

# 腹腔镜联合术中胆道镜治疗胆囊结石 合并肝外胆管结石的疗效

邸亮,赵晓飞,丁兢

(首都医科大学附属北京佑安医院普外中心,北京 100069)

**摘要:目的** 观察腹腔镜联合术中胆道镜治疗胆囊结石合并肝外胆管结石的临床疗效。**方法** 选取2018年5月~2020年5月在我院诊治的64例胆囊结石合并肝外胆管结石患者为研究对象,采用随机数字表法分为对照组和观察组,各32例。对照组行传统胆囊切除联合胆道切开取石治疗,观察组行腹腔镜联合术中胆道镜治疗,比较两组手术指标、结石残留率、术后疼痛(VAS)评分、并发症发生率。**结果** 观察组手术时间、术中出血量、术后肛门排气时间、术后进食时间、术后下床活动时间、住院时间均小于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ );观察组结石残留率为6.25%,低于对照组的15.62%,差异有统计学意义( $P<0.05$ );观察组术后VAS评分低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ );观察组并发症发生率为9.37%,低于对照组的18.75%,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。**结论** 腹腔镜联合术中胆道镜治疗胆囊结石合并肝外胆管结石有助于减少术中出血量,降低结石残留率及并发症发生率,缩短术后恢复时间,且术后疼痛小。

**关键词:**腹腔镜;胆道镜;胆囊结石;肝外胆管结石

中图分类号:R657.4

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2021.11.032

文章编号:1006-1959(2021)11-0118-03

## Treatment of Cholecystolithiasis with Extrahepatic Bile Duct Stones by Laparoscopy Combined with Intraoperative Choledochoscope

DI Liang,ZHAO Xiao-fei,DING Jing

(General Surgery Center,Beijing You'an Hospital Affiliated to Capital Medical University,Beijing 100069,China)

**Abstract: Objective** To observe the clinical effect of laparoscopy combined with intraoperative choledochoscopy in the treatment of gallbladder stones combined with extrahepatic bile duct stones.**Methods** 64 patients with gallbladder stones and extrahepatic bile duct stones diagnosed and treated in our hospital from May 2018 to May 2020 were selected as the research objects.Using random number table method, they were divided into control group and observation group, each with 32 cases.The control group underwent traditional cholecystectomy combined with biliary stone removal, and the observation group underwent laparoscopy combined with intraoperative choledochoscopy. The surgical indicators, residual stone rate, postoperative pain (VAS) score, and complication rate were compared between the two groups.**Results** The operation time, intraoperative blood loss, postoperative anus exhaust time, postoperative eating time, postoperative time to get out of bed, and hospital stay in the observation group were less than those of the control group,the difference was statistically significant ( $P<0.05$ );The residual rate of stones in the observation group was 6.25%, which was lower than 15.62% in the control group,the difference was statistically significant ( $P<0.05$ );The postoperative VAS score of the observation group was lower than that of the control group,the difference was statistically significant ( $P<0.05$ );The incidence of complications in the observation group was 9.37%, which was lower than 18.75% in the control group,the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ).**Conclusion** Laparoscopy combined with intraoperative choledochoscopy for the treatment of gallbladder stones combined with extrahepatic bile duct stones can help reduce intraoperative blood loss, reduce the residual rate of stones and the incidence of complications, shorten postoperative recovery time, and reduce postoperative pain.

**Key words:**Laparoscopy;Choledochoscopy;Gallbladder stones;Extrahepatic bile duct stones

胆结石(gallstones)是临床常见多发病,尤其是随着人们饮食习惯及生活环境改变,其发病率逐渐增长<sup>[1]</sup>。胆囊结石合并肝外胆管结石,患者会出现腹痛,严重影响患者生活质量和健康安全<sup>[2]</sup>。因此,给予及时有效的治疗至关重要。目前,胆囊结石合并肝外胆管结石常规采用开腹胆囊切除和胆道切开取石治疗,这种治疗方式具有一定疗效,但是对创造创伤大,术后恢复慢,且会增加并发症发生风险,从而影响手术效果。胆总管切开术后需要留置T管,影响患者术后恢复和生活质量<sup>[3,4]</sup>。随着微创和内镜技术逐渐成熟,腹腔镜联合胆道镜治疗胆囊结石合并肝外胆管结石在临床应用逐渐增多,且这种治疗方式可以避免T管相关并发症,具有良好疗效。同时对患者创伤小,可促进患者术后恢复,容易被临床患

