

腹腔镜及选择性辅助小切口治疗胆囊结石合并肝外胆管结石的临床研究

吴 胜,陈金锁,唐晓明,田宇剑,李 伟,李界明

(解放军第一〇一医院肝胆外科/南京军区腹腔镜外科中心,江苏无锡 214044)

[摘要] **目的** 探讨腹腔镜及选择性辅助小切口行胆管探查治疗胆囊结石合并肝外胆管结石的方法和临床价值。**方法** 完成腹腔镜胆囊切除后,首选腹腔镜下经胆囊管行胆管探查取石术;失败者辅助小切口行经胆囊管胆管探查术,备选胆总管切开探查。2010年4月至2014年4月共治疗171例胆囊结石合并肝外胆管结石。**结果** 成功完成腹腔镜下经胆囊管胆管探查术95例,其余76例辅助小切口行胆管探查。辅助小切口手术组中,51例经胆囊管行胆管探查;25例行胆总管切开探查(切开探查后I期缝合13例,置T管引流12例)。171例中经胆囊管胆管探查成功率为85.4%,并发症3例(1.8%)。随访3~42个月,未发现胆管狭窄。**结论** 腹腔镜及选择性辅助小切口行胆管探查治疗胆囊结石合并肝外胆管结石疗效好,具有创伤小、恢复快及并发症少等特点。

[关键词] 胆结石;腹腔镜;辅助小切口**[中图分类号]** R61**[文献标识码]** A**[文章编号]** 1671-8348(2015)13-1807-02

Study on laparoscopy and selective assisted small incision for treating cholecystolithiasis complicating extrahepatic bile duct stone

Wu Sheng, Chen Jinsuo, Tang Xiaoming, Tian Yujian, Li Wei, Li Jieming

(Department of Hepatobiliary Surgery, 101 Hospital of PLA Laparoscopic Surgery Center of Nanjing Military Region, Wuxi, Jiangsu 214044, China)

[Abstract] **Objective** To evaluate the method for performing the common bile duct exploration by laparoscopy and selective assisted small incision in treating cholecystolithiasis complicating extrahepatic bile duct stone and its clinical value. **Methods** 171 patients diagnosed as cholecystolithiasis complicating extrahepatic bile duct stone in our hospital from April 2010 to April 2014 were enrolled in this study. After completing the laparoscopic cholecystectomy, laparoscopic transcystic common bile duct exploration (LTCBDE) was preferred; assisted small incision transcystic common bile duct exploration was chosen after LTCBDE was failed, and cholecystectomy was an alternative approach. **Results** 95 cases were successfully treated by LTCBDE and the other 76 cases were performed common bile duct exploration the by assisted small incision. In the small incision group, 51 cases underwent the transcystic common bile duct exploration and 25 cases underwent choledochotomy approach; 13 cases of primary closure and the other 12 cases of T-tube drainage. Among all the cases, the success rate of transcystic approach exploration was 85.4% (146/171) and the complications occurred in 3 cases (1.8%). All the cases were followed up for 3-42 months and no bile duct stenosis was found. **Conclusion** Performing the common bile duct exploration by laparoscopy and selective assisted small incision is an effective method for treating cholecystolithiasis complicating extrahepatic bile duct stone and has the advantages of small trauma, rapid recovery and less complications.

[Key words] cholelithiasis; haparoscopes; assisted small incision

随着腹腔镜、胆道镜、十二指肠镜及小切口等现代微创技术的发展,胆囊结石合并肝外胆管结石的多种微创治疗方法在临床上广泛应用。除了腹腔镜胆囊切除(laparoscopic cholecystectomy, LC)联合腹腔镜下胆管探查及LC联合经内镜乳头括约肌切开术外,腹腔镜辅助小切口行胆管探查取石^[1-2]也是一种治疗胆囊结石合并胆管结石可选择的方案。本院分别成功开展了腹腔镜下经胆囊管胆管探查(laparoscopic transcystic common bile duct exploration, LTCBDE)^[3]及腹腔镜辅助小切口行胆管探查^[4]治疗胆管结石,并在熟练掌握这两种微创技术基础上,于2010年4月至2014年4月采用腹腔镜及选择性辅助小切口的系列化方案治疗171例胆囊结石合并肝外胆管结石,取得了满意疗效,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组患者171例,男77例,女94例,年龄20~81岁。术前常规行MRCP检查,均为胆囊结石合并肝外

