DOI:10.16016/j.1000-5404.201501208

论著

单孔腹腔镜与传统腹腔镜胆囊切除对胆囊良性疾病的疗效对比分析

谢 炜,肖林康,张 雷,孙安仁,傅 翔 (400013 重庆,重庆市人民医院肝胆外科)

[摘要] **目的** 比较单孔腹腔镜胆囊切除术(single-incision laparoscopic cholecystectomy, SILC)与传统三孔腹腔镜胆囊切除术(three port laparoscopic cholecystectomy, TPLC)治疗胆囊良性疾病的安全性及有效性。**方法** 我科于2011年6月至2013年4月因胆囊良性疾病行腹腔镜胆囊切除术116例,其中45例患者行SILC,71例患者行TPLC,对比分析两组患者手术时间、术中出血量、术后住院时间、并发症发生率、疼痛评分、中转开腹率和美容效果满意度。**结果** 两组患者年龄、性别、体质量指数等方面比较差异无统计学意义($P>0.05$)。SILC组患者手术时间明显长于TPLC组($P<0.05$);SILC组与TPLC组术中出血量比较差异无统计学意义($P>0.05$);两组患者术后住院时间比较差异无统计学意义($P>0.05$);术后第1天疼痛评分SILC组明显高于TPLC组($P<0.05$)。两组术后并发症发生率比较差异无统计学意义($P>0.05$)。SILC组美容效果满意度明显高于TPLC组($P<0.05$)。**结论** 单孔腹腔镜胆囊切除术治疗胆囊良性疾病安全、有效,较传统三孔腹腔镜胆囊切除术美容效果好,但手术时间稍长于传统腹腔镜手术。

[关键词] 单孔腹腔镜;胆囊切除术;胆囊良性疾病
[中图法分类号] R572; R675.405 [文献标志码] A

Clinical outcomes of single-incision laparoscopic cholecystectomy versus 3-port laparoscopic cholecystectomy

Xie Wei, Xiao Linkang, Zhang Lei, Sun Anren, Fu Xiang (Department of General Surgery, Chongqing People's Hospital, Chongqing, 400013, China)

[**Abstract**] **Objective** To evaluate the safety and efficacy of single-incision laparoscopic cholecystectomy (SILC) versus 3- port laparoscopic cholecystectomy (TPLC) in the treatment of benign gallbladder diseases. **Methods** A total of 116 patients with benign gallbladder diseases administered in our department from June 2011 to April 2013 were retrospectively recruited in this study. Forty-five of them undergoing SILC were assigned into group SILC, and 71 patients receiving TPLC into group TPLC. There were no significant differences in age, sex, or body mass index among the 2 groups ($P>0.05$). Operative time, blood loss, postoperative hospital stay, incidence of complications, pain score, laparotomy rate, and satisfaction with cosmetic results were analyzed and compared between the 2 groups. **Results** Operation time was significantly longer in the group SILC than the group ($P<0.05$). There was no statistical significances in the amount of intraoperative bleeding and postoperative staying time between the 2 groups ($P>0.05$). The pain scores were higher in the group SILC than the group TPLC in postoperative day 1 ($P<0.05$), but no difference was seen in the incidence of complications. Obvious higher cosmetic satisfaction was seen in the group SILC ($P<0.05$). **Conclusion** SILC is a safe and efficient approach for surgical treatment of benign gallbladder diseases. It is superior to TPLC because of its better cosmetic results, but takes longer of operation time.

