

# 两种不同术式治疗肝外胆总管结石的有效性 & 安全性评价

邵 懿, 刘业涛\*

(黄冈市黄州区人民医院普外一科, 湖北 黄冈 438031)

**【摘要】目的** 探究两种不同术式治疗肝外胆总管结石对患者肝功能、生活质量及并发症的影响。**方法** 根据随机数字表法将黄冈市黄州区人民医院2020年6月至2021年6月收治的82例肝外胆总管结石患者分为对照组[41例, 行内镜逆行胰胆管造影术(ERCP)治疗]、观察组[41例, 行腹腔镜胆总管切开取石术(LCBDE)治疗], 术后均随访3个月。对比两组手术情况(术中出血量、住院时间、术后肛门第1次排气时间、肠胃功能恢复时间), 术前、术后3个月肝功能指标[天门冬氨酸氨基转移酶(AST)、总胆红素(TBIL)、直接胆红素(DBIL)]水平及简明健康状况量表(SF-36)评分, 同时比较两组患者的术后并发症、结石清除率、术后3个月的复发情况。**结果** 与对照组比, 观察组患者术中出血量减少, 住院时间、术后肛门第1次排气时间、肠胃功能恢复时间均缩短; 较术前, 术后3个月两组患者血清AST、TBIL、DBIL水平均降低, 观察组低于对照组; 较术前, 术后3个月两组患者SF-36评分均升高, 观察组高于对照组; 观察组患者术后并发症总发生率与术后3个月复发率均低于对照组, 结石清除率高于对照组(均 $P<0.05$ )。**结论** 与ERCP比, 采用LCBDE治疗肝外胆总管结石患者, 可减少术中出血量, 缩短住院时间, 利于患者术后肠胃功能恢复, 且结石清除率高、复发率低, 可减轻肝功能损伤, 安全性高。

**【关键词】** 肝外胆总管结石; 内镜逆行胰胆管造影术; 腹腔镜胆总管切开取石术; 肝功能

**【中图分类号】** R575.7

**【文献标识码】** A

**【文章编号】** 2096-3718.2023.05.0078.03

**DOI:** 10.3969/j.issn.2096-3718.2023.05.026

肝外胆总管结石的发生主要是由于胆汁淤积、细菌感染等因素造成, 临床症状多表现为黄疸、腹痛等, 若未及时治疗可引发胆道出血、急性胆囊炎等多种并发症, 对患者的身心健康造成严重影响。肝外胆总管结石在临床上常使用的治疗方式为外科手术, 常用的有内镜逆行胰胆管造影术(ERCP), 其通过球囊扩张和结石取石网篮平滑地清除大多数胆总管结石, 但该术式有发生十二指肠穿孔、急性胰腺炎等并发症的风险, 若取石不尽或失败, 可能需二次手术<sup>[1]</sup>。近年来, 随着腹腔镜技术的不断发展和成熟, 腹腔镜胆总管切开取石术(LCBDE)逐渐被应用于临床, 相比于ERCP, 该术式具有对患者创伤小、对腹腔内脏刺激小等优势, 减轻了患者的病痛, 已成为目前临床治疗胆总管结石更好的选择<sup>[2]</sup>。本研究旨在对比ERCP和LCBDE对肝外胆总管结石患者的疗效, 现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 根据随机数字表法将黄冈市黄州区人民医院2020年6月至2021年6月收治的82例肝外胆总管结石患者分为两组, 各41例。对照组中男、女患者分别为20、21例; 年龄30~75岁, 平均 $(51.98 \pm 7.99)$ 岁; 病

程3~10个月, 平均 $(7.54 \pm 2.11)$ 个月; 胆总管单发结石23例, 胆总管多发结石18例。观察组中男、女患者分别为22、19例; 年龄31~76岁, 平均 $(52.03 \pm 8.01)$ 岁; 病程4~10个月, 平均 $(7.31 \pm 2.12)$ 个月; 胆总管单发结石24例, 胆总管多发结石17例。两组患者一般资料对比, 差异无统计学意义( $P>0.05$ ), 组间可比。纳入标准: 符合《肝胆管结石病诊断治疗指南》<sup>[3]</sup>中的诊断标准者; 结石直径 $<2.5$  cm者; 原发性胆管结石, 且胆囊未发生病变者等。排除标准: 合并严重心、肺功能损伤者; 近期使用过抗凝药物及阿司匹林者; 合并胆总管畸形与狭窄者; 急性胆管炎患者与肝、胆恶性肿瘤者等。研究已获得院内医学伦理委员会批准, 患者及家属已签署知情同意书。

