

## · 感兴趣病例分享 ·

老年石骨症<sup>99</sup>Tc<sup>m</sup>-MDP SPECT/CT 显像 1 例陈则君<sup>1</sup> 费锋<sup>2</sup><sup>1</sup>南通大学附属江阴医院、江阴市人民医院核医学科,无锡 214400;<sup>2</sup>南通大学附属江阴医院、江阴市人民医院影像科,无锡 214400

通信作者:费锋, Email: 476054899@qq.com

DOI: 10.3760/cma.j.cn321828-20240207-00056

患者女,82岁,因“右乳腺肿块3年,乳腺皮肤破溃1周”就诊,乳腺占位穿刺活组织检查示浸润性癌。RBC计数4.52(括号内为正常参考值范围,下同:3.00~5.00)×10<sup>12</sup>/L, Hb 136(110~150) g/L,血清碱性磷酸酶178(40~120) U/L。行<sup>99</sup>Tc<sup>m</sup>-亚甲基二膦酸盐(methylene diphosphonate, MDP) SPECT/CT显像示颅骨及下颌骨弥漫显像剂摄取增高,四肢长骨近关节处对称性显像剂摄取增高并向骨干延伸,椎体“夹心”征伴显像剂摄取增高;骨盆CT示髌骨及骶骨散在高

密度影(图1)。临床最终诊断为石骨症。石骨症临床罕见,骨显像特征性表现有助于诊断本病,SPECT/CT显示了较具特征性的椎体“夹心”征,有助于并发骨折、骨髓炎的诊断及与成骨性骨转移鉴别。<sup>99</sup>Tc<sup>m</sup>-MDP SPECT/CT可全面、直观地观察石骨症的骨骼变化状况,为疾病的诊断、病变累及的范围提供可靠依据。

利益冲突 所有作者声明无利益冲突

作者贡献声明 陈则君:研究实施、论文撰写;费锋:研究指导、论文修改

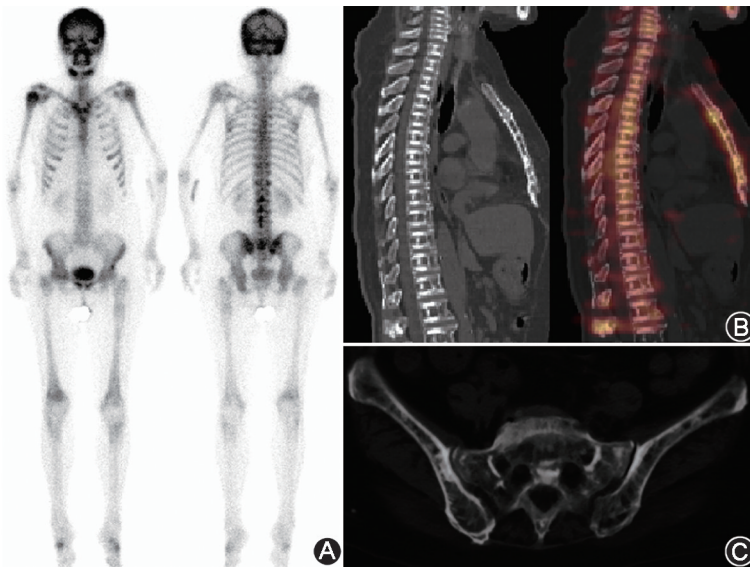


图1 石骨症患者(女,82岁)<sup>99</sup>Tc<sup>m</sup>-亚甲基二膦酸盐(MDP)SPECT/CT显像图。A.骨显像示颅骨及下颌骨弥漫性显像剂摄取增高,双侧肱骨近段、股骨近段及远段、胫骨近段对称性显像剂摄取增高并向骨干延伸,双足见显像剂摄取增高灶,左肘关节旁摄取为衣物污染;B.矢状位SPECT/CT下颈椎及胸椎见“夹心”征伴显像剂摄取增高;C.骨盆CT示髌骨及骶骨散在高密度影,SPECT/CT显像弥补了不能直观显示椎体“夹心”征及本例骨盆CT表现不典型的不足。石骨症为罕见的遗传性代谢性骨病,主要致病基因有氯化物通道7基因突变造成Cl<sup>-</sup>转运障碍及T细胞免疫调节因子1突变引起质子泵ATP酶丧失H<sup>+</sup>转运功能而造成破骨细胞功能缺陷,导致全身性骨硬化和脆性增加<sup>[1]</sup>。诊断本病主要通过临床症状、影像学检查及基因检测,其影像学特征为全身性骨骼硬化,可见椎体“夹心”征及髌骨“同心圆”征等;骨显像特征性地表现为颅骨及四肢长骨近关节处对称性显像剂摄取增高,下肢骨骨端呈杵状膨大,关节端显像剂摄取增高延伸至骨干<sup>[2]</sup>

## 参 考 文 献

- [1] 中华医学会骨质疏松和骨矿盐疾病分会.遗传性骨硬化症临床诊疗专家共识[J].中华骨质疏松和骨矿盐疾病杂志, 2023, 16(5): 413-428. DOI:10.3969/j.issn.1674-2591.2023.05.001. Chinese Society of Osteoporosis and Bone Mineral Research. Expert consensus on clinical diagnosis and treatment of hereditary osteopetrosis[J]. Chin J Osteoporosis Bone Miner Res, 2023, 16(5): 413-428. DOI:10.3969/j.issn.1674-2591.2023.05.001.

- [2] 邱李恒,王茜,李原,等.石骨症伴下颌骨骨髓炎<sup>99</sup>Tc<sup>m</sup>-MDP与<sup>18</sup>F-FDG显像一例[J].中华核医学与分子影像杂志, 2014, 34(1): 66-67. DOI:10.3760/cma.j.issn.2095-2848.2014.01.022. Qiu LH, Wang Q, Li Y, et al. <sup>99</sup>Tc<sup>m</sup>-MDP and <sup>18</sup>F-FDG imaging in a child patient with osteopetrosis complicated by osteomyelitis jaw [J]. Chin J Nucl Med Mol Imaging, 2014, 34(1): 66-67. DOI:10.3760/cma.j.issn.2095-2848.2014.01.022.

(收稿日期:2024-02-07)