

· 论著 ·

胆管损伤的早期处理

赵青川 双剑博 张鹏 高云

【摘要】 目的 探讨胆管损伤的早期处理方法及治疗效果。方法 总结第四军医大学西京医院和解放军四五一医院 2000 年 1 月至 2007 年 7 月 24 972 例胆囊切除中 110 例胆管损伤患者的治疗方法。早期处理包括:保守治疗、一期修补、胆管对端吻合、胆肠 Roux-en-Y 吻合、带蒂组织瓣修补、二次开腹引流、ERCP + ENBD。经过上述方法处理后未再手术者视为早期处理效果良好,再次接受手术治疗或内镜下置入支架治疗者视为早期处理效果不佳。结果 110 例胆管损伤早期处理后效果良好的比例,胆管壁单纯裂口伤为 100% (19/19); Bismuth I 型为 57% (20/35), II 型为 50% (21/42), III 型为 38% (3/8), IV 型为 0 (0/6)。开放法胆囊切除术造成的胆管损伤,修复后远期疗效优于 LC。结论 胆管损伤越重,再次手术率越高。胆管损伤的处理要根据损伤类型、局部和全身情况,选择最佳方法,以获得良好的远期效果。

【关键词】 胆管损伤; 早期处理

【中图分类号】 R657.4

【文献标识码】 A

Early management of bile duct injury ZHAO Qing-chuan*, SHUANG Jian-bo, ZHANG Peng, GAO Yun.

* Department of Hepatobiliary Surgery, Xijing Hospital, Fourth Military Medical University, Xi'an 710032, China
Corresponding author: ZHAO Qing-chuan, E-mail: zhaoqc@fmmu.edu.cn

【Abstract】 Objective To investigate early management of bile duct injury and evaluate the long-term outcome. Methods The management experience of 110 bile duct injuries out of 24 972 patients who underwent cholecystectomy from January 2000 to July 2007 in Xijing Hospital and No. 451 Hospital of PLA was reviewed retrospectively. Ways of early management included conservative treatment, primary repair, duct-to-duct anastomosis, Roux-en-Y cholangiojejunostomy, bile duct repair with pedicle tissue flaps, secondary drainage, and ERCP + nasobiliary drainage. Good result was defined that the patients did not undergo any surgical procedure after the early management, while poor result was defined that the patients who received operation or stent under endoscope after the early management. Results For patients with simple tear of bile duct, bile duct stricture of Bismuth Grade I, Grade II, Grade III and Grade IV, the ratio of good long-term outcome after early management was 100% (19/19), 57% (20/35), 50% (21/42), 38% (3/8) and 0 (0/6), respectively. The long-term outcome of bile duct injury caused by open cholecystectomy was better than that caused by laparoscopic cholecystectomy. Conclusions Choice of early management for bile duct injury depends on the type of injury and the condition of the patient.

【Key words】 Bile duct injury; Early management

黄志强^[1]强调胆道是一个脆嫩的器官,损伤后易导致狭窄和胆管炎反复发作,最终发展成肝硬化和终末期胆病。这些并发症半数以上是胆管损伤早期处理不当所致。本文总结第四军医大学西京医院和解放军四五一医院对胆管损伤的早期处理经验。

1 资料和方法

1.1 一般资料

2000 年 1 月至 2007 年 7 月,第四军医大学西京

医院和解放军四五一医院共行胆囊切除术 24 972 例,发生胆管损伤 84 例,外院转诊 26 例。其中男 56 例,女 54 例;中位年龄 47 岁。110 例中开放法胆囊切除 32 例,LC 78 例。按照损伤程度分类:胆管裂口伤 19 例, Bismuth I 型 35 例、II 型 42 例、III 型 8 例、IV 型 6 例。

1.2 早期处理方法和疗效判断

早期处理是指损伤后 7 d 以内采取以下几种措施:保守治疗、一期修补、胆管对端吻合、胆肠 Roux-en-Y 吻合、带蒂组织瓣修补、二次开腹引流、ERCP + ENBD。长期疗效判断依据电话随访和查阅再次住院病历。经过上述方法处理后未再手术者视为早期处理效果良好,7 d 以后再次接受手术治疗者视为早期处理效果不佳。

