

腹腔镜联合胆道镜与传统开腹手术治疗胆总管结石的临床疗效对比

程利民, 刘洋, 孙志德, 刘淑敏, 张学军

程利民, 刘洋, 孙志德, 刘淑敏, 张学军, 承德医学院附属医院肝胆外科 河北省承德市 067000

程利民, 讲师, 主要从事肝胆外科的研究。

作者贡献分布: 本文主要由程利民、刘洋、孙志德、刘淑敏及张学军共同写作完成。

通讯作者: 程利民, 讲师, 067000, 河北省承德市南营子大街36号, 承德医学院附属医院肝胆外科, chenglimin1972@163.com

收稿日期: 2014-10-26 修回日期: 2014-11-15

接受日期: 2014-11-19 在线出版日期: 2014-12-28

Clinical effects of laparoscopy combined with choledochoscopy vs open surgery for common bile duct stones

Li-Min Cheng, Yang Liu, Zhi-De Sun, Shu-Min Liu, Xue-Jun Zhang

Li-Min Cheng, Yang Liu, Zhi-De Sun, Shu-Min Liu, Xue-Jun Zhang, Department of Hepatic Surgery, the Affiliated Hospital of Chengde Medical College, Chende 067000, Hebei Province, China

Correspondence to: Li-Min Cheng, Lecturer, Department of Hepatic Surgery, the Affiliated Hospital of Chengde Medical College, 36 Nanyingzi Street, Chengde 067000, Hebei Province, China. chenglimin1972@163.com

Received: 2014-10-26 Revised: 2014-11-15

Accepted: 2014-11-19 Published online: 2014-12-28

Abstract

AIM: To compare the clinical effects of laparoscopy combined with choledochoscopy vs open surgery for common bile duct stones.

METHODS: Ninety-six patients with common bile duct stones were divided into either an experiment group ($n = 51$) or a control group ($n = 45$). The experiment group was treated by laparoscopy combined with choledochoscopy, and the control group received open surgery. The operative parameters, postoperative recovery, and complications were compared for the two groups.

RESULTS: Mean operative time for the experiment group was significantly longer than that

for the control group ($126.33 \text{ min} \pm 18.42 \text{ min}$ vs $91.44 \text{ min} \pm 13.08 \text{ min}$, $P < 0.05$). Mean bleeding volume for the experiment group was significantly less than that for the control group ($45.85 \text{ mL} \pm 10.66 \text{ mL}$ vs $110.22 \text{ mL} \pm 44.59 \text{ mL}$, $P < 0.05$). The number of times of analgesia usage, time to anal exhaust, and length of stay for the experiment group were significantly lower than those for the control group (1.28 ± 0.46 vs 1.68 ± 0.72 , $29.88 \text{ h} \pm 5.71 \text{ h}$ vs $40.06 \text{ h} \pm 11.05 \text{ h}$, $7.58 \text{ d} \pm 1.16 \text{ d}$ vs $11.07 \text{ d} \pm 1.33 \text{ d}$, $P < 0.05$). The rates of postoperative pain and incision infection for the experiment group were significantly lower than those for the control group (17.65% vs 84.44% , 0.00% vs 13.33% , $P < 0.05$).

CONCLUSION: Laparoscopy combined with choledochoscopy has less surgical trauma, shorter postoperative recovery time, and fewer complications in patients with common bile duct stones.

© 2014 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Key Words: Laparoscopy; Choledochoscopy; Open surgery; Common bile duct stones

Cheng LM, Liu Y, Sun ZD, Liu SM, Zhang XJ. Clinical effects of laparoscopy combined with choledochoscopy vs open surgery for common bile duct stones. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2014; 22(36): 5699-5702 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/22/5699.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v22.i36.5699>

摘要

目的: 比较腹腔镜联合胆道镜与传统开腹手术治疗胆总管结石的临床疗效。

方法: 按照手术方案不同将承德医学院附属医院收治的96例胆总管结石患者分为实验组51例和对照组45例, 实验组患者给予腹腔镜联合胆道镜手术治疗, 对照组患者给予常规开腹手术治疗, 比较两组患者手术情况、术后恢复

