经脐单孔与三孔法腹腔镜胆囊切除术治疗 胆囊结石患者的疗效对比

戴春, 谭明, 于永进

(江苏省扬中市人民医院 普外科, 江苏 扬中, 212200)

摘要: **目的** 分析经脐单孔与三孔法腹腔镜胆囊切除术临床疗效。**方法** 将本院收治的60例行胆囊切除术患者随机分为对照组和研究组。对照组患者给予传统腹腔镜胆囊切除术, 研究组给予经脐单孔腹腔镜胆囊切除术, 比较分析2组患者治疗效果。**结果** 给予不同手术治疗后, 研究组术中出血量、术后住院时间、肠胃功能恢复时间显著优于对照组, 手术时间显著长于对照组($P < 0.05$); 2组患者术后镇痛率有显著差异($P < 0.05$); 研究组切口美观评分和疼痛评分显著优于对照组($P < 0.05$)。**结论** 与三孔法腹腔镜胆囊切除术比较, 胆囊结石患者经脐单孔腹腔镜胆囊切除术操作安全性及患者满意度高, 且能够缓解术后疼痛。

关键词: 经脐单孔腹腔镜胆囊切除术; 三孔法腹腔镜胆囊切除术; 术中出血量

中图分类号: R 575.6 文献标志码: A 文章编号: 1672-2353(2019)18-087-04 DOI: 10.7619/jcmp.201918025

Transumbilical single-port versus three-port laparoscopic cholecystectomy for cholecystolithiasis patients

DAI Chun, TAN Ming, YU Yongjin

(Department of General Surgery, Yangzhong People's Hospital in Jiangsu Province, Yangzhong, Jiangsu, 212200)

ABSTRACT: Objective To investigate the clinical effect of transumbilical single-port versus three-port laparoscopic cholecystectomy for cholecystolithiasis patients. **Methods** A total of 60 patients who underwent cholecystectomy in our hospital were randomly divided into control group and research group. The control group was given traditional laparoscopic cholecystectomy, and the research group was given transumbilical single-port laparoscopic cholecystectomy. The therapeutic effects of the two groups were compared and analyzed. **Results** After different surgical treatments, the study group has significantly better results in intraoperative bleeding volume, postoperative hospital stay and recovery time of gastrointestinal function than the control group, and longer operation time than that of the control group ($P < 0.05$); the analgesic rates of the two groups showed significant differences between the two groups ($P < 0.05$). The scores of incision aesthetics and pain in the study group was significantly better than that in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Compared with three-port laparoscopic cholecystectomy, transumbilical single-port laparoscopic cholecystectomy for cholecystolithiasis patients has higher operational safety and satisfaction, and can relieve postoperative pain.

KEY WORDS: transumbilical single hole laparoscopic cholecystectomy; three-hole laparoscopic cholecystectomy; laparoscopic cholecystectomy; intraoperative bleeding volume

腔道内镜外科手术治疗技术是一种具有较好美观性的微创治疗方法^[1], 但手术操作难度比较大, 极易导致患者出现腹腔感染和脏器穿孔等并发症, 再加上腔道内镜外科手术治疗技术还不太成熟, 因此无法广泛应用于临床治疗中。经单孔

腹腔镜切除手术治疗不仅能够满足无瘢痕要求, 还能够提升手术部位的美观效果, 显著降低手术操作风险和难度, 因而被广泛应用到临床治疗中^[2]。本研究选取本院收治的胆囊结石患者作为研究对象, 探讨经脐单孔与三孔法腹腔镜胆囊

切除术临床疗效,现将结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取本院 2017 年 6 月—2019 年 6 月收治的 60 例行胆囊切除术的患者,随机分为对照组与研究组,各 30 例。对照组男 16 例,女 14 例,年龄 23~76 岁,平均(45.3±2.6)岁;研究组男 18 例,女 12 例,年龄 24~78 岁,平均(46.7±2.3)岁。2 组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法

