

不同术式治疗胆囊合并胆总管结石的疗效对比

祁生福¹, 吴东霞²

(1. 青海省交通医院外科, 西宁 810008; 2. 青海省藏医院功能科)

[摘要] **目的** 对比评价腹腔镜胆囊切除术(LC)联合腹腔镜胆总管切开取石术(LCBDE)及内镜逆行胰胆管造影、括约肌切开取石术(ERCP/EST)治疗胆囊合并胆总管结石患者的临床疗效。**方法** 将70例胆囊合并胆总管结石患者作为研究对象,按照手术方案不同分成LCBDE+LC与ERCP/EST+LC两组,统计比较两组手术一般情况、住院情况以及术后并发症,对手术中结石数量、结石最大横径、胆总管内径进行对比,并判定全部患者术后肝功能。**结果** LCBDE+LC组患者手术成功率略低于ERCP/EST+LC组,但组间差异无统计学意义($P>0.05$);LCBDE+LC组患者出血量、结石残存率、中转开腹率、结石数量、结石最大横径、胆总管内径、总胆红素、丙氨酸氨基转移酶(ALT)、天门冬氨酸氨基转移酶(AST)检测水平、肛门通气时间、住院天数与ERCP/EST+LC组对比,差异无统计学意义($P>0.05$);LCBDE+LC组患者手术时长明显短于ERCP/EST+LC组($P<0.05$),LCBDE+LC组术后并发症率较低但和ERCP/EST+LC组相比,差异无统计学意义。住院费用低于ERCP/EST+LC组($P<0.05$)。**结论** LCBDE+LC手术成功率与ERCP/EST+LC成功率较接近,而LCBDE+LC手术可能减少患者并发症,提高患者对手术耐受程度,并且住院耗费相对少,能够帮助患者减轻住院治疗负担,临床实际中应根据患者情况选择首选手术方式,充分发挥微创手术优势。

[关键词] 胆囊结石病;胆总管结石;胆囊切除术,腹腔镜;胰胆管造影术,内窥镜逆行

中图分类号:R657.4 文献标识码:A DOI:10.3969/J.issn.1672-6790.2018.04.022

Comparison of clinical efficacy of laparoscopic cholecystectomy combined with LCBDE and ERCP/EST treatment of cholecystolithiasis with choledocholithiasis Qi Shengfu*, Wu Dongxia (* Department of Surgery, Qinghai Jiaotong Hospital, Xi'ning 810008, China)

[Abstract] **Objective** To compare and evaluate the clinical efficacy of laparoscopic cholecystectomy (LC) combined with laparoscopic choledocholithotomy (LCBDE) and endoscopic retrograde cholangiopancreatography and sphincterotomy (ERCP/EST) in the treatment of cholecystolithiasis and choledocholithiasis. **Methods** 70 cases of gallbladder and common bile duct stones in patients as the research object, according to the different operation scheme is divided into LCBDE+LC and ERCP/EST+LC two groups, statistics and compared between the two groups in general, hospitalization and postoperative complications were compared to surgery, number of stones, stones maximum transverse diameter, the diameter of common bile duct, and all patients with postoperative liver function determination. **Results** The success rate of operation in LCBDE+LC group was lower than that in ERCP/EST+LC group, but there was no significant difference between groups ($P>0.05$). LCBDE+LC group patients with bleeding, residual stone rate, transfer to the rate of laparotomy, the number of stones, the largest diameter of stones, common bile duct diameter, total bilirubin, Alanine aminotransferase (ALT), aspartate aminotransferase (AST) levels, anal ventilation time, hospital stay compared with ERCP/EST+LC group, the difference was not statistically significant ($P>0.05$). The duration of operation in LCBDE+LC group was shorter than that in ERCP/EST+LC group ($P<0.05$). LCBDE+LC group postoperative complications rate was lower than that of ERCP/EST+LC group, but had no statistical significance. Hospitalization costs were lower than ERCP/EST+LC group ($P<0.05$). **Conclusion** LCBDE+LC surgery success rate and success rate of ERCP/EST+LC is close to that of LCBDE+LC, but LCBDE surgery can reduce complications, improve patient tolerance of surgery, and hospitalization cost is relatively small, can help patients to reduce the burden of hospitalization, clinical practice should be chosen according to the preferred mode of operation for the patients, give full play to the advantages of minimally invasive surgery.

