症 例

3年の経過を経て診断・治療された魚骨による小腸穿孔の1例

聖マリアンナ医科大学消化器・一般外科

高 城 伸 平 牧 角 良 二 福 岡 麻 子
朝 野 隆 之 芦 川 和 広 大 坪 毅 人

症例は81歳、男性。受診3日前から左側腹部痛が出現し、消化管穿孔が疑われ当院紹介となった。左側腹部に圧痛を認め、腹部造影CTで左側腹部に周囲造影効果のある低吸収域とその内部に高吸収な線状構造物が認められた。また、3年前にも腹腔内膿瘍保存的加療の既往があり、当時のCTでも同様の箇所に低吸収域と線状構造物が存在した。3年の経過を経た腸管外遺残魚骨による腹腔内膿瘍再燃の診断となった。まずは保存的加療で、炎症の改善後に手術の予定とし、入院15日目に手術となった。手術所見では小腸近傍に膿瘍腔と思われる硬結を認め、開放すると酒粕様の内容物と長さ2cmの魚骨を認めた。癒着が高度であり、膿瘍腔を含めた前後約20cmの小腸を切離・吻合し手術を終了した。術後経過は良好で第9病日に退院となった。今回、魚骨による消化管穿孔を起こし3年の経過を経て手術を行った比較的に稀な症例を経験したので、若干の文献的考察を含めて報告する。

索引用語：魚骨，消化管穿孔，外科的治療

はじめに

消化管異物はほとんどの場合、自然排出されることが多く、合併症を起こすものは約1%と報告されている¹⁾。また、通常は魚骨誤飲と診断・治療は同時期であることがほとんどである。今回、3年の経過を経た腸管外遺残魚骨による腹腔内膿瘍再燃と診断し手術を施行した症例を経験したので、若干の文献的考察を含めて報告する。

症 例

患者：81歳、男性。

主訴：左側腹部痛。

家族歴：特記事項なし。

既往歴：30歳、虫垂炎手術。35歳、胃潰瘍手術。36歳～糖尿病。36歳～高血圧。42歳～脂質異常症。70歳、上行結腸憩室穿孔 回盲部切除術。71歳～高尿酸血症。

現病歴：3年前に左側腹部痛を認め近医を受診し、下行結腸憩室穿孔・腹腔内膿瘍の診断で保存的加療を

施行し改善した経緯があった。今回も受診3日前から左側腹部痛が出現し、CTで消化管穿孔が疑われ当院紹介となった。

入院時現症：体温36.8℃，血圧145/79mmHg，脈拍78回/分，呼吸数20回/分，SpO₂ 94% (room air)。意識清明。腹部は上下腹部正中に手術痕があり、平坦・軟で左側腹部に腫瘤を触知した。同部位に限局した自発痛・圧痛を認めた。

入院時血液所見：白血球9,400/ μ l，CRP 14.3mg/dlと炎症反応の上昇を認めたが、その他の血液生化学検査では異常を認めなかった (Table 1)。

画像所見：3年前のCTで、左側腹部に周囲造影効果を伴う低吸収域を認め、低吸収域内部に線状構造物を認めた (Fig. 1)。今回、来院時のCTでも3年前と同部位に周囲造影効果を伴う低吸収域を認め、同様に低吸収域内部に線状構造物を認めた (Fig. 2)。

入院後経過：3年前は下行結腸憩室穿孔・腹腔内膿瘍の診断となり、保存的加療にて改善したため外来経過観察の方針となっていた。当院来院後に3年前のCTを確認すると、今回同様に腹腔内膿瘍と思われる低吸収域内に線状構造物を認めていた。また、3年前と今回ともに、低吸収域は腸管との連続性を認めず、

