症 例

経皮経肝嚢胞ドレナージ挿入部に転移を認めた 転移性嚢胞性肝腫瘍の1例

東京医科大学外科 (主任: 木村幸三郎教授)

粕谷和彦 木村幸三郎 小柳泰久 青木達哉
土田明彦 青木利明 安田大吉 小澤隆
宇田治 浅見健太郎

経皮経肝嚢胞ドレナージ (以下 PTCD) 挿入部の胸壁転移を認めた転移性肝腫瘍の1例を報告する。症例は52歳, 男性, 下行結腸癌術後5ヵ月にて肝嚢胞性病変を指摘され入院。腹部CT・エコーにて内部均一な嚢胞性病変を示し, 血管撮影では嚢胞周囲血管像の圧排所見を認めた。嚢胞性病変は急速な増大傾向を示し, 悪性を否定できなかったため, PTCDを行い転移性肝腫瘍の診断を得て肝右葉切除術を施行した。術後2週目頃よりPTCD抜去部周囲が膨隆し, 同部の組織より悪性所見が得られ, ドレナージチューブを介した胸壁転移と診断された。転移巣に対して, OK-432の局所注入と温熱化学療法 (MMC 4mg, 5-FU 500mg; 週2回) を施行したが, 6ヵ月後に死亡した。

索引用語: 経皮経肝嚢胞ドレナージ (PTCD), 胸壁転移, 転移性嚢胞性肝腫瘍

はじめに

肝嚢胞性病変に対する経皮経肝嚢胞ドレナージ (percutaneous transhepatic cysto-drainage: 以下 PTCD) は, その治療的意義だけでなく, 内容液採取や細胞診等の診断的意義にも有用である。一般的な合併症としては出血や胆汁・嚢胞内容の腹腔内漏出等が挙げられるが, 悪性疾患に対しては, ドレナージチューブを通じての胸壁転移又は腹腔内播種の報告¹⁾もあり, 原則的には禁忌とされている。

今回われわれは, 大腸癌術後患者の肝嚢胞性病変に対して, 確定診断を得るために PTCD チューブを留置し転移性肝癌との診断を得て肝切除術を施行したところ, 術後チューブ挿入部の胸壁に転移した症例を経験したので報告する。

症 例

患者: 52歳, 男性。

主訴: 右側腹部鈍痛。

既往歴: 1988年11月20日: 下行結腸癌にて左半結腸切除, 脾摘出術施行。肉眼的 Stage: N₁S₀P₀H₀M(-), Stage III, 肝嚢胞性病変(-)。組織学的 stage: 深達度 ss, n₀, stage II

現病歴: 1989年4月, 右側腹部鈍痛出現し近医受診。腹部CT・エコーにて肝右葉に嚢胞性病変を認めた。病変は急速に増大傾向を示した。同年5月, 診断目的にて嚢胞内に経皮経肝的にドレナージチューブを留置し, 1日30~40mlの淡血性内容液を得た。嚢胞は胆管との交通性を認め, また内容液はCEA 5,540ng/mlと高値を示したため, 転移性肝癌または胆管細胞癌の疑いにて当科入院となった。

入院時現症: 体格中等度, 栄養やや肥満。腹部は平坦で, 肝・脾を触知せず。

血液生化学検査: 白血球10,900/ μ l, 血液像にて Eosino 17.0%とやや高値, Hbは9.7g/dlと軽度の貧血を認めた。T-Bil 1.03mg/dlと軽度上昇あるも, その他の肝胆道系酵素の異常は認められず, 血中腫瘍マーカーも正常範囲であった。嚢胞内腫瘍マーカーはAFP 10ng/ml, CEA 5,540ng/mlであった (Table 1)。

腹部CT・エコー所見: CTにてS₇に径7cmのlow density areaを認め, enhance効果(+)であった。またエコーでは, 内部は均一低エコーで, 辺縁はやや不整な嚢胞性病変を認めた (Fig. 1)。

腹部血管撮影, PTCD造影所見: 血管撮影では動脈相にて後上区域枝, 後下区域枝, 前下区域枝等の肝内枝は著明に偏位し不整血管の増生を認めた。PTCD

Fig. 1 (Upper) Abdominal CT scan : A low density area was showed in the right lobe of liver.
(Bottom) Ultrasonogram : A part of cystic mass was showed with an irregular wall.

Fig. 2 (Upper) Angiogram : Displacement of intrahepatic arterial branches and tumor stain were recognized in the right hepatic lobe.
(Bottom) Cystogram by PTCD stent : Hepatic cyst and communication with biliary tract were recognized.

