

特集 3*

肝門部胆管癌切除例の治療成績と治療上の問題点

久留米大学第2外科

中山和道 吉田晃治

STUDIES ON SURGICAL TREATMENT FOR RESECTION OF THE CARCINOMA AT THE JUNCTION OF THE MAIN HEPATIC DUCT

Toshimich NAKAYAMA and Kouji YOSHIDA

2nd Department of Surgery, Kurume University School of Medicine

索引用語：肝切除を伴わない胆管切除術，肝内胆管（複数）・空腸吻合術，肝門部胆管癌の肉眼的形態分類

はじめに

胆道癌の中でもっとも手術成績が悪い分野であった肝門部胆管癌に対して、最近とみにその関心が高まり、診断技術の進歩、減黄処置の普及、手術手技の向上と相まって、この3~5年間に飛躍的に切除症例が増加している。しかしながら結果的に非治癒切除となる症例も少なからずあり、その治療成績は芳しいものではなく、治療上いろいろな問題点をはらんでいる。今回は当科における肝門部胆管癌の治療成績を報告するとともに、治療上の問題点についてふれてみたい。

I. 対象症例 (表1)

1965年1月より1980年12月までの当科における胆道癌手術症例は表1の如く、上部胆管癌、中部胆管癌の切除率はおのおの31.6%、45.8%であった。肝門部胆管癌として今回の対象としたものは上部胆管癌12例に中部胆管癌が肝門部に波及した8例を加えた20例と、肝癌の部類に入れているため表2にはでていないが、cholangionなどの悪性腫瘍が、左または右肝管から肝門部に波及し、肝切除と胆道再建を行った6例の計26例を対象とした。

これら26例中1例を除いた25例に術前経皮経肝胆管ドレナージ (PTCD) を行い、減黄後手術を行った。切除26例には手術死亡はみられず、全例元気に退院した。

II. 切除術式およびその適応

肝門部胆管癌に対する切除術式としては、1) 肝切除

表1 胆道癌手術症例 (1965. 1~1980. 12)

発生部位		症例	切除例	切除率 (%)
胆 囊 癌		85	38	44.7
膵 外 胆管癌	上部胆管癌	38	12	31.6
	中部胆管癌	24	11	45.8
膵頭部 領域癌	下部胆管癌	26	16	61.5
	乳頭部癌	60	46	76.7
	膵頭部癌	101	14	13.9
所謂膵頭部領域癌		21	0	0
計		355	137	38.6

を伴わない胆管切除術、2) 肝切除を伴う胆管切除術に分けられ、これらに応用した種々な方法があり、さらに1)、2)、に血管切除を合併する方法などがある。






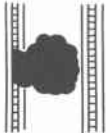
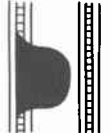
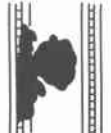

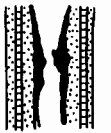
1) では肝側胆管は第1分岐部まで、十二指腸側胆管は膵内胆管を乳頭上部1~2cmまで切除を原則とし、リンパ節郭清後肝内の複数の胆管と空腸を Roux-Y 型で胆道再建を行う方法を行っている¹⁾。

2) では左または右の患側の肝切除および肝外胆管切除を行い、リンパ節郭清後に残存肝の複数の胆管と空腸を Roux-Y 型で胆道再建を行う方法である。

次に 1) の適応としては根治的な意味においては癌が肝門部に限局、または左右の肝管にわずかに浸潤している程度のものとなる。2) の適応としては癌浸潤が左右肝管のいずれかに偏している場合には患側の肝管とともに肝切除の適応となろう。

* 第17回日消外会総会シンポ1
肝門部胆管癌

表2 肉眼的形態分類 (1965. 1~1980. 12)

