之间并无显著的不同。国外文献报道,重症哮喘中性粒细胞性炎症更为常见,对激素的治疗反应较嗜酸性粒细胞性炎症更差[19]。但哮喘不同炎症表型的发生机制及临床意义仍不完全清楚。因此,深入研究不同炎症表型的机制和临床意义将有助于更好的实现哮喘的个体化治疗,从而提高哮喘的控制水平。

参考文献:

[1] James A L, Elliot J G, Abramson M J, *et al*. Time to death, airway wall inflammation and remodelling in fatal asthma[J]. Eur Respir J, 2005, 26(3): 429-434.

[2] Fajt M L, Wenzel S E. Asthma phenotypes in adults and clinical implications[J]. Expert Rev Respir Med, 2009, 3(6): 607-625.

[3] Agache I, Akdis C, Jutel M, *et al*. Untangling asthma phenotypes and endotypes[J]. Allergy, 2012, 67(7): 835-846.

[4] McGrath K W, Icitovic N, Boushey H A, *et al*. A large subgroup of mild-to-moderate asthma is persistently noneosinophilic[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2012, 185(6): 612-619.

[5] Cowan D C, Cowan J O, Palmay R, *et al*. Effects of steroid therapy on inflammatory cell subtypes in asthma[J]. Thorax, 2010, 65(5): 384-390.

[6] Wenzel S E. Asthma: defining of the persistent adult phenotypes[J]. Lancet, 2006, 368(9537): 804-813.

[7] Simpson J L, Scott R, Boyle M J, *et al*. Inflammatory subtypes in asthma: assessment and identification using induced sputum[J]. Respirology, 2006, 11(1): 54-61.

[8] Bhakta N R, Woodruff P G. Human asthma phenotypes: from the clinic, to cytokines, and back again[J]. Immunol Rev, 2011, 242(1): 220-232.

[9] 王彦, 王斌, 陈华萍, 等. 中性粒细胞性哮喘临床特征分析[J]. 中国呼吸与危重监护杂志, 2011, 10(4): 317-320.

[10] 中华医学会呼吸病学分会哮喘学组. 支气管哮喘防治指南(支气管哮喘的定义、诊断、治疗和管理方案)[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2008, 31(3): 177-185.

[11] 陈华萍, 马千里, 张巧, 等. 重庆地区健康成人诱导痰细胞计数及正常参考值的初步建立[J]. 第三军医大学学报, 2011, 33(24): 2611-2613.

[12] 中华医学会呼吸病学分会哮喘学组. 咳嗽的诊断与治疗指南: 2009版[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2009, 32(6): 407-413.

[13] Thomson N C, Chaudhuri R, Livingston E. Asthma and cigarette smoking[J]. Eur Respir J, 2004, 24(5): 822-833.

[14] Moore W C, Meyers D A, Wenzel S E, *et al*. Identification of asthma phenotypes using cluster analysis in the Severe Asthma Research Program[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2009, 181(4): 315-323.

[15] Wark P A, Johnston S L, Moric I, *et al*. Neutrophil degranulation and cell lysis is associated with clinical severity in virus-induced asthma[J]. Eur Respir J, 2002, 19(1): 68-75.

[16] 李志伟, 马千里, 张巧, 等. 急性哮喘气道炎症表型与激素治疗反应性的关系[J]. 第三军医大学学报, 2012, 34(10): 987-990.

[17] Haldar P, Pavord I D. Noneosinophilic asthma: a distinct clinical and pathologic phenotype[J]. J Allergy Clin Immunol, 2007, 119(5): 1043-1054.

[18] Shaw D E, Berry M A, Hargadon B, *et al*. Association between neutrophilic airway inflammation and airflow limitation in adults with asthma[J]. Chest, 2007, 132(6): 1871-1875.

[19] Jung J W, Kim S H, Kwon J W, *et al*. Clinical characteristics and long-term outcomes related to sputum eosinophilia in Korean asthmatics[J]. Asia Pac Allergy, 2011, 1(1): 16-24.

