

魚骨による胃穿通に続発した大網膿瘍の1例

高知県立西南病院外科, 同 病理*, 高知医科大学第1外科**

並川 努 中村 生也 近藤 雄二

山下 邦康 宮崎 純一* 荒木京二郎**

症例は67歳の女性。1997年4月中旬より腹痛あり、心窩部痛が持続するため4月25日当院を受診した。上腹部に圧痛、反跳痛を認め、白血球数 $11,130/\text{mm}^3$ 、CRP 18.6mg/dlであった。遊離ガス像は認められず、超音波検査にて膈上部に、内部に高輝度エコーを有する低エコー病変を認め、CT検査で同部位は、周囲が iso density で内部に細長い high density 部位を伴う low density を呈した。以上の所見より、消化管穿孔による腹腔内膿瘍形成の診断にて、手術を施行した。胃前庭部は肥厚し浮腫状で、大網膿瘍を認め、幽門側胃切除術を施行した。切除標本で大網膿瘍の中に長径4.5cmの魚骨が発見され、病理組織学的に胃幽門部の粘膜下から漿膜にかけて帯状の膿瘍と、漿膜下に広く好中球浸潤がみられ、魚骨が穿通した部位と考えられた。魚骨により胃穿通をきたすことは非常にまれであるが、誤嚥魚骨により胃穿通をきたし大網膿瘍を形成した1例を経験したので報告する。

Key words : gastric penetration, fish bone, great omental abscess

はじめに

魚骨による消化管穿通は比較的まれで、そのほとんどは小腸または結腸穿通であり、胃穿通をきたすことは非常にまれである¹⁾⁻³⁾。今回、我々は誤嚥魚骨により胃穿通をきたし大網膿瘍を形成した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

家族歴：特記すべきことなし。

既往歴：特記すべきことなし。

現病歴：1997年4月中旬より腹痛あるも自製内で我慢していたが、心窩部の痛みが持続するため4月25日当院を受診した。

入院時現症：身長144cm、体重50kg、体温 37.0 、血圧 $130/70\text{mmHg}$ 、脈拍 $84/\text{分}$ 整、眼瞼結膜に貧血、眼球結膜に黄疸を認めなかった。上腹部に圧痛および反跳痛を認めた。

入院時血液検査所見：白血球数 $11,130/\text{mm}^3$ 、CRP 18.6mg/dlと炎症所見を認めた (Table 1)。

胸腹部単純X線所見：遊離ガス像は認められなかった。

Table 1 Laboratory data on admission

WBC	11,130 /mm ³	γ-GTP	16 IU/l
RBC	$411 \times 10^4 /\text{mm}^3$	CPK	181 IU/l
Hb	11.7 g/dl	T-Bil	0.54 mg/dl
Ht	35.6 %	Amy	39 IU/l
Plt	$30.0 \times 10^4 /\text{mm}^3$	BUN	12.7 mg/dl
		Cr	0.47 mg/dl
TP	7.7 g/dl	Na	140 mEq/l
AIP	260 IU/l	K	4.4 mEq/l
ChE	243 IU/l	Cl	100 mEq/l
GOT	34 IU/l	Ca	9.6 mg/dl
GPT	37 IU/l		
LDH	480 IU/l	CRP	18.6 mg/dl

腹部超音波検査所見：膈上部の圧痛部位に、辺縁不整で内部に高輝度エコーを有する低エコー病変を認めた。腹水は認めなかった (Fig. 1)。

腹部 computed tomography (以下、CT と略記) 検査所見：膈上方の腹腔内に、周囲が iso density で内部が均一な low density を呈する腫瘤像を認めた。周囲 iso density 部は造影剤で enhance され、内部 low density 部に細長い high density 部位を認めた (Fig. 2)。

以上の所見より、胃もしくは十二指腸の消化管穿孔による腹腔内膿瘍形成の診断にて、手術を施行した。

手術所見：胃前庭部は肥厚し浮腫状で、さらに大網にかけて腫瘤状に触れた。腹水は認めず、十二指腸、

<1999年6月22日受理> 別刷請求先：並川 努
〒787 0785 宿毛市山奈町芳奈3 1 高知県立幡多けんみん病院外科

Fig. 1 Abdominal ultrasonography showed a low echoic lesion including a high echoic area at the upper peritoneal cavity.

