

# 前列腺癌 48 例患者全身核素骨显像的临床价值

耿峻 吴兴勇 胡德胜 何健 范贤东

【关键词】 前列腺肿瘤；骨肿瘤；肿瘤转移； $^{99m}\text{Tc}$  锝亚甲基二膦酸盐；放射性核素显像

【中图分类号】 R817.4 【文献标识码】 B 【文章编号】 1673-4114(2007)04-0238-02

前列腺癌是老年男性最常见的肿瘤，好发年龄在 50 岁以上，而且通过血运转移至骨骼的发生率较高，患者出现临床症状来医院就诊时多已发生骨转移。本文就 48 例前列腺癌患者的全身放射性骨显像进行研究，对前列腺癌骨转移诊断的临床价值进行分析。

## 1 资料和方法

### 1.1 临床资料

48 例前列腺癌患者，年龄 50~82 岁，平均年龄 66 岁，均确诊为前列腺癌，并经手术治疗、病理证实。

### 1.2 显像方法

放射性核素显像：静脉注射  $^{99m}\text{Tc}$ -亚甲基二膦酸盐 ( $^{99m}\text{Tc}$ -methylene diphosphonate,  $^{99m}\text{Tc}$ -MDP) 由北京师宏药物研制中心提供，剂量为 740~11.1 GBq。注射后嘱患者饮水 500~1 000 ml，3h 后检查（检查前排尿），检查时取仰卧位，采集前位和后位全身骨显像，仪器用美国 GE 公司生产的 MPR 型 SPECT，探头配置低能通用高分辨型准直器，能峰 140 keV，窗宽 20%，矩阵 256×1024，扫描速度约为 12~30 cm/min。若全身骨显像呈单个放射性浓聚灶，则加做 CT 和 MRI。

CT 检查方法是先作侧位定位，再根据检查部位和病变决定层厚和层距。MRI 检查方法是先以冠状面定位，选用 SE 序列 T1W 和 T2W 做矢状面和 T1W 横断面扫描。

## 2 结果

48 例前列腺癌患者用  $^{99m}\text{Tc}$ -MDP 全身骨显像确诊发生骨转移 23 例，占总病历数的 47.9%，其中，呈单发转移者 6 例，占 26.1%，多发转移者 17 例，占 73.9% (17/23)；共发现转移灶 120 处，平均每例检查出转移灶 5.2 处；前列腺癌骨转移的发生部

位：骨盆为 38.2%、椎体为 28.7%、肋骨为 12.2%、四肢骨 6.2%、胸骨和颅骨最少；无骨痛患者发生骨转移 11 例，占 47.8% (11/23)，骨痛患者发生骨转移 12 例，占 52.2% (12/23)。

48 例患者骨显像中，单发放射性浓聚灶 10 例，经 CT 或 MRI 进一步检查，其中明确肿瘤骨转移者 6 例，骨良性病变 4 例。

## 3 讨论

前列腺癌可经局部、淋巴和血液转移，而血行转移主要通过椎静脉系统至躯干骨，因而脊柱和骨盆最易受累<sup>[1]</sup>。本组中，前列腺癌骨转移好发部位依次为骨盆、脊柱、肋骨、四肢骨，其中以骨盆发生率最高 (38.2%)。

$^{99m}\text{Tc}$ -MDP SPECT 骨显像是目前诊断前列腺癌骨转移最常用的方法，可以显示骨转移灶的部位、数量和大小，具有很高的敏感性，可比 X 线片早 3~6 个月发现骨转移灶<sup>[2]</sup>。然而， $^{99m}\text{Tc}$ -MDP 骨显像对前列腺癌骨转移也有局限性，主要是特异性不高，在一些情况下难以从骨显像图上对某一局灶性放射性浓聚作出明确诊断，例如退行性骨关节病变、肋骨陈旧性骨折、椎体压缩性陈旧性骨折等，需结合病史和临床情况加以鉴别。骨显像阳性病灶进行 CT、MRI 或病灶处活检，能够确诊是否为转移灶<sup>[3]</sup>。本组有 4 例前列腺癌骨显像呈单发放射性浓聚灶，经过 CT 和 MRI 确诊为良性病变。

综合观察，核素骨显像对前列腺癌骨转移诊断是一项灵敏、简便、安全有效的方法。

## 参 考 文 献

- 1 焦松, 黄翼然, 邱丰, 等. 前列腺癌骨转移的核素骨显像. 上海第二医科大学学报, 1998, 18(3): 202-203.
- 2 Wymenga L, Boomsma J, Groenier K, et al. Routine bone scans in patients with prostate cancer related to serum prostatespecific antigen and alkaline phosphatase. BJU Int, 2001, 88(3): 226-230.
- 3 Shreve, Crossman H, Cross M, et al. Metastatic prostate cancer: Initial findings of PET with 2-deoxy-2-[F-18]fluoro-D-glucose. Radiology, 1996, 199(3): 754-756.

基金项目：全军“十一五”医药卫生专项基金项目(06Z064)

作者单位：641000 四川省内江市第一人民医院核医学科

通讯作者：耿 峻 (E-mail: njadl@163.com)

(收稿日期：2007-01-04)