

# 全身骨显像对乳腺癌术后患者的临床价值

卢秀荣 苟巧巧 郭娟 卢春生

山西省临汾市第四人民医院 山西 临汾 041000

**摘要:** 目的 探讨全身骨显像对乳腺癌术后患者的临床价值。方法 我科对自 2008 年以来 79 例乳腺癌术后的患者进行放射性核素全身骨显像。结果 79 例患者中发生骨转移 25 例,骨转移发生率为 31.64%,有骨痛的患者骨转移发生率 40.13%,无骨痛的患者骨转移发生率为 23.8%。骨转移的高发期为乳腺癌术后 2~5 年。乳腺癌骨转移的好发部位依次为肋骨、胸椎、胸骨。结论 全身骨显像可以作为乳腺癌术后患者的常规复查项目,对乳腺癌术后的病情分期、治疗方案的选择及预后评价方面都有重要价值。

**关键词:** 乳腺癌;疼痛;骨显像

中图分类号: R817.4 文献标识码: B 文章编号: 1004-714X(2015)01-087-02

DOI:10.13491/j.cnki.issn.1004-714x.2015.01.038

乳腺癌是女性最常见的恶性肿瘤之一,据资料统计,发病率占全身各种恶性肿瘤的 7%~10%。乳腺癌术后发生骨转移在临床上较为常见。如何采取检查手段早期判断是否为骨转移对患者的后续治疗意义重大。目前骨转移瘤的诊断方法主要有: X 射线、CT、MRI、放射性核素全身骨显像(ECT)。而全身骨显像又以其一次成像能显示全身骨骼、简便安全无创、能较 X 射线 3~6 个月发现骨骼病变的优势,成为发现肿瘤骨转移的首选检查方法。对于有乳腺癌病史的患者,尽早行全身骨显像检查对于明确骨痛的原因非常有价值。

## 1 资料与方法

作者简介: 卢秀荣(1981-),女,主治医师,从事医学影像诊断工作。

性,能显示早期细微的缺血变化,不仅对烟雾病的诊断有益,对烟雾病的治疗也有重要的指导意义。

## 参考文献

- [1] J Suzuki J, Takaku A. Cerebrovascular "moyamo" disease. Disease showing abnormal net-like vessels in base of brain [J]. Arch Neurol, 1969, 20: 288-299.
- [2] Suzuki J, Kodama N. Moyamoya disease: a review [J]. Stroke, 1983, 14: 104-109.
- [3] 陈劲草,刘斌,李正伟,等. CT 灌注成像对烟雾病行脑血管重建术的疗效评价 [J]. 中华神经外科杂志, 2009, 25(06): 537-540.
- [4] 陈孝东,曹勇军. 烟雾病研究进展 [J]. 国际脑血管病杂志, 2009, 17(09): 700-704.

1.1 临床资料 79 例患者中 78 例为女性,1 例为男性,年龄 31~62 岁,平均年龄 46.81 岁。所有病例均经手术病理证实。

1.2 显像方法 患者静脉注射钼-99m-亚甲基二膦酸盐(MDP) 740~925 MBq, 3 h 后行前后位及后前位显像,必要时加做局部显像。注射显像剂 1 h 内嘱患者饮水 1000 ml 以上,检查前排空膀胱。疼痛剧烈不能坚持者给予注射止痛剂以维持正确体位。显像仪器为美国 GE 公司生产的 MPR 型单探头 SPECT。

1.3 结果判断 由两位有经验的核医学医师共同判断,对于多发性、特征性的异常放射性浓聚,排除其他良性原因后,诊断为多发性骨转移。对单发病灶,结合部位及形态特征,并结合 X 射线或 CT 结果,必要时进行定期随访来判定结果。对良性原因所致的轻

- [5] 黄显军,刘文华,徐格林,等. 烟雾病的脑血流动力学 [J]. 国际脑血管病杂志, 2010, 18(06): 441-444.
- [6] Murayama K, Katada K, Nakane M. Whole-brain perfusion CT performed with a prototype 256-detector row CT system: initial experience [J]. Radiology, 2009, 250: 202-211.
- [7] Scott RM, Smith ER. Moyamoya Disease and Moyamoya Syndrome [J]. N Engl J Med, 360: 1226-1237.
- [8] Togao O, Mihara F, Yoshiura T, et al. Cerebral hemodynamics in Moyamoya disease: correlation between perfusion-weighted MR imaging and cerebral angiography [J]. AJNR Am J Neuroradiol, 27: 391-397.
- [9] Suzuki J, Takaku A. Cerebrovascular "moyamoya" disease. Disease showing abnormal net-like vessels in base of brain [J]. Arch Neurol, 20: 288-299.

