

腹腔镜联合胆管镜在老年人胆总管结石中的应用体会

胡磊,侯亚峰,叶显道,李仁宝

(铜陵市人民医院肝胆外科,安徽 铜陵 244000)

摘要:目的 探索腹腔镜联合胆管镜在老年人胆总管结石的应用。方法 从2014年2月至2016年12月,通过超声、上腹部CT或MRI等影像学检查收集56例老年胆总管结石患者,分别进行腹腔镜胆总管探查(LCDE)和开腹胆总管探查(OCDE),通过查看麻醉记录单、住院清单及医嘱单获得患者的住院费用、饮食时间、术后住院时间,同时术后观察患者并发症发生情况进行分析。**结果** LCDE组的手术时间较OCDE组稍长[(115±25)min比(148±32)min, $t=4.223, P<0.05$],但是LCDE组的饮食时间以及术后住院时间较OCDE组缩短($t=8.152, t=4.557, P<0.05$)。同时,LCDE组的住院费用接近OCDE组($t=0.520, P>0.05$)。LCDE组因手术操作困难发生中转2例(2/29),胆漏1例(1/27),术后残留结石1例(1/27),重症肺炎1例(1/27),无切口感染;OCDE组发生切口感染1例(1/27),无胆漏、重症肺炎及残留结石,两组并发症发生率差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 老年人胆总管结石通过腹腔镜联合胆管镜治疗是安全的,值得推广,但应进行充分的围手术期处理,才能有效防止相关并发症的发生。

关键词:胆总管结石;腹腔镜检查;胆总管造口术;老年人

doi:10.3969/j.issn.1009-6469.2018.10.029

Application of laparoscope combined with choledochoscope in treating common bile stones of elderly patients

HU Lei, HOU Yafeng, YE Xiandao, LI Renbao

(Department of Hepatobiliary Surgery, The People's Hospital of Tongling, Tongling, Anhui 244000, China)

Abstract: Objective To explore the application of laparoscope combined with choledochoscope in treating common bile stones of elderly patients. **Methods** From February 2014 to December 2016, 56 cases of senile choledocholithiasis were collected by ultrasound, upper abdominal CT or MRI. Open choledoch exploration (OCDE) and laparoscope choledoch exploration (LCDE) were performed respectively, and the hospitalization expenses, time to take food and postoperative hospital stay was obtained by checking the anesthesia record, hospitalization list and doctor's order sheet, and postoperative complications were observed and analyzed. **Results** The operation time of the LCDE group was slightly longer than that of OCDE group [(115±25)min vs. (148±32)min, $t=4.223, P<0.05$],

[5] SHAH F, BALAN P, WEINBERG M, et al. Contrast-enhanced ultrasound imaging of atherosclerotic carotid plaque neovascularization: a new surrogate marker of atherosclerosis? [J]. *Vasc Med*, 2007, 12(4): 291-297.

[6] 徐骏. 颈动脉粥样硬化斑块与脑梗死再发相关性研究[J]. *中国医师进修杂志*, 2012, 35(16): 8-11.

[7] SHALHOUB J, OWEN DR, GAUTHIER T, et al. The use of contrast enhanced ultrasound in carotid arterial disease [J]. *Eur J Vasc Endovasc Surg*, 2010, 39(4): 381-387.

[8] GRCNHOLDT ML, NORDESTQAARD BG, BENTZON J, et al. Macrophages are associated with lipid-rich carotid artery plaques, echolucency on B-mode imaging, and elevated plasma lipid levels [J]. *J Vasc Surg*, 2002, 35(1): 137-145.

[9] TEN KATE GL, VAN DEN OORD SC, SIJBRANDS EJ, et al. Current status and future developments of contrast-enhanced ultrasound of carotid atherosclerosis [J]. *J Vasc Surg*, 2013, 57(2): 539-546.

[10] 黄品同, 张莹, 张毅, 等. 兔动脉粥样硬化斑块超声造影参数与微血管密度的相关性研究[J]. *中华超声影像学杂志*, 2012, 21(1): 71-74.

