訴に対しては通常保存的加療が選択される．しかし，症状や栄養障害が持続する場合には，安易に対症療法を続けることなく，手術により是正可能な器質的障害の存在を常に念頭に置き対処することが肝要と考えられる．

はじめに

胃切除術後には，下痢，胸やけ，腹痛などの多彩な消化器症状が出現する．通常，それらの症状は食事指導や薬剤投与などの保存的加療でコントロール可能である．我々は，進行胃癌に対する幽門側胃切除術後に，嘔吐，下痢を繰り返し著しい低栄養をきたした症例を経験した．当初は保存的加療を試みたが症状は軽快せず，精査の結果，空腸横行結腸瘻を形成していることが判明した．瘻孔部を含む腸切除を行ったところ，栄養状態の著明な改善をみたので文献的考察を加えて報告する．

症 例

症例：51歳，女性

主訴：嘔吐，下痢

家族歴・既往歴：特記すべきものなし．

現病歴：1998年7月，胃癌に対し幽門側胃切除術，Billroth-I法再建を受けた．低分化腺癌，占居部位LMの2型，pT3(SE)，pN1，sH0，sP0，sM0，StageIIIA，ly2，v1，D2根治度Bであった(Fig. 1)．1999年1月より時々嘔吐をきたすようになり，下痢も繰り返すようになった．次第に低栄養が進行してきたため，同年6月精査目的で入院となった．

入院時現症：身長152cm，体重37kg(胃切除術後退

院時は43kg)．血圧108/60mmHg，脈拍96/分，整．表在リンパ節は触知せず．胸部は打聴診上異常なし．腹部は軟であるが全体にやや膨隆し，腸雑音は低下す．上腹部正中に手術痕あり．肝脾腫はなく，腫瘤も触れず．両下肢に浮腫を認めた．

入院時検査成績：血清アルブミン値1.7g/dl，血中総コレステロール値65mg/dlと著明に低下していた(Table 1)．なお，胃切除術後退院時の値はそれぞれ3.3g/dl，142mg/dlであった．CEAは正常範囲内であったが，CA19-9値は49.1U/mlと軽度上昇していた．

腹部単純X線：軽度の鏡面形成を伴う小腸拡張を認めた(Fig. 2)．

上部消化管造影：バリウムは残胃，上部小腸をスムーズに通過し，異常な拡張，狭窄や瘻孔は認めなかった．

注腸造影：バリウムは横行結腸から一部小腸に流れ込み，小腸横行結腸瘻と考えられた．なお，瘻孔形成部より口側の大腸は拡張していた(Fig. 3)．

以上より，小腸横行結腸瘻が嘔吐，下痢の原因であると考え，手術を行った．

手術所見：瘻孔形成部は小鶏卵大で一塊となっており，壁側腹膜に強固に癒着していた．この癒着を剥離し，腹腔内を観察したところ，トライツ靱帯から約30cmの空腸と横行結腸とが瘻孔を形成していることが判明した．瘻孔部を含め約12cm ずつ空腸と横行結腸を切除し，それぞれを端々吻合した．なお，腹腔内に

<2001年2月28日受理>別刷請求先：小切 匡史
〒596 8501 岸和田市額原町2番地 市立岸和田市民病院外科

Fig. 1 The resected stomach with an ulcerated tumor. Microscopic examination showed poorly differentiated adenocarcinoma.



Fig. 2 Plain abdominal X ray film showing mild dilatation of the small intestine with air-fluid levels.



Table 1 Laboratory data on admission

WBC	52 × 10 ² /μl	TP	3.9 g/dl
RBC	342 × 10 ⁴ /μl	ALB	1.7 g/dl
HGB	10.9 g/dl	T-CHO	65 mg/dl
HCT	32.7 %	Ch-E	80 U
PLT	28.0 × 10 ⁴ /μl	T-BIL	0.4 mg/dl
BUN	9 mg/dl	ALP	299 U
CRE	0.3 mg/dl	GOT	44 U
Na	137 mEq/l	GPT	65 U
K	3.9 mEq/l	LDH	353 U
Cl	102 mEq/l	CEA	1.4 ng/ml
		CA19-9	49.1 U/ml

Fig. 3 Barium enema study demonstrating a fistulous tract between the small intestine and the transverse colon (arrows). The proximal portion of the transverse colon was dilated.



