

面显像比较,2例无效,13例有效。

碘治疗后的平面显像加 SPECT 显像,肱骨、股骨、纵膈淋巴结的转移灶被发现。再追加 TCT 后,肱骨、股骨转移灶位置的判定更明了。

结果表明,¹³¹I SPECT 轮廓显像对颈部病灶的判定最有价值。该法的缺点是 TCT 使患者及工作人员的受照剂量增加,检查时间多 5 分钟。但是,有时服碘后异常聚集部位的定位单凭平面显像、SPECT 比较困难,因此,权衡利弊,本法还是可行的。

本实验采用自动注射器注射,使受照剂量进一步降低;同时采集 TCT 及 ECT,以缩短时间。有关来源的剂量及采集时间有必要进行进一步的研究。

(白景明 刘浩摘 罗锡圭校)

063 ¹⁸F-DG/²⁰¹Tl SPECT/²⁰¹Tl 负荷再注射 SPECT 及多巴胺超声心动图预测血管重建术后心肌功能障碍恢复的比较 [英] / Jeroen J. // J Am Coll Cardiol. -1996, 28(3): 558-564

目的:比较三种方法预测血管重建术后心肌功能障碍恢复的能力。

方法:对 17 例病人(左室射血分数平均为 36% ± 17%) 在血管重建术前和之后三个月分别做超声心动图和放射性核素心室造影来评价其局部和整体的室壁功能。用 ¹⁸F-DG/²⁰¹Tl SPECT 比较心肌 ¹⁸F-DG 的摄取和静息心肌灌注(¹⁸F-DG/²⁰¹Tl 法),在另外一天同时进行低剂量多巴胺超声心动图及负荷 ²⁰¹Tl 再注射后 SPECT 检查。

结果:¹⁸F-DG/²⁰¹Tl ²⁰¹Tl 再注射和低剂量多巴胺超声心动图评价心肌功能障碍恢复的敏感性分别为 89%、93% 和 85%,特异性分别为 77%、43% 和 63%。逻辑回归表明 ¹⁸F-DG/²⁰¹Tl 法是最好的预测方法。在室壁运动减低的节段,¹⁸F-DG/²⁰¹Tl 法和低剂量多巴胺超声心动图相结合是最好的预测方法;6 例病人术后室壁功能改善(左室射血分数升高 > 5%),而 11 例病人室壁功能无改善,三种方法均能够正确地鉴别 5/6 例病人室壁功能的改善;¹⁸F-DG/²⁰¹Tl 法鉴别出所有室壁功能无改善的病人,低剂量多巴胺超声心动图鉴别出 9/11 例病人,而 ²⁰¹Tl 再注射法鉴别出 6/11 例病人。

结论:¹⁸F-DG/²⁰¹Tl SPECT 在评价室壁功能障碍的恢复方面优于其他方法,尤其在室壁运动减低的节段。为了合理地预测局部功能的改善,代谢和功能资料相结合的方法是必须的。

(王赞摘 编辑部校)

064 ¹³¹I 治疗甲状腺机能亢进症测定有效半衰期的重要性 [英] / Berg GEB. // J Nucl Med. -1996, 37(2). -228-232

目的:研究 ¹³¹I 治疗 Grave's 症和中毒性结节性甲状腺肿的有效半衰期和抗甲状腺药物的影响。

方法:接受 ¹³¹I 治疗的患者 555 例,其中 Grave's 症患者 389 例,中毒性结节性甲状腺肿患者 166 例,检查前 7 日停用抗甲状腺药物。测定甲状腺重量用触诊法及扫描法;吸 ¹³¹I 率测定按 24h、48h、4d、6d 测定,并求得有效半衰期。吸收剂量范围定为 100~120Gy,有效半衰期假定为 5d,计算了给药量,治疗了 327 例,追踪调查了 238 例。

结果:8% 的 Grave's 症者和 13% 的中毒性结节性甲状腺肿者(平均 10%) 需进行第二次 ¹³¹I 治疗;¹³¹I 治疗后经 1~5 年观察,94% (179/193) Grave's 症和 43% (21/45) 中毒性结节性甲状腺肿需要接受激素补充治疗。

