

腹腔镜胆总管探查术后两种术式治疗胆总管结石的探讨

潘 勳 陈晓鹏 鲍胜华 崔 巍 张文君

(皖南医学院第一附属医院 弋矶山医院 肝胆外科,安徽 芜湖 241001)

【摘要】目的: 比较腹腔镜胆总管探查术(LCBDE)后 T 管引流和胆总管一期缝合治疗胆总管结石的疗效及并发症,分析其适应证的差异,指导临床合理应用。方法: 97 例胆总管结石患者,按手术方式分为腹腔镜胆总管探查结合 T 管引流组(T 管引流组 52 例)和腹腔镜胆总管探查结合胆总管一期缝合组(一期缝合组 45 例);评价两组手术时间、一期手术治愈率、残石率、并发症、术后住院时间和住院费用。结果: 97 例患者手术均成功,两组残石率及并发症差异无统计学意义($P > 0.05$);但一期缝合组手术时间、术后恢复时间及住院费用均低于 T 管引流组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论: T 管引流组和一期缝合组治疗胆总管结石疗效确切,在严格掌握手术适应证和精细手术操作的前提下,一期缝合组更加优于前者。

【关键词】胆总管结石;腹腔镜胆总管探查术;T 管引流;一期缝合

【中图分类号】R 657.4 **【文献标识码】**A

【DOI】10.3969/j.issn.1002-0217.2015.06.010

Two surgical options for the common bile duct following laparoscopic exploration for choledocholithiasis

PAN Meng, CHEN Xiaopeng, BAO Shenghua, CUI Wei, ZHANG Wenjun

Department of Hepatobiliary Surgery, The first Affiliated Hospital of Wannan Medical College, Wuhu 241001, China

【Abstract】Objective: To compare the clinical effectiveness and complications of T-tube drainage and primary closure of the common bile duct following laparoscopic exploration in the treatment of common bile duct stones and to determine the indications to apply either of the techniques for clinical guidance. **Methods:** Ninety-seven patients with common bile duct stones were divided into the T-tube drainage group ($n = 52$) and primary duct closure group ($n = 45$) and the two groups were assessed regarding the operative time, recovery rate in primary procedure, incidence of residual stones and complications as well as length of hospital stay and total hospital expenses. **Results:** The operation was successfully completed in 97 patients. Although the difference was not significant in the two groups concerning incidence of residual stones and complications ($P > 0.05$), yet the primary duct closure group had shorter operative time and postoperative recovery days as well as lower hospital expenses ($P < 0.05$). **Conclusion:** Either applying T-tube drainage or primary duct closure may be effective for patients following laparoscopic exploration, and yet the latter option can be superior to the former one under rigorous control of the surgical indications and cautious operation.

【Key words】 choledocholithiasis; laparoscopy; common bile duct; exploratory operation; T-tube drainage; primary closure

胆总管结石目前仍为我国的常见病和多发病,给患者造成极大的创伤,随着微创外科理念不断深入人心,腹腔镜技术得到长足的发展。腹腔镜辅助胆总管探查术也日益成熟,现被广泛应用于胆总管结石的治疗。胆总管探查术后选择放置 T 管引流还是一期缝合一直是肝胆外科争论的焦点,并未形成统一的共识。我们根据纳入和排除标准选取我院 2011 年 1 月~2013 年 12 月 97 例行腹腔镜胆总管探查术的胆总管结石患者,分为 T 管引流组和一期

缝合组进行回顾性分析,现报道如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料 纳入标准:行腹腔镜胆总管探查术的患者。排除标准:①合并有严重的心肺功能不全的患者;②合并有肝内胆管结石的患者;③合并有急性慢性胆管炎的患者;④合并有胰腺炎的患者;⑤术前肝功能 Child-Pugh 分级为 B 级或 C 级的患者;⑥既往有胆总管手术史的患者。

