

腹腔镜联合胆道镜治疗胆总管结石的疗效观察

叶晨东, 黄 勇, 伍先久 郭盖章

(皖南医学院第二附属医院 普外科, 安徽 芜湖 241000)

【摘要】目的: 探讨腹腔镜联合胆道镜治疗胆总管结石的疗效。**方法:** 回顾分析我科 2014 年 3 月 ~ 2017 年 6 月行腹腔镜联合胆道镜治疗的 40 例胆总管结石患者的临床资料。**结果:** 40 例全部行腹腔镜联合胆道镜胆总管探查取石。取石成功率 100%, 全部 T 管引流, 中转 2 例, 术后残留结石 5 例, 平均手术时间(150 ± 20) min, 平均出血量(60 ± 5) mL, 术后腹腔引流时间为 4 ~ 6 d; 术后平均(24 ± 2) h 即可进食, 平均(2 ± 0.5) d 可下床活动, 平均(8 ± 2) d 即可出院。**结论:** 腹腔镜联合胆道镜治疗胆总管结石是一种微创、安全高效、价格相对低廉的治疗方法, 尤其适合伴有胆囊结石的病例。

【关键词】胆总管结石; 腹腔镜; 胆道镜

【中图分类号】R 657.4 **【文献标志码】**A

【DOI】10.3969/j.issn.1002-0217.2018.01.013

Clinical observation on the laparoscopy with choledochoscopy for common bile duct stones

YE Chendong, HUANG Yong, WU Xianjiu, GUO Gaizhang

Department of General Surgery, The Second Affiliated Hospital of Wannan Medical College, Wuhu 241000, China

【Abstract】Objective: To assess the efficacy of laparoscopy combined with choledochoscopy in the treatment of common bile duct stones. **Methods:** Retrospective analysis was performed in 40 cases of choledocholithiasis treated by laparoscopy with choledochoscopy in our department between March 2014 and June 2017. **Results:** Success rate for stone removal was 100% (40/40), and all patients received postoperative T-tube drainage. Two patients required conversion to laparotomy. Residual stones occurred in 5 cases. The average operative time and blood loss were (150 ± 20) min and (60 ± 5) mL, respectively. Postoperative abdominal drainage ranged from 4 to 6 d. Postoperative mean resume of food-intake as well as off-bed activity and discharge was (24 ± 2) h, (2 ± 0.5) d and (8 ± 2) d, respectively. **Conclusion:** Laparoscopy combined with choledochoscopy can be minimally invasive, safe, efficient and cost-effective in the treatment of choledocholithiasis, especially in cases of gallstones.

【Key words】 choledocholithiasis; laparoscopy; choledochoscopy

收稿日期: 2017-07-17

作者简介: 叶晨东(1982-), 男, 主治医师, (电话) 13695672596, (电子信箱) ycdbo@163.com。

- [8] NANO J, MUKA T, CEPEDA M, *et al.* Association of circulating total bilirubin with metabolic syndrome and type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis of observational evidence [J]. *Diabetes Metab*, 2016, 42(6) : 389 - 397.
- [9] LEWANDOWSKI LB, KAPLAN MJ. Update on cardiovascular disease in lupus [J]. *Curr Opin Rheumatol*, 2016, 28(5) : 481 - 487.
- [10] LIAO KP. Cardiovascular disease in patients with rheumatoid arthritis [J]. *Trends Cardiovasc Med*, 2017, 27(2) : 136 - 140.
- [11] 刘洋, 刘宏斌, 梁长在, 等. 颈动脉粥样硬化斑块炎症反应程度与血清胆红素水平的相关性研究 [J]. *中华老年心脑血管病杂志*, 2015(3) : 280 - 282.
- [12] 马彦, 杨玲, 樊继军, 等. 血浆同型半胱氨酸和胆红素水平与颈动脉粥样硬化斑块关系研究 [J]. *宁夏医科大学学报*, 2014, 36(9) : 987 - 989.
- [13] 刘秀荣, 王丽晔, 史完全, 等. 血清胆红素水平与颈动脉粥样硬化斑块相关性分析 [J]. *中国卒中杂志*, 2011, 6(9) : 695 - 699.
- [14] JOO KANG S, LEE CH, KRIZLIAK P. Effects of serum bilirubin on atherosclerotic processes [J]. *Annals of Medicine*, 2014, 46(3) : 138 - 147.
- [15] KUNDUR AR, SINGH I, BULMER AC. Bilirubin, platelet activation and heart disease: a missing link to cardiovascular protection in Gilbert's syndrome [J]. *Atherosclerosis*, 2015, 239(1) : 73 - 84.
- [16] HINDS TD JR, ADEOSUN SO, ALAMODL AA, *et al.* Dose bilirubin prevent hepatic steatosis through activation of the PPARalpha nuclear receptor [J]. *Med Hypotheses*, 2016, 95(1) : 54 - 57.
- [17] VITEK L, MUCHOVA, ZAK A. Statin use and serum bilirubin levels [J]. *Atherosclerosis*, 2011, 219(2) : 969 - 970.

