

036 对加强监护病房(ICV)隐匿性败血症患者进行^{99m}Tc-HMPAO标记白细胞显像 探测齿源性脓肿感染性并发症的播散状况[英]/Kao CH...//J Nucl Med.-1992, 33(2).-254~255

通过实际应用,介绍一种简易而有效的放射性显像技术,它能够精确地确定隐匿性脓肿的部位。

病例报告:患者,男,62岁,因牙痛2天并伴有右侧腮腺区肿胀、颈前红斑。体检发现右侧颞部腮腺、舌下、颌下、下颌下、颈前区及锁骨上区肿胀。右下第三磨牙可见牙龈炎伴有脓性渗出。右上肺野可闻及异常的呼吸音减弱。该患者呼吸困难、低血压,并有败血症收入监护病房,胸片显示纵膈上部轻度肿大。静脉注射260MBq ^{99m}Tc-HMPAO-WBC制剂,4小时后显像证实右侧颞部、腮腺、下颌下、颈部以及上纵膈有明显的白细胞集簇,在闪烁照像结果引导下,进行了切开引流及脓肿清创术。

细菌培养:葡萄球菌和绿脓杆菌生长,尽管经抗感染治疗,但患者终因呼吸衰竭而死亡。

讨论:在罕见的情况下,齿源性感染可导致危及生命的并发症。其并发症的早期诊断、及时手术,以及选择恰当的抗菌素是很重要的。

CT已被提倡在头、颈深部感染及纵膈炎症中应用,但因预约时间长而延误诊断和治疗。⁶⁷Ga已被用于探测感染灶及脓肿,但需延迟显像,放射性活度下降,解释图像有困难。¹¹¹In-WBC显像比起⁶⁷Ga对脓肿的定位精确,时间也短。然而¹¹¹In不易得到而且昂贵,所以使用受限。^{99m}Tc是最适合的放射性核素,因它容易获得,光子能量也更适合做动态 γ 照像。并且^{99m}Tc-HMPAO是亲脂性的,与¹¹¹In的络合物相似能标记WBC,据报道效果很好。

因此建议,在ICV内对疑有感染并发灶的患者应多做^{99m}Tc-HMPAO-WBC显像。

(林福生摘 管昌田校)

037 用PET测定乳腺肿瘤血流量及交换水空间——一种快速而非创伤性动力学方法[英]/Wilson B...//Cancer Res.-1992, 52(6).-1592~1597

人乳腺癌血流量的定量测量主要有氡清除和热动力学方法,以及采用稳态吸入的¹⁵O标记水正电子发射计算机断层术(PET)。PET法适用于深部的和原发性肿瘤,但“标准”的稳态法需要知道示踪剂的分布体积(V_d)的假定值,如果该假定值与实测值相差悬殊,就可能造成较大的误差。并且组

织的不均匀性也有影响,使所得到的测定值偏低。为此,探讨了一种改进的多环PET扫描仪动态血流量测定法,并用它检查了20例乳腺癌患者的血流量和 V_d 。

病例和方法:受检查的20例病人中,3例绝经前,16例绝经后,1例男性乳腺癌。除1例男病人为小叶癌外,其余均为浸润性导管癌。用PET扫描仪扫描,在一10.8cm长的横轴上,同时记录15个连续平面数据,用0.5Hanning滤波器重建图像。检查前用⁶⁸Ge源透视扫描15~20分钟,然后在3.5分钟内,通过一个标准氧气面罩,以500ml/min的速率供给活度为6MBq/ml的C¹⁵O₂,在吸入阶段和随后的清除期间进行扫描,在7分钟内总共获得25帧扫描图像。扫描结果用图像分析软件进行分析。加入最初的1.5分钟内收集到的扫描,得到可在左心房确定感兴趣区(ROI)的复合图像,随后将ROI投影到25个动态帧,测定每一帧的像素计数,将三个平面的像素计数进行平均,得到动脉时间活性曲线。同样,也可确定肿瘤和乳腺组织的ROI和得出肿瘤与正常乳腺组织的时间活性曲线,用最小二乘法回归分析拟合曲线,采用示踪剂动力学模型方程,求得血流量和分布体积(V_d)。

结果:肿瘤平均血流量是 29.8 ± 17.2 (SE)ml/dl·min,正常乳腺组织为 5.6 ± 1.4 ml/dl·min;肿瘤平均 V_d 是 0.56 ± 0.15 ,正常乳腺组织为 0.14 ± 0.05 。经配对t检验,肿瘤与正常乳腺之间的血流量及 V_d 有非常显著性差异($P < 0.001$)。血流量值变动范围很大(11~77ml/dl·min),但血流量的大小与肿瘤的大小无关,与预后也无明显相关。转移的腋下淋巴结与乳腺原发灶的血流量相近。

此法的主要优点在于快速无创伤,并可与PET的其他检查合并使用。

[杨文摘 卢正福校]

038 一种新的通过骨显像评价^{99m}Tc-MDP骨摄取的方法;定量测定全身骨骼感兴趣区放射性[英]/D'Addabbo A...//Nucl Med Commun.-1992, 13(1).-55~60

定量分析^{99m}Tc-MDP骨摄取可作为一种评价骨功能和骨代谢的方法。测量24h全身滞留率(WBR)和尿排出率可用于评价骨摄取。通过结合静脉注射^{99m}Tc-MDP后4h的全身骨摄取(GSU),和注射后即刻(30秒)的全身放射性来评价健康人的^{99m}Tc-MDP