

## 腹腔镜联合术中胆道镜经胆囊管治疗胆总管继发性结石 32 例报道

和红春, 杜锐锋, 李晗宇, 张冰, 陈焰, 杜云飞  
(云南省第二人民医院肝胆外科, 云南昆明 650021)

**[摘要]** **目的** 探讨腹腔镜下经胆囊管胆道镜治疗胆总管继发性结石的适应症及方法. **方法** 对 32 例腹腔镜下经胆囊管胆道镜治疗的继发性胆总管结石资料进行回顾性分析, 并与同期进行的腹腔镜下胆总管切开探查、T 管引流组进行比较. **结果** 全组顺利完成, 无并发症出现. 与对照组相比, 在术后住院时间、住院费用方面具有明显优势. **结论** 对于符合条件的继发性胆总管结石患者, 腹腔镜下经胆囊管胆道镜取石者结果明显优于胆总管切开放石、T 管引流者. MRCP 检查对手术适应症的判断及对手术操作具有指导作用.

**[关键词]** 腹腔镜; 经胆囊管; 胆道镜; 继发性胆; 总管结石 MRCP

**[中图分类号]** R657.4<sup>2</sup> **[文献标识码]** A **[文章编号]** 2095 - 610X (2014) 05 - 0102 - 03

## Laparoscopic Transcystic Common Bile Duct Exploration in Secondary Common Duct Lithiasis: A Report of 32 Cases

HE Hong - chun, DU Rui - feng, LI Han - yu, ZHANG Bing, CHEN Yan, DU Yun - fei  
(Dept. of Hepatobiliary Surgery, The Second People's Hospital of Yunnan Province, Kunming Yunnan 650021, China)

**[Abstract]** **Objective** To investigate the operative indication and surgical technique of the laparoscopic transcystic common bile duct exploration in secondary common duct lithiasis. **Methods** Clinical data of 32 cases with secondary common duct lithiasis treated with laparoscopic transcystic common bile duct exploration were analyzed retrospectively, and were compared with the group of common bile duct exploration and T tube drainage in the same period. **Results** The operation of 32 cases was successful with no complications. Compared with the control group, the hospitalization time and expense after operation have obvious advantages. **Conclusion** To the suitable patients for laparoscopic transcystic common bile duct exploration, the therapeutic effect was significantly better than that in the routine group. Pre-operative MRCP examination can provide valuable information for surgical indications and surgical planning.

**[Key words]** Laparoscope; Transcystic common bile duct exploration; Cholelithiasis; Secondary common duct lithiasis; MRCP

自 1991 年 Fletcher 和 Stoker 等报道腹腔镜下经胆囊管胆道探查及胆总管切开治疗胆总管结石的经验以来, 随着腹腔镜技术的进步, 腹腔镜胆道探查取石术已成为肝外胆道结石治疗的首选方法之一. 其探查取石途径包括经胆囊管及胆总管切开. 2009 年 1 月至 2013 年 12 月来, 云南省第

二人民医院肝胆外科对 32 例继发性胆总管结石患者, 行腹腔镜下经胆囊管胆道镜探查取石术 (laparoscopic transcystic common bile duct exploration, LTCBDE), 应用 MRCP 进行术前评估, 取得满意效果. 报告如下.

---

**[作者简介]** 和红春 (1970~), 男, 云南丽江市人, 医学学士, 副主任医师, 主要从事肝胆胰临床工作.

**[通讯作者]** 李晗宇. E-mail: hanyux82@163.com

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

全组32例,男24例,女8例,年龄34~55岁,平均42.2岁,均有胆绞痛发作史,22例肝功能异常,黄疸明显,1例3a前行EST,32例均合并胆囊结石.合并高血压病8例,2型糖尿病6例.类风湿病1例.本组病例符合以下条件:(1)均为胆囊结石继发胆总管结石;(2)术前MRCP提示,胆囊管内径 $\geq$ 结石直径;胆总管结石均位于胆囊管开口以下;(3)无急性胆道感染;(4)不合并急性胰腺炎.

### 1.2 手术方式

**1.2.1 器械** Olympus 高清腹腔镜, Olympus 纤维胆道镜(P20、3C40,直径分别为4.9 mm、3.6 mm).

**1.2.2 手术方式** 常规人工气腹负压为11 mmHg,头高足低左侧斜位,采用四孔法,进腹后充分游离Calot三角,距胆总管0.5 cm处,部分剪开胆囊管,

分离钳扩张胆囊管,自剑下或锁骨中线孔置入胆道镜,在腹腔镜监视下将胆道镜自胆囊管剪开处置入胆总管,用网石篮取出结石.确认取净结石,剪断胆囊管,可吸收夹夹闭胆囊管残端,顺行切除胆囊.常规放置腹腔引流.

