

肝門部胆管癌の肝切除例の検討

北里大学外科

佐藤 光史 大宮 東生 吉田 宗紀
前川 和彦 内田 久則 大場 正己
阿曾 弘一

SURGICAL HEPATIC RESECTION OF CARCINOMA OF THE JUNCTION OF THE MAIN HEPATIC DUCTS

Koshi SATO, Harumi OMIYA, Muneki YOSHIDA, Kazuhiko MAEKAWA, Hisanori UCHIDA, Masatomi OBA and Koichi ASO

Department of Surgery, Kitasato University, School of Medicine

索引用語：肝門部胆管癌，肝切除術

はじめに

肝門部胆管癌は胆道癌の中でも外科的治療が困難である。しかし近年胆嚢胆管切除や肝切除を加えることにより切除例が増加し、治療成績も向上しつつある。われわれも肝切除により切除し得た肝門部胆管癌4症例を経験したのでその問題点につき格闘し報告する。肝門部胆管症例は8例であり、切除例4例、非切除例3例、非手術例1例であった。全例黄疸を主訴とし、PTC, ERCPにて診断した。切除例の4例中3例は術前 PTC-D, Soupault 外瘻により減黄し根治術を施行した。また非切除例3例のうち1例は Longmire 手術、2例は Soupault 外瘻術を行い、非手術例の1例は PTC-D を施行した。切除例4例の手術術式は全例肝切除を行い、3例は拡大右葉切除、1例は左葉全切除にて切除し得た(表1)。これらの4例を胆道癌外科取り扱い規約ののっとって検討してみると表2のごとくであった。これらのうち2症例(症例2, 症例3)を供覧する。

症 例

症例2：Y.S. 58歳，男性

主訴：黄疸

現病歴：昭和54年8月頃より皮膚癢痒感の出現し、9月下旬より黄疸が出現したため北里大学病院内科を受診し10月15日に入院した。

入院時身体所見：身長160.0cm, 体重57.0kg 眼瞼結膜、貧血認めず、眼球結膜、黄染あり、胸部には異常

表1 肝門部胆管癌肝切除症例(昭和56年12月31日現在)

| 症例 | 年齢 | 性 | 術式 | 予後 |
|------|-----|---|---------|-------------|
| I.Y. | 54才 | 女 | 肝左葉切除 | 2年6カ月死亡(再発) |
| Y.S. | 58才 | 男 | 肝拡大右葉切除 | 2年1カ月生存 |
| F.K. | 56才 | 女 | 肝拡大右葉切除 | 4カ月死亡(肝不全) |
| A.O. | 50才 | 男 | 肝拡大右葉切除 | 6カ月死亡(再発) |

表2 肝門部胆管癌切除例

| 症例 | 腫瘍の部位と切除範囲 | 腫瘍の大きさ | 組織型 | 外胆管 | 肝臓内 | 肝転移 | 血管浸潤 | 神経浸潤 | リンパ管浸潤 | 胆管浸潤 |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|----------------|-------------------|----------------|----------------|------|----------------|------|
| I.Y. |  | 3.0×2.0 | 腺癌 | S ₂ | Hinf ₂ | H ₀ | V ₁ | (+) | N ₂ | (+) |
| Y.S. |  | 3.0×3.2 | 腺癌 | S | Hinf ₂ | H ₀ | V ₂ | (+) | N ₀ | (+) |
| F.K. |  | 3.0×2.0 | 腺癌 | S | Hinf ₂ | H ₀ | V ₀ | (-) | N ₀ | (-) |
| A.O. |  | 4.5×3.5 | 腺癌 | S ₂ | Hinf ₃ | H ₀ | V ₃ | (+) | N ₃ | (+) |

