

· 论 著 · DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2023.19.007

两种手术方法治疗老年胆囊结石患者的效果研究*

胡 斌, 刘 军[△], 陈 巍

陕西省西安市中心医院普外科, 陕西西安 710003

摘要:目的 对比双镜结合保胆取石术与腹腔镜胆囊切除术治疗老年胆囊结石患者的效果。方法 选取 2021 年 12 月至 2022 年 12 月该院收治的 86 例老年胆囊结石患者, 按照随机数字表法分为两组, 每组 43 例。给予 A 组患者腹腔镜胆囊切除术治疗, 给予 B 组患者双镜结合保胆取石术治疗, 观察两组手术指标、并发症发生情况、炎症反应指标、胃肠激素水平、疼痛度及应激反应等指标变化情况。结果 B 组术中出血量少于 A 组, 术后首次排气时间及住院时间显著短于 A 组, 手术时间长于 A 组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。B 组并发症总发生率较 A 组更低($P < 0.05$); 术后, B 组患者 C-反应蛋白、白细胞介素-6、视觉模拟疼痛评分量表评分, 以及肾上腺素、皮质醇水平均低于 A 组($P < 0.05$), 血管活性肠肽与胃蛋白酶原 I 水平高于 A 组($P < 0.05$)。结论 相较于腹腔镜胆囊切除术, 采用双镜结合保胆取石术治疗老年胆囊结石患者, 虽手术时间稍长, 但其对患者机体组织损伤较少, 炎症反应、应激反应较轻, 且能保留胆囊生理功能, 利于患者术后生活质量的提升。

关键词: 双镜联合保胆取石术; 腹腔镜胆囊切除术; 胆囊结石; C-反应蛋白; 皮质醇; 老年
中图分类号: R575.6 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2023)19-2810-04

Effects of two operation methods in treating elderly patients with gallstone*

HU Bin, LIU Jun[△], CHEN Wei

Department of General Surgery, Xi'an Municipal Central Hospital, Xi'an, Shaanxi 710003, China

Abstract: Objective To compare the effects of double-mirror combination gallbladder-preserving lithotomy and laparoscopic cholecystectomy in treating the elderly patients with gallstone. **Methods** Eighty-six elderly patients with gallstone treated in this hospital from December 2021 to December 2022 were selected and divided into the two groups by the random number table method, 43 cases in each group. The group A was given laparoscopic cholecystectomy and the group B was treated by double-mirror combined with gallbladder-preserving operation. Then the changes of operative indexes, complications occurrence, inflammatory reaction indexes, gastrointestinal hormones levels, pain degree and stress reaction were observed in the two groups. **Results** The intraoperative blood loss amount in the group B was less than that in the group A, the postoperative first exhausting time and hospitalization duration were significantly shorter than those in the group A, the operative time was longer than that in the group A, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). The total occurrence rate of complications in the group B was significantly lower than that in the group A ($P < 0.05$). The CRP and IL-6 levels, Visual Analogue Pain Rating Scale score, epinephrine and cortisol levels after operation in the group B were lower than those in the group A, and the levels of VIP and PG I were higher than those in the group A ($P < 0.05$). **Conclusion** Compared with laparoscopic cholecystectomy, although the operation time in the double-mirror combined with gallbladder-preserving lithotomy for treating elderly patients with cholelithiasis is a little longer, but the injury to the patients' tissues is less, the inflammatory reaction and stress reaction are mild, moreover the physiological function of gallbladder could be preserved, which is conducive to the improvement of patients' quality of life after operation.

Key words: double-mirror combination gallbladder-preserving lithotomy; laparoscopic cholecystectomy; gallstone; C-reactive protein; cortisol; elderly

胆囊结石属于临床上较为常见的胆道系统疾病, 临床症状为饱餐或食用油腻食物后出现上腹部疼痛^[1]。胆囊结石是胆石症中发病率最高的结石类型, 致病原因为胆固醇和胆汁酸比例失调或胆汁淤滞^[2]。

胆囊结石具有反复发作特性, 发病时易合并其他炎症, 还可诱发急性胆囊炎、胆囊积液等疾病, 对老年患者生活质量造成严重影响^[3]。临床常给予该病患者手术治疗。腹腔镜胆囊切除术凭借安全、微创等优