对照组患者给予传统腹腔镜胆囊切除术。患者均于全麻后进行手术,本组患者均接受腹腔镜胆囊切除术治疗和气管内插管麻醉处理。患者采取仰卧位,左倾 18°左右,建立二氧化碳气腹,气腹压力保持在 12 mmHg 左右,在右肋缘下、剑突下与脐上置入弹簧钳、电钩和腹腔镜。腹腔镜入腹后探查腹腔情况,若腹腔粘连,则需要使用电凝沟进行切断分离处理,通过拉、拨和推等方式分离疏松粘连组织,使胆囊得以充分暴露。解剖操作重点在于辨认胆囊壶腹、胆总管、肝总管与胆囊管等^[3]。手术操作人员需要使用弹簧钳将胆囊壶腹钳住后应用电钩进行分离解剖处理。首先,对胆囊前三角区进行解剖,以保证胆总管与肝总管充分暴露,之后对胆囊后三角进行解剖,以此确定胆总管和肝总管位置。将胆囊管与胆囊动脉分离后,使用生物夹进行夹闭与切断处理。

研究组给予经脐单孔腹腔镜胆囊切除术。患

者在全麻下手术,选取脐部做一弧形切口,长度 3~4 cm,切开皮肤、皮下组织和筋膜,直至腹腔,置入多孔套管针,并且连接气腹装置。置入腹腔镜镜头(5 mm),使用 5 mm 分离钳和抓持钳,将旋转功能且带有关节的分离钳置入到腹腔镜内,旋转形成曲柄状,便于后续操作^[4]。将腹腔镜置入探查后,通过抓持钳将胆囊壶腹提起,进行胆囊三角区解剖,并且游离胆囊管和胆囊动脉,将胆囊管与胆囊动脉夹闭后,进行结扎切断处理^[5]。使用加长电凝钩自胆囊床剥离胆囊后从脐部切口将胆囊取出。

1.3 观察指标

观察和记录 2 组患者手术指标,包括手术时间、术中出血量、住院时间、肠胃功能恢复时间、镇痛情况。记录 2 组患者术后使用镇痛药物的情况及术中出血量。统计 2 组患者治疗后视觉模拟评分量表(VAS)评分,10 分为极度疼痛,0 分为无疼痛感。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 20.0 统计学软件处理和分析所有患者的数据资料,计数资料行 χ^2 检验,采用百分比表示,计量资料行 t 检验,采用均数±标准差表示,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组患者手术指标比较

研究组术中出血量、术后住院时间、肠胃功能恢复时间显著优于对照组,手术时间显著长于对照组($P < 0.05$),见表 1。

表 1 2 组患者手术指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	手术时间/min	术中出血量/mL	住院时间/d	肠胃功能恢复时间/h
研究组	30	46.2±25.5*	18.4±3.4*	2.2±0.5*	21.4±1.2*
对照组	30	31.4±16.7	21.3±5.1	4.4±1.0	25.1±4.2

与对照组比较, * $P < 0.05$ 。

2.2 2 组患者术后镇痛使用情况比较

干预后,对照组有 3 例患者使用镇痛药物,术后镇痛率为 10.0%;研究组有 1 例患者使用镇痛药物,术后镇痛率为 3.3%。2 组患者术后镇痛率有显著差异($P < 0.05$)。

2.3 2 组患者术后切口美观评分和疼痛评分比较

研究组切口美观评分和疼痛评分显著优于对照组($P < 0.05$),见表 2。

表 2 2 组患者术后切口美观评分和疼痛评分比较($\bar{x} \pm s$) 分

组别	n	术后切口美观评分	VAS 疼痛评分	
			术后 6 h	术后 24 h
研究组	30	4.7±0.2*	5.6±1.0*	3.5±0.7*
对照组	30	3.8±0.6	7.1±1.5	5.4±1.1

