

肝肺瘻の1例

大阪医科大学麻田外科学教室（指導：麻田 栄教授）

土井志郎，越智澄夫，中村和夫

同病理学教室

（指導：田部浩教授）

杉原 洋 一

〔原稿受付 昭和40年10月29日〕

A Case of Biliary-Bronchial Fistula

by

SHIRO DOI, SUMIO OCHI and KAZUO NAKAMURA

Department of Surgery, Osaka Medical School
(Director: Prof. Dr. SAKAE ASADA)

YOICHI SUGIHARA

Department of Pathology, Osaka Medical School
(Director: Prof. Dr. HIROSHI TANABE)

Patient Y. Y., a 45 year-old male, was admitted because of bile-stained sputum and persisting fever. There was no history of jaundice.

Physical examination revealed a markedly emaciated man who appeared acutely ill. The liver was felt 2 finger-breadths below the right costal margin but was not tender.

A few moist rales were audible at the base of the both lungs. X-ray examination of the chest showed the elevation of the right hemidiaphragm, a cloudy shadow in the right lower lung field and an area of decreased density, suggesting a tissue defect in the liver adjacent to the top of the diaphragmatic dome.

Laparothoracotomy, performed on July 22, 1963, disclosed an egg-sized abscess cavity in the liver which was connected to the right lower pulmonary lobe through a broncho-biliary fistula. After dissection of the fibrinous adhesions between the lung and diaphragm, a wedge-shaped segment of the lung including the bronchial openings was resected. After closing the defect of the diaphragm, drainage tubes were introduced into the subdiaphragmatic space and the right pleural cavity.

Although the immediate postoperative course was uneventful, bile-stained fluid from the subdiaphragmatic space increased progressively, and the patient died on 11th postoperative day due to pulmonary edema.

Autopsy revealed an egg-sized liver abscess which was mixed with necrotic hepatic tissue. Culture of the abscess yielded no growth of *Entamoeba histolytica* whereas many bacterial colonies were found on histological examination.

はじめに

肝肺瘻 (Biliary bronchial fistula) は種々の原因によって胆管系と気管支系との間に交通が生じ、胆汁の咯出という特異な臨床症状を呈する甚だ稀な疾患であつて、治療上の問題点も多い。われわれは最近、肝膿瘍が肺に穿孔して肝肺胆汁瘻を形成した興味ある症例を経験したので報告し、若干の考察を加えたい。

症 例

吉〇八〇〇。46才。男。公務員

主訴：胆汁咯出、るいそう

現病歴：昭和38年6月9日頃から、悪寒を伴う40°Cに及ぶ発熱があり、某病院に入院、その後、右背部痛、上腹部痛、鼓腸、呼吸困難を来たしたので、acute abdomenの診断で、6月18日試験開腹したところ、肝が季肋部より約5横指下方まで腫大し、表面が凹凸で点状の白斑を認め、又胆嚢も中等度に腫張し、総胆管周囲に膿苔が存在していたが、胆石は認められず、その他の腹部臓器には著変が認められなかつたので、胆汁瘻造設術のみが行なわれた。

術後40°Cを越える弛張熱が持続し、術後11日目より右湿性肋膜炎を併発し、更に13日目に到つて毎日100cc前後の胆汁様分泌液を咯出するようになった。咳嗽激しく、全身衰弱が著明となり、術後31日目の7月19日本院に転院した。発病以来黄疸は全く認められていない。

既往歴：20才の時十二指腸潰瘍に罹患した。

家族歴：特記すべきことはない。

入院時所見

体格中等、体重は35kgで、るいそうが甚だしく、体温38.8°C。脈搏数120正整、緊張弱、呼吸は胸式で1分間26回、血圧は108/76mmHg、皮膚は乾燥し、顔面は苦悶状を呈している。眼瞼下垂及び浮腫なく、眼球運動は正常、眼瞼結膜は貧血を呈しているが黄疸は認められず、瞳孔は正円等大、対光反射迅速、舌に白苔を認め、頸部リンパ節腫張は認められない。

胸部は胸廓の形は正常、肺肝境界は右鎖骨中線上第5肋間で、右横隔膜の呼吸性運動は不良。肺では両側下肺野に湿性ラ音を聴取し、呼吸音は弱く、右背下の声音震盪は微弱である。心尖搏動は第6肋間左中鎖骨線上で、心濁音左界は心尖搏動に一致し、上界は胸骨左縁で第2肋間、右界は胸骨右縁にあり、第2肺動脈音は亢進し、心音は清であつた。

