症 例

胆石胆嚢炎, 脾炎および脾動脈瘤を合併した 成人肝鎌状間膜膿瘍の1例

名古屋大学第1外科

近 松 英 二 矢 野 孝 池 澤 輝 男 桜 井 恒 久
近 藤 哲 二 村 雄 次 脇 田 彬*

極めて稀な肝鎌状間膜膿瘍を経験したので報告する。症例は48歳男性で、右季肋部痛を主訴に入院した。腹部超音波検査およびCTで胆石、脾頭部の腫大、上腹部正中で腹壁に接し門脈臍部付近から臍まで到る腫瘤を認め、また腹部血管造影で脾動脈瘤を認めた。これらより胆石胆嚢炎、脾炎、肝鎌状間膜膿瘍、脾動脈瘤と診断し、手術を施行した。開腹すると、肝鎌状間膜膿瘍を認めた。上縁は門脈臍部付近で切離し、切除した。次いで脾動脈瘤を露出し、瘤を含めて脾動脈を切除した。脾動脈の再建は施行しなかったが、脾の色調に変化を認めなかった。脾は全体にやや硬く、周囲組織と軽度癒着していたが、仮性嚢胞の形成はみられず、また肝十二指腸間膜、肝鎌状間膜への炎症の波及は認めなかった。最後に胆嚢を摘出し手術を終了した。切除した膿瘍内には緑茶色の膿汁を認め、coagulase negative-Staphylococcusが検出された。成因は胆嚢炎からの炎症の波及と推察された。

索引用語：成人肝鎌状間膜膿瘍、孤立性脾動脈瘤

結 言

肝鎌状間膜膿瘍（以下本症）は肝鎌状間膜内に膿瘍を形成する疾患であり¹⁾、小児では脾炎が波及して生じた症例の報告が散見されるが、成人例は極めてまれである。我々は胆石胆嚢炎、脾炎の精査中に腹部超音波検査およびCT、腹部血管造影で脾動脈瘤、肝鎌状間膜膿瘍と診断し、手術を施行した症例を経験した。集計し得た本症の報告例は6例であり¹⁾⁻⁵⁾、自験例を加えた7例についての検討を加え報告する。

症 例

患者：48歳、男性。

主訴：右季肋部痛、黄疸。

家族歴：特記すべき事なし。

既往歴：糖尿病、肝硬変。

現病歴：1991年6月12日、右季肋部痛および黄疸を主訴に来院し、胆石、胆嚢炎の疑いで入院となった。

入院時現症：体格中、栄養良。眼瞼結膜に貧血無く、眼球結膜、皮膚に黄染を認めた。体温37.1℃、血圧160/

80mmHg、心拍数90/分。腹部は右季肋部に圧痛を認めたが、腫瘤は触知しなかった。臍部に異常を認めなかった。

入院時検査所見：白血球数の増加、血中アミラーゼ値の上昇、強度の肝機能異常を認めた（表1）。

入院経過：入院同日、腹部超音波検査により胆石胆嚢炎、脾炎と診断し、保存的治療を施行した。胆嚢炎、脾炎は徐々に軽快し、さらに精査をすすめた。

超音波検査所見：胆嚢内の小結石、脾頭部の腫大および輪郭の不明瞭化を認めた。上腹部正中には腹壁に接して、肝左葉門脈臍部付近から臍に到るちょうど肝鎌状間膜の位置に40×35mmの低エコーで均一な内容

表1 入院時検査所見

WBC	14800 /mm ³	LDH	380 IU/l
RBC	523×10 ⁴ /mm ³	ALP	206 IU/l
Hb	16.1 g/dl	T-bil	11.2 mg/dl
Plt	11.9×10 ⁴ /mm ³	TP	6.8 g/dl
Amyl	2834 IU/l	BUN	20 mg/dl
GOT	852 IU/l	Cr	1.2 mg/dl
GPT	420 IU/l	CRP	(1+)