**1.2 手术方法** 两组患者术前均进行6~8 h禁食、禁水。对照组患者使用ERCP治疗: 患者左侧卧于手术台, 进行局部麻醉, 将十二指肠镜从患者口部插入, 经十二指肠大乳头, 进入胆胰管, 将选择性胆管经胆总管开口处插入, 置入人造影胆管, 将泛影葡胺造影液(35%)通过胆管注入, 并透过X线荧光屏明确胆管解剖结构, 确定患者胆管结石的位置、大小及数量; 通过十二指肠大乳头开口部, 行碎石器碎石, 经取石网篮取石, 取石后经胆管造影

**作者简介:** 邵懿, 大学本科, 副主任医师, 研究方向: 肝胆、胃肠。

**通信作者:** 刘业涛, 大学本科, 主治医师, 研究方向: 肝胆、胃肠。E-mail: 122708217@qq.com

观察确认结石取净，术后放置鼻胆管引流 2~3 d，完成手术。观察组患者接受 LCBDE 治疗：患者取仰卧位，实施气管插管进行全身麻醉，使用四孔操作法：在患者脐上作观察孔（10 mm），在剑突下稍偏右侧的位置处作 10 mm 主操作孔，分别在右腹直肌肋下 3 cm 左右位置处和腋前线肋下 5 cm 左右位置处作切口（5 mm）用以辅助操作。使用气腹针实施穿刺，建立 CO<sub>2</sub> 气腹，并将 CO<sub>2</sub> 压力维持在 12 mmHg（1 mmHg=0.133 kPa）。建立气腹后，用小电钩切开胆总管表面无血管部位的腹膜，对胆总管行穿刺处理，胆汁流出后，剪开胆总管前壁方向 1.5 cm，将胆道镜通过主操作孔直接置入胆总管内，对肝外胆道情况进行探查，使用取石网篮将结石取出，用氯化钠注射液反复冲洗胆道并缝合肝外胆管切口后常规留置 T 管引流 2~3 d，使用可吸收缝线缝合切口，完成手术。两组患者术后均给予抗炎、护肝等基础药物治疗，并于术后随访 3 个月。

**1.3 观察指标** ①比较两组患者术中出血量、住院时间、术后肛门第 1 次排气时间、肠胃功能恢复时间。②于术前、术后 3 个月取两组患者清晨空腹静脉血 4 mL，经离心（3 000 r/min, 10 min）取血清，使用全自动生化分析仪（成都斯马特科技有限公司，型号：BS-330）检测血清天门冬氨酸氨基转移酶（AST）、总胆红素（TBiL）、直接胆红素（DBiL）水平。③采用简明健康状况量表（SF-36）<sup>[4]</sup> 评分评价患者术前、术后 3 个月生活质量，共 8 个项目，各项目总分 100 分，得分越低，生活质量越差。④记录两组患者术后切口感染、胆漏、胆道出血并发症发生率。⑤记录两组患者术后结石清除成功率和术后 3 个月复发率。

**1.4 统计学方法** 采用 SPSS 20.0 统计学软件进行数据分析，计量资料经检验均符合正态分布且方差齐，以  $(\bar{x} \pm s)$  表示，采用 *t* 检验；计数资料以 [例 (%)] 表示，采用  $\chi^2$  检验。以 *P*<0.05 为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组患者手术情况比较** 与对照组比，观察组患者术中出血量减少，住院时间、术后肛门第 1 次排气时间、肠胃功能恢复时间均缩短，差异均有统计学意义（均 *P*<0.05），见表 1。