■背景资料

目前我国胆总管结石发生率呈现逐年升高趋势, 手术是治疗胆总管结石的主要手段。传统的开腹胆囊切除或胆总管切开取石术因创伤较大, 术后恢复时间较长等缺陷已经逐渐被创伤小、痛苦小、术后恢复快的腹腔镜、胆道镜技术所替代。

■同行评议者

孔静, 副教授, 副主任医师, 中国医科大学附属盛京医院胆道、血管外科、微创外科

■研究前沿

慢性胆总管结石患者病程较长, 缺乏典型症状, 需要进一步结合影像学诊断进行准确判断。

情况及术后并发症发生情况。

结果: 实验组患者平均手术时间显著长于对照组($126.33 \text{ min} \pm 18.42 \text{ min}$ vs $91.44 \text{ min} \pm 13.08 \text{ min}$), 术中平均出血量显著少于对照组($45.85 \text{ mL} \pm 10.66 \text{ mL}$ vs $110.22 \text{ mL} \pm 44.59 \text{ mL}$), 差异具有统计学意义($P < 0.05$); 实验组患者术后镇痛次数、肛门排气时间及住院时间均显著低于对照组($1.28 \text{ 次} \pm 0.46 \text{ 次}$ vs $1.68 \text{ 次} \pm 0.72 \text{ 次}$ 、 $29.88 \text{ h} \pm 5.71 \text{ h}$ vs $40.06 \text{ h} \pm 11.05 \text{ h}$ 、 $6.58 \text{ d} \pm 1.16 \text{ d}$ vs $9.07 \text{ d} \pm 1.33 \text{ d}$), 差异具有统计学意义($P < 0.05$); 实验组患者术后疼痛和切口感染发生率均显著低于对照组(17.65% vs 84.44% 、 0.00% vs 13.33%), 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。

结论: 腹腔镜联合胆道镜手术创伤小、术后恢复时间短、并发症少、治疗费用低, 较传统开腹手术更具临床优势, 可作为治疗胆总管结石的优选方案。

© 2014年版权归百世登出版集团有限公司所有。

关键词: 腹腔镜; 胆道镜; 开腹手术; 胆总管结石

核心提示: 本研究结果显示, 腹腔镜联合胆道镜组患者平均手术时间显著长于传统开腹手术组, 这是由于微创手术操作更为精细, 延长了手术时间; 而腹腔镜联合胆道镜组患者术中平均出血量显著少于传统开腹手术组, 这与国内外大量研究报道相符, 体现了微创手术创伤小、痛苦小的临床优势。

程利民, 刘洋, 孙志德, 刘淑敏, 张学军. 腹腔镜联合胆道镜与传统开腹手术治疗胆总管结石的临床疗效对比. 世界华人消化杂志 2014; 22(36): 5699-5702 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/22/5699.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v22.i36.5699>

0 引言

胆总管结石在临床上较为常见, 多继发于胆囊结石, 发病因素复杂^[1]. 目前我国胆总管结石发生率呈现逐年升高趋势, 手术是治疗胆总管结石的主要手段^[2]. 传统的开腹胆囊切除或胆总管切开取石术因创伤较大, 术后恢复时间较长等缺陷已经逐渐被创伤小、痛苦小、术后恢复快的腹腔镜、胆道镜技术所替代^[3]. 现对承德医学院附属医院行腹腔镜联合胆道镜治疗胆总管结石的临床效果进行分析, 探讨其临床优势, 报道如下。

