

症例報告

## 魚骨穿通による肝膿瘍の1例

呉市医師会病院外科, 広島大学大学院先進医療開発科学講座外科学\*

水沼 和之 中塚 博文 藤高 嗣生  
中島真太郎 板本 敏行\* 浅原 利正\*

魚骨穿通による肝膿瘍の1例を経験したので報告する。症例は53歳の女性で、右上腹部痛、発熱を主訴に紹介入院となった。肝膿瘍(S6)の診断にて経皮的膿瘍ドレナージを行ったが、腹部CT、腹部超音波検査にて線状陰影を認め異物刺入が疑われた。手術にて魚骨が十二指腸より肝臓へ穿通したことによる肝膿瘍と診断した。魚骨穿通による肝膿瘍はまれな疾患であるが、腹部CT、超音波検査を行い線状石灰化像を確認することが重要であると考えられた。

### はじめに

本邦では消化管穿孔の原因となる異物として、魚骨が半数近くを占めている<sup>1)</sup>。通常、嚥下された魚骨は消化されるか、または消化管を損傷させることなく自然排泄されるが、まれに消化管穿孔、穿通のため外科的治療の対象となる<sup>2)</sup>。今回、我々は魚骨穿通による肝膿瘍の1例を経験したので報告する。

### 症 例

患者：53歳，女性

主訴：右上腹部痛，発熱

既往歴：特記すべきことなし。

家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：2005年12月上旬から右上腹部痛および38度台の発熱が出現したが、市販薬にて経過をみていた。2日後、症状が改善しないため近医を受診し、当院へ紹介入院となった。

入院時現症：体温37.7℃，血圧140/90mmHg，脈拍90回/分。右上腹部を中心に著明な圧痛，自発痛を認めたが，腹膜刺激症状は認めなかった。

入院時検査所見：白血球数21,600/μl，CRP 30.4mg/dlと強い炎症所見を認めた。また，肝胆道系酵素の軽度上昇を認めた（Table 1）。

入院時腹部CT：肝S6に約6×5.5cm大の淡い

Table 1 Laboratory data on admission

WBC	21,600 /μl	LAP	59 IU/l
RBC	445×10 <sup>4</sup> /μl	γ-GTP	78 IU/l
Hb	14.0 g/dl	LDH	199 IU/l
Hct	43.4 %	BUN	13.3 mg/dl
Plt	25.0×10 <sup>4</sup> /μl	Cr	0.7 mg/dl
T-Bil	0.6 mg/dl	Na	137 mEq/l
GOT	68 IU/l	K	3.7 mEq/l
GPT	57 IU/l	Cl	105 mEq/l
ALP	300 IU/l	CRP	30.4 mg/dl

低濃度域が存在し，造影後は隔壁が造影されており肝膿瘍と考えられた。内部には石灰化陰影を認め，異物が疑われた（Fig. 1）。

入院後経過：入院後抗生剤を投与したが炎症反応が改善しないため，第2病日に経皮的膿瘍ドレナージを行った。さらに，食餌に関する問診により普段からよく魚の骨を飲み込んでいたことが判明した。

膿瘍ドレナージ後CT：肝下面と十二指腸下行脚との癒着が疑われた。また，肝S6の低吸収域内に高吸収域の線状陰影を認め魚骨が疑われた（Fig. 2）。

腹部超音波検査：肝S6の肝膿瘍内に高輝度線状陰影を認め肝内異物と考えられた（Fig. 3）。

上部消化管内視鏡検査：観察を行った胃から十二指腸球部にかけては明らかな異常所見は認めなかった。

<2006年4月26日受理>別刷請求先：水沼 和之  
〒737-0056 呉市朝日町15-24 呉市医師会病院外科

Fig. 1 a : Plain CT on admission showed a low density tumor with calcification (arrow) in S6 of the liver. b : Peripheral area of the tumor (arrow heads) was enhanced on dynamic CT.

