

胆总管 I 期缝合联合胆道支架在腹腔镜治疗胆囊结石合并胆总管结石中的应用效果分析

邵红亮¹ 刘琴² 王凡¹

1. 阜阳师范大学附属第二医院 安徽 阜阳 236000

2. 阜阳师范大学 安徽 阜阳 236000

【摘要】目的：分析在胆囊结石并胆总管结石治疗中，给予相关手术治疗的疗效。方法将本院 96 例胆囊结石合并胆总管结石患者为对象，时间从 2024 年 12 月开始，到 2025 年 10 月停止，患者随机分组，对照组 48 例，实施腹腔镜胆囊切除术、胆总管探查取石+T 管引流术联合治疗。观察组 48 例，行腹腔镜胆囊切除术联合胆道镜胆总管取石、胆道支架及胆总管 I 期缝合治疗，分析患者治疗效果。结果：手术时间、术中出血量比较，两组差异微弱 ($P>0.05$)。术后肛门排气时间、首次下床时间比较，两组差异微弱 ($P>0.05$) 住院时间比较，观察组更具优势 ($P<0.05$) 胆漏症发生率比较，观察组更低 ($P<0.05$) 其余并发症，无统计学意义 ($P>0.05$)。结论：在胆囊结石并胆总管结石治疗中，实施腹腔镜胆囊切除术、胆道镜胆总管取石、胆道支架及胆总管 I 期缝合联合治疗，具有术后恢复快、并发症发生率低等优势，是一种安全有效的治疗方式，值得推广。

【关键词】腹腔镜胆囊切除术；胆道镜胆总管取石；胆囊结石；胆总管结石

DOI:10.12417/2811-051X.26.04.049

胆囊结石合并胆总管结石是一种较为常见的胆道外科疾病，其发病率随着人们生活方式的改变而逐渐增高，疾病常导致胆绞痛、梗阻性黄疸、胆道感染、胰腺炎等一系列的重要并发症，对患者的生活质量和生命安全都有极大危害，所以需要积极地进行手术治疗^[1]。当前临床主流治疗方案为腹腔镜胆总管切开取石+胆囊切除+T 管引流术，该术式虽能有效清除结石，但存在明显局限性：需长期留置 T 管（通常 4-6 周），易导致患者活动受限、护理不便，还可能引发 T 管滑脱、堵塞等问题；同时，T 管与胆管壁间存在间隙，且拔管时机不当等因素易增加胆漏风险，长期胆汁引流还可能导致电解质紊乱，加重患者身心负担。近年来，由于胆道手术的迅速发展，腹腔镜和胆道镜在胆道疾病治疗中的应用越来越广泛，腹腔镜下胆囊手术具有创伤小，术后恢复快等优点，已经被公认为金标准。为此本研究将重点分析以上内容，具体如下。

1 一般资料和方法

1.1 一般资料

将本院 96 例胆囊结石合并胆总管结石患者为对象，时间从 2024 年 12 月开始，到 2025 年 10 月停止，患者随机分组，对照组 48 例。对照组：年龄上限 72 岁，下限 28 岁，平均 (52.61 ± 6.78) 岁，男 26 例，女 22 例；观察组：年龄上限 73 岁，下限 27 岁，平均 (52.58 ± 6.87) 岁，男 27 例，女 21 例。两组资料比较，差异微弱，不存在统计学意义 ($P>0.05$)，本研究

符合国家法律法规，医学伦理要求。

1.2 方法

1.2.1 对照组

患者取仰卧位，在全麻状态下，建立气腹，维持气腹压力 12-14mmHg。保持 12~14mmHg 的气体压力。在脐下缘作 1cm 的小切口，在剑突下、右锁骨下、右腋窝下三个 0.5~1cm 的小圆孔，放置腹腔镜和相关的手术器材。在术中观察胆囊、胆总管的形态及结石的分布情况，将胆囊分离，将胆囊与胆囊动脉进行缝合，将胆囊取出，在胆总管前方作 1.5-2cm 的纵向切开，然后放置胆道镜，用取石篮或碎石器将其清除，较大结石经软激光碎石后取出，再重复冲洗胆管直至没有残余结石。选用适当的 T 形导管插入胆管，用 4-0 可吸收线对胆管上皮的开口进行连续的缝合，以保证 T 管的稳固，从腹壁上取下一个新的穿刺孔进行固定。将胆囊、结石全部清除，并将腹腔内的引流管一层一层地封住。在 T 管造影证实胆管畅通后，4~6 星期拔出 T 管。

1.2.2 观察组

患者采取仰卧位，全麻后，建立气腹，保持 12-14mmHg 气腹压力。在脐下边缘做一 1cm 左右的切口，于剑突下、右锁骨中线肋缘下及右腋前线肋缘下各开 3 个长约 0.5~1cm 的戳口，置入相应的手术器械。先用腹腔镜观察胆囊、胆总管，游离胆囊，结扎胆囊管近端（暂不切断），保留足够长度的胆囊