[**Key words**] single-incision laparoscopic; cholecystectomy

Corresponding author: Fu Xiang, Tel: 86-23-63532991, E-mail: alandayday@qq.com

[通信作者] 傅 翔,电话:(023)63532991,E-mail:alandayday@qq.com

[优先出版] http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1095.R.20150703.1449.017.html(2015-07-03)

随着人们对微创和美容要求的不断提高,单孔腹腔镜手术的进展逐渐得到医学界的研究与重视。目前可以经单孔腹腔镜完成的手术有胆囊切除术、阑尾切除术、疝修补术、肾上腺切除术、脾切除术等。虽然单孔腹腔镜胆囊切除术(single-incision laparoscopic cholecystectomy, SILC)被认为是比传统三孔腹腔镜胆囊切除术(three port laparoscopic cholecystectomy, TPLC)更微创的手术方式[1-3],但也有报道SILC手术并发症较高[4-6],主要原因是SILC手术操作技巧和手术器械尚未成熟。因此,本研究对本院收治的116例确诊为胆囊良性疾病的患者,分别采用SILC与传统TPLC进行治疗,并对其临床疗效进行分析,旨在对比分析创新技术SILC与传统技术TPLC治疗胆囊良性疾病的临床结局。

1 资料与方法

1.1 一般资料

对比分析我院自2011年6月至2013年4月收治的胆囊良性疾病,行腹腔镜胆囊切除术患者。

入组标准:①年龄15~75岁;②胆囊良性疾病(胆囊息肉、首次发作的急性胆囊炎并胆囊结石、慢性结石性胆囊炎、药物治疗无效的非结石性胆囊炎)。

排除标准:①美国麻醉医师协会(American society of anesthesiologists score, ASA)评分超过3分;②有上腹部手术史;③胆总管结石和/或胆汁淤积型肝酶升高;④妊娠;⑤正在进行腹膜透析;⑥合并胰腺炎。

本组共116例,男性88例,女性28例,年龄25~69岁,平均年龄42.3岁。所有患者术前准备、麻醉、术前抗生素使用情况完全相同。术后6 h和术后第1天采用视觉模拟评分法(VAS)进行疼痛评估。术后至少6个月后,随访、记录患者的美容效果满意度(1分为最不满意,5分为最满意)。

1.2 手术方式

患者体位均取头高脚低30°~45°,左侧倾斜15°~30°,全麻、气管插管下进行手术,气腹压力维持在12~14 mmHg。

SILC手术:术者及助手均位于患者左侧,垂直脐部切开皮肤,置入单孔腹腔镜专用基座,于基座各操作孔内分别放入腹腔镜镜头及两个5 mm操作器械。为便于暴露胆囊三角,可将7号丝线缝合于于胆囊底部,再从右侧肋弓边缘穿出胸壁,向右上牵开胆囊及肝脏。抓钳向外上方牵拉胆囊颈,确认肝总管、胆囊管、胆囊动脉、胆囊壶腹后,充分暴露胆囊管和胆囊动脉,生物夹夹闭胆囊管,切断胆囊管,生物夹夹闭胆囊动脉,单极电钩顺行与逆行相结合切除胆囊。经脐孔取出胆囊。逐层缝合皮肤及皮下组织。

TPLC手术:气腹针建立气腹后,分别选取脐下、剑突下及右锁骨中线肋缘下三点做手术切口。分别置入腹腔镜、胆囊抓钳及单极电钩,分离胆囊管和血管,夹闭胆囊动脉与胆囊颈部。常规切除胆囊。逐层缝合皮肤及皮下组织。

1.3 统计学方法

采用SPSS 10.0统计软件分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验;计数资料采用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 术前基本情况比较

两组患者在年龄、性别、体质量指数和ASA评分等方面比较,差异无统计学意义($P>0.05$,表1)。

2.2 术中情况比较

39例SILC(86.7%)及63例TPLC(88.7%)手术成功完成。4例SILC及6例TPLC因为术中分离困难,中转开腹,2例SILC及2例TPLC由于视野暴露不清,中转为4孔腹腔镜手术。手术时间:SILC组明显长于TPLC组($P<0.05$);但是SILC组中最初10例手术时间(123.7±23.2)min,之后29例手术时间(59.1±18.3)min,较之前10例手术时间明显缩短。术中出血量:SILC组与TPLC组比较差异无统计学意义($P>0.05$)。两组患者均无术中损伤及大出血发生(表2)。

