

肝内胆管结石的手术治疗及术式评价

戴朝六, 赵阳

■背景资料

用于治疗肝内胆管结石的手术方式是多样的, 本文阐述肝内胆管结石治疗过程中, 手术治疗方案的选择, 并针对相应术式进行评价。

戴朝六, 赵阳, 中国医科大学附属盛京医院肝胆脾外科 辽宁省沈阳市 110004

戴朝六, 教授, 主任医师, 博士生导师, 主要从事肝胆外科基础及临床研究。

作者贡献分布: 本文综述由戴朝六构思设计; 赵阳完成写作与文献查阅; 戴朝六负责审校。

通讯作者: 戴朝六, 教授, 主任医师, 110004, 沈阳市和平区三好街36号, 中国医科大学附属盛京医院肝胆脾外科。

daicl@sj-hospital.org

电话: 024-96615-31511

收稿日期: 2012-07-27 修回日期: 2012-11-20

接受日期: 2012-12-03 在线出版日期: 2012-12-08

Evaluation of surgical treatments for hepatolithiasis

Chao-Liu Dai, Yang Zhao

Chao-Liu Dai, Yang Zhao, Department of Hepatobiliary and Splenic Surgery, Shengjing Hospital, China Medical University, Shenyang 110004, Liaoning Province, China
Correspondence to: Chao-Liu Dai, Professor, Chief Physician, Department of Hepatobiliary and Splenic Surgery, Shengjing Hospital, China Medical University, 36 Sanhao Street, Shenyang 110004, Liaoning Province, China. daicl@sj-hospital.org

Received: 2012-07-27 Revised: 2012-11-20

Accepted: 2012-12-03 Published online: 2012-12-08

Abstract

Hepatolithiasis is a common and refractory disease, for which the effective treatment method is surgery for removing the lesion, depleting stones, correcting stenosis, unobstructive drainage, and preventing recurrence. There are many surgical treatments available for hepatolithiasis, including bile duct exploration, bile duct drainage, bile duct reconstruction, hepatectomy, and liver transplantation. In clinical practice, combination therapies are often performed in a large number of patients. Here we discuss the choice of surgical treatments for hepatolithiasis and evaluate their respective therapeutic effects.

Key Words: Hepatolithiasis; Surgical treatment

Dai CL, Zhao Y. Evaluation of surgical treatments for hepatolithiasis. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2012; 20(34): 3332-3335

摘要

肝内胆管结石是胆道外科中难治的常见病之一。

而肝胆管结石的治疗主要靠外科手术, 原则是“去除病灶, 取尽结石, 矫正狭窄, 通畅引流, 防止复发”。目前用于治疗肝内胆管结石的手术方式是多样的, 归结为胆管探查取石引流、肝切除、胆管狭窄修复重建、肝移植4种主要类型, 在实际应用中, 此类手术方法常常是联合应用。本文阐述肝内胆管结石治疗过程中, 手术治疗方案的选择, 并针对相应术式进行评价。

关键词: 肝内胆管结石; 手术治疗

戴朝六, 赵阳. 肝内胆管结石的手术治疗及术式评价. 世界华人消化杂志 2012; 20(34): 3332-3335

<http://www.wjgnet.com/1009-3079/20/3332.asp>

0 引言

肝内胆管结石是指原发于肝管汇合部以上的胆管内的结石, 是胆道外科中复杂难治的常见病之一。肝内胆管结石的治疗主要靠外科手术, 原则是“去除病灶, 取尽结石, 矫正狭窄, 通畅引流, 防止复发”^[1]。目前用于治疗肝内胆管结石的手术方式是多样的, 但可以归结成胆管切开取石引流手术、胆管狭窄修复重建手术、肝切除术、肝移植术4种主要类型, 临床实际工作中常为此4类手术方法的序贯、联合应用。

