

磁共振胆胰管成像在肝内胆管结石外科治疗中的价值

巨邦律, 方驰华, 钟洪才, 颜政, 张刚庆, 涂玉亮

巨邦律, 方驰华, 钟洪才, 颜政, 张刚庆, 涂玉亮, 南方医科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, 广东省广州市海珠区工业大道中253号, 南方医科大学附属珠江医院肝胆外科, fch58520@sina.com

电话: 020-61643211

收稿日期: 2004-12-27 接受日期: 2005-01-13

摘要

目的: 探讨磁共振胰胆管造影(MRCP)在肝内胆管结石外科诊断治疗中的价值。

方法: 对36例肝内胆管结石患者, 术前行MRCP检查, 与术中、术后结果对比, 回顾性评价术前MRCP的价值。

结果: 对肝内胆管结石部位显示率为94.4%;对显示结石引起的胆管扩张及狭窄部位、范围准确率达到100%, 术后残余结石率为13.9%。

结论: MRCP可准确反应术前结石引起的胆管解剖变化, 可提高术前对肝内胆管结石诊断的正确性和结石取净率, 减少残余结石。

巨邦律, 方驰华, 钟洪才, 颜政, 张刚庆, 涂玉亮. 磁共振胆胰管成像在肝内胆管结石外科治疗中的价值. 世界华人消化杂志 2005;13(5):690-691
<http://www.wjgnet.com/1009-3079/13/690.asp>

0 引言

肝内胆管由于解剖部位特殊, 胆管树多变, 病理改变复杂而且严重, 术中取净结石难度大, 因而术后胆石残留率高. 术前对肝内胆管结石准确定位及胆管树全貌的掌握直接影响着外科治疗的方法与疗效. 磁共振胰胆管造影(magnetic resonance cholangiopancreatography, MRCP)为临床提供准确的结石定位、胆管树三维全貌, 对肝内胆管结石的外科治疗具有重要价值. 我们对本院近年来36例肝内胆管结石患者进行了MRCP检查进行了回顾总结, 现报道如下。

1 材料和方法

1.1 材料 我院于1998-04/2004-05月共收治肝内胆管结石并行MRCP检查患者36例, 男19例, 女17例, 年龄32-48岁, 平均年龄为 38.5 ± 5.2 岁, 主要临床表现为反复右上腹部持续性胀痛, 并常放射至背、肩部, 病史6 mo-30 a不等, 少伴有发热、寒战病史. 部分患者皮肤及巩膜黄染, 肝区叩击痛及压痛不明显. 实验室检查总胆红素大部分正常, 在 $13.4-34.2 \text{ mmol/L}$ 之间, 合并有肝外胆管结石的患者总胆红素增高明显, 在 $71.2-342.1 \text{ mmol/L}$ 之间, 以直接胆红素增高最为显

著, $51.9-193.4 \text{ mmol/L}$ 不等. 甲胎蛋白及癌胚抗原均正常, 少部分患者有不同程度的肝功能损害。

1.2 方法 使用美国GE公司Signa Horizon LX 1.5T超导型磁共振仪进行检查, 扫描前8 h禁食、禁水. 根据董家鸿提出的方法^[1]将肝内胆管结石患者分为I型(局限型)、II型(区域型)、III a型(弥漫型不伴区域性毁损)、III b型(弥漫型伴区域性毁损)、IV型(弥漫型伴胆汁性肝硬变). 结合术前MRCP检查结果, 以显示肝内胆管结石的部位和数量分布、肝内胆管扩张与狭窄的部位、胆管树三维结构等来决定手术方式。

