

AMCoR

Asahikawa Medical University Repository <http://amcor.asahikawa-med.ac.jp/>

日本臨床外科学会雑誌 (2013.02) 74巻2号:391～395.

二度の手術を要した胃全摘後Roux-en-Y吻合部逆行性腸重積の1例

北 健吾, 矢吹 英彦, 稲葉 聡, 小原 啓, 庄中 達也, 渡邊 賢
二

症 例

二度の手術を要した胃全摘後Roux-en-Y吻合部逆行性腸重積の1例

遠軽厚生病院外科

北 健 吾 矢 吹 英 彦 稲 葉 聡
小 原 啓 庄 中 達 也 渡 邊 賢 二

症例は76歳男性で、54歳時に胃癌にて胃全摘（Roux-en-Y 再建）。75歳時突然の上腹部痛にて受診した。CTでは上腹部の拡張腸管内に同心円状層状構造の腫瘤像を認め、イレウス管造影ではY吻合部でカニ爪様の途絶を認めた。腸重積による腸閉塞を疑い開腹した。Y吻合部より肛門側の空腸が逆行性に重積していた。整復し空腸を一部切除した。先進部分に異常は認めなかった。1年後、同様に突然の上腹部痛にて受診した。CTより腸重積症の再発と診断し開腹した。Y吻合部の逆行性腸重積症であり、Y吻合部を含めて空腸を切除、再吻合した。以後再々発は認めていない。胃切除後の腸重積症は突然の上腹部痛、嘔吐で発症し、CTでは層状構造の腫瘤像が特徴的である。先進部腸管の異常を認めることはまれで、機械的因子や機能的因子が原因として推測される。胃切除後の腸重積症はまれではあるが、術後腸閉塞の原因疾患の一つとして念頭に置く必要がある。

索引用語：胃全摘，Roux-en-Y再建，腸重積

はじめに

胃切除後の腸重積症は胃切除患者の0.07～2.1%に発症するとされる比較のまれな術後合併症の一つである¹⁾²⁾。われわれは胃全摘術後のRoux-en-Y吻合部に逆行性腸重積症を繰り返し発症した症例を経験したので報告する。

症 例

患者：76歳，男性。

主訴：上腹部痛，嘔吐。

現病歴：1988年に胃癌で胃全摘術，Roux-en-Y再建を施行。術後の転移・再発を認めず外来通院中であった。2009年7月，突然の上腹部痛を自覚し救急外来を受診した。

来院時現症：腹部全体の膨満と左上腹部に圧痛を認めた。吐物に血液の混入を認めた。

血液生化学検査：ヘモグロビン9.9mg/dlと軽度の貧血，クレアチニン1.25mg/dlと腎機能低下を認めたが，その他には特記すべき異常を認めなかった。

腹部単純X線：左上腹部に拡張した小腸ガスの貯留とニボー像の形成を認めた。

腹部CT：上腹部に空腸の拡張とその内部に同心円状に層状構造を呈する腫瘤像を認めた（Fig. 1A）。

以上より腸閉塞と診断しイレウス管を挿入し造影したところRoux-en-Y吻合部でカニ爪様の途絶を認め（Fig. 1B），腸重積症による腸閉塞と診断し開腹手術を施行した。

手術所見：Roux-en-Y吻合部より約20cm肛門側の空腸が逆行性に重積し，先進部は輸入脚に嵌入していた（Fig. 2）。手動的に重積を整復したが，嵌入していた空腸は一部色調不良を認めたためY吻合部の10cm肛門側にて空腸を約50cm切除し端々吻合した。重積の先進部分に腫瘍などは認めなかった。術後34日目に退院した。2010年6月，前回と同様に突然の上腹部痛を主訴に救急外来を受診した。CTでは同心円状に層状構造を呈する腫瘤像を認めたため，腸重積症の再発と診断し開腹手術を施行した。

手術所見：Roux-en-Y吻合部の肛門側空腸が逆行性に重積し，先進部は輸入脚に嵌入していた。Roux-en-Y吻合口の過大（直径約4.5cm）およびY脚の過長（Treitz靱帯から約30cm）が再発の原因であると考え，

