

文章编号:1009-6612(2018)02-0116-04

DOI:10.13499/j.cnki.fqjwkzz.2018.02.116

·论著·

## 腹腔镜阑尾切除术日间手术模式的临床分析

1

孙浩,储宪群,朱镇,李耀锋,王彬  
(济宁市第一人民医院,山东 济宁,272011)

**【摘要】** 目的:探讨腹腔镜阑尾切除术日间手术模式的安全性及可行性。方法:回顾分析97例腹腔镜阑尾切除日间手术(日间组)与97例常规腹腔镜阑尾切除术(常规组)患者的临床资料,比较两组住院时间、住院费用、术后进食时间、术后切口感染及肠梗阻情况。结果:日间组住院时间[(1.50±0.22) d vs. (3.46±0.61) d]、住院费用[(6 854.40±7.04)元 vs. (7 750.92±35.36)元]明显优于常规组,差异有统计学意义( $P<0.05$ );两组术后肠梗阻(2 vs. 1)、切口感染(3 vs. 4)差异无统计学意义( $P>0.05$ )。结论:腹腔镜阑尾切除日间手术是安全、可行的,具有住院时间短、住院费用低及术后进食时间早的优点,且不增加术后肠梗阻及切口感染发生率。

**【关键词】** 阑尾切除术;腹腔镜检查;日间手术

中图分类号:R656.8 文献标识码:A

**Clinical analysis of day surgery mode of laparoscopic appendectomy** SUN Hao, CHU Xian-qun, ZHU Zhen, et al. Jining NO. 1 People's Hospital, Jining 272011, China

**【Abstract】 Objective:** To investigate the clinical safety and feasibility of day surgery mode of laparoscopic appendectomy. **Methods:** The clinical data of 97 cases of day surgery and 97 cases of inpatient laparoscopic appendectomy were analyzed retrospectively. The hospitalization time, hospitalization expenses, postoperative eating time, postoperative incision infection and intestinal obstruction were compared between the two groups. **Results:** The hospitalization time [(1.50±0.22) d vs. (3.46±0.61) d] and hospitalization expenses [(6 854.40±7.04) yuan vs. (7 750.92±35.36) yuan] of day surgery was significantly better than that of the inpatient surgery, and the difference was statistically significant ( $P>0.05$ ). There was no statistical difference in postoperative incision infection (3 cases in day surgery group vs. 4 cases in inpatient surgery group) and intestinal obstruction (2 cases vs. 1 case). **Conclusions:** The day surgery mode of laparoscopic appendectomy is safe and feasible with the advantages of shorter hospitalization time, postoperative eating time and fewer hospitalization costs, it does not increase the incidence of postoperative incision infection and intestinal obstruction.

**【Key words】** Appendectomy; Laparoscopy; Day surgery

日间手术最早起源于英国,因具有“方便、有效、安全、价廉”等优点<sup>[1]</sup>,近年在我国发展迅速。2015年10月15日,中国日间手术合作联盟在北京召开的第三届全国日间手术学术年会上正式提出中国日间手术的定义<sup>[2]</sup>:日间手术指患者在一日(24 h)内入院、出院完成的手术或操作。有两点补充说明:一是日间手术是对患者有计划进行的手术与操作,不含门诊手术;二是关于日间手术住院延期患者,指特殊病例由于病情需要延期住院的患者,住院最长时间不超过48 h。与开腹手术相比,腹腔镜阑尾切除术(laparoscopic appendectomy, LA)具有以下优点:切口感染率低<sup>[3-4]</sup>、术后并发症发生率低、住院时间短、出院率较高<sup>[5-8]</sup>、术后再住院率低<sup>[9]</sup>。自

2008年以来我院将LA作为治疗阑尾炎的常规手术。2016年我院将“阑尾切除术”列入日间手术病种目录,日间手术患者均在入院当天进行手术治疗,并于48 h内出院。为评价LA日间手术的安全性、可行性,2015年1月至2016年12月我们对比分析了施行日间LA与常规LA患者的临床资料,现将结果报道如下。

