

# 腹腔镜联合胆道镜治疗胆总管结石一期缝合 17 例体会

李海宏 詹志林 孔胜兵

(池州市人民医院 肝胆外科 安徽 池州 247100)

**【摘要】**目的: 探讨腹腔镜联合胆道镜治疗胆总管结石一期缝合胆总管的手术指征和手术方法。方法: 回顾性分析我院肝胆外科 2014 年 10 月 ~ 2017 年 11 月因胆总管结石行腹腔镜胆总管切开取石术 17 例患者的临床资料。结果: 17 例手术均成功, 手术时间(147.8 ± 41.6) min, 术后平均住院时间(7.3 ± 2.5) d, 2 例术后发生胆漏, 1 例经腹腔引流 10 d 后停止; 另 1 例因腹腔引流效果不佳, 经再次手术引流治愈。1 例出现高淀粉酶血症, 无临床症状及影像学改变。结论: 在严格把握手术指征的情况下, 腹腔镜联合胆道镜治疗胆总管结石一期缝合胆总管是安全可行的。熟练掌握操作技巧可以缩短手术时间, 减少并发症的发生。

**【关键词】**腹腔镜; 胆总管结石; 一期缝合

**【中图分类号】**R 657.4 **【文献标志码】**A

**【DOI】**10.3969/j.issn.1002-0217.2018.03.020

## Primary suture of the common bile duct following laparoscopy and choledochoscopy for choledocholithiasis: Clinical experience in 17 cases

LI Haihong ZHAN Zhilin KONG Shengbing

Department of Hepatobiliary Surgery, Chizhou People's Hospital, Chizhou 247100, China

**【Abstract】Objective:** To investigate the operation indications and surgical methods for primary suture of the common bile duct in patients after choledochotomy under laparoscope and choledochoscope. **Methods:** The clinical data were reviewed in 17 cases of choledocholithiasis undergone laparoscopic choledocholithotomy in our department between October 2014 and November 2017. **Results:** The surgery was successfully completed in the 17 cases. Mean operative time was (147.8 ± 41.6) min, and postoperative hospital stay was (7.3 ± 2.5) d. Postoperative bile leakage occurred in 2 patients, in whom one was managed by abdominal drainage for 10 days, and another required surgical drainage due to poor management. Hyperamylasemia occurred in 1 patient without clinical symptoms and imaging changes. **Conclusion:** Primary suture of the common bile duct can be safe and feasible in patients following combined laparoscopy with choledochoscopy in the treatment of choledocholithiasis, and skillful operation and careful evaluation of the operative indications may reduce the operative time and incidences of complications.

**【Key words】** laparoscopy; choledocholithiasis; primary suture

胆总管结石在胆道外科较为常见, 传统的治疗方法为剖腹手术, 在胆总管切开取石后, 常规放置 T 管行外引流<sup>[1]</sup>。而与 T 管引流相比, 腹腔镜胆道探查术后一期缝合胆总管, 无论是在手术创伤还是患者生活质量方面, 都有着更为突出的优点。我院肝胆外科于 2014 年 10 月 ~ 2017 年 11 月对 17 例胆囊结石合并胆总管结石患者, 采用腹腔镜联合胆道镜行胆总管切开取石一期缝合胆总管, 取得了较好的效果, 现报道如下。

### 1 资料与方法

1.1 一般资料 对 2014 年 10 月 ~ 2017 年 11 月池州市人民医院肝胆外科成功实施腹腔镜下胆总管切开取石、胆道镜探查后, 胆总管一期缝合的 17 例患者的临床资料进行回顾性分析。病例选择的标准为: ①胆总管内径 ≥ 8 mm; ②无肝内胆管结石, 术中胆道镜确认胆总管结石已取净; ③胆道镜探查胆总管下端通畅, 无狭窄及占位性病变; ④胆管无水肿, Oddi 括约肌收缩正常。其中男性 1 例, 女性 16 例, 年龄 33 ~ 81 岁。术前均经影像学检查(B 超及 CT,

收稿日期: 2017-12-06

作者简介: 李海宏(1981-) 男, 主治医师, (电话)15339669255, (电子信箱)lihaihong007@163.com;

