

影像诊断急性颅脑损伤中的 CT, MRI 诊断价值比较

姜 露

绵阳市中医医院放射科 四川绵阳 621000

〔摘要〕目的 讨论 CT 与 MRI 诊断急性颅脑损伤中应用价值。方法 研究时间: 2021 年 1 月-2021 年 10 月。研究对象: 本院收治的 80 例颅脑疾病患者, 所有患者均接受 CT 及 MRI 检查, 而后对不同检查方式下, 患者病情确诊率及平均扫描时间进行观察。结果 MRI 检查确诊率的 92.5% 明显高于 CT 检查确诊率的 80%, 但是 MRI 检查平均扫描时间明显长于 CT 检查, $P < 0.05$ 。结论 MRI 对颅脑疾病的确诊率较高, 无副作用, 但是 MRI 检查速度要明显慢于 CT, 基于颅脑疾病的紧急性, 所以, 还是应首选 CT 诊断技术, 抢救治疗后再行 MRI 检查精确的评估患者病情。

〔关键词〕CT; MRI; 诊断; 急性颅脑损伤

〔中图分类号〕R651.15 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕2095-7165 (2021) 11-070-02

颅脑疾病是指对机体各类颅内组织器官损伤疾病的总称, 患有颅脑疾病后, 患者将在临床上表现出运动、感觉或意识等方面的神经功能障碍, 且部分患者还可能会伴有恶心呕吐以及头痛发热等临床症状, 此类病情具有发病急以及病情发展速度快等特点, 若未能及时对患者进行治疗干预, 很可能会威胁其生命安全^[1]。目前, 临床上多使用 CT 及 MRI 诊断技术对颅脑疾病进行诊断, 为给予患者最优诊断方式, 本文对该病症诊断过程中实施 CT 与实施 MRI 诊断方式后的效果进行了细化的分析, 如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

研究时间: 2021 年 1 月-2021 年 10 月。研究对象: 本院收治的 80 例急性颅脑损伤患者。基本资料: 男女比例为 48: 32; 平均年龄 (41.7 ± 7.4) 岁; 疾病类型: 脑炎有 30 例、颅内肿瘤有 19 例、脑梗死有 24 例、其他颅脑疾病有 7 例。80 例患者均经手术病例检查后确诊病情, 所有患者及家属对本次研究了解并积极参与, 此次研究以被本院伦理委员会所批准。

1.2 方法

所有患者均接受 CT 及 MRI 检查, 其中 CT 检查方法如下: 先协助患者采取仰卧位体位姿势, 将基线选择在眶耳线 OML 处, 扫描前将电流调整为 350-380mA, 电压调整为 120-130KV, 扫

描层面调整为 10-12 层, 层厚调整为 8.00mm, 叮嘱患者入头过程中应稍微内收下颌, 在读取其颅骨结构时间窗位调整为 250-350Hu, 窗宽调整为 1000-1500Hu, 若有需要, 可对其展开增强扫描及多平面重组分析。MRI 检查方法如下: 同样先协助患者采取仰卧位体位姿势, 将冠状位 T1WI 的 TE 调整为 90ms, TR 调整为 5000ms; T2WI 的 TE 调整为 90ms, TR 调整为 5000ms。横断位 T1WI 的 TE 调整为 15ms, TR 调整为 510ms; T2WI 的 TE 调整为 90ms, TR 调整为 5000ms; FS T2WI 的 TE 调整为 90ms, TR 调整为 5000ms, 调整好各参数后对患者进行扫描。此次 CT 及 MRI 检查工作均有 3 名以上经验丰富的影像医师完成, 若不同影像医师出现意见不一致情况时, 需邀请放射科主任参与讨论, 使之来确定最终的诊断结果。

1.3 观察指标

对 CT 及 MRI 诊断确诊率及扫描时间进行观察。

1.4 统计学分析

P 值用 SPSS22.0 软件计算, 计数及计量资料的表示方式及计算方式为: 前者用 % 表示, 用 χ^2 计算; 后者用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示, 用 t 计算, 统计学差异评判标准为: $P < 0.05$ 。

2 结果

MRI 检查确诊率的 92.5% 明显高于 CT 检查确诊率的 80%, 但是 MRI 检查平均扫描时间明显长于 CT 检查, $P < 0.05$, 见表 1。

表 1 确诊率及平均扫描时间比较比较

组别	确诊率				平均扫描时间(min)
	脑炎 (n=30)	颅内肿瘤 (n=19)	脑梗死 (n=24)	其他 (n=7)	确诊率 [n(%)]
CT (n=80)	27	14	18	5	64 (80.00)
MRI (n=80)	30	16	23	5	74 (92.50)

