

特集 5*

肝門部胆管癌治療上の問題点

慶応義塾大学外科

都 築 俊 治 尾 形 佳 郎

SURGICAL TREATMENT OF CARCINOMA OF THE BIFURCATION OF THE HEPATIC DUCTS

Toshiharu TSUZUKI and Yoshiro OGATA

Department of Surgery, Keio University, School of Medicine

索引用語：肝門部胆管癌，肝切除。

I. はじめに

かつては不治の疾患と呼ばれていた肝門部胆管癌も外科の進歩によって積極的な治療が行われるようになった。われわれは肝葉切除を合併して広く胆管を切除する方式を提唱して来たが¹⁾²⁾³⁾、これまで取扱った23例を分析し、現時点での肝門部胆管癌治療上の問題点について考察した。

II. 肝門部胆管癌症例の分析

本稿で述べる肝門部胆管癌は肝管分枝部癌を指し、総肝管に限局する癌，cholangiomaの肝門型，胆嚢癌の肝門部浸潤は除外した。

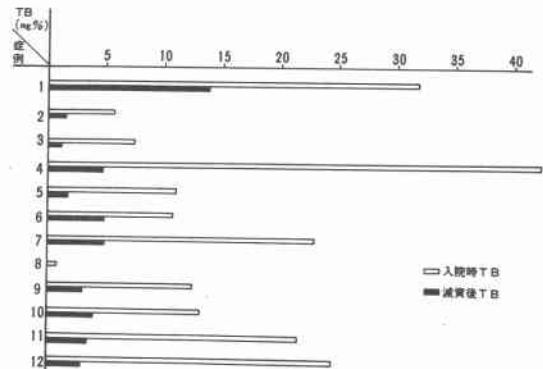
1973年1月から1981年2月までの8年間に教室で取扱った肝門部胆管癌は23例である。われわれは肝管浸潤の長い側の肝葉切除を合併して両側肝管，総肝管，総胆管を切除し，残存肝葉の複数の肝内胆管と空腸を吻合して胆道再建を行う術式を標準術式とし，肝門部で肝動脈，門脈へ浸潤がある場合にはこれらの血管を合併切除し，血行再建を行う方針をとっている。23例のうち12例(52%)を切除したが，術式の内訳は表1の如くである。

これらの患者は1例を除いて入院時総ビリルビン5.6~42.6mg.%の閉塞性黄疸を示した。われわれは

表1 肝門部胆管癌の治療成績 (1973. 1~1981. 2)

症 例	入院時 TB	減黄後 TB	術 式	転 帰
1	31.5	13.5	左葉切除・肝腸吻合	2年1ヶ月死
2	5.6	1.5	同 上	10ヶ月死
3	6.5	1.0	同 上	10ヶ月死
4	42.4	4.3	同 上	1年6ヶ月死
5	11.0	1.7	左葉切除・右肝動脈門脈右枝合併切除 肝腸吻合・血行再建	1年6ヶ月死
6	10.3	4.9	同 上	1年3ヶ月死
7	22.1	4.8	左葉切除 門脈分枝部切除 肝腸吻合	2年9ヶ月生
8	0.9	0.9	同 上	1年10ヶ月生
9	12.4	2.9	左葉切除・肝腸吻合	1年4ヶ月死
10	13.1	4.0	右葉切除・肝腸吻合	1年7ヶ月生
11	21.5	3.3	拡大右葉切除・肝腸吻合	10ヶ月生
12	24.6	2.4	同 上	10ヶ月生

図1 減黄効果



* 第17回日消外会総会シンポジウム
肝門部胆管癌

図2 3本のPTCDで減黄し、拡大右葉切除を行った症例



PTCD, 肝内胆管外瘻術によって総ビリルビン10mg. %以下に減黄してから手術を行. うことにしているが, 1例を除いて5mg. %以下になった(図1).

