

· 论著 ·

循A-B-D路径改良腹腔镜胆囊切除术治疗胆囊结石伴急性胆囊炎患者临床研究

余海 吴东 项良光*

福建省福清市医院普外科 (福建 福清 350300)

【摘要】目的 对比研究循A-B-D路径改良腹腔镜胆囊切除术(LC)治疗胆囊结石伴急性胆囊炎患者的效果。方法 回顾性分析我院普外科收治的150例胆囊结石伴急性胆囊炎患者的临床资料及随访资料,根据治疗方法的不同将其分为对照组(n=75)和观察组(n=75),对照组采用LC,观察组实施A-B-D路径改良LC,比较两组手术一般情况、中转开腹率、结石清除率、胆管损伤、并发症发生率、术前及术后血清指标变化、疼痛评分(VAS)。结果 观察组手术时间、术中出血量与对照组差异较小($P>0.05$),观察组术后住院时间、术后肛门首次排气时间短于对照组($P<0.05$);观察组中转开腹率、结石清除率与对照组差异较小($P>0.05$),观察组胆管损伤明显少于对照组($P<0.05$);与治疗前比较,治疗后两组ALT、WBC、TBI、hs-CRP均有所升高($P<0.05$),但观察组低于对照组($P<0.05$);与治疗前比较,治疗后两组VAS评分均明显降低,但两组术后VAS评分差异较小($P>0.05$);观察组并发症发生率为5.33%,低于对照组并发症发生率16.67%($P<0.05$)。结论 A-B-D路径改良LC能够有效缩短患者住院时间,减少胆管损伤,改善炎症因子水平,值得临床上进一步推广。

【关键词】A-B-D路径;腹腔镜胆囊切除术;胆囊结石;胆囊炎

【中图分类号】R575.6

【文献标识码】A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2024.5.030

Clinical Study of Modified Laparoscopic Cholecystectomy by A-B-D Route for Patients with Cholecystolithiasis and Acute Cholecystitis

YU Hai, WU Dong, XIANG Liang-guang*

General Surgery Department, Fuqing City Hospital, Fuqing 350300, Fujian Province, China

Abstract: **Objective** Comparative study on the efficacy of modified laparoscopic cholecystectomy (LC) following the A-B-D pathway in the treatment of patients with gallstones and acute cholecystitis. **Methods** A retrospective analysis was conducted on the clinical and follow-up data of 150 patients with gallbladder stones and acute cholecystitis admitted to the general surgery department of our hospital. They were divided into a control group (n=75) and an observation group (n=75) based on different treatment methods. The control group received LC, while the observation group received modified A-B-D pathway LC. The general surgical situation, conversion rate to open surgery, stone clearance rate, bile duct injury, incidence of complications, changes in serum indicators before and after surgery, and pain score (VAS) were compared between the two groups. **Results** There was little difference between the observation group and the control group in operation time and intraoperative bleeding volume ($P>0.05$), and the observation group had shorter postoperative hospitalization time and the first postoperative anal exhaust time than the control group ($P<0.05$); The conversion rate to laparotomy and stone removal rate in the observation group were slightly different from those in the control group ($P>0.05$), and the bile duct injury in the observation group was significantly lower than that in the control group ($P<0.05$); Compared with before treatment, ALT, WBC, TBI and hs-CRP in the two groups increased after treatment ($P<0.05$), but the observation group was lower than the control group ($P<0.05$); Compared with before treatment, the VAS score of the two groups decreased significantly after treatment, but the difference between the two groups was small ($P>0.05$); The incidence of complications in the observation group was 5.33%, lower than that in the control group (16.67%, $P<0.05$). **Conclusion** The A-B-D pathway improved LC can effectively shorten the length of hospital stay of patients, reduce bile duct injury, improve the level of inflammatory factors, and reduce the incidence of complications, which is conducive to postoperative recovery of patients, and is worthy of further clinical promotion.

Keywords: A-B-D Path; Laparoscopic Cholecystectomy; Cholecystolithiasis; Cholecystitis

胆囊结石在我国发病率约为13%,在发达国家约为10%,且有部分患者合并存在胆总管结石,并常引发急性梗阻性化脓性胆管炎、梗阻性黄疸、急性胰腺炎等不良并发症^[1-2]。对于该病的治疗主要以手术为主,传统的开腹胆囊切除联合胆总管切开探查取石术具有较好疗效,但对患者创伤大、并发症较多且住院时间较长,不利于患者术后恢复^[3]。与传统的外科手术比较,微创手术创伤小,疼痛轻,术后恢复快,手术时间短,住院时间短,逐渐成为更多患者的选择。腹腔镜胆囊切除术(laparoscopic cholecystectomy, LC)是临床中治疗该病的主要方式之一^[4-5],但LC也具有与传统开腹切除术同样高的并发症。随着临床技术的不断发展,A-B-D路径改良LC应运而生,有研究指出,通过胆囊动脉artery→胆囊床bed→胆囊管duct路径可有效避免优先解剖胆囊三角的步骤,降低胆管损伤发生率^[6]。因此,本文主要对比研

