

腹腔镜联合胆道镜保胆取石术与腹腔镜胆囊切除术的临床对比分析*

宋正伟, 杨秀江[△], 龙昊, 张奇能, 谢浩, 杨天福, 李修红

(重庆市大足区人民医院肝胆外科 402360)

摘要:目的 探讨腹腔镜联合胆道镜保胆取石术治疗胆囊结石的临床应用价值及可行性。方法 收集该院 2010 年 2 月至 2013 年 2 月收治的胆囊结石患者 94 例, 46 例采用腹腔镜联合胆道镜保胆取石术(EMIC 组), 48 例采用腹腔镜胆囊切除术(LC 组)。比较两组手术时间、术中出血量、术中胆管损伤发生率、术后肛门排气时间、平均住院日、术后胆汁反流性胃炎发生率、术后腹胀、腹泻发生率、术后胆总管结石的发生率及住院费用等。结果 两组手术时间、住院费用、平均住院日及术中出血量比较, 差异无统计学意义($P>0.05$); 而术后肛门排气时间、胆总管结石发生率、术中胆管损伤发生率、胆汁反流性胃炎发生率及腹胀、腹泻发生率比较, EMIC 组均明显小于 LC 组($P<0.05$)。结论 EMIC 组与 LC 组相比, 具有安全性高、痛苦轻、康复快、并发症少等优点, 既达到了微创治疗的目的, 又保持了胆道的完整性及胆囊功能。

关键词:腹腔镜; 胆道镜; 胆囊结石; 保胆取石

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2014.06.007

文献标识码: A

文章编号: 1671-8348(2014)06-0658-03

Clinical analysis of endoscopic minimally invasive cholecystolithotomy and laparoscopic cholecystectomy*

Song Zhengwei, Yang Xiujiang[△], Long Hao, Zhang Qineng, Xie Hao, Yang Tianfu, Li Xiuhong

(Department of Hepatobiliary Surgery, Dazu People's Hospital, Chongqing 402360, China)

Abstract: Objective To discuss the clinical application value and safety of endoscopic minimally invasive cholecystolithotomy in gallstones treatment. Methods To retrospectively analyzes the clinical data of 94 patients with gallbladder stone from Feb. 2010 to Feb. 2013, and divided into endoscopic minimally invasive cholecystolithotomy (EMIC) group (46 cases) and laparoscopic cholecystectomy (LC) group (48 cases). Observed two groups of operation time, intraoperative blood loss, intraoperative bile duct injury, anal exhaust time, postoperative hospitalization time, bile reflux gastritis, abdominal distention, diarrhea, common bile duct calculi and hospitalization expenses, etc. Results Two groups of operation time, hospitalization expenses, length of hospital stay, and intraoperative blood loss have no obvious difference($P>0.05$), in EMIC set, the exhaust time, postoperative bile duct calculi incidence, intraoperative bile duct injury, bile reflux gastritis incidence and the incidence of abdominal distension, diarrhea are significantly less than LC group ($P<0.05$). Conclusion The endoscopic minimally invasive cholecystolithotomy compared with laparoscopic cholecystectomy had high security, light pain, quicker recovery, less complications advantages. It has already achieved the purpose of minimally invasive treatment, while maintaining the integrity of bile duct and gallbladder function, thus it is worthy of promoting.

Key words: laparoscopic; choledochoscope; gallstones; endoscopic minimally invasive cholecystolithotomy

胆囊结石是肝胆外科的常见疾病。目前, 胆囊切除术被国际上认为是治疗胆囊结石的“金标准”。随着医学技术的发展及对胆囊功能认识的不断深入, 人们对胆囊结石治疗的要求也越来越高, 不仅要治疗结石, 而且要求保留胆囊的功能即存储、浓缩、排出胆汁、分泌黏液及调节胆道压力功能。部分学者提出胆囊作为人体器官, 发挥无可取代的生理作用, 不应轻易切除^[1]。作者选择本科 46 例胆囊结石患者行腹腔镜联合胆道镜保胆取石术(endoscopic minimally invasive cholecystolithotomy, EMIC), 并与本科同期行腹腔镜胆囊切除术(laparoscopic cholecystectomy, LC)的 48 例胆囊结石患者进行比较, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2010 年 2 月至 2013 年 2 月收治的胆囊结石患者 94 例, 其中, 男 28 例, 女 66 例, 平均(50.4±8.8)岁, 分为 EMIC 组及 LC 组。EMIC 组 46 例, 纳入条件: (1) 症状轻

