

文章编号:1005-6947(2008)08-0739-03

·胆石症专题研究·

# 腹腔镜联合十二指肠镜治疗胆囊结石伴胆总管结石:附164例报告

马博<sup>1</sup>, 郑建忠<sup>1</sup>, 杨旭<sup>1</sup>, 吴江<sup>2</sup>, 张世天<sup>1</sup>

(新疆医科大学第二附属医院 1. 普通外科 2. 内镜中心, 新疆 乌鲁木齐 830063)

**摘要:**目的 探讨腹腔镜胆囊切除(laparoscopic cholecystectomy, LC)联合乳头括约肌切开术(endoscopic sphincterotomy, EST)治疗胆囊结石伴胆总管结石的价值。方法 回顾性分析164例胆囊结石合并胆总管结石行LC+EST治疗患者的临床资料。结果 全组均先行ERCP及EST后再行LC。164例中155例患者共成功取出胆总管结石196枚,取石成功率94.5%,另9例未成功,其中4例胆总管狭窄段大于2cm,另5例结石嵌顿,导丝无法通过。155例EST后6例发生轻度急性胰腺炎,经积极治疗后仍行LC术,LC成功率96.5%,患者平均住院时间(11±4)d。结论 ERCP+EST后行LC术是治疗胆囊结石伴胆总管结石的有效方法,有很高的临床应用价值,扩大了胆道微创治疗的范围。

[中国普通外科杂志, 2008, 17(8): 739-741]

**关键词:** 胆囊切除术, 腹腔镜; 胰胆管造影术, 内窥镜逆行性; 括约肌切开术, 内窥镜

中图分类号: R 657.4

文献标识码: A

## Laparoscopic combined with duodenoscopic procedures in the treatment of gallbladder stones with common bile duct stones: a clinical analysis of 164 cases

MA Bo<sup>1</sup>, ZHENG Jianzhong<sup>1</sup>, YANG Xu<sup>1</sup>, WU Jiang<sup>2</sup>, ZHANG Shitian<sup>1</sup>

(1. Department of General Surgery 2. Endoscopy Center, the Second Affiliated Hospital, Xinjiang Medical University, Urumqi, 830063 China)

**Abstract: Objective** To investigate the value of combined use of laparoscopic cholecystectomy (LC) and duodenoscopic procedures in the treatment of gallbladder stones with common bile duct stones. **Methods** We retrospectively analyzed clinical data of 164 cases of gallbladder stones with common bile duct stones treated with laparoscopic cholecystectomy + endoscopic sphincterotomy (EST) from January 2003 to December 2007. **Results** All the cases underwent ERCP and endoscopic sphincterotomy (EST) followed by LC. In the 164 cases, 196 bile duct stones were extracted from 155 cases with a success rate of 94.5%. The procedures were unsuccessful in 9 cases, and among them, 4 cases had stricture of bile duct more than 2 cm in length, and 5 cases had impacted stones that precluded passage of the guide wire. After EST, 6 of the 155 cases had the complication of mild acute pancreatitis and LC was performed after its treatment. The success rate of LC was 96.5% and the average hospital stay was (11±4)d. **Conclusions** The combined use of EST and ERCP before LC is effective in treatment of gallbladder stones with common bile duct stones, and has broadened the utilization of minimally invasive treatment for bile duct diseases.

[Chinese Journal of General Surgery, 2008, 17(8): 739-741]

**Key words:** Cholecystectomy, Laparoscopy; Cholangiopancreatography, Endoscopic Retrograde; Sphincterotomy, Endoscopic

CLC number: R 657.4

Document code: A

收稿日期:2008-04-14; 修订日期:2008-07-14。

作者简介:马博,男,新疆医科大学第二附属医院副主任医师,主要从事腹腔镜微创手术方面的研究。

通讯作者:马博 E-mail:maboyang@sina.com

腹腔镜胆囊切除术 (laparoscopic cholecystectomy, LC) 对合并胆总管结石的胆囊结石患者, 仍难以单独解决问题<sup>[1]</sup>。我院 2003 年 1 月—2007 年 12 月对 164 例合并胆总管结石或怀疑有胆总管结石的患者先行内镜下逆行胰胆管造影 (endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP) + 乳头括约肌切开 (endoscopic sphincterotomy, EST) 及取石术后再行 LC, 取得了良好的效果, 报告如下。

