

分析颅内原发淋巴瘤的MRI征像特点及临床价值

付真真*

襄城县人民医院, 河南 461700

摘要:目的: 分析颅内原发淋巴瘤的MRI征像特点及临床价值。方法: 选取本院65例颅内原发淋巴瘤患者开展本次研究, 时间2020年03月-2021年03月, 65例患者分别给予CT检查(对照组)和MRI检查(观察组), 对比两组诊断效果。结果: 与对照组诊断准确性、特异度和敏感度相比, 观察组均明显偏高($P < 0.05$); 与对照组误诊率和漏诊率相比, 观察组均明显偏低($P < 0.05$)。CT检查的征象特点主要为等或者是稍高信号, MRI检查的征象特点主要为T1WI为等信号或者是稍低信号, T2WI为高信号。结论: 给予颅内原发淋巴瘤患者MRI检查能够显著提升诊断效果, 能够为患者临床治疗提供重要信息依据, 具有推广价值。

关键词: 颅内原发淋巴瘤; MRI征像; 诊断效果

一、前言

颅内原发性淋巴瘤是临床上较为罕见的一种颅内肿瘤, 但是近些年来, 在器官移植广泛展开、化疗患者比例增加、艾滋病患者发生率升高以及免疫抑制剂应用等因素影响下, 该病发生率有所提升, 且于不同性别、不同年龄段该病发生率均呈现出明显增加趋势, 有具体研究表明, 在所有颅内肿瘤中, 该病发生的概率约为1.5%^[1]。颅内原发淋巴瘤的临床影像具有复杂性和多变性, 在临床诊断中容易被误诊为转移瘤、胶质瘤等其他肿瘤, 影响到患者的临床治疗, 采取有效诊断方式提升该病诊断准确率具有积极意义^[2]。本次研究以颅内原发淋巴瘤患者为对象, 分析MRI检查的应用效果。

二、资料和方法

(一) 一般资料

选取本院65例颅内原发淋巴瘤患者开展本次研究, 时间2020年03月-2021年03月, 65例患者分别给予CT检查(对照组)和MRI检查(对照组)。65例患者中有男33例, 女32例, 平均年龄(56.76±5.13)岁。

1. 纳入标准

经手术病理确诊为颅内原发淋巴瘤; 主要临床症状为恶心、言语不清、头痛、呕吐等; 研究取得医院伦理委员会批准。

2. 排除标准

存在严重性重要器官(心、肝、肾等)功能障碍; 存在血液系统疾病; 存在脑部手术史; 存在严重性意识障碍。

(二) 方法

1. 对照组

该组患者给予CT检查: 仪器选取Siemens16排多层螺旋CT机, 设置参数: 电压为120 KV, 电流为120 mA, 矩阵为512×512, 采取欧乃派克非离子造影剂2 mL/g经由高压注射器为患者注入进去, 将注射速度控制在3 mL/s, 将层间距参数设置为5 mm至10 mm, 将层厚参数设置为5 mm, 展开CT检查, 详细记录各项检查结果。

2. 观察组

该组患者给予MRI检查: 仪器选取Siemens3.0T、GE3.0T超导型磁共振成像仪以及相对应的线圈, 指导患者采取仰卧位, 采取头先进模式, 将序列调整为流动衰减反转恢复序列LAIR, 加权像弥散加权序列DWI。对患者展开T1WI增强扫描, 选取二乙烯三胺五乙酸钆作为对比剂, 通过高压注射器注入, 为患者展开矢状位、冠状位以及轴位扫描, 将对比剂剂量控制在0.1 mmol/kg, 将注射速度控制在2.5 mL/s。详细记录各项检查结果。

*通讯作者: 付真真, 1986年9月, 女, 汉族, 河南省许昌市人, 现任襄城县人民医院主治医师, 本科。研究方向: CT、MRI。

(三) 观察指标

评估两组诊断效果：观察计算两组的诊断准确性、特异度和敏感度，展开组间对比。评估两组误诊和漏诊发生情况：观察记录两组的诊断误诊率和漏诊率，展开组间对比。评估两组征像特点：详细记录两组的征像信息，总结征像特点^[3]。

(四) 统计学分析

数据分析取SPSS19.0软件，计数资料用%表示，行 χ^2 检验，($P < 0.05$)时代表具有统计学意义。

三、结果

(一) 两组诊断效果比较

与对照组诊断准确性、特异度和敏感度相比，观察组均偏高，组间差异明显($P < 0.05$)，详见表1。

表1 两组诊断效果比较[n (%)]

