

# CTで術前診断し完全腹腔鏡下に手術を施行しえた 魚骨による小腸穿孔の1例

小倉 正臣, 下村 誠, 小倉 嘉文,  
谷口健太郎, 春木 祐司, 正見 勇太  
松阪市民病院 外科

A CASE OF SMALL BOWEL PERFORATION CAUSED BY A FISH BONE SAFELY  
OPERATED UNDER LAPAROSCOPY

Masaomi OGURA, Makoto SHIMOMURA, Yoshifumi OGURA,  
Kentaro TANIGUCHI, Yuji HARUKI, Yuta SHOMI  
Department of Surgery, Matsusaka City Hospital

## 要 旨

症例は73歳, 男性. 右下腹部痛を主訴に受診. 右下腹部に圧痛を認めたが, 腹膜刺激症状は認めなかった. 腹部CTにて小腸を貫通する40 mm大の魚骨と思われる異物を認めた. 問診にて受診1週間前にイサキの煮付けを食したことが判明し, 魚骨による小腸穿孔の診断で緊急手術を施行した. 腹腔鏡下に検索すると魚骨が小腸壁を穿通しており, 魚骨を摘出し, 穿孔部は体腔内結紮にて縫合閉鎖した. 術後経過は良好で術後5日目に退院となった. 今回, 我々はCTで術前に診断し, 完全腹腔鏡下に手術を施行しえた魚骨による小腸穿孔の1例を経験したので報告する.

**キーワード:** 魚骨, 小腸穿孔, 腹腔鏡下手術

**Key Words:** fish bone, small bowel perforation, laparoscopic surgery

## 緒 言

消化管内異物の多くは自然排泄されるが, 消化管損傷を来たした場合には, その多くが外科的治療を必要とする. 今回我々はCTで術前診断し腹腔鏡下に摘出しえた魚骨による小腸穿孔の1例を経験したので報告する.

## 症 例

患者: 73歳, 男性  
主訴: 右下腹部痛  
既往歴: 特記事項なし  
家族歴: 特記事項なし  
現病歴: 来院1週間前にイサキを食していた. 前日から持続する右下腹部痛を主訴に当科外来を受診した.

入院時現症: 身長146 cm, 体重53 kg, BMI

24.9. 腹部は平坦・軟・右下腹部に局限する圧痛を認めたが, 筋性防御・反跳痛は認めなかった.

入院時血液検査所見: WBC 9100 / $\mu$ l, CRP 6.57 mg/dlと炎症反応の上昇を認めた.

腹部単純CT所見: 臍右尾側に小腸を貫通する約40 mmの高吸収の線状構造物を認めた (図1a, b).

魚骨による小腸穿孔の診断で緊急手術を施行した.

手術所見: 臍部より10 mmポートを留置し腹腔鏡を挿入. 左下腹部, 左側腹部に10 mmポートを1本ずつ挿入し手術操作を行った (図2a). 腹腔内には腹水や膿瘍形成は認めなかった. 小腸壁を串刺しに貫通する魚骨を認め (図2b), 電気メスで小腸壁穿孔部を小切開し魚骨を摘出した (図2c). 穿孔部を4-0吸収糸で3針, 対側を1針体腔内で結節縫合し (図2d), ドレーンは留置せず手術を終

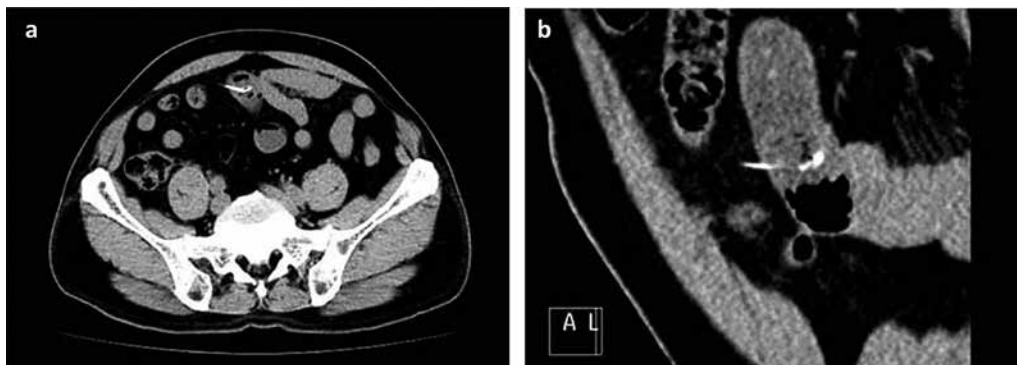


図1 腹部 CT

a, b: 臍尾側の小腸壁を貫通する高吸収の線状構造物を認めた.

