



MRI 动态增强技术用于小乳腺癌诊断价值评价

陈春贵 (莆田学院附属医院 医学影像科, 福建莆田 351100)

摘要:目的 探究 MRI 动态增强技术用于小乳腺癌诊断的价值。方法 选取 2014-06 至 2015-06 我院 110 例小乳腺癌患者, 患者均接受 X 线钼靶检查和 MRI 动态增强技术扫描, 将 MRI 动态增强技术扫描定义为探究组并绘制信号强度-时间曲线, X 线钼靶检查定义为参照组, 对比检查结果。结果 探究组患者的准确率和敏感性都优于参照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。探究组 110 例患者中, 信号强度-时间曲线中, I 型 68 例, II 型 22 例, III 型 20 例。结论 对于临床上的小乳腺癌诊断选择 MRI 动态增强技术检查的准确性高, 对病变有更高的敏感性, 有利于临床对疾病分型, 推荐广泛应用。

关键词: 诊断价值 MRI 动态增强技术 小乳腺癌

中图分类号: R445.2 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5187 (2016) 09-025-02

The Evaluation of MRI dynamic enhancement technique for diagnosis of small breast cancer

Abstract: Objective to explore MRI Dynamic enhancement techniques for the value of diagnosis of small breast cancer. Methods 2014-06 to 2015-06 our hospital 110 cases of small breast cancer patients, patients underwent mammography and MRI Dynamic enhancement scanning technique, dynamic MRI enhancement scanning technique is defined as the study group and the signal intensity time curve was plotted, X-ray mammography is defined as the reference group, the contrast examination results. Results The research group, the accuracy and sensitivity are better than the reference group, the difference is statistically significant ($P < 0.05$). Group of 110 cases of inquiry, and the signal intensity time curve, I 68 cases of type, 22 cases of type II, III type in 20 cases. Conclusion for small breast cancer clinical diagnosis selection of dynamic contrast enhanced MRI examination technique has high accuracy, higher sensitivity to lesions, is conducive to clinical disease, recommended.

Key words: diagnostic value MRI dynamic enhancement small breast cancer

威胁女性患者生命的疾病中, 乳腺癌跃居首位^[1]。乳腺癌的患者若能早期发现并准确诊断, 有利于及时挽救患者的生命, 提高患者生存质量。研究显示^[2-3], MRI 动态增强技术能提高乳腺癌检出率, 尤其是直径 2 厘米以下的病灶。为了探究 MRI 动态增强技术诊断小乳腺癌的价值, 选取我院 2014-06 至 2015-06 期间的 110 例小乳腺癌患者, 现将结果整理如下。

1. 资料与方法

1.1 研究对象

选取 2014-06 至 2015-06 期间我院 110 例小乳腺癌患者, 患者年龄从 33-59 岁不等, 平均年龄为 (41.5 ± 3.7) 岁。入选标准^[4]: (1) 患者均经临床和病理组织学确诊为患者; (2) 患者的病灶大小直径均在 2 厘米以下; (3) 不存在其他系统严重疾病; (4) 患者均了解此次研究, 并愿意做出相关配合。乳腺癌对比两组患者的基本情况, 按照统计学方法分析, 无明显差异 ($P > 0.05$)。

1.2 方法

参照组选择 X 线钼靶摄影, 选择合适的摄影条件, 管电压即为 X 线的质为 45-50 千伏, X 线的量即管电流为 8-10 毫安秒, 患者取合适体位, 进行相应检查。

探究组采取 MRI 进行扫描, 选择西门子生产的 3.0T 磁共振仪, 患者取俯卧位, 选择合适的层厚和层距, 进行平扫。平扫完成后, 沿患者静脉注入顺磁性钆类对比剂, 剂量按照每公斤体重 0.1mmol 注入, 嘱患者屏住呼吸的同时快速进行扫描。采集图像后进行图像后处理, 将病灶面积最大的区域同时信号均匀处定义为感兴趣的区域, 通过软件绘制信号强度-时间曲线, 分析数据, 同时观察患者 MRI 下病灶的情况。

1.3 观察指标^[5-6]

(1) 记录对比两组对疾病的检出人数并计算检出率, 即检出人数占总人数的比率; (2) 记录对比两组对病灶的敏感性; (3) 根据绘制信号强度-时间曲线统计不同分型的人数: I 型曲线为上升型, 即在三分钟内早期信号强度增长为逐渐增长, 3 分钟后信号强度开始下降且下降程度在 10% 以上, II 型为曲线平台型即维持在 I 型下降水平段, 强化高峰值在 4-7 分钟, III 型为廓清型即整个过程不存在高峰数值, 在

整个观察中, 信号的强度处于一直增加。

1.4 统计学处理

本次研究的各项指标均采用 SPSS17.0 软件进行指标间比较, 对于计量类型的资料, 用平均值 \pm 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 比较采用独立样本 t 检验, 对于计数资料, 通常使用百分率 (%), 采用 χ^2 检验, 当结果 P 值小于 0.05, 说明两组差异具有统计学意义。

