

胆道镜联合腹腔镜胆总管探查术治疗高龄患者胆总管结石的效果

宋德静¹, 刘付宝², 童朝刚¹, 张腾飞¹, 安东¹, 李俊¹

1. 安徽医科大学附属巢湖医院肝胆外科, 巢湖 238000; 2. 安徽医科大学第一附属医院肝胆外科

[摘要] **目的** 探讨胆道镜联合腹腔镜胆总管探查术治疗高龄(≥ 80 岁)患者的胆总管结石的安全性及可行性。**方法** 回顾性分析 2017 年 3 月至 2022 年 10 月安徽医科大学附属巢湖医院收治的 40 例高龄(≥ 80 岁, 观察组)和 40 例(< 80 岁, 对照组)胆总管结石患者行胆道镜联合腹腔镜胆总管探查治疗的病历资料(共 80 例)。比较 2 组腹腔镜手术成功率、一次性结石清除率、手术时间、住院时间、住院费用、术后下床活动时间、术后进食时间、术后拔除腹腔引流管时间、术后有无进入重症监护室(ICU)的例数等, 同时对 2 组术后总并发症包括胆漏、结石残留、肺部感染、合并下肢血栓及压疮等情况进行比较。**结果** 2 组均无死亡病例, 观察组 39 例完成手术, 1 例中转开腹, 对照组 38 例完成手术, 2 例中转开腹。2 组的手术成功率、一次性结石清除率、术后进入 ICU 例数、术后拔除腹腔引流管时间、手术时间及总并发症相比, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 总住院时间及住院总费用相比, 观察组有明显的劣势; 术后进食时间及下床时间相比, 观察组明显长于对照组。**结论** 在充分做好围术期处理, 调整好内科基础疾病, 纠正不良手术影响因素的情况下, 胆道镜联合腹腔镜胆总管探查术治疗高龄(≥ 80 岁)患者的胆总管结石是安全可行的。

[关键词] 胆总管结石病; 内窥镜检查; 围手术期监护; 老年人, 80 以上

DOI: 10.3969/J.issn.1672-6790.2023.06.029

Efficacy of combined cholangioscopy and laparoscopic exploration of the common bile duct for the treatment of common duct stones in elderly patients (≥ 80 years old)

Song Dejing*, Liu Fubao, Tong Chaogang, Zhang Tengfei, An Dong, Li Jun

*Department of Hepatobiliary Surgery, the Affiliated Chaohu Hospital of Anhui Medical University, Chaohu 238000, China

[Abstract] **Objective** To explore the safety and feasibility of cholangioscopy combined with laparoscopic common bile duct exploration (LCBDE) for the treatment of common duct stones in elderly patients (≥ 80 years old).

Methods Retrospective analysis of medical records of 40 elderly (≥ 80 years old, observation group) and 40 patients (< 80 years old, control group) with common bile duct stones who underwent choledochoscopy combined with laparoscopic common bile duct exploration treatment (a total of 80 cases) in the Affiliated Chaohu Hospital of Anhui Medical University from March 2017 to October 2022. Compare the success rate of laparoscopic surgery, one-time stone removal rate, surgery time, hospital stay, hospitalization costs, postoperative time to get out of bed, postoperative eating time, postoperative time to remove abdominal drainage tubes, and the number of cases with or without entering the intensive care unit (ICU) after surgery between two groups. At the same time, compare the total postoperative complications of the two groups, including bile leakage, stone residue, pulmonary infection, combined lower limb thrombosis, and pressure ulcers.

Results There were no deaths in both groups, 39 patients in observation group finished the surgery, 1 was transferred to laparotomy, 38 patients in control group finished the surgery, and 2 were transferred to laparotomy. There was no significant difference between the two groups in surgical success rate, one-time stone clearance rate, number of patients admitted to the ICU after surgery, postoperative drainage tube withdrawal time, surgical duration and total complications ($P > 0.05$). Compared with the length of hospital stay and total hospital expenses, the observation group had a significant disadvantage ($P < 0.05$). **Conclusions** The cholangioscopy combined with laparoscopic common bile duct exploration (LCBDE) is safe and feasible for the treatment of common duct stones in elderly patients (≥ 80 years of age) with adequate perioperative management, adjustment of medical underlying disease, and correction of adverse surgical influence factors.

