

腹腔镜联合纤维胆道镜在胆管结石治疗中的应用

李建明, 李志东, 赵志宏

(北京市第二医院普通外科, 北京 100031)

[摘要] **目的** 探讨腹腔镜联合纤维胆道镜对胆管结石患者的治疗效果. **方法** 北京市第二医院 2001 年 7 月至 2011 年 7 月胆管结石患者共 46 例, 对照组为 2008 年 3 月前采用开腹胆囊切除加 T 管引流术式 22 例, 观察组为 2008 年 3 月后采用腹腔镜联合纤维胆道镜取石术式 24 例. 应用 Mann-Whitney 秩和检验, 分别比较两组间手术情况、疗效及术后并发症. 两组数据比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$). **结果** 两组患者的术后并发症、手术出血量及住院时间差异无统计学意义 ($P > 0.05$). 观察组手术时间显著长于对照组. 观察组患者的结石清除率显著高于对照组, 而术后复发率显著低于对照组. **结论** 腹腔镜联合纤维胆道镜取石术与传统的胆囊切除术胆管切开取石加 T 管引流治疗胆管结石疾病相比较, 具有结石清除率高、术后复发率低、安全可行性强及术后并发症少的优势.

[关键词] 腹腔镜; 纤维胆道镜; 胆管结石; 胆囊切除加胆管切开 T 管引流

[中图分类号] R657.4 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 2095-610X (2013) 08-0071-04

Application of Laparoscope with Choledochoscope in Treatment of Cholangiolithiasis

LI Jian-ming, LI Zhi-dong, ZHAO Zhi-hong

(Dept. of General Surgery, the Second Hospital of Beijing, Beijing 100031, China)

[Abstract] **Objective** To discuss the way of treatment of bile duct stone with laparoscope and choledochoscope. **Methods** Forty six patients with bile duct stones admitted in our hospital from July 2001. to July 2008 were selected in this study. The 46 cases were divided into two groups: the control and observation group. The control group included 22 patients who were performed cholecystectomy and choledochotomy with T tube drainage. The observation group included 24 patients who were performed laparoscope and choledochoscope operation. We used the Mann-Whites statistics and compared the incidence of complications, the amount of bleeding and hospitalized days in patients between two groups. When $P < 0.05$, the difference between the two groups was considered statistically significant. **Results** The incidence of complications after operation, amount of bleeding and hospitalized days in patients had no statistically significant difference between two groups. The time of operation in observation group was longer than control group. The bile stones eradication rate in observation group was higher than control group. and the bile stones recurring rate in observation group was lower than control group. **Conclusion** It is better to treat the bile duct stones by using laparoscope with choledochoscope than the way of traditional cholecystectomy and choledochotomy with T tube drainage, the former has advantages such as higher bile duct stones eradication rate, lower recurring rate, safer and more reliable operation and fewer complications.

[Key words] Laparoscopes; Fibercholedochoscope; Cholangiolithiasis; Cholecystectomy and choledochotomy with T tube drainage

胆结石病 (又称胆石症) 是发生于胆道系统不同部位及因多种病理因素作用下而形成结石, 它

是世界范围的常见病, 其发病率随年龄增长而增高. 随着我国社会的老龄化, 国人的生活条件及营

[基金项目] 北京大学“985”Ⅱ期项目(985-2-028-24)

[作者简介] 李建明 (1963~), 男, 北京市人, 医学学士, 副主任医师, 主要从事普通外科临床工作.

养状况的改善,胆结石病的患者也在逐年增多,是我国中老年人胆道系统的常见病之一^[1]。有报道称,50岁以前胆石症发病率为25.2%,60~69岁发病率为38.6%,80岁以上为53.3%^[2]。

既往在腹腔镜和纤维胆道镜未普及使用之前,开腹行胆囊切除加胆总管切开取石加T管引流,一直是治疗胆囊结石合并胆总管结石的传统术式^[3]。随着腹腔镜胆囊切除术和纤维胆道镜技术的成熟,北京市第二医院从2008年初开始尝试应用腹腔镜联合纤维胆道镜对胆管结石疾病进行治疗,并与以往的传统术式相比较,取得了较满意的疗效。

