

经脐单孔针式腹腔镜胆囊切除 56 例

刘海亮 周 群 吴 宁 李 强 石党军

(解放军第 451 医院全军腹腔镜中心,西安 710054)

摘 要 探索经脐单孔使用针式腹腔镜器械进行胆囊切除术的手术方法。回顾分析 451 医院自 2010 年 2 月至 5 月间 56 例经脐针式腹腔镜胆囊切除病例临床资料。其中 54 例使用针式腹腔镜经脐行单孔腹腔镜胆囊切除成功,2 例转为常规腹腔镜胆囊切除术。平均手术时间:47.5 min(24min~76 min),平均术中出血量 17 mL(5mL~65 mL),平均术后住院时间:3.7 d(3 d~5 d)。术后随访 2 周~3 月腹部无明显可视瘢痕。无一例发生手术并发症。说明经脐单孔针式腹腔镜胆囊切除术安全、可行,术后腹壁疤痕不明显,但操作较常规腹腔镜胆囊切除困难,可选择条件适合的患者施行。

关键词 针式腹腔镜 腹腔镜胆囊切除术 单孔

中图法分类号 R657.4; **文献标志码** A

目前腹腔镜胆囊切除术(laparoscopic cholecystectomy, LC)已成为治疗胆囊结石、胆囊息肉等胆囊良性疾病的标准术式,在手术效果已得到公认的前提下,减少腹部戳孔数量及戳孔大小,减轻及术后疼痛及戳口并发症成为腹腔镜医师新的追求目标。从经典的四孔法、三孔法,到较新的二孔法、单孔法以及腹壁无切口腹腔镜胆囊切除术均已见诸国外报道。国内自 2008 年张忠涛等^[1]报道第 1 例经脐单孔法腹腔镜胆囊切除术以来,已有几位作者相继报道,对单孔手术方法的共同观点是操作较多孔法困难。为减少单孔操作的难度,我们对 2010 年 2 月至 5 月间入院的 56 例胆囊良性疾病患者实行了经脐单孔针式腹腔镜胆囊切除,手术效果满意。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组 56 例中男 9 例,女 47 例。年龄(23~67)岁,平均 43 岁。其中胆囊息肉 16 例,胆囊结石 40 例。病例纳入标准:除符合常规腹腔镜胆囊切除术

纳入标准外,还需满足:①胆囊良性病变;②无严重胆囊炎发作病史,血常规、肝功无异常;③B 超提示胆囊结石 ≤ 2.5 cm。

1.2 手术器材

所用腹腔镜器械,包括 $\varphi 5$ mm30°腹腔镜光学视管(德国 Ackman 公司),特制 $\varphi 5$ mm 弯式电凝钩、弯式电凝棒, $\varphi 5$ mm 威克夹结扎钳(美国 WECK 公司)、钛夹钳、剪刀、胆囊标本钳, $\varphi 5$ mm 硬质 trocar、软质 trocar 各 1 个, $\varphi 2$ mm 无损伤胆囊抓钳(国产)。

1.3 方法

术前准备及麻醉同常规腹腔镜胆囊切除术。于脐轮上缘做—1 cm 弧形切口,闭合法建立气腹,气腹压力(12~14) mmHg,于左侧置入硬质 $\varphi 5$ mm Trocar,入 $\varphi 5$ mm 光学视管观察胆囊及胆囊三角情况,决定行单孔手术后于切口右侧置入 $\varphi 5$ mm 软质 Trocar,入弯式电凝钩。于脐轮上切口左侧(5~10) mm处做 3 mm 皮肤切口,以 $\varphi 2$ mm 穿刺锥心穿透腹壁全层,取出换 $\varphi 2$ mm 无损伤胆囊抓钳沿空隙插入用以牵拉固定胆囊。用电凝钩打开胆囊系膜前后层,解剖胆囊三角,充分游离胆囊动脉,施 5 mm 威克夹并切断,游离胆囊管,近端施 5 mm 威克夹,远端施 5 mm 钛夹并切断,将胆囊自胆囊床剥离。以胆囊标本钳取出胆囊,3—0 可吸收线皮下、皮内缝合脐部切口,脐旁 3 mm 切口不缝合,全部切口以

