

文章编号:1005-6947(2006)03-0221-03

· 综述 ·

肝内胆管结石的外科治疗

刘夕强¹综述 黄厚秋²审校

(1. 南华大学 2003 级研究生, 湖南 衡阳 421000; 2. 湖南省人民医院 肝胆外科, 湖南 长沙 410002)

摘要:近年来,肝内胆管结石的外科治疗效果出现不断提高的趋势,但治疗后仍存在结石残留、症状复发、胆管癌等问题。“解除梗阻,去处病灶,通畅引流”是肝内胆管结石的治疗原则。针对患者的不同病变特征选择合理的术式,结合术中、术后胆道镜的应用,实行个体化治疗,寻求新的治疗方法,肝胆管结石的外科治疗效果有望进一步提高。

关键词:胆管,肝内/外科学;胆总管结石/外科学;综述文献

中图分类号:R657.42;R322.47

文献标识码:A

胆石病是世界高发性疾病,对人类健康危害极大,尤其原发于肝内胆管系统的结石,病情复杂^[1-2],并发症发生率高,手术后复发率高,病死率高。一直是外科治疗的难题。

肝内胆管结石是指位于肝总管分叉以上的结石。中华医学会外科学分会胆道外科学组于 2003 年厦门会议上将肝内胆管结石分为以下类型: I 型:局限型; II 型:区域型; III 型:弥漫型(IIIa 型:弥漫型不伴区域型毁损, IIIb 型:弥漫型伴区域型毁损); IV 型:弥漫型伴胆汁性肝硬化^[3]。本文仅就肝内胆管结石的外科治疗作一综述。

外科治疗肝内胆管结石的基本要求是清除结石、解除梗阻、切除病灶和胆汁畅流^[1]。而其焦点则在如何处理胆管狭窄,狭窄未除复发难免^[4]。随着影像诊断技术的进步和对肝内胆管结石认识的深入,我国在肝内胆管结石外科治疗上,亦从以往的对症治疗到当前的彻底性治疗。治愈肝内胆管结石和预防结石再发已成为治疗的重点^[5]。

1 清除病灶是根本

清除病灶包括清除肝胆管内的结石和产生结石并发生病理变化的胆管和肝组织^[6]。力求术中取尽结石是获取术后近期疗效的可靠方法。从肝内胆管结石的病情及目前现有的条件、设备和技术来看,要想做到每例肝内胆管结石均能完全取净是困难的。当结石弥散,胆道变异,结石位于三级以上肝内胆管且胆管成反向锐角走行时,或多次胆道手术腹腔内粘连严重,解剖不清楚时,取石更困难^[7]。另外对于尾叶胆管支的探查较易被忽视,所以当探子退出时若伴有脓性絮状物胆汁流出则应考虑尾状叶结石,要进行探查,并尽量清除结石。

采用不同术式的肝部分切除以及联合应用胆道镜对于减少术后结石残留有重要意义,尤其对肝内广泛性结石。否则,即使多次手术,仍可能有结石残留。黄志强^[1,8-9]认为肝内胆管结石手术后结石残留率为手术病例的 1/3,这些病例手术后应继续治疗,使其出院时的结石残留率低于 5%,以期降低手术后症状再发和再次手术率。另外,有文献认为,胆管慢性炎症不仅破坏了胆管的结构,还可能伤及胆管壁的微循环。胆管壁的血流循环对维持胆管壁的完整性和正常胆汁畅流非常重要^[9-10]。微循环障碍很可

能是肝内胆管结石难治且易复发的原因之一^[6]。故此,术中注意保护胆管壁良好的血液循环对预防术后结石复发有一定意义。

为达到彻底清除病灶的目的,要努力做到以下几点:(1)术前对结石在肝内的分布及伴随的病理变化要有清楚的认识。术前认真阅读影像学资料尤为重要;(2)肝内胆管的显露是取净结石的基础;(3)应用术中 B 超和术中、术后胆道镜是取净胆管结石的重要手段。手术后应用纤维胆道镜治疗,可在明视下用取石网直接套取,这种方法不但组织损伤小且较其他方法疗效确切、治愈率高、安全简单、并发症少。术中直接应用和手术后经引流管痿道行胆道镜取石,应该是肝内胆管结石外科治疗的重要组成部分^[11-13];(4)用冲洗器取净结石。湖南省人民医院发明的牛角式冲洗器对术中取净结石很有帮助^[2]。它简化了胆道手术,降低了结石的残留率。牛角式冲洗器是根据胆道的生理弯曲和口径专门研制的器械。该冲洗器经加压可以将胆管扩张,嵌顿结石松动,便于加压灌洗,并和水一起喷出。引流出的冲洗液内含有结石及脓液提示病灶所在。