腹部は軽度膨隆し、静脈怒張、蠕動不穏なく、触診すると腹壁は全般に緊張しており、肝縁は右季肋部より2横指下方に触知されるが圧痛はなく、鼓腸、腹水は認められず、脾臓、腎臓は触知不能、聴診上腸雑音は正常で、直腸指診では異常を認めず、腿反射は正常であつた。

入院時検査成績

赤血球数293万、血色素サラー58%、白血球数12600(好中球増多81%、左方推移(+))、好酸球3%、リンパ球15%、単球1%)、赤沈1時間値62mm、血液培養陰性。尿は黄色、酸性、比重1030、蛋白(+)、糖(+)、ウロビリノーゲン(+)、ビリルビン(-)、沈渣は白血球が1視野に2~3個。糞便は淡黄白色、潜血反応(-)、蛔虫卵(-)、鉤虫卵(-)。喀痰培養により連鎖状菌が証明された。肝機能は黄疸指数9、C.C.F. 4+、チモール濁濁反応8、血清コバルト反応R8、血清グロス氏反応0.98、高田氏反応13、B.S.P. 30分値32%、GOT16、GPT14、血中アンモニア値1.52) /cc。血清蛋白は7.0g/dl、アルブミン1.9g/dl、γグロブリン2.8g/dl、A/G 0.4。N.P.N. 36.8mg%。血清コレステロールは総コレステロール60mg/dl、遊離コレステロール37mg/dl、エステル比率38.3%。血清電解質はNa128mEq/l、K3.1mEq/l。空腹時血糖値53mg%。心電図に低電位差が認められた。

胸部X線像は、図1の如く、両下肺野に大小不同の陰影が散在しており、右横隔膜は挙上してその上縁中央に接する下肺野に拇指頭大の雲霧状の陰影が存在し、且つこれに対応する右肝葉頂点に鶏卵大の陰影欠損が認められた。

以上の臨床経過及び検査成績から、恐らくは肝膿瘍が横隔膜から右肺下葉に穿通して発生した肝肺瘻であ

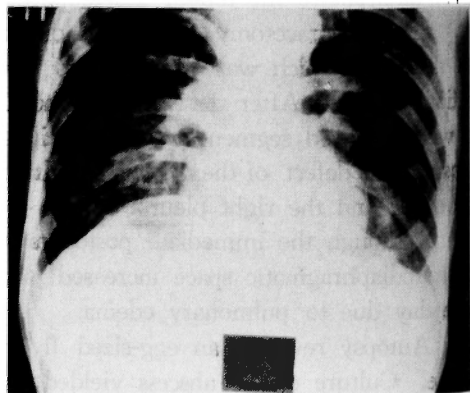


図1 術前胸部X線像

ろうと診断し、放置すれば日毎に全身状態が悪化する
ので、瘻孔閉鎖を企図し、昭和38年7月22日手術が行
なわれた。

手術所見

気管内挿管、閉鎖循環式G.O.E.全身麻酔のもとに、
Kocher氏切開にて開腹すると、肝は肋骨弓下3横指腫
大し、表面粗大凹凸、弾性硬であつた。胆嚢、総胆管
に胆汁の排出障害を思わせる所見はなかつたが、更に
これを確かめるべく、胆嚢からネラトン氏カテーテル
を胆管に挿入し、76% ウログラフィン30ccを注入し
て、胆管造影を行なつたところ、図2の如く、一部は
十二指腸内へ排出されて胆管の通過障害は認められな
かつたが、大部分の造影剤は直接肝右葉頂部と思われ
る場所に入り、更にその一部は横隔膜の下面から肝表
面に沿つて腹腔内にもれている所見が認められた。腫
大した肝右葉の上面に沿つて指を挿入すると、胆管造
影によつて撮影された部位、すなわち、肝右葉上背部
に鶏卵大の膿瘍が存在し、これが横隔膜を穿孔して、
胸腔に開口していることが判明した。

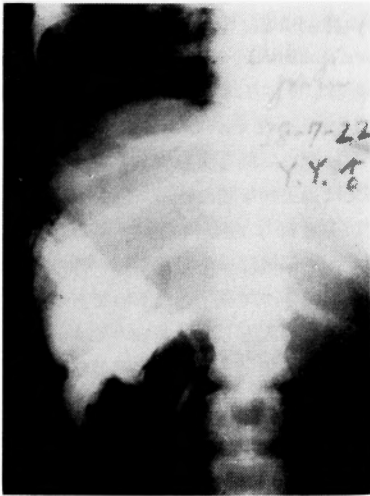


図2 術中胆管造影像

そこで第6肋間において前側方切開で開胸すると、
胸腔に約20ccの黄緑色の胸水を認め、右肺下葉は横隔
膜と繊維索性に癒着しており、これを剝離すると、下
葉の下面に数個の小さい気管支瘻孔が認められた。す
なわち、横隔膜の欠損部を介して肝膿瘍が気管支に穿
通していることが判明した(図3)。なお右肺の中下
葉の表面には数個の拇指頭大の硬結が認められ、これ
を圧すると膿汁が流出し、すなわち多発性の肺膿瘍が

