

K

F-10
A4S

報 乙第 4163 号

胆管癌における上流側胆管の癌先進部の
臨床病理学的研究

山
瀬

博
史

山 瀬 博 史

K
7-10
A4S

論文目録

報告番号	※ 第 号	氏名	
		山瀬博史	
主論文			
題目	胆管癌における上流側胆管の癌先進部の臨床病理学的研究		冊
	日本消化器病学会誌 第88巻11号		
	1991年11月5日		
	日本消化器病学会		
	(既に印刷公表したものについては、その方法および年月日、未公表のものについては、公表の方法および時期を記入すること。)		
副論文			
題目	右肝内胆管に広範に浸潤した肝門部胆管癌の1切除例		冊
	胆と膵 第8巻4号		
	1987年4月		
	医学図書出版株式会社		
	(同 上)		
参考論文			
題目	経皮経肝胆道鏡検査(PTCS)に於て下部胆管狭窄の鑑別診断		冊
	Gastroenterological Endoscopy 第30巻6号		
	1988年6月20日		
	日本消化器内視鏡学会		
	(同 上)		

主 論 文

胆管癌における上流側胆管の癌先進部の臨床病理学的研究

山 瀬 博 史 二 村 雄 次

日本消化器病学会雑誌第88巻第11号所載

別 刷

1991. 11. 5

日本消化器病学会



胆管癌における上流側胆管の癌先進部の臨床病理学的研究

山瀬博史 二村雄次¹⁾

要旨 胆道癌取扱い規約に表層型、表層拡大型を加え胆管癌46例の上流側の癌先進部を臨床病理学的に検討した。表層型、表層拡大型進展を伴う乳頭型、結節浸潤型、浸潤型の癌先進部は粘膜層にあり、上流の非癌部の胆管より粘膜の丈が高く肥厚していたが、線維筋層、グリソン鞘の線維層の厚さは同程度であった。表層拡大型進展を伴わない結節浸潤型、浸潤型の癌先進部は線維筋層、線維層内にあり、上流の非癌部胆管より線維筋層、線維層が肥厚し、胆管内腔の狭小化を認めた。胆管癌の術前診断にはPTCSが有用で、粘膜の顆粒状変化、腫瘍血管の有無に着目し、選択的胆管造影では壅不整像、狭窄所見の範囲を読影し、術前に胆管の切除線を決定すべきである。

索引用語 胆管癌、癌進展様式、表層拡大型進展、胆道造影、経皮経肝胆道鏡検査 (PTCS)

I. 緒言

胆管癌の胆管長軸方向への癌進展様式の解明は胆管切除断端、特に上流側胆管の切除断端に癌を遺残させないために重要である。しかし、その臨床病理学的研究は十分ではない。そこで適切な胆管切除線を術前に診断するために、胆管癌の胆管長軸方向への癌進展様式、特に上流側胆管の癌先進部の臨床病理学的検討を行った。

II. 対象および方法

1975年から1986年までに切除された胆管癌47例中、多発癌の1例を除く46例を対象とした。切除標本を胆管長軸に沿って切開して10%ホルマリンで固定するか、胆管切開をせずに固定後、胆管長軸に並行または直角に3-5mm 間隔の階段状切片を作製し、主にヘマトキシリン-エオジン染色を行い、光学顕微鏡下に癌の胆管長軸方向への進展様式、特に上流側胆管の癌先進部の病態を病理組織学的に検討した。胆管癌の肉眼形態を胆道癌取扱い規約 (以下規約と略)¹⁾の分類に表層型、表層拡大型を付け加え分類した。表層型は粘膜表層に丈の低い顆粒状変化を示すものとした。表層拡大型は乳頭型や浸潤型などの主病変に連続して表層型と同様の顆粒状変化を比較的広範に示すものとし、乳頭-表層拡大型、浸潤-表層拡大型などとして、主病変の肉眼型に付記した (Fig. 1)。

1) 名古屋大学医学部外科学第1講座 (指導: 堀野谷忠彦前教授)

肝内胆管を肝実質内の胆管と定義し、癌先進部が肝内胆管にある場合と肝外胆管にある場合とに分けて検討した。癌先進部が肝内にあり、さらに癌が肝内胆管の粘膜層にあるものをm、グリソン鞘の線維層内にあるものをfとし、肝外胆管の場合は癌先進部が粘膜層にあるものをm、線維筋層内にあるものをfmとした。粘膜が脱落している例では粘膜内に癌はなかつたとした。また、これらの組織所見を術前に行った胆管造影所見、経皮経肝胆道鏡所見と比較し、胆管癌の浸潤範囲の術前診断の可能性について検討した。

III. 成績

1. 胆管癌の肉眼型と癌占拠部位

胆管癌の癌占拠部位は上部胆管および左右肝管 (BsBrBl) が24例 (52%)、中部胆管 (Bm)、下部胆管 (Bi) がともに11例 (24%) であった。

肉眼型別では、表層型はBmに1例 (2%) 認めた。乳頭型は11例 (24%) でBiに7例と多く、そのうち3例が乳頭-表層拡大型を示した。結節型はBmに2例、Biに2例の計4例 (9%) であった。結節浸潤型は16例 (35%) でBsBrBlに10例と多く、そのうち1例が結節浸潤-表層拡大型を示した。浸潤型は14例 (30%) でBsBrBlに11例と多く、そのうち3例が浸潤-表層拡大型を示した。

2. 肉眼型と胆管上流方向の癌先進部 (Table 1)

