

文章编号:1003-2754(2007)04-0469-02

炎症性肌病中磁共振成像的诊断价值

张俊, 孙阿萍, 邓敏, 刘娜

摘要: 目的 探讨炎症性肌病中磁共振成像的表现及其诊断价值。方法 对16例多发性肌炎、3例包涵体肌炎行双下肢磁共振成像SE序列T₁WI,快速自旋回波序列(FSE)T₂WI扫描。结果 多发性肌炎与包涵体肌炎均表现为:在T₁WI上为等T₁信号,在快速自旋回波序列T₂WI上表现为两侧对称性、小片状分布的稍高信号,肌束形态无明显异常,肌束界限清楚。结论 磁共振成像是诊断炎症性肌病有效的辅助方法。自旋回波序列(FSE)T₂WI是诊断肌炎最敏感的序列,对肌炎肌肉活检的部位的选择有指导意义。

关键词: 多发性肌炎; 包涵体肌炎; 磁共振成像

中图分类号:R746 **文献标识码:**A

MR imaging diagnosis of polymyositis ZHANG Jun, SUN A-ping, DENG Min, et al. (Department of Neurology, Peking University Third Hospital, Beijing 100083, China)

Abstract: **Objective** To explore the musculoskeletal MR finding in polymyositis and inclusion body myositis. The role of MR in diagnosis of myositis was evaluated. **Methods** 16 patients with polymyositis and 3 patients with inclusion body myositis confirmed by pathology underwent T₁weighted, T₂weighted (fastspinecho, FSE 4000/100), and fat suppressed MR images. MR findings in these patients were analyzed. **Results** Within all the polymyositis patients and inclusion body myositis, MR showed symmetrical slight high patchy signals on T₂-weighted in the muscles of bilateral thighs, but the morphology of muscles appeared normal in all patients. There was correlation between serum muscle enzyme and the signal intensity as well as affected field of myositis. The myositis often affected gluteus and the external lateral muscles in the lower part of thighs. **Conclusion** MR is an efficient accessory examination and T₂ weighted (FSE) is a sensitive sequence in the diagnosis of myositis. Muscle biopsy can be directed by MRI.

Key words: Polymyositis; Inclusion body myositis; Magnetic resonance imaging

炎症性肌病是一组累及肌肉的炎症性疾病,包括多发性肌炎、包涵体肌炎、皮肌炎以及肿瘤所伴发的肌炎等。其诊断主要依靠临床症状、血清肌酶谱活性测定、神经电生理检查和肌肉活检病理。X线和CT检查对该病的诊断作用不大,仅能显示消化道和呼吸系统的并发症。MRI对软组织及其病变的分辨率高,能够显示早期炎性改变。MRI在炎症性肌病中诊断价值越来越受到重视。

1 材料与方法

多发性肌炎病例16例。男6例,女10例,年龄13岁~72岁,平均37.9岁±22.2岁,病程3~41个月,平均18.7±16.8个月。所有患者临床均表现为进行性四肢无力,以四肢近端肢带肌、骨盆带肌无力为主。其中伴有肌痛14例,伴有咀嚼及吞咽困难5例。均不伴有皮疹及呼吸困难。临床上均除外肿瘤及结缔组织病变。16例患者肌酶均显著增高,为正常值的4~20倍,CK平均为1680±2103IU。所有病例均行三角肌或股四头肌肌肉活检,得到病理结果为肌

纤维广泛变性、坏死,有炎细胞浸润肌吞噬,肌纤维结构破坏,间质结缔组织增生,免疫组化染色为HLA(+),KP1(+),病理结果为多发性肌炎。3例包涵体肌炎,男1例,女2例。年龄45岁~60岁。病程19岁~42个月。患者均表现为双股四头肌、腕屈肌力弱,CK403-642IU。肌肉病理有镶边空泡,炎细胞浸润,电镜有肌膜下和核内包涵体。所有病例均在GEVectra 1.5T超导型MR扫描仪上检查,选用体线圈,扫描范围包括臀部至两侧大腿下端。常规采用SE、压脂和快速自旋回波序列(fastspinecho, FSE)。扫描参数:SET₁WI;TR450ms,TE20ms,激励4次;FSET₂WI;TR4000ms,TE100ms,激励3次;层厚10mm,间距20mm,矩阵224×224。

2 结果

16例多发性肌炎表现为:肌束炎症在T₁WI形

收稿日期:2007-05-12;修订日期:2007-07-21

作者单位:(北京大学第三医院神经内科,北京 100083)

