

分布把 MM 的 MRI 表现分为局灶型,混杂型,弥漫型,比较客观地反映异常的 MRI 改变^[6]。本组病例主要为弥漫性斑片状影(局灶型)。这也是多发性骨髓瘤的 MRI 表现与其他血液病不同之处。AA 的病理改变主要是骨髓造血功能低下而引起全血减少,骨髓脂肪增多,表现为 T1WI 弥漫性斑片状信号,多见于急性 AA,而 T1WI 呈不规则形信号,则说明脂肪化的骨髓中存在不规则的活跃造血灶,多见于慢性 AA^[6]。

急性白血病由于骨髓异常造血细胞明显增生,致使骨髓的 T1WI 信号明显降低, T1 值延长,与正常腰椎 T1 值差异有非常显著性意义。而骨髓增生低下的 AA 在 T1 值缩短,与皮下脂肪 T1 值相近,故 AA 与白血病的骨髓 MRI 易于鉴别。AA、MM 腰椎 MRI 均表现为信号不均匀,但 AA T1WI 表现为在脂肪化的高信号背景下呈现弥漫性斑片状低信号灶,MM T1WI 表现为正常等信号背景下见弥漫性斑片状低信号灶,AA 为不规则信号,而 MM MRI 为不均匀高信号,两者易于鉴别。而 MF T1WI 和 T2WI 都表现为信号降低或增高,则不难与其他血液病鉴别。

综上所述,血液和造血系统疾病的 MRI 检查的作用主要是对疾病的范围和程度,以及治疗后的疗效作出客观的评价。不少血液和造血系统疾病的定性诊断和鉴别诊断往往依赖末梢血液检查,骨髓穿刺的组织学检查。但该方法不足之处是骨髓受侵部位并不均一,而骨髓活检只能了解局部变化,尚不能从整体骨髓浸润角度上评价患者。骨髓具备天然的 MRI

成像优势条件,骨髓 MRI 像不仅能较为全面观察骨髓正常生长发育、分布及转换,还可区分正常骨髓与异常骨髓,对显示血液和造血系统疾病的累及骨髓的范围、程度及治疗过程中所出现的转复、恶化均有重要的临床意义。

[参考文献]

- [1] Lu CS, Huang IA, Wang CJ, et al. Magnetic resonance abnormalities of bone marrow in case of acute lymphoblastic leukemia[J]. Acta Paediatr Taiwan, 2003, 44(2):109-111.
- [2] Moore SG, Gooding CA, Brasch RC, et al. Bone marrow in children with acute lymphocytic leukemia: MR relaxation times[J]. Radiology, 1992, 183(3):237.
- [3] 天野康雄,田辺儀博,宮下次広,など. T1 強調像および増強 MR imaging による骨髓造血状態の評価[J]. 日本医放会誌, 1994, 54(107):958.
- [4] 耿進朝. 血液疾患に対する MRI の有用性—脂肪抑制画像及び増強剤の併用—[J]. 日本広医誌, 2000, 48(5):305.
- [5] Moulopoulos LA, Varma DG, Dimopoulos MA, et al. Multiple myeloma: spinal MR imaging in patients with untreated newly diagnosed disease[J]. Radiology, 1992, 185(3):833-840.
- [6] 水野ひとみ. 血液疾患における double echo STIR 法を用いた骨髓 MR imaging の客観評価[J]. 日本医放会誌, 1995, 55(8):569-575.
- [7] 丁建平, 蒋学祥, 肖江喜, 等. 正常腰椎骨髓 MRI 信号观察[J]. 中国医学影像技术, 2003, 19(1):76-78.

CT 诊断尿道膜部断裂 1 例

曹明阁¹, 惠 华¹, 张殿星²

(1. 山东省乐陵市人民医院 CT 室, 山东 乐陵 253600; 2. 济南军区总医院放射科)

[中图分类号] R814.4; R695 [文献标识码] B [文章编号] 1003-3289(2003)10-1332-01

患者男, 26 岁, 因车祸伤入院。患者无法排尿, 导尿管亦无法插入膀胱。X 线检查: 双侧耻骨均可见低密度骨折线, 其中一处对位对线不良, 盆腔内未见积气征象, 膀胱中度充盈, 形态无异常。行 CT 平扫示: 双侧耻骨骨折, 并于盆腔内可见游离骨片影, 膀胱中等程度充盈, 轮廓及形态未见异常, 壁光滑均一, 无明显破裂征象, 膀胱左外前方可见少量液性密度影。遂通过导尿管逆行注入 2% 泛影葡胺溶液 100 ml 后, 行造影 CT 检查: 膀胱内无造影剂显影, 膀胱前方、左侧及

左后方可见高密度造影剂影与液性密度的混合影(见图), 尿生殖膈以下层面未见造影剂显影。CT 诊断: ①双侧耻骨多发骨折; ②后尿道断裂。手术所见: 尿生殖膈红肿, 有少量积血, 并可见尿道膜部断裂。



膜部断裂, 尿液可沿前列腺尖处外渗到耻骨后间隙和膀胱周围间隙, 即尿液外渗于盆腔的腹膜外间隙。X 线盆腔平片可以发现骨盆骨折, 但对于少量的盆腔内腹膜外间隙积气和积液, X 线平片是无法很好显示的, 传统的逆行尿路造影可以显示尿道的断裂, 但当损伤较小、渗出量较少时往往造成漏诊。而高分辨 CT 扫描不仅可以清晰显示骨盆骨折, 还可以显示盆腔内腹膜外间隙内出血和渗漏的尿液。尤其是造影 CT 检查更可以清晰显示尿道断裂, 当进行动态 CT 造影时可以准确显示尿道断裂的部位。因此, 当临床怀疑患者有尿道损伤时可以通过 CT 平扫或 CT 造影扫描来快速明确诊断。

[作者简介] 曹明阁(1973—), 男, 山东人, 大专, 医师。

[收稿日期] 2003-07-01

讨论 当骨盆骨折时, 附着于耻骨下支的尿生殖膈突然移位, 产生剪切样暴力, 可使薄弱的膜部尿道断裂。尿道