2 解除胆管狭窄

肝内胆管狭窄是肝内胆管结石的

收稿日期:2005-08-31;

修订日期:2005-11-08。

作者简介:刘夕强(1976-),男,山东乳山人,南华大学 2003 级硕士研究生,主要从事肝胆胰疾病的诊断和治疗方面的研究。

通讯作者:黄厚秋 电话:0731-2278009(0); E-mail:liuxiqiangjack@sina.com。

主要病理改变,也是导致结石复发的主要因素^[4,14-15]。30%~40%的肝胆管结石患者合并肝胆管狭窄。在外科治疗肝胆管结石失败的病例中,80%由肝胆管狭窄引起^[16]。肝内胆管结石合并肝胆管狭窄是很常见的现象,未得到充分纠正的狭窄肝管仍然是结石再发的温床。再次手术的患者中,肝胆管狭窄的发生率更高,并且与再次手术次数成正相关^[17]。因此对肝内胆管结石的治疗,除应尽量取尽结石外,如何处理好胆管狭窄是关系患者的远期疗效的关键^[18-19]。

对于肝内结石并胆管高位狭窄治疗的关键在于彻底纠正、解除其高位胆管狭窄。肝内胆管狭窄好发于I~II级肝内胆管,主要在肝门部I级胆管开口处,直视下直接切开I~II级狭窄胆管,然后再行扩大高位Y型胆管切开和肝门胆管盆式切开整形术。手术中应做到狭窄到哪里切到哪里,真正取净结石后纠正并解除胆管的狭窄,从而获得良好临床疗效^[19-21]。

3 病肝的切除

黄志强^[5]提出肝内胆管结石行规则性肝段切除。规则性肝切除是指首先在肝门部分离和切断相应的血管和胆管,然后严格地按照血供的范围,切除目的肝组织。非规则性局部肝切除不宜用于治疗肝内胆管结石,因为手术时难于确定肝段间的解剖界限,而遗留病变的胆管组织将导致手术后感染、再生结石甚至癌变等并发症。故完全切除病变胆管树及引流的肝段,是取得良好疗效的基本条件和关键^[22-23]。对局限于肝内各区域的结石病变,尤其是左侧叶,肝段切除是彻底清除结石和狭窄造成梗阻的有效的方法。对于左右肝管均受累的双侧型病变,将病损严重的一侧切除或切除双侧病损严重的肝组织,也能取得较好的疗效,但要根据患者的病情和肝功能等情况保留足量的肝组织,以防术后发生肝衰。需切除的区域性毁损的病变包括:(1)肝叶或肝段萎缩。

(2)多发性胆管铸型结石难以取净的肝段。(3)难以纠治的肝胆管狭窄或囊性扩张。(4)合并慢性肝脓肿。(5)合并肝内胆管癌^[22]。肝胆管结石多发生在左半肝及右肝后叶,尤其以左肝外叶受累最严重^[24]。肝部分切除可以一次性解决结石、狭窄、感染和梗阻等四大难题,特别适用于左半肝的肝内结石。肝内胆管结石行肝叶或肝段切除术是目前能达到解除梗阻、去除原发病灶和取净结石的有效方法。手术方式的选择:(1)局限于左肝的肝内胆管结石,同时又合并有肝内胆管扩张或囊性扩张、萎缩纤维化、脓肿感染,而无肝硬化及其他手术禁忌证肝功能良好时,可行单纯左肝叶切除术。由于该术式安全、简单、又能切除原发病灶其效果良好。(2)左肝管结石伴有右肝管I,II胆管结石、狭窄也可以通过左叶切除后进行取石或右肝前、后叶II级胆管成形处理右肝管的狭窄。从肝内胆管结石外科治疗的远期疗效可以看出,肝切除术既能解决一叶或段的肝内结石,又能去除胆管狭窄及其相应病变的肝叶,故能取得明显的治疗效果。由于这类患者的结石、狭窄病变、相应胆管树及受累肝组织全部切除,常不需附加胆肠吻合术。