收稿日期: 2015-07-24

作者简介: 潘 勳(1989-),男,2013 级硕士研究生,电话) 18375326896,电子邮箱) 740119788@qq.com;

陈晓鹏,男,主任医师,教授,硕士生导师,电子邮箱) drcxp@sohu.com,通讯作者。

选取我院 2011 年 1 月 ~ 2013 年 12 月的 97 例符合以上标准的行腹腔镜胆总管探查术治疗的胆总管结石患者,分为胆总管切开术后 T 管引流组(简称 T 管引流组)和胆总管一期缝合组(简称一期缝合组)。T 管引流组 52 例,其中男 20 例,女 32 例,年龄 27 ~ 81 岁,平均(54.3 ± 15.7)岁;胆总管均扩张,直径 ≥ 1.0 cm,其中 38 例合并慢性胆囊炎、胆囊结石,既往有 8 例曾行腹部手术。一期缝合组 45 例,其中男 18 例,女 27 例,年龄 25 ~ 79 岁,平均(55.1 ± 16.2)岁;胆总管直径 ≥ 1.0 cm,其中 32 例合并有慢性胆囊炎、胆囊结石,既往有 5 例曾行腹部手术史。

表 1 T 管引流组和一期缝合组术前一般资料

组别	年龄(岁)	男/女	腹部手术史 (%)	合并胆囊结石 (%)
T 管引流组	54.3 ± 15.7	20/32	8(15.38)	38(73.08)
一期缝合组	55.1 ± 16.2	18/27	5(11.11)	32(71.11)
$t(\chi^2)$ 值	0.247	0.024	0.380	0.046
P 值	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

1.2 手术方法 手术均采用全麻,按四孔法进腹,置入德国 Storz 高清腹腔镜系统,胆总管结石若合并胆囊结石,先结扎胆囊管,结扎并切断胆囊动脉,剥离胆囊床,暂时胆囊不予切除。经胆囊管行胆道造影明确胆总管结石数目及位置。轻轻牵拉胆囊颈部固定好胆道,在腹腔镜下充分显露十二指肠上段胆总管,穿刺证实后纵形切开胆总管,切口长度以能轻松取出结石为度。充分冲洗并吸引胆管腔后,在胆道镜探查下用网篮取净结石。最后胆道镜向下探查并顺利进入十二指肠,向上探查证实左右肝管、肝总管均无结石,以生理盐水反复冲洗,直至冲洗液清亮并无结石冲出。T 管引流组将 T 管置入胆总管后用 4-0 可吸收无损伤血管缝线间断缝合胆总管前壁,边距 1 ~ 2 mm,针距 1 ~ 1.5 mm,再由 T 管缓慢注入生理盐水,检查缝合处无液体漏出,轻轻回抽即可抽出胆汁。一期缝合组用 4-0 可吸收无损伤血管缝线连续或间断全层黏膜对黏膜缝合胆总管前壁,边距 1 ~ 2 mm,针距 1 ~ 1.5 mm,并经胆囊管注入生理盐水或以干纱布条轻压缝合的切口证实无胆漏。最后

再次经胆囊管胆道造影明确结石取净后切除胆囊,两组均彻底止血,冲洗腹腔,Winslow 孔常规置引流管一枚,于右腹壁腹腔镜戳孔处将 T 管和腹腔引流管引出固定。

1.3 统计学方法 采用 SPSS 17.0 软件处理数据,计量资料比较采用 t 检验,计数资料比较采用卡方检验。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 手术时间 97 例患者手术均成功,T 管引流组和一期缝合组平均手术时间为(163.5 ± 25.7) min 和(141.9 ± 23.8) min,经比较有统计学意义($P < 0.05$)。

2.2 一期手术治愈率、残石率 两组患者术后均结合临床表现及影像学检查随访 2 个月 ~ 半年,证实一期手术治愈率分别为 84.62% (44/52) 和 86.67% (39/45) ($P > 0.05$),一期手术治愈率两组间比较的差异无统计学意义。T 管引流组术后残石率为 15.38% (8/52),均以胆道镜经 T 管窦道取出;一期缝合组术后残石率为 13.33% (6/45) ($P > 0.05$),均行 EST 取石成功。术后残石率两组间比较的差异亦无统计学意义。

