



doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.09.026  
http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.1005-6947.2015.09.026  
Chinese Journal of General Surgery, 2015, 24(9):1338-1341.

· 临床报道 ·

# 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

范宇华

(浙江省庆元县人民医院 外科, 浙江 庆元 323800)

## 摘要

**目的:** 观察并评价经脐单孔腹腔镜胆囊切除术与三孔法腹腔镜胆囊切除术对结石性胆囊炎(CC)的治疗效果。

**方法:** 选择2012年12月—2014年12月入院手术的CC患者64例, 随机将患者分为单孔组(32例)和三孔组(32例)。单孔组接受经脐单孔腹腔镜胆囊切除术, 而三孔组接受三孔法腹腔镜胆囊切除术。术后统计两组患者的手术时间、术中失血量、术后24 h疼痛VAS评分、住院时间、肠胃功能恢复时间、切口疤痕满意度, 统计并发症的发生情况。

**结果:** 单孔组与三孔组手术时间、术中失血量、术后24 h疼痛VAS评分比较, 差异均无统计学意义( $P>0.05$ ); 单孔组住院时间、肠胃功能恢复时间、切口疤痕满意度分别为( $2.1 \pm 0.4$ ) d、( $33.8 \pm 4.2$ ) h和( $94.2 \pm 3.4$ )分, 三孔组为( $3.9 \pm 0.8$ ) d、( $46.4 \pm 8.7$ ) h和( $82.4 \pm 2.5$ )分, 两组间差异均有统计学意义( $P<0.05$ ); 单孔组并发症发生率分别为3.1% (1/32), 三孔组为6.3% (2/32), 差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

**结论:** 经脐单孔腹腔镜胆囊切除术治疗CC患者术后胃肠功能恢复快、切口美观, 并不增加并发症发生率。

## 关键词

胆囊切除术, 腹腔镜 / 方法; 胆囊炎, 结石性 / 外科学

中图分类号: R657.4

结石性胆囊炎(calculus cholecystitis, CC)是普外科常见的疾病之一, 其病理基础为胆囊结石导致胆囊管梗阻从而引起胆囊炎。若梗阻得不到解除, 当囊内压持续升高, 炎症呈进行性发展, 最终由于胆管扩张、缺血和感染三者的共同作用导致胆囊按照单纯性炎症、化脓性炎症、囊壁坏死甚至穿孔的病理变化过程演进。腹腔镜胆囊切除术(laparoscopic cholecystectomy, LC)是逐渐普及的微创外科手术, 在手术创伤和术后恢复速度方面具有传统开腹手术所不可比拟的优势<sup>[1]</sup>。但是为了不断追求腹壁切口小、少、隐匿、直至无痕等微创观念, 近些年, 临床医师不断发展各种更加微创的LC, 如从四孔到三孔、二孔

和单孔等。经脐单孔腹腔镜胆囊切除术在外科学界得到了重视, 成为现阶段发展最为迅速的经自然孔道内镜外科技术<sup>[2-3]</sup>。我院在2012年12月—2014年12月期间, 对CC患者采用经脐单孔腹腔镜胆囊切除术, 并与同期采用三孔法腹腔镜胆囊切除术者疗效进行比较, 现报告如下。

## 1 临床资料

### 1.1 一般资料

选择本院2012年12月—2014年12月入院手术的CC患者64例, 均符合CC的诊断标准<sup>[4]</sup>, 根据临床表现及相关辅助检查(腹部B超和CT)确诊。纳入标准:(1)符合CC的诊断标准, 年龄18~65岁;(2)具有手术指征, 且身体状态耐受手术。排除标准:(1)排除凝血机制异常尚未纠正者;(2)排除全身感染性疾病者;(3)排除有上腹部手术史者及术前高度怀疑胆囊恶性肿瘤者;(4)排除妊娠期或者

