

DOI:10.16781/j.0258-879x.2017.12.1610

## 腹腔镜右半肝切除联合胆道探查取石 T管引流治疗肝内外胆管结石 1例

崔龙久<sup>1</sup>, 叶研硕<sup>2</sup>, 冉荣征<sup>1</sup>, 范明明<sup>1</sup>, 尤天庚<sup>1</sup>, 谭蔚锋<sup>1\*</sup>

1. 第二军医大学东方肝胆外科医院腔镜外科, 上海 200438

2. 吉林大学中日联谊医院肝胆胰外科, 长春 130033

[关键词] 胆石症; 右半肝切除; 腹腔镜肝切除; 胆管入路; 入肝血流控制

[中图分类号] R 657.4<sup>+</sup>2 [文献标志码] B [文章编号] 0258-879X(2017)12-1610-03

### Laparoscopic right hepatectomy combined with common bile duct exploration and T-tube drainage in treatment of intrahepatic and extrahepatic bile duct stones: a case report

CUI Long-jiu<sup>1</sup>, YE Yan-shuo<sup>2</sup>, RAN Rong-zheng<sup>1</sup>, FAN Ming-ming<sup>1</sup>, YOU Tian-geng<sup>1</sup>, TAN Wei-feng<sup>1\*</sup>

1. Department of Laparoscopic Surgery, Eastern Hepatobiliary Surgery Hospital, Second Military Medical University, Shanghai 200438, China

2. Department of Hepatobiliary & Pancreatic Surgery, China-Japan Union Hospital, Jilin University, Changchun 130033, Jilin, China

[Key words] cholelithiasis; right hepatectomy; laparoscopic liver resection; biliary duct guide approaching; inflow control

[Acad J Sec Mil Med Univ, 2017, 38(12): 1610-1612]

**1 病例资料** 患者, 女性, 21岁, 因“内镜逆行胰胆管造影(endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP)术后5个月, 右上腹反复疼痛1个月”于2017年4月21日入院。体格检查: 皮肤巩膜无黄染, 浅表淋巴结未触及肿大。腹平坦, 未见胃肠型及蠕动波, 未见腹壁静脉曲张; 右上腹压痛, 无反跳痛及肌紧张, 肝脾肋下未触及。Murphy征阴性, 腹部叩诊鼓音, 肝区叩痛阴性, 移动性浊音阴性, 肠鸣音约3~4次/min。磁共振胆胰管造影(magnetic resonance cholangiopancreatography, MRCP)示: 右肝内胆管扩张伴结石, 胆总管多发结石, 可见低信号影(图1A)。肝脏增强CT扫描示: 沿右肝管走行区片状稍低密度影, 增强后轻度持续强化, 延迟期呈等密度; 右肝内胆管扩张, 胆管内未见异常密度影(图1B)。其余各项实验室检查均未见明显异常。结合病史、体格检查及辅助检查, 诊断为肝内外胆管结石、胆管炎、ERCP术后, 计划行腹腔镜右半肝切除+胆道探查取石+T管引流术。

完善术前准备后于2017年5月3日行手术治疗, 术中探查证实右半肝萎缩, 局部肝表面凹陷, 左半肝代偿性增大, 决定按计划手术。常规顺行切除胆囊。提起胆囊管残端, 沿胆总管左侧向上分离并解剖肝门区, 在肝门区肝总管左侧于肝固有动脉分叉处寻及右肝动脉(图2A), 用Hem-O-Lok夹结扎切断肝右动脉; 于肝

总管右侧寻及门静脉右支(图2B), 结扎后切断。解剖第二肝门, 显露肝右静脉; 游离切断右三角韧带及肝肾韧带, 注意保护右肾上腺; 分离切断右冠状韧带至肝右静脉; 沿下腔静脉自下而上逐步分离, 结扎所遇肝短血管。沿肝表面缺血线用电刀标记预切除线, 超声刀切开肝被膜及浅层肝实质, 逐步向肝脏内分离。结扎所遇管道系统, 于右肝管狭窄远端用腹腔镜下切割闭合器切断右肝管; 用腹腔镜下切割闭合器切断肝右静脉, 将右半肝完整切除。于胆总管前壁纵行切开, 见黄色结石随胆汁流出(图2C), 取出胆总管内黄色结石数枚, 冲洗胆总管, 留置T管引流及腹腔引流, 结束手术。切除标本(图2D)送病理检查。病理诊断: 肝右叶肝内胆管结石, 慢性胆管炎, 伴中度管周腺体增生及低级别上皮内瘤变, 慢性胆囊炎。