究A-B-D路径改良LC治疗胆囊结石伴急性胆囊炎患者的影响。为临床治疗提供理论依据,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象 本研究经医学伦理委员会批准,回顾性分析我院普外科2020年1月至2021年12月期间诊治的150例胆囊结石伴急性胆囊炎患者的临床资料及随访资料,根据治疗方法的不同将其分为对照组(n=75)和观察组(n=75)。

纳入标准: 经影像学检查诊断为胆囊结石;所有患者符合LC术适应症;年龄≥18岁。排除标准:手术禁忌症者;合并心肺肝等严重脏器功能障碍者;腹部多次手术,合并肠梗阻肠粘连;精神障碍或认知障碍者;凝血功能障碍者。其中观察组男39例,女36例;年龄为25-74岁,年龄为55-74岁,平均年

【第一作者】余海,男,中级,主要研究方向:肝胆外科方向。E-mail: itjn20230306@163.com

【通讯作者】项良光,男,主任医师,主要研究方向:肝胆外科方向。E-mail: itjn20230306@163.com

龄为(62.80±5.10)岁, 结石直径5.6-19.8mm, 平均结石直径(10.36±4.17); 对照组男38例, 女37例; 年龄为52-76岁, 平均年龄为(61.50±6.10)岁, 结石直径5.1-20.5mm, 平均结石直径(10.77±4.28); 两组基线资料比较相当(P>0.05)。

1.2 治疗方法 所有患者给予补液、抗感染等基础治疗, 术前行凝血象检查、排除手术禁忌等常规检查, 患者均采用全身静脉麻醉插管法, 行三孔法, 如患者出现胆囊显露困难, 则采用四孔法。对照组: 找到解剖胆囊三角, 在将离断胆囊动脉、颈管进行结扎, 游离胆囊床, 切除胆囊。观察组: 游离于肝十二指肠韧带的右边缘和胆囊腹浆膜解剖, 夹闭胆囊的动脉血管, 如“胆囊三角”影响寻找胆囊动脉、剥离胆囊腹侧浆膜困难等, 可采用超声刀等进行协助, 行逆行剥离, 顺序为胆囊底部→胆囊颈部→肝十二指肠韧带右侧缘, 确定胆囊各个管道的结构, 电凝离断夹闭的胆囊动脉, 而后胆囊管进一步向肝胆管侧游离, 解剖胆囊管汇入肝胆管的结合部, 将管道夹住, 进行Hemolok夹夹闭后剪刀锐性离断, 移除胆囊, 通过主操作孔将标本取出, 缝合。

1.3 观察指标 (1)手术一般指标: 包括手术时间、术中出血量、术后住院时间、术后肛门首次排气时间。(2)治疗疗效: 中转开腹、结石清除、胆管损伤。(3)疼痛评分(visual analogue scale, VAS): 无痛为0分; 轻微疼痛为1~3分; 疼痛明显且对睡眠有一定影响影响为4~6分; 剧烈疼痛, 无法忍受: 7~10分。(4)术后血清指标变化: 谷丙转氨酶(alanine aminotransferase, ALT)、白细胞(White blood cell, WBC)、总胆红素(total bilirubin, TBIL)、

超敏-C反应蛋白(high sensitivity c-reactive protein, hs-CRP)(4)并发症发生率。

1.4 统计学方法 所有数据采用 SPSS 23.0 统计软件包处理, 手术指标、血清指标以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示, 采用t检验; 疗效、并发症发生率等通过率/构成比描述, 采用 χ^2 检验, 以P<0.05为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组手术一般指标比较 观察组手术时间、术中出血量与对照组差异较小(P>0.05), 观察组术后住院时间、术后肛门首次排气时间短于对照组(P<0.05)。详见表1。

2.2 两组治疗疗效比较 观察组中转开腹率、结石清除率与对照组差异较小(P>0.05), 观察组胆管损伤明显少于对照组(P<0.05)。详见表2。

2.3 两组术前、术后血清指标变化比较 与治疗前比较, 治疗后两组ALT、WBC、TBI、hs-CRP均有所升高(P<0.05), 但观察组低于对照组(P<0.05)。详见表3。

