



doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2019.08.016  
http://dx.doi.org/10.7659/j.issn.1005-6947.2019.08.016  
Chinese Journal of General Surgery, 2019, 28(8):1012-1017.

· 简要论著 ·

## 老年患者腹腔镜胆囊切除日间手术的安全性分析

李航<sup>1,2</sup>, 赵礼金<sup>1,2</sup>

(遵义医科大学附属医院 1. 医务科 2. 肝胆外科, 贵州 遵义 563003)

### 摘要

**目的:** 比较老年患者与非老年患者接受日间手术腹腔镜胆囊切除 (day-surgery laparoscopic cholecystectomy, LC/DS) 的治疗效果, 分析老年患者延迟出院的原因并分析相关危险因素。

**方法:** 回顾性分析 2015 年 1 月—2018 年 12 月于遵义医科大学附属医院接受 LC/DS 的 3 455 例患者临床资料。比较老年患者与非老年患者接受 LC/DS 的治疗效果差异, 分析老年患者接受 LC/DS 延迟出院的原因并进行延迟出院危险因素分析。

**结果:** 与非老年患者相比, 老年患者手术时间较长、术中出血量较多 (均  $P < 0.05$ ) ; 出院 30 d 再入院率两组间无统计学差异 ( $P > 0.05$ )。105 例老年患者延迟出院, 总延迟出院率为 20.39%; 435 例非老年患者延迟出院, 总延迟出院率为 14.80%, 组间有统计学差异 ( $P < 0.05$ )。心理因素组与一日出院组的吸烟史、心率失常、慢性炎症及胆囊壁厚度  $\geq 3$  mm 间均有统计学差异 (均  $P < 0.05$ ) ; 并发症组与一日出院组的上腹部手术史、息肉样病变、胆囊壁厚度  $\geq 3$  mm 间均有统计学差异 ( $P < 0.05$ ) ; 留置腹腔引流管组与一日出院组的冠心病、II 型糖尿病、胆石症、急性炎症、胆囊壁厚度  $\geq 3$  mm 间均有统计学差异 (均  $P < 0.05$ ) ; 中转开腹组与一日出院组的吸烟史、冠心病、II 型糖尿病、胆石症、胆石症伴息肉样病变、急性炎症、胆囊壁厚度  $\geq 3$  mm 间均有统计学差异 (均  $P < 0.05$ )。Logistic 回归分析显示, 心率失常、胆囊慢性炎症与心理因素延迟出院有关, 胆囊急性炎症、胆囊壁厚度  $\geq 3$  mm 与留置腹腔引流管延迟出院有关。

**结论:** 老年患者接受 LC/DS 具有较好的可行性, 并不会导致更高的并发症发生率及中转开腹手术。心率失常、胆囊慢性 / 急性炎症及胆囊壁厚度  $\geq 3$  mm 与老年患者 LC/DS 延迟出院有关。

### 关键词

胆囊切除, 腹腔镜; 日间手术; 老年人

中图分类号: R657.4

胆囊良性疾病主要包括胆囊结石、胆囊息肉样病变、结石性胆囊炎与非结石性胆囊炎等, 随着年龄的增加, 其发病率逐渐升高, 已成为老年人群的常见病<sup>[1]</sup>。腹腔镜胆囊切除术 (laparoscopic cholecystectomy, LC) 是治疗胆囊良性疾病手术的金标准, 具有手术时间短、微创、患者耐受性好、恢复快等优点, 疗效确切<sup>[2-3]</sup>。如何缩短住院时间, 减少医疗费用, 逐渐成为研究重点。国外率先开展日间手术腹腔镜胆囊切除 (day-surgery LC, LC/DS), LC/DS 是指在 1 个工

作日内完成整个手术过程并出院的术式。研究<sup>[4]</sup>表明, LC/DS 可显著加快患者的康复, 缩短住院时间。目前国内外老年患者 LC/DS 尚无可参考的指南规范, 有研究<sup>[5-6]</sup>认为年龄  $< 65$  岁患者可接受 LC/DS, 但也有学者<sup>[7-8]</sup>认为老年患者 ( $\geq 65$  岁) 也可接受 LC/DS。本研究收集于我院接受 LC/DS 患者的临床资料, 比较老年患者与非老年患者接受 LC/DS 的治疗效果, 分析老年患者延迟出院的因素, 探讨老年患者接受 LC/DS 的安全性。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