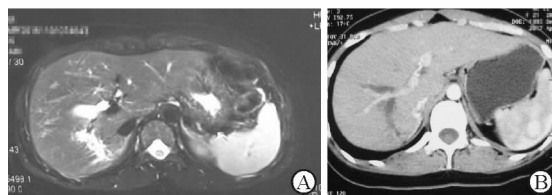


图1 患者术前影像学资料

A: 磁共振胆胰管造影示右侧肝内胆管扩张伴结石, 其内可见低信号影; B: 增强CT扫描示右侧肝内胆管扩张

[收稿日期] 2017-08-31 [接受日期] 2017-11-01

[作者简介] 崔龙久, 硕士, 主治医师。E-mail: longjiu2006@126.com

\* 通信作者 (Corresponding author). Tel: 021-81887641, E-mail: TWF1231@163.com

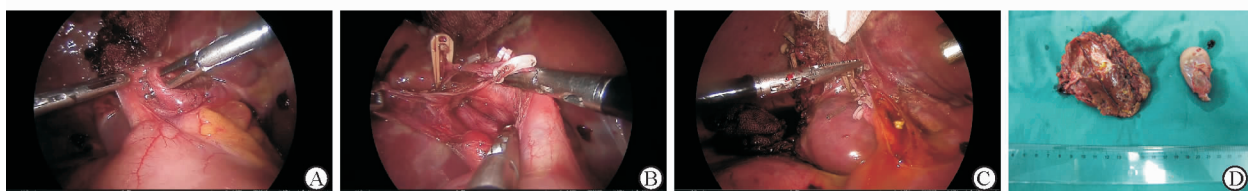


图 2 腹腔镜右半肝切除联合胆道探查取石 T 管引流术手术过程

A: 处理肝右动脉; B: 处理门静脉右支; C: 胆道探查; D: 术后大体标本

术后患者症状缓解,切口恢复良好(图 3A),术后第 5 天带 T 管出院。术后 1 个月行 T 管造影证实无结石(图 3B),遂拔除 T 管。术后随访 4 个月均无腹痛、发热等不适,肝功能基本正常。

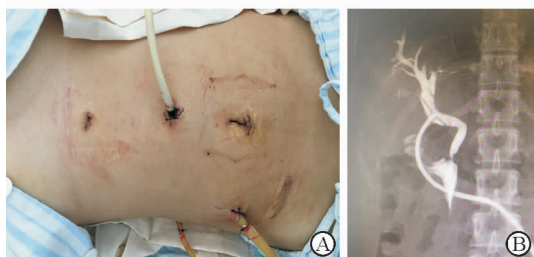


图 3 患者术后恢复情况

A: 术后患者腹部切口恢复良好; B: 术后 1 个月 T 管造影未见结石残留

**2 讨论** 胆管结石是我国常见的胆道系统疾病之一,分为肝外胆管结石及肝内胆管结石,亦有患者同时合并上述两种情况。近年来,随着腹腔镜技术的不断发展,通过腹腔镜肝切除术治愈的肝内胆管结石患者逐年增加,腹腔镜肝切除手术亦被证明是安全可行的术式<sup>[1-2]</sup>。2013 版腹腔镜治疗肝胆管结石病的专家共识指出,出现病变肝段肝管狭窄、扩张,肝段萎缩、纤维化、慢性脓肿等可行腹腔镜肝切除术<sup>[3]</sup>。尽管符合适应证的肝内胆管结石患者接受腹腔镜肝切除手术逐年增多,但相关文献中半肝切除手术的报道仍以左半肝切除为主<sup>[4]</sup>,腹腔镜右半肝切除报道较少。在本病例中,术前磁共振胆胰管造影及 CT 提示右侧肝内胆管结石伴扩张,肝右叶萎缩,左叶代偿性增大,同时存在肝外胆管结石,因此在腹腔镜下切除右半肝的同时行胆道探查是合理的术式选择。