2.3 并发症 T 管引流组并发术后胆漏 2 例、电解质紊乱 3 例、高淀粉酶血症 3 例(达不到胰腺炎的诊断标准)、急性胆管炎 1 例,并发症率为 17.31% (9/52),分别予以持续腹腔冲洗负压吸引、补充电解质、禁食及抑制胰酶分泌、抗感染等非手术方法治愈。一期缝合组并发术后胆漏 4 例、高淀粉酶血症 3 例(达不到胰腺炎的诊断标准),并发症率为 15.56% (7/45) ($P > 0.05$),分别通过持续腹腔冲洗负压吸引、禁食及抑制胰酶分泌等保守治疗后治愈。

2.4 术后住院时间、住院费用 两组平均术后住院时间分别为(7.2 ± 2.3) d 和(5.8 ± 1.6) d ($P < 0.05$),平均住院费用分别为(26 426.9 ± 5330.7) 元和(21 037.0 ± 4593.4) 元($P < 0.05$)。两组比较均有统计学意义($P < 0.05$)。

表 2 腹腔镜胆总管探查术后 T 管引流组和胆管一期缝合组各项指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	手术时间 (min)	一期手术治愈率 (%)	术后残石率 (%)	并发症发生率 (%)	术后住院时间 (d)	住院费用 (元)
T 管引流组 (n = 52)	163.5 ± 25.7	84.62	15.38	17.31	7.2 ± 2.3	26 426.9 ± 5330.7
一期缝合组 (n = 45)	141.9 ± 23.8	86.67	13.33	15.56	5.8 ± 1.6	21 037.0 ± 4593.4
$t(\chi^2)$ 值	4.271	0.082	0.082	0.054	3.515	5.292
P 值	<0.05	>0.05	>0.05	>0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

3.1 两种术式的利弊 目前,腹腔镜胆总管探查术(LCBDE)已成为外科治疗胆总管结石的“金标准”术式,术后常放置T管引流,目的是防止发生胆管狭窄、通畅引流,术后也可以经T管窦道取出残石。缺点也日益显露,主要是置管时间长,患者活动不便、术后护理较繁杂、术后可能T管脱落,以及拔管后发生胆漏及胆汁性腹膜炎;此外,T管长期引流胆汁,可使胆汁丢失致电解质紊乱及酸碱失衡,造成消化不良及内环境紊乱。Ahmed等^[1]指出相对于胆总管探查术后置T管引流,胆管一期缝合有较低的胆道并发症发生率。Khaled和Saeed等人指出腹腔镜胆总管探查术后胆管一期缝合是安全有效的,可以适当地用来取代T管引流^[2-3]。胆总管一期缝合保证了胆汁正常循环,有效维持了胆道内的正常压力,减少了因胆肠返流所致的胆管炎及结石再生;同时避免了大量体液、电解质和多种消化酶的丢失,有利于胃肠道功能恢复,对患者术后顺利康复有重要意义。

3.2 胆总管一期缝合的手术适应证 黎明等^[4]认为符合胆总管切开一期缝合应具备两大基本原则:一是胆管无残余结石;二是胆总管下段及壶腹部开口通畅。我们在实际临床工作中也是遵循着这些原则,术前严格筛选病例,术中严格把握其手术适应证来操作。①术前检查明确胆总管结石伴胆总管扩张超过1cm,不存在胆管畸形、狭窄以及肝内胆管结石,并排除恶性肿瘤^[5]。②术中经胆道镜探查及术中多次胆管造影证实胆管内结石已彻底取净;且胆道镜观察到胆总管下端通畅,Oddi括约肌舒缩功能良好,胆道镜可顺利进入十二指肠。