2. 结果

2.1 对比两组疾病检出情况

探究组患者的疾病检出率优于参照组, 统计学显示, 两组之间有差异 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1: 对比两组疾病检出情况

| 组别 | 总人数 | 阳性人数及比率 | 阴性人数及比率 |
|----------|-----|--------------|-------------|
| 探究组 | 110 | 102 (92.73%) | 8 (7.27%) |
| 参照组 | 110 | 96 (87.27%) | 14 (12.73%) |
| χ^2 | | 6.2514 | 6.2497 |
| P 值 | | <0.05 | <0.05 |

2.2 对比两组的病灶检出情况

探究组病灶检出的敏感度和特异性均与参照组相比有优势, 从统计学角度分析两组差异有统计学统计价值 ($P < 0.05$), 见表 2。

表 2: 对比两组病灶检出情况

| 组别 | 敏感度 | 特异性 |
|----------|--------|--------|
| 参照组 | 73.6% | 76.2% |
| 探究组 | 92.5% | 90.4% |
| χ^2 | 7.2314 | 6.9521 |
| P 值 | <0.05 | <0.05 |

2.3 记录患者的分型及人数

在绘制的信号强度-时间曲线中, 依据分型依据, 统计出 I 型 68 例, II 型 22 例, III 型 20 例。

3. 讨论

(下转第 27 页)



表 3: 2014 年麻疹发病年龄分布

| 年龄 | ≤ 8 月 | 9 月 ~ 5 岁 | 6 ~ 10 岁 | 11 ~ 15 岁 | 16 ~ 20 岁 | 21 ~ 25 岁 |
|------|-------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| 阳性人数 | 9 | 15 | 5 | 1 | 0 | 3 |

3 讨论

根据《全国麻疹监测方案》规定:血标本检测麻疹 IgM 抗体阳性者为实验室确诊麻疹病例^[5]。洞口县 2014 年共确诊 33 例,按照消除麻疹的标准(发病率 <1/100 万)当年全县人口为 87.09 万,也就是不能发生 1 例,因此离消除麻疹的目标还有一定距离。

从表 2 可见 2014 年洞口县麻疹发病季节以冬季为主,其他季节也有发生,这点符合麻疹的流行特征:以冬春季为多,但全年均可发生^[6]。特别应引起注意的是夏季的 7 月份也有 8 例,说明麻疹的防控夏季也不能放松!从麻疹发病年龄来看,5 岁及 5 岁以下儿童患者占全部麻疹患者人数的 72.7%,说明麻疹主要流行在该段人群。

洞口县麻疹发病率高的原因主要是:1、人类对麻疹普遍易感,未接种过麻疹疫苗的接触者几乎全部发病^[7],属于显性感染,并且该病不仅通过飞沫直接传播也可经接触污染的玩具、用具等传播,通过麻疹个案调查得知:发病的小孩中有的从未接种过麻疹疫苗。2、由于个人体质的原因,麻疹疫苗接种后也有可能发生体内没有产生抗体或者抗体滴度很弱的情况,这部分人在周围有麻疹流行的情况下仍有可能被感染。3、免疫效果评估有待完善,虽然全县性的麻疹疫苗初种、强化免疫、查漏补种搞了好几次,但是没有对免疫后的人群进行麻疹抗体含量检测,因为麻疹疫苗为减毒活疫苗,抵抗力不强,对阳光、一般消毒剂等敏感,紫外线也能很快灭活疫苗,因此气温高时疫苗的运输、储藏以及接种时消毒剂使用等一系列的过程中均有可能使疫苗效价降低而达不到免疫效果。4、漏种现象的存在,表 3 中年长儿和成人有 9 人发病,可能的原因是幼时接种过麻疹疫苗,以后未再复种,使体内抗体水平降低而成为易感者。5、婴儿体内的麻疹抗体水平低,婴儿抗体来自于母体,但是婴儿母亲都是 80 年代后出生的,麻疹抗体是接种疫苗而不是自然感染获得的,通过胎传的抗体少,且麻疹 IgG 抗体很快下降,低滴度的抗体不足以保护儿童免受麻疹病毒的感染^[8],检测的结果显示 8 个月以内的婴儿共有 9 人患病,其中最小的患者只有 4 个月。针对目前我国麻疹初次免疫年龄为 8 个月的情况,有的学者建议提前至 6 个月接种,但是婴儿免疫系统发育不完善,

并且麻疹疫苗是减毒活疫苗,因此危险性较大,接种时间能否提前还需进一步研究。

洞口县今后麻疹的防控工作要加大麻疹防控知识的宣传,加大麻疹疫苗接种力度(因为预防麻疹的关键措施是对易感者接种麻疹疫苗),加强入托入学儿童预防接种证查验工作,进行麻疹疫苗查漏补种,提高人群免疫水平,建立免疫屏障,有报道称人群免疫力高于 95%,可以有效的保护整个人群^[9];建议孕妇怀孕之前 6 个月接种麻疹疫苗;对学校等人群密集场所加强监督管理,进行早诊断、早报告、早隔离、早治疗,患者进行隔离治疗并且对密切接触者进行调查处置,在麻疹流行期间,尽量少到人群密集的场所,避免与麻疹病人接触,出入应戴口罩,一旦出现麻疹病例则应对周围人群开展应急接种,接种对象不考虑既往接种史。