	乳頭型	結節型	乳頭浸潤型	結節浸潤型	浸潤型
横断面					
縦断面					
症例数	7	4	2	5	2
頻度	35%	20%	10%	25%	10%

しかし実際問題としては、1)2)のいずれの術式を選択するかは大いに苦慮するところで、2)の術式を行う場合には左右いずれの肝切除を行うかを決定することもなかなかむずかしい。胆管内の癌浸潤の状態の判定、とくに癌先進部の判定には肝内胆管の炎症所見が消退した時点でのPTCDよりの再造影による肉眼的形態を考慮した胆管壁の所見、血管造影所見、更に術中肉眼および組織所見によって総合的に判定しているが、1)の術式を行った20例中9例は術後の組織検査を含めて結果的に非治癒切除に終わっている。

一方2)の術式を行った症例では6例中3例が非治癒切除であった。

肝門部胆管癌では解剖学的位置関係から門脈、肝動脈に浸潤をきたしやすく、治癒切除が困難な症例も多くみられる。このような症例には以前はLongmire手術が好適だとされていたが、あまりよい結果はえられていないことより、たとえ非治癒切除に終る例でも、胆管(腫腸)切除を行い、肝門部での胆道再建が手術的侵襲も少く、減黄効果もきわめてよく、腫瘍を姑息的であっても切除することによりかなりの延命効果がえられ、症例によっては、十分に1)の適応があるものと考えている。

III. 肝門部胆管癌切除例の肉眼的形態分類 (表2)

肝切除を伴わず胆管切除術を肝門部胆管癌20例を胆道癌取扱規程にしたがって肉眼的形態分類を行うと表2の如くで、乳頭型7例(35%)、結節型4例(20%)、乳

表3 肉眼的形態分類別治癒切除率 (1965. 1~1980. 12)

肉眼分類	症例	治癒切除例	治癒切除率 (%)
乳頭型	7	5	71.4
結節型	4	2	50.0
乳頭浸潤型	2	2	100.0
結節浸潤型	5	1	20.0
浸潤型	2	1	50.0
計	20	11	55.0

頭浸潤型2例(10%)、結節浸潤型5例(25%)、浸潤型2例(10%)で、その頻度は乳頭型、結節浸潤型が多くみられた。特に乳頭型および乳頭浸潤型と乳頭状に発育した例が9例と他施設にくらべ多くみられた。

IV. 肉眼的形態分類別治癒切除率 (表3)

肉眼的形態分類別に治癒切除率をみると、乳頭浸潤型100.0%、乳頭型71.4%と乳頭状発育をきたす型の治癒切除率は高く、次に結節型50.0%、浸潤型50.0%、結節浸潤型20.0%であった。

V. 肉眼的形態分類別PTC像と治癒切除 (表4)

肉眼的形態分類別PTC像と治癒切除との関連をみると表4の如くである。術前のPTC像は初回造影時で炎症、胆汁うっ滞のある時期のは正確な造影所見は得られにくいので、十分に炎症所見の消退した時点で、PTCDよりの再造影を行い、確定している。術式の決定、根治

表4 肉眼的形態・分類別 PTC 像と治癒切除例 (1965. 1~1980. 12)

PTC像 肉眼分類	狭 窄 (14例)				閉 塞 (6例)						
	限局		広汎		結石様透亮	肝門分断	U字	V字	直線断裂	不整断裂	不整逆U字
	平滑	不整	平滑	不整							
乳 頭 型		1(1)			4(4)			1(0)			1(0)
結 節 型		3(2)								1(0)	
乳頭浸潤型				1(1)	1(1)						
結節浸潤型		1(0)		1(1)		2(0)		1(0)			
浸 潤 型				2(1)							
計		5(3)		4(3)	5(5)	2(0)		2(0)		1(0)	1(0)

() 内治癒切除例

表5 肉眼的形態分類より見た深達度, リンパ節転移 (1965. 1~1980. 12)

