

MRI 对诊断癫痫患者海马硬化的应用价值

李旭仙

(太原市杏花岭区中心医院 山西太原 030002)

摘要: 目的 观察 MRI 对诊断癫痫患者海马硬化的应用价值。方法 选择治疗时间为 2021.12–2023.3 之间的 90 例癫痫患者, 回顾性分析纳入对象的有关临床资料, 并展开任意分组, MRI 影像组 45 例, 癫痫患者应用 MRI 诊断海马硬化, 增强 CT 组 45 例, 癫痫患者应用增强 CT 诊断海马硬化, 比较两组癫痫患者海马硬化的诊出率。结果 MRI 影像组癫痫患者的患侧颞叶萎缩、幻池扩大、颞角扩大的检出率分别为 57.78%、66.67%、73.33%, 增强 CT 组癫痫患者的患侧颞叶萎缩、幻池扩大、颞角扩大的检出率分别为 33.33%、40.00%、44.44%, MRI 影像组癫痫患者的局部病灶检出率比增强 CT 组高, 差距有统计学意义(P<0.05)。MRI 影像组癫痫患者的诊断符合率比增强 CT 组高, 差距有统计学意义(P<0.05)。MRI 影像组癫痫患者的敏感度、特异性及准确性比增强 CT 组高, 差距有统计学意义(P<0.05)。MRI 影像组比增强 CT 组癫痫患者的治疗效果强, 差距有统计学意义(P<0.05)。结论 MRI 对诊断癫痫患者海马硬化的应用价值更大, 值得临床广泛运用。

关键词: 增强 CT; MRI; 癫痫; 海马硬化; 诊断价值

据临床实践显示^[1], 海马硬化是造成患者出现颞叶癫痫的主要因素, 对治疗难度较大的癫痫患者来讲, 不但会发生颞叶萎缩的现象, 还会导致海马体积缩小, 并且造成信号发生改变^[2]。现如今, 在临床诊断癫痫患者时, MRI 能够清晰显示海马信号的改变情况与解剖结构, 另外, 还能同时探测出其他局部病灶^[3-4]。有报道称^[5], MRI 对诊断癫痫患者海马硬化的应用价值高于增强 CT, 为了验证此内容, 本文选择治疗时间为 2021.12–2023.3 之间的 90 例癫痫患者, 回顾性分析纳入对象的有关临床资料, 并展开任意分组, MRI 影像组 45 例, 癫痫患者应用 MRI 诊断海马硬化, 增强 CT 组 45 例, 癫痫患者应用增强 CT 诊断海马硬化, 比较两组癫痫患者海马硬化的诊出率。

1. 资料与方法

1.1 基本资料

选择治疗时间为 2021.12–2023.3 之间的 90 例癫痫患者, 回顾性分析纳入对象的有关临床资料, 并展开任意分组, MRI 影像组 45 例, 癫痫患者应用 MRI 诊断海马硬化, 增强 CT 组 45 例, 癫痫患者应用增强 CT 诊断海马硬化。纳入对象符合《癫痫诊断标准》, 并签署了知情同意书。排除沟通障碍、恶性肿瘤、肝肾功能障碍、精神障碍等患者。MRI 影像组均龄(52.84 ± 11.26)岁; 研究组均龄(52.56 ± 11.27)岁。研究对象的平均年纪等相关资料具有可比性(P>0.05)。

1.2 方法

增强 CT 组 45 例, 癫痫患者应用增强 CT 诊断, 严格按照临床要求对患者进行检查。

MRI 影像组 45 例, 癫痫患者应用 MRI 诊断, 采用西门子 1.5Tsempra 核磁共振仪和有关设备进行检查。通过 SE 序列中的 T1WI 矢状面来进行定位操作, 之后展开 FSET1WI、FSET2WI 以及 FLAIR 成像扫描, 扫描范围为海马尾部至颞极间, 层厚 4mm。在测量患者的海马体积时, 通过 FSET1WI 序列扫描整个海马面积, 并进行全面计算, 之后然后乘以层厚即可得到每层海马体积, 将各层的体积累计起来就能计算出患者的整个海马体积^[6-7]。

1.3 评定标准

1.3.1 局部病灶检出情况

观察和记录患者患侧颞叶萎缩、幻池扩大、颞角扩大等病灶检出情况。

1.3.2 诊断符合率

观察和记录患者诊断符合情况, 符合率=符合人数/总例数 × 100%。

1.3.3 敏感度、特异性及准确性

观察和记录患者敏感度、特异性及准确性。

1.3.4 治疗效果

利用疗效指数(efficacy index, EI) 进行评定。有效: 患者临床症

状基本消失; 显效: 患者部分症状消失; 无效: 患者临床症状毫无减轻。总有效率=(有效+显效)/总例数 × 100%^[8]。

1.4 统计学方法

应用 SPSS 26.0 系统, 计数资料(n, %)表示, χ^2 检验; 计量资料($\bar{x} \pm s$)表示, t 检验, 检验水准 P < 0.05。

