症 例

胃切除後に発症したシラタキコンニャクによる 食餌性イレウスの1例

西陣病院外科

大 辻 英 吾* 菊 岡 範 一 辻 本 洋 行

桑 田 克 也 中 村 隆 一

同 内 科

菅 啓 祐

22年前に胃潰瘍のために胃切除術を受けて、Billroth II 法により再建された既往歴を持つ54歳の女性が、シラタキコンニャクによる食餌性イレウスを発症した。夕食にシラタキコンニャクを食べ、その翌朝から嘔気、嘔吐と共に上腹部に激しい疼痛を訴えて来院した。腹部レントゲン検査で鏡面像を伴う小腸ガスを認め、癒着性イレウスと診断した。保存的治療では改善しなかったため、開腹術を行ったところ、回腸末端より約210cmの小腸に閉塞物である食物塊が透見された。腸切開を施行して食物塊を摘出したところ、前日の夕食に食べたシラタキコンニャクが一塊となっていた。食餌性イレウスの原因となる食物には、柿、昆布、コンニャク、オレンジなどがあり、特に胃切除後の患者に多いと報告されている。イレウス状態の胃切除後患者の診察にあたっては、食べ物に関する問診が重要であると考えられた。

索引用語：食餌性イレウス，胃切除術，シラタキコンニャク

結 言

普段われわれが食べるものでも、ヒトの体内で消化されにくい物は食餌性イレウスの原因になり得る。また、食餌性イレウスは胃切除の既往のある患者に多いとされている^{1)~4)}。いったんイレウス状態に陥れば、重篤な症状を呈し、手術が必要となる場合も多い。今回われわれは、胃切除後の患者が、シラタキコンニャクの摂取により食餌性イレウスを発症し、開腹手術を必要とした症例を経験したので報告する。

症 例

患者：54歳，女性。

主訴：上腹部痛。

既往歴：22年前に胃潰瘍のため胃切除術およびBillroth II 法による再建術を施行された。2年前より高血圧症の治療を受けている。

家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：1991年8月，夕食にシラタキコンニャクを

摂取し、翌朝より上腹部に激しい疼痛を訴えて来院し、入院となった。

入院時現症：体格、栄養中等度。眼瞼結膜に貧血なく、眼球結膜に黄染はなかった。顔貌は苦悶様であったが、心音と呼吸音は正常であった。上腹部には胃潰瘍に対する手術による瘢痕があり、臍の上方に激しい自発痛と強い圧痛とを認めた。上腹部は軽度膨満しており、腸蠕動は亢進していた。腹部に腫瘤を触知せず、腹膜刺激症状もなかったが、胆汁を含む胃液の嘔吐が頻回に認められた。四肢の運動および知覚異常はなく、表在リンパ節の腫脹も認められなかった。血圧、脈拍数、および体温は正常であった。

血液検査：白血球数が軽度上昇していたが、赤血球数、血小板数は正常であった。また、肝機能と腎機能も正常であった。電解質も正常であった（表1）。

尿検査：pH 5.0，蛋白（-），糖（-），ウロビリノーゲン（±），潜血（-）であり，特記すべき所見はなかった。

X線検査：立位腹部単純撮影では、腹腔内遊離ガスは見られず、小腸ガスと上腹部に小腸の鏡面像が認め

1992年6月18日受付 1993年2月1日採用

*現 京都府立医科大学第1外科

表 1 血液検査結果

WBC	13,200 /mm ³	LDH	345 IU
RBC	477 × 10 ⁴ /mm ³	CPK	125 IU
Hb	13.9 g/dl	s-AML	100 IU/l
Ht	43.1 %	BUN	14.2 mg/dl
PLT	24.5 × 10 ⁴ /mm ³	Cr	0.9 mg/dl
T.P	8.0 g/dl	血糖	144 mg/dl
T-Bil	0.7 mg/dl	Na	136 mEq/l
ALP	204 IU/l	K	3.7 mEq/l
GOT	20 IU/l	Cl	107 mEq/l
GPT	16 IU/l