Table 1 Laboratory data on admission

Blood analysis		Tumor marker in Blood	
WBC	10900 / μ l	AFP	10 ng/ml
RBC	316×10^4 / μ l	CEA	1.5 ng/ml
Hb	9.7 g/dl	CA19-9	41 U/ml
Ht	28.8 %		
Plt	293×10^3 / μ l		
Biochemistry		Tumor marker in Cystic content	
GOT	30 IU/l	AFP	10 ng/ml
GPT	35 IU/l	CEA	5540 ng/ml
LDH	538 IU/l		
ALP	181 IU/l		
γ -GTP	56 IU/l		
LAP	75 IU/l		
ChE	0.80 Δ pH		
T.Bil	1.03 mg/dl		
BUN	26.6 mg/dl		
Creat	0.62 mg/dl

Fig. 3 The crust of adenocarcinoma cells from cystic content (H.E. $\times 200$)

チューブよりの造影所見では、嚢胞が描出されると共に胆管との交通を認めたが、嚢胞壁の詳細は不明瞭であった (Fig. 2).

嚢胞内容液の細胞診所見：壊死物質の中に腺癌細胞の集団を認めた (Fig. 3).

手術所見：肋弓下斜切開にて開腹。腹水や播種性転移等の異常所見なし。肝表面に腫瘍による圧排された被膜の伸展を認めたが、肝外への浸潤はなかった。Pringle 法にて肝門部脈管処理後、マイクロウェーブを使用して肝右葉切除を施行した。

切除標本所見：S₇を中心に5.0×4.5cmの嚢胞状で一部実質成分をもつ腫瘍を認めた。嚢胞内には、凝血塊を含む茶褐色の内容液が充満していた (Fig. 4).

組織学的所見：嚢胞壁の一部に円柱細胞が乳頭状増殖を示す腺癌を認めた。この組織は下行結腸癌のものと同一の所見であり、転移性肝癌の診断が得られた

Fig. 4 Macroscopic appearance of resected liver

Fig. 5 Microscopic finding: Papillary adenocarcinoma was obtained in the part of cystic wall (H.E. ×100).

Fig. 6 Macroscopic appearance of chest wall metastasis

(Fig. 5).

胸壁転移巣所見：術後2週目よりPTCDチューブ抜去部の膨隆を認めた (Fig. 6). 表面不整、易出血性、増大傾向を示したため、胸壁転移を強く疑い腫瘍摘出術を施行した。病理診断は group V であり、切除された転移性肝癌と同様の組織所見を認めた。

胸壁転移巣への治療：OK-432 10KE を局所へ注入、また温熱化学療法 (MMC 4mg, 5-FU 500mg) を週2回施行するも腫瘍は増大傾向を示し、胸腹水貯留を認めた。胸壁転移出現後6カ月で死亡した。

考 察

転移性肝癌はその増殖と共に中心部が融解壊死を起こし、しばしば嚢胞変性を示すことがあるが、エコー上描出される頻度は、品川ら²⁾の53例中12例(13.2%)、熊田ら³⁾の94例中12例(12.8%)との報告がある。本症例も同様の発育形態をとった転移性肝癌であったが、術前の腹部CT・エコー所見では良性の嚢胞性肝疾患との鑑別が困難であり、確定診断にはPTCDによる病理診断に頼らざるを得なかった。肝嚢胞性悪性腫瘍の画像上の特徴として、嚢胞壁の部分的肥厚や不整像、周囲への小転移巣の存在などが挙げられる⁴⁾が、本症例はいずれの典型像も示さなかった。

嚢胞性肝腫瘍の発育形式としては、(1)粘液産生性腺癌の肝転移において、分泌粘液の貯留が腫瘍成長に先んじて嚢胞形成を来す場合、(2)腫瘍の成長過程における一連の変化として、二次的に中心部融解壊死が起こり嚢胞形成を来す場合の両者に大別されるが、本症例は内容液が血性の壊死物質であったため後者と判断された。しかしながら、全腫瘍中の実質部分の乏しさから著しく急速に増大壊死の経過をとったものと推

Table 2 5 cases of malignant seeding along PTCD tracts which were resected primary tumor

Author	Year	primary disease and treatment	treatment for metastasis	prognosis
Kim, W.S.	1982	pancreas cancer PD (Whipple)	tumorectomy	9 months, alive
Tersigni, R.	1986	pancreas cancer total pancreatectomy	radiation chemotherapy	17 months, alive
Cutherell, L.	1986	pancreas cancer PD+radiation	tumorectomy	unknown
Fukuda, Y.	1989	bile duct cancer PD (Whipple)	tumorectomy radiation	37 months, dead
Present study	1989	metastatic liver cancer hepatectomy	tumorectomy hyperthermia chemotherapy	6 months, dead

測され、発育形式としてはむしろ粘液産生性腺癌に近い形態をとったものと理解された。

腫瘍内 CEA 値については、長谷川ら⁶⁾が原発性嚢胞腺癌において高値を示したと報告しており、癌の存在を予測する上で極めて診断価値の高い所見である。本症例も嚢胞内容液の CEA 5,540ng/ml と高値であり、下行結腸癌の手術既往を考慮し、転移性嚢胞腺癌が強く示唆された。