微的单纯胆囊结石; (2) 胆囊有收缩功能, 即 B 超测定空腹与高脂餐后胆囊收缩容积大于 30% 的患者; (3) 无右上腹手术史, 胆囊位置无异常。排除条件: (1) 胆囊壁增厚、充血水肿的急性胆囊炎; (2) 慢性萎缩性胆囊炎及胆囊癌。术前与患者进行沟通, 详细解释手术必要性, 手术特点及风险。患者强烈要求保胆取石, 并完全愿意接受保胆取石术。LC 组 48 例, 入组条件: 无右上腹大手术史, 胆囊位置无异常; 非慢性萎缩性胆囊炎及胆囊癌。两组患者术前查肝功能胆红素均正常, 而其年龄、性别差异无统计学意义($P>0.05$), 具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 EMIC 组手术方法 (1) 全身麻醉, 建立气腹, 于脐旁切口并穿刺 Trocar(A 孔), 置入腹腔镜, 在腹腔镜监视下行剑突下穿刺 Trocar(B 孔)。(2) 探查胆囊情况(有无炎症, 有无粘连, 有无变异, 有无萎缩), 确定可否行保胆手术。(3) 于胆囊底部体表投影处根据胆囊位置决定切口并置入 Trocar(C 孔)。

(4)腹腔镜下予 1 号丝线缝合胆囊底部并将线牵引出 C 孔,拔出 C 孔 Trocar。(5)沿牵引线将胆囊提出体外,胆囊切口另一侧再缝合 1 号线牵引悬吊,两牵引线间切开胆囊,胆囊切口处吸引胆汁,勿将吸引管置入胆囊内,以防损伤胆囊黏膜。(6)置入胆道软镜于胆囊内,并利用取石网篮取净结石,禁用取石钳取石。(7)胆道镜检查胆囊管开口处,观察胆囊管开口处有无胆汁溢出,有胆汁溢出证明胆囊管通畅,退出胆道镜。(8)用 5-0 可吸收线连续扣锁缝合胆囊切口,切口中段加强一针,去除牵引线,明确无胆漏及出血,将胆囊放回腹腔。(9)于温氏孔处放置一根腹腔引流管,缝合各戳孔术毕。

1.2.2 LC 组手术方法 按照常规腹腔镜胆囊切除 3 孔法行 LC 手术,部分患者因胆囊三角暴露不充分而采用 4 孔法完成手术。

1.3 观察指标 手术时间、术中出血量、术中胆管损伤发生率、术后肛门排气时间、平均住院日、术后胆汁反流性胃炎发生率、术后腹胀、腹泻发生率、术后胆总管结石发生率及住院费用等。

1.4 统计学处理 采用 SPSS13.0 统计软件进行分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 *t* 检验;计数资料以百分率表示,采用

χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

两组患者均顺利完成手术,无胆漏、残余结石、无死亡病例。两组手术时间、住院时间、住院费用及术中出血量比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 1。EMIC 组术后肛门排气时间、胆总管结石发生率、术中胆管损伤、胆汁反流性胃炎发生率及腹胀、腹泻发生率均明显小于 LC 组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。术后随访 1~3 年,复查 B 超均未见结石复发。

表 1 两组患者手术时间、住院时间、住院费用及术中出血量比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	手术时间 (min)	术中出血量 (mL)	住院费用 (元)	平均住院日 (d)
EMIC 组	46	66.1±15.1	13.6±3.6	9 275.6±325.6	5.5±0.7
LC 组	48	51.6±14.6	14.6±4.6	8 215.7±368.2	5.4±0.6
<i>P</i>		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

