<症例報告>

閉塞性黄疸を呈したムチン産生肝内胆管癌の2症例

鹿毛 政義 古賀 正広 日高 久光 荒川 正博*
 桑木 敏光 井上 庄二 国崎 忠彦** 木下 寿文・
 中山 和道*** 中島 文行 下川 泰****

要 旨：特異な原因で閉塞性黄疸を来した2症例を報告する。本症例の閉塞性黄疸は、肝内胆管癌より産生されたムチンにもとづくものであり、拡張した肝内胆管から総胆管に到るまで、その内腔に粘調なムチンが充満していた。いずれも、組織学的には、乳頭状腺癌の像を呈するムチン産生肝内胆管癌であり、管内性発育を示し、他臓器への浸潤転移は認められなかった。ムチン産生肝内胆管癌は稀ではないとの報告があるが、本症例のような機転にもとづく閉塞性黄疸の症例は、内外を通じて数例に満たない。ムチン産生肝内胆管癌には、肝吸虫症の合併が高率であるとの報告があり、本症例も組織学的には、肝吸虫症の関与が示唆されるが、虫体は確認出来なかった。診断に関して、胆道造影で胆道内に異常陰影がみられた場合、稀ではあるが、本症例の様なムチンの存在の想定も必要と思われる。

索引用語： 肝内胆管癌（ムチン産生一） 閉塞性黄疸 乳頭状腺癌

はじめに

閉塞性黄疸の原因は、胆石、腫瘍、先天性奇形など種々である。肝内胆管癌も、その多くが、肝門部に発生するため、閉塞性黄疸を来す疾患として知られている。今回、特異な原因で閉塞性黄疸を来した2症例を経験した。いずれも組織学的に、papillary adenocarcinomaの像を呈するムチン産生肝内胆管癌であり、拡張した総胆管内腔にムチンの充満が認められた。黄疸の原因は、腫瘍より分泌されたムチンにもとづく胆道内腔の閉塞と考えられ、閉塞性黄疸を来す疾患としては稀な症例と考えられるので、若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

症例1： 67歳男性、無職

主訴： 黄疸および全身倦怠感

既往歴： 54歳時、糖尿病、腎結石を指摘される。

現病歴： 昭和41年頃より、週約1回の頻度で一過性の悪寒にひき続く、39℃前後の発熱があり、軽快しない

ため、本学二内科を受診した。胆のう造影陰性で、黄疸はないが、血清 Al-p の上昇があり、肝胆道疾患を指摘され、同年6月入院した。入院時、肝を1.5横指触知し、尿糖が認められた。その他検査結果は、T.B. 1.4mg/dl, GOT 35U, GPT 55U, Al-p 47.5U. (Bodanskyunit), T.chol. 248mg/dl, BSP 38.4% (45分)であった。胆道造影にて、肝内外の胆管内に、陰影欠損を数認め、肝内胆石症に合併した胆管炎と診断された。その後、退院したが、昭和42年3月、一過性の発熱を反復するため、再入院した。5月頃より、右季肋部に疝痛と心窩部に筋性防禦があり、白血球数 14,000/mm³ と増加し、高熱をきたしたので、胆道炎の増悪、および、腹膜炎の疑いで、本学、外科へ転科、開腹術を受けた。開腹時所見は、びまん性化膿性胆汁性腹膜炎の状態、総胆管はやや拡張しており、数回穿刺を行なったが、胆汁は吸引されず、総胆管切開が施行された。総胆管内および肝内胆管には白色の粘液様物質が充満していた。この物質は、電気泳動にて、pseudo-mucin に相当する泳動パターンが得られた。昭和42年8月腸閉塞にて、再手術を受け、その後、軽快退院した。昭和52年2月、黄疸が出現し、慢性肝炎の診断にて、約4ヶ月入院し、経過観察されていた。昭和53年2月より、全身倦怠感、軽度の黄疸が出