组别	例数	准确性	特异度	敏感度
观察组	65	95.38	92.34	93.26
对照组	65	76.92	71.26	80.36
χ^2	/	21.969	22.960	11.179
<i>P</i>	/	0.000	0.000	0.001

(二) 两组误诊和漏诊发生情况比较

与对照组诊断误诊率和漏诊率相比，观察组均偏低，组间差异明显($P < 0.05$)，详见表2。

表2 两组误诊和漏诊发生情况比较[n (%)]

组别	例数	误诊率	漏诊率
观察组	65	2 (3.08)	1 (1.54)
对照组	65	8 (12.31)	7 (10.77)
χ^2	/	3.900	4.795
<i>P</i>	/	0.048	0.029

(三) 评估两组征像特点

1. CT检查的征像特点

65例患者中有35例表现出混杂密度或者是高密度，有15例表现为低密度，有15例表现为等密度。在为病灶边缘欠清展开临床处理中，发现有16例表现为均匀增强，有16例表现为环形增强，有17例表现为无明显增强，有16例出现异常。主要表现为等密度或者是稍高密度信号。

2. MRI检查的征像特点

65例患者中T1WI表现为33例表现出中等信号，32例表现出低信号；T2WI均表现出高信号。65例患者中有40例行增强扫描，有35例表现为明显增强，其中包括呈现出斑片状强化有23例，呈现出环形增强有12例。

四、讨论

颅内原发性淋巴瘤的多发群体为40~70岁群体，多发生于男性，经长期临床研究证实男性患有该病的概率约为女性患者的1.2~1.7倍，该病患者通常无特异性临床症状，患者的首发症状大多为颅内压升高、恶心、头痛、呕吐等，患者可同时存在局限性神经系统症状，包括、语言障碍肢体活动受限等，患者一般不存在癫痫发作，病情进展迅速，病史较短，临床病程一般为数日到6个月之间，通常情况下为2个月^[4]。

颅内淋巴瘤的多发部位为患者的颅内中线附近或者是表面附近，包括颞、顶叶、额、枕、深部脑白质区、基底节区和胼胝体或者是皮层下脑白质，少部分会累及到患者的脑干和小脑，该病患者的主要病理基础为颅内淋巴瘤大多起源于患者血管周围间隙内部含有的单核吞噬细胞系统中，血管进入到患者脑皮质近端，表现为具有丰富的血管和明显的血管间隙，为肿瘤细胞的进一步浸润和生长创造出了良好条件^[5]。

颅内原发淋巴瘤的形态具有多样性，大部分表现为类圆形和圆形，也有少部分患者表现为不规则形。患者的病灶质脆，可能出现坏死、出血等现象，有极少患者会出现囊变现象，患者大多不存在明显包膜^[6]。绝大多数颅内原发淋巴瘤为B细胞型淋巴瘤，在该病所有患者中B细胞型淋巴瘤所占的比例约为70%，常见的有免疫组化CD20⁺、大免疫母

细胞型和淋巴母细胞型、弥漫大B细胞型,少部分患者为免疫组化CD45RO⁺、CD3、T胞型淋巴瘤,给予该病患者免疫组织化学染色处理,大部分患者的检验结果均为阳性,能够便于临床医生区分转移瘤和胶质瘤。

颅内原发淋巴瘤既可以单发,又可以联合发作,表现为多发患者所占的比例为20%~40%,可以发生于患者颅内的任意部位,病灶大多部分于幕上,也有少部分分布于幕下^[7]。对于多发病灶来说,区域性分布是其主要特征,较大病灶周围存在多个或者是数个小结节状病灶,呈现出“卫星样”状态分布,淋巴瘤细胞的生长存在趋血管特点,会沿着患者的血管生长。影像学检查是颅内原发淋巴瘤的主要临床诊断方法,以往多给予患者CT检查,该检查方式的灵敏度和特异度不高,患者容易出现漏诊和误诊等不良现象,降低了该病患者的临床诊断准确率^[8]。MRI检查是当下最先进化的影像学诊断技术之一,将其应用于颅内原发淋巴瘤患者的临床诊断中,能够获取到全面且准确的信息,诊断特异度和敏感度高,能够显著提升患者的诊断准确性,可以为患者临床治疗工作提供重要决策信息。