肝門部胆管癌は肝管に沿って浸潤し, 進行例では肝内胆管がいくつかの unit に分断される. 従来は3つ以上に分断されるとドレナージができずに化膿性胆管炎で死亡するのが常であったが, 最近は超音波ガイド下に選択的に肝内胆管をドレナージできるようになった. 図2は3本のPTCDを行って減黄し, 拡大右葉切除を行い得た症例である.(図2)

肝門部で血管へ浸潤していた4例に対しては図3の如

図3 血行再建方法

肝導管再建



門脈再建

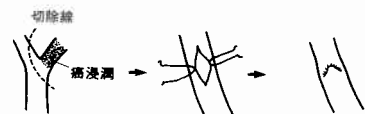
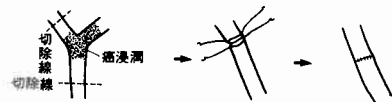
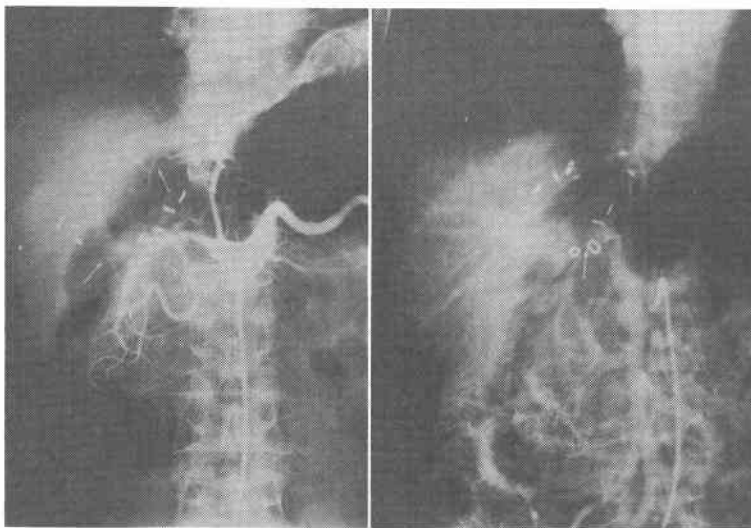
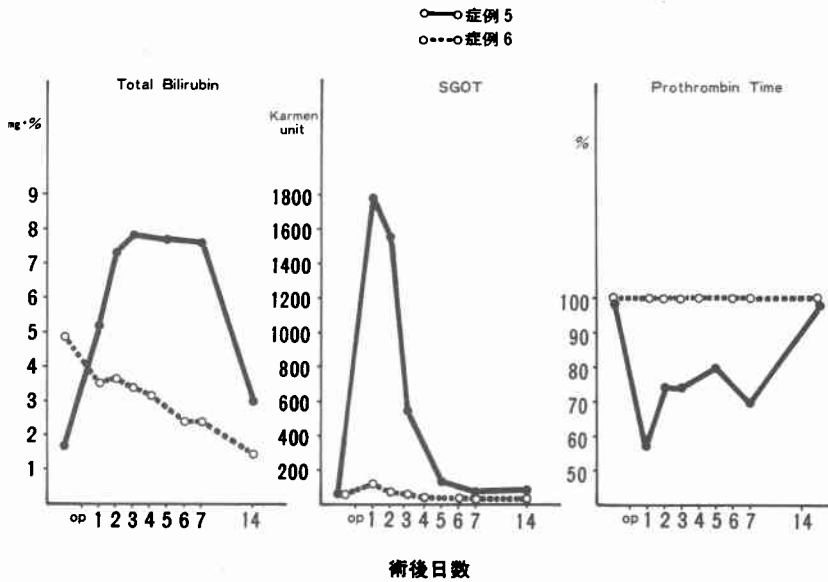


図4 右肝動脈, 門脈右枝再建後9ヵ月後の血管撮影像



左: 腹腔動脈撮影像. 矢印は胃十二指腸動脈, 右横隔膜下動脈からの側副血行を示す.
右: 門脈像. 矢印は端々吻合部を示す.

図5 血行再建施行例の術後肝機能



く血管を合併切除して血行再建を行った。肝動脈の遮断時間は30分および35分、門脈の遮断時間は20分であった。胆道再建は血行再建後に行った。(図3)

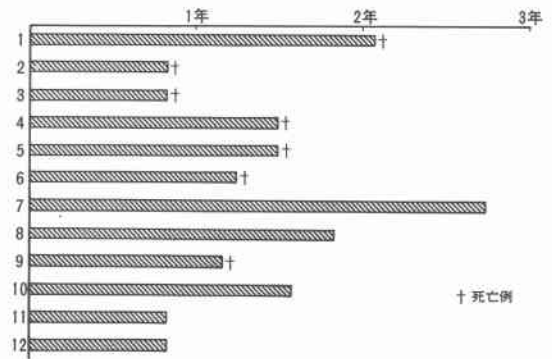
図4は左葉切除、胆管切除とともに右肝動脈、門脈右枝を合併切除し、肝動脈は大伏在静脈の vein graft を用いて再建し、門脈は端々吻合によって再建した症例の術後9カ月の血管撮影像である。右肝動脈は閉塞し、右葉へは胃十二指腸動脈、右横隔膜下動脈、Roux 脚の腸間膜動脈から側副血行ができています。門脈はやや狭くなっているが開通している。(図4)

