

论 著

脑部炎性脱髓鞘假瘤MRI表现特点结合临床特征对临床的诊断价值*

赵 文 钱伟军*

河南省开封市中心医院影像科
(河南 开封 475000)

【摘要】目的 总结50例脑内炎性脱髓鞘假瘤影像特点及临床特征,以提高脑内脱髓鞘假瘤影像及临床诊断水平。**方法** 分析研究50例患者经过手术病理证实脑内炎性脱髓鞘假瘤19例,临床治疗证实炎性脱髓鞘假瘤31例。**结果** 采用采用GE Silent1.5T超导型MR扫描仪对50例患者行头颅检查获取影像图形,MRI检查50例患者共检出66个病灶均呈T₁WI低信号、T₂WI高信号,T₂WI病灶中心呈极高信号影、边缘稍高信号影,DWI急性期、亚急性期病灶高信号影,随后信号逐渐减低,病灶ADC值降低。增强扫描60个病灶强化,6个病灶无强化,31个病灶不规则非闭合环状强化(半月征),开口朝向皮质或基底节区灰质,4个病灶环状强化、15个病灶垂直侧脑室火焰状强化并可见垂直于脑室的扩张静脉影,呈梳齿样结构(梳齿征),10个病灶不规则斑片状强化、6个病灶无强化。病灶形态主要为直径大于2cm类圆形,病灶也可以单发或者多发。临床表现也具有特征性;中青年多发,临床表现与脑内病灶数的多少没有直接关系,与病灶的位置密切相关,主要表现为头痛为首发、视力下降、认识功能下降、记忆力减退等特征,没有癫痫症状。**结论** 影像科诊断医生对脑内占位性病变有一定研究,对典型的影像特点掌握的比较好,很少结合临床特征去分析,存在一定的局限性,对于影像特点和临床特征对应关系把握不够,本文通过分析50例脑内炎性脱髓鞘假瘤患者影像特点结合临床特征,以提高脑内炎性脱髓鞘假瘤的诊断率。

【关键词】 炎性脱髓鞘假瘤;核磁共振表现特点;临床特征

【中图分类号】 R445.2

【文献标识码】 A

【基金项目】 河南省医学科技攻关计划联合共建项目(LHGJ20191179)

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2023.02.007

The Clinical Value of MRI Manifestations and Clinical Features of Inflammatory Demyelinating Pseudotumor of the Brain*

ZHAO Wen,QIAN Wei-jun*

Department of Imaging,Kaifeng Central Hospital,Kaifeng 475000,Henan Province,china

ABSTRACT

Objective The imaging characteristics and clinical characteristics of 50 cases of encephalitis demyelinating Pseudotumor were summarized to improve the imaging and clinical diagnosis level of demyelinating Pseudotumor. **Methods** The analysis and study of 50 patients confirmed 19 cases of encephalitis-inflammatory demyelination after surgical pathology, and 31 cases of inflammatory demyelination confirmed by clinical treatment. **Results** Using GE Silent 1.5T superconducting MR scanner to obtain imaging graphics for 50 patients, MRI examination 30 patients detected a total of 66 lesions were T₁WI low signal, T₂WI high signal, T₂WI lesion center is very high signal shadow, edge slightly higher signal shadow, DWI acute stage, subacute stage lesions high signal shadow, and then the signal gradually reduced, lesions AD. Enhanced scanning of 60 lesions fortification, 6 lesions without reinforcement, 31 lesions irregular non-closed ring reinforcement (half-moon signs), opening towards the cortical or substrate section gray mass, 4 lesions ring strengthening, 15 cases of lesions vertical lateral brain chamber flame-like reinforcement and can be seen perpendicular to the enlary vein shadow of the brain chamber, comb-like structure (comb signs), 10 lesions irregular patch-like reinforcement, 6 lesions without reinforcement. The form of lesions is mainly more than 2cm diameter round, lesions can also be single or multiple. Clinical manifestations are also characteristic; in middle-aged and young people, clinical manifestations are not directly related to the number of lesions in the brain, and the location of lesions is closely related, mainly characterized by headache as the first, vision loss, decreased awareness function, memory loss and other characteristics, no epilepsy symptoms. **Conclusion** Imaging diagnostic doctors have some research on intra-brain occupied lesions, have a better grasp of typical imaging characteristics, rarely combine clinical characteristics to analyze, there are certain limitations, for imaging characteristics and clinical characteristics of the correspondence is not enough to grasp, This article analyzes the imaging characteristics of 50 patients with intracerebral inflammatory demyelinating pseudotumor combined with clinical features to improve the diagnosis rate of intracerebral inflammatory demyelinating pseudotumor.

