

症例報告

生姜による食餌性イレウスの1例

三井哲史・稲葉一樹・天野さやか・加古寿志
梅木祐介・香川 幹・塩田規帆・角谷慎一
石田善敬・小出欣和・佐藤美信・花井恒一
前田耕太郎・宇山一朗

(藤田保健衛生大学・総合消化器外科学教室)

緒言

食餌性イレウスはイレウス全体の約0.2-3%とされ比較的まれな疾患である。近年のCT画像精度は向上しているといえども、術前診断率は15-47%程度といわれ、決して高くないのが現状である²。今回、我々は食餌性イレウスを術前診断し、緊急開腹手術により生姜による食餌性イレウスを治癒した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

症例：90歳女性

主訴：心窩部痛

既往歴：腰椎圧迫骨折、狭心症、子宮筋腫の手術歴あり、齲歯（上顎歯全欠損、下顎歯重全欠損）

現病歴：当院来院前日の夜より心窩部から臍部にかけて間欠的腹痛が出現した。自宅で様子を見ていたが改善を認めなかったことから、当院救急外来に搬送された。

来院時現症：意識清明、体温：36.4℃、血圧：123/93mmHg、脈拍：89回/分、呼吸数：20回/分。心音 整、明らかな雑音なし。呼吸音 ラ音なし、左右差なし。腹部は平坦、軟、腸蠕動音は低下していた。心窩部から臍にかけての圧痛を認めたが、反跳痛、筋性防御は認めず、腫瘤は触知しなかった。下腹部正中に手術痕を認めた。

血液検査所見：WBC 6000/ μ l CRP 0.3>mg/dlで炎症反応の上昇は認めず、血液・生化学検査ともに正常範囲内であった。

腹部単純レントゲン（仰臥位）：左上部から正中にかけて小腸拡張像を認めた（図1）。腰椎圧迫骨折を認めた。

腹部造影CT：Free airは認めず、肝表面に少量腹水を認めた（図2a、図3a）。腸管血流は保たれていた

が、右下腹部の腸管内に約35mmの高吸収索状物（図2b、図3a）を認め、その口側で泡沫状の腸管内容液貯留と小腸の拡張像を認めた（図3b、c）。

独居であったこと、腹痛症状により食歴など詳細な問診は困難であったが、食餌性イレウスが第一に考えられ、保存的加療目的で緊急入院とした。入院直後から持続性腹痛に変化、臍周囲の圧痛が増悪、腹膜刺激症状を呈したため、単純CT検査を行った。

