

文章编号:1005-6947(2008)06-0595-04

· 临床研究 ·

两种微创术式治疗胆囊结石并胆总管结石的比较

周利国¹, 唐才喜², 周红兵³

(1. 湖南省株洲市妇幼保健院 外科, 湖南 株洲 412000; 湖南省株洲市一医院 2. 肝胆外科 3. 消化内科, 湖南 株洲 412000)

摘要:目的 评价腹腔镜胆囊切除、胆总管探查取石术(LC + LCBDE)与内镜下Oddi括约肌切开联合腹腔镜胆囊切除术(EST + LC)两种术式治疗胆囊结石合并胆总管结石的临床效果。方法 胆囊结石合并胆总管结石256例分别采用LC + LCBDE和EST + LC治疗,其中LC + LCBDE术治疗132例、EST + LC术治疗124例,比较两组的并发症发生率、手术总时间、住院费用、住院天数。结果 两种术式的近期并发症发生率、结石残留率、平均住院天数比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);EST + LC组手术总时间、手术费用均明显高于LC + LCBDE组($P < 0.01$)。结论 两种术式各有其适应证和优缺点。胆总管直径 $< 1.0\text{cm}$ 、胆总管中下端结石或老年胆石症患者宜采用EST + LC术式;胆总管直径 $> 1.0\text{cm}$ 的多发性较大结石、尤其是中青年患者应首选LC + LCBDE术式。

[中国普通外科杂志, 2008, 17(6): 595-598]

关键词: 胆囊结石; 胆总管结石; 胆囊切除术, 腹腔镜; 胆总管探查, 腹腔镜; 内镜下乳头括约肌切开术
中图分类号: R 657.4 文献标识码: A

Comparison of two types of minimal invasive surgery for treating cholecystolithiasis with choledocholithiasis

ZHOU Ligu¹, TANG Caixi², ZHOU Hongbing³

(1. Department of General Surgery, Women and Children Healthcare Hospital of Zhuzhou City, Zhuzhou, Hunan 412000, China; 2. Department of Hepatobiliary Surgery 3. Department of Gastrointestinal Diseases, the First Municipal Hospital of Zhuzhou, Zhuzhou, Hunan 412000, China)

Abstract: **Objective** To evaluate the effect of laparoscopic cholecystectomy (LC) combined with bile duct exploration and stone removal (BDE) and LC with endoscopic sphincterotomy (EST) in treating cholecystolithiasis with choledocholithiasis. **Methods** Among 256 cases of cholecystolithiasis and choledocholithiasis, 132 patients were treated by LC + LCBDE, and 124 cases by EST combined with LC. The operation success rate, operation time and cost, complication rate, and length of hospital stay of the two groups were compared. **Results** There was no statistical difference in the operation success rate, complication rate, stone clearance rate, and average hospital stay between the two groups, but EST + LC group had significantly longer operation time and higher cost. **Conclusions** There are respective indications, advantages and disadvantages in the two groups. EST + LC is the better choice for patients with diameter of CBD $< 1.0\text{cm}$, stones impacted in the distal CBD, or old age. Otherwise, for patients with diameter of CBD $> 1.0\text{cm}$ and with multiple choledocholithiasis, especially for middle-aged patients, the better way is LC + LCBDE.

[Chinese Journal of General Surgery, 2008, 17(6): 595-598]

收稿日期: 2008-02-26; 修订日期: 2008-04-19。

作者简介: 周利国, 男, 湖南省株洲市妇幼保健院副主任医师, 主要从事肝胆及微创外科方面研究。

通讯作者: 周利国 E-mail: zhouligu8101@yahoo.com.cn

Key words: Cholecystolithiasis; Choledocholithiasis; Cholecystectomy, Laparoscopic; Common Bile Duct Exploration, Laparoscopic; Endoscopic Sphincterotomy

CLC number: R 657.4

Document code: A

目前临床上微创手术治疗胆囊结石并胆总管结石主要采用两种术式:即腹腔镜胆囊切除、胆总管探查取石术(laparoscopic cholecystectomy and common bile duct exploration, LC + LCBDE)和内镜下乳头括约肌切开取石联合腹腔镜胆囊切除术(endoscopic sphincterotomy combined with laparoscopic cholecystectomy, EST + LC)。笔者对2004年1月—2007年12月株洲市妇幼保健院和株洲市一医院的256例胆囊结石合并胆总管结石患者采用两种术式治疗的临床资料进行回顾性分析和对比,以评价两种术式的治疗效果。

