

文章编号:1009-6612(2017)03-0212-03

DOI:10.13499/j.cnki.fqjwkzz.2017.03.212

·论著·

悬吊式免气腹三孔腹腔镜胆囊切除术的应用体会

1

付志本, 宁继鹏, 李恒平
(莱钢医院, 山东 莱芜, 271126)

【摘要】 目的:探讨悬吊式免气腹三孔腹腔镜胆囊切除术的可行性及临床应用价值。方法:回顾分析2014年9月至2015年12月为26例患者(高龄或合并心肺功能不全)行悬吊式免气腹三孔腹腔镜胆囊切除术的临床资料,术中应用框架拉钩、克氏针作为腹壁悬吊装置,应用腹腔镜操作器械完成手术。结果:26例手术均获成功,无一例中转开腹,手术过程顺利,手术时间50~70 min,平均(56.4±2.6) min;无腹腔及脐部切口感染;平均住院(7.0±1.6) d,患者均顺利出院。结论:对于年老体弱、合并心肺功能不全的患者,悬吊式免气腹三孔腹腔镜胆囊切除术优势明显,具有临床推广价值。

【关键词】 胆囊切除术,腹腔镜;三孔;无气腹
中图分类号:R657.4 文献标识码:A

Clinical experience of suspended gasless three-port laparoscopic cholecystectomy FU Zhi-ben, NING Ji-peng, LI Heng-ping. Department of General Surgery, the Laigang Hospital, Laiwu 271126, China

【Abstract】 Objective: To investigate the feasibility and the clinical application value of suspensory gasless three-port laparoscopic cholecystectomy (LC). **Methods:** From Sep. 2014 to Dec. 2015, the clinical data of 26 patients (old age or combined cardiopulmonary dysfunction) who underwent suspensory gasless three-port LC were retrospectively analyzed. Frame retractor, kirschner wire and laparoscopic operation instruments were used to complete the operation. **Results:** All the operations were successfully and uneventfully completed without conversion to open surgery. The mean operation time was (56.4±2.6) min (ranged from 50 to 70 min). There were no infection of the abdominal cavity or umbilical incision. The average hospital stay was (7.0±1.6) d. All patients were smoothly discharged from the hospital. **Conclusions:** Suspended gasless three-port LC has the advantage to the patients who was old age or combine cardiopulmonary dysfunction, it is worthy of clinical application and generalization.

【Key words】 Cholecystectomy, laparoscopic; Three-port; Gasless

世界首例腹腔镜胆囊切除术(laparoscopic cholecystectomy, LC)由法国医生 Philippe Mouret 于1987年成功施行^[1],经过医疗器械的更新升级及术者手术技巧的提高,LC已成为治疗胆囊良性疾病如胆囊息肉、胆囊结石的首选术式。临床一般采用三孔法、四孔法或经脐单孔法施术,术中需建立人工CO₂气腹,对于年老体弱、合并心肺功能不全的患者,长时间的CO₂气腹极易对呼吸、循环等系统造成不良影响。2014年9月至2015年12月我院为26例高龄或合并心肺功能不全患者施行悬吊式免气腹三孔法LC,疗效满意。现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 2014年9月至2015年12月由同一术者连续施行26例悬吊式免气腹三孔LC,其中男16例,女10例;72~81岁,平均(74.3±3.5)岁;其中胆囊结石合并急性胆囊