1992年1月16日受付 1992年7月6日採用

*現 上飯田第一病院

図1 腹部CT所見：頭側のスライスよりa～d. 腹腔動脈近傍に30×25mmの動脈瘤（図1b），肝鎌状間膜部に内容がlow-density均一で，壁がよくenhanceされる40×35mmの腫瘤を認める（矢印）。

a	b
c	d

の腫瘤を認めた。また腹腔動脈近傍に径30×25mmの拍動性腫瘤を認めた。

腹部CT所見：超音波検査と同様の所見であり，肝鎌状間膜部の腫瘤の内部はdensityが低く均一で，壁はよくenhanceされた（図1）。

腹部血管造影所見：脾動脈根部より約1cm末梢に径30mmの動脈瘤を認めたが，肝鎌状間膜部の腫瘤に関連する栄養血管，血管の圧排所見等は認めなかった（図2）。

以上より胆石胆嚢炎，脾炎，脾動脈瘤，肝鎌状間膜膿瘍と診断し入院後33日目に手術を施行した。上腹部正中切開で開腹すると，肝は表面が凹凸不整で辺縁が鈍であり肝硬変の所見であった。肝鎌状間膜は腫大し，内部に液体が貯留した腫瘤を形成していた（図3）。

腫瘤を含めて肝鎌状間膜を門脈臍部の直前で切除した。次いで大網を開け胃を頭側に圧排しつつ脾動脈瘤を露出したが周囲組織との癒着を認めなかった。瘤を含めて脾動脈を切除した（図4）。脾動脈の再建は施行しなかったが，脾の色調の変化は認めなかった。脾は

全体にやや硬く，周囲組織と軽度炎症性に癒着していたが，仮性嚢胞の形成はみられず，また肝十二指腸間膜，肝鎌状間膜への炎症の波及は認めなかった。最後に胆嚢を摘出し手術を終了した。術中胆道造影では異常を認めず，入院時の黄疸の原因と考えられた総胆管結石は，すでに十二指腸に自然排出されたものと推察された。切除した肝鎌状間膜腫瘤内には緑茶色の膿汁を認め，培養によりcoagulase-negative-Staphylococcusが検出された。病理組織標本では肝鎌状間膜の膿瘍壁表層部にはビリルビン様物質を含む異物が存在し，これを食食したfoamy cellの集簇を認めた（図5）。また脾動脈瘤は真性動脈瘤であり動脈硬化性病変を伴っていなかった。術後経過には問題なく，約1ヵ月後，軽快退院した。術後血管造影では脾への血行は胃や脾を経由して良好に保たれていた。

考 察

肝鎌状間膜は肝冠状間膜と肝三角間膜前葉より連続する2枚の腹膜で形成されたヒダであり，その内部には胎生期の臍静脈の遺残である肝円索のほかに傍臍静

図2 腹腔動脈 DSA 所見：脾動脈根部より約1cm 末梢に径30mm の動脈瘤を認めたが、肝鎌状間膜部の腫瘍に関連する栄養血管、血管の圧排所見等は認めなかった。

図4 術中写真：脾動脈瘤。

図3 術中写真：肝鎌状間膜内の腫瘍。

脈、脂肪組織などが存在する⁹⁾。本症はこの間膜内に膿瘍が形成された状態をいう¹⁾。集計し得た本症の報告例は6例であり¹⁾⁻⁸⁾、自験例を加えた7例につき検討した(表2)。年齢は32歳から84歳で男性3例、女性4

図5 肝鎌状間膜膿瘍の病理組織所見：内部にビリルビン様物質の沈着とその周囲に異物による結晶形成を認める。

例であった。本症の成因についてははっきりと言及しているものはないが、Doscher¹⁾は胆石胆嚢炎を合併した79歳男性例で胆嚢胆汁と肝鎌状間膜膿瘍の膿から同一の *E. coli*, *C. perfringens*, *B. fragilis* が検出された事より、リンパ行性ないしは異所性胆管経路による胆嚢炎由来と推察している。またその他の6例中自験例を含む4例においても胆石胆嚢炎を合併しており、本症の多くは胆嚢炎に由来していると推察された。自験例では急性脾炎も合併していたが、それによる仮性嚢胞の形成はみられず、また炎症は軽度であり、肝十二指腸間膜、肝鎌状間膜への波及も認めなかった。したがって肝鎌状間膜膿瘍の原因としては否定的と考えられた。また病理組織標本において、肝鎌状間膜の膿瘍壁表層部にビリルビン様物質を含む異物が存在し、これを貪食した foamy cell の集簇が認められ、胆汁成分を含有している可能性が強く示唆された。本症