1 资料与方法

1.1 一般资料

自2001年7月至2011年7月胆管结石患者共46例,其中对照组为2008年3月前采用开腹胆囊切除加T管引流术式22例,观察组为2008年3月后采用腹腔镜联合纤维胆道镜取石术式24例。对照组男8例,女14例,年龄46~78岁,中位年龄67岁。观察组男11例,女13例,年龄51~82岁,中位年龄71岁。应用单因素方差分析及Fisher exact tests,2组患者性别及年龄间差异无统计学意义。

所有患者均有不同程度的右上腹疼痛,发热寒战、黄疸。患者术前均经B型超声、CT或MRCP及实验室检查确诊为胆管结石。结石发生部位:胆囊结石合并胆管结石对照组17例,观察组21例;单纯胆管结石对照组5例,观察组3例。胆管结石发生部位:单纯肝内胆管结石对照组6例,观察组7例;肝内外胆管结石对照组12例,观察组15例;单纯肝外胆管结石对照组4例,观察组2例。2组患者临床表现、胆结石病发生部位差异无统计学意义。

术前均排除手术禁忌症,告知患者手术目的、过程及可能发生情况,并签知情同意书。

1.2 方法

2组患者入院后均接受常规检查,经过B型超声、CT或MRCP及实验室检查确诊胆管结石。根

据患者身体状况采取全麻或连续硬膜外麻醉,观察组行腹腔镜胆囊切除术胆管切开联合纤维胆道镜取石数,对照组行胆囊切除术加胆管切开取石加T管引流术。

1.3 观察分析

2组患者的手术时间、手术出血量、住院时间、结石清除率、术后复发率,术后并发症及感染情况。

1.4 统计学方法

采用SPSS软件对数据进行整理和分析。计量资料用(Mean ± Std)表示,应用Mann-Whitney秩和检验,分别比较2组间手术情况、疗效、术后并发症及感染情况。计数资料用(例数,百分比)表示,采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 疗效分析

观察组结石清除率为95.83%,术后复发率为8.33%;对照组结石清除率为77.27%,术后复发率为27.27%,见表1。

2.2 手术情况及住院时间

观察组手术时间显著长于对照组, $P < 0.05$ 。2组患者手术出血量及住院时间差异无统计学意义($P > 0.05$),表2。

2.3 术后情况

2组患者在术后均出现并发症,经过对症治疗,康复或明显好转。2组患者术后并发症情况见表3。

3 讨论

对于胆管结石的治疗原则,应该是取净结石、消除炎症、引流通畅、解除梗阻、防止复发、解除病因^[4]。对胆管结石的治疗,从既往的开腹胆囊切除术合并胆总管探查取石术加T管引流术到如今的腹腔镜胆囊切除术胆管切开联合纤维胆道镜取石,都是本着这个原则进行治疗的,但是在治疗的方式

表 1 2组患者结石清除及术后复发情况 [n (%)]

Tab. 1 Comparison of stone clearance and postoperative recurrence in patients between two groups [n (%)]

组 别	n	结石清除	术后复发
观察组	24	23(95.83)*	2(8.33)*
对照组	22	17(77.27)	4(27.27)

与对照组比较, * $P < 0.05$ 。

表 2 两组患者手术时间、手术出血量及住院时间比较

Tab. 2 Comparison of operation time, the amount of bleeding and hospitalized days in patients between two groups

组别	n	手术出血量 (mL)	手术时间(h)	住院时间(d)
观察组	24	112.3 ± 17.4	1.45 ± 0.33*	13.2 ± 4.7
对照组	22	109.8 ± 16.9	1.14 ± 0.29	12.9 ± 3.2

与对照组比较, * $P < 0.05$.

表 3 两组患者术后并发症情况 (n)

Tab. 3 Comparison of the incidence of postoperative complications in patients between two groups (n)

组别	n	胆总管损伤	胆囊切除术后综合症	手术后胆汁瘘	出血	手术后胆管狭窄
观察组	24	1	1	1	1	0
对照组	22	2	1	2	2	1

上存在着一定的不同.