同時に存在することも明かとなつた。肝膿瘍から採取
した膿汁中に腫瘍細胞は発見されなかつた。そこで気
管支瘻孔の認められた肺野を部分切除した後、横隔膜
欠損部をも縫合閉鎖して、肝膿瘍と気管支系の交通を
完全に遮断した。肝膿瘍上の腹腔及び胸腔にそれぞれ
ドレーンを挿入、後者は持続吸引器に接続し、手術を
終了した。

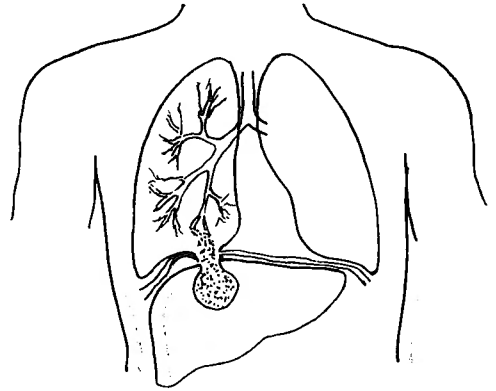


図3 手術所見

術後経過(図4)

術後2日目より胆汁嚙出は完全に消失したが、粘調
な喀痰はなお持続し、左右肺野の湿生ラ音は依然とし
て聴取された。3日目より腹腔ドレーンから1日300
ccないし2000ccの胆汁が排泄されるようになり、眼珠
結膜は黄疸色を呈し、黄疸指数は72となり、術後11日
目に肺水腫の状態で死亡した。

病理解剖所見

主な点のみ述べると、肝は1300gで黄疸色が強く、
右葉の中央後部肝被膜下に鶏卵大の膿瘍が存在し、そ
の中に黄色の粘液及び壊死物質を容れ(図5)、この
膿瘍は横隔膜を破つて右肺下葉に穿通していた。組織
学的には膿瘍に好中球、単球、壊死塊及び細菌集落が
認められたが、*Entamoeba histolytica*は証明されず、境
界部の肉芽形成はほとんど認められなかつた(図6)。
胆管に狭窄及び胆石は認められなかつた。肝臓は全般
に鬱滯性黄疸、肝線維化の像を呈していた。次に右肺
下葉の横隔膜面に鶏卵大の膿瘍が存在し、横隔膜の縫
合された穿孔部と脆弱な癒着を営んでいた。更に左右
両肺に多数の膿瘍が存在し、且つ右化膿性肋膜炎及び
消化性十二指腸潰瘍が認められた。

