



doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.08.005

http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.1005-6947.2015.08.005

Chinese Journal of General Surgery, 2015, 24(8):1083-1087.

· 胆石症专题研究 ·

第二肝门附近复杂性肝胆管结石的外科处理

李恩亮, 邬林泉, 袁荣发, 刘万伟, 殷香保, 邵江华

(南昌大学第二附属医院 肝胆外科, 江西 南昌 330006)

摘要

目的: 探讨经第二肝门区域肝实质切开放石处理第二肝门附近复杂性肝胆管结石的临床疗效。

方法: 回顾性分析 2008 年 1 月—2014 年 1 月收治的 28 例第二肝门附近复杂性肝胆管结石患者的临床与手术资料。

结果: 患者结石主要集中于 II、IV、VIII 段; 手术方法以第二肝门区域肝实质切开放石术为主, 结合胆总管切开放石术或肝部分切除术; 住院期间患者死亡 1 例, 术后并发症发生率 14.8%。25 例患者随访 1~4 年, 术后结石清除率 81.5%, 术后再次经胆道镜取石后, 最终结石清除率 92.6%; 结石复发率为 11.1%。

结论: 经第二肝门区域肝实质切开放石术治疗第二肝门附近复杂性肝胆管结石, 尤其是无法耐受多肝段切除的患者, 具有一定的疗效。

关键词

胆结石 / 外科学; 胆管, 肝内; 碎石术

中图分类号: R657.3

Surgical management of complicated bile duct stones around second porta hepatis

LI Enliang, WU Linquan, YUAN Rongfa, LIU Wanwei, YIN Xiangbao, SHAO Jianghua

(Department of Hepatobiliary Surgery, Second Affiliated Hospital, Nanchang University, Nanchang 336000, China)

Abstract

Objective: To investigate the clinical efficacy of lithotomy through incision of the second portal region parenchyma for complicated bile duct stones around the second porta hepatis.

Methods: The clinical data of 28 patients with complicated bile duct stones around the second porta hepatis admitted during January 2008 to January 2014 were retrospectively analyzed.

Results: In these patients, the stones were largely located in segment II, IV and VIII; lithotomy through incision of the second portal region parenchyma was the main surgical procedure performed, in addition with choledocholithotomy or partial hepatectomy. Death during hospitalization occurred in one case, and the incidence of postoperative complications was 14.8%. Twenty-five patients were followed up for one year to 4 years, postoperative stone clearance rate was 81.5% and final clearance rate was 92.6% after postoperative choledochoscopic lithotripsy, and the stone recurrence rate was 11.1%.

Conclusion: Lithotomy through incision of the second portal region parenchyma offers certain efficacy for patients with complicated bile duct stones around the second porta hepatis, especially those unable to tolerate

收稿日期: 2015-04-20; 修订日期: 2015-06-16。

作者简介: 李恩亮, 南昌大学第二附属医院硕士研究生, 主要从事肝胆基础与临床方面的研究。

通信作者: 邬林泉, Email: Wulqnc@163.com

multisegmentectomy.

Key words Cholelithiasis/surg; Bile Ducts, Intrahepatic; Lithotripsy

CLC number: R657.3

我国是肝胆管结石高发国家之一，据统计我国肝内胆管结石发病率约占胆结石病的15%~30%^[1]。复杂性肝胆管结石患者具有病程长，胆管炎反复发作，易形成肝叶萎缩-增生综合征、结石易复发等特点，临床治疗十分棘手。根据肝胆管结石病分型选择合理的手术方式，加上各种有效的辅助手段，个体化治疗有助于提高结石清除率，减少术后并发症发生^[2]。第二肝门附近结石位置特殊，且此区域血供丰富，手术切除较为困难。本文将结合我院28例结石位于II、IV、VIII段为主的患者，探讨第二肝门区域肝实质切开取石术的治疗价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本组28例，男13例，女15例；年龄36~78岁，中位年龄57岁。入院主要症状：上腹痛，发热、寒战，黄疸。13例（46.4%）患者既往有1~3次胆道手术史。慢性病史：高血压4例，冠心病2例，糖尿病5例，乙肝感染史7例。合并症：肝囊肿2例，胆囊结石8例，不同程度胆汁性肝硬化12例。结石主要位于II、IV、VIII段（表1），18例（64.3%）患者合并肝外胆管结石。术前影像诊断：主要通过B超、CT、磁共振（MRI、MRCP）等影像学技术，发现肝叶萎缩-增生综合征9例，14例患者均有病变胆管不同程度的扩张和狭窄。

