

创新及规范头颈部 CT 和 MRI 检查,提高诊断和研究水平

鲜军舫,王振常,杨本涛

【中图分类号】R814.42; R445.2 【文献标识码】A 【文章编号】1000-0313(2011)03-0246-02

头颈部疾病可导致视力下降、听力下降、耳鸣和上气道阻塞等。我国约有盲人 500 万,同时每年新增 45 万盲人,听力残疾人已达 2057 万,4%~12% 的人群患有耳鸣,上气道阻塞导致的成人阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的患病率高达 3.5%~4.6%。这些病变严重影响生活质量甚至危及生命,早期诊治是关键。然而其原因繁杂,病变涉及部位多、范围广,诊断面临较大挑战。大多数视力下降为白内障、角膜病和青光眼等眼前节和眼球病变所致,临床一般能确诊,但视路病变引起的视力下降临床诊断信息少,且其眼底改变与眼底病相似,容易误诊和漏诊,而 CT 和 MRI 能揭示导致视力下降的视路病变和其它相关病变,可避免误诊和漏诊^[1]。因此,CT 和 MRI 在头颈部疾病诊治中至关重要^[2-5]。尽管如此,但头颈部结构细微复杂,常规 CT 和 MRI 检查技术极大地制约了其价值的充分发挥,故创新及规范头颈部 CT 和 MRI 检查技术和体系,不仅能解决头颈部细微结构显示的难题,而且可促进头颈部疾病的诊治和科学认知水平全面提升。

1. 创新 CT 和 MRI 检查技术,构建头颈部检查体系,进一步完善检查规范

创立适于头颈部的高分辨力 CT (HRCT)扫描技术:容积数据采集模式、层厚 0.6 mm、高千伏技术、边缘强化技术、矩阵 512×512、扫描野 120 mm、多算法重建、多窗显示和多平面重组,确立了 HRCT 在头颈部疾病诊断和研究中的关键地位,成为其重要的诊断和研究方法^[1]。本期专题论文“成人听力下降的 CT 和 MRI”一文,显示中耳炎是成人听力下降的最常见原因,HRCT 是其最佳诊断方法^[6]。

颞骨增强 HRCT 检查技术可准确显示此区动脉和静脉、血管沟(管)的骨壁缺损及相互关系,不仅成功用于确定乙状窦沟骨壁缺损是搏动性耳鸣的直接原因^[7],而且为探寻搏动性耳鸣发生机制构筑了研究平台。本期专题“搏动性耳鸣的 CT 和 DSA”一文中,作者阐述了增强 HRCT 和 DSA 是筛查搏动性耳鸣原因及探讨其发生机制的重要方法,增强 HRCT 可作为本病首选的影像学筛查方法^[8]。

修改完善的内耳迷路 MR 水成像序列融合了 0.4 mm 层厚、叠加扫描技术、短回波链(回波链长为 2)、矩阵 288×256、扫描野 120 mm 和多平面及曲面重组技术等,突破了蜗神经和耳蜗内腔显示的瓶颈^[2,3,9],继而改写了过去人工耳蜗植入术前影像学评估仅有 CT 而无法采用 MRI 对蜗神经和耳蜗内腔进行评估的状况,将蜗神经和耳蜗内腔 MRI 增加为术前评估必须内容^[9]。另一方面,该序列不仅取代 MRI 增强扫描成为听神经瘤的筛查方法,而且能准确判断听神经瘤源于哪一支神经及其与蜗神经的关系^[3]。本期专题论文“儿童蜗神经发育不良的影像

学表现”和“成人听力下降的 CT 和 MRI”表明内耳水成像显示包括蜗神经发育不良在内的蜗后病变最佳^[6,10]。

改良的 MRI 动态增强扫描技术(20 个时相、每时相 15s)发现了系列特征性征象,尤其是“渐进性强化”是眼眶海绵状血管瘤特异性征象,可非常准确地用于此病的诊断及与其它肿瘤的鉴别诊断^[1,5]。动态增强扫描可明显提高良恶性肿瘤的鉴别诊断水平^[1,4,5]。

在不断创新和完善 CT 和 MRI 检查技术的基础上构建的头颈部 CT 和 MRI 检查体系拓宽了 CT 和 MRI 的应用范围,提升了其在诊断和研究中的价值。“头颈部 CT、MRI 扫描规范指南”试用稿^[11],在全国推广和普及头颈部 CT 和 MRI 规范化检查,而且在全国广泛征求意见的基础上修改完善的“头颈部 CT、MRI 扫描规范指南”修改稿于 2007 年在中华放射学杂志正式刊登^[12],进一步推动了规范化检查,提高了检查质量和诊断水平。随着 CT 和 MRI 技术的发展,尤其是定量检测技术的应用,CT 和 MRI 必将从单纯的诊断扩展到预测病变尤其是恶性肿瘤的预后和监测疗效^[13-15]。