表層型の癌先進部は肝外胆管のmであった。

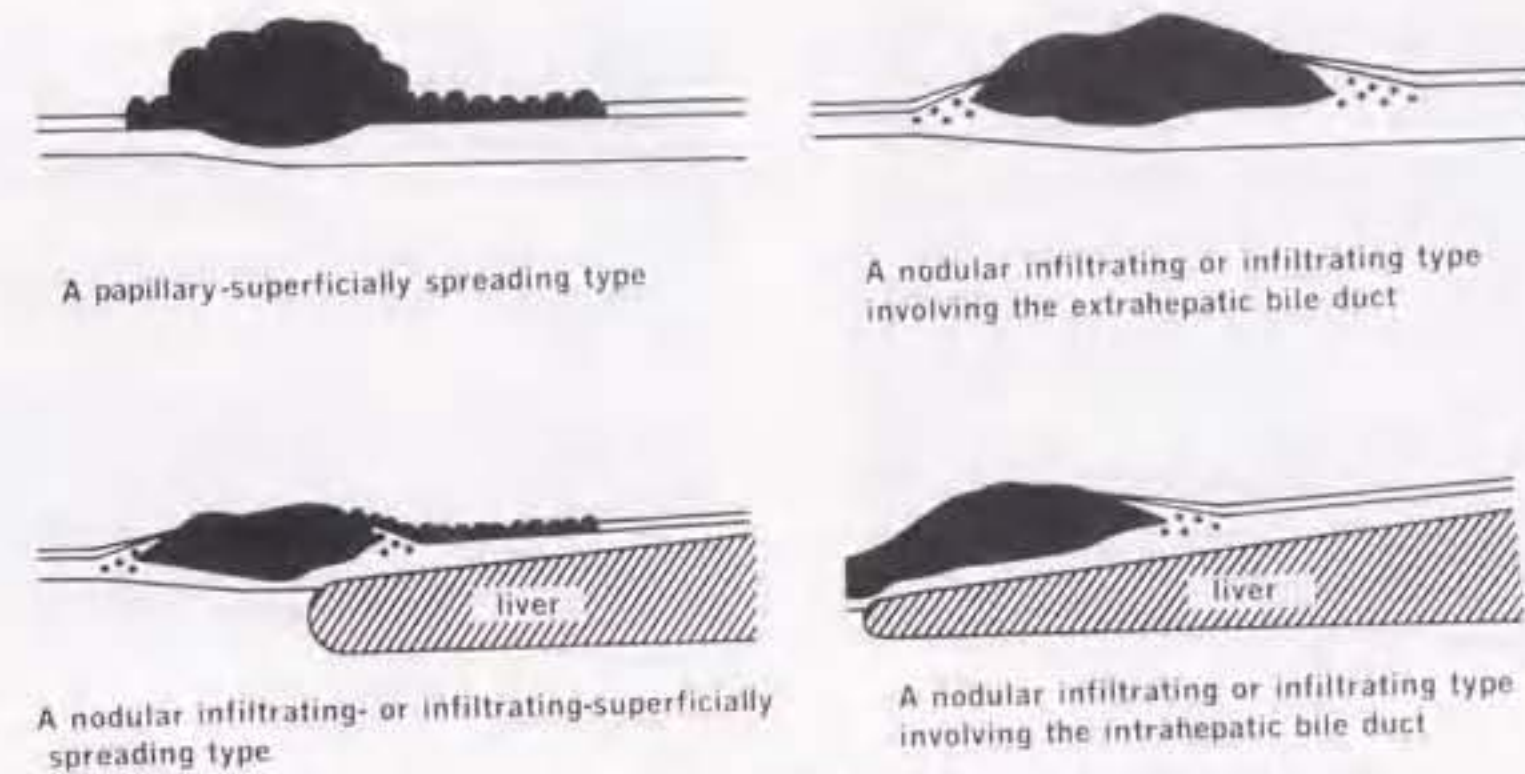


Fig. 1 Schema of the bile duct cancer developing along the bile duct.

Table 1 Macroscopic types of bile duct carcinoma and pathological findings of their proximal border
A. The proximal border of carcinoma located in the extrahepatic bile duct

Macroscopic type No. of cases	Superficial 1		Papillary 10		Nodular 4		Nodular infiltrative 11		Infiltrative 5	
	m	fm	m	fm	m	fm	m	fm	m	fm
Involved layer at the proximal border	1		9/3	1	1	3		11		5
Cancerous granular mucosa (+)	1		0/3	1	1	3		6		4
								5		1
Thickened fibromuscular layer (+)			6	1		3		11		5
	1		3/3		1					

B. The proximal border of carcinoma located in the intrahepatic bile duct

Macroscopic type No. of cases	Papillary 1		Nodular infiltrative 5		Infiltrative 9	
	m	f	m	f	m	f
Involved layer at the proximal border	1		1/1	4	5/3	4
Cancerous granular mucosa (+)	1		1/1	4	5/3	4
Thickened Glisson's capsule				4		4
	1		1/1		5/3	

m: mucosal layer, fm: fibromuscular layer, f: fibrous layer of Glisson's capsule
Superficially spreading type

乳頭型の癌先進部は肝内胆管のmが1例で他の10例はすべて肝外胆管にありmが9例、fmが1例であった。このmの9例中3例が主病変に連続して上流方向に28、30、35mmの長さの表層拡大型進展をする乳頭-表層拡大型であった。またfmの1例では粘膜内よりも線維筋層内をさらに