2012年10月5日受付 2012年11月9日採用

〈所属施設住所〉

〒099-0404 北海道紋別郡遠軽町大通北3-1-5

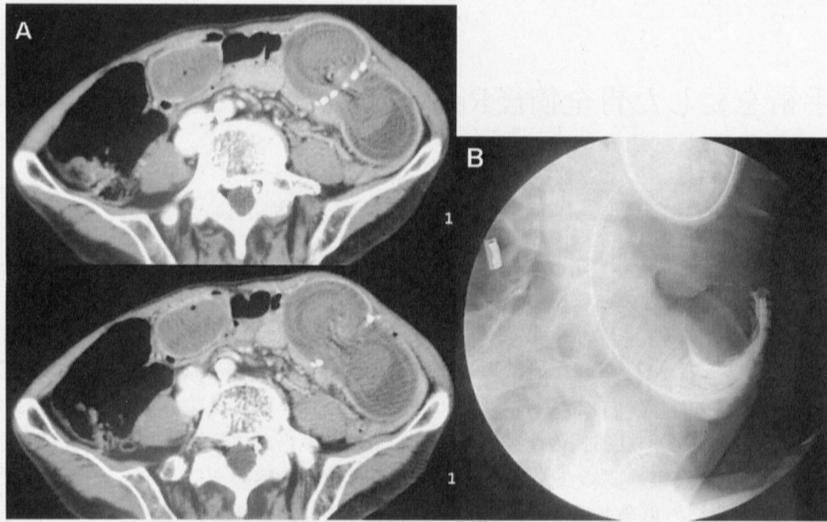


Fig. 1
 A : Abdominal CT scan reveals a tumor with a layered structure in the left upper abdomen.
 B : Gastrographin jejunography reveals a crab-claw appearance.

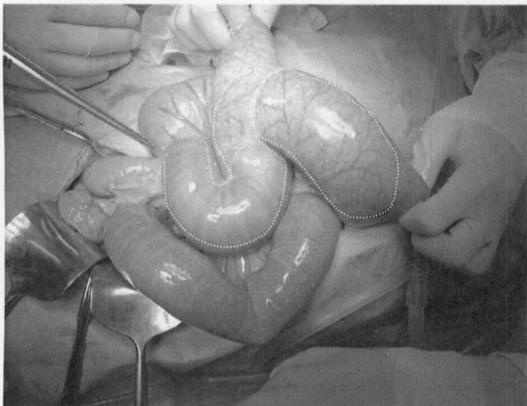


Fig. 2 The invaginated bowel progresses in an anti-peristaltic direction (dotted line) and is seen at the anal side of the Y-anastomosis (arrow) after total gastrectomy. The forceps show the invagination point.

重積を整復後にY吻合部を含めて空腸を切除し新たなY吻合を作成した (Fig. 3). 再建後のY脚は約8 cmとなった. 術後27日目に退院したが, 現在のところ再々発は認めていない.

考 察

本邦における胃切除後 (臍頭十二指腸切除術, 胃全摘術, 胃空腸吻合術を含める) の腸重積症の発症率は

0.07~2.1%と報告されている¹⁾²⁾. 成田ら¹⁾は胃切除後の腸重積症243例を検討した. それによると術式の内訳はBillroth II法137例 (56.3%), 胃全摘術34例 (13.9%), Billroth I法15例 (6.1%)であった. 重積の発生部位については輸入脚2例 (0.8%), 輸出脚120例 (49.4%), 胃腸吻合部17例 (7.0%), Braun吻合部34例 (14.0%), Roux-en-Y脚8例 (3.3%)であり, Billroth II法の輸出脚における腸重積発生が圧倒的に多く, 自験例のように胃全摘術後のRoux-en-Y脚での発生は比較的多いと見える. 医学中央雑誌で「胃全摘」, 「術後」, 「腸重積」を検索語に1983年から2011年までで会議録を除いて検索したところ胃全摘, Roux-en-Y再建後の腸重積は本邦で7例の報告を認めるのみであった (Table 1)^{3)~9)}. 全例で重積の先進部はY吻合部の肛門側20cm以内であった. Case1の1例のみが順行性重積³⁾で他は逆行性重積であった. 術後発症までの期間は順行性重積の1例が術後16日目で発症し, 逆行性重積の6例は術後1年から21年であった. 術後腸重積症の臨床症状は突然の上腹部痛, 嘔吐, 腹部膨満といった腸閉塞症状が主体である. 吻合部の腸重積では吐血を認めることが多いとの報告がある²⁾. 小児と異なり腫瘍触知, 下血などの症状は比較的少ない¹⁰⁾. 診断にはCT検査が有用で, 拡張した腸管内に high density area と low density area が交互に繰り返