1 胆管切开取石术

针对肝内胆管结石的胆管切开取石术是通过一个高达肝门的肝总管切口, 直视下对各主要肝管和尾状叶肝管以及二级肝管开口逐一进行探查, 弄清结石、狭窄等因素和肝管病变; 还包括经肝实质切开肝内胆管取石。该手术方法是肝内胆管结石系统手术最为基本的术式。多数应用于急症和重症病例, 旨在暂时通畅胆流、控制胆道感染、改善肝功能以挽救患者生命或者为之后的二期确定性手术做准备。合并急性胆管炎时, 不宜在急性炎症期作肝切除术。有研究表明, 胆管炎控制不足1 mo内切肝, 患者术中残余结石发生率、术后感染并发症和胆漏发生率明显升高。因此, 急性胆管炎发作期间, 宜待胆

■同行评议者

智绪亭, 教授, 山东大学齐鲁医院普外科

道引流减压后胆管炎症缓解1 mo, 最好3 mo后再行计划性的肝切除术^[2]. 对少数结石数量较少且受累的肝管及肝脏病变轻微、取尽结石后肝内外无残留病灶、胆管无狭窄的病例, 该术式才有可能作为确定性手术方式. 随着术中胆道造影、术中超声、术中胆道镜的广泛应用, 直视下探查结合上述手段能够更加全面了解胆道结石的部位、数量、胆管狭窄梗阻及胆管下端的通畅情况, 为最终手术方案的制订提供有力证据. 在手术过程中使用器械对肝内胆管结石进行取石操作应该轻柔, 避免暴力, 以免引起胆道损伤、出血. 术中使用器械盲目取石往往难以取尽肝内胆管结石, 很容易造成术后残留结石. 向肝内胆管置入导(尿)管冲洗时, 一定要掌握正确的方法, 切忌高压注水冲洗胆道, 否则容易造成肝管内压力过高, 感染的胆汁反流入血窦, 引起感染扩散, 发展为脓毒血症、休克, 甚至死亡.

2 肝切除术

切除病变肝段以最大限度地清除含有结石、狭窄及扩张胆管的肝脏病灶, 是治疗肝内胆管结石的最有效的手段, 这一方法已被广泛采用并取得了优良的疗效^[3]. 肝内胆管结石好发于肝左外叶和右后叶, 而肝切除是治疗肝内胆管结石最好的办法, 术后残石率低而且远期效果较好^[4].

2.1 肝左外叶切除术 肝内胆管结石好发于肝左外叶, 而肝左外叶切除也是肝切除术中比较简单的术式, 很多基层医院亦能开展, 是肝切除治疗肝内胆管结石中最常用的术式. 但是该术式主要针对单纯左外叶结石而不合并左肝管及横部的狭窄和胆管壁增厚等情况. 对于非局限在肝左外叶的结石, 切除左外叶往往是不够的, 尽管可以通过肝断面胆管对左内叶进行取石, 但是对于S4a的结石, 取石比较困难, 往往取不净结石, 导致术后结石残留^[5].

2.2 左半肝切除术 左半肝切除主要用于左肝管开口狭窄或结石嵌顿等长时间的肝管梗阻所致左半肝的纤维化、萎缩. 当左侧肝管有结石、狭窄但尚未造成肝实质改变时, 目前有2种方法: 一种是切除左外叶并通过肝断面胆管进行探查, 清除左肝管及左内叶支的结石; 另外一种则主张进行左半肝切除. 董家鸿等^[6]提出对左肝管的区域性结石, 应首选规则性左半肝切除, 而不应只行肝左外叶切除并联合胆管空肠吻合术. 也有学者证实局限于左内叶的肝内胆管结石, 在肝功能耐受的情况下, 亦应行左半肝切除, 避免

行左外叶切除, 因为左半肝切除者术后结石复发率低, 远期效果明显优于左外叶切除. 作者认为, 只要明确存在左肝管开口处狭窄、远侧胆管扩张等病理改变, 则无论左肝实质有无损害宜积极切除左半肝, 而病变确实仅局限于肝左内叶胆管(S4), 尤其左外叶代偿肥大者, 则应考虑行解剖性肝左内叶切除术(S4段切除术), 没必要无谓牺牲左外叶正常肝组织.