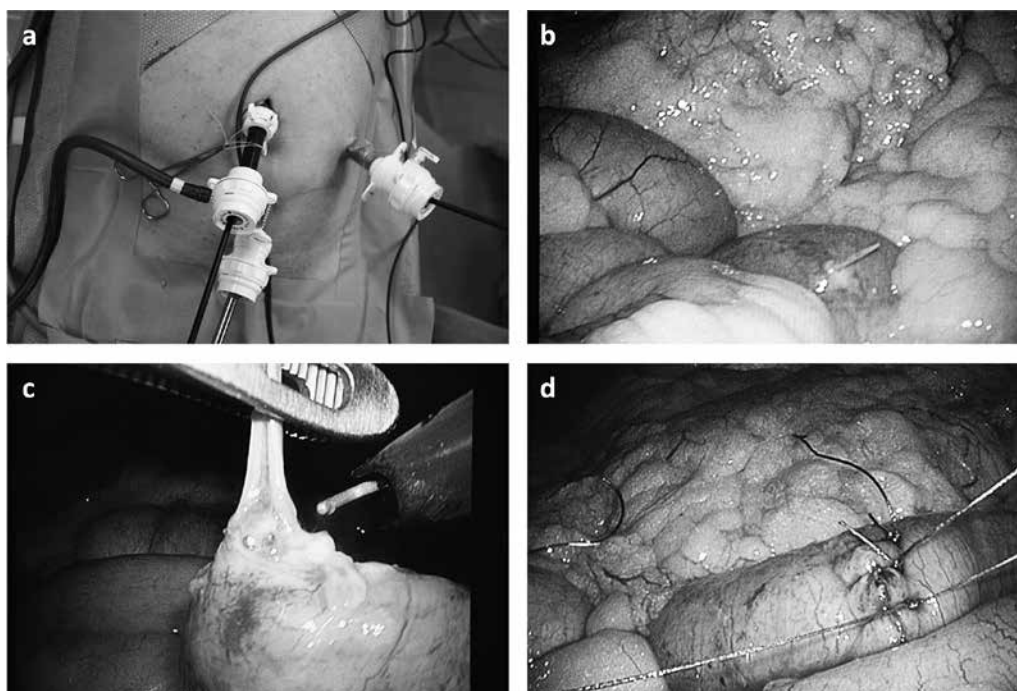


図2 手術所見

- a: 臍部, 左側腹部, 左下腹部に 10 mm ポートを挿入した.
- b: 小腸壁を貫通する異物を確認した.
- c: 電気メスで貫通した小腸壁を切開し, 異物を摘出した.
- d: 吸収糸で切開部を体腔内結紮にて縫合閉鎖した.

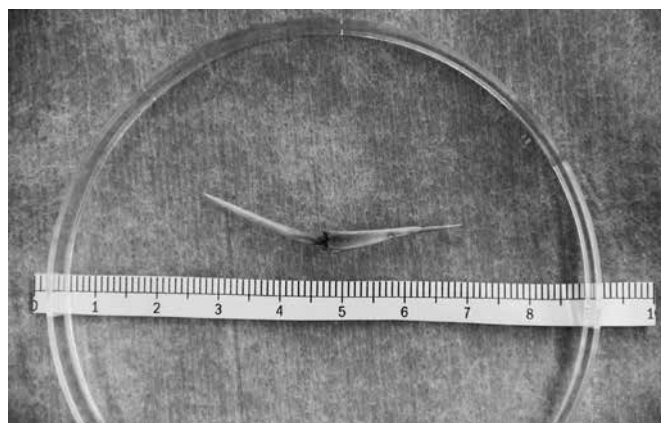


図3 摘出標本

摘出した異物は長さ 42 mm の魚骨であった.

