

柿胃石による小腸閉塞症の1例

国保古座川病院外科

駒田 尚直 中川 学 中根 恭司
上辻 章二 長島 明

関西医科大学外科

山 本 政 勝

A CASE REPORT OF INTESTINAL OBSTRUCTION DUE TO A DIOSPYROBEZOAR

Hisanao KOMADA, Manabu NAKAGAWA, Yasusi NAKANE,
Shoji UETSUJI, Akira NAGASHIMA and Masakatsu YAMAMOTO*

Department of Surgery, Kozagawa National Health Insurance Hospital

Department of Surgery, Kansai Medical University*

索引用語：胃石による小腸閉塞，柿胃石

はじめに

従来，柿胃石による小腸閉塞症はまれな疾患とされてきた。今回われわれは，本邦における胃石症の大多数を占める柿胃石により小腸閉塞をきたした1例を経験したので，若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者：67歳，女性。

主訴：心窩部痛，下腹部痛，嘔吐。

既往歴：5年前より高血圧にて投薬加療中。

家族歴：特記すべきことはない。

現病歴：生来，柿が好物で，数十年来，柿のシーズンになると1日に5～6個渋柿を食べてきた。昭和59年12月1日頃より下腹部の膨満感をきたすようになり，12月11日某医を受診，胃X線検査を受け，胃内に3個の胃石を指摘された。数日後に施行された胃内視鏡検査で，胃石以外に胃角部に微小潰瘍が発見され，以後外来通院で抗潰瘍剤の投与を受けていたが，症状は軽減せず，60年1月17日ごろより心窩部痛，嘔気，嘔吐が出現，1月20日ごろより経口摂取不能となったため，1月22日当科を受診の上入院となった。

入院時所見：体格栄養中等度，体温，血圧，脈拍，呼吸は正常であり，貧血，黄疸は認めず，腹部所見では下腹部が著明に膨満し，同部に圧痛が認められたが，

表1 入院時臨床検査成績

RBC	475×10 ⁴	GOT	11RE. U
WBC	4300/mm ³	GPT	4RE. U
Hb	14.3g/dl	T-BIL	0.9mg/dl
Ht	41.6%	Che	0.47PH
BUN	24.9mg/dl	LAP	85GRU
CRP	4.2mg/dl	γ-GTP	7mu/ml
BS	132mg/dl	LDH	260LDU
血清アマラーゼ	72U/L	尿中アマラーゼ	987U/L

筋性防御，Blumberg 徴候などは認めず，起座位にて左季肋下部に鶏卵大で可動性のある表面平滑な弾性硬の腫瘤を1個触知しえた。打診上，下腹部は鼓音を呈し，聴診上金属音音が認められた。

臨床検査成績：表1のごとく，BUNの軽度上昇以外，特に異常を認めず，便潜血反応も陰性であった。

X線検査所見：59年12月11日，他院にて施行された胃透視では，胃の輪郭は胃角部の開大を除けばおおむね正常で，胃内にクルミ大一鶏卵大の陰影欠損を3個認めた。これらの陰影欠損の表面は凹凸不整で網状影を呈し，体位変換によって胃内を移動した(図1)。

胃内視鏡所見：入院後の胃内視鏡検査では食道胃接合部より5cm 肛側の胃体部小弯側寄りの前壁に1個，胃角部中央に1個，前庭部大弯側寄り前壁に2個，計4個の大きさは0.5～2cm，A₁-H₁ stageの潰瘍が認められた(図2)。また径3～5cm，表面凹凸不整で色調は黒緑色一黄褐色の胃石を各1個ずつ認めた(図3)。十