### 1 资料与方法

1.1 临床资料 纳入标准:(1)患者均无严重合并疾病,ASA分级为I~II级;(2)≤65岁;(3)术后病理诊断为“急性化脓性阑尾炎”、“急性单纯性阑尾炎”及“慢性阑尾炎”,排除坏疽性阑尾炎、合并穿孔的阑尾炎及阑尾周围脓肿。所选病例均于两周内门诊复查。选取2015年1月至2016

1 通讯作者:王彬, E-mail: yuanzhao0501@hotmail.com

作者简介:孙浩(1985—)男,山东省济宁市第一人民医院住院医师,主要从事胃肠肿瘤及急腹症方面的研究。

年12月完成的97例常规LA与97例日间LA。两组患者性别构成、年龄分布及病理类型差异均无统计学意义,具有可

比性( $P>0.05$ )。见表1。

表1 两组患者临床资料的比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	性别( $n$ )		年龄 (岁)	病理类型( $n$ )		
	男	女		急性化脓性阑尾炎	急性单纯性阑尾炎	慢性阑尾炎
日间组	75	22	33.2±1.20	91	4	2
常规组	73	24	32.7±1.07	90	4	3
$t/\chi^2$ 值	6.55		1.46	6.92		
$P$ 值	0.10		0.15	0.14		

## 1.2 诊治方法

1.2.1 围手术期处理 患者入院前均行血常规、血淀粉酶、阑尾彩超或腹部CT检查,其中影像学检查结果提示阑尾增粗、阑尾炎可考虑或回盲部炎症。患者入院后完善肝肾功能、电解质、凝血、心电图等各项辅助检查。术前不留置胃管,均予以抗生素预防切口感染。术后患者麻醉清醒后返回病房,予以抗感染、补液治疗,常规心电图监护、氧饱和度监测,并吸氧6h,观察生命体征,并指导患者早期活动。日间手术术前不留置尿管,术后24h予以低压灌肠1次以促进排便,并于术后24h进流质饮食。术后观察一般情况、活动情况,有无呕吐、切口出血,如患者无发热、切口红肿、腹痛腹胀,48h内即可出院,出院医嘱隔2d切口换药1次,术后7d视切口情况拆线,2周内门诊复查。住院手术组均留置尿管,待患者自行排气或排便后进食流质,出院条件同日间组。

1.2.2 手术方法 均采用喉罩通气全麻,行三孔法LA<sup>[10]</sup>,患者取头低足高左倾位。脐上缘做弧形切口,穿刺气腹针,建立CO<sub>2</sub>气腹,压力维持在12~14mmHg。穿刺

10mm Trocar,置入腹腔镜探查。在腹腔镜引导下分别在脐与左侧髂前上棘连线中外1/3交界处、耻骨上3~5cm处穿刺12mm、5mm Trocar。电凝离断阑尾系膜<sup>[11]</sup>或结扎后离断,距阑尾根部(<0.5cm)用“0”号丝线或Hem-o-lok<sup>[12]</sup>结扎阑尾2次,电凝烧灼残端。切除阑尾后经12mm Trocar取出。

1.3 统计学处理 采用SPSS 19.0软件进行统计分析,计量资料采用 $t$ 检验,计数资料采用 $\chi^2$ 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

两组术后均未出现腹腔出血、肠痿、腹腔脓肿形成等严重并发症,均无二次手术。日间组住院时间、住院费用及术后进食时间明显优于常规组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。两组术后切口感染、肠梗阻发生率差异无统计学意义( $P>0.05$ )。见表2。

表2 两组患者手术结果的比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	住院时间 (d)	住院费用 (元)	术后进食时间 (h)	术后切口感染例数 ( $n$ )	术后肠梗阻例数 ( $n$ )
日间组	1.50±0.22	6 854.40±7.04	23.31±1.89	3	2
常规组	3.46±0.61	7 750.92±35.36	34.47±3.54	4	1
$t/\chi^2$ 值	23.50	22.65	26.43	0.15	0.34
$P$ 值	0.00	0.00	0.00	0.70	0.56

