

较,后者在特异性和准确度方面,特别是在诊断 RCA分枝的病变上有明显的提高,但对位于 LAD和 LCX部位的病变,后法未得到明显的改善。

(叶维新摘)

**073  $^{99m}\text{Tc}$ -Tetrofosmin 静息时区域性摄取与心肌梗塞前期冠状动脉狭窄程度的相关性研究 [英] / Cuocolo A... // J Nucl Med. -1995, 36(6). -907~ 913**

方法: 33例有慢性冠心病和左室功能不全(射血分数为  $40\% \pm 12\%$ ) 的患者,在两周内均做过冠状动脉造影。并行  $^{99m}\text{Tc}$ -Tetrofosmin 740~ 925MBq 心肌断层显像并将每位患者的心肌图像分成 22个节段,对每个节段进行示踪剂摄取定量分析,即在每个断层图像中,以最大计数的心肌区域为正常参照区域,其它心肌节段所摄取的示踪剂的量被表示为与参照区域相比的百分数。

结果发现了冠状动脉的狭窄程度和  $^{99m}\text{Tc}$ -Tetrofosmin 摄取率之间的重要关系 ( $\rho = 0.64, P < 0.001$ ):  $^{99m}\text{Tc}$ -Tetrofosmin 的摄取在冠状动脉闭塞且缺乏侧枝循环区域 ( $53\% \pm 17\%$ ) 与冠状动脉血管狭窄程度为 50%~ 99% 的区域或一个正常没有明显狭窄的动脉供应节段 ( $83\% \pm 10\%$ ) 相比是降低的 ( $P < 0.001$ ); 在缺乏侧枝循环且 100% 冠状动脉闭塞节段 ( $53\% \pm 17\%$ ),  $^{99m}\text{Tc}$ -Tetrofosmin 的摄取与那些有良好侧枝循环的节段 ( $70\% \pm 20\%$ ) 相比也是降低的 ( $P < 0.01$ )。但是,在没有明显狭窄动脉供血区域, 50%~ 99% 冠状动脉狭窄节段和 100% 冠状动脉闭塞但有良好侧枝循环的心肌节段中,  $^{99m}\text{Tc}$ -Tetrofosmin 的摄取没有明显区别。

本组研究的局限性,首先,缺乏冠状动脉血管造影的计算机定量分析;其次,心肌断层显像对冠状动脉的定位不够精确,因此冠状动脉血管造影与放射性核素数据之间的关系可能是含糊的;第三,病例还不够,需要进行进一步的实验。

结论:  $^{99m}\text{Tc}$ -Tetrofosmin 静息区域性分布和冠状动脉的狭窄程度明显相关。由于  $^{99m}\text{Tc}$ -Tetrofosmin 很快从血中清除并浓聚于心肌,缩短了检查时间,因此,这种示踪剂在急性心肌梗塞的诊断中可能会提供帮助。

(赵广宇摘 裴著果校)

**074 腺苷  $^{201}\text{Tl}$  SPECT 显像在血管手术患者术前危险分级中的价值 [英] / Kautelon M G... // J Nucl Cardiol. -1995, 2(5). -389~ 394**

对 106 例动脉血管重建的患者行腺苷  $^{201}\text{Tl}$  断层显像,用来评价手术危险的分级。腺苷(配成 6mg/ml

等渗水溶液)的初始量为  $50\mu\text{g}/(\text{kg} \cdot \text{min})$ ,然后每分钟增加剂量到 75 100 140  $\mu\text{g}/(\text{kg} \cdot \text{min})$ ,且在 140  $\mu\text{g}/(\text{kg} \cdot \text{min})$  剂量时连续滴注 6 分钟。在静脉滴注腺苷 2~ 3 分钟末时,于对侧静脉注射 111 MBq (3.0mCi)  $^{201}\text{Tl}$  注射后 5 分钟及 4 小时进行心肌灌注断层显像,然后进行短轴、水平长轴、垂直长轴重建靶心图。在患者的原始极坐标靶心图的某个血管范围内,如果有大于其面积 3% 的缺损即被认为是异常。在这些患者中,有 44 例行下肢动脉移植术, 36 例行主动脉瘤切除术, 26 例行颈动脉内膜切除术。