胆总管切开取石 T 管引流是治疗胆总管结石的传统方法。随着微创技术的快速发展,腹腔镜胆总管探查取石日臻成熟,因其创伤小、并发症少,正越来越多地被应用于临床^[1-2]。本文回顾分析 2014 年 3 月~2017 年 6 月我科应用腹腔镜联合胆道镜治疗的 40 例胆总管结石患者临床资料,现将治疗效果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 40 例,男性 12 例,女性 28 例,年龄 21~92 岁,平均年龄(56±14.3)岁,65 岁以上老年人 7 例。病程 1 个月~21 年,中位病程 2 年。均因上腹或剑突下疼痛、黄疸就诊,经 B 超、MRCP 检查确诊,胆总管直径 0.8~2 cm。胆囊切除术后胆总管结石 4 例、合并胆囊结石 36 例,其中伴萎缩性胆囊炎 2 例、急性胆源性胰腺炎 2 例、肝内胆管结石左外叶萎缩联合左外叶切除 1 例、远端胃大部切除术后 1 例、化脓性胆管炎 1 例。经检查及治疗调整后,所有患者术前均诊断明确、无手术禁忌证,均择期手术。

1.2 手术方法 使用 Storz 高清腹腔镜和 Olympus 纤维胆道镜。采用气管插管全身麻醉,体位与腹腔镜胆囊手术一致,头高脚低右侧抬高,四孔法建立气腹放置各 trocar,进腹后先探查腹腔,观察有无粘连,如有粘连则分离粘连。提起胆囊底部向上牵引,解剖胆囊三角,离断胆囊动脉和胆囊管,剥离胆囊,剥离胆囊,解剖肝十二指肠韧带、切开其表面腹膜暴露胆总管。如胆囊已切除,则用无损伤钳推挤肝脏面直接暴露胆总管,在胆总管与胆囊管汇合部下方的无血管区用尖刀片纵向切开胆总管前壁,宜浅不宜深,切开长度 1.0~1.5 cm,如有出血,则电凝止血。吸尽胆汁,经剑突下主 trocar 进入胆道镜探查,先确认结石位置,切口附近的易取结石,可直接取出,位置深且有胆管嵌顿者用红色导尿管反复加压冲水待结石松动上浮,再用网篮取出。胆囊切除术后或有上腹部手术史者,多有腹腔粘连,主操作孔应向左侧偏离原切口,先分离粘连,左腹腔有粘连者亦可从右侧辅助孔分离,避免误伤腹腔脏器。术后均置 T 管引流,用 4-0 prolene 线于 T 管上下缘管壁全层各缝 1~2 针,注意勿缝到 T 管上,动作应轻柔,缝针应一次性穿过,避免反复多次穿过造成针孔漏胆或撕裂造成胆瘘。然后行 T 管内注水试验确认无胆汁漏出,将 T 管从主操作孔穿出,腹腔引流管置于 Winslow 孔并从侧孔穿出。观察各孔有无出血,如有应及时止血,吸尽腹腔积液,排尽二氧化碳,各