3 讨论

颅脑属于人体的重要性器官, 常见的颅脑疾病包括有颅脑外伤、股骨骨折、脑梗死、脑炎以及颅脑损伤等, 各类颅脑疾病所体现的体征、临床症状及检查结果均无明显的特异性, 导致在临床诊断该病症的过程中极易出现漏诊及误诊的现象, 致使影响患者病情的诊疗^[2]。CT 在临床各类疾病的诊断中有较高的使用率, 该项诊断检查方法的原理为利用 X 线对患者的器官组织进行断面扫描, 该项检查方式的诊断优势为: 高空间分辨率及较快的呈像技术, 当前临床上诊断颅脑损伤病症的首选方式为 CT 检查, 该检查方式虽然有一定的效果, 但

是其对于颅脑未出血患者病情的诊断准确度却不高^[3]。随着影像学诊断技术的不断进步及发展, 使得 MRI 诊断技术在临床病症诊断中得到了普及, 该项诊断技术对患者病灶的扫描确诊率较高, 且无副作用, 可对患者进行多序列及全方位扫描, 即使针对于小病灶也有很高的检出率, 使之可保障为患者病情的诊断提供科学依据^[4]。本次研究中, MRI 检查确诊率的 92.5% 明显高于 CT 检查确诊率的 80%, 但是 MRI 检查平均扫描时间明显长于 CT 检查, $P < 0.05$, 说明 MRI 对于颅脑疾病的诊断效果要明显优于 CT, 与 CT 相比, MRI 对患者的辐射程

(下转第 72 页)

表 1 女性盆腔囊实性占位病变患者的超声检查结果与核磁共振成像检查结果 (n/%)

组别	例数	准确性	敏感性	特异性
核磁共振成像	124	120 (96.77%)	116 (93.55%)	119 (95.97%)
超声检查	124	101 (81.45%)	98 (79.03%)	87 (70.16%)
χ^2 值	-	14.2983	6.0076	9.1432
P 值	-	P<0.05	P<0.05	P<0.05

表 2 女性盆腔囊实性占位良恶性病变的影像学结果对比 (n/%)

组别	良性病变 (n=105)	交界性病变 (n=3)	恶性病变 (n=16)
核磁共振成像	102 (97.14%)	3 (100%)	15 (93.75%)
超声检查	89 (84.76%)	2 (66.67%)	10 (62.5%)
χ^2 值	17.2988	11.0026	23.1082
P 值	P<0.05	P<0.05	P<0.05

女性盆腔囊实性占位病变患者的核磁共振成像特点: 其中恶性病变多为囊实性病变, 而加权成像则显示大多数病变为混合信号肿块, DWI 信号呈明显增高趋势, ADC 值减低。恶性病变的形态不规则、病变体积较大、病变累及范围较广、边界大多模糊、囊壁厚薄不均等。在进行动态增强扫描后, 能够发现实性结节、附壁结节、囊壁结节均有不用承担的强化。良性病变多为囊性占位与实性占位, 边界比较清晰, 与周围器官、组织的分界线比较清楚, 周围组织部分出现部分受压、移位等情况, 但是无受侵征象。加权成像表示, 良性恶变的型号均匀, 囊壁厚度相同。进行动态增强扫描, 无强化征象。

3 讨论

女性盆腔囊实性占位病变属于常见妇科疾病, 分类较多, 来源复杂, 多数病患起病较为隐匿, 临床无明显特异性症状, 多数患者均是在例行体检过程中发现自身疾病, 也有部分患者出现明显症状进行就诊^[4-5]。

超声现今是临床最常用的妇科诊断影像技术, 尤其是经腹超声与经阴道超声, 该检查方法能够靠近盆腔、脏器, 分辨率比较高, 能够清楚的观察到肿块所处位置、大小、形态等, 能够辨别肿块中的内部回声, 也能够辨别肿块与周围组织的关系。超声事项无创且无辐射的影像学诊断方案, 扫描范围较广, 因此在临床广泛应用^[6]。但是, 盆腔内内含多种组织器官, 肿物类型比较多样, 每一类肿物虽然具有典型的声像图特征, 但是进行超声检查, 不同的肿物会有相似的声像表现, 再受到疾病或是合并其他症状的影响, 相同性质的肿物也能够表现出不同影像学表现, 容易造成误诊^[7]。