2. 结果

2.1 分析 MRI 影像组与增强 CT 组癫痫患者的局部病灶检出情况

表 1: MRI 影像组癫痫患者的患侧颞叶萎缩、幻池扩大、颞角扩大的检出率分别为 57.78%、66.67%、73.33%, 增强 CT 组癫痫患者的患侧颞叶萎缩、幻池扩大、颞角扩大的检出率分别为 33.33%、40.00%、44.44%, MRI 影像组癫痫患者的局部病灶检出率比增强 CT 组高, 差距有统计学意义(P<0.05)。

表 1 分析 MRI 影像组与增强 CT 组癫痫患者的局部病灶检出情况

组别	例数	局部情况	检出数 (n)	检出率 (%)	χ^2 值	P 值
MRI 影像组	45	患侧颞叶萎缩	26	57.78	4.547	P<0.05
		幻池扩大	30	66.67		
		颞角扩大	33	73.33		
增强 CT 组	45	患侧颞叶萎缩	15	33.33	15.243	P<0.05
		幻池扩大	18	40.00		
		颞角扩大	20	44.44		

2.2 对比 MRI 影像组与增强 CT 组癫痫患者的诊断符合率

表 2: MRI 影像组癫痫患者的诊断符合率 93.33%, 增强 CT 组癫痫患者的诊断符合率 73.33%, MRI 影像组癫痫患者的诊断符合率比增强 CT 组高, 差距有统计学意义(P<0.05)。

表 2 对比 MRI 影像组与增强 CT 组癫痫患者的诊断符合率 [n(%)]

组别	例数	误诊	漏诊	符合	符合率 (n/%)
MRI 影像组	45	1	2	42	93.33
增强 CT 组	45	6	6	33	73.33
χ^2 值					9.156
P 值					P<0.05

2.3 对比 MRI 影像组与增强 CT 组癫痫患者的敏感度、特异性

及准确性

表 3: MRI 影像组癫痫患者的敏感度 93.33%、特异性 82.22%、准确性 93.33%; 增强 CT 组癫痫患者的敏感度 75.56%、特异性 73.33%、准确性 77.78%, MRI 影像组癫痫患者的敏感度、特异性及准确性比增强 CT 组高, 差距有统计学意义(P<0.05)。

表 3 对比 MRI 影像组与增强 CT 组癫痫患者的敏感度、特异性及准确性[n(%)]

组别	例数	敏感度	特异性	准确性
MRI 影像组	45	42 (93.33)	37 (82.22)	40 (93.33)
增强 CT 组	45	34 (75.56)	33 (73.33)	35 (77.78)
X ² 值		8.143	7.065	8.264
P 值		P<0.05	P<0.05	P<0.05

2.4 对比 MRI 影像组与增强 CT 组癫痫患者的治疗效果

表 4: MRI 影像组癫痫患者的显效人数 22 例, 有效人数 20 例, 无效人数 3 例, 总有效率 93.33%; 增强 CT 组癫痫患者的显效人数 17 例, 有效人数 16 例, 无效人数 12 例, 总有效率 73.33%, MRI 影像组比增强 CT 组癫痫患者的治疗效果强, 差距有统计学意义(P<0.05)。

表 4 对比 MRI 影像组与增强 CT 组癫痫患者的治疗效果[例(%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率
MRI 影像组	45	22 (48.89)	20 (44.44)	3 (6.67)	42 (93.33)
增强 CT 组	45	17 (37.78)	16 (35.56)	12 (26.67)	33 (73.33)
X ² 值					8.056
P 值					P<0.05

3、讨论

海马硬化主要的病理特点为神经元缺失、胶质细胞增生、颞叶萎缩。有研究表明, 致使海马硬化出现的原因与患者在婴幼儿阶段所患的各种疾病有关, 较典型的是痉挛、惊厥、外伤^[9]。由于婴儿阶段人体的海马结构已基本成型, 当脑部遭到疾病侵袭或者外力撞击后, 因患者自身缺少较强的抵抗力, 所以极易影响海马神经结构, 严重时则可能出现死亡情况。当海马结构神经死亡后, 其他神经元会在此生长, 最终导致此位置的神经元出现异常放电的问题, 继而引发癫痫症状^[10]。

MRI 作为临床新型成像技术, 其在各种疾病的诊断中得到了广泛利用, 其通过核磁共振现象获取人体电磁信号, 之后经仪器处理变成人体信息, 此技术与 CT 成像技术存在一些共同之处, 比如, 它们都可以显示某种物理量(如密度)在空间中的分布^[11]。但是每种成像技术都有属于自己的特点, 磁共振成像可以得到任何方向的断层图像, 三维体图像, 甚至四维图像, 且不需要造影剂的辅助, 属于较为先进的无创造影技术^[12]。