## 1 临床资料

### 1.1 一般资料

本组男 63 例, 女 101 例, 平均年龄 61.3 (33 ~ 81) 岁。病史 3 ~ 21 d。均经 B 超、CT 或 MRI 证实为胆囊结石并胆总管结石, 其中 130 例合并慢性胆囊炎, 34 例合并急性胆囊炎。单发胆总管结石 131 例, 多发 33 例, 其中 3 枚以上者 15 例, 最多的 3 例有 5 枚结石。结石直径 0.3 ~ 2.5 cm, 其中直径大于 1.0 cm 者 43 例, 大于 1.5 cm 者 10 例。26 例合并轻度 - 中度黄疸。

### 1.2 手术方法

首先行 ERCP 及 EST, 术前禁食 6 ~ 8 h, 常规术前准备, 仪器设备包括日本 Pentax 3470k 型电子十二指肠镜、美国 Cook 公司各型造影导管、斑马导丝、日本 Olympus 乳头切开刀、德国 ERBE VIO200D 消化内镜工作站、美国 Cook 公司取石球囊、日本 Olympus BM4Q 型碎石器、美国 Cook 公司取石篮、国产 ENBD 导管、美国 Stryker 三晶片电视腹腔镜、强生 300 超声刀、造影剂为 76% 复方泛影葡胺。术前肌注 654-2 10 mg, 杜冷丁 100 mg, 常规静脉输液, 持续吸氧 3 L/min, 持续监护生命体征。患者俯卧位或左侧卧位, 内镜插至十二指肠降段并将内镜拉直后, 确认乳头位置后, 经主乳头管开口插管行胆道造影 (ERCP), 显影后拍 X 线片 2 ~ 4 幅, 如发现胆总管结石, 再次造影确认结石数目和位置, 了解胆总管是否狭窄。若无明显狭窄, 插入乳头切开刀导管, 插入导管一般不超过刀丝全长的 1/3 ( $\leq 8$  mm), 刀丝对准乳头 11 点处, 取混合电流, 切割指数 3.0, 间断放电, 见切割处组织发白, 出现火花而裂开, 检查无明显出血后, 插入取石器械, 对小于 1.0 cm 的结石直接用取石篮取出; 对大于 1.0 cm 的结石先用碎石器将结石粉碎后再用取石篮或取石球囊取出。再次造影确认取石干净后留置鼻胆管 (ENBD) 并退镜。ERCP + EST 术后禁食、禁水 2 ~ 3 d, 静脉输液及输注西咪替丁 400 mg, 每日 2 次, 2 ~ 3 d; 654-2 10 mg 输注每日 2 次, 抑制消化液分泌及

解痉。同时预防性静脉输注三代头孢菌素。监测血淀粉酶。在血淀粉酶正常 2 d 后经鼻胆管行胆道造影进一步确定胆总管结石清除情况, 复查肝功能。视具体情况于 EST 后 1 ~ 4 d 行 LC。

## 2 结果

### 2.1 ERCP + EST + LC 成功率

164 例患者中胆系显影 159 例, 5 例因结石嵌顿, 致插管失败, ERCP 成功 159 例。此 159 例 ERCP 发现 4 例胆总管下段狭窄超过 2 cm 而不适于行 EST 及取石, 余 155 例证实结石情况后均行 EST。综合应用取石篮、取石球囊、碎石器等器械取出胆总管结石, 经造影确认结石取尽后留置 ENBD。155 例 EST 病例共取出结石 196 枚, 取石成功率 94.5% (155/164)。155 例中 9 例因患者年龄大、心肺功能差、肝功损害重或急性炎症时间长而未行 LC, 余 146 例中 30 例合并急性胆囊炎者在 EST 1d 后行 LC, 111 例在 EST 3 d 后行 LC, 5 例在 EST 4d 后行 LC, 其中 5 例术中因胆囊三角呈“冰冻状”中转开腹行胆囊切除术。LC 手术成功率 96.6% (141/146), 平均住院时间 (11 ± 4) d。ENBD 在 LC 术后 2 ~ 3 d 拔出, 141 例行 LC 的患者均于 LC 术后 4 ~ 6 d 出院。9 例 EST 失败患者, 均改行开腹胆囊切除及胆总管切开取石手术。