者所接受。但具体临床应用疗效及对并发症的影响等方面存在争议<sup>[5]</sup>。本研究结合2018年5月~2020年5月在我院诊治的64例胆囊结石合并肝外胆管结石患者临床资料,旨在研究腹腔镜联合术中胆道镜治疗胆囊结石合并肝外胆管结石的临床疗效,现报告如下。

### 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2018年5月~2020年5月首都医科大学附属北京佑安院诊治的64例胆囊结石合并肝外胆管结石患者为研究对象,采用随机数字表法分为对照组和观察组,各32例。对照组男性19例,女性13例;年龄25~69岁,平均年龄(57.01±4.32)岁;病程4个月~1年,平均病程(5.30±1.45)个月;胆管结石直径0.45~1.50 cm,平均直径(1.25±0.46)cm;胆管结石:单发24例,多发8例。观察组男性17例,女性15例;年龄26~67岁,平均年龄

作者简介:邸亮(1982.12-),男,黑龙江佳木斯人,硕士,主治医师,主要从事普外科肝胆疾病方面

(56.80±5.43)岁;病程 3 个月~1 年,平均病程(3.80±1.05)个月;胆管结石直径 0.50~1.61 cm,平均直径(1.27±0.38)cm;胆管结石:单发 22 例,多发 10 例。两组患者的年龄、性别、病程、胆管结石直径和类型比较( $P>0.05$ )。本研究经过医院伦理委员会批准,患者自愿参加本研究,并签署知情同意书。

1.2 纳入和排除标准 纳入标准:①均符合临床胆囊结石合并肝外胆管结石诊断标准<sup>[6]</sup>;②均经腹部 B 超检查确诊<sup>[7]</sup>。排除标准:①合并急性胆管炎和胰腺炎、重度萎缩性胆囊炎以及肝胆系统等恶性疾病;②胆管狭窄以及合并肝内胆管结石者;③妊娠期、哺乳期以及严重心肺疾病无法耐受手术者。

### 1.3 方法

1.3.1 对照组 采用传统胆囊切除联合胆道切开取石:患者取平卧位,全麻,常规消毒、铺巾,于右上腹经腹直肌做 10 cm 切口,依次切开皮肤、皮下组织、肌头、腹膜,常规探查腹腔,包括肝门、胆囊大小、位置、胆囊周围组织情况,解剖胆囊三角区,分离胆囊动脉和颈管,然后进行结扎、切断,用电刀剥离胆囊,使用电凝止血胆囊床。然后解剖十二指肠韧带,充分暴露胆总管,使用注射器抽出胆汁,明确胆总管位置后,在其两侧各缝扎一针,于胆总管前壁两侧缝扎线中间用尖刀纵行做一 10 mm 切口,吸出胆汁,探查胆总管内结石情况。使用取石钳将结石取出,无法取出结石和嵌顿结石,采用钬激光碎石后取出。然后生理盐水冲洗胆总管,通过纤维胆道镜观察胆总管下端和十二指肠乳头和肝总管以及左右肝管内无残留结石后,常规置 T 引流管,逆行注入生理盐水观察胆总管切口有无渗漏,最后固定 T 管和腹腔引流管,确认无活动性出血后,逐层缝合切口。术后隔日切口换药,切口缝线 7 d 后拆线,14 d 完全关闭 T 管,1 个月后进行 T 管胆道造影,确定胆道处于畅通无残余结石后,拔出 T 管。

1.3.2 观察组 采用腹腔镜联合术中胆道镜治疗:麻醉方式同对照组,取仰卧位,于脐上沿做 1.2 cm 切口,穿刺建立 CO<sub>2</sub> 气腹,气腹建立成功后取头高低位<sup>[8]</sup>。然后于脐上沿和剑突下置入 12.5 mm 套管,右肋缘下腋前线和锁骨中线分别置入 5 mm 套管。之后分别置入相应器械和腹腔镜,探查腹腔具体情况,

特别注意观察是否存在胃肠道于周围组织发生粘连、炎症,确定胆囊大小、位置变化情况。对于粘连应用超声刀分离,托起胆囊底部,充分暴露胆囊三角,然后解剖分离胆囊动脉、胆囊管。胆囊管距胆总管 0.5 cm 远端置入钛夹,并从钛夹之间剪断胆囊管,分离胆囊床,完整剥离胆囊。采用电凝彻底止血,之后于胆总管上段前壁用超声刀纵行做 1.5 cm 切口<sup>[9]</sup>,并置入胆道镜,探查结石情况,使用取石网篮网处结石。结石直径较大,可采用钬激光碎石后取出。通过胆道镜确认胆道无残留结石后,置入 T 管,缝合胆总管。最后检测胆囊床、术野等无活动性渗血、胆漏情况后,于剑突下穿刺孔取出胆囊及胆管内结石<sup>[10]</sup>。最后清点器械、纱布无误后,放气腹,取出器械。术后换药、拆线、拔管操作均同对照组。