炎15例,合并慢性胆囊炎11例。

1.2 手术方法 均施行气管插管全身麻醉,术前排空膀胱、留置胃管(术中如发现胃胀气,可用吸引器处理,创造良好术野)。患者取仰卧位,头高足低,向左侧倾斜约20度。采用传统腹腔镜器械,术者及助手立于患者左侧,腹腔镜显示器置于对侧。于脐下缘或上缘做弧形切口,长1.2~1.5 cm,切开各层进入腹腔,穿刺10 mm Trocar。克氏针沿右上腹肋缘方向穿透皮肤,在皮下潜行后穿出,潜行距离12~14 cm,两端利用框架拉钩进行固定;同法于脐上、剑突下安装悬吊装置。通过调整框架拉钩建立手术操作空间。分别于剑突下、右上腹穿刺10 mm、5 mm Trocar,分别置入抓钳、超声刀或电凝钩。首先探查腹腔内有无腹水、占位性病变或粘连。用抓钳提起胆囊,找出胆囊三角,明确胆囊三角的解剖关系;分离出胆囊动脉,用Hem-o-lok夹闭后用超声刀离断。分离出胆囊管,用分离钳轻柔钳夹胆囊管,将胆囊管内小结石挤入胆囊;也可在靠近胆囊颈部将胆囊管切一小口,将胆囊管内结

1 通讯作者:李恒平, E-mail: lgyylhp@163.com

作者简介:付志本(1982—)男,山东省莱芜市莱钢医院普通外科主治医师,主要从事普通外科及腹腔镜外科的研究。

石挤出,探查无残余结石、胆汁流出通畅;确认肝总管、胆总管及胆总管的解剖关系后,用2枚 Hem-o-lok 夹闭胆囊管近端,1枚 Hem-o-lok 夹闭胆囊管远端,切断胆囊管,注意观察断端有无胆漏。利用电凝钩将胆囊自胆囊床剥离,创面充分止血,无菌生理盐水冲洗腹腔,必要时胆囊床放置止血纱布,创面放置引流管。再次检查创面有无明显出血、胆漏,取出胆囊,清点器械、纱布条无误后,在腹腔镜监视下先拔出 Trocar,观察穿刺口有无出血,缝合各切口。

2 结果

26例患者均成功完成手术,无一例中转开腹,手术过程顺利。手术时间 50 ~ 70 min,平均(56.4 ± 2.6) min;术后患者无明显腹胀,右上腹腹壁克氏针穿刺处疼痛可耐受,无切口感染及腹腔感染发生,患者恢复顺利,平均住院(7.0 ± 1.6) d,均顺利出院。

3 讨论

目前治疗胆囊结石的手术方式主要有:传统开腹胆囊切除术、腹腔镜保胆取石术、三孔或四孔 LC、单孔 LC。开腹手术由于创伤大、切口长及住院时间长,目前已较少采用。腹腔镜保胆取石术已在国内不少医院开展^[2],但胆囊功能在一定程度上受到损害,反复发作的胆囊炎增加了结石复发及癌变的风险。国外文献报道,即使仅对有功能的胆囊行腹腔镜保胆取石术,术后5年的结石复发率仍高达39.6% ~ 41.6%,因此其临床疗效未被国际承认^[3]。

标准 LC 多采用四孔或三孔,随着腹腔镜手术器械的更新及技术的发展,单孔法 LC 已在许多医院开展^[4]。由于单孔腹腔镜通道价格高,需专门配备一体化5 mm 腹腔镜设备及可弯曲的单孔腹腔镜操作器械,手术操作难度明显增大。范莹等^[5]认为,单孔腹腔镜技术有其独特的学习曲线,临床实践中需要术者及助手良好的配合^[6],且单孔下的手术操作,胆囊三角显露较困难,各操作器械几乎平行入腹,相互间干扰明显,容易形成“筷子效应”^[7],导致术者无法有效显露胆囊三角,容易造成胆总管等结构的损伤。以上因素限制了单孔法 LC 在基层医院的开展。

参考文献:

- [1] Kaiser AM, Corman ML. History of laparoscopy [J]. Surg Oncol Clin N Am, 2001, 10(3): 483-492.
- [2] 智绪亭. 保胆取石术之我见 [J]. 腹腔镜外科杂志, 2009, 14(1): 12-14.
- [3] Pereira SP, Ellul JP, Keightley A, et al. Percutaneous cholecystolithotomy: risks, benefits, and long-term outcome [J]. Scand J Gastroenterol, 1995, 30(5): 484-488.
- [4] 张光永, 胡三元, 李峰. 经脐单孔腹腔镜胆囊切除术 [J]. 腹腔镜外科杂志, 2009, 14(1): 18-20.
- [5] 范莹, 吴硕东, 孔静, 等. 经脐单孔腹腔镜脾切除术与多孔手术的对比研究 [J]. 中华普通外科杂志, 2012, 27(11): 910-912.

