

· 日本核医学论文摘要选登 ·

CT、FDG PET 和骨显像在乳腺癌骨转移诊断上的差异及影响因素

唐军(译)

215021 上海交通大学医学院附属苏州九龙医院核医学科

本文首次发表在 *Annals of Nuclear Medicine*, 2017, 31(10): 719-725

Bone metastases from breast cancer: associations between morphologic CT patterns and glycolytic activity on PET and bone scintigraphy as well as explorative search for influential factors Tsutomu Sugihara, Mitsuru Koizumi, Masamichi Koyama, Takashi Terauchi, Naoya Gomi, Yoshinori Ito, Kiyohiko Hatake & Naohiro Sata

Department of Nuclear Medicine Cancer Institute Hospital, Tokyo, Japan

Corresponding author: Mitsuru Koizumi, Email: mitsuru@ifcr.or.jp

【摘要】 目的 比较¹⁸F-脱氧葡萄糖(FDG) PET 和骨显像(BS)在乳腺癌骨转移上的诊断能力,同时分析影响诊断灵敏度或 BS、¹⁸F-FDG PET 显像时影响显像剂摄取的相关因素。方法 共纳入 88 例乳腺癌骨转移患者,其中 31 例得到组织病理学证实。所有骨转移病灶根据 CT 图像分为 4 类:成骨性、溶骨性、混合性和 CT 所见阴性。基于患者 CT 图像所见、辅助治疗(化疗或激素治疗)结果和原发肿瘤特征[组织病理学类型、肿瘤核分级(NG)、雌激素受体(ER)、人表皮生长因子受体 2(HER2)]计算 BS 和¹⁸F-FDG PET 诊断骨转移的灵敏度,同时分析¹⁸F-FDG PET 显像的最大标准摄取值(SUV_{max})。结果 CT、BS 和¹⁸F-FDG PET 诊断乳腺癌骨转移的灵敏度分别为 77%、89%和 94%。¹⁸F-FDG PET 对成骨性转移的诊断灵敏度为 69%,明显低于对溶骨性、混合性和 CT 所见阴性骨转移的诊断灵敏度($P<0.001$);而 BS 对 CT 所见阴性骨转移的诊断灵敏度为 70%,明显低于其他 3 种类型骨转移的诊断灵敏度。关于诊断灵敏度与原发肿瘤特征的关系,该研究发现肿瘤核分级 NG1 级和 NG2 级、NG3 级间¹⁸F-FDG PET 的诊断灵敏度有差异($P=0.032$)。成骨性转移的 SUV_{max}明显低于其他 3 种类型($P=0.009$)。NG1 级的 SUV_{max}明显低于 NG2 级和 NG3 级($P=0.011$)。不同组织病理学类型骨转移的 FDG 摄取(SUV_{max})未见明显差异。结论 尽管¹⁸F-FDG PET 在诊断乳腺癌骨转移上优于 BS,但在成骨性和 NG1 级乳腺癌骨转移的诊断上仍有不足。

【关键词】 骨转移;FDG PET;骨显像;乳腺肿瘤

局部晚期乳腺癌患者双时相¹⁸F-FDG PET/CT 显像的纹理特征及基于标准摄取值的相关参数

唐军(译)

215021 上海交通大学医学院附属苏州九龙医院核医学科

本文首次发表在 *Annals of Nuclear Medicine*, 2017, 31(10): 726-735

Textural features and SUV-based variables assessed by dual time point ¹⁸F-FDG PET/CT in locally advanced breast cancer Ana María García-Vicente, David Molina, Julián Pérez-Beteta, Mariano Amo-Salas, Alicia Martínez-González, Gloria Bueno, María Jesús Tello-Galán & Ángel Soriano-Castrejón

Nuclear Medicine Department University General Hospital, Ciudad Real, Spain

Corresponding author: Ana María García-Vicente, Email: angarvice@yahoo.es

【摘要】 目的 探讨双时相¹⁸F-脱氧葡萄糖(FDG) PET/CT 显像对纹理特征分析和基于标准摄取值(SUV)的相关参数的影响及其相互关系。方法 该前瞻性研究纳入 56 例局部晚期乳腺癌(LABC)患者,患者均行常规¹⁸F-FDG PET/CT 显像(注药后 1 h 显像,PET-1)和延迟显像(注药后 3 h 显像,PET-2)。图像经软件分割后计算得到基于 SUV 的相关参数[最大 SUV(SUV_{max})、平均 SUV(SUV_{mean})和 SUV 峰值(SUV_{peak})]、代谢肿瘤体积(MTV)和病灶糖酵解总量(TLG)。同时计算 18 项三维纹理特征分析参数,其中包括行程长度矩阵(RLM)特征、共生矩阵(CM)特征和能量特征(空间能量和总能量)。研究 PET-1 和 PET-2 上述参数的差别。结果 PET-1、PET-2 间基于 SUV 的相关参