[Keywords] Choledocholithiasis; Endoscopy; Perioperative care; Aged, 80 and over

基金项目: 安徽高校自然科学研究项目(KJ2021ZD0021); 安徽医科大学校科研基金项目(2022xkj211)

作者简介: 宋德静, 副主任医师, Email: 573504946@qq.com

高龄胆总管结石的患者在临床中越来越多。21 世纪是进入人口老龄化阶段的关键时期, 国家战略高度层面正积极应对人口老龄化问题^[1]。现如今应用于胆总管结石治疗的主流术式为微创手术, 诸如腹腔镜胆总管探查术 (LCBDE)、内镜下胆总管逆行造影术 (ERCP) 和开腹手术 (OCBDE), 开腹手术应用已越来越少, 目前仅作为腹腔镜手术失败的挽救方法^[2], 越来越多的学者将腹腔镜技术用于治疗老龄或高龄胆总管结石中^[3-4], 但是对于超过 80 岁高龄患者的报道仍然较少, 本研究选取笔者所在科室 80 例经 LCBDE 治疗的患者病历资料进行对比分析, 总结经验以便更好地指导高龄 (≥80 岁) 患者胆总管结石的临床诊治。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取自 2017 年 3 月至 2022 年 10 月安徽医科大学附属巢湖医院肝胆外科收治的 40 例 80 岁及以上行 LCBDE 的胆总管结石高龄患者病历资料作为观察组, 同时选取同期行同样的手术治疗的 40 例不到 80 岁的患者病历资料作为对照组, 共 80 例。观察组男 16 例, 女 24 例, 年龄 80~92 (85.2±4.4) 岁; 对照组男 15 例, 女 25 例, 年龄 30~79 (65.6±7.8) 岁。全部患者术前均通过肝胆胰彩色多普勒超声, 腹部 CT 或磁共振胰胆管成像 (MRCP) 确诊。既往上腹部手术史的情况: 观察组 7 例, 全胃及胃大部切除 3 例, 腹腔镜胆囊切除 (LC) 及 LCBDE-LC 共 3 例, 开腹胆囊切除 (OC) 1 例; 对

照组 8 例, 胃穿孔修补术及胃大部切除各 1 例, 脾切除 1 例, LC 及 LCBDE-LC 共 5 例, 其余病例均未有过上腹部手术史。2 组除了年龄、血清总蛋白 (TP) 水平、血红蛋白 (Hb) 水平、高血压、脑梗死后遗症 (包括腔隙性脑梗死) 有差别外, 其余指标的差异均无统计学意义 ($P>0.05$), 见表 1。纳入标准: ①有胆总管结石或合并胆囊结石; ②胆总管直径 $>0.8\text{ cm}$; ③合并区域性肝内胆管结石, 但是术前 MRCP 评估可经胆道镜探查取石; ④患者意识正常, 家人及患者依从性良好, 配合手术。排除标准: ①伴明显的肝脏萎缩及肝内外胆道狭窄; ②胆管畸形或胆胰系统恶性肿瘤者或其他系统恶性肿瘤复发影响手术者; ③凝血功能明显障碍者; ④精神疾病未得到控制, 处于明显发作期者或瘾君子; ⑤严重影响手术的心肺疾病如慢性阻塞性肺疾病 (COPD) 急性发作期等^[5-6]。本研究经过安徽医科大学附属巢湖医院伦理委员会批准。

1.2 手术方法 无上腹部手术史的病例均在全身麻醉下行腹腔镜下胆囊切除 + 胆总管探查 (LC-LCBDE) (手术方法参见文献[7]), 有过上腹部手术史的病例先于脐部穿刺充气或开放置入 Trocar, 探查腹腔及粘连情况, 于腹壁无粘连区置入 0.5 cm Trocar, 超声刀分离与腹壁粘连的大网膜或肠管直至置入所有操作 Trocar; 再用超声刀分离肝下粘连至显露胆总管, 其余的步骤同无上腹部手术史病例, 胆囊已切只行 LCBDE。