作者单位: 710032 西安,第四军医大学西京医院肝胆外科(赵青川、双剑博); 710054 西安,解放军四五一医院(张鹏); 710000 西安,解放军三二三医院(高云)

通讯作者: 赵青川, E-mail: zhaoqc@fmmu.edu.cn

1.3 统计学分析

数据采用 SAS 9.1 统计软件处理, Fisher 确切概率法进行统计学分析。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

110 例患者中, 电话随访 43 例, 查阅病历记录 110 例。早期处理效果良好 63 例, 效果不佳 47 例。不同类型早期处理疗效差别较大, 单纯裂口伤者效果良好率达 100% (19/19), Bismuth I 型为 57% (20/35)、II 型 50% (21/42)、III 型 38% (3/8)、IV 型 0 (0/6)。不同处理方法远期效果差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。胆囊切除术中胆管损伤程度较轻者 39 例, 行保守治疗后远期效果良好 22 例 (56%)。术中发现有裂口或者缺损者 37 例, 行一期修补后远期效果良好 21 例 (57%)。胆管对端吻合 14 例, 主要是 I 型和 II 型损伤, 远期效果良好 11 例 (79%)。胆肠 Roux-en-Y 吻合 8 例, 主要是 III、IV 型损伤, 远期效果良好 3 例 (38%)。二次开腹引流 10 例, 患者腹膜炎较重, 开腹后没有条件进行修复或吻合, 只能放置引流管, 远期效果良好 5 例 (50%)。带蒂组织瓣修复 1 例, 远期效果良好。ERCP + ENBD 1 例, 远期效果不佳。早期处理效果不佳的患者均因胆漏或胆管狭窄, 接受了第 2 次手术或者多次手术。

3 讨论

3.1 胆管损伤的分类

胆管损伤程度分类有多种方法, 最常用的是 Bismuth 法^[2]。分型或分类目的是选择最佳处理方案, 提高早期处理的成功率。在选择早期处理方法时, 不仅要考虑胆管损伤平面、损伤长度、还应考虑致伤器械和致伤原因。原因不同其处理和预后相差甚远, 例如 LC 造成胆管损伤因电刀致伤多, 毁损范围大, 单纯放置 T 管引流或对端吻合, 往往效果不好, 再次狭窄发生率很高。ERCP 造成的胆管损伤, 其部位在胰胆管汇合部, 腹膜后穿孔多见。胆漏常合并胰漏, 腹膜后感染和全身中毒症状重, 早期处理侧重于胆道减压、胆汁胰液分流和经胃管十二指肠减压。

3.2 影响早期修复效果的因素

早期修复的效果与多种因素有关, 如胆管损伤原因、损伤类型、手术修复时机和修复方法等。从本组病例结果看, 损伤平面越高, 早期修复效果越差。

按照本文判断标准, Bismuth III 和 IV 型胆管损伤, 其效果不佳的比例分别是 63% (5/8) 和 100% (6/6)。这不仅与高位胆管口狭窄有关, 而且与致伤原因密不可分。本组中这两型损伤均是 LC 造成, 且以电刀损伤为主, 胆管毁损范围超过了肉眼所见。无论是采用胆管对端吻合还是胆管空肠吻合, 术后易发生胆漏和吻合口狭窄, 需要二次手术重新修复胆管。这与国内大多数学者报道一致^[3-6]。但是苏茂生等^[7]报道 IV 型疗效优于 III 型, 因为 IV 型损伤时左、右肝管不相通, 易早发现, 切除肝方叶能更好地显露, 处理更为彻底, 获得较好疗效。

