

原发性肝内胆管结石的诊断和外科治疗

巨邦律, 方驰华

巨邦律, 方驰华, 第一军医大学附属珠江医院肝胆外科 广东省广州市 510282

项目负责人: 方驰华, 510282, 广东省广州市, 中国人民解放军第一军医大学附属珠江医院肝胆外科

电话: 020-61643211

收稿日期 2004-03-06 接受日期 2004-03-18

摘要

近年来, 尽管原发性肝内胆管结石的发病率有下降趋势, 治疗方法也有所改进, 但治疗效果并非十分满意. 肝内胆管由于解剖部位特殊, 病理改变复杂而且严重, 在临床实践中很难根治, 胆石残留和治疗后复发仍是最大问题. 近年来由于技术进步, 新的治疗肝内胆管结石的方法也有报道. 现就国内外有关肝内胆管结石外科治疗的现状进行分析评述.

巨邦律, 方驰华. 原发性肝内胆管结石的诊断和外科治疗. 世界华人消化杂志 2004;12(6):1413-1415

<http://www.wjgnet.com/1009-3079/12/1413.asp>

0 引言

原发性肝内胆管结石在我国发病率很高, 据国内 1 859 例胆石症的报告, 原发性胆管结石约占 50%, 而约有 30% 的患者并存肝内胆管结石^[1]. 由于原发性肝内胆管结石治疗上的难度和肝内胆管与肝实质之间的紧密关系, 使肝脏受到直接而严重的损害, 常常继发肝实质萎缩纤维化, 是良性胆道疾病死亡的重要原因. 是当今胆道外科面临的重大难题.

1 原发性肝内胆管结石的诊断

1.1 超声诊断 超声检查敏感、准确, 黄疸和胆道梗阻患者均无限制, 操作简便而经济, 对肝内胆管结石检查的准确率达 95% 以上, Kim et al^[2]报道 B 超对肝内胆管结石的敏感度为 20%-80%, 特异性为 95%. 超声检查多年来已经成为肝内胆管结石病首选的检查手段. Kubo et al^[3]研究表明, 多普勒彩色超声检查可检测肝脏内血流量异常及肝脏组织有无萎缩, 这对外科治疗肝内胆管结石时是否切除部分肝脏组织是非常有价值的. 原发性肝内胆管结石病以色素性肝内胆管结石常见, 色素性结石的形成与吸虫病的关系日益受到重视, 动物试验表明小鼠胆管色素性结石病的发生率随小鼠感染肝吸虫的数量、小鼠质量的增加而增加^[4]. Choi et al^[5]报道超声波检查诊断肝脏感染华支睾吸虫致肝内胆管扩张的敏感度为 67%, 特异性为 48%. 超声诊断不仅仅为临床的诊断提供依据, 而且为早期预防

和术前治疗方案提供了有意义的参考价值.

1.2 影像学诊断 经皮肝穿刺胆道造影(PTC)诊断肝内胆管结石十分可靠, 穿刺针细而软穿刺成功率越高. 在没有胆管扩张的患者行经皮胆管穿刺术, 用常规穿刺钢针穿刺往往失败, 采用外径较小的穿刺针穿刺是很有价值的^[6]. 原发性肝内胆管结石常伴有梗阻性黄疸、胆管炎和胆管扩张等, 这往往影响了 CT 胆道造影时胆道的显示, 虽然 Kim et al^[2]报道 CT 对胆管结石的敏感度为 23%-85%, 特异性为 97%. 借助旋转数字胆管造影术(RDC)和三维胆管造影术(3DC)可以从多角度了解胆管内胆汁引流的情况, 更好的明确胆管狭窄部位^[7]. 但是 CT 三维成像胆管造影术的缺点仍然是造影剂对比依赖性妨碍了在肝内胆管结石时的应用. 近年来磁共振胆胰管造影术(MRCP)受到很大关注, 填补了放射线诊断的缺陷, 尤其是在诊断原发性肝内胆管结石病方面的有很好的价值. MRCP 是一种对胆汁输送异常具有高度敏感和特异性的无创性检查手段, 对胆道结石的敏感度达 92%, 特异性达 98%^[8]. 与 PTC 比较, MRCP 在肝内胆管结石和肝内胆管狭窄的显影的诊断上更具有优越性^[9].

