

胆管损伤手术治疗

李留峥, 向春明, 徐雷升, 彭联芳, 俸家伟, 王志萍, 李恒, 于杰
(临沧市人民医院肝胆外科, 云南 临沧 677000)

[摘要] **目的** 分析医源性和外伤性胆管损伤的诊断及手术方法。 **方法** 回顾性分析临沧市人民医院 2005 年 1 月至 2014 年 12 月收治的 24 例胆管损伤患者的临床资料。对诊断和治疗方法进行总结。 **结果** 医源性胆管损伤 16 例, 外伤性胆管损伤 8 例。医源性胆管损伤 16 例中, 术中诊断胆管损伤 6 例, 术后诊断胆管损伤 10 例。外伤性胆管损伤 8 例中, 6 例急诊剖腹探查术中诊断, 2 例在受伤后 17 d 和 32 d 出现腹膜炎剖腹探查诊断。2 例腹腔镜胆囊切除术迷走胆管损伤, 经腹腔引流痊愈。22 例行手术治疗, 术后死亡 1 例。行左肝管修补+胆总管 T 管 2 例, 胆总管修补+T 管引流 3 例, 胆总管切开探查+T 管引流 2 例, 胆总管+胰管引流 1 例, 胆总管末端吻合 2 例, 肝总管(或右副肝管)空肠 Roux-y 吻合 12 例。其中 4 例行 2 次以上手术。 **结论** 早期诊断, 合理选择手术方式, 掌握精细的胆道外科技术, 是胆管损伤手术成功的关键。

[关键词] 医源性; 外伤性; 胆管损伤; 外科

[中图分类号] R657.4 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 2095-610X(2015)12-0033-04

The Experience in Operative Treatment of Bile Duct Injury

LI Liu-zheng, XIANG Chun-ming, XU Lei-sheng, PENG Lian-fang, FENG Jia-wei, WANG Zhi-ping, LI Heng, YU Jie

(Dept. of Hepatobiliary Surgery, Lincang City People's Hospital, Lincang Yunnan 677000, China)

[Abstract] **Objective** To analyze the diagnosis and operation methods of traumatic or iatrogenic bile duct injury. **Methods** Retrospective analysis of the clinical data of 24 cases of bile duct injury patients from January 2005 to December 2014 in our hospital. The diagnosis and treatment were summarized in this paper. **Results** There were 16 cases of iatrogenic bile duct injury, and 8 cases of traumatic bile duct injury. In 16 cases of iatrogenic bile duct injury, 6 cases of bile duct injury were diagnosed during operation, and 10 cases of bile duct injury after operation. In 8 cases of traumatic bile duct injury, 6 cases were diagnosed by emergency laparotomy, and 2 cases were diagnosed with peritonitis at days 17 and 32 after injury. 2 cases of laparoscopic cholecystectomy of aberrant duct injury were cured by abdominal drainage. 22 cases were treated by surgery, but 1 case died after operation. Left hepatic duct repair plus common bile duct T tube in 2 cases, bile duct repair +T tube drainage in 3 cases, common bile duct exploration +T tube drainage in 2 cases, bile duct and pancreatic duct drainage in 1 cases, common bile duct drainage in 2 cases, hepatic duct (or right accessory hepatic duct) jejunum Roux-y anastomosis in 12 cases. 4 cases of them were performed more than 4 times. **Conclusion** Early diagnosis, reasonable selection of operation mode, and mastering the technique of biliary surgery fine are the key to successful operation of bile duct injury.

[Key words] Iatrogenic; Trauma; Bile duct injury; Surgery

随着胆道微创外科在各级医院的普遍开展, 以及车祸伤的增多, 医源性和外伤性胆管损伤呈增多趋势。胆管损伤处理不当, 则出现胆汁性腹

膜炎、胆汁淤积性肝硬化、延迟性胆管狭窄, 甚至死亡等严重后果。医源性和外伤性胆管损伤的特点、早期诊断以及处理方式各有不同, 临沧市人

[基金项目] 云南省中青年学科带头人后备人才培养基金资助项目 (2006PY01-63)

[作者简介] 李留峥 (1971~), 男, 云南云县人, 医学学士, 主任医师, 主要从事肝胆外科临床工作。

[通讯作者] 于杰. E-mail: ynlclz@163.com

民医院 2005 年 1 月至 2014 年 12 月收治 24 例胆管损伤患者, 现将治疗体会总结如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