回顾性分析 2015 年 1 月—2018 年 12 月于遵义医科大学附属医院接受 LC/DS 的 3 455 例患者的

收稿日期: 2019-04-14; 修订日期: 2019-07-13。

作者简介: 李航, 遵义医科大学附属医院副主任医师, 主要从事肝胆外科方面的研究。

通信作者: 李航, Email: sunhang1012@sina.com

资料,老年患者( $\geq 65$ 岁)515例,非老年患者(14~64岁)2 940例。老年患者中高血压245例,II型糖尿病81例,冠心病54例,脑血管疾病37例,心率失常20例,冠脉支架置入术17例,心肌梗死5例,心脏搭桥术5例,心脏二尖瓣置换术1例,慢性阻塞性肺疾病4例,支气管哮喘2例,支气管扩张症1例,肺血栓栓塞1例,甲状腺功能减退症3例,甲状腺功能亢进症1例。纳入标准<sup>[9]</sup>:(1)老年患者年龄 $\geq 65$ 岁,非老年患者年龄14~64岁;(2)明确诊断为胆囊良性疾病,并接受LC/DS;(3)伴有其他系统伴随疾病,但住院期间不需要特殊处理。排除疑似癌变、手术禁忌及美国麻醉协会评分高于II级者。本研究已经过医院伦理委员会批准,患者及家属均知情同意。

### 1.2 临床路径

完成各项术前检查,于手术日晨空腹入院,全麻,建立CO<sub>2</sub>气腹,常规以三孔法操作,不能良好暴露手术视野时改为四孔法操作。胆囊严重炎症、胆囊周围严重黏连时行黏连松解或中转开腹。麻醉复苏后返回日间病房继续观察,根据患者临床症状给予对症治疗<sup>[10-11]</sup>。患者腹部影像学及血液检查无明显异常,意识清醒,生命体征平稳,无明显疼痛,无手术及麻醉相关并发症,具备基本生活自理能力,可办理出院(手术日或术后24 h内)<sup>[8]</sup>。出院30 d后门诊随访。

### 1.3 观察指标

(1)比较老年患者与非老年患者治疗效果,包

括出院30 d再入院率、手术时间、术中出血量。(2)比较老年患者与非老年患者延迟出院原因。(3)将105例延迟出院老年患者按照原因分为心理因素组、并发症组、留置腹腔引流管组及中转开腹手术组,分析各组患者既往史及胆囊病理检查结果,并分析老年患者LC/DS延迟出院的危险因素。

### 1.4 统计学处理

采用SPSS 20.0对相关数据进行分析。采用Logistic回归法分析老年患者LC/DS延迟出院的危险因素。以 $P < 0.05$ 为组间数据统计学差异。

## 2 结果

### 2.1 两组患者治疗效果比较

与非老年患者相比,老年患者手术时间较长,术中出血量较多(均 $P < 0.05$ ),而两组出院30 d再入院率间无统计学差异( $P > 0.05$ )(表1)。

### 2.2 两组患者延迟出院原因比较

410例老年患者术后1 d出院,105例延迟出院,总延迟出院率为20.39%(105/515)。非老年患者435例患者延迟出院,总延迟出院率为14.80%(435/2 940)。老年患者总延迟出院率明显高于非老年患者( $P < 0.05$ )。老年患者因心理因素、留置腹腔引流管而延迟出院的发生率明显高于非老年患者(8.74% vs. 6.50%, 4.47% vs. 1.97%, 均 $P < 0.05$ )(表2)。