### 1.3 统计学处理

统计数据以SPSS软件,组间数据比较采用 $t$ 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义.

## 2 结果

32例病人恢复良好,10例术前无肝功能改变者,术后复查肝功能正常;17例于术后2周内肝功能恢复正常;5例在术后2周黄疸无消退,复查MRCP无胆道梗阻,继续保肝治疗后,术后6周肝功能基本恢复正常.对照组为36例行腹腔镜下胆总管切开探查取石,T管引流者<sup>[1]</sup>.2组手术时间比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),但2组总住院时间,住院费用比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表1.

表1 2组病人临床观察结果( $\bar{x} \pm s$ )

Tab. 1 Clinical observation results of patients in the two groups ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	手术时间 (min)	术后住院时间 (d)	住院费用 (元)
经胆囊管组	32	178.1 $\pm$ 20.89	4.1 $\pm$ 1.6 <sup>△</sup>	9125 $\pm$ 834 <sup>△</sup>
T管引流组	36	219.7 $\pm$ 38.7	14.2 $\pm$ 2.1	12296 $\pm$ 793

与T管引流组比较,  $\Delta P < 0.05$ .

## 3 讨论

目前微创处理胆总管结石的方法有:(1)腹腔镜下胆总管切开取石、T管引流术;(2)腹腔镜下胆总管切开取石,胆管一期缝合术;(3)腹腔镜下经胆囊管胆道镜取石;(4)内镜下十二指肠乳头切开术(EST);(5)经口胆道子母镜取石术.腹腔镜下胆总管切开取石、T管引流术:由于放置T管,患者在围手术期易造成体液丢失,导致水电紊乱等并发症,住院时间长、恢复慢、病人痛苦大.腹腔镜下胆总管切开取石,胆管一期缝合术的病人:要求胆道无急性炎症,胆总管下端无狭窄,一期缝合有漏胆、胆道狭窄之虞. EST:有并发胰腺炎、出血、十二指肠漏的风险<sup>[2,3]</sup>;一旦造成Oddi括约肌功能失调,反复发生返流性胆道感染,临床上处理甚为棘手;且有胆管癌变的风险<sup>[4]</sup>.经口胆道子母镜:需切开Oddi括约肌,有EST的风

险;需双人熟练配合,操作困难;加之设备昂贵,子镜易损,开展较少<sup>[5,6]</sup>.本组病例经胆囊管胆道镜取石,完整保留胆管结构及Oddi括约肌功能,减少了T管,无胆汁丢失,痛苦减少,患者住院费用、术后住院时间明显低于胆总管切开、T管引流者,具有极大优势.

胆囊管内径一般为2~4 mm,普通胆道镜很难通过.胆总管继发性结石的患者,胆囊内结石在胆囊压力的作用下通过胆囊管进入胆总管,故而造成胆囊管扩张,以致部分病人获得LTCBDE的机会.微创是外科医生永恒的追求,但微创必须在保证疗效的基础上进行.通过本组病例体会到,并非所有继发性胆总管结石均可通过胆囊管取出,且可能出现胆道残石.手术成功的关键在于:(1)尽量游离胆囊管至汇入部,暂不切除胆囊协助牵引;(2)胆道镜要能通过胆囊管置入胆总管,且胆囊管内径 $\geq$ 结石直径;(3)将胆道镜置入胆囊管时,需要置入胆道镜的Trocar协助调整