* 基金项目: 陕西省重点研发项目(2019SF-181)。

作者简介: 胡斌, 男, 医师, 主要从事甲状腺、乳腺、胃肠疾病方面的研究。 [△] 通信作者, E-mail: 964487811@qq.com。

点,已逐渐成为胆囊结石外科处理金标准^[4]。胆囊除了具有储存胆汁的作用外,还具有调节胆道压力、分泌、免疫等功能,胆囊疾病会严重影响患者生理功能^[5]。腹腔镜胆囊切除术需要将患者胆囊切除,患者术后易发生腹泻、腹胀、胆道损伤等,进而影响预后。因此,选择合理有效的手段治疗,在清除结石的同时保留胆囊极为重要^[6]。双镜联合保胆取石术是胆囊结石外科治疗新技术,其具有安全可靠、微创、术后并发症发生率低等特点。目前,关于双镜联合保胆取石术、腹腔镜胆囊切除术治疗效果的研究虽已很多,但对于这两种术式的优劣尚无统一定论。基于此,本研究主要探讨老年胆囊结石患者临床治疗中选用双镜联合保胆取石术的临床效果,并将其与腹腔镜胆囊切除术进行比较,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2021 年 12 月至 2022 年 12 月本院收治的 86 例老年胆囊结石患者作为研究对象,以随机数字表法将其分为两组。A 组 43 例,其中男 23 例,女 20 例;年龄 62~87 岁,平均(66.26±4.58)岁;病程 6~30 个月,平均(15.62±3.58)个月;疾病类型:单发结石 32 例,多发结石 11 例。B 组 43 例,其中男 20 例,女 23 例;年龄 63~89 岁,平均(65.23±4.41)岁;病程 6~29 个月,平均(15.47±3.12)个月;疾病类型:单发结石 31 例,多发结石 12 例。两组患者性别、年龄等一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究经医院伦理委员会审核批准,患者及其家属均已签署相关知情书。纳入标准:符合胆囊结石临床诊断标准^[7];无胆道手术史;胆囊功能良好,未合并息肉;无手术禁忌证;既往无上腹部手术史。排除标准:伴有恶性肿瘤;存在重要脏器严重功能不全;存在认知障碍、治疗依从性差;伴有其他胆管、胆源性疾病;手术耐受性差。

1.2 方法

1.2.1 治疗方法 A 组患者行腹腔镜胆囊切除术治疗,具体操作步骤如下:患者以常规三孔法行胆囊切除术。取仰卧体位,全身麻醉,在脐下取一切口创建气腹;于切口处置入 Trocar、腹腔镜,探查腹腔内部及胆囊周围情况;借助腹腔镜于右上腹胆囊底部区域及剑突下孔进行腹腔镜胆囊切除;解剖胆囊三角,使用抓钳将胆囊壶腹部下拉,充分暴露后,对胆囊管及胆囊动脉进行钝性分离,将胆囊剥离后将其切除。

B 组患者给予双镜联合保胆取石术治疗,在充分

暴露胆囊底部之前的操作均同于 A 组。待充分暴露胆囊后,以电钩将胆囊底部无血管区切开,根据术前超声描述的胆囊结石大小设计手术切口,于胆囊底切开胆囊壁,使用吸引器吸净胆囊内胆汁,于剑突下 Trocar 置入胆道镜,探查胆囊内结石,并用生理盐水反复冲洗,使用取石网取净胆囊内结石,再次以生理盐水冲洗后通过胆道镜观察胆囊内结石,确定无结石残留、胆汁可经胆囊管开口通畅流入后将胆道镜撤出。于腹腔镜下缝合胆囊底部切口,冲洗腹腔、确保胆囊内无积液后,放置引流管,再次确认无胆漏现象后关闭腹腔,术毕。

1.2.2 检测方法 分别于术前、术后 1 个月采集患者晨起空腹状态下的静脉血 6 mL,离心 15 min 后取上层血清。采用日本日立公司生产的 7600 型全自动生化分析仪、以双抗体夹心酶联免疫吸附试验测定 C-反应蛋白(CRP)、白细胞介素-6(IL-6)、血管活性肠肽(VIP)与胃蛋白酶原 I (PG I)水平,试剂盒购自南京建成生物科技公司。

