

# 恶性肿瘤患者肥大性骨关节病的骨显像

赵 辉,张智勇,张放林,徐晓红,禹 晖

关键词:恶性肿瘤;骨关节病;继发性肥大性;骨骼;放射性核素显像

中图分类号:R730.44;R817.48 文献标识码:A 文章编号:1000-8578(2007)02-0151-02

## 0 引言

恶性肿瘤患者主诉骨痛有两种可能,一是骨转移,二是肥大性骨关节病,后者常常表现为长骨、关节和指(趾)杆状骨样改变,肺癌、慢性肺疾病或 Pleural 病患者常伴有肥大性骨关节病<sup>[1]</sup>,而其他恶性肿瘤也可出现肥大性骨关节病。我们对我科近年来 1 528 例做骨显像的恶性肿瘤患者进行回顾性分析,以了解各种恶性肿瘤肥大性骨关节病的发生率、肥大性骨关节病与疗效的关系、肥大性骨关节病与转移性肺癌的关系及肥大性骨关节病与骨转移的鉴别,现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 病例 1 528 例恶性肿瘤患者,男 1 022 例,女 506 例,年龄 16~77 岁,平均年龄 51.6 岁,最后临床诊断均经手术病理检查、活组织检查或 CT 证实。

1.2 方法 <sup>99</sup>Tc<sup>m</sup>-亚甲基二膦酸盐(MDP)由北京原子高科核技术应用股份有限公司提供,仪器为 Elscint 公司 sp-6 型 SPECT 仪,注药前 1h 口服过氯酸钾 400mg,封闭甲状腺,肘前静脉注射 <sup>99</sup>Tc<sup>m</sup>-MDP925MBq 后 3h 行前后位 SPECT 全身骨显像。肥大性骨关节病的阳性判断标准:四肢长骨,尤其是下肢呈对称性“双轨征”样放射性浓集;四肢长骨呈不均匀非对称性放射性浓集;关节周围对称性放射性浓集。

## 2 结果

2.1 1 528 例各种恶性肿瘤患者骨显像肥大性骨关节病发生率 407 例肺癌骨显像肥大性骨关节病发生率为 9.3%(38/407);81 例食管癌为 4.9%(4/81);52 例胃癌为 5.7%(3/52);21 例肝癌为 4.7%(1/21);330 例乳腺癌为 3.9%(13/330);355 例前列腺癌为 4.2%(15/355);52 例直肠癌为 3.8%(2/52);105 例鼻咽癌为 7.6%(8/105);40

例骨肿瘤为 5.0%(2/40);37 例膀胱癌为 0;48 例甲状腺癌为 0。

2.2 肿瘤治疗后疗效与肥大性骨关节病的关系 采用骨显像随访(随访 2~19 个月)手术、化疗、放疗治疗效果的 78 例中,56 例肥大性骨关节病表现消失,4 例双下肢长骨放射性仍浓集,但无“车轨”样改变。

2.3 鼻咽癌肺转移与肥大性骨关节病的关系 105 例鼻咽癌患者合并肥大性骨关节病 8 例,而 8 例肥大性骨关节病阳性中 4 例(占 50%)有肺转移。

2.4 骨显像与 X 线诊断肥大性骨关节病的比较 随诊 42 例骨显像肥大性骨关节病阳性的恶性肿瘤患者 X 线检查仅 4 例提示肥大性骨关节病表现为下肢骨膜增厚的炎症改变。

## 3 讨论

关于肺癌并发肥大性骨关节病的报道较多,屈婉莹等<sup>[2]</sup>报道 1 537 例肺癌骨显像中肥大性骨关节病有 51 例,占 3.32%。美国 Mayo 报道 1 879 例肺癌患者中 10%有肥大性骨关节病<sup>[3]</sup>。本研究结果表明,肺癌患者肥大性骨关节病的发生率高,为 9.3%,其他恶性肿瘤也可发生肥大性骨关节病,但发生率低,而鼻咽癌肺转移的肥大性骨关节病阳性率较高,提示骨显像可用于判断鼻咽癌有无肺转移。Liu 等<sup>[4,5]</sup>报道了 407 例鼻咽癌患者合并肥大性骨关节病 27 例,占 6.6%,而 27 例阳性中 13 例(48%)有肺转移。

关于恶性肿瘤患者中肥大性骨关节病的发生机制尚不清楚。Vagicer 等<sup>[3]</sup>认为肥大性骨关节病是一种炎症反应,周围细胞浸润和血管增生,组织发生骨样变,形成异形骨,MDP 骨显像表现为长骨“车轨”状放射性浓集。也有学者认为与组织缺氧、感染产生的有毒物质和局部血循环量增加等因素有关<sup>[6]</sup>。

本研究结果表明,骨显像发现肥大性骨关节病阳性表现可作为恶性肿瘤患者治疗疗效辅助指标,恶性肿瘤引起肥大性骨关节病可能与病灶产生毒素,致植物神经紊乱引起末梢循环异常有关,这种新