2 原发性肝内胆管结石的外科治疗

黄志强^[10]提出外科治疗肝内胆管结石的方针是“解除梗阻, 去除病灶, 通畅引流”, 到现在仍有重要的指导意义. 在外科治疗存在的最大问题仍是术后残石率高, 再次手术率高, 复发率高. 我国住院患者大多病史长, 并发症多, 病情复杂, 外科治疗实践中真正达到上述标准有难度. 术前虽进行了必要的检查和准备, 但全面了解患者病情, 仍然离不开术中全面探查, 根据探查结果结合术前资料决定合理的手术方法, 以求取得最佳的治疗效果. 治疗肝内胆管结石的手术方式种类繁多, 但目前主要为以下几类.

2.1 肝叶(段)切除 肝内胆管结石与胆管癌的关系日益受到学者的关注, 结石长期刺激和炎症反复发作还可以诱发胆管腺瘤样增生和腺癌^[11]. 肝内胆管结石合并肝胆管癌的发病率在 0.36%-10% 之间^[12]. 国内学者自 1950 年以来在黄志强首先报道用肝叶切除治疗肝胆管结石的经验后, 已从长期实践中对此观点产生了共识, 采用肝叶切除治疗肝内胆管结石已逐渐被人们接受, 并且在肝内胆管结石的外科治疗中起着越来越重要的作用. 肝叶切除治疗肝内胆管结石的手术方式, 应根据结石的分布、胆管狭窄的程度、部位和肝脏的继发性病理改变等综合考虑. 局限于一侧或一叶的结石或胆管狭窄

伴有肝组织纤维化、萎缩者,可行半肝或肝叶切除。Sun et al^[13]认为左侧肝内胆管结石(ILH)患者采用左肝叶切除术更加有效,切除了所有损伤因素,包括结石,扩张的、狭窄的、及有癌变可能的胆管,这是其他方法所不能达到的。Cheung et al^[14]也提出结石局限在肝脏某一叶/段,肝脏部分切除术应为首选术式。对局限于肝段内的结石可以行肝段切除,既不过多损失肝组织,又能达到良好的治疗目的。近年来国内外的资料均表明,肝内胆管结石的各种治疗方法中,肝部分切除术的治疗效果最好,近期和远期治疗效果明显优于其他方法,结石复发率、死亡率、继发性胆管硬化和胆管腺癌的发生率等几项指标均明显优于其他治疗方法。

2.2 通畅引流 肝内胆管结石常常并发胆管狭窄,通畅引流的前提就是处理好胆管狭窄,明确狭窄的部位和狭窄程度对选择手术方式至关重要并直接影响治疗结果,现代外科治疗中十分重视胆管狭窄的处理。胆管狭窄是结石和病情反复发作的主要原因^[14]。鉴于原发性肝内胆管结石常常以化脓性胆管炎急诊入院,急诊手术风险大,术后并发症更加多见,很多学者提出先行胆管减压,视效果决定是否行手术治疗的方案。胆管减压的方法很多,经皮经肝胆道引流(PTCD)是继PTC后发展起来的一种非外科手术胆道引流法。有学者提出用单壁穿刺针行经皮胆管穿刺引流的效果比用带有套管的穿刺针更好^[15]。经皮经肝胆道镜取石在国外已开展多年,结石取净率达80%,影响治疗效果的主要因素是严重的胆管狭窄^[16]。经过对行经皮经肝胆道切开取石术(PTCSL)术的245例肝内胆管结石患者的长期随访调查表明,PTCSL是比较安全而有效的治疗肝内胆管结石的方法,术中并发症发生率为1.6%,肝内胆管狭窄及胆管扩张的患者,结石复发率明显增高^[17]。经T管胆道镜放入支架扩张引流联合碎石术治疗复杂肝内胆管结石,有效、安全,肝内胆管结石治疗强调早期取石引流,能有效地预防并发症和死亡率^[18]。