态和信号未见明显异常,在FSE T₂WI序列及压脂像上表现为双下肢及臀部对称性、多发性、小片状分布的高信号,但肌纤维、肌束的结构、形态无明显异常,肌束间界限清楚。最常累及的部位为大腿内侧肌群(16/16)及臀肌(12/16)。肌筋膜MRI表现:7例伴有肌筋膜异常信号,在T₂WI上可见局限性肌筋膜增厚,呈弧线状高信号。3例包涵体肌炎:以双下肢股四头肌长T₂信号为主,双小腿及臀肌病变较轻。肌萎缩MRI表现:共8例出现下肢近端肌萎缩,表现为肌束变细,脂肪增多,与病程相关,病程均在6个月以上。

3 讨论

炎症性肌病表现多发性肌肉组织的炎症。目前炎症性肌病的诊断依靠:典型临床表现,血清肌酶水平升高,肌电图典型的肌源性损害。不同的炎症性肌病在肌肉病理上表现为不同的病理改变。所具有的共性为肌肉纤维肿胀、变性,间质小血管周围淋巴细胞、组织细胞浸润。晚期肌纤维萎缩、纤维化^[1]。以上改变,都可以通过MRI客观而形象地反映出来。在多发性肌炎中血清肌酶异常率为85%~87%;肌电图异常率为66%~76%;肌肉活检异常率为71%~85%^[2,3]。并且,肌电图和肌肉活检为有创检查,有时不被患者接受或者不适宜反复使用,MRI是近几年刚应用于炎症性肌病的临床诊断的新技术,国内外的相关报道一致认为其有很好的临床应用价值。作为诊断炎症性肌病的方法,MRI与肌肉活检相比有以下特点:可以较全面的发现整个肌群的受累情况,而肌肉活检检查较为局限,仅能发现活检部位的情况;MRI能定量,而肌肉活检仅仅能定性;MRI具有无创伤性,易于被患者接受,而肌肉活检为有创性操作,有出血、感染等并发症,不作为临床常规使用;MRI可以反复复查,特别有益于判断临床治疗的效果。

MRI上对多发性肌炎有一定的特点,病变肌束在T₁WI上形态和信号均无明显异常。在T₂WI(FSE)序列上,病变组织呈高信号,常为对称性累及两侧肢体,但肌纤维束轮廓清楚,肌束间界限清楚,与一般化脓性肌炎表现不同^[4]。且多发性肌炎的异

常信号强度与血清肌酶水平相关。早期肌炎血清肌酶轻度增高,常规SE序列T₁WI和T₂WI上信号可无明显异常,仅在敏感性高的FSE序列上病变组织出现局灶性稍高信号;活动期肌炎血清肌酶明显升高,病灶在T₂WI上出现高信号,且病变范围越广,血清肌酶越高^[5]。MRI检查能够反映肌炎的部位、范围和严重程度。多发性肌炎常累及肢体的近端肌群,在大腿常累及内收肌^[6]。

本组病例结果表明多发性肌炎常累及部位是大腿下1/3的内侧肌群,这也与文献报道相一致。包涵体肌炎临床上以双股四头肌、腕屈肌力以及足背屈力弱为主,MRI可以特异的反映受累肌肉的部位,对临床诊断具有一定的指导意义。

炎症性肌病活动期临床症状典型,血清肌酶显著升高,诊断不难。但早期肌炎症状轻、不典型,血清肌酶尚未达到诊断标准,诊断依靠肌肉活检,由于早期病变部位局限,穿刺活检带有盲目性,阳性率不同,肌炎难以得到早期诊断。MRI的灵敏度较高,不易受其他因素的影响。能够检出早期病变的异常信号,可为肌肉穿刺活检提供准确部位,有利于肌炎的早期诊断^[7]。

【参考文献】

[1]刘芳.多发性肌炎及包涵体肌炎的病理和免疫病理变化[J].中国临床康复,2006,10(42):121-123.
 [2]Williams RB,Grehan MJ,Hersch M,et al. Biomechanics, diagnosis, and treatment outcome in inflammatory myopathy presenting as oropharyngeal dysphagia[J]. Gut,2003,52(4):471-478.
 [3]Porkodi R,Shanmuganandan K,Parthiban M,et al. Clinical spectrum of inflammatory myositis in South India—a ten year study[J]. Assoc Physicians India,2002,50:1255-1258.
 [4]Nishikai M,Akiya K. Clinical significance of magnetic resonance imaging of skeletal muscles in idiopathic inflammatory myopathies of adults[J]. Ryumachi,2000,40(6):881-890.
 [5]Hernandez RJ,Sullivan DB,Chenevert TL,et al. MR imaging in children with dermatomyositis: musculoskeletal findings and correlation with clinical and laboratory findings[J]. AJR,1993,161:359-366.
 [6]郑贤应,慕容慎行,李银官,等.磁共振成像在多发性肌炎、皮肌炎诊断中的应用[J].中华神经科杂志,2003,36(6):433-435.
 [7]李震,丁晓毅,郑捷,等. MRI诊断皮肌炎与多发性肌炎的探讨[J]. 诊断学理论与实践,2004,3(4):257-259.