2 结果

本组全部36例肝内胆管结石患者MRCP检查均1次成功, 36例(100%)图像质量均达到诊断要求. 患者中I型(3例)、II型(2例)肝内胆管结石均采用规则切除含结石的肝段或肝叶; III a(17例)型肝内胆管结石, 单纯行以Roux-en-Y术式加T管引流术为基本术式的胆肠引流术. 胆肠引流术的术式繁多, 如高位胆管空肠侧侧大口吻合术、肝总管空肠侧(或端侧)吻合术、皮下盲袢术等, 行胆肠Roux-en-Y手术必须将胆管空肠吻合口建立在胆管狭窄环的上游. 对于III b(16例)型肝内胆管结石切除含区域性毁损的肝段或肝叶为基本术式, 同时(合并有胆管狭窄者, 先将狭窄段胆管切开整形)行以Roux-en-Y术式加T管引流术为基本术式的胆肠引流术. 根据患者结石类型、结石术者经验和医院的具体条件决定术式, 如肝内胆管结石同时伴有肝外胆管显著扩张、曾作Oddi括约肌成形术、Oddi括约肌弛缓等者行肝外胆管横断的胆肠引流术, 以减少术后反流性胆管炎的发生. 本组36例肝内胆管结石中无IV型患者, 术中同时用取石钳和纤维胆道镜尽量将结石取净. 本组36例定性诊断正确, MRCP对肝内胆管结石引起的胆管扩张及狭窄部位、范围及是否伴有胰管扩张, 以及结石部位均可直观的显示(图1A-B). 2例肝内广泛泥沙样结石, 肝内胆管无扩张, 未能完全正确诊断, 术中用胆道镜证实为多处肝内胆管结石, 定位诊断准确率达94.4%(34/36). 所有患者术后均予T管造影检查, 36例患者中5例有结石残留, 残石率为13.9%(5/36). 2例出现术后并发症, 其中胆道出血1例, 肺部感染1例, 经治疗后均痊愈出院, 无死亡。

3 讨论

肝内胆管结石外科治疗存在的最大问题仍然是术后残石率高, 再次手术率高, 复发率高. 术前缺乏对结石的数量、部位的准确定位, 是其主要原因之一. 术前明确肝

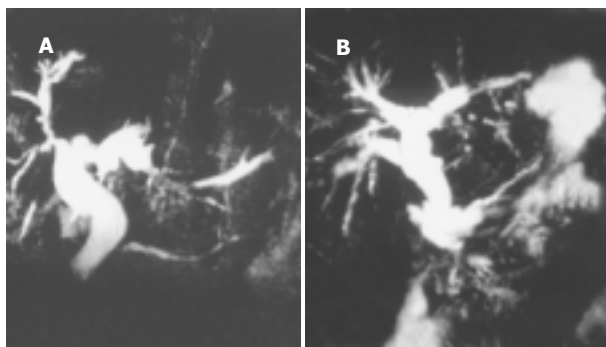


图1 肝内外胆管结石 MRCP. A: 示肝右叶呈枯枝状改变, 左叶胆管扩张明显, 多呈囊状改变, 胆总管明显扩张, 下端截断. B: 可见残留胆囊颈, 左肝管扩张, 并可见泥沙样结石负影, 胆总管下段可见直径约 0.5 cm 充盈缺损, 余肝内外胆管分支未见异常扩张.

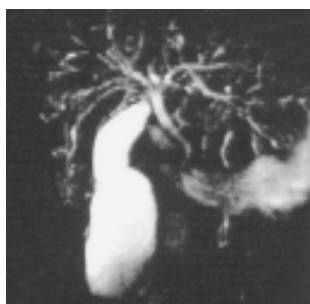


图2 肝吸虫病1例 MRCP: 众多周围胆管扩张, 胆总管轻度扩张, 胆囊扩大呈“葫芦”状, 中间有分隔.

内胆管三维空间分布状况、肝内胆管结石部位与数量及狭窄的位置, 对手术方案的制订至关重要, 这是手术成败的关键之一. 目前用于检查肝内胆管结石的方法有 CT、PTC、US 等, 但上述方法对肝内胆管结石患者术前的客观评估仍有一定难度. 肝内胆管结石患者大部分往往合并有肝外胆管结石, 况且肝内胆管的解剖较复杂, 其在解剖上的变异和引流胆汁的范围变异较多, 雷若庆 *et al*^[2] 报道肝内胆管变异可达 22% 以上. 虽然肝内胆管变异并不少见, 亦有一定的规律性^[3], 但不能客观地反应每一患者胆管的解剖结构, MRCP 可以弥补其他胆胰系影像学检查方法 (CT、PTC、US、ERCP 等) 的某些不足^[4], 甚或在显示胆胰系的先天性变异和管腔内外结构方面优于其他检查方法.