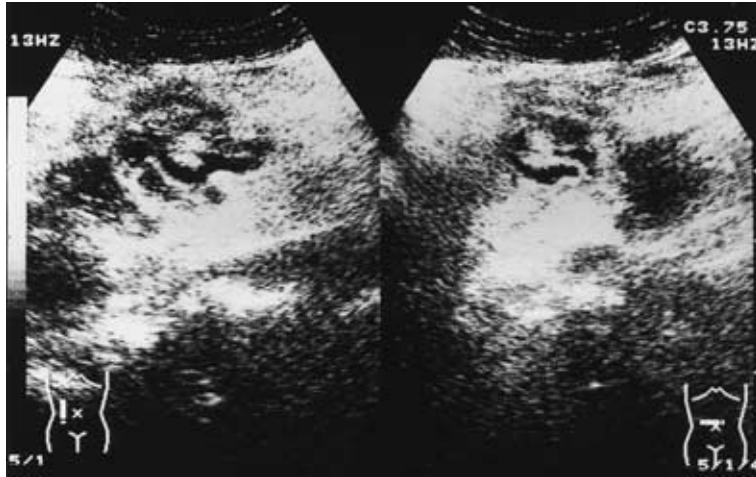


Fig. 2 Abdominal computed tomography showed a low density mass including a high density spot (arrow). The circumference area of a low density mass was enhanced.

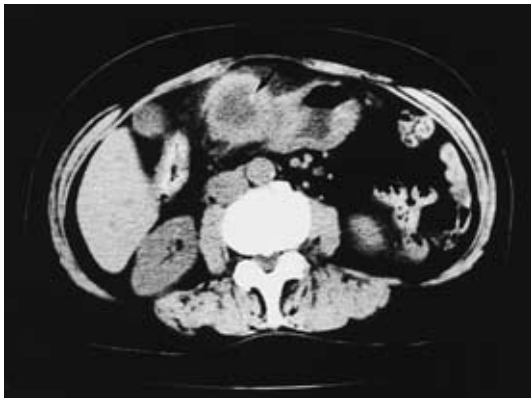
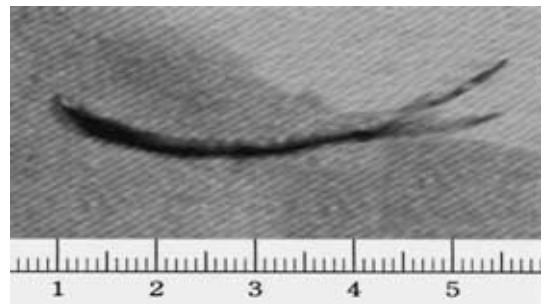


Fig. 3 A greater omental abscess was 4 cm in diameter. A fish bone was found in the omental abscess.



Fig. 4 The fish bone was 4.5 cm long.



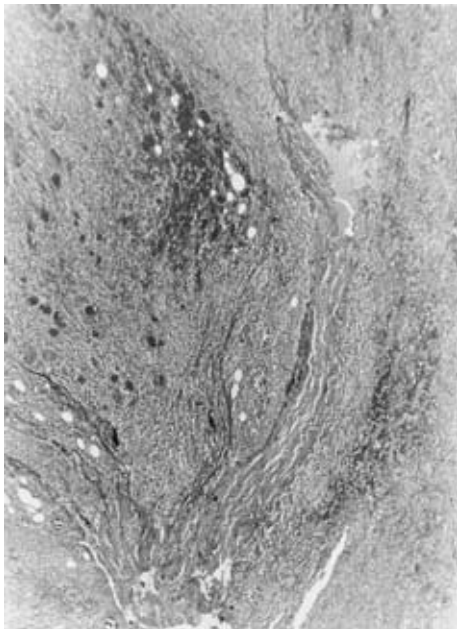
小腸，大腸，網嚢内は正常であった．肥厚した大網を切開すると，膿汁の流出を認め，最も炎症の強い胃前庭部大網附着部を部分切除したが，浮腫による壁肥厚が著明なため縫合不可能で，幽門側胃切除術を施行した．