## 3 讨论

腹腔镜手术因具有创伤小、术后疼痛轻、康复快、切口感染率低、可探查腹腔及盆腔防治误诊、漏诊等优点被越来越多的外科医生与患者所接受,其治疗非复杂阑尾炎安全有效,并已替代开腹手术成为非复杂阑尾炎手术的“金标准”<sup>[13]</sup>。目前,LA发展迅速,治疗范围也不再局限于非复杂阑尾炎,对于复杂性阑尾炎<sup>[14-15]</sup>如化脓性阑尾炎合并穿孔、坏疽性、妊娠<sup>[16]</sup>及阑尾脓肿<sup>[17]</sup>均具有良好的治疗效果。目前LA已在国内各级医院迅速发展。自2008年我院开始推广LA,至今施行4 000余例,受到本地区广大患者及家属的一致好评。2016年国家卫计委开始重点推行日间手术,同年我市卫计委将“阑尾切除术”列入日间手术目录。借此,我院胃肠外

科积极开展LA日间手术,1年多来取得了良好的社会效益及经济效益。

目前国内外多家医疗机构将日间手术的概念应用于LA<sup>[18-19]</sup>。与常规手术相比,住院时间缩短1.96d,住院费用减少896.52元,术后进食时间缩短11.16h,且差异有统计学意义( $P<0.05$ )。患者住院费用主要相差在床位费、护理费、诊疗费、药费、检查化验费及处置费用(换药费)等方面,患者住院时间越短,并发症越少,相关住院费用越低。患者术后切口感染、肠梗阻发生率与常规手术差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

切口感染仍是LA术后最常见的并发症。本组194例患者中7例发生切口感染,发生率3.6%;其中1例为脐上切口、6例为左下腹取出阑尾的Trocar

切口发生感染。由此我们总结出一些经验,阑尾直径 $<12\text{ mm}$ 时,可直接由 $12\text{ mm}$  Trocar取出,将阑尾完整放入套管随套管一并退出;阑尾直径 $>12\text{ mm}$ 无法放入 $12\text{ mm}$  Trocar时,可将阑尾置入标本袋或自制取物袋取出<sup>[20]</sup>;切口缝合时不常规缝合腹膜<sup>[21]</sup>。

本组194例患者中3例发生术后肠梗阻,发生率为1.5%,3例患者均经保守治疗后好转。回顾分析3例患者的共同点:术后病理诊断均为“急性化脓性阑尾炎”;病程均大于24 h;腹腔存在积液。因此为减少术后肠梗阻我们建议,对于病程相对较长、腹腔粘连较重及腹腔脓液较多的患者,应尽量用温盐水冲洗污染区域,以减少腹腔感染残留;尽量不要处理不必要的粘连,以减少腹膜损伤;在保证安全的前提下不放置引流管;如遇难度较大的阑尾手术,建议向上级医师汇报,并请其指导手术操作<sup>[22-23]</sup>。

不能完成日间手术的情况包括:(1)患者术后持续腹胀,进食流质饮食后腹胀加重或出现呕吐;(2)患者术后持续高热,体温最高达 $38.5^{\circ}\text{C}$ 以上;(3)患者居住地距医院较远,要求住院继续观察拒

绝出院。总结经验,我们认为日间手术的完成还需注意:(1)术前检查需充分,建议行阑尾彩超或腹部CT平扫检查明确阑尾炎诊断;(2)如考虑慢性阑尾炎,建议患者在门诊完善钡灌肠检查后再入院手术治疗;(3)术中发现合并其他需手术治疗的疾病、存在误诊或漏诊时,需及时退出日间手术;(4)患者当日早上入院,并空腹;(5)术前医护人员应与患者、家属沟通日间手术的注意事项及其安全可靠,以缓解患者、家属的顾虑,并做好出院后的随访。LA日间手术具有以下优点:缩短住院时间,减轻了家属的陪护负担,提高了医院床位使用率,增加了床位周转率;减少了住院期间的抗生素用量,可避免住院期间的抗生素不合理应用;医疗费用减少,减轻了患者的家庭经济负担。

通过一年来的临床实践,我们认为LA日间手术是安全、可行的,与传统LA相比在术后并发症方面无明显差异,并具有住院时间短、术后进食早、医疗费用低等优点,符合目前医疗改革的目标。