分别于术前、术后 1 个月采集患者晨起空腹状态肘静脉血 3 mL,离心 10 min 后,取其上层血清,采用 BS-280 型迈瑞全自动生化分析仪、以放射免疫分析法检测患者应激反应指标肾上腺素(E)、皮质醇(Cor)水平,试剂盒均由上海信帆生物科技有限公司提供。分别于术前、术后 24 h 应用视觉模拟疼痛评分量表(VAS)^[8]评估患者疼痛程度,总分为 0~10 分,其中疼痛剧烈,无法忍受为 10 分;无疼痛感为 0 分,分数越高表示患者疼痛程度越重。

1.3 观察指标 (1)手术指标。观察两组患者术中出血量、术后首次排气时间、手术时间及住院时间。(2)并发症发生情况。给予患者 1 个月后随访,记录患者术后并发症发生情况。(3)炎症反应指标与胃肠激素水平。(4)疼痛度与应激反应指标。

1.4 统计学处理 采用 SPSS22.0 统计软件进行数据分析。计数资料以例数或百分率表示,组间比较行 χ^2 检验;呈正态分布的计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间及组内比较行 t 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组手术指标比较 术后,B 组术中出血量少于 A 组,术后首次排气时间及住院时间均显著短于 A 组,手术时间长于 A 组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组手术指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	术中出血量(mL)	术后首次排气时间(h)	手术时间(min)	住院时间(d)
A 组	43	34.62±3.25	14.58±2.47	40.85±5.69	6.63±1.76
B 组	43	30.23±3.68	10.36±2.77	55.87±5.58	4.48±1.97
<i>t</i>		5.863	7.456	12.358	5.336
<i>P</i>		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

2.2 两组并发症发生情况比较 B 组并发症总发生率为 2.32%，显著低于 A 组的 18.60% ($\chi^2 = 4.467$, $P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组并发症发生情况比较[n(%)]

组别	n	胆汁反流性胃炎				合计
		胆漏	感染	腹胀、腹泻		
A 组	43	2(4.65)	1(2.32)	2(4.65)	3(6.80)	8(18.60)
B 组	43	0(0.00)	0(0.00)	1(2.32)	0(0.00)	1(2.32)

2.3 两组炎症反应指标、胃肠激素水平比较 术前，

表 3 两组炎症反应指标、胃肠激素水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	CRP(mg/L)		IL-6(ng/L)		VIP(μ mol/L)		PG I(μ g/L)	
		术前	术后	术前	术后	术前	术后	术前	术后
A 组	43	23.87 \pm 0.18	15.10 \pm 2.23*	1.11 \pm 0.05	1.91 \pm 0.10*	2.29 \pm 0.24	1.70 \pm 0.30*	44.91 \pm 5.02	39.05 \pm 5.10*
B 组	43	23.85 \pm 0.21	10.11 \pm 2.14*	1.10 \pm 0.15	1.10 \pm 0.17	1.93 \pm 0.13	1.95 \pm 0.34	44.98 \pm 5.31	45.02 \pm 5.01*
t		0.474	10.587	0.414	23.946	0.240	3.214	0.062	4.869
P		0.636	<0.001	0.679	<0.001	0.810	<0.001	0.950	<0.001

注：与同组术前比较，* $P < 0.05$ 。

表 4 两组疼痛度与应激反应指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	VAS 评分(分)		E(ng/mL)		Cor(mg/mL)	
		术前	术后	术前	术后	术前	术后
A 组	43	7.06 \pm 1.18	4.39 \pm 1.12*	0.51 \pm 0.05	0.37 \pm 0.18*	148.24 \pm 50.95	130.58 \pm 10.54*
B 组	43	7.04 \pm 1.21	2.56 \pm 0.52*	0.50 \pm 0.08	0.20 \pm 0.07*	148.36 \pm 50.58	110.68 \pm 10.74*
t		0.077	9.718	0.695	5.772	0.010	8.671
P		0.938	<0.001	0.488	<0.001	0.991	<0.001

注：与同组术前比较，* $P < 0.05$ 。

3 讨 论

胆囊结石的主要成分为胆固醇，该病的发生可能是胆汁淤积、机体代谢失调及胆道感染所致，且随着患者年龄的增加，胆囊结石的发病率会随之上升^[9]。手术是治疗该病的首选治疗方式，其中腹腔镜胆囊切除术一直被认为是治疗胆囊结石的金标准。腹腔镜胆囊切除术治疗老年胆囊结石患者时需要将患者胆囊彻底切除，以控制术后结石的复发率。而胆囊本身具有消化、分泌等多种功能，一旦将其切除后将会致使患者胆汁稀薄，诱发消化不良等症状，同时患者机体胆汁储备功能也将会丧失，胆汁会持续性排泄，无法被浓缩，进而增加反流风险，对患者生活质量造成严重影响^[10]。因此，临床将胆囊结石的手术治疗中是否需要切除胆囊作为研究重点进行探讨。

