

改良经皮肝胆管取石术治疗复发性胆总管结石的临床效果

王振龙, 余勇, 陈博艺, 李荣, 张玉胜, 谭广贤 (湛江中心人民医院胆胰外科, 广东湛江 524037)

摘要: 目的 总结改良经皮肝胆管取石术(mPTCS)治疗复发性胆总管结石的疗效。方法 116例复发性胆总管结石患者分别接受mPTCS(mPTCS组, $n=42$)、腹腔镜下胆总管切开探查取石+T管引流组(LCBDE组, $n=36$)和传统开腹胆总管切开探查取石+T管引流组(OECBD组, $n=38$)。比较3组围手术期变化、肝功能、并发症等。结果 mPTCS组手术时间、术后排气时间、带管时间明显少于其他2组($P<0.01$ 或 0.05), 住院时间短于OECBD组($P<0.05$)。3组结石取净率、术后并发症比较差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 mPTCS治疗复发性胆总管结石效果良好, 可缩短手术时间、术后排气时间及带管时间。

关键词: 复发性胆总管结石; 经皮肝胆管取石术; 腹腔镜

中图分类号: R 657

文献标志码: A

文章编号: 2096-3610(2022)03-0309-03

Clinical efficacy of modified percutaneous transhepatic cholangioscopy in recurrent choledocholithiasis

WANG Zhen-long, YU Yong, CHEN Bo-yi, LI Rong, ZHANG Yu-sheng, TAN Guang-xian (Department of Pancreatobiliary Surgery, Zhanjiang Central People's Hospital, Zhanjiang 524037, Guangdong, China)

Abstract: Objective To summarize the clinical efficacy of modified percutaneous transhepatic cholangioscopy (mPTCS) in recurrent choledocholithiasis. Methods A total of 116 patients with recurrent choledocholithiasis were treated with mPTCS (mPTCS group, $n=42$), laparoscopic choledochotomy + T-tube drainage (LC group, $n=36$) or open choledochotomy + T-tube drainage (OC group, $n=38$). The perioperative conditions, liver function and complications were compared among three groups. Results The operation, postoperative exhaust and catheter time in mPTCS group were shorter than those in other groups ($P<0.01$ or 0.05), while hospital stay was fewer in mPTCS group than in OC group ($P<0.05$). There were no significant differences in stone removal rate and postoperative complications among three groups ($P>0.05$). Conclusion mPTCS is effective for recurrent choledocholithiasis by reducing operation, postoperative exhaust and catheter time.

Key words: recurrent choledocholithiasis; percutaneous transhepatic cholangioscopy; laparoscopy

复发性胆总管结石是胆道外科的难治病既往手术次数越多, 复发结石越大, 结石数量越多, 再次手术治疗的难度越大, 需面临腹腔粘连、解剖结构改变和移位以及如何准确、快速寻找胆总管等问题。治疗复发性胆总管结石手术方式较多, 包括传统开腹手术取石、经内镜逆行性胰胆管造影(ERCP)取石、腹腔镜胆道探查取石、经皮肝胆管取石(PTCS)等。每种手术方式均具有自身的局限性和优劣性。目前对复发性胆总管结石的手术方式尚未统一。本研究应用改良PTCS治疗复发性胆总管结石取得了较好的效果, 现将结果报道如下。

1 资料和方法

1.1 临床资料

收集2018年7月至2020年6月在我院诊治的

复发性胆总管结石患者资料。纳入标准: 既往均有胆道系统结石手术史, 术后复发胆总管结石, 胆总管结石直径 >15 mm, ERCP取石困难者。排除标准: 急性梗阻性化脓性胆管炎; 重症胆源性胰腺炎; 合并有肿瘤、结核、糖尿病等影响预后的疾病; 合并有急慢性肾炎、肾病综合征、急慢性肾功能不全、慢性肝炎急性发作者。本研究获伦理委员会批准。根据纳排标准选取116例患者, 按手术方式分为改良PTCS组(mPTCS组, $n=42$)、腹腔镜下胆总管切开探查取石+T管引流组(LCBDE组, $n=36$)和传统开腹胆总管切开探查取石+T管引流组(OECBD组, $n=38$)。3组患者一般资料差异无统计学意义($P>0.05$), 见表1。