深達度 肉眼分類	粘膜下	筋層	外膜	膜・腹膜	転移陽性率 (%)
乳 頭 型		○○●	○○○	●	2/7 (28.6)
結 節 型		○	○	○●	1/4 (25.0)
乳頭浸潤型	○		○		0/2 (0)
結節浸潤型		○	○	○○●	1/5 (20.0)
浸 潤 型			●	○	1/2 (50.0)
計	0/1	1/5	1/7	3/7	5/20 (25.0)

●: 転移陽性例

表6 肉眼的形態分類別組織型 (1965. 1~1980. 12)

組織型 肉眼分類	乳頭腺癌	管状腺癌	低分化腺癌	腺扁平上皮癌
乳 頭 型	5	1		
結 節 型	2	1	1	1
乳頭浸潤型	2			
結節浸潤型	2	3		
浸 潤 型		2		
計	11	7	1	1

性の判定に最も重要な癌の胆管浸潤, 先進部の状態は諸条件下で行った PTC 像よりの造影により胆管壁の硬化, 不整などの所見を詳細に判読することが最も重要である。表4の如き著者の分類でみると, 治癒切除例は狭窄像を示すものが多くみられ, 特に乳頭型に多くみられる結石様透亮像, および結節型に多い限局不整狭窄像に高頻度に治癒切除できた。

VI. 肉眼的形態分類よりみた深達度, リンパ節転移 (表5)

肉眼的形態分類より深達度, リンパ節転移の関係をみると, 乳頭型, 乳頭浸潤型では内腔へ向って発育するためか, 癌浸潤が外膜までにとどまる例がほとんどで, 結節型, 結節浸潤型, 浸潤型と長軸にそって浸潤をきたすものほど, リンパ節転移も高率に見られた。なお全体の

リンパ節転移率は25%であった。

VII. 肉眼的形態分類別組織型 (表6)

肉眼的形態分類別の組織型では、乳頭型、乳頭浸潤型で9例中7例77.8%と大部分が乳頭状腺癌で、結節型、結節浸潤型では乳頭状腺癌は9例中4例と半減している。浸潤型では全例管状腺癌となり、長軸にそって浸潤傾向をしめすものほど組織の分化度も低くなる傾向を示した。

VIII. 遠隔成績

1. 肝切除を伴わない胆管切除術例 (表7)

根治性；肉眼的形態分類、深達度別に遠隔成績を見るに、表7のごとくである。上段は治癒切除例で、最長生存例は4年1カ月で、11例中7例が生存中で、うち4例が3年以上生存している。一方下段の非治癒切除例では最長生存例は2年1カ月で、生存中は1年8カ月の1例であるが、非治癒切除例の平均生存期間は14.5カ月であり、しかも生存中は黄疸もほとんどなく快適な日常生活を送っていた。

表7 切除例の遠隔成績 (根治性・肉眼・深達度別) (1965. 1~1980. 12)

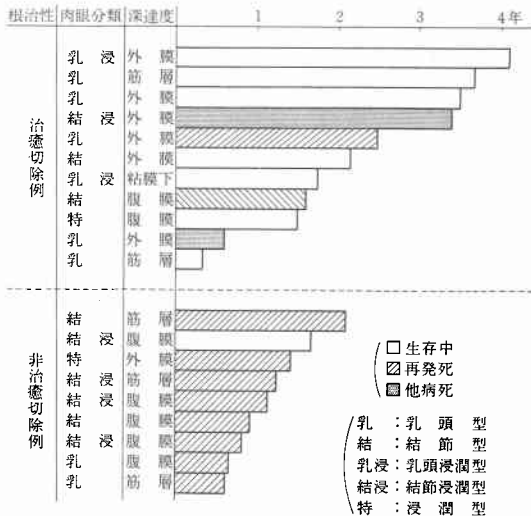
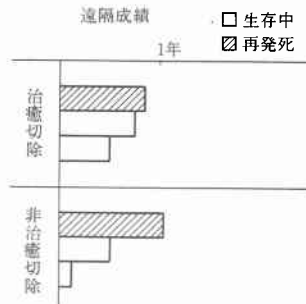