### 2.2 手术并发症

ERCP + EST 后 6 例 (3.8%) 出现轻度急性胰腺炎, 经抗炎、解痉、止痛及对症处理后好转, 4 d 后行 LC 术。全组未出现出血、穿孔等严重并发症。LC 手术顺利, 无明显并发症。本组无死亡病例。

### 2.3 随访

164 例患者中 9 例 EST 失败患者行开腹胆囊切除及胆总管切开取石手术, 9 例未行 LC 及开腹手术, 141 例成功行 LC, 5 例 LC 术中中转开腹。随访成功行 ERCP + EST + LC 手术病人 113 例, 失访 28 例, 随访率 80.1% (113/141)。随访时间最短 1 年, 最长 3 年。未发现复发结石。

## 3 讨论

文献报道胆囊结石合并胆总管结石占胆石症患者的 9.2% ~ 33%, 传统的剖腹胆囊切除胆总管探查术创伤大, 并发症多, 需留置 T 管, 住院时间长, 对伴有严重合并症的老年患者存在一定风险<sup>[2]</sup>。应用腹腔镜胆囊切除、经胆囊管或胆总管切开胆道镜探查取石、T 管引流术, 虽具微创优点, 但需要操作者有熟练的腹腔镜下切开胆总管及胆道镜探查取石、留置 T 管和缝合打结等技术,

且手术时间长、并发症多、T管胆汁外引流造成机体生理功能紊乱等。即便是胆总管的一期缝合,术后出现胆管狭窄的可能性大大增加<sup>[3]</sup>。由于LC和EST都已是成熟的医疗技术,临床应用已日趋广泛。内镜联合治疗胆囊结石伴胆总管结石具有创伤最小,能维持胆道系统正常生理功能,以及住院时间短、恢复快等优点。

目前LC与EST应用顺序仍存在一定的争议。较多的学者主张采用先EST后LC<sup>[4]</sup>,笔者赞同此观点。它能为LC提供较完整的“胆道树”图像,能发现胆管的变异,减少术中胆道损伤的可能性,使LC更加安全。EST后的鼻胆管引流能改善术前受损的肝功能,降低胆道压力,减少胆瘘和胆管炎的发生。即便LC术后出现胆道残留结石,再次内镜取石也较为容易。EST后尽可能尽早进行LC。笔者认为由于有ENBD的保护,在确认EST无明显并发症后,行LC的间隔时间越短越好,笔者的经验是3d内最佳。时间过长除增加患者住院费用、并有胆囊结石再次进入胆总管的可能,同时有可能造成胆囊壁及周围组织水肿导致LC困难。当然,EST临床应用仍有较高的并发症,一旦出现往往使下一步LC无法正常进行。所以不是所有的LC患者术前都需要做EST及ENBD。根据Cotton<sup>[5]</sup>建议和笔者的体会,有以下情况时LC前应行ERCP+EST:(1)术前经BUS,CT或MRCP检查确诊或怀疑有胆总管结石者;(2)虽未发现胆总管结石,但胆总管直径>0.8cm者;(3)既往有黄疸病史或目前有黄疸者;(4)有肝功能异常或AKP,RGT升高者;(5)合并胆源性胰腺炎者。由于LC术可并发胆漏<sup>[6]</sup>,而有些患者就诊时胆总管已有感染,EST也可能发生十二指肠乳头括约肌切缘持续渗血,而电凝止血又不易达到止血目的,反而会造成意外损伤<sup>[7]</sup>。另外EST后局部水肿又易堵塞胆管开口,使胆、胰液排出不畅,引发急性胰腺炎、急性胆管炎,如果EST后留置ENBD管,则有如下益处:(1)经此管可引流胆汁及胰液,并支撑已切开的括约肌开口,防止切口堵塞,有利于预防胆管炎和胰腺炎的发生;(2)EST术后可经ENBD管持续滴注止血药物,可达到止血目的;(3)可经此导管每日用生理盐水冲洗胆管,可有效清除残余细小结石及机械碎石后的泥沙样结石;(4)可经此管行药物灌注,可有效的治疗EST引起的胰腺炎;(5)经此管持续负压吸引,有利于LC术后胆漏的修复与愈合。所以本组每例EST患者术后均常规放置ENBD管,效果良好,大大降低了EST及LC并发症的发生率,提高了手术的安全性。