表1 两组患者治疗结果比较

项目	老年患者 (n=515)	非老年患者 (n=2 940)	t/ $\chi^2$	P
手术时间 (min, $\bar{x} \pm s$ )	59.21 $\pm$ 8.74	51.06 $\pm$ 7.35	5.452	0.032
术中出血量 (mL, $\bar{x} \pm s$ )	17.23 $\pm$ 4.71	9.19 $\pm$ 3.96	3.139	0.027
出院30 d内再入院率[n (%)]	4 (0.78)	15 (0.51)	0.935	0.527

表2 两组患者延迟出院原因比较 [n (%)]

项目	老年患者 (n=515)	非老年患者 (n=2 940)	$\chi^2$	P
总延迟出院率	105 (20.39)	435 (14.80)	4.475	0.026
心理因素	45 (8.74)	191 (6.50)	6.375	0.022
并发症	33 (6.41)	173 (5.88)	1.108	0.427
留置腹腔引流管	23 (4.47)	58 (1.97)	3.227	0.031
中转开腹手术	4 (0.78)	13 (0.44)	1.718	0.375

### 2.3 老年患者既往史及胆囊病理检查结果

心理因素组与一日出院组的吸烟史、心率失

常、慢性炎症及胆囊壁厚度 $\geq 3$  mm比较,均有统计学差异( $P < 0.05$ );并发症组与一日出院组的上腹部手术史、息肉样病变、胆囊壁厚度 $\geq 3$  mm比较,均有统计学差异( $P < 0.05$ );留置腹腔引流管组与一日出院组的冠心病、II型糖尿病、胆石症、急性炎症、胆囊壁厚度 $\geq 3$  mm比较,均有统计学差异( $P < 0.05$ );中转开腹手术组与一日出院组的吸烟史、冠心病、II型糖尿病、胆石症、胆石症伴息肉样病变、急性炎症、胆囊壁厚度 $\geq 3$  mm者比较,均有统计学差异(均 $P < 0.05$ )(表3)。

表3 老年患者既往史及胆囊病理检查结果 [n (%)]

项目	一日出院组 (n=410)	心理因素组 (n=45)	并发症组 (n=33)	留置腹腔引流管组 (n=23)	中转开腹手术组 (n=4)
吸烟史	25 (6.10)	0 (0.00) <sup>1)</sup>	2 (6.06)	1 (4.35)	0 (0.00) <sup>1)</sup>
饮酒史	7 (1.71)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
高血压	194 (46.59)	22 (48.89)	16 (48.48)	12 (52.17)	2 (50.00)
冠心病	44 (10.73)	4 (8.89)	4 (12.12)	4 (17.39) <sup>1)</sup>	0 (0.00) <sup>1)</sup>
心律失常	14 (3.41)	5 (11.11) <sup>1)</sup>	1 (3.03)	0 (0.00)	0 (0.00)
II型糖尿病	62 (15.12)	7 (15.56)	6 (18.18)	5 (21.74) <sup>1)</sup>	1 (25.00) <sup>1)</sup>
陈旧性脑梗	28 (6.83)	2 (4.44)	3 (9.09)	1 (4.35)	0 (0.00)
上腹部手术史	15 (3.66)	3 (6.67)	3 (9.09) <sup>1)</sup>	1 (4.35)	0 (0.00)
ERCP治疗史	13 (3.17)	0 (0.00)	1 (3.03)	0 (0.00)	0 (0.00)
冠脉支架置入术史	13 (3.17)	2 (4.44)	0 (0.00)	1 (4.35)	0 (0.00)
胆囊病理结果					
非结石性胆囊炎	3 (0.73)	1 (2.22)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
胆石症	333 (81.22)	35 (77.78)	27 (81.82)	21 (91.30) <sup>1)</sup>	4 (100.00) <sup>1)</sup>
息肉样病变	17 (4.15)	2 (4.44)	0 (0.00) <sup>1)</sup>	0 (0.00)	0 (0.00)
胆石症伴息肉样病变	57 (13.90)	7 (15.56)	5 (15.15)	2 (8.70)	0 (0.00) <sup>1)</sup>
慢性炎症	405 (98.78)	39 (86.67) <sup>1)</sup>	31 (93.94)	22 (95.65)	4 (100.00)
急性炎症	22 (5.37)	2 (4.44)	2 (6.06)	7 (30.43) <sup>1)</sup>	1 (25.00) <sup>1)</sup>
胆囊壁厚度≥3 mm	243 (59.27)	31 (68.89) <sup>1)</sup>	24 (72.73) <sup>1)</sup>	21 (91.30) <sup>1)</sup>	3 (75.00) <sup>1)</sup>
罗阿氏窦	11 (2.68)	2 (4.44)	2 (6.06) <sup>1)</sup>	0 (0.00)	0 (0.00)