1 临床资料

1.1 病例分组及一般资料

1.1.1 腹腔镜胆囊切除、胆总管探查、取石术组(LC + LCBDE) 132例。男54例,女78例;年龄24~71(平均 52.0 ± 11.8)岁,病程2个月至23年(平均12.3年)。有右上腹反复疼痛伴黄疸病史者79例,合并肝内二级支肝管结石9例。

1.1.2 内镜下乳头括约肌切开取石联合腹腔镜胆囊切除组(EST + LC) 124例。男49例,女75例;年龄23~68(平均 59.6 ± 14.3)岁,病程1个月至27年(平均16.5年),有右上腹疼痛伴黄疸病史者83例,合并急性胆管炎6例。

256例患者术前均经B超,CT,MRCP等检查明确诊断,且经手术证实。两组患者资料差异无统计学意义($P > 0.05$),具可比性。

1.2 手术方法

1.2.1 LC + LCBDE组 先采用四孔法行LC,用细针穿刺胆总管抽出胆汁确认后,切开胆总管前壁,切口长约1.0~2.0 cm,将切口附近结石推挤至切口处取出,然后置入纤维胆道镜,探查肝内外胆道,用取石篮取出胆总管、左右肝管及二级支肝管内结石,较大结石采用机械碎石后取出,生理盐水冲洗胆道。术中根据结石是否取净、胆总管内径大小、胆总管下端是否通畅及局部炎症、水肿等情况决定是否留置T管引流。本组104例留置T管,28例行胆总管一期缝合。常规置腹腔引流管于温氏孔处后退出腹腔镜。

1.2.2 EST + LC组 先由内镜医生插入十二指肠镜,行逆行胰胆管造影(ERCP),明确胆管解剖结构、确定胆总管结石的大小、数量和位置后,行乳头括约肌切开术(EST),在导丝引导下用乳头电切刀在11~12点处切开乳头括约肌,切开长度约10~15 mm,插入取石网篮或取石球囊取石;结石直径 < 1.0 cm可直接行乳头气囊导管扩张术(EPBD)予以清除;结石直径 > 1.5 cm采用EML后清除。检查无残余结石、无活动性出血后退出十二指肠镜。病情稳定2~5 d后行LC。6例伴有胆管炎患者EST后留置鼻胆管引流(ENBD)。

1.3 术后处理

两组患者术后常规应用抗生素,护肝及对症治疗,24 h后进流质饮食,术后2~3 d拔除腹腔引流管。LCBDE术留置T管者,术后2周行T管造影,证实无残留结石术后3~4周拔除T管;有残留结石行胆道镜经T管窦道取石术。EST术后常规测血、尿淀粉酶,如出现异常升高,按急性胰腺炎处理。

1.4 统计学处理

使用SPSS 10.0统计软件包,计量资料用均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验;计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 认为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组手术成功率和并发症发生率比较

LC + LCBDE组132例,手术成功130例,成功率98.5%,1例因腹腔致密粘连中转开腹,另1例合并胆囊结肠内瘘中转开腹。术后并发胆漏2例(1.5%,2/130),并发症发生率1.5%;胆石残留5例(3.9%,5/130)。EST + LC组124例,手术成功121例,成功率97.6%,1例十二指肠乳头开口于憩室内ERCP和EST不成功,另2例胆总管结石嵌顿取石不成功,均转开腹手术。EST术后并发出血2例(1.7%,2/121),胰腺炎5例(4.1%,5/121),并发症发生率5.8%;结石残留3例(2.5%,3/121)。两组手术成功率、并发症发生率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)(表1)。

2.2 两组手术时间、住院费用、住院日比较

EST + LC 术式分两个时间段完成,平均手术总时间明显长于 LC + LCBDE 组 ($P < 0.01$)。EST + LC 组平均住院费用明显高于 LC + LCBDE 组 ($P < 0.01$)。两组平均住院天数比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$) (表 2)。

表 1 LC + LCBDE 与 EST + LC 两组手术成功率和并发症比较

项目	LC + LCBDE 组	EST + LC 组	P 值
手术成功率	98.5% (130/132)	97.6% (121/124)	>0.05
并发症发生率	1.5% (2/130)	5.8% (7/121)	>0.05
结石残留率	3.9% (5/130)	2.5% (3/121)	>0.05