2020年4月21日受付 2020年5月30日採用

〈所属施設住所〉

〒216-8511 川崎市宮前区菅生2-16-1

Table 1 入院時血液検査所見

WBC	9,400 / μ l	TP	6.1 g/dl	PT	78 %
Hb	13.1 g/dl	Alb	2.8 g/dl	PT-INR	1.14
Ht	39.8 %	T-bil	0.8 mg/dl	APTT	31.9 sec
Plat	217,000 / μ l	AST	26 lu/l		
		ALT	21 lu/l		
		LDH	215 lu/l		
		Cre	0.76 mg/dl		
		BUN	17.8 mg/dl		
		Na	134 mEq/l		
		K	3.8 mEq/l		
		Cl	100 mEq/l		
		CRP	14.3 mg/dl		

白血球9,400/ μ l, CRP 14.3mg/dlと炎症反応の上昇。

Fig. 1 腹部CT (3年前): 左側腹部に造影効果を伴う液体貯留あり。

Fig. 2 腹部CT (来院時): 3年前と同部位に造影効果を伴う液体貯留を認め、内部に線状構造物あり。

魚骨は腸管外に存在していると考えられた。以上より、魚骨による消化管穿孔・腹腔内膿瘍保存的加療後に、3年の経過を経て再燃した腸管外遺残魚骨による腹腔内膿瘍再燃の診断となった。Vital signは安定し、CTで腹腔内遊離ガスや腹水はなく、腹膜刺激症状も認めなかったことから、まず保存的加療の方針とし、炎症の改善後に手術の方針とした。絶食・補液の上、抗菌薬投与を開始し、第3病日には解熱した。第7病日の血液検査でWBC 5,900/ μ l, CRP 0.38mg/dlと炎症の改善を認めたが (Table 2), 同日のCTで膿瘍の縮小は認めなかった (Fig. 3)。第15病日に手術を施行した。

手術所見: 鏡視下手術目的に臍上に3cmの小開腹を置き腹腔内を観察したが、癒着が著しかったため上下に1cmずつ創を延長し開腹手術とした。腹腔内を検索するとTreitz靱帯から約70cmの小腸近傍に膿瘍腔と思われる硬結を認め、開放すると酒粕様の内容物と魚骨を認め、小腸穿孔による腹腔内膿瘍と考えられ

た。膿瘍腔と周囲小腸は一塊となり、癒着剥離は困難であったため膿瘍腔を含めた前後約20cmの小腸を切除・機能的端々吻合し、腹腔内洗浄後に膿瘍が存在していた場所にドレーン留置して手術を終了した。

摘出検体: 5cm×5cm大の膿瘍内腔より長さ2cmの魚骨を摘出した (Fig. 4)。腸管の粘膜変化は認めなかった。

術後経過: 術後翌日より飲水開始し、術後4日目に食事開始、術後9日目に退院となった。

考 察

小腸穿孔は非外傷例の全消化管穿孔の8～10%程度の頻度と報告され¹⁾、その中に消化管異物によるものが含まれる。消化管異物の中では本邦では魚骨が43～50%²⁾⁹⁾と最多とされている。魚骨摂取歴ではタイ・ブリ・カレイで多い³⁾という報告があるが、不明な症例も約半数あり³⁾⁷⁾本症例では魚類はよく食べていたとのことだが、穿孔した魚骨の種類については詳細不

Table 2 入院7日目血液検査所見

WBC	5,900 / μ l	TP	7.7 g/dl	PT	84 %
Hb	14.8 g/dl	Alb	3.8 g/dl	PT-INR	1.09
Ht	45.7 %	T-bil	0.8 mg/dl	APTT	32.8 sec
Plat	316,000 / μ l	AST	31 lu/l		
		ALT	23 lu/l		
		LDH	280 lu/l		
		Cre	0.69 mg/dl		
		BUN	18 mg/dl		
		Na	140 mEq/l		
		K	5 mEq/l		
		Cl	102 mEq/l		
		CRP	0.38 mg/dl		

白血球5,900/ μ l, CRP 0.38mg/dlと炎症反応の改善.

Fig. 3 腹部CT (第7病日): 膿瘍は著変なく, 魚骨の移動もなし.

