日消外会誌　16（9）：1694～1698，1983年

胆嚢癌に対する診断率の検討
―とくに上部胆管狭窄を伴う胆嚢癌症例について―

金沢大学第1外科
川浦　幸光　　平野　　誠　　中島　久幸
村上　和伸　　羽柴　　厚　　岩　　喬

THE STUDY OF DIAGNOSTIC RATIO OF GALLBLADDER CARCINOMA
—ESPECIALLY ABOUT THE GALLBLADDER CARCINOMA WITH BILE DUCT STENOSIS OF UPPER PORTION—

Yukimitsu KAWAURA, Makoto HIRANO, Kazunobu MURAKAMI, Atsushi HASHIBA and Takashi IWA
Department of Surgery (I), Kanazawa University School of Medicine

上部胆管狭窄を伴う胆嚢癌32例を中心に，各種検査法における診断能について検討し，次の結論を得た．① 質的診断にはPTC, ERCP，または血管造影が有効で，診断率は81%であった．② 結石保有例は胆嚢炎，胆石症と診断された．③ 肝内直接浸潤の診断率はUSで34%，CTで75%であった．④ US, CTによる腫瘍エコーの描出率は低く，それぞれ12.5%，37.5%であった．⑤ 胆管浸潤の診断率は87.5%であった．⑥ 門脈浸潤は血管造影にて81%の診断率であった．⑦ リンパ節腫脹の描出は困難であった．⑧ 胆汁細胞診陽性率は18%と低かった．

各種検査法を駆使し，慢性胆嚢炎との鑑別，結石保有の胆嚢癌の診断，早期胆嚢癌の発見に努めるべきである．

索引用語：上部胆管狭窄，門脈浸潤，肝内直接浸潤，胆嚢癌診断率

I 緒　言

胆嚢癌はかなり早期に発見されるようになったが，ほとんどの症例は転移または他臓器に浸潤した状態で発見されることが多い．胆嚢癌は根治的手術がなされても予後が悪く，予後決定因子の中でも胆管浸潤，肝内直接浸潤(Hinf)，門脈浸潤の有無によって左右される．

上部胆管狭窄を伴う胆嚢癌では黄疸の出現など臨床症状は比較的早期にみられると思われるが，予後決定因子などの診断は明らかにされていない．そこで上部胆管狭窄を伴う胆嚢癌症例と，非狭窄例を対比し，各種検査法による診断率を検討した．

II 症例の概要

1973年から1982年の10年間に経験した胆嚢癌40例を集計した．そのうち，上部胆管狭窄を伴う胆嚢癌32例を便宜上A群とし，胆管非狭窄胆嚢癌8例をB群，対照として慢性胆嚢炎症例をC群とした．A，B群のうち有結石例は6例のみであった．

検査項目は超音波検査(US)，CT断層(CT)，経皮経肝的胆管造影（PTC）または内視鏡的逆行性膵胆管造影（ERCP），血管造影である．

記載は胆道癌取り扱い規約[1]に従った．

III 成績

1）術前診断（**表1**）

A群32例のうち胆嚢癌または疑診としたものは25例，胆嚢炎としたものは4例であった．胆嚢炎とした4例中4例が胆嚢内結石を保有していた．B群では8

表1　術前診断

	胆嚢炎・胆石症	胆嚢癌（疑診を含む）	その他	計
A群（n=32）	4	25	3	32例
B群（n=8）	5	2	1	8例

例中5例が胆嚢炎として開腹された．A，B群を比較するとA群に正診率が高かった．

2）胆嚢癌の質的診断率（**表2**）

A群ではPTC, ERCPといった直接胆道造影法が有効で78%診断できた．血管造影法も有効で75%診断可能であった．一方，USでの診断率は31%と低かった．B群では胆道造影法よりもCT，血管造影が有効であった．

3）USによる胆嚢癌の診断（**表3**）

胆嚢炎を示唆する所見として壁肥厚，腫瘍エコー像を重視した．肝内直接浸潤の程度は渡辺ら[2]が提唱している基準に従った．

その結果，A群では壁肥厚が81.3%にみられた．B群では87.5%，C群で85%であり，壁肥厚の所見は胆嚢癌に特徴的でなく，慢性炎症でも高率にみられた．

肝内直接浸潤の程度をUSにより得られた成績と，手術により確認された成績を対比すると，A群では正診率は34%，B群では50%であった．

腫瘍像はA群よりむしろB群で描出されやすく，37.5%であった．

4）CTによる胆嚢癌の診断（**表4**）

3）に述べたUSと同様に検討した．USに比べて肝内直接浸潤の診断率がA群で75%，B群で87.5%と高かった．腫瘍像の描出はA，B群ともUSに優っていた．A群，B群を比較すると，両者間に特徴的な差は見い出せなかった．