Keywords: Demyelinating Pseudotumor; The Characteristics of MRI Performance; Clinical Characteristics

中枢神经系统脱髓鞘假瘤(DPT)是一种比较特殊的脱髓鞘疾病的类型,病理特点髓鞘脱失和轴索完整,因病灶形态主要为直径大于2cm类圆形,病灶也可以单发或者多发,具有占位效应^[1-3],无论影像方面、临床表现都与脑肿瘤类似,因此,两者容易混淆,误诊,只要抓住影像特点和临床特征才能提高诊断率。本研究收集50例患者的脑内脱髓鞘假瘤(DPT)MRI影像学特点、临床表现等资料,探讨患者脑内脱髓鞘假瘤(DPT)影像特点及临床特征,以提高脑内炎性脱髓鞘假瘤的诊断^[4-6]。

1 资料与方法

1.1 资料与方法 方法分析研究50例患者经过手术病理证实脑内炎性脱髓鞘假瘤19例,临床治疗证实炎性脱髓鞘假瘤31例,男性患者26例,女性患者24例,年龄为16~54岁,平均年龄为35岁,病程12h~9周,平均病程(2.2±0.56)周。患者均为急性期、亚急性期发病,首发临床表现为头痛、失语、头疼、头晕、肢体无力、视野缺损,认识功能障碍,视物模糊等^[7-9]。

1.2 方法 采用GE Silent 1.5T超导型MR扫描仪,头正交线圈,患者取仰卧位,头先进。常规平扫设置:快速成像序列(TSE),横断面T₁WI、T₂WI、FLAIR, DWI矢状位T₁WI扫描,冠状位T₁WI扫描,层厚 4mm,层间距1mm,FOV20-25,成像矩阵256×256。弥散加权成像扫描(DWI)b值为0与1000s/m²。MRI增强扫描:经肘静脉注射造影剂,注射速率2mL/s,行横断、冠状和矢状位T₁WI扫描。50例患者均氢质子磁共振波谱(1H-MRS),脑弥散张量成像(DTI)扫描。

1.3 统计学方法 采用描述性统计学方法,对本研究结果进行整理。

2 结 果

2.1 采用GE 1.5T超导型MR扫描仪对50例患者行头颅检查获取影像图像 (1)MRI平扫50例患者检出66个病灶均位于皮层下白质区,灰质及白质交界区,病灶也可以单发或者多发,依次分别为额叶24个病灶、顶叶8个病灶、颞叶15个病灶、侧脑室周围12个病灶、枕叶7个病灶,病灶形态主要为直径大于2cm类圆形,具有轻-中度占位效应。(2)病灶边界:病灶边界模糊不清,具有轻-中度占位效应,38个病灶呈轻度占位效应,28个病灶呈中度占位效应。(3)病灶均呈T₁WI低信号、T₂WI高信号,T₂WI病灶呈中心极高信号影、边缘稍高信号影,DWI急性期、亚急性期病灶高信号影,以后逐渐变低,病

【第一作者】 赵 文,男,副主任医师,主要研究方向,腹盆部核磁共振影像诊断。E-mail: 390798401@qq.com

【通讯作者】 钱伟军,男,主任医师,主要研究方向:腹盆部核磁共振影像诊断。E-mail: 3029175291@qq.com

灶ADC值降低,具有一定MRI表现特点。(4)增强扫描60个病灶强化,6个病灶无强化,强化形态特点31个病灶不规则非闭合环状强化(半月征),开口朝向皮质或基底节区灰质,4个病灶环状强化、15个病灶侧脑室火焰状强化并可见垂直于脑室的扩张静脉影,呈梳齿样结构,既梳齿征,具有一定MRI表现特点,10个病灶不规则斑片状强化,国内一项研究表明脑部炎性脱髓鞘假瘤强化随着临床进程有一定的变化特点,急性期(小于3周)呈斑片状、结节样强化,亚急性期(4-6周)呈开环、闭环样强化,慢性期(大于7周)还成开环、闭环样强化,但强化程度逐渐降低。6个病灶无强化。(5)氢质子磁共振波谱(1H-MRS)主要反应组织代谢情况,扫描显示46例患者 NAA峰均有轻度降低,4例正常,Cho峰

和Cr峰均有不同程度升高,13个病灶Lac(乳酸)峰明显升高。(6)脑弥散张量成像(DTI)扫描显示,50例患者66个病灶均有不同程度FA值减低,脑白质纤维束受压、稀疏^[10-12]。