表8 肝合併切除症例の術式および遠隔成績 (1965. 1~1980. 12)

手術々式	症例
拡大右葉切除	1(1)
右葉切除	1(1)
左葉切除	2(1)
部分切除	2(0)
計	6(3)

() は治癒切除



IX. 考 察

肝門部胆管癌の定義は左右肝管合流部に原発または波及した広義のもの²⁾から、総肝管および肝管分岐部の癌、すなわち上部胆管のみとする狭義のもの³⁾などあるが、今回は Cholangiom が肝門部に波及した例を含めた広義の肝門部胆管癌について検討を加えた。まず肝切除を伴わず胆管切除例を行った20症例についてみるに肉眼的形態分類では、当科例は、諸家の報告にくらべて乳頭型、乳頭浸潤型が多くみられ、これらの治癒切除率は高率であった。しかしながらこれら乳頭状の発育を示す、乳頭型、乳頭浸潤型の9例中5例と多数の例に主病巣と連続性のない多発性乳頭状小隆起を呈す癌病巣がみられ、乳頭型といえども膵内胆管より肝内胆管第1次分岐部までの広範囲の胆管の切除が必要である。

手術方法および適応についてみるに肝切除を伴わない胆管切除術の胆道再建術式は先天性胆道閉塞症の術式に準ずるもので、肝内部をポーリングして切断露出した左右数本の複数の胆管から流出する胆汁を両どいのように空腸がうけた状態であり、胆管と空腸粘膜の吻合は一部のみのため術後長期間のうちには吻合部狭窄の発生や上行性感染を憂慮したわけである。しかし先天性胆道閉塞症にくらべ、胆汁流量が多いためか、また体位などの問題もからみ、上部胆管癌例で、肝門部にて胆道再建を行

2. 肝切除を伴う胆管切除術例 (表8)

肝合併切除の術式および遠隔成績についてみるに表8の如くで、6症例の肝切除方法は表上段のようで、3例に治癒切除ができた。遠隔成績では4例が生存中であるが、最長生存は未だ一年で、症例も少なく、術後経過も短いので、症例を重ねて行きたいと思っている。

い、術後4年1カ月の現在ほとんど上行感染を思わせる症状もみず、肝機能も正常で、肉体労働の元職に復帰している例もあり、その他3年以上経過した4例も上行感染、胆管狭窄症状はみられず肝機能もアルカリフォスファターゼ値の軽度上昇をみる例があるのみであった。このような経過より本術式は適応さえ十分であれば侵襲も少く、良い術式と考えている。なお肝内胆管・空腸吻合の際、吻合部は術式の関係で縫着力は弱いので充分なる減圧が必要である。著者らは今回の対象となった肝門部胆管癌に対して、積極的に本術式を施行してきた。しかし乳頭型の症例¹⁾で本術式により十分に治癒切除できたと思っていたが、術後2年5カ月目に再発死した。剖検の結果で再発部は明らかに尾状葉を中心とした癌であり、左葉切除術を追加しておればと惜まれる例を経験した。肝切除を伴わない胆管切除術は門脈の関係で尾状葉を中心とした肝の後の部分の胆管切除が不満足となる欠点がある。