肝门部胆管狭窄切开整形后的胆肠引流以Roux-en-Y术式为基本术式。绝大多数没有发展为硬化性胆管炎及门脉高压症的良性胆管狭窄患者都可以采用胆管空肠Roux-en-Y手术,效果满意^[19]。胆管空肠吻合的术式繁多,为防止胆肠吻合后肠内容物反流,国内外许多学者设计了多抗反流方法。究竟采取何种术式,应根据患者的具体病情,结合手术医生的经验和医院的具体条件决定。合理的手术方式是取得良好治疗效果的保证。行胆管空肠Roux-en-Y手术时必须将胆管肠吻合口建立在肝内胆管狭窄环的上方,而不能建立在下方^[20]。对术中胆囊的去留,目前尚无定论。Tian et al^[21]认为原发性胆管结石外科治疗过程中保留胆囊不会促进胆管结石的形成,手术过程中保留胆囊是保证胆汁正常分泌的最佳术式。

随着腔镜技术的不断发展推动了微创外科跨越式发展,腹腔镜结合胆道镜下胆总管切开放石治疗肝内外胆管结石具有创伤小、结石治疗彻底,无结石残存、

恢复快、缩短住院时间等优点,是一种具有推广价值的新的治疗方法^[22]。在术者有丰富的腔镜手术经验,合适掌握适应证,腹腔镜治疗肝内外胆管结石清除率达91%,并发症发生率及死亡率分别为7%和0.5%。安全、微创、有效^[23]。Okugawa et al^[24]经口腔应用胆道镜治疗肝内胆管结石,初步治疗结果表明,结石取净率64%,并发症发生率2.8%,该方法对不适于手术治疗的患者也是可供选择的有效治疗方法之一。在纤维胆道镜直视下用钬激光碎石治疗肝内胆管结石和胆道术后残余结石,结石清除率可达82.8%,有效、安全^[25]。

2.3 肝脏移植 对于复杂、弥漫存在的肝内胆管结石,特别是合并了胆汁性肝硬化、门脉高压者,可以考虑行肝移植治疗。Strong et al^[26]对4例肝内胆管结石并发胆汁性肝硬化的患者成功进行肝移植治疗,近期效果良好。严律南 et al^[27]采用肝移植进行治疗,获得了成功。严律南 et al 认为其手术指征是:(1)广泛、弥漫存在的肝内胆管结石,估计通过手术及胆道镜取石难以取尽者;(2)已有多次手术史,估计再次手术无效者;(3)伴肝硬变、黄疸、肝衰者。由于肝移植费用高,手术复杂,供肝贫乏等原因,难以广泛推广。

2.4 残留和复发 在结石没有完全清除和复发肝内胆管结石的患者,反复发作的胆管炎及胆管癌的风险更高^[28]。术后经皮经肝胆管狭窄部扩张术可减轻对肝脏的进一步损伤^[29]。经皮经肝胆道顺行取石术是经皮胆管穿刺球囊导管扩张狭窄胆管,将结石顺胆管推入十二指肠内的一种治疗胆管结石的方法,第一次成功率可达90.4%,第二次成功率可达93.0%,肝内胆管残余结石清除率可达98.6%,有效、安全、同时又可以保持胆道括约肌结构和功能^[30]。对于术后并发胆管狭窄的病例,还可考虑用胆道镜经T管放入支架扩张引流,操作简单,安全而有效^[31]。

总之,手术治疗肝内胆管结石目前已达到一个新的水平,特别是随肝脏外科水平及微创手段的发展,已没有手术禁区,结合各种诊断手段,可以大大提高肝内胆管结石治疗水平。但由于胆结石的成因仍未十分明了,肝内胆管结石复杂多发等诸多原因,单纯手术治疗,仍有部分病例难以彻底治愈,必须采用综合治疗方案才能达到理想的治疗效果。相信随着科学技术的发展和对肝内胆管结石研究的深入,肝内胆管结石最终将获得彻底性的治疗。