5mmの癌進展を認めたが乳頭浸潤型とするにはその程度が少なかつた。

結節型の癌先進部は肝外胆管のmが1例、fmが3例であった。

結節浸潤型の癌先進部は5例が肝内胆管で、mが1例、fが4例であり、他の11例は全例肝外胆管

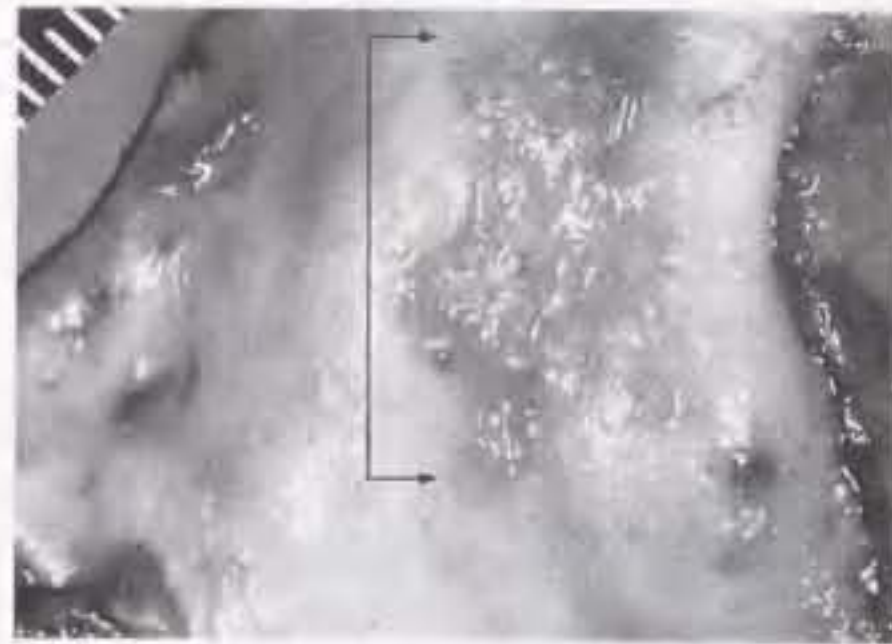


Fig. 2 A macroscopic picture of the superficial type shows granular mucosa 12×5mm in diameter (↓ ↓).

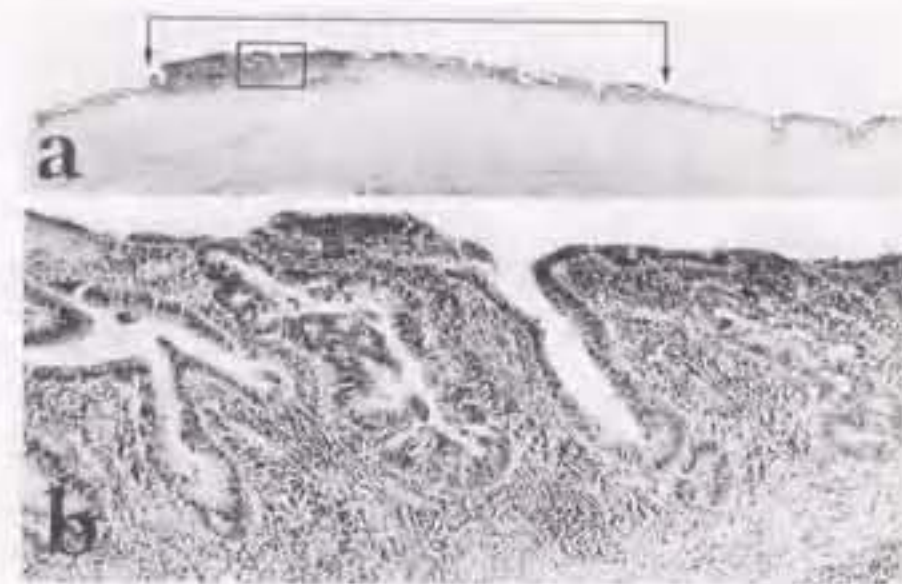


Fig. 3 Microscopic findings of the superficial type (same case as Fig. 2).

a: Cancerous granular mucosa (↓ ↓) is taller than normal mucosa but fibro-muscular layer is as tall as normal part (HE×5). b: Papillary adenocarcinoma located in the mucosal layer with no lymphatic nor perineural invasion (magnifying of a, □, HE×100).

の fm であった。表層拡大型は癌先進部が肝内胆管の m の 1 例にみられた。

浸潤型の癌先進部は 9 例が肝内胆管で、m が 5 例、f が 4 例であり、他の 5 例は全例肝外胆管の fm であった。表層拡大型は癌先進部が肝内胆管の m の 3 例に認められた。

3. 上流胆管の非癌部と比較した癌先進部の病理組織学的所見 (Table 1)



Fig. 4 A macroscopic picture of the papillary-superficially spreading type shows granular mucosa 30mm in continuity with the main papillary tumor located on the distal bile duct (↓ ↓).

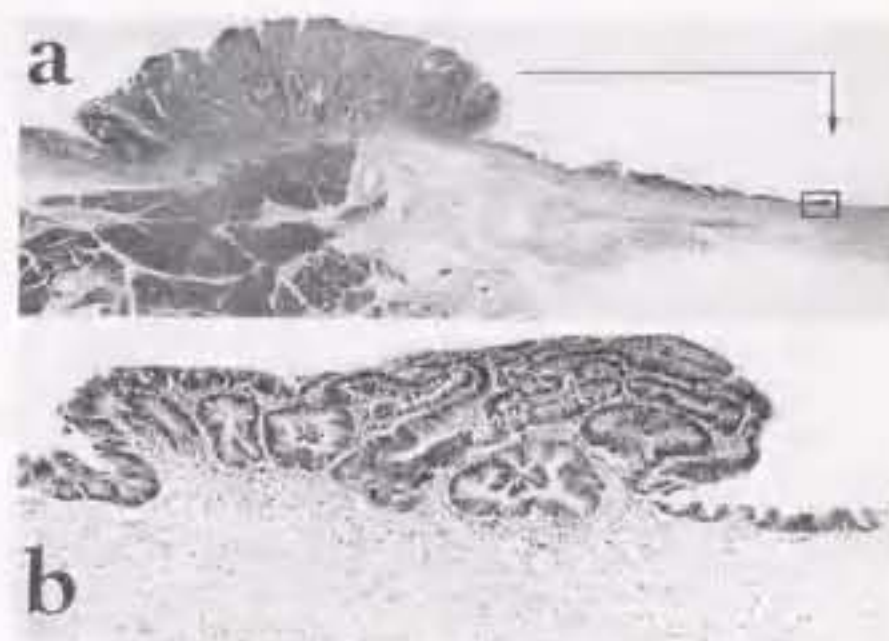


Fig. 5 Microscopic findings of the papillary-superficially spreading type (same case as Fig. 4).

a: Cancerous granular mucosa (↓ ↓) in continuity with the main tumor is taller than normal part but fibro-muscular layer is even in the both part (HE×5). b: Tubular adenocarcinoma located in mucosal layer (magnifying of a, □, HE×100).