[Keywords] Cholecystolithiasis; Choledocholithiasis; Cholecystectomy, laparoscopic; Cholangiopancreatography, Endoscopic retrograde

胆囊合并胆总管结石在临床较普遍,研究统计该病发生率超 15%,胆总管结石能够造成胆道直接感染,病死率约为 87.5%。在最早期,胆囊切除手术在世界上公认为使胆囊结石治疗最有效手术方法^[1],在临床广泛采用;胆总管切开取石术(OCBDE)治疗效果确切,仍为目前外科治疗胆囊合并胆总管结石的经典术式。当下腹腔镜胆囊切除术(LC)衍生出多种手术方式,包括 LCBDE、与内镜下乳头括约肌切除(EST)等^[2]。随着现代科学技术飞速发展,内镜、腹腔镜技术于治疗胆囊合并胆总管结石上取得明显进展,国内外大量临床试验均证明该种治疗方案成功率较高,同时相比传统手术方式并发症率与死亡率较低。现有的胆囊结石治疗指南中明确指出,内镜与腹腔镜技术均可作为治疗胆囊合并胆总管结石的首选方法^[3],但哪一种手术方式更能使患者接受,并降低术后并发症率,进一步提高手术效果仍存在一定争议。本文则主要对 LC 联合腹腔镜胆总管切开取石术(LCBDE)及内镜逆行胰胆管造影、括约肌切开取石术(ERCP/EST)治疗胆囊合并胆总管结石患者的临床疗效进行对比研究。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选择我院 2014 年 5 月到 2016 年 8 月外科诊疗的 70 例胆囊合并胆总管结石患者,年龄范围 45~67 岁,年龄(50.4 ± 1.9)岁;分成 LCBDE + LC 与 ERCP/EST + LC 两组,每组均 35 例。病例入组标准:临床治疗具有规律,病史完整;完全符合胆石症临床症状,凝血机制无异常,未患出血性严重疾病;既往未接受过内镜逆行胰胆管造影术(ERCP)治疗,未实施过腹部手术;全身情况尚可。比较两组患者一般临床资料,包括入院症状、影像学资料、术前实验室检查等,差异无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 方法 LCBDE + LC 组:嘱患者仰卧体位,进行全身麻醉后建立气腹,脐孔下方实施穿刺,置入 30°腹腔镜,于剑突下、右侧肋缘下及腋前线做操作孔^[4],对胆囊三角部位实施解剖,使用生物夹对胆囊动脉、胆囊管远端进行夹闭,充分显露胆总管范围,于胆囊管下缘对胆总管实施切开,胆道镜置入,插进取石网篮,探查多次后将结石取净^[5],留置 1 支腹腔引流管,结合手术情况对胆总管创口部位实施缝合,并且放置 T 形管,随后将胆囊管切断,由浆膜下对胆囊实施剥离,使用电刀进行充分止血,从剑突下将切除的胆囊取出,放置标本袋中及时送入病理

科检查。术后处理:手术结束后待患者生命体征平稳后送回病房,术后 1 d 不能进食,随后改为半流质饮食,严密观察患者反应,选择广谱抗生素减少感染,同时使用保护胃黏膜药物,术后 1 d 抽血检验淀粉酶含量,测定评估患者肝脏功能,观察是否出现呕血、腹部不适、体温升高等不良状况,高度警惕并发症出现,避免术后留置 T 管脱落,观察有无渗血等。

