症 例

外傷性肝内仮性動脈瘤の3例

豊橋市民病院外科

柴 田 佳 久 鈴 木 一 男 千木良 晴ひこ

腹腔内臓器に発生する仮性動脈瘤は、まれとされてきたが、外傷や消化器病の検査、治療に伴いその報告は増加傾向にある。今回、交通外傷にて発生した肝内仮性動脈瘤の3例を経験し、その経過と治療方法を報告する。第1例は外傷後の腹腔内出血にて開腹、ドレナージ術を行った。術後の腹部断層写真(CT)で肝血腫、肝内動脈瘤の診断がなされたが、経過観察にて血腫、動脈瘤の消失をみた。第2例は外傷後に行ったCTと血管造影にて肝内肝動脈瘤の診断がなされた。手術待機中に破裂し腹腔内出血をおこしたため緊急手術(肝部分切除を伴う動脈瘤の結紮止血)を行った。第3例は外傷後に下血、肝膿瘍で発症し胆道系との交通をみた症例である。肝内肝動脈瘤を血管造影で確認し塞栓術を行った。3例とも腹腔内破裂や胆道系との交通、感染をみ、重篤な合併症を伴ったが救命できた。早期の診断と治療方針の決定が重要である。

索引用語：肝内仮性動脈瘤，肝外傷，肝内血腫

緒 言

近年、交通事故を含め肝裂傷、肝破裂をみる機会が増加している。また、腹腔内の仮性動脈瘤の治療方法については諸説¹⁾⁵⁾¹²⁾¹³⁾がある。今回、外傷後に生じた肝内仮性動脈瘤の3例を経験したので、その経過と治療について報告する。

症 例

症例1：49歳，男性。

家族歴，既往歴：特記すべきことなし。

現病歴，現症：1981年8月5日，工作中に胸部圧挫傷をうけ右肋骨骨折の診断で近医に入院した。8月15日より腹痛，発熱をみたため当院転院となった。入院時，腹部は膨隆し腹痛も強度であった。貧血，黄疸がみられ，ショック状態で腹腔内出血が疑われたため，当日緊急手術とした。

手術所見：上腹部正中切開で開腹すると，腹腔内に中等量の血液が存在し，肝右葉周辺に血腫が多く大網の被覆がみられた。肝右葉裂傷と診断したが，新たな出血もみられず腹腔内洗浄とドレナージ術とした。

術後は経過良好で，9月16日に退院したが，9月21日に再び腹痛を訴えたため，再入院とし精査を行った。

腹部断層写真(Computed Tomography：CT)(図1)：肝右葉に不均一な Low density area を，腹腔動

図1 症例1の9月の腹部CT像：肝右葉に不均一な Low density area と深部に造影剤の pooling を認める。

脈造影(図2)で右肝内に仮性動脈瘤を思わせる造影剤の貯留を認めたため，肝内血腫，肝内仮性動脈瘤と診断した。再手術を希望せず，また症状も保存的加療で軽快したため退院した。

3カ月を経て腹痛などの症状もなく，この時期の腹部CT(図3)で肝内の血腫の縮小と動脈瘤の消失が確認された。

現在患者は，症状もなく，検査に異常も認めず経過良好である。

図2 症例1の腹腔動脈造影像：肝内肝動脈に動脈瘤と思われる pooling を認める。(←) pooling はすぐに消失した。

図3 症例1の12月のCT像：肝内血腫の縮小と動脈瘤の消失を認める。

症例2：30歳，男性。

家族歴，既往歴：特記すべきことなし。

現病歴，現症：1984年3月16日，交通事故に会い腹部打撲で近医に入院した。保存的療法にて軽快し退院となった。が，3月22日に突然上腹部痛とともに吐血し当院に入院した。入院時，上腹部に圧痛があり，貧血と肝機能異常が認められた。腹部CT(図4)で右肝内に不均一な Low density area が存在し，腹腔動脈造影(図5)で右肝内肝動脈に仮性動脈瘤を認めた。肝内仮性動脈瘤の診断の下に手術予定としたところ，3月26日の夜に強度の腹痛と血圧の低下とともに腹部の

