

腹腔镜胆囊切除术治疗胆囊结石伴慢性胆囊炎患者临床疗效

俞卫铿

(上饶市广丰区分院普外科,江西 上饶 334600)

摘要:目的 探究腹腔镜胆囊切除术(LC)治疗胆囊结石伴慢性胆囊炎患者的临床疗效。方法 选取2018年10月-2021年10月于江西省上饶市广丰区分院行LC治疗的68例胆囊结石伴慢性胆囊炎患者,按照随机数字表法分为对照组与观察组,每组34例。对照组采用小切口胆囊切除术治疗,观察组则应用LC治疗,比较两组手术相关指标、氧化应激指标[超氧化物歧化酶(SOD)、还原型谷胱甘肽过氧化物酶(GSH-Px)、丙二醛(MDA)]、炎症因子[C反应蛋白(CRP)、白介素-6(IL-6)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)]、肝功能[谷氨酰转氨酶(GGT)、天冬氨酸转氨酶(AST)、丙氨酸转氨酶(ALT)]及术后并发症。结果 观察组手术时间、术后肛门排气时间及住院时间均短于对照组,且术后出血量少于对照组($P<0.05$);两组治疗后SOD、GSH-Px水平下降,MDA水平升高,但观察组SOD、GSH-Px高于对照组,MDA低于对照组($P<0.05$);两组治疗后CRP、IL-6、TNF- α 、GGT、AST、ALT水平均高于治疗前,但观察组低于对照组($P<0.05$);观察组并发症发生率低于对照组($P<0.05$)。结论 LC可缩短胆囊结石伴慢性胆囊炎患者的手术时长及术后恢复时间,减少出血量,且氧化应激及炎症反应小,术后肝损伤低。

关键词:胆囊结石;慢性胆囊炎;腹腔镜胆囊切除术;应激反应;肝功能

中图分类号:R657.4

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2022.17.029

文章编号:1006-1959(2022)17-0110-04

Clinical Effect of Laparoscopic Cholecystectomy in Treatment of Patients with Gallstone and Chronic Cholecystitis

YU Wei-keng

(Department of General Surgery, Guangfeng Hospital of Traditional Chinese Medicine, Shangrao 334600, Jiangxi, China)

Abstract: Objective To explore the clinical efficacy of laparoscopic cholecystectomy (LC) in the treatment of patients with gallstones and chronic cholecystitis. Methods A total of 68 patients with cholelithiasis and chronic cholecystitis who underwent LC in Guangfeng District Hospital of Traditional Chinese Medicine, Shangrao City, Jiangxi Province from October 2018 to October 2021 were selected and divided into a control group and an observation group according to the random number table method, with 34 cases in each group. The control group was treated with small incision cholecystectomy, while the observation group was treated with LC. The operation-related indexes, oxidative stress indexes [superoxide dismutase (SOD), reduced glutathione peroxidase (GSH-Px), malondialdehyde (MDA)], inflammatory factors [C-reactive protein (CRP), interleukin-6 (IL-6), tumor necrosis factor- α (TNF- α)], liver function [glutamate transaminase (GGT), aspartate aminotransferase (AST), alanine aminotransferase (ALT)] and postoperative complications were compared between the two groups. Results The operation time, postoperative anal exhaust time and hospitalization time of the observation group were shorter than those of the control group, and the postoperative bleeding volume was less than that of the control group ($P<0.05$). After treatment, the levels of SOD and GSH-Px in the two groups were decreased, and the level of MDA was increased, while the levels of SOD and GSH-Px in the observation group were higher than those in the control group, and the level of MDA was lower than that in the control group ($P<0.05$). After treatment, the levels of CRP, IL-6, TNF- α , GGT, AST and ALT in the two groups were higher than those before treatment, while those in the observation group were lower than the control group ($P<0.05$). The incidence of complications in the observation group was lower than that in the control group ($P<0.05$). Conclusion LC can shorten the operation time and postoperative recovery time of patients with gallstones and chronic cholecystitis, reduce the amount of bleeding, and the oxidative stress and inflammatory response are small, and the postoperative liver injury is low.

