

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2017.12.016

文章编号: 1005-8982(2017)12-0080-04

两种微创手术治疗肝胆管结石的对比研究*

吴华涛¹, 林依克¹, 陆军¹, 刘静²

(1. 汕头大学医学院第一附属医院 普通外科, 广东 汕头 515041;

2. 汕头大学医学院 长江学者实验室, 广东 汕头 515041)

摘要: 目的 探讨经皮肝胆道造瘘碎石取石术与腹腔镜胆总管切开取石术治疗肝内外胆管结石的可行性及临床疗效。**方法** 回顾性分析 61 例实施微创手术治疗的肝内外胆管结石患者的临床资料, 其中行经皮肝胆道造瘘碎石取石术(PCH)26 例, 行腹腔镜胆总管切开取石术(LCC)35 例。**结果** 除 4 例因故转开腹手术外, 两组患者手术均成功实施, 未发生严重并发症。PCH 组术中出血量与 LCC 组比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$), PCH 组术中出血量少于 LCC 组。PCH 组胃肠功能恢复时间及住院时间与 LCC 组比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$), PCH 组胃肠功能恢复时间及住院时间均短于 LCC 组。而两组在手术时间、结石一次清除率及并发症发生率比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** PCH 和 LCC 治疗肝胆管结石均可行、安全及有效, 但在多次腹部手术史后胆管残余结石、复发结石或合并急性梗阻性化脓性胆管炎等患者中, PCH 体现了独特的优势。

关键词: 胆管结石; 经皮肝胆道造瘘碎石取石术; 腹腔镜胆总管切开取石术

中图分类号: R657.4

文献标识码: A

Comparative study of clinical efficacy of percutaneous hepatocholestomy and laparoscopic choledocholithotomy for primary hepatolithiasis*

Hua-tao Wu¹, Yi-ke Lin¹, Jun Lu¹, Jing Liu²

(1. Department of General Surgery, the First Affiliated Hospital of Medical College, Shantou University, Shantou, Guangdong 515041, China; 2. Changjiang Scholar's Laboratory, Medical College of Shantou University, Shantou, Guangdong 515041, China)

Abstract: Objective To investigate the feasibility and clinical efficacy of percutaneous hepatocholestomy (PCH) and laparoscopic choledocholithotomy (LCC) for primary hepatolithiasis. **Methods** The clinical data of 61 cases with hepatolithiasis were retrospectively analyzed. Among the 61 patients. 26 cases underwent PCH and 35 cases underwent LCC. **Results** Except for 4 cases who underwent laparotomy finally, all the operations were successfully performed without serious complications. The amount of bleeding in the PCH group was significantly smaller than that in the LCC group ($P < 0.05$). The recovery time for gastrointestinal function and the duration of hospital stay in the PCH group were markedly shorter than those in the LCC group ($P < 0.05$). There was no significant difference in operation time, stone clearance rate or complication rate between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusions** PCH and LCC are feasible, safe and effective for the treatment of hepatolithiasis. But PCH has unique advantages in the patients with abdominal surgery history, residual stones, recurrent stones, or combined with acute obstructive suppurative cholangitis.

Keywords: hepatolithiasis; percutaneous hepatocholestomy; laparoscopic choledocholithotomy

收稿日期: 2016-12-05

* 基金项目: 国家自然科学基金(No: 81501539); 广东省自然科学基金(No: 2015A030310211, 2016A030312008); 广东省创新强校青年项目(No: 2014KQNCX078); 广东省汕头市科技计划项目[No: 汕府科(2014)62 号]

