肝性脊髓病 7 例颅脑 MRI 表现及临床意义

付学锋,万东君,张新宇,李玉荣 (兰州军区兰州总医院干部病房干三科,甘肃 兰州 730050)

[摘 要] **目的** 分析肝性脊髓病(HM)患者颅脑 MRI 表现并讨论其临床意义。**方法** 确诊为 HM 男性患者 7 例,年龄 33 ~ 58 岁。有慢性肝硬化病史 1 ~ 11 年,乙肝后肝硬化 4 例,丙肝后肝硬化 1 例,慢性酒精性肝硬化 2 例,其中曾行脾切除及门脉分流术 4 例。所有患者均行 GE 1.5 T 超导 MRI 常规扫描、颅脑 CT、MRI、肝功能和血氨等检查,4 例行脊髓 MRI。**结果** 7 例患者中颅脑 CT 有轻度脑萎缩 2 例,脊髓 MRI 无异常信号 4 例。MRI 扫描结果,7 例颅脑对称性双侧苍白球、3 例于中脑大脑脚及内囊前肢 T1WI 像不同程度的高信号,7 例 T2WI 像和 FLAIR 无异常表现。**结论** HM 时颅脑 MRI 苍白球特征性改变是 T1WI 高信号,脊髓 MRI 变化不明显,这一变化有助于 HM 的诊断。

[关键词] 肝性脊髓病;磁共振成像;肝硬化;诊断

[中图分类号] R744;R445.2 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2013)05-0518-002

Clinical significance and brain MRI features of hepatic myelopathy in 7 cases

FU Xue-feng, WAN Dong-jun, ZHANG Xin-yu, LI Yu-rong (Department of Elderly Patient, Lanzhou Military General Hospital, Lanzhou Gansu 730050, China)

Abstract: Objective To analyze MRI features of brain in patients with hepatic myelopathy (HM) and discuss their clinical significance. **Methods** 7 male patients aged 33 ~ 58 years old who were diagnosed as HM were selected as the object of study. There were patients with chronic liver disease 1 to 11 years, including 4 cases of liver cirrhosis after liver hepatitis B, 1 cases of liver cirrhosis after hepatitis C, 2 cases with chronic alcoholic cirrhosis. All the patients were examed through GE signa 1.5T HD echospeed scanner, cerebral CT, MRI, liver function and blood ammonia, and 4 cases of them were performed spine MRI. **Results** Among the 7 patients, there were 2 cases of mild atrophy of brain through brain CT, and 4 cases were of no abnormal signal through spinal MRI. The results of MRI scan showed that 7 cases of brain were symmetrically bilateral globus pallidus, 3 cases of different degree T1WI signal increase occurred in cerebral peduncle and anterior limb of internal capsule, and there was no abnormal findings in terms of T2WI and FLAIR in the 7cases. **Conclusion** When HM happened, T1WI signal increase wass the characteristic change of globus pallidus through craniocerebral MRI, and there wass no obvious change in spinal MRI. The results would be helpful during the diagnosis of HM.

Keywords: hepatic myelopathy; MRI; liver cirrhosis; diagnosis

肝性脊髓病(hepatic myelopathy, HM)是肝病晚期少见并发症,是肝硬化基础上引起代谢紊乱、中枢神经系统功能障碍发生的脊髓病,病理特点是颈髓及脊髓全长、双侧对称性脱髓鞘病变,导致肢体进行性痉挛性瘫痪。HM 的颅脑 MRI 的异常改变与肝豆状核变性的改变完全不同。我们分析 7 例 HM 患者的颅脑 MRI 表现并讨论其临床意义。