穿刺孔缝合牢靠,结束手术。

2 结果

所有患者均能完成手术,中转 2 例(5%)者系胆囊动脉出血未能止住而中转。术后观察孔出血 1 例再次缝合止血;胆瘘 1 例系二次胆道手术者,后经冲洗引流于第 8 天痊愈;1 例术后 17 d T 管滑脱,复查磁共振胰胆管造影(magnetic resonance cholangio-pancreatography, MRCP)未见残余结石。平均手术时间(150±20)min,平均出血量(60±5)mL,术后腹腔引流时间 4~6 d;平均术后(24±2)h 即可进食,平均(1±0.5)d 即可下床活动,平均住院时间(8±2)d。术后 3~4 周行 T 管造影,如无残余结石则拔除 T 管。老年人生理机能差、恢复慢,拔管适当延长。5 例胆总管残余结石,术后 6~8 周用胆道镜经 T 管窦道取石成功,随访 3 个月~1 年以上未再发胆总管结石。

3 讨论

3.1 随着腹腔镜和胆道镜技术的不断发展,两镜联合治疗胆总管结石在大型医院大量开展。郑民华^[3]认为腹腔镜、胆道镜和十二指肠镜联合治疗各类胆囊结石和胆管结石符合微创外科的发展趋势。Tokumura 等^[4]认为行腹腔镜胆总管切开取石时,胆总管直径应 ≥ 0.9 cm, Vater 壶腹无狭窄时应联合胆道镜探查取石。张涛等^[5]在 LC 和胆道镜的基础上开展了两镜联合胆总管探查取石及 T 管引流,并总结较之传统开腹手术具有创伤小、痛苦轻、恢复快等优势;利用胆道镜直视下操作不仅能减少胆道和十二指肠损伤,更可能一次性取净结石。对合并有胆囊结石的患者,亦可行腹腔镜胆囊切除联合腹腔镜胆总管探查术(laparoscopic cholecystectomy plus laparoscopic common bile duct exploration, LC + LCBDE),相对于经内镜逆行胰胆管造影(endoscopic retrograde cholangio-pancreatography, ERCP)取石,前者仍是一次实施即可完成,价格相对低廉。而 ERCP 需切开十二指肠乳头,破坏 Oddi 括约肌功能,可出现胆汁返流、狭窄、穿孔、急性胰腺炎等并发症,此外易受十二指肠乳头位置、开口、结石大小和数量等影响,位置越高、结石越大成功率越低^[6]。

3.2 手术适应证 结合手术体会,我们认为有如下几点:①B 超和 MRCP 检查证实胆总管结石且胆总管直径 > 0.8 cm。②无广泛的肝内胆管结石。③无二次及以上的上腹部手术史。单次上腹部手术史不是绝对禁忌证,但应慎重并要做好中转开腹的应

急准备,因为广泛的腹腔粘连增加手术难度和风险。

④对结石大小和数目无特殊要求,单个结石是绝对适应证,多发结石可先用红色导尿管反复加压冲水,直径较小的结石一般可上浮或被冲出,较大结石松动后可经网篮取出,残余结石术后可用胆道镜经窦道取石。

3.3 是否行一期缝合 胆总管探查取石术后行 T 管引流的目的是为了减轻胆道压力、预防胆漏、引流胆汁缓解胆道感染,亦为术后残余结石提供了经 T 管窦道取石的机会^[7]。但是长时间的 T 管引流,患者生活极度不便,胆汁的大量流出易导致患者电解质紊乱、食欲减退,甚至有 T 管滑脱窦道撕裂的风险。而不放置 T 管,腹腔镜胆总管探查取石一期缝合(laparoscopic common bile duct exploration and primary suture, LBEPS)则解决了以上诸多弊端^[8-9]。Decker 等^[10]认为当胆总管直径 ≥ 0.8 cm、且结石已取净、胆总管无狭窄而引流通畅时可以行 LBEPS。国内报道对于一期缝合有两大基本原则:①术中经胆道镜明确结石已取净;②胆总管下端胆汁排泄通畅^[11-13]。章志军等^[14]认为如果胆总管直径 < 0.6 cm、合并肝内胆管结石且怀疑结石未取净、严重的胆道感染、胆总管下端狭窄、严重的黄疸肝功能损伤者是 LBEPS 的禁忌证。