2.3 右半肝切除术 肝右叶内胆管结石的发生率比左叶低, 因而应用右半肝切除的机会亦相应减少. 肝内胆管结石施行右半肝切除时, 对手术适应证的选择需要严格把握, 从多方面考虑和衡量, 力求手术安全顺利, 争取良好的近远期效果. 通常是右肝管或其分支的梗阻和复发性感染导致右肝大范围损害, 门管区纤维化, 右肝萎缩, 同时左叶肝代偿性增大, 使左、右叶比例失衡, 并逐渐发生以下腔静脉为轴心的顺时针方向的旋转变, 从而使有病变的肝右叶被推挤至右后方, 使手术显露和操作较为困难. 切除肝胆管结石病的右肝病灶时, 需要采取右外侧进路显露移位的肝门及右半肝, 充分游离右半肝与腹后壁及下腔静脉间的粘连, 使整个右半肝完全游离以便于病灶的完整切除. 应用术中超声准确判定肝中静脉的走向, 选择恰当的切肝平面进行右半肝的规则切除. 尾状叶的右侧部分(尾状突)如受累需一并切除. 但若尾状叶胆管未受累并有代偿性增生, 原则上应予以保留.

2.4 肝内胆管结石的规则性肝段切除术 规则性肝段切除是指从解剖肝门开始, 严格地按照肝管的解剖学范围切除肝组织. 肝内胆管结石的分布一般以肝叶和/或肝段为基础, 尤其是在早期多是局限于肝内某一亚肝段或肝段的局限型病变^[7]. 其病理改变是按病变胆树呈严格的节段性分布, 按解剖学分界切除肝段, 可以完整地切除病变胆树及其所引流的肝脏区域. 对于右侧肝内胆管结石, 近年来则更多地施行规则性的右前、右后区(段)切除甚至选择性的规则性肝段、亚肝段或局部胆管树切除, 这样进一步减少了肝切除的范围, 更利于肝、胆道生理状态的恢复, 效果也更好^[8]. 在进行规则性肝区段切除时, 应最大限度地保存正常胆管和肝组织, 彻底切除病患胆管及病灶, 从而达到根治性切除的目的. 如果肝脏切除不够, 遗留病变, 常常会导致症状复发, 影响手术效果.

2.5 腹腔镜肝切除术 随着腹腔镜下肝切除应用

■研发前沿

以手术为主的肝内胆管结石的综合治疗还存在着许多难题, 诸如手术的彻底性、结石复发的预防与处理等还有待深入研究与探讨.

■相关报道

不同范围的肝切除术仍然是肝内胆管结石外科治疗上的重要手段, 但是手术的范围、途径、方法均应随着病情而个体化, 目的是保存正常的肝组织, 但要彻底处理已病变的胆管结构并要根据每位患者的具体情况做出决策.

■创新盘点

本文系统介绍了有关肝胆管结石的各种外科手术术式,并对各种术式进行评价。

■应用要点

对肝内胆管结石的外科治疗,应是在早期去除病变,及时有效恢复胆道的生理功能。具体手术治疗方案的选择都应根据肝内胆管结石数量及分布范围、肝管狭窄的部位和程度、肝脏的病理改变、肝脏功能状态及患者的全身状况综合考虑。

范围的拓展,其针对规则性肝切除以及半肝切除呈现出良好的发展前景及态势。有研究表明腹腔镜手术治疗区域型肝胆管结石病安全可行,可达到与开腹手术相同的治疗效果,且能在很大程度上体现微创的特点和优势。但是也有其相对的禁忌证:(1)弥漫型肝胆管结石病,尤其合并胆汁性肝硬化和胆源性门静脉高压症,肝门严重转位,显露困难;(2)肝门部胆管重度狭窄;(3)既往多次胆道手术史^[9]。需要强调的是腹腔镜肝切除术需要有良好的专业训练,并有丰富的开腹肝切除手术经验为铺垫,否则可能事与愿违,效果不佳。

