

文章编号:1009-6612(2017)11-0832-03

DOI:10.13499/j.cnki.fqjwkzz.2017.11.832

· 论 著 ·

单孔腹腔镜胆囊切除术的临床应用研究

1

李 坚,袁 伟,张志勇,李 欧,蔡 鑫,唐 钢,魏恒明

(巴中市中心医院,四川 巴中,636000)

【摘要】 目的:探讨单孔腹腔镜胆囊切除术(laparoscopic cholecystectomy,LC)的临床应用价值及手术技巧。方法:回顾分析2013年11月至2016年5月为27例患者行经脐单孔LC的临床资料。其中胆囊结石10例,胆囊息肉15例,胆囊结石合并胆囊息肉2例。做脐下缘弧形切口,采用三通道套管,胆囊动脉及胆囊管使用5 mm钛夹夹闭。观察手术并发症、手术时间、手术效果。结果:24例成功完成手术,2例因胆囊分破、胆囊动脉出血中转为三孔法,1例因胆囊三角粘连、分离困难中转开腹。手术时间平均(57.83±7.44) min。术中出血量<10 ml,均未放置腹腔引流管。术中无副损伤,术后无出血、胆漏等并发症发生。脐部切口愈合后疤痕隐蔽,患者对治疗及美容效果满意。结论:经脐单孔LC较传统LC操作困难,但腹壁美容效果较好,具有临床推广价值。

【关键词】 胆囊切除术,腹腔镜;经脐;单孔

中图分类号:R657.4 文献标识码:A

Clinical study of transumbilical single-port laparoscopic cholecystectomy LI Jian, YUAN Wei, ZHANG Zhi-yong, et al. Department of General Surgery, Central Hospital of Bazhong City, Bazhong 636000, China

【Abstract】 Objective: To explore the clinical value and surgical technique of transumbilical single-port laparoscopic cholecystectomy (LC). **Methods:** Clinical data of 27 patients who underwent transumbilical single-port LC from Nov. 2013 to May 2016 were retrospectively analyzed. There were 10 cases of cholelithiasis, 15 cases of gallbladder polyps and 2 cases of cholelithiasis combined with polyps. Through a 2 cm transumbilical incision, a tri-channel Trocar was placed, the cystic duct and artery was closed with 5 mm titanium clips. The operation complications, operation time and effect were recorded. **Results:** In 27 cases, 24 cases were successful. Two cases were converted to three-port LC because of gallbladder rupture or bleeding of gallbladder artery, one case was converted to open cholecystectomy because of the gallbladder triangle adhesion and difficulty in separation. The operation time was (57.83 ± 7.44) min in average. The operative bleeding volume of these cases was less than 10 ml without abdominal cavity drainage tube. No vice-damage, postoperative bleeding or bile leakage were found. Umbilical scar was hidden and patients were satisfied about the treatment and cosmetic effect of transumbilical single-port LC. **Conclusions:** Transumbilical single-port LC is more difficult than traditional LC, but it is associated with excellent cosmetic effect in abdominal wall and is worthy of clinical popularization.

【Key words】 Cholecystectomy, laparoscopic; Transumbilicus; Single-port

随着微创技术在普通外科的发展,安全、无痛、无瘢痕成为现代外科医师的追求。腹腔镜胆囊切除术(laparoscopic cholecystectomy,LC)经过20余年的发展,技术日趋成熟,并由传统四孔法、三孔法逐渐向单孔转变。2007年5月Podolsky等^[1]完成首例经脐单孔腹腔镜胆囊切除术(transumbilical single-port laparoscopic cholecystectomy, TUSPLC),2008年11月13日山东大学齐鲁医院胡三元教授等^[2]完成国内首例TUSPLC,因单孔技术具有更美容、更微创的效果,目前已成为国内研究应用的热点。自2013年11月我院开始施行TUSPLC,截至目前共成功完