Stewart 和 Way^[8]统计胆管损伤修复的失败率, 在造成损伤的医院由造成损伤的医师进行修复, 其失败率约为 83%。一开始就在大的医疗中心由胆道外科专业医生进行修复, 失败率为 6%。外院转诊的 26 例在基层医院进行了早期处理, 效果均不佳, 转入我院接受了第 2 次手术。尽管无法统计陕西地区胆囊切除术中胆管损伤的发生率, 但是分析这 26 例患者早期处理效果不佳的原因集中在 3 个方面: 术式选择不当、手术时机选择不佳和手术技巧欠佳, 造成术后胆漏和胆管狭窄, 胆管炎反复发作。

3.3 胆管损伤早期处理的方法

胆管损伤的早期处理方式有 7 种: 保守治疗、一期单纯修补、胆管对端吻合、胆肠 Roux-en-Y 吻合、带蒂组织瓣修补、二次开腹引流、ERCP + ENBD。

保守治疗的指征是: 腹腔内已放置引流管, 术后发现腹腔引流管胆漏, 引流的胆汁量 < 300 ml, 无腹膜炎, B 超提示肝下无胆汁积聚, 排除肝总管、左右肝管横断性伤。保守治疗的方法为: 保持腹腔引流通畅, 防止引流管滑脱。

一期单纯修补的优点是保持了胆道的生理结构和功能。其适应证是术中发现胆管损伤口小 (< 15 mm), 无胆管壁缺损, 破口边缘整齐。禁忌证是损伤时间 > 1 周, 腹膜炎严重, 全身情况差。单纯修补时应注意选择合适的缝合线, 5-0 Prolene 无创号线修补较为理想, 忌用普通针和棉丝线。横向裂口纵向缝合, 纵向裂口横向缝合。胆管内径 < 8 mm, 缝合时边距保持 1~2 mm, 针距 2~3 mm。手法要精细, 必要时戴放大镜, 避免胆管壁张力过大, 避免缝合狭窄。根据情况决定是否放置腹腔引流管, 如果胆管损伤口相对较大、边缘不规则、缝合不甚严密、胆道造影证实无胆管狭窄, 最好经胆囊管插入 5 F 输尿管减压。如果损伤的胆管边缘整齐而无胆管壁缺损, 胆道造影显示胆道远端通畅、胆管无狭窄及胆

漏,可单纯放置腹腔引流管,不行胆道减压。

胆管对端吻合的优点是保持了胆道的生理结构和功能。其适应证是术中发现胆管横断性伤,缺损长度 $<15\text{ mm}$ 。禁忌证是缺损 $\geq 30\text{ mm}$,局部炎症较重,全身情况差。对端吻合的手术技巧是胆管壁缺损 $<15\text{ mm}$,两断端稍加游离,以 5-0 可吸收线间断缝合或者单股无损伤缝线行单层吻合,胆管内支撑管放置 3 个月。若胆管壁缺损 $\geq 15\text{ mm}$,应行 Roux-en-Y 吻合术,支撑管放置 3~6 个月。吻合时若张力大,行 Kocher 切口游离十二指肠及胰头,并且放置支撑管 6~9 个月,甚至 1 年。手术医生应该熟悉显微外科手术技巧。文献报道活体肝移植医生,戴放大镜进行胆管对端吻合,可以减少 70% 的胆道并发症^[9]。

胆肠吻合的优点是不受缺损胆管长度的限制,肠管活动范围大。其适应证是术中发现胆管损伤,胆管缺失较大,损伤在 48 h 内。禁忌证是腹膜炎严重,胆管直径 $<3\text{ mm}$ 者。

带蒂组织瓣修复损伤的胆管。常用的带蒂组织瓣有圆韧带、带蒂胆囊壁或肠壁等。修补后往往因为缺血和胆汁腐蚀,造成修补的组织瓣坏死而失败,技术难度大。本组损伤中仅有 1 例使用带蒂胆囊壁行胆管缺损的修复,效果良好。由于病例数少,尚不能确定该方法的远期效果。

二次开腹引流适应证是胆管损伤发现较晚,腹腔炎症较重,肝门部水肿粘连,全身情况较差,没有条件进行胆管对端吻合和胆肠吻合。早期处理应考虑仅行腹腔引流。腹腔引流的原则是:尽量找到近