Key words: Gallbladder stones; Chronic cholecystitis; Laparoscopic cholecystectomy; Stress reaction; Liver function

胆囊结石(gallstone)与慢性胆囊炎(chronic cholecystitis)均是临床常见的良性胆囊疾病,二者多合并发生,其治疗方案备受关注^[1]。开腹胆囊切除术是治疗胆囊结石伴慢性胆囊炎的传统方式^[2,3]。近年来,临床在其基础上进行了改良,形成小切口胆囊切除术(MC),并以此作为胆囊相关疾病的常用治疗方式;但该术式术野多不清晰,术中伴有一定的胆囊损伤风险,不利于患者预后康复^[4]。现阶段,腹腔镜技术日益成熟,腹腔镜胆囊切除术(LC)已广泛应用于多种胆囊疾病的临床治疗中,该方案不仅创伤小,且术野清晰,对患者预后结局具有积极的改善价值^[5]。本研究结合我院行LC治疗的68例胆囊结

石伴慢性胆囊炎患者,观察LC治疗胆囊结石伴慢性胆囊炎患者的临床效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2018年10月-2021年10月于上饶市广丰区分院行LC治疗的68例胆囊结石伴慢性胆囊炎患者,按照随机数字表法分为对照组(34例)与观察组(34例)。对照组男21例,女13例;年龄32~67岁,平均年龄(48.53 \pm 6.19)岁;单发性结石24例,多发性结石10例;结石直径1~3 cm,平均直径(2.36 \pm 0.28)cm。观察组男22例,女12例;年龄31~68岁,平均年龄(48.67 \pm 6.22)岁;单发性结石25例,多发性结石9例;结石直径1~3 cm,平均直径(2.28 \pm 0.27)cm。两组性别、年龄、结石发生情况、结石直径比较,差异无统计学意义($P>0.05$),研究可行。患者及家属均知情且自愿参加,签署知情同意书。

1.2 纳入和排除标准 纳入标准:①经影像学检查确

作者简介:俞卫铿(1973.11-),男,江西上饶人,本科,主治医师,主要从事普外科研究工作

诊,符合胆囊结石、慢性胆囊炎诊断标准^[9];②符合手术指征;③无既往腹部手术史。排除标准:①合并严重免疫系统、血液系统疾病者;②手术及麻醉禁忌证者;③妊娠期及哺乳期患者;④恶性肿瘤者。

1.3 方法

1.3.1 对照组 采用小切口胆囊切除术治疗。患者取仰卧位,术野消毒铺单后,行气管插管静吸复合全身麻醉,取右上腹直肌做纵行切口,长约 5 cm,逐层切开腹壁后,充分暴露术野。解剖胆囊管与胆囊动脉,逐步离断、结扎,至胆囊浆膜纤维组织间。采用顺逆结合切除病变胆囊,电凝止血、冲洗,留置引流管,依次关闭腹腔。

1.3.2 观察组 应用腹腔镜胆囊切除术治疗。患者取头高脚低仰卧位,消毒、麻醉同对照组。于脐孔下缘做长 1 cm 切口,常规建立气腹,术中压力维持在 10~12 mmHg,缓慢置入腹腔镜。在胆囊三角、胆囊及胆总管等部位进行探查,在腹腔镜视野监视下,于剑突及右侧肋缘下做切口,将腹腔镜器械以四孔法置入腹腔,解剖 Calot 三角区,将胆总管及胆囊管进行钝性分离,明确胆囊血管位置后,夹闭胆囊动脉与胆囊管,随后将其切断,切除病变胆囊并取出,电凝止血、冲洗后,留置引流管,依次缝合伤口。