在本例手术操作过程中,常规切除胆囊后,提起胆囊管残端,继续向肝门部解剖,沿肝总管左侧于肝固有动脉分叉处寻找肝右动脉。虽然肝右动脉存在各种变异,但其起始部即肝动脉分叉处却相对固定,且由于左右肝管汇合处高于肝动脉分叉,因此沿肝总管左侧向上易于寻找肝右动脉;同时结合术前 CT、MRI 明确是否存在副肝右动脉需要处理。由于肝管分叉亦高于门

静脉分叉,因此本例手术仍以肝总管为中心,在其右侧寻找门静脉右支并进行相关手术。对于第二肝门的解剖,显露右肝静脉前壁,游离出右肝静脉与中肝静脉间的凹陷后,再从右三角韧带处沿右冠状韧带向肝右静脉右侧壁游离。但由于本例患者右肝萎缩,显露右肝静脉右侧壁较为困难,故不强求完全显露,在切开肝实质至右肝静脉后用切割缝合器离断。离断肝实质以超声刀为主,对于距离肝被膜 2 cm 以内的肝实质,直接应用超声刀切断;深部肝实质用超声刀离断细小的血管和胆管,较粗的血管应用 Hem-O-Lok 夹、可吸收夹或钛夹夹闭后切断。肝实质离断后右肝管及肝右静脉可清楚显露,采用 Endo-GIA 腔镜下切割吻合器确切切断闭合。在胆道探查中,我们采用常规方法经前壁打开胆总管胆管探查,打开胆总管后即见结石流出,取出结石,冲洗胆道,并留置 T 管。腹腔镜下胆肠吻合亦是治疗胆管结石的可选术式之一,对于肝内胆管结石残留或肝内胆管易于形成结石的患者,为避免结石复发再次手术取石,可选择胆肠吻合术。但在本病例中,考虑到患者胆总管无明显扩张,且手术切除右半肝后去除了肝内胆管结石脱落进入胆总管的风险,因此未选择胆肠吻合术。

腹腔镜肝切除术治疗肝内胆管结石时,控制入肝血流是减少术中出血的关键技术之一。传统的 Pringle 法肝门阻断在腹腔镜肝脏手术中仍有操作简便的优势<sup>[5]</sup>。但 Pringle 法阻断了全肝的入肝血流,血供恢复后可引起保留肝脏的缺血再灌注损伤,且可能出现阻断不完全等情况。区域性血流阻断法可减少保留肝脏血供的影响,区域性阻断又分为鞘内阻断和鞘外阻断。鞘内阻断即打开 Glisson 鞘,分离出拟阻断侧肝动脉及门静脉分支并予以切断或阻断。此方法阻断确切,阻断后拟切除肝脏可出现明显的缺血线,但鞘内法需要打开 Glisson 鞘直接游离肝动脉及门静脉分支,对术者的手术技术要求较高,尤其对于解剖变异复杂的情况,更需要术者拥有丰富的手术经验。鞘外法即不打开 Glisson 鞘,直接于鞘外环绕阻断拟切除区域的动