明であった。また、穿孔部位に関しては本症例のように小腸で多い²⁾とされている。魚骨による消化管穿孔の原因としては、老齢、脳梗塞、義歯、アルコール多飲等の口腔内の感覚鈍麻や咀嚼不良・老齢や胃切除後による胃酸度の低下による消化不良・腹部手術後の腸管癒着等による器質的通過障害・魚骨長径が腸管腔の短径よりも長い等が考えられる⁶⁾。本症例では老齢であったことや、胃切除後であり胃酸度が低下していたこと、複数回の手術歴があり腸管癒着による器質的な狭窄があった可能性や、魚骨径が2 cmと大きいものであったことが穿孔の原因となったと考える。確定診断には画像上魚骨を確認することが必要であり、X線・超音波・CTの魚骨陽性率はそれぞれ15.9%・35.5%・60%と、CTで陽性率が最も高い⁴⁾⁶⁾とされる。本症例でも単純X線画像でははっきりとしなかったものの、CTで検出できている。魚骨による消化管穿孔・穿通の臨床症状は急激な腹膜炎症状を呈する急性炎症型

Fig. 4 摘出検体: 5 cm × 5 cm 大の膿瘍内腔より約 2 cm の魚骨を摘出.

と、炎症所見が緩徐に出現し膿瘍や炎症性肉芽腫を形成する慢性炎症型に大別される⁴⁾。治療方法について分類すると、①手術による魚骨摘出術、②内視鏡下に魚骨を摘出後に保存的加療、③手術や内視鏡的摘出術などにより魚骨を摘出せずに保存的加療の3方法に分類される³⁾。Vital sign不安定な場合や汎発性腹膜炎の所見、CT上腹腔内遊離ガスや腹水を認めるような急性炎症型の場合には、魚骨の摘出、穿孔部閉鎖、腸切除、腹腔内洗浄ドレナージ等の緊急での外科的処置が必要となる⁴⁾。それ以外の慢性炎症型の場合で、魚骨を外科的処置以外の方法で除去できる、もしくは自然排泄を期待できる症例では、保存的加療を選択することが多い⁴⁾⁵⁾。実際に、保存的加療のみで軽快した症例の報告では、魚骨が腸管内に存在し内視鏡的に除去可能である、もしくはCTで魚骨の経時的な移動があり

自然排出が期待できた症例のみであった³⁾⁴⁾⁷⁾⁸⁾¹⁰⁾。本症例では、3年前と今回来院時ともにvital signは安定し、腹膜刺激症状はなく、CT上free airや腹水を認めなかったため慢性炎症型に大別された。まず、保存的加療を選択し一度軽快したが、3年の経過を経て腹腔内膿瘍再燃し手術となった。魚骨による消化管穿孔を発症し、長期経過後に手術を施行した症例の本邦における報告でも、やはり魚骨は腸管外に存在していた¹¹⁾¹²⁾。もし3年前の時点で、魚骨による消化管穿孔・腹腔内膿瘍形成の診断に至っていた場合、既に腸管外に魚骨を認めており、本来であれば一時的に軽快した後も待機的手術の検討もしくは外来にて腹腔内膿瘍再燃の有無について経過を追う必要があったが、外来通院の自己中断もありその後の経過が追えておらず、3年の経過を経て膿瘍再燃に至った。保存的加療で一度軽快しているものの、魚骨が腸管外に認められる場合には、経時的に魚骨が自然排出される可能性はなく、長時間経過の末に再燃する可能性がある。Vitalが安定し汎発性腹膜炎の所見がなく、CT上腹腔内遊離ガスや腹水を認めないような慢性炎症型であっても、魚骨が腸管外へ脱出している場合、手術を念頭に置いた治療計画を立てるべきである。

結 語

3年の経過を経て魚骨による消化管穿孔・膿瘍形成と診断し、手術を施行した症例を経験した。魚骨が完全に腸管外に脱出している場合、慢性炎症型で全身状態が安定していたとしても魚骨摘出のための手術を念頭に置くべきである。