[通信作者] 刘静, E-mail: jlju12@stu.edu.cn

根据美国国家健康与营养调查结果显示,约 > 3 000 万的美国人有胆石症或胆管结石^[1]。而随着人们饮食结构、工作方式和运动习惯等方面的改变,我国肝胆管结石发病率也逐年上升,且发病年龄呈年轻化趋势。由于胆石症病变广泛、病情复杂及并发症发病率高等特点,一直是肝胆外科临床工作的重点和难点。与传统开腹手术相比,腹腔镜胆总管切开取石术(laparoscopic choledocholithotomy, LCC)等微创手术具有创伤小、患者耐受性好和恢复快等优点,越来越多的应用于临床工作当中^[2-4]。近年来一种新的手术方式,经皮肝胆道造瘘碎石取石术(percutaneous hepatochoangiostomy, PCH)对于多次手术后复发的患者,具有相应的优势,得到推广应用并取得了满意的效果^[5-6]。因此,本文针对上述两种微创手术治疗肝胆管结石患者的临床疗效予以对比分析。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取 2015 年 5 月 -2016 年 4 月于汕头大学医学院第一附属医院行微创手术治疗的肝内外胆管结石患者 61 例。所有患者术前均行 B 超、CT(部分 CT 增强)、磁共振胰胆管造影及 T 管造影等检查,明确肝内外胆管结石诊断,并全面了解结石所在部位、大小及数量等,肝内外单管是否存在狭窄、扩张或畸形,排除手术禁忌证。PCH 组共 26 例。其中,男性 11 例,女性 15 例;年龄 43 ~ 84 岁,平均(65 ± 14)岁;5 例为单纯胆总管结石,21 例为胆总管结石合并肝内胆管结石,所有患者均无合并胆囊结石,既往胆道或腹腔手术史 18 例,入院时合并急性梗阻性化脓性胆管炎(acute obstructive suppurative cholangitis, AOSC) 11 例,巨大结石(最大直径 ≥ 2 cm)者 12 例。LCC 组共 35 例。其中,男性 16 例,女性 19 例;年龄 33 ~ 82 岁,平均(61 ± 14)岁;单纯胆总管结石 20 例,胆总管结石合并肝内胆管结石 10 例,胆总管结石合并胆囊结石 5 例,既往有胆道或腹腔手术史 8 例,入院时合并 AOSC 患者 5 例,巨大结石(最大直径 ≥ 2 cm)者 6 例。

1.2 手术方法

1.2.1 PCH 组 术前先行经皮肝穿刺胆管引流(percutaneous transhepatic cholangial drainage, PTCD)。穿刺当天或因重症胆管炎 PTCD 术后 2 ~ 41 d 行经皮肝胆道造瘘碎石取石术。使用硬质胆道镜经鞘管到达目标胆管,如有胆道膜性狭窄处用硬

镜镜身扩张后碎石取石并视情况放置支撑引流管。所有操作均在鞘内、胆道内进行,器械不予窦道壁接触。术后肝管内留置引流管,术后 3 周左右拔出胆道引流管或根据实际情况延长拔管时间。

1.2.2 LCC 组 腹腔镜下探查腹腔,明确无广泛粘连,胆囊三角区、胆总管显露可,评估可完成腹腔镜胆总管切开取石术或联合施行腹腔镜胆囊切除术。

①腹腔镜胆总管切开取石术:显露胆总管,用电钩纵行切开,置入胆道镜进入胆总管探查,网篮取出所见结石,或以液电碎石后取出。胆总管内放置 T 管引流,另放置腹腔引流管 1 条;②腹腔镜胆总管切开取石联合施行腹腔镜胆囊切除术:分离胆囊三角,电凝法剥离胆囊,将胆囊完整分离,胆囊床渗血处用电凝止血。胆囊装入标本袋,待胆总管结石处理完毕后从 1 cm Trocar 孔取出。腹腔引流管无引流物引出或引流量连续 3 d 均 < 20 ml/d 即可拔除。术后 4 周常规行 T 管造影,证实胆管无残留结石,间断夹闭 T 管,观察患者无异常后拔除。若造影发现结石残留则在术后 > 6 周行纤维胆道镜经 T 管窦道取石。计算两组的手术时间、术中出血量、结石一次清除率、术中术后并发症发生率、胃肠功能恢复时间及平均住院时间,对比分析两组的治疗效果。

1.3 统计学方法

数据分析采用 SPSS 19.0 统计软件,计量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,用 *t* 检验;计数资料以率表示,用 χ^2 或 Fisher 精确概率法检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者术前临床资料比较

两组患者在年龄上比较,差异无统计学意义($t = 1.104, P = 0.274$);两组患者男性占比比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);PCH 组既往手术史、入院合并 AOSC 及结石直径与 LCC 组比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组患者术前临床资料比较 例(%)

组别	男性	既往手术史	合并 AOSC	巨大结石(最大直径 ≥ 2 cm)
PCH(<i>n</i> = 26)	11(42.31)	18(69.23)	11(42.31)	12(46.15)
LCC(<i>n</i> = 35)	16(45.71)	8(22.86)	5(14.29)	6(17.14)
χ^2 值	0.070	13.118	6.054	6.036
<i>P</i> 值	0.791	0.000	0.014	0.014