成24例,疗效满意。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 收集2013年11月至2016年5月27例行TUSPLC患者的临床资料,其中男5例,女22例,平均(45.0±9.55)岁。B超检查提示胆囊结石10例,胆囊息肉15例,胆囊结石合并胆囊息肉2例。患者均无近期胆囊炎急性发作史、上腹部手术史、严重并发症及手术禁忌证,体型偏瘦,同时有美容效果要求。

1.2 器械准备 电子腹腔镜(10 mm 30°腹腔镜),国产单孔腹腔镜器械1套(多孔Trocar,弯分离钳、电凝钩、电凝棒、吸引器、剪刀、施夹器等),并备常规腹腔镜器械及中转开腹器械。

1 作者简介:李 坚(1976—)男,四川省巴中市中心医院普通外科副主任医师,主要从事普通外科及微创外科的研究。

1.3 手术方法 患者取仰卧位,头高30度,左倾15度,术者立于患者左侧。沿脐上缘全层切开脐部,切口15~25 mm。置入国产多通道平台,插入1枚10 mm Trocar及两枚5 mm Trocar,建立气腹。经10 mm Trocar置入30度腹腔镜,右侧5 mm Trocar置入电凝钩、分离钳等器械,左侧5 mm Trocar置入抓钳。置入弯曲器械调整器械间的角度,抓钳牵拉胆囊,充分暴露胆囊三角区,游离胆囊管及胆囊动脉并夹闭,用弯曲剪刀切断胆囊管。电凝钩紧贴胆囊浆膜层分离,胆囊床用电凝棒烧灼止血,胆囊连同国产多通道平台经脐部切口取出,用可吸收线缝合切口,防止脐疝发生。

2 结果

24例成功完成手术,2例因胆囊分破、胆囊动脉出血中转三孔法,1例因胆囊三角粘连、分离困难中转开腹。手术时间平均(57.83±7.44) min。术中出血量<10 ml,均未放置腹腔引流管。术中均无副损伤,术后均无出血、胆漏等并发症发生。脐部切口愈合后疤痕隐蔽,患者对治疗及美容效果满意。

3 讨论

随着腹腔镜技术的发展、手术器械的改进及人们对美容需求的提高,更美观、更微创成为腹腔镜外科发展的新方向。LC从经典的四孔技术,发展到目前常规的三孔、二孔技术、单孔技术及经自然腔道内镜技术^[3]。经自然腔道内镜技术是以软式内镜为治疗工具,不经皮肤切口,而经口、阴道、结直肠等自然腔道治疗腹腔疾病的新兴技术,但NOTES的部分技术,如安全的腹腔入路、空腔脏器穿刺口的安全闭合、感染、缝合技术等仍处于探索阶段。而脐是胚胎时期的自然孔道,也是身体上与生俱来的唯一瘢痕,如能单纯通过脐孔完成腹腔内脏器的手术,既能实现无瘢痕手术的效果,又避免了经胃、阴道或直肠的感染问题,同时还可使用常规腹腔镜器械完成操作,因此经脐单孔腹腔镜技术是现阶段最为可行的经自然孔道外科技术,又称为胚胎性自然腔道内镜手术^[4]。

为了更进一步提高本院微创技术、推广本市微创技术,我院自2009年11月成功施行本市首例单孔LC以来,目前共成功完成24例TUSPLC,2例因胆囊分破、胆囊动脉出血中转三孔法,1例因胆囊三角粘连、分离困难中转开腹。术中、术后未发生并发症。患者对治疗及美容效果满意。

3.1 手术适应证 TUSPLC尚处于临床研究阶段,为顺利开展此手术,保障手术安全,病例的选择至关重要。因为在单孔条件下,腹腔镜与各种操作器械几乎平行入腹,造成了一系列操作上的困难,因此其适应证较多孔腹腔镜更严格。对病例的选择目前国