表 1 2 组术前一般资料的比较

组别	例数	性别 (例)		年龄 ($\bar{x}\pm s$, 岁)	丙氨酸氨基转移酶 ($\bar{x}\pm s$, U/L)	谷草转氨酶 ($\bar{x}\pm s$, U/L)	总胆红素 ($\bar{x}\pm s$, $\mu\text{mol/L}$)	总蛋白水平 ($\bar{x}\pm s$, g/L)	血红蛋白 ($\bar{x}\pm s$, g/L)
		男	女						
观察组	40	16	24	85.2±4.4	87.21±17.80	73.85±11.56	56.56±8.56	31.23±2.36	111.37±4.84
对照组	40	15	25	65.6±7.8	85.63±10.57	72.95±9.28	54.56±9.65	36.58±2.40	120.61±5.47
χ^2 或 t 值		0.230		13.284	0.380	0.548	0.846	4.202	5.256
P 值		0.652		0.001	0.723	0.654	0.244	0.004	0.003

组别	例数	合并症 [例 (%)]						
		上腹部手术史	急性胰腺炎	高血压	糖尿病	脑梗死后遗症 ^a	慢性支气管炎伴肺气肿	心脏疾病
观察组	40	7 (17.5)	6 (15.0)	17 (42.5)	14 (35.0)	8 (20.0)	9 (22.5)	8 (20.0)
对照组	40	8 (20.0)	7 (17.5)	6 (15.0)	11 (27.5)	3 (7.5)	4 (10.0)	5 (12.5)
χ^2 值		0.093	0.088	8.120	1.547	7.862	3.158	1.679
P 值		0.768	0.782	0.010	0.220	0.016	0.074	0.180

注: 本研究中的心脏疾病包括窦性心动过缓、冠脉置入支架术后、心房纤颤等; ^a 包括腔隙性脑梗死。

1.3 观察指标 比较 2 组腹腔镜手术成功率、一次性结石清除率、手术时间、总住院时间、住院总费用、术后下床活动时间、术后进食时间、术后拔除腹腔引流管时间、术后进入重症监护室(ICU)的例数等,同时对 2 组术后总并发症包括胆漏、结石残留、肺部感染、合并下肢血栓及压疮等情况进行比较。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 22.0 统计学软件处理数据。符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验;计数资料以例数与百分比表示,采用 χ^2 检验(如频数小于 5,则用 Fisher 精确概率法)。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 手术情况、观察指标和并发症 2 组均顺利完成治疗,无致死事件发生,均无压疮及下肢深静脉血栓发生。2 组的腔镜手术成功率、术后结石残留率相比,差异均无统计学意义($P > 0.05$)且在胆管残留结石术后 2 个月均经胆道镜一次性取净。观察组及对照组各有 2 例和 1 例术后无法苏醒进入 ICU 过渡。2 组均有病例发生术后胆漏,予以引流治愈。观察组的总住院时间、住院总费用、术后进食时间、术后下床活动时间明显高于对照组,差异有统计学

意义($P < 0.05$)。其余的指标,诸如一次性结石清除率、术后腹腔引流管拔除时间、有无中转开腹、肺部感染等相比,2 组的差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表 2、表 3。

2.2 随访 77 例均在门诊予以随访 2 个月至 2 年,另外 3 例因行动不便未随访。其中观察组 38 例,对照组 39 例,在门诊行肝胆彩色多普勒超声或 MRCP 检查,均未见胆管结石复发或胆管狭窄的发生。

3 讨论

高龄(≥ 80 岁)胆总管结石的患者,常常并发心脏、脑、肺、肾及代谢性疾病等慢性基础疾病,身体主要脏器功能明显下降,对手术的耐受能力差,围术期容易出现各种意外情况发生,其治疗困难大,对手术技术要求极高,治疗风险性也较大,对外科医师带来巨大的挑战^[8-9]。对于高龄(≥ 80 岁)胆总管结石患者行 LCBDE 或 ERCP 国内也逐渐有报道,ERCP 在取净胆总管结石后还需序贯行 LC,对比 ERCP 治疗高龄(≥ 80 岁)胆总管结石,LCBDE 可以同步解决以上 2 个疾病,故更能有效缩短住院时间和降低并发症发生率^[4,10-11],具有对结石清除率大、康复速度快、患者满意度好且保持 Oddi 氏括约肌作用好等优点,