表1 28例患者结石位置分布情况

Table 1 Distribution of stones in the 28 patients

结石位置	n (%)
II、IV、VIII段	5 (17.9)
II、V、VIII段+肝外胆管	3 (10.7)
II、IV、VI段+肝外胆管	4 (14.3)
III、IV、VIII+肝外胆管	3 (10.7)
IV、V、VIII段	3 (10.7)
IV、VI、VIII+肝外胆管	3 (10.7)
II、III、IV、VI段+肝外胆管	2 (7.1)
II、IV、VI、VIII段	2 (7.1)
II、IV、V、VIII段+肝外胆管	3 (10.7)

1.2 手术方式

本组28例患者均为择期手术。第二肝门区域肝实质切开取石联合胆总管切开取石T管外引流术9例，第二肝门区域肝实质切开取石、胆总管切开取石T管外引流术、联合肝部分切除术9例，第二肝门区域肝实质切开取石或联合肝部分切除术10例。所有手术均使用胆道镜探查。

1.3 手术步骤

术前再次详细的分析患者影像学资料（图1）。一般选用右肋缘下切口。进腹后，先进行探查，了解肝脏萎缩及增生情况。术中常规使用B超了解结石所在的部位、范围，病变胆管扩张及狭窄情况，切肝前可预置入肝血流阻断带。第二肝门附近肝实质切开取石：游离肝脏，切断肝圆韧带、镰状韧带及左右冠状韧带，显露肝上下腔静脉、右肝静脉及左、中肝静脉共干前壁。术中用手指触摸肝实质，可粗略探及结石所在肝段位置。术中B超定位下标记结石所在病变胆管的位置，并以该胆管为中心，两侧各缝数针，留作术中牵拉，通过术中B超实时监测，可以尽量避免损伤肝内主要血管（如肝左及肝中静脉）。顺行切开结石所在肝实质表面（图2A），显露扩张的肝内胆管，切开之并取尽其至肝门与远端肝管及分支胆管结石（图2B），并解除病变胆管至肝门区胆管狭窄。此外常规联合胆道镜探查胆管（图2C），确认与肝门胆管通畅情况，证实无结石残留，用4-0 Prolene不可吸收线连续缝合肝胆管，后用丝线全层间断缝合肝实质表面（图2D），亦可在病变胆管远端扩张处行T管外引流，即第二肝门附近胆管内放置T型管，缓解胆道压力。如遇其他肝叶萎缩或近端胆管明显狭窄时则行该部分肝叶切除，胆总管切开后则放置T管引流。

1.4 术后随访

25例患者随访1~4年，2例患者失访，随访率为92.6%。随访方式主要是经门诊复查和信访，随访的内容包括：(1) 有无腹痛、腹胀，发热等临床表现；(2) 有无结石复发，无临床表现患者，常规行腹部彩超，有临床症状者多行上腹部CT，若发现有结石复发，常行MRCP检查。