全组 24 例, 男 10 例, 女 14 例, 年龄 22~67 岁, 平均 44.3 岁。其中医源性胆管损伤 16 例, 为腹腔镜或开腹胆囊切除术及胆道探查所致。外伤性胆管损伤 8 例, 为车祸、刀刺伤或其他原因所致腹部外伤。

1.2 损伤情况

左肝管损伤 2 例, 右副肝管损伤 3 例, 胆总管损伤 6 例, 迷走胆管损伤 4 例, 肝总管横断伤 8 例, 胆总管和胰管撕脱伤 1 例。外伤性胆管损伤 8 例中, 合并肝破裂 5 例, 肝挫伤 1 例, 十二指肠破裂、胰腺断裂 1 例, 股骨骨折 1 例。

1.3 诊断方法

医源性胆管损伤 16 例中, 术中发现胆汁漏诊断胆管损伤 6 例, 术后诊断胆管损伤 10 例。外伤性胆管损伤 8 例中, 6 例急诊剖腹探查术中诊断, 2 例在受伤后 17 d 和 32 d 出现腹膜炎剖腹探查诊断。12 例行 B 超和 MIR 检查, 其中 3 例行内镜逆行胰胆管造影 (endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP) 检查。10 例行诊断性腹腔穿刺。

1.4 治疗方法

2 例腹腔镜胆囊切除术迷走胆管损伤, 经放置腹腔引流在术后 3 周内痊愈。22 例行手术治疗, 术前行 PTCD 引流 8 例。行左肝管修补+胆总管 T 管 2 例, 胆总管修补+T 管引流 3 例, 胆总管切开探查+T 管引流 2 例, 胆总管+胰管引流 1 例, 胆总管端端吻合 2 例, 肝总管(或右副肝管)空肠 Roux-y 吻合 12 例。

2 结果

1 例胰腺断裂并胆总管撕脱术后因多器官功能衰竭死亡, 其余患者恢复。术后发生并发症 5 例 (21.7%), 其中胸腔积液 2 例, 再次胆漏 2 例, 切口裂开 1 例, 均在 1~4 周治愈。18 例获随访, 时间 1~9 a, 13 例 (72.2%) 无明显不适症状, 复查 B 超肝内胆管无扩张及结石。1 例胆管炎反复发作, 需抗感染治疗。3 例胆肠吻合术后胆管狭窄合

并结石行 2 次胆道手术, 采用肝总管空肠 Roux-y 吻合术后痊愈。1 例肝总管损伤胆肠吻合术后肝内胆管结石行 3 次胆道手术治疗。

3 讨论

3.1 胆管损伤的特点及诊断

肝外胆管的解剖变异、胆囊急性炎症期以及术者经验不足和责任心的缺失是医源性胆管损伤的主要原因。胆囊管与肝总管的汇合类型较多, 解剖变异率高^[1]。胆囊切除术所致的医源性胆管损伤最为常见, 其特点是以严重的肝总管横断为主。但只有约 15%~30% 的胆管损伤是在术中被发现, 大部分是在术后出现症状后诊断^[2,3]。腹腔镜胆囊手术的特点是电钩灼伤较多, 毁损范围大, 且术中不易发现胆管损伤和胆漏, 术后无胆汁样液体引出, 无发热, 常表现为穿孔性损伤和延迟性胆管狭窄。多见于 Calot 三角区盲目使用电凝电切, 患者在术后数月甚至更长时间因阻塞性黄疸而行 ERCP 检查或再次手术发现肝外胆管完全瘢痕闭锁或环形狭窄。电灼所致热损伤即时术中诊断困难, 多造成迟发性胆漏, 术中对胆管电灼伤导致的损伤认识不够则必然造成漏诊。胆囊切除术中若肉眼发现胆汁漏或术野纱布黄染, 容易明确胆管损伤的诊断。有报告, 对胆囊切除术后的患者行经胆囊管造影, 有利于及时发现和术中诊断胆管损伤^[4]。但在基层医院, 由于受术中 C 臂等设备条件的限制, 胆囊切除手术不可能常规行胆囊造影。多数的医源性胆管损伤是在术后患者出现黄疸、胆漏、腹腔积液、腹膜炎、发热等症状时, 行 B 超、MRCP 等检查才考虑胆管损伤。肝(胆)总管横断结扎, 患者术后早期出现进行性加重黄疸, MRCP 检查出现胆管截断征, 肝内胆管明显扩张, 且肝功能表现为急性胆汁淤积肝损伤的表现。本组术中确诊仅 6 例, 与实际工作中胆囊手术多为低年资医师操作, 缺乏经验和责任心有较大关系。本组 12 例行 MRCP 检查, 6 例发现胆管截断征。迷走胆管或右副肝管的损伤, 放置腹腔引流可发现引流胆汁量较多, 数量 > 500 mL/d。不放置腹腔引流者则早期诊断不易, B 超和 MRCP 检查多发现腹腔积液, 难以作出胆管损伤的定性诊断。诊断性腹穿对胆漏的诊断有一定价值, 对肥胖和胆漏较少者则可能延误诊断。本组 3 例迷走胆管和右副肝管损伤, 术中未放置腹腔引流管, 患者仅出现轻度黄疸, 肝功能无明显损伤的表现, 腹膜炎症状不重, 1 例女性患者出现尿储留排尿困