4 关于胆汁畅流的问题

要认真掌握好胆肠吻合术的手术适应证。肝内胆管结石在彻底清除结石并矫正狭窄之后,对于早期的、局限的肝内胆管结石应尽量保留正常的胆道生理功能^[16]。合适病例可以考虑取净结石后原位整形缝合或利用组织瓣修复缺损,使之恢复原有的胆道生理功能,避免胆肠吻合术后的近期并发症。内引流的目的是解除相对或绝对的肝胆管狭窄以及胆管变异,其前提是必须解除肝内胆管的狭窄。若狭窄未解除,不仅可引起胆管炎的反复发作^[20,25-26],还会给再次手术带来困难。湖南省人民医院设计的肝胆管盆式内引流充分解除了一级肝管口,大

多数二级肝管口及部分三级肝管口狭窄,畅通了胆汁流通道,减少了胆汁流通道的梗阻因素,有助于胆汁畅流和胆石排出,降低了术后残石及再手术率。下列情况可考虑行胆肠吻合:(1)肝胆管结石合并肝外胆管狭窄。(2)肝胆管结石合并肝外胆管变异。(3)医源性胆道损伤难以行原位吻合。内引流术要注意以下几点:(1)遵循“解除梗阻,去处病灶,通畅引流”的外科原则。(2)狭窄胆管切开矫形,扩大开口后,必须胆肠黏膜对黏膜一层缝合,吻合口要足够大且无张力。(3)吻合口血供良好^[27]。

围手术期应行有效的抗感染治疗,特别警惕厌氧菌的感染。

5 新进展

5.1 微创手术

近年来,微创手术在治疗胆囊结石及胆总管结石等方面发展很快,但如何安全有效地治疗肝内胆管结石一直是个棘手的问题。目前有U100双波长激光碎石机,为结石的腔内治疗提供了一个高效、安全、快速的新标准。U100激光可以通过直径为730或420 μm 、高度弯曲的石英玻璃光纤传递激光,做到安全而又高效地击碎结石。通过各种软镜的工作通道,将光纤引到结石表面,发射激光产生机械冲击波,迅速击碎结石,同时对周围的软组织不会造成损伤。碎石后可用取石篮取出碎石颗粒,或经冲洗,由十二指肠乳头自然排出碎石颗粒。

5.2 肝移植

当肝内胆管结石合并胆汁性肝硬化、门静脉高压,已是胆管结石病发展的终末期病变。治疗困难,预后极差。此类患者可考虑行肝移植。肝内胆管结石接受肝移植的适应证为:(1)存在于左、右肝的广泛肝内胆管结石,伴反复发作的胆管炎,用常规治疗效果不佳者。(2)严重的、多处的胆管狭窄,引起胆管梗阻、黄疸,用其它治疗手段难以纠正者。(3)伴有严重的失代偿期胆汁性肝硬化者^[28-29]。

5.3 其他方法

有学者用药物行病变胆管栓塞,破坏病变胆管黏膜,阻止结石的形成和再发,或达到“自体肝切除”的目的,目前尚限于动物实验^[30]。此外尚有“液电结石粉碎术”,美国多伦多大学报道此法“结石粉碎率”达96%，“最终结石清除率”达90%。似乎是一种有前途的疗法^[31]。

总之,以去除病灶为根本目的的肝切除术仍是目前对该疾病治疗最为理想的术式。针对新的情况,对每例病人采取个体化的治疗方案。只要满足“去除病灶、解除梗阻、通畅引流”的要求,各种术式在某些适当情况下灵活运用,都可以取得良好效果^[22,32]。

参考文献:

- [1] 黄志强,顾倬云,张晓卫,等. 我国肝内胆管结石外科治疗的现状——全国4,197例手术病例的分析[J]. 中华外科杂志,1988,26(9):65-66.
- [2] 吴金术. 临床胆石病学[M]. 长沙:湖南科学技术出版社,1998:498-510.
- [3] 董家鸿. 肝胆管结石临床病理类型与手术方式的选择[C]. 第二届中国外科周,厦门,2003.
- [4] 邹声泉. 肝胆管结石病的成因诊断和分类[J]. 中国实用外科杂志,2004,24(2):67-68.
- [5] 黄志强. 肝内胆管结石的外科治疗的进展[J]. 中国实用外科杂志,2004,24(2):65-66.
- [6] 彭民浩,陈希刚,陈滨,等. 肝内胆管结石外科治疗选择(附407例分析)[J]. 中华肝胆外科杂志,2003,9(12):719-722.
- [7] Mahadeva S, Prabakharan R, Goh KL. Endoscopic intervention for hepatolithiasis associated with sharp angulation of right intrahepatic ducts[J]. *Gastrointest Endosc*, 2003, 58(2):279-282.
- [8] 黄志强. 手术后胆管残石的过去、现状与对策[J]. 中国实用外科杂志,2000,20(9):515.
- [9] 黄志强. 应重视肝内胆管结石的诊断和治疗研究[J]. 中国实用外科杂志,1998,18(2):65-66.
- [10] Colovic R, Bilamovic D, Jovanovic M. Long-term results of reconstruction of benign stenoses of the bile ducts[J]. *Srp Arh Celok Lek*, 2003, 131(1-2):55-59.
- [11] 金晓波,钟准,牟莉,等. 肝段切除联合手术加胆道镜治疗肝内胆管结石[J]. 中国普通外科杂志,2004,13(2):81-83.
- [12] Okugawa T, Tsuyuguchi T, Ando T, et al. Peroral cholangioscopic treatment of hepatolithiasis: Long-term results[J]. *Gastrointest Endosc*, 2002, 56(3):366-71.
- [13] Nadler RB, Rubenstein JN, Kim SC, et al. Percutaneous hepatolithotomy: the Northwestern University experience[J]. *J Endourol*, 2002, 16(5):293-297.
- [14] Di Carlo I, Sauvanet A, Belghiti J. Intrahepatic lithiasis: a western experience[J]. *Surg Today*, 2000, 30(4):319-322.
- [15] 扬国栋,聂绍良,龙运志,等. 肝内胆管结石伴肝门部血管变异的手术处理[J]. 中国普通外科杂志,2002,11(2):91-93.
- [16] 周宁新,万涛. 肝胆管结石病的外科治疗决策[J]. 中国实用外科杂志,2004,24(2):69-70.
- [17] 黄志强. 肝内胆管结石病的现状与展望[J]. 中国普外基础与临床杂志,2001,8(2):65-66.
- [18] 黄厚秋. 肝胆管结石再次手术体会(附301例报告)[J]. 中国普通外科杂志,2000,9(4):373.
- [19] Cheng YF, Lee TY, Sheen-Chen SM, et al. Treatment of complicated hepatolithiasis with intrahepatic biliary stricture by ductal dilatation and stenting: long-term results[J]. *World J Surg*, 2000, 24(6):712-716.
- [20] 吴金术. 对“肝肠大口径内引流术”的再评价[J]. 肝胆外科杂志,2002,10(1):3-4.
- [21] 黄志强,刘永雄. 肝内胆管结石的外科治疗[J]. 中国实用外科杂志,1997,17(3):140-144.
- [22] 窦科峰,李海民. 肝胆管结石的综合治疗与个体化处理[J]. 中国实用外科杂志,2004,24(2):70-72.
- [23] Kamaciatto G, Amodio RM, Mercantini P, et al. Liver resection for intrahepatic lithiasis. Report of a case[J]. *Hepatogastroenterology*, 2003, 50(54):1889-1990.
- [24] 王光伟,周亚龙,陆卫军,等. 肝右后叶胆管结石的诊断和治疗[J]. 中华肝胆外科杂志,2003,9(12):758-759.
- [25] Kusano T, Isa TT, Muto Y, Otsubo M, et al. Long-term results of hepaticojejunostomy for hepatolithiasis[J]. *Am Surg*, 2001, 67(5):442-446.
- [26] Lazaridis C, Papaziogas B, Alexandrakis A. Intrahepatic lithiasis as a late complication of hepaticojejunostomy[J]. *Surg Endosc*, Apr 2003, 17(4):661.
- [27] 朱耀明,郑军,王秉成. 肝内胆管结石200例外科治疗[J]. 中华肝胆外科杂志,2003,9(12):760-761.
- [28] Hirohashi K, Tanaka H, Kanazawa A, et al. Living-related liver transplantation in a patient with end-stage hepatolithiasis and a biliary-bronchial fistula[J]. *Hepatogastroenterology*, 2004, 51(57):822-824.
- [29] 严律南,李波. 肝胆管结石终末期病变与肝移植[J]. 中国实用外科杂志,2004,24(2):78-79.
- [30] Li F, Cheng J, He S, et al. The practical value of applying chemical biliary duct embolization to chemical hepatectomy for treatment of hepatolithiasis[J]. *J Surg Res*. 2005, 127(2):131-138.
- [31] Arya N, Nelles SE, Haber GB, et al. Electrohydraulic lithotripsy in 111 patients: a safe and effective therapy for difficult bile duct stones[J]. *Am J Gastroenterol*. 2004, 99(12):2330-2334.
- [32] 李东华,陈孝平. 肝内胆管结石的外科治疗[J]. 中国普通外科杂志,2003,12(8):622-624.