**2.2 两组患者肝功能指标水平比较** 较术前，术后 3 个月两组患者血清 AST、TBiL、DBiL 水平均降低，观察组低于对照组，差异均有统计学意义（均 *P*<0.05），见表 2。

**2.3 两组患者 SF-36 评分比较** 较术前，术后 3 个月两组患者 SF-36 评分均升高，观察组高于对照组，差异均有统计学意义（均 *P*<0.05），见表 3。

**2.4 两组患者并发症发生情况比较** 对照组患者发生切口感染 5 例，胆漏 2 例，胆道出血 3 例，并发症总发生率为 24.39%（10/41）；观察组患者仅发生切口感染 1 例，并发症总发生率为 2.44%（1/41）。观察组患者并发症总发生率低于对照组，差异有统计学意义（ $\chi^2=8.504$ ，*P*<0.05）。

**2.5 两组患者结石清除成功率和复发率比较** 对照组患者术后结石清除率为 82.93%（34/41），术后 3 个月复发率为 26.47%（9/34）；观察组患者术后结石清除率为 100.00%（41/41），术后 3 个月复发率为 2.44%（1/41），观察组患者术后结石清除率高于对照组（ $\chi^2=5.623$ ），术后 3 个月复发率低于对照组（ $\chi^2=7.326$ ），差异均有统计学意义（均 *P*<0.05）。

## 3 讨论

肝外胆总管结石是胆道系统多发的疾病之一，可分为原发性和继发性胆管结石，结石导致胆管梗阻可引发胆汁淤积，引发感染，形成胆管炎，若梗阻持续加重，甚至导致脓毒血症，对患者生命安全造成威胁。ERCP 是临床

表 1 两组患者手术情况比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	术中出血量 (mL)	住院时间 (d)	术后肛门第 1 次排气时间 (h)	肠胃功能恢复时间 (d)
对照组	41	91.27±16.41	8.96±3.21	45.31±3.58	3.06±0.64
观察组	41	64.53±10.74	6.67±1.68	43.38±3.37	1.27±0.25
<i>t</i> 值		8.730	4.047	2.514	6.909
<i>P</i> 值		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表 2 两组患者肝功能指标水平比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	AST(U/L)		TBiL(μmol/L)		DBiL(μmol/L)	
		术前	术后 3 个月	术前	术后 3 个月	术前	术后 3 个月
对照组	41	120.86±13.34	50.54±3.47*	33.47±5.54	21.46±3.32*	24.13±3.72	16.83±3.15*
观察组	41	120.75±13.26	35.31±3.22*	33.51±5.61	16.03±2.78*	24.25±3.71	13.67±2.52*
<i>t</i> 值		0.037	20.600	0.032	8.039	0.146	5.016
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注：与术前比，\**P*<0.05。AST：天门冬氨酸氨基转移酶；TBiL：总胆红素；DBiL：直接胆红素。

表 3 两组患者 SF-36 评分比较 (分,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	生理机能		躯体疼痛		精力		情感职能	
		术前	术后 3 个月	术前	术后 3 个月	术前	术后 3 个月	术前	术后 3 个月
对照组	41	61.34±2.11	75.64±3.37*	54.33±3.27	67.84±4.61*	40.11±2.53	50.03±4.01*	39.64±2.15	62.52±4.61*
观察组	41	61.47±2.13	87.77±4.13*	54.64±3.32	82.45±4.73*	40.32±2.61	63.51±4.37*	39.71±2.13	81.15±4.64*
t 值		0.278	14.571	0.426	14.164	0.370	14.553	0.148	18.238
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

  

组别	例数	生理职能		健康状况		社会功能		精神健康	
		术前	术后 3 个月	术前	术后 3 个月	术前	术后 3 个月	术前	术后 3 个月
对照组	41	51.46±2.53	61.95±4.37*	40.23±2.37	51.76±5.63*	43.16±2.67	59.17±4.16*	41.15±2.36	65.77±3.42*
观察组	41	51.37±2.46	79.05±4.51*	40.15±2.22	71.03±5.46*	43.11±2.66	68.16±5.83*	41.17±2.34	83.61±4.76*
t 值		0.163	17.436	0.158	15.733	0.085	8.037	0.039	19.489
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注：与术前比，\* $P<0.05$ 。SF-36：简明健康状况量表。

治疗胆总管结石常用的一种术式，手术过程中能对胆道及十二指肠的解剖结构进行保留，但 ERCP 手术过程中需要通过消化道注入造影液，该过程延长了取石时间，且创伤较大，会增加患者术后疼痛，从而导致术后并发症的发生率升高<sup>[5]</sup>。

