

MRI 及脑脊液分析在中枢神经系统感染鉴别中的作用

郑律

(湖南省张家界市人民医院神经内科 张家界 427000)

摘要:目的:探讨 MRI 及脑脊液分析在中枢神经系统感染鉴别中的作用。方法:从我院 2013 年 6 月~2014 年 6 月收治的中枢神经患者中选取 100 例进行分析,其中 49 例为病毒性脑膜炎,23 例为化脓性脑膜炎,15 例为结核性脑膜炎,13 例为隐球菌脑膜炎;通过 MRI 常规及脑脊液分析,观察分析患者各项指标。结果:MRI 常规机增强扫描显示共 38 例出现异常,占 38.0%。4 种类型患者脑脊液压力、氯化物、中性粒细胞以及血中性粒细胞百分比数据均存在明显差异,同时敏感性、特异性和准确率存在较明显差异。结论:血中性细胞百分比、脑脊液压力对于中枢神经系统感染性疾病的鉴别具有明显作用,且患者是否存在 MRI 病灶,对于疾病鉴别诊断,具有重要价值,值得在临床诊断中运用和推广。

关键词:中枢神经系统感染;MRI;脑脊液

中图分类号:R512.3

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2015.01.031

中枢神经系统感染是临床中较为常见的一种综合征,主要包括病毒性脑膜炎、化脓性脑膜炎、结核性脑膜炎及隐球菌性脑膜炎,发病原因复杂,中枢神经系统受到感染会影响大脑和脊髓健康,危险性较高^[1]。病毒性脑病、化脓性脑膜炎、隐球菌性脑膜炎和结核性脑膜炎的临床表现典型特征较少,且早期难以获得病原学结果,大多数患者是通过临床特点来进行确诊,从而使鉴别诊断的效率提高^[2]。在众多检查手段中,脑脊液及 MRI 检查被广泛应用,我院通过对 100 例中枢神经系统感染进行分析,探讨了 MRI 及脑脊液分析的鉴别作用。现报告如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 从我院 2013 年 6 月~2014 年 6 月收治的中枢神经系统感染患者中选取 100 例进行分析,其中男性 59 例,女性 41 例,年龄 21~42 岁,平均年龄(32.4±3.2)岁,排除收录资料不全及未经 MRI 及脑脊液检查的患者。100 例患者中,49 例为病毒性脑膜炎,23 例为化脓性脑膜炎,15 例为结核性脑膜炎,13 例为隐球菌脑膜炎。

1.2 纳入标准 病毒性脑膜炎表现为:在脑脊液检查中,特异性病毒抗体为显性,病毒 RNA 阳性;化脓性脑膜炎致病菌为阳性;隐球菌性脑膜炎,脑脊液检查中发现隐球菌;结核性脑膜炎结核菌素抗体为阳性^[3]。

1.3 方法 对 100 例患者的病历资料进行收集,同时对 MRI 及脑脊液结果进行分析,结果均以针对性治疗之前或入院第 1 次检查为准,对结果进行比较和分析。MRI 检查使用美国 GE HD1.5T MR 扫描机,进行冠状位、横轴位及矢状位 T1W1、T2W1 扫

描,部分患者行增强扫描。

1.4 统计学分析 数据处理采用 SPSS13.0 统计学软件,计数资料采用 χ^2 检验,计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,采用 t 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 MRI 检查结果 对本组患者进行 MRI 常规机增强扫描,共 38 例出现异常,占 38.0%,其中 5 例为化脓性脑膜炎,13 例为结核性脑膜炎,1 例为隐球菌脑膜炎,7 例为病灶区脑膜强化,7 例为病灶或颅底脑膜强化,5 例为病灶环形强化。

2.2 检测结果比较 四种类型患者的脑脊液压力、氯化物、中性粒细胞以及血中性粒细胞百分比数据存在明显差异,其中结核性脑膜炎与隐球菌性脑膜炎的脑脊液压力显著高于病毒性和化脓性脑膜炎,而病毒性脑膜炎的氯化物明显高于其他三类, $P<0.05$,差异具有统计学意义。见表 1。

表 1 患者脑脊液检测和血中性粒细胞百分比结果($\bar{x} \pm s$)					
类型	n	脑脊液压力 (mm H ₂ O)	氯化物 (mmol/L)	中性粒细胞 (10 ⁹ /L)	中性粒细胞比(%)
病毒性脑膜炎	49	179.9±73.4	129.9±5.8	39.8±12.9	72.7±4.3
化脓性脑膜炎	23	198.6±114.3	117.4±9.8	279.9±109.6	71.4±3.9
结核性脑膜炎	15	279.0±113.2	109.1±9.4	158.7±35.1	79.2±4.5
隐球菌脑膜炎	13	279.6±189.1	117.8±5.3	149.8±89.7	77.1±5.3
F		13.934	21.351	4.367	11.234
P		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.3 判别函数对中枢神经系统感染性疾病的诊断效果 除化脓性脑膜炎外,其他三类敏感性较好;除隐球菌性脑膜炎外,其他三类特异性和准确性均较好。见表 2。

表 2 判别函数对中枢神经系统感染性疾病的诊断效果(%)				
项目	病毒性脑膜炎	化脓性脑膜炎	结核性脑膜炎	隐球菌脑膜炎
敏感性	68.9	23.8	62.3	63.5
特异性	76.2	75.1	81.9	57.4
准确性	71.2	64.9	78.3	56.9

