

魚骨穿通による肉芽性肝膿瘍の1例

千葉大学第2外科, 菊池医院*

松崎 弘志 菊池 俊之* 一瀬 雅典
牧野 治文 磯野 可一

極めてまれな魚骨穿通による肝膿瘍の1例を経験したので文献的考察を加えて報告した。患者は56歳の男性。右上腹部痛を主訴に来院。US, CT, MRIにて肝後下区域(S₆)に腫瘤を認めたため、肝細胞癌と診断した。開腹の結果、魚骨が十二指腸より肝臓に穿通したための肉芽性肝膿瘍であった。魚骨除去、十二指腸縫合閉鎖術を施行し、良好な経過を得た。

魚骨による消化管穿孔・穿通の本邦報告例は384例であり、そのうち肝臓への穿通例は自験例を含めて7例と極めてまれであった。一般的に本症の診断は困難であるが、肝臓穿通例においては、腹部CT、超音波検査における針状石灰化像に着目すれば正診が可能であると思われた。

Key words: perforation or penetration of fish bone, granulomatous abscess of the liver, duodenum

はじめに

魚介類を好んで食べるわが国において魚骨を誤飲する機会は少なくないが、通常は自然に排泄されるため、消化管穿孔・穿通に至る例はまれである。また、その診断は非常に困難とされている。今回我々は魚骨が十二指腸から肝臓に穿通し肉芽性肝膿瘍を呈するに至った、まれな症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：56歳，男性

主訴：右上腹部痛

既往歴：高血圧（昭和63年より）

家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：平成3年10月，右上腹部痛，食思不振が出現。近医にて腹部USおよびCT施行。肝膿瘍の診断にて当科紹介され，11月26日入院となった。

入院時現症：右上腹部に圧痛を認める以外特に異常所見を認めず。

入院時検査所見：ALP, γ -GTPの軽度上昇を認めるほか異常なし。HBsAg, HCVAbは陰性であり，また膿瘍マーカーはすべて正常値であった。ICGR₁₅は12.5%とやや高値を示した（Table 1）。

腹部CT所見：plain CTでは肝後下区域（以下，肝S₆）に，中央に石灰化像を伴い，周囲肝に比べlow

Table 1 Laboratory data on admission

WBC	5,700/mm ³	HBs Ag	(-)
RBC	456×10 ⁴ /mm ³	HCV Ab	(-)
Hb	14.2 g/dl	AFP	4.28 ng/ml
Ht	42.7 %	PIVKA-II	0.06 AU/ml
Plt	24.4×10 ⁴ /mm ³	CEA	0.66 ng/ml
GOT	26 IU/l	CA19-9	8.88 U/ml
GPT	19 IU/l	ICG R ₁₅	12.5 %
LDH	360 U/l		
ALP	312 IU/l		
γ -GTP	79 IU/l		

densityな腫瘤を認めた（Fig. 1A）。dynamic CT early phaseでは腫瘤は強くenhanceされ，周囲もenhanceされた（Fig. 1B）。late phaseでもenhancementを認めた（Fig. 1C）。

腹部US所見：肝S₆にhypoechoicな腫瘤を認め，中央はstrong echoを示した（Fig. 2A）。

腹部MRI所見：肝S₆の腫瘤はT₁強調画像でlow intensity, T₂強調画像でhigh intensityの部位として描出された（Fig. 2B, C）。

腹部血管造影：明らかな異常を認めなかった。

以上により肝細胞癌と診断し，平成3年12月13日手術を施行した。

手術所見：開腹するに，十二指腸下行脚が肝下面に炎症性に癒着しており，これを剥離すると十二指腸より肝臓に穿通する魚骨を認めた（Fig. 3）。肝S₆部は膿瘍を形成しており，膿瘍壁は厚く，すでに膿汁はなかった。以上により魚骨による肉芽性肝膿瘍と診断し，魚

<1995年1月11日受理>別刷請求先：松崎 弘志

〒260 千葉市中央区亥鼻1-8-1 千葉大学医学部第2外科

Fig. 1 (A) Plain CT shows a low density tumor (arrow) with central calcification in S₆ of the liver.
 (B) The tumor and surrounding area (arrow) are remarkably enhanced on early phase dynamic CT.
 (C) The tumor (arrow) is still enhanced on late phase dynamic CT.