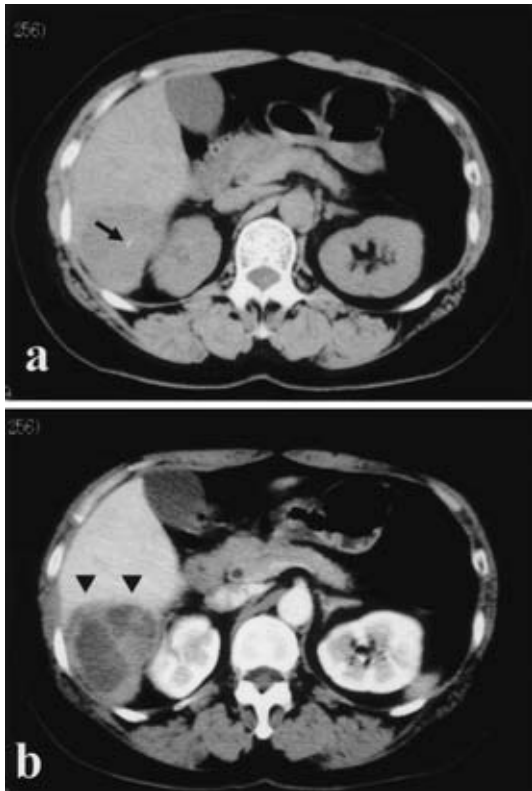
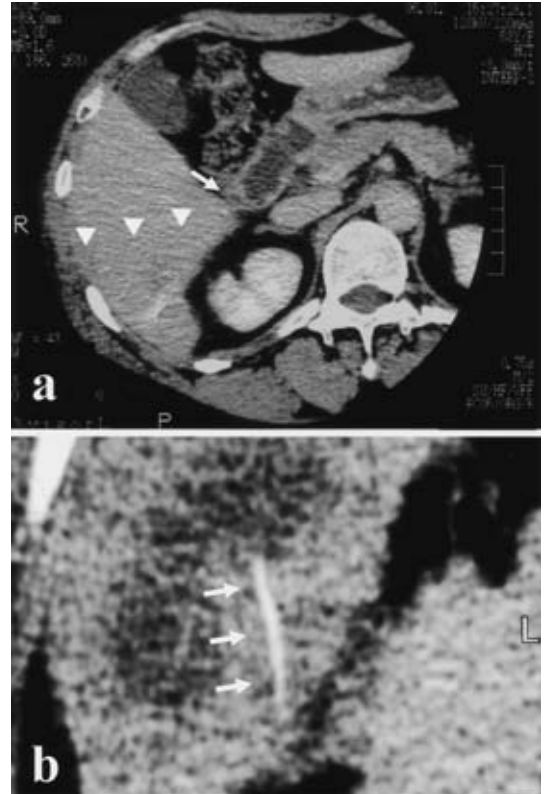


Fig. 2 a : Duodenum was adherent to the liver (arrow) on abdominal CT (arrow heads : hepatic abscess). b : CT after abscess drainage demonstrated linear calcification (arrows) in S6 of the liver.



以上より、内視鏡による穿通孔は確認できなかったが、魚骨穿通による肝膿瘍と診断し、炎症が沈静化した後、手術を行った。

手術所見：右肋弓下切開にて開腹した。腹水貯留はなく、肝臓周囲の炎症性癒着は軽度であった。しかし、肝下面と十二指腸下行脚との間が比較的強固に癒着しており、愛護的に剥離を行うと十二指腸に癒着形成を認めたため、同部位が穿通部位であろうと判断した。術中超音波検査にて肝S6に肝膿瘍が存在し、内部に線状異物陰影が確認できたが、肝被膜から異物最浅部までの距離が約2 cmあったため、CUSAを用いて膿瘍部を切開し異物にまで到達した (Fig. 4)。同部位は肉芽性肝膿瘍の病態を呈していた。手術時に採取した異物は、白色調で長さ約17mm、径1mmであり、成分