* 久留米大学第1病理（主任中島敏郎教授）

** 同 第2内科（主任谷川久一教授）

*** 同 第2外科（主任古賀道弘教授）

**** 八女公立病院（院長下川泰）

<受付日55年1月14日>

Table 1. Laboratory Data on Admission of Case 1

Hematological data :		Serum :		Liver function :	
RBC	268×10 ⁴	Na	138mEq/l	Bil. T.	22.0mg/dl
Hb	100g/dl	K	3mEq/l	D.	17.4mg/dl
WBC	6600	Cl	106mEq/l	GOT	90u.
Plt	145×10 ³	Renal function :		GPT	45u.
Bleeding time	2'	BUN	11.3mg/dl	LDH	228u.
Coagulation time	7'	Creatinine	0.9mg/dl	ZTT	17.6u.
Prothronbin time	63%	Serological data :		TTT	6.3u.
Urine		T. Protein	7.0g/dl	T. cholesterol	140mg/dl
Protein	(-)	Alb.	42.4%	ALP	30.1K.A.
Sugar	(+) 0~2g/day	Glb. $\left\{ \begin{array}{l} \alpha_1 \\ \alpha_2 \\ \beta \\ \gamma \end{array} \right.$	α_1	LAP	270u.
Urobilinogen	(±)		α_2	γ -GTP	171.0mU/ml
Bilirubin	(+)		β	HBs-Ag	(-) (RIA)
Sediment	(RBC 8~10/i WBC 0~1/5)		γ	α -Fetoprotein	(-) (RIA)

現し、黄疸には、若干の増減があったが、次第に増悪し、八女公立病院に入院の運びとなった。

家族歴： 兄が胃癌にて死亡。

入院時現症： 身長 156cm, 体重 50kg, 体温 35.8℃, 脈拍 78/分整, 血圧 132/128mmHg, 皮膚に黄疸を認めた。眼瞼結膜に貧血なく, 眼球結膜に黄疸を認めた。表在リンパ節は左頸部に, 小豆大 1ヶ触知し, 圧痛はなかった。胸部は, 呼吸音は清で, 心音は清純であった。腹部は, 軽度膨隆しており, 腹水を認め, 肝は心窩部に, 約 4 横指触知した。脾臓は触知されず, 神経学的異常所見は認めなかった。

入院時検査成績： (Table 1) 中等度の貧血を認め, 尿検査では, ビリルビン (+), 1 日尿糖量は, 約 2g であった。生化学検査では, 直接型ビリルビン優位の高度の血清ビリルビン値の上昇とともに, Al-p, LAP などの諸値が上昇し, 閉塞性黄疸を疑わせた。血清 γ -globulin 値の上昇や, 漏出性腹水の存在から, 肝硬変の合併も考えられた。その他の主な検査所見では, 肝シンチグラムで, 右葉の萎縮と左葉の拡大がみられ, 又, 右葉のコロイド摂取の低下と, 内部に不規則な欠損像が認められた (Fig. 1)。なお, 腹部エコー検査では, 右葉の肝内胆管の高度の拡張が認められた。

入院後経過： 黄疸, 腹水等の症状改善せず, 意識障害もあらわれ, 死亡 3 日前より, 白血球増多を伴う高熱が出現し, Septic shock の状態に陥り死亡した。入院後, 20 日間で, 発症より約 12 年間の経過であった。

病理剖検所見： 体格小, 栄養中等で, 全身黄疸が認められた。腹部は, 膨隆し, 腹腔内には, 150ml の混濁

Fig. 1 Liver scintigram of Case 1. Atrophy of the right lobe with a cold area (arrow) and enlargement of the left lobe.

した黄褐色の腹水の貯留が認められた。肝は, 1,180g で, 外観は緑色調を呈し, 表面は, 凹凸不整で, 右葉の軽度の萎縮と左葉の肥大が認められた。肝断面では, 右肝内胆管の拡張が高度で, その内腔には, 粘調な白色の粘液物質が貯留していた (Fig. 2)。この粘液物質は, 内径 2.5cm と拡張した総胆管に連なり, この内腔を充滿しており, 胆汁は認められなかった。Vater 乳頭部に異常なく, 粘液物質の貯留以外, 胆道系に器質的な閉塞, 乃至, 狭窄の原因は認められなかった。又, 微小な肝膿瘍が, 肝被膜下の肝実質内に, 散在性に認められた。

組織所見： ムチンの存在にはほぼ一致して, 肝内胆管上皮の乳頭状増殖が認められる (Fig. 3-a)。これら胆管上皮細胞は, 高円柱状を呈し, 配列には大きな乱れがな

Fig. 2-a Case 1. Gross appearance of the cut surface of the liver. Note abundant mucinous substances in the intrahepatic bile duct which shows marked dilatation.