结果: 106 例患者中有 57 例 (占 54%) 的断层显像异常,其中 47 例 (占 82%) 为可逆性灌注缺损,包括 3 例行主动脉瘤切除术后死亡, 1 例发生不稳定型心绞痛, 1 例行下肢动脉手术后出现肺水肿。非可逆性灌注缺损的患者中,未发生任何情况 (阴性预测值为 100%)。但是,在 47 例可逆性灌注缺损者中有 5 例发生了心脏事件 (阳性预测值为 11%), 其灌注缺损的大小 ( $23\% \pm 14\%$  比  $8.9\% \pm 13\%$ ;  $P = 0.034$ ) 和缺血分数 ( $20\% \pm 16\%$  比  $5.6\% \pm 8.9\%$ ,  $P = 0.009$ ) 分别是无心脏事件发生患者的 2.5 倍和 3.5 倍。糖尿病或梗塞的病史并不提高其预测价值。

结论: 腺苷  $^{201}\text{Tl}$  显像为非可逆性灌注缺损的患者术后心脏事件发生率几乎为零,提示主动脉瘤患者术前应进行手术危险分级,以预测其预后。

(朱广文摘 刘秀杰校)

**075 青少年早期精神分裂症病人的  $^{99m}\text{Tc}$ -HMPAO 脑 SPECT 显像 [英] / Batista J F... // Eur J Nucl Med. -1995, 22(11). -1274~ 1277**

对 15 例经过仔细挑选而均未进行过电惊厥或抗精神药物治疗的青少年早期精神分裂症病人进行脑  $^{99m}\text{Tc}$ -HMPAO SPECT 检查,以研究局部脑血流 (rCBF) 异常,并同时进行 CT 及 EEG (脑电图) 检查。

15 例病人的年龄为  $16 \pm 2$  岁,均为右利手,病程  $0.5 \pm 0.3$  年,对照组 10 例年龄为  $17 \pm 3$  岁。静脉注射  $^{99m}\text{Tc}$ -HMPAO 925MBq,用 Sophy 照像机 DS7 显像。根据低灌注的范围和程度分四级,并与对侧正常部位对照进行半定量测定。将 SPECT CT EEG 和临床结果进行 McNemar 统计分析。

结果: 15 例病人中的 12 例 (80%) 有 rCBF 异常, 3 例 (20%) 正常,其中 10 例为额叶 rCBF 异常,除额叶外,顶叶也有异常,而基底节未见异常。常规和定量 EEG 分别有 12 例 (80%) 和 15 例 (100%) 阳性。CT 检查仅有 2 例阳性。SPECT 与 EEG 结果、SPECT 检查与临床特征方面,均有高度一致 ( $P \geq$

0.05);由于 SPECT 检查异常者多,而 CT 异常者少,故这两种方法结果不一致 ( $P < 0.01$ )。此外,学习困难者(7例)与 SPECT 阳性者无统计学差异 ( $P > 0.05$ ),说明学习困难有功能异常的基础。7例有阴性症状患者均有 rCBF 异常(6例为额叶),而 rCBF 正常者无 1例有阴性症状。仅 1例的阳性症状患者,其颞叶和右顶叶低灌注。

总之,SPECT 显示出早期未经治疗的精神分裂症存在局部脑血流功能异常。

(李培勇摘 朱承谟校)

076 亚急性甲状腺炎呈现局部孤立冷结节 [英] / Hardoff R. // Clin Nucl Med. -1995, 20(11). -981-984

亚急性甲状腺炎(以下简称亚甲炎)由病毒感染甲状腺导致巨细胞浸润而引起。尽管它是一种弥漫性病变,但有些报道提到其局限性表现(局限性亚甲炎)。

11例局限性亚甲炎患者(10例女性),除了进行体检、血沉、FT<sub>3</sub>、TT<sub>3</sub>、TSH 甲状腺球蛋白(TG)、抗微粒体抗体(TmAb)、抗甲状腺球蛋白抗体(TgAb)及 24小时摄碘率外,还进行甲状腺显像:静脉注射 <sup>99m</sup>TcO<sub>4</sub> 185~259MBq 后,以针孔型准直器于前位、左前斜、右前斜位采集成像,以 <sup>57</sup>Co 作局部体表标志。在整个观察研究过程中,8例行抗炎治疗 2~12 周,3例未治疗。随访 4个月,每月重复上述各项检查。