表 2 两组患者术后指征及并发症发生率比较

组别	<i>n</i>	肛门排气时间(h)	胆管损伤[n(%)]	胆汁反流性胃炎[n(%)]	胆总管结石[n(%)]	腹胀腹泻[n(%)]
EMIC 组	46	24.7±4.1	0	1(2.2)	0	2(4.3)
LC 组	48	24.5±3.8	3(2.1)	8(16.7)	1(2.1)	9(18.8)
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

3 讨 论

3.1 保胆还是切胆 关于胆囊结石的治疗方法的争论已有百余,争论的焦点主要是行胆囊切除术还是行保胆取石术。自 1882 年德国著名医学家 Langenbuch 提出胆囊切除治疗胆囊结石以来,切胆和保胆的争论就一直有停息过^[2-4],特别是 1987 年法国医师 Philippe Mouret 报道世界首例腹腔镜胆囊切除术以来,由于它手术创伤小,术后恢复快,很快便在全世界范围内大量开展,更被认为是微创外科的典范,目前 LC 已成为治疗胆囊良性疾病的首选术式和金标准。但人们往往没看到其弊端,在本组行 LC 组患者中,发生胆管损伤 1 例,胆汁反流性胃炎 8 例,腹胀腹泻 9 例,术后胆总管结石 1 例,同时在临床中也发现胆总管结石在胆囊切除的患者中发生率高于未行胆囊切除的患者。2007 年全国首届内镜微创保胆取石术大会召开时,我国著名外科学专家裘法祖院士强调:重视胆囊功能、发挥胆囊作用、保护胆囊存在;在 2008 年第 13 届全国胆道外科学术大会上明确指出:内镜保胆取石的开展是 21 世纪的大事,是中国的一件大事^[5]。作者受其影响,也开始了保胆取石术的探索,并已初显成效。因而作者认为胆囊绝不是可有可无的器官,去除病痛又保留了人体器官及其功能的保胆取石术理应有其一席之地。

3.2 胆囊切除术的不良后果 胆囊切除术后患者往往会有一些不良反应,包括腹胀腹泻、胆汁反流性胃炎、胆管损伤、胆总管结石的发生率增高等。本研究 LC 组中有 9 例患者发生腹胀、腹泻,胆囊不仅具有储存、浓缩和收缩的功能,还具有复杂的化学功能和免疫功能。胆汁进入胆囊进行存储和浓缩,浓缩

后的胆汁要比肝胆汁浓缩 30 倍,进食高脂餐时,排入肠道参加消化。如果胆囊已经切除,此处肝胆汁由肝内排出无处可存,持续不断地排入肠道;待到进食之时,体内胆汁相对不足,进而产生腹胀、腹泻^[6-8]。本研究 LC 组中有 8 例患者发生胆汁反流性胃炎,胆囊切除术后胆囊储存胆汁的功能丧失,导致胆汁由间歇性和进食有关的排泄变成了持续性排入十二指肠,因此反流入胃的机会也增多,进而产生胆汁反流性胃炎,给患者带来痛苦。本研究 LC 组中有 1 例发生胆管损伤,但在回顾分析本院 2006 年 1 月至 2009 年 12 月 2 317 例行 LC 患者中,有 3 例发生胆管损伤,发生率为 0.1%,低于本组统计的发生率,其原因为可能本组统计例数少。在胆囊切除的手术过程中,由于 Calot 三角变异较多,加之局部组织的粘连影响,胆囊切除术所引起胆管损伤就在所难免。目前,胆管损伤的发生率在 0.18%~2.30%,还具有一定的病死率^[9],因此胆管损伤是肝胆外科的一个非常棘手的问题。术后胆总管结石发病率升高的问题,在胆囊切除以后,由于局部的慢性炎症水肿,进而造成 Oddi 括约肌狭窄和缩窄性 Vater 乳头炎;术后胆盐代谢异常和植物神经功能紊乱;术后胆囊对于胆管内的流体压力失去了缓冲的作用,导致了胆总管内压力增高,引起了胆总管代偿性扩张,从而又使胆总管内的胆汁流动速度变慢,并发生旋涡或涡流,进而形成原发性胆总管结石。