2.2 两组患者手术疗效及术后并发症比较

PCH 组 1 例患者因导丝无法准确定位肝内胆管予留置引流管结束手术, LCC 组 3 例患者因探查发现胆总管解剖区粘连严重中转开腹手术外, 其余患者均手术成功, 无死亡或严重并发症。PCH 组术中出血量与 LCC 组比较, 差异有统计学意义 ($t=3.638$, $P=0.001$), PCH 组术中出血量少于 LCC 组; PCH 组胃肠功能恢复时间、住院时间与 LCC 组比较, 差异有统计学意义 ($P<0.05$), PCH 组胃肠功能恢复时间、住院时间均短于 LCC 组。而两组手术时间、结石一次清除率及并发症发生率比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。PCH 组 1 例出现术后并发症, 即术后瘘道少量渗血, 与压迫瘘道口 15 min 后彻底止血, 余均未发现术后胆管炎患者。LCC 组 3 例出现术后并发症, 即 1 例拔除 T 管时胆汁渗漏, 1 例术后出现胆道感染, 1 例 T 管脱出, 均予保守治疗后治愈。见表 2、3。

表 2 两组手术时间、术中出血量、胃肠功能恢复时间及住院时间比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	手术时间 / min	术中出血量 / ml	胃肠功能恢复时间 / h	住院时间 / d
PCH ($n=25$)	109.28 ± 25.27	10.96 ± 11.65	28.60 ± 17.60	11.68 ± 5.50
LCC ($n=32$)	117.56 ± 32.29	22.03 ± 11.21	61.00 ± 16.77	15.75 ± 4.04
t 值	1.054	3.638	7.082	3.222
P 值	0.296	0.001	0.000	0.002

表 3 两组结石一次取净率及并发症比较 例(%)

组别	结石一次取净率	并发症发生率
PCH ($n=25$)	19 (76.00)	1 (4.00)
LCC ($n=32$)	24 (75.0)	3 (9.38)
χ^2 值	0.008	-
P 值	0.931	0.632

3 讨论

随着社会经济发展和生活水平提高, 饮食、工作和生活习惯的改变, 肝胆管结石的发病率不断升高, 患者极易发生并发症, 导致不良反应, 严重影响患者的身心健康^[7-9]。现阶段, 手术治疗仍是肝胆管结石的主要治疗方式, 但常规的开腹手术具有损伤大、患者恢复慢、并发症发生率高^[9]等缺点, 给肝胆外科医生带来极大的挑战^[9]。

随着微创手术的飞速发展, 肝胆管结石的治疗得到长足的进步。张宝善等^[10]将经皮肝胆道镜引进并

应用于临床工作。后经刘衍民等^[11]反复改良创新, 经皮肝胆道镜造瘘可于穿刺后 1 周或一期硬质内镜结合胆道镜碎石取石, 并用于复发性肝胆管结石患者的治疗, 效果显著。而对于肝外胆管结石, 尤其是合并胆囊结石的患者, 临床医师仍多采用腹腔镜胆总管切开取石术或联合施行腹腔镜胆囊切除术。随着近年腹腔镜器械的更新, 逐步形成腹腔镜、纤维胆道镜及十二指肠镜—“三镜”联合治疗胆总管结石的微创术式^[12-13]。

本研究针对两种不同的微创手术治疗肝胆管结石的临床疗效进行对比, 发现两组结石一次取净率比较, 差异无统计学意义, PCH 组结果与既往报道相似^[14-15]。既往报道, 腹腔镜胆总管切开取石联合胆道镜取石结石取净率可达 85% ~ 98%, 本研究中结果略低, 无法一次取净结石的共 8 例, 其中合并肝内 > II 级胆管结石者 4 例, 结石较大、手术时间过长所致者 3 例^[16]。虽然术中胆道镜的使用提高结石取净率, 但仍有部分胆道结石残余发生。而 PCH 组患者多为复发或术后遗留的复杂肝胆管结石, 合并 AOSC 者也高于 LCC 组, 因此该组患者的病情更复杂, 巨大结石比例更高。而 LCC 组多为首次手术, 肝胆管结石较小, 病情相对简单, 但部分患者需切除胆囊, 因此两组平均手术时间比较, 差异无统计学意义。

PCH 常见的并发症是胆道出血, 本研究中 1 例患者因扩张瘘道时无法确定斑马导丝位置, 出血量较大, 考虑继续手术出血风险大, 予留置胆道引流管后结束手术^[17]。1 例出现术后瘘道少量渗血, 予压迫瘘道口 15 min 后彻底止血。而胆管壁渗血多为胆道炎症、取石操作不当所致, 可用去甲肾上腺素稀液进行冲洗止血, 或胆道镜直视下行电凝止血, 术中术后加强止血治疗等处理。PCH 组其余患者均未发现术中术后并发症, 术中出血量低于 LCC 组, 术后胃肠功能恢复时间和总住院时间均短于 LCC 组。而在 LCC 组 3 例患者因探查时发现胆总管解剖区粘连严重中转开腹手术。其余患者手术均成功, 术后 3 例出现并发症, 但均较轻且经保守治疗治愈。

