症 例

術後胆管狭窄症 5 例の検討

福島県立医科大学第 2 外科（主任：阿部力哉教授）

小 山 善 久 星 野 正 美 井 上 典 夫

土 屋 敦 雄 阿 部 力 哉

術後胆管狭窄症はほとんどが胆道系手術に続発し、主として胆石症手術の際の胆道損傷に起因することが多い。教室における過去10年間の胆嚢結石症手術例は232例であるが、術後胆管狭窄症は1例もなかった。この期間に術後黄疸のために他院より紹介され当科で治療を行った症例は5例であり、今回はこれらの症例について検討した。初回術式は胆嚢摘出術4例、胆嚢摘出術およびTドレナージが1例であった。転科後の胆道造影法では左右肝管および総肝管の完全閉塞2例、狭窄3例であった。再建術は胆管周囲炎後の癒着による左右肝管および総肝管狭窄症例に対して癒着除去術が行われたが他は肝門部胆管空腸吻合術1例、総肝管空腸吻合術3例であった。術後経過は1例が肝不全で死亡したが他は比較的良好である。術後胆管狭窄症の予防には炎症の強い胆嚢はもちろんほとんどない症例でも基本に忠実な手術を行うことが肝要である。

索引用語：術後胆管狭窄症，胆管損傷，胆道再建術

はじめに

術後胆管狭窄症は胆道系手術に起因することが多く、放置すれば胆汁鬱滞、胆道感染、胆汁性肝硬変へ移行し、肝不全となり死に至る場合も稀でない。さらに本症の手術は困難なことが多いので、本症はその発生を予防することが重要である。最近10年間に当科で経験した術後胆管狭窄症5例を若干の検討をくわえて報告する。

症 例

当科で経験した術後胆管狭窄症は男性2例、女性3例の合計5例である。平均年齢は47.2歳である。初回手術の原因疾患は急性胆嚢炎を伴う胆嚢結石症が2例、Mirizzi症候群1例であった。初回の手術術式は胆嚢摘出術が4例、胆嚢摘出術およびTドレナージが1例であった(表1)。胆管狭窄症状の発症は4例が黄疸、1例が黄疸と発熱であった。狭窄の原因としては炎症によるもの2例、総肝管結紮、切断が2例、総肝管損傷が1例であった。初回手術から黄疸発現までの期間をみると1日から5カ月であるが、結紮、切断による症例は1日後、3日後と短く、炎症によるものは3週後、5カ月後と比較的期間が長かった。狭窄部位は総

表 1 術後胆管狭窄症 (1)

症例	年齢・性	原因疾患	初回術式
1	50歳・♀	胆 嚢 結 石 症 急 性 胆 嚢 炎 肝十二指腸間膜炎	胆 嚢 摘 出 術
2	29歳・♂	胆 嚢 結 石 症	胆 嚢 摘 出 術
3	42歳・♀	胆 嚢 結 石 症	胆 嚢 摘 出 術
4	54歳・♀	Mirizzi 症 候 群 急 性 胆 嚢 炎	胆 嚢 摘 出 術 T-ドレナージ
5	61歳・♀	胆 嚢 結 石 症 急 性 胆 嚢 炎	胆 嚢 摘 出 術

肝管が3例で左右肝管および総肝管が2例であった。黄疸発症後 Percutaneous transhepatic biliary drainage(以下 PTBD)を施行したのは3例であり、その留置期間は10日から3カ月半であった。症状発現から再手術までの期間は15日から8カ月であった。再手術の方法は3例が総肝管空腸吻合術であり、1例が肝門部胆管空腸吻合術、1例が癒着除去術であった。予後は症例1は最終的には総肝管空腸吻合術が行われたが、1週間で肝不全により死亡した。症例2は再手術後、

1991年3月1日受付 1991年9月26日採用

総胆管炎を繰り返し治療に難渋した。症例 3 は再手術後 1 年で吻合部狭窄となり、再々手術を施行したが、現在は良好である。症例 4、5 は再手術後 2 年以上経過し、結果は良好である（表 2）。

次に症例をみると症例 3 では黄疸発現後に PTBD からの造影を行ったが総肝管は結紮、切断により完全閉塞していた（図 1A）。総肝管空腸吻合術後の造影では吻合部の通過は良好であった（図 1B）。症例 4 は初

