

文 摘

023 $^{123}\text{I}\beta$ CIT-FP的 SPECT和 ^{18}F -DOPA的 PET对黑质纹状体多巴胺受体显像的比较 [英] /Ishikawa T... // J Nucl Med. -1996, 37(11). -1760~ 1765

^{18}F -DOPA的 PET对黑质纹状体突触前多巴胺(DA)受体可行定量分析,但其运用受到PET设备和 ^{18}F -DOPA合成的限制。可卡因类似物 β CIT-FP对DA受体不仅有很高的结合力,而且结合速度也较快,用 ^{123}I 标记后可用于纹状体DA的SPECT

方法: 12例早期原发性帕金森氏病患者(平均年龄为 61.0 ± 13.2 岁)和15名正常老年对照者(平均 45.5 ± 22.1 岁),用PET检查(显像前停用抗帕金森氏病药物,并于显像前1.5小时服 α -甲基多巴 200mg 以抑制外周多巴胺脱羧);由静脉注射 $185\sim 370\text{MBq}$ ($5\sim 10\text{mCi}$) ^{18}F -DOPA后40~100分钟显像;与PET检查间隔 29.2 ± 25.4 天后行SPECT检查(显像前二天口服碘化钾以封闭甲状腺对游离放射性碘的摄取,帕金森氏病患者停用除左旋多巴外的所有药物);静脉注射 $185\sim 333\text{MBq}$ ($5\sim 9\text{mCi}$) $^{123}\text{I}\beta$ CIT-FP后70分钟开始采集。

结果:对同一层面纹状体枕叶计数比值(SOR)的计算表明,两种显像方法有良好的相关性($r=0.79, P < 0.001$),帕金森氏病患者较正常者对二种方法测得的SOR值均低($P < 0.001$),并可对病程有良好的评判。正常者SPECT检查显示随年龄的增长纹状体的摄取下降($r = -0.56, P < 0.04$),且每隔10岁下降3.3%,而正常者PET无此表现,可能是纹状体的 ^{18}F -DOPA摄取更大程度受多巴胺脱羧酶活力的影响。

结论: $^{123}\text{I}\beta$ CIT-FP的SPECT对早期帕金森氏病可有满意的诊断,并在一定程度上与 ^{18}F -DOPA的PET相近。

(朱汇庆摘 林祥通校)

024 氯苯安定介入测定脑代谢的重复性实验 [英] /Wang GJ... // J Nucl Med. -1996, 37(10): 1609~ 1613

药物急性介入试验下脑代谢测定可为了解药物的脑内特异作用部位和作用机制提供帮助。苯二氮草-GABA受体激动剂介入测定脑代谢是目前研究较多的方法之一。

16名右利手正常男性(23~58岁),于静脉注射安慰剂(3ml生理盐水)后40~50分钟注射 ^{18}F -DG 148~185MBq($4\sim 5\text{mCi}$),过35分钟行PET显像。第二天相同时段内注射氯苯安定(Lorazepam), $30\mu\text{g}/\text{kg}$ 再注射 ^{18}F -DG及PET显像,方法同上。6~8周后重复该组实验。另于注射氯苯安定后40分钟和95分钟分别用高效液相色谱仪测定血药浓度。对受检者给药前20分钟和给药后2小时均以行为和认识(包括嗜睡感、头晕感、兴奋性、焦虑性等中毒症状和语言、算术及色彩测试)作评判。

结果:两组受检者的血药浓度几乎一致。氯苯安定可明显降低行为和认识能力,而增大中毒症状。两组FDG-PET检查也同样显示氯苯安定介入较安慰剂对脑代谢有明显而稳定的抑制,分别下降 $12.3\% \pm 6.9\%$ 和 $13.7\% \pm 7.4\%$ ($P < 0.001$),其中尤以丘脑和枕叶皮质为甚,分别下降 $19\% \pm 8.9\%$ 和 $21.8\% \pm 8.9\%$ ($P < 0.001$)。两组苯二氮草-GABA受体激动剂介入测定脑代谢的试验表明有良好的可重复性。氯苯安定可明显抑制脑代谢,其具体的作用机制有待进一步研究。

(朱汇庆摘 林祥通校)

025 用 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MIBI门电路心肌闪烁图评价左心室舒张功能 [日] /乌羽正浩... // 核医学. -1996, 33(4). -409~ 413

目的:以缺血性心脏病29例为研究对象,用 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MIBI门电路心肌闪烁图中的一帧短轴断层图像研究左心室舒张功能。

方法:在静息状态下静脉注射 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MIBI 740MBq ,1小时后用三探头SPECT采集资料,从中选择短轴断层图像的左心室中央部的1帧,将其分为16份,设定感兴趣区,计算出每个像素的计数。将其平均计数的变化作成相位计数曲线后用视觉分析,其中计数在舒张早期急速减少、其后缓慢减少者为正常型(N),急速减少相延迟为舒张延迟型(DR),在二者之间的中间型为混合型(M)。作为新的舒张功能评价的定量参数,把从收缩末期到舒张末期之间的时间分为3等份,计算出最初1/3计数减少分数 $1/3\text{CDF} = (\text{ESC} - 1/3\text{C}) / \text{ESC} \times 100$ 其中,ESC为收缩末期计数,1/3C为舒张期第一个1/3点的计数。在门电路心肌闪烁图进行前后1个月内,用 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HSA 740MBq 做心血池内闪烁图,算出左心室射血分数(LVEF)和舒张功能指标高峰充盈率(PFR, 1/3充盈率(1/3FF))。以心血池闪烁图得到的舒张功能正常值 $-2s(1/3\text{FF} 13.1\%, \text{PFR}$