所見を認めず、腹部正中線上で肝を3横指触知した。腫瘍は触知しなかった。

入院時検査所見：血液一般・赤血球 495×10^4 , 血色素13.5g/dl, 白血球5,600, 血液生化学・総蛋白7.1g/dl,

表1 症例2のPTC像, 左右肝管合流部より総肝管にかけて著明な狭窄像



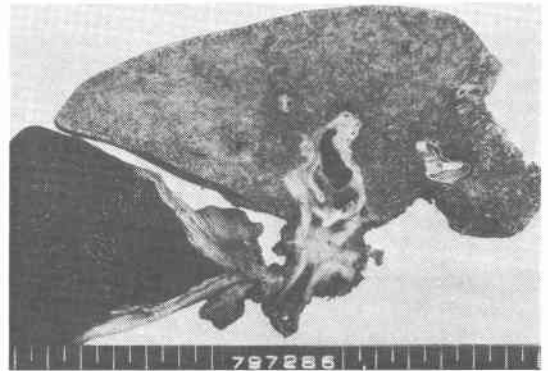
A/G 1.8総ビリルビン3.6mg/dl 直接ビリルビン2.8mg/dl, GOT 92U, GPT 113U, 尿素窒素, 16mg/dl, クレアチニン0.8mg/dl, 血清アマラーゼ71somogi 単位, Na 141mEq/l, K 3.9mEq/l, Cl 104mEq/l.

入院後臨床経過: 閉塞性黄疸の確定診断をするために入院後直ちに腹部超音波造影を行い著明な肝内胆管の拡張像が確認された。PTCにて左右肝管合流部より総肝管にかけて著明な狭窄像ならびに肝内胆管の著明な拡張像を伴っていた(図1)。CTにて肝門部の腫瘍像と肝内胆管の拡張像が認められた。腹部血管造影にて肝動脈, 門脈などの主要血管には浸潤像は存在せず切除可能と判断し昭和54年10月29日に手術を施行した。

手術所見: 両側肋骨弓下孤状切開に正中で剣状突起までの補助切開を加えて開腹した。腫瘍は総肝管より左右肝管に浸潤性に増殖していた。肝拡大右葉切除, 胆嚢胆管切除, 総肝動脈幹リンパ節(8), 肝十二指腸間膜内リンパ節(12) 臍頭後部リンパ節(13) 郭清を行った。左肝内胆管は第1分岐部を越えて切除し断端を迅速病理検査に提出したが癌が存在するため左肝内胆管第2分岐部まで切り足し4本の肝内胆管と空腸をRoux-Yで吻合した。

切除肝の大きさは15.5×7.5cm 大で総肝管より左

図2 症例2の切除標本, 肝門部に3.0×3.2cm 大の腫瘍が存在している。



右肝管, 右肝内胆管に浸潤性に増殖していた。組織学的には分化の良い腺癌で外膜まで浸潤しており神経周囲への浸潤も伴っていた。また門脈内に腫瘍塞栓が存在し切除肝断端近傍の胆管にまで癌浸潤が存在した。郭清したリンパ節に転移は存在しなかった(表2, 図2)。

本症例は術後2年1カ月を経た現在元気で生活している。

症例3: F.K. 63歳, 女性。

主訴: 黄疸。

現病歴: 昭和56年2月頃より全身倦怠感, 黄疸が出現し, 灰白便となってきた。近医に入院し治療をうけていたが黄疸が増強してきたため4月に北里大学病院に転院した。

既往歴: 高血圧症。

入院時身体所見: 身長150.0cm, 体重36.0kg 眼瞼結膜貧血は認めず, 眼球結膜, 黄染著明, 胸部には異常所見は認めず, 腹部右季肋部にて肝2横指触知す。異常な腫瘍は触知しなかった。

入院時検査所見: 血液一般・赤血球 383×10^4 , 血色素12.2g/dl, 白血球7600, 血液生化学・総蛋白6.5g/dl, A/G 1.4, 総ビリルビン26.9mg/dl, 直接ビリルビン15.7mg/dl, GOT 38U, GPT 61U, 尿素窒素19mg/dl, クレアチニン0.4mg/dl, 血清アマラーゼ114 somogi 単位, Na 142mEq/l, K 4.3mEq/l, Cl 100mEq/l.

入院後臨床経過: 腹部超音波造影を施行すると肝内胆管の著明な拡張が確認された。直ちにPTCを施行, 右側胸部より右肝内胆管を穿刺し造影すると右肝内胆管は拡張し右肝管, 総肝管にかけて糸状に著明な狭窄像がみられ総胆管と胆管嚢が造影された。左肝内胆管