表2 肝鎌状間膜膿瘍報告例

報告者	年齢・性	症 状	併存疾患	治 療	起 炎 菌	転帰
Doscher (1980)	79 Y・M	腹痛、嘔吐、便秘 ショック症状	胆石胆嚢炎 汎発性腹膜炎	ドレナージ 胆摘	E.coli C.perfringens B.fragilis	3ヵ月 死亡
Sones (1981)	71 Y・M	腹痛、腹満、発熱 腹部腫瘍	胆石胆嚢炎 (壊疽性)	ドレナージ 胆摘	不明	良好
山崎 (1981)	32 Y・F	腹痛、発熱	なし	ドレナージ	(—)	良好
清水 (1987)	81 Y・F	腹痛、発熱	胆石、肝膿瘍、 肝硬変 汎発性腹膜炎	ドレナージ	Klebsiella pneumoniae	良好
Watson (1988)	84 Y・F	腹痛、嘔吐、発熱	胆石胆嚢炎	切除	不明	良好
金子 (1989)	63 Y・F	腹痛、発熱 全身倦怠感	肝膿瘍 横隔膜下膿瘍	抗生剤	Klebsiella pneumoniae	良好
自験例 (1991)	48 Y・M	腹痛、発熱、黄疸	胆石胆嚢炎、肺炎 脾動脈瘤、肝硬変	切除、胆摘 脾動脈瘤切除	Coagulase-negative staphylococcus	良好

の症状に特異的なものは無く報告例全例に腫瘍が、6例中5例に発熱がみられたが、自験例における症状は胆石胆嚢炎の症状と考えられ、肝鎌状間膜膿瘍そのものの症状は認めなかった。これは肝鎌状間膜膿瘍が限局化され吸収治癒に向かっていたためと考えられた。

診断にはUS、CTが有用であり、肝鎌状間膜の位置に楕円形、内部はUS上低エコー、CT上low density均一な腫瘍としてとらえられ、造影CTにおいて周囲が濃染される(rim-enhancement)のが特徴的であった。治療は報告例6例中5例において開腹され、切除ないしドレナージがなされているが¹¹⁻¹⁴⁾、これらには術前診断がつかず試験開腹を行ったものも含まれている¹¹⁾。また1例経皮的にドレナージされているが⁹⁾、自験例は胆石胆嚢炎、肝鎌状間膜膿瘍、脾動脈瘤の診断のもとで開腹し胆嚢摘出、鎌状間膜膿瘍切除、脾動脈瘤切除を行った。報告例の転帰はショック状態から多臓器不全におちいり3ヵ月で死亡した1例¹⁾を除き良好であった。また自験例では孤立性の脾動脈瘤を合併していたが、報告例にその合併は無かった。

脾動脈瘤は1770年 Beaussier⁷⁾の報告以来、比較的まれとされていたが近年血管撮影を含めた診断技術の向上によりその報告例は増加しつつあり欧米では1,000例⁸⁾、本邦でも170例を越えている⁹⁾。脾動脈瘤の発生頻度は全動脈瘤中の4～5%であり¹⁰⁾腹部内臓血管の動脈瘤の中では最も多く45¹¹⁾～65%¹²⁾を占めるといわれている。その性別についてOwensら¹³⁾は脾動脈瘤を除くすべての動脈瘤はその部位に関係なく男性に多いのに対し、脾動脈瘤に限っては女性に多く発生していると報告している。成因としてStanley¹⁴⁾は、①動脈の形成不全、②門脈圧亢進症、③動脈の限局性炎症、④経

産婦で成因不明の内分泌や血行動態の変化によるもの、⑤動脈硬化の5型に分類している。このうち欧米では妊娠との関係が重視されているが¹⁵⁾、本邦では門脈圧亢進症が成因である率が高いとされている。自験例については脾炎に伴うものが一般的に仮性動脈瘤であるのに対し真性動脈瘤であること、また動脈硬化性病変を伴わないことより、肝硬変による門脈圧亢進症に伴って発生したものと推察され、肝鎌状間膜膿瘍との関連はみいだせなかった。治療に関しては、脾動脈瘤の破裂の頻度は10～46%と諸家により様々であるが¹³⁾¹⁴⁾、破裂すれば致死性であるため、予防的に治療を行うべきと考えられる。一般的には開腹し脾摘出を伴う脾動脈瘤切除が行われてきた。最近では経カテーテル的塞栓療法の報告が増加しつつあるが¹⁶⁾、本例では胆石、肝鎌状間膜膿瘍を伴っていたため開腹し、動脈瘤を含めて脾動脈を切除、脾は温存した。脾動脈の再建は施行しなかった。合併症として脾の梗塞が考えられるが、自験例では瘤は脾動脈根部にあり、また術中脾の色調に変化を認めず、その心配はないものと思われた。術後血管造影では胃、脾を介する良好な側副血行が確認されている。