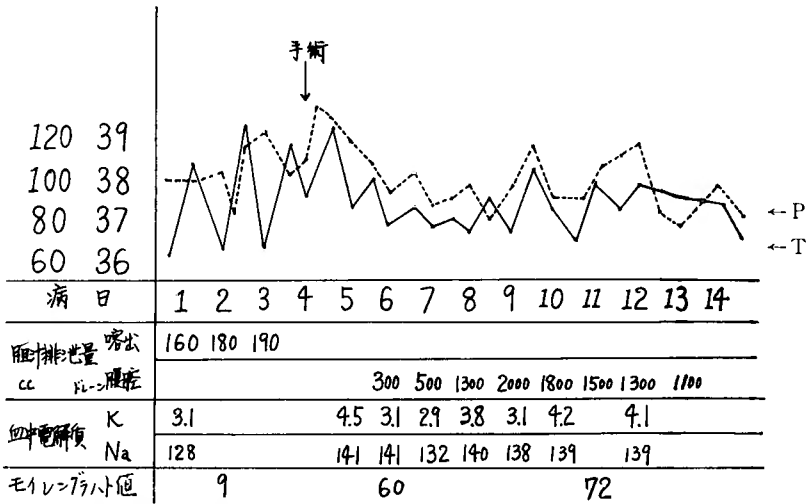


図4 術後経過

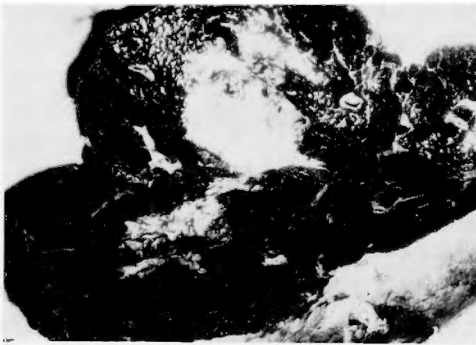


図5 剖検所見肝膿瘍部剖面

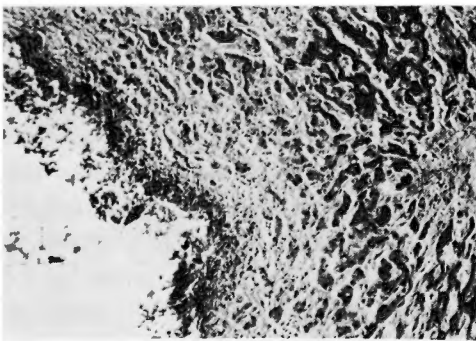


図6 肝膿瘍壁の組織像

左方は膿瘍腔，膿瘍壁に好中球の浸潤がみられるが，肉芽形成は極めて乏しい。

(H-E染色 ×100)

考 案

肝肺癰の原因疾患として挙げられるものには，肝膿

瘍，横隔膜下膿瘍等肺肝境界部周辺に生じた化膿性炎症と，外傷によつて生じた肺肝境界部の貫通創とがあるが，戦時中を除いては外傷によるものは比較的稀で，殆どの場合には肝膿瘍に続発するとされている。

肝膿瘍の発生頻度はKobler¹⁾は17024例の剖検で0.46%，Ochser & DeBekey²⁾等は540776人の入院患者中約0.03%と報告しており，このうち更に胆汁瘻が続発する頻度は6.2%と少なく，かかる統計的観察からみても，肺肝瘻は極めて稀な疾患であることが想像出来よう。本邦では過去10年間に乾³⁾，渡辺⁴⁾，入江⁵⁾，中村⁶⁾ (2例)，矢毛⁷⁾，伊藤⁸⁾，杉本⁹⁾等の8例の報告があるのみで，外傷後に発生した伊藤⁸⁾等の報告以外はすべて肝膿瘍に伴つて発生したものであつた。

さて肝膿瘍の原因としては周知の如く，Entamoeba histolytica によるアメーバ性肝膿瘍並びに肝 Echinococcus による肝膿瘍等原虫性のものと，門脈及び胆道を介して発生する細菌性のものとがあり，両者の発生頻度は報告者によつて区々であるが，一般に緯度の低い土地ほどアメーバ性膿瘍の発生頻度が高いと考えられている。

本症例では，胆汁喀出の3週間前から40℃を越える弛張熱が続き，上腹部痛，右背部痛，肝腫大等，明らかに肝膿瘍を思わせる症状が持続し，これについで，肋膜炎感染，肝肺癰発生が認められたことから，肝膿瘍周辺の炎症性変化が先ず横隔膜に波及して，横隔膜と肝表面及び右肺下面との間に癒着を生じ，ここに壊死性変化が進展して，終に肝膿瘍が肺に穿通して，肝肺癰が形成されたものと考えて差支えないであ

ろう。本症例では既往にアメーバ赤痢を認めず、又喀痰及び血中からもアメーバを証明出来ず、更に膿瘍壁の組織学的検査によつても *Entamoeba histolytica* を証明出来なかつた点から、アメーバ性肝膿瘍の可能性は極めて少なく、一方膿瘍壁に細菌集落、多核白血球を主とする細胞浸潤がみられたことから、本症例の肝膿瘍は細菌性膿瘍と考えられる。しかし胆石がみられず、十二指腸潰瘍を除いては門脈系、胆管系に病変が認められなかつた点から、本症例における細菌性肝膿瘍の発生機序は明らかではない。

肝肺瘻の治療法としては、従来3つの方法があげられて来た。すなわち、第1には、特に積極的な手術侵襲を加えることなく、肝膿瘍の内容が気管支を通じて排除され、肝肺瘻の自然閉鎖を待とうとするもので、かかる自然治癒は症例の約50%で期待出来るとされており、本邦では入江⁵⁾、上山¹⁰⁾がかかる症例を報告している。第2は横隔膜下において肝膿瘍にドレナージをつけるもので、開胸は行なわれない。本法は現在のごとく開胸術が容易且つ安楽に行なわれなかつた時代に推奨されたもので、現在では価値が少ないと思われる。第3は、開胸、開腹によつて気管支瘻孔を直接閉鎖し、且つ胸腔、横隔膜下並びに遊離腹腔にドレナージをおくもので、もつとも合理的な方法である。