図3 症例3のPTC-DカテーテルとSoupault外瘻ドレナージチューブよりの同時造影像にて肝門部の腫瘍が確認された。

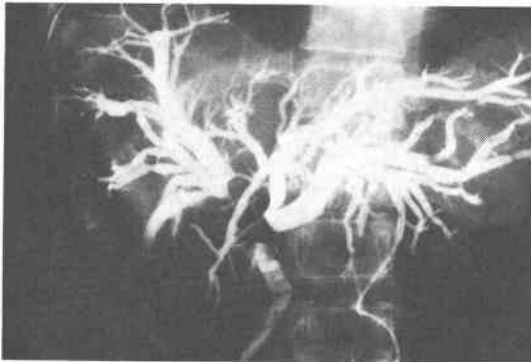
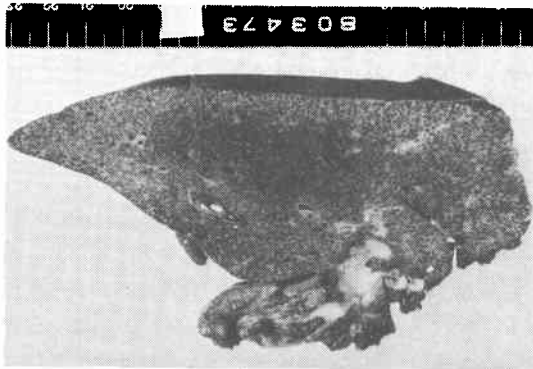


図4 症例3の切除標本、肝門部に3.0×2.0cm大の腫瘍が存在している。



は全く造影されないため左肝内胆管を選択的に造影すると左肝内胆管も著明に拡張し第2分岐部より遠位側で完全に閉塞していた。黄疸軽減の目的で右肝内胆管にはPTC-Dカテーテルを挿入し、左肝内胆管にはSoupault外瘻術を施行した。図3はPTC-DカテーテルとSoupault外瘻ドレナージチューブよりの同時造影影である。

腹部血管造影では肝動脈門脈などの主要血管には浸潤像は認めず切除可能と判断した。肝内胆管ドレナージにて黄疸は順調に軽減し総ビリルビンが3.0mg/dlと下がった段階で手術に6月2日に施行した。

手術所見：両側肋骨弓下弧状切開に正中で剣状突起までの補助切開を加え開腹した。総肝管より左右の肝管にかけて浸潤した腫瘍が存在した。肝拡大右葉切除に加え(8)、(12)、(13)番のリンパ節郭清を行った。左肝内胆管は第1分岐を越えたところで切離し2本の

左肝内胆管と空腸をRoux-Yで吻合し再建した。

切除標本の大きさは15.0×12.0×5.0cm大で、肝門部に3.0×2.0cm大の腫瘍が存在し右肝管を中心に総肝管、右肝内胆管に浸潤していた(図4)。組織学的には腫瘍はほとんど高分化腺癌であったが、壁外に浸潤した一部では低分化型腺癌であった。明らかな脈管浸潤、神経周囲への浸潤も認めず、リンパ節転移も存在しなかった(表2)。

本症例は肝内胆管空腸吻合部の縫合不全、肝不全で術後4カ月に死亡した。

考 察

肝門部胆管癌症例は黄疸を主訴とすることが多く、PTC、ERCPなどの直接胆道造影が有効である。また肝門部胆管症例では左右の肝内胆管に交通のみられない症例もあり、このような場合には左右の肝内胆管よりそれぞれ別々にPTCを行い腫瘍の占居部位、浸潤の範囲を確認することが重要である。さらに胆管下部への腫瘍の進展はERCPにより確認することができる。しかし胆管癌では胆管壁をskirrhousに浸潤してゆく傾向がみられ直接胆道造影で腫瘍の範囲を確実に把握することが困難な場合もある。PTC-Dよりの造影と血管造影との同時造影が役立つことがある¹⁾。またPTC-Dのカテーテルを下部胆管に貫通し造影したり、PTCとERCPのはさみうち造影などにより胆管壁の硬化、伸展の状態、陰影欠損の長さ、型により大まかな浸潤の状態がわかる²⁾。しかし梅園らは肝切除で切除し得た肝門部胆管癌症例について述べ、切除肝でみるとPTCで診断されたよりもはるかに末梢の胆管にまでに癌の浸潤がみられたとPTCの限界についても述べている³⁾。

腹部血管造影は必須の検査法である。胆管癌はHypovascularなことが多く、腫瘍像そのものを摘出することは困難な場合が多いが、肝動脈、門脈などへの浸潤像の有無を確認することにより切除可能性を判断するのに不可欠な検査法である⁴⁾。