注: 1) 与一日出院组相比,  $P < 0.05$

#### 2.4 老年患者 LC/DS 延迟出院危险因素分析

将上述各组与一日出院组比较有统计学差异的因素作为自变量引入Logistic回归分析, 结果显

示心率失常病史、胆囊慢性炎症与因心理因素延迟出院有关; 而胆囊急性炎症、胆囊壁厚度 $\geq 3$  mm与留置腹腔引流管延迟出院有关(表4)。

表4 老年患者 LC/DS 延迟出院危险因素分析

项目	回归系数	OR (95% CI)	P
因心理因素延迟出院的独立危险因素			
心率失常病史	1.192	1.073 (1.017~1.135)	0.021
胆囊慢性炎症	-2.371	0.057 (0.023~0.176)	<0.001
留置腹腔引流管延迟出院的独立危险因素			
胆囊急性炎症	1.735	5.795 (2.173~12.169)	0.005
胆囊壁厚度 $\geq 3$ mm	1.915	5.124 (2.114~14.258)	0.017

### 3 讨论

胆囊良性疾病主要包括胆囊结石、胆囊息肉样病变、结石性胆囊炎与非结石性胆囊炎等, 随着年龄的增加, 胆囊良性疾病发病率逐渐升高<sup>[12]</sup>。胆囊切除术是目前治疗胆囊良性疾病疗效最为确切的方法, 与开腹胆囊切除术相比, LC在手术时间、手术并发症发生率和术后病死率上无明显差异, 但患者住院时间短、术后恢复快, 具有明显优势, 已成为治疗胆囊良性疾病的金标准<sup>[13]</sup>。

日间手术具有可提高医疗资源使用效率、缩短住院等候和治疗时间、降低医疗费用及促进患者更快恢复等优势, 已被逐渐应用于临床中。近

年来随着LC/DS的广泛开展, 其逐渐被应用到老年患者中。老年人生理机能减退, 老年胆囊疾病患者接受手术治疗并发症发生率和病死率均较高。有研究<sup>[14]</sup>显示老年患者接受LC/DS是安全的。本文旨在分析老年患者LC/DS的治疗效果, 探讨老年患者LC/DS的安全性。

Rao等<sup>[15]</sup>研究认为, 老年患者接受LC/DS的并发症发生率低, 安全可行。本研究中, 2015年1月—2018年12月间本院共3 455例患者接受LC/DS, 其中老年患者515例, 非老年患者2 940例。相较非老年患者, 老年患者手术时间较长, 术中出血量较多 ( $P < 0.05$ )。老年患者重要脏器功能退化, 常合并全身多系统疾病, 胆囊疾病病程

较长,炎症更严重,手术难度增加,导致手术时间延长,术中出血量增多,手术时间、手术难度是住院时间延长的重要影响因素<sup>[16]</sup>。老年患者与非老年患者出院30 d内再入院率间无统计学差异( $P>0.05$ ),结果显明,老年患者接受LC/DS不会发生更高的二次入院风险。这主要得益于术前严格落实相关安全评估,严格按照LC/DS病例选择标准纳入患者,确保了手术的安全性。