2.4 两组术前、术后VAS评分比较 与治疗前比较, 治疗后两组VAS评分均明显降低, 但两组术后VAS评分差异较小(P>0.05)。详见表4。

2.5 两组并发症发生率比较 观察组并发症发生率为5.33%, 低于对照组并发症发生率16.67%(P<0.05)。详见表5。

表1 两组手术一般指标比较

组别	例数	手术时间(min)	术中出血量(mL)	术后住院时间(d)	术后肛门首次排气时间(h)
对照组	75	64.54±14.56	31.25±8.47	4.54±1.25	30.74±5.28
观察组	75	65.45±15.12	28.47±9.58	2.77±0.64	21.26±3.19
t值		0.627	2.350	2.306	3.172
P值		>0.05	>0.05	<0.05	<0.05

表2 两组治疗疗效比较[n(%)]

组别	例数	中转开腹率	结石清除率	胆管损伤
对照组	75	1(1.33)	72(96.00)	5(6.67)
观察组	75	0(0.00)	73(97.33)	0(0.00)
χ^2 值	-	0.063	0.523	5.172
P值	-	>0.05	>0.05	<0.05

表3 两组术前、术后血清指标变化比较

组别	时间	例数	ALT(U/L)	WBC(*109/L)	TBIL(μmol/L)	hs-CRP(mg/L)
对照组	术前	75	36.69±6.62	11.36±2.03	14.24±0.42	17.14±6.42
	术后	75	48.36±5.03a	18.06±2.24a	26.54±6.35a	28.69±7.03a
观察组	术前	75	37.06±5.98	11.22±2.10	14.64±0.32	16.95±6.16
	术后	75	43.60±6.41ab	14.03±2.66ab	20.24±3.42ab	23.64±7.01ab

注: 与治疗前比较, ^aP<0.05; 与治疗组比较, ^{ab}P<0.05。

表4 两组术前、术后VAS评分比较

组别	例数	VAS评分	
		术前	术后
对照组	75	4.12±2.62	2.57±0.24a
观察组	75	4.72±2.24	2.24±0.22a

注: 与治疗组比较, ^aP<0.05。

表5 两组并发症发生率比较[n(%)]

组别	例数	发热	出血	胆漏	急性胰腺炎	腹腔粘连	并发症
对照组	75	4	1	1	2	3	11(16.67)
观察组	75	3	0	0	0	1	4(5.33)
χ^2 值							4.478
P值							<0.05

3 讨论

胆结石是目前发生率较高的疾病之一，常易发作急性胆囊炎^[7]。结石较小时无明显症状，或存在轻微症状，多数患者于体检时发现。如何快速、精确的诊断，安全、有效的治疗是目前有待解决的问题。有相关研究显示，胆囊三角炎症程度、胆道变异及医生主观等因素是造成术后胰腺炎、胆管损伤、残余胆结石的重要原因之一^[8]。临床多数医生针对此现象在行LC手术时多遵循“宁留胆囊，不伤总管”的观点。根据临床数据显示，该方式针对病情较为严重的情况下具有较好的治疗疗效，但对于医生主观影响因素、胆囊三角炎症较轻等情况疗效欠佳^[9-10]。

在本次研究中，观察组手术时间、术中出血量与对照组差异较小(P>0.05)，观察组术后住院时间、术后肛门首次排气时间短于对照组(P<0.05)，观察组中转开腹率、结石清除率与对照组差异较小(P>0.05)，观察组胆管损伤明显少于对照组(P<0.05)，这可能与LC对胆囊三角进行逐一离断，导致胆囊三角区水肿加重，胆管壁及胆囊壁增厚，引发三角区水肿及胆囊炎有关^[11-15]。断离胆囊床、胆囊血管、胆囊颈管等与脏器相连的组织是治疗胆囊结石急性胆囊炎的重要目的之一^[16]。而A-B-D路径改良LC通过短期摒弃“胆囊三角”方式，提前剥离胆囊床，最后将与胆囊相连的管道进行切除，能够有效避免因医生主观影响因素、胆囊三角炎症较轻等因素而引发的胆管损伤^[17-19]。在本次研究中，对照组出血、胆漏、腹腔粘连等并发症发生率明显高于观察组(P<0.05)，这可能与A-B-D路径改良LC切除与胆囊相连的管道后无重要管道结构有关。与治疗前比较，治疗后两组ALT、WBC、TBI、hs-CRP均有所升高(P<0.05)，但观察组低于对照组(P<0.05)，这说明观察组炎症反应低于对照组。这可能与LC术后内皮细胞、上皮细胞受损，引发炎症介质释放，临时细胞外基质与血栓引发的炎症反应过程有关^[20]。但本研究所选取的样本量有限，因此具体结论还需临床扩大样本量进一步研究。