¹³¹I 治疗 Grave's 症的有效半衰期平均为 5 日,吸收剂量平均 111Gy,给药量 375MBq,结果:有些量多,有些量少;治疗中毒性结节性甲状腺肿的有效半衰期平均为 6 日,吸收剂量 119Gy,给药量 581MBq,结果:量均增多。

结论:服 ¹³¹I 前用抗甲状腺药物者有效半衰期短。据瑞士统计,50~75 岁患者 10 552 人经 ¹³¹I 治疗后未见致癌作用。给药量除了考虑甲状腺重量外,尚应考虑有效半衰期,吸收剂量为 100~120Gy 时,10% 患者需再次服 ¹³¹I; 60~100Gy 时,需再服 ¹³¹I 者 44%; 80Gy 时一年之后 40% 甲亢复发。在缺碘地区,结节性甲状腺肿发病率高,中毒性结节性甲状腺肿有效半衰期长,故鉴别 Grave's 病与中毒性结节性甲状腺肿非常重要,后者重复治疗的比例高,这可能与 ¹³¹I 床积聚处新发生中毒性结节有关。用过抗甲状腺药物者,有效半衰期短,所以应避免给 ¹³¹I 量过少。

(刘浩 王国丽摘 罗锡圭校)

065 人单克隆抗体 ^{99m}Tc-88BV59 用于结肠直肠癌、复发或转移病灶的检出和免疫原性评价 [英] / Krause BJ. // Eur J Nucl Med. -1997, 24(1). -72-75

方法:对 24 例患有结肠直肠癌和疑有复发或转移者注射 1 197~1 351MBq 人单克隆抗体 ^{99m}Tc-88BV59 10 分钟后进行骨盆、腹部、甲状腺和头部的前位及后位平面 RIS(放免闪烁显像),14~20 小时进行骨盆和腹部的 SPECT RIS。所有病人在 RIS 后的 2 周内均经外科手术或其它损伤性诊断手段证

实。作为免疫原性的评价,取病人 10ml全血中的血清于注射 88BV 59前和注射后的 1~ 3个月内用固相 ELISA法测定抗 88BV 59抗体的存在。

结果:所有病人的 ^{99m}Tc -88BV 59 RIS无副作用,也未增加 88BV 59抗体的反应性,未产生 HAHA(人抗人抗体)。22个肝外肿瘤用 RIS确定了 15个,而 CT仅 9个,在肝外的腹部、盆腔区,用 RIS确定了 5个早期癌,与手术发现一致并被组织学证实。4个局部复发病灶经 RIS确定,并与手术所见一致。用 RIS,6例中的 4例发现腹腔淋巴结转移,CT发现 3例,而对于 3例腹膜多发性癌者,RIS和 CT均未检出。2例肺癌转移者用平面显像均被确定,而 CT仅确定 1例。SPECT显像确定了 84个肝转移灶中的 67个(56个为显像缺损,11个为热点),而 CT仅确定了 62个。

结论: ^{99m}Tc -88BV 59 RIS对结肠直肠癌、复发及转移病灶的诊断优于 CT单独注射 ^{99m}Tc -88BV 59后未发现 HAHA,使结肠直肠癌患者的随访研究成为可能。随着多次注入 ^{99m}Tc -88BV 59,其免疫原性的评价将可完成。

(江波摘 李怀芬校)

066 ^{99m}Tc -MIBI显像检查骨和软组织肿瘤的效果 [英]/Taki T. // J Nucl Med. -1997, 38(4). -501~506

为了比较 ^{99m}Tc -MIBI和 ^{201}Tl 显像的诊断效果,检查了 42例经活检和手术标本病理检查证实的骨和软组织肿瘤病人,其中 29例为恶性肿瘤,13例为良性肿瘤。

