

壁放射性缺损伴有肺部放射性浓聚。另一例患者心绞痛后第9天作左心导管及冠状动脉造影显示左旋支的第一钝缘支在有一个75%的狭窄后完全阻塞,右冠状动脉从起始部完全阻塞,二尖瓣有中到轻度关闭不全。左室造影示心室下壁无运动。²⁰¹Tl运动负荷试验示下壁、下侧壁、前侧壁、间隔下部、前壁的小部分有再分布,并伴有肺部摄取²⁰¹Tl增高。

讨论:运动—静息状态²⁰¹Tl心肌显像时肺内²⁰¹Tl浓聚于肺实质而不是血管腔。肺摄取²⁰¹Tl增高与左室充盈压升高有关,原因之一是左房平均压的增加,肺摄取²⁰¹Tl是一个左室功能不全的非特异性指征,并随着平均左房压增加而增加。肺摄取²⁰¹Tl增加与运动负荷时心肌灌注缺损有关,这可以提示冠状动脉疾病的进展,心肌缺血的范围、左室功能不全;原因之二是冠心病患者必肌缺血引起收缩功能不全,左室僵直,进一步导致左室充盈压增加,这也可以表现为肺的²⁰¹Tl摄取增加。

运动状态下²⁰¹Tl心肌显像时肺摄取扩散的可能原因,常见的有多支冠状动脉疾病、吸烟,严重的充血性心衰、肺水肿及右室和肺的高压;不常见的有二尖瓣疾病、主动脉瓣疾病;少见的有特发性心肌病和新生儿窒息。

(川玲摘 田嘉禾校)

078 弥漫性酒精性肝病的SPECT检查[英]/Delcourt E...//J Nucl Med. —1992,33(7). —1337~1344

检查114例弥漫性酒精性肝病者和作为对照的70例无肝脏异常者。SPECT检查用^{99m}Tc胶体185MBq(5mCi)静脉注射,30分钟后开始显像。先作静态平面显像,后作90帧SPECT,每帧计数15~20万,时间约需25分钟。

平面显像和SPECT的观察指标:肝脾体积、脾/肝的放射性计数比值(S/L)、骨髓/肝的计数比值、肝脏各象素摄取放射性的均匀程度。X线CT指标:肝脾体积、密度及均匀程度和腹水。超声指标:肝脾体积、腹水和回声均匀程

度。¹⁴CO₂呼气试验用口服¹⁴C—氨基比林370MBq(10mCi),呼出气中¹⁴CO₂少于4.3%为异常。

结果:70例对照者,肝脏体积1323±284ml,脾体积是203±60ml,取95%为正常值高限,则肝体积1770ml,脾300ml,S/L为0.828,骨髓/肝比值为0.183。用上述指标界限诊断弥漫性肝病的特异性为95%。

在弥漫性酒精性肝病中,SPECT诊断单纯脂肪肝的灵敏度是79%,诊断各类肝纤维化的灵敏度是97%。在各项指标中,S/L的诊断灵敏度最高,诊断脂肪肝达64%,诊断肝硬化达90%。全组有50%病人的肝脏摄取胶体不均匀,在脂肪肝病人中仅2%摄取不均匀。全组有少数病人的S/L正常,而其他指标有改变。

SPECT显像与其他方法比较:SPECT在全组病人的诊断灵敏度是92%,CT是62%;在脂肪肝组SPECT是81%,CT是58%;SPECT诊断肝硬化的灵敏度是100%,CT是69%。超声在全组、脂肪肝和肝硬化亚组的诊断灵敏度分别化为53%,43%和61%,¹⁴C—氨基比林呼气试验的诊断灵敏度也低;肝功能生化的阴性率虽高,但特异性差。

结果表明,^{99m}Tc胶体肝脾显像诊断弥漫性酒精性肝病的灵敏度和特异性都比较好。

(沈钰如摘 马奇晓校)

079 ¹¹¹In抗肌凝蛋白单克隆抗体显像估价心肌梗塞的临床含意及预后价值[英]/Yamada T...//J Nucl Med. —1992,33(8). —1501~1508

为研究¹¹¹In—antimyosin McAb(抗肌凝蛋白单克隆抗体)心肌显像检测心肌坏死及临床摄取antimyosin持续情况,实验采用¹¹¹In—antimyosin McAb对心肌梗塞病程进行了研究。

方法:对34例心肌梗塞患者作了检查,其中24例累及单支冠状动脉、2例累及两支冠状动脉。静注¹¹¹In—antimyosin McAb后根据其发生胸痛时间分为三组:组I<1个月,组II为1个月~1年,组III为1年~6年。患者先用