A. 癌先進部が肝外胆管にある場合

1) 癌先進部が m の場合

表層型の 1 例は先天性胆管拡張症の Bm に 12×5mm の範囲で肉眼的に粘膜の顆粒状変化を認めた (Fig. 2)。病理組織学的には癌部粘膜は非癌部より粘膜の丈が高く肥厚していたが、その部分の線維筋層の厚さは非癌部と同程度で差はなかった (Fig. 3)。



Fig. 6 Microscopic findings of the nodular-infiltrative type.

a: Cancer cells on the proximal and distal border are involving the fibro-muscular layer (↓ ↓) which are thicker than normal part (HE×5). b: Cancer cells in the proximal border are infiltrating the fibro-muscular layer (←) (magnifying of a, □, HE×200).

乳頭型の中で乳頭一表層拡大型の 3 例では主腫瘍に連続して胆管の上流の粘膜に肉眼的に顆粒状変化を認めた (Fig. 4)。その癌先進部の粘膜は組織学的には乳頭状の隆起性変化を示し、非癌部の粘膜より丈が高く肥厚していたが、線維筋層の肥厚の程度は非癌部と同程度で差はなかった (Fig. 1, 5)。

その他の乳頭型 6 例、結節型 1 例では主腫瘍は塊状で限局性に発育し、主腫瘍の辺縁が癌先進部となっていた。

2) 癌先進部が fm の場合

乳頭型の 1 例、結節型の 3 例は肉眼的に限局型の腫瘍で組織学的にも主腫瘍の辺縁が癌先進部となり、間質増生を伴うことなく腫瘍そのものにより線維筋層が肥厚していた。

結節浸潤型では主腫瘍は肉眼的に結節状でその辺縁は比較的なだらかに非癌部胆管に移行し、浸潤型では肉眼的に主腫瘍の境界は不鮮明で、その辺縁はなだらかに非癌部胆管に移行していた。粘膜層が剥離し粘膜の所見が不明であったのは結節浸潤型の 5 例、浸潤型が 1 例でこれらを除く結節浸潤型の 6 例、浸潤型の 4 例では、組織学的には癌先進部の胆管粘膜の丈の高さは非癌部の粘膜と



Fig. 7 Microscopic findings of the infiltrative type.

a: Cancer cells on the proximal and distal border are observed in fibro-muscular layer of the bile duct (↓ ↓) which are thicker than normal part (HE×5). b: Cancer cells in the proximal border are invading the lymphatic vessels in fibro-muscular layer (←) (magnifying of a, □, HE×200).

同様であった。しかし、線維筋層は癌による間質の増生を認め、粘膜層の剥離した 6 例を含め 16 例全例とも上流側の非癌部胆管の線維筋層より肥厚していた (Fig. 1, 6, 7)。

B. 癌先進部が肝内胆管にある場合

1) 癌先進部が m の場合

乳頭型の 1 例は肉眼的な腫瘍の辺縁が癌先進部となり、組織学的にも乳頭状の癌そのものにより粘膜が肥厚していた。

結節浸潤型、浸潤型の中で結節浸潤一表層拡大型の 1 例、浸潤一表層拡大型の 3 例では癌は肝内胆管の上流まで表層拡大進展し、癌先進部の粘膜は組織学的に非癌部と比べ丈が高かった。しかし同部のグリソン鞘の線維筋層の厚さは非癌部と差はなかった (Fig. 1, 8)。

浸潤型の他の 2 例は表層拡大型の癌進展は示さないが、組織学的に癌先進部は主腫瘍近傍の m で、その部分の粘膜は非癌部より丈が高かった。

2) 癌先進部が f の場合

浸潤型の 4 例中 1 例は組織学的に胆管粘膜上皮の過形成により粘膜の肥厚を認めたが他の浸潤型 3 例、結節浸潤型 4 例では癌先進部の粘膜には肥



Fig. 8 Microscopic findings of the infiltrative-superficially spreading type.
a: Cancer cells are spreading superficially in the left intra hepatic bile duct (HE×5). **b:** Papillary adenocarcinoma is observed in mucosal layer (magnifying of a, HE×100).

厚を認めなかつた。癌先進部のあるグリソン鞘の線維層は結節浸潤型の4例、浸潤型の4例とも癌浸潤に伴う線維化のために上流側の非癌部の線維層に比較して肥厚していた (Fig. 1, 9)。

4. 癌先進部における胆管 X 線造影所見と内視鏡所見との対比

A. 癌先進部が肝外胆管にある場合

1) 癌先進部が m の場合

胆管 X 線造影では表層型の病変部は指摘できなかつた。

乳頭型では主腫瘍は限局性のくびれのある陰影欠損像として描出された。主腫瘍に続く胆管壁は乳頭一表層拡大型では3例ともに毛羽立ち状の壁不整像を示し (Fig. 10), 他の5例では平滑であつた。経皮経肝胆道鏡検査 (PTCS) を施行した乳頭型の7例では、胆管の狭窄部に乳頭状の隆起性病変とその表面に拡張蛇行する小血管 (腫瘍血管) を認めた。同部の内視鏡直視下生検で全例に癌が陽性であつた。

乳頭一表層拡大型の3例では主腫瘍に続く胆管粘膜は正常粘膜と相違する顆粒状の粘膜が観察され (Fig. 11), また主病変より肝門側方向への飛び石状の連続的生検で、顆粒状の粘膜の範囲に一致して癌が陽性であつた (Fig. 10)。

表層拡大型進展を示さない他の4例の主腫瘍周辺



Fig. 9 Microscopic findings of the infiltrative type.
a: The proximal border of carcinoma is situated in the fibrous layer of Glisson's capsule which is thicker than the normal part (HE×5). **b:** Tubular adenocarcinoma is observed in fibrous layer (magnifying of a, HE×100).