切除標本所見：胃壁は肥厚し穿通部と思われる胃粘膜には潰瘍は認められず，肉眼的にはほぼ正常粘膜であった．大網の胃前庭部大弯側に接した部位に長径4 cm の膿瘍を認め (Fig. 3) ，大網膿瘍の中に長径4.5 cm の魚骨が発見された (Fig. 4) ．

病理組織所見：胃幽門部の粘膜下から漿膜にかけて

帯状の膿瘍を認め，漿膜下に広く好中球浸潤がみられ，魚骨が穿通した部位と考えられた (Fig. 5) ．大網内に

Fig. 5 Pathohistological findings of the penetrated portion revealed long and slender abscess between the mucosa and the serosa (H. E. stain, $\times 20$).



も強い膿瘍形成を認め、周囲に線維性結合織の増生を伴っていた (Fig. 6).

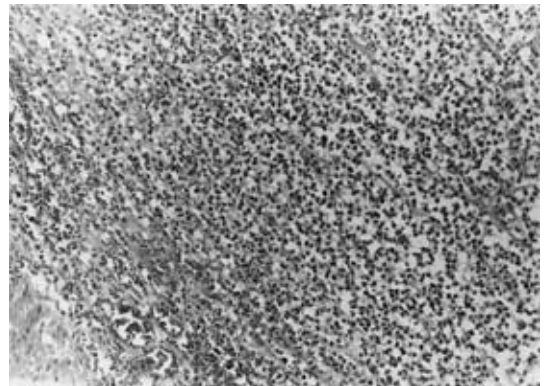
術後経過：経過は良好で術後21病日に退院となった。

考 察

誤嚥された異物はほとんどが消化されたり自然排出され、消化管を穿孔する頻度は1%以下とされている⁴⁾。また、本邦においては食生活の関与もあり、消化管異物に占める魚骨の割合は高いと報告されている⁵⁾。しかし、魚骨の消化管穿孔・穿通の部位は肛門、回腸、横行結腸、S状結腸に多くみられ胃には少ない。諸家の報告によればその頻度は1.3~2.6%である¹⁾⁻³⁾。本邦における魚骨による胃穿孔例について文献を検索してみると、自験例を含めて7例が認められた⁶⁾⁻¹¹⁾ (Table 2)。年齢は43歳から88歳までで、男性が4例、女性が3例であった。

魚骨が消化管穿孔・穿通を生じた際の臨床症状は多彩で、腹痛、腹部腫瘍、発熱などが認められ、急激に腹膜炎症状を呈する急性炎症型と、緩徐に炎症所見が発現し膿瘍や炎症性肉芽腫を形成する慢性炎症型に分類されている²⁾。しかしその病態はさまざまで、岡田ら¹²⁾は、①大網に包まれ腫瘍を形成するもの、②他臓器

Fig. 6 Pathohistological findings of the omental abscess revealed infiltration of inflammatory cells (H. E. stain, $\times 100$).



に穿通を起こすもの、③穿孔部に膿瘍の形成を起こすもの、④汎発性腹膜炎を起こすものに分類している。胃穿孔・穿通例においては魚骨の大きさは1.5cmから4.7cmまでとさまざまで、肝内刺入、腹部放線菌症、腹壁腫瘍、横行結腸間膜内膿瘍、大網膿瘍など他臓器に刺入し病巣を形成する症例が多く認められた。本症例は急性症状を呈することなく、慢性に経過し大網膿瘍を形成した症例であった。

穿孔・穿通を起こす条件として従来より①老齢、義歯の装着などによる口腔内の感覚鈍麻、②胃酸度の低下、③魚骨長径が腸管直径より長い、④憩室、ヘルニア、開腹手術後の癒着などの腸管の器質的障害、⑤固定腸管あるいは生理的狭窄部位などがあげられている。松井ら¹⁾は上述の因子についてそれぞれ検討しているが、これらの見解を支持するような結果は得られなかったとしている。魚骨の穿孔・穿通部位が肛門に多いのは、肛門括約筋の収縮が発症に関与し¹⁾、回腸に多いのは、回腸末端の回盲弁の存在という腸管の器質的障害部位に魚骨が停滞した後穿通したと考えられる³⁾。また、横行結腸、S状結腸に多いのは、ともに腸間膜を有し可動性に富むことが穿孔・穿通と何らかの関係がある可能性も考えられる。胃穿孔・穿通部位は胃前庭部に5例、胃角部に1例、胃体中部に1例で、大弯側に4例、小弯側に2例、前壁に1例と胃前庭部大弯側に多く見られた。これは幽門の存在のため魚骨が胃前庭部付近に停滞している間に蠕動運動により穿孔・穿通を生じる可能性が考えられた。