表2 单孔腹腔镜与传统腹腔镜胆囊切除术中情况比较

组别	n	手术时间(min)	术中出血量(mL)	手术成功率(%)	中转开腹(例)	中转4孔腹腔镜(例)
SILC	45	75.6±19.3[a]	15.9±5.6	86.7	4	2
TPLC	71	46.9±12.4	14.7±3.4	88.7	6	2

a:$P<0.05$,与TPLC组比较

2.3 手术效果比较

术后6 h疼痛评分SILC组高于TPLC组,但两组间差异无统计学意义($P>0.05$)。术后1 d疼痛评分SILC组显著高于TPLC组($P<0.05$)。两组患者术后住院时间差异无统计学意义($P>0.05$)。两组患者之间腹部伤口美容效果满意度差异有统计学意义($P<0.05$),SILC组切口美容效果明显好于TPLC组(表3)。

表1 两组患者基本资料

组别	n	年龄(岁)	女性[例(%)]	体质量指数(kg/m^2)	胆囊长径(cm)	胆囊直径(cm)	胆囊壁厚度(mm)	ASA评分
SILC	45	43.6±15.2	35(77.8)	23.8±4.8	5.6±1.1	3.1±0.8	2.8±0.4	1.4±0.6
TPLC	71	41.4±14.5	53(74.6)	24.2±5.2	6.1±1.3	3.4±1.1	3.1±0.5	1.5±0.3

表3 单孔腹腔镜与传统腹腔镜胆囊切除手术效果比较

组别	n	VAS评分(分)		住院时间	美容效果满
		术后6 h	术后1 d	(t/d)	意度(分)
SILC	45	4.6±1.7	3.2±1.6[a]	1.5±0.7	4.3±1.2[a]
TPLC	71	4.5±1.6	2.6±1.4	1.4±0.6	3.2±1.7

a:$P<0.05$,与TPLC组比较

2.4 术后并发症比较

两组患者术后无胆漏发生,TPLC组1例患者术后发生腹腔积液,于B超引导下穿刺引流后治愈。两组患者中各有2例因切口感染再次入院。经抗炎、换药治疗后好转。随访(16.3±7.5)个月,未见术后切口疝发生。

3 讨论

腹腔镜胆囊切除术由于具有创伤小、恢复快、手术切口美观等优点,逐渐在胆囊良性疾病的治疗中得到广泛应用,现已成为治疗胆囊良性疾病的金标准。目前,人们对微创要求日益增强,传统四孔法、三孔法腹腔镜胆囊切除术已不能够满足这种微创需求。两项变革正在如火如荼的进行中:一是经自然腔道的内镜手术(natural orifice transluminal endoscopic surgery, NOTES),另一个是单孔道腔镜手术(single-incision laparoscopic surgery, SILS)。SILS是通过一个开口同时达到导入手术工具和获得标本的目的。虽然SILS被认为比传统腹腔镜技术更具微创和美容效果的手术方式,但也给医生的手术操作带来了更大的困难,单孔腹腔镜手术所有器械都在一个通道中"进出",空间狭窄且失去三角关系,导致器械间的相互干扰,暴露、分离困难。本组资料显示:SILC组手术时间明显长于TPLC组,近期研究报道SILC组手术时间也在75 min以上[7-8],说明SILC手术较传统腹腔镜胆囊切除术难度明显增加。但是本组资料同样提示最初10例手术时间与之后病例手术时间有显著差异,这说明随着操作者手术经验的积累及对单孔腹腔镜器械的熟悉,手术时间会逐渐缩短。Choi等[9]研究表明,在完成30例单孔腹腔镜胆囊切除后,单孔腹腔镜组与传统腹腔镜组手术时间无明显差异。

本组资料显示,单孔腹腔镜组与传统腹腔镜组术后6 h患者疼痛评分及术后住院时间无显著差异,而术后1 d单孔腹腔镜组疼痛评分高于传统腹腔镜组,单孔腹腔镜组切口美容效果满意度好于传统腹腔镜组。单孔腹腔镜组术后疼痛并没有因切口减少而减轻,反而在术后第1天较传统腹腔镜组有所升高。究其原因,可能与脐部切口尺寸延长、多器械共同作用于单一切口有关。单孔腹腔镜手术的优势主要体现在切口美容满意度上。单孔腹腔镜技术巧妙地将手术切口设计在人体腹部唯一的瘢痕脐孔处,从而满足了广大患者"无瘢痕"手术的要求,同时还避免了经自然腔道内镜手术经阴道、胃、肠操作造成的污染问题。