腹部単純CT（造影CT検査後3.5時間後）：肝表面の腹水増量及び腸管拡張の増悪を認めた（図4a-c）。

以上より、食餌性イレウスに対する保存的治療は限界と判断した。腸管拡張は急激に増悪していたことから緊急開腹手術を選択した。



図1 腹部単純X線撮影（仰臥位）
左上部から正中にかけて小腸拡張像を認めた（図1）。腰椎圧迫骨折を認めた。

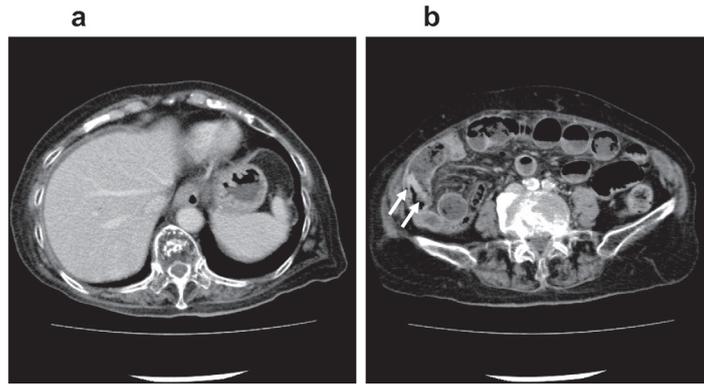


図2 来院時造影CT（水平断）
肝表面の腹水，回腸内の高吸収索状物（矢印）を認めた。



図3 来院時造影CT（冠状断）
回腸内の高吸収索状物（矢印）から口側腸管の拡張を認めた。

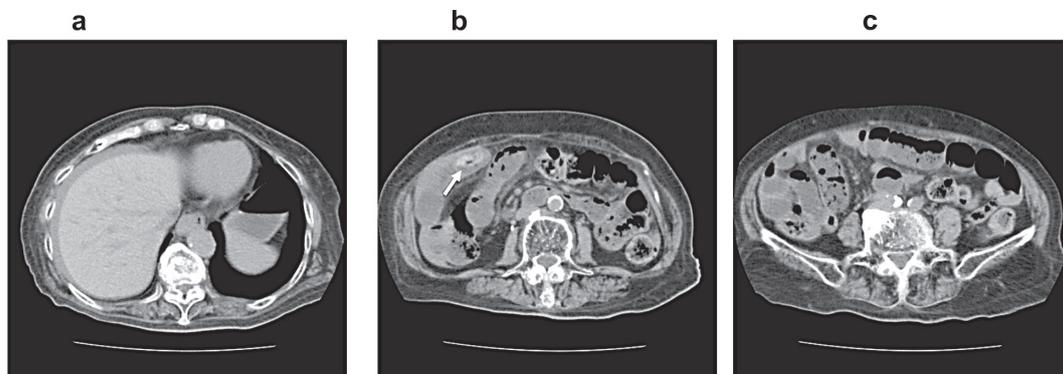


図4 腹部単純CT（造影CT検査後3.5時間後）
肝表面の腹水は増量，回腸内高吸収索状物（矢印）よりも口側腸管拡張の増悪を認めた。

手術所見：中下腹部正中切開すると漿液性腹水を中等量認めた。腸管虚血は認めなかったものの，小腸の拡張を認めた。回腸末端から約50cm口側に可動性不良の硬結触知し，その口側での腸管拡張を認めた。漿膜面に腫瘍性変化を認めず，穿孔，壊死性変化は認めなかった。内容物の用手的移動は困難で，その直上で回腸を縦切開したところ，ケルクリング襻に嵌頓した白色結節を摘出した。腸切開部口側に食物残渣が多量あり，吸引排出した。内容物は長径4cm厚さ1cmの未消化の生姜であった。腸切開部は縫合閉鎖した。
術後経過：術後創感染を認めたが，保存的に軽快し

た。咀嚼困難であったため，義歯装着を勧めたが，患者からの協力が得られず，食事指導のみ行った。術後リハビリ目的で，術後28日目に転院となった。

考 察

食餌性イレウスはイレウス全体の0.2～3%と報告され比較的まれな疾患である。本症発症の原因食物として1972年の亀山らの報告では柿が最多で64%，次に昆布などの海藻類が13%の順だったが2013年の濱口らの報告では，餅が18%，果肉・種子がそれぞれ18%，たけのこやごぼうなどの繊維質の食物が13%，

昆布が12%となっている^{4,5}。時代とともに食生活の変遷に伴い原因食物の傾向に変化がみられているが、一般的に消化されづらい、水分により膨化するなどの特徴を有しているものが多い。本例の原因食物である生姜に関しては、1976年1月から2016年1月までの医学中央雑誌で“食餌性イレウス”と“生姜”で検索すると報告は2例のみであった^{6,7}。

食餌性イレウスの原因として①腸管の器質的異常(胃切除後、腹腔内癒着、腸管狭窄)②咀嚼不良(歯牙欠損、義歯、齲歯、高齢、認知症、精神疾患、アルコール依存症、丸飲み、早食い習慣)③水分により食餌の膨化④食餌自体が咀嚼・消化困難、が指摘されている⁸⁻¹⁰。食餌性イレウスの好発部位は、口径が小さい、腸管蠕動運動が弱い、回盲弁による食物停滞などの要因により回腸末端とその100cm以内の回腸が多いとされている¹¹。

一般的に食餌性イレウスの術前診断は困難な場合が多く、その診断率は13.7-47%である^{2,7,11}。食餌性イレウスの診断には詳細な問診が手掛かりとなるが、患者の疼痛症状や意識状況によっては詳細な問診をとることが難しい。本例においては、術後、患者の状態が落ち着いた時に、食事歴などについて詳細な問診を行ったところ、上顎には歯がなく、下顎に数本歯があるのみで、20年前に義歯を作成したが、すぐに使わなくなり、不十分な咀嚼となっていた。また、自家製味噌漬け生姜(図5)を嗜好していたことが判明した。原因食物によっては特徴的なCT所見がみられることから診断につながることもある¹²。果肉は中心高濃度で周囲が低濃度に描出される。繊維質の食物、海藻類など多くの食餌は体内で気泡と混ざるため、腹部CTでは“bubbly mass and impaction”と呼ばれる、気泡を含む塊状物が腸管内に嵌頓した像が食餌性イレウスの画像診断に有用とも言われている¹³。近年原因食物として



図5 患者が嗜好した自家製味噌漬け生姜
摘出された生姜はほぼ無咀嚼であった。

最も多い餅はCT上、他の食餌と異なり均一高濃度CT値として描出されるのが特徴である。CT値の記載がある報告は少ないが、岡らは、過去に食餌性イレウスの原因として報告された主な食餌を体外で水に浸してCT撮影を行い、餅以外のCT値は4-60HUであった一方、餅のCT値は120から174HUで145前後であったことからCT値によっても他の食餌と鑑別できるとしている⁸。本症例での生姜は128HUでほぼ均一高濃度であったことから餅に類似したCT像を呈し、術前に食餌性イレウスを診断しえたと思われた。