收稿日期: 2015-06-11; 修订日期: 2015-08-11。

作者简介: 范宇华, 浙江省庆元县人民医院副主任医师, 主要从事微创外科方面的研究。

通信作者: 范宇华, Email: fanyuhua01@126.com

哺乳期妇女。按照随机数字法将64例患者分为两组。三孔组: 男19例, 女13例, 年龄25~65岁, 平均(39.6±13.5)岁, BMI 23~28 kg/m<sup>2</sup>, 平均(25.7±2.6) kg/m<sup>2</sup>, 采用三孔法腹腔镜胆囊切除术式。单孔组: 男20例, 女12例, 年龄24~64岁, 平均(39.8±12.9)岁, BMI 22~27 kg/m<sup>2</sup>, 平均(25.2±2.8) kg/m<sup>2</sup>, 采用经脐单孔腹腔镜胆囊切除术式。两组一般资料比较, 差异无统计学意义( $P>0.05$ ), 具有可比性。本研究进行前已获得伦理委员会批准文件, 所有入选患者均知情同意。

### 1.2 方法

所有患者均在术前8 h禁食, 6 h禁饮, 术前30 min肌内注射阿托品 0.5 mg, 鲁米那100 mg。术后常规应用抗生素抗感染, 均不置胃管。老年患者给予导尿, 术前晚和手术当天凌晨清洗灌肠各1次。

三孔法腹腔镜胆囊切除术: 患者仰卧位, 器官插管全麻, 在经脐下缘10 mm、剑突下10 mm、右锁骨中线肋缘下5 mm的切口处建立气腹[气腹参数: CO<sub>2</sub>流量40 L/min, 腹内压10~12 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa)]。入腹后, 首先对肝十二指肠韧带进行游离, 随后解剖胆囊的前后三角, 并将胆囊管及胆囊动脉显露, 后以可吸收夹夹闭胆囊动脉和胆囊管, 从而对胆囊顺行剥除, 用4号线分层对切口进行缝合<sup>[5]</sup>。

经脐单孔腹腔镜胆囊切除术: 首先选取合适建立气腹的位点, 取脐上缘弧形切口(2~2.5 cm)切开皮肤后分别置入三个戳卡, 观察孔位于切口正中下方, 操作孔选取两侧下方, 进腹后手术操作基本相同。但在闭胆囊动脉及胆囊管时, 单孔法使用5 mm可吸收夹。脐孔处取1个20 mm左右横行切口, 将穿刺针插入腹腔, 用CO<sub>2</sub>造人工气腹, 使腹腔内压力维持至10~12 mmHg, 置入单孔腹腔镜专用操作套管(多孔道操作套管), 于操作套管各操作孔内分别置入腹腔镜镜头及2个5 mm操作器械, 包括普通抓钳、无损伤钳、剪刀、电钩等, 充分暴露胆囊三角的前提下, 解剖胆囊动脉及胆囊管, 予以可吸收夹或软夹夹闭后剪断。

为控制研究偏倚, 两组手术均有同一具有丰富手术经验的医师进行。

### 1.3 观察指标及疗效评定标准

术后观察两组患者的手术时间、术中失血量、术后24 h疼痛VAS评分、住院时间、肠胃功能恢复时间、切口疤痕满意度, 统计并发症的发生情况。

VAS评分<sup>[6]</sup>: 术后6 h进行评分, 以依据疼痛程度1~10分, 患者自己判断并选择对应的疼痛得分。肠胃功能恢复时间: 术毕至第一次肛门排气的时间。切口疤痕满意度: 非常满意到不满意5~1分。

### 1.4 统计学处理

采用SPSS 19.0进行统计学分析, 计数资料行 $\chi^2$ 检验, 计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示, 行 $t$ 检验, 以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组手术时间、失血量、24 h VAS 评分比较

两组手术时间、失血量、24 h VAS评分比较, 差异无统计学意义( $P>0.05$ ) (表1)。

表1 两组患者手术相关指标比较 ( $n=32, \bar{x} \pm s$ )