无论何种形式的手术,都必须将患者安全放在首位,开展单孔腹腔镜手术并非是追求技术上的创新,如果因操作不当给患者带来了不必要的损伤,那么"微创"则变成了"巨创",是无法接受的。本组资料显示:单孔腹腔镜手术术后并发症与传统腹腔镜手术相当,没有发生重大医源性胆道损伤,再次说明SILC技术是安全可行的。然而,这并不是说SILC是简单手术,不会造成重大医源性胆道损伤。研究报道SILC术中胆道损伤发生率约为0.7%[3,10-11]。我们认为:无论是采用单孔腹腔镜手术,还是采用三孔腹腔镜手术,对于暴露不清或分离困难的患者及时中转开腹或中转四孔腹腔镜手术都是极其必要的。笔者所行SILC遇胆囊三角暴露困难时,除缝线悬吊胆囊底外,尚可在剑突下缝线悬吊肝圆韧带,以达到显露第一肝门,充分暴露胆囊三角,以降低手术难度。甚至可以在右肋弓下增加一Trocar,辅助完成"二孔法"。本组资料两组患者切口感染发生率分别为4.4%和2.8%。单孔腹腔镜组高于传统腹腔镜组,但两组间比较无显著性差异。分析原因可能是由于在脐孔切口较大,损伤内部组织筋膜的血供,引起局部组织相对缺血以及标本污染切口所致。切口感染可能使术后所期待的美容效果大打折扣,需进一步优化手术技术,减少术后切口感染发生。笔者体会若脐部切口肌肉层完整关闭,以及取出胆囊时皆用回收袋以减少切口污染,可降低切口感染率。

总之,单孔腹腔镜胆囊切除术与传统三孔法腹腔镜胆囊切除术比较,单孔腹腔镜技术的优势是美容效果好,传统腹腔镜手术的优势是手术时间短、术后疼痛轻,而住院时间、术中出血量及术后并发症情况两种技术无明显差异。所以,单孔腹腔镜胆囊切除术是一种美容效果良好,安全、有效的治疗胆囊良性疾病的手术方式。

参考文献:

[1] Lee P C, Lo C, Lai P S, *et al*. Randomized clinical trial of single-incision laparoscopic cholecystectomy versus minilaparoscopic cholecystectomy[J]. Br J Surg, 2010, 97(7): 1007-1012.

[2] Chow A, Purkayastha S, Aziz O, *et al*. Single-incision laparoscopic surgery for cholecystectomy: a retrospective comparison with 4-port laparoscopic cholecystectomy[J]. Arch Surg, 2010, 145(12): 1187-1191.

[3] Tsimoyiannis E C, Tsimogiannis K E, Pappas-Gogos G, *et al*. Different pain scores in single transumbilical incision laparoscopic cholecystectomy versus classic laparoscopic cholecystectomy: a randomized controlled trial[J]. Surg Endosc, 2010, 24(8): 1842 - 1848.

[4] Ma J, Cassera M A, Spaun G O, *et al*. Randomized controlled trial comparing single-port laparoscopic cholecystectomy and four-port laparoscopic cholecystectomy [J]. Ann Surg, 2011, 254(1): 22 - 27.

[5] Joseph M, Phillips M R, Farrell T M, *et al*. Single incision laparoscopic cholecystectomy is associated with a higher bile duct injury rate: a review and a word of caution[J]. Ann Surg, 2012, 256(1): 1 - 6.

[6] Hall T C, Dennison A R, Bilku D K, *et al*. Single-incision laparoscopic cholecystectomy: a systematic review[J]. Arch Surg, 2012, 147(7): 657 - 666.

[7] Romanelli J R, Roshek T B 3rd, Lynn D C, *et al*. Single-port laparoscopic cholecystectomy: initial experience [J]. Surg Endosc, 2010, 24(6): 1374 - 1379.