传统腹腔镜手术中需使用 CO₂ 制造气腹,目的是建立手术操作空间,腹腔内压力一般维持在 12 ~ 14 mmHg。年老体弱或合并心肺功能不全的患者,由于自身呼吸代偿功能有限,人工气腹所造成的腹腔内高压使膈肌上移,引起气道阻力增加,使肺的顺应性下降,进而影响到患者的心肺功能。同时 CO₂ 被机体吸收导致高碳酸血症,引起交感神经-肾上腺髓质系统兴奋,启动机体应激系统,使促肾上腺皮质激素释放因子及促肾上腺皮质激素的分泌增加,进而促进糖皮质激素的分泌,造成机体呼吸、代谢、循环及血液动力学紊乱,产生一系列严重不良反应,如心肺功能障碍、空气栓塞等^[8]。研究表明,气腹可诱发心肌缺血,甚至心肌梗死或充血性心力衰竭^[9],且腹腔内压力升高会导致腹腔大血管受压使静脉回流障碍,增加静脉血栓形成的发生率。上述情况限制了常规腹腔镜手术在年老体弱或合并心肺功能不全患者中的应用。

悬吊式免气腹 LC 避免了气腹引发的相关并发症,如皮下气肿、空气栓塞等,不仅提高了手术安全性,也扩大了手术适应证。研究表明,悬吊式免气腹 LC 避免了腹腔高压及高碳酸血症对机体的不良影响,减轻了应激反应程度,利于维持患者呼吸及循环功能的稳定^[10]。患者不会出现腹腔镜手术后常出现的两肋及肩部的刺痛感,且此术式术中使用普通腹腔镜器械即可完成,降低了医疗费用,适于基层医院开展。悬吊式免气腹 LC 也有其缺点,肥胖患者腹腔空间较小,术野显露欠充分。此外,悬吊装置及克氏针可能引起腹壁损伤,造成皮下水肿,这对穿刺点的选择、牵拉力度均存在较高要求。因此施行悬吊式免气腹三孔 LC 需要选择合适的病例,取长补短,发挥其优势。

总之,悬吊式免气腹三孔法 LC 是安全、有效的术式,避免了气腹对机体血流动力学的影响,尤其适于年老或合并心肺功能不全的患者,扩大了 LC 的手术指征。

- [6] 朱江帆. 经脐入路腹腔镜手术的进展与争议[J]. 腹腔镜外科杂志, 2012, 17(1): 4-6.
- [7] Rao PP, Bhagwat SM, Rane A, et al. The feasibility of single port laparoscopic cholecystectomy: a pilot study of 20 cases[J]. HPB (Oxford), 2008, 10(5): 336-340.
- [8] Sebastian D, Liane SF, Gerald MF. Effect of pneumoperitoneum on renal perfusion and function: a systematic review[J]. Surg Endosc, 2007, 21(2): 152-160.
- [9] 徐晨婕, 朱建明. 人工 CO₂ 气腹对心肌损伤的研究[J]. 临床医学, 2004, 24(6): 35-36.
- [10] 韩传宝, 周钦海, 钱燕宁, 等. 比较悬吊式与气腹腹腔镜对妇科手术应激反应的影响及麻醉方式的干预作用[J]. 中国内镜杂志, 2008, 14(4): 337-340.