3 参考文献

- 1 黄志强. 黄志强胆道外科学. 济南: 山东科学技术出版社, 1999: 551-552
- 2 Kim MJ, Mitchell DG, Ito K, Outwater EK. Biliary dilatation: differentiation of benign from malignant causes-value of addin conventional MR imaging to MR cholangiopancreatography. *Radiology* 2000;214:173-181
- 3 Kubo S, Hamba H, Hirohashi K, Tsukamoto T, Kinoshita H. Doppler sonography in hepatolithiasis: a case report. *Hepatogastroenterology* 2000;47:516-518
- 4 Valero MA, Santana M, Morales M, Hernandez JL, Mas-Coma S. Risk of gallstone disease in advanced chronic phase of

- fascioliasis: an experimental study in a rat model. *J Infect Dis* 2003;188:787-793
- 5 Choi D, Hong ST, Lim JH, Cho SY, Rim HJ, Ji Z, Yuan R, Wang S. Sonographic findings of active *Clonorchis sinensis* infection. *J Clin Ultrasound* 2004;32:17-23
- 6 Cope C. Usefulness of a percutaneous transhepatic coaxial micro-puncture needle technique in patients with nondilated peripheral intrahepatic ducts. *Am J Roentgenol* 2003;181:1017-1020
- 7 Alfke H, El-Sheik M, Kalinowski M, Gurvit O, Heverhagen JT, Wagner HJ. Rotational digital cholangiography (RDC) and 3D-cholangiography (3DC) for guidance of percutaneous biliary drainage procedures. *Rofo Fortschr Geb Rontgenstr Neuen Bildgeb Verfahr* 2002;174:1375-1379
- 8 Romagnuolo J, Bardou M, Rahme E, Joseph L, Reinhold C, Barkun AN. Magnetic resonance cholangiopancreatography: a meta-analysis of test performance in suspected biliary disease. *Ann Intern Med* 2003;139:547-557
- 9 Park do H, Kim MH, Lee SS, Kim SY, Kim JH, Kim HJ, Bae JS, Seo DW, Lee SK, Kim AY, Kim TK, Min YI. Usefulness and limitation of magnetic resonance cholangiopancreatography in patients with hepatolithiasis. *Korean J Gastroenterol* 2003;42:423-430
- 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
- 11 Kim YT, Byun JS, Kim J, Jang YH, Lee WJ, Ryu JK, Kim SW, Yoon YB, Kim CY. Factors predicting concurrent cholangiocarcinomas associated with hepatolithiasis. *Hepato-gastroenterology* 2003;50:8-12
- 12 陈燕凌, 殷凤峙. 肝胆管结石合并肝胆管癌基础与临床研究的现状. 中华肝胆外科杂志 2001;7:579-580
- 13 Sun WB, Han BL, Cai JX. The surgical treatment of isolated left-sided hepatolithiasis: a 22-year experience. *Surgery* 2000;127:493-497
- 14 Cheung MT, Wai SH, Kwok PC. Percutaneous transhepatic choledochoscopic removal of intrahepatic stones. *Br J Surg* 2003;90:1409-1415
- 15 Lee SH, Hahn ST, Hahn HJ, Cho KJ. Single-wall puncture: a new technique for percutaneous transhepatic biliary drainage. *Am J Roentgenol* 2003;181:717-719
- 16 Lee SK, Seo DW, Myung SJ, Park ET, Lim BC, Kim HJ, Yoo KS, Park HJ, Joo YH, Kim MH, Min YI. Percutaneous transhepatic cholangioscopic treatment for hepatolithiasis: an evaluation of long-term results and risk factors for recurrence. *Gastrointest Endosc* 2001;53:318-323