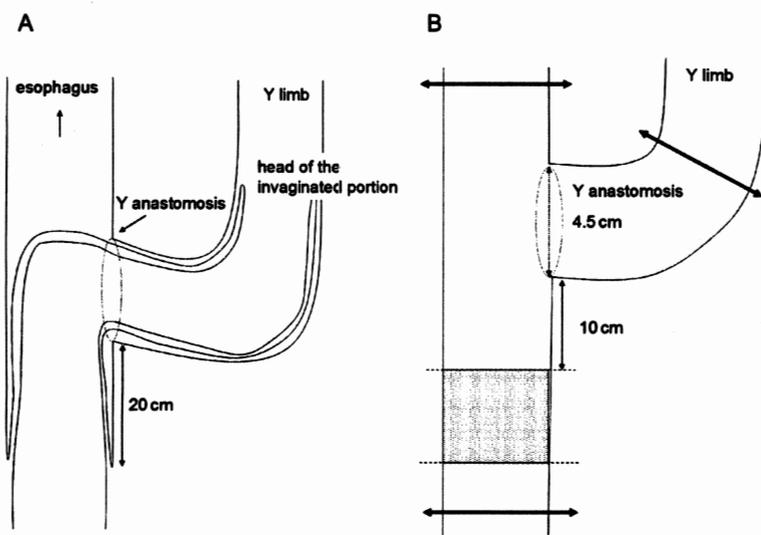


Fig. 3

A : Schema of Fig. 2.

B : Schema of the operations. The dots show the area resected at the time of the first operation. The wide black arrow shows the area resected at the time of the second operation.

Table 1 Cases of jejunal intussusception after total gastrectomy with a Roux-en-Y anastomosis.

Case	Author	Year	Age (years)	Sex	Diagnosis	Period after operation	Invagination point from Y anastomosis	Treatment
1	Hanyu N ³⁾	1984	39	F	Gastric cancer	16 days	3 cm	adhesiolysis
2	Hashimoto N ⁴⁾	1993	61	F	Gastric cancer	12 years	15 cm	replacement
3	Narushima Y ⁵⁾	1994	58	F	Gastric sarcoma	1 year	2 cm	jejunum resection
4	Goto Y ⁶⁾	2000	75	M	Esophageal cancer	9 years	15 cm	replacement
5	Akiyama Y ⁷⁾	2005	60	M	Gastric cancer	4 years	10 cm	replacement
6	Matsumoto T ⁸⁾	2005	74	M	Gastric cancer	12 years	15 cm	jejunum resection
7	Sato S ⁹⁾	2006	74	M	Gastric cancer	21 years	20 cm	replacement

す同心円状の腫瘍陰影が特徴的である^{6)~9)}。その発生メカニズムについては輸入脚過長、吻合口過大、腸管狭窄・拡張、術後癒着といった機械的因子や蠕動異常、腸管痙攣、自律神経異常、異所性ペースメーカーの存

在などの機能的因子といった様々な原因が推定されているが未だ解明されていない²⁾¹¹⁾¹²⁾。重積腸管に原因となる器質的疾患を認めることは胃切除後腸重積症ではまれであり、術後早期の発生例については機能的因

子が、術後長期間を経た後での発生例は機械的因子が主たる原因であろうと考えられている¹⁾。丸尾ら¹³⁾は胃切除術後 (Billroth II 法) 腸重積症29例を検討し、そのうち10例に吻合口の過大を指摘しえたと報告している。自験例は術後21年経過していることより機能的要因の可能性は低く、過大なRoux-en-Y吻合口と過大なY脚が発症の原因であろうと推定された。

治療法は手術が原則とされ、手術術式として重積腸管の壊死や先進部の器質的病変を認めなければ整復のみでよいとする報告が多い⁶⁾⁷⁾⁹⁾。胃切除術後Billroth II 法再建での腸重積症ではRoux-en-Y吻合口の再建方法の変更や過大な吻合口の縫縮を試みた報告例が散見されるが、これらが再発予防に有効であったか否かは定かではないとされている¹³⁾。須貝ら¹⁰⁾は胃全摘術後の腸重積症の整復後再発例を報告し、重積空腸の切除や吻合法の変更といった付加的手術が必要であると述べている。自験例のように重積腸管を切除した後に再発した症例は報告されていない。胃切除後長期間を経過して発症する腸重積症は何らかの機械的因子が主な原因と考えられるため、まれではあるが整復のみでは再発することも念頭に置く必要がある。術中に輸入脚過長、吻合口過大、腸管の狭窄や拡張、術後癒着などを認めた場合には、過長腸管の切除、再吻合や癒着剥離などが腸重積症の再発防止に必要である。