1 材料和方法

1.1 材料 选取2013-04/2014-04承德医学院附属医院收治的96例胆总管结石患者作为研究对象. 所有患者均经影像学检查证实为胆总管结石, 均为首次行手术治疗胆总管结石, 结石直径 $< 20 \text{ mm}$, 结石数目 < 5 个. 排除合并肝内胆管结石者、合并重症胆管炎者、肝门处胆管严重狭窄者、存在心肺功能不良者以及因其他因素导致胆总管局部黏连或水肿者. 按照手术方案不同将96例患者分为实验组51例和对照组45例. 其中实验组男18例, 女33例, 患者年龄为32-64岁, 平均年龄为 $41.26 \text{ 岁} \pm 5.77 \text{ 岁}$, 结石直径为1-20 mm, 平均直径为 $9.57 \text{ mm} \pm 3.24 \text{ mm}$, 41例合并胆囊结石; 对照组男16例, 女29例, 患者年龄为33-65岁, 平均年龄为 $42.23 \text{ 岁} \pm 5.89 \text{ 岁}$, 结石直径为1-20 mm, 平均直径为 $9.85 \text{ mm} \pm 3.22 \text{ mm}$, 36例合并胆囊结石. 两组患者在性别、年龄、结石直径及是否合并胆囊结石等方面差异无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性. 所有患者均对本研究知情同意, 签署同意书。

1.2 方法

1.2.1 手术: 所有患者术前均经常规B超或计算机断层扫描(computed tomography, CT)明确胆总管结石情况, 行胃肠减压后留置导尿管, 并给予气管插管静脉复合全身麻醉. 实验组患者给予腹腔镜联合胆道镜手术治疗, 常规消毒铺巾后采用四孔法操作. 于患者脐上取10-12 mm切口, 常规建立气腹. 使用腹腔镜30度探入观察腹腔戳孔下方有无出血、腹腔脏器有无占位性病变及肠壁或其他脏器有无损害. 分别于剑突下、右锁骨中线肋缘下2-4 cm、腋前线穿刺1.2、0.5、0.5 mm戳卡, 维持气腹压力在11-16 mmHg. 逐步解剖分离胆囊动脉、胆囊管, 分别于胆囊动脉近端、远端及胆囊管近胆总管部使用钛夹夹闭. 于胆囊管与胆总管交汇处的无血管区域切开胆总管10-15 mm, 置入胆道镜, 采用胆道镜冲洗法或取石网篮等方法取石. 取石后需继续使用胆道镜对胆总管、肝总管及左、右肝管进行探查, 发现无结石残留后置入适当大小的T管^[4]. 固定T管后常规切除胆囊, 逐层关闭切口并留置引流管. 对照组患者给予常规开腹手术治疗, 具体方法不再详述。

两组患者术后第1天即可拔除胃管和尿管, 无明显腹胀、腹痛等不适者可开始给予全流饮

■相关报道

大量国外文献报道指出, 在腹腔镜基础上加用胆道镜探查可有效节省手术时间, 能够更容易的获得胆管的详细情况, 明确结石位置、形状、直径、数量等, 避免了漏诊的发生。

表 1 两组患者手术情况比较 (mean ± SD)

分组	n	平均手术时间(min)	术中平均出血量(mL)
实验组	51	126.33 ± 18.42 ^a	45.85 ± 10.66 ^a
对照组	45	91.44 ± 13.08	110.22 ± 44.59

^a $P < 0.05$ vs 对照组.

表 2 两组患者术后恢复情况比较 (mean ± SD)

分组	n	术后镇痛次数(次)	肛门排气时间(h)	术后住院时间(d)
实验组	51	1.28 ± 0.46 ^a	29.88 ± 5.71 ^a	6.58 ± 1.16 ^a
对照组	45	1.68 ± 0.72	40.06 ± 11.05	9.07 ± 1.33

^a $P < 0.05$ vs 对照组.

表 3 两组患者术后并发症发生情况比较 n(%)

分组	n	胆瘘	术后出血	腹腔脓肿	术后疼痛	切口感染
实验组	51	4(7.84)	1(1.96)	1(1.96)	9(17.65) ^a	0(0.00) ^a
对照组	45	3(6.67)	1(2.22)	1(2.22)	38(84.44)	6(13.33)

^a $P < 0.05$ vs 对照组.

食, 指导患者下床活动, 促进胃肠功能恢复. 密切观察T管引流情况, 防止堵塞^[5]. 实验组患者术后3 mo行胆总管T管造影检查, 对照组术后1 mo即行胆总管T管造影检查, 达到拔管指征后可拔除T管.

1.2.2 观察指标: 比较两组患者手术情况(手术时间、术中出血量)、术后恢复情况(术后镇痛次数、肛门排气时间、住院时间、住院费用)及术后并发症(胆瘘、术后出血、腹腔脓肿、术后疼痛、切口感染等)发生情况.

