

MRCP 对胆总管结石的诊断与误判分析

倪兆敏

(浙江省安吉县人民医院 安吉 313300)

关键词:磁共振胰胆管造影;胆总管结石;诊断

中图分类号:R 657.4

文献标识码: B

文献编号: 1671-4040(2008)01-0068-02

目前,磁共振胰胆管造影(magnetic resonance cholangiopancreatography, MRCP)已成为常规胆道系统成像方法之一。MRCP类似于常规胆管造影术,如静脉内、经皮或经内镜逆行胆管造影。MRCP诊断胆总管结石相对比较容易,但也存在误诊,本文旨在提高MRCP对胆总管结石诊断的正确率,减少假阳性和假阴性。

1 临床资料

1.1 一般资料 96 例患者均同时行 MRCP 检查及磁共振常规 T2WI、T1WI 扫描,男 32 例,女 64 例,年龄 24~84 岁,平均外移位;2 例颈内动脉向后向内移位。

2.3 肿瘤的血供 本组 6 例为颈外动脉单独供血, 1 例为颈内外动脉同时供血, 1 例椎动脉参与供血。颈外动脉主要来自咽升动脉(5 例), 枕动脉(1 例)。在动脉瘤早期有丰富的小分支从颈外动脉发出, 中期肿瘤血管更丰富, 供血动脉迂曲, 瘤内可见丰富的箭行血管, 呈网状、斑片或扭曲成堆。肿瘤较大时染色速度不均, 深浅不一。未见动静脉短路, 引流静脉显影时间 4.1~6.5 s, 平均 5.0 s。

2.4 栓塞后表现 栓塞后造影见肿瘤血管明显减少,肿瘤染色范围缩小,而颈内动脉及颈外动脉正常分支仍通畅。该4例患者于术中证实出血量明显减少。

3 讨论

目前颈动脉体瘤的发病原因及机理尚不明确,对其生物学行为亦颇多争论。女性略多于男性,4% 双侧发病,部分有家族史,有家族史者双侧发病率增加至 31%^[2]。临床表现为生长缓慢的颈部无痛性肿块,病程可长达数十年;起初无主观症状,随瘤体增大,可出现神经压迫症状,如声嘶、伸舌偏斜及 Horner 综合征等,部分肿瘤可向咽侧壁生长,引起吞咽及呼吸困难。颈动脉体瘤多属良性,但也可恶变。瘤体确诊只有靠病理组织诊断,虽然在组织病理学上同属非嗜铬性化学感受器肿瘤,但因发病的解剖部位不同,临床上可分为以下几种^[3]: (1) 位于鼓室的鼓室球体瘤; (2) 位于颈静脉球上的颈静脉球体瘤; (3) 位于颈总动脉分叉处的颈动脉体瘤; (4) 位于迷走神经结的神经球体瘤; (5) 位于上纵隔的主动脉球体瘤。临床单纯应用 B 超等检查可被误诊为颈部血管瘤、动脉瘤、淋巴结核和慢性淋巴结炎、颌下腺肿瘤及神经鞘膜瘤等,朱预^[4]报告了 14 例,其中 8 例误诊,仅 6 例考虑为颈动脉体瘤。

随着影像技术的进步,颈动脉造影是术前诊断颈动脉体瘤重要的手段,颈总动脉分叉增宽、颈内与颈外动脉移位是有力的诊断依据(即高脚杯样改变)。(1)DSA 通过数字减影,增强对比和模拟转化,去除了干扰血管阴影而获得图像清晰的“纯血管”影像。为了解肿瘤的全面情况,可行选择性颈内颈外及椎动脉造影,对确定诊断、判断血供来源和分析颈部血管情况具有重要意义。(2)DSA 可评价脑侧支循环供血状

53 岁。主要临床表现为上腹疼痛不适,部分患者伴皮肤巩膜黄染,少数患者因胆囊炎、胰腺炎反复发作入院。

1.2 方法 所有病例均采用 HITACHI AIRIS II 0.3T 永磁型磁共振扫描仪, 检查前禁食禁水 4h 以上, 躯体正交表面线圈, 仰卧位扫描, 加用呼吸门控。常规行横轴面快速自旋回波(FSE)序列 T2WI 和自旋回波(SE)序列 T1WI。MRCP 扫描采用重 T2 加权多次激发 FSE 序列, 由横轴面 T2WI 定位确定 MRCP 的扫描范围。扫描范围上界包含肝顶, 下界包含胰头全部; 扫描完成后对采集的原始图像进行三维重建, 每隔况, 颈动脉瘤切除术前颈动脉阻断耐受力评价对减少并发症发生至关重要。可根据显影剂通过前、后交通动脉到对侧脑动脉的显影情况来检测 Willis 环是否畸形, 前后交通支是否开放, 颅内主干动脉有无狭窄, 有无动静脉畸形存在, 以及交叉循环状态和血流分布情况。