利益相反：なし

文 献

- 1) 小倉正治, 田中信孝, 古屋隆俊他：発症原因からみた小腸穿孔68例の臨床検討。日腹部救急医学会誌 2010；30：515-519
- 2) 及川将弘, 石川 啓, 赤間史隆他：魚骨による消化管穿孔症例の検討。日腹部救急医学会誌 2007；27：441-446
- 3) 大谷弘樹, 久保雅敏, 宇高徹総他：当院における魚骨による消化管穿孔症例の検討。日腹部救急医学会誌 2013；33：803-808
- 4) 宮澤智徳, 富田 広, 牧野春彦：保存的治療を施行した魚骨による小腸穿孔の1例。日臨外会誌 2005；66：1918-1921
- 5) 樫山紀幸, 水島恒和, 位藤俊一他：保存的治療により軽快した魚骨による小腸穿孔の1例。日臨外会誌 2008；69：2261-2265
- 6) 中西喜嗣, 奥芝知郎, 直江和彦他：魚骨による消化管穿孔・穿孔の3例。日腹部救急医学会誌 2005；25：731-733
- 7) 葉季久雄, 井上 聡, 渡辺靖夫他：術前に診断しえた魚骨による回腸穿孔の1治験例。日消外会誌 2001；34：1640-1644
- 8) 石井政嗣, 佐野淳一, 平野祐樹他：魚骨による消化管穿孔が考えられた腹腔内膿瘍の1例。日農村医学会誌 2018；67：87-91
- 9) 谷口史洋, 松田哲朗, 津田知宏他：術前診断しえた魚骨による消化管穿孔の2例。日臨外会誌 2003；64：2184-2187
- 10) 八木康道, 伊井 徹：保存的加療により治癒した魚骨による小腸穿孔の1例。日腹部救急医学会誌 2013；33：1341-1344
- 11) 赤星慎一, 村上聖一, 竹口東一郎：腹腔内に長期間滞留後、腹腔鏡下手術で治療した魚骨による腹腔内膿瘍の1例。外科 2015；77：1299-1302
- 12) 中瀬古裕一, 大平寛典, 鈴木範彦他：長期間無症候であった穿孔部位不明の魚骨による腹直筋下腹腔内膿瘍の1例。日外科系連会誌 2016；41：715-718

A CASE OF SMALL INTESTINE PERFORATION BY A FISH BONE DIAGNOSED AND TREATED AFTER A LAPSE OF 3 YEARS

Shimpei TAKAGI, Ryoji MAKIZUMI, Asako FUKUOKA,

Takayuki ASANO, Kazuhiro ASHIKAWA and Takehito OTSUBO

Department of Gastroenterological and General Surgery, St. Marianna University School of Medicine

An 81-year-old man presented with left lateral abdominal pain lasting for 3 days and was referred to our hospital with a suspicion of gastrointestinal perforation. He also had left lateral abdominal pain 3 years previously and was treated conservatively at another clinic. On physical examination in our hospital, no peritoneal irritation was observed, but there was tenderness in the left lateral region of abdomen. Abdominal contrast-enhanced CT scan showed an enhanced region of low-absorption with a cord-like high-absorption structure in its inside in the left lateral abdomen. Another CT scan taken 3 years before showed the similar findings, suggesting that abscess formation due to perforation of a fish bone ingested 3 years before might recur. First, he was treated conservatively and was scheduled for surgery after improvement of inflammation. Fifteen days later, surgical findings showed a causative abscess cavity to be near the small intestine, and when we opened it, rosacea-like contents and a fish bone of about 2 cm in length were found. We resected about 20 cm of the small intestine around the abscess cavity and performed a functional end-to-end anastomosis. The patient's postoperative course was good, and he was discharged on the hospital day 9. Generally, gastrointestinal foreign bodies are often excreted spontaneously, and complications are reported to affect about 1% of all cases. We experienced a relatively rare case of digestive tract perforation caused by a fish bone that had retained and formed an abdominal abscess in 3 years.

Key words : fish bone, perforation of small intestine, surgical treatment