统计学处理 采用SPSS19.0统计软件进行统计分析, 计量资料结果用mean ± SD表示, 治疗前后及组间比较用 t 检验, 计数资料以构成比表示, 用 χ^2 检验. $P < 0.05$ 为差异有统计学意义.

2 结果

2.1 两组患者手术情况比较 实验组患者平均手术时间显著长于对照组, 术中平均出血量显著少于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)(表1).

2.2 两组患者术后恢复情况比较 实验组患者术后镇痛次数、肛门排气时间及住院时间均显著低于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)(表2).

2.3 两组患者术后并发症发生情况比较 实验组

患者术后疼痛和切口感染发生率均显著低于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)(表3).

3 讨论

胆总管结石发病原因复杂, 急性胆总管结石以反复发作的间歇性上腹部绞痛, 寒战, 高热, 黄疸, 胆囊、肝、脾肿大触痛等为典型临床表现, 患者病情严重程度及发作和持续时间与胆道梗阻严重程度有关^[6]; 而慢性胆总管结石患者病程较长, 缺乏典型症状, 需要进一步结合影像学诊断进行准确判断^[7]. 目前, 手术是治疗胆道系统结石的最有效手段. 传统的开腹胆总管切开探查结石术临床效果确切, 但手术操作对患者损伤较大, 大大增加了术后恢复时间, 术后并发症也较多, 预后效果不能令人满意^[8].

随着国内居民生活水平的提高和饮食结构的改变, 胆总管结石发病率呈现逐年升高的趋势^[9]. 传统的开腹胆总管切开探查结石术已经不能满足临床需求, 而微创技术逐渐受到的临床医师和患者的青睐^[10]. 腹腔镜以其微创、痛苦小、恢复快等优点已经逐渐在临床上得到广泛应用, 在治疗胆总管结石中疗效获得了一致认可^[11]. 国外文献[12]报道指出, 在腹腔镜基

■应用要点

腹腔镜联合胆道镜手术创伤小、术后恢复时间短、并发症少、治疗费用低, 较传统开腹手术更具临床优势, 可作为治疗胆总管结石的优选方案.

■同行评价

本研究选题尚可, 实用性强, 有一定的参考价值。

基础上加用胆道镜探查可有效节省手术时间, 能够更容易的获得胆管的详细情况, 明确结石位置、形状、直径、数量等, 避免了漏诊的发生。Houghton等^[13]的研究指出, 对于肝外胆管结石和肝内 II-III级肝管结石患者, 在腹腔镜基础上应用胆道镜可以为取石网套取结石提供良好视野, 避免了单纯应用腹腔镜取石的盲目性, 有效减少了术中取石操作对胆管的损伤, 降低了胆道手术后结石剩余的几率。腹腔镜联合胆道镜较传统开腹手术更具临床优势, 主要体现在微创手术的自身特点上: 一方面腹腔镜与胆道镜联合能够获得更加清晰的图像, 腹腔视野也较大, 能够辅助医师准确辨认机体内部实质性及空腔脏器结构, 找准组织间隙, 方便锐性分离, 也可以减少不必要的组织损伤和出血^[14]; 另一方面, 微创技术对患者脏器损伤较小, 术后不影响胆管正常生理功能, 患者很少发生水肿, 也利于一期缝合的进行, 大大降低了患者术后并发症的发生率^[15]。

本研究结果显示, 腹腔镜联合胆道镜组患者平均手术时间显著长于传统开腹手术组, 这是由于微创手术操作更为精细, 延长了手术时间; 而腹腔镜联合胆道镜组患者术中平均出血量显著少于传统开腹手术组, 这与国内外大量研究报道相符^[16], 体现了微创手术创伤小、痛苦小的临床优势。腹腔镜联合胆道镜组患者术后镇痛次数、肛门排气时间、住院时间及住院费用均显著低于传统开腹手术组, 提示微创手术对机体损伤小, 有利于患者早期下床活动, 促进胃肠功能恢复, 减少住院时间、降低治疗费用。腹腔镜联合胆道镜组患者术后疼痛和切口感染发生率均显著低于传统开腹手术组, 提示微创手术创伤小, 大大降低了患者术后的应激反应, 有效降低了并发症发生率, 安全性更高。