内尚无统一标准,因此我院开展此手术时参考了国内先进医院的选择标准^[5]:(1)近期无胆囊炎急性发作史,估计无严重粘连的胆囊良性疾病;(2)无上腹部手术史;(3)B超提示胆囊轮廓形态正常,无胆囊积液或萎缩;(4)身材适中;(5)患者有美容要求。我院根据上述标准,选择27例患者施术,其中24例获得成功。结合开展此手术的成功病例,我们认为初期最好选择胆囊息肉或静止型胆囊结石病例,尤其胆囊炎症重、胆囊三角区粘连重的患者不宜选择,并应做好中转开腹的准备,单孔处理困难时可中转三孔法处理。目前国内也有急性结石性胆囊炎成功施行TUSPLC的报道^[6],我们相信经过初期探索与实践阶段后,随着术者操作技术的娴熟及单孔器械的改进,TUSPLC的适应人群会更广。

3.2 手术技巧及注意事项 因经脐TUSPLC的器械置入部位集中于穿刺通道,平行进入,难以形成操作三角,器械间相互干扰,导致操作非常困难^[7]。我们体会:(1)开展此手术前,应学会左手灵活操作分离钳、电凝钩等器械。因患者左侧5 mm Trocar需右手置入抓钳抓住胆囊后,胆囊抓钳的弓形臂朝患者右上方向,患者右侧5 mm Trocar需置入电凝钩、分离钳等器械。(2)穿刺通道置入时,10 mm孔朝头部,左右5 mm为操作孔,左侧操作孔置入胆囊抓钳,右侧置入电凝钩、电凝棒、吸引器、施夹器。由于器械有弯度,置入时不方便,建议在其上涂抹石蜡油方便进入。(3)因器械在同一平面,空间狭小,为了操作方便可采用5 mm腹腔镜。(4)器械置入后应耐心调整角度,初学者开始找不到方向感可能会紧张致操作困难。置入胆囊抓钳后抓住胆囊颈部,旋转抓钳使其弧臂部朝上,给置入电凝钩提供空间。(5)置入器械时应缓慢,防止器械损伤肝脏、肠管。(6)操作过程中一定做到精细、准确,始终保持术野清晰,精确止血,尽量避免副损伤,尤其防止出血、分破胆囊,因为此种情况下单孔较三孔操作更困难,甚至导致中转。(7)脐部切口采用三层缝合,以防止脐疝形成。

3.3 TUSPLC优势 目前TUSPLC技术尚处于早期应用阶段,前瞻性对照研究病例少,国内多以病例回顾性分析研究为主。从目前研究报道来看,优势为:(1)TUSPLC更微创,避免腹壁神经、肌肉被切断,术后疼痛轻,早下地活动,腹腔粘连、肺部感染等并发症减少。(2)TUSPLC更直接的优势是更具微创、美容的效果,手术瘢痕隐蔽,几乎可达到无瘢痕,尤其适于对美观要求较高的人群。(3)TUSPLC在

取出胆囊时相对容易且不易破裂,降低了切口感染的几率^[8]。

3.4 手术发展方向 (1)器械的改进:目前我国已出现了多种单孔腹腔镜专用器械,如曲线形电凝钩、电凝棒、针式腹腔镜、可弯曲腹腔镜、软套管等^[9]。此外,还有带活动关节的腹腔镜、抓钳、剪刀等,明显减少了器械间的干扰。(2)穿刺装置的改进:国外方面的研究成果较多,如 Uni-X、Gel-Port、Trans-Enterix system 等^[10],以减少漏气,并符合肥胖患者的需求。(3)随着手术操作的娴熟、器械的研发,包括急性胆囊

炎的单孔手术及其他手术也逐一开始尝试。

与传统 LC 相比,TUSPLC 在更加微创的同时,减少了切口相关并发症的发生;术后疼痛轻,减少了麻醉及镇痛药物的用量;术后患者康复快,因此经脐单孔腹腔镜技术是现阶段可行的“*No scar*”技术。开展 TUSPLC 初期可能因器械协调及手术操作不适应,手术时间相对较长,但随着手术器械的不断改进、术者手术经验的积累,将成为治疗胆囊良性疾病更理想的方法,单孔技术会更广泛的应用于临床。

