

腹腔镜胆囊切除术治疗老年肥胖急性结石性胆囊炎的疗效和安全性分析

李殿启,李健,赵晓光,王浩

(中国人民解放军第四一三医院外一科,浙江 舟山 316000)

摘要:目的 探讨老年肥胖急性结石性胆囊炎(ACC)患者行腹腔镜胆囊切除术(LC)的疗效和安全性。**方法** 对中国人民解放军第四一三医院2008年1月至2016年6月收治的126例老年肥胖ACC患者进行回顾性分析,患者被分成两组:腹腔镜手术组77例和传统开腹手术组49例。比较两组患者的部分血液检测指标和手术相关资料及并发症发生情况。**结果** 腹腔镜组和开腹组术后第3天C-反应蛋白分别为 $(34.5 \pm 16.4) \text{ mg} \cdot \text{L}^{-1}$ 和 $(42.8 \pm 17.9) \text{ mg} \cdot \text{L}^{-1}$,丙氨酸氨基转移酶分别为 $(51.3 \pm 12.6) \text{ U} \cdot \text{L}^{-1}$ 和 $(58.2 \pm 12.9) \text{ U} \cdot \text{L}^{-1}$,差异有统计学意义($P < 0.05$);腹腔镜组手术时间长 $[(48.8 \pm 9.7) \text{ min}]$,但是术中出血少 $[(21.3 \pm 7.2) \text{ mL}]$,术后肛门排气快 $[(23.6 \pm 6.9) \text{ h}]$,疼痛程度轻 $[(3.0 \pm 0.9) \text{ 分}]$,住院时间短 $[(5.1 \pm 1.8) \text{ d}]$;腹腔镜组脂肪液化和感染发生1例,胸腔积液和肺部感染发生3例,发生率均低于开腹组(5例和7例),差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** LC创伤小、恢复快、并发症少,可作为腹腔镜技术经验丰富的医师治疗老年肥胖ACC的首选手术方法。

关键词:急性结石性胆囊炎;胆囊切除术;腹腔镜;老年医学;肥胖

doi:10.3969/j.issn.1009-6469.2018.11.029

Curative effect and safety analysis of laparoscopic cholecystectomy for treating acute calculous cholecystitis in obese elderly patients

LI Dianqi, LI Jian, ZHAO Xiaoguang, WANG Hao

(First Department of General Surgery, No. 413 Hospital of PLA, Zhoushan, Zhejiang 316000, China)

Abstract: Objective To explore the curative effect and safety analysis of laparoscopic cholecystectomy for treating acute calculous cholecystitis in obese elderly patients. **Methods** One hundred and twenty-six obese elderly patients with acute calculous cholecystitis undergoing surgical treatment in No. 413 Hospital of PLA from January 2008 to June 2016 were analyzed retrospectively. The patients were assigned into two groups: 77 cases were treated with laparoscopic approach as laparoscopic surgery group and 49 were treated with open surgery as open surgery group. Blood test results, operation related data and complications between the two groups were compared. **Results** Postoperative 3-day C-reaction protein levels in the two groups were $(34.5 \pm 16.4) \text{ mg} \cdot \text{L}^{-1}$ and $(42.8 \pm 17.9) \text{ mg} \cdot \text{L}^{-1}$, respectively; alanine aminotransferase levels were $(51.3 \pm 12.6) \text{ U} \cdot \text{L}^{-1}$ and $(58.2 \pm 12.9) \text{ U} \cdot \text{L}^{-1}$, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). Patients in the laparoscopic group underwent longer surgery time $(48.8 \pm 9.7) \text{ min}$, but had less intraoperative hemorrhage $(21.3 \pm 7.2) \text{ mL}$, less time before passing gas $(23.6 \pm 6.9) \text{ h}$, lower postoperative pain scores (3.0 ± 0.9) points, and shorter length of hospital stay $(5.1 \pm 1.8) \text{ d}$. One case of fat liquefaction and infection and 3 cases of pleural effusion and pulmonary infection occurred in laparoscopic group, which was lower than those in open surgery group (5 cases and 7 cases, respectively), and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** Laparoscopic cholecystectomy has less trauma, faster recovery and less complications. It could be the first choice of treating acute calculous cholecystitis in obese elderly patients.