胆管结石。合并肝内胆管结石、急性胆管炎(体温超过38.5℃、右上腹痛伴压痛、高胆红素血症)、急性胰腺炎(血清淀粉酶高于正常3倍以上)及有腹腔镜手术禁忌证、体型肥胖者(本研究以体质指数大于或等于24为标准)除外。

1.2 方法

1.2.1 治疗方法 气管插管全身麻醉后,建立气腹。腹腔镜下解剖胆囊三角区,离断胆囊动脉,用电钩将胆囊自胆囊床剥离,胆囊管暂不切断以便于牵引。距胆总管0.5cm切开、扩张胆囊管后,行LTCBDE,即经胆囊管切口插入胆道镜检查胆管,用网篮取石,必要时辅以钦激光机碎石。取尽结石后,横断胆囊管并夹闭近胆总管残端。行LTCBDE失败者,辅助小切口行胆管探查。根据腹腔镜下胆总管的位置,取3~5cm的腹壁小切口进腹。横断胆囊管,其近胆总管残端间断缝合3~4根牵引线,直视下进一步解剖、扩张胆囊管,必要时行胆囊管汇入部微切开^[4](即将胆囊管前内侧壁切开至其汇入处胆总管前

壁约 2 mm)。经胆囊管插入胆道镜行胆管探查取石。辅助小切口经胆囊管途径探查仍失败者,直视下切开胆总管行胆管探查。经胆总管切口取尽胆管结石后对胆管无狭窄及明显炎症、Oddi's 括约肌功能良好者做胆总管 I 期缝合,否则放置 T 管引流。

1.2.2 观察指标 分别记录完成 LTCBDE 及辅助小切口手术组胆囊管内径、胆囊管汇入部以上结石例数、胆管结石数量、胆管结石最大径、下床活动时间、肛门排气时间及术后应用镇痛剂例数。

1.3 统计学处理 利用 SPSS 13.0 软件进行处理,计数资料采用 χ^2 检验,计量资料采用 t 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

完成 LTCBDE 95 例,其余 76 例辅助小切口行胆管探查。辅助小切口手术组中,51 例为经胆囊管胆管探查,其中 22 例行胆囊管汇入部微切开;25 例为胆总管切开探查,探查后胆总管 I 期缝合 13 例,置 T 管引流 12 例。共有 3 例并发症(1.8%,3/171)。行 LTCBDE 组有 1 例并发症:胆管残石 1 例,经内镜下乳头括约肌切开取石后痊愈。行辅助小切口组有 2 例并发症:急性水肿性胰腺炎 1 例,经保守治疗痊愈;切口脂肪液化 1 例,引流换药后愈合。所有患者随访 3~42 个月,未发现胆道狭窄和结石复发。完成 LTCBDE 和辅助小切口手术两种术式详细的临床结果及比较见表 1。