VAS: 视觉模拟评分量表。与对照组比较, * $P < 0.05$ 。

3 讨论

经单脐切口手术治疗最早出现于 20 世纪 90 年代,国外学者应用该项手术成功实施单路腹腔

镜胆囊切除手术^[6]。相比于三孔法手术治疗,这种新型手术治疗方法的优点主要有:①术后脐部瘢痕隐匿性高,能够实现腹壁无瘢痕效果。②显著降低患者手术创伤,待至麻醉清醒后能够下床活动,患者术后疼痛感较弱,能够减少镇痛药物使用量。③缩短住院时间,减少患者治疗费用^[7]。然而,经脐单孔腹腔镜胆囊切除术早期应用的成熟度比较低,且操作难度比较大,会延长手术治疗时间。由于腹壁部位比较薄弱,且具有较强的延展性,当患者结石体积比较大时,会显著缩短胆囊取出时间^[8-9]。

与三孔腹腔镜手术治疗方法比较,经脐单孔腹腔镜胆囊切除术只需要做 1 个穿刺孔即可,且术后不需要放置引流管和胃管,能够显著降低患者术后感染率,还能够减轻术后不适感。这种手术治疗方法不会对患者造成较大损伤,并且能够降低由于穿刺所导致的肠管损伤、感染、切口疝和神经症状等相关并发症。目前,患者对手术治疗的美观性要求不断提升,应用经脐单孔腹腔镜胆囊切除术治疗,能够减少肋缘下与剑突下穿刺孔,且由于脐部位本身就存在瘢痕,属于自然孔道,可以隐藏手术切口,减少瘢痕。本研究术后随访显示,患者无显著不适感,只有部分患者肩部不适,给予布洛芬药物镇痛治疗。有研究比较分析了传统腹腔镜手术与经脐单孔腹腔镜胆囊切除术的术后疼痛,结果显示,经脐单孔腹腔镜胆囊切除术术后疼痛感显著较低。需要注意的是,临床上关于疼痛量表的评价方式还存在较大争议,有学者认为疼痛评价量表缺乏循证医学支持,因此还需要大量研究证实经脐单孔腹腔镜胆囊切除术的术后疼痛感情况。

经脐单孔腹腔镜胆囊切除术在单孔操作条件下会增加操作难度,因此需要注意以下几点:①治疗器械的三角形排列方式便于组织牵拉以充分暴露手术区域,已成为传统手术治疗的原则^[10-11]。本研究手术治疗中,研究组患者使用的关节可弯曲的分离钳能够建立三角区,降低手术操作难度,提升手术治疗舒适度。②腹腔镜处于平行视野区域内,并且呈现出直角形态,在操作角度下无法有效辨认器械尖端,增加了手术操作人员对深度和距离的判断^[12-13]。所以,手术治疗期间需要应用可弯曲操作器械,由于手术距离和空间比较小,加之手术器械比较集中于脐部穿孔,且平行进出方式会导致腹腔镜手术器械为直线显示

情况,因此丧失手术治疗的立体感和空间感。尤其是在应用腹腔镜器械时,会出现直线视野问题,降低操作精准度。③肥胖患者由于腹壁脂肪组织比较厚,影响了器械和操作孔的自由度,也增加了手术操作难度^[14-16]。同时,手术治疗患者实施经脐单孔腹腔镜胆囊切除术对手术操作人员的要求也比较高。④目前手术治疗所应用的腹腔镜镜头的直径、角度和弯曲度选择性比较高,然而实际应用时极易受到器械、角度和光源影响,无法满足手术照明度要求。因此,在给予患者经脐单孔腹腔镜胆囊切除术手术治疗时,必须注重病例选择的合理性^[17-20]。首先,患者应当满足传统手术治疗的适应证,且近期无急性炎症出现;其次,患者无上腹部手术史,手术区域无组织粘连情况;再次,术前检查无胆管结石征象。

本研究结果表明,研究组术中出血量、术后住院时间、肠胃功能恢复时间显著优于对照组,说明经脐单孔腹腔镜胆囊切除术在胆囊结石患者中的应用价值较高。总之,与三孔法腹腔镜胆囊切除术比较,给予胆囊结石患者脐单孔腹腔镜胆囊切除术能够减少术后疼痛,操作安全性和满意度高。

