

·病例报告·

小细胞肺癌伴副肿瘤综合征患者骨显像示肌肉摄取一例

李欢欢 李素平 游金辉

【关键词】 癌, 小细胞; 副肿瘤综合征, 神经系统; 体层摄影术, 发射型计算机, 单光子; 体层摄影术, X线计算机; ^{99m}Tc 锝美罗酸盐

患者, 男性, 47岁, 来我院就诊前3个月无明显诱因出现反复胸闷, 伴下肢疼痛, 不伴咳嗽、咳痰、咯血等; 当地医院胸片检查发现左下肺包块。于2012年12月27日来我院胸外科就诊, 胸部CT示左肺下叶内前基底段团块状软组织密度影, 考虑为周围性肺癌, 伴左侧肺门及隆突下淋巴结增大; 经CT引导下穿刺活检, 病理学结果为小细胞肺癌。随即行2个周期化疗, 方案为“依托泊苷+奈达铂+长春瑞滨”。疗程结束后1个月复查CT: 左下肺癌化疗后改变, 与旧片比较, 左下肺团块影、左肺门及隆突下淋巴结影有缩小, 疗效评价为病灶稳定; 同期其他辅助检查(血常规、肝肾功能、尿液常规、头颅CT等)均未见明显异常。再次对患者行“足叶乙甙+长春瑞滨+奥沙利铂”化疗。化

疗后1个月复查胸部CT示左下肺内前基底段肺癌灶及纵隔淋巴结缩小, 疗效评价仍为病灶稳定。制定进一步治疗计划前来我科行 ^{99m}Tc -MDP SPECT/CT全身骨显像, 结果示患者双侧股骨斑片状摄取, 并伴有全身肌肉组织弥漫性、不均匀性异常显像剂浓聚(图1)。随后患者继续行“足叶乙甙+长春瑞滨+奥沙利铂”化疗2个周期, 同时给予IMRT 15次后, 再行 ^{99m}Tc -MDP SPECT/CT全身骨显像, 此次全身骨显像示全身骨骼 ^{99m}Tc -MDP分布均匀、对称, 未见明显异常灶显像剂浓聚(图2), 与上次全身骨显像对比, 全身的肌肉摄取及股骨上端显像剂摄取灶已完全消退, 且患者自觉下肢疼痛、酸痛症状明显减轻。结合两次 ^{99m}Tc -MDP全身骨显像和患者临床病史, 考虑患者第1次骨显像表现可