図1 胃透視(59年12月)胃内に3個の胃石を認める。

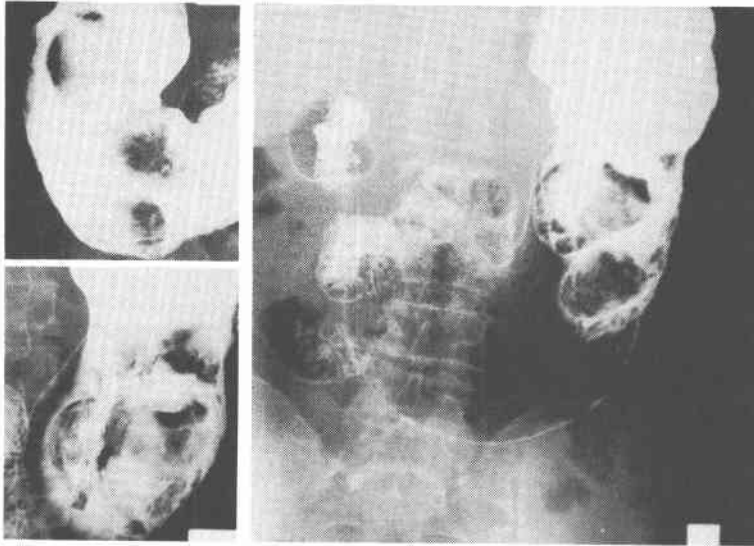


図2 胃内視鏡像。胃角部(右)および前庭部(左)の潰瘍。

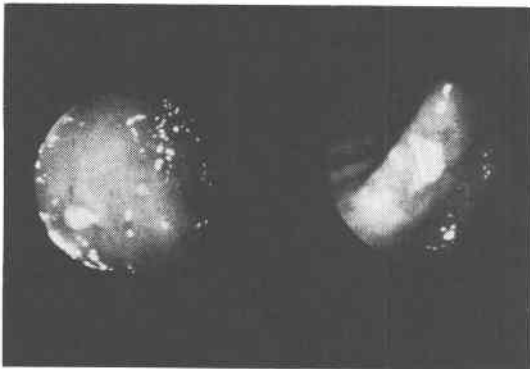
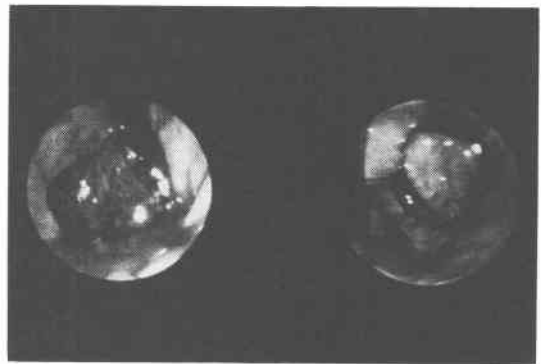


図3 胃内視鏡像。胃内に2個の胃石を認める。



二指腸は正常であった。

入院後の経過：入院後の保存的療法にてイレウス症状が消失したため、1月25日経口摂取を開始した。ところが翌26日午後より再度下腹部痛、嘔吐を来し、腹部単純X線写真で鏡面形成像が見られた。保存的療法を行うも軽減せず、X線像でも増悪傾向が見られたため(図4)、2月1日、胃石嵌頓による小腸閉塞症の診断のもとに開腹術を施行した。

手術所見：腹腔内には遊離ガス、腹水、膿などの貯留は見られず、回盲部より40cm口側の回腸内に嵌頓した胃石を1個触知し、ここより口側の小腸は著明に拡張していた。また胃内には2個の胃石を認め、おのおの回腸切開および胃切開にて合計3個の胃石を摘出