表 1 完成两种术式临床结果及比较

项目	LTCBDE* (n=95)	小切口# (n=76)	χ^2/t	P
男/女(n)	46/49	31/45	0.993	0.319
年龄($\bar{x} \pm s$,岁)	49.8 \pm 11.6	52.4 \pm 12.2	-1.394	0.165
胆囊管内径(n)			7.870	0.005
<5 mm	31	41		
\geq 5 mm	64	35		
胆囊管汇入部以上有结石(n)	8	25	16.238	0.000
胆管结石数量(n)			9.858	0.002
<4 枚	76	44		
\geq 4 枚	19	32		
胆管结石最大径(n)			10.093	0.001
<8 mm	71	39		
\geq 8 mm	24	37		
下床活动时间($\bar{x} \pm s$,h)	13.2 \pm 3.8	14.2 \pm 3.4	-1.805	0.073
肛门排气时间($\bar{x} \pm s$,h)	21.1 \pm 4.3	22.2 \pm 5.3	-1.512	0.133
应用镇痛剂(n)	12	15	1.603	0.205

*:完成 LTCBDE 手术组,#:完成辅助小切口手术组。

3 讨 论

对胆囊结石合并肝外胆管结石的微创治疗,目前多认为腹腔镜的 I 期处理优于 LC 联合经内镜乳头括约肌切开术的分期处理^[5-6]。前者包括经胆囊管和经胆总管切口行胆管探查两种途径。LTCBDE 多作为首选,但应用有所受限^[3,7];腹腔镜下胆总管切开探查对腹腔镜技术要求较高^[2,8],对胆总管偏细及不能耐受较长时间气腹者不适合,胆漏等并发症发生率可达 7.0%~23.8%^[9-10]。

本研究所采用的腹腔镜及选择性辅助小切口行胆管探查

的系列化方案是微创治疗胆囊结石合并肝外胆管结石可选择的方法之一。其主要技术特点和优势有:(1)充分利用了腹腔镜在胆囊切除术中的优势;胆管探查首选 LTCBDE,其创伤接近于 LC,且疗效好^[7,11]。(2)对试行 LTCBDE 失败者,辅助小切口行胆管探查则避免了腹腔镜下胆总管切开探查的较高要求和风险,所需气腹时间缩短。因胆囊切除已在腹腔镜下完成,通过腹腔镜良好定位的辅助小切口行胆管探查较为易行,也是一种微创手术^[2]。(3)辅助小切口行胆管探查仍首选经胆囊管途径。因直视下胆囊管的解剖及牵引,可充分利用其管腔,减轻其汇入部呈锐角等因素给经胆囊管探查所带来的困难;且辅助小切口较腹腔镜下手术容易控制胆道镜插入的角度和力度,使一部分在腹腔镜下难以完成的经胆囊管探查在辅助小切口后得以顺利完成。需要者行胆囊管汇入部微切开安全、有效,适用于大多数胆管结石患者^[4]。(4)对存在胆囊管超低位汇合、胆囊管闭锁或有胆管引流指征等需要行胆总管切开探查者,辅助小切口手术因直视下切开、止血、缝合等操作简单易行、效果确切,且对胆总管条件要求低,适应证宽于腹腔镜下胆总管切开探查术^[2]。

很多学者认为,无论是腹腔镜还是开腹手术,经胆囊管入路是胆管探查最为理想的途径,可减轻对胆管的损伤,术后并发症少、恢复快^[4,7,11]。本组 LTCBDE 的成功率为 55.6%(95/171);行 LTCBDE 失败的 76 例通过辅助小切口手术,又完成经胆囊管胆管探查 51 例,使完成经胆囊管探查(含 LTCBDE)的总成功率达 85.4%(146/171),充分利用了胆囊管这一即将被结扎废用的天然解剖通道,最大限度地保持了胆管的完整性和正常生理功能。另外,本组通过辅助小切口手术又完成了胆总管切开探查后 I 期缝合 13 例,使完成免 T 管引流的胆管探查(含经胆囊管探查)成功率达 93.0%(159/171),使绝大多数患者免除了 T 管所带来的不便及相关并发症^[12-13]。本组并发症总发生率为 1.8%(3/171),无严重不良后果。