端胆管行胆汁外引流,肝门部放置引流管充分引流,确保腹腔内部不积存胆汁。2~3 个月后腹腔感染控制,炎症消退,上端胆管扩张 $>10\text{ mm}$ 再行后期胆管重建术。

ERCP + ENBD 的适应证是术后发现胆漏,腹膜炎不严重。禁忌证是 Oddi 括约肌解剖已经改变(如胃大部切除毕 II 式吻合、Roux-en-Y 吻合术后),胆道手术后腹膜炎较重,伴有副肝管、迷走肝管损伤。

参考文献

- [1] 黄志强. 终末期胆病:传统外科的作用和限度. 中国实用外科杂志, 2003, 23(2): 65-66.
- [2] Bismuth H, Majno PE. Biliary strictures: classification based on the principles of surgical treatment. World J Surg, 2001, 25(10): 1241-1244.
- [3] 詹国清, 董家鸿, 王槐志, 等. 损伤性胆管狭窄的手术时机. 消化外科, 2002, 1(5): 345-347.
- [4] 黄志强, 黄晓强, 周宁新. 损伤性胆管狭窄外科治疗. 消化外科, 2003, 2(1): 1-8.
- [5] 崔云甫, 蒋桂星. 胆肠吻合术的变迁及发展. 中国现代普通外科进展, 2007, 10(2): 114-116.
- [6] 王敬, 周宁新, 段云鹏. 医源性胆管损伤早期处理失败的原因分析. 中国实用外科杂志, 2004, 24(9): 557-559.
- [7] 苏茂生, 周宁新, 窦春青, 等. 良性胆管狭窄 242 例的外科疗效分析. 中华普通外科杂志, 2007, 22(4): 277-280.
- [8] Stewart L, Way LW. Bile duct injuries during laparoscopic cholecystectomy. Factors that influence the results of treatment. Arch Surg, 1995, 130(10): 1123-1128.
- [9] Yan L, Li B, Zeng Y, et al. Introduction of microsurgical technique to biliary reconstruction in living donor liver transplantation. Transplant Proc, 2007, 39(5): 1513-1516.

(收稿日期: 2007-10-12)

(本文编辑: 张昊)

第七届中日肝胆胰疾病研讨会 暨 2008 中国国际肝胆外科论坛征文通知

由中国人民解放军总医院与日本临床外科学会、日中医学协会共同主办,第三军医大学西南医院、北京军区总医院和《中华消化外科杂志》编辑部协办的“第七届中日肝胆胰疾病研讨会暨 2008 中国国际肝胆外科论坛”,将于 2008 年 4 月 18-20 日在北京友谊宾馆会议中心举行。本次大会以研讨肝胆胰疾病诊断治疗的新理论和新技术为主题,进行特别演讲、专题报告和录像演示。诚挚邀请全国肝胆胰外科、内科、肿瘤、影像、内镜和介入等领域的同仁积极投稿并参会,参会代表将授予国家级继续教育 I 类学分。优秀论文将优先在《中华消化外科杂志》上发表。

征文内容:(1)肝胆胰肿瘤的生物学特征和系统化治疗;(2)肝胆胰良性病变诊疗新理念;(3)肝胆胰疾病外科治疗的新技术,包括肝移植、肝切除、胆道手术、围肝门区手术、胰腺切除等;(4)内镜、介入、影像在肝胆胰疾病诊疗中的应用。稿件要求:(1)800 字以内中、英文摘要各一份;(2)请以电子邮件的形式投稿,并提供联系地址和电话;(3)投稿邮箱: sinojapan301@yahoo. com. cn, 收件人: 李崇辉、张克明;截稿日期: 2008 年 3 月 15 日。通讯地址: 北京复兴路 28 号 解放军总医院全军肝胆外科研究所, 邮编: 100853; 电话: 010-66936602、66936604; 传真: 010-66936602; 联系人: 李崇辉、张克明。