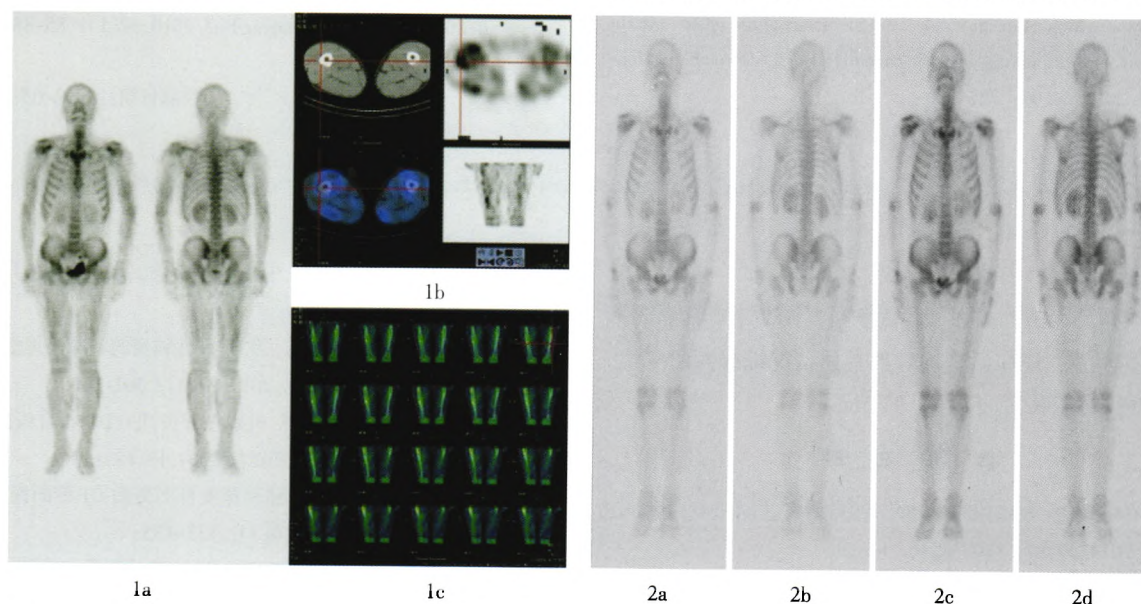


图1 小细胞肺癌患者, 男性, 47岁, 行“足叶乙甙+长春瑞滨+奥沙利铂”化疗后1个月的 ^{99m}Tc -MDP SPECT/CT全身骨显像。图中, 1a为SPECT/CT全身显像, 示全身肌肉组织弥漫性、不均匀异常显像剂浓聚, 且致四肢骨骼显影浅淡; 1b为SPECT/CT断层显像; 1c为冠状位图像, 示双侧股骨异常显像剂浓聚, 临近肌肉组织斑片状摄取。图2 本例患者再次行“足叶乙甙+长春瑞滨+奥沙利铂”化疗2个周期, 同时给予IMRT 15次后的 ^{99m}Tc -MDP SPECT/CT全身骨显像(2a和2c为前位图像, 2b和2d为后位图像), 示全身骨骼分布均匀、对称, 未见明显异常显像剂浓聚灶, 与上次全身骨显像对比, 全身肌肉及股骨上端异常显像剂浓聚灶已完全消退。

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-4114.2014.02.016

作者单位: 637000 南充, 川北医学院附属医院核医学科, 医学影像四川省重点实验室

通信作者: 游金辉 (Email: youjh@126.com)

能为副肿瘤综合征 (paraneoplastic syndromes, PNS)所致肌肉组织摄取显像剂。

讨论

PNS 是某些恶性肿瘤非直接侵犯或非直接转移引起器官功能的异常改变, 主要见于肺癌 (尤其是小细胞肺癌)、妇科肿瘤、乳腺癌、淋巴瘤等恶性肿瘤^[1]。目前认为, PNS 主要的发生原因是肿瘤细胞产生某些特殊激素、抗原、酶或代谢产物等导致分泌异常, 引起体内代谢紊乱, 常累及多个脏器, 且与肺癌所致的直接浸润、转移及阻塞等无关, 主要表现为抗利尿激素分泌不当综合征、异位激素分泌综合征、神经系统 PNS 等^[2]。神经系统 PNS 可累及神经系统的任何部位, 患者症状体征的不典型性给诊断带来相当大的困难。一些研究证实抗神经元抗体、抗浦肯野细胞抗体、抗神经元核抗体、抗旁瘤抗原抗体、抗二氢嘧啶酶相关蛋白 5 抗体在 PNS 患者中均有较高的特异性, 可一定程度上提示癌灶存在的可能性, 且患者体征症状与抗体阳性有关, 如抗二氢嘧啶酶相关蛋白 5 抗体阳性患者临床表现主要为感觉神经病或感觉运动神经病, 常以下肢为主, 肌电图显示为以轴索损害或伴轴索损害与脱髓鞘共存的神经病^[3]。PNS 表现为多发性肌炎和皮肌炎时, 临床表现多为四肢近端肌肉无力和轻度萎缩、关节肌肉压痛、双上肢皮肤发硬等, 辅助检查肌酶可增高, 肌电图可表现为肌源性受损^[4]。