5）PTCまたはERCPによる胆管浸潤の診断（**表5**）上部胆管の圧排または辺縁不整，狭窄像，拡張を目安として検討した．

A群では上部胆管の狭窄像が87.5%の高率に認められ，B群では12.5%と低率であった．上部胆管の圧排，辺縁不整像はB群で25%にみられたがA群では59.4%にみられた．当然であろうが，PTCまたはERCPといった胆道の直接造影が上部胆管浸潤の診断に有効であった．

6）血管造影からみた胆嚢癌の診断（**表6**）

腹腔動脈または肝動脈造影をまず行い，次で上腸間膜動脈造影を行った．その際，プロスタグランディンE_1（PGE_1）を使用し，門脈相を描出した．一部の症例には肝固有動脈造影など超選択的造影を行った．

A群の80%に胆嚢動脈の拡張がみられ，B群での50%に比べて高率であった．逆にB群では胆嚢動脈の一次分枝である前枝または後枝の中断，辺縁不整像が目立った．新生血管はA群で30.8%，B群で83.3%にみられ，とくに門脈浸潤のある症例に多かった．一方，肝動脈と門脈とのシャントがA群で30.8%にみられ，肝内直接浸潤陽性であった．門脈相で狭窄像を呈したのはA群で11.5%，B群で33.3%にみられた．C群でも胆嚢動脈の拡張や辺縁不整像を呈する場合があり，癌との鑑別が困難な例があった．

7）門脈浸潤の正診率（**表7**）

開腹により確認された門脈浸潤例は32例中20例

表2　各種検査法による胆嚢癌の質的診断率

	超音波検査	CT断層	PTC, ERCP	血管造影
A群 (n=32)	31%	69%	78%	75%
B群 (n=8)	25%	63%	38%	75%

表3　超音波検査による胆嚢癌の診断

	壁肥厚	腫瘍像（壁浸潤又は内腔突出像の検出）	肝内直接浸潤の正診率	肝内胆管の拡張
A群 (n=32)	81.3%	12.5%	34%	68%
B群 (n=8)	87.5%	37.5%	50%	37.5%
C群 (n=80)	85%	—	—	40%

表4　CT断層による胆嚢癌の診断

	壁肥厚	腫瘍像	肝内直接浸潤の正診率	肝内胆管の拡張
A群 (n=32)	37.5%	37.5%	75%	71.8%
B群 (n=8)	37.5%	50%	87.5%	50%
C群 (n=10)	60%	—	—	50%

表5　PTC又はERCPによる胆管浸潤の診断

	上部胆管の圧排または辺縁不整	上部胆管の狭窄像	上部胆管拡張
A群 (n=32)	59.4%	87.5%	37.5%
B群 (n=8)	25%	12.5%	12.5%
C群 (n=3)	0	33.3%	0

表6　血管造影からみた胆嚢癌の診断

	胆嚢動脈本幹の中断・辺縁不整	胆嚢動脈の拡張	胆嚢動脈一次分枝の中断・辺縁不整または屈曲蛇行	新生血管	肝動脈前下行枝への浸潤像	肝動脈一門脈シャント	門脈の辺縁不整	門脈の狭窄像
A群 (n=26)	70%	80%	38.4%	30.8%	23.0%	30.8%	23.0%	11.5%
B群 (n=8)	50%	50%	66.7%	83.3%	33.3%	16.7%	16.7%	33.3%
C群 (n=4)	25%	25%	25%	0	0	0	0	0