分析によりリン酸カルシウム80%、炭酸カルシウム18%、タンパク質微量とリン酸カルシウムが主成分であったことより魚骨と考えられた (Fig. 5)。

術後経過：術後第1日目より食事開始し、特に合併症もなく経過良好にて術後8日目に退院した。

### 考 察

消化管穿孔の原因となる異物は、欧米では鳥骨、爪楊枝が多く<sup>3,4)</sup>、本邦では魚骨が多い<sup>1)</sup>と報告されている。本邦における魚骨による消化管穿孔271例の集計<sup>5)</sup>によると、男女比は2:1と男性に多く、50歳以上で全症例の約85%を占めている。穿孔部位は、食道、胃、回腸、横行結腸およびS状結腸に比較的多く、自験例のような十二指腸での発

Fig. 3 Ultrasonography showed linear strong echo (arrows) in S6 of the liver.



症は5例のみであった。消化管穿孔・穿通により形成される膿瘍は腹腔内膿瘍や肛門周囲膿瘍が高頻度を占めており、肝膿瘍はまれで、しかも肝膿瘍の大部分は門脈系を介し発症すると報告<sup>6)</sup>されている。

自験例においては、上部消化管内視鏡検査で十二指腸下行脚までは観察されておらず粘膜面の状態は不明だったが、手術所見で肝下面から十二指腸下行脚にかけて癒着が強かったことや穿通部位が肝右葉(S6)という解剖学的所見などを鑑みて、魚骨の十二指腸下行脚穿通による肝膿瘍と診断した。1983年から2006年1月までに医学中央雑誌を用いて「肝膿瘍」、「魚骨」をキーワードに検索しえたかぎりでは魚骨穿通による肝膿瘍の本邦論文報告例は8例のみ<sup>7)~14)</sup>で、自験例を含めた9例について検討を行った(Table 2)。平均年齢は $58.3 \pm 11.0$ 歳(38~73歳)、男性7例、女性2例で、魚骨による消化管穿孔症例の集計<sup>5)</sup>と同様に、50歳以上の男性に多い傾向を示した。穿通経路の判明した6例は胃3例、十二指腸3例と解剖学的に肝下面に位置する上部消化管からの魚骨穿通であった。また、胃から十二指腸球部までの穿孔では肝左葉に、十二指腸下行脚の穿孔では肝右葉に穿通

Fig. 4 Operative findings

a : we diagnosed a hepatic abscess secondary to penetration through the duodenum (arrow). b : A fish bone (arrows) penetrated to the liver.

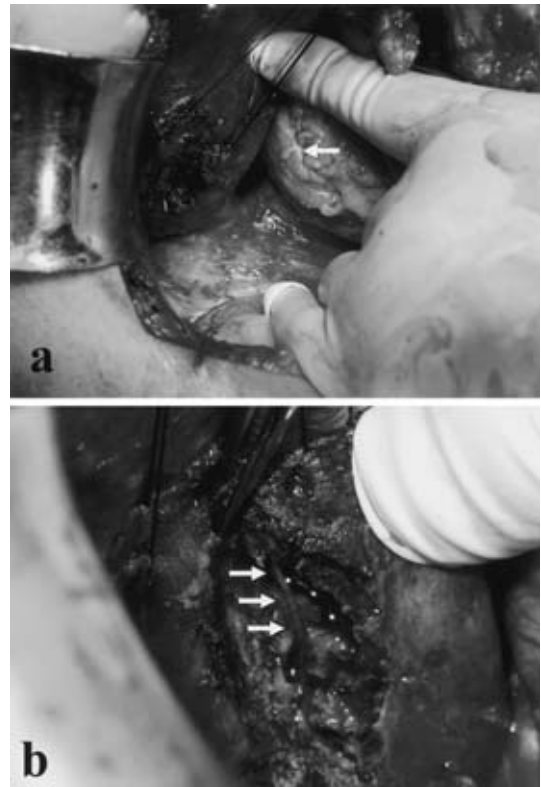
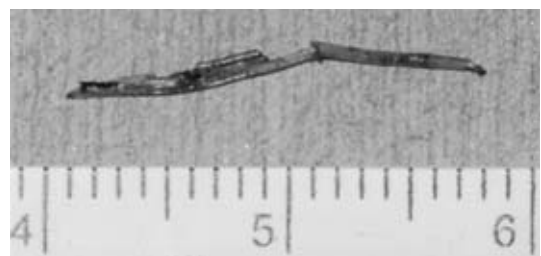