2010 年 6 月 30 日收到

第一作者简介:刘海亮(1979 年—),男,陕西人,医师,硕士研究生,研究方向:肝胆外科研究。

一张创口贴关闭。

2 结果

全部 56 例中,54 例完成经脐单孔针式腹腔镜胆囊切除,2 例因胆囊三角粘连严重转为常规三孔腹腔镜胆囊切除术,平均手术时间:47.5 min (24 min ~ 76 min),平均术中出血量 17 mL (5 mL ~ 65 mL),平均术后住院时间:3.7 d (3 d ~ 5 d)。术后均无出血、漏胆、切口感染、脐疝等发生,随访 2 周 ~ 3 月,腹壁无明显可视疤痕。

3 讨论

(1) 回顾国内外进行经脐单孔手术的文献,手术器械间相互干扰和腹壁戳孔处漏气是影响手术开展的两个重要原因。有学者^[2]使用手术手套系于戳孔外缓解漏气,但仍有防漏气措施不牢靠和手术时间延长的缺点;有学者^[3]使用商品化的软质单孔三通道 trocar,目前通称“triport”,比如 SILS™ Port 产品、Pnavel Systems 公司的 Uni-X™ Single-Port System 产品,同时必须配套使用专用一些腹腔镜器械^[4-5],如弯式或可旋转头光学视管及操作器械,需增加医疗费用。使用 triport 前,先要在脐周做 (1.5 ~ 2) cm 腹壁全层切口才能置入软质 triport,切口处理时间较长;还有学者^[6]在右肋下使用钩针穿刺,用以勾出牵引胆囊的一条或几条丝线来辅助单孔手术操作。我们在初期手术探索时沿脐轮上缘皮肤做弧形切口 (1.5 ~ 2) cm,刺入三个 5 mm 硬质 trocar,使用直电凝钩、电凝棒操作,术中因腹壁外三把器械距离太近而相互干扰大,碰撞现象严重;同时因腹壁相邻三个戳口处反复对抗牵拉而产生漏气问题,最终明显延长了手术时间,初期手术多在 60 min 以上。后期我们沿脐轮上缘皮肤做 1 cm 弧形切口,两个 trocar 分别向左右方向穿刺,使两个 5 mm trocar 间隔部分腹壁脂肪、肌肉组织戳入,置入光学视管及特制弯电凝钩、电凝棒,于 1 cm 切口左侧间隔 (5 ~ 10) mm 再做 3 mm 微切口,置入 3 mm

胆囊抓钳,最终使得三个戳孔间都有足够的软组织间隔,再加上弯式电凝器械的使用,不仅大大缓解了三把器械之间的相互碰撞干扰问题,而且减轻了腹壁戳孔间的相互牵拉张力,可完全解决单孔多器械漏气问题,手术时间大都在 40 min 以内。另一方面也最大限度的使用了现有的腹腔镜器械,无需再购买软质 tirport 及成套器械,亦减少了患者的医疗费用。

(2) 国外有学者使用 $\varphi 5$ mm 钛夹或威克夹夹闭胆囊动脉及胆囊管,国内有报告使用 $\varphi 5$ mm 钛夹,但未见使用 5 mm 威克夹行腹腔镜胆囊切除术的报告。本组使用 5 mm 威克夹夹体会:① 胆囊管炎症常使胆囊管增宽至 5 mm 以上,而外径 5 mm 钛夹只能夹闭 5 mm 以下胆囊管,应用受到限制。威克夹缩合通过 trocar 时外径为 5 mm,腹腔内施夹时外径可达到 8 mm,能完全夹闭直径 8 mm 以下胆囊管。② 单孔操作时结扎钳及镜头来自同一方向,看清结扎夹对边成为结扎胆囊管、胆囊动脉时的关键步骤。威克夹因其开口大而更容易越过胆囊管、胆囊动脉,可清楚看见对边而不易误伤周围组织,可更好地锁边处理胆囊三角区,控制出血。③ 威克夹弹性较钛夹大,前端有锁扣设计,闭合较钛夹更安全可靠。④ 局部电凝时,威克夹不会因导电而发生脱落或发生电热损伤,术后不影响磁共振及 CT 检查。