2.2 临床表现特征 中青年多发,急性、亚急性起病,临床表现与脑内病灶数的多少没有直接关系,与病灶的位置密切相关,主要表现为头痛为首发、视力下降、认识功能下降、记忆力减退等特征,癫痫少见,主要是病灶很少累及大脑皮层有关。额叶病灶临床表现特征头疼、失语、头晕;顶叶病灶临床表现特征为肢体无力;颞叶病灶临床表现特征为视野缺损,认识功能障碍;脑实质内多个病变临床表现特征为头晕、肢体无力;侧脑室周围病灶临床表现特征为肢体无力;枕叶病灶临床表现特征为视物模糊^[13-15]。

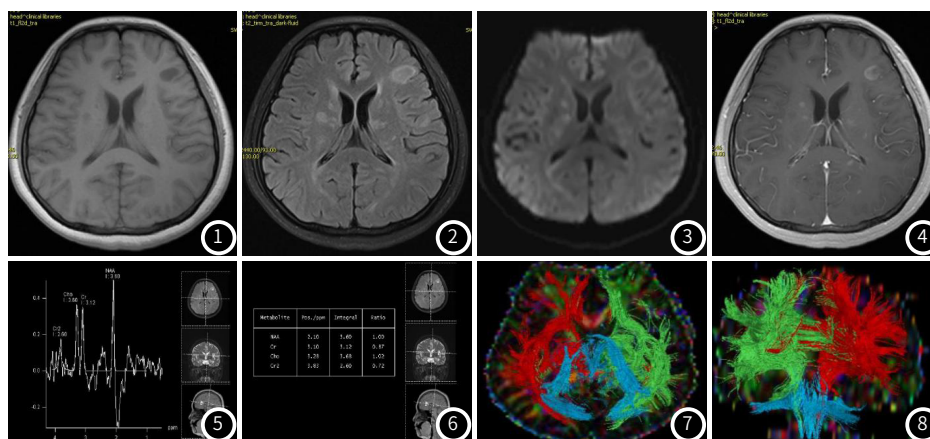


图1~图8 女性,46岁,无明显诱因头痛、头晕。MRI从左往右依次表现为:双侧基底节区、左侧额叶类圆形长T₁T₂信号影, DWI呈稍高信号影,增强呈环状、开环征状轻-中度强化; MRS左侧额叶病灶内NAA峰轻度下降, Cho、Cr峰轻度升高; DTI左侧额叶病灶FA值不同程度减低,受累白质局部受压、稀疏。

3 讨论

3.1 DTP的病因尚不完全明确 有研究表明与麻疹感染、疫苗接种有关,另有报道与遗传因素、化疗药物治疗等相关。患者男女1:1或男性稍多,发病年龄以中青年为主,无明显诱因发病,临床表现多为急性或亚急性起病,临床表现特征主要为头疼、肢体无力、视野缺损、认识功能障碍、头晕等,没有癫痫症状,病程易波动,随着时间延长趋向稳定,有利于与肿瘤鉴别,早起出现头痛,恶性等颅内压增高有助与MS鉴别。

3.2 MRI表现特点 平扫病灶均呈T₁WI低信号、T₂WI高信号, T₂WI病灶呈中心极高信号影、边缘稍高信号影, DWI急性期、亚急性期病灶高信号影,以后逐渐变低,病灶ADC值降低,具有一定MRI表现特点。增强扫描病灶不规则非闭合环状强化(半月征),病灶垂直侧脑室火焰状强化并可见垂直于脑室的扩张静脉影,呈梳齿样结构,既梳齿征,强化特点随着病情时间的延长越来越不显著,具有一定MRI表现特点。MRS扫描显示46例患者 NAA峰均有轻度降低,4例正常,Cho峰和Cr峰均有不同程度升高,13个病灶Lac(乳酸)峰明显升高。(6)脑弥散张量成像(DTI)扫描显示,50例患者66个病灶均有不同程度FA值减低,脑白质纤维束受压、稀疏。