#### 参考文献:

- [1] 俞德梁,刘小南,宁鹏涛,等.我国当前推广日间手术模式所需克服困难之探讨[J].医学与哲学,2015,36(6B):6-9.
- [2] 于丽华.中国日间手术发展的历程与展望[J].中国医院管理,2016,36(6):16-18.
- [3] 曹建国,李志洲,王晓刚,等.不同术式阑尾切除术后切口感染的对比分析—一项大型多中心回顾性研究[J].中华普通外科杂志,2014,29(12):954-957.
- [4] Galli R, Banz V, Fenner H, et al. Laparoscopic approach in perforated appendicitis; increased incidence of surgical site infection? [J]. Surg Endosc, 2013, 27(8):2928-2933.
- [5] 范庆,张德巍.腹腔镜与开腹手术治疗急性阑尾炎临床疗效比较[J].中国现代普通外科进展,2017,20(4):301-303.
- [6] 邵华,孙威,孙杰,等.肥胖患者行腹腔镜与开腹阑尾切除术疗效的对比研究[J].中华普通外科杂志,2012,27(6):491-494.
- [7] 张伟耀,周霞.腹腔镜阑尾切除术与开腹阑尾切除术的并发症大样本对比分析[J].中国全科医学,2014,17(3):322-324.
- [8] Moazzez A, Mason RJ, Katkhouda N. Thirty-day outcomes of laparoscopic versus open appendectomy in elderly using ACS/NSQIP database[J]. Surg Endosc, 2013, 27(4):1061-1071.
- [9] Wang CC, Tu CC, Wang PC, et al. Outcome comparison between laparoscopic and open appendectomy: evidence from a nationwide population-based study[J]. PLoS One, 2013, 8(7):e68662.
- [10] 陈开运,向国安,王汉宁,等.腹腔镜与开放手术治疗急性阑尾炎的疗效比较[J].中华普通外科杂志,2010,25(4):295-298.
- [11] 徐家朴,何彩艳,彭俊敏.单、双极电凝法在腹腔镜阑尾炎手术治疗中的临床应用[J].中国临床实用医学,2009,3(11):110-111.
- [12] 官伟军,郑小平,麦显强,等. Hem-o-lok 结扎锁在腹腔镜阑尾切除术中的应用[J].中国微创外科杂志,2012,12(5):441-443.
- [13] Korndorfer JR Jr, Fellingner E, Reed W. SAGES guideline for laparoscopic appendectomy[S]. Surg Endosc, 2010, 24(4):757-761.
- [14] 梁承友,罗毅,刘顺顺,等.复杂阑尾炎的腹腔镜手术及术后处理[J].中华胃肠外科杂志,2013,16(3):281-282.
- [15] 赵威威,陈宇罡,张克玲,等.腹腔镜手术治疗复杂性阑尾炎[J].中国微创外科杂志,2013,13(7):636-637.



- [16] 张宪立. 腹腔镜阑尾切除术在妊娠合并阑尾炎治疗中的疗效及安全性分析[J]. 腹腔镜外科杂志, 2016, 21(12): 927-928.
- [17] 胡海涛, 赵普. 腹腔镜手术治疗阑尾周围脓肿 31 例[J]. 中国微创外科杂志, 2013, 13(11): 1049-1051.
- [18] Aguayo P, Alemayehu H, Desai AA, et al. Initial experience with same day discharge after laparoscopic appendectomy for non-perforated appendicitis[J]. J Surg Res, 2014, 190(1): 93-97.
- [19] 方东, 王昌文. 日间手术在腹腔镜阑尾切除术中的应用体会[J]. 中国普外基础与临床杂志, 2010, 17(2): 185-186.
- [20] 董小刚, 何震宇. 腹腔镜阑尾切除术后切口感染的分析及预防[J]. 中国医药导报, 2006, 6(33): 41-42.
- [21] 王均, 朱秀玲, 王立新, 等. 急性阑尾炎术后切口感染相关因素及病原菌分析[J]. 现代中西医结合杂志, 2013, 22(31): 3512-3513.
- [22] 陈小龙, 周永醇, 张兆明. 腹腔镜阑尾切除术后远期粘连性肠梗阻的危险因素分析[J]. 广西医学, 2014, 36(10): 1415-1418.
- [23] 彭勇, 唐俊, 赵国刚, 等. 腹腔镜和开腹阑尾切除术后粘连性肠梗阻发生的比较[J]. 中华胃肠外科杂志, 2011, 14(8): 642-643.