2. 创立基于常见临床表现的个性化 CT 和 MRI 扫描方案

导致视力下降、听力下降和耳鸣等常见重要临床表现的原因多,涉及部位多、范围广,单个部位的单一 CT 或 MRI 检查方法对病变的检出率低,因此,创立基于临床表现的个性化扫描方案至关重要。初筛扫描方法的扫描范围涵盖引起该临床表现病变的全部部位,全面观察,减少或避免误漏诊;发现病变后按照病变所在部位的扫描方案进行精细扫描,准确诊断病变。本期专题中 4 篇论文分别采用个性化的扫描方案对视力下降、听力下降和耳鸣进行了分析研究^[6,8,10,16],结果显示有针对性的个性化扫描方案明显提高了病变检出率和诊断准确性,达到减少或避免误漏诊的目的。其它表现如复视、三叉神经痛、面肌痉挛和面瘫等采用个性化扫描方案也将提高病变检出率和诊断准确性。因此,将基于常见临床表现的个性化 CT 和 MRI 扫描方案补充到头颈部 CT、MRI 扫描规范中,可进一步改进临床检查路径,提高头颈部病变的诊断和研究水平。

3. 存在的问题与未来发展方向

既往关于头颈部病变的研究论文大多为回顾性分析而不是前瞻性研究,样本的选取未采取随机化原则,获得的结果可能存在偏倚,因此,迫切期望采用统一的 CT 和 MRI 检查技术或扫描规范进行多中心前瞻性研究,将临床研究效果较好的新技术和扫描方案及时纳入到头颈部 CT 和 MRI 检查规范中,促进头颈部 CT 和 MRI 检查规范更加科学、合理、完善,全面提升头颈部疾病的诊断和研究水平。

参考文献:

- [1] 鲜军舫,王振常,燕飞,等.眼部病变影像诊断的分析思路及策略[J].中华放射学杂志,2007,41(12):1427-1431.
- [2] 张征宇,王振常,鲜军舫,等.蜗神经发育异常影像学诊断[J].放射

- 学实践, 2008, 23(7): 715-718.
- [3] 鲜军舫, 王振常, 燕飞, 等. MRI 快速自旋回波 T_2 WI 三维重建技术在耳内病变中的应用[J]. 中华放射学杂志, 1999, 33(7): 473-476.
- [4] Xian J, Zhang Z, Wang Z, et al. Value of MR imaging in the differentiation of benign and malignant orbital tumors in adults[J]. Eur Radiol, 2010, 20(7): 1692-1702.
- [5] Xian J, Zhang Z, Wang Z, et al. Evaluation of MR imaging findings differentiating cavernous haemangiomas from schwannomas in the orbit[J]. Eur Radiol, 2010, 20(9): 2221-2228.
- [6] 陈晓丽, 鲜军舫, 王振常. 成人听力下降的 CT 和 MRI[J]. 放射学实践, 2011, 26(3): 252-255.
- [7] 梁熙虹, 王振常, 龚树生, 等. 乙状窦沟异常致搏动性耳鸣的影像学分析[J]. 中华放射学杂志, 2010, 44(4): 361-364.
- [8] 梁熙虹, 陈光利, 龚树生, 等. 搏动性耳鸣的 CT 和 DSA[J]. 放射学实践, 2011, 26(3): 256-259.
- [9] 鲜军舫, 李永新, 满凤媛, 等. 人工耳蜗植入术影像学评估体系初探[J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科, 2007, 14(6): 389-392.
- [10] 燕飞, 李建红, 李静, 等. 儿童蜗神经发育不良的影像学表现[J]. 放射学实践, 2011, 26(3): 260-263.
- [11] 中华放射学杂志编委会. 头颈部 CT、MR 扫描规范指南(试用稿)[J]. 中华放射学杂志, 2005, 39(3): 230-233.
- [12] 中华放射学杂志编委会. 头颈部 CT、MR 扫描规范指南(修改稿)[J]. 中华放射学杂志, 2007, 41(9): 996-999.
- [13] 鲜军舫, 王振常, 罗德红. 鼻咽癌影像学检查亟待进一步规范和深入研究[J]. 中华放射学杂志, 2010, 44(10): 1015-1018.
- [14] Harry VN, Semple SI, Parkin DE, et al. Use of new imaging techniques to predict tumour response to therapy[J]. Lancet Oncol, 2010, 11(1): 92-102.
- [15] Kim S, Loevner LA, Quon H, et al. Prediction of response to chemoradiation therapy in squamous cell carcinomas of the head and neck using dynamic contrast-enhanced MR imaging[J]. AJNR, 2010, 31(2): 262-268.
- [16] 胡凌, 鲜军舫, 陈青华, 等. 视力下降患者 MRI 分析[J]. 放射学实践, 2011, 26(3): 248-251.