LCBDE 属于微创术式，手术切口较小，术中出血量较少，且手术过程中不会对胃部幽门括约肌造成损伤，能使十二指肠蠕动功能保持正常，促进术后消化道系统功能快速恢复；另外，术中通过胆道镜进行探查，能清晰地观察到胆道结石情况，确保一次性清除干净，避免二次手术<sup>[6-7]</sup>。本研究中，与对照组比，观察组患者术中出血量减少，住院时间、术后肛门第 1 次排气时间、肠胃功能恢复时间均缩短，SF-36 评分均升高，并发症总发生率和术后 3 个月复发率均降低，术后的结石清除率升高，表示与 ERCP 相比，LCBDE 能提升肝外胆总管结石患者结石清除率，加快患者胃肠道恢复，提升生活质量，降低并发症发生率，减少复发。

肝外胆总管结石由于结石从胆囊排出后经胆总管进入十二指肠，在排出过程中胆总管会被暂时堵塞，导致肝功能受损，从而使血清 AST、TbIL、DBiL 水平异常升高<sup>[8]</sup>。ERCP 手术过程中导致胆管口反复扩张，对机体产生了外力损伤，增加了对肝、胆结构的刺激，不利于肝功能的恢复<sup>[9]</sup>；而 LCBDE 手术过程中腹腔镜能将手术视野放大，使肝外胆管周围粘连情况清晰暴露出来，有利于手术操作者对其进行细致分离，避免了对肝脏器官的进一步损伤，促进术后肝功能恢复<sup>[10]</sup>。本研究中，术后 3 个月观察组患者血清 AST、TbIL、DBiL 水平均低于对照组，表示与 ERCP 相比，LCBDE 能减少肝外胆总管结石患者肝功能损伤，加快恢复。

综上，与 ERCP 相比，LCBDE 治疗肝外胆总管结石患

者能够减少术中出血量，缩短住院时间，利于患者术后肠胃功能恢复，且结石清除率高、复发率低，对患者肝功能损伤较小，安全性高，可在临床推广使用。

## 参考文献

- [1] 贺永锋,杨小翠,杨成林,等. ERCP+EST 联合 LC 与开腹手术治疗胆囊并胆总管结石比较 [J]. 西南国防医药, 2016, 26(5): 502-504.
- [2] 张海斌,卢启国. 一期 LC 联合 LCBDE 与分期 ERCP 联合 LC 治疗胆囊结石并肝外胆管结石的疗效对比 [J]. 山西医药杂志, 2018, 47(14): 1707-1708.
- [3] 中华医学会外科学分会胆道外科学组. 肝胆管结石病诊断治疗指南 [J]. 中华消化外科杂志, 2007, 6(2): 156-161.
- [4] 王坤. 健康状况调查简表 (SF-36)[J]. 中华神经外科杂志, 2012, 28(6): 571.
- [5] 谢良西,侯素芝,刘玉翔,等. LC+LCBDE 与 LC+ERCP/EST 治疗胆囊合并胆总管结石老年患者的疗效观察 [J]. 肝胆外科杂志, 2018, 26(5): 364-367.
- [6] 武俊光,姚胜娜,刘红斌. ERCP+EST 与 LCBDE+CBDE 联合 LC 治疗老年胆囊结石合并胆总管结石的疗效观察 [J]. 肝胆外科杂志, 2018, 26(2): 133-136.
- [7] 黄河,王艳杰,翟桂青. 腹腔镜胆总管探查治疗肝外胆管结石对患者胃肠功能和恢复情况的影响 [J]. 现代消化及介入诊疗, 2018, 23(2): 165-167.
- [8] 张军,李良,李文波,等. LCBDE 联合胆道镜与 LC 联合十二指肠镜疗效对比分析 [J]. 肝胆外科杂志, 2018, 26(1): 55-58.
- [9] 陈钰,杜静虎,王东华,等. LC+LCBDE 与 ERCP/EST+LC 治疗胆囊结石合并胆总管结石的临床效果比较 [J]. 肝胆胰外科杂志, 2018, 30(5): 403-406.
- [10] 张鑫,王芳,李凯,等. 不同手术类型治疗肝内外胆管结石的效果比较 [J]. 解放军预防医学杂志, 2019, 37(11): 80-81.