1.2 方法

1.2.1 手术方法 mPTCS组经皮肝胆管引流1周后,

收稿日期: 2021-07-07

基金项目: 湛江市科技攻关计划项目(2020B01137), 湛江市科技发展专项资金竞争性分配项目(2021A05133)

作者简介: 王振龙(1985-), 硕士, 副主任医师, E-mail: wkdyxy2004@163.com

表1 3组患者一般资料的比较

一般情况	mPTCS组 (n=42)	LCBDE组 (n=36)	OECBD组 (n=38)
性别/例(%)			
男	15 (35.7)	11 (30.6)	15 (39.5)
女	27 (64.3)	25 (69.4)	23 (60.5)
年龄/a	65.0±6.4	61.0±7.5	63.0±8.1
胆总管直径/mm	18.4±2.7	17.7±2.5	19.4±3.5
结石数量/个	1.8±2.2	1.7±1.8	1.5±2.0
结石最大直径/mm	22.2±5.7	19.4±3.5	18.1±4.1
体温/°C	38.5±0.4	38.1±0.6	38.4±0.5
呼吸/(次/min)	19.4±2.1	18.6±1.3	19.6±1.9
心率/(次/min)	116.4±7.5	120.4±6.3	108.4±10.5

3组比较均 $P>0.05$

患者局麻下在DSA (digital subtraction angiography) 胆道造影引导下将斑马导丝经胆总管置入十二指肠, 切开管口处皮肤, 沿导丝指引将瘻道逐步同轴循序扩大到 18F, 气管插管全麻, 在导丝指引下将胆道镜经窦道直达胆总管取石, 取石后留置胆道引流管, 拔出导丝, 固定引流管; 术后第 2 天行胆道造影。LCBDE 组以直视下入腹, 首选剑突下 10 mm Troca 为观察孔分离粘连组织, 极大程度避免损伤肠管, 待腹壁游离, 与腹腔组织分离后, 调整脐下 10 mm Troca 孔为观察孔, 分离肝十二指肠韧带, 寻找胆总管, 行胆总管切取石, T 管及腹腔引流, 术后缝合 Troca 孔。OECBD 组选择原手术瘢痕入腹, 切除原瘢痕, 充分分离切口周边粘连组织, 留足够空间放置 T 管及引流管, 常规保护切口, 寻找胆总管, 缝吊、切开、取石, T 管及腹腔引流, 关闭切口。LCBDE 组及 OECBD 组于术后 4 周行 T 管造影检查了解有无残石, 计算结石取净率。

1.2.2 随访 所有患者出院后电话随访或门诊复诊 2 个月, 了解患者引流管固定情况, 引流液颜色、质及量的变化, 了解患者血常规、肝功能、电解质变化。

1.3 统计学处理

采用 SPSS 17.0 统计软件, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用单因素方差分析及 q 检验; 计数资料以例表示, 采用 χ^2 检验或确切概率法, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 围手术期情况

3 组患者手术均顺利完成。mPTCS 组有 1 例患者因右肝管与胆总管角度呈锐角难以入镜取石; LCBDE 组有 2 例患者腹腔重度粘连, 术中难以寻找

胆总管, 均中转开腹。mPTCS 组患者的手术时间和术后排气时间明显少于其他两组, 住院时间短于 OECBD 组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 2。

表2 3组患者围手术期情况对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	手术时间/ min	术中失血 量/mL	术后排气 时间/h	住院时间/ d
mPTCS 组	41	53.4±10.5 ^{ab}	10.4±2.1	15.4±6.4 ^{ab}	9.0±2.1 ^a
LCBDE 组	34	100.5±15.4 ^a	12.4±5.6	20.4±13.2 ^a	8.5±3.4 ^a
OECBD 组	38	84.5±19.4 ^b	11.5±4.6	37.4±4.5 ^b	12.4±6.9 ^b

