ERCP保胆治疗胆总管结石合并胆囊结石的临床研究

王大龙

北大荒集团红兴隆医院 黑龙江 双鸭山 155811

【摘　要】：目的：分析在胆总管结石并胆囊结石患者的临床治疗中采用内镜逆行胰胆管造影术（ERCP）保胆治疗的干预效果；方法：以北大荒红兴隆医院为研究场所，以2025年1月1日至2026年5月31日为研究时段，对该时段本院收治的64例胆总管结石并胆囊结石患者展开研究。以随机数字表法分组，各32例。对照组实施ERCP＋LC疗法，观察组实施ERCP保胆治疗，分析ERCP保胆治疗的成功率及并发症发生情况等，并对比两组的住院相关指标及远期并发症情况；结果：ERCP保胆治疗的技术成功率为93.75%，临床成功率为84.37%，术中并发症发生率为3.13%。术后观察组的各项生化指标水平均较术前明显降低（P<0.05）。ERCP术后近期并发症发生率为6.25%，结石复发率为3.13%。两组在术中胆管损伤、术后并发症、结石清除率及治疗费用上基本一致（P＞0.05），但观察组的住院时间较低（P<0.05）。远期并发症情况中，观察组的术后腹泻及胆管狭窄发生率更低（P<0.05）；结论：通过将ERCP保胆治疗应用于胆总管结石并胆囊结石患者的临床治疗中，显示出较高的临床及技术成功率，相较于常规ERCP＋LC术式，能够缩短住院时间并改善远期并发症发生率，提升近期及远期疗效。

【关键词】：胆总管结石；胆囊结石；ERCP；LC；疗效；并发症；生化指标

DOI:10.12417/2811-051X.26.14.037

胆囊结石在临床上较为多发，且其中约10~20%的患者常合并胆总管结石[1]。这类患者病情相对复杂，随着病情进展可引发胆道梗阻、胆管炎乃至胰腺炎等并发症，引发不良后果。目前针对胆总管结石并胆囊结石患者，以手术治疗为主，通过选用内镜逆行胰胆管造影术（ERCP）、腹腔镜胆囊切除术（LC）等术式，均能够取得良好的治疗效果[2-3]。保胆取石能够维持术后患者的生理结构完整性，相较于常规术式进一步降低对患者的损伤，迎合微创手术理念并降低术后并发症风险[4]。本研究通过将ERCP保胆治疗引入到胆总管结石并胆囊结石患者的干预中，探究其实施价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料

以前瞻性研究的形式，以北大荒红兴隆医院为研究场所，以2025年1月1日至2026年5月31日为研究时段，对该时段本院收治的64例胆总管结石并胆囊结石患者展开研究。以随机数字表法分组，各32例。观察组实施ERCP保胆治疗，其中男15（46.88%）例，女17（53.12%）例，年龄在31~67岁，均值（46.32±10.11）岁，胆囊结石病史在1~12年，均值（4.22±0.82）年，术前合并急性胰腺炎14（43.75%）例；对照组实施ERCP＋LC治疗，其中男16（50.00%）例，女16（50.00%）例，年龄30~68岁，均值（45.88±9.92）岁，胆囊结石病史在1~13年，均值（4.41±1.01）年，术前合并急性胰腺炎15（46.88%）例。患者基线资料均衡可比（P＞0.05）。

纳入标准：①年龄≥18岁；②术前经影像学诊断明确为胆总管结石并胆囊结石，且符合ERCP保胆治疗的实施指征；③胆囊结石直径≤1cm；④患者表示知情同意。排除标准：①合并ERCP或胆道手术史；②合并精神异常；③哺乳期或妊娠期女性；④伴有胆管狭窄畸形病变者。研究符合《赫尔辛基宣言》。

1.2 方法

术前行常规检查，对患者的血常规、尿常规及血生化等进行检查，配合CT扫描等影像学检查，确保患者符合手术实施指征。手术选用日本东京O1ympus公司生产的电子十二指肠镜，型号为TJF-240、TJF-260V，选用美国波士顿的波士顿科学公司生产的SpyGlass直视体系，配合胆道金属覆膜支架、标准十二指肠乳头切开刀、机械碎石器、取石球囊等多种器械。术中造影剂选用碘海醇注射液。

观察组实施ERCP取石保胆治疗。术前6h禁食禁水，根据手术需求行分阶段治疗。第一阶段实施首次ERCP治疗，指导患者在术中采取俯卧位并实施全身麻醉。插入胆总管并根据导丝是否进入胰管判断是否留置胰管支架。胆管插管完成后根据患者实际情况注射适量造影剂，使得胆总管结石能够充分显露出来，结合术前影像学检查结果进一步明确结石的位置、形态及尺寸等特征，由医师判断并取出胆总管结石。借助SpyGlass直视体系将导丝置入到患者的胆囊内，同样注射造影剂后观察并有序取出结石，取出后留置导丝。将导丝再次置入到胆总管内，在十二指肠大乳头处留置支架以维持胆道畅通，