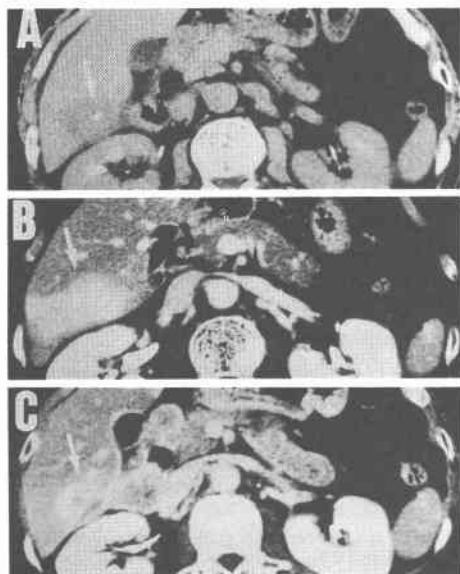
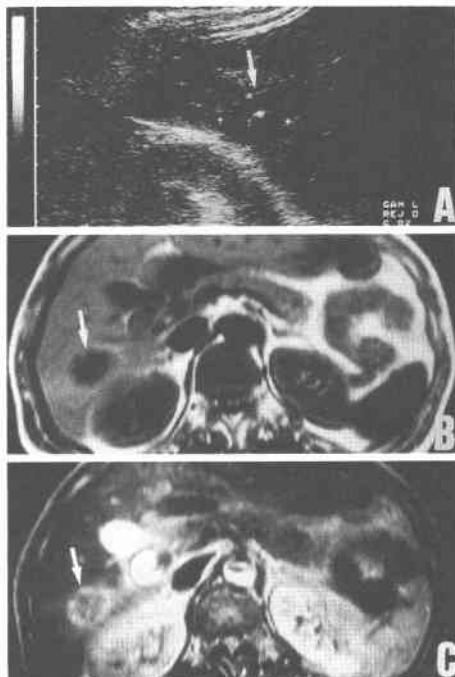


Fig. 2 (A) Ultrasonography shows a hypoechoic tumor (arrow) with central strong echo in S₆ of the liver.
 (B) MRI T₁ image shows a low intensity tumor (arrow).
 (C) T₂ image shows a high intensity tumor (arrow).



骨除去，十二指腸縫合閉鎖術を施行した。

術後経過：経過は良好で12月24日退院となった。1年後にUSを施行したところ，かすかに hypoechoic な部分が残るのみであり，腫瘍像は消失していた。plain CTでは全く異常を認めず，dynamic CTでもわずかに enhancement を認めるのみであった (Fig. 4A, B, C)。

考 察

魚骨による消化管穿孔・穿通の本邦報告例は明治32年の後圃¹⁾に始まり，我々が集計しえた範囲では自験例を含めて384例であった。また，自験例のような肝臓への魚骨穿通例は7例と極めてまれであった。これら384例について文献的考察を行った。

男女比は約2:1で男性に多かった。年齢別では40~79歳が大部分を占め，50歳代にピークが認められた。自験例を含めた肝臓穿通例7例においても，男性4例，女性2例，平均年齢63歳であった。飲酒による口腔内などの感覚の鈍麻²⁾や義歯装着による健常な歯および口腔粘膜の減少³⁾が魚骨誤飲の原因となるので

はないかといわれている。

主訴は疼痛(56.8%)，腫瘍(15.9%)，発熱(5.7%)の3つが大部分を占めた。肝臓穿通例においても，4例に疼痛，3例に発熱を認めている。

診断に関しては，部位によって難易度・手段に相違がみられる。食道穿通例では，誤飲の記憶が明確であったり，あるいは直達鏡や内視鏡による診断が可能である。また，直腸・肛門の例では，肛門鏡や直腸診によって魚骨が発見されることが少なくない。しかし，他部位においては，魚骨穿孔・穿通という正診に至ったものはわずかに7例しかなく，診断は極めて困難と考えた。これら7例では，いずれも腹部単純X線写真またはCTにて石灰化陰影を認めている。

消化管穿孔・穿通部位を大別すると，384例中，大腸が145例(37.8%)，小腸86例(22.4%)，食道84例(21.9%)の順に多かった (Table 2)。文献的には生理的腸管固定部および狭窄部に多い⁴⁾，非固定腸管に多

Fig. 3 Operative findings: A fish bone (arrow) penetrates to the liver through the duodenum.



Fig. 4 Ultrasonography (A) and plain CT (B), dynamic CT (C): The tumor in S₈ of the liver disappeared.

