

两者共同发现.在与 EEG 对照中可见异常脑电图患者的脑 SPECT 检查所示的数日和低灌注的程度要高于正常 EEG 的患者,在异常脑电图患者中局部异常患者的脑 SPECT 的低灌注表现比弥漫性 EEG 异常的患者严重.在临床表现与脑 SPECT 的相关研究中发现 12/20 至少有一处脑 SPECT 的低灌注表现与临床表现相符合.总的说来,58% 脑 SPECT 发现的低灌注区与脑 MRI 所示有关,35% 脑 SPECT 所示与患者的临床表现相符.

从研究中可看出,SPECT 和 MRI 这两种技术可以互补,MRI 提供形态学、SPECT 提供功能方面的评价,所以要得到系统性红斑狼疮中中枢神经系统病变的完整的评价,做脑 MRI、SPECT 检查均是必要的.

(管一暉摘 林祥通校)

063 非功能性垂体腺瘤的生长激素抑制素受体显像:摄取指数[英]/Duet M...//Eur J Nucl Med.-1994,21(7).-647~650

方法:5例临床上无肢端肥大症、分泌 TSH 腺瘤、Cushing 病及催乳激素瘤的女性患者和12例正常志愿者作了¹¹¹In-Pentetreotide 显像,同时5例患者中的4例用 Octreotide 治疗,1例用手术治疗.弹丸静注¹¹¹In-Pentetreotide 111MBq,用双探头大视野 γ 相机行20分钟、4小时和24小时平面显像.在24小时投影图的垂体区域和脑半球设置圆形感兴趣区,垂体活性与脑半球活性的比值为 UI(摄取指数).垂体显像且 UI>2 为阳性.

结果:5例患者显像结果均为阳性,UI 依次为 15.1,3.7,2.2,2.2和2.2.最早显像时间是静注药物后20分钟时,最佳在24小时,24小时 UI 至少为2.2.然而例1的显像信号强度和 UI 与其他患者不同.12例正常志愿者 UI 在1~1.9 范围内.

Octreotide 治疗1个月可见:例1肿瘤体积和 UI 明显减小;例3肿瘤体积和 UI 无显著变化;例4临床情况无改善而 UI 减小;例2无改善.Octreotide 连续治疗的3例患者:例1临床情况持续改善,3个月和9个月时肿瘤体积依次减小33%和36%,UI 依次下降68%和72%;例2的功能或肿瘤体积无显著变化;例3的功能无进一步恶化,3个月时肿瘤减小19%,未达统计学差异.

初步结果显示,UI 低的患者用 Octreotide 治疗无任何益处,而 UI 高的患者用 Octreotide 治疗9个月后有明显改善,缺损和肿瘤体积减小36%.UI 可能是一

非功能性腺瘤 Octreotide 治疗疗效的良好预测参数.

(钱志豪摘 蒋长英校)

064 Sneddon 综合征的脑血流分布[英]/Menzel C...//J Nucl Med.-1994,35(3).-461-464

Sneddon 综合征包括全身蔓状青斑(LRG)和脑血管病变.脑血管病变时的脑血流变化可通过^{99m}Tc-HMPAO 的 SPECT 脑显像进行测定.

方法:4例女性 Sneddon 综合征患者行组织学、脑 CT 和/或 MRI 检查.静脉注射 740MBq ^{99m}Tc-HMPAO 10~30分钟后行局部脑血流 SPECT 三维断层显像.

结果:^{99m}Tc-HMPAO SPECT 脑显像提示:病人 I 左顶叶有大面积的放射性缺损区,且额叶皮质为低血流灌注区,其 MRI 显像正常;病人 II 左额叶、左颞叶及左顶叶区出现灌注缺损区,而 CT 和 MRI 仅显示左顶叶病变;病人 III 左顶枕部及左颞叶呈明显灌注缺损.上述三病例 CT 表现为轻度脑皮质萎缩,无脑缺血影像出现.病人 IV 脑皮质放射性均匀,仅于右枕区有一很小的放射性缺损区.

讨论:LRG 是 Sneddon 综合征的第一症状,多年后可出现神经障碍或多发性脑梗塞性痴呆.CT 和 MRI 虽可反映脑形态学变化,但不能反映脑功能状况,SPECT 脑显像可显示由脑血管疾病引起的脑血流分布异常.早期发现和治疗可阻止和预防由该病引起的脑中风发作.

(赵明摘 张金谷校)

065 Alzheimer 病和额叶痴呆病人^{99m}Tc-HMPAO 与¹²³I-IBZM SPECT 显像的初步研究结果[英]/Frisoni GB...//Acta Neurol Scand.-1994,89(2).199~203

额叶痴呆(DEF)又称非 Alzheimer 病.为探讨其与 Alzheimer 病(AD) SPECT 显像的差别,对这两种痴呆病人进行了脑血流和多巴胺能 D₂受体 SPECT 显像研究.

方法:健康对照者6例,确诊为 DEF 者5例,AD 者6例.用常规方法行^{99m}Tc-HMPAO 的 SPECT 脑断层显像.¹²³I-IBZM 显像方法为静注其 185MBq (口服 400mg KClO₄,1小时后)2小时后行断层显像.两种显像均以激光定位装置确定受检者眼眶轴(OM)线以控制头部体位.取距 OM 线12,36,48和72mm 层面图像进行对比分析.