Key words: Acute calculous cholecystitis; Cholecystectomy; Laparoscopy; Geriatrics; Obesity

随着腹腔镜治疗技术的发展,对急性结石性胆囊炎(ACC)行腹腔镜胆囊切除术(LC)治疗已经取得学界的共识。2016年世界急诊学会ACC指南中指出,胆囊切除术是治疗急性结石性胆囊炎的金标准,腹腔镜胆囊切除术具有安全、可行、并发症发生率低等优点,除明显禁忌证或感染性休克情况外,

对一般人群而言LC为胆囊切除的首选术式^[1]。为研究LC对老年肥胖患者的疗效,现回顾性分析中国人民解放军第四一三医院2006年1月至2016年1月间行胆囊切除术的126例老年肥胖ACC患者的临床资料,以探讨LC治疗老年肥胖患者的安全性。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析中国人民解放军第四一三医院2006年1月至2016年1月肥胖患者126例,

作者简介:李殿启,男,副主任医师,研究方向为胃肠及肝胆疾病的诊断及治疗, E-mail: li751106@163.com

表1 两组患者一般资料的比较

组别	例数	年龄/ (岁, $\bar{x} \pm s$)	体质量指数/ ($\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}$, $\bar{x} \pm s$)	性别/例		伴发病数量/例			
				男性	女性	0种	1种	2种	≥ 3 种
开腹组	49	68.6 $\pm$ 7.8	32.8 $\pm$ 2.7	21	28	5	28	12	4
腹腔镜组	77	69.8 $\pm$ 7.5	32.1 $\pm$ 2.9	31	46	7	45	18	7
$\chi^2(t)$ 值		(0.86)	(1.36)	0.08		0.09			
P 值		>0.05	>0.05	>0.05		>0.05			

注:伴发病种类包括高血压、冠心病、慢性支气管炎、肺气肿、糖尿病、心电图改变、胆源性胰腺炎和腹壁手术史等

均诊断为急性结石性胆囊炎,依据手术方式不同分为腹腔镜组和开腹组。参照中华医学会外科学分会胆道外科学组制定急性胆囊炎诊断标准,所有患者均出现不同程度上腹部疼痛,伴有发热症状,体格检查、血常规、腹部彩超及上腹部CT等检查确定诊断为急性结石性胆囊炎。排除标准:(1)体质量指数 $<28 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$;(2)年龄 <60 岁;(3)彩超和CT检查确定不存在胆囊结石;(4)合并有急性胰腺炎、胆总管结石、Mirizzi综合征;(5)合并胆囊癌;(6)伴有弥漫性腹膜炎、感染性休克;(7)不能耐受麻醉。两组患者一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有临床可比性,具体见表1。本研究已通过中国人民解放军第四一三医院医学伦理学委员会批准,患者或近亲属对手术签署知情同意书。

1.2 治疗方法 126例患者均术前禁食,术前预防性应用抗生素治疗,给予镇痛和营养支持治疗。治疗期间监测生命体征,维持内环境稳定,维护重要脏器功能,同时积极控制和治疗伴发病。两组患者均发病48 h内在全麻下接受手术,术后留置腹腔引流管1~3 d。对具有高风险患者的家属术前详细沟通,告知利弊,强调手术风险,取得家属积极配合与理解。

腹腔镜组四孔法进腹,钝性+锐性分离胆囊周围粘连,解剖胆囊三角,暴露出胆总管、胆囊管、胆囊动脉,hemlock和钛夹分别夹闭胆囊管、胆囊动脉,电凝剥离胆囊。生理盐水反复冲洗创面,查有无活动性出血及胆漏后,腹腔放置引流管,脐下孔取出胆囊。特殊情况处理:胆囊张力较高的先给予减压;与肝脏粘连致密不可分离的胆囊,保留部分胆囊后壁,次全切除胆囊;胆囊管过短无法夹闭,予腔镜下胆囊管缝扎;胆囊三角粘连致密无法解剖、怀疑癌变可能、胆管损伤或无法控制的出血,予中转开腹。开腹组采用传统胆囊切除术手术。