本研究结果表明,完成辅助小切口手术组较完成 LTCBDE 组在术后应用镇痛剂例数、下床活动时间、肛门排气时间等方面差异无统计学意义($P > 0.05$),均具有微创手术的特点。两手术组在胆囊管内径及胆管结石位置、个数、大小等方面差异有统计学意义($P < 0.01$)。提示本治疗方法中,首选的 LTCBDE 主要适用于胆囊管内径较粗,且位于其汇入胆总管处以下、个数较少、直径较小的胆管结石;而作为备选的辅助小切口手术主要适用于经胆囊管取石条件欠佳或胆囊管汇入部以上有结石或个数较多、直径偏大的难取性胆管结石,与前者具有互补性。作者认为,术前常规 MRCP 检查可较充分了解肝内外胆管(含胆囊管)解剖及胆管内结石个数、大小、位置等情况,做到术前、术中心中有数,对顺利完成手术及减少胆管损伤、术后胆管残石等具有重要意义。

总之,腹腔镜及选择性辅助小切口行胆管探查是治疗胆囊结石合并肝外胆管结石行之有效的方法。它结合了腹腔镜和开腹手术的优势,且在一次麻醉中完成,具有创伤小、恢复快及并发症少等特点,适合在基层医院开展或作为全腹腔镜下胆管探查的备选方案。但由于辅助小切口手术在术野的暴露上较传统开腹手术有所欠缺,操作难度也有所增加,应慎用于体型偏肥胖者,必要时可延长手术切口。

参考文献

[1] 吴胜,李界明,张伟杰,等.腹腔镜辅助(下转第 1811 页)

治疗 COPD 慢性咳嗽有更高的治愈率和更快的治愈效果,同时提高了患者心肺功能,在 COPD 治疗中能发挥一定的作用,作为老年 COPD 稳定期患者的补充治疗有效,值得临床推广应用。

参考文献

- [1] 苗丽君,郑富霞,王静,等. 炎性生物标志物与慢性阻塞性肺病患者生存关系的前瞻性研究[J]. 中华老年医学杂志,2013,32(4):404-407.
- [2] 武玉清. 白三烯受体拮抗剂的抗炎作用[J]. 国外医学呼吸系统分册,2004,24(2):40-43.
- [3] 殷世杰. 孟鲁司特钠联用布地奈德治疗成人急性发作期支气管哮喘临床观察[J]. 实用药物与临床,2013,16(8):752-753.
- [4] 黎伟. 孟鲁司特联合多索茶碱治疗老年支气管哮喘的临床分析[J]. 中国医师进修杂志,2013(30):14-16.
- [5] 符少萍,叶华,李莉. 孟鲁司特钠在变异性哮喘中的应用[J]. 中国实用医刊,2013,40(23):36-37.
- [6] 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组. 慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2007年修订版)[J]. 中华结核和呼吸杂志,2007,30(1):8-17.
- [7] 中华医学会呼吸病学分会哮喘学组. 咳嗽的诊断与治疗指南(2009版)[J]. 中华结核和呼吸杂志,2009,32(6):413.
- [8] Dima E, Rovina N, Gerassimou C, et al. Pulmonary function tests, sputum induction, and bronchial provocation tests: diagnostic tools in the challenge of distinguishing asthma and COPD phenotypes in clinical practice[J]. *Int J*

Chron Obstruct Pulmon Dis,2010(5):287-296.