有研究<sup>[6]</sup>报道,全年齡段患者的LC/DS延迟出院率为4.6%~37.0%。本研究中,410例老年患者一日出院,105例患者延迟出院,延迟出院率为20.39%。435例非老年患者延迟出院,延迟出院率为14.80%。老年患者延迟出院率高于非老年患者( $P<0.05$ )。老年患者因心理因素而延迟出院的发生率明显高于非老年患者(8.74% vs. 6.50%)( $P<0.05$ ),主要原因为老年患者因年龄原因而主观增加术后观察时间以及部分患者质疑日间手术的安全性而拒绝出院。Victorzon等<sup>[17]</sup>研究也显示,15.5%的LC/DS患者延迟出院原因为心理因素。这提醒医务人员应加强对老年患者LC/DS的健康宣教,增加患者的治疗信心<sup>[18]</sup>。老年患者因留置腹腔引流管而延迟出院的发生率也高于非老年患者(4.47% vs. 1.97%)( $P<0.05$ )。老年患者胆囊疾病病程较长,病情较为复杂,解剖结构较难辨认,手术较为困难,根据具体情况术后预防性留置腹腔引流管也相应增多,这也是合理的,有利于确保医疗安全<sup>[19]</sup>。考虑到老年患者的体质较差等综合原因,本研究中所有患者于病情控制拔除腹腔引流管。

将老年患者按照出院时间及延迟出院的原因,分为一日出院组、心理因素组、并发症组、留置腹腔引流管组及中转开腹手术组,并对各组患者既往史及胆囊病理检查结果进行分析,结果显示:心理因素组与一日出院组的吸烟史、心率失常、慢性炎症及胆囊壁厚度 $\geq 3$  mm间有统计学差异(均 $P<0.05$ );并发症组与一日出院组的上腹部手术史、息肉样病变、胆囊壁厚度 $\geq 3$  mm间均有统计学差异(均 $P<0.05$ );留置腹腔引流管组与一日出院组的冠心病、II型糖尿病、胆石症、急性炎症、胆囊壁厚度 $\geq 3$  mm间均有统计学差异(均 $P<0.05$ );中转开腹手术组与一日出院组的吸烟史、冠心病、II型糖尿病、胆石症、胆石症伴息肉样病变、急性炎症、胆囊壁厚度 $\geq 3$  mm间均有统计学差异(均 $P<0.05$ )。

本研究中,老年患者因心理因素延迟出院的发生率为8.74%,心律失常病史、胆囊慢性炎症与患者因心理因素而延迟出院有关。 $\text{CO}_2$ 气腹对患者的心、肺功能产生一定的影响,可增加心脏前后负荷,增加心肌耗氧量,并增加心律失常发生风险。将 $\text{CO}_2$ 气腹压将至7 mmHg(1 mmHg=0.133kPa)可以降低心律失常的发生风险。胆囊慢性炎症病程较长,患者对疗效存在一定担忧,故而推迟出院。结果提示我们,应加强对伴有心率失常病史及胆囊慢性炎症患者的健康宣教,增加其治疗信心<sup>[20]</sup>。本研究中老年患者并发症发生率为6.41%,与研究报道的4.5%~9.3%基本一致<sup>[6,21]</sup>。腹痛、呕吐及发热是最主要的并发症。严格掌握LC/DS手术指征是降低并发症发生风险的有效措施,同时,术前给予地塞米松和非甾体类抗炎药及止吐药,可以减少患者术后并发症的发生,提高患者的恢复质量<sup>[22]</sup>。因留置腹腔引流管而延迟出院发生率为4.47%,与研究报道的2.20%~2.30%一致<sup>[6,13]</sup>。胆囊急性炎症与胆囊壁厚度 $\geq 3$  mm均提示胆囊炎症较重,术中操作难度较大,可预防性留置腹腔引流管<sup>[23-25]</sup>。自1989年以来,腹腔镜下胆囊切除术逐渐成为治疗急性胆囊炎的金标准,但本研究结果显示,胆囊急性炎症是导致留置腹腔引流管延迟出院的危险因素,可见,急性胆囊炎尤其炎症较重时选择日间手术应持谨慎态度,且患者术后均需接受抗感染治疗。老年患者的中转开腹率为0.78%。遇到严重腹腔或胆囊周围粘连时,不可强行操作,及时中转开腹可确保手术安全<sup>[26-28]</sup>。

