

十二指肠镜联合腹腔镜治疗胆囊和胆总管结石的临床分析

周政^a, 黄志刚^a, 王光明^a, 刘有理^a, 章社民^b

(宣城市人民医院, a. 消化内科, b. 普外二科, 安徽 宣城 242000)

摘要:目的 评价十二指肠镜联合腹腔镜治疗胆囊结石和胆总管结石的临床效果,与传统开腹胆囊切除、胆总管切开取石比较分析。方法 选择 60 例胆囊结石并胆总管结石患者,按随机数字表法分为双镜微创组和开腹组,其中 30 例双镜微创组先行内镜胰胆管造影(ERCP) + 十二指肠乳头 Oddis 括约肌切开术(EST) + 胆总管取石术,再行腹腔镜胆囊切除术(LC 术)。另外 30 例行传统开腹胆囊切除 + 胆总管切开取石术。将两组的手术时间、平均住院时间、并发症发生率进行比较分析。结果 双镜微创组 26 例患者 ERCP + EST + 胆总管取石术成功,胆总管结石全部取出,术后置留鼻胆管引流;4 例由于结石过大未取出,置留胆管支架。25 例 1 周内行三孔法 LC 术。10 例并发胰腺炎,2 例患者年龄较大,合并高血压病等基础病,治疗后 2 周行 LC 术。双镜微创组创伤小,出血量少,恢复快,但容易并发胰腺炎。传统开腹组创伤大,出血量较多,12 例结石未完全取出,容易并发切口感染,恢复时间长。结论 ERCP 联合 LC 术用于治疗胆囊、胆总管结石具有效果好、创伤小、术后并发症少、恢复快等优点,临床疗效满意。

关键词:十二指肠镜;腹腔镜;胆囊结石;胆总管结石;经内镜逆行胰胆管造影

doi:10.3969/j.issn.1009-6469.2016.10.024

Duodenoscopy combined with laparoscopy in the treatment of gallstone and choledocholithiasis

ZHOU Zheng, HUANG Zhigang, WANG Guangming, et al

(Department of Gastroenterology, The People's Hospital of Xuancheng, Xuancheng, Anhui 242000, China)

Abstract: Objective To evaluate the clinical effect of duodenoscopy combined with laparoscopy in the treatment of gallstone and choledocholithiasis, and to compare with traditional cholecystectomy and choledocholithotomy. **Methods** Sixty patients of gallstone and choledocholithiasis admitted were randomized into minimally invasive double endoscopic group and laparotomy group. The 30 patients of minimally invasive double endoscopic group were firstly given endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) + endoscopic sphincterotomy (EST) + choledocholithotomy, then given laparoscopic cholecystectomy (LC). The other 30 patients underwent traditional cholecystectomy and choledocholithotomy. The operation time, the average hospital stay and complications were comparatively analyzed between the two groups. **Results** In 26 patients of minimally invasive double endoscopic group, the choledocholithiasis were all removed, and the nasal biliary drainage was given after surgery. Another four cases failed because of too large stones, and bile duct stent were retained. Twenty-five patients underwent LC operation with three holes within 1 week. There were 10 patients complicated with pancreatitis, and two older patients complicated with basic diseases such as hypertension. They received LC treatment after 2 weeks. In

参考文献

- [1] Zhao Y, Xu S, Wang L, et al. National survey of drug-resistant tuberculosis in China[J]. *N Engl J Med*, 2012, 366(23):2161-2170.
- [2] 全国第五次结核病流行病学抽样调查技术指导组, 全国第五次结核病流行病学抽样调查办公室. 2010 年全国第五次结核病流行病学抽样调查报告[J]. *中国防痨杂志*, 2012, 34(8):485-508.
- [3] Boehme CC, Nabeta P, Hillemann D, et al. Rapid molecular detection of tuberculosis and rifampin resistance[J]. *N Engl J Med*, 2010, 363(11):1005-1015.
- [4] Lee SW, Lee CT, Yim JJ. Serial interferon-gamma release assays during treatment of active tuberculosis in young adults[J]. *BMC Infect Dis*, 2010, 10:300.
- [5] 夏露, 李锋, 裴宁, 等. 50 例儿童骨结核临床分析[J]. *中华传染病杂志*, 2015, 33(9):553-555.
- [6] Pigrau-Serrallach C, Rodríguez-Pardo D. Bone and joint tuberculosis[J]. *Eur Spine J*, 2013, 22(4):556-566.
- [7] 成金英, 鲍万国, 汪杨, 等. T-SPOT. TB 在发热患者中的应用价值[J]. *中华传染病杂志*, 2014, 32(8):484-485.
- [8] 卫生部疾病预防控制局, 卫生部医政司, 中国疾病预防控制中心. 中国结核病防治规划实施工作指南(2008 年版)[M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2008:1-124.
- [9] Ozekinci T, Ozbek E, Celik Y. Comparison of tuberculin skin test and a specific T-cell-based test, T-Spot. TB, for the diagnosis of latent tuberculosis infection[J]. *J Int Med Res*, 2007, 35(5):696-703.
- [10] 钟一鸣, 谷秀梅, 刘文恩, 等. T 细胞斑点试验辅助诊断不同部位肺外结核感染的应用[J]. *中华医院感染学杂志*, 2014, 24(17):4415-4417.