Fig. 2-b Shema of Fig. 2-a.

Fig. 3-a Case 1. Histological study showing papillary adenocarcinoma of the dilated intrahepatic bile duct. Invasion into the wall is not seen. (H.E. $\times 40$)

Fig. 3-b Case 1. Histological study showing invasion of atypical cells with tubular arrangement into peri-nervous area. (H.E. $\times 40$)

く、核は基底側に並んでいる。しかし、一部には、多層の配列を示し、細胞異型が認められる。胆管上皮は、管内性発育を示し、肝実質への明らかな転移巣は、認められないが、胆管に隣接する神経周囲のリンパ腔には管状構造を呈した異型細胞の浸潤巣が認められる (Fig. 3-b)。これらの上皮細胞は、染色性の差はあるが、胞体は、アルジャンブルー染色、PAS 染色、ムチカルミン染色のいずれにも陽性であり、貯留していた粘液も同様の染色態度を示している。以上の所見から、肝内胆管の病変は、ムチン産生肝内胆管癌で、組織学的には、papillary adenocarcinoma と診断した。他臓器への浸潤、転移は認められない。非癌部は、胆汁性肝硬変の像を呈し、肝膿瘍を伴う胆管炎がみられ、これは、高度の黄疸とともに、主要な死因と考えられる。

病理剖検診断：

1. ムチン産生肝内胆管癌。(乳頭状腺癌)
2. 全身黄疸
3. 肝膿瘍を伴う胆管炎
4. 胆汁性肝硬変
5. 腔水症 (腹水 150ml 胸水 (左) 550ml, (右) 400ml)
6. 肺のうっ血および水腫
7. 胆汁性腎症

症例 2 : 71歳男性、無職

主訴：発熱および黄疸

家族歴：両親は脳血栓にて、兄は皮膚肉腫にて死亡。

既往歴：39歳時、肺結核、66歳時、胆石症の疑いで胆

のう摘出術を受けたが、胆石なく慢性胆のう炎であった。手術時輸血をうけ、術後腹膜炎合併、約9ヶ月後に黄疸が出現したが、約1ヶ月にて消退し、日常生活に復した。

現病歴：昭和52年7月7日、突然悪寒戦慄の後43°Cの高熱が出現した、投薬によって、2—3日で解熱したが、2週間後には、再び同様の発熱をみた。その後、毎日高熱が出現し、腹部全体の鈍痛、腹部膨満感を次第に自覚するようになった。同年7月29日某病院に入院し、抗生物質を投薬されたが、解熱効果はなく、腹部膨隆は顕著となり、軽度の黄疸と腹水を指摘されるようになった。比較的徐脈、Widal 反応640倍の成績から、腸チフスが疑われ、8月4日、本学第二内科隔離病棟に入院した。

入院時現症：体格中等、栄養不良、意識清明、脈拍88/分整、呼吸数24/分整、体温38.9°C、血圧124/70mmHg（左右差はない）。手掌紅斑および皮膚に軽度の黄疸を認めた。表在リンパ節は触知しなかった。眼球結膜に黄疸を、眼瞼結膜に貧血を認めた。胸部では、前胸部にクモ状血管腫を数コ認めた。心音は清純、右肺尖部に小水

泡性湿性音を聴取。肺肝境界は右中鎖骨線上第6肋間であった。腹部は膨隆し波動を認め、剣状突起から臍に到る手術瘢痕を認めた。肝を右中鎖骨線上肋骨下で1横指触知し、辺縁は鋭で、圧痛を認めた。脾臓は触知せず、腱反射その他神経学的異常所見はなかった。

入院時検査成績：Table 2 に示すように、血液像では軽度の貧血を認め、尿検査では、ウロビリノーゲン（++）、ビリルビン（+）であり、便潜血反応は陰性であった。生化学検査では血清ビリルビン値の上昇に加えて、 γ -GTP、LAP、Al-p の諸値が上昇し、Al-p の isozyme pattern が、肝胆道由来を示す事などから、肝胆道系疾患による閉塞性黄疸を疑った。腹水が漏出性であり、A/G 比の低下、高ガンマグロブリン血症、コリンエステラーゼ値の低下などの検査所見から肝硬変の存在を思わせた。