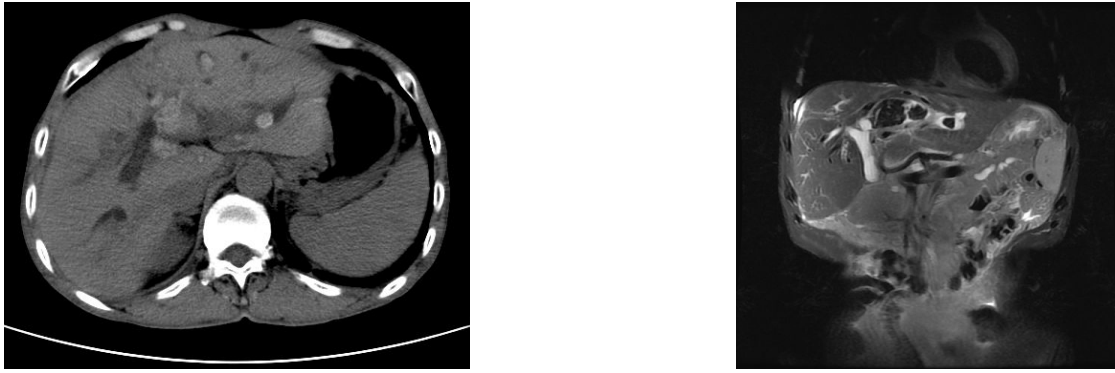


图1 术前影像学资料示肝内胆管结石(II、III、IV、VI段),伴肝内胆管扩张、胆总管下段小结石、胆汁性肝硬化
Figure 1 Preoperative imaging data showing intrahepatic stones involving segment II, III, IV and VI, with concomitant intrahepatic bile duct dilation, small stones in the distal common bile duct and biliary cirrhosis