1 资料与方法

1.1 临床资料

2007 年 1 月至 2011 年 12 月我院 7 例男性患者确诊为 HM,均符合临床诊断标准[1]。年龄 33 ~ 58 岁,平均 44.1 岁,慢性肝硬化病史 1 ~ 11 年,平均 3 年。乙肝后肝硬化 4 例,丙肝后肝硬化 1 例,慢性酒精性肝硬化 2 例,其中曾行脾切除及门腔分流术 4 例(并发食管出血 1 例)。全部患者运动损害 1 个月至 7 年,症状为下肢进行性上运动神经元损害,肌力Ⅱ ~ Ⅳ级,双下肢腱反射亢进,双侧病理征阳性,但无深浅感觉损害及尿便障碍,其中 4 例伴踝阵挛。实验室检查 ALT 升高 4 例,AST 升高 3 例,白蛋白减低 4 例,A/G 倒置 3 例,6 例血氨 68 ~ 114 μmol/L,3 例轻度贫血并伴凝血时间延长。腹部 B 超检查均显示肝硬变图像,脾肿大 7 例,腹水 5 例,门脉增宽 7 例。EEG 检查,3 例广泛 4.0 ~ 6.5 Hz 中高波幅慢波,4 例正常。

1.2 检查方法

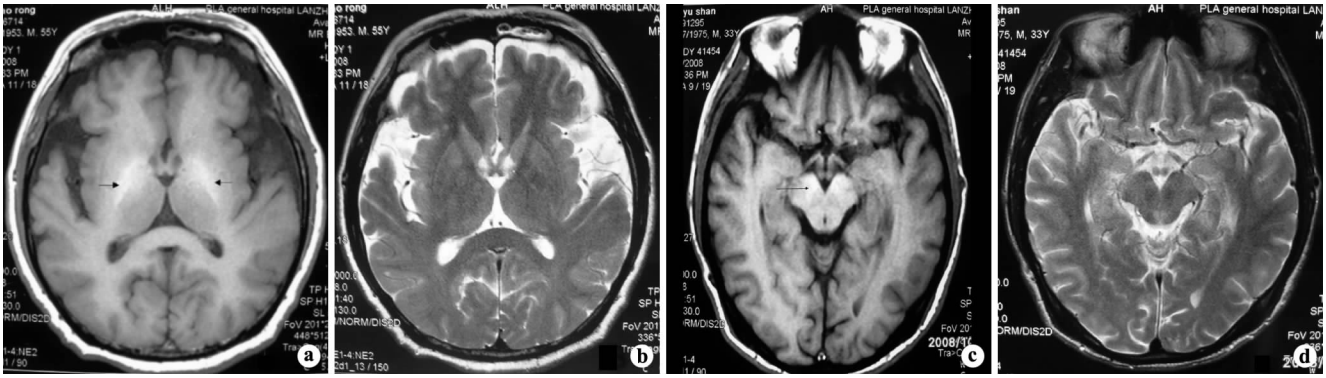
应用 GE 1.5 T 超导 MR 扫描仪(美国 GE 公司)对颅脑进行 SE T1WI 横断面、TSE T2WI 及 FLAIR 横断面,层厚 6 mm,间隔 1 mm,T1WI 矢状位扫描。

2 结果

颅脑 CT 有轻度脑萎缩 2 例。7 例 HM 患者颅脑 MRI 均表现为对称性双侧苍白球、3 例中脑大脑脚及内囊前肢表现为 T1WI 像不同程度的高信号。在 T2WI 像以及 FLAIR 上无异常显示(图 1)。4 例脊髓 MRI 无异常信号。