总之, 腹腔镜联合胆道镜手术创伤小、术后恢复时间短、并发症少、治疗费用低, 较传统开腹手术更具临床优势, 可作为治疗胆总管结石的优选方案。

4 参考文献

- 1 王广义, 王英超, 吕国悦. 胆囊结石合并胆总管结石的现代外科治疗模式. 世界华人消化杂志 2009; 17: 3579-3582
- 2 应江波, 李立波. 胆总管结石的治疗进展. 肝胆胰外科杂志 2010; 22: 522-524, 528
- 3 龚加明. 胆总管结石的微创治疗研究进展. 微创医学 2011; 6: 439-441
- 4 朱信强, 丁闯, 张明, 管小青, 陈焰. 腹腔镜联合胆道镜治疗胆总管结石107例. 世界华人消化杂志 2012; 20: 2496-2499
- 5 陶涛, 石刚, 彭祥玉, 赵国刚. 腹腔镜和胆道镜联合治疗胆总管结石(附523例报道). 中国普外基础与临床杂志 2009; 16: 649-653
- 6 颜禄斌, 崔鸿斌, 何秋明, 谢良恩, 沈阳, 朱德力. 胆总管结石的诊疗进展. 中国普通外科杂志 2013; 22: 1074-1077
- 7 Ustundag Y, Saritas U. Is it safer to postpone endoscopic large balloon dilatation after ES in the setting of acute cholangitis due to large bile duct stones? *Dig Dis Sci* 2014; 59: 2838-2839 [PMID: 25213080 DOI: 10.1007/s10620-014-3354-5]
- 8 Lu Y, Wu JC, Liu L, Bie LK, Gong B. Short-term and long-term outcomes after endoscopic sphincterotomy versus endoscopic papillary balloon dilatation for bile duct stones. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2014; 26: 1367-1373 [PMID: 25264985 DOI: 10.1097/MEG.0000000000000218]
- 9 王晨, 陶文雅, 徐韦. 腹腔镜联合胆道镜与开腹手术治疗胆总管结石临床对比研究. 中国普通外科杂志 2013; 22: 230-232
- 10 宋光, 刘连新, 杨幼林. 内镜与手术治疗胆总管结石的疗效比较. 世界华人消化杂志 2008; 16: 3009-3011
- 11 陈盛, 郑江华, 区应亮, 陈伟, 江寅, 简志祥, 王卫东. 两种微创方式治疗胆囊结石合并胆总管结石的临床疗效比较. 中国普外基础与临床杂志 2012; 19: 1213-1217
- 12 Phalanusittheppha C, Augkurawaranon C, Sriprayoon T, Hokierti C, Akaraviputh T. Outcomes of endoscopic sphincteroplasty using large balloon dilatation for difficult common bile duct stone removal: a single endoscopist experience. *J Med Assoc Thai* 2014; 97: 699-704 [PMID: 25265767]
- 13 Houghton EJ, Morano MA, Pedreira D, Balteiro C. [Transfistular treatment of the retained bile duct stones: analysis on complications and therapeutic success according to technologies]. *Acta Gastroenterol Latinoam* 2014; 44: 94-99 [PMID: 25199302]
- 14 刘俊, 裴正军, 黄克俭, 江弢, 曹俊, 朱麟, 张放. 三镜联合在胆囊结石合并胆总管结石治疗中的应用. 肝胆胰外科杂志 2009; 21: 43-45
- 15 徐小东, 吕西, 李徐生, 刘永永, 赵彦会, 王琛, 马建忠, 康博雄, 樊勇. 胆总管结石的微创治疗. 中国微创外科杂志 2010; 10: 533-534
- 16 李运泽, 赵景松, 覃秀爱, 唐余林, 陈勇昌. 内镜下微创治疗胆总管结石的临床研究. 微创医学 2006; 11: 26-27

编辑 韦元涛 电编 闫晋利