の胆管粘膜は平滑であつた。

2) 癌先進部が fm の場合

乳頭型、結節型の胆管 X 線造影所見は主腫瘍が限局性の陰影欠損像として描出され、それより上流の胆管壁は平滑であつた。

結節浸潤型、浸潤型では全周性の狭窄像または閉塞像を認め、それより上流の胆管は辺縁がなだらかに拡張していた。

PTCS は結節型2例、結節浸潤型7例、浸潤型5例に施行した。胆管狭窄部に一致し結節型では立上りが急峻な結節状の隆起性病変を、結節浸潤型、浸潤型では浸潤型に近くなるほど全周性狭窄の所見が強く、狭窄部の中心にのみ発赤、腫瘍血管の増生を伴う顆粒状の粘膜所見を認め、それより上流の胆管狭窄部では粘膜下からのもり上がりの所見が目立つた。全例に腫瘍血管を認め、PTCS 直視下生検で結節浸潤型の1例を除き全例に癌が陽性であつた。主腫瘍に続く胆管粘膜は全例平滑であつた。

B. 癌先進部が肝内胆管にある場合

1) 癌先進部が m の場合

表層拡大型の進展をとまなわない乳頭型の1例、浸潤型の2例では、胆管 X 線造影所見は限局性の陰影欠損像、全周性の狭窄像を示し、それに

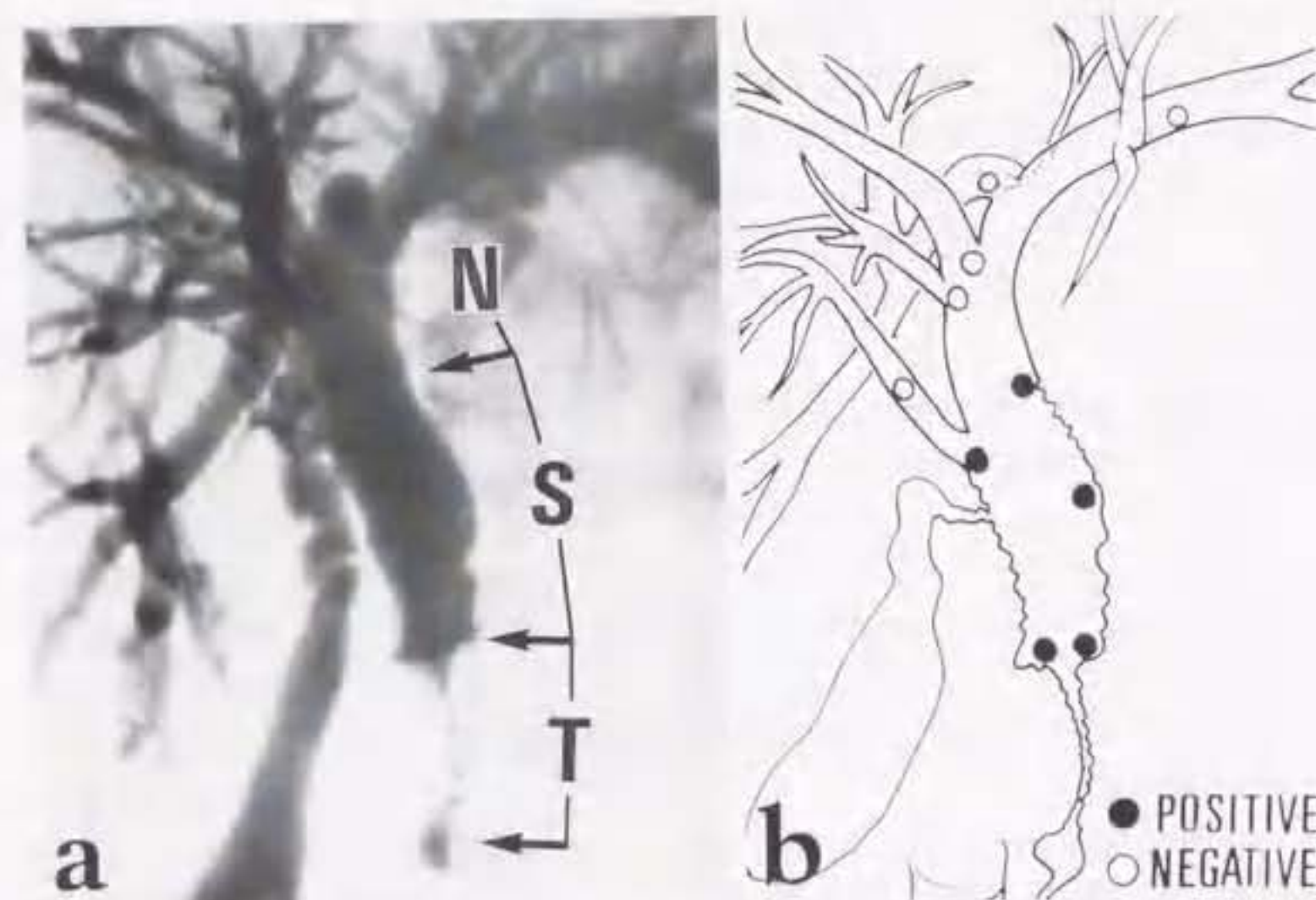


Fig. 10 Cholangiogram of the papillary-superficially spreading type (a) and schema of the mapped cholangioscopic biopsies (b).
a: Irregular bile duct wall (S) in continuity with the main tumor (T) and smooth proximal bile duct wall (N) of the hepatic hilus are observed. **b:** Cancer cells are detected in the granular mucosa demonstrated by the cholangiogram and PTCS.