図 1 立位腹部単純 X 線検査：上腹部に小腸の鏡面像が認められた。

られた（図 1）。

腹部超音波検査：上腹部ではキーボードサインを伴う腸管が認められ、腸内容の充満した拡張した小腸であると考えられた（図 2）。

術前診断：胃切除術の既往歴、現症および検査所見より閉塞性イレウスと診断し、その原因としては、腸管の癒着が疑われた。

手術所見：全身麻酔下に上腹部正中切開で開腹した。大網および小腸間膜が腹壁と強固に癒着していた。上腹部には、少量の炎症性の腹水が貯留していた。可及的に癒着を剝離して、以前の胃切除術の再建方法が Billroth II 法であることを確認した。

回腸末端部から約210cmの部位より口側の小腸は

図 2 腹部超音波検査：上腹部の縦走査では、キーボードサインを伴う拡張した小腸が認められた。

図 3 術中写真：回腸末端部から約210cmの小腸にシラキコンニャクが充満していた。それより口側の小腸は著しく拡張していたが、肛門側の内腔は空虚であった。

著しく拡張しており、それより肛門側の小腸の内腔は空虚であった。口径差の認められる部位では、約10cmにわたる弾性軟の腸内容が充満していた。そこで、この腸内容による閉塞性イレウスと術中診断を下した（図 3）。

手動的に腸閉塞の原因となっている腸内容を健常な肛門側の小腸まで進め、小腸切開を施行して摘出した。切開部を修復後、手術を終了した。

摘出標本：10cm×5cm 大の一塊となったシラキコンニャクが摘出された（図 4）。

術後経過：術後、軽度の創感染を呈したが、第41日

図4 摘出標本：10cm×5cm大の一塊となったシラタキコンニャクが摘出された。

に治癒して退院した。

考 察

食餌性イレウスは比較的稀であり、全イレウスの中の0.3%から3.9%の頻度であると報告されている^{5)~7)}。また、食餌性イレウスは胃切除術の既往のある患者に多く報告されており、その中でも Billroth II 法で再建術を施行された者に多いとされている⁴⁾⁸⁾。

胃切除例に食餌性イレウスが多い原因として、吉森ら⁹⁾は胃切除による胃液分泌の欠如と幽門機能の消失をあげている。また、胃切除後の再建方法別に見た場合、Billroth I 法より Billroth II 法に食餌性イレウスが多い理由として、II 法は I 法より吻合口が大きい場合が多く、そのために大きな食物塊が通過するためと云われている⁵⁾⁷⁾⁹⁾。本症例も、22年前に胃切除術を施行されており、Billroth II 法で再建されている。

一般に食餌性イレウスの症状は、腹痛、嘔気、嘔吐、腹部膨満感などであり、検査所見でも腹部レントゲン写真で鏡面形成を伴うガス像を認めるぐらいで、食餌性イレウスに特徴的なものではなく、癒着性イレウスとの鑑別は困難である。また、患者に胃切除術の既往のある場合が多いために、癒着性イレウスと診断されて保存的に治療されたり、開腹後にはじめて食餌性イレウスであったと判明することも多いと考えられる。本症例でも、術前に癒着性イレウスと診断していたが、術中コンニャクによる食餌性イレウスと診断を改めた。胃切除術後のイレウスの場合、食餌性イレウスも念頭におき、摂取食物の種類とその量などに関する問診が重要であると考えられた。

閉塞物については、咀嚼困難なもの、昆布の様に水分により膨化するもの、コンニャクの様に非消化性の

もの、柿の様に胃石を作りやすい物などが報告されている⁵⁾¹⁰⁾。本邦では柿によるものが最も多いが、欧米ではオレンジによるものが最も多いと報告されている¹¹⁾。コンニャクの主成分は植物性多糖体であるイヌリンであり、ヒトの消化管にはその消化酵素が存在せず、加水分解されないため、コンニャクはヒトの消化管では消化されない。

治療方法としては、保存的治療が無効の場合には手術が必要となる。食餌性イレウスの閉塞部位は管腔が狭く、蠕動の弱い下部回腸が多いため⁹⁾¹²⁾、手術を要することが多い。本症例でも保存的療法にて、発症後時間の経過と共に症状が悪化したため、発症後約20時間です手術に踏み切った。