表7　門脈浸潤の正診率

	超音波検査	CT断層	血管造影
A群 (n=32)	66%	75%	81%
B群 (n=8)	37.5%	50%	75%

表8　胆嚢周囲リンパ節腫張の描出

	超音波検査	CT断層	PTC,ERCP	血管造影
A群 (n=32)	6.2%	55.8%	55.8%	37.2%
B群 (n=8)	12.5%	25%	—	—

表9　上部胆管狭窄を伴う胆嚢癌症例に対する術式とHinfおよび胆管浸潤の関係

	例数	Hinf				胆管浸潤			
		0	1	2	3	0	1	2	3
単純胆摘	2	●●					●●		
拡大胆摘	2	●	●				●	●	
拡大胆摘十肝切除	3			●●	●		●	●●	
拡大肝右葉切除十膵頭十二指腸切除	1				●				●
拡大胆摘十胆管切除十膵頭十二指腸切除	1		●						●
減黄手術	18			●● ●●	●●● ●●● ●●● ●●●				●●●●● ●●●●● ●●●●● ●●●
肝動脈内持続注入	5				●●● ●●				●●● ●●
計	32								

(62%)であった．門脈浸潤の有無を正しく診断できたのはA，B群とも血管造影であった．CTではA群の75%，B群の50%に診断可能であった．USでの診断率はA群で66%，B群で37.5%であった．

8）胆嚢管周囲リンパ節腫脹の描出（**表8**）

胆嚢管周囲のリンパ節腫脹を検討した．リンパ節腫脹と診断した根拠は胆管または血管の偏移あるいは圧排像とした．

A，B群ともその発見率は低く，N因子判定の困難性を物語っていた．

9）A群における術式と肝内直接浸潤，胆管浸潤（B）の関係（**表9**）

単純胆摘の2例ともHinfo, B_1であった．B_1であるため当然，拡大胆摘以上の手術が行われるべき症例であったが，高齢であること，心肺機能障害があったことなどより，単純胆摘にとどめた．拡大胆摘2例中，1例はHinfo, B_1，1例は$Hinf_1$, B_0であった．肝切除を伴う拡大胆摘を3例に行った．2例は$Hinf_2$, B_2，1例が$Hinf_3$, B_1であった．拡大肝右葉切除兼膵頭十二指腸切除を行った1例は$Hinf_3$, B_3であった．拡大胆摘兼胆管切除兼膵頭十二指腸切除を行った1例は$Hinf_1$, B_3であったが，膵後部リンパ節転移を認めた症例であったが，減黄手術の18例，肝動脈内注入の5例はいずれも$Hinf_2$以上およびB_3の症例であった．

10）胆汁の細胞診

PTCまたはERCPを行った際に胆汁の細胞診を行った．PTCDを行った22例に連日3日間，胆汁の細胞診を行ったがA群で3例，B群で1例に陽性所見（いずれも腺癌）を認めたのみであった．

IV 考　察

胆嚢癌の診断法は進歩したとはいえ，早期発見される確率ははなはだ低い．おのおのの検査法は長所，短所を有し，いくつかの検査を総合して判定すべきものである[3]．最近USによる診断技術が進歩した．跡見ら[4]は胆嚢癌の診断に，USがきわめて有効であると報告しているが，われわれの質的診断率は30%前後と低率で，血管造影，胆道直接造影法が有効であった．われわれの検討で，USによる診断率が低かったのは，きわめて進行した症例が多く，原発巣を胆嚢と確診しえなかった症例も多かったことが一因であった．さらに，小隆起のものや，結石のかんとん部位に癌があった例の診断は困難であった．USでの胆嚢癌の診断には腫瘍エコーの描出が最も診断的価値があると思われる．安井ら[5]は100%腫瘍エコーが描出できると報告しているが，われわれの症例ではA群で12.5%，B群で37.5%と低率であった．

CTによる質的診断率はわれわれの症例ではA群69%，B群63%であった．このことは児玉ら[6]が報告した65.5%と変らぬものであった．

US同様CTでは胆嚢壁の肥厚は慢性胆嚢炎でも高率にみられ[6]，胆嚢癌に特徴的ではなかった．リンパ節腫脹の描出も困難であった．術後症例ではUS, CTによる胆嚢癌の診断はさらに困難である．US, CTによる門脈浸潤の正診率を検討するとA群ではUSで66%，CTで75%と比較的高率に発見された．肝内直接浸潤の診断はA群で34%，B群で50%であった．以上のようにUS, CTでは非侵襲性であるが，質的診断および慢性胆嚢炎との鑑別，肝内直接浸潤（Hinf）の診断には限界があった．ただし，門脈浸潤の診断的価値およびスクリーニングとしての価値は大きい．最近では土屋ら[7]によるエコーガイド下の胆汁細胞診の有効性が報告されており，今後ますます普及するであろう．しかし，われわれが22例のPTCD症例に胆汁細胞診を行ったが4例にのみ陽性であった．