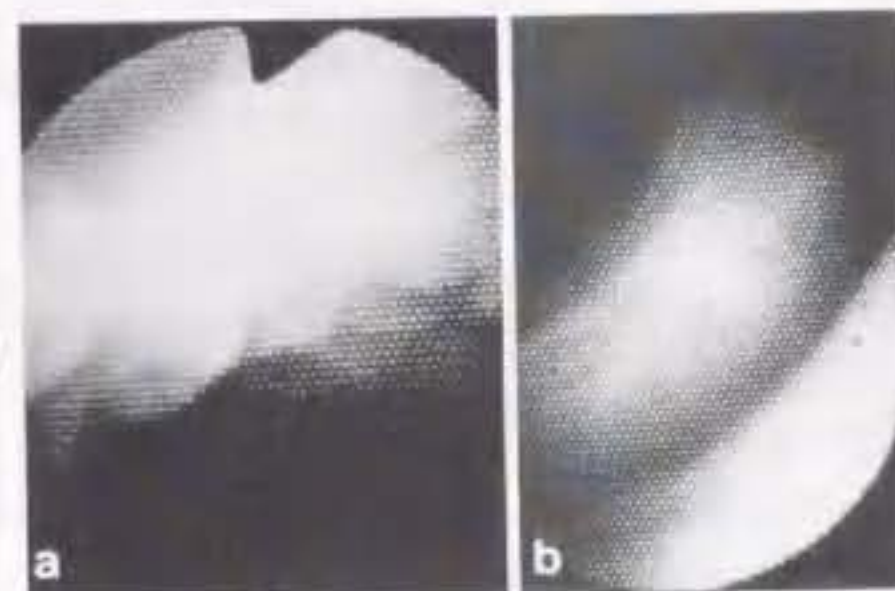


Fig. 11 PTCS findings of the polypoid-superficially spreading type.
a: Granular mucosa is a characteristic finding of superficially spreading carcinoma. **b:** Normal bile duct mucosa is yellowish and smooth.

続く胆管壁は平滑であつた。

結節浸潤一表層拡大型の1例、浸潤一表層拡大型の3例では主病変が全周性狭窄を示し、それに連続または不連続に肝内胆管の上流まで胆管の軽



Fig. 12 Cholangiogram of infiltrative-superficially spreading type (same case as Fig. 8) shows main stenotic lesion and irregular and slightly stenotic parts in the intrahepatic bile duct.

度狭窄、壁不整像を多発性に認めた。胆管の短縮像の硬化像は主病変の近傍だけに認めた (Fig. 12)。

浸潤型の1例を除く全例にPTCSを施行した。主病変の内視鏡所見は乳頭型、結節浸潤型、浸潤型とも肝外胆管の場合と同様であった。主病変に続く胆管粘膜は表層拡大型の4例では顆粒状を示し他は平滑であった。内視鏡直視下生検では全例に癌が陽性であった。

2) 癌先進部がfの場合

主病変の胆管X線造影所見は全周性の狭窄像を示し、主病変に続く肝内胆管は平滑でなだらかに拡張した上流側胆管に移行した。

PTCSは結節浸潤型、浸潤型それぞれ2例に施行したが主病変の内視鏡所見は癌先進部が肝外胆管の結節浸潤型、浸潤型の場合と同様で、それに続く上流の胆管粘膜は平滑で、直視下生検では結節浸潤型の2例に癌が陽性であった。

IV. 考 察

胆管癌切除例の予後不良の原因の1つは切除断端に癌が遺残し、局所再発するためである¹⁷⁾。手術前に適切な胆管の切除線を決定するために胆管癌の胆管長軸方向への癌進展様式を知ることは重要である。規約の内視鏡形態分類に最近報告された表層型、表層拡大型¹⁸⁾を付け加え検討した。

表層型は肉眼的には胆管粘膜に顆粒状所見のみを示す粘膜内癌であるが、表層拡大型胆管癌の癌先進部も粘膜層に癌が限局している¹⁹⁾。その部の胆管粘膜の肉眼および病理所見は表層型の場合と同様である。AFIP¹⁸⁾にはこの表層型はcarcinoma in situとして総胆管の浸潤癌の症例の左肝管に認められた例が記載され、一方表層拡大型胆管癌については、総胆管の管状腺癌より粘膜上皮を進展している例が提示されている。しかし、その臨床病理学的意義についての記載はない。表層型は市川²⁰⁾、二村²¹⁾が報告し、胆管粘膜の肉眼所見は表面に凹凸のある軽い隆起で、胆管X線造影像では胆管の壁不整像として指摘できるとしている。また表層拡大進展例としては乾²²⁾、豊田²³⁾がBi原発の乳頭型の例を報告し、中沢²⁴⁾も主病変から連続的に一層の粘膜上皮を癌が浸蝕して波及するものを“粘膜内波及”と呼称し、Biの主病変より肝門側に21.6mm粘膜内波及をした

例を示している。われわれの3例も含め表層拡大型進展を示す肝外胆管癌は下部胆管原発の乳頭型の腫瘍に多いと言える。

表層型、表層拡大型胆管癌の胆管壁に沿った癌の進展を診断するためにそれらの癌先進部を病理組織学的に検討すると、癌先進部の胆管粘膜は非癌部に比べ肉眼的に顆粒状を呈し、組織学的には粘膜の丈は癌の増殖により高く肥厚していたが、線維筋層およびその外側の胆管壁は上流側の胆管の非癌部と同程度の厚さで差がなかった。このことより表層型、表層拡大型胆管癌の癌先進部の胆管には狭窄所見はなく顆粒状の粘膜所見だけが認められることになる。胆管X線造影像でこの顆粒状粘膜を描出しようとする。顆粒状粘膜が胆管の全周にあればFig. 10のように胆管の壁不整像として可能であるが、Fig. 2のように胆管壁の一部にだけある場合は診断が困難である。さらに胆管粘膜の二重造影法や胆道内視鏡による胆管粘膜の観察が必要になってくる。