(收稿日期: 2010-12-30)

MSCT 诊断腹膜假性黏液瘤一例

• 病例报道 •

韩威, 路军良

【中图分类号】R814.42; R735.4 【文献标识码】D 【文章编号】1000-0313(2011)03-0247-01

病例资料 患者, 男, 53 岁, 因体检发现腹部肿块一年入院。查体: 腹部膨隆, 腹腔可触及巨大肿块至耻骨联合, 两侧至腋中线, 无压痛, 活动差, 表面欠光滑, 腹部扣诊呈浊音, 肠鸣音正常。

CT 检查: 腹腔内大量液体密度影, 包绕肝脾, 肝脏边缘呈扇贝形压迹(图 1), 肝、脾和胰腺密度尚均匀, 小肠受压向后下积聚, 结肠游离于腹腔内, 可见网膜分隔积液, 并可见部分胃组织及积液向外突出(图 2), 两侧肾盂轻度扩张。增强扫描示液性密度内可见有分隔样改变, 以肝周及前腹壁病变为主。

手术探查: 腹腔多发囊性肿物互相融合, 占据整个腹腔, 与腹膜粘连, 与大网膜及肠管等粘连呈巨大团块形肿块, 固定, 活动欠佳, 肿块包裹肝脏及肠管, 游离困难, 多次行较大囊肿包膜切开, 肿块内有淡黄色胶冻状液体流出, 共清除肿块内胶冻状物约 7000ml。

病理: (腹腔肿块包膜) 符合腹膜假性黏液腺瘤样改变。(肿块内容物) 为黏液物质。经多次取材未见其它组织成分。

讨论 腹膜假性黏液瘤(pseudomyxoma peritonei, PMP) 又称 PMP 综合征或假性黏液性腹水, 是一种分化较好的低度恶性的肿瘤性疾病, 临床比较少见, 并且大多数为恶性肿瘤的腹膜种植或良性囊肿破裂刺激腹膜所致的继发性改变, 以黏液外分泌性细胞在腹膜或网膜种植而导致腹腔内大量胶冻状黏液性腹水为特征的疾病^[1], 且极易误诊。其性质介于良性和恶性之间。主要临床症状是进行性腹痛, 腹部膨大, 病程长, 患者一般情况尚好, 与其它原因引起的大量腹水不同, 很少有其它症

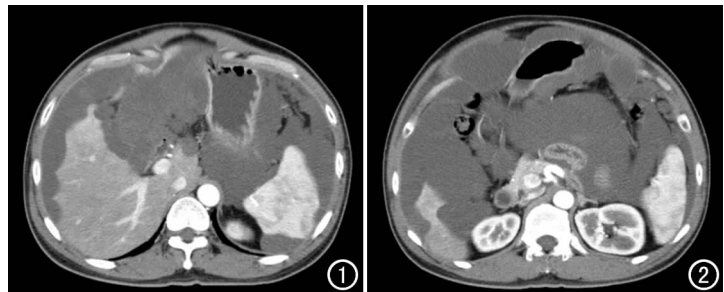


图 1 CT 示肝脏边缘多个“扇贝”样压迹, 肝、胃和脾周可见多发黏液团块影。图 2 CT 示黏液团块浸润腹腔脏器, 形成网膜饼。

状。目前多数研究者认为本病有两个特点: 黏液性腹水; 黏液或腹膜种植中有肿瘤细胞^[2]。

鉴别诊断: ①肝硬化腹水, 具有门静脉高压表现, 腹水密度呈水样、游离无边界, 肠管向腹前壁漂浮; ②癌性腹膜炎: 患者多为癌症晚期, 病程较长, 腹膜呈普遍弥漫性增厚; ③结核性腹膜炎: 临床上大多有低热、盗汗等结核中度症状, CT 表现除腹水外, 常有腹膜呈线样均匀增厚, 增强后可见强化; ④肠系膜囊肿: PMP 有时与肠系膜囊肿较难鉴别, 因其与小肠关系密切, 分界不清。而 PMP 如果原发灶显示, 或者出现腹盆腔脏器扇贝形压迹等典型表现, 则较容易鉴别; ⑤囊性腹膜间皮瘤: 以中年女性多见, 有石棉接触史, CT 上一般以囊实性为主, 完全囊变者少见, 囊壁多厚薄不均, 增强后实性或囊内壁结节明显强化。

参考文献:

- [1] Qu ZB, Liu LX. Management of pseudomyxoma peritonei[J]. World J Gastroenterol, 2006, 12(38): 6124-6127.
- [2] 陈焕文. 腹膜假性黏液瘤的现在认识[J]. 华西医学, 2003, 18(1): 121-122.

(收稿日期: 2010-06-10)