0.05mg/0.1ml DTPA - antimyosin McAb (Fab)皮下试敏,再在30~60分钟内缓慢静注0.5mg/2ml¹¹¹In - antimyosin Mc Ab 74MBq. 48小时后获ANT, LAO45°和LL位平面显像图。作SPECT显像,矩阵64×64,采集360°,每5.6°采集1帧并贮存,用反相投射法重建垂直长轴,长轴水平和短轴断层图像再进行显像分析。平面显像心肌摄取antimyosin强度分为0~3⁺分,分别为未摄取,轻度弥漫性摄取,摄取稀疏并低于肝脏,摄取同肝脏相似或高于肝脏。2⁺和3⁺定为阳性,0和1⁺定为阴性。LAO位以计算机显示系统作心肺比值的估价。

结果:组I¹¹¹In - antimyosin摄取阳性为93%(13/14),组II为71%(10/14),组III为0%(0/8),三组平均antimyosin显像评分和心肺比值依次为2.5±0.7,1.6±0.6,0.4±0.5和2.17±0.52,1.60±0.24,1.31±0.07,2例心肌梗后2~3个月者前壁antimyosin浓聚,4个月后随访时减低。2例急性心肌梗塞且有陈旧性心肌梗塞者仅在新近的梗塞部位阳性显像,心肺比值与心肌梗塞后时间呈负相关($r = -0.67, P < 0.01$)。

组I 7例冠状动脉残余狭窄<75%或侧支循环良好者以及另7例冠状动脉闭合者中3例均显示antimyosin摄取阳性($P < 0.05$)。7例antimyosin摄取阳性、运动²⁰¹Tl显像呈再分布相患者同2例持续性缺损患者的对照亦得以证实($P < 0.01$)。再发心绞痛而无明显心电图改变和肌酸激酶升高10个月或1年后的患者显示阳性显像。

8例患者作了随访研究,其中6例进行了急性和慢性期显像(平均随访期为11±1个月),6例患者平均心肺比值从2.21±0.70降至1.50±0.47($P < 0.01$),第二次显像阳性的4例患者中3例再发胸痛,提示有再狭窄史,LVG射血分数入院时低且阳性,第二次显像阴性(39%±7%比55%±10%, $P < 0.01$),1例急性期局部摄取antimyosin患者,第二次显像病灶消失,但其他患者依然存在,且两次SPECT显

像antimyosin摄取程度类似。1例患者在梗后9个月显示确切的心肌摄取,9个月后随访心肌损害中心放射性降低。

(钱忠爱摘 陈绍亮 唐 盛校)

080 血糖浓度对肿瘤组织摄取¹⁸F-FDG的影响(英)
Lindholm P...// J Nucl Med. -1993,34(1). -1~6

肿瘤组织摄取和利用葡萄糖的量比正常组织多。¹⁸F-脱氧葡萄糖(FDG)像葡萄糖一样能被肿瘤摄取,并由己糖激酶磷酸化。但由于分子结构不同,FDG不能迅速地进一步代谢为6-磷酸果糖或合成为糖原。¹⁸F-FDG停留在细胞内可做PET显像,为观察血糖浓度对肿瘤摄取FDG的影响,实验检查了5例头颈部鳞癌病人(舌、咽、唇、喉癌)。病人均无糖尿病或糖耐量异常。

方法:第一次PET检查是在空腹时静脉注射¹⁸F-FDG 270~300MBq后做PET显像60分钟,包括4×30秒,3×60秒,5×180秒和8×300秒。第二次检查是2~5天后,在注射FDG前1小时先给病人饮水200ml,内含葡萄糖50g。显像方法同上。同时每隔30分钟抽静脉血测血糖定量。PET显像分15个切面,每一切面厚度6.7mm,轴向分辨率6.1mm。肿瘤组织浓聚FDG的量以标化摄取值(SUV)表示。 $SUV = 55 \sim 60$ 分钟时ROI的放射性活度(Bq/cm^3)÷注射剂量(Bq)/病人体重(kg)。同时计算FDG从血浆到肿瘤组织的转移速率Ki值。

结果:空腹检查时肿瘤组织的SUV范围是4.1~10.9,Ki值是0.021~0.0671/分;而口服葡萄糖的SUV减为2.2~5.9,Ki值降为0.006~0.042/分。口服葡萄糖后,因肿瘤周围的颈部肌肉摄取FDG增多,FDG的PET图像质量明显差异。而肿瘤组织的FDG代谢指数,即Ki和血浆葡萄糖浓度的乘积则一直比较稳定。

由此可见,PET显像方法测定肿瘤组织摄取¹⁸F-FDG量时,必须在空腹进行。分析图像时要考虑血糖浓度。糖尿病人作¹⁸F-FDG的