

乳腺影像学的当前任务与未来发展

赵斌

【中图分类号】R814; R737.9 【文献标识码】A 【文章编号】1000-0313(2007)11-1130-01

据美国 2006 年的统计,平均每 15 分钟就查出一例乳腺癌患者,每天即有一例死于乳腺癌,占癌症死亡人数的 1/3。据美国癌症学会报道,2007 年美国有 178480 例新增浸润性乳腺癌患者;另有 62030 例局灶性乳腺癌患者;有 40460 人死于乳腺癌,仅次于肺癌。在日本乳腺癌的发病率约为 1/20。我国近年来受饮食习惯西方化及其它因素的影响,乳腺癌的发病率迅速增高,尤以大城市为著。就全国范围来说,占妇女恶性肿瘤的 6.1%~17.4%,且发病率逐年上升,平均年增长率为 2.3%。正确应用和发展医学影像学事业,保障妇女的身心健康和社会生产力,是建设社会主义和谐社会的重要任务。

各种乳腺影像检查技术飞速发展,但研究结果由于各单位的设备条件不同而迥异。乳腺 X 线摄影是目前唯一被美国 FDA 批准用于对乳腺癌筛查的检查方法,临床应用达 70 余年。乳腺癌的 X 线摄影表现有 4 大特点,如可发现结节、钙化、毛刺及皮肤和导管的形态学改变。约有 70% 的肿瘤使用这一传统方法进行检查。数字化乳腺机对乳腺病变的检出率明显高于平片,而且乳腺工作站软阅读比传统的分析平片的敏感度要高。

MRI 是乳腺肿瘤影像检查技术中敏感性、特异性及准确性均最高的检查方法,结合肿瘤的形态学特点,准确掌握和应用先进的成像技术,观察肿瘤血流动力学变化过程,分析磁共振波谱(magnetic resonance spectroscopy, MRS)和扩散加权成像(diffusion weighted imaging, DWI)及表观扩散系数(apparent diffusion coefficient, ADC)图等,可为乳腺癌的早期诊断和正确治疗提供依据。其特点包括:①高组织分辨力;②对致密型乳腺更有效;③探测乳腺癌的高敏感性;④诊断乳腺癌的较高特异性;⑤无电离辐射;⑥双侧乳腺同时成像,可应用并行采集成像技术,缩短成像时间,一次性注射对比剂,提高了成像质量和肿瘤的检出率,很少出现假阳性和假阴性;⑦增加患者的可信度

和舒适感。一项对美国纽约有家族史和基因问题的妇女人群的调查发现,MRI 发现乳腺肿瘤的优势明显比 X 线高,但特异性较 X 线略低,即假阳性率较高。

美国癌症协会(American Cancer Society, ACR)目前推荐对高危妇女除 X 线外应用 MRI 进行辅助检查很有必要。但 Harvey 指出,US 相对于 MRI 可能花费更少,灵活性大。ACR 影像网络将汇总多个研究中心对高危妇女的调查结果以判断 US 所发挥的作用,并将在 2007 年的 RSNA 会议上给予公布。研究发现超声检查应用弹力成像技术可明显提高医生识别良恶性肿瘤的能力,该技术是在常规图像上增加机械压力成像,同时对患者不会产生任何损伤。Richard 教授(Northeastern Ohio Universities, College of Medicine)认为,弹力成像有很高的特异性,各中心的对比研究结果如果相同,则可明显减少活体组织检查的必要性。一项研究中对 99 例患者的 166 个乳腺病灶进行活检,结果显示常规 US 和弹力成像时对同一病灶的直径进行测量、比较,弹力成像时所测直径较大的是恶性病灶,反之是良性病灶。另一项对 80 例患者 123 个乳腺病灶的研究结果显示,17 个(17/17)恶性病灶及 105 个(105/106)良性病灶的超声结果与活检结果完全一致,超声检查结合弹力成像技术对乳腺病变的诊断敏感度为 100%,特异度为 99%。

低剂量 X 线摄影虽然较为常用,但对致密型乳腺肿瘤的诊断符合率仅有 30%~50%。乳腺特殊 γ 照像技术可显示约 5mm 大小的肿瘤,对显示 10mm 以下的肿瘤敏感度可达 88%,与 MRI 大致相似,但 MRI 的检查费是 X 线的 10 倍;MRI 可早期发现肿瘤,对乳腺导管原位癌的诊断特异性差, γ 照像对乳腺导管原位癌诊断的敏感性明显高于 X 线和 MRI。

所以,目前常规乳腺检查应首选数字 X 线钼靶摄影,其次选择有弹力成像功能的 B 超检查,有条件的患者术前应选择 MRI,以进一步确定病变的数目(多灶性、多发性)、性质、转移情况等,指导确立最佳治疗方案。

作者单位:250021 济南,山东医学影像研究所

作者简介:赵斌(1956—),男,山东邹平人,博士,主任医师,主要从事综合影像诊断工作。

(收稿日期:2007-11-09)