⁹⁹Tc^m-MDP 是核医学中最常用的全身骨显像剂, 静脉注射 ⁹⁹Tc^m-MDP 后, 该显像剂与骨骼中的羟基磷灰石晶体进行离子交换或化学吸附作用而沉积于全身骨组织, 并经泌尿系统排泄, 除全身骨组织清晰显影外, 泌尿系统也有一定的显像剂分布, 而骨外软组织一般不显影。骨外软组织显影, 除显像剂质量 (如 ⁹⁹Tc^m 标记率低所致的甲状腺、腮腺、胃肠道) 和技术操作、泌尿系统排泄物所引起的骨外软组织显像剂分布外, 还存在大量的病理生理原因^[5]。目前软组织对骨显像剂异常摄取的机制尚未完全明了, 软组织中异常显像剂的存在可能是由于局部血流增加、钙离子浓度升高 (如肾功能衰竭和高钙血症软组织内发生钙盐沉积)、毛细血管通透性增加、手术创伤、放化疗后内分泌功能的改变、注射药物 [如铁葡萄糖 (代血浆) 直接的相互作用] 以及肿瘤压迫导致肢体静脉淋巴回流障碍所致。

局部软组织显影可由内分泌改变、水肿、脓肿、多发性肌炎、血管闭塞引起的组织坏死而致, 而骨代谢障碍、骨摄取显像剂不足、肾功能欠佳、骨显像剂排泄缓慢等, 均可引起全身或局部软组织显影^[6-8]。

结合本例患者来看, 患者自发病以来自觉下肢疼痛, 两次化疗后评估为病灶稳定, 进一步采用化疗及放疗综合治疗措施后, 原发灶肿块缩小, 下肢疼痛症状明显减轻, 且对比此次治疗前后发现, 全身骨显像示治疗前所示的四肢肌肉异常浓聚影消失, 考虑放化疗后肿瘤负荷 (如肿瘤的大小、活性程度、转移情况、对机体的危险程度等) 有所好转, 患者首次全身骨显像所示异常显像剂浓聚灶考虑为小细胞肺癌 PNS 之多发性肌炎改变可能。不足之处是本例患者缺少抗神经元抗体、抗浦肯野细胞抗体指标, 也未通过肌酶或肌电图等检测来进一步明确肌肉损伤情况。

⁹⁹Tc^m-MDP 全身骨显像已广泛用于临床对于肿瘤患者的监测, 它不但能较早地发现肿瘤出现骨转移并及早进行干预, 还能显示非骨组织的异常摄取, 分析这类情况需密切结合临床病史资料及其他相关检查加以证实。

参 考 文 献

- [1] 王琰, 张亚清, 杜万良, 等. 神经系统副肿瘤综合征 16 例临床分析[J]. 癌症进展, 2010, 8(4): 407-410.
- [2] Hiasa Y, Kunishige M, Mitsui T, et al. Complicated paraneoplastic neurological syndromes: a report of two patients with small cell or non-small cell lung cancer[J]. Clin Neurol Neurosurg, 2003, 106(1): 47-49.
- [3] 刘琳琳, 刘冉, 郝洪军, 等. 神经系统副肿瘤综合征抗体[J]. 国际神经病学神经外科学杂志, 2012, 39(1): 98-101.
- [4] 张博, 刘亚, 刘芳. 神经系统副肿瘤综合征临床分析[J]. 中国实用医药, 2011, 6(22): 60-61.
- [5] 谭天秩. 临床核医学[M]. 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 876.
- [6] 罗俊敏, 朱剑峰, 张鹏, 等. 全身骨显像骨外组织异常显影的临床价值[J]. 河南大学学报: 医学版, 2008, 27(2): 52-53.
- [7] 马超, 匡安仁, 左书耀. 放射性核素骨显像骨外异常放射性浓聚影的原因[J]. 中华核医学杂志, 2006, 26(5): 319-320.
- [8] 许华, 陈绍亮, 叶万忠, 等. 骨显像时骨外组织显影的意义[J]. 中华核医学杂志, 2002, 22(1): 57.

(收稿日期: 2013-07-04)