表 2 LC + LCBDE 与 EST + LC 两组手术及住院情况比较

项目	LC + LCBDE 组	EST + LC 组	P 值
手术总时间(min)	143.4 ± 53.3	226.7 ± 50.4	<0.01
平均住院费用(元)	8808.4 ± 284.0	13226.1 ± 349.7	<0.01
平均住院天数(d)	9.3 ± 2.3	10.7 ± 1.8	>0.05

3 讨论

自 1974 年 Kawai 等^[1]首次应用 EST 治疗胆总管结石取得成功后,1991 年 Jacobs 等^[2]应用 LCBDE 微创技术完成了首例胆总管结石手术,标志着肝胆外科由传统的开腹手术向微创手术的转变。特别是近年来“三镜”联合应用(腹腔镜、十二指肠镜、胆道镜)能以最小的损伤、最少的内环境干扰达到传统开腹手术同样或更好的治疗效果。

笔者自 1997 年开始应用 EST + LC 术式治疗胆囊结石并胆总管结石。经验丰富的内镜医师可根据患者具体情况灵活运用乳头括约肌切开术(EST)、气囊导管扩张术(EPBD)、机械碎石术(EML)等操作,使取石成功率达 90% ~ 98% 以上^[3-4]。该术式由于未行胆总管切开探查,不需放置 T 管引流,很少发生胆总管狭窄或胆漏;手术过程对腹腔内脏干扰较少,胃肠道功能恢复较快,很少发生肠粘连、肠梗阻;手术创伤小,术后恢复快,因此不受腹腔粘连和年老体弱手术耐受较差等因素的限制。对胆管炎患者特别是急性重症胆管炎(AOSC)留置鼻胆管引流(ENBD),可以很快

解除胆道梗阻、降低胆道压力、减少细菌代谢产物吸收,改善患者的内环境,并可为二期手术提供标记和支架作用^[5],防止术后胆漏。该术式的不足之处是 EST 和 LC 分两个手术时段进行,患者需忍受两次手术痛苦,延长了手术总时间,增加了患者的经济负担。其次对胆总管上段、左右肝管内结石取石成功率较低;结石直径 > 1.5 cm 者取石和碎石难度增大;十二指肠解剖结构异常,如十二指肠狭窄、胃毕 II 式手术史的患者行 EST 难度更大。再者,Yamakawa 等^[6]认为行 EST 术后由于 Oddi 括约肌功能永久性丧失,60% 患者术后伴有十二指肠液返流和慢性菌胆症,可能是引起结石复发率和胆管癌发病率升高的重要原因,本组资料因缺乏长期随访,仅有 2 例返流性胆管炎需住院治疗。该术式的主要并发症是急性胰腺炎、乳头肌切开后出血、十二指肠穿孔和结石残留,本组发生急性胰腺炎 5 例,表现为淀粉酶一过性增高,对症处理后 2 ~ 3 d 恢复正常;乳头肌切开后出血 2 例,局部喷洒 1:10 000 肾上腺素盐水或使用钛夹可达到止血效果。残留结石可重复行 EST 清除。

LC + LCBDE 是近年来受到国内外学者广泛认同和推荐的术式^[7-9],该术式实现了一次手术同时解除胆囊结石和胆总管结石两个问题,更能体现微创手术的优势,缩短了患者手术总时间,且降低了手术费用。术中结合使用纤维胆道镜使探查和取石的范围更广,向上可延伸至左右肝管、二级支肝管,向下可至十二指肠乳头。结合应用网篮取石或机械性碎石可清除胆总管内较大结石,提高了结石的清除率。对胆总管压力高、胆管炎症状明显或残留泥沙样结石放置 T 管引流,可减少胆管狭窄或胆漏的发生率,便于术后胆道冲洗和 T 管造影,残留结石可使用胆道镜经 T 管窦道再次取石。目前,越来越多的学者更倾向于胆总管一期缝合,但必须严格掌握指征,Decker 等^[10]提出胆总管一期缝合的指征是:(1)不需急症引流减压的胆管炎;(2)胆总管直径 > 0.7 cm;(3)术中净石率 100%;(4)Vater 壶腹无狭窄。本组按照该原则选择 28 例患者行胆总管一期缝合均取得满意疗效。LC + LCBDE 术式不仅需要腹腔镜与胆道镜的完美结合,熟练掌握镜下缝合打结技术,还要求术者具有丰富的胆道手术经验和熟练的腹腔镜操作技巧,因此,开展该术式受到一定的局限。