(收稿日期: 2017-09-17)

(英文编辑: 程玉刚)

文章编号: 1009-6612(2018)02-0119-02

DOI: 10.13499/j.cnki.fqjwkzz.2018.02.119

· 病例报告 ·

## 腹腔镜巨大胆囊结石胆囊切除术 1 例报告

吉林大学第二医院 宫路路, 田 轩

患者女, 65 岁, 因反复发作右上腹隐痛不适 20 余年, 加重 1 周入院。患者 20 余年前诊断为胆囊结石, 无明显症状, 未予治疗。近年右上腹疼痛发作频繁, 1 周前再次出现右上腹痛, 呈持续性隐痛, 无发热。患者自诉弯腰时有右上腹硬物感。入院查体右上腹轻压痛, 无其他阳性体征。肝胆彩超示胆囊壁紧贴强回声, 后方伴宽大声影, 呈“三合征”, 弧形强回声长约 5.7 cm, 考虑充满型胆囊结石。CT 提示胆囊体积增大, 内见片状高密度影, 诊断胆囊炎、胆囊结石(图 1)。MRCP 胆管未见异常。术前准备完善后, 全麻下行腹腔镜胆囊切除术(laparoscopic cholecystectomy, LC)。采用三孔法, 脐部 10 mm 穿刺孔为观察孔, 剑突下 10 mm 穿刺孔作为主操作孔, 右侧腋前线脐水平 5 mm 穿刺孔为辅助操作孔, 压力维持在 13 mmHg, 头右侧略高位, 术中见胆囊被大网膜包裹, 胆囊周围大量慢性粘连带, 分离粘连后, 见胆囊明显增大, 约 9 cm×5 cm×5 cm, 张力大, 壁薄色白, 内充满质硬结石, 胆囊体部无法钳夹提拉, 仅 Hartmann 袋近胆囊管处张力略小, 可钳夹提拉。解剖胆囊三角及后三角, 分离胆囊管、胆囊动脉后见胆囊管与肝总管间距离短, 遂逆行切除胆囊, 胆囊与肝脏间隙消失, 分离过程困难, 耗时较长, 完全游离胆囊后, 辨识清楚管道关系, 分别结扎切断胆囊管及胆囊动脉(图 2), 扩大剑突下穿刺孔至约 5 cm, 取出胆囊及结石, 手术时间约 1.5 h。解剖胆囊, 见胆囊壁薄, 呈“布片状”, 无伸展性, 胆囊内为一整块黑色结石, 似“煤球”状, 结石外观与胆囊形态完全一致, 我们称之为“实心球胆囊”。经测量, 结石约 9 cm×5 cm×4.5 cm(图 3)。

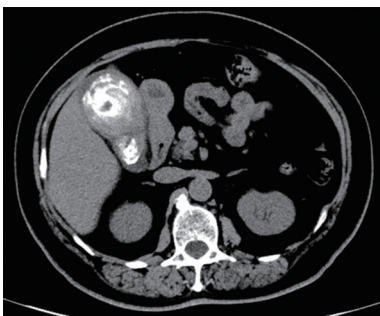


图 1 术前肝胆 CT

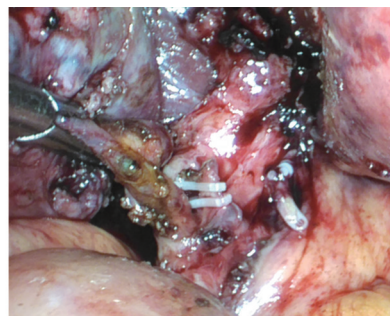


图 2 术中胆囊管与肝总管汇合处及夹闭的胆囊动脉; 左上为巨大胆囊



图 3 切除的胆囊及整块结石

(下转第 126 页)