难. 直到 1 周左右, 腹腔积液增多, 剖腹探查明确胆管损伤的诊断. 2 例迷走胆管损伤胆漏患者, 行 MRCP 检查发现胆总管少量泥沙型结石并胆总管下端炎性狭窄. 1 例迷走胆管损伤患者, 剖腹探查发现 2 000 mL 胆汁腹腔存留, 但探查肝外胆管肉眼观察无明显破损, 切开胆总管用 50 mL 注射器高压冲水, 才发现肝床有胆汁渗漏, 明确迷走胆管损伤.

外伤性胆管损伤较为少见, 但在肝破裂合并肝门部的严重挫伤, 尤其是上腹部刀刺伤时, 容易发生左肝管或胆总管的损伤. 文献报道仅有 1%~5% 胆管损伤与肝外伤有关, 诊断和治疗困难, 并发症较多^[9]. 外伤性肝外胆管损伤常合并肝脾等脏器损伤, 容易被出血、腹膜炎及休克等症状掩盖, 影像学检查对外伤性肝外胆管损伤的诊断价值较小, 术前诊断率较低, 剖腹探查仍然是其确诊的主要方法. 严重的腹部创伤, 多有腹腔出血, 诊断和救治的是重点明确出血点, 控制出血及休克, B 超、CT 检查往往是对肝脾等大器官的探查, 对肝外胆管的术前检查非常有限. 诊断性腹腔穿刺多为新鲜或陈旧性不凝血, 难以发现胆汁漏. 本组 8 例术前检查均未明确肝外胆管损伤. 故严重上腹部闭合伤, 应警惕合并肝外胆管损伤, 术中需要仔细检查肝门部及十二指肠韧带是否完整或胆漏, 确切排除肝外胆管损伤. 笔者的经验是: (1) 肝门部及十二指肠韧带有明显挫伤者, 常规切开十二指肠韧带, 用干纱布仔细压拭是否有黄染; (2) 肝门部可疑胆汁渗漏, 应行术中胆道造影明确诊断; (3) 肝门部肝组织部分毁损, 无条件行术中胆管造影者, 应果断切开胆总管, 便于冲水实验和置 T 管引流; (4) 多发伤患者, 有上腹部外伤史, B 超、CT 未发现确切肝脾和胃肠破裂, 腹腔积液逐日增多, 腹穿有胆汁者, 应及时剖腹探查; (5) 胆管损伤早期和较小的胆漏, 腹部体征和腹膜炎症状往往较轻, 容易被忽视和漏诊. 本组 6 例均在处理肝脾破裂及其他脏器损伤后, 发现肝门部胆汁漏而明确胆管损伤.