收稿日期: 2014-03-30 修回日期: 2014-07-21

度放射性分布异常 结合其他检查及定期随访进行判断。

## 2 结果

2.1 骨显像的阳性率 79 例患者中,骨转移者 25 例,骨转移率为 31.64%,其中多发病变 16 例,占 64%,单发病变 9 例,占 36%。有骨痛的患者 37 例,骨转移 15 例,骨转移发生率为 40.13%。无骨痛的患者 42 例,骨转移者 10 例,骨转移发生率为 23.81%。79 例患者中有 15 例在术前行全身骨显像均无异常表现。

2.2 骨转移的特点及部位 骨转移病灶为点状、片状及沿肋骨走形的条状,多发部位依次为肋骨、胸椎、胸骨。单发病灶中有 3 例为胸骨病变,显像剂明显浓聚,且病灶较大。

2.3 骨转移发生的时间 术后 0.5 年内 1 例,占 4%,0.5~1 年 1 例,占 4%,1~2 年内 6 例,占 24%,2~5 年内 14 例,占 56%,5 年以上发生转移 3 例,占 12%。

## 3 讨论

骨显像剂在骨骼内沉积量的多少受骨局部的血流量、骨骼无机盐代谢、成骨活跃程度及交感神经兴奋状态的影响。骨转移癌是单中心或多中心生长,肿瘤细胞呈堆集式或浸润性生长,因而导致成骨细胞和破骨细胞在骨骼改造修复时功能十分活跃,在病变骨的破坏或修复过程中,尤其是在反应期和进行期,病灶骨血流显著增加,骨代谢十分旺盛,成骨过程相当活跃,故病灶骨能摄取大量的显像剂。这些特性决定了放射性核素全身骨显像对骨转移癌的早期诊断具有较高的灵敏度,尽管特异性较差,但在恶性肿瘤骨转移的早期诊断方面仍具备独特而极其重要的价值。

乳腺癌是骨转移的常见原发癌,乳腺癌具有趋骨性,易通过血液和淋巴途径发生骨转移。有研究称乳腺癌骨转移发生率为 28%~73%<sup>[1]</sup>。本组病例中骨转移阳性率(31.64%)与之相符。

本研究发现 3 例胸骨单发病灶,最终证实为骨转移。汪长银等<sup>[2]</sup>也曾报道脊椎是前列腺癌、肺癌、乳腺癌患者的共同好发部位,而乳腺癌患者的胸骨病灶分布比例相对较大。因此对于乳腺癌患者骨显像图像上出现胸骨异常显像剂浓聚应高度警惕骨转移。另外,肋骨虽然是乳腺癌的好发转移部位,但对于肋骨与肋软骨连接处的点状显像剂分布增高应注意肋软骨钙化可能,应及时行 X 射线片或 CT 进行鉴别。

从乳腺癌的骨转移时间来看,术后 2~5 年为骨转移的高发期,更应定期进行全身骨显像检查,监测骨骼病变情况,对于后续治疗方案的制定非常有价值。有骨痛表现的患者骨转移发生率明显高于无骨痛的患者,所以对于有乳腺癌病史的患者,如出现不明原因的骨痛,常规止痛治疗不能缓解,应及时行全身骨显像明确是否有骨转移。

对于有肿瘤病史的骨痛患者而言,最重要也是最担心的问题是疼痛是否是肿瘤骨转移所致。心理的恐惧使部分患者产生疼痛不适的错觉,从而引起不良情绪和严重的心理压力,不利于疾病的治疗。全身骨显像一次成像可以显示全身骨骼,可以满足患者全面检查的要求,同时可以全面观察骨骼的病变情况,有利于病情的监测和评估,并指导后续的治疗,使患者安心配合治疗。由于目前医疗技术水平的进步及全民健康体检意识的提高,许多乳腺癌患者可以早期发现,早期治疗,术前骨转移的发生率较低,但术后将全身骨显像作为常规复查项目还是非常必要的。约 20~30% 的病人手术后 3~4 年,随访骨显像证实骨转移已很明显,而这些病人在手术时并未发现有骨转移的证据<sup>[3]</sup>。因此,有条件的地方应将放射性核素全身骨显像列为乳腺癌患者治疗前后的常规检查项目,定期观察全身骨显像对乳腺癌术后治疗方案的制定及预后判断、疗效评估有重要价值。

骨显像作为骨转移瘤的首选检查方法,有着较高的灵敏度。<sup>99m</sup>Tc-MDP 全身骨扫描能够一次成像显示全身骨骼状况的特点,对于骨的异常能够较 X 射线早 3~6 个月,但特异性较差<sup>[4]</sup>。因此对于骨显像发现的骨骼病变,尤其是单发病变,当不能确定其病变性质时,应及时行其他影像学检查如 X 射线、CT、MRI 等检查,必要时进行骨穿刺活检来明确骨骼病变的性质。

## 参考文献

- [1] 焦桂清,李建平. 红外线和 LEEP 两种方法治疗宫颈病变 130 例疗效分析[J]. 中国妇幼保健, 2007, 22(7): 951-952.
- [2] 汪长银,薛金娥,郭辉,等. 前列腺癌、乳腺癌和肺癌患者的骨转移病灶总体分布的比较[J]. 中华临床医师杂志, 2012, 6(10): 2577-2580.
- [3] 谭天秩. 临床核医学[M]. 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 875.
- [4] 宋长祥,徐淑杰,经丰琴. CEA、CA15-3 和<sup>99m</sup>Tc-MDP 全身骨扫描联合检测对诊断乳腺癌骨转移的价值[J]. 临床医学, 2005, 25(2): 77.