组别	手术时间 (min)	术中失血量 (mL)	术后24 h疼痛 VAS评分(分)
单孔组	63.2±12.5	8.5±2.5	3.1±0.8
三孔组	59.3±14.2	8.0±3.1	3.0±0.7
$t$	1.010	0.615	0.461
$P$	>0.05	>0.05	>0.05

### 2.2 两组患者术后恢复比较

单孔组住院时间、肠胃功能恢复时间明显短于三孔组, 而切口疤痕满意度明显高于三孔组( $P<0.05$ ) (表2)。

表2 两组患者术后恢复比较 ( $n=32, \bar{x} \pm s$ )

组别	住院时间 (d)	肠胃功能恢复 时间(h)	切口疤痕满意度 (分)
单孔组	2.1±0.4	33.8±4.2	94.2±3.4
三孔组	3.9±0.8	46.4±8.7	82.4±2.5
$t$	9.859	6.390	14.65
$P$	<0.01	<0.01	<0.01

### 2.3 两组并发症比较

单孔组并发症发生率分别为3.1% (1/32), 三孔组为6.3% (2/32), 组间差异无统计学意义( $P>0.05$ ) (表3)。

表3 两组患者并发症发生比较 ( $n=32$ )

组别	切口血肿 (n)	切口脂肪液化 (n)	尿潴留 (n)	并发症发生率 (%)
单孔组	0	0	1	3.1
三孔组	1	1	0	6.3
$\chi^2$				0.778
$P$				>0.05

## 2.4 随访

两组患者均获得随访, 随访时间2周至2个月, 平均随访时间(37.9±7.4)d, 均为发现严重并发症。

## 3 讨论

LC是近年来逐渐普及的微创外科手术, 在手术创伤和术后恢复速度方面具有传统开腹手术所不可比拟的优势。现代外科医师不只注重手术效果, 也越来越重视手术给患者带来的创伤和术后切口疤痕的美观<sup>[7-9]</sup>。在此基础上, 临床医师不断发展各种更加微创的LC, 如从四孔到三孔、二孔和单孔等<sup>[10-11]</sup>。

本次研究对32例CC患者采取经脐单孔腹腔镜胆囊切除术治疗, 同时另外32例患者接受传统三孔腹腔镜胆囊切除术作为对照。经脐单孔腹腔镜胆囊切除术在外科学界得到了重视, 成为现阶段发展最为迅速的经自然孔道内镜外科技术。由于在经脐单孔腹腔镜胆囊切除术时, 脐部切口相对更大, 因此胆囊的取出更容易取出, 且无需延长切口, 不会引起渗透液流入腹腔, 对于较大胆囊结石患者而言具有更大的优势<sup>[8]</sup>。但是目前该术式处于初期发展阶段, 术者对新术式有一个熟练过程<sup>[12-13]</sup>, 因此, 本研究中使用经脐单孔腹腔镜胆囊切除术治疗的患者在手术时间、术中失血量、术后24 h疼痛VAS评分尚无优势。随着熟练程度的提升, 相信会在这几方面有所改善。

单孔经脐穿刺由于减轻了腹部损伤, 因而对生理及心理的应激更小<sup>[14-15]</sup>, 患者能早期下床活动, 早日康复, 缩短了术后恢复时间及住院时间<sup>[16-18]</sup>。本研究结果显示, 接受经脐单孔腹腔镜胆囊切除术的患者在住院时间、肠胃功能恢复时间明显短于三孔组, 充分说明了经脐单孔腹腔镜胆囊切除术在术后恢复上的优势。脐带是胎儿与母体间的自然通道, 经脐单孔腹腔镜胆囊切除术利用该自然通道, 成功隐匿手术疤痕<sup>[19-20]</sup>, 术后恢复后, 外观上不易察觉, 能达到较理想的美容效果, 更能体现腹腔镜手术的优势。本研究中, 接受TUSPLC术的患者术后切口疤痕满意度明显高于LETC组, 符合研究预期, 与上述理论一致。