1.3 观察指标 观察并比较两组发病48 h内和术后第3天C-反应蛋白(CRP)、丙氨酰氨基转移酶(ALT)、天冬氨酸氨基转移酶(AST);记录并比较两组手术时间、手术出血量、肛门排气时间、术后疼痛

和住院时间情况。其中术后疼痛情况采用视觉模拟评分(VAS)进行评估:0分为无痛,1~4分为轻度疼痛,5~6分中度疼痛,7~9分为重度疼痛,10分为剧痛。同时记录术后并发症并进行分析。

1.4 统计学方法 采用SPSS 19.0进行统计学分析。CRP、ALT、AST、手术时间、手术出血量、肛门排气时间、术后疼痛评分、住院时间等计量数据用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用成组 t 检验,组内比较采用配对 t 检验;手术区域并发症、心肺并发症、肺动脉栓塞发生情况等计数资料用例表示,采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者术后CRP、ALT和AST检测结果比较 组间比较:发病48 h内CRP、ALT和AST比较均差异无统计学意义($P>0.05$);术后第3天CRP和ALT比较差异有统计学意义($P<0.05$)。具体数据见表2。

表2 两组患者术后CRP、ALT和AST检测结果比较/ $\bar{x} \pm s$

组别	例数	CRP/ $\text{mg} \cdot \text{L}^{-1}$	ALT/ $\text{U} \cdot \text{L}^{-1}$	AST/ $\text{U} \cdot \text{L}^{-1}$
开腹组				
发病48 h内	49	60.8 $\pm$ 18.6	61.3 $\pm$ 13.2	41.4 $\pm$ 7.9
术后第3天		42.8 $\pm$ 17.9	58.2 $\pm$ 12.9	38.1 $\pm$ 7.9
t 值		4.881	1.176	2.068
P 值		0.001	0.280	0.059
腹腔镜组				
发病48 h内	77	60.4 $\pm$ 19.7	60.5 $\pm$ 13.6	42.2 $\pm$ 8.3
术后第3天		34.5 $\pm$ 16.4	51.3 $\pm$ 12.6	37.4 $\pm$ 8.3
t 值		8.867	4.354	3.588
P 值		0.000	0.000	0.001
组间对应检验 P 值				
发病48 h内		0.910	0.745	0.592
术后第3天		0.009	0.004	0.639

注:CRP正常值0~10 $\text{mg} \cdot \text{L}^{-1}$,ALT和AST正常值均为0~50 $\text{U} \cdot \text{L}^{-1}$

2.2 两组术中及术后相关情况比较 腹腔镜组手术时间长,但是患者术中出血量少,肛门排气快,疼痛程度轻,住院时间短,两组间比较差异有统计学意义($P<0.05$)。具体数据见表3。

表3 两组术中及术后相关情况比较/ $\bar{x} \pm s$

组别	例数	手术时间 /min	手术出血 量/mL	肛门排气 时间/h	疼痛评分 /分	住院时间 /d
开腹组	49	40.5±6.7	98.8±27.6	31.8±7.8	6.4±1.0	7.2±3.3
腹腔镜组	77	48.8±9.7	21.3±7.2	23.6±6.9	3.0±0.9	5.1±1.8
t 值		5.676	19.244	6.179	19.793	4.085
P 值		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

2.3 两组术后不同并发症发生情况比较 腹腔镜组术后切口脂肪液化和感染少,胸腔积液和肺部感染发生率低,两组间比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。具体数据见表4。

表4 两组术后不同并发症发生情况比较/例

组别	例数	脂肪液化 和感染	心功能 不全	胸腔积液和 肺部感染	肺栓塞
开腹组	49	5	1	7	0
腹腔镜组	77	1	2	3	1
χ^2 值		5.236	0.160	4.424	0.641
P 值		0.022	0.689	0.035	0.423

