

块的成分,对斑块分型。轴位是显示斑块断面结构与信号改变的最佳选择,但3D TOF的血管重建像和DIR T₁WI的斜矢位可提供更全面的信息,避免轴扫时管壁的部分容积效应而误认为斑块。

在本研究中因采用的线圈和序列的限制,在一定程度上降低了对斑块内成分信号分析的可靠性,尽管对斑块做了初步分类,但本院目前尚未开展动脉内膜切除术,因此其分类缺乏组织学支持,可能存在误区。但以我们的经验和文献报道,应用3in表面线圈,综合3D-TOF、DIR T₁WI、T₂WI 3种序列对颈动脉粥样硬化可达到较满意的诊断,并能对斑块的分期作出初步的评估,同时能可靠和准确的评价有无管腔的狭窄。

MRI是一种安全无创的检查手段,重复性好,可比性高。MR颈动脉粥样硬化成像应用于临床可为目前普遍使用的药物降脂治疗提供一客观评价其疗效的方法。通过对斑块部位、大小、形态、性质的显示预测脑血管意外发生的风险,指导医生选择治疗方案,实施手术,实现早期诊断和个体化治疗。

参考文献:

[1] Mead GE, Murray H, Farrell A, et al. Pilot Study of Carotid Surgery for Acute Stroke[J]. Br J Surg, 1997, 84(7):990-992.
 [2] Yuan C, Miller ZE, Cai JM, et al. Carotid Atherosclerotic Wall Imaging by MRI[J]. Neuroimag Clin N Am, 2002, 12(3):391-401.
 [3] Kramer CM. Magnetic Resonance Imaging to Identify the High-Risk Plaque[J]. Am J Cardiol, 2002, 90(suppl):15L-17L.
 [4] Cai JM, Hatsukami TS, Ferguson MS, et al. Classification of Human Carotid Atherosclerotic Lesions with in Vivo Multicontrast Magnetic Resonance Imaging [J]. Circulation, 2002, 106(11):1368-1373.

[5] Krinsky GA. Diagnostic Imaging of Aortic Atherosclerosis and its Complications[J]. Neuroimag Clin N Am, 2002, 12(3):437-443.
 [6] Gr Nholdt. B-mode Ultrasound and Spiral CT for the Assessment of Carotid Atherosclerosis[J]. Neuroimag Clin N Am, 2002, 12(3):421-435.
 [7] Coombs BD, Rapp JH, Ursell PC. Structure of Plaque at Carotid Bifurcation High-Resolution MRI With Histological Correlation [J]. Stroke, 2001, 32(11):2516-2521.
 [8] Yuan C, Mitsumori LM, Ferguson MS, et al. In Vivo Accuracy of Multispectral Magnetic Resonance Imaging for Identifying Lipid-rich Necrotic Cores and Intraplaque Hemorrhage in Advanced Human Carotid Plaques[J]. Circulation, 2001, 104(17):2051-2056.
 [9] Yuan C, Kerwin WS, Ferguson MS, et al. Contrast-enhanced High Resolution MRI for Atherosclerotic Carotid Artery Tissue Characterization[J]. J Magn Reson Imaging, 2002, 15(1):62-67.
 [10] Hatsukami TS, Ross R, Polissar NL, et al. Visualization of Fibrous Cap Thickness and Rupture in Human Atherosclerotic Carotid Plaque with in Vivo High Resolution Magnetic Resonance Imaging[J]. Circulation, 2000, 102(9):959-964.
 [11] Mitsumori LM, Yuan C, Ferguson MS, et al. In Vivo Identification of Lipid Cores in Advanced Carotid Atherosclerotic Plaques by High Resolution MR Imaging[J]. Circulation, 2000, 102(suppl):250-252.
 [12] 蔡剑鸣, 高元桂, 蔡幼铨, 等. 高分辨 MRI 技术测量颈动脉粥样硬化血管壁面积的可重复性评价[J]. 第二军医大学学报, 2003, 24(8):871-873.
 [13] Kang XJ, Polissar NL, Han C, et al. Analysis of the Measurement Precision of Arterial Lumen and Wall Areas Using High Resolution Magnetic Resonance Imaging[J]. Magn Reson Med, 2000, 44(6):968-972.
 [14] 刘莉, 冯定义, 夏黎明, 等. 颈动脉粥样硬化斑块的 MR 成像[J]. 放射学实践, 2003, 18(7):465-467.

(收稿日期:2006-01-23 修回日期:2006-03-13)

· 外刊摘要 ·

急性动脉压过高所致脑损害(高血压脑病)的 MRI 特征

Schneider JP, Krohmer S, Günther A, Zimmer C

目的:9年前自可逆性大脑后部白质脑病综合征(PRES)的概念提出以来,有关的病因一直处于探讨之中。动脉血压过高,如高血压危象,及各种有毒的物质,如免疫抑制剂、化疗药等,均与PRES和脑部MR征象的形成有关。**方法:**8例患者均行发病初期检查及复查。所有患者均有高血压危象发生,包括头痛、癫痫发作、视觉障碍、失眠等急性神经系统症状。**结果:**所有患者的FLAIR序列均可发现皮层下高信号及皮层损害。虽然颈内动脉供血区域的脑组织亦有上述改变,但枕叶、小脑及脑干的改变尤为广泛。并且通过DWI全部患者均排除了细胞毒性水肿的发生。当血压正常后,发现作为诊断依据的损害

改变具有可逆性。**结论:**以后部脑损害为主的影像征象具有特征性表现。血压极度升高伴神经系统症状的患者在血压降低后,这种脑损害的改变极有可能具有可逆性。其确切的病理生理机制尚不清楚,但认为与肾上腺素的自身调节减弱合并内皮细胞功能障碍所导致的后循环的血管病变有很大关系。总之,我们建议从大脑后部白质脑病这一群中命名出“高血压脑病”亚群。由于治疗方法及预后不同,“高血压脑病”与“中毒性脑病”应有所区别。

华中科技大学同济医学院附属同济医院 王娟译 周义成校
 摘自 Fortschr Röntgenstr, 2006, 178(6):618-626