结果:^{99m}Tc-HMPAO 显像时,DEF 病人的额叶/

颞叶和额叶/枕叶比值均低于AD病人,但两种病人的差异不显著。AD病人呈现包括额叶在内的全脑血流降低改变。相反,在 ^{123}I -IBZM显像时,DEF病人额叶核素摄取减少,而AD病人则不减少。

以往研究发现DEF病人 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HMPAO SPECT显像时呈额叶血流灌注减低改变。然而这种改变也可出现在其它病变情况下,如在相当比例的AD病人中。因而,有学者对额叶血流减低是否是DEF的特征改变提出了疑问。本研究结果表明,DEF和AD病人均有不同程度的额叶血流减低改变,尽管前者更明显。

^{123}I -IBZM是一种选择性多巴胺 D_2 受体显像剂。AD病人额叶、颞叶、枕叶对 ^{123}I -IBZM的摄取相近,而DEF病人则显示额叶摄取明显减少。由于多巴胺 D_2 受体主要分布于额叶,故 ^{123}I -IBZM显像对DEF病人比血流灌注显像更具特异性。

(任艳楠 罗锡圭校)

066 ^{201}Tl 和 ^{111}In -antimyosin双核素SPECT显像识别急性心肌梗塞患者进一步缺血的危险[英]/Schoeder H...//Eur J Nucl Med. -1994,21(5). -415~422

方法:54例溶栓治疗的急性心肌梗塞(AMI)患者,静脉注射 ^{111}In -antimyosin 80~100MBq 48小时后及静注 ^{201}Tl 80~100MBq 10~15分钟后作心肌双核素断层显像。取12个典型片层作分析,匹配: ^{201}Tl 缺损段摄取antimyosin;失匹配:一致段无核素摄取,即灌注异常段无antimyosin摄取;重迭:摄取antimyosin段又摄取 ^{201}Tl ,重迭局部确定为危险心肌。用半定量指数 1^+ ~ 3^+ 估价摄取强度, 1^+ 为轻度摄取, 3^+ 为等于或高于肝强度的摄取。

结果:54例患者中49例摄取antimyosin(敏感性91%)。根据双核素SPECT类型把患者分为三组:匹配($n=8$)、失匹配($n=5$)和重迭($n=41$),5例失匹配仅显示血池活性或轻度摄取,同阴性显像和梗塞部位完全相关(无统计学差异)。3例其它段陈旧性心肌梗塞无antimyosin摄取。重迭患者进一步分为两个亚组,41例中19例“真”重迭,所有 ^{201}Tl 和antimyosin一致段平均摄取强度均为 2^+ 或 3^+ 。余下22例在重迭段添加有大量匹配和失匹配段。三组平均肌酸激酶水平无显著差异,仅有的差异与“真”重迭组相关。

40例作了冠状动脉造影,7例有三支冠状动脉病变,12例较高危险率患者作了血管重建术。

45例作了 ^{201}Tl 运动试验。重迭66%,匹配14%和失匹配0%患者出现运动诱发的心肌缺血(重迭组与

其它组相比 $P<0.05$)。住院期间12例发生的主要并发症为再梗塞、心搏停止、室颤和梗塞后心绞痛,其中重迭5例,添加在匹配和失匹配段重迭3例,匹配2例,失匹配2例;2例心因性死亡(匹配和重迭各1例);三组间无显著差异。

(钱志豪摘 蒋长英校)

067 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MIBI即时心肌显像和两小时心肌显像之间的清除和再分布[英] Richter WS...//Eur J Nucl Med. -1995,22(1). -49~55

研究目的在于证实临床上应用 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MIBI进行心肌显像时在注药后的最初两小时之内心肌的示踪剂是否有再分布。为此,对17例怀疑心脏病病人进行了次极量运动-静息 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MIBI前位平面心肌显像(药物剂量:运动为180~250MBq,静息为750~900MBq),二者均采集给药后5分钟和120分钟心肌显像,并通过感兴趣区勾划左心室轮廓,计算左心室心肌的示踪剂放射性。结果,2小时内心肌有示踪剂的清除,且运动显像和静息显像的清除速度不一致。运动试验时,120分钟显像时的示踪剂放射性已减少到5分钟显像时的 $77.9\% \pm 9.7\%$,而静息显像减少到 $85.7\% \pm 7.9\%$,二者之间存在着显著的差异。

实验还对19例经冠状动脉造影证实的冠心病病人进行了次极量运动 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MIBI SPECT心肌显像(药量为300~350MBq)。在给药后5分钟和120分钟分别采集图像,按短轴靶心图将左心室心肌分为六个节段(尖、中、前、侧、下、后)应用靶心图进行半定量分析,计算各心肌节段的放射性相对分布。结果,19例病人的114个节段中,69个节段在5分钟显像时有缺损,其中35个节段有早期充填,局部的相对放射性(与心肌最高放射性点比)从 $69.9\% \pm 22.5\%$ 提高到 $74.5\% \pm 20.8\%$ ($P<0.01$)。有5个病人,早期充填是运动诱发灌注缺损的唯一征象。另外4个病人7个节段的示踪剂相对活性减低,从 $85.6\% \pm 9.9\%$ 减少到 $80.1\% \pm 10.7\%$ ($P<0.02$),其中3个病人早期的示踪剂清除所在的节段与显著的冠状动脉狭窄相对应。示踪剂早期充填和早期清除的可逆性灌注异常范围的大小取决于给药后显像时间的选择。

结论:进行 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MIBI心肌运动显像时,影像采集应在给药后立即开始,否则早期充填可能影响常规120分钟的显像结果。至于实验中所观察到的示踪剂早期清除的临床意义有待进一步的研究。

(何国荣摘 田嘉禾校)