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%^[5], 明显优于文献^[6] 报道的 B 超、CT 对胆道结石的诊断. 与经皮肝穿胆道造影 (PTC) 比较, MRCP 在肝内胆管结石和肝内胆管狭窄显影的诊断上更具有优越性^[7]. MRCP 具有无创伤性、安全简便、不需 X 线照射, 三维重建图像类似于直接胆胰管造影片, 并可多方位旋转、多角度观察等优点, 已被应用于各种胆道梗阻病变的临床诊断. MRCP 可清晰显示胆管各级分支及扩张程度, 梗阻的位置、形态及性质, 尤其可显示 ERCP 不能显示的胆道梗阻远端胆管.

MRCP 是一种无创性的胆道胰管成像技术, 他可详尽地显示胆胰管的全貌、阻塞部位和范围等^[8], 为胆系疾病的影像学检查开辟了一条新的途径.

MRCP 可进行多平面成像及重建, 能直观显示胰胆管的整体观和连续性, 可同时显示近端胆管扩张程度和远端非扩张胆管所提供的丰富的形态学信息, 从冠状面转至矢状面, 任意角度观察, 可消除重叠的结构, 是 US 无法比拟的, 并可明确梗阻的部位、范围及异常胰胆管的特征. 近来由于经腹腔镜行胆道手术的增多, 术中胆管损伤时有发生. 术者术前对胆管变异了解不清, 手术操作时稍有不慎, 可致胆管损伤, 胆漏. 术前行 MRCP 可获得清晰的胆道树全像和结石数目及部位, 熟悉胆管变异的类型, 掌握一定的方法和操作技巧, 可极大提高取石的准确性, 缩短手术时间和减少因盲目取石而可能造成的损伤.

由于胆管结石常常合并胆管炎, 肝内胆管结石对胆管壁的机械性、感染性病损, 导致胆管壁黏膜坏死, 溃烂, 最终导致胆管壁纤维瘢痕增生、缩窄, 故肝内细小胆管因管壁炎性增厚、僵直而不均匀扩张. MRCP 显示 3-4 级胆管呈枯枝状、残根状或粗细不均, 整个胆道系统扩张不成比例, 分布不均. 虽然肝吸虫可以导致 4-5 级肝内小胆管扩张, 但 2-3 级胆管一般扩张不明显或较轻 (图 2), 与肝内胆管结石引起的胆管扩张明显不同.

我们认为术前 MRCP 检查对肝内胆管结石手术治疗中术式的选择具有重要的指导价值, 可对病情作出更加符合实际的评估, 能为术前制定具体的手术方案提供可靠的资料, 对提高肝内胆管结石患者手术的疗效具有重要意义. 当然, 肝内胆管结石大多为胆色素性结石, 形态多为泥沙样结石, 易被胆汁高信号掩盖从而影响诊断, 因此 MRCP 技术需不断地总结和完善的.

4 参考文献

- 董家鸿. 肝胆管结石的临床病理类型与手术方式的选择. 外科理论与实践 2003;8:99
- 雷若庆, 胡滨成, 张圣道. 肝胆管外科入路的应用解剖. 中华普通外科杂志 1999;14:11-14
- 黄志强. 黄志强胆道外科. 济南:山东科学技术出版社, 1999:18-19
- 徐庆云. MRCP 的诊断价值. 浙江临床医学 2000;2:580-581
- 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
- Kim MJ, Mitchell DG, Ito K, Outwater EK. Biliary dilatation: differentiation of benign from malignant causes-value of adding conventional MR imaging to MR cholangiopancreatography. *Radiology* 2000;214:173-181
- 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
- 周雁玲, 蒋杰. MRCP 单次激发快速自旋回波成像的临床价值. 中国医学影像学杂志 2001;9:387