(**收稿**:2012-12-06;**修回**:2013-01-31)

(编辑 邓强庭)

个案与短篇

文章编号:1000-5404(2013)08-0804-01

肌萎缩侧索硬化症伴核磁共振成像异常1例

王 杰,陈 璟,杨清武 (400037 重庆,第三军医大学新桥医院神经内科)

[**关键词**] 肌萎缩侧索硬化症;核磁共振成像;锥体束
[**中图法分类号**] R746.4 [**文献标志码**] B

1 临床资料

患者,女性,39岁,因"进行性四肢无力、肌萎缩伴言语不清11个月"入院,11个月前无明显诱因觉左手无力,1个月后肢体无力发展到左下肢,4个月前发展到右上下肢,2个月前在上述症状基础上出现饮水呛咳、声音嘶哑,翻身、起床困难,双手骨间肌萎缩。入院时查体:神清,构音障碍,伸舌偏右,饮水呛咳,双咽反射活跃,双上肢近端肌力Ⅳ级,远端肌力Ⅱ级,双下肢肌力Ⅳ级,四肢腱反射(+++),踝阵挛和髌阵挛(-),双霍夫曼征(+),右Chaddock's(+),无深浅感觉异常。入院后化验:血常规、凝血4项、血脂、血糖、肝肾功均正常,风湿系列、抗核抗体谱、免疫球蛋白+补体、血沉均未见异常;电生理检查:神经传导速度:正中神经、腓神经传导速度正常,肌电图:重用力为单纯相运动单位时限延长、电压增高,多相波不多,提示神经源性改变,体感诱发电位(SEP):双侧各波潜伏期正常,脑干听觉诱发电位:双Ⅲ、Ⅴ波潜伏期延长,余正常。神经影像检查:颈髓磁共振成像(MRI)未见明显异常,头颅MRI:双顶叶、半卵圆中心、丘脑、大脑脚对称性斑片状异常信号,考虑脱髓鞘病变,进一步行头颅MRI强化检查未见强化病灶(图1),头颅MRI波谱分析未见明显异常,因患者放弃神经活检未做。临床诊断肌萎缩侧索硬化。入院后出现睡眠障碍、情绪紧张,给予B族维生素营养神经、改善微循环基础上同时给予改善睡眠、抗焦虑治疗,1周后症状无明显改善自动出院,出院前嘱其院外服用力鲁唑,至今未复诊。

(下转808页)

[**通信作者**] 王 杰,E-mail:xqwj456@sohu.com

[**优先出版**] http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1095.R.20130308.1536.008.html(2013-03-08)

参考文献：

[1] 李学国. 半夏白术天麻汤加味治疗风痰瘀阻型缺血性中风的疗效观察[J]. 北京中医, 2007 , 26(5): 287 -288.

[2] 王新德. 脑血管疾病分类草案[J]. 中华神经精神科杂志, 1988, 21(1): 59 -60.

[3] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[S]. 南京:南京大学出版社, 1994: 24 -25.

[4] 陈娟, 李淑君. 银杏达莫注射液治疗急性脑梗死的临床疗效观察[J]. 神经损伤与功能重建, 2007, 2(5): 291 -293.

[5] 买振江, 李卫玲,党娟娜. 银杏达莫注射液配合西药治疗急性脑梗塞10例[J]. 实用中医内科杂志, 2011, 25(10): 33 -34.

[6] 吴媚. 疏血通与血塞通治疗急性脑梗死的临床疗效[J]. 中国老年学杂志, 2011, 30(21): 3166 -3167.

[7] 杨挺, 蒋赞利, 茅祖斌. 血塞通在中枢神经系统疾病中的应用[J]. 现代医学, 2010, 38(1): 86 -89.

[8] 丁俊蓉, 周益伟, 赵晓燕. 血塞通软胶囊对颈动脉粥样硬化软斑块的影响[J]. 国际中医中药杂志, 2010, 32(1): 20 -21.

[9] 陈实, 蒋科威, 卢杭桢. 注射用血塞通治疗急性脑梗死的近期疗效[J]. 实用医学杂志, 2006, 22(12): 1405 -1406.

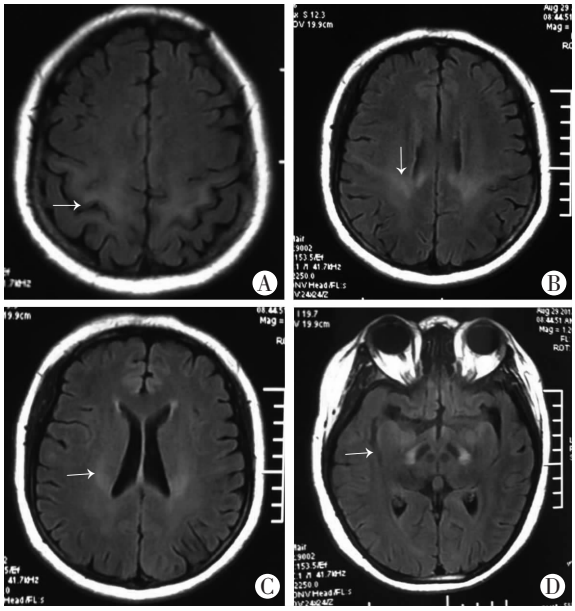
[10] 葛晓航. 血塞通对糖尿病与非糖尿病性脑梗死病人血脂及血液流变学的影响[J]. 陕西医学杂志, 2009, 38(11): 1489 -1491.