参考文献

- [1] 杨绍基. 传染病学 [M]. 第 8 版. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 64.
- [2] 中华医学会检验医学分会.《静脉采血指南(第 2 版)》[M]. 北京: 人民军医出版社, 2012.
- [3] 中华人民共和国卫生部. WS296-2008. 麻疹诊断标准 [S]. 北京: 人民卫生出版社, 2009.
- [4] 2014 年洞口县国民经济和社会发展统计公报. 邵阳市统计信息网 http://www.sytj.gov.cn/view.asp?news_id=1938&classid=53&adminclas=1.
- [5] 全国麻疹监测方案(2014 版).
- [6] 李树民, 范元成. 传染病疫情处理与预防控制 [M]. 长沙: 湖南科学技术出版社, 2011: 238.
- [7] 倪语星, 尚红. 临床微生物学检验 [M]. 第 5 版. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 337.
- [8] 朱建疆. 2006-2011 年新疆昌吉州疑似麻疹病例血清学监测结果分析 [J]. 中国卫生检验杂志, 2013, 23(1): 185-186.
- [9] 刘岩, 王晶辉, 王慧玲, 等. 河北省 2012 年麻疹监测结果分析 [J]. 中国卫生检验杂志, 2014, 24(14): 2080-2081, 2084.

(上接第 25 页)

研究显示,癌症已成为人类生命的主要杀手,对于女性患者,最常见的恶性肿瘤莫过于乳腺癌^[7]。由于乳腺癌的恶性肿瘤起病隐匿,大多数乳腺癌患者出现临床表现和确诊时,都处于中晚期阶段,此阶段的治疗效果差,同时预后不良,对患者的生命质量产生了很大的影响。因此做好乳腺癌早期发现和确诊,能够控制病情发展,防止病情恶化,提高患者的生存质量。

目前临床上对于乳腺的筛查和初步诊断主要用 X 线钼靶技术,此种方法简便同时费用低廉,对于病灶内钙化影的显示效果良好,因此在临床乳腺疾病的常规检查中使用广泛。但其灵敏度和特异性欠佳,对于直径在 2 厘米以下的病灶检出率低,容易造成误诊和漏诊,延误疾病的诊断^[8]。MRI 技术即核磁共振技术,尤其是动态增强技术,由于存在多种参数和序列同时其对软组织有较高的分辨率,因此在乳腺诊断中,更有利于进行乳腺疾病的定性分析,确定疾病的性质,对于直径在 2 厘米以下的病灶的检出率也更高。根据动态增强扫描技术绘制的信号强度-时间曲线,有利于临床医师根据对乳腺疾病的分型,采取不同的治疗方案,更有针对性和特异性,从而提高治疗效果。

此次研究中,采取 MRI 增强扫描技术的探究组患者的疾病检出率,敏感性,特异性都优于 X 线钼靶摄影的参照组,同时探究组能更好地进行疾病的分型,了解疾病的恶性程度。

综上所述,对于小乳腺癌诊断选择 MRI 增强动态技术,有更高的

准确性,敏感性和特异性,能更好地进行疾病的分型开展后续治疗,推荐广泛应用。

参考文献

- [1] 李超, 于山, 郑红波, 张峰. 钼铈双靶乳腺摄影联合核磁共振对小乳腺癌的诊断价值分析 [J]. 中国社区医师(医学专业), 2012, 3(11):267.
- [2] 王星, 于艳红, 李彩娟. 彩色多普勒超声、MRI 及其联合应用对小乳腺癌的诊断价值分析 [J]. 黑龙江医药科学, 2015, 01(15):64-65.
- [3] 黄继康. 研究 MRI 在诊断小乳腺癌的临床价值 [J]. 中国 CT 和 MRI 杂志, 2015, 09(13):75-77.
- [4] 郭建平. 浅谈联合应用全数字化钼铈双靶乳腺摄影与 MRI 检查诊断小乳腺癌的临床价值 [J]. 当代医药论丛, 2014, 12(02):76.
- [5] 陈雁威, 何翠菊, 罗娅红. 彩色多普勒超声联合 MRI 诊断小乳腺癌的临床价值 [J]. 临床超声医学杂志, 2013, 01(23):39-41.
- [6] 顾培华, 蔡庆, 沈玉英, 等. MRI 动态增强技术对小乳腺癌的诊断价值 [J]. 中国医学装备, 2014(10):86-88.
- [7] 吴艳梅, 汪健文. MRI 动态增强与乳腺 X 射线摄影诊断乳腺癌的对照研究 [J]. 现代中西医结合杂志, 2016, 25(09):1008-1010.
- [8] 许健恩, 郭绣琴, 欧阳红斌. MRI 动态增强减影扫描及扩散加权成像对乳腺癌的诊断价值 [J]. 白求恩医学杂志, 2015, (2):208-209.