腹水はなく、明らかな再発の所見は認めなかった。

切除標本：空腸、横行結腸とも粘膜面は瘻孔開口部を認めるものの、明らかな腫瘍性病変は存在しなかった。結腸は瘻孔部の口側で著明に拡張し、一方、空腸は瘻孔部の前後とも軽度に拡張していた (Fig. 4)。

組織学的所見：瘻孔部を中心に空腸と結腸が炎症性、繊維性に高度に癒着していた。瘻孔部近傍に初回手術時と同様の低分化腺癌組織が存在し (Fig. 5)，その主座は結腸壁漿膜下で約4×3mmの大きさであり、結腸側は固有筋層に達し、空腸側は漿膜に接していたが、瘻孔壁には露出していなかった。孤立性腹膜播種と考えられた。

術後経過：嘔吐、下痢は術後すみやかに消失し、術後4か月目の1999年11月には体重45kg、血清アルブミ

ン値4.1g/dl、血中総コレステロール値220mg/dlとなった。2000年3月からは癌性腹膜炎による腹水貯留をきたしたが、シスプラチンおよびピシバニールの腹

Fig. 4 The resected colon (left) and jejunum (right) showing jejunocolic fistula (arrows)

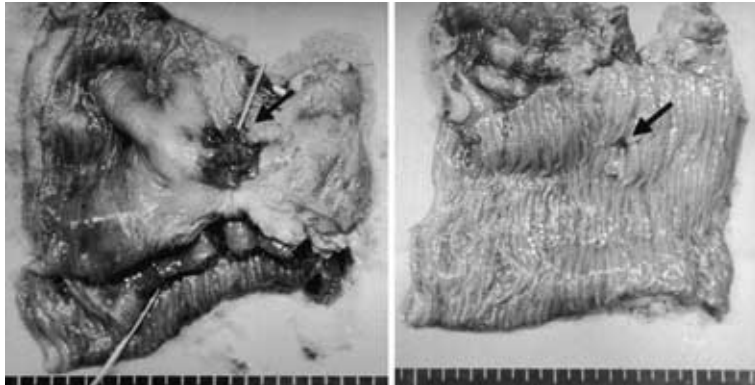
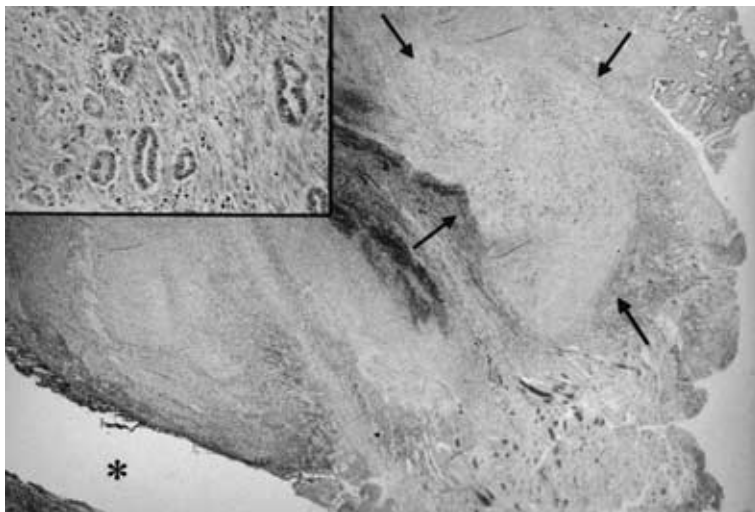


Fig. 5 Histologic micrograph showing poorly differentiated adenocarcinoma (arrows and the inset) located mainly in the subserosa of the colon in the proximity to the fistulous tract (asterisk) (Hematoxylin and eosin, $\times 25$ and $\times 37.5$ (inset))



腔内投与により，腹水貯留は軽快し，2000年11月現在，外来通院中である．

考 察

本症例では空腸横行結腸瘻が存在した．横行結腸の瘻孔形成部は狭窄し，その口側の腸管が拡張していることより，サブイレウスの状態が続いており，それが繰り返す嘔吐の主原因であったと推定される．さらに，結腸に停滞した腸内容が瘻孔部を通して再び空腸に流入するという blind loop の形成が腸内容停滞に拍車をかけ，下痢，栄養障害を呈するに至ったものと考えら

れる．腸内容の異常停滞が低栄養の至るメカニズムとしては，腸内細菌の異常増殖による各種栄養素の消化吸収障害があげられている¹²⁾．本症例では腸管細菌叢の異常増殖は直接的には証明されていないが，胃切除後であり，胃酸による上部小腸内細菌に対する殺菌作用が減弱していることも，腸内細菌の異常増殖が起こっていた可能性を強く示唆する．

小腸結腸瘻はまれな疾患である³⁾．その病因としては，大腸憩室が炎症を起こし小腸に穿通し瘻孔を形成する，大腸癌が近傍の小腸を巻き込み瘻孔を形成する，

小腸クローン病が大腸と瘻孔を形成する、というのがほとんどであるが^{4,5)}、放射線性腸炎、腸結核や異物が原因となることもある^{6,7)}、しかしながら、本症例のように、胃切除術後比較的早期に小腸結腸瘻をきたした報告は見あたらない。また、瘻孔部に孤立性腹膜播種が存在した報告は、横行結腸癌術後に孤立性腹膜播種により胃結腸瘻を形成した1例⁸⁾を認めるのみである。本症例では瘻孔近傍の結腸壁漿膜下に孤立性腹膜播種が存在したが、腹膜播種の存在した部は瘻孔の一部であり、播種巣が瘻孔形成の原因となったとは断言できない。漿膜や腹膜の損傷が腹膜播種の成立に関与することが推測されており⁹⁾、術後早期から何らかの漿膜損傷を伴う局所の炎症が持続し、最終的に瘻孔形成の原因となるとともに、漿膜損傷部に播種が成立したという可能性もある。