一方，胆嚢癌の診断的補助手段として血管造影法がある．今野[8]，Piehler[9]は有効性を報告した．とくに超選択的動脈造影法の必要性を唱えた．諸家の報告[10][11]によると胆嚢動脈の拡張，狭窄，途絶，硬化像，新生血管，濃染像を重視している．しかし，われわれの検討でも同様であるが，C群の一部に上記の所見がみられるものがあり，鑑別を要する．

胆嚢癌の術式を決定する意味では質的診断のみならず，肝内直接浸潤，門脈浸潤，胆管浸潤の有無を決定する必要がある．血管造影では門脈相の描出が重要であり，A群で81%，B群で75%に門脈浸潤が診断できた．血管造影所見をA，B群で比較すると，B群では胆嚢動脈の本幹よりも一次分枝の辺縁不整像および新生血管陰影が多かったが，A群では本幹の異常所見が多かった．

各種検査法を総合してみると，胆嚢癌の81%は診断できたが，残り19%は慢性胆嚢炎との鑑別ができなかった．各種検査法の長所をいかしながら検査すべきことはいうまでもない．胆管狭窄の診断にはPTCまたはERCPなどの直接胆道造影法が最も有効であり，肝内直接浸潤，門脈浸潤の診断には血管造影，CTが有効である．存在部位の決定にはUSあるいはCTがすぐれている．

今後の課題は，いかにして小さな，早期のものを発見するか，他臓器浸潤をどのように診断するかであろう．

V 結　語

上部胆管狭窄を伴う胆嚢癌32例，狭窄を伴わない胆嚢癌8例，慢性胆嚢炎80例を対象として各種検査法の診断能について比較検討し，次の結論を得た．

① 上部胆管狭窄を伴う胆嚢癌（A群）の質的診断にはPTCまたはERCP，血管造影が有効であり，各種検査法を総合すると81%の診断率であった．

② 結石保有例はA群，B群とも胆嚢炎または胆石症と診断された．

③ 肝内直接浸潤の診断率を検討すると，A群ではUSで34%，CTで75%，B群ではUSで50%，CTで87.5%であった．両群ともUSよりCTでの診断率が高かった．

④ US, CTによる腫瘍エコーの描出は，両群とも低かったが，B群に検出率が高かった．

⑤ 胆管浸潤の診断率はA群で87.5%と高かったが，結石による狭窄との鑑別が困難な症例があった．

⑥ 門脈浸潤は血管造影を行えばA群で81%，B群で75%の診断率を得ることができた．

⑦ 両群ともリンパ節腫脹の検出は困難であった．

⑧ 胆汁細胞診陽性率は18%と低かった．

文　献

1) 日本胆道外科研究会編：胆道癌取扱い規約．東京，金原出版，1981
2) 渡辺義二，竜　崇正，菊地俊之ほか：胆嚢癌の診断と治療一各種検査所見よりみた手術々式の検討一．日消外会誌　15：1608—1613，1982
3) 森岡恭彦，柏井昭良，和田祥之ほか：胆嚢癌の診断の進歩と外科治療．医のあゆみ　114：979—987，1980
4) 跡見　裕，黒田　慧，森岡恭彦ほか：胆嚢癌，胆管癌の診断．胆と膵　3：215—222，1982
5) 安井章裕，蜂須賀嘉多男，山口晃弘ほか：USおよびCTによる胆嚢癌の診断一切除標本との比較検討一．日消外会誌　15：1597—1601，1982
6) 児玉行弘，松原一仁，佐久間貞行：胆嚢病変のCT読影の実際．消外　4：1635—1647，1981
7) 土屋幸治，大藤正雄，江原正明ほか：超音波映像化の経皮的胆嚢癌吸引細胞診．日消病会誌　77：1985，1980
8) 今野俊光，横山育三，久原　征ほか：癌の血管造影による診断の可能性について．手術　21：757—767，1977
9) Piehler JM, Crichlow RW: Primary carcinoma of the gallblaclder. Surg Gynecol Obstet 147：929—942，1978
10) Abrams RM, Meng CH, Firooznia H, et al: Angiagraphic demonstration of carcinoma of the gallbladder. Radiology 94：277—282，1970
11) 山内英生，中島康之，小川研二ほか：胆嚢癌の診断と治療一とくに血管造影からみた胆のう炎との鑑別を中心として一．日消外会誌　9：163—169，1976