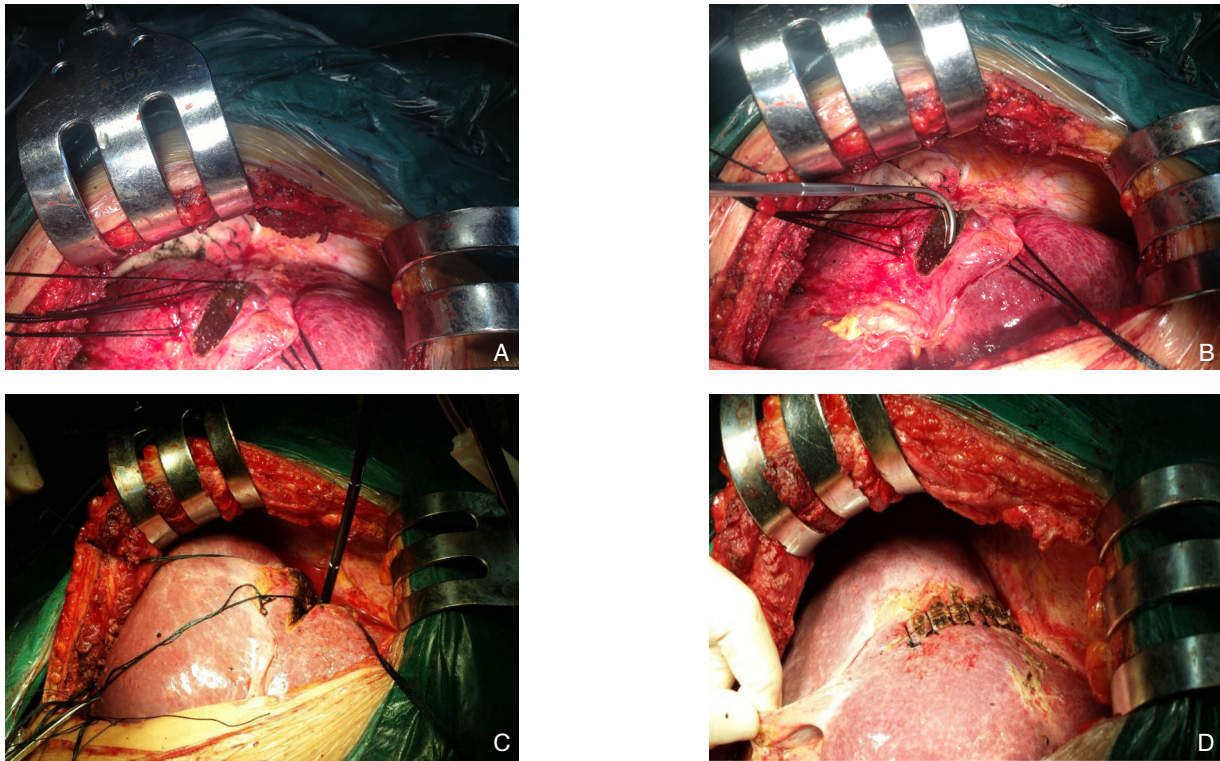


图2 术中照片 A: 切开第二肝门附近肝实质,显露病变胆管; B: 取石钳从扩张肝内胆管中取出结石; C: 联合使用胆道镜取石; D: 缝合第二肝门附近肝胆管及肝实质

Figure 2 Intraoperative views A: Incision of the second portal region parenchyma and exposure of the affected bile ducts; B: Stone extraction from the dilated bile duct by using lithotomy forceps; C: Combined application of choledochoscopic lithotomy; D: Suture of the hepatic bile ducts and parenchyma around the second porta hepatis

2 结果

2.1 术后并发症

本组中术后发生并发症4例(14.3%),其中胆汁漏2例,膈下脓肿1例,切口感染1例,均经非手术治疗痊愈;1例因术后暴发性肝炎和严重胆道感染死亡。

2.2 随访情况

本组28例患者,1例住院期间死亡;在1~4年随访期间,2例患者失访,25例患者参与随访,总体随访率为92.6%(25/27)。22例(81.5%)患者术后取尽结石;3例患者术后再次经胆道镜取尽残余结石,最终结石清除率25例(92.6%)。3(11.1%)例患者因胆管炎再次入院,CT发现结石复发。

3 讨论

尽管非手术治疗如经皮肝穿刺胆道纤维镜取石已应用于肝胆管结石治疗,但结石复发率为30%~60%^[3],因此肝胆管结石的治疗仍以手术为主,手术方式的选择主要取决于肝内胆管结石的部位、数量,胆管有无狭窄,肝叶、肝段有无萎缩等因素^[4]。近年来主要的手术方法包括肝内胆管切开取石术、肝门部胆管狭窄修复重建术、肝段或肝叶切除术、肝移植术。肝部分切除术作为最有效的治疗方法,主要适用于结石位于单个肝叶/段,病变肝实质萎缩,肝胆管不可逆性狭窄,或存在胆管癌变的风险^[5]。随着影像学技术的发展,如MRI和MRCP检查不仅能明确结石的部位,而且能有效的评估胆道系统狭窄及肝萎缩的程度^[6],同时肝切除技术也日益成熟,严格按照肝脏血供和胆管引流范围,精准肝切除^[7]和规则性肝切除^[8]治疗区域性肝内胆管结石更安全有效。近年来,临床常见多肝段的复杂性肝胆管结石的患者,为了达到治愈目的,有学者^[9]认为在两侧剩余肝组织功能足够代偿时,采用双侧规则性肝段或叶切除术更安全合理。

本组患者结石主要位于第二肝门附近的第II、IV、VIII段,其他肝段也存在结石,按照2007年正式刊出的“肝胆管结石病诊断治疗指南”,本组肝胆管结石类型主要为IIb型,部分合并肝外胆管结石的类型为Ea型。患者因长期反复发作胆管炎、梗阻性黄疸,常伴有不同程度的淤胆性肝功能损害,且病变肝段萎缩,周边肝段肥大,肝功能处于一种临界状态,肝脏功能大部分靠肥大的肝段来承担,因此若采取规则性肝切除,健存的肝脏难以维持肝脏生理功能;非规则性局部肝切除术(多用于肝肿瘤切除)不宜常规用于治疗肝内胆管结石,因为手术时难于确定解剖界限,而且遗留病变的胆管组织将导致手术后感染、胆瘘、窦道形成、再生结石甚至癌变等并发症^[10]。此外,肝胆管结石患者肝脏各部分质地不均匀,不像肝肿瘤余肝质地相对均匀,因此用余肝体积来评估肝脏功能也不尽合理,评估相对困难。有时甚至是小部分肝切除,肝功能都可能受到极大的损害,甚至导致肝功能衰竭而死亡^[11]。为此,笔者在总结肝门上径路肝切除的手术技巧时^[12],发现经第二肝门区域肝实质切开取石术对于上述的病例能够较好的进行手术。第二肝门区域肝实