3.4 结合本组 40 例手术情况,我们的体会是:①术者应有丰富的腹腔镜胆囊切除手术经验以及腹腔镜缝合打结技巧,手术团队配合默契,并在此基础上逐步开展。②胆道镜的使用技巧非常重要,进入胆道镜时应沿胆管行走,可先轻柔地进入再缓缓后退观察,使用网篮取石时应直视下进行,可以反复多次进行。胆道镜的使用是贯穿整个病程的,术后残余结石亦可使用。③T 管引流和一期缝合各有利弊,应根据每个患者的具体情况而定,我们建议早期开展时应常规采用 T 管引流,一是为了引流胆汁减轻胆管压力防止胆漏,二是以防结石残余需经 T 管或窦道取石。

总之,结合本组 40 例手术体会,腹腔镜联合胆道镜治疗胆总管结石是一种微创、安全高效、价格相

对低廉的治疗方法,尤其适合伴有胆囊结石的病例。两镜的联合应用减少了结石残余和并发症、提高了取石效率和治愈率,值得临床应用推广。

【参考文献】

- [1] 蔡忠太,王惠春,戚晓亮.腹腔镜联合胆道镜手术治疗胆总管结石(附 40 例报告)[J].山东医药,2011,51(34):57-58.
- [2] 梁晖,董启超.腹腔镜联合胆道镜与开腹手术治疗胆总管结石的对比研究[J].中国现代普通外科进展,2012,15(2):142-143.
- [3] 郑民华.微创外科的进展和发展趋势[J].中国实用外科杂志,2002,22(1):16-17.
- [4] TOKUMURA H,UMEZAWA A,CAO H, et al. Laparoscopic management of common bile duct stones: transcystic approach and choledochotomy[J]. J Hepatobiliary Pancreat Surg, 2002, 9(2): 206-212.
- [5] 张涛,李克军.腹腔镜联合纤维胆道镜胆总管探查术 21 例分析[J].腹腔镜外科杂志,2007,12(1):53-55.
- [6] 姜世涛,孙登群,龚仁华,等.腹腔镜胆总管探查术后 22 例并发症分析[J].腹腔镜外科杂志,2009,14(5):353-354.
- [7] PAGANINI AM, FELICCIOTTI F, GUERRIERI M, et al. laparoscopic common bile duct exploration[J]. J Laparoendosc Adv SurgTech A, 2011, 11(6): 391-400.
- [8] 王冠男,王小明,胡明华,等.腹腔镜胆总管探查术治疗胆总管结石 56 例临床分析[J].皖南医学院学报,2014,33(2):122-124.
- [9] 张雷达,别平,陈平,等.腹腔镜胆道探查术后第胆管一期缝合与 T 管引流的疗效比较[J].中华外科杂志,2004,42(9):520-523.
- [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.
- [11] 朱军,牛卫博,张朝阳,等.腹腔镜胆总管切开取石 T 管引流术: 15 年经验回顾与展望[J].中国现代普通外科进展,2007,10(2):108-111.
- [12] 洪德飞,高敏,牟一平,等.腹腔镜胆囊切除术中联合括约肌切开取石的研究[J].中华外科杂志,2000,38(9):677-679.
- [13] 陈佐会,罗平.内镜、腹腔镜联合治疗胆囊结石合并胆总管结石(附 51 例报告)[J].中国普外基础与临床杂志,2005,12(6):569-570.
- [14] 章志军,龙奎,刘训强,等.腹腔镜联合胆道镜胆总管探查取石术后一期缝合治疗胆总管结石 53 例临床体会[J].昆明医科大学学报,2013,34(9):85-88.