

华儿科杂志, 2012, 50(6): 423-424.

[5] 肖满田, 萧灿荣, 丘小汕, 等. 功能性消化不良儿童 IGF- I 水平变化与营养指标关系研究[J]. 中国儿童保健杂志, 2017, 25(4): 392-394.

[6] 杨志华, 宋瑞平, 舒劲. 中医外治法干预小儿功能性消化不良的研究[J]. 西部中医药, 2017, 30(5): 144-147.

[7] 李新茹, 李国莹, 王燕侠, 等. 小儿功能性消化不良的中西医疗法研究进展[J]. 西部中医药, 2018, 31(2): 146-148.

[8] 李凤书. 复合凝乳酶胶囊对功能性消化不良患者餐后胃排空率的改善作用[J]. 中国疗养医学, 2017, 26(11): 1203-1204.

[9] 梁翠萍, 周少明, 龙晓玲, 等. 复合凝乳酶胶囊治疗儿童功能性消化不良临床研究[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2014, 29(19): 1447-1450.

[10] 韦曙霞. 复合凝乳酶胶囊治疗儿童功能性消化不良临床研究[J]. 泰山医学院学报, 2016, 37(4): 433-434.

[11] 郑短. 赖氨酸肌醇维 B₁₂ 联合莫沙必利治疗儿童功能性消化不良疗效分析[J]. 中国社区医师, 2016, 32(25): 91-92.

[12] 张雪梅. 赖氨酸肌醇维 B₁₂ 口服液用于小儿厌食症治疗的临床疗效[J/CD]. 临床医药文献电子杂志, 2016, 3(56): 11223-11224.

[13] 方声. 赖氨酸肌醇维联合莫沙必利对功能性消化不良儿童临床疗效及胃肠动力影响研究[J]. 中国中西医结合消化杂志, 2017, 25(3): 177-180.

[14] 杨思为, 刘红婴, 刘锡坚, 等. 乌梅丸对 Hp 阳性糖尿病胃轻瘫患者疗效、血浆胃动素、胃泌素及内皮素的影响[J]. 临床医学工程, 2013, 20(2): 167-169.

[15] 董洪娟, 徐晓明, 余泽波. 半夏泻心汤对功能性消化不良患者胃黏膜肥大细胞及血浆胃动素的影响[J]. 海南医学, 2017, 28(4): 566-568.

[16] APU A S, MONDAL A, KITAZAWA T, et al. Molecular cloning of motilin and mechanism of motilin-induced gastrointestinal motility in Japanese quail[J]. Gen Comp endocrinol, 2016, 23(3): 53-62.

(收稿日期: 2019-05-28 修回日期: 2019-11-10)

• 临床探讨 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2020. 09. 046

经皮肝穿刺胆道镜取石术对肝内外胆道结石患者的影响

齐海鹏¹, 来松林^{2△}

1. 澄合矿务局中心医院普外科, 陕西渭南 715200; 2. 陕西省西安市高陵区医院外二科, 陕西西安 710200

摘要:目的 分析经皮肝穿刺胆道镜取石术对肝内外胆道结石患者手术指标、肝功能指标、并发症发生率及复发率的影响。方法 选取 2016 年 3 月至 2019 年 3 月在澄合矿务局中心医院诊治的 62 例肝内外胆道结石患者为研究对象, 根据治疗方式不同分为研究组与对照组, 每组 31 例。研究组患者采用经皮肝穿刺胆道镜取石术, 对照组患者采用开腹取石术, 比较两组患者的手术时间、术中出血量、切口长度、住院时间等指标; 比较两组患者的天门冬氨酸氨基转移酶(AST)、丙氨酸氨基转移酶(ALT)、血清总胆红素(STB)等肝功能指标; 比较两组患者的发热、胆瘘、贫血、腹胀、肝功能损伤等术后并发症发生率; 比较两组患者的结石复发率。结果 研究组患者的手术时间、术中出血量明显少于对照组患者, 切口长度、住院时间均明显短于对照组患者, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。术后, 两组患者的 ALT、AST、STB 等肝功能指标均降低, 且研究组患者明显低于对照组患者, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。研究组患者的术后并发症发生率为 22.58%, 明显低于对照组的 58.06%, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。研究组患者的术后结石复发率为 12.90%, 明显低于对照组患者的 35.48%, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 与传统开腹取石术比较, 应用经皮肝穿刺胆道镜取石术可有效改善肝内外胆道结石患者的手术指标及肝功能指标, 且安全性较高, 值得临床上广泛使用。