1.4 观察指标 比较两组手术指标(手术时间、术中出血量、术后肛门排气时间、术后进食时间、术后下床活动时间、住院时间)、结石残留率、术后疼痛评分、并发症(胆漏、感染、胰腺炎、胆管损伤、腹腔出血)发生率。术后疼痛评分<sup>[11]</sup>采用视觉模拟评分(VAS),无痛为 0 分,轻度为 1~3 分,4~7 分为中度,8~10 为重度,评分越高疼痛度越严重;结石清除率:以术后 1 个月复查腹部片无结石阴影为标准<sup>[12]</sup>。

1.5 统计学方法 采用 SPSS 21.0 统计软件包对本研究的数据进行统计学处理,使用( $\bar{x}\pm s$ )表示符合正态分布的计量资料,组间两两比较分析采用 t 检验;计数资料使用[n(%)]表示,组间对比分析采用  $\chi^2$  检验; $P<0.05$  说明差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组手术指标比较 观察组手术时间、术中出血量、术后肛门排气时间、术后进食时间、术后下床活动时间、住院时间均小于对照组( $P<0.05$ ),见表 1。

2.2 两组结石残留率比较 观察组结石残留率为 6.25%(2/32),低于对照组的 15.62%(5/32),差异有统计学意义( $\chi^2=11.564, P=0.006$ )。

2.3 两组术后疼痛评分比较 观察组术后 VAS 评分(3.56±0.26)分低于对照组(6.02±1.04)分,差异有统计学意义( $t=3.910, P=0.003$ )。

2.4 两组并发症发生情况比较 观察组并发症发生率低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 2。

表 1 两组手术指标比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	手术时间(min)	术中出血量(ml)	术后肛门排气时间(h)	术后进食时间(h)	术后下床活动时间(h)	住院时间(d)
观察组	32	111.40±4.09	34.33±4.59	38.37±0.25	32.29±4.61	14.29±3.54	7.18±0.21
对照组	32	139.21±16.22	100.21±19.78	57.10±0.91	40.81±5.97	17.02±3.41	11.03±0.61
t		10.541	10.673	9.387	7.228	6.540	8.344
P		0.000	0.000	0.000	0.000	0.008	0.000

表2 两组并发症发生情况比较[n(%)]

组别	n	胆漏	感染	胆道损伤	腹腔出血	总发生率
观察组	32	1(3.12)	1(3.12)	1(3.12)	0*	3(9.37)*
对照组	32	1(3.12)	3(9.37)	1(3.12)	1(3.12)	6(18.75)

注:\*与对照组比较,  $\chi^2=4.332, P=0.004$

### 3 讨论

开腹胆囊切除联合胆道切开取石术后恢复慢, 并发症多, 尤其是合并其他脏器老年患者手术风险高, 增加患者疼痛感, 严重影响手术疗效<sup>[13]</sup>。微创外科技术治疗胆囊结石合并肝外胆管结石, 具有创伤小、恢复快、手术效果佳、成功率高等优势, 逐渐在临床广泛应用<sup>[14]</sup>。但是单纯胆道镜技术有较高的要求, 由于操作难度较大, 进镜及取石都比较困难<sup>[15]</sup>。腹腔镜联合术中胆道镜治疗胆囊结石合并肝外胆管结石, 可明确胆道与周围组织病变状况, 提供良好视野, 实现互相补充, 互相促进的目的, 进一步确保手术的顺利进行, 但目前具体的临床应用效果尚未完全明确。