図4 症例2のCT像：肝前区域に不均一な Low density area を認める。

図5 症例2の腹腔動脈造影像：肝動脈前区域枝に動脈瘤の pooling をみる(←)。

膨隆をきたしたため，肝動脈瘤の破裂を疑い，緊急手術とした。

手術所見：上腹部正中切開にて開腹した。腹腔内に多量の血液があり，血腫が肝前区域から内側区域にかけて存在していた。肝内仮性動脈瘤の破裂と診断し，右肝部分切除とその深部で血液の噴出を認めた動脈瘤の刺入結紮止血を行った。

術後の経過は良好で退院した。

症例3：63歳，男性。

家族歴：特記すべきことなし。

既往歴：1983年11月特発性直腸穿孔にて直腸切除。

図6 症例3の肝内ドレナージチューブよりの造影像：肝内膿瘍腔より胆管が造影される。

図7 症例3の腹腔動脈造影像：肝内ドレナージチューブに接するように動脈瘤が認められる。

現病歴，現症：1986年5月25日交通事故に会った。6月初めに下血し発熱，上腹部痛が出現したため6月14日入院した。腹部超音波検査で肝右葉に巨大な Low echo area を認めたため肝膿瘍を疑い超音波下にドレナージ術を行った。ドレーンよりの造影（図6）で肝内胆管との交通を認め，腹部CTで肝内血腫と仮性動脈瘤が疑われた。7月24日に腹腔動脈造影（図7）を行い，肝内肝動脈瘤の存在を確認し前区域肝動脈より

図8 症例3の1カ月後の腹腔動脈造影像：動脈瘤は消失し肝内動脈枝は正常である。

動脈瘤の塞栓術を行った。経過観察腹部CTで血腫の縮小をみ，8月の腹腔動脈造影（図8）では動脈瘤の消失を認め退院した。

3例とも現在再発もなく，社会生活をおくっている。

考 察

腹腔内臓器に発生する動脈瘤，その中でも肝動脈瘤は内外の報告でもまれとされていた¹⁾²⁾。肝動脈瘤の発生原因は，Gauda³⁾，Dwight⁴⁾のいう感染症や動脈硬化によるものが多いとされるが，胆道系の手術や経皮経肝胆道穿刺などの医原性要因も含めた外傷後⁵⁾⁶⁾にも散見される。最近，交通事故による肝損傷も多く，一方検査，治療として経皮経肝胆道穿刺，ドレナージ，血管造影検査などが汎用され，これらを検討してみると肝内肝動脈瘤の発生は少なくない。肝内肝動脈瘤は，男女比が3：1と男に多く，30～40歳台に多い。発症は，Smythら⁷⁾⁸⁾のいう腹痛，黄疸，消化管出血を3主徴とし，動脈瘤の破裂，瘤の胆道系への圧迫，穿破をみるものもある。診断は，腹部超音波検査，断層写真により肝内血腫と瘤の濃染で疑われるが，腹部血管造影での，①肝動脈末梢の断裂像，②造影剤の pooling（動脈瘤の存在）でなされる。本症例は3例とも血管造影で瘤の存在を確認している。

転帰として，瘤の血栓形成や隣接臓器への圧排もみられるが，その80%は瘤の破裂である^{7)~10)}。肝内血腫として観察されたなかでの Delayed rupture¹¹⁾もこの一種と考えるべきであろう。破裂は，胆道系，十二指腸，腹腔内へとおこり，その多くが死に至っている現

状である。本例では幸運にも救命できたが、2例が腹腔内へ破裂出血していた。

治療は、過去には肝損傷、肝内血腫として動脈瘤の存在を見過ごされてきた例も多いが、肝内肝動脈瘤に対しては、カテーテル塞栓術と直達手術がある。塞栓術¹²⁾は本例第3例に行ったように比較的大きな動脈瘤に対しても安全に行えるが、常に成功するとは限らず再発する可能性もある。直達手術には、肝動脈結紮術¹³⁾、動脈瘤切除術、肝切除があるが、肝動脈結紮術は肝壊死、肝不全に陥る可能性もあるため後者2方法が確実であり予後も良いと考える。