黑龙江省卫生健康委科研课题。

课题编号：20240404010103。

课题名称：ERCP保胆治疗胆总管结石合并胆囊结石的临床研究。

并沿着胆囊内导丝置入支架，考虑到可能存在支架植入不畅的问题，并事先利用扩张导管实现对胆囊管的有效扩张，确保金属支架的置入。完成后留置引流管。第二阶段为 2 次 ERCP 实施阶段，在第 1 次 ERCP 术后 2~3d 实施，借助鼻胆囊管进行常规造影，明确当前患者胆囊状况观察是否需要再次取石。对于需行二次取石的患者，则拔除引流管后利用留置的支架进入到胆囊内，以取石网篮进行取石操作，造影显示无结石残留后取出留置的支架，完成手术。

对照组实施 ERCP＋LC 治疗。同样实施分阶段治疗，第一阶段治疗中，指导患者采取俯卧位＋全身麻醉的方案，插入胆总管并判断是否留置胰管支架。完成插管后，注射适量造影剂使胆总管结石暴露出来并结合其大小确定取石方法。再次观察造影情况，无残留后留置鼻胆引流管。第二阶段于 ERCP 术后 1d 开展，观察患者术后是否出现胰腺炎、胆管炎等并发症，并采用 LC 术进行治疗。指导患者采取仰卧位＋全麻，选用三孔法分别置入气腹针、鞘卡及套管针，而后将二氧化碳注入后塑造气腹状态，腹内压控制在 12~14mmHg。以脐下作为切入点送入 Trocar 并置入腹腔镜，将患者调整为头高足低位，探查胆囊状况并进行胆囊切除。术后常规抗感染处理。

两组患者术后均进行常规监测，并观察是否出现发热、腹痛、呕吐等症状。

1.3 观察指标

①比较 ERCP 保胆治疗的技术及临床成功率并记录术中并发症发生情况。技术成功表示取出结石后导丝进入胆囊并留置支架。临床成功表示技术成功且结石彻底清除。

②对 ERCP 保胆治疗术后生化指标改善情况进行记录，包括转氨酶及胆红素等。

③分析 ERCP 保胆治疗术后近期并发症的发生情况，并以 6 个月/次的频率进行术后随访，了解胆囊结石的复发情况以评估远期疗效。

④比较两组患者的住院相关指标，包括胆管损伤发生率、并发症、结石清除率、住院时间及费用等。

⑤对比两组患者的远期并发症发生情况。

1.4 统计学方法

以统计学软件 SPSS（26.0 版本）分析，计量数据以（$\bar{x}\pm s$）表示 t 检验，计数数据以[例（%）]表示 X^2 检验。P<0.05 表示组间数据差异有统计学意义。

2 结果

2.1 成功率及术中并发症情况

在观察组实施 ERCP 保胆治疗的 32 例患者中，技术成功例数为 30 例，成功率为 93.75%；临床成功例数为 27 例，成功率为 84.37%。共 1 例患者出现术中并发症，为术中胆囊穿孔，发生率为 3.13%。

2.2 观察组生化指标比较

术前，观察组的丙氨酸转氨酶水平为（219.49±94.32）U/L，术后则为（90.96±23.54）U/L，组间比较 t=7.479，P＜0.001；术前观察组谷草转氨酶水平为（129.34±43.78）U/L，术后则为（45.77±55.18）U/L，组间比较 t=6.711，P＜0.001；术前观察组的总胆红素水平为（45.11±15.65）umol/L，术后则为（24.32±11.92）umol/L，组间相比较 t=5.978，P＜0.001。

2.3 术后近期并发症比较

在实施 ERCP 保胆治疗患者中，术后胰腺炎及急性胆管炎各发生 1 例，总发生率为 6.25%。预后 6 个月随访结果显示，有 1（3.13%）例患者发生腹泻，术后 12 个月随访结果显示，有 1 例患者出现胆囊结石复发，复发率为 3.13%。

2.4 住院相关指标比较

观察组中术中未发生胆管损伤，对照组中发生 1（3.13%）例，组间比较显示 X^2=3.180，P=0.075；观察组及对照组的术后并发症均发生 1（3.13%）例，组间比较无差异（P＞0.05）；观察组与对照组的胆总管结石清除率均为 100%，组间比较无差异（P＞0.05）；观察组的住院时间为（11.55±2.61）d，对照组则为（13.28±1.61）d，组间比较 t=3.191，P=0.002；观察组住院费用为（3.92±0.51）万元，对照组为（4.01±0.60）万元，组间比较 t=0.646，P=0.520。