相较于超声, 核磁共振成像能够更为准确的反映盆腔病变组织的实际情况, 诊断效果更为理想^[8]。再者, 核磁共振成像具有多方位检查的特点, 能够通过矢状位、横断位以及冠状位观察盆腔病变情况, 能够更为直观的显示盆腔各个组织脏器之间的关系, 能够更为清楚的观察到占位病变是否侵犯盆腔等, 能够辅助临床进行定位诊断^[9]。从矢状位进行观察,

能够更好的观察到盆腔组织脏器前后以及上下的关系, 并且确定盆腔占位病变对盆腔的详细侵犯范围, 能够更为准确的判断病变来源。核磁共振成像具有优良的软组织分辨率, 通过特殊的处理技术可以全面、清晰的展示病灶的大小, 病灶的形态以及病灶的累及部位^[10]。核磁共振成像还可以进行多序列、多参数成像, 诊断医师可以通过多序列成像更好的观察、鉴别肿块容物成分, 更好的分析患者的病变情况。

综上所述, 女性盆腔囊实性占位病变应用核磁共振成像诊断, 效果理想。

[参考文献]

- [1] 陆娟, 张勤, 缪丹丹等. 核磁共振成像用于诊断女性盆腔囊实性占位病变的价值研究 [J]. 黑龙江医药科学, 2017, 40(2):118-119, 121.
- [2] 段笑红, 程敬亮. 核磁共振成像对女性盆腔囊实性占位病变的诊断价值 [J]. 深圳中西医结合杂志, 2018, 28(8):42-43.
- [3] 谢代军. MRI 在盆腔囊实性占位病变的诊断价值探讨 (附 100 例) [J]. 中国 CT 和 MRI 杂志, 2016, 14(7):91-93.
- [4] 胡静宜, 张杰, 韩菲菲等. 盆腔囊性占位病变的 MRI 诊断及临床意义探讨 [J]. 影像技术, 2017, 29(1):38-40.
- [5] 陈哲, 马伟忠, 何巍等. 磁共振成像在女性盆腔囊性占位病变诊断中的实效性探究 [J]. 中国农村卫生事业管理, 2015, 35(2):243-245.
- [6] 王艺, 宋岫峰. 核磁共振成像对女性盆腔囊实性占位病变的诊断价值 [J]. 中国实用医药, 2018, 13(35):66-67.
- [7] 刘卫英, 赵炳辉, 王帅等. 成年女性盆腔内囊性为主占位病变误诊原因及 3.0T DCE-MRI 影像特征分析 [J]. 同济大学学报 (医学版), 2017, 38(6):52-57, 62.
- [8] 李文娟, 苏欢欢, 张海春等. 超声及磁共振成像在诊断盆腔囊实性占位性疾病的价值 [J]. 实用医学影像杂志, 2018, 19(1):41-44.
- [9] 冯先锋. 磁共振成像在诊断盆腔囊实性占位性疾病中的价值探讨 [J]. 影像研究与医学应用, 2019, 3(2):94-95.

(上接第 70 页)

度较小, 但是该项检查方式所需时间较长, 对于急需判断患者病情的患者来说, 该种检查方式并不适用, 考虑到颅脑疾病特征及诊断质量, 可实施 CT 与 MRI 诊断相结合方式来诊断颅脑疾病, 使这两种诊断方式之间实现互补, 在保障可快捷确诊病情且及时进行救治治疗的基础上, 发现更微小的病灶, 提高患者病情诊断确诊率。

总结: MRI 对颅脑疾病的确诊率较高, 无副作用, 但是 MRI 检查速度要明显慢于 CT, 基于颅脑疾病的紧急性, 所以, 还是应首选 CT 诊断技术, 抢救治疗后再行 MRI 检查精确的评

估患者病情。

[参考文献]

- [1] 钟自华. CT、MRI 技术诊断急性颅脑损伤的价值对比 [J]. 中国当代医药, 2019, 26(25):168-170.
- [2] 李炎威. 急性颅脑损伤的 CT、MRI 诊断与鉴别诊断效果 [J]. 影像研究与医学应用, 2019, 3(11):169-171.
- [3] 陈林娟, 肖新兰, 欧阳沛霖. CT 与 MRI 诊断颅脑疾病应用价值的比较与分析 [J]. 当代医学, 2018, 24(36):80-81.
- [4] 吴睿. CT 和 MRI 在诊断各类疾病中应用价值的比较分析 [J]. 科技风, 2017, 16(17):216-217.