综上所述, 经脐单孔腹腔镜胆囊切除术治疗CC患者, 能促进术后胃肠功能恢复, 保持切口美观, 并不增加并发症率, 是安全可靠的术式。然

而由于条件所限, 本资料也存在不足之处, 如研究病例较少, 选取范围较窄等, 仍需扩大临床研究样本, 增加客观评价指标, 进一步完善研究方法。

## 参考文献

- [1] Cui H, Kelly JJ, Litwin DE. Single-incision laparoscopic cholecystectomy using a modified dome-down approach with conventional laparoscopic instruments[J]. *Surg Endosc*, 2012, 26(4):1153-1159.
- [2] 何彦安, 雷正明, 丁辉, 等. 经脐单孔与传统腹腔镜胆囊切除术随机对照试验的Meta分析[J]. *中华肝胆外科杂志*, 2013, 19(2):137-142.
- [3] Tian M G, Zhang P J, Yang Y, et al. Two-port laparoscopic cholecystectomy with modified suture retraction of the fundus: A practical approach[J]. *J Minim Access Surg*, 2013, 9(3): 122-125.
- [4] 张乐, 白月奎, 欧云蕊, 等. 腹腔镜胆囊切除胆道探查术治疗胆囊结石合并胆总管结石的临床观察[J]. *中国普通外科杂志*, 2014, 23(8):1141-1143.
- [5] Sodergren MH, Aslanyan A, Mcgregor CG, et al. Pain, well-being, body image and cosmesis: A comparison of single-port and four-port laparoscopic cholecystectomy[J]. *Minim Invasive Ther Allied Technol*, 2014, 23(4):223-229.
- [6] 谭叶, 刘新莲, 张秦华, 等. 经脐单孔腹腔镜胆囊切除术与传统腹腔镜胆囊切除术的安全性比较及护理[J]. *广东医学*, 2012, 33(23):3670-3672.
- [7] 程刚, 田平, 王照红, 等. 完全经脐单孔腹腔镜胆囊切除术32例疗效观察[J]. *山东医药*, 2012, 52(29):90.
- [8] Wu S, Chen Y, Tian Y, et al. Transumbilical single-incision laparoscopic multiple organ procedures: initial experience of 20 cases[J]. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*, 2013, 23(1):56-59.
- [9] 李林立, 林枫, 叶启文, 等. 经皮肝胆囊穿刺引流术后腹腔镜胆囊切除:附23例报告[J]. *中国普通外科杂志*, 2014, 23(9):1288-1290.
- [10] Wani M, Wani H, Shahdhar M, et al. Two-port and four-port laparoscopic cholecystectomy: differences in outcome[J]. *Arch Int Surg*, 2014, 4(2):72-77.
- [11] 林叶, 金浩生, 简志祥, 等. 经脐单孔腹腔镜与传统腹腔镜治疗胆囊良性疾病的对比研究[J]. *南方医科大学学报*, 2013, 33(8):1199-1202.
- [12] Lee YN, Kim WY, Choi EH. Analysis of factors which reduce operation time in performance of single incision laparoscopic cholecystectomy[J]. *J Minim Invasive Surg*, 2012, 15(3):63-67.
- [13] 姜洪磊, 王吉魁, 许东, 等. 应用常规器械行经脐单孔腹腔镜胆囊切除术的临床应用体会[J]. *中国医科大学学报*, 2013, 42(9):834-835.
- [14] Wang D, Wang Y, Ji ZL. Laparoendoscopic single-site cholecystectomy versus conventional laparoscopic cholecystectomy: a systematic review of randomized controlled trials[J]. *ANZ J Surg*, 2012, 82(5):303-310.
- [15] Sinha R. Transumbilical single-incision laparoscopic cholecystectomy



doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.09.027  
http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.1005-6947.2015.09.027  
Chinese Journal of General Surgery, 2015, 24(9):1341-1344.

