

胆囊结石合并胆管结石的微创外科手术选择策略

丁忠阳 蒋盘强 吴昊天 宋潇逸

江苏省无锡市中医医院普通外科, 江苏 无锡 214031

摘要: 目的 通过比较住院患者腹腔镜、内镜联合与传统开放手术 110 名胆结石患者结合常见胆结石的治疗结果, 选择微创胆囊结石合并胆总管结石的临床意义。方法 回顾性总结分析确诊为胆结石患者传统开放手术 (TOS) 与胆管结石治疗方法的统计分析、腹腔镜加胆道镜 (LC+LCBD)、腹腔镜加十二指肠镜组 (LC+ERCP) 手术引流 LC+LCBDE+ERCP 三联成功率、手术中出血量、手术时间和保留时间、术后早期下床活动时间、近期并发症发生率和平均住院费用等。结果 各手术组成功率与其他组比较差异无统计学意义 ($P < 0.05$)。在术中失血量、手术费用和引流管留置时间要明显少于开腹组, 术后残余结石发生率、术后吻合时间、术后活动时间、并发症数量和平均住院时间、治疗总费用均显著少于其他手术组患者 ($P > 0.05$)。结论 与传统开腹及“三镜”联合治疗相比, 选择“二镜”联合治疗胆囊结石合并胆管结石创伤小, 恢复快, 费用低, 是适合于现代医保 DRG 付费模式最佳治疗方式。

关键词: 胆石症; 微创治疗; 手术; 并发症; DRG

胆石症是我国常见及多发的消化系统疾病, 其中东南沿海地区合并胆管结石发病率占胆石症的比例较高, 胆石症发病因素很多、复杂, 和饮食、性别、感染、遗传等均有关^[1]。其治疗基本原则为解除梗阻、取净结石、祛除病灶、通畅引流, 综合权衡各种治疗的安全性及有效性, 尽量减少并发症和远期结石复发^[2]。外科主要治疗包括腹腔镜手术、内窥镜治疗、多镜治疗 and 传统开放手术。腹腔镜胆囊切除术 (LCTD+LC)、内窥镜括约肌切除术和腹腔镜胆囊切除术 (EST+LC) 是目前胆结石中常见的胆结石微损伤的两种主要治疗方法。本研究对常见治疗方式进行临床对比分析, 评价各种术式临床效果, 为患者提供合理的手术方法, 在现行 DRG 付费模式下, 胆石症的微创外科治疗策略的选择尤为重要, 既为不同患者的微创治疗方式提供理论依据, 又为节约医保资金, 合理使用医保费用发挥最大的作用。

1 一般资料

110 例患者均入院后均进行手术治疗, 手术的方式包括: 传统开腹手术 (TOS)、腹腔镜加胆道镜 (LC+LCBDE)、腹腔镜加十二指肠镜 (LC+ERCP) 和“三镜”联合 (LC+LCBDE+ERCP); 微创手术传统的三孔或四孔方法包括消毒和在连接腹腔镜光缆、冷光源和肺脊髓导管之前放置毛巾。首先, 将空气打孔针插入大根部并引入空气。当压力达到 14 毫米汞柱时, 膨胀停止。10 至 12 个手术通道 mm 用套管针刺穿大根, 并以 30° 插入腹腔镜。在腹腔镜下用 10–12mm 的剑突针套针在右侧 1–2cm 处将其插

入主手术孔。在右腋窝中心线和前腋窝线之间的肚脐上切出 5mm 的切口, 并插入滚轮作为辅助手术孔, 胆囊三角形被解剖和暴露, 胆管、肝脏、囊性管和囊性动脉被区分, 囊性管和囊性动脉被铁片夹住并切割。胆囊被胆囊颈部暂时保持和抓住, 然后与胆管前壁分离。胆总管前壁垂直 1.5–2.0 cm。切开并放置自己的清洁管, 用生理盐水清洗活动结石, 并通过主手术孔将血管插入胆管。在抽吸过程中注射 0.9% 的氯化钠并清洁, 以保持清晰的视力。插入胆道镜后, 有必要首先检查左右肝道和肝外胆管中的结石, 然后使用结石回收托盘在胆道镜下回收结石。在取出所有结石后, 我们再次使用胆囊管检查胆管, 以确定左肝管和右肝管、肝总管、胆总管无残余结石后, 确认胆总管末端 Oddi 括约肌合闭无异常、胆管下端通畅后, 一期缝合胆总管^[3]。放置负压引流管于温氏孔, 术后 72 小时左右无胆汁样引流液排出, 即可拔除。

1.1 观察指标

(1) 治疗效果: 治疗半年后测定疗效, 显效是指胆管内无残留结石, 半年内无复发现象; 有效为结石基本取净, 无严重并发症出现; 无效则是上述标准都未达成。总治疗有效率 = 显效率 + 有效率。以双镜联合胆囊切除胆管切开取石作为观察组, 其他手术方式为对照组。