在开腹胆囊切除术合并胆总管探查取石术加 T 管引流的术式中, 医生是在开放的视野中进行手术操作, 手和器械的操作空间比较大, 方便止血、切开、打结、缝合、置管等操作, 因而在胆囊切除直到胆总管切开的手术操作过程都较为容易和迅速. 但是当打开胆管准备取石的阶段, 由于是用硬性的胆道取石钳在胆管中盲取或者用导管冲洗胆道以及胆道探子进行盲探, 这样对于某些位于肝内胆管特别是二级以上肝内胆管的结石, 特别是多发结石以及胆管内巨大和比较细小的结石取出都存在着一定的困难^[5]. 硬性的取石钳也容易对胆管的管壁造成一定的损伤. 对于这部分病人往往传统上的经验就是置粗大的 T 管, 手术后开放引流, 一些残余的结石可以通过胆汁引流经 T 管排除, 但是这种方法往往存在的结石的残余, 手术后 T 管压迫导致胆管管壁溃疡后形成的狭窄, 这个也是传统手术中胆囊切除术后综合症出现的原因之一.

相对于传统的手术方式, 运用腹腔镜胆总管探查联合纤维胆道镜治疗胆管结石有其优劣势. 该术式要求术者具备: (1) 具有丰富的传统胆道外科手术经验; (2) 熟练掌握腹腔镜技术和纤维胆道镜操作技术; (3) 娴熟的腔镜下打结、缝合、置管技术; (4) 要求有完备的腹腔镜器械、电刀、超声刀、电视监视系统和纤维胆道镜以及液电碎石机和取石网篮和我院自制的微小结石吸附器. 对于患者的选择标准: (1) 原发或继发性胆管结石的患者, 术前经过 B 型超声、CT 或 MRCP 及实验室检查明确诊断; (2) 患者能够耐受手术, 无心血管、脑、肺、肝、肾等严重疾患的患者; (3) 既往上腹部无手术史且腹腔内无严重粘连的患者; (4) 无患有胆囊癌、胆管癌或者肝硬变门脉高压以

及凝血机制障碍者.

随着腹腔镜和纤维胆道镜技术的成熟, 腹腔镜下胆囊切除和胆管切开联合纤维胆道镜取石技术日臻完善. 但是由于腹腔镜和纤维胆道镜是在电视监视器下的二维平面上完全用器械操作, 且操作的空间、视野与传统的开腹手术有存在着一定的区别, 因而手术的速度较开放手术仍慢一些, 特别在打结、缝合、置管的过程中尤其如此. 但是由于腹腔镜的操作可以取得非常良好的视野, 在预防出血、胆汁瘘、和胆管狭窄等方面也有一定的优势. 而纤维胆道镜取石较过去传统上的硬性取石钳取石具有较大的优点, 因为纤维胆道镜是在直视下操作而且进入胆管灵活, 甚至可以进入三级胆管内取石, 取石范围广泛, 上可至肝脏各段的三级肝内胆管, 下可及胆总管十二指肠乳头 Oddi's 括约肌开口处, 因此取石更为彻底和干净.

腹腔镜联合纤维胆道镜在治疗胆道结石疾病中, 因为具有良好的视野, 使得在预防并发症方面更有优势^[6]. 预防并发症的方面要注意如下要点 (1) 出血: 在胆囊三角内的血管变异较大, 往往有变异的肝右动脉通过, 在结扎胆囊动脉前后支时, 对异常粗大的动脉分支要引起足够的警惕, 结扎动脉最好紧贴着胆囊壁进行. 另外胆总管壁表面血运丰富特别是十二指肠上缘的胆总管血管分布较多, 十二指肠管壁 3 点和 9 点处往往有滋养动脉通过, 表面亦有变异的右肝动脉或者胆囊动脉通过, 一旦损伤出血难以自行停止, 故切开胆总管前壁时应选择胆囊管与胆总管交汇处上方 0.3 cm 和下方 0.8 cm 区域沿正中切开, 此处为胆管相对无血管区. 切开胆管前, 用注射器穿刺证实胆管的位置, 切开胆管电刀强度不宜过大, 用胆道探子和纤维胆道镜探查胆管时动作要稳定和轻柔, 防止粗暴带来的医源性