頻回にわたる静脈血培養の結果 Enterobacter が検出され、腹水からも同菌が検出された。一方、Widal 反応は陰性（PA 16x, PB 16x, T 16x）であった。以上の検査成績より高熱の原因は、Enterobacter による敗血症と診断した。

Table 2. Laboratory Data on Admission of Case 2

Hematological data :		Serum :		Liver function:	
RBC	306 × 10 ⁴	Na	135mEq/l	Bil. T.	4.3mg/dl
Hb	10.6g/dl	K	3.3mEq/l	D.	2.4mg/dl
Ht	33%	Cl	103mEq/l	GOT	23u.
WBC	8400	Ca	8mg/dl	GPT	59u.
St	17%	Fe	40μg/dl	LDH	273u.
Seg	73%	Renal function :		ALP	36.4u.
Eo	0%	BUN	23.2mg/dl	ALP Isozyme	$\alpha_1(\pm) \alpha_2(++)$
Ba	0%	creatinine	0.8mg/dl	ZTT	10.9u.
Ly	6%	Serological data :		TTT	2.3u.
Mo	4%	ASLO	12u.	T. Cholesterol	81mg/dl
Plt	8.3 × 10 ⁴	RA	(-)	ChE	0.164pH
Bleeding time	3'	CRP	(5+)	HBsAg	(-)
Coagulation time	14'	Widal R.		α -Fetoprotein	3ng/ml
Prothrombin time	63%	(PA16 × PB16 T16 ×)		Bacteriological investigation	
PTT	52.4''	T. Protein	5.7g/dl	Enterobacter	(+)
Fibrinogen	354mg/dl	Alb.	44.1%	Venous blood ascites	
ESR (1hr)	19mm	α_1	4.9%	Asites :	
Urine :		Glb. α_2	13.4%	Light yellow	
Protein	(-)	β	6.7%	Rivalta R.	(-)
Sugar	(-)	γ	30.9%	Protein	0.8%
Urobilinogen	(+)	IgA	191mg/dl	Specific gr.	1.015
Bilirubin	(+)	IgG	1760mg/dl		
Stool :		IgM	72mg/dl		
Occult blood	(-)

Case 2.

Fig. 4 Clinical course K.M. 71y. male

経過 (Fig. 4): 敗血症に対しては、抗生物質の大量投与によって解熱したが、平熱に帰した後も、2—3日間隔で悪寒戦慄を伴う spiking な高熱が出現した。黄疸の存在その他の検査所見から、閉塞性黄疸および肝胆道系の感染症にもとづく菌血症を疑い、PTC を施行した。PTC の結果、肝内胆管から総胆管に到る著明な胆管の拡張がみられ、同部に比較的境界鮮明な陰影欠損像を認めた (Fig. 5)。この陰影欠損像について、胆石、胆砂、術後の癒着、門脈による外部からの圧迫などの原因が考えられたが、明確な結論が得られなかった。総胆管の拡張が高度であることから、総胆管切開術の適応があると判断し、本学第2外科に転科、手術を施行した。なお、転科後に、腹部血管造影が行なわれたが、脾腫以外、特記すべき異常所見は得られなかった。

手術所見: 上腹部正中切開にて開腹、腹腔内には腹水はなく、大網が一部十二指腸に癒着。総胆管は約 4cm

Fig. 5-a Case 2. Cholangiogram showing amorphous filling defect in the dilated biliary tree.

Fig. 5-b Schema of the cholangiogram. The gallbladder is not visualized because of cholecystectomy performed 5 years before admission.

と拡張し、壁は肥厚していた。肝は、表面が凹凸不整、硬く、左葉は全体的に萎縮していた。総胆管切開を行うに、総胆管には粘液様物質が充満し、この物質は左葉の肝内胆管につながり、著明に拡張した同肝内胆管にも同様の物質が充満していた。PTC の陰影欠損像は、この物質によることが判明した。肝左葉切除を行い、次に総胆管切開術ならびに乳頭形成術を行い手術を終えた。術後の経過は良好で、昭和52年11月退院。現在なお外来にて経過観察中である。

肝組織所見: 胆管上皮の内腔への乳頭状増殖が著明で、一部では間質への浸潤傾向がみられる。腫瘍細胞は、高円柱状で、粘液形成が著明であり、核の重層化、

Fig. 6-a Case 2. Histological study shows papillary adenocarcinoma. (H.E. ×100)