手术为首选的治疗方法,但是可出现颅神经损伤、脑缺血、颈动脉破裂和血栓形成等危及生命的严重并发症,最近的文献报道其发生率为 20%^[5]。而有效的血管内栓塞治疗既可以作为外科手术前的辅助治疗,减少术中出血量,又可以使一些已经失去常规手术机会的巨大肿瘤得到治疗。本组 4 例栓塞之后造影见肿瘤血管明显减少,肿瘤染色范围缩小。有报道供血动脉栓塞后瘤体血供减少 50%~70%,手术中出血减少至 500~700mL^[6]。另有报道肿瘤直径大于 5cm 时,术中较易损伤颅神经^[7],而通过栓塞肿瘤供血动脉可减少术中出血,易于剥离,便于彻底切除,降低神经损伤的发生率^[8,9]。

参考文献

- [1] Gardner P, Dalsing M, Weisberger E, et al. Carotid body tumors, inheritance, and a high incidence of associated cervical paragangliomas[J]. Am J Surg, 1996, 172(2): 196-199
- [2] Pellitteri PK, Rinaldo A, Myssiurek D, et al. Paragangliomas of the head and neck[J]. Oral Oncology, 2004, 40(6): 563
- [3] 王保华, 明伟, 胡立新, 等. 延伸至鼻咽侧壁的颈动脉体瘤[J]. 中国耳鼻咽喉 - 头颈外科杂志, 2002, 9(6): 372-373
- [4] 朱预, 吴蔚然, 黄汉源, 等. 颈动脉体瘤 14 例诊治经验[J]. 中华外科杂志, 1980, 18(3): 235-237
- [5] Wang SJ, Wang MB, Barauskas TM, et al. Surgical management of carotid body tumors otolaryngology [J]. Head Neck Surg, 2000, 123: 202-206
- [6] 卢世秋, 李卫东, 刘达根, 等. 颈动脉体瘤的诊断及外科治疗[J]. 中国耳鼻咽喉科杂志, 1994, 29(4): 240-242
- [7] Wax MK, Briant DR. Carotid body tumours: a review [J]. J Otolaryngo, 1992, 21: 277
- [8] Yoshida K, Maeda K. Three cases of carotid body tumor-the usefulness of preoperative radiological studies and embolization[J]. Nippon Jibiinkoka Gakkai Kaiho, 2002, 105(6): 759-762
- [9] Kafie FE, freischlag JA. Carotid body tumors the role of preoperative embolization[J]. Ann Vasc Surg, 2001, 15(2): 237-242

(收稿日期: 2007-07-30)

联合应用高、低频超声诊断急性阑尾炎

康德

(浙江省仙居县人民医院 仙居 317300)

关键词: 高频超声; 低频超声; 急性阑尾炎; 诊断

中图分类号: R 574.61

文献标识码: B

文献编号: 1671-4040(2008)01-0069-02

急性阑尾炎是外科常见急腹症之一,急性阑尾炎分:急性单纯性阑尾炎、急性化脓性阑尾炎、坏疽性阑尾炎,化脓性阑尾炎常形成阑尾脓肿,坏疽性阑尾炎常发生穿孔和腹膜炎^[1]。大多数急性阑尾炎一旦确诊,应早期施行手术,此时手术操作简易,术后并发症少,但如果到阑尾化脓、坏疽或穿孔后再手术,不但手术操作困难,而且术后并发症明显增加^[2-3]。因此在急性阑尾炎的早期及时确诊显得十分重要。以往的诊断主要是依据患者的症状、体征及血常规的检查,随着高频超声探头的广泛使用及超声医师经验不断积累,超声诊断阑尾炎日益受到临床的重视。

1 资料与方法

1.1 临床资料 为认识高、低频探头联合应用在诊断阑尾炎中的作用,我们回顾性调查了本院于 2005 年 1 月~2007 年 6 月,采用东芝 6000 型超声诊断仪探头: 低频:2MHz; 高频:18° 得到 1 幅重建图像,重建 9 幅。

1.3 结果 96 例患者中胆总管单发结石 48 例,多发胆总管结石 26 例,胆囊结石 90 例,所有病例均经手术、病理证实。MRCP 对胆总管结石诊断的正确率为 94%,漏诊 6 例,均为胆总管内单发小结石,直径约 4mm。