結 語

胆石胆嚢炎、脾炎および脾動脈瘤を伴い、術前診断可能であった極めて稀な肝鎌状間膜膿瘍の1例を報告した。

文 献

- 1) Doscher W, Chardavoyne R, Teicher I: Abscess of falciform ligament. Acute abdominal syndrome of obscure etiology. NY State J Med 80: 1131—1133, 1980

- 2) Sones PJ, Thomas BM, Masand PP: Falciform ligament abscess: Appearance on computed tomography and sonography. *AJR* 137: 161—162, 1981
- 3) 山崎 元, 岡本英三, 桑田圭司他: 肝鎌状間膜内腫瘍の2例, 日臨外会誌 44: 724—728, 1983
- 4) Watson SD, McComas B, Rannick GA, et al: Gangrenous ligament teres hepatitis causing acute abdominal symptoms. *South Med J* 81: 267—269, 1988
- 5) 金子健一郎, 原 春久, 安藤久實他: 成人肝鎌状間膜膿瘍の1例, 日消誌 87: 268—272, 1990
- 6) Williams PL, Warwick R: Gray's Anatomy 36th Ed, edited by Williams PL, Warwick R, Churchill Livingstone, Edinburgh London Melbourne and New York, 765, 1322, 1324, 1376, 1980
- 7) Beaussier M: Sur un aneurisme de l'artere splénique dont les parois sont ossifiées. *J Med Toulouse* 32: 157—162, 1770
- 8) Puttini M, Aseni P, Brambilla G, et al: Splenic artery aneurysm in portal hypertension. *J Cardiovas Surg* 23: 490—493, 1982
- 9) 森 匡, 竹中博昭, 小川法次他: 脾動脈瘤の1治療例(本邦159例の集計), 日臨外医会誌 50: 2463—2467, 1989
- 10) Yang J, Spinuzza SJ: Aneurysm of the splenic artery with calcification. *Arch Surg* 87: 676—681, 1963
- 11) Deterling RA: Aneurysm of the visceral arteries. *J Cardiovas Surg* 12: 309—322, 1971
- 12) McClelland RN, Gewertz BL, Fry WJ: Overview of papers on peripheral arterial aneurysms and peripheral arterial disease. *Selected Readings General Surgery* 8: 3—4, 1981
- 13) Owens JC, Coffey RJ: Aneurysm of the splenic artery. Including a report of 6 additional cases. *Int Abstr Surg* 97: 313—335, 1953
- 14) Stanley JC, Thompson NW, Fry WJ: Splenic artery aneurysms. *Arch Surg* 101: 689—697, 1970
- 15) Trastek VF, Pairolero PC, Joyce JW, et al: Splenic artery aneurysms. *Surgery* 91: 694—699, 1982
- 16) 宮崎 勝, 宇田川郁夫, 越川尚男他: 脾動脈瘤に対する embolization 療法による1治療例, 臨放線 35: 641—644, 1990

A CASE OF ABSCESS ON ADULT FALCIFORM LIGAMENT OF THE LIVER COMPLICATED WITH CHOLELITHIC CHOLECYSTITIS, PANCREATITIS AND SPLENIC ANEURYSM

Eiji CHIKAMATSU, Satoshi KONDO, Tanehisa SAKURAI, Teruo IKEZAWA,
Takashi YANO and Yuji NIMURA

First Department of Surgery, Nagoya University School of Medicine

A rare case of hepatic falciform ligament tumor is reported. A 48-year-old male was admitted to the hospital because of right hypochondralgia. Ultrasonography and CT revealed cholelithiasis, enlargement of the pancreas and a tumor adjacent to the abdominal wall in the midline of the upper abdomen, extending to the umbilicus from the umbilical portion of the portal vein. Abdominal angiography revealed an aneurysm of the splenic artery. A diagnosis of cholelithiasis with cholecystitis, pancreatitis, tumor of the hepatic falciform ligament and splenic artery aneurysm was made, and surgery was performed. A tumor of hepatic falciform ligament was prominent at laparotomy. The upper edge was resected near the umbilical portion of the portal vein and the tumor was extirpated. The splenic artery aneurysm was then exposed and resected along with the remainder of the splenic artery. Reconstruction of the splenic artery was not attempted. The spleen exhibited no evidence of compromised blood flow by color changes after splenic artery interruption. The spleen was somewhat firm overall, with some surrounding adhesion, but no pseudocyst formation. There was no visible evidence of inflammation of the hepatoduodenal ligament or hepatic falciform ligament. Cholecystectomy was then performed. Greenish brown purulent fluid was noted within the resected tumor, from which coagulase negative *Staphylococcus* was cultured. Probable etiology was inferred to be extended inflammation from cholecystitis.