Fig. 6-b Case 2. A'-type cirrhosis of the liver with non-cancerous lesion. (H.E. ×40)

異型、分裂像もみられる (Fig. 6). 肝実質では、偽小葉の形成があり、甲'型肝硬変の像を呈し、間質には、高度のリンパ球浸潤が認められる。以上より、本腫瘍は、肝硬変を合併した胆内胆管癌で、組織学的には、papillary adenocarcinoma と診断した。粘液様物質の性状：黄褐色調の不透明なゼリー様の粘液物質であり、生化学的には、シアル酸を含む糖タンパク質であり、ヒアルロン酸、ウロン酸、コンドロイチン硫酸は含まれていなかった。

考 案

肝内胆管癌の病因については、なお不明であるが、胆管癌の症例には、トトラスト沈着症、胆石、胆管炎、肝吸虫など、長期間の胆道系疾患の合併や、その既往歴が比較的多くみられる¹⁾。なかでも、本症例のようにムチンを産生する肝内胆管癌は、Chou²⁾らによると、ホンコンでは、しばしば認められ肝内胆管癌と診断された65例中、50例 (84.6%) にムチンの分泌がみられたと報告

している。Chou は、このムチン産生肝内胆管癌では、肝吸虫症との合併率が92%と高頻度であることから、両者の関連について検討を加えている。Chou は、過形成状態にある胆管より分泌されるムチンが生化学的には正常のそれと大差がないことから、肝吸虫の機械的な胆管への刺激を重視し、胆管上皮や、reserve cell あるいは、basal cell への外傷刺激により、胆管上皮の過形成、粘液腺化生が惹起され、さらに、癌化するのではないかと推測している。又 Hou³⁾は、猫を用いた実験的肝吸虫症の実験から、長期間の重症感染により、胆管上皮の adenomatous hyperplasia と胆管癌を生じたことを報告している。この2症例では、胆管上皮の goblet cell を伴った顕著な増生という、共通した組織像を呈しており、肝吸虫症の合併を示唆するものであるが、本症例に、肝吸虫症の既往歴なく、虫体も検出し得なかった。なお、本学の位置する筑後川流域では、肝吸虫症はまれな疾患ではないが、本学の肝内胆管癌剖検例22例中、1例も肝吸虫症の合併がみられなかったとの報告がある¹⁾。

胆石症も Cholangioma の病因として注目されているが^{4,5,6)}、胆管上皮の乳頭状増殖に関する文献として、Sane⁴⁾は、胆汁うっ滞と肝内結石を合併した肝内胆管癌の剖検例を検討し、胆石の存在している非癌部の胆管上皮が、乳頭状かつ腺腫状に増殖していたと報告している。同様の報告は、Falchuk⁵⁾ にもみられ、胆石にもとづく2次的感染症が胆管上皮の hyperplasia を来とし、胆管癌の発生源地となると述べている。

Stewart⁷⁾ は、胆汁うっ滞の胆管へ与える影響に関する実験で、ネコの総胆管を無菌的に結紮すると高頻度に肝内胆管上皮の乳頭状、かつ腺腫状増殖がみられたとの報告もある。

以上、腫瘍の成因について、いわゆる“刺激説”の観点からみれば、本症例の肝内胆管癌の成因について、肝吸虫症以外にも、何らかの物理的あるいは、化学的な刺激が、胆管上皮に長期間反復して加わり、腫瘍化をもたらした可能性が想定される。とくに、症例2では、慢性胆のう炎による胆のう切除術の既往歴があることから、胆道系の慢性炎症が長期間遷延化し、胆管上皮の破壊と再生が反復する過程で、胆管上皮が、粘液腺化生をおこし、さらに癌化した可能性が推測される。

症例1で、ムチンによる黄疸が出現した時点を初発症状とするならば、12年間という極めて長い経過を有する胆管癌の症例となり、癌の発生時期について疑問が残

Table 3. Cases of obstructive jaundice by mucinous substance in the biliary tree.