右肝動脈、門脈右枝の合併切除を行った2例の術後の肝機能は1例では黄疸が増強し、GOTの上昇、プロトロンビン時間の延長を認めたが、他の1例では全く変動しなかった(図5)。この他の10症例の術後の肝機能は黄疸を合併しない症例の肝切除と同様の変動を示した。術後合併症は12例中6例に認められたが、重篤なものは敗血症を起こした2例で、この予防及び治療が大切である。

術後の遠隔成績をみると7例が術後10カ月から2年1カ月半の間に再発で死亡し、その平均生存期間は16.0カ月である。5例が現在10カ月、10カ月、1年7カ月、1年10カ月、2年9カ月で生存している(図6)。肝動脈、門脈再建を行った2例は1年6カ月、1年3カ月で死亡したが、門脈分岐部切除を行った2例は1年10カ

図6 肝門部胆管癌遠隔成績(切除例)

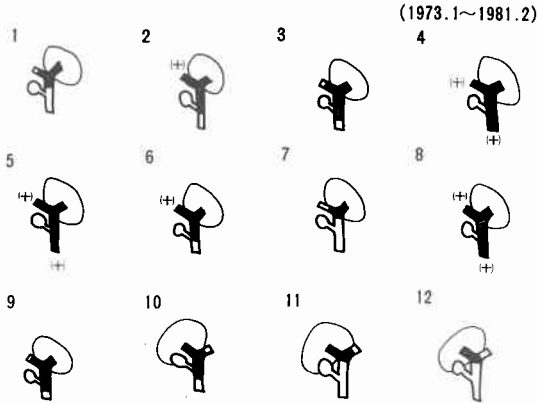
(1973.1~1981.2)



月、2年9カ月で生存している。7例の死亡例中5例に部検が行われているが、再発部位は肝門部、十二指腸周囲に多く、再発を示す臨床所見としては発熱、下血、十二指腸、横行結腸の通過障害がみられた。

そこで手術の根治性が問題となるが、リンパ節転移はNo. 12に3例、No. 8に1例認められた。胆管の切除断端の検索では12例中5例に肝内胆管のいずれかに癌遺残が認められ、またその中の3例では膵内胆管まで総胆管を切除したにも拘らず断端に癌遺残が認められた(図7)。しかしながら断端に癌遺残を認めず、No. 8まで含めてリンパ節転移のなかった第3例が10カ月で再発のた

図7 肝門部胆管癌の占拠部位



⊕：組織学的に切除断端癌細胞⊕
 肝臓は切除側を記載

め死亡した。そこでさらに根治性を高めるべくそれ以後は尾状葉の切除を行うことに決め、現在まで6例に尾状葉の切除を行った。

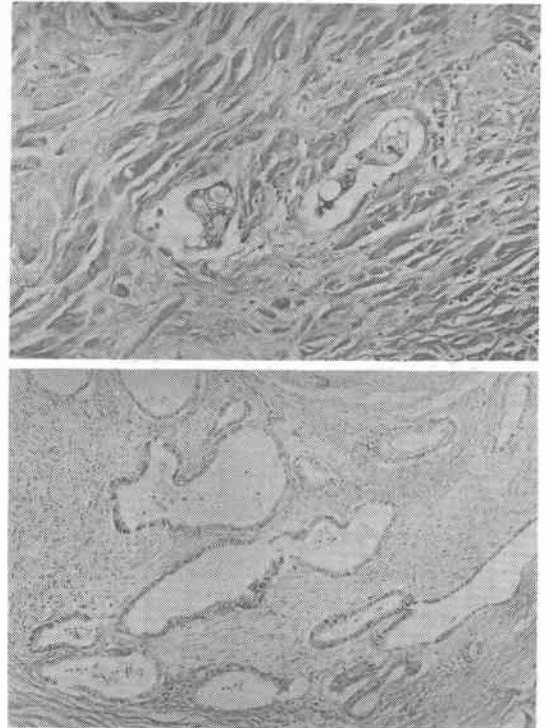
遠隔成績を向上させるためには放射線治療との合併療法も考えているが、放射線治療がどの程度有効であるのかが問題である。Liniac 6,000rad 照射後19日目に左葉切除、胆管、右肝動脈、門脈右枝の合併切除を行った症例の胆管を組織学的に検討したところ効果の著明なところと効果の少ないところが混在していることが観察された(図8)。放射線治療を有効な合併療法とするためには今後さらに放射線の種類、照射方法、線量について検討する必要がある。

