

· 论著 ·

完全腹腔镜下左肝蒂阻断行左半肝切除术对肝内外胆管结石患者的疗效分析*

张鹏* 王峰 杨世文 鲁小宁
河南省新密市中医院 (河南 新密 452370)

【摘要】目的 探讨肝内外胆管结石患者治疗中, 相比常规开腹手术, 开展左肝蒂阻断法行完全腹腔镜左半肝切除术的应用价值。**方法** 选取2013年1月至2022年12月本院病收治的68例肝内外胆管结石患者为研究对象, 基于随机数字表法规范化分为两组各34例, 对照组实行常规开腹手术, 观察组实行完全腹腔镜下左肝蒂阻断法左半肝切除术, 观察对比两组手术相关指标、术后并发症率、肝功能指标、术后疼痛程度、生活质量。**结果** 与对照组做对比, 观察组患者术中出血量相对少, 手术用时明显短, 且术后下床活动、肛门排气及住院的时间均更短($P<0.05$); 对比术后并发症率计算结果, 观察组更低($P<0.05$); 术后, 两组AST、ALT、TbIL水平均升高($P<0.05$), 且观察组与对照组对比($P>0.05$); 观察组术后1d、2d、3d的VAS评分较对照组明显低($P<0.05$); 治疗1个月, 两组SF-36评分均升高, 且观察组较对照组更高($P<0.05$)。**结论** 左肝蒂阻断法行完全腹腔镜左半肝切除术, 用于肝内外胆管结石的治疗中, 相较于开腹治疗, 可降低手术创伤, 加快术后康复, 且减小并发症几率并减轻疼痛, 取得更为理想的治疗效果, 促进患者生活质量全面提升。

【关键词】 左肝蒂阻断法; 完全腹腔镜; 左半肝切除术; 开腹治疗; 肝内外胆管结石

【中图分类号】 R575

【文献标识码】 A

【基金项目】 河南医学科技攻关计划联合共建项目(LHGJ20203074)

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2024.1.033

Effect Analysis of Left Hemihepatectomy with Complete Laparoscopic Occlusion of Left Hepatic Pedicle for Patients with Intrahepatic and Extrahepatic Bile Duct Stones*

ZHANG Peng*, WANG Feng, YANG Shi-wen, LU Xiao-ning.
Xinmi Hospital of Traditional Chinese Medicine, Xinmi 452370, Henan Province, China

Abstract: Objective To investigate the application value of complete laparoscopic left hemihepatectomy by blocking the left liver pedicle compared with conventional open surgery in the treatment of patients with intrahepatic and extrahepatic bile duct stones. **Methods** 68 patients with intrahepatic and extrahepatic bile duct stones were enrolled in the study, who were admitted to the hospital from January 2013 to December 2022. They were divided into control group and observation group according to the principle of "random number table method". In the former group, 68 cases were treated with routine open surgery, while in the latter group, 68 cases were treated with left liver resection with left hepatic pedicle occlusion under complete laparoscopy. The operation-related indexes, postoperative complication rate, liver function indexes, postoperative pain degree and quality of life were compared between the two groups. **Results** Compared with the control group, the patients in the observation group had less blood loss and shorter operation time ($P<0.05$). Compared with the calculation results of postoperative complication rate, the observation group was lower ($P<0.05$). After operation, the levels of AST, ALT and TBIL in the two groups increased, and the changes in the observation group were even greater ($P>0.05$). The postoperative VAS score in the observation group was low ($P<0.05$). After one month of treatment, the SF-36 scores in both groups showed an upward trend, and the increase in the observation group was large ($P<0.05$). **Conclusion** Compared with open surgery, complete laparoscopic left hemihepatectomy performed by blocking the left liver pedicle can reduce surgical trauma, accelerate postoperative recovery, reduce the incidence of complications and relieve pain, achieve a more ideal therapeutic effect, and promote the overall improvement of patients' quality of life.