胃切除術後に、下痢や嘔吐を繰り返す症例や栄養状態が不良で痩せが進行する症例に遭遇することは決してまれではない。そういう場合、多くは、胃切除後に一定の頻度で生じある程度避けられない続発症と考えられ、食事指導や薬剤投与による保存的加療が選択される。我々の症例も、当初はいわゆる胃切除後症候群として、総合消化剤、乳酸菌整腸剤、抗コリン剤などの投与が行われていた。術後、数回にわたり上部消化管造影がなされているが、上部消化管造影による小腸結腸瘻の診断率は低い³⁾。瘻孔の診断には内圧が加わる注腸造影が有効であり^{3,8,9)}、我々の症例も注腸造影により確定診断が得られた。胃切除術後に頑固な腹部症状や栄養障害が持続する場合には、安易に対症療法を選択し続けることなく、手術により症状の改善が得

られる器質的な障害のあることを常に念頭に置き、精査を進めてゆくことが肝要と考えられる。

文 献

- 1) 朝倉 均:盲係蹄症候群. 別冊 日本臨床 消化管症候群(下巻). 日本臨床社, 大阪, 1994, p667-670
- 2) King CE, Toskes PP: Bacterial overgrowth syndromes. Edited by Berk JE, Haubrich WS, Kalsner MH et al. Bockus Gastroenterology. vol 3. Fourth edition. Saunders, Philadelphia, 1985, p1781-1791
- 3) Abcarian H, Udezue N: Coloenteric fistulas. Dis Colon Rectum 21: 281-286, 1978
- 4) Nivatvongs S: Complications of colonic disease and their management. Edited by Gordon PH, Nivatvongs S. Principles and practice of surgery for the colon, rectum, and anus. 2nd edition. Quality Medical Publishing, Missouri, 1999, p1278-1284
- 5) Torosian MH, Zins JE, Rombeau JL: Malignant colojejunal fistula: case report and review of malignant coloenteric fistula. Dis Colon Rectum 25: 222-224, 1978
- 6) Read TE, Jacono F, Prakash C: Coloenteric fistula from chicken-bone perforation of the sigmoid colon. Surgery 125: 354-356, 1999
- 7) 北林一男, 秋山高儀, 富田富士夫ほか: 腸結核が原因と考えられた回腸結腸瘻の1例. 日臨外医会誌 57: 2733-2737, 1996
- 8) 金子 聡, 吉崎 巖, 秋山七千男ほか: 横行結腸癌術後に孤立性腹膜播種により胃結腸瘻を形成した1例. 日臨外医会誌 55: 3123-3126, 1994
- 9) 山口俊晴, 高橋俊雄, 沢井清司ほか: 癌性腹膜炎・癌性イレウスの治療. 日外会誌 100: 211-215, 1999

Jejunocolic Fistula after Gastrectomy Leading to Intractable Vomiting
and Diarrhea : A Case Report

Masafumi Kogire, Katsuji Tokuhara, Daisuke Ito, Takatomo Koshiba,
Masahito Sato, Hideharu Yamanaka¹⁾ and Eiji Kadota²⁾

¹⁾Department of Surgery, Kishiwada City Hospital

²⁾Department of Pathology, Kishiwada City Hospital

We report a case of a jejunocolic fistula after gastrectomy leading to intractable vomiting, diarrhea, and malnutrition. A 55-year-old woman underwent distal gastrectomy with regional lymph node dissection for poorly differentiated adenocarcinoma of the stomach in May 1998. Intractable vomiting and diarrhea developed in January 1999, and persisted thereafter. Malnutrition became obvious with a progressive 6 kg weight loss. The patient was admitted to our hospital in June 1999. Plain abdominal X ray film showed mild dilation of the small intestine with air-fluid levels. A barium enema study revealed a fistulous tract between the small intestine and the transverse colon, the proximal portion of which was dilated. The jejunum and transverse colon were resected segmentally with *en bloc* excision of the fistulous tract. Pathological examination revealed poorly differentiated adenocarcinoma, located mainly in the subserosa of the colon next to the fistulous tract. Solitary peritoneal seeding from the gastric carcinoma was suspected. The patient recovered uneventfully from surgery, after which vomiting and diarrhea subsided immediately. Malnutrition was fully reversed. Some patients lose weight and report of diarrhea and other gastrointestinal symptoms after gastrectomy. Medical treatment is the therapeutic mainstay for such conditions. Our case, however, clearly demonstrates that surgically correctable factors may contribute to gastrointestinal symptoms after gastrectomy resistant to medical treatment. In such cases, surgical intervention should be adopted.

Key words : jejunocolic fistula, gastrectomy, vomiting

[Jpn J Gastroenterol Surg 34 : 632 636, 2001]

Reprint requests : Masafumi Kogire Department of Surgery, Kishiwada City Hospital
2 Gakuhara-cho, Kishiwada, 596 8501 JAPAN