3 肝门部胆管狭窄修复重建术

肝胆管狭窄是肝内胆管结石外科治疗的障碍,80%的外科治疗失败是由由此引起。肝内胆管结石患者约30%-40%合并有肝胆管狭窄,在再次手术者中,其比例更高^[10]。因此肝内胆管结石手术中解除肝胆管狭窄是外科手术治疗的重要组成部分。对于肝内胆管高位狭窄,特别是三级分支以上肝胆管狭窄,通过肝叶或肝段切除就能够达到消除狭窄的目的。而对于肝门部一、二级胆管狭窄,行狭窄切开与整形吻合成为肝胆管结石手术中的典型术式。由于肝门部胆管狭窄的病变类型比较复杂,常常需要结合多种手术方法进行治疗:(1)胆管狭窄成形、组织补片修复术。适用于肝内病灶及上游肝管狭窄已去除,结石已取尽且无复发可能,而只存在肝门部胆管轻度狭窄的病例。充分切开狭窄段及其两端的胆管,切除瘢痕化的胆管组织,缝合肝胆管瓣形成胆管的后壁,胆管前壁的缺损用带血运的肝圆韧带瓣、胆囊瓣、胃瓣、空肠瓣或其他自体组织补片修复;(2)胆管狭窄成形、空肠Roux-en-Y吻合术。是将肝门部狭窄胆管充分切开,并进行原位整形,胆管切口与空肠襻行Roux-en-Y侧侧或端侧吻合。由于胆肠侧侧吻合术后可能出现经胆管下端的反流性胆管炎与肝外胆管结石等情况,因此尽量横断肝外胆管行胆肠端侧吻合,尤其对伴肝外胆管扩张、Oddi括约肌松弛、曾作Oddi括约肌成形术者更应如此。对有结石残留或复发可能的病例,可将空肠襻残端顺位埋置于腹壁皮下作为术后取石的通路。值得注意的是在上游肝管狭窄未纠正和肝内结石未取净的情况下,行胆肠吻合可能会引发或加重胆道感染等严重并发症。因此该术式适用于肝内病灶和上游肝管狭窄已去除的肝门部胆管

狭窄病例。

4 合并门静脉高压症的肝内胆管结石患者手术方案的选择

肝内胆管结石患者因长期反复发作的胆管炎症和机械性梗阻导致继发性胆汁性肝硬化,甚至出现胆源性门静脉高压症。此时外科治疗方式的选择常常十分困难。一方面患者对重大手术的耐受力极差,手术并发症发生率和死亡率较高;另一方面是门静脉高压症时肝门区存在许多扩张的侧支循环血管,手术常因大量的出血而更为艰难。是先解决门静脉高压症还是先处理胆道梗阻,是一次手术同时处理还是分期手术治疗,有时候难以抉择,考验着肝胆外科医生对复杂病例的综合判断与处理能力。一般认为,如果胆管狭窄及肝内病变比较简单、门静脉高压明显而肝脏代偿功能尚好者,可在一期手术同时处理胆道及门静脉高压的问题。如果胆道及肝脏的病变复杂、门静脉高压症明显、肝功能损害严重,则以分期手术为宜。胆管梗阻严重及肝功能损害者,特别是合并感染时,应先行胆管引流,待肝功能改善后择期进行确定性胆道手术。若门静脉高压显著,肝十二指肠韧带曲张血管阻碍胆道手术,则先作门腔静脉分流术,待门静脉高压缓解后择期进行确定性胆道手术。然而不可否认的是,在临床面对此类具体患者时,常让我们陷入两难境地,此时必须进行个体化的分析与处理,必要时应组织诸如介入科、消化内科、内镜中心等进行全面会诊,制定切实可行的治疗方案,再决定具体手术方法。

5 肝脏移植术

肝内广泛性结石伴终末期肝硬化而肝功能陷入失代偿状态时,肝移植手术是较好的选择,但因供体短缺、排斥反应、治疗费昂贵等问题限制了其在临床的应用。

6 结论

对肝内胆管结石的外科治疗,应是在早期去除病变,及时有效恢复胆道的生理功能,使疾病得到治愈,而不是等待迁延成为慢性胆道系统感染和更广泛的肝内结石时再行治疗。具体手术治疗方案的选择都应根据肝内胆管结石数量及分布范围、肝管狭窄的部位和程度、肝脏的病理改变、肝脏功能状态及患者的全身状况综合考虑,并针对具体病例制定个体化的手术治疗

方案. 近年来随着影像学、数字医学、医疗器械等相关学科与技术的飞速发展, 以及微创理念的进一步确立与拓展, 尤其是精准肝脏外科理论体系的建立, 均深刻影响着肝内胆管结石治疗理念的变革与进步, 但不可否认目前以手术为主的肝内胆管结石的综合治疗还需解决许多难题, 诸如手术的彻底性、结石复发的预防与处理等还有待深入研究与探讨. 而病因学、分子生物学、病理学等相关基础研究的进一步深入, 或许可为最终解决肝内胆管结石这一临床难题提供重要启迪.