本研究结果显示, 观察组手术时间、术中出血量、术后肛门排气和术后进食以及术后下床活动、住院时间均小于对照组 ( $P<0.05$ ), 表明腹腔镜联合胆道镜治疗胆囊结石合并肝外胆管结石手术时间短, 术中出血量少, 术后胃肠功能恢复早, 可早期进食、下床活动, 进一步缩短住院时间, 促进患者的快速康复。与吴君正等<sup>[16]</sup>的报道一致, 进一步提示腹腔镜联合胆道镜治疗方式效果确切, 值得临床借鉴和参考。观察组结石残留率为 6.25%, 低于对照组的 15.62% ( $P<0.05$ ), 提示腹腔镜联合术中胆道镜治疗疗效确切, 结石残留率低。观察组术后 VAS 评分低于对照组 ( $P<0.05$ ), 提示腹腔镜联合术中胆道镜治疗术后疼痛度轻, 可促进患者康复, 避免疼痛应激反应。此外, 观察组并发症发生率为 9.37%, 低于对照组的 18.75% ( $P<0.05$ ), 表明联合腹腔镜和胆道镜, 使手术操作更准确, 有效降低并发症的发生, 进一步促进患者的康复。

综上所述, 腹腔镜联合术中胆道镜治疗胆囊结石合并肝外胆管结石的临床疗效确切, 结石残留率低, 手术时间短, 术中输血量少, 术后下床活动时间和排气时间短, 可及早进食, 有效缩短住院时间。同时术后并发症少, 临床应用安全性良好, 具有应用的显著有效性, 值得临床重视和关注。

### 参考文献:

[1] Isherwood J, Garcea G, Williams R, et al. Serology and ultra-

sound for diagnosis of choledocholithiasis [J]. Ann R Coll Engl, 2014, 96(3):224-228.

[2] 赵利荣. 腹腔镜联合内镜与开腹手术治疗胆囊结石合并肝外胆管结石的对比研究 [J]. 中国社区医师, 2015, 31(3):54-55.

[3] 王海宁. 胆囊结石合并肝外胆管结石手术 45 例临床效果分析 [J]. 中国卫生标准管理, 2015, 6(4):228-230.

[4] 汪旭, 俞小炯. 腹腔镜联合十二指肠镜治疗胆囊结石并肝外胆管结石临床效果及安全性分析 [J]. 安徽医学, 2015, 36(3):318-321.

[5] 蒋珂, 袁堂战, 郭会文. 腹腔镜联合内镜治疗胆囊结石合并肝外胆管结石的临床效果 [J]. 中国当代医药, 2015, 22(27):42-44.

[6] 商昌珍, 陈亚进. 胆囊结石合并肝外胆管结石的诊治策略 [J]. 中国实用外科杂志, 2015, 35(9):951-954.

[7] 顾宏. 腹腔镜与选择性辅助小切口手术治疗胆囊结石合并肝外胆管结石患者的效果比较 [J]. 实用临床医药杂志, 2017, 21(7):119-120.

[8] 宋春. 腹腔镜联合内镜治疗胆囊结石并肝外胆管结石的临床效果观察 [J]. 中国实用医药, 2017, 12(14):55-56.

[9] Bencini L, Tommasi C, Manetti R, et al. Modern approach to cholecysto-choledocholithiasis [J]. World J Gastrointest Endosc, 2014, 6(2):32-40.

[10] 杨孙虎, 侯军丽, 阿不都斯木, 等. 腹腔镜治疗胆囊结石合并肝外胆管结石临床研究 [J]. 中国普外基础与临床杂志, 2014, 21(7):872-874.

[11] 王忠臣, 王鑫, 孙微微. 腹腔镜联合内镜治疗胆囊结石并肝外胆管结石疗效观察 [J]. 中国现代药物应用, 2016, 10(14):33-34.

[12] 许兆龙, 龚兵, 田兴梦, 等. 内镜逆行胰胆管造影术取石失败后即行腹腔镜胆总管探查术的临床观察 [J]. 中国内镜杂志, 2016, 22(3):98-100.

[13] 张宗明, 田祖豪, 苑海明, 等. 肝内外胆管结石的微创治疗策略 [J]. 世界华人消化杂志, 2016, 24(26):3757-3763.

[14] 陈永标, 池小斌, 江艺, 等. 腹腔镜肝切除联合胆道镜治疗肝内外胆管结石 36 例 [J]. 中国微创外科杂志, 2016, 16(9):777-779.

[15] 杜军卫, 靳君华, 胡文秀, 等. 胆囊结石继发肝外胆管结石的三种术式比较 [J]. 中华医学杂志, 2017, 97(4):276-279.

[16] 吴君正, 许晓飞, 刘浩, 等. 双镜联合同期治疗胆囊结石并肝外胆管结石的临床对照研究 [J]. 中国医科大学学报, 2014, 43(1):75-77.

收稿日期: 2020-09-10; 修回日期: 2020-09-26

编辑/宋伟