[8] Ersin S, Firat O, Sozbilen M. Single-incision laparoscopic cholecystectomy: is it more than a challenge? [J]. Surg Endosc, 2010, 24(1): 68 - 71.

[9] Choi S H, Hwang H K, Kang C M, *et al*. Single-fulcrum laparoscopic cholecystectomy: a single-incision and multi-port technique[J]. ANZ J Surg, 2012, 82(7/8): 529 - 534.

[10] Hodgett S E, Hernandez J M, Morton C A, *et al*. Laparoendoscopic single site (LESS) cholecystectomy[J]. J Gastrointest Surg, 2009, 13(2): 188 - 192.

[11] Lirici M M, Califano A D, Angelini P, *et al*. Laparo-endoscopic single site cholecystectomy versus standard laparoscopic cholecystectomy: results of a pilot randomized trial [J]. Am J Surg, 2011, 202(1): 45 - 52.

(**收稿**:2015-01-26;**修回**:2015-04-16)

(编辑 邓强庭)

个案与短篇

DOI:10.16016/j.1000-5404.201507131

胃窦毛细血管扩张症1例

杨小军 (400022 重庆,重庆市中医院消化内科)

[**关键词**] 胃窦毛细血管扩张症;内镜

[**中图法分类号**] R573 [**文献标志码**] B

胃窦毛细血管扩张症(gastric antral vascular ectasias, GAVE)主要表现为在胃窦或是胃体部位扩张的小血管,可导致难治性胃肠道出血。GAVE常常合并肝门静脉高压、慢性肾功能损伤以及胶原血管病等疾病[1]。其典型临床表现从缺铁性贫血到急性胃肠道出血均可发生。GAVE临床少见,多依据内镜的典型表现——"西瓜胃"[2]诊断。我院收治1例,报告如下。

1 临床资料

患者,女性,70岁,2012年1月因反复心悸气促、头晕乏力7年余入本院。伴有间断性上腹痛,常每周1次,可自行缓解,伴间断黑便,便后头昏乏力明显,或伴黑矇。近7年内,患者曾因反复发生贫血而多次入院治疗。既往多次内镜检查提示:慢性非萎缩性胃窦炎伴糜烂。曾予奥美拉唑、柠檬酸铁、输注浓缩红细胞等治疗,但其贫血仍反复发生,并伴大便隐血阳性。否认肝硬化以及肾衰竭病史。体检:贫血貌,皮肤以及睑结膜苍白,HR 90/min,心脏各瓣膜区听诊未闻及病理性杂音,双肺呼吸音清晰,肝脾肋下未触及。血常规:RBC 2.4×10^{12}/L; MCV 68 fL; MCHC 256 g/L; Hb 45 g/L; Hct 19%; WBC 4.2×10^{9}/L; PLT 140.00×10^{9}/L;纤溶酶7 μmol/L;血清铁蛋白7.5 ng/dL。骨髓象:缺铁性贫血。结肠镜示直肠黏膜少量点状糜烂。小便常规,肝功、肾功、乙肝5项、^{14}C呼气试验、腹部CT、腹部彩超均无明显异常。胃镜示胃体小弯、胃窦可见高出黏膜皱襞呈放射状平行排列的红色条纹,有接触性出血,胃窦黏膜充血水肿略隆起,黏膜欠光滑呈鲜红色(图1);初步诊断为胃窦毛细血管扩张症。胃镜下黏膜剥离小块胃窦病变组织行病理学检查,可见病变呈多灶性分布,主要表现为病变区黏膜糜烂,黏膜层毛细血管显著增生、充血扩张明显。周围未受累黏膜表现为慢性轻度浅表性炎症(图2)。经行多次氩气电凝及抑酸止血等对症处理后,患者治愈出院。随访至2014年5月尚未复发。

(下转1996页)

[**通信作者**] 杨小军,E-mail: yangxj88@126.com

[**优先出版**] http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1095.R.20150915.1516.001.html(2015-09-15)