2 讨论

2.1 正常解剖和变异 左右肝管在肝门部汇合,形成肝总管。肝总管长 2~4cm,约 90% 的病人胆囊管汇入肝总管右侧壁,约 10% 的病人胆囊管环绕肝总管,汇入肝总管的前壁、后壁或内侧壁。肝总管与胆囊管在更近端或更远端汇合是一种常见变异。在距离肝门部较低的位置汇合时,二管延长,平行走行数厘米后合并为一短的胆总管,在影像上表现为双管状结构。由于两者被包埋在一个共同的结蒂组织鞘内,手术中正确辨别和分离它们均较困难,可能导致意外。胆总管长 4~8cm,直径 6~9mm,分为胰上段、胰内段及壶腹段。80%~90% 的胆总管和胰管有一共同的开口,10%~20% 有两个独立的开口。偶尔,胆总管在距壶腹部 2~3cm 处与胰管汇合,这种异常连接可导致胰液反流和胆管壁破坏,引起管腔扩张和胆总管囊肿^[4]。在 T2WI 上肝外胆管表现为点状高信号,显示率可达 100%,没有扩张的肝内胆管在横断位较难分辨,而 MRCP 图像可显示亚段级肝内胆管,显示率约 90%。T1WI 上肝内胆管为低信号,而肝外胆管其信号改变根据胆囊内胆汁成分的不同而改变,胆囊内浓缩的胆汁进入胆总管内信号可升高,值得注意^[5]。

2.2 胆总管结石的 MRI 表现 胆总管结石的 MRI 特征性表现为在 T1WI 和 T2WI 上信号缺失,呈圆形、椭圆形或不规则形低信号或无信号,但少数结石可呈混杂信号,甚至高信号,这与结石的成分有关。间接征象包括近端胆管扩张,局部胆管壁的增厚等。

5.8MHz,所做的超声检查 152 例,其中男 91 例,女 61 例;患者年龄 6~75 岁,平均(39.01±17.08)岁。

1.2 操作方法 患者仰卧位,必要时适当充盈膀胱,在检查阑尾时,需要对腹部脏器做全面的超声检查,不能满足于目前已获得的可解释患者症状的阳性发现,以免漏诊。开始检查阑尾时嘱患者指出最痛点,在患者最疼处及麦氏点区做重点、多切面扫查。先用低频凸阵探头以横断面开始扫查,用逐渐加压的手法在右髂窝部,即腰大肌前方及髂动脉、静脉附近进行连续扫查,探头缓慢加压将周围组织推开,尽量显示阑尾图像,阑尾在横断面与纵断面上分别表现为“同心圆”与“多层管”结构,发现阑尾后,了解阑尾及周围大体情况,再换用高频探头扫查。观察阑尾的形态、大小、壁厚、内部及周围情况。逐渐加压时不能突然松手,必要时用双手,每次扫查最好不少于 10min^[4]。

2.3 误判原因

2.3.1 MIP 重建图像未显示结石 因为在图像重建过程中,胆汁的高信号往往掩盖细小的结石,造成漏诊。对于直径大于 10mm 的大结石,即使在 MIP 重建图像上,也很容易分辨,但直径 5~10mm 的结石在 MIP 图像上易漏诊。因此,对所有病例都应同时观察 MIP 图像、横断位及原始图像。

2.3.2 误诊胆管狭窄 胆总管内多发结石呈弥漫性低信号,类似于胆管狭窄,多发结石完全充填胆总管时可出现误诊。由于在多发嵌顿结石之间胆汁很少,结石表现为极不均匀的低信号,同时伴近端胆管显著扩张,MRCP 看起来象近端胆管双向狭窄,而原始图像可作出正确诊断。

2.3.3 胆道气体引起的敏感性伪影 胆道积气常见于有胆道系统手术史者,如胆肠吻合术、括约肌切开术后。胆道气体可引起敏感性伪影,利用某一扫描序列可将伪影降低到最低限度,这种伪影在快速自旋回波序列中是稳定的。极少情况下,过量的气体在胆总管内可形成完全不均匀信号,降低了 MRCP 的诊断价值。

2.3.4 酷似小结石的气泡 与常规胆管造影的情况一样,在 MRCP 图像上气泡和结石表现相同,需与小结石鉴别。选择一个与胆总管长轴垂直的平面进行 MRCP 成像。这一额外成像可通过三维序列扫描重建横轴位平面的容积数据获得,也可通过二维成像获得,后者可获得另一组图像。横轴位平面显示胆总管结石位于胆总管的下垂部位,而气泡位于其非下垂部位^[2]。

参考文献

[1]周康荣,陈祖望. 体部磁共振成像[M]. 上海: 上海医科大学出版社, 2000.938,948-949
[2]程敬亮,李树新. 体部成像的正常变异与误判[M]. 郑州: 河南科学技术出版社,2004.268-272

(收稿日期: 2007-06-29)