3 讨论

高龄老年患者病理生理具有其特殊性,急性起病后病情进展迅速,对手术的耐受有限,如治疗方式选择不当,术后病情会明显加重,甚至会出现难以逆转的情况,老年肥胖患者多伴发糖尿病、动脉粥样硬化和原发性高血压等,同时合并2种慢性病的19.5%,合并3种及以上慢性病的7.0%^[2]。其血糖、血脂、血压波动大,各重要脏器的机能储备及代偿能力降低,免疫功能相对低下,全身感染和持续性全身炎症反应综合征发生率高。呼吸力学的改变和体质量指数密切相关,气腹可使肥胖患者呈限制性通气功能障碍,相同条件下,氧合功能更易受气腹影响。有研究表明CO₂气腹对患者循环功能会产生一定程度影响,并与初始阶段进气速度和腹压值及年龄呈正相关性^[3],且随气腹时间延长,凝血—纤溶和血管内膜活性变化,会增加静脉血栓形成的可能^[4]。为研究高手术风险的患者,如老年肥胖患者,采取何种手术方式治疗具有更好的疗效,我们开展了此研究。

我们研究发现,与开腹手术相比,LC术后相关检验指标下降更快,两组术后第3天CRP和ALT比较差异有统计学意义,研究结果与既往报道符合^[5]。传统开腹手术腹部切口大,术后疼痛程度重,下床活动及胃肠道通气晚,更容易出现肺部感染及术区脂肪液化和感染。腹腔镜手术能够让患者较早下床活动,肺部感染和下肢静脉血栓形成概率低。本研究中,腹腔镜组虽出现1例肺动脉栓塞,但两组比较差异无统计学意义。和一般人群相比,

老年肥胖患者人群中困难腹腔镜胆囊切除手术发生率较高,但若完善术前评估,提高手术技巧,完成腹腔镜下困难胆囊切除术是可行的^[6]。老年肥胖患者腹腔镜手术时间长,中转开腹率较一般人群高,但其术后并发症发生率与非肥胖患者相比并无明显增加^[7],且住院时间短,优于传统开腹手术者。

老年人腹腔镜手术有其特殊性,更易出现气腹相关的并发症,因此建立气腹时速度不能过快,手术时间不能过长。我们一般保持CO₂进气速度在2~3 L·min⁻¹,气腹压力12 mmHg。进腹后先观察胆囊与周围粘连情况,如胆囊三角有严重的纤维瘢痕组织,适时中转开腹是避免严重并发症发生的关键。如胆囊壁纤维化甚至“磁化变性”,切除胆囊困难时,秉持“宁小勿大”原则,胆囊次全切除手术不失为一个好的选择。肥胖是腹腔镜中转开腹的危险因素,部分患者肝十二指肠韧带及胆囊三角脂肪大量堆积,三管一壶腹的解剖关系辨认困难,或术中怀疑癌变可能,或胆管损伤及无法控制的出血时,应果断中转开腹手术。ACC早期胆囊及周围组织水肿比较疏松,分离时多推少切、多钝性分离少电切分离。根据术中观察,发病72 h内绝大部分患者腹腔粘连不严重,难度和风险并不突出^[8]。经术前认真处理伴发病并严格掌握适应证,完善增强CT检查排除需调整手术方式的疾病,如肿瘤、胆总管结石、胆囊动脉假性动脉瘤等意外伴发病^[9-10],术后周密护理和积极处理突发的意外,老年患者行LC是安全的。

综上所述,本研究证实LC和传统胆囊切除术均是治疗老年肥胖ACC的有效手段。选择何种治疗方式,应当依据患者基础疾病情况、整体身体状况进行“个体化”诊治。在患者可耐受麻醉的前提下,LC可视作为腹腔镜技术经验丰富的医师治疗老年肥胖ACC的首选手术方法。

参考文献

- [1] ANSALONI L, PISANO M, COCCOLINI F, et al. Erratum to: 2016 WSES guidelines on acute calculous cholecystitis [J]. World J Emerg Surg, 2016, 11: 52.
- [2] 陈国强, 王文军, 王自力. 老年急性胰腺炎的临床分析[J]. 中国普通外科杂志, 2004, 13(12): 951-952.
- [3] 刘松, 郭峰, 蔡永良, 等. 腹腔镜胆囊切除术中CO₂气腹压力变化对心率(律)、血压、心电图的影响[J]. 安徽医药, 2006, 10(3): 202-204.
- [4] 严美娟, 楼小侃, 陈悦, 等. 二氧化碳气腹时间对老年腹腔镜胆囊切除术患者凝血—纤溶和血管内皮细胞活性的影响[J]. 中华老年医学杂志, 2011, 30(5): 365-368.