胆管の二重造影法は内村²⁵⁾により臨床応用されているが表層拡大型についての記載はない。術前の胆道鏡検査としては、経口的胆道鏡検査、経皮経肝胆道鏡検査(PTCS)がある。PTCSは高田²⁶⁾が始め、二村により胆道鏡の試作改良、胆道鏡挿入ルートの改良、PTCSカテーテルの試作により広く臨床応用が可能になった²⁷⁾。PTCSを行えばFig. 2や4のような粘膜表層の微細病変も顆粒状の粘膜面として観察されるので診断は容易である。またPTCSは胆管の上流側に系統的な直視下生検(mapping)を行うことにより癌の進展範囲を病理組織学的に診断できるので表層型、表層拡大型胆管癌の進展範囲の診断には不可欠である。

結節型は乳頭型と同様に癌が塊状に存在するため癌の浸潤範囲の画像診断は比較的容易であり、また表層拡大型などの腫瘍集は認めなかった。

結節浸潤型、浸潤型の癌進展については主病変から胆管長軸方向への癌の浸潤距離を計測している報告が多い²⁸⁾。鶴田²⁹⁾は肉眼的な癌辺縁より組織学的な胆管壁の癌浸潤距離は結節浸潤型で平均17.3mm、浸潤型で37.6mmとし、原田³⁰⁾は、

乳頭型で5mm、結節型で15mm、浸潤型で15mm以上としている。しかし限局型の腫瘍と異なり結節浸潤型、浸潤型では主腫瘍の肉眼的辺縁が不明瞭であるので、組織学的に癌浸潤距離が長いと言われても、実際の胆管切除線の決定には益が少なく、そこで結節浸潤型、浸潤型癌の上流側胆管の癌先進部をみると、肝外胆管にある場合は全例線維筋層内(fm)で、肝内の場合には約半数がグリソン鞘の線維層内(f)であったが、それらの癌先進部の胆管はより上流の非癌部に比較して全例線維筋層または線維層の肥厚、胆管内腔の狭小化を認めた。胆管造影像と対比すると癌先進部は主腫瘍に続く胆管の狭窄所見の範囲と一致すると考えられた。従って結節浸潤型、浸潤型の場合、胆管の狭窄所見の辺縁から十分上流で胆管切除をすれば胆管の切除断端に癌の遺残は無いと言える。

また術中に迅速凍結切片で癌の有無を判定し胆管の切除線を決めればよいとする報告が多いが、鶴田³¹⁾、都築³²⁾が指摘するように、胆管癌は周囲に著明な線維化を伴って浸潤し、限られた凍結切片で癌細胞に出会う率は低く、癌性腺管と正常の胆管上皮や、付属腺との鑑別が困難な場合もあり、すべて術中の迅速凍結切片に頼るわけにはいかない。

PTCSは表層型、乳頭型、結節型など粘膜面に病巣の辺縁を観察できる胆管癌の術前進展度診断には有効である³³⁾。しかし浸潤型癌の場合、癌の進展度診断を内視鏡所見、直視下生検(mapping)のみで決定できない場合がある。この様な浸潤型の腫瘍に対しては胆管X線造影像で狭窄所見の範囲を詳細に検討した方がよい。肝内胆管にまで浸潤が及んでいる場合には、PTCSにより肝内の各区域胆管枝を選択的に造影し、狭窄所見の範囲を1本1本詳細に検討し、術前に胆管の切除線を決定しておくことが重要と考える。

結節浸潤型の1例、浸潤型の3例が肝内胆管の上流側に表層拡大型の病変を伴っていたが、これらの胆管像では肝内胆管に多発性の壁不整、軽度狭窄像を認めた。この胆管像は肝内結石症の場合のようないわゆる壁硬化像は伴っていない。このような例の報告は本邦にはないが、Nichols³⁴⁾

が同様の胆管像を示す例をDiffuse Sclerosing typeとして報告し、原発性硬化性胆管炎(PSCと略)との類似を問題にしていた。つまり長期間PSCとして経過観察された3例が実は胆管癌であり、また癌より離れた部分にPSCの所見もあわせ認めたのでPSCそのものがpre-malignant lesionではないかと推察している。肝内胆管の病理所見の記載はないが、胆管像からはわれわれの結節浸潤-表層拡大型、浸潤-表層拡大型と同様の例と考えられる。

V. 結 語

胆管癌において非癌部で胆管切除をするための術前診断の可能性について、切除胆管癌46例の上流側胆管の癌先進部を臨床病理学的に検討した。

1. 乳頭型、結節型では主腫瘍の辺縁に癌が限局しており、癌の進展度診断は容易である。
2. 表層型、表層拡大型で肝外胆管に癌先進部のある場合、癌先進部の粘膜は肉眼的には顆粒状を示し、組織学的にはより上流の非癌部に比べて粘膜層の丈は高く肥厚していたが、線維筋層の厚さには差がなかった。従って胆管X線造影像で主腫瘍に続く毛羽立ち状の胆管壁不整像、PTCSによる顆粒状粘膜所見をとらえれば術前の進展度診断が可能である。
3. 肝門部胆管癌で肝内胆管に表層拡大進展する例の癌先進部は非癌部に比べて粘膜の丈が高く肥厚していた。胆管X線造影像では肝内胆管に多発性の壁不整、狭窄像を認めた。
4. 結節浸潤型、浸潤型の場合、癌先進部が肝外胆管の線維筋層内にある例、および肝内胆管のグリソン鞘の線維層にある例では癌部と上流胆管の非癌部とでは組織学的に粘膜層の厚さには差がなかった。しかし線維筋層、線維層は癌浸潤により上流側の非癌部より肥厚し、これが胆管X線像の狭窄所見の範囲と一致すると考えられた。従ってこれら浸潤型の胆管癌では胆管X線造影像で胆管の狭窄所見の辺縁より上流で、胆管が十分に拡張している部分で切除すれば切除断端の癌遺残を防げるといえる。