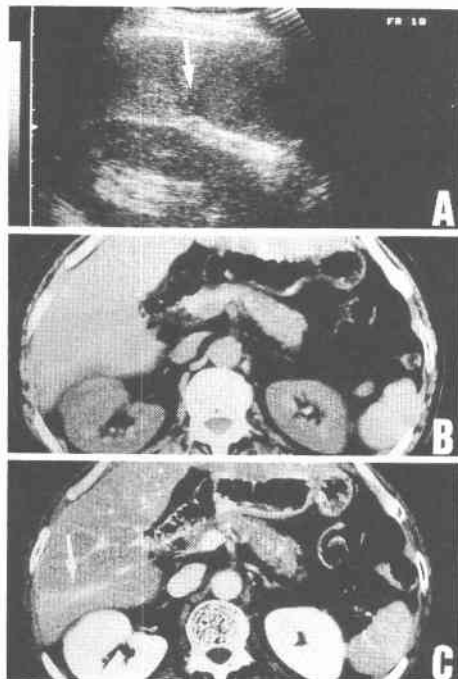


Table 2 Site of perforation or penetration by fish bone

(384 reported cases)			
Site		Number of cases	(%)
Esophagus		84	21.9
Stomach		10	2.6
Small intestine	Duodenum	7	22.4
	Jejunum	5	
	Ileum	57	
	Diverticulum	5	
	Unknown	12	
Colon	Appendix	18	37.8
	Cecum	16	
	Ascending	2	
	Transvers	40	
	Descending	7	
	Sigmoid	30	
	Rectum	24	
	Diverticulum	1	
	Unknown	7	
Anus		1	0.3
Unknown		58	15.1
Total		384	100

い⁵⁾、解剖学的に腸管の屈曲の強い部位に発生しやす²⁾など、様々な諸家の報告がみられる。我々の集計では、回腸(57例)、横行結腸(40例)といった屈曲の強い非固定腸管に多かった。また、食道には少ないとされてきたが、今回耳鼻科的な文献も含めて集計した結果、かなりの頻度でみられることがわかった(84例)。自験例のような十二指腸の例は7例と極めてまれであった。

手術所見などにより、形成病巣を検討してみると、膿瘍形成(46.1%)、腫瘤形成(35.4%)、穿孔性腹膜炎(14.2%)がほとんどであった。また、他臓器に穿通した例は肝臓7例のほかに、膀胱に15例あり、脾臓・膵臓より魚骨が見つかった例も各1例ずつあった。食道より大動脈に穿通した例も5例あり、すべて死亡に至っている。

治療に関しては、384例中231例が開胸・開腹術や食道外切開を余儀なくされており、これは不明例115例を除くと全体の85.9%を占めた。消化管損傷と生体の異物反応という病態から、魚骨の除去が治療の基本であり、さらに症例に応じた腫瘤摘出、消化管の切除や縫合、排膿などが必要であると考えられる。食道、直腸・肛門の穿孔・穿通例では、手手的・内視鏡的な魚骨除去や、切開排膿のみで治癒せしめた報告も多い⁶⁾⁷⁾。

Table 3 Cases of penetration to the liver by fish bone

(7 reported cases)				
No.	Author	Diagnosis	Penetration	Therapy
1	Tsuboi(1981)	Unknown	Stomach ⇒ Lt. lobe	Removal of fish bone
2	Iwata(1984)	Unknown	Stomach	Unknown
3	Wakisaka(1986)	Abscess(fish bone)	Stomach ⇒ Lt. lobe	Removal of fish bone
4	Iwasa(1988)	Glanulomatous abscess	Duodenum ⇒ Lt. lobe	Partial Hepatectomy
5	Nakagawa(1989)	Foreign body	Duodenum ⇒ Lt. lobe	Drainage(laparotomy)
6	Aoki(1990)	Abscess(fish bone)	Unknown ⇒ Rt. lobe	Antibiotics
7	our case	HCC	Duodenum ⇒ Rt. lobe	Removal of fish bone

予後は良好で、死亡例は23例(6.0%)とわずかであったが、このうち20例を食道の症例が占めた。食道の場合、発見が早ければ治療が容易である一方、診断に手間取ると、縦隔炎、大動脈穿通などの重篤な合併症を引き起こす可能性が高いためと考えられる。肝臓穿通例の中には、死亡例はなかった。

魚骨の肝臓穿通例は7例と極めてまれであるが、正診率は28.6%と比較的高い(Table 3)^{9)~10)}。腹部US、CTといった画像診断の進歩によって魚骨像が描出されやすいためと考えられるが、実際正診例すべてにおいて、CTで認めた腫瘤中心の針状石灰化像が診断の根拠となっている。自験例においても、超音波、CTで石灰化を認めており、この所見とともに、腫瘍マーカー、肝炎ウイルスがすべて陰性であったことを重視すれば肝細胞癌という診断には至らなかっただろうと思われる。穿通経路は胃3例、十二指腸3例と解剖学的に近い消化管からのみであった。治療については、開腹術となったのが肝切除1例を含めて5例、抗生剤投与で保存的に経過をみたものが1例あった。