結 語

外傷にて生じた肝内仮性動脈瘤の3例を経験した。その経過と治療内容を報告した。肝損傷が疑われ腹部超音波検査や断層写真で肝内血腫を認めた場合、早期に腹部血管造影を行い肝動脈瘤の存在を確認し、早期に治療方針を決定することが肝要である。

文 献

- 1) 田辺達三, 太田里見, 横田 晃他: 腹部内臓血管動脈瘤の治療, 外科 39: 1028—1034, 1977
- 2) Postlethwait RW, Hernandez RR, Dillon HL: Hepatic artery lesion. Ann Surg 159: 895—910, 1964
- 3) Guida PM, Morre SW: Aneurysm of the hepatic artery. Report of five cases with a brief review of the previously reported cases. Surgery 60: 299—310, 1966
- 4) 武知桂史, 時光直樹, 田島恒雄他: 石灰化を伴った肝動脈瘤の1例, 日消病会誌 76: 1987—1882,

1980

- 5) 葛西森夫, 阿部武典, 堤 栄昭他: 肝部分切除を行った外傷性肝内動脈瘤の1治験例, 手術 22: 269—276, 1968
- 6) Monden M, Okamura J: Hemobilia after percutaneous transhepatic biliary drainage. Arch Surg 115: 161—164, 1980
- 7) Smith NPD, Teimourian B: Resection of hepatic aneurysm following intraperitoneal rupture. Ann Surg 160: 61—70, 1964
- 8) Noguchi M, Kosaka S, Saeki M: A false aneurysm of hepatic artery. J Kanazawa Med Univ 2: 172—175, 1977
- 9) 池田浩之, 高木良三, 杉井重雄: 肝動脈瘤の2治験例と本邦報告例の検討, 外科 47: 1046—1053, 1985
- 10) 貴邑健司, 田中茂樹, 小泉博義他: 破裂性肝動脈瘤の1手術例, 外科 30: 807—811, 1968
- 11) 葛西洋一, 中西昌美: 肝破裂の術後合併症, 救急医 8: 577—583, 1984
- 12) Saadoon K, Christos A: Transcatheter embolization of intrahepatic artery aneurysms. Radiology 134: 335—339, 1980
- 13) Lewis MF Jr, Hiram C: Selective hepatic artery ligation. J Trauma 19: 319—323, 1979
- 14) 細田泰弘, 向井万起男, 花岡和明他: 肝動脈領域の解離性動脈瘤に関する臨床病理学的検討(抄録), 脈管学 20: 721, 1980
- 15) Curet P, Baumer R, Roche A, et al: Hepatic hemobilia of traumatic or intraogenic origin. World J Surg 8: 2—8, 1984
- 16) 渡辺 剛, 岩 喬: 外傷性肝内仮性動脈瘤, 消外 10: 113—116, 1987

THREE CASES OF POST-TRAUMATIC INTRAHEPATIC PSEUDOANEURYSM

Yoshihisa SHIBATA, Kazuo SUZUKI and Haruhiko CHIGIRA

Department of Surgery, Toyohashi Municipal Hospital

It is said that pseudoaneurysm of the visceral artery is very rare. However, recently report of such pseudoaneurysms have been increasingly appeared in the literature, which were due to road traffic accident or injuring during interventional radiology and/or during intra-arterial examination. We experienced three cases of intrahepatic pseudoaneurysm which were caused by traffic accident. The first case was a 49-year-old man. Emergency laparotomy and drainage after the accident were performed because of intra-abdominal bleeding. After the operation, intrahepatic hematoma and aneurysm were pointed out by computed tomography (CT). These lesions been disappeared in three months. The second case was a 30-year-old man. CT and angiography performed after the accident, revealed an intrahepatic aneurysm. Emergency operation partial resection of the liver and ligation of the aneurysm was carried out for the intraperitoneal rupture. The third case was a 63-year-old man, complaining of melena and fever due to a liver abscess 10 days after the accident. Intrahepatic aneurysm was detected by CT and angiography, embolization being performed. Though these cases had sever complications like intraperitoneal rupture, rupture to biliary tract, and infection of the hematoma, their lives could be saved. We think that early diagnosis and decision-making of the treatment are important.