检查方法:先静脉注射 ^{201}Tl 111MBq,15分钟后做平面显像 3分钟。一周以内再静脉注射 ^{99m}Tc -MIBI 600~740MBq,随即每 2分钟动态显像一次,每次持续 2秒钟,注射后 15分钟时做 3分钟静态平面显像。病变处和对侧各划出 ROI,以便进行放射性计数定量比较。肉眼评分按摄取分为 0~4分,其中 0分相当于本底,3分为明显摄取但低于心肌摄取量,4分为与心肌摄取量相等或更多。

结果:肉眼观察 29例恶性肿瘤中有 21例病灶摄取放射性增多,13例良性肿瘤中的 6例摄取增多,但无 1例达到 4分。定量分析示病变摄取 ^{99m}Tc -MIBI和 ^{201}Tl 的评分相似,分别是本底的 1.96 ± 1.25 和 1.96 ± 1.02 。

11例恶性肿瘤在化疗后复查 ^{99m}Tc -MIBI显像,其中 3例的病理结果示化疗效果良好,100%细胞坏死, ^{99m}Tc -MIBI摄取都减少 50%以上,而 6例化疗无

效的肿瘤摄取 ^{99m}Tc -MIBI减少幅度不到 20%。

结果表明, ^{99m}Tc -MIBI显像不能鉴别骨和软组织的良性或恶性肿瘤,但比 ^{201}Tl 能更清楚地显示血管,对诊断恶性肿瘤还是有希望的放射性药物。

肿瘤位于盆腔时,膀胱和胃肠道摄取放射性药物干扰诊断。

(沈钰如摘 马寄晓校)

067 ^{99m}Tc -HMPAO和 ^{99m}Tc -ECD显像诊断脑肿瘤结果的差异 [英]/Papazyan JP. // J Nucl Med. -1997, 38(4). -592~596

用于脑显像的 HMPAO分解很快,配制后需立即应用。近来合成的 ECD(ethylcysteinate dimer)能在血流中迅速清除,也能储存较久。

方法:23例可疑脑肿瘤病人分别用 ^{99m}Tc -HMPAO 925MBq和 ^{99m}Tc -ECD 740MBq做两次 SPECT脑显像,两次相隔 1~7天,都是在静脉注射后 30分钟开始显像。病理诊断根据手术或立体定位活检标本检查结果。16例病人还加做了 ^{18}F -DG PET显像。

结果,23例病人中有 14例的 ^{99m}Tc -HMPAO和 ^{99m}Tc -ECD显像结果有分歧,中等量摄取 ^{99m}Tc -HMPAO的脑病变,在 ^{99m}Tc -ECD显像都呈阴性,只有 3例大量摄取 ^{99m}Tc -HMPAO的病变,才可见有少量 ^{99m}Tc -ECD摄取。两种方法的分歧主要在于确诊为脑肿瘤的病人,13例肿瘤中的 10例显像结果不同,7例星形细胞瘤和 1例脑淋巴瘤摄取 ^{99m}Tc -HMPAO都呈阳性,而 2例胶质瘤中仅 1例阳性。本组中有 1例星形细胞瘤用 ^{201}Tl ^{99m}Tc -ECD闪烁显像和 ^{18}F -DG PET检查都阴性,而 ^{99m}Tc -HMPAO显像呈阳性,但本组例数太少,不能详细分析诊断效果。

正常人的 ^{99m}Tc -HMPAO和 ^{99m}Tc -ECD脑显像都是反映脑血流量,但脑肿瘤病人两种显像结果的分歧不能单纯用血流量来解释,而是与细胞代谢有关。

HMPAO的摄取与细胞内谷胱甘肽含量相关,肿瘤中心坏死区的周围细胞炎症使氧游离基增多,细胞内谷胱甘肽含量增多,HMPAO摄取也增多;而炎症不影响细胞对 ^{99m}Tc -ECD的摄取。

(沈钰如摘 马寄晓校)

068 生长抑素受体显像诊断肿瘤的费用-效益分析 [英]/Kweekeboom DJ. // J Nucl Med. -1996, 37(6). -886~892

对五类肿瘤(共 150例)进行 SM S(生长抑素)受体显像,并与 CT 超声波、MRI及血管造影等传统方法比较,进行费用-效益分析。费用以荷兰货币单