一方、肉芽性肝膿瘍は臨床的には発熱や疼痛があって炎症所見の色彩がありながら、肝臓には充実性の腫瘤を認め、画像診断上はSOLとして描出されるものであり、1974年に葛西らにより肝切除の適応疾患として最初に記載されたものである⁹⁾¹¹⁾。細菌性肝膿瘍の治癒過程の中で肉芽性変化が強くなったものとされ、切開しても膿汁の排泄はなく、自験例もこれに相当するものと考えられる。肉芽性肝膿瘍の詳細な報告は19例あるが、魚骨の肝臓穿通例の中では、岩佐らが同疾患として報告している。しかし、壺井、中川、青木らの報告した魚骨穿通例でも、典型的な細菌性肝膿瘍の形をとっておらず、CTでSOLを呈する、膿汁を認めないなど、同様の病態をとっていたと推測される。肉芽性肝膿瘍は肝切除の適応とされてきたが、本質的

に炎症性疾患であり、保存的治療を考慮すべきであるという報告もある⁹⁾¹²⁾。魚骨による肉芽性肝膿瘍に関しては、異物という原因がはっきりしているだけに、自験例のごとく、肝切除をせずに魚骨を除去することが、第1選択の治療であると考えられる。

文 献

- 1) 後圃生報：腹壁ヨリ抽出シタル異物ノ一例。順天堂医誌 302：660—662, 1899
- 2) 山下昭彦, 土持茂之, 鷹取 浩ほか：魚骨腸管穿破による腹壁膿瘍の1例。兵庫全外科医会誌 104：3—8, 1991
- 3) 高野久輝, 吉岡諒二, 榎 三郎ほか：誤嚥魚骨片の腸管穿通による腹部腫瘤の3例。外科治療 23：235—238, 1970
- 4) 石橋新太郎：腹部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
- 5) 松井昭彦, 岡島邦雄, 川西端哉：魚骨による消化管穿通の2治験例—症例報告ならびに本邦報告121例の検討—。日臨外医会誌 47：955—961, 1986
- 6) 山本重孝, 板倉丈夫, 藤田宗行ほか：魚骨による食道穿孔。日臨外医会誌 51：1238—1242, 1990
- 7) 武藤功, 音羽 剛：誤飲魚骨が消化管を穿通した5症例。日臨外医会誌 48：1126—1130, 1987
- 8) 壺井和彦, 中島芳郎, 山本俊二：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—。日外宝 50：899—903, 1981
- 9) 岩佐 真, 世古口務, 和田潔人：肉芽性肝膿瘍の1例—本邦報告例の検討—。日臨外医会誌 49：2382—2387, 1988
- 10) 青木 茂, 神武 裕, 坂本 力：異物(魚骨)によるものと思われる肝膿瘍。日独医報 35：322—323, 1990
- 11) 葛西洋一, 玉置 明, 河西紀夫ほか：化膿性肝膿瘍の病態と治療。日医新報 2639：10—16, 1974
- 12) 野口 孝, 小倉嘉文, 水元龍二ほか：肉芽性肝膿瘍。肝・胆・膵 13：207—212, 1986

A Case of Granulomatous Abscess of the Liver due to Penetration by Fish Bone

Hiroshi Matsuzaki, Toshiyuki Kikuchi*, Masanori Ichinose,
Harufumi Makino and Kaichi Isono
Department of Surgery II, Chiba University School of Medicine
*Kikuchi Hospital

An extremely rare case of liver abscess due to penetration by a fish bone is presented. A 56-year-old man visited our department with the complaint of right upper abdominal pain. Abdominal ultrasonography, CT and MRI revealed a tumor in liver segment 6. Based on these findings, we diagnosed this tumor as hepatocellular carcinoma. In laparotomy we found a granulomatous abscess of the liver due to the penetration by a fish bone through the duodenum. We removed the fish bone and sutured the site of penetration of the duodenum. A total of 384 cases of intestinal perforation or penetration by fish bone have been reported in Japan, and only 7 of them, including our case, were cases of penetration to the liver. Although it is difficult to correctly diagnose this disease, in cases of penetration to the liver, it seems to be possible by finding linear calcification in the lesion on diagnostic imaging.

Reprint requests: Hiroshi Matsuzaki Department of Surgery II, Chiba University School of Medicine
1-8-1 Inohana, Chiyoda, Chiba, 261 JAPAN