- 17 Huang MH, Chen CH, Yang JC, Yang CC, Yeh YH, Chou DA, Mo LR, Yueh SK, Nien CK. Long-term outcome of percutaneous transhepatic cholangioscopic lithotomy for hepatolithiasis. *Am J Gastroenterol* 2003;98:2655-2662
- 18 Cheng YF, Lee TY, Sheen-Chen SM, Huang TL, Chen TY. Treatment of complicated hepatolithiasis with intrahepatic biliary stricture by ductal dilatation and stenting: long-term results. *World J Surg* 2000;24:714-716
- 19 Colovic R, Bilanovic D, Jovanovic M, Grubor N. Long-term results of reconstruction of benign stenoses of the bile ducts. *Srp Arh Celok Lek* 2003;131:55-59
- 20 周孝思. 肝内胆管结石防治方法评介. 中华实验外科杂志 2001;18:200
- 21 Tian MG, Shi WJ, Wen XY, Yu HW, Huo JS, Zhou DF. Outcome of gallbladder preservation in surgical management of primary bile duct stones. *World J Gastroenterol* 2003;9:1871-1873
- 22 陈德兴, 董加纯, 赵淑清, 刁守志, 梁长禄. 胆管结石的腹腔镜手术治疗. 中国微创外科杂志 2003;3:24-25
- 23 Ebner S, Rechner J, Beller S, Erhart K, Riegler FM, Szinicz G. Laparoscopic management of common bile duct stones. *Surg Endosc* 2004;17 [Epub ahead of print]
- 24 Okugawa T, Tsuyuguchi T, K C S, Ando T, Ishihara T, Yamaguchi T, Yugi H, Saisho H. Peroral cholangioscopic treatment of hepatolithiasis: Long-term results. *Gastrointest Endosc* 2002;56:366-371
- 25 竺来法, 李建平. 钦激光碎石术在胆道结石中的临床应用(附 17 例报告). 中国微创外科杂志 2003;3:61-62
- 26 Strong RW, Chew SP, Wall DR, Fawcett J, Lynch SV. Liver transplantation for hepatolithiasis. *Asian J Surg* 2002;25:180-183
- 27 严律南, 卢实春, 李波, 金立人, 赵纪春, 曾勇, 程南生, 文天夫, 伍晓汀, 贾乾斌, 周涌, 李宁, 陈晓理, 汪静, 敬静, 邓承琪, 吴言涛. 肝内胆管结石症行肝脏移植(附 1 例报告). 中国普外基础与临床杂志 2001;8:78-80
- 28 Huang MH, Chen CH, Yang JC, Yang CC, Yeh YH, Chou DA, Mo LR, Yueh SK, Nien CK. Long-term outcome of percutaneous transhepatic cholangioscopic lithotomy for hepatolithiasis. *Am J Gastroenterol* 2003;98:2655-2662
- 29 Cheung MT, Wai SH, Kwok PC. Percutaneous transhepatic choledochoscopic removal of intrahepatic stones. *Br J Surg* 2003;90:1409-1415
- 30 Garcia-Garcia L, Lanciego C. Percutaneous treatment of biliary stones: sphincteroplasty and occlusion balloon for the clearance of bile duct calculi. *Am J Roentgenol* 2004;182:663-670
- 31 Chen MF, Jan YY. Biliary cutaneous stent insertion via T-tube tract by choledochoscopy. *Gastrointest Endisc* 2000;51:577-579

World Journal of Gastroenterology 点击和下载次数

《World Journal of Gastroenterology, WJG》从 2003 年第 4-9 期电子版, 实现了动态网页制做, 记录每篇论文的点击和下载次数. 4-9 期共发表论文 322 篇, 其中 265 篇有点击和下载次数的记录, 占 82.29 %, 无点击和下载次数记录的为 57 篇(17.70 %). 2003-04-15/2003-10-13, 265 篇论文的点击次数为 35745, 平均每篇论文点击次数为 134.89, 最高点击次数为 1 918, 最低点击次数为 11. 其中每篇论文点击次数 100 次以上为 131 篇(49.43 %); 30-99 次为 123 篇(46.41 %); 11-29 次为 11 篇(4.15 %). 最高下载次数 1 087, 最低下载次数 10. 例如, 2003 年第 8 期刊出的第四军医大学唐都医院感染科王全楚等撰写的“RNA interference: Anti-viral weapon and beyond. *World J Gastroenterol* 2003;9(8):1657-1661”一文的点击次数为 1 918, 下载次数为 1 087.