多项研究指出，双镜联合保胆取石术在无手术禁忌证的胆囊良性疾病中具有较高的应用价值，其是一种安全、有效的取石方式^[11-12]。本研究结果显示，术后 B 组手术指标、并发症发生情况、炎症反应指标、胃肠激素水平、疼痛度及应激反应指标均显著优于 A

两组炎症反应指标、胃肠激素水平比较，差异无统计学意义($P > 0.05$)；术后，B 组 CRP 与 IL-6 水平均显著低于 A 组($P < 0.05$)，VIP 与 PG I 水平均高于 A 组($P < 0.05$)。见表 3。

2.4 两组疼痛度与应激反应指标比较 术前，两组患者 VAS 评分与 E、Cor 水平比较，差异无统计学意义($P > 0.05$)；术后，两组 VAS 评分、E 及 Cor 水平均明显下降，且 B 组相较于 A 组更低($P < 0.05$)。见表 4。

组，说明相较于腹腔镜切除术，以双镜结合保胆取石术治疗老年胆囊结石患者虽然会延长手术时间，但其更加微创，能有效控制术中出血量，减轻患者疼痛度以及机体炎症反应与术后应激反应程度，有利于患者术后快速恢复，与有关研究结果相近^[13]。分析原因可能如下：双镜联合保胆取石术治疗过程中，同时使用腹腔镜与胆道镜观察患者腹腔及胆囊情况，因此在操作过程中需要耗费的手术时间较单镜治疗更长。VIP 及 PG I 等均是反映胃肠功能的指标，当机体消化功能受损时，其水平会出现异常。双镜联合保胆取石术无须将患者胆囊切除，因此能维持胆囊生理功能，且对胃肠功能的影响较小，可降低腹胀腹泻、反流性胃炎等并发症发生率，促使治疗后 VIP 及 PG I 水平趋于正常；且能有效减轻对机体的损伤，减少术中出血量，便于术后患者的快速恢复，从而能缩短术后排气与住院时间。

Cor 是反映机体应激反应程度的重要指标。因机体创伤导致的疼痛信号会通过脊髓外侧丘脑束输送至大脑皮层，进而会促使 E 大量分泌，导致血液中儿

茶酚胺物质水平上升,进而引起血清 Cor 水平升高,从而加剧患者生理应激反应程度。CRP 与 IL-6 均属于血清炎症因子,当患者胆囊组织细胞受损时会大量释放。双镜联合保胆取石术治疗过程中,在腹腔镜与胆道镜的辅助下,医生可清晰观察到胆囊与周围组织的关系、结石、胆囊管形态等,并在内镜直视下微创、精准地取石,有效避免了盲目取石对胆囊壁、胆管等造成的损伤,减轻了对腹壁的损伤,不仅能降低炎症反应指标水平,还可缓解疼痛感,下调应激反应。

综上所述,老年胆囊结石患者采用双镜联合保胆取石术治疗能有效控制术中对机体的损伤度,进而可有效降低术中出血量,缓解炎症与应激反应且患者术后疼痛度较轻,可有效促进机体快速康复。同时该术式还可保留患者胆囊,能有效改善胃肠功能,提升预后,获得更为理想的治疗效果。

参考文献

[1] 韩儒墨,姚宝福.双镜联合微创保胆取石术在老年胆囊结石病人临床应用的研究[J].实用老年医学,2020,34(12):1294-1296.
 [2] 刘国正.双镜联合保胆取石术与腹腔镜胆囊切除术治疗胆囊结石的效果比较[J].中国现代普通外科进展,2020,23(4):293-295.
 [3] 张振胜,陈升,肖洪伟,等.双镜联合保胆取石术与腹腔镜胆囊切除术治疗胆囊结石患者疗效对比分析[J].实用肝脏病杂志,2022,25(1):132-135.
 [4] 张瑜.微创保胆取石术与腹腔镜胆囊切除术治疗胆结石