3.3 胆总管一期缝合的主要并发症防治 胆漏是胆总管一期缝合术后最严重的并发症,常见原因见于缝合较薄胆管壁导致针孔漏或缝合技术不佳造成的胆道切口渗漏。生理状态下胆总管内维持一定的压力梯度,既能防止胆肠返流,也成为胆总管切口缝合后胆漏发生的基础^[6]。当胆总管下端狭窄或者Oddi括约肌张力增强时,胆总管压力升高造成胆汁渗漏尤为明显^[7]。因此,胆管下端是否通畅成为胆漏发生与否的关键,若胆管下端通畅时,对于针孔及胆道切口渗漏,多在48~72h消失^[8]。术后第2天给予硫酸镁粉水冲服导泻,可促进Oddi括约肌松弛以减低胆道压力^[7]。在Winslow孔处常规放置引流管至关重要,可以及时发现胆漏并处理。

术后胆总管结石残留也是胆总管手术治疗后的棘手问题,可通过内镜解决。T管引流组患者有8

例术后发生残留结石,均经T管窦道以胆道镜取出;一期缝合组患者有6例术后发生残留结石,均行EST取石成功。随着术中经胆囊管胆道造影技术的推广,部分病例在胆总管探查前后均进行了胆道造影,用生理盐水2倍稀释60%的泛影葡胺缓慢注入20mL,摄片2次,再结合术中的纤维胆道镜探查,可极大地减少胆管残留结石的发生率,避免术中胆管问题的遗漏,最大程度地避免二次手术。

3.4 胆总管一期缝合技术关键 胆总管一期缝合技术的关键既要保证缝合牢靠无胆漏,也要保证缝合后不会造成胆管狭窄。我们在操作中总结了一些经验:①胆管壁一期缝合须注意全层黏膜对黏膜,并间断缝合肝十二指肠韧带浆膜,可有效防止胆漏;②由于丝线容易产生异物反应可直接刺激胆道结石的再生,所以我们提倡使用可吸收无损伤血管缝线;③对于胆管壁菲薄者,缝合时针距不应过大,控制在1~1.5mm范围内;④缝合密度均匀、适当,且张力合适。

总之,只要严格筛选合适的病例,严格掌握手术适应证,完善充足的术前准备,熟练掌握腹腔镜下缝合的技术要领,遵循术中取净结石及胆总管通畅的原则,完善术后并发症的防治手段,腹腔镜胆总管探查一期缝合是安全可行的,有利于患者术后恢复,更能体现微创手术优越性。

【参考文献】

[1] Ahmed I, Pradhan C, Beckingham IJ, et al. Is a T-tube necessary after common bile duct exploration [J]? World journal of surgery, 2008, 32(7): 1485-1488.

[2] 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]. Surgical endoscopy 2013, 27(11): 4164-4170.

[3] Saeed N, Nasir MT, Khan MI, et al. Choledochorrhaphy (primary repair) versus t-tube drainage after open choledochotomy [J]. Journal of Ayub Medical College, Abbottabad: JAMC 2013, 24(1): 18-20.

[4] 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.

[5] 邹良旺, 徐李娟, 蔡华杰, 等. 腹腔镜胆总管切开放石一期缝合的适应证及手术操作细节 [J]. 肝胆胰外科杂志, 2013, 25(1): 54-56.

[6] 王家兴, 林龙英, 李捷, 等. 腹腔镜下胆总管切开放石胆总管一期缝合36例分析 [J]. 中国微创外科杂志, 2012, 12(9): 828-829, 834.

[7] 杜立学, 张煜, 吴武军, 等. 胆道探查胆总管一期缝合的临床研究 [J]. 肝胆外科杂志, 2011, 19(4): 264-266.

[8] 张鸿涛, 崔云峰, 苗彬, 等. 胆总管探查一期缝合的临床研究 [J]. 中国普通外科杂志, 2011, 20(2): 183-186.