[11] VAVURANAKIS M, SIGALA F, VRACHATIS DA, et al. Quantitative analysis of carotid plaque vasa vasorum by CEUS and correlation with histology after endarterectomy [J]. *Vasa*, 2013, 42(3): 184-195.

[12] XIONG L, DENG YB, ZHU Y, et al. Correlation of carotid plaque neovascularization detected by using contrast-enhanced US with clinical symptoms [J]. *Radiology*, 2009, 251(2): 583-589.

[13] KUMAMOTO M, NAKASHIMA Y, SUEISHI K. Intimal neovascularization in human coronary atherosclerosis: its origin and pathophysiological significance [J]. *Hum Pathol*, 1995, 26(4): 450-456.

[14] 林玲, 张梅, 邱邈等. 颈动脉粥样硬化斑块新生血管的超声造影强化特征研究[J]. *四川大学学报*, 2014, 45(6): 992-996.

[15] COLI S, MAGNONI M, SANGIORGI G, et al. Contrast-enhanced ultrasound imaging of intraplaque neovascularization in carotid arteries: correlation with histology and plaque echogenicity [J]. *J Am Coll Cardiol*, 2008, 52(3): 222-230.

[16] 王慧梅, 鲁德甫, 殷茵. 对比增强超声在颈动脉斑块内血管新生评价中的应用[J]. *国际脑血管病杂志*, 2014, 22(10): 778-781.

(收稿日期:2016-10-16, 修回日期:2018-07-19)

but the time to take food and postoperative hospital stay in LCDE group were shorter than those in OCDE group ($t = 8.152, t = 4.557, P < 0.05$). Meanwhile, the hospitalization expenses in LCDE group was nearly the same as that in OCDE group ($t = 0.520, P > 0.05$). In LCDE group, 2 cases converted to laparotomy due to the difficulty of operation (2/29), and there were 1 case of bile leakage (1/27), 1 case of postoperative residual stones (1/27), and 1 case of severe pneumonia (1/27), yet no wound infection occurred. In OCDE group, there was 1 case of wound infection, yet no pneumonia, bile leakage and residual stones occurred. There was no obvious difference in the incidence of complications between the two group ($P > 0.05$). **Conclusions** Laparoscopy combined with choledochoscopy in the treatment of choledocholithiasis is safe and worthy of promotion in elderly patients, but adequate perioperative preparations should be managed to effectively prevent the occurrence of complications.

Key words: Choledocholithiasis; Laparoscopy; Choledochostomy; Aged

胆石症是临床上遇到的常见的疾病,其中胆总管结石在胆石症患者中占 10% ~ 20%,发生在急性胆囊炎患者中稍低,约为 5% ~ 15%^[1],尽管很多胆总管结石患者平时无明显症状,但是如结石引起急性梗阻性胆管炎(AOSC)、重症胰腺炎(SAP)等危急情况,可使患者的病情急剧加重。随着我国人均预期寿命的延长,老年人胆石症的发病率也随之增长并成为该病的特殊人群。因为传统开腹手术治疗创伤大,住院时间长,患者痛苦大,随着以腹腔镜为代表的微创技术的不断发展与逐渐成熟,其在胆总管结石的运用也越来越多^[2-3],但在老年人的运用相对较少。我们通过开腹胆总管探查(OCDE)和腹腔镜胆总管探查(LCDE)的比较来探讨其在老年患者的安全性及有效性。

1 资料与方法

1.1 一般资料 从2014年2月至2016年12月,铜陵市人民医院通过超声、上腹部CT或MRI等影像学检查诊断的56例老年胆总管结石患者,分别进行开腹和腹腔镜胆总管探查。其中OCDE组:27例,男13例,女14例,最小年龄62岁,最大年龄89岁,年龄(74.00 ± 7.19)岁。LCDE组:29例,成功27例,中转2例,成功组中男11例,女16例,年龄最小61岁,年龄最大82岁,年龄(70.63 ± 6.01)岁。术前评估所有患者能耐受手术后,按照医学伦理学要求,术前做好相关知情工作同时要求患者签署手术知情同意书。