1.4 观察指标 比较两组手术指标、氧化应激指标[超氧化物歧化酶(SOD)、还原型谷胱甘肽过氧化物酶

(GSH-Px)、丙二醛(MDA)]、炎症因子[C 反应蛋白(CRP)、白介素-6(IL-6)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)]、肝功能[谷氨酰转氨酶(GGT)、天冬氨酸转氨酶(AST)、丙氨酸转氨酶(ALT)]、术后并发症(切口感染、肺部感染、腹腔感染、肝内胆汁淤积、出血等)。

1.5 统计学方法 采用 SPSS 21.0 软件处理,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,行 t 检验,计数资料以[n(%)]表示,行 χ^2 检验, $P < 0.05$ 表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、术后肛门排气时间及住院时间均短于对照组,且术后出血量少于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

2.2 两组氧化应激反应比较 两组治疗后 SOD、GSH-Px 水平下降,MDA 水平升高,但观察组 SOD、GSH-Px 高于对照组,MDA 低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

2.3 两组炎症因子水平比较 两组治疗后 CRP、IL-6、TNF- α 水平升高,但观察组低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 3。

2.4 两组肝功能指标比较 两组治疗后 GGT、AST、ALT 水平升高,但观察组低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 4。

2.5 两组术后并发症比较 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 5。

表 1 两组手术相关指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	手术时间(min)	术中出血量(ml)	术后肛门排气时间(h)	住院时间(d)
观察组	34	75.21±11.94	63.74±7.59	24.47±3.36	5.67±1.59
对照组	34	92.43±18.56	115.60±13.41	31.68±4.50	8.76±2.40
<i>t</i>		4.550	19.624	7.486	6.259
<i>P</i>		0.000	0.000	0.000	0.000

表 2 两组氧化应激反应比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	SOD(U/ml)		GSH-Px(U)		MDA(U/ml)	
		术前	术后 1 d	术前	术后 1 d	术前	术后 1 d
观察组	34	122.34±11.35	117.54±9.82*	0.79±0.14	0.70±0.12*	2.75±0.36	2.89±0.51*
对照组	34	122.51±11.40	104.81±9.27*	0.76±0.13	0.58±0.10*	2.73±0.38	3.76±0.72*
<i>t</i>		0.062	5.497	0.916	4.479	0.223	5.749
<i>P</i>		0.951	0.000	0.363	0.000	0.824	0.000

注:与术前比较,* $P < 0.05$

表 3 两组炎症因子水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	CRP(ng/L)		IL-6(ng/L)		TNF- α (μ g/L)	
		术前	术后 1 d	术前	术后 1 d	术前	术后 1 d
观察组	34	4.25±0.86	21.34±4.30*	7.11±2.58	27.82±4.97*	1.46±0.37	3.02±0.50*
对照组	34	4.19±0.79	46.82±6.19*	7.02±2.60	41.64±5.92*	1.39±0.34	6.84±0.81*
<i>t</i>		0.300	19.712	0.143	10.425	0.812	23.400
<i>P</i>		0.765	0.000	0.887	0.000	0.420	0.000

注:与术前比较,* $P < 0.05$

表4 两组肝功能指标比较($\bar{x} \pm s, U/L$)

组别	n	GGT		AST		ALT	
		术前	术后1 d	术前	术后1 d	术前	术后1 d
观察组	34	21.19±5.23	48.35±6.29	20.78±4.69	33.34±5.60	17.45±6.62	32.28±4.24*
对照组	34	21.22±5.28	57.54±7.80	20.52±4.70	42.95±6.44	17.80±6.71	37.19±4.80*
t		0.024	5.349	0.228	6.566	0.217	4.470
P		0.981	0.000	0.820	0.000	0.829	0.000

注:与术前比较,* $P < 0.05$

表5 两组术后并发症比较[n(%)]

组别	n	切口感染	肺部感染	腹腔感染	肝内胆管淤积	出血	发生率
观察组	34	2(5.88)	0	0	1(2.94)	1(2.94)	4(11.76)*
对照组	34	4(11.76)	1(2.94)	2(5.88)	2(5.88)	2(5.88)	11(32.35)