肝門部胆管癌は開腹しても位置的関係から biopsy をとることが困難なので臨床所見から診断を下して手術を行うことになるが、類似の所見を示す良性疾患があることを経験した。図9は入院時総ビリルビン12.6mg. %を示した症例であるが、手術時肝管分岐部の良性狭窄であることが判明し、肝切除を行わずに両側肝管と空腸を吻合した。このような症例もあり得ることを念頭において手術すべきである。

切除不能とされた11例の理由は播種2例、肝十二指腸靱帯内の広汎な浸潤4例、血管合併切除の行われていなかった時期の門脈浸潤例1例、初期の胆道減圧法が不十分であったもの2例、社会的な理由によるもの2例である。その生存期間は2例が2年以上生存したが、大部分は1年以内に死亡した(図10)。

11例のうち5例に放射線治療が行われたが、3例は1

図8 Liniac 6000rad 照射後の組織学的変化



上：かなりの効果がみられた部分で、硬化増量した間質内に变性所見を示す小型癌胞巣が少数散在性にみられるに過ぎない。(H.E. × 230)

下：治療効果の軽度な部分である。神経内に浸潤するところで、管腔は軽度に拡大しているが、構築に乱れはみられない。個々の癌細胞の变性所見も軽度で、間質の増量はない(H.E. × 115)

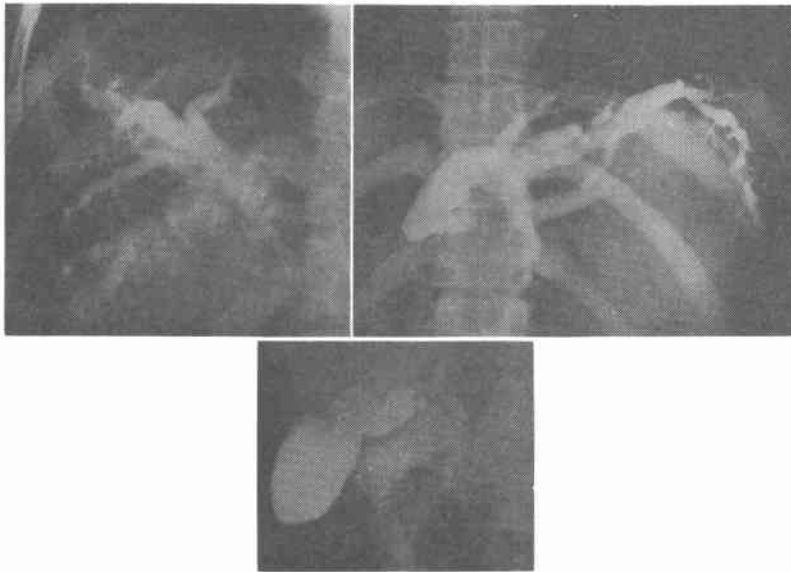
年以内に死亡し、2例が2年以上生存した(表2)。現在2年2カ月で生存中の患者は Liniac を2回に亘って合計11,000rad 照射し、Endoxan 24,400mg の内服療法をうけたが、全身に播種による癌結節が出現し、黄疸、腹水を認めている。肝門部胆管癌は slow growing で転移も少ないと言われているが、われわれはこれ位が保存的治療の限界であろうと考えている。

III. 考 察

肝門部胆管癌には intubation, bypass, 切除, 肝移植の4つの治療法がある。

肝移植は最も radical な治療法であるが、術後合併症、癌の再発のため現在まだ標準的な手術にはなっていない⁴⁾。Intubation はこれに放射線治療を加えることによってよい成績が得られることが報告されているが⁵⁾,

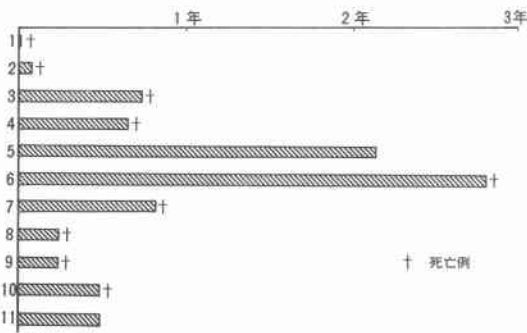
図9 肝門部胆管の良性狭窄例



左上：PTC 右上：肝内胆管外瘻 下：ERCP

図10 肝門部胆管癌遠隔成績（非切除例）

(1973.1~1981.2)