MRI检查的征象特点主要为T1WI为等信号或者是稍低信号,T2WI为高信号,主要因素为患者的颅内原发性淋巴瘤肿瘤组织中存在丰富的网状纤维和细胞,瘤细胞排列具有紧密性,核大,具有较少的细胞质,具有较高的核浆比,瘤组织间质存在的水分含量比较少^[9]。与此同时,在病理影响下,患者的细胞外间隙会呈现出变小趋势,会作用于患者的细胞外水分子并对其自由扩散产生抑制作用,在弥散加权成像中,病灶实质部分受到明显限制,大多数会表现出稍高信号或者是均匀高信号,患者的ADC值会呈现出降低趋势,DWI为内部存在囊变部分会表现出不均匀低信号,患者的ADC值会呈现出升高趋势,DWI下实质部分也表现为高信号,在复合蛋白分子以及肿瘤细胞内存在的核糖体影响下,患者的细胞内水分子黏滞度会呈现出升高趋势,与细胞外水分子的运动密切相关。

MRI检查的应用,可以显著提升颅内原发淋巴瘤的诊断效果,便于及时给予患者具有针对性的治疗措施,控制患者病情进展^[10]。本次研究结果表明与对照组诊断准确性、特异度和敏感度相比,观察组均明显偏高($P < 0.05$);与对照组误诊率和漏诊率相比,观察组均明显偏低($P < 0.05$)。CT检查的征象特点主要为等或者是稍高信号,MRI检查的征象特点主要为T1WI为等信号或者是稍低信号,T2WI为高信号。说明MRI检查的应用有利于优化颅内原发淋巴瘤患者的临床诊断工作,有利于尽快为患者提供科学有效的治疗方法。

综上所述,给予颅内原发淋巴瘤患者MRI检查能够显著提升诊断效果,能够为患者临床治疗提供重要信息依据,具有推广价值。

参考文献:

- [1]李刚锋,余美,孙颖志,王文,胡玉川,崔光彬.多模态MR成像对原发性脑淋巴瘤的诊断价值[J].中国CT和MRI杂志,2020,134(12):2+26-29.
- [2]王敏红,周理想,冯湛.常规MRI纹理分析鉴别脑胶质母细胞瘤和原发性中枢神经系统淋巴瘤的价值[J].中国癌症杂志,2019,29(4):284-288.
- [3]杨志成,冷珊珊,段文娟.MRI在原发性中枢神经系统淋巴瘤与多发性脑胶质瘤鉴别诊断中的临床意义[J].临床和实验医学杂志,2019,18(5):548-551.
- [4]陆方晓,刘璐璐,杨建涛.原发性中枢神经系统淋巴瘤的MRI表现与病理对照研究[J].医学影像学杂志,2019,29(1):15-19.
- [5]梁红民,崔兆勋,白龙龙.头颈部淋巴瘤临床表现以及影像学及病理特征分析[J].中国肿瘤临床与康复,2020,27(1):50-53.
- [6]张文姬,肖文波,彭志毅,王俊丽,徐后云,苏峻.原发性肾上腺淋巴瘤影像学表现及其病理相关性[J].中国医学影像技术,2019,35(10):1509-1512.
- [7]王帅,朱晗,曹蕾,黄菲,范磊.IL-24对弥漫大B淋巴瘤临床治疗效果的预测价值[J].南京医科大学学报(自然科学版),2019,39(11):45-48+86.
- [8]胡兴荣,朱鑫,贵丹,赵慧艳,陈华东,黄治华.超声,CT与MRI对原发性睾丸淋巴瘤诊断价值的临床研究[J].影像科学与光化学,2020,38(6):66-71.
- [9]沈丹丹,耿其楠,贾中正,周学军,葛敏,曹亮,于军成.DCE-MRI鉴别单发IDH1野生型胶质母细胞瘤,原发性中枢神经系统淋巴瘤及转移瘤的临床价值[J].影像诊断与介入放射学,2019,28(6):411-416.
- [10]任斌,程岗,王亚明,曹卫东,于新,孙君昭,赵虎林,王洪伟,李志超,郭志峰,方佳,董超,汤其华,张剑宁.原发性中枢神经系统淋巴瘤的临床影像及病理特征[J].立体定向和功能性神经外科杂志,2020,33(4):5-10.