综上所述,严格完善相关术前检查并把握LC/DS纳入标准,老年患者接受LC/DS是安全可行的。心率失常、胆囊慢性/急性炎症及胆囊壁厚度 $\geq 3$  mm与老年患者LC/DS延迟出院有关,值得临床重视。

#### 参考文献

- [1] 中华医学会外科学分会胆道外科学组. 胆囊良性疾病治疗决策的专家共识(2011版)[J]. 中华消化外科杂志, 2011, 10(1):14-19. doi:10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2011.01.005.  
Biliary Surgery Group, Surgery Branch of Chinese Medical Association. Consensus on the management of benign gallbladder diseases (2011 edition)[J]. Chinese Journal of Digestive Surgery, 2011, 10(1):14-19. doi: 10.3760/cma.

- j.issn.1673-9752.2011.01.005。
- [2] 李志祥. 腹腔镜胆囊切除术与小切口胆囊切除术治疗胆囊炎、胆结石的疗效比较[J]. 现代中西医结合杂志, 2015, 24(4):422-424. doi:10.3969/j.issn.1008-8849.2015.04.032.
- Li ZX. Therapeutic comparison of laparoscopic cholecystectomy and mini-laparotomy cholecystectomy for treatment of cholecystitis and cholelithiasis[J]. *Modern Journal of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine*, 2015, 24(4):422-424. doi:10.3969/j.issn.1008-8849.2015.04.032.
- [3] 郭定炯, 龚迪和, 洪德飞. 腹腔镜胆囊切除术在急性胆囊炎中的应用[J]. 中国微创外科杂志, 2005, 5(4):288-289. doi:10.3969/j.issn.1009-6604.2005.04.015.
- Guo DJ, Gong DH, Hong DF. Laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis[J]. *Chinese Journal of Minimally Invasive Surgery*, 2005, 5(4):288-289. doi: 10.3969/j.issn.1009-6604.2005.04.015.
- [4] 孟柠, 徐鑫, 沈波, 等. 日间手术模式在腹腔镜胆囊切除术中的应用[J]. 全科医学临床与教育, 2014, 12(3):291-293. doi:10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2014.03.019.
- Meng N, Xu X, Shen B, et al. Use of one-day surgery model for laparoscopic cholecystectomy[J]. *Clinical Education of General Practice*, 2014, 12(3):291-293. doi:10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2014.03.019.
- [5] Tandon A, Sunderland G, Nunes QM, et al. Day case laparoscopic cholecystectomy in patients with high BMI: Experience from a UK centre[J]. *Ann R Coll Surg Engl*, 2016, 98(5):329-333. doi: 10.1308/rcsann.2016.0125.
- [6] 刘博, 李成刚, 陈继业, 等. 日间手术腹腔镜胆囊切除1240例分析[J]. 临床肝胆病杂志, 2011, 27(9):912-915.
- Liu B, Li CG, Chen JY, et al. The analysis of 1240 cases of laparoscopic cholecystectomy performed during the day time[J]. *Journal of Clinical Hepatology*, 2011, 27(9):912-915.
- [7] Vaughan J, Gurusamy KS, Davidson BR. Day-surgery versus overnight stay surgery for laparoscopic cholecystectomy[J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2013, (7):CD006798. doi: 10.1002/14651858.CD006798.
- [8] 曹俊宁, 刘博. 老年患者日间手术腹腔镜胆囊切除研究进展[J]. 中华临床医师杂志: 电子版, 2017, 11(5):802-806. doi:10.3877/cma.j.issn.1674-0785.2017.05.020.
- Cao JN, Liu B. Advance in day-surgery laparoscopic cholecystectomy in the elderly[J]. *Chinese Journal of Clinicians: Electronic Edition*, 2017, 11(5):802-806. doi:10.3877/cma.j.issn.1674-0785.2017.05.020.