管以备后续操作。在胆总管前壁用超声刀作一长约 1~1.5cm 的纵切口，放置胆道镜，用取石筐或碎石器在胆道镜下将胆总管中的结石取出来，对于较大结石可采用软激光碎石后再取出。对胆总管、肝内胆管进行多次检查，确定没有残余结石后，在胆道镜下放置适当尺寸的胆道支架，保证其末端定位在肝脏、十二指肠内，起到稳定胆道、利于胆汁排出的作用。在此基础上，应用 4-0 可吸收线间断缝合胆总管切口、缝合时注意避免损伤胆道黏膜，确保缝合严密。切断胆囊管，切除胆囊，将胆囊及结石经剑突下切口取出。在确认没有出血和渗漏的情况下，放置腹腔引流管，逐层关闭戳口。手术后续患者的康复程度，一般 3~5d，拔除腹腔引流管。

1.3 观察指标

- (1)对患者手术时间、术中出血量，进行统计比较。
- (2)对患者术后肛门排气时间、下床活动时间、平均住院时间，进行统计比较。
- (3)对两组患者胆漏、胆道感染、切口感染及胰腺炎等并发症，进行统计比较。

1.4 统计学分析

利用 SPSS24.0 版本软件，完成数据分析，利用 t 值，完成计量资料分析，利用 χ^2 ，完成计数资料分析，分别以 $(\bar{x} \pm s)$ 、(%) 表示， $P < 0.05$ 为差异显著，拥有统计学意义。

2 结果

2.1 手术及治疗情况

两组手术时间、术中出血量比较，差异微弱 ($P > 0.05$)，见表 1:

表 1 手术及治疗情况 ($n, \bar{x} \pm s$)

组别	n	手术时间 (min)	术中出血量 (ml)
对照组	48	132.36 ± 8.45	150.23 ± 35.61
观察组	48	130.62 ± 8.31	150.36 ± 24.24
t		1.017	0.021
P		0.312	0.983

2.2 术后恢复情况

术后肛门排气时间、首次下床时间比较，差异微弱 ($P > 0.05$) 住院时间比较，观察组患者更具优势 ($P < 0.05$)，见表 2

表 2 术后恢复情况 ($n, \bar{x} \pm s$)

组别	n	术后肛门排气时间 (h)	首次下床时间 (h)	住院时间 (d)
----	---	--------------	------------	----------

对照组	48	20.52 ± 3.45	13.53 ± 1.66	11.43 ± 1.76
观察组	48	20.35 ± 3.21	13.34 ± 1.57	8.04 ± 1.47
t		0.250	0.576	10.242
P		0.803	0.566	0.000

2.3 术后并发症发生率

胆漏症发生率，观察组更低 ($P < 0.05$)，其余并发症，差异微弱 ($P > 0.05$)，见表 3:

表 3 术后并发症发生率 (n, %)

组别	n	胆漏	胆道感染	切口感染	胰腺炎
对照组	48	4 (8.33)	2 (4.16)	2 (4.16)	1 (2.08)
观察组	48	0 (0.00)	1 (2.08)	1 (2.08)	0 (0.00)
χ^2		4.174	0.344	0.344	1.011
P		0.041	0.557	0.557	0.314

3 讨论

胆道系统疾病作为外科常见病症，尤其是胆囊结石合并胆总管结石，由于病情复杂，并发症多，是目前临床上的热点和难点。随着医疗科技的持续创新，胆管病变的治疗思路也由治愈疾病转向精准治疗和快速康复，并逐渐由开放入路走向微创^[2]。当前临床主流治疗方案为腹腔镜胆总管切开取石+胆囊切除+T管引流术，已难以适应当今医疗对微创化、短病程、低并发症的需求。腹腔镜与胆道镜的联合应用为该病的治疗提供了新的思路，双镜联合将腹腔镜的小切口和胆道镜的直接观察相结合，可达到精确定位结石、彻底清除病变和保持胆管完整性的目的，既可降低手术中残余结石的发生率 (15%~20%)，又可防止 T 管穿刺引起的并发症，加快病人的康复进程，提高病人的生存能力，为提高病人的生存能力和生存质量，为临床治疗方案的优化提供了可靠依据，具有重要的临床实践价值^[3]。

本次研究结果表明，两组手术时间、术中出血量比较，差异微弱 ($P > 0.05$)。分析原因主要是因为两种手术方式基本一致，手术时间和出血量都可以忽略不计，两组都是基于腹腔镜下的胆囊切除术，需要完成气腹，游离胆囊结扎，胆总管切开取石，这是最重要的一环，而术后失血也是由胆囊分离和胆总管切开等常见的并发症引起^[4]。胆道内支架需要在胆道镜下精确定位，I 期缝合要求紧密，而植入 T 管需要调节导管的位置和固定，时间上差不多；两种方法都是最小化的，出血量很小，因而两种方法在两种情况下都不会有明显差别^[5]。