7 参考文献

- 1 董家鸿, 郑树国, 陈平. 肝胆管结石病诊断治疗指南. 中华消化外科杂志 2007; 6: 156-160, F0003
- 2 陈伟, 梁力建. 规则性肝叶切除治疗肝胆管结石. 肝胆外科杂志 2010; 18: 83-84
- 3 Chijiwa K, Kameoka N, Komura M, Yamasaki T, Noshiro H, Nakano K. Hepatic resection for hepatolithiasis and long term results. *J Am Coll Surg* 1995; 180: 43-48
- 4 Chen DW, Tung-Ping Poon R, Liu CL, Fan ST, Wong J. Immediate and long-term outcomes of hepatectomy for hepatolithiasis. *Surgery* 2004; 135: 386-393
- 5 李绍强, 梁力建, 彭宝岗, 赖佳明. 左半肝切除与肝左外叶切除治疗左侧肝内结石的效果比较. 肝胆外科杂志 2006; 14: 11-13
- 6 董家鸿, 黄志强, 蔡景修, 韩本立, 何振平, 别平, 王曙光, 李智华, 陈平, 马宽生, 冯晓彬. 规则性肝段切除术治疗肝内胆管结石病. 中华普通外科杂志 2002; 17: 418-420
- 7 黄志强, 黄晓强. 肝胆胰外科聚焦. 第1版. 北京: 人民军医出版社, 2005: 305
- 8 Uenishi T, Hamba H, Takemura S, Oba K, Ogawa M, Yamamoto T, Tanaka S, Kubo S. Outcomes of hepatic resection for hepatolithiasis. *Am J Surg* 2009; 198: 199-202
- 9 李大江, 夏锋, 王曙光. 肝内胆管结石的肝叶切除技术. 肝胆外科杂志 2012; 20: 7-8
- 10 黄志强. 肝内胆管结石治疗的现状与展望. 中国普外基础与临床杂志 2001; 8: 65-66

■同行评论

本文对当前有关肝胆管结石的外科手术术式进行系统的介绍, 并对各术式的优缺点进行了剖析. 总体很有力度, 对从事本专业的医生来说是一篇高质量的综述性论文, 值得细读并借鉴.

编辑 李军亮 电编 鲁亚静

ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online) CN 14-1260/R 2012年版权归世界华人消化杂志

• 消息 •

《世界华人消化杂志》再次入选《中文核心期刊要目总览》 (2011年版)

本刊讯 依据文献计量学的原理和方法, 经研究人员对相关文献的检索、计算和分析, 以及学科专家评审, 《世界华人消化杂志》再次入选《中文核心期刊要目总览》2011年版(即第六版)核心期刊.

对于核心期刊的评价仍采用定量评价和定性评审相结合的方法. 定量评价指标体系采用了被引量、被引量、被引量、他引量、被摘率、影响因子、被国内外重要检索工具收录、基金论文比、Web下载量等9个评价指标, 选作评价指标统计源的数据库及文摘刊物达到60余种, 统计到的文献数量共计221177余万篇次, 涉及期刊14400余种. 参加核心期刊评审的学科专家达8200多位. 经过定量筛选和专家定性评审, 从我国正在出版的中文期刊中评选出1982种核心期刊.

《世界华人消化杂志》在编委、作者和读者的支持下, 期刊学术水平稳步提升, 编校质量稳定, 再次被北京大学图书馆《中文核心期刊要目总览》(2011年版)收录. 在此, 向关心、支持《世界华人消化杂志》的编委、作者和读者, 表示衷心的感谢! (编辑部主任: 李军亮 2012-03-08).