- [9] 滕廷鹏. 腹腔镜胆囊切除术治疗老年急性胆囊炎的临床疗效及安全性评价[J]. 中国普通外科杂志, 2013, 22(2):250-252. doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2013.02.028.
- Teng TP. Laparoscopic cholecystectomy treatment of acute cholecystitis in elderly patients: clinical curative effect and safety evaluation[J]. *Chinese Journal of General Surgery*, 2013, 22(2):250-252. doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2013.02.028.
- [10] 何勇. 日间腹腔镜胆囊手术的安全性及有效性评估[D]. 昆明: 昆明医科大学, 2018.
- He Y. Laparoscopic cholecystectomy safety and effectiveness assessment for day-surgery[D]. Kunming: Kunming Medical University, 2018.
- [11] 曹俊宁, 赵森峰, 李向军, 等. 65岁以上胆道疾病患者日间腹腔镜胆囊切除的安全性分析[J]. 临床肝胆病杂志, 2017, 33(5):892-895. doi:10.3969/j.issn.1001-5256.2017.05.020.
- Cao JN, Zhao SF, Li XJ, et al. A safety analysis of day-surgery laparoscopic cholecystectomy for elderly patients aged above 65 years with biliary tract diseases[J]. *Journal of Clinical Hepatology*, 2017, 33(5):892-895. doi:10.3969/j.issn.1001-5256.2017.05.020.
- [12] 许倩, 曾翠芳, 向吕娜. 腹腔镜胆囊切除术日间模式应用效果调查及分析[J]. 华西医学, 2013, 28(10):1621-1623. doi: 10.7507/1002-0179.20130513.
- Xu Q, Zeng CF, Xiang LN. Analysis and study on effect of use of one-day model of laparoscopic cholecystectomy[J]. *West China Medical Journal*, 2013, 28(10):1621-1623. doi: 10.7507/1002-0179.20130513.
- [13] Tebala GD, Belvedere A, Keane S, et al. Day-case laparoscopic cholecystectomy: analysis of the factors allowing early discharge[J]. *Updates Surg*, 2017, 69(4):461-469. doi: 10.1007/s13304-017-0433-0.
- [14] Kim SS, Donahue TR. Laparoscopic Cholecystectomy[J]. *JAMA*, 2018, 319(17):1834. doi: 10.1001/jama.2018.3438.
- [15] Rao A, Polanco A, Qiu S, et al. Safety of outpatient laparoscopic cholecystectomy in the elderly: analysis of 15,248 patients using the NSQIP database[J]. *J Am Coll Surg*, 2013, 217(6):1038-1043. doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2013.08.001.
- [16] Fuks D, Cosse C, Sabbagh C, et al. Can we consider day-case laparoscopic cholecystectomy for acute calculous cholecystitis? Identification of potentially eligible patients [J]. *J Surg Res*, 2014, 186(1):142-149. doi: 10.1016/j.jss.2013.09.011.
- [17] Victorzon M, Tolonen P, Vuorialho T. Day-case laparoscopic cholecystectomy: treatment of choice for selected patients?[J]. *Surg Endosc*, 2007, 21(1):70-73. doi: 10.1007/s00464-005-0787-0.
- [18] 刘洋, 于牧川, 刘博, 等. 日间手术不影响腹腔镜胆囊切除术患者的生活质量:中国经验[J]. 腹腔镜外科杂志, 2012, 17(8):567-572. doi:10.3969/j.issn.1009-6612.2012.08.004.
- Liu Y, Yu MC, Liu B, et al. Day-care laparoscopic cholecystectomy