与 OECBD 组比较: ^a $P<0.05$; 与 LCBDE 组比较: ^b $P<0.05$

2.2 术后并发症

3 组患者术后并发症比较差异无统计学意义 ($P>0.05$), 见表 3。

表3 3组患者术后并发症的比较 (例)

组别	n	胆道 出血	胆漏	切口 感染	肠梗阻	疼痛
mPTCS 组	41	1	0	0	0	1
LCBDE 组	34	0	2	0	0	1
OECBD 组	38	0	1	2	1	5

3组比较均 $P>0.05$

2.3 随访情况

mPTCS 组带管时间明显短于其他两组 ($P<0.01$)。LCBDE 组有 1 例带管出院后发生 T 管意外脱落, 由于术后时间近 1 个月, 未发生严重胆胆汁性腹膜炎、腹腔感染等并发症, 复查腹部 CT 无结石残留。3 组结石取净率差异无统计学意义 ($P>0.05$)。LCBDE 组和 OECBD 组均有 4 例于术后 2 周发生中重度电解质紊乱再次返院, 经纠正电解质后出院。见表 4。

表4 3组患者术后随访情况的比较

组别	n	带管时间/d	结石取净/例
mPTCS 组	41	9.5±3.9 ^{ab}	41
LCBDE 组	34	40.2±8.4 ^a	34
OECBD 组	38	31.4±5.4 ^b	37

与 OECBD 组比较: ^a $P<0.01$; 与 LCBDE 组比较: ^b $P<0.01$

3 讨论

近年来, 随着腹腔镜、十二指肠镜、胆道镜的联合应用, 越来越多的胆管结石患者通过微创手术即可治愈。微创手术具有损伤小、恢复快、住院时间短等优势, 且可达到与传统开腹手术同样甚至更好的治疗效果。

胆道结石的残留和复发是再次胆道手术的主要原因^[1], 而再次手术治疗是胆道外科较为棘手的问题。开腹行胆总管探查术和 ERCP 取石是目前治疗复发性

胆总管结石的主要手术方式。开腹胆道手术的创伤大,且随着手术次数的增加,手术难度和复杂程度增加,最终影响治疗效果。ERCP取石治疗效果与胆总管切开取石术相当,但ERCP中十二指肠大乳头括约肌的切开,破坏了其完整性,导致十二指肠液反流入胆管,增加了胆管结石复发、反流性胆管炎和胆管癌等远期并发症的发生^[2-3]。同时,肝外胆管的弯曲走行也是结石复发的重要因素,因此对于内镜下取较大胆管结石目前仍存在争议^[4-6],特别是对存在较大、较多胆总管结石的患者。

随着腹腔镜胆总管探查术在临床的广泛开展,手术适应证不断增加。作为一种不损伤十二指肠大乳头括约肌的微创方法其治疗胆总管结石是安全可行的^[7]。由于该手术创伤小,大大降低了患者对反复开腹手术的畏惧心理,易于接受。但腹腔镜联合胆道镜治疗复发性胆管结石,除了要面对腹腔粘连和胆总管显露两个关键环节外,还需长时间留置T管,易引起胆汁大量流失,电解质紊乱,逆行性胆道感染,甚至因T管意外滑脱造成胆汁性腹膜炎等并发症^[8-9]。本研究中LCBDE组有1例患者带管出院后发生T管意外脱落,因是在术后1个月内发生,未引起严重胆汁性腹膜炎及腹腔感染,复查腹部彩超未见腹腔积液,经保守治疗后痊愈。另有2例患者中转开腹,其中1例因腹腔粘连严重,术中难以寻找到胆总管而中转开腹;另1例则因误伤门静脉导致出血,暴露不佳难以止血。