Keywords: Left Hepatic Pedicle Blocking Method; Complete Laparoscopy; Left Hemihepatectomy; Open Abdomen Treatment; Intrahepatic and Extrahepatic Bile Duct Stones

肝内外胆管结石属于消化科的高发性病种, 指结石存在于肝内、外胆管部位, 其病机、病理变化较为复杂, 且具有多样化的症状表现^[1]。受到社会经济飞速发展的影响, 人们饮食变得多样化及生活习惯也显著改善, 肝内外胆管结石发生率明显攀升^[2]。本病是导致良性胆道疾病患者病死的重要因素, 临床治疗多实施外科手术, 原则为积极去除病灶、解除梗阻, 从根源上消除胆管炎发作。左侧肝内外胆管结石多存在肝内胆道感染、肝实质萎缩等情况, 治疗采取左半肝切除术^[3]。近年来, 微创技术逐步完善及大力创新, 腹腔镜手术被广泛应用于临床, 其应用优势较为突出, 如创伤小、恢复时间短、并发症少等, 因在消化系统疾病中的上述治疗优势将传统术式逐步替代, 为治疗肝内外胆管结石的提供新路径和思想。但本病患者多因慢性炎症而引起肝周粘连或解剖结构发生改变, 相较于开腹治疗, 腹腔镜手术存在一定难

度, 因此, 采取何种腹腔镜手术是临床研究的一大重点内容^[4]。本研究对68例肝内外胆管结石患者展开对照研究, 对完全腹腔镜手术与传统术式做出评价及对比, 总结如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2013年1月至2022年12月本院病收治的68例肝内外胆管结石患者为研究对象, 基于随机数字表法规范化分为两组各34例, 对照组: 男性/女性=20例/14例; 年龄35-77岁, 均龄(50.14±9.42)岁; 体质量18.63-25.47kg/m², 平均值(21.57±2.41)kg/m²; 病程6个月-4年, 平均(2.14±0.48)年; 肝功能Child分级A级、B级各自的例数和占比分别为22例(61.11%)、12例(35.29%)。观察组: 男性/女性=19例/15例; 年龄36-78岁, 均龄(50.74±9.57)岁; 体质量18.34-25.67kg/m²,

【第一作者】 张鹏, 男, 副主任医师, 主要研究方向: 左肝蒂阻断行左半肝切除术。E-mail: 19913828555@163.com

【通讯作者】 张鹏

平均值(21.69±1.53)kg/m²; 病程7个月-5年, 平均(2.54±0.73)年; 肝功能Child分级A级、B级各自的例数和占比分别为21例(61.76%)、13例(38.24%)。两组患者的基线资料比较(P>0.05)。在医院伦理机构审批后开展此研究。本研究已得到本院伦理委员会批准, 患者对研究知情自愿参与。

纳入标准: 纳入对象结合实验室检查、影像学检查确诊为肝内外胆管结石, 手术指征明确; 结石处于左半肝; Child A-B级, 术后残肝满足基础生理需求; 此研究征得患者及家属的认同及知情, 在其支持下开展。排除标准: 心肺功能失调, 无法耐受手术; 并发恶性肿瘤疾病; 精神、心理状态不正常, 沟通不畅; 伴有显著的门静脉高压, 或存在胆管狭窄; 以往接受上腹部相关手术; 肝硬化患者。

1.2 方法 观察组: 实行左肝蒂阻断法行完全腹腔镜左半肝切除术, 手术体位选择仰卧体位, 实施全麻, 手术切口位于脐下, 建立人工气腹, 做观察孔, 置入Trocar, 手术主操作孔于左肋下锁骨中线处做2cm切口, 幅操作孔于剑突下2cm处做另一切口, 置入Trocar 1-2个, 大小约5mm。进入腹腔后探查, 实施胆囊三角解剖操作, 离断胆囊管, 使胆总管充分显露。先做肝周韧带切断操作, 左半肝游离, 左肝蒂游离, 经解剖后显露左肝动脉, 进行夹闭和离断处理。对门静脉左支进行分离, 夹闭、离断, 实现阻断左肝蒂的目的。顺着缺血线将肝包膜切开, 超声刀切除肝实质, 用标本袋装好后取出。应用胆道镜进行全面探查, 完全清除结石。