3.2 胆管损伤的手术时机及方式

医源性胆管损伤, 对于胆管修复重建的手术时间目前尚存在争议, 有研究表明, 早期诊断和及时有效的手术修复重建可使患者远期并发症降低, 缩短住院时间^[6,7]. 术中诊断胆管损伤, 只要条件具备, 应及时手术, 避免出现并发症, 发生医疗纠纷. 3 d 内在腹腔感染未充分形成之前完成手术成功率较高. 因各种原因错过了早期手术时机, 应于 6 周后炎症消退甚至更长时间再行手术修复^[8]. 腹

腔镜胆管热损伤造成的病理改变较为复杂, 相对开腹手术的锐性损伤处理要求更高, 其修复方法、时机有其特殊性, 损伤修复后胆管发生再狭窄及再次手术的几率大, 并发症较多^[9-11]. 本组术中诊断胆管损伤 6 例, 2 例迷走胆管损伤, 术中放置腹腔引流, 胆汁漏数量逐日减少, < 100 mL/d, 在 2 周内痊愈, 未再次手术. 2 例胆总管横断伤, 游离十二指肠胰头部使远端胆管上移, 修剪灼伤胆管致正常柔软部位, 用 5-0 Prolene 线间断外翻缝合, 端端吻合, 12 # T 管支撑引流 6 个月, 未发生吻合口狭窄, 恢复满意. 2 例肝总管和右副肝管损伤, 行 I 期肝总管 (或右副肝管) 空肠 Roux-y 吻合, 未发生并发症. 术后诊断胆管损伤 10 例, 1 例在损伤后 72 h 内剖腹探查, 行右副肝管空肠 Roux-y 吻合. 1 例因腹膜炎较重, 在术后 1 周剖腹探查, 因损伤副肝管水肿较重, 于副肝管放置小号尿管引流 3 月后再次行胆肠吻合, 效果满意. 另 8 例肝总管横断结扎, 确诊时间 > 72 h, 行 PTCD 置管引流, 6 周~3 月后行肝总管空肠 Roux-y 吻合. 手术方式的选择应根据确诊时间和损伤胆管的具体条件决定. 恢复损伤胆管生理功能是修复手术的目的, 肝管空肠 Roux-Y 吻合术仍然是效果确切广泛应用的术式^[12]. 笔者体会, 6 周后腹腔炎症已基本消退, 能充分游离出损伤的近端肝管, 可轻松完成胆肠吻合. 手术成功的关键主要是术者的胆道外科经验, 规范精细的吻合技术, 患者良好的全身营养状况, 完全控制胆管炎症, 确保吻合胆管断端无烧灼疤痕, 吻合口无张力和水肿. 腹腔镜术中发现的胆管损伤, 特别是无广泛组织损失、局部解剖清楚、无炎症的情况下, 应首选胆管端端吻合^[13]. 近吻合处开窗置合适的 T 管引流, 将近端胆管游离 0.3~0.5 cm, 用 5-0 Prolene 线行粘膜对粘膜的端端间断吻合, 支撑管必须粗细适宜, 短臂通过吻合口支撑不少于 3 个月. 高位胆管横断伤尤其是左右肝管汇合部缺损者, 充分解剖显露肝内胆管是手术成功的关键, 肝门部胆管成形, 行胆总管空肠 Roux-y 吻合术. 而长时间等待寄希望于损伤狭窄的胆管扩张后再行胆肠吻合是不切实际的, 往往加重患者肝功能损害和严重水盐电解质紊乱, 增加术后并发症.

外伤性胆管损伤, 多为左肝管或胆总管锐性损伤, 裂口较小者, 术中即时行损伤胆管修补, 胆总管 T 管引流, 只要患者营养状况良好, 无严重腹腔感染, 可安全愈合. 一旦明确诊断, 若全身状况好、胆管无水肿, 应及时修复胆管, 尽量采取简单有效的术式, 一次性解决问题, 减少胆管狭窄和患者需多次手术的风险. 其特点主要表现为胆漏, 正常