魚骨穿孔・穿通の術前診断は一般に困難で、悪性腫瘍、原因不明の炎症性腫瘍、急性虫垂炎などとして手

Table 2 Reporterd cases of perforation or penetration of the stomach due to a fish bone in Japan

Case	Author	Year	Age	Sex	Preoperative diagnosis	Location of penetration	Size of fish bone	Complication	Therapy
1	Tsuboi ⁶⁾	1981	56	M	Hepatocellular carcinoma	Antrum Anterior wall	4.7 cm	Penetration into the liver Cholecystolithiasis	Removal of a fish bone Cholecystectomy
2	Tanaka ⁷⁾	1990	43	M	-	Antrum Lesser curvature	2.5 cm	none	Removal of a fish bone used endoscopy
3	Yoshida ⁸⁾	1990	88	F	Perforation of gastrointestinal tract	Angulus Lesser curvature	3 cm	Actionomycosis of intraperitoneal cavity	Distal gastrectomy
4	Yosnida ⁹⁾	1993	66	M	Mass of abdominal wall caused by fish bone	Antrum Greater curvature	3 cm	Abdominal mass	Resection of the abdominal mass
5	Koyama ¹⁰⁾	1993	66	F	peritoneal abscess	Middle corpus Greater curvature	1.5 cm	Abscess of the transverse mesocolon	Distal gastrectomy Partial resection of the transverse colon
6	Tanaka ¹¹⁾	1998	56	M	-	Antrum Greater curvature	3.7 cm	none	Removal of a fish bone used endoscopy
7	Our case	1999	67	F	Perforation of gastrointestinal tract	Antrum Greater curvature	4.5 cm	Abscess of the greater omentum	Distal gastrectomy

術されることが多い¹⁾。穂坂ら³⁾は術前に魚骨が確認された12症例を検討し、CT、超音波検査による腫瘍内の魚骨と思われる直線状の石灰化陰影像が特徴的所見であるとしている。胃穿孔・穿通の場合も同様で魚骨閉鎖を診断された症例は1例のみであった。上腹部に炎症性腫瘍を認めた場合、大網膿瘍も鑑別診断の一つに挙げられるが^{13)~16)}、その成因として魚骨をはじめとした異物などにより破綻を来した腹腔内臓器から波及した感染も考えておかななければならない。自験例も含めてCTにより病巣部に線状の high density 像が3例に認められており、原因不明の炎症性腫瘍を認めた場合には、こうした所見を見逃さず魚骨の閉鎖を疑わせる所見として魚骨穿孔・穿通も念頭に置くことが重要であると思われた。

治療は内視鏡的摘出術が2例、胃切除もしくは魚骨刺入による病巣の切除が5例に行われていた。膿瘍を形成したり、腹膜炎を伴っている場合には穿孔・穿通部縫合閉鎖あるいは切除術、腫瘍・膿瘍切除術、ドレナージ術などの外科的治療が必要とされるが、穿孔・穿通を生じてから早期のものであると判断される場合には、魚骨の内視鏡的摘出術も考慮されると思われた。