食餌性イレウスは保存的治療や内視鏡的治療が選択されることがあるが、その機序として、急激な通過障害によって内容物が停滞し、それが腸管浮腫をきたし、壁伸展による局所の循環障害や血管透過性亢進まで至ることはよく知られており¹⁴、最終的には手術加療となるものが多い。餅に限って言えば保存的治療で軽快した割合は20-37%であったが¹⁰、その他の食物でいえば、5-6%であり⁷、単純性イレウスにもかかわらず、穿孔例の報告が比較的多く、注意が必要である。手術術式には用手的に食物を送り込む方法(milking)を試みられることもあるが、内容を確認するため腸切開し内容除去を行われることが多い。血流障害や穿孔などの器質的要因がある場合は腸切除が選択される。本症では食餌性イレウスを第一に疑い、来院から入院後にかけて、継時的に臨床症状の変化を詳細に診断・評価した結果、適切な時期での緊急手術に至り、良好な経過をたどったことから臨床的に意義深い症例と思われた。

結 論

生姜が原因となった食餌性イレウスの1例を経験した。90歳女性。心窩部痛を主訴に救急搬入された。来院後の腹部造影CT画像で肝表面の腹水、回腸末端近傍の小腸内食餌性イレウスを診断した。入院後、腹部症状が悪化し腹膜刺激症状を呈したため、緊急手術の適応と判断、腸管拡張を有しており開腹手術を選択した。開腹所見では、漿液性腹水を有し、腸管壊死は認めず、回腸末端から約50cm口側で小腸内異物を触知し、同部から口側の腸管拡張を認めた。小腸を切開したところ、長径4cm、厚さ1cmの硬い生姜が嵌頓しており、食餌性イレウスを診断した。小腸内容物を吸引後縫合し、手術終了とした。術後は良好な経過をたどった。

食餌性イレウスは術前診断が困難で、急激な経過をたどり、保存的治療では軽快しない場合が多いことから、患者の臨床症状の変化を見逃さず手術の可能性を念頭に診療に当たることが重要と考えられた意義深い症例であった。

文 献

- 1) 富塚龍也：昆布による食餌性イレウスを契機に発症した原発性小腸軸捻の1例. 日臨外会誌. 2012; 73: 1983-1986.
- 2) 松崎裕幸, 赤木大輔, 竹上智浩, 新海 宏, 小林一博：術前診断した食餌性イレウスの1例. 日臨外会誌. 2011; 72: 2050-2055.
- 3) 中川国利, 月館久勝, 深町 伸, 生澤史江, 小林照忠：食餌性イレウス症例の検討. 外科治療. 2011; 105: 587-590.
- 4) 亀山仁一, 大沢一郎, 小田嶋栄作：みかんに起因すると思われる食餌性イレウス. 臨外. 1972; 27: 565-568.
- 5) 濱口 純, 阿部厚憲, 松澤文彦, 水上達三, 廣方玄太郎, 及能健一：昆布による食餌性イレウスの1例. 日臨外会誌. 2013; 74: 1876-1881.
- 6) 信原宏礼, 横山雄二郎：食餌性イレウスの1手術例. 広島医. 2001; 54: 310-312.
- 7) 河野修三, 別府理智子, 酒井憲見, 山下裕一：生姜摂取による食餌性イレウスの1例. 日臨外会誌. 2008; 69: 3160-3163.
- 8) 岡 明彦, 天野祐二, 内田 靖, 香川幸司, 高取健人, 北嶋直人, 園山浩紀, 多田育賢, 楠 龍策, 福庭暢彦, 大嶋直樹, 森山一郎, 結城崇史, 川島耕作, 石原俊治, 木下芳一：餅により消化管障害（イレウス, 潰瘍）をきたした8症例の検討CT診断の有用性. 日消誌. 2013; 110: 1804-1813.
- 9) 宮崎 大, 横山和之, 吉田秀明：昆布巻きによるイレウスの一例. 北海道外科誌. 2013; 58: 159-161.
- 10) 久保田太輔, 久保田雪乃：短期間に2度の手術を行った食餌性イレウスの1例. 日消誌. 2015; 112: 500-507.
- 11) 二村直樹, 松友将純, 安村幹央, 立山健一郎, 多羅尾信, 阪本研一：餅による食餌性イレウスの2例. 日腹部救急医学会誌. 2004; 24: 73-77.
- 12) 仲本嘉彦, 原田武尚, 竹尾正彦, 小縣正明, 山本満雄, 小西 豊：食餌性小腸イレウスの4例. 日臨外会誌. 2005; 66: 83-87.
- 13) 川野洋治, 南 和徳, 福田俊夫, 前田潤平, 小原則博, 井上啓爾：食餌性イレウス5例のCT像Bubblymassandimpaction. 臨放. 2006; 51: 1081-1088.
- 14) 久津 裕, 鈴木 晃, 坂井庸祐, 川口 清, 竹下明子, 亀山仁一：餅による食餌性イレウスの1例. 日腹部救急医学会誌. 1997; 17: 529-532.

(平成 28 年 9 月 16 日受理)