止血肝断面, 结扎胆总管。出血得到有效控制后, 冲洗腹腔, 留置导管。术后早期避免禁食禁饮, 放置胃管, 加强术后感染预防, 提供保肝、营养支持措施。对照组: 实行开腹治疗, 手术体位选择平卧体位, 实施全麻, 手术切口处于右上腹肋缘下, 进入腹腔, 参照观察组进行肝切除操作、胆道镜探查取石操作。术后肝胆管系统使用丝线进行缝合, 其他术后操作与观察组一致。

1.3 观察指标 ①观察两组手术相关指标: 手术用时、术中出血量、肛门排气时间、下床活动时间、住院时间。②观察手术过程中的并发症情况, 统计总发生率, 分别有胆漏、切口感染、胸腔积液。③肝功能指标: 术前、术后3d, 采集患者静脉血5ml, 使用全自动生化分析仪检测天门冬氨酸氨基转移酶(AST)、丙氨酸氨基转移酶(ALT)、总胆红素(TBil)水平。④术后疼痛: 于术后1d、2d、3d, 使用工具为视觉模拟评分法(VAS), 0分值区间为0-10, 其0分和10分分别代表无痛和无法忍受的剧烈疼痛状态, 所得评分与患者疼痛高低呈正比^[5]。⑤生活质量: 于术前、术后1个月测评, 利用健康状态调查简表(sf-36), 涵盖8个维度, 评分最高为100分, 所得评分越低表示生活质量水平越差^[6]。

1.4 统计学方法 采用SPSS 27.0统计软件分析数据, 计量资料形式, 行t检验; 计数资料[n/(%)]形式, 行 χ^2 检验, (P<0.05)表示两组数据对比差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组手术相关指标比较 观察组术中出血量低于对照组, 手术用时长于对照组, 术后下床活动、肛门排气及住院时间均更短(P<0.05)。详见表1。

2.2 两组术后并发症发生率比较 对比术后并发症率计算结果, 观察组更低(P<0.05)。详见表2。

2.3 两组肝功能指标比较 术后, 两组AST、ALT、TBil水平均升高(P<0.05), 且观察组与对照组对比(P>0.05)。详见表3。

2.4 两组术后疼痛程度对比 观察组术后1d、2d、3d的VAS评分较对照组明显低(P<0.05)。详见表4。

2.5 两组生活质量评分对比 治疗1个月后, 两组SF-36评分均升高, 且观察组较对照组更高(P<0.05)。详见表5。

表1 两组手术相关指标比较

组别	n	手术用时(min)	术中出血量(mL)	术后下床活动时间(h)	肛门排气时间(h)	住院时间(d)
对照组	34	214.25±33.65	221.85±50.24	2.93±0.68	44.65±12.14	16.24±3.25
观察组	34	268.87±54.69	184.69±42.58	2.18±0.39	22.47±7.54	11.58±2.33
t值	-	4.959	3.290	5.578	9.049	6.794
P值	-	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001

表2 两组术后并发症发生率比较[n/%]

组别	n	胆漏	切口感染	胸腔积液	总发生率(%)
对照组	34	3(8.82)	2(5.88)	3(8.82)	8(23.53)
观察组	34	1(2.94)	0(0.00)	1(2.94)	2(5.88)
χ^2 值					4.220
P值					0.039

表3 两组肝功能指标比较

组别	n	AST(U/L)		ALT(U/L)		TBil(umol/L)	
		术前	术后	术前	术后	术前	术后
对照组	34	64.85±4.25	69.47±4.55	55.96±12.36	60.36±10.63	34.88±4.39	39.25±4.25
观察组	34	64.21±4.36	68.15±4.29	55.15±12.49	59.69±10.32	33.17±5.12	38.14±3.69
t值	-	0.356	1.230	0.268	0.263	1.478	1.149
P值	-	0.722	0.222	0.788	0.792	0.144	0.254

表4 两组VAS评分比较

组别	n	术后1d	术后2d	术后3d
对照组	34	6.75±1.32	5.87±1.33	5.23±1.14
观察组	34	5.71±1.33	4.92±0.97	3.73±1.41
t值	-	3.236	3.365	4.823
P值	-	0.001	0.001	<0.001