综上所述，A-B-D路径改良LC能够能有效缩短患者住院时间，减少胆管损伤，改善炎症因子水平，值得临床上进一步推广。

参考文献

[1] 李军祥, 陈喆, 杨胜兰. 急性胆囊炎中西医结合诊疗共识意见[J]. 中国中西医结合消化杂志, 2018, 26(10): 805-811.
[2] 鲍建亨, 尚海涛, 刘军舰, 等. 特殊急性胆道疾病的研究进展[J]. 肝脏, 2020, v. 25(4): 113-115.
[3] 范彬. 基层医院开腹与腹腔镜联合胆道镜治疗胆总管结石临床对比研究[J]. 肝胆外科杂志, 2018, 26(4): 302-304, 314.
[4] 皮儒先, 龙玉屏, 樊惠菱, 等. 腹腔镜胆囊切除术治疗急性胆囊炎并发胆结石的安全性及预后评估[J]. 重庆医学, 2018, 47(2): 198-199, 202.
[5] 方旭东, 姚宁, 姜朝晖, 等. 腹腔镜胆囊切除术治疗急性结石性胆囊炎的效果分析[J]. 腹腔镜外科杂志, 2018, 23(5): 371-373.

[6] 牛四明. 不同Calot三角解剖入路腹腔镜胆囊切除术治疗胆结石伴慢性胆囊炎患者疗效对比分析[J]. 实用肝脏病杂志, 2018, 021(3): 447-450.
[7] 陈政. 孕产期合并急性胆囊炎的诊断与治疗进展[J]. 中国现代普通外科进展, 2018, 21(3): 242-245.
[8] 刘玉坤, 董杰杰. 急性胆囊炎手术方法和时机的合理选择[J]. 西南国防医药, 2018, 28(1): 87-89.
[9] Zhu J, Hou A C, Department G S. Clinical effect of laparoscopic cholecystectomy in the treatment of cholecystolithiasis[J]. Clinical Research & Practice, 2018, 6(10): 45-48.
[10] X Xie. Clinical analysis of laparoscopic cholecystectomy in 120 cases of cholecystolithiasis incarceration[J]. Health for Everyone, 2018, 7(34): 34-36.
[11] 张岩, 郑玉强. 腹腔镜胆囊切除术治疗急性胆囊炎并发胆结石的安全性分析[J]. 中国现代普通外科进展, 2020, v. 23(11): 68-70.
[12] 李良标. 早期腹腔镜胆囊切除术治疗急性结石性胆囊炎的回溯性研究[J]. 安徽医药, 2019, 23(6): 1173-1175.
[13] 杨聿文. 腹腔镜胆囊切除术在慢性胆囊炎伴胆结石患者中的应用价值分析[J]. 四川解剖学杂志, 2020, v. 28(1): 78-79.
[14] 唐梅, 邓天芝, 陈忠礼, 等. 影响急性结石性胆囊炎患者腹腔镜手术中转开腹的因素分析[J]. 西部医学, 2018, 030(1): 98-102.
[15] Yao X U, Dong-Jun A N, Wang Y. Clinical research of one-stage LC+LCBDE and two-stage ERCP/EST+LC in the treatment of cholecystolithiasis with choledocholithiasis[J]. Journal of Laparoscopic Surgery, 2019, 6(10): 23-26.
[16] 张园园. 腹腔镜下胆囊切除术对胆结石合并急性胆囊炎的疗效[J]. 河南医学研究, 2020, 029(2): 272-274.
[17] 尚培中, 张金江, 李晓武, 等. 急性胆囊炎腹腔镜手术治疗的术式选择[J]. 局解手术学杂志, 2019, 028(11): 932-935.
[18] Ye-Kai X U, Chen P, Liu F. Efficacy of laparoscopic cholecystectomy in the early stage of cholecystolithiasis with acute pancreatitis[J]. Journal of Laparoscopic Surgery, 2018, 5(30): 14-17.
[19] Yang Y, Jian Y X, Kang X, et al. Efficacy of endoscopic retrograde cholangiopancreatograph/endoscopic sphincterotomy combined with laparoscopic cholecystectomy with various surgical timing for cholecystolithiasis complicated with choledocholithiasis: a comparative study[J]. Guangxi Medical Journal, 2018, 4(38): 12-16.
[20] 黄贵儒, 郭世洲, 孙伟. 腹腔镜手术对胆结石合并急性胆囊炎患者机体应激及免疫功能影响[J]. 临床军医杂志, 2018, 046(3): 354-355.

(收稿日期: 2023-03-25)
(校对编辑: 韩敏求)