肝門部胆管癌は黄疸を主訴とするものが多く総ビリルビン10mg/dl以上の症例では減黄してから根治手術を行うべきと思われる。減黄術としてはPTC-D、Soupault外瘻等が有効であるが、肝門部胆管症例では腫瘍のために左右の肝内胆管が分離されている症例が多く、左右の肝内胆管に別々にドレナージチューブを挿入する必要もでてくる⁵⁾。胆管ドレナージにより総ビリルビンが10mg/dl以下、可能であれば5mg/dl以下まで待って根治手術を行うべきと思われる。

近年肝切除術の進歩により肝門部胆管癌切除率も向上しつつあるが、いまだ治療成績は悪い。手術術式は腫瘍が肝門部胆管第1分岐までの浸潤の症例では左右主肝管を含め第2分岐から遠位側は臍上縁までの胆嚢胆管切除で良いと思われるが、左右の肝内胆管の1側に第1分岐を越えて浸潤がみられる症例では肝切除を要す場合が多い。しかし胆管癌は skirrhou に浸潤する傾向がみられ術前検査で浸潤の範囲を確実に把握することが困難な場合が多い。また胆管壁にそって神経周囲への invasion がみられることも多く切除範囲の決定には十分な注意を要する⁶⁾。解剖学的には右肝管は左右肝管分岐部より約1 cm で3本に分岐しており、血管等に門脈分岐も同様に短い距離で分岐することに比較し、左肝管は分岐部より約3 cm の長さを経て分岐し、門脈分岐も同様に第2分岐までの距離が比較的長いことから右葉切除の方がより長く左肝管切除あるいは門脈切除再建が可能である。したがって明らかに左肝管優位の癌を除いては肝右葉切除術、特に拡大肝右葉切除が治療ならびに切除において優れていると考えられる³⁷⁾。

肝門部胆管は門脈および肝動脈に近いという解剖学的特異性があり、胆管壁がうすく粘膜筋板が存在しない。そしてリンパ管網や神経が豊富にあるために腫瘍が比較的早く胆管壁を貫通し周囲のリンパ管や神経周囲に浸潤する傾向がある⁸⁾。リンパ節郭清は(8)、(12)、(13)は原則的に郭清する必要があると思われ、また胆管癌はリンパ管や神経周囲に広範囲に浸潤することも多いため症例によっては(9)、(14)、(17)などのリンパ節郭清も必要となる⁹⁾。

肝門部胆管癌は根治性がない場合でも肝外胆管切除

や肝切除により切除できる可能性も比較的多く、比較的長期生存し得る症例もあり積極的に切除すべきと思われる。また今後治療成績をあげるためには拡大手術の必要性とともに早期診断、早期手術の重要性を強調したい。

本論文の要旨は第17回日本消化器外科学会総会で発表した。

文 献

- 1) 渡部 脩, 穴沢雄作: 胆道癌. 治療 60: 1203—1207, 1978
- 2) 中山和道, 吉田晃治, 池田明生: 肝門部胆管癌切除例(肝切除を伴わない). 日外会誌 79: 783—787, 1978
- 3) 梅園 明: 肝門部癌に対する拡大肝右葉切除. 日外会誌 79: 792—796, 1978
- 4) 秋庭真理子, 出浦正倫, 相沢良夫ほか: 上部胆管癌の外科—診断のすすめ方. 臨外 36: 1377—1382, 1981
- 5) 佐藤光史, 大宮東生, 吉田宗紀ほか: 肝拡大右葉切除にて切除し得た肝門部胆管癌の1症例. 北里医学 11: 397—400, 1981
- 6) 林 活次: 上部胆管癌の外科—病理からみた特徴. 臨外 36: 1371—1376, 1981
- 7) William P. Longmire, J.R. M.D., Michael S. McArthur, M.D., Elias A. Bastounis, M.D., et al.: Carcinoma of the extrahepatic biliary tract. Ann Surg 178: 333—345, 1973
- 8) El-Domeri, A.A. M.D., F.R.C.S. Richard D. Brasfield, M.D., F.A.C.S. and James L. O'Quinn, M.D.: Carcinoma of the extrahepatic bile ducts. Ann Surg 169: 525—532, 1973
- 9) 日本胆道外科研究会編: 外科胆道癌取扱い規約, 金原出版, 1981