孔胜兵, 男, 主任医师, (电子信箱)zckongsb@163.com 通信作者。

部分加行 MRCP) 诊断为胆囊结石合并胆总管结石。其中 1 例合并急性胆管炎及肝功能损害, 1 例合并急性胰腺炎; 所有病例均无重症胰腺炎及重症胆管炎, 无腹部手术史。

1.2 手术方法 采用四孔法, 探查了解腹腔粘连情况并排除腹腔其他器官病变后, 暴露 Calot 三角, 分别游离解剖出胆囊动脉及胆囊管。胆囊动脉近端夹闭后予以凝断。辨清胆囊管与胆总管、肝总管之间的关系后, 近壶腹部夹闭胆囊管, 避免胆囊内小结石落入胆总管。电凝钩或组织剪纵行切开胆管前壁 1.0~1.5 cm, 采用橡胶导尿管直接或连接冲洗棒冲洗, 大部分小结石可随高压水流自胆管切口冲出; 部分位于胆管切开处下方结石, 再经分离钳或取石钳取出。结石较大或与胆管内壁粘连、嵌顿者, 需通过胆道镜网篮或开腹胆管取石器械协助取石。经胆道镜反复探查确认胆管无结石、胆管壁水肿不严重、Oddi 括约肌收缩正常, 常规腹腔镜下切除胆囊。然后以 4-0 可吸收线间断或连续一期缝合胆总管。于文氏孔放置腹腔引流管, 由右侧腋前线戳孔引出固定。术后 3~5 d, 引流管内无胆汁样引流液, 经 B 超或 CT 证实腹腔无积液, 拔除引流管。

## 2 结果

17 例患者手术均顺利完成, 未发生大出血及腹腔感染, 无手术死亡病例。手术时间 ( $147.8 \pm 41.6$ ) min; 术后平均住院时间 ( $7.3 \pm 2.5$ ) d。2 例术后发生胆漏, 1 例经腹腔引流 10 d 后停止; 另 1 例因腹腔引流效果不佳, 经再次手术引流治愈。1 例术后第 1 天出现高淀粉酶血症, 无临床症状及影像学改变, 4 d 后降至正常范围, 痊愈出院。所有病例目前仍在随访中, 行 B 超或 CT 检查均未见胆管残余结石及结石再发。

## 3 讨论

文献报道, 3%~21% 的胆囊结石病人合并有胆总管结石<sup>[2]</sup>。传统开放术式已逐渐被微创手术所取代。尽管逆行性胰胆管造影 + 十二指肠乳头肌切开 + 腹腔镜胆囊切除术 (ERCP + EST + LC) 即所谓“双镜法”也成为临床处理胆囊结石合并肝外胆管结石的常用术式<sup>[3]</sup>, 但由于: ①胰腺炎、出血、穿孔等 ERCP 相关较为严重的并发症; ②需分两次手术; ③相对昂贵的费用; ④破坏了 Oddi 括约肌的功能; ⑤技术条件限制等, 在一定程度上限制了“双镜法”的应用<sup>[4]</sup>, 尤其是年轻患者, 更应慎重选择。胆总管切开取石后常规放置 T 管的目的, 主要在于预防

胆漏和便于术后取石及胆道探查。特别是对于胆道下端因炎症水肿等原因狭窄、胆总管存在结石残留或合并肝内胆管结石, 结石可能落入胆总管内的病例, 通过 T 管行胆汁外引流, 可降低胆道压力, 防止因胆道高压引起的胆漏; 后期可通过 T 管窦道, 借助胆道镜取出残余结石。对于胆管偏细的患者, T 管可以起到支撑的作用, 避免术后胆管狭窄。但外引流可能发生胆道梗阻、胆汁丢失、T 管滑脱、拔管后胆漏甚至胆汁性腹膜炎等相关并发症; 此外, T 管的留置对病人的心理和生活方面均存在较大的影响, 在一定程度上使腹腔镜手术的“微创”失去了优越性。