质切开取石术立足于术前及术中精准定位结石所在肝内胆管的具体部位,根据肝内胆管病变范围和肝脏表面的情况,于第二肝门区域切开病变胆管,并按照“损伤控制”原则^[13],保留足够的残肝体积,取尽结石,减少术后并发症及手术风险。

行第二肝门区域肝实质切开取石时,应非常熟悉各肝段内肝静脉的走向、粗细、与腔静脉的关系。肝内胆管结石的病变范围是沿病变胆管树呈严格的节段性分布,因此手术时通过触诊可初步确定结石位置,在B超适时监测下充分显露须切开肝内有结石的叶段胆管,使其与胆总管切口相连通;使用胆道镜对肝内胆管情况进行检查,以避免发生术后结石残余问题,确定无残余后,将肝实质切口和肝内胆管切口缝合,胆总管切开后行T型管外引流,并保证引流通畅。胆道T管外引流可以避免反流性胆管炎的发生并有利于术后残余结石的处理^[14],因此笔者也赞成行胆道T管外引流,尽可能减少胆肠吻合内引流术。对于轻度胆管狭窄,应用球囊导管可扩张狭窄的肝内胆管,达到与肝门区一二级肝管相通;重度狭窄的胆管应适当整形,解除肝内胆管狭窄。此外,术者在行肝内病变胆管切开时,尽量采用小切口,并避免使用电刀,减少电刀造成肝胆管的热损伤,这有利于胆管愈合。缝合胆管时应使用4-0 Prolene不可吸收线连续精密缝合肝胆管壁,缝合胆管壁的全层应不过深,过深缝合可能将其后壁的胆管贯穿缝合在内,导致术后胆管进一步狭窄,甚至引起胆道大出血,肝实质缝合深浅适中。Prolene不可吸收线能抵抗胆汁对缝合处胆管壁的腐蚀,减少胆瘘的机会,且连续缝合可以减少胆管腔内残留线头,降低结石复发因素。最后膈下放置2根负压引流管便于充分引流术后积液或胆汁。

此外,对于第二肝门区域肝实质切开取石术,应做到谨慎地把握手术时机,术前充分控制胆管炎,改善肝功能。肝胆管结石患者术后可出现反复性胆管炎、肝脓肿、继发性胆汁性肝硬化等并发症^[15],增加围手术期风险。本组有1例患者行此手术后,出现暴发性肝炎及胆道严重感染,最后因进行性黄疸加深,肝功能衰竭而死亡,鉴于此,对于伴有肝炎病史复杂性肝胆管结石患者,更应全面评估肝功能,并尽早行抗病毒治疗。第二肝门区域肝实质切开取石术能够取尽结石,且保存足够剩余肝脏,手术风险较少,但肝

脏长期处于反复炎症、增生萎缩的病理状态下,有时肥厚的左外叶切开取石亦操作困难,对术者要求较高,因而在应用该术式时应严格把握适应证。

复杂性肝胆管结石的治疗,应强调个体化差异,较理想的外科治疗既要解除狭窄、取出结石,又要尽可能保留有功能的肝组织。因此应充分重视术前肝功能评估及结石定位诊断,术前严格全面评估患者的手术耐受力,充分了解整个胆道系统病理情况,如是否有胆管狭窄及其形态和位置,为选择恰当的术式提供可靠的参考。第二肝门区域肝实质切开取石术能够为结石主要位于II、IV、VIII段,且采用胆总管高位切开及胆道镜无法取尽结石的患者带来一定获益。