表5 两组SF-36评分比较

组别	n	治疗前	治疗后
对照组	34	68.52±6.33	72.63±7.25
观察组	34	68.74±6.59	80.33±8.72
t值	-	0.140	3.959
P值	-	0.888	<0.001

3 讨论

肝内外胆管结石多发生于肝左外叶，临床治疗的原则为有效切除病灶、解除梗阻及狭窄，确保胆管通畅引流^[7]。肝内外胆管结石临床治疗实施肝切除术较为安全、可靠，不仅使肝内外结石、受损肝实质、病变胆管得到有效清除，同时降低胆管癌发生几率^[8]。通常临床治疗多实施开腹手术，但该术式容易造成较大创伤，引发一系列并发症问题，导致预后不良，增加住院时长和经济费用。近年来，临床微创技术得到大力发展及不断改进，各种新型腹腔镜医疗器械的广泛应用，区域性血流阻断方法的开展使得腹腔镜左半肝切除术逐渐成熟，对肝内外胆管结石治疗发挥显著疗效^[9]。左肝蒂阻断法行完全腹腔镜左半肝切除术可为术者提供扩大、清晰的手术视野，精准化开展手术操作^[10]。

本次研究结果：观察组术中出血少，且术后恢复快，但观察组手术用时相对长，且术后VAS评分较对照组相对低。由此可见，观察组所用术式在促进术后恢复、缩短住院时间、减轻术后疼痛方面具有突出优势。腹腔镜具有放大功能，能够清晰显示开腹手术无法显露的隐私部位，仔细区分肝内管道具体结构，从而有效进行肝内胆管分离操作，以免临近组织发生损伤。同时，腹腔镜手术切口较小，保证腹壁完整性，术后疼痛程度小，且最大限度控制了术后炎症刺激，有利于患者尽早拔出胃管及早进食，尽快活动，患者得到更快的术后康复速度，有效缩短住院时间^[11]。该手术时间较开腹治疗相对延长，原因是，观察组所用术式手术操作具有一定的复杂度、难度，且术中出血风险较高，故延长手术用时^[12]。而随着后期腹腔镜技术应用的逐渐成熟以及术者操作的不断熟练，方可减少手术时长，弥补上述不足之处。腹腔镜技术术中使用人工气腹操作，可阻断肝断面肝静脉出血，以降低术中失血量。研究显示，手术操作会导致血管出血而污染术野，在出血后腹腔镜下盲目实施钳夹、电凝等操作容易导致损伤加重，增加出血量，还可能引起气栓发生^[13]。为确保腹腔镜手术顺利开展，在手术操作前实施左肝蒂阻断法，为手术提供了清晰的视野，手术全程暴露肝静脉，且可能会造成血管损伤，但术中出血量仍得到有效控制，在切除左半肝后，切开胆总管实施取石操作，可以减术中胆汁污染^[14]。

本次研究结果：观察组术后并发症率较对照组显著低。可见，观察组所用术式相较于开腹治疗，手术安全性、可靠性更优保障。原因是，观察组所用术式在胆管缝合操作前有效止血肝断面，可避免损伤胆管、缝线脱落等情况的发生，避免发生胆漏^[15]。同时，该术式减小对患者的损伤，切口比较分散，手术对腹壁肌肉、神经组织影响相对小，且手术切口小，减小术后感染发生风险^[16]。此外，本研究数据显示：术后，两组AST、ALT、TBil水平均升高，但观察组与对照组对比无明显差异。两种术式对肝功能的影响一致，且随着时间的延长，术后患者肝功能均可随之恢复。术后生活质量测评，调查发现，与对照组相比，观察组SF-36评分相对高。说明，实施观察组所用术式在降低手术

创伤、便于术后胃肠功能恢复、减轻疼痛等方面具有突出优势，患者住院时间明显缩短，从而全面提高其生活质量^[17]。

综上所述，治疗肝内外胆管结石，开展左肝蒂阻断法行完全腹腔镜左半肝切除术，相较于开腹治疗，降低手术创伤，促进患者术后早期康复，减轻疼痛，缩短住院时间，具有显著的应用优势。