胆管修复条件好,极少发生胆管狭窄^[4]。手术原则以解除胆瘘,恢复胆管完整性和连续性,保证通畅引流,尽快恢复肝功能为主。对早期诊断者,胆管损伤 < 3 mm,直接缝合,无需置入 T 管引流。损伤 > 3 mm,修复后损伤部位置入 T 管引流。经验丰富的胆道外科医生实施即时修复手术,可减少并发症^[5]。对肝外胆管损伤 2/3 以上,新鲜或陈旧性胆管损伤,损伤 > 1.0 cm 的患者,行胆管空肠 Roux-y 吻合术仍然是所有胆管损伤修复手术的金标准,可取得良好的手术效果^[5,16]。肝门部胆管损伤修复后,左肝管或肝门部放置引流管不易固定。有自制的双腔 T 管用于肝门部肝管损伤修补成形手术,内管放于左肝管,外管的两短臂分别放于右肝管和肝总管,可有效引流胆汁,预防胆瘘,防止术后胆管狭窄^[7]。我们的经验是:(1)急诊剖腹探查,即时诊断的胆管损伤,损伤 < 1.0 cm,用 5-0 Prolene 线修补损伤的左肝管或胆总管。正常肝外胆管纤细,掌握精细的修补技术是手术成功的关键;(2)胆管损伤 > 3 mm,修补胆管后放置 T 管引流较为妥当,有利于胆管愈合和预防狭窄。损伤胆管远端另切口,修剪 T 管短臂于修补部位作支撑引流 3~6 月,简单方便。本组 5 例 T 管支撑引流,术后无胆漏,恢复良好;(3)损伤 > 1.0 cm,或胆管撕脱者,单纯修补较为困难,效果差,应行胆管空肠 Roux-y 吻合术,防止胆漏及胆管狭窄等远期并发症。本组 1 例胰腺断裂并胆总管撕脱,置入小号尿管简单外引流,术后仍因多器官功能衰竭死亡。

【参考文献】

- [1] 郭锦涛,王道岭,岳德亮. 腹腔镜胆囊切除术中胆管损伤的预防及处理[J]. 腹部外科杂志,2010,23(1):28-29.
- [2] 严估祺,彭承宏. 复杂高位胆管损伤外科处理[J]. 中国实用外科杂志,2011,31(7):610-612.
- [3] TAMAKI I,HIROYUKA M, KUNUYUKA T,et al. Endoscopic management of laparoscopic cholecystectomy-associated bile duct injuries [J]. J Hepatobiliary Pancreat Sci, 2010,10(7):534-540.
- [4] 赵聪,陈国庆. 胆囊切除术胆管损伤的术中诊断和治疗[J]. 肝胆胰外科杂志,2012,24(1):60-62.
- [5] 于良,师建华,王博,等. 闭合性肝外伤导致高位胆管狭窄患者的手术治疗[J]. 中华肝脏外科手术学电子杂志,2013,2(4):216-219.
- [6] 洪涛,何小东,蔺晨,等. 医源性胆管损伤的治疗及远期疗效 [J]. 中华消化外科杂志,2012,11(5):426-429.
- [7] 张清河,张从雨,汪东树,等. 医源性胆管损伤的诊治 [J]. 肝胆胰外科杂志,2011,23(6):505-506.
- [8] DE REUVER P R,GROSSMANN I,BUSCH O R,et al. Referral pattern and timing of repair are risk factors for complications after reconstructive surgery for bile duct injury [J]. Ann Surg,2007,245(5):763-770.
- [9] 徐大华. 腹腔镜手术胆道损伤预防和处理[J]. 中国实用外科杂志,2007,27(9):684-686.
- [10] 李虎城,刘吉奎,邹一平,等. 腹腔镜胆囊切除术后迟发性胆漏的发生机制及预防措施[J]. 中华肝胆外科杂志,2006,12(8):521-523.
- [11] 王炳煌,张小文,李立春,等. 腹腔镜胆囊切除术中胆管损伤[J]. 中华肝胆外科杂志,2004,10(10):77-79.
- [12] 黄志强. 经验值得注意——再论胆管损伤与损伤性胆管狭窄[J]. 中国实用外科杂志,2011,31(7):551-551.
- [13] AIKAWA M,MIYAZAWA M,OKADA K,et al. Regeneration of extrahepatic bile duct—possibility to clinical application by recognition of the regenerative process [J]. J Smooth Muscle Res,2007,43(6):211-218.
- [14] PARK DO H,KIM M H, KIM T N,et al. Endoscopic treatment for suprapancreatic biliary stricture following blunt abdominal trauma [J]. Am J Gastroenterol,2007,102(3):544-549.
- [15] 周勇,刘金钢. 胆管损伤的治疗时机与术式选择[J]. 肝胆外科杂志,2014,22(5):326-327.
- [16] 江宗兴,戴睿武,田伏洲,等. 肝外胆管外伤的损伤控制性手术治疗(附15例报道)[J]. 中国普外基础与临床杂志,2008,15(7):508-510.
- [17] 刘宝梅,李健. 自制双腔 T 管在外伤性肝门部胆管损伤修补成形术中的应用 [J]. 齐鲁护理杂志,2007,13(18):6.

(2015-10-12 收稿)