手術方法としては、食物塊を用手的に閉塞部位から盲腸までミルキングにより誘導する方法、腸切開後に食物塊を摘出する方法、血行不全に陥った小腸を切除する方法が考えられるが¹²⁾¹³⁾、できる限り侵襲の少ない方法が選択されるべきである。本症例の場合は、閉塞した食物塊が大きかったこと、回腸末端までの距離が約210cmと長かったことなどから、食物塊を盲腸まで進めることは不可能であったため、腸切開を行うことにした。閉塞部位とそれより口側の小腸には強い炎症所見が認められたため、腸切開部の修復の時の縫合不全を防ぐために、食物塊を肛門側の正常な小腸まで用手的に進めた後に腸切開を施行して摘出した。

結 語

胃切除後の患者で、シラタキコンニャクによる食餌性イレウスをきたした症例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告した。

胃切除後の患者に対しては、食事指導と、イレウス発症時の食事摂取に関する問診が重要であると考えられた。

文 献

- 1) 太中 弘, 尾見安朗, 内木詢一他：胃切後食餌性イレウスの1例, 外科 32: 1080—1083, 1970
- 2) 佐藤俊雄, 佐藤詩朗, 白石陽一他：食餌性イレウスの3例, 外科 34: 389—392, 1972
- 3) 角田 徹, 上甲 宏, 山田剛生他：ウリによる食餌性イレウスを起こした1例, 日臨外医会誌 43: 1116—1120, 1982
- 4) 木下 平, 川口晃弘, 磯谷正敏他：当院における食餌性イレウス14例の検討, 臨外 37: 271—275, 1982
- 5) 瀬田孝一, 飯島 仁, 小野雄司他：食餌性イレウス

- ス, 外科 39: 473—478, 1977
- 6) 里見 昭, 畑尾正彦, 徳永 剛他: 食餌性イレウスの2例, 臨外 30: 1333—1336, 1975
- 7) 木下 平, 山口晃弘, 磯谷正敏他: 当院における食餌性イレウス14例の検討, 臨外 37: 271—274, 1982
- 8) 坂井直司, 田中千凱, 伊藤隆夫他: 胃切除後に発生した食餌性イレウスの3例, 日消外会誌 9: 635—640, 1986
- 9) 吉森 勝, 矢島俊巳, 川村一彦他: 最近10年間に経験した食餌性イレウスの5治験例, 日救急医学会誌 7: 108—109, 1986
- 10) 小金沢滋: イレウスの原因としての食餌について, 日医大誌 35: 50—61, 1968
- 11) Schlang HA, McHenry LE: Obstruction of the small bowel by orange in the postgastrectomy patient. Ann Surg 159: 611, 1964
- 12) 米山公造, 小坂博美, 安藤隆史他: 食餌性イレウスの3例, 東女医大誌 54: 624—628, 1984
- 13) 池田正仁, 北村昌之, 平尾悦郎他: 胃切除後に発生した食餌性イレウスの1例, 外科治療 59: 465—467, 1988

A CASE OF BOWEL OBSTRUCTION BY “KONNYAKU” IN THE POSTGASTRECTOMY PATIENT

Eigo OTSUJI, Norikazu KIKUOKA, Hiroyuki TSUJIMOTO, Katsuya KUWATA,
Takakazu NAKAMURA and Keisuke SUGA*

Department of Surgery, and Internal Medicine*, Nishijin Hospital

Small bowel obstruction by food impaction is relatively rarely encountered. In general, the impacted foods are fruits, konbu, Konnyaku, and tsukemono. A properative diagnosis is quite difficult to be established, because the symptoms are similar to the bowel obstruction by any other causes. On the other hand, the bowel obstruction by foodstuffs can be frequently seen postgastrectomy patients.

A 54-year-old woman, having a previous history of undergoing subtotal gastrectomy for gastric ulcer with reconstruction by means of Billroth II method 22 years before, developed bowel obstruction due to “konnyaku”. On the morning following her taking “konnyaku” at dinner, she was seen at the hospital because of severe upper abdominal pain as well as nausea and vomiting. Abdominal X-ray film revealed small bowel gas accompanied by fluid level. A diagnosis of adhesive bowel obstruction was made. Laparotomy was performed and an impacted foodstuff was seen in the small bowel about 210 cm from the end of ileum. After moving the impacted foodstuff from the jejunum to the ileum, it was removed from the ileum by ileotomy. It was found to be a mass of “konnyaku” taken at dinner. This case suggested that asking of the meals taken before played a great role in making the diagnosis of foodstuff bowel obstruction, especially for patients after gastrectomy.