(2) 手术指标: 统计手术内出血、手术后肛门排气时间、胃反式功能恢复时间、住院时间、术后下床时间、治疗费用结算等。

(3) 并发症: 急性胰腺炎 (AP)、肝胆管损伤、腹

腔粘连、胆漏。

(4) 疼痛评分: 将视觉模拟评分法评估术后 1d、术后 3d 患者疼痛情况, 评分法分值 0 分-10 分, 分数越高表明疼痛越强烈。

(5) 炎症因子: 测定血清白细胞介素-6、血清超敏 C 反应蛋白、白细胞介素-8, 英文简称分别为 IL-6、hs-CRP、IL-8。

1.2 数据处理

SPSS26.0 软件分析研究数据。计量资料、计数资料分别用 ($\bar{x} \pm s$)、($n\%$) 表示, 提供 t 值、 χ^2 检验, $P < 0.05$, 对比存在统计学意义。2018 年 10 月-2023 年 9 月, 具体收治情况见表 1。

表 1 具体收治情况

疾病名称	性别	年龄(岁)	首次手术			
胆囊结石合并胆总管结石	男	42	女	31	23-84	是
胆囊结石合并肝胆管结石	男	29	女	18	33-83	是

表 2 110 例手术处理方式情况

手术方式	例数
双镜联合胆囊切除胆管切开取石	78
胆囊切除+胆总管切开取石+T 管引流术	21
ERCP+LC	8
LC+LCBDE+ERCP	3

2 结果

2.1 疗效

与对照组相比观察组疗效显著 ($P < 0.05$), 见表 3, 治疗效果 [$n(\%)$]。

表 3 与对照组相比观察组疗效显著 ($P < 0.05$)

组别	例数	显效(n)	有效(n)	无效(n)	总有效率(%)
观察组	78	69	8	1	98.71
对照组	32	22	7	2	93.75
χ^2	-				5.1923
P	-				0.0226

2.2 手术指标

外科内出血、外科后肛门排出时间、胃转运功能恢复时间, $P < 0.05$ 。表 4

表 4 手术指标

组别	例数	术中出血量(mL)	术后下床时间(d)	住院时间(d)	胃肠功能恢复时间(d)
观察组	78	38.98 $\pm$ 3.14	1.28 $\pm$ 0.32	5.85 $\pm$ 1.02	2.35 $\pm$ 0.33
对照组	32	78.87 $\pm$ 8.01	3.39 $\pm$ 0.41	9.81 $\pm$ 2.02	3.57 $\pm$ 0.50
t		25.3952	22.2208	9.5849	11.1541
P		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2.3 疼痛评分

术后 1d、术后 3d 观察组 VAS 评分较低, $P < 0.05$, 见表 5。

表 5 疼痛评分 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	术后 1d	术后 3d
观察组	78	5.58 $\pm$ 0.50	2.58 $\pm$ 0.38
对照组	32	7.56 $\pm$ 0.47	4.01 $\pm$ 0.57
t		5.58 $\pm$ 0.50	2.58 $\pm$ 0.38
P		7.56 $\pm$ 0.47	4.01 $\pm$ 0.57

2.4 并发症

总并发症发生率观察组低于对照组, 对比 $P < 0.05$, 见表 6。

2.5 炎症因子

术前对比炎症因子指标, $P > 0.05$, 术后结论为 $P < 0.05$, 各指标均显示观察组低, 见表 7。

3 讨论

胆石症是长江流域和中国南部常见的良性胆道疾病。复杂的病变通常会导致严重的并发症。^[3]。结石和胆结石脂肪酶并发症的发生率、结石率和再次手术率都很高, 这对胆道外科医生来说是一项艰巨的任务。随着腹腔镜、内窥镜和介入技术的发展, 特别是微创概念的传播和微创方法的侵入性增加, 肝结石和胆结石的治疗效果不断改善^[4], 然而, 如何选择合适的个体化治疗策略是胆道外科医生的主要关注点。新的医保付费模式 DRG/DIP 在国内逐渐铺开, 胆道外科医生如何在以患者为中心的宗旨下选择治疗方式非常重要。既要保证手术安全, 减少并发症的发生, 又要减轻患者痛苦、减少二次手术率, 同时还要控制治疗费用、减轻患者经济负担, 节约医保资金。这对外科医生来说, 确实是个复杂的命题。

过去我们认为治疗这种疾病的传统方法包括开放式胆囊切除术、从公共胆管切除结石和引流 T 管^[5], 然而, 这种方法的缺点是严重的手术损伤、高手术风险、术后结

表6 并发症 [n (%)]

组别	例数	急性胰腺炎 (n)	肝胆管损伤 (n)	胆漏 (n)	总发生率 (%)
观察组	78	1	2	1	5.12
对照组	32	5	2	2	28.12
χ^2	—				6.4502
P	—				0.0113