回手術時には総肝管損傷により総肝管の欠損を生じ、この部に T ドレージを挿入した。1 週後に黄疸が発現し、PTC を施行したところ左右肝管、総肝管に狭窄を認め、図 2A のごとく斜線で示した総肝管右側に造影剤の漏出が認められた。再手術は左右肝管を露出し肝門部胆管空腸吻合術を施行しステントチューブを挿入した（図 2B）。症例 5 は胆嚢摘出術を施行され、5 カ月後に黄疸を生じ、総肝管および左右肝管に狭窄がみ

表 2 術後胆管狭窄症（2）

症例	症 状	原 因	狭窄部位	PTBD の有無・留置期間	症状発現から再手術までの期間	再 手 術 法	予 後
1	黄 疸 発 熱 (3 週後)	肝十二指腸間膜炎による癒痕化	Bs	—	8 カ月	① 右肝管空腸吻合術？ ② 胆汁瘻ドレナージ ③ 総肝管空腸吻合術	術後肝不全にて 1 週後死亡
2	黄 疸 (1 日後)	総肝管結紮・切断	Bs	＋ 10 日間	15 日	総肝管空腸吻合術	総胆管炎をくり返す
3	黄 疸 (3 日後)	総肝管結紮・切断	Bs	＋ 11 日間	16 日	総肝管空腸吻合術	吻合部狭窄にて 1 年後再々手術
4	黄 疸 (1 週後)	総肝管損傷	Bs └ Br, Bl	—	4 カ月	肝門部胆管空腸吻合術	良 好
5	黄 疸 (5 カ月後)	胆管周囲炎による癒痕化	Bs └ Br, Bl	＋ 3 カ月半	5 カ月	癒痕除去術 両肝管ステントチューブ挿入	良 好

図 1A PTBD：症例 3。総肝管の完全閉塞を認める。

図 1B PTBD：症例 3 総肝管空腸吻合術後

られた。再手術を施行したところ肝門部胆管周囲に高度な繊維性の癒痕組織が存在し、これによって狭窄をきたしていると考えられた（図 3A）。そこで再建術は施行しないで左右肝管にステントチューブを挿入して

手術を終了した（図 3B）。

考 察

術後胆管狭窄症は胆道系の手術後に発症することが多く、特に胆嚢摘出術時の胆道損傷による頻度が多い。

図 2A PTC：症例 4 左右肝管～総肝管の狭窄と造影剤の漏出を認める。

図 2B PTC：症例 4 肝門部胆管空腸吻合術後

1979年の第5回日本胆道外科研究会のアンケート集計によると5年間の胆嚢摘出術は39,081例であり術中胆道損傷例は239例(0.61%)であった¹⁾。

当科では過去10年間に胆嚢結石症手術は232例に施行し、術中胆管損傷は1例で、右副肝管を切断したが端々吻合術を施行したことで合併症を回避できた。今

回の報告した5例は全例が他院で初回手術を施行しており、術後胆管狭窄症の診断で当科において再手術した症例である。初回手術は4例が胆嚢摘出術であり1例が胆嚢摘出術とTドレナージであった。術後胆管狭窄の原因としては炎症による癒着性狭窄、術中の胆管損傷、胆管結紮、術中損傷部の縫合不全などが考えら

図 3A 症例 5 左右肝管～総肝管の狭窄を認める。

図 3B 症例 5 瘻痕除去術およびステントチューブ挿入後

れる。また胆管損傷後、症状発現までの期間は損傷部位やその状態により異なり、特に完全閉塞の場合は48時間以内に発症することが多いと言われるが、自験例では2例が解剖学的な位置関係を明らかにせず胆嚢管と誤認して総肝管を結紮、切断したのが原因であり、総肝管の完全閉塞を示し、術後1日目、3日目に黄疸が発現している。2例は胆嚢炎、胆嚢周囲炎による瘻痕性狭窄であり、黄疸発現まで3週、5カ月の期間である。

他の1例は Mirizzi 症候群で胆嚢剝離時に総肝管を損傷し、同部に T ドレーンを挿入した症例であったが、1週後に黄疸で発症している。先のアンケート集計によると狭窄部位は三管合流部付近に多いが¹⁾、自験例の3例が総肝管、2例が左右肝管～総肝管であり上部胆管の狭窄が多かった。また本症は早期診断、早期治療が原則とされており、総肝管を結紮、切断された症例2、3はおのおの15日後、16日後に手術を施行した。しかし他の症例は入院から手術までの期間は4カ月、8カ月であった。5例中3例が発黄後 PTBD を留置し、減黄後に手術療法を施行した。この中で総肝管の結紮、切断による完全閉塞の2例は PTBD は救急な処置であった。それぞれ留置期間は10日、11日であった。症例5は炎症後の瘻痕性狭窄に起因し、PTBD 留置期間は3カ半月と長期間であった。再手術は3例が