结果:11例病人发病时均可触及疼痛、质软的孤立甲状腺结节,6例发热,8例血沉加快,9例甲状腺功能正常,1例甲亢,1例甲减,1例抗甲状腺抗体阳性,6例 TG 升高。24小时摄碘率在所测 7例中 6例正常,1例下降。11例闪烁显像均有局部孤立冷结节。所有患者于 1个月内改善,4个月时结节不再触及。2例原甲状腺功能正常者转为甲减,原甲亢及甲减者恢复正常,7至 9个月后此 2例甲减者临床表现及 TSH 值均恢复正常,而 TG 在所测 6例中 5例正常。

疼痛性孤立冷结节可见于甲状腺癌、淋巴瘤(甲状腺原发何杰金氏病和非何杰金氏淋巴瘤)、肉瘤、甲状腺转移癌、局部出血、桥本氏甲状腺炎及局限性亚甲炎,需加以鉴别。局限性亚甲炎发病当时除有疼痛、质软的孤立冷结节外,大多有发热、血沉加快及甲状腺球蛋白升高炎症表现。甲状腺素及摄碘率的测定因患者炎症累及范围大小不同而有差异,对确诊帮助不大。少数患者有一过性抗甲状腺抗体阳性或一过性甲减。不论是否进行抗炎治疗,疼痛性结

节均消失以及随后甲状腺显像恢复正常是支持局限性亚甲炎的有力佐证。

(柳卫摘 常国钧校)

077 <sup>131</sup>I-CC49对转移性结肠癌的I期放射免疫治疗 [英] / Divgi CR. // J Nucl Med. -1995, 36(4). -586-592

24例 TAG-72抗原表达阳性的直肠癌患者用 <sup>131</sup>I-CC49(鼠单克隆抗体)治疗,剂量从 555MBq/m<sup>2</sup> 逐渐增加到 1350MBq/m<sup>2</sup>。所有病例满足以下要求:①在手术切除的肿瘤标本中,50%以上的细胞表达 TAG-72抗原;②通过影像学(例如 CT)检查确诊至少有一处转移灶;③均为经常规化疗无效,且未接受过放疗和鼠单克隆抗体;④病人处于放射隔离状态,直至体内放射性降至在距离病人 1米处测得的放射性不超过 1.29<sup>u</sup> Ckg<sup>-1</sup>h<sup>-1</sup>;⑤在放射性药物排除之前,即给药后 1~2周内,都一次放射闪烁显像;⑥至少进行一次 SPECT 显像。

结果:给药后,凡是 CT 发现的病灶有 95% 在 McAb 显像中也是阳性。SPECT 显像要优于平面显像,而且对腹腔内的肝外病变用 McAb 显像要比 CT 好。给药 1周后显像最清晰。

当注射剂量低于 1620MBq/m<sup>2</sup> 时,无抑制骨髓造血的毒性。1620MBq/m<sup>2</sup> 剂量组中,有 1例病人治疗后大约 3周出现 II 度血小板减少 ( $50 < 10^9 \sim 70 \times 10^9 \mu l$ )。2775MBq/m<sup>2</sup> 剂量组的 1例病人和 3330MBq/m<sup>2</sup> 剂量组的 2例病人出现 IV 度血小板减少。经观察,治疗 4周后血小板降至最低点,8周后又回到基础水平。血液毒性易发生于以前接受过全身化疗的病人,尤其是使用过丝裂霉素 C 和氮介者。

所有病人在治疗后 4周内均出现了免疫反应,表现为颜面潮红、手掌搔痒、荨麻疹及膝痛和小腿痛等,经注射苯海拉明后均缓解。病人对治疗的耐受性较好,但没有出现明显的治疗反应。第一次给药 4周后有 6个病人表现为平稳型,这些病人接受了第二次治疗,其中 1例病人在第二疗程的 4周后出现好转。可能需要多次给药才能给肿瘤细胞以致命的杀伤。

结论:<sup>131</sup>I-CC49的放免疗法比较安全,在 I 期临床试验中所用剂量有一定疗效。<sup>131</sup>I-CC49能抑制造血功能的毒性,最大安全剂量为 2775MBq/m<sup>2</sup>。

(赵广宇摘 裴著果校)

078 化疗病儿骨显像呈现少见的胆囊异常浓集 [英] / Lowry PA. // Clin Nucl Med. -1995, 20(11)