図4 手術時(60年2月1日)腹部単純X線像(立位)。著明な鏡面形成像が見られる。

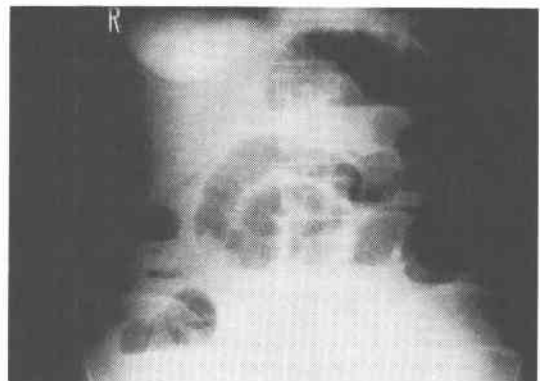


図5 摘出標本および断面所見



した。胃内には小潰瘍を認めたが、胃切除術は施行しなかった。

摘出標本所見：摘出した胃石の大きさはおのおの4.1×3.4×3.5cm, 2.9×2.7×1.8cm, 3.5×3.1×2.3cm, 重量は32g, 8g, 14g, 表面は黒緑色—黄褐色を呈し凹凸不整, 硬度はもろく, 指圧にて容易に潰すことができた。断面は橙黄色—黄褐色で柿渋様の臭気を呈していた(図5)。病理組織学的検索では, 真菌菌糸を少数混じた植物細胞および植物繊維のみで, 生体由来する構造は全く認められず, 成分分析の結果では, 98%以上がタンニンによって占められていた。以上の所見から本症は柿胃石による回腸閉塞症と診断された。

術後経過：点滴および内服にて抗潰瘍剤の投与を続行した結果, 術後28日目に施行された胃内視鏡検査では, 術前認められた4個の潰瘍はすべて一部に瘢痕を残して完全に治癒していた。術後の胃液検査においても過酸は認められず, 血中ガストリン値も正常範囲内であり, 3月8日, 第36病日にて軽快退院し, 現在外来通院中である。

考 察

従来胃石による腸閉塞症例はまれな疾患とされ, 1982年井上¹⁾は胃石症250例のうち腸閉塞症は20例, 8%にすぎなかったと報告している。われわれの集計においても過去15年間で胃石症290例のうち腸閉塞症は29例, 10%であった。ところが1964年, 247例の植物胃石症例を集計した牧野²⁾の報告のうち, 腸閉塞にて発症したと判断されるのは43例, 17%であり, さらに1962年226例の柿胃石を集計した島谷³⁾の報告では腸閉塞を発症したのは73例, 32%であり, この傾向は若年程高く0~30歳までの全柿胃石症134例中51例, 38.1%が腸閉塞を引き起こしたと述べている。この頻度の差異は何により生じるのであろうか? 胃内視鏡の発達した現代とは違い, 胃石の有力な診断法が無

かった牧野や島谷らのころは術前に正確な診断を下すのが難しく腸閉塞にて開腹時に初めて胃石であることが判明した例が多かったと考えるのは想像に難くなく, 実際, 牧野²⁾の集計例を見ると胃癌や回虫症, 胃潰瘍の術前診断で開腹されている例が散見される。またこのことは, 胃石症は, 未治療のまま放置, あるいは処置が遅れると腸閉塞症を起こす頻度が高いことを示しているとも言えるであろう。胃石による腸閉塞症の報告が減ったのは, 内視鏡の発達により診断能が飛躍的に高まり, 内科的治療の奏効例や内視鏡下の粉碎, 摘出により開腹例が減少したためとも受け取れるのではないだろうか。何れにせよ, 胃石が発見された場合は, 可及的速やかに体外に除去, 排出されねばならないことを示唆しているものと考えられる。

従来, 本邦の胃石症には柿胃石が多く, 藤井⁴⁾によると本邦胃石症の75%前後は柿胃石であり, われわれの集計でも29例中15例が柿胃石であった。島谷³⁾は4×4×4cm以上, あるいは20g以上の胃石が閉塞を起こしやすく, 回腸末端部が好発部位としている。われわれの集計でも大きさに関しては同様の傾向が見られたが, 部位については一定の見解が得られなかった。