关键词: 经皮肝穿刺胆道镜取石术; 开腹取石术; 肝内外胆道结石; 肝功能指标

中图分类号: R657.4+2

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2020)09-1295-03

肝内外胆道结石为普外科的常见病、多发病, 寒战、高热、上腹痛是其主要临床症状, 严重者可出现化脓性胆管炎, 严重威胁患者的生命安全, 影响其生活质量^[1-2]。肝内外胆道结石的病情复杂, 治疗难度较大, 开腹取石术是临床上治疗肝内外胆道结石的常用方案^[3], 但该疗法具有创伤大、复发率高、术后易感染等缺点, 临床应用受到了一定的限制。随着微创理念的不断深入及微创技术的发展, 经皮肝穿刺胆道镜取石术成为临床上治疗胆石症的理想方法^[4-5]。本研究分析了经皮肝穿刺胆道镜取石术对肝内外胆道结

石患者肝功能指标的影响, 旨在为临床治疗肝内外胆道结石提供临床依据, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2016 年 3 月至 2019 年 3 月在澄合矿务局中心医院诊治的 62 例肝内外胆道结石患者为研究对象, 纳入标准: (1) 确诊为肝内外胆道结石者; (2) 检查无严重基础疾病者; (3) 无胆道感染情况者; (4) 能全程配合本次研究者。排除标准: (1) 合并胆道肿瘤者; (2) 重要脏器功能存在严重损伤者; (3) 存在出血倾向者; (4) 不能耐受手术者; (5) 存在上腹

△ 通信作者, E-mail: Laijiaoshou2007@126.com。

部手术史者；(6)临床资料不完整者。根据治疗方式不同将 62 例患者分为研究组与对照组，每组各 31 例。研究组中男 17 例，女 14 例，平均年龄(45.12±3.45)岁，平均病程(2.18±0.43)年，平均结石直径(0.81±0.14)cm，平均结石个数(1.13±0.28)个；对照组中男 19 例，女 12 例，平均年龄(44.82±4.17)岁，平均病程(2.20±0.40)年，平均结石直径(0.83±0.11)cm，平均结石个数(1.15±0.22)个。两组患者的基础资料比较，差异无统计学意义($P>0.05$)，具有可比性。

1.2 治疗方法 对照组患者均采用开腹取石术，常规检查其内脏，确定肝脏、胆总管及胆囊位置后，解除腹腔粘连，并切开胆总管，采用取石钳取出结石或采用气囊导管冲洗胆总管。取石结束后，冲洗腹腔，并逐层进行缝合，术后常规给予患者止血药和抗感染药物进行治疗。

观察组患者均采用经皮肝穿刺胆道镜取石术，利用 B 超引导进行手术操作，全身麻醉后，根据患者结石部位进行穿刺，胆管扩张后，回抽胆汁，并置入导丝、扩张器，在胆道镜下取出结石，若结石比较大时，可采用气压弹道碎石，若结石为泥沙样，可采用气囊导管冲洗，再用胆道镜探查确认无肝内外胆管结石残留。取石结束后放置引流管引流，术后常规给予患者止血药和抗感染药物进行治疗。

1.3 观察指标 (1)比较两组患者的手术时间、术中出血量、切口长度、住院时间等指标^[6]；(2)采用全自动生化分析仪，分别检测两组患者术前、术后的天门冬氨酸氨基转移酶(AST)、丙氨酸氨基转移酶(ALT)、血清总胆红素(STB)等肝功能指标，并比较^[7]；(3)比较两组患者的术后并发症发生率，术后

并发症包括发热、胆瘘、贫血、腹胀、肝功能损伤等^[8]；(4)对两组患者均进行半年的术后随访，比较两组患者的结石复发率。

1.4 统计学处理 采用 SPSS20.0 统计软件进行数据处理及统计分析，呈正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，组间比较采用独立样本 t 检验，组内比较采用配对样本 t 检验；计数资料以例数或百分率表示，组间比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组患者的手术指标比较 研究组患者的手术时间、术中出血量明显少于对照组患者，切口长度、住院时间均明显短于对照组患者，差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