doi:10.11659/jjssx.1672-5042.201305025

[收稿日期] 2013-03-20 [修回日期] 2013-03-30



a:T1WI 轴位苍白球对称性高信号;b:T2WI 苍白球正常信号;c:T1WI 大脑脚对称性高信号;d:T2WI 大脑脚正常信号

图 1 肝性脊髓病 MRI 表现

3 讨论

HM 是肝硬化少见的临床并发症,由于因手术引起或自发的门体分流产生大量血液分流所致,所以又称为门 - 体分流性脊髓病[2]。目前认为 HM 是由多种肝病引起的一种罕见的神经系统并发症,主要病理改变为脊髓侧索脱髓鞘病变,以慢性、进展性双下肢运动受累的痉挛性截瘫为特征性临床表现。而临床大部分资料表明脊髓 MRI 异常率较低[3]。本组发现 HM 患者颅脑 MRI 表现为对称分布的以苍白球为主的 T1WI 像高信号,另外中脑黑质、桥脑也有类似异常信号,这与章燕幸等[4]对 HM 合并肝性脑病头颅 MRI 的报告一致,被认为是 HM 特征性表现。HM 颅脑 MRI 这种改变与锰接触工人及慢性锰中毒患者脑部 MRI 改变非常一致[5],在肝硬化患者中血浆锰水平增高与 MRI 上 T1 高信号呈正相关[6]。国外尸检病例发现 HM 患者锰的含量在苍白球、尾状核、壳核和黑质的含量明显高于其他部位的神经组织及正常脑组织的含量。因此认为,HM 的 MRI 上的特征性表现可能与血锰代谢过程中异常增多并沉积在苍白球等区域有关。虽然本组 HM 的血氨轻度增高,但是血氨增高导致的肝性脑病的 MRI 异常表现主要是脑实质广泛的 T2WI 的高信号,这与高氨血症病理上显示脑水肿伴有轴索的损伤而非炎症浸润或脱髓鞘相一致[7]。影像学的差异说明 HM 与肝性脑病存在不同的病理机制。HM 的颅脑 MRI 表现与肝豆状核变性完全不同。肝豆状核变性是常染色体隐性遗传的铜代谢疾病,其颅脑 MRI 的特征性表现为基底节主要是双侧豆状核的长 T2WI 或(/和)短 T2WI 信号,前者与铜的沉积引起慢性缺血有关,后者是由于铜的顺磁性超过了局部水肿和胶质细胞增生引起的信号改变所致[8]。

HM 预后差,容易误诊,早期肝移植能够使 MRI 异常信号恢复正常,临床症状得到好转[9]。拱忠影[10]随访 6 例 HM 肝移植患者,1 年内均有不同程度好转,仅 1 例 3 年后因移植肝坏死死亡。因此,早期确诊尤为重要。当慢性肝硬化伴门脉高压患者出现双下肢进展性痉挛性截瘫时,颅脑 MRI 和血锰测定有助于早期诊断 HM。我们认为,HM 时颅脑 MRI 苍白球特征性改变是 T1WI 高信号,脊髓 MRI 变化不明显,这一变化有助于 HM 的诊断。

[参考文献]

[1] 杨任民. 肝性脊髓病的诊断与鉴别诊断[J]. 实用内科杂志,1990,10(6):294 - 296.

[2] Lewis M, Howdl PD. The neurology of liver failure [J]. Q J Med, 2003, 96(9):623 - 633.

[3] 义 艳,罗 文,徐严明. 肝性脊髓病 12 例影像学表现与临床分析[J]. 中国误诊学杂志,2009,34(12):8525 - 8526.

[4] 章燕幸,陈怀红,吴承龙,等. 肝性脊髓病合并肝性脑病 13 例临床影像特点与预后[J]. 中风与神经疾病杂志,2010,27(7):506 - 508.

[5] 杜凤其,雪 安,姜岳明,等. 锰接触工人脑磁共振成像改变及血某些微量元素含量的研究[J]. 中国职业医学,2009,36(3):181 - 184.

[6] 李向荣,龙莉玲,姜岳明,等. 肝硬化血锰水平与脑 MRI 征象的相关性[J]. 中国医学影像技术,2009,25(11):1984 - 1987.

[7] Arnold AM, Els T, Spreer J, et al. Acute hepatic encephalopathy with diffuse cortical lesions[J]. Neuroradiology, 2001, 43(7):551 - 554.

[8] 黄 丽,李洵桦,梁秀龄. 肝豆状核变性患者脑 MRI 特征与临床表现的相关性研究[J]. 中风与神经疾病杂志,2011,28(3):216 - 219.

[9] Qu B, Liu C, Guo L, et al. The role of liver transplantation inthetreatmen to hepatic myelopathy: case report with review of the literature [J]. Transplant Proc, 2009, 41(5):1987 - 1990.

[10] 拱忠影. 肝性脊髓病 8 例临床分析与治疗效果[J]. 中风与神经疾病杂志,2011,28(5):414 - 416.

(编辑:杨爱军)