的损伤。(2) 胆汁瘘: 胆瘘是常见的并发症, 手术中对胆囊床上的副胆管应予以足够的重视。要注意胆囊三角的“三管一壶”的结构防止胆管误损伤后引起的胆瘘。对于胆囊管和胆总管的变异要高度重视。对于电刀的烧灼强度要控制, 避免术后热损伤区域的组织坏死脱落引起的胆瘘。对 T 管的直径选择要小于胆总管直径, 对 T 管横壁的修剪不宜过长过粗, 防止压迫严重引起的胆管壁坏死导致的胆汁瘘。(3) 胆管狭窄: 引起手术后胆管狭窄的原因很多, 由于胆管切开后, 供给胆管的血运受到了一定的破坏, T 管拔除后远期有病人可以导致胆管瘢痕挛缩变形引起胆管狭窄, 也有防止 T 管大小位置不当, T 管的横壁压迫胆管壁过紧, 导致血运障碍形成溃疡后随着溃疡的愈合导致胆管狭窄的形成。手术中操作粗暴视野不清, 缝合误扎部分管壁也是导致术后胆管狭窄的原因之一。(4) 残留结石和结石复发: 既往传统开腹手术, 结石的残留和复发较为多见, 原因是硬性胆道取石钳的取石方式并非是在直视下进行的, 而且由于硬性取石钳不具备弯曲性, 在胆道的探查范围十分有限, 因而手术中一次性取净结石相对困难, 多采用手术后 T 管引流的方式将残余结石排除。而纤维胆道镜的运用则较好的解决了取净结石的问题, 除去个别的结石嵌顿或者肝内胆管狭窄等困难情况, 胆道镜大多时间可以比较满意的取净结石。对于一次取不净的结石也可以带 T 管窦道形成后多次进行取石操作。对于过大的结石, 可以用液点碎石机碎石后, 将结石逐一取出^[7]。

结石的复发在传统的术式情况下实际存在着既往结石未取净的可能, 在手术后的复查中往往

被认为是结石复发。结石的复发有复杂的解剖生理病理的过程, 即使运用胆道镜技术取石也存在术后结石再次复发的情况^[8]。

本组的 46 例胆道结石病的患者, 通过传统开腹胆囊切除胆总管切开取石加 T 管引流及腹腔镜胆囊切除加胆管切开联合纤维胆道镜取石的治疗皆取得了比较满意的疗效。但是腹腔镜胆囊切除胆总管切开联合纤维胆道镜手术的方式具有更加微创、更少的并发症, 更完善的治疗效果, 具有结石清除率高、术后复发率低等特点, 安全可行, 值得临床推广。

[参考文献]

- [1] 孙传东, 吴力群. 胆管系统疾病的诊断及手术治疗[J]. 济南医药, 2006, 46(36):79.
- [2] 黄志强. 胆道外科学[M]. 山东:山东科学技术出版社, 1998:290 - 292.
- [3] 黄志强. 胆道外科学[M]. 济南:山东科学技术出版社, 1998:312 - 313.
- [4] 王巍, 唐健雄. 80岁以上老年胆道疾病分析[J], 中国实用外科学杂志, 2002;2(3):82 - 83.
- [5] 张宝善. 关于胆囊结石治疗的争论——与langenbuch理论的商榷[J]. 中国医刊, 2007, 42(5):2 - 4.
- [6] 徐小东, 吕西, 李徐生, 等. 胆总管结石的微创治疗[J]. 中国微创外科杂志, 2010, 10(6):533 - 534.
- [7] 胡兵, 饶林强, 唐承薇. 新型液电碎石微电极治疗胆管的临床研究[J]. 中华消化消化杂志, 2007, 27(1):36 - 38.
- [8] 黄志强. 胆道外科学[M]. 济南:山东科学技术出版社, 1998:534 - 537.

(2013 - 04 - 19 收稿)