(3) 使用 5 mm 光学视管之前我们曾使用 10 mm 镜及 2 个 5 mm 辅助器械行经脐单孔法手术,更换为 5 mm 光学视管操作后,手术视野减小,亮度降低,有一定影响。术中我们将光学视管放置于上方,电凝钩置于视管右下方,胆囊抓钳置于视管左下方,在选择简单胆囊切除病例及熟练掌握常规 LC 手术的基础上,手术视野清晰度仍得以良好保持,对手术影响不大。国内有报道^[7]应用 10 mm 视管及 2 个 5 mm 辅助器械行单孔法操作,术毕取胆囊时还需使用 5 mm 视管,操作较复杂,本研究全部使用 5 mm 以下器械,取出胆囊时将视管置入软质 trocar,直视下引导胆囊标本钳从硬质 trocar 取出胆囊,无需再做双镜头准备。

(4) 本组手术腹壁切口仅有 1.3 cm,较常规三孔方法减少(0.7~1.2)cm 切口,皮下及皮内 3-0 可吸收线缝合,术后患者疼痛较常规 LC 轻,术后住院时间短,术后随访 2 周~3 月,脐周切口瘢痕不明显,美容效果良好。本组手术平均时间 47.5 min,较常规腹腔镜手术平均(25~35)min^[8,9]左右手术时间有所延长,但经过熟练掌握后仍能进一步缩短。本组无一例出现手术并发症,考虑选择病例病情属轻度胆囊炎症,与常规腹腔镜手术相比尚未显示出明显差别。

综上所述,在不断熟练单孔手术操作及合理选择病例的基础上,经脐单孔针式腹腔镜胆囊切除术与传统的腹腔镜胆囊切除术相比除,具有更小的创伤性,良好的美容效果,具有推广价值。

参 考 文 献

- 1 张忠涛,韩 威,李建设,等. 经脐单孔腹腔镜胆囊切除术 1 例报告. 腹腔镜外科杂志,2008; 13(4):314
- 2 张光永,胡三元,李 峰. 经脐单孔腹腔镜胆囊切除术. 腹腔镜

外科杂志,2009;14(1):18—20

- 3 Romanelli J R ,Roshek 3rd T B,David C L,*et al.* Single-port laparoscopic cholecystectomy: initial experience. Surg Endosc, 2010; 24(6):1374—1379
- 4 Rao P P,Bhagwat S M,Rane A. *et al.* The feasibility of single port laparoscopic cholecystectomy;a pilot study of 20 cases. HPB (Oxford), 2008; 10(5):336—340
- 5 Ersin S,Firat O,Sozbilen M. Single-incision laparoscopic cholecystectomy: is it more than a challenge? Surg Endosc,2010;24(1):68—71
- 6 Jr Gary J E,Bunch M. Single-incision laparoscopic cholecystectomy: the first 100 outpatients. Surg Endosc,2010 Jan,http://www.springerlink.com/content/x1019017w4325188/fulltext.pdf
- 7 林龙英,李 捷,王家兴,等. 经脐单孔腹腔镜胆囊切除 46 例体会. 中国普外基础与临床杂志,2009;(10):803—805
- 8 王克成,方驰华,张康泰. 腹腔镜胆囊切除术 5021 例分析. 当代医师杂志,1996; 1(5):24—25
- 9 马 海,沈文来,李 扬,等. “三孔一勾到底法”腹腔镜胆囊切除术 1260 例临床总结. 中国普外基础与临床杂志,2009; 10: 800—802

Transumbilical Single-port Needle-laparoscopic Cholecystectomy:56 Cases Report

LIU Hai-liang,ZHOU Qun,WU Ning,LI Qiang,SHI Dang-jun

(Chinese People's Liberation Army 451 Hospital,Laparoscopic Center of PLA,Xi'an 710054,P. R. China)

[Abstract] To explore the feasibility of Laparoscopic cholecystectomy (LC) in transumbilical single port approach with needle apparatus,the clinical data of 56 patients treated by single port LC with needle apparatus from February to May 2010 were collected and analyzed retrospectively. 54 cases were performed single port LC successfully,and 2 cases were changed to conventional LC. The mean operation time:47.5 min (24 min ~ 76 min),the mean blood loss was 17 mL (5 mL ~ 65 mL),the mean length of stay:3.7 d (3 d ~ 5 d). There weren't obviously visible abdomen wall scars in All 54 patients who were followed up from 2 weeks to 3 months. No operative complications occurred. It is concluded that transumbilical single port needle-Laparoscopic cholecystectomy is safe and feasible. The abdominal wall scar postoperative is not obvious. Yet the single port LC is more difficult than the conventional LC. This new method can be performed in the appropriate patients.

[Key words] needle-laparoscopic laparoscopic cholecystectomy single port