的效果对比评价[J].结直肠肛门外科,2018,24(2):2-4.
 [5] 曹洪志.腹腔镜胆囊切除术与内镜保胆取石术术后分析[J].重庆医学,2019,48(1):268-269.
 [6] 李依川,房仲平,蒋光富,等.腹腔镜联合胆道镜保胆取石术和腹腔镜胆囊切除术治疗老年胆囊结石的对比临床研究[J].老年医学与保健,2020,26(4):554-558.
 [7] 乔铁.胆囊结石的分类研究[M].北京:军事医学科学出版社,2013:458-465.
 [8] 张同领,王阳龙,唐献金,等.腹腔镜与胆道镜联合同期治疗胆囊结石合并胆总管结石 38 例[J].安徽医药,2019,23(4):797-800.
 [9] 张荣广,刘成菊.不同微创保胆取石术的临床疗效对胆囊结石病人胆囊、肝功能及生活质量的影响[J].临床外科杂志,2018,26(9):696-698.
 [10] 孙俊峰,关兴海,高琿.腹腔镜胆囊切除术与内镜微创保胆取石术治疗胆囊结石的近期疗效对比[J].山西医药杂志,2018,47(14):1705-1707.
 [11] 徐飞.腹腔镜下保胆取石术与胆囊切除术治疗胆囊结石术后早期生存质量与并发症的比较[J].肝胆外科杂志,2018,26(2):137-139.
 [12] 段建文,陈永胜,吴雯斐,等.双镜联合保胆取石的临床可行性与安全性[J].肝胆胰外科杂志,2019,31(8):478-480.
 [13] 苏红彬,金荣生,李亮亮.保胆取石术和腹腔镜胆囊切除术治疗胆囊结石的疗效比较[J].江苏医药,2018,44(12):1467-1469.

(收稿日期:2022-12-16 修回日期:2023-04-08)

(上接第 2809 页)

生素 D 水平多中心调查分析[J].中华检验医学杂志,2021,44(1):39-44.
 [11] ESMAEILI D M R, MOSLEMI L, MOGHADAMNIA A A, et al. Vitamin D status in preschool children; Should vitamin D supplementation, preventing vitamin D deficiency be continued in children over 2 years[J]. J Public Health, 2019, 41(3):575-582.
 [12] ANTONUCCI R, LOCCI C, CLEMENTE M G, et al. Vitamin D deficiency in childhood; old lessons and current challenges[J]. J Pediatr Endocr Metab, 2018, 31(3):247-260.
 [13] 肖玲,徐玉兵,程雅婷,等.10 696 例 60 岁以上老年人血清 25-羟基维生素 D 水平调查[J].国际检验医学杂志,2020,41(5):578-582.
 [14] VAN SCHOOR N M, COMIJS H C, LLEWELLYN D J, et al. Cross-sectional and longitudinal associations between serum 25-hydroxyvitamin D and cognitive functioning[J]. Int Psychogeriatr, 2016, 28(5):759-768.
 [15] ALONSO M A, MANTECÓN L, SANTOS F. Vitamin D deficiency in children: a challenging diagnosis[J]. Pediatr

Res, 2019, 85(5):596-601.
 [16] 沈燕,张增利,宋媛,等.苏州地区 0~6 岁儿童维生素 D 营养状况调查分析[J].国际检验医学杂志,2019,40(2):199-202.
 [17] 宋为娟,杨瑞霞,任真,等.2016 年南京地区不同年龄人群血清 25-羟基维生素 D3 水平分析[J].国际检验医学杂志,2018,39(17):2116-2118.
 [18] 曲建平,陈桂梅,宋玉伟.内蒙古 0~14 岁儿童维生素 D 营养状况研究[J].中国全科医学,2020,23(22):2820-2824.
 [19] 郑双双,詹建英,朱冰泉,等.中国儿童维生素 D 营养状况流行病学研究进展[J].中华儿科杂志,2019,57(3):232-234.
 [20] 张亚青,强润利,陆志宏,等.陕西汉中地区 5 625 例 0~14 岁儿童血清维生素 D 水平调查研究[J].陕西医学杂志,2020,49(12):1695-1698.
 [21] 隋凤轩,吴琼,鹏妹,等.深圳市龙华新区 0~6 岁儿童维生素 D 营养状态的调查[J].中国妇幼保健,2017,32(20):5106-5108.

(收稿日期:2023-02-16 修回日期:2023-07-05)