(收稿日期:2016-05-20, 修回日期:2016-10-08)

minimally invasive double endoscopic group, there were advantages of minor trauma, less bleeding and fast recovery, but patients were likely to be complicated with pancreatitis. In laparotomy group, there were great trauma, more bleeding, vulnerability to complication of incision infection, longer recovery time, and 12 patients failed to remove stones completely. **Conclusions** The ERCP combined with LC operation for the treatment of cholecystolithiasis and choledocholithiasis have the advantages of better effect, less trauma, fewer complications and fast recovery, which achieved satisfactory clinical effect.

Key words: Duodenoscopy; Laparoscopy; Gallstone; Choledocholithiasis; Endoscopic retrograde cholangiopancreatography

胆囊结石是一种常见疾病, 发病率约 10% ~ 15%, 约 9.2% ~ 33% 的胆囊结石患者中存在胆总管结石^[1]。对于胆囊结石和胆总管结石的治疗, 以往以传统开腹手术(胆囊切除 + 胆道切开探查 + T 管引流术)为主, 随着医学技术的发展, 近年来微创术式越来越受到欢迎, 十二指肠镜联合腹腔镜的微创治疗方案在临床上的应用率越来越高^[2]。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2010 年 8 月至 2014 年 8 月宣城市人民医院消化内科收治的 60 例胆囊结石合并胆总管结石患者为研究对象, 通过磁共振胰胆管造影(MRCP)或经内镜胰胆管造影(ERCP)、CT、肝胆胰脾超声诊断为胆囊结石合并胆总管结石的患者 60 例, 按照随机数字表法分为手术组(开腹手术组)30 例和微创组(十二指肠镜联合腹腔镜治疗组)30 例。手术组 30 例患者中, 男性 13 例, 女性 17 例, 年龄 35 ~ 70 岁; 结石直径约 6 ~ 20 mm, 其中表现为腹痛 25 例, 伴发热者 12 例, 黄疸者 11 例。微创组 30 例患者中, 男性 12 例, 女性 18 例, 年龄 32 ~ 73 岁; 结石直径约 5 ~ 18 mm, 其中表现为腹痛 26 例, 伴发热者 10 例, 黄疸者 10 例。两组患者在年龄、性别、结石直径、临床表现等方面差异无统计学意义, 其中两组患者年龄 $t = -0.034$, $P = 0.973$; 性别 $\chi^2 = 0.069$, $P = 0.793$; 结石直径 $t = 0.996$, $P = 0.323$; 腹痛 $\chi^2 = 0.131$, $P = 0.718$; 发热 $\chi^2 = 0.287$, $P = 0.592$; 黄疸 $\chi^2 = 0.073$, $P = 0.787$ 。纳入标准: 通过磁共振胰胆管造影(MRCP)或经 ERCP、CT、肝胆胰脾超声诊断为胆囊结石合并胆总管结石的患者。剔除标准: 严重肝肾疾病、出血倾向、严重心肺功能不全等不能耐受手术的患者。本研究经宣城市人民医院医学伦理委员会批准, 患者均签署知情同意书。

1.2 方法 微创组经十二指肠镜, 于十二指肠乳头逆行插管, 进行逆行性胆管造影, 了解胆道及结石情况, 再行十二指肠乳头 Oddis 括约肌切开术(EST), 用取石网篮或球囊取出结石, 并再次造影, 确认无残余结石后, 于胆总管内放置鼻胆管引流胆汁(ENBD)。对于结石过大而难以取出者, 给予留置胆管支架。术后监测血常规、血淀粉酶、电解质