Reporter	Year	Age & Sex	Symptoms	Past history	Site of tumor & Histology	Finding of cholangiography (Method)	Operation & Survival
Kikuchi	1973	51 Male	Jaundice & general malaise	Liver disorder	Right hepatic lobe Cystadenocarcinoma	Marked dilatation of choledochus (ERCP)	Cholecystectomy & choledochotomy Dead
Sugiura	1976	55 Male	Jaundice, pyrexia & epigastralgia	Cholecystectomy due to cholelithiasis	Left hepatic lobe Benign tumor	Faint contrast of choledochus (PTC)	Left hepatectomy Alive
Kage	1979	71 Male	Jaundice, pyrexia & ascites	Cholecystectomy due to cholecystitis	Left hepatic lobe Papillary adenocarcinoma	Amorphous defect in the dilated biliary tree (PTC)	Left hepatectomy & choledochotomy Alive
Kage	1979	67 Male	Jaundice & general malaise	Diabetes mellitus	Right hepatic lobe Papillary adenocarcinoma	Faint and defect in the biliary tree (PTC)	Choledochotomy Dead

る。むしろ、発症後、経過中に癌化したと考えるのが妥当とも思われる。しかし、2症例ともに、組織学的には分化度の高い腺癌であり、浸潤傾向が少なく、他臓器転移も認められない、いわゆる low grade malignancy の腫瘍である。この点、症例1は、癌の発生時期の推定は困難であるが、組織学的には、長期生存の可能性を示唆するものと考ええる。

本症例で興味深い点は、腫瘍の産生したムチンによって、閉塞性黄疸のおこったことである。腫瘍の壊死組織や凝血塊などが、胆道内腔を閉塞し、黄疸を発現させたとの報告例^{8,9,10)}は、少数みられるものの、腫瘍の産生物質が胆道の閉塞物質となった例は、内外を通じて極めて稀である^{11,12,13,14)}。その少数報告例のほとんどは、閉塞物質がムチンであり、ムチン産生腫瘍の内訳は、脾の cyst adenocarcinoma¹²⁾ および cystic adenocarcinoma¹³⁾ がそれぞれ1例、肝の cyst adenocarcinoma 1例が菊池¹⁴⁾により報告され、類似の報告として、杉浦の報告¹⁵⁾がある。なお、Chou は50例のムチン産生肝内胆管癌の症例を報告しているが、本症例のように、胆道系を閉塞するような大量のムチンが産生された症例の記載は見られず、ほとんどの症例が肝割面にわずかに粘液様物質を認める程度であったと述べている。

肝胆道の閉塞物質となったムチンが肝胆道由来である菊池、杉浦の症例および、自検例を Table 3 にまとめた。菊池は、肝のムチン産生のう胞腺癌の症例報告で、腫瘍より産生されたムチンがその内腔に貯留し、更に、この内腔と交通した肝内胆管を通じて、総胆管へ流出し、その内腔を閉塞、黄疸を発現させたと記している。杉浦の症例は、学会報告にとどまり、詳細は不明である

が、患者は黄疸を主訴とし、PTCにて異常陰影が指摘され、開腹術にて、緊満した総胆管より「かえるの卵様」の粘液物質の充満がみられ、左肝葉切除にて、治癒したと報告している。

これらの症例の共通する点をまとめると、

- 1) 50歳以上の男性で、何らかの肝胆道疾患の既往歴を有している。
- 2) 臨床症状、検査所見より閉塞性黄疸の診断は、比較的容易である。
- 3) 胆道造影で胆道内に異常陰影が指摘されいづれも、手術時に総胆管切開にて、ムチンもしくは粘液物質の存在が発見されている。
- 4) 組織学的には、高分化腺癌の像を呈し、粘液産生の活発な腺上皮の、管内性の乳頭状増殖がみられる。他臓器への浸潤、転移はみられていない。
- 5) 治療は、胆管内よりムチンを十分除去した後に、根治的には、腫瘍の存在するムチン産生部位の肝部分切除が有効のようである。

以上から、本症の早期診断に言及すれば、閉塞性黄疸の患者にて、胆道造影で説明困難な異常陰影を総胆管内に認めた場合、結石、腫瘍、先天異常等とともに、まれではあるが本症のごときムチンの存在の想定も必要と思われる。

結 語

本2症例は、高度の閉塞性黄疸を呈したムチン産生肝内胆管癌の症例であり、肝内胆管癌より産生されたムチンが、胆道内腔を閉塞させ黄疸を発現させており、類似の報告は、極めて稀であるので、若干の考察を加えて報告した。