开腹手术虽然在一定程度上克服了腹腔镜手术无手指触觉的缺陷,但仍然避不开腹腔粘连的问题,手术复杂、创伤大,术后长时间留置引流管亦对患者精神和心理造成巨大影响。本研究中,OECBD组患者围手术期消耗大,更易发生低蛋白血症,2例患者发生切口感染、1例患者出现胆漏,考虑与患者术后应激、低蛋白血症、营养不良相关。

传统PTCS术留置胆道引流管至取石时需留置较长时间,有着和长时间留置T管同样的弊病。本研究通过改良传统PTCS技术,经皮肝胆管穿刺置管引流后约1周,待瘘道成熟后一次性将瘘道同轴扩张至18F,行经瘘道胆道镜取石更为安全。特别是对急性期胆道感染并梗阻的患者,改良PTCS技术不仅能有效解除胆道梗阻,降低胆道压力,缓解胆道感染,而且能减轻胆道壁水肿及胆道溃疡。这对于梗阻性黄疸、高龄、基础性疾病多、耐受性差的老年患者亦尤为合适。而1期直接扩张胆道取石,容易发生胆道出血,尤以结石嵌顿牢固

且时间久的患者为甚。1期行PTCS术时,应尽可能在不伤及肋膈角的前提下,选择高位肋间做穿刺点,从而保证右肝胆管至胆总管入路为钝角,更易取石,同时应避免盲目、暴力操作,尽量减少胆道损伤、胆道出血的概率,一旦发生胆道出血需立即停止取石,必要时中转开腹止血或放射介入行胆道动脉栓塞止血。

mPTCS延续了传统PTCS的优点,经自然胆道入路直达结石部位,不损害十二指肠大乳头括约肌的连续性和完整性,最大程度降低了十二指肠大乳头括约肌被破坏所致的逆行性胆道感染等并发症的发生。对于较大的复发性胆总管结石,特别是结石直径大于1.5 cm者,改良PTCS不失为一种理想的手术入路。

综上所述,mPTCS技术在治疗复发性胆总管结石具有独特优势,不仅避免了多次手术腹腔粘连的困难,也有效解决了寻找胆总管的难题。在不损伤十二指肠大乳头括约肌功能的同时,减少了患者的住院时间和带管时间,特别适用于复发性、多发、结石直径较大的胆总管结石患者。

参考文献:

- [1]王平,刘成成,陶海粟,等.经皮肝I期胆道造瘘取石治疗有胆道手术史患者的肝内胆管结石[J].中华肝胆外科杂志,2019,25(2):106-110.
- [2]HUANG F L, QIAN Y H, QIAN M J. The correlation between postoperative complications of ERCP and quality of life after discharge in patients with choledocholithiasis[J]. Ann Palliat Med, 2021, 10(7):7794-7801.
- [3]张珊旗,陈晨,吴李珠,等.ERCP术后相关并发症防治研究进展[J].牡丹江医学院学报,2021,42(3):122-124.
- [4]PARK C H. The management of common bile duct stones[J]. Korean J Gastroenterol, 2018, 71(5):260-263.
- [5]李国栋,庞秋萍,张秀娟,等.胆总管结石乳头括约肌小切开联合气囊扩张术代替乳头括约肌切开术的可行性研究[J].中华肝胆外科杂志,2013,19(6):411-415.
- [6]顾伟刚,杨晶,何侠垠,等.体外冲击波碎石联合经内镜逆行胰胆管造影术治疗高龄困难胆总管结石的临床分析[J].中华消化内镜杂志,2020,37(12):910-915.
- [7]姚远,黄伟.腹腔镜胆总管探查术治疗胆囊切除术后胆总管结石[J].肝胆外科杂志,2021,29(3):205-207.
- [8]周杰,刘成,唐宇竹.PTCD管代替T管行胆总管一期缝合1例[J].昆明医学院学报,2012,33(8):142.
- [9]楼健颖,陈伟,王冀,等.经皮窦道胆道镜在肝内外胆管残留结石诊断与治疗中的应用价值(附1 045例报告)[J].中华消化外科杂志,2017,16(8):856-859.