术后肛门排气时间、首次下床时间比较，差异微弱 ($P > 0.05$) 住院时间比较，观察组患者更具优势 ($P < 0.05$)。分析

原因这是由于两组都应用了微创手术,对肠道的扰动程度相当,对肠道的损伤较小,对肠道运动能力的恢复没有明显的差别。对照组以T管引流为基础,保持T管4—6个星期,在此过程中要定时进行T管造影,确保胆管畅通后方可拔除,患者需要来回医院或在医院长时间的观察,防止T管移位脱落等并发症;在留置T管的过程中,会出现引流液异常和对导管的刺激,从而使患者的恢复时间变长^[6]。观察组应用一期胆管镜下一期手术加短时腹膜管引流,只需要放置3—5日,检查无出血和渗漏后即可将其拔出,不需要长时间放置导管,也不需要T管造影检查,患者术后恢复达标后即可出院,显著缩短住院时间。另外,由于不需要T管拔管,也不需要后期的监护,所以可以缩短患者的监护时间,加速患者的出院过程,从而使观察组患者的平均住院天数明显低于对照组^[7]。

胆漏症发生率,观察组更低($P < 0.05$),其余并发症,差异微弱($P > 0.05$),分析原因观察组在结石取出后置入胆管支架,通过支架支持胆总管切开,保持胆管内腔通畅,防止胆管

痉挛、狭窄等引起胆汁淤积,减少术后胆汁流出。在此基础上,通过导管将胆汁导入十二指肠内,使胆管内压下降,从而形成一个良好的手术环境^[8]。在此基础上,以4-0可吸收线为基础,以保留胆总管上皮为重点,以保证缝合的紧密性为原则,与未置T管后的连续性缝线相比,不间断缝线能更好地顺应胆管正常的蠕动,减小了缝线的紧张程度,从而减小胆漏危险^[9]。对对照组行T管引流,T管是一种特殊的异物,其对肠道的损伤较大,而且T管与胆囊壁有较大的空隙,如果不能很好地固定或者T管的位置发生偏移,很容易导致胆漏,除胆漏外,其余并发症的防控机制在两组中基本一致,最终导致该部分指标无统计学意义^[10]。

综上所述,腹腔镜胆囊切除术联合胆道镜胆总管取石、胆道支架及胆总管I期缝合治疗胆囊结石合并胆总管结石,术后恢复快、并发症发生率低等优势,是一种安全有效的治疗方式,值得推广。

参考文献:

- [1] 郭彩峰,付坤坤,张夏,等.腹腔镜胆囊切除术联合胆道镜胆总管切开取石对胆囊结石合并胆总管结石患者炎症因子及氧化应激的影响[J].医药论坛杂志,2025,46(19):2033-2036.
- [2] 刘玉,高丽敏,王国栋,等.“三步法”十二指肠乳头括约肌切开术联合腹腔镜胆囊切除术治疗胆囊结石合并胆总管结石的临床疗效观察[J].中国临床医生杂志,2025,53(10):1290-1293.
- [3] 张富中,田所礼,张振立,等.腹腔镜胆总管探查联合胆囊切除术治疗胆囊结石并胆总管结石的疗效分析[J].河南外科学杂志,2025,31(4):59-61.
- [4] 冯艳洁,秦欢,王振鹏.胆囊结石合并胆总管结石患者 ERCP 术后并发轻胰腺炎后不同时机行腹腔镜胆囊切除术的疗效[J].河南医学研究,2025,34(13):2399-2402.
- [5] 唐鑫.腹腔镜胆总管探查联合胆囊切除术治疗胆囊合并胆总管结石的安全性和有效性分析[J].当代医药论丛,2025,23(12):36-38.
- [6] 冯钟煦,张曦,付丽坤,等.腹腔镜胆囊切除术联合经胆囊管胆管探查取石术对高龄胆囊结石合并继发性胆总管结石患者疗效及免疫功能的影响[J].川北医学院学报,2025,40(4):505-509.
- [7] 盛春晓,王凯,秦绍岚,等.腹腔镜胆囊切除术结合内镜技术对胆囊结石合并胆总管结石的疗效观察[J].贵州医药,2025,49(4):587-589.
- [8] 张维浩.腹腔镜胆囊切除术联合胆总管探查术治疗胆囊结石合并胆总管结石的临床效果[J].医药前沿,2025,15(7):55-57+61.
- [9] 徐小盛,张霄鹏,张财明.ERCP 联合腹腔镜下胆囊切除术治疗胆囊结石并胆总管结石的临床效果分析[J].浙江创伤外科,2025,30(2):263-265.
- [10] 孙斌.腹腔镜下胆总管探查术联合腹腔镜胆囊切除术治疗胆囊结石并发胆总管结石的应用价值[J].世界复合医学(中英文),2025,11(01):123-126.