文 献

- 1) Okuta, K. et al.: Clinical aspects of intrahepatic bile duct carcinoma including hilar carcinoma. *Cancer.*, **39**: 232, 1977.
- 2) Chou, S.T. & Chan, C.W.: Mucin producing cholangiocarcinoma. *Pathology*, **8**: 321, 1976.
- 3) Hou, P.C.: Pathological changes in the intrahepatic bile ducts of cats (*Felis catus*) infested with *Clonorchis sinensis*. *J. Pathol. Bacteriol.*, **89**: 357, 1965.
- 4) Sanes, S. & MacCallum, J.D.: Primary carcinoma of the liver. Cholangioma in hepatolithiasis. *Am. J. Pathol.*, **18**: 675, 1942.
- 5) 木南義男ほか: 肝内胆管癌を合併せる肝内結石症例の検討. *肝臓*, **19**: 578, 1978.
- 6) Falchuk, K.R. et al.: Cholangiocarcinoma as related to chronic intrahepatic cholangitis and hepatolithiasis. *Amer. J. Gastroent.*, 6657, 1976.
- 7) Stewart, H.L. & Lieber, M.M.: Ligation of the common duct in the cat. *Arch. Path.*, **19**: 34, 1935.
- 8) Fisher, E.R. & Creed, D.L.: Clot formation in the common duct. *Arch. Surg.*, **73**: 261, 1956.
- 9) Edmondson, H.S.: Tumor of the liver and intrahepatic bile ducts. *Atlas Tumor Pathology*, **25**: 67, 1958.
- 10) Johns, W.A. & Zimmerman, A.: Biliary obstruction due to hemobilia caused by liver cell carcinoma. *Ann. Surg.*, **153**: 706, 1961.
- 11) 奥田邦雄ほか: 特異な原因による閉塞性黄疸の2症例. *診断と治療*, **43**: 1187, 1968.
- 12) Johnson, R.R.: Cystadenocarcinoma of the pancreas with staged pancreatoduodenectomy. *N.Y. State J. Med.*, **74**: 865, 1974.
- 13) Ito, Y. et al.: Mucinous biliary obstruction associated with a cystic adenocarcinoma of the pancreas. *Am. J. Gastroenterol.*, **73**: 1410, 1977.
- 14) 菊池節夫ほか: 閉塞性黄疸を呈した肝内胆管由来のムチン産生嚢胞腺癌の1例. *外科*, **37**: 1193, 1973.
- 15) 杉浦芳章ほか: 粘液物質が総胆管に充満していた閉塞性黄疸の1例. *日消外会誌*, **9**: 180, 1976.

Mucin-producing cholangiocarcinoma with obstructive jaundice:
Report of two cases

Masayoshi KAGE, Masahiro KOGA, Hisamitsu HIDAKA, Masahiro ARAKAWA*,
Toshimitsu KUWAKI, Shoji INOUE, Tadahiko KUNISAKI**,
Hisafumi KINOSHITA, Toshimichi NAKAYAMA***,
Fumiyuki NAKASHIMA and Yutaka SHIMOKAWA****

Obstruction of the biliary tree by large amounts of mucinous substance was reported in two patients with mucin-producing cholangiocarcinoma. The tumor grew intralumenally and they were histologically papillary adenocarcinoma showing excessive mucin production. No metastasis was found in both cases. Although mucin-producing cholangiocarcinoma is occasionally associated with clonorchiasis, no evidence was noted that two cases had a history of clonorchis infection. Mucinous obstruction of the biliary tree is extremely rare, however, in cases representing peculiarly shaped abnormal defects of the bile duct by cholangiography, mucinous obstruction should be remained despite of its rarity.

* The First Department of Pathology, Kurume University School of Medicine (Kurume). (Director: Prof. T. NAKASHIMA, M.D.)

** The Second Department of Internal Medicine, Kurume University School of Medicine (Kurume). (Director: Prof. K. TANIKAWA, M.D.)

*** The Second Department of Surgery, Kurume University School of Medicine (Kurume). (Director: Prof. M. KOGA, M.D.)

**** Internal Medicine, Yame Public Hospital (Yame). (President: T. SHIMOKAWA, M.D.)