ERCP/EST + LC 组:手术开始时嘱患者左侧卧位,方便主刀医师进镜,镜身置入十二指肠后可调整体位为俯卧位,手术医师于患者左侧,左臂弯曲抵胸^[6],右手采用单手指方法持镜,尽量避免手术时牵拉手腕,提高内镜稳固性,利于精准操作。嘱患者实施吞咽工作,使内镜顺利进入咽、食管入口,注意插镜动作应平缓,插至深度为 20 cm 左右,顺利经过胃后继续深入内镜,镜端至十二指肠球部,稍微顺时针旋转镜身,调节角度范围在 60°~90°,弯曲扭朝下,进入十二指肠上角位置^[7],顺利进到十二指肠降部,观察内镜角度需直视,手术患者身体向右偏,内镜退出少许,观察有无十二指肠乳头,若直视下未找到乳头,表示镜端插入超过适宜深度而至水平部位,此时退镜动作需缓慢,退镜时边找到乳头,发现乳头后则拍摄右上腹平片,观察是否出现气泡或存在钙化现象,插管成功后确定导管顺利进入胆管内,注入造影剂,对胆管状况与结石进行评估,必须控制好造影剂注入速度,严格控制推注压力,预防推注过量造影剂而影响对结石观察判定。手术时若患者存在胆道梗阻,于推注造影剂前将胆汁先回抽,避免提高胆道压力。随后明确患者结石数目、胆道直径等,选择拉式切开法将乳头括约肌切开,或采取混合电流切开,切开最佳长度应不超过胆管肠腔内凸起 4/5。使用取石网篮将结石彻底移除,若结石直径过大则先实施碎石,对胆道进行清理,确定结石无遗留后留置 ENBD 管^[8],接上引流袋,使用胶布固定防止留置管移位。术后处理:患者生命体征平稳后送回病房,术后 1 d 不能进食,随后改为半流质饮食,严密观察患者反应,选择广谱抗生素减少感染,使用保护胃黏膜药物,术后 1 d 检查淀粉酶含量,测定评估患者肝脏功能,防止 T 管脱落,详细统计引流量,根据患者情况对鼻胆管进行定期冲洗,预防引流不通与感染。

1.3 观察指标 (1)手术情况:手术时长、出血量、结石残存率、中转开腹率;(2)术中情况:统计两组结石数量、结石最大横径、胆总管内径,取上述指标

平均值以比较分析;(3)评估术后患者肝功能,检验所有患者术后总胆红素、ALT、AST 水平,并对患者出现并发症实施统计;(4)住院情况:肛门通气时间、住院天数、住院费用。

1.4 统计学处理 采取 SPSS 22.0 统计软件分析数据。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验;计数资料采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组手术基本情况比较 LCBDE + LC 组手术成功率统计为 91.4% (32/35), ERCP/EST + LC 组手术成功率统计为 94.2% (33/35),组间差异无统计学意义(校正 $\chi^2 = 0.000, P = 1.000$)。

LCBDE + LC 组出血量、结石残存率、中转开腹率与 ERCP/EST + LC 组相比,差异无统计学意义($P > 0.05$),而两组手术时长比较,差异有统计学意义($t = 4.687, P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组手术基本情况比较

组别	例数	手术时长 ($\bar{x} \pm s, \text{min}$)	出血量 ($\bar{x} \pm s, \text{mL}$)	结石残存率 [例(%)]	中转开腹率 [例(%)]
LCBDE + LC 组	35	88.39 $\pm$ 26.17	16.28 $\pm$ 9.14	2(5.7)	3(8.5)
ERCP/EST + LC 组	35	115.24 $\pm$ 21.53	16.35 $\pm$ 10.47	3(8.5)	2(5.7)
$t(\chi^2)$ 值		4.687	0.030	(<0.001)	(<0.001)
P 值		<0.001	0.976	1.000	1.000

2.2 两组术中情况 LCBDE + LC 组结石数量、结石最大横径、胆总管内径与 ERCP/EST + LC 组相比,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 2。

表 2 两组术中情况比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	结石数量 (个)	结石最大横径 (cm)	胆总管内径 (cm)
LCBDE + LC 组	35	1.76 $\pm$ 0.28	0.87 $\pm$ 0.31	1.17 $\pm$ 0.32
ERCP/EST + LC 组	35	1.64 $\pm$ 0.34	0.82 $\pm$ 0.16	1.09 $\pm$ 0.13
t 值		1.612	0.848	1.370
P 值		0.112	0.399	0.175

2.3 两组肝胆功能指标及情况比较 LCBDE + LC 组总胆红素、ALT、AST 检测水平相比 ERCP/EST + LC 组差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 3。LCBDE + LC 组术后出现胆漏、急性胆管炎患者各 1 例,并发症率为 5.6%, ERCP/EST + LC 组急性胰腺炎患者 2 例,十二指肠乳头出血患者 3 例,并发症率统计为 14.3%。