文 献

- 1) 日本胆道学会研究誌 外科・病理胆道学集報(一)

- 規約, 金原出版, 東京, 1986, 13-14
- 2) 神谷順一, 二村雄次, 早川直和, 他: 実体顕微鏡による胆管癌表層血管像の検討, *Gastroenterol Endosc* 1988, 30: 337-345
 - 3) Nimura Y, Kamiya J, Hayakawa N, et al: Cholangioscopic differentiation of biliary strictures and polyps, *Endoscopy* 1989, 21: 351-356
 - 4) 原田 昇, 角田 司, 藤崎卓雄, 他: 上部胆管癌の外科, *臨外* 1981, 36: 1405-1412
 - 5) 竜 崇正, 植松貞夫, 渡辺義二, 他: 上部胆管癌の再発形式の検討, *日臨治療会誌* 1980, 15: 819-827
 - 6) El-Domeiri AA, Brasfield RD, O'Quinn JL: Carcinoma of the extrahepatic bile ducts, *Ann Surg* 1969, 169: 525-532
 - 7) Tsuzuki T, Ogata Y, Iida S, et al: Carcinoma of the bifurcation of the hepatic ducts, *Arch Surg* 1983, 118: 1147-1151
 - 8) 市川正章, 西塚陽子, 鬼塚俊夫, 他: 表層拡大型早期胆管癌の1例, *胆と膵* 1983, 4: 1143-1147
 - 9) 二村雄次, 神谷順一, 早川直和, 他: PTCSによる表層拡大型胆管癌の診断, *腹部画像診断* 1986, 6: 333-345
 - 10) 乾 和郎, 中江良之, 佐藤太郎, 他: 経皮経肝胆道鏡にて術前診断し得た表層拡大型胆管癌の1例, *Gastroenterol Endosc* 1981, 23: 1176-1180
 - 11) 豊田清男, 二村雄次, 弥政洋太郎, 他: 経皮経肝胆道鏡直視下生検により術前に左肝管まで浸潤していることを診断した細胆管癌の1症例, *胃と腸* 1981, 16: 843-848
 - 12) 山藤博史, 二村雄次, 早川直和, 他: 右肝管に広範に浸潤した肝門部胆管癌の1例, *胆と膵* 1987, 8: 505-511
 - 13) Saavedra JA, Hensonn DE: Malignant Tumors of the Extrahepatic Bile Ducts, *Tumors of the Gallbladder and Extrahepatic Bile Ducts*, 2nd Ed, Fascicle 22, Armed Forces Institute of Pathology, Washington, DC, 1986, 169-174
 - 14) 中沢三部, 内藤清夫, 市川正章, 他: 粘膜面における胆管癌の拡がりについて, *日消誌* 1978, 75: 1370-1376
 - 15) 内村正幸, 武藤良弘, 脇 慎治, 他: 胆道癌における画像診断の役割-PTC二重造影を主体として, *腹部画像診断* 1982, 2: 41-48
 - 16) 高田忠敬, 鈴木 茂, 中村光司, 他: 経皮的胆道内視鏡検査法に関する検討, *Gastroenterol Endosc* 1974, 16: 106-111
 - 17) 二村雄次, 服部龍夫, 中沢三部, 他: 経皮経肝胆道生検と経皮経肝胆道鏡, 胆道精査法, 医学圖書出版, 東京, 1978, 175-197
 - 18) 二村雄次, 早川直和, 豊田清男, 他: 経皮経肝胆道内視鏡, *胃と腸* 1981, 16: 681-689
 - 19) 二村雄次, 神谷順一, 長谷川洋, 他: 経皮的胆管内視鏡, *胆と膵* 1983, 4: 27-33
 - 20) Nimura Y, Shionoya S, Hayakawa N, et al: Value of percutaneous transhepatic cholangioscopy (PTCS), *Surg Endosc* 1988, 2: 213-219
 - 21) 鶴田 結, 新本修一, 中川原儀三, 他: 胆管癌の進展様式, 特に胆管壁の水平浸潤について, *日外会誌* 1985, 86: 179-186
 - 22) 都築俊治, 尾形佳郎: 胆管癌の治療, *胆と膵* 1981, 2: 793-798
 - 23) Nichols DA, MacCarty RL, Gaffey TA: Cholangiographic evaluation of bile duct carcinoma, *Am J Rad* 1983, 141: 1291-1294

論文受理: 平成3年6月3日
 受理: 平成3年9月20日

A clinicopathological study on the proximal border of bile duct carcinoma

Hiroshi YAMASE and Yuji NIMURA

The First Department of Surgery, Nagoya University School of Medicine, Nagoya, Japan

We studied the clinicopathological characteristics of the proximal border of bile duct cancer among 46 cases. In both the superficial and the superficially spreading type, cancer was located within the mucosa and the mucous membrane at its verge was more hypertrophic than the proximal noncancerous mucosa, but they didn't differ from each other in thickness at the fibromuscular and Glisson's fibrous layer. In bile duct cancer without superficial spread, on the other hand, the tumor involve the fibromuscular or Glisson's fibrous layer and fibromuscular or Glisson's fibrous layer at their verge was more hypertrophic than the proximal noncancerous bile duct, which resulted in the narrowing bile duct at the lesion. Percutaneous transhepatic cholangioscopy (PTCS) facilitates the preoperative diagnosis of the extent of the bile duct cancer, which shows a granular change of the mucosa and tumor vessels. The wall irregularity and narrowing of the bile duct demonstrated by the selective cholangiography are also referred to its extent.