1.2 研究方法 OCDE组:常规开腹后首先切除胆囊,然后暴露出胆总管并穿刺确认后切开并用取石钳或网篮取石,结石取尽后胆管置入T管引流。LCDE组:麻醉满意后,按照标准的四孔方案实行腹腔镜胆总管探查,并且通过上腹部鞘卡置入胆管镜及取石装置。首先辨认胆囊三角区解剖关系,确认及分离出胆囊动脉及胆囊管后夹闭从而防止胆囊结石进入胆总管,胆囊管暂不离断,利用胆囊及胆囊管来牵引暴露胆总管,穿刺证实胆管后切开,胆总管内结石及碎屑通过大量生理盐水冲洗或取石

钳取出,通过上腹部鞘卡置入胆管镜进入左右肝管观察二级及三级胆管,胆管上端未见结石后胆管镜转向下观察胆管下端以及乳头处有否结石,如观察到结石术中通过取石网篮取出。取石完成后,胆管镜观察确认无结石后,胆管内置入T管并用3-0或4-0可吸收线缝合数针固定。术后20d行造影发现造影剂通畅通过壶腹部后夹闭T管及50d后再次行胆管镜观察确认无结石残留后拔除T管。术后通过查看麻醉记录、住院清单及医嘱单获得患者的住院费用、饮食时间、术后住院时间,同时术后观察患者并发症发生情况并进行分析。

1.3 统计学方法 SPSS 20.0 统计软件对数据进行统计,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组比较采用两独立样本 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 两组患者术中与术后指标的对比 LCDE组的手术时间较OCDE组稍长,进食时间以及术后住院时间较OCDE组缩短。同时,LCDE组的住院费用与OCDE组差异无统计学意义。见表1。

表1 老年胆总管结石56例手术相关情况比较/ $\bar{x} \pm s$

组别	例数	手术时间/ min	住院费用/ 万元	术后住院 时间/d	术后进食 时间/h
OCDE组	27	115 ± 25	2.5 ± 0.8	18 ± 11	120 ± 64
LCDE组	29	148 ± 32	2.6 ± 0.6	8 ± 3	19 ± 7
t 值		4.223	0.520	4.557	8.152
P 值		0.000	0.606	0.000	0.000

2.2 术后并发症 两组并发症发生率差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表2。

表2 老年胆总管结石56例并发症情况比较/例

组别	例数	重症肺炎	胆漏	胆管残留结石	切口感染
OCDE组	27	0	0	0	1
LCDE组	29	1	1	1	0

3 讨论

随着微创技术的逐步进步,1991年 Philips 等在外国报道首例 LCDE 术,1992年国内由胡三元等^[4]报道 LCDE 的经验后,胆管结石的治疗方式从此发生了巨大的转变,LCDE 术成为胆总管结石微创治疗的新术式^[5-6],并逐步取代开腹手术及经内镜逆行性胰胆管造影术(ERCP)等术式。但是老年人常合并高血压、慢性支气管炎等慢性疾病,脏器储备功能较年轻人差,故可导致术后并发症的增加。同时,腹腔镜手术时气腹及 CO₂ 对患者呼吸、循环功能、代谢能力及肾脏血流量均有一定影响^[7],故限制了老年人腹腔镜胆总管的广泛应用^[8-9]。

本研究结果提示:LCDE 组的饮食时间以及术后住院时间明显低于 OCDE 组,呈现了腔镜技术的康复快及住院时间短等优势,符合了当前快速康复的理念,LCDE 组的手术时间较 OCDE 组稍长,可能与应用该技术的时间较短、经验不足有关,随着技术的逐渐熟练,它的操作时间应该会逐步减少,同时两组的治疗费用相当,并且并发症发生率无明显差异,从而证明了腹腔镜胆总管在老年人中值得推广,使广大老年患者收益。