PTCD 等カテーテル経路上に発生した転移性癌は、1978年 Hoevel ら⁶⁾が初めて報告して以来年々増加しているが、経皮経肝（嚢胞）ドレナージチューブによる症例の多くは切除不能の膵癌・胆道癌に発生しており、原発巣切除後に発生したものは本症例を加えて 5 例のみであった^{7)~10)}(Table 2)。転移の原因としては、Oleaga ら¹¹⁾は、腫瘍を越えてのカテーテルの挿入、頻回な入れ替え、長期間の留置などを挙げている。また福田ら⁷⁾は、PTCD チューブを介しての生検や胆道鏡挿入操作なども癌細胞散布、着床の原因の 1 つとしている。本症例もカテーテル挿入日より細胞診にて class V の診断を得るまでに約 4 週間、さらに肝切除までに約 3 週間の経過をたどっており、長期間の留置とカテーテルの入れ替えが原因と考えられた。原発巣切除後に発症した 5 症例の転移巣に対する治療法は、腫瘍摘出・放射線療法・化学療法・温熱療法の単独あるいはこれらの組合せによって行われているが、いずれも姑息的な治療であり、その予後は極めて不良である (Table 2)。

PTCD を含む悪性腫瘍へのカテーテルの挿入操作は、頻繁かつ比較的安易に行われているが、本症例の様な合併症の存在を常に念頭において慎重に対処すべきである。

結 語

経皮経肝嚢胞ドレナージ挿入部に転移を認めた転移性嚢胞性肝腫瘍の 1 例を経験したので、若干の文献的考察を加え報告した。

文 献

- 1) Iemoto Y, Kondo Y, Fukumachi S: Biliary cystadenocarcinoma with peritoneal carcinomatosis. *Cancer* 48: 1664—1667, 1981
- 2) 品川 孝, 大藤正雄, 木村邦夫他: 転移性肝癌の超音波診断, *日超医論文集* 40: 119—120, 1982
- 3) 熊田 卓, 中野 哲, 北村公男他: 肝悪性腫瘍の嚢胞変性について, *日消病会誌* 80: 837—843, 1983
- 4) 小久保宇, 古井 滋, 大友 邦他: 肝嚢胞腺腫・腺癌の画像診断, *臨放線* 30: 549—554, 1985
- 5) 長谷川洋, 二村雄次, 早川直和他: 経皮経肝胆道鏡検査 (PTCS) により術前診断できた biliary cystadenocarcinoma の 1 例, *日消外会誌* 16: 1380—1383, 1983
- 6) Hoevel VJ, Lunderquist A, Ihse I: Percutane Transhepatische Intubation der Gallengänge zur kombinierten in neren und auBeren Drainage bei extra hepatischer Cholestase. *Foryschr Rontgenstr* 129: 533—550, 1978
- 7) 福田禎治, 轟 健, 宮本 寛他: 経皮経肝胆道ドレナージチューブ挿入部に発生した胆管癌胸壁転移の 1 例, *日消外会誌* 22: 2465—2468, 1989
- 8) Kim WS, Barth KH, Zinner M: Seeding of pancreatic carcinoma along the transhepatic catheter tract. *Radiology* 143: 427—428, 1982
- 9) Cutherell L, Wanebo HJ, Tegtmeier CJ: Catheter tract seeding after percutaneous biliary drainage for pancreatic cancer. *Cancer*

- 57: 2057—2060, 1986
- 10) Tersigni R, Rossi P, Bochiccio O, et al:
Tumor extension along percutaneous transhepatic biliary drainage tracts. *Eur J Radiol* 6: 280—282, 1986
- 11) Oleaga JA, Ring EJ, Freiman DB, et al:
Extension of neoplasma along the tract of a transhepatic tube. *Am J Roentgen* 135: 841—842, 1980

A CASE OF METASTATIC CYSTIC LIVER CANCER WITH THE METASTATIC LESION AT THE SITE OF PERCUTANEOUS TRANSHEPATIC CYSTDRAINAGING

Kazuhiko KASUYA, Kozaburo KIMURA, Yasuhisa KOYANAGI, Tatsuya AOKI, Akihiko TSUCHIDA,
Toshiaki AOKI, Daikichi YASUDA, Takashi OZAWA,
Osamu UDA and Kentaro ASAMI

Department of Surgery, Tokyo Medical College

We report a case of metastatic cystic liver cancer associated with chest wall metastasis caused by percutaneous transhepatic cystodrainage (PTCD). A 52-year-old male was admitted because of a cystic liver lesion after a 5 month period of the operation for descending colon cancer. Abdominal CT and ultrasonogram showed the homogeneous cystic lesion in the right liver, and angiogram showed displacement of the intrahepatic arterial branches. Liver cyst grew rapidly and possible malignancy was strongly suspected. From cystic contents derived from PTCD stent malignant cells were obtained, and therefore the patient underwent right liver lobectomy. In 2 weeks after surgery a subcutaneous mass was visible on the right chest wall. Incision biopsy revealed a metastatic tumor which was diagnosed as the malignant seeding along the PTCD tract. Injection of OK-432 into the chest tumor and chemo-hyperthermia (MMC 4 mg, 5-FU 500 mg; twice a week) were performed. Unfortunately he died in 6 months after surgery.