参考文献

- [1] 吴杨,黄强,胡元国,等.手术治疗复杂性肝内胆管结石的临床分析[J].肝胆外科杂志,2012,20(5):355-356.
- [2] 侯德智,吴韬,刘斌,等.不同临床分型肝胆管结石病手术方式选择的分析[J].中国普通外科杂志,2014,23(8):1043-1048.
- [3] Jarufe N, Figueroa E, Muñoz C, et al. Anatomic hepatectomy as a definitive treatment for hepatolithiasis: a cohort study[J]. HPB (Oxford), 2012, 14(9):604-610.
- [4] 戴朝六,赵阳.肝内胆管结石的手术治疗及术式评价[J].世界华人消化杂志,2012,20(34):3332-3335.
- [5] Catena M, Aldrighetti L, Finazzi R, et al. Treatment of non-endemic hepatolithiasis in a Western country. The role of hepatic resection[J]. Ann R Coll Surg Engl, 2006, 88(4):383-389.
- [6] Vetrone G, Ercolani G, Grazi GL, et al. Surgical therapy for hepatolithiasis: a Western experience[J]. J Am Coll Surg, 2006, 202(2):306-312.
- [7] 张黎,胡明道,魏晓平,等.精准肝切除术治疗复杂性肝胆管结石:附60例报告[J].中国普通外科杂志,2013,22(2):131-134.
- [8] 魏敬妙,李新省,赵福霞,等.肝部分切除术治疗肝内胆管结石的临床分析[J].中国普通外科杂志,2013,22(2):150-152.
- [9] Li SQ, Liang LJ, Hua YP, et al. Bilateral liver resection for bilateral intrahepatic stones[J]. World J Gastroenterol, 2009, 15(29):3660-3663.
- [10] 黄志强.肝内胆管结石外科治疗的进展[J].中国实用外科杂志,2004,24(2):65-66.
- [11] 朱朝庚,刘昌军,吴金术.右侧肝叶切除联合左肝实质切开取石治疗肝胆管结石26例[J].中国综合临床,2011,27(3):315-316.
- [12] 廖雯俊,钟小虎,邬林泉,等.肝门上径路肝切除术治疗右侧肝内胆管结石病[J].中国普通外科杂志,2010,19(8):938-939.
- [13] 罗昆仑,方征,刘洪,等.多肝段联合切除治疗复杂肝胆管结石[J].中华普通外科杂志,2012,27(4):341-342.
- [14] 何领,李文美.肝右叶肝内胆管结石102例手术治疗体会[J].中国实用外科杂志,2010,30(3):208-210.
- [15] Park JS, Jeong S, Lee DH, et al. Risk factors for long-term outcomes after initial treatment in hepatolithiasis[J]. J Korean Med Sci, 2013, 28(11):1627-1631.

(本文编辑 姜晖)

本文引用格式:李恩亮,邬林泉,袁荣发,等.第二肝门附近复杂性肝胆管结石的外科处理[J].中国普通外科杂志,2015,24(8):1083-1087. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.08.005

Cite this article as: LI EL, WU LQ, YUAN RF, et al. Surgical management of complicated bile duct stones around second porta hepatis[J]. Chin J Gen Surg, 2015, 24(8):1083-1087. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.08.005

本刊 2015 年下半年各期重点内容安排

本刊 2015 年下半年各期重点内容安排如下,欢迎赐稿。

第 7 期 肝脏肿瘤基础与临床研究

第 8 期 胆道疾病及胆道外科

第 9 期 胰腺肿瘤及胰腺外科

第 10 期 消化道肿瘤及胃肠外科疾病

第 11 期 乳腺、甲状腺疾病外科治疗及内分泌外科

第 12 期 血管外科及其他

中国普通外科杂志编辑部