留置 T 管的患者,由于窦道形成时间较长,拔管时间一般在术后 3~4 周,延长了患者的康复时间。LC + LCBDE 术式的主要并发症是胆漏,且有一定的胆石残留率。本组发生轻度胆漏 2 例,经对症处理自愈。笔者的体会是,用细圆针 3-0 可吸收线缝合胆总管,适当放宽留置 T 管指征,可有效预防胆漏的发生。本组 5 例胆石残留患者 4 例于术后用胆道镜经 T 管窦道取出结石,另 1 例因无症状患者未来医院复诊。

LC + LCBDE 与 EST + LC 两种术式在治疗胆囊结石并胆总管结石方面各有其利弊,须根据患者具体情况、术者经验水平、医院设备条件选择最适合患者的术式。根据本组临床资料对比分析,笔者认为:LC + LCBDE 术式应作为治疗胆囊结石合并胆总管结石的主流方式,EST + LC 术式作为对部分特定病例治疗的补充方式。对胆总管直径 <1.0 cm、胆总管中下段结石、或结石直径 <1.5 cm 的高龄体弱患者可首选 EST + LC 术式;对胆总管直径 >1.0 cm 患者、胆总管多发性较大结石、左右肝管或二级支肝管结石最好选择 LC + LCBDE 术式,尤其对中青年患者应优先考虑保留 Oddi 括约肌功能的术式。

参考文献:

- [1] Heili MJ, Wintz NK, Fowler DL. Choledocholithiasis: endoscopic versus laparoscopic management [J]. *Am Surg*, 1999, 65(2): 135-138.
- [2] Memon MA, Hassaballa H, Memon MI. Laparoscopic common bile duct exploration: the past, the present, and the future [J]. *Am J Surg*, 2000, 179(3): 309-315.
- [3] Li ZH, Chen M, Liu JK, *et al.* Endoscopic sphincterotomy in the treatment of cholangiopancreatic diseases [J]. *World J Gastroenterol*, 2005, 11(17): 2678-2680.
- [4] 周利国,刘志坚,钟燎原,等. 内窥镜与腹腔镜联合治疗胆囊结石合并胆总管结石 [J]. *中华普通外科杂志*, 2001, 16(9): 538-539.
- [5] 和华,李国祥. 微创技术治疗胆总管结石 [J]. *中国微创外科杂志*, 2006, 6(1): 70-72.
- [6] Yamakawa T, Sakai S, Mu ZB, *et al.* Laparoscopic management of common bile duct stones [J]. *Hepatobiliary Pancreat Surg*, 2000, 7(1): 9-14.
- [7] 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.
- [8] 彭颖,王立新. 胆囊结石合并胆总管结石微创治疗方法比较 [J]. *中国微创外科杂志*, 2007, 7(2): 115-117.
- [9] 黄昌州,胡海,赵中辛. 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.
- [10] Decker G, Borie F, Millat B, *et al.* One hundred laparoscopic choledochotomies with primary closure of the common bile duct [J]. *Surg Endosc*, 2003, 17(1): 12-18.

本刊为新闻出版总署首批出版规范检查 A 类期刊

国家新闻出版总署 2007 年对全国期刊进行了一次全面的出版规范检查,这项工作是从 2007 年 7 月 1 日启动的,检查组将 7300 多种期刊全部初检、复检,并经各省新闻出版局报刊处认真核实,首批合格期刊名单已在媒体和中国记者网上公布。《中国普通外科杂志》顺利通过这次检查,成为新闻出版总署首批出版规范检查合格(A类)期刊。同时国家新闻出版总署对多年来严格遵守出版法规的期刊进行了表扬,认为这些期刊是全国期刊树立学习的榜样。

多年来,中国普通外科杂志在期刊主管主办单位和新闻出版管理部门的正确指导和管理下,坚持科学发展观,严格遵守新闻出版规范、法规和相关规定,保证了刊物按既定的办刊宗旨出版。今后本刊将进一步做好期刊的编辑出版工作,使《中国普通外科杂志》更上一个新的台阶,在读者心中树立更好的形象,为中国期刊增光添彩。