3.3 鉴别诊断 与脑肿瘤鉴别诊断DTP起病急,病程短、中青年发病,头痛起病较多,癫痫症状少见,临床症状与病灶部位关系密切;脑肿瘤起病慢,病程长、发病年龄偏大,头痛起病较晚,癫痫症状多见,影像表现特点: DWI急性期、亚急性期病灶高信号影,以后逐渐变低,脑肿瘤DWI信号随病程越来越高,增强随着临床进程病灶有一定的变化特点,急性期(小于3周)呈斑片状、结节样强化,亚急性期(4-6周)呈开环、闭环样强化,慢性期(大于7周)还成开环、闭环样强化,但强化程度逐渐降低,检查呈开环征既半月征、垂直侧脑室火焰状强化、梳齿征具有特征性等, MRS检查NAA峰均有轻度降低, Cho峰和Cr峰均有不同程度升高,脑肿瘤MRS表现NAA降低较前明显, Cho峰和Cr峰升高较前明显;脑弥散张量成像(DTI)扫描显示,病灶均有不同程度FA值减低,脑白质纤维束受压、稀疏,脑肿瘤FA值减低程度较前减轻,脑白质纤维束受压、中断。

综上分析,中青年患者,起病急,病程短;发病前有麻疹感染或疫苗接种史;根据影像表现特点(开环征既半月征、垂直侧脑

室火焰状强化、梳齿征等)结合临床表现特征(以头疼首发常见、视野缺损较常见、认识功能障碍常见、没有癫痫症状等)可提高脑内炎性脱髓鞘假瘤的诊断率。如高度怀疑此病,可用激素试验冲击治疗后影像对比等多方面分析,以免误诊。

参考文献

- [1] 张伟,刘勇,薛鹏,等. 脑内脱髓鞘性假瘤MRI表现[J]. 中国医学影像技术, 2016, 32(7): 1026-1030.
- [2] 戴颖,杨琴. 肿瘤样脱髓鞘病变的诊治进展[J]. 中华神经科杂志, 2015, 48(2): 136-138.
- [3] 赵文. 钱伟军. 炎性脱髓鞘假瘤MRI表现及临床特征表现[J]. 中国CT和MRI杂志, 2019, 17(2): 125-126+152.
- [4] 王照阁. MRI对脑脱髓鞘假瘤诊断和疗效评价的应用研究[J]. 中国医疗器械信息, 2017, 23(10): 1-3.
- [5] Hardy T A, Wang C, Beadnall H N, et al. Wallerian Degeneration in the Corticospinal Tract Following Tumefactive Demyelination: Conventional and Advanced Magnetic Resonance Imaging[J]. Can J Neurol Sci, 2016, 43(5): 726-727.
- [6] Wen J B, Huang W Y, Xu W X, et al. Differentiating Primary Central Nervous System Lymphomas From Glioblastomas and Inflammatory Demyelinating Pseudotumor Using Relative Minimum Apparent Diffusion Coefficients. [J]. J Comput Assist Tomogr, 2017, 41(6): 904-909.
- [7] Lu S S, Kim S J, Kim N, et al. Histogram analysis of apparent diffusion coefficient maps for differentiating primary CNS lymphomas from tumefactive demyelinating lesions[J]. AJR Am J Roentgenol, 2015, 204(4): 827-834.
- [8] 陈晨,任翠萍,赵瑞深,等. ADC直方图对原发性中枢神经系统淋巴瘤与脱髓鞘假瘤的鉴别诊断价值[J]. 临床放射学杂志, 2019, 38(5): 788-791.
- [9] 陈晨,任翠萍,赵瑞深,等. ADC及DCE-MRI对鉴别诊断原发性中枢神经系统淋巴瘤与脱髓鞘假瘤的价值[J]. 中国临床影像学杂志, 2018, 29(8): 548-551.
- [10] 刘建国,乔文颖,郑奎宏,等. 瘤样脱髓鞘病与胶质瘤的临床、影像对比研究[J]. 中华医学杂志, 2014, 94: 3047-3051.
- [11] 李润涛,杨靖. 磁共振对脑内脱髓鞘假瘤诊断价值的研究[J]. 中国实用神经病学杂志, 2018, 21(4): 377-380.
- [12] 宋丹丹,戚晓昆,刘建国,等. 瘤样脱髓鞘病不同临床分期增强磁共振动态演变特点[J]. 中华医学杂志, 2018, 98(43): 3513-3518.
- [13] 吴昆伦,李瑞,温跃桃,等. 磁共振弥散张量成像对瘤样炎性脱髓鞘病与低级别胶质瘤鉴别诊断的研究[J]. 中华解剖与临床杂志, 2017, 22(1): 18-22.
- [14] 孙长录. 中枢神经系统脱髓鞘假瘤的MRI特征与诊断价值的研究[J]. 中国CT和MRI杂志, 2017, 15(12): 810.
- [15] 范伊哲,任翠萍,石晓莹,等. 脱髓鞘假瘤20例临床特征及MRI诊断[J]. 实用医学杂志, 2015(6): 984-986.