Fig. 5 A fish bone, which was about 17×1mm in size was extracted from the liver.



しやすい傾向がみられ、術前に肝膿瘍の存在部位により解剖学的見地から消化管穿孔部位の予測が可能であることが示唆された。

治療に関しては自験例のように外科的に魚骨を除去した報告例が多かった。松崎ら<sup>11)</sup>は魚骨穿通

Table 2 Literature review of hepatic abscess that formed secondary to fish bone penetration in Japan (1983-2006)

Case	Author	Year	Age	Sex	Symptoms	Penetration	Size (fish bone)	Hepatic abscess	Treatment	Outcome
1	Iwasa <sup>7)</sup>	1988	60	M	abdominal distension, abdominal pain	Duodenum	30mm	Left lobe	Lateral segmentectomy	Alive
2	Aoki <sup>8)</sup>	1990	73	M	abdominal pain, general fatigue	unknown	unknown	Right lobe	Conservative	Alive
3	Tamura <sup>9)</sup>	1993	61	M	fever up	unknown	40mm	Left lobe	Removal of the fish bone	Alive
4	Kato <sup>10)</sup>	1994	73	F	abdominal pain, vomiting	Stomach	40mm	Left lobe	Conservative	Dead
5	Matsuzaki <sup>11)</sup>	1995	56	M	abdominal pain	Duodenum	unknown	Right lobe	Removal of the fish bone	Alive
6	Mimoto <sup>12)</sup>	1995	50	M	fever up	Stomach	36mm	Left lobe	Removal of the fish bone	Alive
7	Hori <sup>13)</sup>	1999	61	M	fever up	unknown	28mm	Left lobe	Percutaneous abscess drainage	Alive
8	Oda <sup>14)</sup>	2005	38	M	abdominal pain, fever up	Stomach	30mm	Left lobe	Removal of the fish bone	Alive
9	Our case		53	F	abdominal pain, fever up	Duodenum	17mm	Right lobe	Removal of the fish bone	Alive

による肝膿瘍に関しては、異物という原因が明らかである場合には、肝切除を行わず魚骨を除去することを提唱している。術式では、肝外側区域の魚骨穿通に対し腹腔鏡にて魚骨摘出を行った報告もみられる<sup>14)</sup>。本症例も術前に腹腔鏡下手術の適応について検討したが、肝膿瘍部がS6であり膿瘍ドレナージ後の癒着も予測されたこと、異物が肝内に埋没している状態であり術中超音波による確認が必要であったことなどを考慮し開腹手術を選択した。

予後については、診断が遅れ胃壁に穿通した魚骨によって形成された膿瘍の破裂による化膿性腹膜炎および septic shock によって死亡した1例<sup>10)</sup>を除き、全体的に良好であった。画像診断では今回検討した全症例で腹部CT上 high density の線状異物陰影を確認できた。魚骨による消化管穿孔・穿通症例の診断にあたっては、魚類の摂取を含めた食餌内容の詳細な問診はもとより、CTにおける high density の線状陰影、超音波での high echoic shadow、腹部単純X線上の線状異物陰影の有無などを確認することが重要であると考えられた。