われわれは組織学的にみた放射線効果、播種が起り得ることから常によい結果が得られることは限らないと考えている。Bypass は本質的には intubation と同じである。われわれは癌病巣の切除と胆道再建を同時に行い得る切除療法が最もよい治療法であると考えている¹⁾。切除するためには肝切除を合併して胆管切除を行う必要があるが、癌の拡がりからみて左葉内側区域 (S₄) の切除²⁾では不十分のことが多いと考えられる。事実 S₄ のみの切除では不十分のことが術中判明し、左葉切除に切替えた例があることが報告されている³⁾。われわれの症例で膵内胆管まで癌が広がっている場合があったが、これ

表2 切除不能で放射線治療を行った症例の治療成績

症例	年齢	照射方式 (rad)	総線量 (rad)	生存期間	併用療法
1	64	250×20 + 250×10	7500	8ヶ月 (播種+)	右PTCD 左肝内胆管外瘻 FT207 800mg/day内服
2	62	200×25	5000	10ヶ月	左肝内胆管外瘻
3	58	200×23 + 200×11	6800	3ヶ月	左肝内胆管外瘻 5FU DS300mg/day内服
4	54	200×25	5000	2年10ヶ月 (播種+)	右PTCD 左肝内胆管外瘻 5FU DS300mg/day内服 MMC胆道内注入 6mg×9+2mg+10mg
5	72	200×30 + 200×25	11000	2年2ヶ月 生存中 (播種+)	右PTCD 左肝内胆管外瘻 Endoxan 50~100mg/day内服 MMC胆道内注入 2mg×10

は表層拡大型とも言うべき病型であると考えられる。門脈合併切除については既に報告されている⁸⁾⁹⁾が、動脈再建を行った報告は他にないようである。血管合併切除によって肝門部胆管癌の切除適応は拡大されたとは言

え、長期生存例¹⁰⁾は未だ少数である。今後の課題は遠隔成績の向上である。

IV. 結 論

肝門部胆管癌に対する肝葉切除を合併して広く胆管を切除する術式は比較的安全になり、適応も拡大されたが、今後の課題は手術の根治性の追究、合併療法の併用によって遠隔成績を向上させることである。

文 献

- 1) Tsuzuki, T. and Uekusa, M.: Carcinoma of the proximal bile ducts. *Surg. Gynecol. Obstet.*, **146**: 933—943, 1978.
- 2) 都築俊治, 松原 了, 笠島 学, 土器屋卓志: 上部胆管癌と放射線治療. *胆と膵*, **1**: 865—875, 1980.
- 3) 都築俊治, 尾形佳郎, 杉浦芳草, 中村 達: 肝門部癌切除後胆道再建術. *今日の臨床外科*, 第19巻 375—390頁, メジカルビュー社, 東京, 1980.
- 4) Calne, R.: Transplantation of the liver. *Ann. Surg.*, **188**: 129—138, 1978.
- 5) Terblanche, J.: Is carcinoma of the main

hepatic duct junction an indication for liver transplantation or palliative surgery? A plea for the U-tube palliative procedure. *Surgery*, **79**: 127—128, 1976.

- 6) Hart, M.F. and White, T.T.: Central hepatic resection and anastomosis for stricture or carcinoma at the hepatic bifurcation. *Ann. Surg.*, **192**: 299—305, 1980.
- 7) Alexandre, J.H., Petite, J.P., German, M., Chevalley, J. et Poilleux, F.: Chirurgie d'exérèse dans les cancers des canaux biliaires intrahépatiques. *Chirurgie*, **99**: 356—363, 1973.
- 8) Fortner, J.G. and Kim, K.O.: Surgical management of carcinoma of the junction of the main hepatic ducts. *Ann. Surg.*, **184**: 68—73, 1976.
- 9) Longmire, W.P. Jr., McArthur, M.S., Bastounis, E.A. and Hiatt, J.: Carcinoma of the extrahepatic biliary tract. *Ann. Surg.*, **178**: 333—345, 1973.
- 10) Rohner, A. et Lazarthes, F.: Les hépatectomies partielles. *Rev. Fr. Gastroenterol.*, **86**: 161, 1973.