2.2 两组患者的肝功能指标比较 术前，两组患者的 ALT、AST、STB 等肝功能指标比较，差异无统计学意义($P>0.05$)；术后，两组患者的 ALT、AST、STB 等肝功能指标均降低，且研究组患者明显低于对照组患者，差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 1 两组患者的手术指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	手术时间 (min)	术中出血量 (mL)	切口长度 (cm)	住院时间 (d)
研究组	31	141.54±38.15*	101.62±25.41*	0.68±0.15*	3.43±0.48*
对照组	31	234.61±42.98	156.32±44.15	5.01±1.12	4.98±0.67

注：与对照组比较，* $P<0.05$ 。

2.3 两组患者的术后并发症发生率比较 研究组患者的术后并发症发生率为 22.58%(7/31)，明显低于对照组的 58.06%(18/31)，差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

表 2 两组患者的肝功能指标比较($\bar{x} \pm s, U/L$)

组别	<i>n</i>	ALT		AST		STB	
		术前	术后	术前	术后	术前	术后
研究组	31	79.94±22.16	28.59±19.08 [#] *	65.33±15.48	28.84±8.25 [#] *	34.37±10.65	16.23±5.34 [#] *
对照组	31	80.15±21.96	53.75±18.14 [#]	61.65±13.17	43.54±9.16 [#]	35.41±9.76	25.54±7.74 [#]

注：与同组术前比较，[#] $P<0.05$ ；与对照组术后比较，* $P<0.05$ 。

表 3 两组患者的术后并发症发生率比较[*n*(%)]

组别	<i>n</i>	发热	胆瘘	贫血	腹胀	肝功能损伤	总发生情况
研究组	31	4(12.90)	1(3.23)	1(3.23)	1(3.23)	0(0.00)	7(22.58)*
对照组	31	6(19.35)	2(6.45)	5(16.13)	2(6.45)	3(9.68)	18(58.06)

注：与对照组比较，* $P<0.05$ 。

2.4 两组患者的结石复发率比较 研究组患者的术后结石复发率为 12.90%(4/31)，明显低于对照组的 35.48%(11/31)，差异有统计学意义($P<0.05$)。

3 讨 论

肝内外胆道结石是临床上常见的肝胆外科疾病，

其发病率约占普外科疾病的 10%，手术是该类疾病的主要治疗方式^[9]，传统开腹手术虽然能够达到清除结石的效果，但有报道称，传统手术方式残石率约为 30%，再手术率约为 40%^[10]，且可能因术中操作不当使得手术失败。因此，如何在降低手术创伤的同时提高手术有效率、减少并发症是所有患者及其医护人员

关注的重中之重。

开腹取石术是临床针对肝内外胆道结石的常用治疗方式,但该方法具有手术创伤大、并发症发生率高、术后复发率高等缺点^[11]。随着微创技术的不断发展,加之人们对术后康复需求的不断提高,经皮肝穿刺胆道镜取石术越来越多地应用于肝胆结石的治疗过程中^[12],是一种在经皮穿刺胆道镜技术上联合取石术、冲洗术等的综合疗法,该方法具有操作简单、创伤小、安全高效等优点^[13]。本研究结果显示,研究组患者的手术时间、术中出血量明显少于对照组患者,切口长度、住院时间明显短于对照组患者,差异有统计学意义($P < 0.05$),表明经皮肝穿刺胆道镜取石术可有效改善肝内外胆道结石患者的手术相关指标。李艳红^[14]报道称,与开腹取石术比较,经皮肝穿刺胆道镜取石术治疗复发性肝内外胆管结石时,可明显改善手术指标,提升结石清除率,降低切口感染率及复发率,本研究与其研究结果相似。因缺乏有效治疗,肝内外胆道结石患者可能出现胆汁淤积、肝硬化,甚至肝癌,肝功能检查作为反映肝脏生理功能的检查项目,常包含 ALT、AST、STB 等指标,通过检测这些指标的水平,有助于评估患者的肝功能损伤情况^[15]。本研究结果还显示,术前,两组患者的 ALT、AST、STB 等肝功能指标比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);术后,两组患者的 ALT、AST、STB 等肝功能指标均降低,且研究组患者更低,表明应用经皮肝穿刺胆道镜取石术可有效改善肝内外胆道结石患者的肝功能指标。在临床上,术后并发症的发生率常是评估治疗效果的重要指标。本研究结果还显示,研究组患者的术后并发症发生率为 22.58%,明显低于对照组患者的 58.06%,研究组患者的术后结石复发率为 12.90%,明显低于对照组患者的 35.48%,差异有统计学意义($P < 0.05$),表明将经皮肝穿刺胆道镜取石术应用于肝内外胆道结石患者的治疗中,可明显降低术后并发症发生率和结石复发率。同时,本研究也存在一定的不足之处,即所选病例数较少,对患者术后其他各方面指标了解得还不够全面,后续可随着病例数的不断增加,对该手术方式的临床效果进行全面研究,进一步增加数据的可靠性。