## 文 献

- 1) 石橋新太郎：腹腔内異物に関する臨床的並びに実験的研究。日外会誌 62：489—509, 1961
- 2) 水沼和之，長雄一郎，倉吉 学ほか：魚骨による盲腸穿孔の1例。外科 66：717—719, 2004
- 3) Ward-McQuaid JN：Perforation of the intestine by swallowed foreign bodies, with a report of two cases of perforation by rabbit bones. Br J Surg 39：349—351, 1952
- 4) Ashby BS, Hunter-Craig ID：Foreign-body perforations of the gut. Br J Surg 54：382—384, 1967
- 5) 葉季久雄，井上 聡，渡辺靖夫ほか：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
- 6) Lawhorne TW, Schaff HV：Occult liver abscess and foreign body perforation of the bowel. Am Surg 45：659—661, 1979
- 7) 岩佐 真，世古口務，和田潔人ほか：肉芽腫性肝膿瘍の1例—本邦報告例の検討。日臨外医会誌 49：2382—2387, 1988
- 8) 青木 茂，神武 裕，坂本 力：異物（魚骨）穿通によるものと思われる肝膿瘍。日独医報 35：322—323, 1990
- 9) 田村 智，佐藤謙一郎，紀野純子ほか：胃潰瘍手

- 術 20 年後に診断された残胃吻合部 IIb 型早期胃癌の 1 例—魚骨の穿通による肝膿瘍を合併した希少症例. 腹部画像診断 13 : 147—152, 1993
- 10) 加藤功大, 田中康之, 谷口正仁ほか: 魚骨によって肝膿瘍・穿孔性腹膜炎を来した胃癌の一部例. 名古屋病紀 17 : 49—52, 1994
- 11) 松崎弘志, 菊池俊之, 一瀬雅典ほか: 魚骨穿通による肉芽性肝膿瘍の 1 例. 日消外会誌 28 : 1095—1099, 1995
- 12) 見元淳子, 稲田俊雄, 菅 敬彦ほか: 肝膿瘍を続発した肝内魚骨刺入の 1 例. 臨放 40 : 1193—1196, 1995
- 13) Horii K, Yamazaki O, Matsuyama M et al : Successful treatment of a hepatic abscess that formed secondary to fish bone penetration by percutaneous transhepatic removal of the foreign body : report of a case. Surg Today 29 : 922—926, 1999
- 14) 小田しのぶ, 國弘真己, 岡本英一ほか: 魚骨の胃壁穿通による肝膿瘍の 1 例. 日消誌 102 : 466—472, 2005

### A Case of Hepatic Abscess that Formed Secondary to Fish Bone Penetration

Kazuyuki Mizunuma, Hirofumi Nakatsuka, Tsuguo Fujitaka,  
Shintaro Nakashima, Toshiyuki Itamoto\* and Toshimasa Asahara\*

Department of Surgery, Kure City Medical Association Hospital  
Department of Surgery, Division of Frontier Medical Science, Programs for Biomedical Research,  
Graduate School of Biomedical Sciences, Hiroshima University\*

We report a case of hepatic abscess that developed secondary to penetration by a fish bone. A 53-year-old woman was admitted to our hospital complaining of right upper abdominal pain and fever and percutaneous abscess drainage was performed under ultrasonographic guidance. An abscess was diagnosed in liver segment 6. Abdominal ultrasonography and computed tomography revealed a hepatic abscess with a high echoic and a linear high density area, suggesting a foreign body. At laparotomy we diagnosed a hepatic abscess secondary to penetration through the duodenum by a fish bone. Although hepatic abscesses secondary to fish bone penetration are rare, it is important to find an area of linear calcification of a lesion by diagnostic imaging.  
**Key words :** hepatic abscess, fish bone

[Jpn J Gastroenterol Surg 39 : 1811—1815, 2006]

**Reprint requests :** Kazuyuki Mizunuma Department of Surgery, Kure City Medical Association Hospital  
15-24 Asahi-machi, Kure, 737-0056 JAPAN

**Accepted :** April 26, 2006