参考文献

- [1] 范宇华. 经脐单孔与三孔法腹腔镜胆囊切除术治疗结石性胆囊炎效果比较[J]. 中国普通外科杂志, 2015, 24(9): 1338-1341.
- [2] Lockie E B, Banting S P, Hui A Y S. Handlebar versus gallbladder: A case of gallbladder rupture in blunt thoracoabdominal trauma without other major injury[J]. Trauma Case Rep, 2019, 23: 100238.
- [3] 辛乐, 叶进军. 经脐单孔腹腔镜胆囊切除术和三孔法腹腔镜胆囊切除术的应用对比[J]. 泰山医学院学报, 2018, 39(7): 798-800.
- [4] 王青峰, 张明, 汪源, 等. 腹腔镜下三孔法胆囊切除术治疗急性胆囊炎患者的临床疗效及手术指标观察[J]. 贵州医药, 2018, 42(9): 1095-1097.
- [5] 田宋君, 王卫星. 腹腔镜胆囊切除术中运用单孔腹腔镜与三孔腹腔镜的疗效对比研究[J]. 肝胆外科杂志, 2016, 24(5): 389-391, 395.
- [6] Bošković I, Konikoff F M, Ben Muvhar S, et al. A novel gallbladder umbrella stent (the Shai™ Stent) for prevention of stone migration and impaction: results on feasibility and short-term safety in a Porcine model[J]. Surg Endosc, 2019, 33(9): 3050-3055.
- [7] 张宁. 用经脐单孔腹腔镜胆囊切除术与三孔腹腔镜胆囊切除术治疗胆囊疾病的效果对比[J]. 当代医药论丛, 2015, 13(22): 173-174.
- [8] 李琦, 吴海滨. 经脐单孔腹腔镜胆囊切除术与传统三孔

- 法腹腔镜胆囊切除术的疗效比较[J]. 临床肝胆病杂志, 2017, 33(9): 1758-1761.
- [9] 胡荣生, 于伟, 李秋波. 不同术式腹腔镜下胆囊切除术对患者预后及生活质量的影响的观察和分析[J]. 航空航天医学杂志, 2016, 27(4): 412-415.
- [10] 胡俊, 刘双海, 贾竞超, 等. 经脐单孔腹腔镜胆囊切除术转为多孔腹腔镜胆囊切除术原因分析[J]. 中国临床医生, 2013, 41(10): 39-40.
- [11] 傅志红, 戴文化, 吕翔. 腹腔镜传统三孔、经脐单孔与经脐三孔的胆囊切除术疗效比较[J]. 现代实用医学, 2015, 27(3): 348-349.
- [12] Bošković I, Konikoff F M, Ben Muvhar S, et al. A novel gallbladder umbrella stent (the Shai™ Stent) for prevention of stone migration and impaction: results on feasibility and short-term safety in a Porcine model[J]. Surg Endosc, 2019, 33(9): 3050-3055.
- [13] 杨志勇. 三孔法胆囊切除术对早期急性胰腺炎合并胆囊结石患者的疗效及 ALT + AST 指标比较分析[J]. 当代医学, 2019, 25(9): 162-163.
- [14] 胡浩, 金昌国, 吴振宇, 等. 经右上腹免气腹单孔法与传统三孔法保胆取石术的临床对比研究[J]. 肝胆外科杂志, 2019, 27(1): 43-46.
- [15] Liu X L, Huang J, Liu L G, et al. MPZL1 is highly expressed in advanced gallbladder carcinoma and promotes the aggressive behavior of human gallbladder carcinoma GBC-SD cells[J]. Mol Med Rep, 2019, 20(3): 2725-2733.
- [16] 张建华. 腹腔镜胆囊切除术治疗急性胆结石性胆囊炎护理效果分析[J]. 中外女性健康研究, 2019(4): 160-161.
- [17] 高建忠. 用经脐单孔腹腔镜胆囊切除术治疗胆囊结石合并胆囊炎的效果探讨[J]. 当代医药论丛, 2019, 17(13): 49-51.
- [18] 张运栋. 经脐单孔腹腔镜胆囊切除术治疗结石性胆囊炎患者临床研究[J]. 实用中西医结合临床, 2019, 19(6): 87-88.
- [19] 周超阳, 张家春. 改良两孔法腹腔镜胆囊切除术和三孔法腹腔镜胆囊切除术的优劣差异[J]. 中国医药科学, 2019, 9(14): 189-192.
- [20] 王志军. 腹腔镜下三孔法胆囊切除术与传统手术治疗急性胆囊炎的临床效果比较[J]. 河南医学研究, 2017, 26(10): 1847-1848.