脉、门静脉及肝管。对于拟行半肝切除的手术,可在腹腔镜下钝性分离 Glisson 鞘与肝包膜间的组织,降低肝门板,在左右肝蒂的分叉部用直角钳或“金手指”游离出相应肝蒂,预置阻断带,结扎或用直线切割闭合器离断<sup>[6-7]</sup>。有术者直接经肝实质阻断拟切除肝脏的 Glisson 鞘同样达到了区域阻断的效果<sup>[8]</sup>。也有术者先游离 Glisson 鞘,然后用腹腔镜下哈巴狗夹行临时鞘外阻断,完成肝脏离断后用切割闭合器切断肝蒂,他们认为临时阻断操作简便,可有效控制术中出血,即使经验不丰富的术者也可用此法安全地施行腹腔镜半肝切除<sup>[9]</sup>。本例患者由于右肝萎缩,第一肝门向右后方转位,故在肝门血管的解剖上采用鞘内法,避免因反复胆管炎症造成肝门区局部粘连致游离 Glisson 鞘失败或出现出血。第二肝门的处理对于减少腹腔镜肝切除术中出血同样重要。本例患者右肝转位,右肝静脉显露较困难,强行游离可能造成较难控制的出血,尽量显露右肝静脉及肝周韧带后,在离断肝实质的同时如遇右肝静脉再行处理是可行且是优先选择的方案。

2007 版肝胆管结石病诊断治疗指南中即将合并肝外胆管结石的肝胆管结石分为附加型(E型)<sup>[10]</sup>,对于肝内外胆管结石并存患者的治疗方案一直在探索中。李越华等<sup>[11]</sup>研究指出:腹腔镜肝左外叶切除+胆道探查能够达到与开腹手术同样的效果,且术后恢复快,是值得推荐的首选术式。由于腹腔镜右半肝切除操作相对复杂,联合胆道探查更增加了手术难度,因此相关报道不多。通过对本例患者的治疗,我们认为,腹腔镜右半肝切除联合胆道探查 T 管引流是治疗右肝内胆管结石合并胆总管结石的可行术式,在右半肝切除过程中沿胆管路径处理肝右动脉、门静脉右支是简便可行且安全准确的方法。腹腔镜胆道探查+胆总管留置 T 管避免了短期并发症,保留了术后胆道镜取石的机会。

#### [参考文献]

[1] 周新华,李宏,俞丹松,贺海斌.腹腔镜规则性左半肝切

除治疗左肝内胆管结石[J].中国微创外科杂志,2010,10:819,823.

- [2] 肖昌武,邱容,李宁.腹腔镜左半肝切除术治疗肝胆管结石的应用研究[J].腹腔镜外科杂志,2016,21:911-914.
- [3] 中国医师协会外科医师分会微创外科医师专业委员会.腹腔镜治疗肝胆管结石病的专家共识(2013版)[J].中华消化外科杂志,2013,12:1-5.
- [4] 孙晓东,孙大伟,王广义.微创技术在肝胆管结石诊治中应用进展[J].中国实用外科杂志,2016,36:337-340.
- [5] 金圣杰,钱建军,姚捷,蒋国庆,王晓东,高志慧,等.腹腔镜肝切除术中血流阻断技术的应用[J].中国普外基础与临床杂志,2014,21:886-888.
- [6] 陈焕伟,邓斐文,王峰杰,胡健垣.腹腔镜肝外格立森鞘外右肝蒂血流阻断新技术应用[J/CD].中华腔镜外科杂志(电子版),2014,7:18-22.
- [7] 张万广,柴松山.不同肝血流阻断方式在腹腔镜肝切除术中的应用评价[J].中国实用外科杂志,2017,37:469-473.
- [8] MACHADO M A, SURJAN R C, MAKDISSI F F. Video: intrahepatic Glissonian approach for pure laparoscopic right hemihepatectomy[J]. Surg Endosc, 2011, 25: 3930-3933.
- [9] LEE N, CHO C W, KIM J M, CHOI G S, KWON C H D, JOH J W. Application of temporary inflow control of the Glissonian pedicle method provides a safe and easy technique for totally laparoscopic hemihepatectomy by Glissonian approach [J]. Ann Surg Treat Res, 2017, 92: 383-386.
- [10] 中华医学会外科学分会胆道外科学组.肝胆管结石病诊断治疗指南[J].中华消化外科杂志,2007,6:156-161.
- [11] 李越华,魏东,王琨,黄松泉,朱红,李晓,等.腹腔镜与开腹左肝外叶切除联合胆道镜取石治疗左肝内胆管结石的疗效比较[J].中国普通外科杂志,2015,24:1070-1076.

[本文编辑] 孙岩