- has no effect on patients' quality of life : the Chinese experience[J]. *Journal of Laparoscopic Surgery*, 2012(8):567-572. doi: 10.3969/j.issn.1009-6612.2012.08.004.
- [19] 阿里木, 克力木, 李义亮, 等. 腹腔镜胆囊切除术中放置腹腔引流指征的探讨[J]. *临床外科杂志*, 2009, 17(12):819-820. doi:10.3969/j.issn.1005-6483.2009.12.012.
- Ali M, Keli M, Li YL, et al. Peritoneal drainage in laparoscopic cholecystectomy[J]. *Journal of Clinical Surgery*, 2009, 17(12):819-820. doi:10.3969/j.issn.1005-6483.2009.12.012.
- [20] Cao J, Liu B, Li X, et al. Analysis of delayed discharge after day-surgery laparoscopic cholecystectomy[J]. *Int J Surg*, 2017, 40:33-37. doi: 10.1016/j.ijssu.2017.02.055.
- [21] Hao XY, Shen YF, Wei YG, et al. Safety and effectiveness of day-surgery laparoscopic cholecystectomy is still uncertain: meta-analysis of eight randomized controlled trials based on GRADE approach[J]. *Surg Endosc*, 2017, 31(12):4950-4963. doi: 10.1007/s00464-017-5610-1.
- [22] Al-Qahtani HH, Alam MK, Asalamah S, et al. Day-case laparoscopic cholecystectomy[J]. *Saudi Med J*, 2015, 36(1):46-51. doi: 10.15537/smj.2015.1.9738.
- [23] 冯一浮, 莫经刚, 陈建辉. 急性胆囊炎腹腔镜胆囊切除术中转开腹相关风险因素的分析[J]. *中国普通外科杂志*, 2016, 25(2):286-290. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2016.02.022.
- Feng YF, Mo JG, Chen JH. Analysis of factors related to conversion from laparoscopic cholecystectomy to laparotomy for acute cholecystitis[J]. *Chinese Journal of General Surgery*, 2015, 25(2):286-290. doi: 10.3978/j.issn.1005-6947.2016.02.022.
- [24] 刘洋, 马洪升, 叶辉. 日间腹腔镜胆囊切除术推广面临的问题与对策[J]. *中华医院管理杂志*, 2017, 33(5):354-356. doi:10.3760/cma.j.issn.1000-6672.2017.05.010.
- Liu Y, Ma HS, Ye H. Problems and strategy facing the wide-spread use of one-day laparoscopic cholecystectomy[J]. *Chinese Journal of Hospital Administration*, 2017, 33(5):354-356. doi: 10.3760/cma.j.issn.1000-6672.2017.05.010.
- [25] 王仁龙. 腹腔镜胆囊切除术治疗129例老年急性胆囊炎患者的回顾性分析[D]. 大连: 大连医科大学, 2016.
- Wang RL. Retrospective analysis of 129 cases acute cholecystitis in elderly treated by laparoscopic cholecystectomy[D]. Dalian: Dalian Medical University, 2016.
- [26] 曹俊宁. 老年患者日间手术腹腔镜胆囊切除的安全性研究[D]. 北京: 中国人民解放军医学院, 2017.
- Cao JN. Safety research of day-surgery laparoscopic cholecystectomy in elderly[D]. Beijing: Chinese People's Liberation Army Medical College, 2017.
- [27] 胡优, 陈昕, 朱政, 等. 日间手术诊疗模式的探索附59例腹腔镜胆囊切除术病例分析[J]. *国际外科学杂志*, 2017, 44(1):20-23. doi:10.3760/cma.j.issn.1673-4203.2017.01.006.
- Hu Y, Chen X, Zhu Z, et al. Day-case laparoscopic cholecystectomy: analysis of 59 consecutive patients[J]. *International Journal of Surgery*, 2017, 44(1):20-23. doi: 10.3760/cma.j.issn.1673-4203.2017.01.006.
- [28] 陈智勇, 陈文有, 杨爱国. 腹腔镜胆囊切除术并发症发生的相关影响因素分析[J]. *中国普通外科杂志*, 2016, 25(2):214-218. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2016.02.010.
- Chen ZY, Chen YW, Yang AG. Analysis of influential factors for complications associated with laparoscopic cholecystectomy[J]. *Chinese Journal of General Surgery*, 2016, 25(2):214-218. doi: 10.3978/j.issn.1005-6947.2016.02.010.

( 本文编辑 姜晖 )

**本文引用格式:** 李航, 赵礼金. 老年患者腹腔镜胆囊切除日间手术的安全性分析[J]. *中国普通外科杂志*, 2019, 28(8):1012-1017. doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2019.08.016

**Cite this article as:** Li H, Zhao LJ. Safety analysis of laparoscopic cholecystectomy one-day surgery for elderly patients[J]. *Chin J Gen Surg*, 2019, 28(8):1012-1017. doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2019.08.016