近年来, 对于部分胆总管结石患者, 有研究人员在胆总管切开取石术后, 不常规放置 T 管, 直接一期缝合胆总管, 取得了满意的临床效果<sup>[5]</sup>。与放置 T 管相比, 胆总管一期缝合的优点主要体现在<sup>[6]</sup>: ①术中减少了放置 T 管的操作, 缩短了手术时间; ②避免了 T 管放置不当或移动导致的胆道梗阻; ③避免胆汁大量流失导致的食欲不振或电解质紊乱; ④避免了留置 T 管可能引起的腹腔内粘连; ⑤避免 T 管滑脱引起的胆汁性腹膜炎; ⑥避免了 T 管窦道收缩导致的胆管成角; ⑦避免了后期拔除 T 管时可能引起的出血、胆漏等并发症<sup>[7]</sup>; ⑧减轻了患者的心理负担, 提高了患者术后生活质量, 缩短了住院时间, 在降低同期住院费用的同时, 也省去了后期 T 管造影、拔管等费用。虽然相对于留置 T 管, 在胆总管探查取石后一期缝合胆总管优势明显, 但目前国内外对于腹腔镜下胆总管探查术后一期缝合胆总管的适应证及禁忌证均无统一标准, 遵循的基本原则为术中无结石残留和保持胆管引流通畅<sup>[8-9]</sup>。结合本组病例的手术经验, 我们认为腹腔镜胆总管探查取石后一期缝合的适应证为: ①术前影像学及术中探查排除肝内胆管结石; ②术中探查确认胆总管直径  $> 8$  mm<sup>[10]</sup>; ③术中取净胆总管内结石并确认胆道通畅, Oddi 括约肌功能正常; ④胆总管内壁无炎症水肿或程度较轻。对于合并化脓性或梗阻性胆管炎、术中胆道结石一时难以取净, 或合并有肿瘤等应视为禁忌。有文献将发作过急性胰腺炎也列为禁忌<sup>[11]</sup>, 但本文胆总管一期缝合病例中, 急性胆管炎及急性胰腺炎病例各有 1 例, 经保守治疗后行腹腔镜下胆总管探查术, 术中发现胆总管炎症水肿不明显, 取净结石后胆总管下端通畅, 行一期缝合, 术后恢复顺利。所以并发过急性胰腺炎及急性胆管炎并非一期缝合绝对的禁忌, 应结合胆总管的水肿情况及通畅程度来综合判断。梁鸿认为, 把握手术指征的情况下, 对有上腹部手术史的患者行腹腔镜胆总

管切开取石一期缝合是安全可行的<sup>[12]</sup>。而詹峰等选择性对既往有胆道手术病史的患者采用腹腔镜胆道探查并行一期缝合,亦取得良好的效果<sup>[13-15]</sup>。

术后残石是胆道术后常见的并发症,但对于胆总管一期缝合的病例,由于未放置T管,导致后期处理方法有限,也是导致医疗纠纷的隐患。预防术后残石的关键在于术前通过影像学对结石数量及部位进行评估,术中经胆道镜探查证实。潘勖等认为通过术中经胆囊管造影再结合纤维胆道镜探查,可极大降低胆管残石发生率<sup>[16]</sup>。

结合相关文献资料及我们自身的临床经验,考虑决定腹腔镜下胆道探查术耗时的主要因素有①胆道镜探查取石:胆管炎症越重、结石数量越多、结石直径越大且位于胆总管下段者,取石越困难,耗时越长。我们采用冲洗棒头端连接合适型号的橡胶导尿管,利用导尿管的柔韧性,尽量伸入胆总管下段,然后通过冲洗棒注入一定压力的生理盐水。当胆管内压力上升到一定程度时,快速回撤导尿管,大部分小结石可随高压水流自胆管内冲出。结石较大或与胆管内壁粘连、嵌顿者,则需通过胆道镜网篮或开腹胆道取石器械协助取石。②腔镜下缝合和打结:这是腔镜操作的重点和难点,有一定学习曲线。严栋梁<sup>[17]</sup>和段键等<sup>[18]</sup>研究证实,使用单向免打结倒刺线可减少手术时间,缩短学习曲线。但由于价格昂贵,特别是对于基层医院,在一定程度上限制了其应用。我们认为,只要熟练掌握腔镜下缝合和打结,采用可吸收线间断或连续缝合均可。③腹腔创面的清理:胆总管切开后不断有胆汁溢出;取石过程中使用胆道镜及冲洗胆管取石、冲洗创面等将使用大量冲洗液。我们将右侧腋前线穿刺孔稍扩大,提前置入一根腹腔引流管于文氏孔,外接引流袋。腹腔内胆汁及冲洗液在气腹压力作用下自动由文氏孔引流管引流出体外。在不增加穿刺孔的情况下,减少了腹腔吸引及更换器械的操作,同时避免了胆汁、冲洗液滞留导致的腹腔内污染。