結 語

胃切除後の腸閉塞では腸重積症も原因疾患の一つとして念頭に置き、胃切除後長期間を経過して発症する腸重積症では再発を防止する術式が必要であると考えられた。

文 献

- 1) 成田 洋, 船橋克明, 吉富裕久他: 術後腸重積症について—成人の1症例報告ならびに成人および小児開腹術後腸重積症の対比—. 日臨外医学会誌 1991; 52: 2125-2131
- 2) 成田 洋, 市野達夫, 小出 肇他: 開腹術後腸重積症. 外科治療 1983; 48: 667-674
- 3) 羽生信義, 鈴木博昭, 三穂乙実他: 胃全摘術後空腸重積症の1例. 日消外会誌 1984; 17: 791-793
- 4) 橋本直樹, 深野昌宏, 末 浩司他: 胃全摘後12年目に発生した成人逆行性腸重積症. 外科 1993; 55: 828-830
- 5) 成島陽一, 小林信之, 黒田房邦他: 胃全摘術後逆行性空腸重積症の1例. 日腹部救急医学会誌 1994; 14: 363-365
- 6) 後藤行延, 淀縄 聡, 平野 稔他: 胃全摘術後9年目に発症した逆行性空腸腸重積症の1例. 日臨外会誌 2000; 61: 1474-1477
- 7) 秋山有史, 青木毅一, 中屋 勉他: 胃全摘術後4年目にRoux-en-Y吻合部に発生した逆行性腸重積症の1例. 外科 2005; 67: 587-589
- 8) 松本卓也, 河本和幸, 佐野 薫他: 胃全摘後12年を経て発症した逆行性空腸輸入脚重積症の1例. 倉敷中病年報 2005; 67: 107-110
- 9) 佐藤 俊, 篠田雅央, 川口信哉他: 胃全摘術後21年を経過してRoux-en-Y吻合肛門側に発症した逆行性腸重積症の1例. 日腹部救急医学会誌 2006; 26: 465-467
- 10) 須貝昌博, 高橋則好, 太田陽一他: 胃全摘術後の空腸重積症の再発例. 山形病医誌 1984; 18: 249-253
- 11) 藤谷征社, 赤松春義, 谷口三津夫他: X線および内視鏡的に術前確診された逆行性空腸胃重積症の1例. 胃と腸 1980; 15: 1077-1082
- 12) Gerst PH, Iyer S, Murthy RM: Retrograde intussusceptions as a complication of Roux-en-Y anastomosis. Surgery 1991; 110: 917-919
- 13) 丸尾祐司, 今野弘之, 馬場 恵他: 胃切除術後17年目に発症した空腸残胃重積症の1例. 日臨外医学会誌 1996; 57: 2713-2718

A CASE REPORT OF A RELAPSED RETROGRADE INTUSSUSCEPTION AT A ROUX-EN-Y
ANASTOMOSIS AFTER TOTAL GASTRECTOMY REQUIRING TWO SURGERIES

Kengo KITA, Hidehiko YABUKI, Satoshi INABA,
Kei OHARA, Tatsuya SYOUNAKA and Kenji WATANABE
Department of Surgery, Engaru Kousei Hospital

A 76-year-old man, who had undergone a total gastrectomy 21 years prior, had a sudden onset of abdominal pain. Abdominal CT scan revealed a tumor with a layered structure in the upper abdomen. Jejunography revealed a crab-claw appearance. Intestinal obstruction caused by intussusceptions was diagnosed, and a laparotomy was performed. An invaginated bowel progressing in an antiperistaltic direction was present on the anal side of the Y-anastomosis. After manual replacement, a partial resection of jejunum was performed. No abnormalities were found at the resected jejunum. A year later, the patient again developed abdominal pain. CT scan revealed of an intussusception, and a laparotomy was performed. Retrograde invagination at the anal side of the Y-anastomosis was again found. The patient required a jejunum resection which included the Y-anastomosis. No subsequent relapses have been documented.

Intussusception after gastrectomy occurs rarely. Nevertheless, it must be kept in mind as a probable occurrence after gastrectomy.

Key words : total gastrectomy, Roux-en-Y reconstruction, invagination