われわれの症例では、肝肺瘻発生後約20日間某病院において自然治癒を期待しながら観察されたのであるが、快方に向わなかつたため、われわれの病院に転送され、気管支瘻孔閉鎖及び横隔膜上下のドレナージが敢行されたのであつたが、不幸にして術後11日目死の転帰をとつた。今この経過をふりかえてみるに、胆汁は気管支粘膜に対して比較的無害であるといわれるものの、約20日間に互る胆汁瘻のために、気管内性感染によつて両側肺野に多数の膿瘍が発生し、術後の経過に重大な影響を及ぼしたであろうことは、剖検所見からみても否定し得ない事実である。又本症例では発病から手術迄の約40日間に一度も黄疸の発生をみず、又剖検によつても胆道の通過障害がみられなかつたにも拘わらず、肝肺瘻閉鎖後鬱滯性黄疸が発生したこと及び術中に行なつた逆行性胆管造影で、造影剤が容易に肝膿瘍内に入つて行つた事実等から、膿瘍腔は比較的中枢側に近い太い胆管に開口していたものと推定され、このことも本症例の予後に大きな影響を与えたものであろう。

肝肺瘻の自然閉鎖は50%に期待出来るとはいうものの、Guy¹¹⁾等も指摘しているごとく、これはあくまで

も長期間に互る全身衰弱と、合併症の併発という危険を伴うことを覚悟の上のことであつて、われわれは本症例における経験から、数日間の観察によつて喀出胆汁の量が著明に減少しない限り、肺の病変が高度となる以前の出来るだけ早期に、開胸、開腹にふみ切り、気管支瘻孔の閉鎖並びに肝膿瘍のドレナージを計るべきであると考えらるものである。

むすび

46才の男子で肝膿瘍に続発した肝肺瘻に対し、発病後44日目、肝肺瘻発生後22日目に手術を行ない、気管支瘻孔の閉鎖後横隔膜上下において、胸腔、腹腔及び肝膿瘍腔のドレナージを計つたが、術後11日目に肺合併症で死亡した。肝肺瘻に対しては自然閉鎖を期待して慢然と経過せしめておることは危険であり、全身衰弱、肺合併症が高度となる以前に積極的に手術を行なつて気管支瘻孔の閉鎖及び膿瘍腔のドレナージをはかるべきであると考えらる。

麻田 栄教授のご指導と岡崎忠夫博士のご援助に深謝します。

本論文の要旨は第17回京都外科集談会において発表した。

文 献

- 1) Kobler, T.: Zur Actiologie der Leberabszess. Virchows Arch., **163**: 134, 1901.
- 2) Ochser, A., De Bakey, M. & Murray, S. D.: Pyogenic abscess of the liver, Analysis 476 cases with review of literature. Am. J. Surg., **40**: 501, 1938.
- 3) 乾 成美, 松井幸民, 木田 寛: 興味ある経過を取つた Amoeba 性肝膿瘍の3例. 博愛医学, **6**: 239, 1953.
- 4) 渡辺茂夫, 渡辺 旬, 三輪和雄, 加藤幸一, 大橋一雄: 興味ある肝膿瘍の症例考察. 日本外科学会雑誌, **55**: 1083, 1954.
- 5) 入江 満, 福士 博, 谷村一夫: 気管枝に穿孔して良好なる経過を取れる肝膿瘍の1例. 日本外科学会雑誌, **57**: 634, 1956.
- 6) 中村信彦, 松田 淳, 有里伸一, 中村 考: 肝肺瘻の2例. 日本外科学会北海道地方会雑誌, **3**: 3, 1958.
- 7) 矢石石陽三, 原田邦彦: 肝膿瘍より発生したと思われる肝肺瘻の1治療例. 四国医学雑誌, **19**: 99, 1963.
- 8) 伊藤信義, 井上利之: 外傷後に発生した肝肺瘻孔症の1手術治療例. 日外宝, **26**: 1114, 1963.
- 9) 杉本雄三: 肝肺瘻の1例, 第16回京都外科集談会.
- 10) 上山英明, 古梅 嘉: 気管支内に穿孔したため急激に良好の経過を迎える肝膿瘍の1例. 和歌山医学, **2**: 211, 1951.
- 11) Guy, C. C. and Oleck, H. T.: Traumatic biliary-bronchial fistula with report of two cases due to war wounds. Arch. Surg., **55**: 316, 1947.