注:*与对照组比较, $\chi^2=4.191, P=0.041$

3 讨论

小切口胆囊切除术可通过胆囊病变组织的切除与清理,达到治疗目的^[7,8],但该术式减小了手术创面,其切口由传统的10~15 cm缩小至5 cm左右,术野也随之减小,不利于术中精准操作,对患者自身条件及术者经验要求较高,易导致胆管损伤及多种并发症,进而影响预后质量^[9,10]。在缩小手术创伤的同时,需保证充足的术中视野,以避免盲目操作带来的不必要损伤^[11]。LC作为普外科常用微创术式,可通过切口通道开展手术操作,不仅创伤小、手术时间短,同时可借助腹腔镜获得清晰、广阔的术中术野,保证术中操作的精确性,减少对周边组织及神经的影响,对其预后质量具有积极的改善作用^[12-14]。

本研究中观察组手术时间、术后肛门排气时间及住院时间均短于对照组,术后出血量少于对照组($P < 0.05$),提示LC可缩短患者的手术治疗及术后恢复时间,同时减少其手术出血量,与尉鹏等^[15]研究一致,表明LC在胆囊结石伴慢性胆囊炎的治疗中具有更高的应用优势。手术应激可导致机体处于氧化应激状态。其中,MDA为脂质过氧化的终产物,可反映脂质过氧化对组织的损伤程度;而SOD、GSH-Px均具有一定的抗氧化作用,可有效清除氧自由基,减轻机体氧化应激水平^[16,17]。当机体氧化应激加重时,其MDA水平升高,而SOD、GSH-Px水平下降。本研究结果显示,两组治疗后SOD、GSH-Px水平下降,MDA水平升高,但观察组SOD、GSH-Px高于对照组,MDA低于对照组($P < 0.05$),表明LC引起的氧化应激反应较小,其各项指标的影响程度均低于小切口胆囊切除术。分析认为,LC手术切口小,且术中操作精确度高,可降低旁系组织器官的受损情况,避免机体应激反应的增强^[18,19]。研究显示^[20,21],机体免疫功能可受到外科手术创伤的影响,其应激状态可诱发炎症反应的出现,导致CRP、IL-6、TNF- α 等炎症因子水平升高。而本研究结果中,两组治疗后CRP、IL-6、TNF- α

水平均有升高,但观察组低于对照组($P < 0.05$),提示LC可降低手术创伤引起的炎症反应,与罗登等^[22]研究相符,这与其创伤小、封闭性强等原因有关。此外,有学者认为^[23],LC术中需建立气腹,由此可改变肝脏血流动力学,导致肝动脉及门静脉血流减少,进而损伤肝功能。但本研究显示治疗后两组GGT、AST、ALT水平升高,但观察组低于对照组($P < 0.05$),表明两种术式均可引起不同程度的肝功能损伤,但LC的损伤程度相对较小。分析认为与合理的术中气腹压(10~12 mmHg)存在密切相关。观察组并发症发生率低于对照组($P < 0.05$),可见LC术后并发症少,安全性高。

综上所述,LC可缩短胆囊结石伴慢性胆囊炎患者的手术时长及术后恢复时间,减少出血量,且氧化应激及炎症反应小,术后肝损伤低,具有较高可行性及安全性。

参考文献:

- [1]胡永鑫,王康.胆囊后三角入路与胆囊前三角入路腹腔镜胆囊切除术治疗胆囊结石伴慢性胆囊炎的临床效果观察[J].贵州医药,2021,45(10):1545-1546.
- [2]徐志诚,李准,王晓东,等.腹腔镜与开腹胆囊切除术治疗结石性胆囊炎的疗效及对免疫功能的影响[J].现代消化及介入诊疗,2018,23(2):168-169.
- [3]余俊朋.不同入路腹腔镜胆囊切除术对胆囊结石伴慢性胆囊炎患者术后恢复的影响[J].现代诊断与治疗,2021,32(11):1749-1750.
- [4]符婷,李力,李玲.腹腔镜胆囊切除术与小切口胆囊切除术治疗胆囊炎的疗效及安全性分析[J].肝胆外科杂志,2020,28(4):278-281.
- [5]辛广卫.胆囊后三角解剖入路腹腔镜胆囊切除术治疗慢性结石性胆囊炎临床价值研究[J].河南外科学杂志,2021,27(3):68-70.
- [6]中华消化杂志编辑委员会,中华医学会消化病学分会肝胆疾病协作组,等.中国慢性胆囊炎、胆囊结石内科诊疗共识意见(2018年)[J].临床肝胆病杂志,2019,35(6):1231-1236.
- [7]倪宏,李长江,项系青.腹腔镜胆囊切除术对机体炎症反应、氧化应激及细胞免疫功能的影响[J].海南医学院学报,2016,22

(2):160-162.

[8]焦忠柱.小切口胆囊切除术治疗胆结石伴胆囊炎的临床效果[J].临床合理用药杂志,2021,14(5):156-158.

[9]Jie H,Jian G,Le Y,et al.Single-Incision Versus Conventional Laparoscopic Cholecystectomy: A Systematic Review and Meta-Analysis [J].Surg Laparosc Endosc Percutan Tech,2015,5(28):103-118.

[10]赵刚,张朝阳,乔师师,等.胆囊后三角入路与胆囊前三角入路腹腔镜胆囊切除术治疗胆结石伴慢性胆囊炎疗效比较[J].新乡医学院学报,2020,37(6):535-539.

[11]孔德勇,刘亚运,王昌库,等.腹腔镜胆囊切除术与小切口胆囊切除术治疗急性胆囊炎的价值分析[J].齐齐哈尔医学院学报,2021,42(18):1579-1581.

[12]沈剑涛,汪东树,宋康颖.经胆囊后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的临床疗效[J].医学综述,2019,25(18):3741-3745.

[13]李兵,李健强.胆囊后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的临床效果 [J]. 河南医学研究,2019,28(6):1013-1015.

[14]王保红.腹腔镜胆囊切除术在慢性胆囊炎伴胆结石中的应用价值[J].河南医学研究,2019,28(2):270-271.

[15]尉鹏,夏清华,唐学虎,等.腹腔镜胆囊切除术治疗慢性胆囊炎伴胆结石的临床疗效及安全性分析[J].国际外科学杂志,2018,45(3):177-182.

[16]宋彦涛.腹腔镜胆囊切除术对老年慢性胆囊炎伴胆结石

患者血清 CRP、IL-6 水平及免疫球蛋白的影响[J].黑龙江医药,2018,31(4):904-905.

[17]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,2018,21(3):447-450.

[18]韩永生.腹腔镜胆囊切除术对慢性胆囊炎伴胆结石患者血清炎症因子及生存质量的影响 [J]. 锦州医科大学学报,2018,39(6):21-24.

[19]韩肃,陈西兰.腹腔镜胆囊切除术对慢性胆囊炎伴胆结石患者细胞因子及氧化应激反应的影响[J].安徽医学,2018,39(2):174-178.

[20]陈思瑞,彭永海,胡朝辉,等.三孔法腹腔镜胆囊切除术治疗胆结石嵌顿的临床分析[J].华西医学,2016,31(10):1678-1681.

[21]闻天学,王郝.腹腔镜胆囊切除术对老年慢性胆囊炎伴胆结石患者炎症因子及免疫球蛋白的影响[J].海南医学院学报,2016,22(20):2431-2433.

[22]罗登,赖习华,刘首记.腹腔镜胆囊切除术治疗胆结石伴慢性胆囊炎患者治疗效果分析 [J]. 实用肝脏病杂志,2021,24(2):276-279.

[23]Coccolini F,Catena F,Pisano M,et al.Open versus laparoscopic cholecystectomy in acute cholecystitis. Systematic review and meta-analysis[J].International Journal of Surgery,2015,83(4):196-204.

收稿日期:2021-11-30;修回日期:2021-12-25

编辑/肖婷婷