LCC 治疗肝内胆管结石是安全可行, 治疗效果可以与开腹手术相当, 且伤口小, 切口隐蔽, 术中无需牵拉、挤压内脏, 内环境干扰小, 患者的痛苦轻, 术后恢复快; 切口感染率低, 并发症少。而 PCH 在治疗首次肝内胆管结石、多次胆道术后复发肝内胆管结石或残留肝内胆管结石方面均是安全、有效及易重复的方法, 也具有微创、出血少、术后疼痛轻、并发症

少及术后恢复快等优点。但两种手术都是具有较大挑战性的手术,术者应具备娴熟的操作技术,应在确保患者安全和疗效的前提下开展该手术。

总之,经皮肝胆道造瘘碎石取石术和腹腔镜胆总管切开取石术治疗肝内外胆管结石均可行、安全、有效,具有临床推广价值。但应区别不同的适应证,多次腹部手术史后胆管残余结石、复发结石或合并 AOSC 等患者,PCH 体现了独特的优点。

参 考 文 献:

- [1] GOODLOE R, BROWN-GENTRY K, GILLANI N B, et al. Lipid trait-associated genetic variation is associated with gallstone disease in the diverse Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III)[J]. *BMC Medical Genetics*, 2013, 14: 120.
- [2] 刘学停, 蔡军, 孙登群, 等. 腹腔镜与开腹再次手术治疗胆总管结石的临床对照研究[J]. *中国普通外科杂志*, 2015, 24(6): 903-906.
- [3] ZHAN X, WANG Y, ZHU J, et al. Laparoscopic choledocholithotomy with a novel articulating forceps[J]. *Surgical Innovation*, 2016, 23(2): 124-129.
- [4] 张奇志, 肖小芬. 腹腔镜下胆总管切开取石术的临床分析[J]. *当代医学*, 2016, 22(2): 74-75.
- [5] 李昊, 刘衍民, 文辉清, 等. 硬质胆道镜经皮肝肝总管取石术的应用价值[J]. *中国内镜杂志*, 2014, 20(1): 101-103.
- [6] 王平, 陈小伍, 叶琛, 等. 经皮胆道硬镜在治疗肝胆管结石近期、远期疗效的研究[J]. *实用医学杂志*, 2014, 30(22): 3579-3582.
- [7] COPELAN A, KAPOOR B S. Choledocholithiasis: diagnosis and management[J]. *Techniques in Vascular and Interventional Radiology*, 2015, 18(4): 244-255.
- [8] 雷正明, 袁温剑. 单个医院 30 年 2359 例肝胆管结石患者临床特征的变迁[J]. *中华肝胆外科杂志*, 2014, 20(2): 86-88.
- [9] 中华医学会外科学分会胆道外科学组. 肝胆管结石病诊断治疗指南[J]. *中华消化外科杂志*, 2007, 6(2): 156-161.
- [10] 张宝善. 经皮经肝胆道镜的临床应用[J]. *中华外科杂志*, 1985, 23(6): 353-355.
- [11] 刘衍民, 曾可伟, 孙北望, 等. 经皮肝胆道造瘘治疗复发性肝胆管结石[J]. *中国医师进修杂志*, 2006, 29(26): 12-13.
- [12] 王平, 方兆山, 孙北望, 等. 经皮肝胆道硬镜碎石治疗肝胆管结石手术路径选择的临床研究[J]. *实用医学杂志*, 2014, 30(20): 3245-3248.
- [13] 张先林, 洪林, 龚学东, 等. 三镜联合微创治疗肝内外难治性胆管结石(附 86 例报告)[J]. *中国内镜杂志*, 2008, 14(10): 1073-1075.
- [14] 罗康宁, 刘衍民, 文辉清, 等. 两种微创术式治疗肝内外胆管结石的对比分析[J]. *中华临床医师杂志: 电子版*, 2013, 7(9): 4057-4059.
- [15] 徐恕, 张剑权, 符国珍, 等. 经皮肝穿刺胆管造瘘电子胆道镜取石术治疗肝内胆管结石的近远期疗效[J]. *中华普通外科杂志*, 2016, 31(3): 212-214.
- [16] 张寰, 史继荣. 腹腔镜技术在胆总管结石治疗中的应用现状与前景展望[J]. *中华外科杂志*, 2013, 51(4): 298-300.
- [17] 王平, 方兆山, 谢嘉奋, 等. 硬质胆道镜在治疗肝胆管结石中的临床应用[J]. *陕西医学杂志*, 2015, 44(1): 62-64.

(李科 编辑)