表 2 2 组观察指标比较

组别	例数	一次性结石清除 [例(%)]	手术时间 ($\bar{x} \pm s, h$)	总住院时间 ($\bar{x} \pm s, d$)	住院总费用 ($\bar{x} \pm s$, 万元)	腔镜手术成功 [例(%)]
观察组	40	36(90.0)	2.10 $\pm$ 0.53	12.23 $\pm$ 3.57	2.35 $\pm$ 0.27	39(97.5)
对照组	40	37(92.5)	2.04 $\pm$ 0.23	10.45 $\pm$ 2.64	1.89 $\pm$ 0.34	38(95.0)
χ^2 或 t 值		0.122	0.762	11.783	2.012	0.124
P 值		0.876	0.452	0.021	0.042	0.870

组别	例数	术后进入 ICU [例(%)]	术后进食时间 ($\bar{x} \pm s, h$)	术后下床活动时间 ($\bar{x} \pm s, h$)	术后拔除腹腔引流管时间 ($\bar{x} \pm s, d$)
观察组	40	2(5.0)	31.23 $\pm$ 6.60	37.56 $\pm$ 7.23	3.93 $\pm$ 2.12
对照组	40	1(2.50)	24.26 $\pm$ 7.80	26.65 $\pm$ 9.51	3.80 $\pm$ 1.86
χ^2 或 t 值		0.908	2.368	3.243	1.368
P 值		0.342	0.003	0.002	0.190

表 3 2 组相关并发症比较

组别	例数	胆漏(例)	结石残留(例)	肺部感染(例)	中转开腹(例)	下肢深静脉血栓及压疮(例)	总并发症[例(%)]
观察组	40	1	4	3	1	0	9(22.5)
对照组	40	2	3	1	2	0	8(20.0)

注:2 组总并发症率比较, $\chi^2 = 0.080, P = 0.772$ 。

可作为治疗高龄(≥ 80 岁)胆总管结石的主要术式^[12-13]。本研究对比了 LCBDE 在观察组(≥ 80 岁)和同期对照组(< 80 岁)胆总管结石患者中的应用,旨在探讨 LCBDE 治疗高龄(≥ 80 岁)患者的胆总管结石的安全性及可行性。本研究术前基线资料观察组的血清总蛋白水平、血红蛋白水平均低于对照组($P < 0.05$),而高血压、脑梗死后遗症的合并率均高于对照组($P < 0.05$),其余的指标及合并症均无明显差别。笔者结合文献及高龄患者特点分析如下:①高龄患者往往免疫力低下,Oddi 括约肌松弛,胆总管结石合并胆管感染会使体内高消耗状态,所以容易出现血清总蛋白水平及血红蛋白水平降低;②高龄患者的健康素养一般较差,导致其生命质量变低,故出现的慢性基础疾病相对较多^[14-15];③高龄患者身体反应弱,对疼痛的敏感度低,大部分患者的临床反应不突出,容易漏诊,就医时病程很长^[16]。

本研究结果提示观察组中的总住院时间、术后进食时间、术后下床时间要长于对照组且住院总费用也高于对照组($P < 0.05$)。高龄(≥ 80 岁)患者术前合并症多,手术风险高,对围术期的处理要求更高,通常在常规术前准备的基础上额外补充诸如肺功能检查(根据情况加强肺功能锻炼)、心脏彩色多普勒超声、24 h 动态心电图(Holter)或头颅 CT 及 MRI 等特殊准备。临床工作中还要根据相关的检查结果邀请相关科室会诊协助相关术前准备,特殊情况下可以组织多学科会诊来为手术保驾护航,这些诊疗措施都会增加住院费用及住院时间。李飞等^[16]指出高龄患者伴有慢性基础疾病尤其腹部经过手术的,再次或多次手术的耐受性较差,导致其术后恢复变慢,进食时间延长。本研究发现通过围术期的严格控制及调整患者的基础疾病,2 组的一次性结石清除率、手术时间、腔镜手术成功率、有无进入 ICU、术后拔除腹腔引流管时间以及其他的术后并发症方面比较差异无统计学意义($P > 0.05$),表明胆道镜联合腹腔镜下胆总管探查治疗高龄(≥ 80 岁)患者的胆总管结石和年龄较低(< 80 岁)患者疗效一样的,是安全可行的。

