

部转移灶均可见两种示踪剂累积。对于 1例双侧颈部转移灶,¹¹C-蛋氨酸仅见右颈部转移灶,而¹⁸F-FDG则只见左颈部转移灶。1例CT显像未发现的原发性肿瘤用两种PET显像均被证实病变之所在。

¹¹C-蛋氨酸显像恶性神经鞘瘤和腺细胞癌清晰,而¹⁸F-FDG显像鼻咽癌和上颌癌清晰,通常这些肿瘤显像无明显差异。

肿瘤¹⁸F-FDG的SUV为2.6~15.5(mean±S.D为7.7±4.2),K_i值为0.008~0.074min⁻¹(0.036±0.023)。肿瘤¹¹C-蛋氨酸的SUV为3.2~12.4(7.7±2.5),K_i值为0.063~0.311min⁻¹(0.128±0.068)。¹¹C-蛋氨酸始终高于¹⁸F-FDG。两种示踪剂的SUV(r=0.79,P<0.0001)和K_i值(r=0.82,P<0.001)相关良好。¹⁸F-FDG或¹¹C-蛋氨酸和组织学活检级数不相关。

(钱忠素摘 陈可靖 闵长庚校)

120 ¹⁸F-FDG PET 显像评价实验性肝肿瘤[英]/Oya N...//J Nucl Med. -1993,34(12). -2124~2129

种植 VX₂肝肿瘤的日本白兔是适用于评价治疗方法的实验模型,然而尚无适合方法判断治疗期间肿瘤代谢的变化。本研究采用上述实验动物,以¹⁸F-FDG PET 显像和糖代谢酶活性测定评价实验性肝肿瘤。

方法:荷 VX₂肝肿瘤雄性白兔(体重 2~3公斤)禁食 4h后用戊巴比妥钠(25mg/kg 体重)麻醉,由耳静脉注射¹⁸F-FDG 8~25MBq/kg 体重,于 30秒内完成,开始注射时间定为零。在静注 60min 内的不同时相于股动脉插管取血,每次 2ml,分离血浆,计数血浆放射性强度。处死动物后取肿瘤和正常肝脏组织,并计数组织放射性强度。

显像采用动物用 PET,中心视野分辨率横轴和纵轴系统依次为 3.0mm 和 4.8mm(FWHM)。静脉注射¹⁸F-FDG 后每 2或 3min 摄片一帧,连续显像 60min。正常肝组织和肿瘤组织标本行 7种糖代谢酶活性测定。

结果:动脉血浆¹⁸F 放射性强度高峰于前 3min 出现,此后持续下降,血浆葡萄糖水平维持在 111~241g/dl 范围内,其对¹⁸F 清除无特殊影响。动脉输入(AI)随¹⁸F-FDG 的不同剂量而发生改变,范围为 6.1×10⁵~4.2×10⁶(Bq/ml)×min。

静脉注射¹⁸F-FDG 后 60min 肿瘤标本的放射性强度显著高于正常肝组织,11只白兔肿瘤摄取与

正常肝脏摄取的比值为 3.5±0.9(mean±S.D),肿瘤摄取与 AI 比值为 0.044±0.009min⁻¹(mean±S.D),而正常肝组织与 AI 比值为 0.013±0.003min⁻¹。

动态 PET 显像发现,肿瘤与周围肝组织的放射性分布有明显差异。随时间延长,肿瘤¹⁸F 浓度持续增加,而正常肝组织与动脉血浆几乎平行减少。

与正常肝组织相比,种植 VX₂肝肿瘤的组织己糖激酶和丙酮酸激酶活性增加,葡萄糖-6-磷酸和二磷酸果糖减少,而葡萄糖激酶、磷酸果糖激酶和葡萄糖-6-磷酸脱氢酶则无显著差异。

(钱忠素摘 陈可靖 闵长庚校)

121 ⁶⁷Ga 闪烁显像用于淋巴瘤复发的早期探查[英]/Front D...//J Nucl Med. -1993,34(12). -2101~2104

淋巴瘤复发的早期诊断对治疗成功具有价值。骨髓活检、胸部 X 线及 CT 诊断敏感性仅为 21%~55%,查体敏感性虽达 80%,但只局限于体表部分。本研究阐述了⁶⁷Ga 闪烁显像诊断淋巴瘤复发的临床意义。

方法:68例(包括儿童和成人)被确诊为淋巴瘤的病人,对临床治疗有显著疗效。所有病人治疗后平均 8.7个月行⁶⁷Ga 全身显像。复发组 32例(7~69岁)病人有 41个病灶,⁶⁷Ga 显像都是阳性(真阳性+假阳性),显像持续 14天,以证明腹部摄取是来自肠腔还是复发灶,⁶⁷Ga 显像有一个或多个病灶者,即为真阳性。无复发组 36例病人(4~69岁)加上复发组 11例在 14.9个月后复发的病人共 47例,进行 53次显像。多次⁶⁷Ga 显像均为阴性者为真阴性。显像剂量:成人 296MBq;小儿 2.77MBq/kg。获得 48小时和 7天的影像。当 7天后结肠仍有放射性时,显像可延至 14天。至少要获得前位和后位影像。

结果:复发组的平均持续缓解期为 23.2个月(2~120个月),⁶⁷Ga 显像有 39处病灶为真阳性,2处假阴性,灵敏度为 95%。无复发组的持续缓解期为 24.7个月(3~58个月),⁶⁷Ga 显像 47处真阴性,6处假阳性,特异性 89%。对淋巴瘤复发的诊断,⁶⁷Ga 显像比临床症状和其它异常症状的出现提早 6.8个月。

结果表明,⁶⁷Ga 显像的高敏感度和特异性对早期诊断淋巴瘤复发很有价值。⁶⁷Ga 由瘤组织摄取,而