(上接第 78 面)

- [2] 许虹, 张曦倩, 徐丽清, 等. 不明原因反复种植失败患者 4 种冻融胚胎移植内膜准备方案的比较[J]. 生殖医学杂志, 2018, 27(12): 1195-1199.
- [3] 周林燕, 文娅, 杨冬梓, 等. 高龄妇女冻融胚胎移植临床结局及影响因素[J]. 生殖医学杂志, 2016, 25(7): 595-599.
- [4] 刘芳, 赵杰, 陈秀娟, 等. 不同方案和移植前激素对移植解冻后生长胚胎妊娠结局的影响[J]. 中国现代医学杂志, 2016, 26(23): 95-98.
- [5] 石明华, 莫似恩, 邓立, 等. 四种子宫内膜准备方法在玻璃化冻融囊胚移植中的意义[J]. 中国性科学, 2017, 26(6): 142-146.
- [6] 谭丽, 刘昕媛, 楚喜英, 等. 不同促排卵与激素替代治疗方案对种植窗期子宫内膜 LIF、IL-1 β 与整合素 α V β 3 表达的影响[J]. 郑州大学学报: 医学版, 2017, 52(5): 605-609.
- [7] 罗铁群, 全松. 冷冻胚胎移植周期中黄体支持的研究现状[J]. 国际生殖健康/计划生育杂志, 2015, 34(4): 339-343.
- [8] 袁莹莹, 景万红, 吴昕, 等. 3 种内膜准备方案在多囊卵巢综合征患者冻融胚胎移植中的应用比较[J]. 宁夏医学杂志, 2015, 37(9): 775-777.
- [9] 朱素芳, 王玉珍. 两种内膜准备方案冻融胚胎移植妊娠结局的回顾性分析[J]. 国际生殖健康/计划生育杂志, 2015, 34(6): 507-509.
- [10] 范晓玲, 王蕾, 张亚凤, 等. 用自然周期方案、激素替代周期方案准备内膜的助孕治疗者短时和过夜培养冻胚的移植结局观察[J]. 山东医药, 2016, 56(35): 5-8.
- [11] 陈红, 孙文芳, 王玉珍. 两种不同预处理对子宫颈内膜形态不良者体外受精-胚胎移植结局影响[J]. 内蒙古医科大学学报, 2019, 41(4): 383-384, 387.
- [12] 曹鹏燕, 王治鸿. 冻融胚胎移植中子宫内膜不同转化时间对妊娠结局的影响[J]. 中国计划生育和妇产科, 2019, 11(7): 28-31.
- [13] 杨逸尘. 子宫内膜厚度对冻融卵裂期和囊胚期胚胎移植妊娠结局的影响分析[J]. 解放军预防医学杂志, 2019, 37(2): 26-28.
- [14] 范含笑, 王兴玲, 杜明泽, 等. 两种子宫内膜准备方案在年龄小于 35 岁的多囊卵巢综合征患者冻融胚胎移植中的应用比较[J]. 河南医学研究, 2019, 28(12): 2137-2140.
- [15] 李晓霞, 王娜. 子宫内膜厚度和类型与体外受精-胚胎移植妊娠率的相关性研究[J]. 解放军预防医学杂志, 2019, 37(2): 26-28.