表7 炎症因子 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	IL-6 (pg/mL)		IL-8 (pg/mL)		hs-CEP (mg/L)	
		术前	术后	术前	术后	术前	术后
观察组	78	48.58±5.88	75.25±10.74	9.58±1.52	22.14±5.02	4.28±1.02	24.20±4.02
对照组	32	49.03±5.75	81.58±10.85	9.60±1.47	28.02±4.98	4.30±0.98	26.98±3.99
t		0.2997	2.2710	0.0518	4.5546	0.0774	2.6883

合缓慢和多种并发症。腹腔镜和与胆管相关的微创技术的发展、十二指肠镜在胆道外科中使用已成主流趋势。不少医疗单位采用首先内镜 EST+ERCP+取石，然胆囊内结石难以处理。并发急性胰腺炎的几率仍不低，还会消化道出血，治疗总费用在三万元左右，极大地增加了患者的痛苦和医疗费用。运用腹腔镜-胆道镜联合“二镜”手术，手术切口小，且操作时无需分离过多胆囊三角，减少对肝门部胆管组织的损伤，并借助胆道镜清除结石，具有放大的手术视野，降低胆管结石的漏取率，避免手术治疗后再次复发疾病。微创手术亦减轻了较长时间卧床的并发症：早期下床活动，肺不张、肺部感染、肠粘连、静脉血栓形成等并发症发生率低。而内镜下取石需要进行十二指肠 Oddis 括约肌切开，损伤了 Oddis 括约肌自然功能；腹腔镜联合胆道镜治疗虽然对手术医生的技术要求提高，则大幅度降低了治疗费用，减少了术后急性胰腺炎的发生率，保留了 Oddis 括约肌屏障功能，减少十二指肠乳头出血、胆汁反流性胃炎等发生^[6]，对于难取性较大、嵌顿性胆管结石可以通过钬激光等碎石后再进行胆道镜取石^[7]。

胆石症是常见病，多发病，处理不科学合理，对患者生活质量将会产生很大影响。因此我们的体会是：1. 对此类疾病的诊疗应事先对胆结石分布范围和胆道解剖变化进行全面评估。了解胆管的走行和变异，尤其是肝门部胆管的汇合方式，有助于制定正确合理的手术方案。2. 手术医师应秉承“最后一次手术”的理念。患者胆道疾病常反复发作，身心俱疲，应进行充分的术前评估和精准的术中处理，同时必须考虑患者的身体状况、经济承受能力，确保手术取得良好的效果。

在临床实施过程中，DRG 作为一种国家大力推行的医保付费模式，有助于控制成本、提升医疗质量、降低患者住院天数，从而减少看病支出，提升患者满意度，为医保节省更多资金。现行的医保政策改变了医生的诊疗思维方式，影响着医生的决策，不可否认，DRG/DIP 改革打

破了以往“医生点餐，医保买单”的支付模式，这种改变提升了医生对于医疗成本的敏感度，限制了一些医疗医生放开检查、过度使用医疗耗材和药品，“大手大脚”的习惯，一定程度上有效控制了医疗资源的浪费。

DRGs 付费模式全面推行已成必然趋势，医院、医师和患者需积极面对，迎接新的医疗范式。在治疗胆囊结石伴胆管结石患者时，采用胆道镜-腹腔镜“二镜”联合微创手术治疗，并发症少，患者痛苦小，医保支付比例少，值得临床应用和推广。

参考文献：

- [1]王霄龙.腹腔镜联合胆道镜微创手术与开腹手术治疗胆囊结石合并胆总管结石的效果对比[J].中国医药指南,2021,19(27):70-72.
- [2]李林兵,刘玉贵,贺进军,等.腹腔镜联合十二指肠镜与腹腔镜联合胆道镜手术治疗急性胆源性胰腺炎伴胆囊结石的疗效对比[J].中国临床医生杂志,2023,51(4):451-454.
- [3]尹飞,孙世波,李志钰,等.双镜联合胆总管探查胆道一期缝合术后胆漏的防治[J].中华肝胆外科杂志,2015,21(2):113-116.
- [4]刘剑.腹腔镜联合胆道镜手术对胆总管并胆囊结石术后并发症、预后恢复的影响[J].中国现代医生,2021,59(1):47-50.
- [5]马广念.腹腔镜联合胆道镜治疗胆囊息肉伴胆管结石的效果[J].中外医学研究,2020,18(35):117-119.
- [6]朱虎,鱼永宾,李杰.十二指肠镜、腹腔镜、胆道镜三镜联合手术治疗胆囊结石合并胆总管巨大结石的临床效果[J].临床医学研究与实践,2022,7(2):50-53.
- [7]赵臣,贾国洪,贾志芳.腹腔镜经胆囊管胆总管探查取石术的临床分析[J].腹腔镜外科杂志,2017,22(11):825-827.

作者简介：丁忠阳（1969—），男，汉，江苏泰兴人，研究生，无锡市中医医院普通外科，主任医师，肝胆胰疾病的手术和综合治疗。