

MRI 对癫痫患者海马硬化的应用

谷 翔

(南京市高淳人民医院 江苏 南京 211300)

【摘要】目的：分析癫痫海马硬化(HS)患者应用MRI扫描的价值。方法：选取2019年6月~2020年5月收治的64例疑似癫痫患者为观察组，再选取63例健康者为对照组。分析HS患者MRI诊断率、各项异性分数(FA)、平均扩散系数(ADC)。结果：经扫描检查得出HS共59例(92.19%)，肿瘤1例(1.56%)，炎症1例(1.56%)，无异常3例(4.69%)；观察组左右侧海马体积小于对照组($P<0.05$)；观察组左右侧海马FA值低于对照组，ADC值高于对照组($P<0.05$)。结论：MRI能将HS形态及表现清晰显示，为临床人员提供精准定位及诊断，在术前评估中有重要作用，应用价值较高。

【关键词】核磁共振成像；癫痫患者；海马硬化；应用价值

癫痫主要特征为脑神经元放电异常，是神经系统疾病的一种，发病时肢体不停抽搐，危害性极大。癫痫病因与海马体硬化有关，目前治疗以手术结合药物治疗为主。有研究表示^[1]，MRI可清晰观察颅内病变，分析海马病变结构，为癫痫诊治提供指导。为证实MRI应用价值，本研究对癫痫患者应用MRI检查并分析海马硬化情况，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2019年6月~2020年5月收治的64例疑似癫痫患者为观察组，再选取63例健康者为对照组。纳入标准：(1)均行MRI检查；(2)患者自愿签署知情书。排除标准：(1)沟通障碍者；(2)MRI检查禁忌者。观察组男36例，女28例；年龄11~42岁，平均(19.37±6.91)岁；病程2个月~10年，平均(4.01±1.83)年。对照组男34例，女29例；年龄12~44岁，平均(19.41±6.74)岁。比较两组一般资料差异无统计学意义($P>0.05$)，具有可比性。本研究经伦理委员会批准。

1.2 扫描方法

MRI采用西门子3.0T进行扫描，患者取仰卧位，进行海马常规检查、体积检查及双侧海马区检查。常规检查：与海马长轴平行，垂直于斜冠状位，激励2次，矩阵192×256。双侧海马区以斜冠状位序列定位，扫描定位海马正中点，激励508次，参考兴趣区为双侧海马体部。通过后处理工作站将海马头带脚层面图像勾选海马轮廓，并计算层面积，海马总体积为各层面面积之和；进行波谱处理，极限矫正后计算其波峰面积，得出结果表示物质浓度，得到比值。图像由两位主治医师阅片，意见不一致时需讨论得出相同意见。本次以对照组海马体积作为判断萎缩标准，右侧体积 $<2.63\text{cm}^3$ ，左侧体积 $<2.62\text{cm}^3$ 为机体缩小标准。

1.3 统计学方法

应用SPSS22.0软件进行统计分析。计数资料采用人数和百分率(%)表示，组间比较采用 χ^2 检验；计量资料采用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示，组间比较采用独立样本t检验。 $P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 MRI 诊断率

观察组128例患者MRI诊断情况如下：HS共118例(92.19%)，肿瘤2例(1.56%)，炎症1例(0.78%)，无异常7例(5.47%)，见表1。

表 1MRI 诊断率

病变	例数(n)	诊断率(%)
HS	118	92.19
肿瘤	2	1.56
炎症	1	0.78
无异常	7	5.47
合计	128	100

2.2 HS 形态表现

观察组左右侧海马体积小于对照组，差异有统计学意义($P<0.05$)，见表2。

表 2HS 影像学表现 ($\bar{x} \pm s$)

组别	左侧体积 cm^3	右侧体积 cm^3
观察组(n=33)	2.16±0.31	2.36±0.31
对照组(n=33)	2.98±0.32	2.91±0.30
t	14.732	9.219
P	<0.05	<0.05

2.3 HS 功能表现

观察组左右侧海马FA值低于对照组，差异有统计学意义($P<0.05$)，观察组左右侧海马ADC值高于对照组，差异有统计学意义($P<0.05$)，见表3。

表 3HS 功能表现 ($\bar{x} \pm s$)

组别	左侧海马		右侧海马	
	FA	ADC	FA	ADC
观察组(n=33)	0.19±0.02	1.23±0.06	0.18±0.05	1.27±0.06
对照组(n=33)	0.22±0.03	0.88±0.05	0.21±0.03	0.87±0.05
t	3.658	8.694	2.964	9.025
P	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

本次研究中，对64例疑似癫痫患者MRI扫描后显示，癫痫患者59例，且海马体均有单侧或双侧萎缩情况，使用序列图像观察可见信号呈增高状态，病侧有颞叶萎缩、白质萎缩情况，观察组左右侧海马FA值低于对照组，ADC值高于对照组($P<0.05$)。本次将相关研究与本研究MRI扫描海马硬化情况进行总结分析，得出海马硬化表现特点：①单侧或双侧海马体积缩小，神经元大量丢失后，MRI图像可见体积缩小，是海马硬化诊断的重要指标。②海马体表面硬化。病变反应发生后，胶质细胞生长，进而延长了MRI扫描时间，海马体无正常曲线。③序列中显示海马信号升高。脑髓液信号压制处理后，海马体脑髓液呈低信号，病变处呈高信号，经图像对比后特征明显。④头部浅沟消失。海马解剖结构显示海马头部存在1~3个浅沟，当海马硬化病变时，浅沟呈消失状态。

因此诊断时应结合图像特征，避免因左右颞叶大小不对称导致误诊。

综上所述，MRI能将HS形态及表现清晰显示，为临床人员提供精准定位及诊断，在术前评估中有重要作用，应用价值较高。

参考文献：

- [1] 张笑娜,王芳.MRI检查对癫痫患者海马硬化的应用价值[J].中国CT和MRI杂志,2019,17(05):30-32+62.
- [2] 鲍艳杰.MRI对癫痫患者海马硬化的应用[J].世界最新医学信息文摘(电子版),2019,019(0A0):295,297.
- [3] 王婷伟,徐文伟.视频脑电图结合MRI检查对药物难治性癫痫诊断的价值[J].中国生化药物杂志,2017,37(006):431-432.