肝切除を伴わない胆管切除術の適応について、肉眼的形態、術後の組織学的検索、予後を含めて検討すると、乳頭型、結節型、乳頭浸潤型で、癌が総肝管に限局、またはごくわずかに左右肝管へ浸潤した程度の例では十分に適応があると考えており、今後も行っていく方針である。結節浸潤型、浸潤型では癌浸潤は予想以上に進展しており、根治性の追求にはどうしても肝切除が必要となってくる。すなわち左右肝管のいずれかに癌浸潤が偏在し、肝切除により根治性があると思われた場合には癌浸潤優位側の肝切除が行われ、健側の複数の胆管と空腸との胆道再建術が行われよう。理論的にはこの肝切除を行う胆管切除術の方がはるかに根治性の面からいえばすぐれた術式といえるだろう。しかし現実の問題としてそのような症例は少なく、現時点ではかなり進行した症例に本術式が行われている傾向がありそのためか遠隔成績は非常に不良である。著者らも実際にこれら浸潤型では術前の充分な造影所見、肉眼形態を考慮した術中肉眼所見、術中組織検査でも、左右いずれの肝切除を行うべきか、その判定は困難なことが多いので、術式決定は慎重でなければならないが、肝切除を伴う胆管切除術は理論的にも良い術式であり、著者らも十分に適応を検討し肝切除により根治性が得られると判断した例には今後積極的に行いたいと考えている。

今回の報告で特筆すべき1つは肝切除を伴わない胆管切除例において非治癒切除に終わった9例の中1例が1年8カ月生存中であるが、再発死亡例の平均生存期間が

14.5カ月であり、しかも生存中は黄疸もなし、上行感染も殆んどみられず、快適な生活を送っていたということである。Longmire手術の成績にくらべ、減黄効果、上行感染、延命効果において格段の差で良好な結果であり、姑息的手術の意味においても肝門部操作による胆管(腫瘍)切除、胆道再建術の意義は大きいものといえよう。

胆管原発の癌の場合にはたとえ姑息的切除でも腫瘍の大部分を切除し、胆道再建術を行うことはかなりの症例に可能であり、胆管外瘻法、Longmire手術に逃避することなく可及的切除で望むべきである。

術後合併症については今回対様の26例では縫合不全、術後出血、胆汁漏出など特記すべき合併症は1例もみられなかった。

深達度及びリンパ節転移は結節型、結節浸潤型、浸潤型と長軸にそって浸潤をきたすものほど深達度は深くなり、深達度の深いものほどリンパ節転移も高率にみられた。著者らの切除例のリンパ節転移は肝十二指腸間膜内リンパ節を中心に、臍頭後部リンパ節、総肝動脈幹リンパ節などにみられ、全体として25.0%で今回の諸家の報告に比べ、転移率が高いのはかなり進行した姑息切除例が多数含まれているためであろう。しかしながら従来はリンパ節転移は比較的少ないといわれていた⁴⁾が、著者らのごとく比較的高率に転移をみることにより、十分なリンパ節の郭清が必要で、とくに肝切除合併の適応となる浸潤型、結節浸潤型では肝切除という大きな侵襲で、根治性を求めており、その意味でもリンパ節郭清も十二分の配慮が要求されよう。さらに以前は感受性が低いとされていた放射線療法も最近では治療効果が発表されている⁵⁾ことより、術中開創照射、術後の放射線療法も取り入れ、肝門部胆管癌の治療成績の向上へ努力して行きたいと考えている。

おわりに

当科における肝門部胆管癌切除症例を胆道癌取扱規程の肉眼的形態分類にしたがって分類し、それを治療と関係ある種々な因子との関連について検討した。これら切除例の治療成績をのべると共にその治療上の問題点について言及した。

文 献

- 1) 中山和道, 小林重矩, 吉田晃治: 消化管再建術式の工夫. 胆道・臍・外科治療, 39: 163-169, 1978.
- 2) 岩崎洋治, 他: 肝門部胆管癌の切除例につい

- て. 日消外会誌, 8: 28—36, 1975.
- 3) 都築俊治, 他: 上部胆管癌と放射線治療法. 胆と膵, 1: 865—875, 1980.
 - 4) Longmire, W.P., et al.: Carcinoma of extrahepatic biliary tract. *Ann. Surg.*, **178**: 333—345, 1973.
 - 5) Kopelson, G., et al.: The role of radiation

therapy in carcinoma of the extrahepatic biliary system: An analysis of thirteen patients and a review of the literature of the effectiveness of surgery, chemotherapy and radiotherapy. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.*, **2**: 883—894, 1977.