综上所述,与传统开腹取石术比较,应用经皮肝穿刺胆道镜取石术可有效改善肝内外胆道结石患者的手术指标,并改善其肝功能指标,且安全性较高,值得临床上广泛使用。

参考文献

[1] 龚义伟,区军杰,彭承东,等.经皮肝穿刺胆道镜取石术治疗肝内外胆道结石的疗效及安全性观察[J].河北医学,

2018,263(5):126-130.

- [2] 符真,张剑权,周帅.胆道镜经皮肝穿刺胆道造瘘取石治疗肝内胆管结石 42 例临床分析[J].中国现代医学杂志,2017,27(13):127-128.
- [3] 赵锋,刘非,李宏宇,等.腹腔镜肝切除与开放肝切除治疗多次胆道术后肝内胆管结石的疗效比较[J].川北医学院学报,2017,32(4):594-597.
- [4] 肖二卫,王连才,王亚峰,等.加速康复外科在腹腔镜联合胆道镜治疗胆囊结石合并肝外胆管结石中的应用[J].中华普通外科杂志,2018,33(5):408-411.
- [5] LEE R, HA H, HAN Y S, et al. Predictive factors for long operative duration in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy after endoscopic retrograde cholangiography for combined choledochocystolithiasis[J]. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech, 2017, 27(6):491-496.
- [6] 谷化剑,郭宇廷,韩民,等.经内镜逆行胰胆管造影术与腹腔镜胆道手术在肝内外胆管结石治疗中的疗效评价[J].中国内镜杂志,2017,23(8):32-37.
- [7] 楼健颖,陈伟,王冀,等.一期扩张法经皮经肝胆道镜在肝内外胆管结石治疗中的应用(附 35 例报告)[J].中国实用外科杂志,2017,37(8):892-895.
- [8] 刘禹,黄蔚,杨智岗,等.腹腔镜联合胆道镜治疗复杂性肝内外胆管结石的效果分析[J].现代消化及介入诊疗,2017,22(1):27-30.
- [9] 马宁,李博,丛子红,等.精准肝切除术与非规则性肝切除术治疗肝内胆管结石患者临床疗效比较[J].西部医学,2017,15(12):1709-1713.
- [10] SANO I, KATANUMA A, KUWATANI M, et al. Long-term outcomes after therapeutic endoscopic retrograde cholangiopancreatography using balloon-assisted enteroscopy for anastomotic stenosis of choledochojunostomy/pancreaticojunostomy [J]. J Gastroenterol Hepatol, 2019, 34(3):612-619.
- [11] 唐炳林.完全腹腔镜下胆总管探查术治疗老年复杂性肝胆管结石的效果及对炎症应激反应指标与免疫功能的影响[J].标记免疫分析与临床,2017,24(11):1247-1251.
- [12] 郭为佳,石玉宝,席江伟,等.腹腔镜胆总管切开一期缝合与 T 管引流治疗胆总管结石的疗效比较及对炎症因子、肝功能的影响[J].中国临床医生杂志,2018,46(5):72-75.
- [13] 李敏,陶颖,宋陆军.腹腔镜联合胆道镜再次胆总管探查在肝内外胆管结石患者中的应用价值[J/CD].中华肝脏外科手术学电子杂志,2018,7(2):119-122.
- [14] 李艳红.经皮肝穿刺胆道镜取石术与开腹下肾镜取石术在复发性肝内外胆管结石中的疗效比较[J].中国医疗器械信息,2019,25(3):101-102.
- [15] 陈海涛,杨丽春,罗晓茂,等.瞬时弹性超声技术对药物性肝损伤患者肝纤维化、肝功能的评估价值[J].海南医学院学报,2017,23(22):3180-3182.