参 考 文 献

- [1] 杜鹏,李龙.新时代中国人口老龄化长期趋势预测[J].中国人民大学学报,2021,35(1):96-109.
- [2] PAYÁ-LLORENTE C, DOMINGO-DEL POZO C, GONZÁLEZ-GUARDIOLA P, et al. Conversion to open surgery during laparoscopic common bile duct exploration: predictive factors and impact on the perioperative outcomes[J]. HPB (Oxford), 2022, 24(1): 87-93.
- [3] 柴维,吴松,张新亚,等.加速康复外科方案在老年患者行腹腔镜胆总管切开取石术中的治疗效果分析[J].中国临床保健杂志,2020,23(4):527-531.
- [4] 高春辉,吴蓓,郭倩倩,等.腹腔镜胆管探查术治疗高龄肝外胆管结石患者的临床疗效[J].中华普通外科杂志,2022,37(2):131-132.
- [5] 王苻,张云,张森.腹腔镜联合胆道镜胆总管探查术治疗超高龄胆总管结石患者的安全性及有效性分析[J].腹腔镜外科杂志,2020,25(9):693-699.
- [6] 周保富,吴乐乐,李永红,等.老年胆总管结石患者腹腔镜胆道探查一期缝合术后发生胆道并发症的影响因素[J].中国老年学杂志,2022,42(18):4442-4445.
- [7] 付前广,李倩,冯小雪,等.腹腔镜胆总管探查术联合腹腔镜胆囊切除术治疗胆囊结石合并胆总管结石患者临床疗效研究[J].实用肝脏病杂志,2021,24(4):589-592.
- [8] 张建民,柴源,曹汉彬,等.腹腔镜与开腹胆总管切开取石 T 管引流术治疗胆总管结石疗效对比研究[J].陕西医学杂志,2019,48(8):994-996.
- [9] NIU H, LIU F, TIAN Y B. Clinical observation of laparoscopic cholecystectomy combined with endoscopic retrograde cholangiopancreatography or common bile duct lithotripsy[J]. World J Clin Cases, 2022, 10(30):10931-10938.
- [10] 莫阿里,王三贵,张桥,等.两种微创策略治疗 80 岁以上胆总管结石患者的对比研究[J].腹腔镜外科杂志,2022,27(11):845-849.
- [11] 曾伟,李建明,周雪涛,等.腹腔镜联合胆道镜手术清除胆总管结石的效果及患者的应激反应[J].中国临床保健杂志,2023,26(2):202-205.
- [12] KAO C T, SEAGAR R, HEATHCOCK D, et al. Factors that predict the success of laparoscopic common bile duct exploration for choledocholithiasis: a 10-year study[J]. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech, 2021, 31(5):565-570.
- [13] MANOHARAN D, SRIVASTAVA D N, GUPTA A K, et al. Complications of endoscopic retrograde cholangiopancreatography: an imaging review[J]. Abdom Radiol (NY), 2019, 44(6):2205-2216.
- [14] CAMPISI J, KAPAH I, LITHGOW G J, et al. From discoveries in ageing research to therapeutics for healthy ageing[J]. Nature, 2019, 571(7764):183-192.
- [15] ROY M, CORKUM J P, URBACH D R, et al. Health literacy among surgical patients: a systematic review and meta-analysis[J]. World J Surg, 2019, 43(1):96-106.
- [16] 李飞,李德新.老年肝外胆管结石三种手术治疗模式的临床效果[J].中国老年学杂志,2019,34(3):563-566.

(收稿日期:2023-07-11)