3 讨论

核磁共振(MRI)是断层成像的一种新的医学技术,在各科室诊断中被广泛运用,具有较多的优点。首先,其获得的图像为多方位的,能够较为全面的提供人体信息;其次,这种检查方式不会对人体产生电离辐射,避免人体损伤;最后,其能清晰显示软组织结构。因此 MRI 对于病灶反映,能有效对中枢神经系统感染进行鉴别,本研究中,共 38 例出现异常,占 38.0%。但有学者认为,在中枢神经系统感染鉴别中,单纯 MRI 检查很难进行确诊,不适用于危重患者,且检查所需时间较长^[4]。MRI 显示基底池甚至外侧裂强化、脑积水及基底节腔隙灶被认为是结合性脑膜炎很有显示性的影像学三大特征。化脓性脑膜炎因发病急,脑底脑膜强化在增强扫描不常见,仅少数病例因渗出无机化粘连伴有交通性脑积水。隐球菌性脑膜炎临床上也常有脑膜炎征状,但影像学上脑底脑膜强化和脑积水常不显著,或仅显示无强化的胶样假囊肿或轻度强化的隐球菌瘤,有时偶可见较特殊的脑底 Virchow 血管周围间隙扩大^[5]。

脑脊液检查是中枢神经系统感染最重要的诊查手段,获得病原学依据是确诊的金标准,但病原学检查耗时长,影响因素多,临床能早期获得正确的结果比较困难,分析利用常用指标是第一步^[6]。本研究对 100 例中枢神经系统感染的脑脊液特点进行回顾性分析,旨在评价脑脊液对病毒性脑膜炎、化脓性脑膜炎、结核性脑膜炎和隐球菌性脑膜炎的鉴别诊断意义。从脑脊液压力来看,结核性脑膜炎与隐球菌性脑

膜炎显著高于病毒性和化脓性脑膜炎,病毒性脑膜炎的氯化物浓度明显高于其他三类。

中枢神经系统感染,感染途径较为复杂,诊断较为困难,临床漏诊误诊率较高,如不及时采取有效措施,会对患者生命安全造成威胁,MRI 及脑脊液检查具有较高的确诊率^[7]。本研究显示,四种类型患者的脑脊液压力、氯化物、中性粒细胞以及血中性粒细胞百分比等数据存在明显差异,对于病毒性脑膜炎和结核性脑膜炎的准确性超过 70%,除隐球菌性脑膜炎外,其他三类特异性均超过 70%。

综上所述,在中枢神经系统感染的鉴别中,首先要对影像学检查、病史和其他表现进行比较,若没有出现特异性表现,当采用判别函数进行分析,从而提高诊断率。本结果显示,MRI 及脑脊液分析在中枢神经系统感染鉴别中具有较高的临床价值。

参考文献

[1]程春,杨友林,梁晓航,等.儿童视网膜母细胞瘤伴脑脊液种植转移的 MRI 表现(附 6 例分析)[J].放射学实践,2012,27(7):796-798
[2]李康安,张贵祥,张峰,等.MRI 监测兔 VX2 瘤脑脊液源性转移与 VEGF 表达的相关性研究 [J]. 中国医学计算机成像杂志,2009,15(2):180-185
[3]钟元枝,罗荣,樊爱军,等.辅助检查在小儿急性病毒性脑炎早期诊断中的价值[J].广东医学,2012,33(6):830-832
[4]陈莎,黄永国,李长振,等.中枢神经系统感染患儿免疫学检测、脑电图及影像学分析[J].实用儿科临床杂志,2012,27(21):1677-1678
[5]朱建国,杨亚芳,李海歌,等.儿童髓母细胞瘤的 MRI 分析及病理对照研究[J].医学研究生学报,2011,24(6):590-592
[6]郑昆文,陈中丽,赵仁彬,等.脑膜瘤的脑脊液细胞学诊断相关因素分析[J].中国综合临床,2014,30(6):616-618
[7]姜涛,张爱武,方燕南,等.MRI 及脑脊液分析在中枢神经系统感染鉴别中的作用[J].中华神经医学杂志,2014,13(1):76-79

(收稿日期:2014-09-03)

急性脑出血患者血糖水平与预后相关性分析

赖海波 陈健

(广东省中山市东风人民医院 中山 528425)

摘要:目的:对急性脑出血患者血糖水平与预后相关性进行分析。方法:选择 2012 年 6 月~2014 年 6 月在我院进行治疗的急性脑出血患者 80 例,依据血糖监测水平进行分组,正常组患者 40 例,血糖水平均正常;高血糖组患者 40 例,血糖水平均高于正常水平,对比两组患者的预后情况。结果:住院治疗 1 个月,高血糖组患者死亡比例、神经功能缺损评分等均显著高于正常组患者,差异具有统计学意义($P<0.05$)。同时高血糖组死亡患者的血糖水平、意识障碍恢复时间明显高于存活组患者,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论:急性脑出血患者血糖水平监测对患者预后存在预测意义,高血糖水平可增加患者死亡比例,增加预后意识障碍和神经功能损伤。

关键词:急性脑出血;血糖水平;预后;相关性

中图分类号:R743.34

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2015.01.032

脑出血(cerebral hemorrhage)又称脑溢血,主要指脑实质在非外伤情况下的自发性出血^[1]。其发病因素多样,多数由高血压小动脉硬化的血管破裂引起,高血压与脑出血密切相关,故也有人称为高血压性脑出血。最近研究发现,脑出血发病与基因多态

性相关^[2-3]。急性脑出血是临床上死亡比例较高、预后较差的脑血管疾病,致病因素较为复杂。为更好地进行治疗和对患者预后进行预测,同时更加明确急性脑出血同血糖水平的相关性^[4],现对我院收治的急性脑出血患者 80 例,分别依据血糖监测水平进行