· 临床报道 ·

## 替吉奥胶囊与5-氟尿嘧啶辅助治疗晚期直肠癌的疗效对比

张金书, 徐祥成, 裴磊

(山东省平邑县人民医院 普通外科, 山东 平邑 273300)

### 摘要

**目的:** 对比观察替吉奥胶囊与5-氟尿嘧啶(5-FU)治疗晚期直肠癌的疗效及安全性。

**方法:** 将2012年2月—2014年2月的晚期直肠癌患者89例随机分为两组, 替吉奥组45例, 5-FU组44例, 两组患者均给予奥沙利铂静脉滴注, 替吉奥组在此基础上给予替吉奥胶囊口服治疗, 5-FU组在此基础上给予5-FU静脉滴注, 两组均接受2个周期以上的全身静脉化疗, 在3~6个化疗周期后评价两组临床疗效, 统计记录两组化疗期间不良反应情况。

**结果:** 两组均完成5个化疗周期, 两组总有效率65.17% (58/89), 其中替吉奥组总有效率为68.89%, 5-FU组为61.36%, 疾病控制率分别为91.11%、86.36%, 两组疗效差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )。5-FU组不良反应较替吉奥组重, 其在恶性、呕吐、静脉炎以及口腔黏膜炎方面的不良反应发生率高于替吉奥组, 两组比较差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。

**结论:** 替吉奥胶囊联合5-FU用于晚期直肠癌疗效均可靠, 但替吉奥胶囊不良反应较轻, 更为安全。

### 关键词

直肠肿瘤 / 化学治疗; 替吉奥胶囊; 5-氟尿嘧啶; 奥沙利铂

中图分类号: R735.3

直肠癌早期发病无特异性, 当患者就诊时往往已发展为中晚期, 且老年患者较多, 化疗为主

要治疗手段之一, 在目前化疗方案中, 5-氟尿嘧啶(5-FU)是较早应用于临床的一线化疗用药, 但随着临床的不断应用, 其在不良反应方面的劣势不断显现。替吉奥胶囊是口服氟尿嘧啶类抗癌新型药品, 为替加氟、吉美嘧啶、奥替拉西钾三种药物的复合制剂, 在理论上其不良反应较5-FU少, 临床也有文献证实, 在胃癌、食管癌的治疗

收稿日期: 2015-05-06; 修订日期: 2015-08-07。

作者简介: 张金书, 山东省平邑县人民医院副主任医师, 主要从事普通外科方面的研究。

通信作者: 张金书, Email: pwzhangjinshu@163.com

with conventional instruments and ports: the way forward?[J]. J Laparoendosc Adv Surg Tech A, 2011, 21(6):497-503.

[16] Weiss HG, Brunner W, Biebl MO, et al. Wound complications in 1145 consecutive transumbilical single-incision laparoscopic procedures[J]. Ann Surg, 2014, 259(1):89-95.

[17] 程晓剑, 章安庆, 叶显道, 等. 经脐单孔与传统腹腔镜胆囊切除术的比较研究[J]. 安徽医药, 2013, 17(7):1180-1182.

[18] Hamabe A, Takemasa I, Uemura M, et al. Feasibility of single-port laparoscopic surgery for sigmoid colon and rectal cancers and preoperative assessment of operative difficulty[J]. J Gastrointest Surg, 2014, 18(5): 977-985.

[19] 徐龙, 徐家法, 沈华强. 经脐单孔腹腔镜胆囊切除术临床应用分析[J]. 中国医师杂志, 2015, 17(6):918-920.

[20] Sodergren MH, Aslanyan A, Mcgregor CG, et al. Pain, well-being, body image and cosmesis: a comparison of single-port and four-port laparoscopic cholecystectomy[J]. Minim Invasive Ther Allied Technol, 2014, 23(4):223-229.

(本文编辑 姜晖)

本文引用格式: 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. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.09.026

Cite this article as: FAN YH. Transumbilical single-port and three-port laparoscopic cholecystectomy for calculus cholecystitis: a comparative efficacy study[J]. Chin J Gen Surg, 2015, 24(9):1338-1341. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.09.026