総肝管空腸吻合術で、1例が肝門部胆管空腸吻合術、1例が瘻痕除去術であった。再建法は術後の吻合部の炎症反応、縫合不全、狭窄、胆汁鬱滞などを防ぐために諸施設で様々な工夫がなされているが、われわれの施設ではステントチューブを使用しており、症例4、5に使用した。予後は症例4、5は良好であるが症例1は術後肝不全にて死亡した。症例2は再手術後胆管炎を繰り返している。症例3は吻合部狭窄のために再々手術を施行したがその後は良好である。

中山²⁾によれば術後胆管狭窄症は術中損傷に起因することが多く初回の胆嚢摘出術時の損傷が主であり、その予防には胆嚢摘出時に胆管合流部の解剖学的位置関係を明らかにし、正確な手術を行うことが原則であり、また各胆管の相互関係を明らかにするためには術中造影が必要であると述べている。もし術中に損傷した場合にはいかに的確で合理的な修復術を行うかによって予後が左右され^{3)~5)}、本症の多くは術中の損傷を看過したもので適切な原因究明を行っていない場合が多いと言われている⁶⁾。

再建術は胆管胆管端々吻合術や胆管十二指腸吻合術が最も生理的と言われているが、他には Roux-Y 胆管空腸吻合術、胆管十二指腸空腸有茎移植術などの術式が行われている。いずれの場合も吻合部に緊張がかからない状態で胆管と胆管あるいは腸管を吻合すること

が手技上最も重要なことである²⁾。

術後胆管狭窄症は早期診断, 早期治療が原則であり, 放置すれば胆汁鬱滞, 胆道感染などにより最終的には胆汁性肝硬変に移行すると肝不全で死亡することも稀でない。また再建術後にも再発や術後胆管炎で治療に難渋する場合もあり, 胆管損傷をおこさないように初回手術を確実に行うことが最も大切である。

結 語

術後胆管狭窄症は初回手術に起因するので, 胆道系の手術時には解剖学的位置関係をあきらかにして間違いない手術を行うことが肝要である。術中損傷が生じた場合には的確な修復を行うが, もし胆管損傷を見逃した場合には可及的速やかに診断して, 再手術をすることが必要である。術後胆管狭窄症で当科で手術施行した 5 例に関して報告した。

文 献

- 1) 日本胆道外科研究会：術中胆管損傷に関するアンケート集計結果。第 5 回日本胆道外科研究会プログラム, p16—23, 1979
- 2) 中山文夫, 宮崎耕治, 内山明彦：術後胆管狭窄の予防と対策, 手術 39: 993—998, 1985
- 3) Lidenauer SM: Surgycal treatment of bile duct strictures. Surgery 73: 875—880, 1973
- 4) Hillis TM, Westbrook KC, Caldwell FT, et al: Surgycal injury of the common bile duct. Am J Surg 134: 712—716, 1977
- 5) Way LW, Dunphy JE: Biliary stricture. Am J Surg 124: 287—295, 1972
- 6) 山下忠義, 宮村 忍, 嵯峨山徹：術後良性胆道狭窄の臨床, 日臨外医会誌 40: 87—93, 1979

FIVE CASES OF POSTOPERATIVE BILE DUCT STRICTURE

Yoshihisa KOYAMA, Masami HOSHINO, Norio INOUE, Athuo TSUCHIYA and Rikiya ABE

Second Department of Surgery, Fukushima Medical College

Postoperative stricture of the bile duct commonly occurs following operation of the bile duct, mainly for cholelithiasis. In a recent one decade was operated on 232 patients for cholelithiasis, and no patients developed postoperative stricture. In the same period, we treated 5 patients with this disease who were referred to our department for obstructive jaundice following biliary tract surgery. The initial surgical procedures at outside hospital were cholecystectomy alone in four and cholecystectomy with T-drainage to repair the injured common hepatic duct in one case. All of the cases developed jaundice on various times during the postoperation period. Cholangiographic examinations revealed complete obstruction of the common hepatic duct in two and strictures of left, right and common hepatic bile duct in three cases. Left and right cholangiojejunostomy in one, common hepatic duct-jejunostomy in three and dissection of periductal scar tissue in one case were performed respectively.

After reoperation, one patient died from hepatic failure, but the remaining patients showed almost good results. It is very important for prophylaxis of the disease to make the biliary structure clear and to avoid the injury of the biliary duct.