3.3 保留胆囊的重要性 以往由于对胆囊功能认识的不足,认为胆囊仅具有储存和浓缩胆汁及收缩功能,但近研究发现,胆囊不仅具有储存胆汁、浓缩胆汁的功能,还具有分泌黏液性物质、排出胆汁乳化脂肪、中和胃酸、刺激肠蠕动、抑制肠道内

致病细菌的生长繁殖、排泄各种肝代谢产物、调节缓冲胆道压力的功能。而且具有一定的免疫功能:胆囊黏膜具有分泌 IgA 抗体功能,胆汁中的浓度远高于血液中浓度,此抗体对胆道系统及肠道免疫功能有重要作用^[10],因此不应轻易切除。

3.4 EMIC 的可行性 老式胆囊造瘘取石术因有较高的复发率而受到广大临床医师的抵触,但随着胆道镜技术的发展,结石复发率高的原因终于被揭示:老式胆囊造瘘术不能直视胆囊内的具体情况,盲目的使用取石钳夹取结石,很容易夹碎结石,遗留结石,而其判断结石取尽的标准是凭术者手部的触摸感,不能进行直视,难免结石残留,即误认为结石复发,实为医师术中残留或遗漏所致^[11]。而 EMIC 与老式胆囊造瘘术相比不仅可以观察胆囊本身有无炎症、粘连,还可以观察胆囊管、肝外胆管情况,更重要的是胆道镜进入胆囊内可以直视取石,并保证无结石残留,且可以观察胆囊黏膜及胆囊管开口的通畅情况。而与 LC 比较具有以下优点:(1)保留了胆囊的生理功能,保持了胆道的完整性,避免胆囊切除术后出现的近期和远期并发症,符合现代外科微创的观点;(2)操作简单、安全,术中无需分离胆囊三角,避免了胆管损伤。本研究结果显示,两组手术时间、住院时间、住院费用及术中出血量比较,差异无统计学意义($P>0.05$);EMIC 组术后肛门排气时间、胆总管结石发生率、术中胆管损伤、胆汁反流性胃炎发生率及腹胀、腹泻发生率均明显小于 LC 组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

3.5 严格把握 EMIC 的指征 本组病例中均选择符合以下条件的胆囊结石患者行 EMIC。症状轻微的单纯胆囊结石;胆囊有收缩功能,即 B 超测定空腹与高脂餐后胆囊收缩容积大于 30%;胆囊结石直径小于或等于 2.0 cm,结石数小于或等于 3 颗;无右上腹手术史,胆囊位置无异常。以下情况则不宜行 EMIC:(1)胆囊壁增厚,炎症水肿明显,胆囊颈部或胆囊管结石嵌顿者;(2)胆囊结石同时合并有肝内、外胆管结石者;(3)胆囊多发细小结石者;(4)胆囊腺肌病或胆囊壁局限性增厚,不能排除胆囊恶性病变者;(5)超声检查证实胆囊腔内有分隔者^[12-16]。

综上所述,在严格掌握适应证的情况下,EMIC 与 LC 相比,EMIC 具有安全性高、痛苦轻、并发症少等优点,既达到了微创治疗的目的,又保留了有功能的胆囊,并保持了胆道的完整性,使患者生活质量得以提高,值得临床推广。

参考文献:

[1] 冉瑞图. 关于胆囊切除术的几点意见[J]. 中国普外基础

(上接第 657 页)

- [2] 尚桂莲. 光子透射液体疗法治疗糖尿病末梢神经病变疗效观察[J]. 中国厂矿医学, 1999, 12(3): 209-211.
- [3] 李新安, 侯建明. 糖尿病周围神经病变的中西医治疗进展[J]. 中国临床研究, 2012, 4(5): 116-118.
- [4] 贾伟平, 沈琴, 包玉倩, 等. 糖尿病周围神经病变的检测方法及其诊断价值的评估[J]. 中华医学杂志, 2006, 10(38): 2707-2710.
- [5] 韦秀英, 邹劲涛. 糖尿病性神经病变的药物治疗现状[J]. 医师进修杂志, 2000, 23(5): 54-56.
- [6] 张美玲, 罗亚萍, 钱小芳. 光子治疗仪在临床外科中的应

与临床杂志, 2008, 15(2): 81-82.