2.5 远期并发症比较

在观察组中发生术后腹泻 1（3.13%）例，对照组发生 4（12.50%）例，组间比较 X^2=6.093，P=0.014；观察组术后未见反流性胆管炎，对照组发生 1（3.13%）例，组间比较 X^2=3.180，P=0.075；观察组结石复发率为 1（3.13%）例，对照组未发生，组间比较 X^2=3.180，P=0.075；观察组未发生胆管狭窄，对照组发生 2（6.25%）例，组间比较 X^2=6.452，P=0.011。

3 讨论

在胆总管结石并胆囊结石患者的手术治疗中，LC+胆道探查手术作为典型术式，其能够实现对患者胆道状况的细致探查并取出结石，相较于传统开放手术的创伤小、恢复快，但对于医师的手术操作要求较高[5]。常规术式中均要求对胆囊进行切除，虽然能够改善患者的临床症状，但也导致患者的正常生理结构出现改变，增加术后出现腹泻、胆汁反流性胃炎等并发风险，因此越来越多研究开始关注保胆治疗[6]。

研究将 ERCP 保胆治疗引入到临床治疗中，结果显示其技术成功率为 93.75%，临床成功率为 84.37%，术中并发症发生率为 3.13%，表明 ERCP 保胆治疗的成功率较高且并发症风险较低，其次术后患者生化指标明显较术前更低，且术后并发症发生率及结石复发率均较低，这显示出该术式的良好治疗效

果。通过在ERCP保胆治疗中，将内镜下经鼻胆囊引流术相联合，利用Spyglass辅助置入胆道支架的形式，能够改善缓解胆梗阻症状，促进术后胆囊引流，缓解患者症状的同时保护胆囊。且研究选择以十二指肠乳头入路，通过置入支架进入到胆囊内，相较于常规术式不需要对胆囊进行切开处理，不会对胆囊功能及结构造成不必要的损伤，以此来维护胆囊生理结构的完整性[7]。同时研究通过将ERCP保胆治疗与常规LC术式进行对比分析，结果显示ERCP保胆治疗能够在维持良好结石清除效率的同时，一定程度上缩短患者的住院时间并降低远期并发症风险。究其原因，ERCP＋LC在手术治疗中需要对患者的胆囊进行切除，这使得胆囊结构破坏而增加术后出现腹泻等并发症的风险。ERCP保胆治疗则能够保留胆囊，维护胆囊在保护肝脏、胃粘膜及结肠等组织上的作用，从而一定改善患者的远期疗效[8]。

综上所述，通过将ERCP保胆治疗引入到胆总管结石并胆囊结石患者的干预中，能够改善患者的近期及远期疗效，且不会增加治疗费用或并发症风险，具有推广应用价值。

参考文献：

[1] 郭世龙,丛魁武.ERCP联合LC治疗胆囊结石合并胆总管结石的临床疗效分析[J].腹部外科,2026,39(2):143-147.

[2] 陈卫凌,杨群.内镜下逆行胰胆管造影术联合LC治疗胆囊结石合并肝外胆管结石临床效果[J].浙江创伤外科,2025,30(12):2307-2310.

[3] 贺炬,黄鑫,邱雪姣.内镜逆行胰胆管造影免放置鼻胆管方案治疗胆总管结石的临床效果[J].医学临床研究,2025,42(12):2042-2045.

[4] 马美雪,王艳,李莹莹.胆总管结石合并十二指肠乳头旁憩室的临床特征及ERCP术后胰腺炎的影响因素分析[J].国际消化病杂志,2025,45(6):430-434.

[5] 孔令军,布格拉·帕尔哈提,马博.基于MRCP指导下胆管切开取石联合LC术在老年胆囊结石并胆总管结石治疗中的有效性及安全性分析[J].九江学院学报(自然科学版),2025,40(4):90-97.

[6] 张诚,张桂信,杨玉龙.内镜逆行胰胆管造影治疗胰管结石的要点评价[J].肝胆胰外科杂志,2026,38(1):1-6.

[7] 崔梁,蔡永国,王彦云,等.内镜逆行胰胆管造影术、内镜下乳头括约肌小切开术联合内镜下乳头球囊扩张术治疗胆总管结石患者的疗效评价[J].现代医学与健康研究电子杂志,2025,9(23):25-28.

[8] 吴晶,罗妍妍,刘世洪,等.体外冲击波碎石联合内镜逆行胰胆管造影术对胰管结石患者CA19-9、CA50的影响研究[J].医学信息,2025,38(21):77-81.