了した。手術時間は1時間33分であった。

摘出標本：42 mmの魚骨であった（図3）。

術後経過：術後2日目に飲水を開始し，術後3日目より食事を開始し，術後5日目に退院となった。

## 考 察

消化管内異物の多くは自然排泄され，穿孔の頻度は約1%とされている<sup>1)</sup>。本邦では食習慣に関連して魚骨による消化管穿孔や穿通の報告が多い。魚骨による穿孔部位としては，肛門を含む結腸・直腸が36～57%，次いで小腸が14～29%，食道・胃が7～27%と多い<sup>2)</sup>。

症状は発熱，腹痛，腹部腫瘍など非特異的である<sup>3)</sup>。魚骨の検出率はX線写真が15.9%，超音波検査が35.5%，CTが60.0%とCTが最も感度が高く<sup>4)</sup>，特に近年ではMDCTの有用性が報告されている<sup>5)</sup>。

本症例でもCT検査により異物の存在を把握できたことにより，ポート位置の決定ならびに腹腔鏡下での穿孔部の検索に有用であった。

発症形式には急激に発症して腹膜炎症状を呈す

る急性型と緩徐に発症して炎症性肉芽腫や膿瘍を形成する慢性型に分類され<sup>4)</sup>，急性炎症型は小腸に多く，慢性炎症型は結腸に多い傾向にあると報告されている。自験例では病歴聴取からは1週間前の魚骨の誤飲が原因で，自覚症状が出現した時点で穿孔したと考えられ急性炎症型であると思われる。

治療としては，急性炎症型，慢性炎症型いずれの場合にも外科的治療が必要となることが多いが，最近では腹腔鏡下手術による報告も散見される。医学中央雑誌で「魚骨」「小腸穿孔」「腹腔鏡下手術」をキーワードに2000年～2016年で検索したところ（会議録を除く），自験例を含め12例の報告がある<sup>2, 6-15)</sup>（表1）。異物を摘出し穿孔部を縫合閉鎖した症例が自験例をあわせて4例，小腸切除を施行した症例は8例であった。小開腹をおかず完全腹腔鏡下に手術を完遂しえたのは自験例を含め2例のみで，ともに体腔内にて縫合閉鎖した症例であった。その他の症例は，いずれも腹腔鏡下に穿孔部を同定し，小切開をおき穿孔部の切除，あるいは縫合閉鎖を施行していた。

表1 魚骨による小腸穿孔に対する腹腔鏡下手術の本邦報告例。

症例	報告者	年	年齢	性別	発症形式	発症～手術の時間	診断方法	術前診断	術式	開腹	術後在院日数
1	伴登	2001	68	男	急性型	2日	CT	十二指腸潰瘍穿孔	小腸部分切除	小切開	12
2	窪田	2007	68	女	急性型	不明	US	小腸穿孔	小腸部分切除	4cm	9
3	横山	2010	58	男	急性型	3日	US・CT	魚骨による小腸穿孔	小腸部分切除	小切開	13
4	太田	2010	77	男	急性型	3日	CT	魚骨による小腸穿孔	異物摘出，穿孔部縫合閉鎖	なし	7
5	中島	2010	74	女	無症候性	不明	—	S状結腸癌	小腸部分切除	小切開	12
6	柳本	2012	66	男	急性型	1日	CT	魚骨による小腸穿孔	異物摘出，穿孔部縫合閉鎖	3cm	5
7	椋棒	2012	70	男	急性型	11日	CT	魚骨による小腸穿孔	小腸部分切除	4cm	13
8	遠藤	2013	58	男	慢性型	14日	US・CT	魚骨による小腸穿孔	小腸部分切除	2cm	7
9	吉田	2013	78	女	急性型	1日	CT	魚骨による小腸穿孔	小腸部分切除	4cm	7
10	川北	2015	77	女	急性型	1日	CT	魚骨による小腸穿孔	小腸部分切除	5cm	15
11	神谷	2015	76	女	急性型	1日	CT	魚骨による小腸穿孔	異物摘出，穿孔部縫合閉鎖	5cm	11
12	自験例	2018	73	男	急性型	2日	CT	魚骨による小腸穿孔	異物摘出，穿孔部縫合閉鎖	なし	5

本症に対する腹腔鏡下手術の利点として、①創が小さく低侵襲である点、②腹腔内全体の観察が可能であり隣接臓器の損傷の有無の確認が可能である点、③広範囲の洗浄が可能である点、④拡大視効果により穿孔部位を詳細に観察できる点などをあげている。さらに本例のように穿孔から手術までの期間が短く、穿孔部位の炎症が軽度な症例では、体腔内で縫合閉鎖することにより、術後創感染の予防や、整容性の面で優れており有用な術式と考えられる。