等指标, 淀粉酶指标正常或病情无加重, 于术后 3 ~ 5 d 行三孔法腹腔镜胆囊切除术。开腹组采用全身麻醉, 经腹直肌切口, 顺行或逆行切除胆囊, 并切开胆总管, 选用不同型号取石钳, 取出结石, 冲洗胆总管, 选择 T 管放置胆总管内引流胆汁。术后给予抗炎补液治疗; 7 d 后切口拆线, 术后 4 ~ 8 周 T 管造影, 确认无残留结石后, 拔除 T 管。比较两组的出血量、住院天数、手术时间、并发症如胰腺炎、结石残余数、切口感染、胆漏等指标。

1.3 统计学方法 采用 SPSS17.0 软件进行统计分析, 计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 行 t 检验。计数资料进行 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 出血量、住院天数、手术时间比较 将两组患者的出血量、住院天数、手术时间进行统计和比较, 传统手术组平均出血量(98.37 ± 4.52) mL, 比微创组平均出血量(50.07 ± 2.72) mL 明显增加, 差异有统计学意义; 传统手术组平均住院天数(18.33 ± 0.99) d, 比微创组平均住院天数(10.53 ± 2.08) d 延长, 差异有统计学意义。但传统手术组的总体手术时间低于微创组, 具体见表 1。

表 1 两组患者的出血量、住院天数、手术时间比较/ $\bar{x} \pm s$

组别	例数	出血量/mL	住院天数/d	手术时间/min
手术组	30	98.37 ± 4.52	18.33 ± 0.99	75.18 ± 4.89
微创组	30	50.07 ± 2.72	10.53 ± 2.08	94.51 ± 2.94
t 值		50.155	18.531	-18.558
P 值		0.035	0.029	0.002

2.2 并发症情况比较 将两组患者并发症如胰腺炎、结石残余数、切口感染、胆漏等指标进行统计分析和比较, 微创组术后胰腺炎的并发症明显高于传统手术组; 传统手术组术后结石残余数、切口感染和胆漏的发生率明显高于微创组, 具体见表 2。

表 2 两组患者的并发症情况比较/例

组别	例数	胰腺炎	结石残余数	切口感染	胆漏
手术组	30	2	12	11	9
微创组	30	10	4	3	2
χ^2 值		6.667	5.455	5.963	5.455
P 值		0.01	0.02	0.015	0.02

3 讨论

胆囊结石合并胆总管结石是一种临床上常见的疾病,具有病程短,腹痛及发热症状明显,容易并发胆石性胰腺炎等特点。对于胆囊结石和胆总管结石,经典的开腹手术方式为胆囊切除术+胆道切开探查+T管引流术。随着微创技术的发展,十二指肠镜联合腹腔镜治疗胆囊结石和胆总管结石的应用率逐渐增加。

传统开腹手术组的手术方式为胆囊切除术+胆道切开探查+T管引流术,一方面胆囊切除,并行胆道切开,故出血量多,容易并发感染;另一方面以T管引流,引流管放置1~2个月,容易形成胆漏,住院时间长。传统开腹手术组术后常出现残余结石,主要原因可能是开腹术中盲取取石钳,无法直视胆总管内部情况^[3],且缺乏逆行胆道造影,故残余结石较多。微创组手术时间长可能与以下因素有关:(1)十二指肠乳头部位操作难度大,胆总管压力高;(2)十二指肠乳头位置变异;(3)十二指肠乳头周围结构异常,如十二指肠乳头旁憩室,造成十二指肠乳头切开时难度增加;(4)胃大部切除术后十二指肠乳头部位和结构改变,造成内镜操作难度加大;(5)医师的熟练程度及操作技巧影响逆行插管时间。医源性胰腺炎是ERCP术常见的并发症^[4-5],微创组的胰腺炎的发生率高于传统开腹组,可能是十二指肠镜术中反复插管、造影所致。

目前,微创治疗方面,按治疗时相及所用器械不同可分为以下治疗方案^[6-8]:(1)阶梯治疗方案:腹腔镜、十二指肠镜联合的相继治疗方案;(2)同期治疗方案:腹腔镜、十二指肠镜联合的同期治疗方案;腹腔镜联合胆道镜经胆总管切开探查的同期治疗方案;腹腔镜联合胆道镜经胆囊颈管探查的同期治疗方案。目前较多采用的微创治疗方案是腹腔镜、十二指肠镜联合的阶梯治疗方案^[9-10]。微创治疗方案具有创伤小、并发症少、住院时间短等优点^[11]。