有资料表明^[13], 在诊断癫痫患者时, CT 成像技术需要借助造影剂成像, 而且对患者的体位摆放要求较高, 在切断检查面时还要先调整仪器位置, 不但麻烦, 而且要求检查人员具备较高的专业能力与丰富的工作经验, 若是操作失误则影响诊断结果^[14]。而核磁共振技术不但能够防止检查中因造影剂应用不当所造成的损伤, 且在检查时能随意调整仪器位置, 减小人为因素造成的诊断误差, 确保了诊断结果的准确性。但因为核磁共振技术的应用价格较高, 所以运用范围遭到了些许限制^[15]。本文研究结果为: MRI 影像组癫痫患

者的患侧颞叶萎缩、幻池扩大、颞角扩大的检出率分别为 57.78%、66.67%、73.33%, 增强 CT 组癫痫患者的患侧颞叶萎缩、幻池扩大、颞角扩大的检出率分别为 33.33%、40.00%、44.44%, MRI 影像组癫痫患者的局部病灶检出率比增强 CT 组高。MRI 影像组癫痫患者的诊断符合率 93.33%, 增强 CT 组癫痫患者的诊断符合率 73.33%, MRI 影像组癫痫患者的诊断符合率比增强 CT 组高。MRI 影像组癫痫患者的敏感度 93.33%、特异性 82.22%、准确性 93.33%; 增强 CT 组癫痫患者的敏感度 75.56%、特异性 73.33%、准确性 77.78%, MRI 影像组癫痫患者的敏感度、特异性及准确性比增强 CT 组高。MRI 影像组癫痫患者的显效人数 22 例, 有效人数 20 例, 无效人数 3 例, 总有效率 93.33%; 增强 CT 组癫痫患者的显效人数 17 例, 有效人数 16 例, 无效人数 12 例, 总有效率 73.33%, MRI 影像组比增强 CT 组癫痫患者的治疗效果强。此结果与江文婷、王志坚、岳美淋等人研究结果基本一致。

综上所述, MRI 对诊断癫痫患者海马硬化的应用价值更大, 有助于提高临床诊治率, 改善患者预后效果与生活质量, 值得临床广泛运用。

参考文献:

- [1]江文婷,王志坚,岳美淋,翁武彪.MRI 对青少年癫痫患者海马硬化的诊断价值[J].医疗装备,2022,35(01):22-24.
- [2]许尚文.多模态 MRI 技术在颞叶癫痫致痫灶定位诊断中的应用[J].中国医疗设备,2021,36(07):9-13.
- [3]靳先念.磁共振成像与氢质子磁共振波谱成像检查在癫痫患者海马硬化诊断中的价值比较[J].中国民康医学,2020,32(12):99-100.
- [4]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,2019,19(A0):295+297.
- [5]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):26-28+58.
- [6]侯艳霞,石俊英,何忠.MRI 颅脑黑水+脂肪抑制序列在海马硬化致儿童及青少年颞叶癫痫的临床诊断价值[J].分子影像学杂志,2019,42(02):182-185.
- [7]李富建,秦雪青,宋留存.MRI 和 CT 联合定位诊断 22 例癫痫的价值及影像特征分析[J].中国 CT 和 MRI 杂志,2019,17(03):75-78+149.
- [8]王巍巍,高云云,丁芳芳,杨素君.MRI 在癫痫海马硬化患儿中的应用价值[J].中国医学前沿杂志(电子版),2019,11(02):59-62.
- [9]张志强,杨明贵,王东.MRI 及~1H-MRS 在癫痫患者海马硬化诊断中的应用价值[J].中国 CT 和 MRI 杂志,2019,17(01):9-11.
- [10]苏富勇,刘健.PET/MRI 在癫痫灶定位中的临床应用分析[J].医学影像学杂志,2018,28(11):1799-1802.
- [11]闫雪,范建江,李洪波.磁共振多种成像方法在颞叶癫痫诊断中的应用价值[J].微创医学,2018,13(05):628-630.
- [12]陈宇,范立,黄佳乐,吴永彦.MRI 对儿童癫痫患者海马硬化的应用价值分析[J].临床和实验医学杂志,2017,16(20):2076-2079.
- [13]樊子健,张永波,鞠文萍,梁洁,李达,王现亮.MRS 在非海马硬化颞叶癫痫患者中的应用[J].中国医学影像技术,2017,33(09):1326-1330.
- [14]宋跃峰,孙军娜,张振勇,文宝红.MRI 对儿童癫痫患者海马硬化的应用价值分析[J].中国 CT 和 MRI 杂志,2017,15(06):21-23+40.
- [15]刘群,董海春.MRI 与 MR 扩散成像在颞叶癫痫中的临床应用价值[J].中国医药指南,2017,15(04):20-21.