- [2] 张宝善. 内镜微创保胆取石术治疗胆囊结石[J]. 中国内镜杂志, 2002, 8(7): 1-4.
- [3] 张宝善. 内镜微创保胆治疗胆囊息肉[J]. 中国内镜杂志, 2002, 8(3): 1-2, 7.
- [4] 张宝善. 内镜技术在胆道外科中的应用[J]. 中国医师进修杂志, 2006, 29(4): 87-89.
- [5] 张宝善. 腹腔镜微创保胆取石的新思维新概念[J]. 肝胆胰外科杂志, 2009(5): 337-343.
- [6] Mannifold D, Anggiansah A, Owen W. Effect of cholecystectomy on gastroesophageal and duodenogastric reflux[J]. AM J Gas, 2000, 95(10): 2746-2750.
- [7] 雷莉, 龚均, 董蕾. 胆囊切除术后患者十二指肠反流的研究[J]. 西安交通大学学报, 2004, 25(2): 157.
- [8] Lorusso D, Misciagna G, Mangini V, et al. Duodenogastric reflux of bile acids, gastrin and parietal cells, and gastric acid secretion before and 6 months after cholecystectomy[J]. AM J Sur, 1990, 159(6): 575-578.
- [9] 王广义, 谭毓铨. 医源性胆管损伤的临床进展[J]. 中国实用外科杂志, 1999, 19(8): 497-49.
- [10] 张阳德. 保留人体器官和功能是内镜微创外科治疗的最高境界——论内镜下保胆取石、摘息肉[J]. 中国现代医学杂志, 2008, 18(1): 1.
- [11] 陈波, 王可新, 胡三元. 纤维胆道镜保胆取石术[J]. 中国普通外科杂志, 2007, 16(2): 167-169.
- [12] 王惠群, 傅贤波. 我国内镜微创保胆取石术的发展现状分析[J]. 中国微创外科杂志, 2010, 10(6): 481-485.
- [13] 鄂森. 双镜联合保胆取石术治疗胆囊结石的临床效果[J]. 吉林医学, 2013, 34(12): 2224-2224.
- [14] 王玲, 龙滨, 陈志刚, 等. 微创保胆取石术前后胆囊收缩功能的超声评价[J]. 西部医学, 2013, 25(4): 584-586.
- [15] 苏石斌, 沈崇有, 张峻, 等. 新型微创保胆取石的临床体会[J]. 中国医药指南, 2013, 11(5): 570-571.
- [16] 龙昊, 杨秀江, 谢浩, 等. 腹腔镜联合胆道镜保胆取石术治疗胆囊结石临床分析[J]. 重庆医学, 2013, 42(24): 2832-2833.

(收稿日期: 2013-09-28 修回日期: 2013-12-11)

用[J]. 中国医疗器械, 2007, 10(30): 164.

- [7] 陈碧秀. 光子治疗仪辅助治疗 2 度烧伤临床疗效观察[J]. 实用临床医药杂志, 2010, 7(4): 131-132.
- [8] 谢国华. 光子治疗仪在糖尿病足治疗中的应用及护理[J]. 中国健康月刊, 2011, 30(4): 210.
- [9] 王明军, 王海澜, 田永铎, 等. 糖尿病周围神经病变的康复治疗与健康教育[J]. 医学综述, 2012, 3(18): 735-738.
- [10] 刘玉萍, 黄淑玉. 单频红外线光能照射仪治疗 DPN 疗效观察[J]. 实用糖尿病杂志, 2009, 5(5): 52-55.

(收稿日期: 2013-10-08 修回日期: 2013-12-22)