なお、本論文の要旨は第53回日本消化器外科学会総会(1999.2.18,京都市)にて発表した。

文 献

- 1) 松井昭彦,岡島邦雄,川西端哉ほか:魚骨による消化管穿通の2治験例 症例報告ならびに本法報告121例の検討.日臨外医会誌 47:955-961,1986
- 2) 安東俊明,恩田昌彦,森山雄吉ほか:誤嚥魚骨による消化管穿孔・穿通の3例.日消外会誌 23:889-893,1990
- 3) 穂坂則臣,杉田 昭,深沢信悟ほか:魚骨の消化管穿通による腹腔内腫瘍の1例.日臨外医会誌 57:1668-1671,1996
- 4) Gracia C, Frey C, Bodai B: Diagnosis and management of ingested foreign bodies. Ann Emerg Med 13:30-34,1984
- 5) 石橋新太郎:腹腔内異物に関する臨床的ならびに実験的研究.日外会誌 62:489-509,1961
- 6) 壺井和彦,中島芳郎,山本俊二ほか:肝内魚骨刺入の1例 CT scanによる術前診断の可能性について.日外室 50:899-903,1981
- 7) 田中松平,金子芳夫,家接健一ほか:魚骨により胃穿孔をおこした1例 上部消化管異物の内視鏡的摘出に関する考案.北陸外科会誌 9:79-82,1990
- 8) 吉田 冲,佐尾山信夫,深田義夫ほか:誤嚥魚骨の胃穿通による腹部放線菌症の1例.外科 52:306-308,1990
- 9) 吉田栄一,藤澤憲司,山田隆年ほか:CTにて診断された魚骨穿通による腹壁腫瘍の1例.日臨外医

- 会誌 54 : 2832 2835, 1993
- 10) 小山善久, 星野正美, 土屋敦雄ほか: 魚骨誤嚥による胃穿通の1例. 外科診療 35 : 97 100, 1993
- 11) 田中洋一, 宮崎修一, 鎌村真子ほか: 上部腹痛・発熱, 白血球増多およびCRP値上昇を伴った魚骨胃穿通の1例. Gastroenterol Endosc 40 : 456, 1998
- 12) 岡田暁宜, 福田道雄, 井上晋一ほか: 術前に魚骨の穿通による腸間膜肉芽腫と診断しえた2症例. 綜合臨 43 : 2894 2897, 1994
- 13) 内田裕之, 守永和正, 山賀博彦ほか: 術前診断の困難であった大網膿瘍の1例. 日消病会誌 88 : 2614, 1991
- 14) 吉田行範, 山田裕人, 水野正巳ほか: 特異なCT所見を呈した大網膿瘍の1例. 日消病会誌 89 : 1121, 1992
- 15) 繁澤 晃, 冬廣雄一, 西口幸雄ほか: 原発性大網膿瘍の1例. 日消外会誌 25 : 1897, 1992
- 16) 松本 勲, 高橋一郎, 品川 誠ほか: 原発性大網膿瘍の1例. 日消病会誌 95 : 547 550, 1998

A Case of Omental Abscess due to Gastric Penetration by Fish Bone

Tsutomu Namikawa, Seiya Nakamura, Yuji Kondo, Kuniyasu Yamashita,
Junichi Miyazaki* and Keijiro Araki**

Department of Surgery, *Department of Pathology, Kochi Prefectural Seinan Hospital,

**The First Department of Surgery, Kochi Medical School

A 67-year-old woman was admitted to our hospital in April 1997 with complaint of persistent epigastralgia. On admission, physical examination showed tenderness and rebound tenderness in the upper abdominal region. Blood laboratory data revealed that the white blood cells count was $11,130/\text{mm}^3$, and C-reactive protein was 18.6 mg/dl. Peritoneal free air was not detectable on chest or abdominal roentgenograms. Abdominal ultrasonography revealed a low-echoic lesion with an internal high-echoic region in the upper abdomen. Abdominal CT revealed a low-density area with an internal slender high-density area. An operation was carried out under the tentative diagnosis of peritoneal abscess formation caused by perforation of the gastrointestinal tract. The gastric antrum was edematous and the abscess was found in the greater omentum, so distal gastrectomy was carried out. A fish bone, 4.5 cm in length was found in the omental abscess. Pathohistological examination revealed a cuffed abscess between the submucosal layer and serosa of the gastric antrum to be the site where the fish bone penetrated, and infiltration of neutrophils under the serosa was considered. We report a case of omental abscess due to gastric penetration by a fish bone, although it is definitely uncommon.

Reprint requests : Tsutomu Namikawa Department of Surgery, Kochi Prefectural Hata-Kenmin Hospital
3 1 Yoshina, Yamanacho, Sukumo-shi, 787 0785 JAPAN