但是,对于老年人腹腔镜胆总管手术的顺利完成,我们需要了解一些注意事项:首先,围手术期管理至关重要。手术前要详细评估患者身体状况及各项检查指标,年龄并不是手术与否的决定因素,术前评估的各项指标才是决定因素,同时,老年患者胆石症因反复多次发作引起周围严重粘连,中转率高,如伴随基础疾病,则手术风险明显加大,故应尽可能避开急性炎症期,择期手术治疗^[10]。其次,为了老年人该手术的安全进行,应掌握该手术的主要适应证:(1)单纯胆总管结石或合并胆囊结石。(2)肝内外胆管结石,但胆管无狭窄,可经胆管镜取石。(3)胆管结石引起胆管扩张较明显的患者(胆总管直径 > 8 mm)。(4)处于病情稳定期,无高热、神志变化、休克等重症胆管炎状况的患者。再次,注意术后并发症(胆漏、残留结石、胆总管狭窄和胆管出血)的预防和处理。(1)胆漏:为防止胆漏的发生,术前注意评估患者营养状况,低蛋白血症可增加胆漏的发生^[11],缝合时应确认两侧胆管壁已被缝合并收紧缝合线,依照胆管切开长度及 T 管直径来确定缝针数量,如果缝合后胆管周围无渗漏,缝合下端置入腹腔引流管,如有胆漏,可利用腹腔引流管观察,只要保证引流管通畅,胆漏多能逐步愈合。

(2)残留结石:因腔镜视野以及结石嵌顿等状况,有时难以取出结石,导致结石术后残留,可以通过调整上腹部 Trocar 卡与胆总管切开处的方向,使纤维胆管镜无扭转,顺利进入胆总管,用取石网篮收紧抓住结石,同时联合反复胆管冲洗可使结石取尽,如果术中操作困难难以取尽可待术后取出,因为老年患者手术时间过分延长会增加手术的并发症,导致肺部感染等不良后果的发生。(3)胆总管狭窄:对于准备行腹腔镜胆总管的老年患者,应选择胆总管扩张较明显的老年人,这样容易操作,否则既增加手术操作的难度及手术时间,同时可导致术后医源性胆管狭窄的严重后果。

总之,如果进行充分的围手术期处理,并且做好术后并发症的预防和处理,腹腔镜联合胆管镜在老年人胆总管结石患者也可安全进行,并值得推广应用。

参考文献

- [1] 《2016年世界急诊外科学会急性结石性胆囊炎指南》摘译[J]. 临床肝胆病杂志, 2016, 32(10):1843-1846.
- [2] LEE HM, MIN SK, LEE HK. Long-term results of laparoscopic common bile duct exploration by choledochotomy for choledocholithiasis: 15-year experience from a single center[J]. Ann Surg Treat Res, 2014, 86(1):1-6.
- [3] SALAMA AF, ABD EME, ABD EH, et al. Preliminary experience with laparoscopic common bile duct exploration[J]. BMC Surg, 2017, 17(1):32.
- [4] 胡三元, 牛军, 姜希宏, 等. 腹腔镜胆总管切开取石术 93 例报告[J]. 中华肝胆外科杂志, 1999, 5(2):131-132.
- [5] 龚加明. 胆总管结石的微创治疗研究进展[J]. 微创医学, 2011, 6(5):439-441.
- [6] 陆峻逵, 刘芳君. 双镜联合微创手术与开腹手术对胆囊结石合并胆总管结石疗效对比研究[J]. 安徽医药, 2012, 16(6):810-812.
- [7] 黎介寿. 腹腔镜手术对生理功能的影响[J]. 中国微创外科杂志, 2002, 2(1):1-3.
- [8] 苏坤, 马鸿祥, 周鸣清. 腹腔镜联合十二指肠肠镜一期治疗胆囊结石合并胆总管结石[J]. 安徽医药, 2013, 17(5):799-800.
- [9] MASI E, TOTI G, MARIANI A, CURIONI S, et al. Complications of diagnostic and therapeutic ERCP: a prospective multicenter study[J]. Am J Gastroenterol, 2001, 96(2):417-423.
- [10] 於建, 曹兵, 丛建, 等. 老年胆石症的手术治疗疗效分析[J]. 现代生物医学进展, 2013, 13(11):2142-2145.
- [11] 张能云, 王金波, 张晶晶, 等. 腹腔镜胆总管探查术后胆漏的危险因素分析[J]. 腹腔镜外科杂志, 2015, 20(8):614-617.

(收稿日期:2017-01-15, 修回日期:2018-08-02)