表 3 两组肝功能指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	总胆红素 ($\mu\text{mol/L}$)	ALT (u/L)	AST (u/L)
LCBDE + LC 组	35	18.43 $\pm$ 2.35	77.64 $\pm$ 39.51	24.85 $\pm$ 19.34
ERCP/EST + LC 组	35	18.29 $\pm$ 2.19	74.38 $\pm$ 32.47	24.36 $\pm$ 21.64
t 值		0.258	0.377	0.100
P 值		0.797	0.707	0.921

2.4 两组住院情况 两组通气时间肛门通气时间、住院天数对比差异不显著,而住院费用差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 4。

表 4 两组住院情况比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	通气时间(h)	住院天数(d)	住院费用(元)
LCBDE + LC 组	35	23.17 $\pm$ 4.38	9.58 $\pm$ 2.56	22361.39 $\pm$ 3516
ERCP/EST + LC 组	35	24.61 $\pm$ 8.32	9.37 $\pm$ 1.16	3562.74 $\pm$ 3468
t 值		0.906	0.442	22.520
P 值		0.368	0.660	<0.001

3 讨论

传统治疗胆囊合并胆总管结石手术方式虽然具有一定疗效,手术指征偏广,但在治疗疾病的同时不可避免导致手术创口较大,腹腔内感染概率也有所提升,手术时长也相对较长,随着外科手术方式不断改进,目前腹腔镜、胆道镜等微创技术搭配应用于临床外科,LCBDE、EST 等微创手术具有创伤小、恢复快优势^[9-10],可以进一步减轻手术患者痛苦,且手术结石残留率较低。国内研究表示影响手术成功率、结石残留率因素多种多样,包括病情特点、主刀医师技术、手术设备、统计学因素等^[11-12]。国内外研究对于手术一期缝合与 T 管引流尚无统一结论,大部分试验认为若患者胆总管扩张不显著,以及胆管内结石彻底清除未发生显著水肿,则可以选择实施一期缝合,在患者术后未出现并发症情况下,一期缝合不会对患者术后生活质量产生严重影响,同时还能相应缩短住院时间,减轻患者及家属经济负担^[13-14]。

LCBDE + LC 方案优势在于解除胆囊合并胆管结石的同时,能够将 Oddi 括约肌功能保留,尽可能使机体器官结构保留正常,有效避免胆汁逆流增加手术患者痛苦,手术缺点在于需要对胆总管进行切开实施胆道探查,存在损害胆管黏膜或撕裂 Oddi 括约肌风险,手术过程中容易发生胆道出血^[15-16]。另外,若手术后 T 管留置时间长,会对术后患者生活

质量产生影响,也会提高 T 管脱落风险以及并发症率^[17]。ERCP/EST + LC 方案属于目前诊断与治疗融合一体的微创内镜介入技术,若手术时判定存在恶性肿瘤病变,则可及时改变治疗方案,与 LCBDE + LC 方案存在的差别为术中无需将胆总管切开,因此使胆道损伤发生率大大降低,EST 不用留置 T 管,术后复查若结石复发可再次实施 ERCP 取净结石。简单而言,EST 最明显缺点为对十二指肠乳头括约肌正常结构造成损坏,且为永久性功能损伤,还可能引起患者术后长时间胆汁回流,诱发多种相关并发症,大量研究统计 ERCP 术后发生胰腺炎风险偏高,由于遭受机械刺激,胰管水肿压力不断升高合并胰液排泄障碍,导致胰腺自身消化^[18-19]。经过本次回顾性对比研究,可以认为中青年手术患者、为保存 Oddi 括约肌、主刀医师腹腔镜操作技术熟练、患者经济压力大等情况下可以选择 LCBDE + LC,若术前影像学结果提示胆总管扩张不显著、术前评估留置 T 管对患者不利等情况下可以选择 ERCP/EST + LC 方案。综上所述,在对手术适应证严格控制前提下,LCBDE + LC 手术方案成功率与 ERCP/EST + LC 成功率差异小,LCBDE + LC 手术方案相比 ERCP/EST + LC 安全性较高,患者出现不良反应少,手术效果较满意,但整体而言这两种手术方案均有各自优缺点,临床上只有充分考虑患者个体情况、医师技能手术水平、医疗设备等选择治疗手段,才能使患者利益最大化,减少治疗费用,提高手术质量与满意度,真正发挥现代微创手术的治疗作用。