本研究结果显示,在严格把握手术指征的情况下,腹腔镜联合胆道镜治疗胆总管结石一期缝合胆总管是安全可行的,避免了留置T管带来的不利影响,提高患者生活质量,但应注意胆漏等并发症。熟练掌握操作技巧可以缩短手术时间,减少并发症的发生。

【参考文献】

[1] 应江波,李立波.胆总管结石的治疗进展[J].肝胆胰外科杂志,2010,22(6):522-524.

[2] 周利国,唐才喜,周红兵.腹腔镜内窥镜治疗胆囊结石合并胆总管结石两种术式的临床分析[J].中华肝胆外科杂志,2009,15(9):679-681.

[3] 张建锋,王云菲,李智,等.双镜联合与开腹手术治疗肝外胆管结石疗效对比[J].淮海医药,2017,35(5):537-539.

[4] 马大喜,李可为,王坚,等.LC+LCBDE和ERCP/EST+LC在胆囊合并胆总管结石中应用的随机对照研究[J].肝胆胰外科杂志,2016,28(6):448-453.

[5] KHALED YS, MALDE DJ, DE SOUZA C *et al.* Laparoscopic bile duct exploration via choledochotomy followed by primary duct closure is feasible and safe for the treatment of choledocholithiasis [J]. Surg Endosc, 2013, 27(11):4164-4170.

[6] 张礼才,赵士冲.胆总管探查术后选择性一期缝合106例临床研究[J].肝胆胰外科杂志,2012,24(2):150-151.

[7] CHUANG SHUHUNG, CHEN PAIHSI, CHANG CHIHMING, *et al.* Single-Incision Laparoscopic Common Bile Duct Exploration with Conventional Instruments: an Innovative Technique and a Comparative Study [J]. Journal of Gastrointestinal Surgery, 2014, 18(4):737-743.

[8] 冯志刚,田力.腹腔镜胆总管探查一期缝合术研究的新进展[J].中国普通外科杂志,2010,19(2):187-189.

[9] 黎明,杨奕,汪春,等.胆总管切开一期缝合手术的探讨:附53例报告[J].中国普通外科杂志,2014,23(2):262-264.

[10] 翁辞海,洪德飞.腹腔镜胆总管探查一期缝合与置T管引流的对比研究[J].中国微创外科杂志,2007,7(9):861-862.

[11] 上官昌盛,丁佑铭.腹腔镜胆总管探查一期缝合与T管引流在治疗胆总管结石中的临床应用[J].腹部外科,2015,28(4):258-261.

[12] 梁鸿,张辉,张超,等.合并上腹部手术史的腹腔镜胆总管切开取石一期缝合术68例[J].中华肝胆外科杂志,2016,22(5):347-348.

[13] 詹峰,张云,杨晓波.既往胆道手术史患者腹腔镜胆总管探查取石术后胆总管一期缝合31例[J].中华普通外科杂志,2014,29(10):756-759.

[14] 刘胜勇,孙冬林,陈学敏,等.胆道术后腹腔镜胆总管探查术的临床分析[J].中华肝胆外科杂志,2015,21(1):53-54.

[15] 马向明,付庆江,田园,等.腹腔镜联合胆道镜治疗胆总管复发结石[J].中华肝胆外科杂志,2015,21(1):55-56.

[16] 潘勖,陈晓鹏,鲍胜华,等.腹腔镜胆总管探查术后两种术式治疗胆总管结石的探讨[J].皖南医学院学报,2015,34(6):548-550.

[17] 严栋梁,朱斌,陈杰,等.不同缝合方式在腹腔镜胆总管探查术一期缝合中的应用[J].肝胆外科杂志,2016,24(6):425-428.

[18] 段键,杨世昆,夏仁品,等.单向倒刺线在腹腔镜胆道探查一期缝合术中的对照研究[J].重庆医学,2017,46(4):478-479.