- [9] 秦志强,王辰. 白三烯与慢性阻塞性肺疾病[J]. 国外医学呼吸医学分册,2004,24(6):388-392.
- [10] 蔡柏蔷,李龙芸. 协和呼吸病学[M]. 2版. 北京:中国协和医科大学出版社,2010:181.
- [11] Gueli N, Verrusio W, Linguanti A, et al. Montelukast therapy and psychological distress in chronic obstructive pulmonary disease (COPD): a preliminary report[J]. *Arch Gerontol Geriatr*,2011,52(1):36-39.
- [12] Mincheva RK, Kralimarkova TZ, Rasheva M, et al. A real-life observational pilot study to evaluate the effects of two-week treatment with montelukast in patients with chronic cough[J]. *Cough*,2014,10(1):2.
- [13] Yazici ZM, Sayin I, Bozkurt E, et al. Effect of montelukast on quality of life in subjects with nasal polyposis accompanying bronchial asthma[J]. *Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg*,2011,21(4):210-214.
- [14] Takeda K, Shiraiishi Y, Matsubara S, et al. Effects of combination therapy with montelukast and carbocysteine in allergen-induced airway hyperresponsiveness and airway inflammation[J]. *Br J Pharmacol*,2010,160(6):1399-1407.
- [15] 黄纯. 沙美特罗替卡松联合孟鲁司特治疗老年稳定期慢性阻塞性肺疾病的疗效评价[J]. 实用临床医药杂志,2013,17(13):92-93.

(收稿日期:2014-10-30 修回日期:2015-01-16)

(上接第 1808 页)

- 小切口联合胆道镜治疗胆管结石[J]. 中华肝胆外科杂志,2010,16(11):880-881.
- [2] 徐贤绸,上官慧敏,施书强,等. 腹腔镜与腹腔镜辅助小切口胆总管探查术的对比研究[J]. 中国微创外科杂志,2008,8(8):723-724.
- [3] 李界明,吴胜,张伟杰,等. 腹腔镜下胆道镜经胆囊管行胆管探查取石 58 例分析[J]. 肝胆外科杂志,2009,17(1):53-54.
- [4] 陈剑,韦军民. 术中微切开胆道镜检查的可行性研究[J]. 中华肝胆外科杂志,2005,11(6):372-374.
- [5] Kenny R, Richardson J, McGlone ER, et al. Laparoscopic common bile duct exploration versus pre or post-operative ercp for common bile duct stones in patients undergoing cholecystectomy is there any difference? [J]. *Int J Surg*,2014,12(9):989-993.
- [6] Alexakis N, Connor S. Meta-analysis of one-vs. two-stage laparoscopic/endoscopic management of common bile duct stones[J]. *HPB (Oxford)*,2012,14(4):254-259.
- [7] Phillips EH, Toouli J, Pitt HA, et al. Treatment of common bile duct stones discovered during cholecystectomy [J]. *J Gastrointest Surg*,2008,12(4):624-628.
- [8] 谢浩,龙昊,宋正伟,等. 腹腔镜联合胆道镜治疗胆囊结石合并胆总管结石的临床疗效分析[J]. 重庆医学,2013,42(20):2359-2363.

- [9] Koc B, Karahan S, Adas G, et al. Comparison of laparoscopic common bile duct exploration and endoscopic retrograde cholangiopancreatography plus laparoscopic cholecystectomy for choledocholithiasis: a prospective randomized study[J]. *Am J Surg*,2013,206(4):457-463.
- [10] Bansal VK, Misra MC, Rajan K, et al. Single-stage laparoscopic common bile duct exploration and cholecystectomy versus two-stage endoscopic stone extraction followed by laparoscopic cholecystectomy for patients with concomitant gallbladder stones and common bile duct stones: a randomized controlled trial [J]. *Surg Endosc*,2014,28(3):875-885.
- [11] Hanif F, Ahmed Z, Abdel Samie M, et al. Laparoscopic transcystic bile duct exploration: the treatment of first choice for common bile duct stones [J]. *Surg Endosc*,2010,24(7):1552-1556.
- [12] Wills VL, Gibson K, Karihaloot C, et al. Complications of biliary T-tubes after choledochotomy [J]. *Aust N Z J Surg*,2002,72(3):177-180.
- [13] Dong ZT, Wu GZ, Luo KL, et al. Primary closure after laparoscopic common bile duct exploration versus T-tube [J]. *J Surg Res*,2014,189(2):249-254.

(收稿日期:2014-09-08 修回日期:2015-02-23)