参考文献

- [1] 尹秋实, 王学国, 宋奇峰. 左肝蒂阻断法行完全腹腔镜左半肝切除术与开腹手术治疗肝内外胆管结石患者效果比较[J]. 实用肝脏病杂志, 2023, 26(2): 282-285.
- [2] 陈雪芳, 熊子慧, 叶青, 等. 经Glisson鞘左、右半肝血流阻断法在腹腔镜解剖性肝中叶切除术中的应用[J]. 肝胆胰外科杂志, 2023, 35(1): 25-29.
- [3] 肖有田, 米祺, 丁久洪, 等. 腹腔镜左半肝切除术联合胆道镜取石术治疗复杂肝内胆管结石临床观察[J]. 山东医药, 2022, 62(25): 77-79.
- [4] 张志鸿, 李炎阳, 李珂佳, 等. 开腹和腹腔镜肝切除术治疗复杂肝胆管结石的疗效评价和策略分析[J]. 临床外科杂志, 2022, 30(6): 572-575.
- [5] 曾华东, 徐继威, 李雄, 等. 简易选择性鞘外入肝血流阻断法在腹腔镜左半肝切除术中的应用[J]. 肝胆胰外科杂志, 2022, 34(3): 152-156, 163.
- [6] 刘林, 何永林, 周禄科, 等. 腹腔镜左半肝切除术治疗有腹部手术史的肝胆管结石患者疗效的倾向性评分匹配分析[J]. 中国普通外科杂志, 2022, 31(2): 168-175.
- [7] 张生建, 危国庆, 黄会华. 腹腔镜引导肝叶切除+胆道镜取石对肝内胆管结石患者肝胆功能、应激指标及并发症的影响[J]. 罕少疾病杂志, 2023, 30(6): 46-47, 55.
- [8] 李英, 许伦, 叶超. 经腹腔镜超声、MSCT检查对胆总管结石所致老年ASC的临床应用价值对比[J]. 中国CT和MRI杂志, 2021, 19(11): 129-131.
- [9] 蒋志伟, 汪涛, 谭震, 等. 胆道镜辅助Glisson蒂横断法在腹腔镜左半肝切除治疗左肝内胆管结石的应用[J]. 重庆医科大学学报, 2022, 47(10): 1226-1230.
- [10] 王朦, 林天宇, 丁国平, 等. 腹腔镜肝切除术治疗肝内胆管结石的临床疗效研究[J]. 腹部外科, 2021, 34(6): 427-431.
- [11] Xia H T, Meng X F, Xin X L, et al. Resection of extrahepatic bile ducts with partial hepatectomy for treating intra- and extrahepatic hepatolithiasis[J]. BMC Surgery, 2021, 21(1): 1-12.
- [12] 杨洁, 杨晨, 陈俊华, 等. 腹腔镜下规则性肝段或肝叶切除术治疗复杂性肝内胆管结石患者疗效再研究[J]. 实用肝脏病杂志, 2021, 24(01): 131-134.
- [13] 国士刚, 姚常玉, 孙文兵. 腹腔镜左肝切除术治疗肝胆管结石病的技术要点[J]. 中国医刊, 2020, 55(11): 1161-1164, 1156.
- [14] Ninh K V, Nguyen N Q, Trinh S H, et al. The Application of Selective Hepatic Inflow Vascular Occlusion with Anterior Approach in Liver Resection: Effectiveness in Managing Major Complications and Long-Term Survival[J]. International Journal of Hepatology, 2021, 2021(2): 1-12.
- [15] 谭志国, 朱岱阳, 孙增鹏, 等. 右肝蒂Glisson鞘外阻断在腹腔镜右半肝切除术中的应用初探[J]. 肝胆胰外科杂志, 2020, 32(8): 449-452.
- [16] 廖朝兴, 黄春雷. 左肝蒂阻断行左半肝微创手术对肝内胆管结石患者的临床疗效及患者并发症发生的影响[J]. 实用心脑血管病杂志, 2020, 28(S1): 71-73.
- [17] 胥丹, 朱春燕, 韩保俊, 等. 腹腔镜下不同左肝切除方式治疗左肝胆管结石的对比研究[J]. 肝胆胰外科杂志, 2020, 32(7): 408-414.

(收稿日期: 2023-08-25)

(校对编辑: 姚丽娜)