收稿日期:2006-02-22;修回日期:2006-06-01

作者单位:730050 兰州军区兰州总医院核医学科

作者简介:赵辉(1972-),女,本科,主治医师,主要从事放射性核素显像研究

骨反应与肿瘤的发生部位及发展有一定关系。鼻咽癌患者骨显像有肥大性骨关节病表现,可作为诊断肺转移的辅助指标。

鉴别骨转移和肥大性骨关节病的有效方法是骨显像,因在骨显像图上各有特点:肿瘤通过血行转移至骨,主要是转移到红骨髓丰富的骨骼。如中轴骨,而且以近端(脊柱、肋骨)为多,而肥大性骨关节病主要发生在四肢骨、长骨骨干等缺少红骨髓的部位;骨转移病灶骨显像多呈不规则性、局限性、非对称性放射性浓集,而肥大性骨关节病则呈对称性骨膜表层放射性浓集和整个长骨放射性增高;另外,骨转移与肿瘤疗效关系不大,而肥大性骨关节病与肿瘤疗效有较大关系<sup>[7]</sup>。在临床上也可见肿瘤患者同时出现骨转移病灶和肥大性骨关节病,有报道约占 19.6%<sup>[4]</sup>。对此有所了解有助于提高骨显像的诊断水平。

参考文献:

[1] Uchisako H, Suga K, Tana Ka, N, et al. Bone scintigraphy in growth hormone-secreting pulmonary cancer and hypertrophic dstearthrathy[J]. J Nucl Med, 1995, 36(10): 822-825.

[2] 屈婉莹, 陈雅清, 鲁振萍. 肺癌肥大性肺性骨关节病的核素骨显像特征[J]. 中华核医学杂志, 1996, 16(3): 168-170.

[3] Vagicer RA, Dunn EV, Bnat BS, et al. Reversible pulmonary uptake and hypertrophic pulmonary osteoarthropathic distribution of in a case of pneumocystis cacinii pneumonia[J]. J Nucl Med, 1989, 30(7): 1563-1567.

[4] Liu RS, Dhen YK, Yen SH, et al. HPO in nasopharyngeal carcinoma: an early sign of pulmonary metastasis[J]. Nucl Med Commun, 1995, 16(8): 785-789.

[5] Daly BD. Thoracic metastases from nasopharyngeal. Carcinoma presenting as HPO scintigraphic and Ct findings[J]. Clin Radiol, 1995, 50(4): 545-547.

[6] 孙达. 放射性核素骨显像[M]. 第 1 版. 杭州: 浙江大学出版社, 2000. 230-231.

[7] 朱承谟. 核医学影像与实践[M]. 第 1 版. 上海: 科技教育出版社, 2001. 305-307.

[编辑:安 凤]

# 蛋白芯片检测肿瘤标志物的临床应用

范公忍, 任永强, 邓 涛, 陈天宝, 胡大荣

关键词: 恶性肿瘤; 肿瘤标志物; 蛋白芯片; 检测

中图分类号: R730.43 文献标识码: A 文章编号: 1000-8578(2007)02-0152-02

## 0 引言

早期诊断与早期治疗是防治肿瘤与降低死亡率的最有效方法。寻找具有早期诊断价值的肿瘤标志物(TM)长期以来为人们所关注。生物芯片具有可并行检测多种肿瘤标志物的特点;为探讨其在临床肿瘤中检测上的价值。本文应用上海数康生物有限公司新开发的 HD-2001A 型生物芯片检测仪和深圳威康生物蛋白芯片试剂对 168 例健康体检者和 211 例已知的各期各种肿瘤患者进行检测。追踪观察了 36 例肿瘤患者手术前后血清中的肿瘤标志物,现将结果报告如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 临床资料

本组恶性肿瘤患者 211 例,男 126 例,女 85 例,中位年龄 18~84 岁,临床分期 II~IV 期,以手术所见和病理检验结果为诊断各类肿瘤金标准;健康对

照组 168 例,其中男 96 例,女 72 例,中位年龄 23~69 岁,为我院健康体检者各项化验指标均正常。

### 1.2 标本收集

空腹采集静脉血 2ml,不抗凝;1 000r/min,离心 5min;取血清转移至另一干净的 EP 管内放置 -20 冰箱内保存,一周内统一检测。

### 1.3 仪器与试剂

采用 HD-2001A 生物芯片检测仪(上海数康生物有限公司产品)主要包括控制器和计算器, HDC-12/48 型肿瘤标志物蛋白芯片试剂购自深圳威康生物有限公司,操作按诊断系统说明书进行。

### 1.4 结果判定

按照试剂盒使用说明书,检测项目及正常值范围确定为: AFP < 20μg/L, CEA < 5μg/L, NSE < 13μg/L, CA125 < 20ku/L, CA153 < 35ku/L, CA 242 < 20g/L, CA 19-9 < 20 Ku/L, PSA < 5μg/L, free-pSA < 1ng/L, ferritin < 219μg/L, -HCG < 3 Iu/L HGH < 7.5μg/L。

### 1.5 统计学处理

检验结果以均数 ±标准差表示,采用 t 检验和<sup>2</sup> 检验, P < 0.05 为有显著性意义之界值。

收稿日期:2005-12-21;修回日期:2006-06-01  
作者单位:100700 北京军区总医院肝病研究所  
作者简介:范公忍(1958-),男,副主任技师,主要从事肝病的分子生物学研究