参考文献:

- [1] Podolsky ER, Curcillo II PG, Rottman SJ, et al. Single port access (SPA) surgery-initial experience of a novel minimal access approach applied across surgical specialties[J]. *Surg Endosc*, 2008, 22(Suppl):172.
- [2] 张光永, 胡三元, 李峰. 经脐单孔腹腔镜胆囊切除术的应用[J]. *腹腔镜外科杂志*, 2009, 14(1):18-20.
- [3] 邢惠芝, 郭永刚, 赵冬雨, 等. 经脐单孔腹腔镜胆囊切除术 32 例[J]. *中国中西医结合外科杂志*, 2014, 20(3):298-299.
- [4] 胡三元, 杨庆芸. 要正确认识 NOTES[J]. *腹腔镜外科杂志*, 2010, 15(9):649-651.
- [5] 吴志明, 储修峰, 娄建平, 等. 经脐单孔腹腔镜胆囊切除术与常规腹腔镜胆囊切除术的比较[J]. *中国微创外科杂志*, 2011, 11(11):967-969.
- [6] Raakow R, Jacob DA. Single-Incision Cholecystectomy in about 200 Patients[J]. *Minim Invasive Surg*, 2011, 2011:915735.
- [7] 姚峰平, 柏文庆, 顾石, 等. 经脐单孔腹腔镜胆囊切除术 22 例[J]. *中国微创外科杂志*, 2015, 15(5):470-471.
- [8] 骆成玉, 季晓昕, 张键, 等. 经脐单孔腹腔镜胆囊切除术的手术经验[J]. *中华外科杂志*, 2011, 49(5):424-427.
- [9] 姚成礼, 孙立新, 龚平明, 等. 经脐单孔腹腔镜胆囊切除术 42 例报告[J]. *中国微创外科杂志*, 2013, 13(7):631-635.
- [10] Pryor AD, Tushar JR, DiBernardo LR. Single-port cholecystectomy with the TransEnterix SPIDER:simple and safe[J]. *Surg Endosc*, 2010, 24(4):917-923.

(收稿日期:2017-04-02)

(英文编辑:黄鑫)

· 读者 · 作者 · 编者 ·

本刊对论著类文章的一般要求

文章要求 4000 字以上,文字精练通顺,具有科学性、先进性、实用性,内容真实,无一稿多投。文章应包括以下内容:(1)文题。力求简明、醒目,能反映文章主题,中文文题一般 20 个汉字以内。(2)摘要。文章需附 300~400 字的中、英文摘要,包括论文的目的(objective)、方法(methods)、结果(results)、结论(conclusions)四部分。结果中须详列主要数据。英文摘要包括文题、作者姓名(汉语拼音),作者应列出前 3 位,3 位以上加“et al”,姓名后直接排单位、科室的英译名称及邮政编码。(3)关键词。一般要标引 2~5 个关键词,关键词中缩写词应还原为全称。(4)需附第一作者简介,包括姓名、性别、出生年、民族、单位、电话、职称、职务、是否为硕(博)导、E-mail、主要研究方向等;文章如有通讯作者,请注明通讯作者邮箱。(5)参考文献。需 10 条以上近 3 年发表的有效参考文献(引用的专著类文献除外)。请采用顺序编码制著录,依照在正文中出现的先后顺序用阿拉伯数字加方括号标出。未发表的资料及个人通讯一般不作为参考文献。外文期刊的名称缩写以美国国立医学图书馆编辑的《Index Medicus》格式为准,参考文献必须与其原文核对无误。将参考文献按引用的先后顺序(用阿拉伯数字标出)排列。书写格式如下:①期刊:作者(3 位以内者,把姓名均列出;3 位以上者,只列前 3 位,后加“等”、“et al”;著录个人作者,一律姓在前,名在后)。文题.刊名,年份,卷次(期);起页-迄页。②专著:著者.书名.出版地:出版社,出版年份;起页-迄页。

《腹腔镜外科杂志》编辑部