近年来,由于取石、碎石器械的发展,加上液电碎石技术的应用,EST的适用范围越来越广<sup>[8]</sup>。根据Safrany的意见和笔者的体会,提出以下几项为EST的禁忌证<sup>[9]</sup>:(1)胆总管狭窄段长度>2cm,或胆总管多处狭窄者;(2)肝内胆管结石并肝内胆管狭窄者;(3)有严重凝血机制障碍者;(4)有严重心、肺功能障碍者;(5)有明显胸主动脉瘤,高血压患者有脑溢血征象者;(6)重度食管胃底静脉曲张者;(7)疑有消化道穿孔者。EST的主要并发症为出血,发生率4.9%~8.9%,急性胰腺炎的发生率约1%~3%<sup>[10]</sup>,本组由于应用ENBD技术,EST术后仅有6例发生轻度胰腺炎,经药物治疗及对症处理后,未影响LC的施使。

综上所述,对胆囊结石伴胆总管结石患者先行ERCP+EST后再行LC有利于进一步明确诊断,对选择手术方式、预防LC并发症<sup>[11]</sup>、提高LC成功率、扩大LC应用范围和缩短患者住院时间都是非常有利的。

#### 参考文献:

- [1] 游建,王平,李新民,等. ERCP和EST在腹腔镜胆囊切除术中的应用[J]. 中华微创外科杂志,2003,3(5):415-416.
- [2] 陈训如. 微创外科在胆道外科疾病治疗中的地位[J]. 中华外科杂志,1999,3(7):695-696.
- [3] 黄昌州,胡海,赵中辛,等. 腹腔镜联合胆道镜治疗胆囊结石合并胆总管结石[J]. 中国普通外科杂志,2008,17(2):114-116.
- [4] 田大广,黄洁,张捷,等. LC与EST联合应用治疗胆囊结石继发性胆总管结石[J]. 中国普通外科杂志,2006,15(8):579-581.
- [5] Cotton PB. Endoscopic retrograde cholangio pancreatography and Laparoscopic cholecystectomy [J]. *AJS*, 1993, 16(5):474.
- [6] 巴明臣,毛静熙,陈训如,等. 腹腔镜胆囊切除术后胆漏的原因及对策[J]. 中华普通外科杂志,2004,19(2):77-78.
- [7] 赖智德,王耀东,何利平,等. 联合腹腔镜、内镜微创治疗胆囊结石合并胆总管结石[J]. 临床外科杂志,2005,13(12):758-760.
- [8] 陈学敏,孙冬林,薛卫. 纤维胆道镜辅助下胆总管探查一期缝合56例临床分析[J]. 中国普通外科杂志,2007,16(7):710-711.
- [9] 王耀东,何协,邱福南,等. 腹腔镜与开腹手术治疗胆总管结石前瞻性临床研究[J]. 中华肝胆外科杂志,2001,7(5):301-302.
- [10] Beman J, Rauws E, Fockens P. Random ised trial of endoscopic balloon dilation versus endoscopic sphincterotomy for removal of bileduct stones [J]. *Lacent*, 1997, 34(9):1124.
- [11] 顾爱东,李向农,郭克逊,等. 腹腔镜下胆道探查与内镜oddi括约肌切开取石的研究[J]. 腹腔镜外科杂志,2005,10(2):82-85.