参考文献

- [1] 游蓁,叶辉,熊先泽,等. LC + LCBDE 与 ERCP/EST + LC 治疗胆囊结石合并胆总管结石的梗阻性黄疸患者的临床对照研究[J]. 中国普外基础与临床杂志, 2013,18(11):1268-1271.
- [2] 张敬坡,冯雷,张传宝,等. “三镜”联合治疗胆囊合并胆总管结石 75 例临床分析[J]. 肝胆外科杂志,2015, 23(1):27-29.
- [3] 陈淦,曹葆强,龚仁华,等. ERCP/EST 联合 LC 治疗胆囊结石合并胆总管结石的临床分析[J]. 腹腔镜外科杂志,2015,18(6):448-450.
- [4] 马大喜,李可为,王坚,等. LC + LCBDE 和 ERCP/EST + LC 在胆囊合并胆总管结石中应用的随机对照研究[J]. 肝胆胰外科杂志,2016,28(6):448-453.
- [5] 蒋亚新,季德刚,马宁,等. 两种微创术式治疗老年胆囊结石合并胆总管结石的临床对比[J]. 中国普通外科杂志,2017,26(2):139-144.
- [6] 陈高飞,芦小龙,李剑辉,等. 两种微创术式治疗胆囊结石合并胆总管结石的效果比较[J]. 临床肝胆病杂志,2017,33(2):300-303.
- [7] 曹继华,周大琼,李媛媛,等. LC + LCBDE 治疗胆囊结石合并胆总管结石疗效的 Meta 分析[J]. 临床与病理杂志,2014,34(2):157-166.
- [8] 刘厚先,王先法. 两种微创方法治疗胆囊结石合并胆总管结石的临床对比研究[J]. 浙江创伤外科,2016, 21(3):420-422.
- [9] 万本海,管步高,穆四清,等. 两种手术方式治疗胆囊结石合并胆总管结石的疗效比较[J]. 江苏医药, 2016,42(13):1513-1515
- [10] 朱坪,刘佳,杨静,等. ERCP + LC 与 LC + LCBDE 治疗胆总管结石伴胆囊结石的回顾性研究[J]. 临床急诊杂志,2016,16(8):637-640.
- [11] 黄峻松,叶大文,李博,等. 经内镜逆行胰胆管造影术联合腹腔镜胆囊切除术治疗胆囊结石合并胆总管结石的临床价值[J]. 蚌埠医学院学报,2013,38(1):54-55.
- [12] 王中会,戴春雷,金虎. 内镜下 EST 联合 LC 治疗老年人胆囊结石并胆总管结石的疗效分析[J]. 中国临床研究,2013,26(3):243-244.
- [13] 秦菊芳,吴雅荣. 腹腔镜胆囊切除胆道探查术和传统开腹手术治疗胆囊结石合并胆总管结石的临床疗效比较[J]. 河北医学,2015,20(12):2004-2006.
- [14] 江永强,曹辉,张军,等. 腹腔镜胆道手术用于胆总管结石治疗的临床研究[J]. 中国临床保健杂志,2012, 15(4):383-384.
- [15] 王士堂,黄强,王成,等. 腹腔镜联合术中胆道镜治疗胆总管结石的临床研究[J]. 中国临床保健杂志, 2009,12(3):243-244.
- [16] 汪俊科,刘建勇. 腹腔镜联合纤维胆道镜对高龄胆总管结石伴胆囊结石的治疗效果观察[J]. 河北医学, 2017,23(2):271-274.
- [17] 唐文超,翟文龙,叶健文,等. 肝内胆管癌组织中 GRP78 和 IL-6 的表达[J]. 郑州大学学报(医学版), 2017,52(5):609-613.
- [18] 王若凡,郝斌,黄垂国,等. 三种体位体外冲击波碎石治疗输尿管远端结石疗效比较[J]. 郑州大学学报(医学版),2017,52(2):232-235.
- [19] 马继贤,贾宗良,马玉霞. 不同微创方式治疗胆囊结石合并胆总管结石的临床疗效分析[J]. 河北医学, 2016,22(6):942-944.

(收稿日期:2018-04-20)