方向,用胆道镜自身的可调整角度,与胆囊管牵引的方向、角度配合;必要时可用无创血管钳协助将胆道镜置入胆囊管-胆总管;(4)术前准确判断胆总管结石数量。

即使手术操作熟练,仍不足以应对各类复杂的胆道结石患者,手术适应症的选择就显得尤为重要。较普遍接受的 LTCBDE 最佳适应证为:胆总管结石数目 < 10 枚、直径 < 1 cm<sup>[7]</sup>。在解剖上,胆囊管多呈锐角汇入肝总管。由于操作的局限性,腹腔镜下经胆囊管胆道镜取石时,胆道镜往往只能向胆总管探查,而很难进入肝总管及肝内胆管,因此,术前评估至关重要。由影像科及肝胆科高职称医师共同进行术前 MRCP 阅片,可在术前判断结石的大小、数量、位置及胆囊管形态、内径、有无变异等<sup>[8]</sup>;3D-MRCP,可以进一步判断胆囊管汇入胆总管的位置及角度。了解胆囊管的内径及结石的直径,术前评估结石可否自胆囊管取出,判断胆道镜能否自胆囊管置入;了解胆囊管汇入胆总管的位置及角度,有助于充分游离胆囊管与胆总管间的纤维粘连,以便于胆道镜置入<sup>[9]</sup>。对胆道梗阻的病人,术前 MRCP 可准确地反应胆囊管的实际内径,对胆囊管内径小于结石直径,以及胆囊管内径  $\geq$  结石直径,但小于胆道镜直径者,则不必强求行经胆囊管取石,此时胆道镜不易置入胆总管,结石也较难自胆囊管取出。若鲁莽操作,容易造成胆囊管汇入部损伤或胆道镜损伤,增加手术时间。国内学者,也有报道使用胆囊管汇入部微切开的方法解决此问题<sup>[10]</sup>,本组有 1 例患者术前 MRCP 评估可行经胆囊管取石,但在术中因 heister 瓣阻挡,胆道镜无法进入胆总管,遂剖开胆囊管,在汇入部微切开而完成手术。对于无胆道梗阻者,由于胆道充盈欠佳,术前 MRCP 不能准确的反应胆囊管的实际内径,需根据术中探查情况决定。

术前 MRCP 对结石数量的准确判断,有助于术中判断是否取尽结石,避免胆道残石。对于 1 枚以上的结石,在胆道镜取石时由于注水,结石有可能被挤入肝总管,甚至肝内胆管。术中取出结石数量如少于术前所判断的数量,此时应行术中胆道造影检查。如发现结石进入肝总管,则可试用无损伤钳轻轻挤压胆总管,使结石进入胆总管,再用胆道

镜取出,本组 5 例患者用此方法取出进入肝总管之结石。如结石已进入肝内胆管,或无法将结石挤入胆总管者,则应及时改为胆总管切开取石。

经胆囊管胆道镜取石有微创、痛苦小、住院时间短、费用少等优点。术者操作足够熟练仍不能保证成功率,合理选择符合适应症的患者,才能发挥 LTCBDE 术式的优点,使患者得利。

### [参考文献]

- [1] 杜锐锋,和红春,张冰,等. 腹腔镜胆总管探查取石术 36 例临床体会[J]. 中国内镜杂志,2012,18(4):435-436.
- [2] UCHIYAMA K,ONISHI H,TANI M,et al. Long-term prognosis after treatment of patients with choledocholithiasis [J]. Ann Surg,2003,238(1):97-102.
- [3] BINMOELLER K F,SCHAFFER T W. Endoscopic management of bile duct stones [J]. J Clin Gastroenterol,2001,32(2):106-118.
- [4] WU S D,ZHANG Z H,LI D Y,et al.Nitroester drug's effects and their antagonistic effects against morphine on human sphincter of Oddi motility[J]. World J Gastroenterol,2005,11(15):2319-2323.
- [5] JUDAH J R,DRAGANOV P V. Intraductal biliary and pancreatic endoscopy:An expanding scope of possibility [J]. World J Gastroenterol,2008,14 (20):3129-3136.
- [6] 庞勇,张炳印,汤礼军,等. 子母镜下治疗胆管巨大嵌顿性结石 21 例分析[J]. 中华消化内镜杂志,2010,27(6):327-328.
- [7] 韩威,张忠涛. 腹腔镜下胆道镜经胆囊管胆总管探查取石技术应用现状[J]. 中国实用外科杂志,2009,29(1):44-46.
- [8] 毕杰,顾炜,陆飞,等. 胆囊管解剖变异的 MRCP 评价及临床意义[J]. 肝胆胰外科杂志,2011,23(1):60-62.
- [9] 杜锐锋,张冰. 小切口胆囊切除术中经胆囊管胆道镜的应用附 485 例报告[J]. 中国内镜杂志,2000,6(6):49-52.
- [10] 宋京海,陈剑,贺修文,等. 腹腔镜下经胆囊管及其汇入部切开胆总管探查术的应用 [J]. 中国医刊,2011,46(10):42-43.

(2014-02-17 收稿)