しかしながら、発症から手術まで長期間を要した症例や炎症が高度で切除が必要な慢性型の症例では躊躇せず小切開をおき、直視下に処置をすべきと考える。

今回、我々はCTで術前診断し完全腹腔鏡下に修復しえた魚骨による小腸穿孔の1例を経験したので報告する。

## 文 献

- 1) 淀縄聡, 小川功, 藤原明, 平野稔, 後藤行延. 異物誤飲による小腸穿孔の3例press through packageについて. 日臨外会誌. 62 : 1182-1187 (2001)
- 2) 吉田周平, 奥田俊之, 村杉桂子, 村松賢一, 出村嘉隆, 加藤洋介, 太田尚宏, 尾山佳永子, 原拓央. 腹腔鏡補助下手術を施行しえた魚骨による小腸穿孔の1例. 日腹部救急医学会誌. 33 : 1039-1041 (2013)
- 3) 安東俊明, 恩田昌彦, 森山雄吉, 田中宣威, 京野昭二, 小林匡. 誤嚥魚骨による消化管穿孔・穿孔の3例. 日消外会誌. 23 : 889-893 (1990)
- 4) 葉季久雄, 井上聡, 渡辺靖夫, 米川甫. 術前に診断しえた魚骨による回腸穿孔の1治療例—過去10年間の魚骨による消化管穿孔271例の分析—. 日消外会誌. 34 : 1640-1644 (2001)
- 5) 平出貴乗, 米山文彦, 落合秀人, 中澤秀雄, 林英司, 北村宏. 魚骨による消化管穿孔の8例. 日臨外会誌. 69 : 399-404 (2008)
- 6) 伴登宏行. 腹腔鏡下手術が有用であった嚥下魚骨による小腸穿孔の1例. 日腹部救急医学会誌. 21 : 1405-1408 (2001)
- 7) 窪田寿子, 松本英男, 浦上淳, 山下和城, 平井敏弘, 角田司. 腹部超音波検査で診断し, 腹腔鏡補助下手術を行った空腸魚骨穿孔の1例. 日腹部救急医学会誌. 27 : 529-532 (2007)
- 8) 横山航也, 石井隆之, 大多和哲, 清水善明, 長谷川雄一, 小川清. 腹部超音波検査で術前診断しえた魚骨による小腸穿孔の1例. 外科. 72 : 315-317 (2010)
- 9) 太田栄, 稲葉行男, 安食隆, 滝口純, 佐藤清, 林健一. 腹腔鏡下に修復しえた魚骨による小腸穿孔の1手術例. 日鏡外会誌. 15 : 249-253 (2010)
- 10) 中島紳太郎, 諏訪勝仁, 岡本友好, 柏木秀幸, 矢永勝彦. 腹腔鏡下結腸切除術中に偶然発見された無症候性魚骨小腸穿孔の1例. 日鏡外会誌. 15 : 785-790 (2010)
- 11) 柳本喜智, 上島成幸, 赤松大樹, 田中晃司, 若杉正樹, 西田俊朗. 単孔式腹腔鏡下にて治療しえた魚骨による小腸穿孔性腹膜炎の1例. 日鏡外会誌. 17 : 193-196 (2012)
- 12) 椋棒英世, 高瀬功三, 中村吉貴, 小塚雅也, 佐溝政広, 山本正博. 腹腔鏡補助下に切除しえた魚骨とPTPによる小腸穿孔の2例—術前MDCT画像の有用性—. 日鏡外会誌. 17 : 473-478 (2012)
- 13) 遠藤久仁, 伊東藤男, 佐藤佳宏, 大谷聡, 小出紀正, 三浦純一. 魚骨消化管穿孔例におけるUSと保存的治療および腹腔鏡補助下手術の有用性. 日腹部救急医学会誌. 33 : 723-726 (2013)
- 14) 川北雄太, 石山智敏, 神宮彰, 松本秀一, 竹下明子, 鈴木知信. 腹腔鏡下手術で治療できた魚骨回腸穿孔による汎発性腹膜炎の1例. 外科. 77 : 210-214 (2015)
- 15) 神谷綾子, 大司俊郎, 長野裕人, 高松督, 嘉和知靖之, 丸山洋. 術前診断し腹腔鏡下手術を行った魚骨による小腸穿孔の1例. 外科. 77 : 469-471 (2015)