柿胃石の結石機序についてであるが, 藤井⁴⁾は柿の生食後数時間以内に形成されるか, あるいは数カ月を要するかにより急性型と慢性型とに分けているが, 毛髪胃石や繊維胃石とは異なり, 柿胃石は形成されるまでの時間が短く, 古賀⁵⁾によると空腹時に一時に多量の渋柿を摂取した場合に好発し, 短時間のもとに結石するのが特徴としている。佐々木⁶⁾によると柿渋, すなわちタンニンの主成分であるシブオールが主原因で, 可溶性シブオールがある条件下に不溶性シブオールに変化する際に果皮, 果肉その他の食物残渣の膠着, 凝固を起こすと言われ⁷⁾, これには胃酸中のクロールの作用⁸⁾などの化学変化のほか有機高分子物質の架橋作用や胃の蠕動運動による運動エネルギーの供給が必要とされている⁹⁾。従来, 胃石の形成には胃の過酸状態が必要とされてきたが, 胃石症の85%が正酸あるいは減酸例であったとの報告¹⁰⁾や, 切除残胃やシメチジン投与例にも胃石が見られる¹¹⁾¹²⁾ことより必ずしも必要条件ではない。胃石に合併する潰瘍の多くは機械的刺激によるもの⁴⁾と考えられるので, 容易な胃切除術は厳に慎むべきである。

胃石の治療法であるが, 腸閉塞などの合併症例や硬い結石, 毛髪胃石や繊維胃石などは無症状でも手術の絶対適応⁴⁾となり, それら以外は先ず内科的療法が試

みられるべきである。重曹投与、内視鏡下粉碎摘出¹³⁾、さらにはレーザー照射¹⁴⁾など幾多の報告例があるが、われわれはこれら内科的療法無効例に対しては、可及的速やかに外科的療法にて摘出すべきであると考え

おわりに

柿胃石による小腸閉塞症の1例を経験し、若干の文献的考察を加え報告した。

本論文の要旨は第138回近畿外科学会(昭和60年12月、大阪)で発表した。

文 献

- 1) 井上 直, 中谷守一, 吉岡幸男ほか: 胃石による小腸閉塞症の1例. 日臨外医会誌 43: 967—971, 1982
- 2) 牧野惟義, 木村幸三郎, 奈良英功ほか: 本邦における植物胃石の統計的観察. 外科診療 6: 645—657, 1964
- 3) 島谷信人, 島田彦三, 三宅新太郎ほか: 柿胃石症の本邦報告例に於ける統計的観察. 消病の臨 4: 749—760, 1962
- 4) 藤井康宏, 小田達郎, 千原龍男ほか: 腸閉塞を来した柿胃石の1例. 外科診療 11: 1279—1281, 1969
- 5) 古賀正道: 本邦における胃石症について. 胃と腸 4: 575—582, 1969
- 6) 佐々木廸郎, 阪田唯祐, 永田剛昭: 柿石—その生成論—. 外科 28: 1033—1036, 1966
- 7) 泉 正一, 岸本正樹, 石田吉治: 植物胃石殊に果実結石並びに其の結成機転に就て. 日消病会誌 30: 263—294, 1931
- 8) 平嶋尚文: 胃石とその形成機転に就て(1). 久留米医会誌 20: 1729—1748, 1957
- 9) 槇 哲夫, 佐藤丈夫, 鈴木範美: 柿結石の実験的生成について. 日消病会誌 62: 1440, 1965
- 10) 多羅尾和郎, 高邑祐太郎, 熊田淳一: 柿胃石症の1例ならびに本邦例に於ける統計的検討. 横浜医 12: 558—573, 1968
- 11) 後町洋一, 北郷正亘: 胃切除後残胃に発生した柿胃石の1例. 胃と腸 6: 81—84, 1971
- 12) Nichols TW Jr: Cimetidine and phytobezoar. Lancet 9: 1263, 1978
- 13) 山形 一, 高橋恒男: 胃石. 臨と研 51: 3121—3126, 1974
- 14) 竹本忠良, 川嶋正男, 大谷達夫: 胃石. 臨成人病 13: 2455—2460, 1983