[11] 鞠翠玲, 刘爱艳, 王光龙. 血塞通的不良反应[J]. 中国误诊学杂志, 2008, 8(12): 3012 -3013.

(收稿:2012-12-30;修回:2013-01-18)

(编辑 王 红)

(上接804页)



A:双大脑皮层异常信号;B:半卵圆中心异常信号;C:双内囊后肢异常信号;D:双丘脑异常信号;箭头示锥体束走行区高信号

图1 肌萎缩侧索硬化症患者从皮层到丘脑部位异常MRI表现

2 讨论

肌萎缩侧索硬化症(amyotrophic lateral sclerosis,ALS)是运动神经元病的一种,是病因未明的选择性侵犯脊髓前角细胞、脑干后组运动神经元及锥体束的慢性进行性变性疾病。临床上上下运动神经元受损症状体征并存,表现肌无力、肌萎缩与锥体束征,感觉和括约肌功能一般不受影响。根据临床症状、体征(肢体远端小肌肉无力、萎缩)和肌电图检查,通常可以确定下运动神经元的受累,而上运动神经元损害目前仅从体征(如锥体束征)上加以察觉,常规MRI可以显示锥体束的T_2加权像(T_2WI)异常高信号,从而为判定上运动神经元病变提供客观的依据。锥体束为人体最大、最重要的下行白质纤维束,由于组织上的特点在正常人群中可表现局限性T_1WI略低信号及T_2WI略高信号,有报道称锥体束对称性明显高信号(信号强度高于正常灰质)才符合ALS诊断,特别是内囊后肢处高信号征象如果同时出现于T_2WI和质子加权像(PDWI),则高度支持ALS的诊断[1],临床工作中需要与正常影像鉴别。除正常人群存在锥体束MRI稍高信号外,一些疾病如多发性硬化、脑白质病变、脑出血等同样表现高信号征象,只是多不仅限于锥体束走行区,故鉴别并不困难。本患者头颅MRI:双顶叶、半卵圆中心、内囊后肢、丘脑、大脑脚对称性斑片状明显高信号,均为锥体束走形区,对诊断ALS提供了影像上的支持。ALS患者MRI的异常信号与病程的关系目前尚不明确,有病例报道出现皮质脊髓束T_2WI高信号患者的病程相对较短(平均9个月),而上述区域表现为正常时则患者的病程相对较长(平均22.5个月)[2],这种现象是否可解释常规MRI异常信号显示率不高,或者说明ALS患者MRI异常信号与病程有关,有待于多中心大样本临床试验证实。

弥散张量成像(DTI)为近年发展起来的新的影像技术,可检测到常规MRI无法显示的白质束的损害,尤其DTI各向异性分数(fractional anisotropy,FA)和平均弥散率(mean diffusivity MD)对ALS诊断意义重大,文献[3]报道FA的减少与疾病严重程度和疾病进展速度有关,尤其在伴有延髓病变患者FA值减少较明显;而皮质脊髓束中MD的增加与病程有关。与传统MRI在ALS患者中异常病灶不易被发现且缺乏特异性相比,DTI对于疑似ALS能提供快速而特异性的影像参考,从而能及时明确临床诊断,其优势明显。

参考文献：

[1] 韩静, 马林. 肌萎缩侧索硬化症的MRI研究进展[J]. 中国医学影像技术, 2006, 22(5): 785 -788.

[2] 马林, 李德军, 印弘, 等. MRI及MR扩散张量成像对肌萎缩侧索硬化症的初步评价[J]. 中华放射学杂志, 2003, 37(10): 892 -895.

[3] Agosta F, Chio A, Cosottino M, *et al*. The Present and the Future of Neuroimaging in Amyotrophic Lateral Sclerosis[J]. AJNR Am J Neuroradiol, 2010, 34(10): 1769 -1777.

(收稿:2012-12-30;修回:2013-02-25)

(编辑 王小寒)