(收稿日期: 2016-08-16)

(英文编辑: 杨庆芸)

文章编号: 1009-6612(2017)03-0214-02

DOI: 10.13499/j.cnki.fqjwkzz.2017.03.214

· 护 理 ·

浅谈精益管理在腹腔镜手术器械管理中的应用

单葵顺, 梁国君, 邓华梅

(广东省中医院, 广东 广州, 510120)

【关键词】 精益管理; 手术器械; 腹腔镜检查

中图分类号: R656 文献标识码: B

精益管理是美国麻省理工学院教授詹姆斯·P·麦克等专家提出的, 要求企业的各项活动都必须应用“精益思维”。其核心就是以最小的资源投入, 包括人力、设备、奖金、材料、时间、空间, 创造出尽可能多的价值, 为顾客提供新产品与及时的服务^[1]。“精”指少投入、少消耗资源、少花时间, “益”指提高效益、精益求精。为减少腹腔镜手术中巡回护士不必要的走动, 避免术者等待, 提高工作效率及患者的安全, 我院对腹腔镜手术中取用临时增加的腹腔镜器械所需时间、走动距离及走动次数进行精益管理, 巡回护士在腹腔镜手术中取用临时增加腹腔镜器械的时间从原来耗时 100 s 降至 17.5 s, 缩短 82.5%; 走动距离从最远 42 米降至 13.5 米, 缩短 67.8%; 走动次数从 2 次减至 1 次。现将体会报道如下。

1 临床资料

我院腹腔镜手术分设不同的专科, 包括妇科、胃肠外科、肝胆外科、胸外科, 平均每月有 200 多台腹腔镜手术, 自 2014 年开始, 我们将精益理念应用于腹腔镜器械的管理。

2 方法

选用精益六西格玛工具进行分析, 面条图计算走动时间、距离及次数。

2.1 现状 根据手术量, 手术室设有妇科、胃肠外科、肝胆外科、胸外科共 7 个腹腔镜专用手术间, 呈“7”字形分布。其中位于手术室中间位置的两个稍大的手术间, 分别为胃肠外科 1 室、肝胆外科 1 室, 两个手术间内分别放有储物柜用来存放无菌备用腹腔镜器械。

2.2 分析原因 (1) 备用腹腔镜器械存放较分散; (2) 备用腔

镜器械没有固定位置放置; (3) 备用腹腔镜器械包装灭菌消毒时, 前端过分保护。

2.3 改善措施

2.3.1 实施 5S 管理 (1) 整理 (Sort): 由专科组长根据专科手术需求及术者习惯、特点, 对腹腔镜器械进行分类、整合。将腹腔镜器械分为手术必须使用、备用、基本不使用三大类。(2) 整顿 (Simplify): 基本不使用的腹腔镜器械根据使用时限、性能等, 统一放置在可视的独立的储物箱内, 箱外做好器械名称的标识, 并及时进行申报退账处理。手术必须使用及备用的腹腔镜器械, 根据器械的特性决定灭菌消毒方式, 能耐高温高压消毒的器械尽量采用高压蒸气灭菌, 不能耐高温高压的采用低温灭菌消毒; 根据腹腔镜器械的数量, 决定单独包装灭菌抑或整合包装灭菌。手术必须使用的耐高温高压的腹腔镜器械, 高压蒸汽灭菌消毒, 并根据手术专科为器械包命名, 如妇科腹腔镜器械、胃肠腹腔镜器械、肝胆腹腔镜器械等, 统一放置于无菌物品间的固定位置。不能耐高温的器械采用低温等离子灭菌; 根据手术种类分为胃肠手术备用腹腔镜器械、肝胆手术备用器械, 灭菌消毒后分别置入相应手术间储物柜。固定放置位置: 使用频率高的器械, 放在储物柜的明显位置, 眼睛平视、伸手即可取到的格层; 使用频率稍低的器械, 放置在储物柜的上层或下层。规范、完善腹腔镜手术备物手册的内容, 洗手护士术前尽量将手术所需腹腔镜器械准备齐全。规范腹腔镜手术后的处理流程, 如术后巡回护士书写腹腔镜器械交接单, 清洗器械人员根据器械交接单清点核对, 包装者根据器械交接单再次清点核对, 做到人人清点、班(下转第 218 页)