本研究通过将传统手术组与双镜结合微创组进行对比分析,十二指肠镜联合腹腔镜治疗胆囊结石和胆总管结石较传统开腹手术有以下优点:(1)创伤小;(2)出血量少;(3)住院时间缩短;(4)结石残余数减少;(5)切口感染、胆漏的发生率降低。但是腹腔镜、十二指肠镜联合的阶梯治疗方案仍存在一定的缺点:(1)患者需要接受至少2次以上的有创操作(EST+LC),使得住院时间延长^[12];(2)在等候LC或LC术中胆囊结石存在再次进入胆道的可能;(3)十二指肠镜下十二指肠乳头切开取石术受到自身适应证的限制,对于一些较大的胆总管结

石难以通过该方法取出,十二指肠乳头切开后球囊扩张需进一步观察和分析^[13-14];(4)医源性胰腺炎是ERCP术的常见并发症,严重时可发生胰腺坏死、胆道穿孔而危及生命;(5)十二指肠乳头括约肌会受到一定程度的破坏,其潜在的远期风险尚存在争议^[15]。正因为有上述缺点和不足之处,十二指肠镜联合腹腔镜治疗胆囊结石和胆总管结石仍需要进一步的改进和创新,进一步提高微创治疗技术。

参考文献

- [1] 朱杰高,韩威,张忠涛,等.胆囊结石合并胆总管结石的治疗新进展[J].中国全科医学,2013,16(5C):1702-1704.
- [2] 李富良.两种方法治疗胆囊结石合并胆总管结石的临床对比:附82例报告[J].中国普通外科杂志,2012,21(8):1019-1020.
- [3] 陈明.双镜微创与开腹手术治疗胆囊结石合并胆总管结石的临床研究[J].天津医药,2012,40(10):1072-1073.
- [4] 徐特,王静,李运红.经内镜逆行胰胆管造影术后并发胰腺炎的危险因素分析[J].中华消化内镜杂志,2014,31(9):503-507.
- [5] 王静,吕瑛,邹晓平.ERCP术后胰腺炎防治的进展[J].世界华人消化杂志,2014,22(17):2399-2405.
- [6] 许松欣,丁岩冰.腹腔镜联合内镜治疗胆囊结石合并胆总管结石的诊治进展[J].中国微创外科杂志,2015,15(4):376-379.
- [7] 王卫军,王天游,钱建清.ERCP联合腹腔镜治疗胆囊结石合并胆总管结石临床分析[J].实用医学杂志,2015,31(4):680-681.
- [8] 华明玉,王京立,杨放霖,等.双镜或三镜联合治疗胆囊结石合并胆总管结石[J].中国微创外科杂志,2014,14(5):396-398.
- [9] 秦鸣放,赵宏志.肝内外胆管结石的微创治疗[J].腹腔镜外科杂志,2012,17(3):166-168.
- [10] 吴君正,许晓飞,刘浩,等.腹腔镜联合十二指肠镜同期治疗胆囊结石并肝外型肝胆管结石[J].南方医科大学学报,2013,33(11):1656-1660.
- [11] 沈旦,郭庆渠,吴育连.腹腔镜联合十二指肠镜不同序贯次序治疗胆囊结石并胆总管结石效果对比研究[J].中国内镜杂志,2015,21(1):90-93.
- [12] Tzovaras G, Baloyiannis I, Zachari E, et al. Laparoendoscopic rendezvous versus preoperative ERCP and laparoscopic cholecystectomy for the management of cholecysto-choledocholithiasis; interim analysis of a controlled randomized trial [J]. *Annals of surgery*, 2012, 255(3):435-439.
- [13] 董俞龙,姜文,张戈,等.内镜十二指肠乳头切开后球囊扩张术治疗胆道结石的临床观察[J].医学理论与实践,2014,27(22):3005-3006.
- [14] 吴明浩.经内镜乳头小切联合气囊扩张治疗胆总管结石的疗效及安全性分析[J].中国医师杂志,2014,16(5):627-630.
- [15] Oh HC, Cheon YK, Cho YD, et al. Use of udenafil is not associated with a reduction in post-ERCP pancreatitis; results of a randomized, placebo-controlled, multicenter trial [J]. *Gastrointestinal Endoscopy*, 2011, 74(3):556-562.