

计数比是  $1.81 \pm 0.6$ 。具体是何种细胞摄取不详,可能是淋巴细胞。25例 Graves' 病突眼的眶部显像阳性,用他巴唑治疗后局部放射性摄取减少,显像阳性可能与 Graves' 病活动相关。

$^{111}\text{In}$ -DTPA-Octreotide 作 SMS 受体显像阳性,除了有诊断意义外,还能提示用大剂量 Octreotide 有抑制肿瘤增长的治疗作用。这项技术开创了核素标记其他小分子肽的受体显像的临床应用。

## 参 考 文 献

- 1 Krennig E et al. Eur J Nucl Med. 1993;20(8):716-739
- 2 Kwekkeboom D et al. J Nucl Med. 1993;34:873-879
- 3 Leitha T et al. J Nucl Med. 1993; 34:1397-1402
- 4 Abstracts. J Nucl Med. 1993;34:suppl 37,41,98,139,164,165,219.



062  $^{125}\text{I}$ -酪氨酸-溴曲肽显像在小细胞肺癌分期中的作用[英]/Leitha T... // J Nucl Med. -1993, 34 (9). -1397~1402

小细胞肺癌(SCLC)被认为源自 APUD(amine precursor uptake and decarboxylation)细胞,有表达高亲和性的生长激素抑制素(Somatostatin)受体。 $^{125}\text{I}$ -酪氨酸-溴曲肽( $^{125}\text{I}$ -Tyr-3-Octreotide)是一种放射性核素标记的生长激素抑制素类似物。本研究目的在于观察 $^{125}\text{I}$ -酪氨酸-溴曲肽显像在 SCLC 临床分期中的作用、对局限性和广泛性病变鉴别能力以及对不同转移灶的局部灵敏度,并确定示踪剂在体内的受体结合特点,以完善 SCLC 显像分期的方法。

方法:18例男性患者和2例女性患者均经病理学证实为 SCLC。 $^{125}\text{I}$ -酪氨酸-溴曲肽给予的剂量为 295~444MBq,所有病人用大视野  $\gamma$  照相机观察,分别于注射后 0~30min 行动态显像;30min, 90min, 4h 和 24h 行静态显像;90min 行 SPECT 显像。

结果与讨论:84%的原发肿瘤灶被显像,在早期(注射后 15~30 分钟) $\gamma$  照相和 SPECT 显像最佳。单次显像能正确地确定 78%(7/9)的广泛性病变。为了区分局限性还是广泛性阶段, $^{125}\text{I}$ -酪氨酸-溴曲肽显像的灵敏度对放射学诊断的胸腔内外淋巴结转

移是很重要的。在该研究中,73%已知的淋巴结转移可用显像观察到。早期平面显像可判断是否侵犯纵膈淋巴结,但对大部分病例解剖定位,需在注射后 90min 行 SPECT 显像。

$^{125}\text{I}$ -酪氨酸-溴曲肽显像检出了全部 2 个病例的 3 处肾上腺转移灶,胆道及肠道会干扰 SPECT 重建术,但在注射后 24 小时显像可排除上述影响。 $^{125}\text{I}$ -酪氨酸-溴曲肽未能发现由超声诊断的 2 例肝转移;骨转移灶的发现低于常规的骨显像,4 例中只检出 2 例;在脑转移的 2 例中发现 1 例。

总之, $^{125}\text{I}$ -酪氨酸-溴曲肽显像对 SCLC 诊断是有力的工具,如果在分期过程中首先使用,可以很快明确是否为广泛性病变以免进一步的检查。然而, $^{125}\text{I}$ -酪氨酸-溴曲肽显像并不能取代对无远处转移迹象的病人行肝脏超声及骨显像检查。

(黄俊星摘 王吉欣 赵惠扬校)

063  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HMPAO 脑闪烁显像是确定脑死亡的可靠方法[英]/Wieler H... // Clin Nucl Med. -1993, 18(2). -104~109

16 例临床脑电图均无电活动的脑死亡病人(19~69 岁)用  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HMPAO SPECT 脑显像结果与

随后进行的颈动脉 X 射线造影结果进行比较,以判断临床结论的准确性。

$^{99m}\text{Tc}$ -HMPAO SPECT 在床边进行。静脉注射剂量 555MBq 后 5~10min 开始 SPECT 显像计数。

结果:16 例病人中,14 例的脑幕上下均无血流和摄取,判断为脑死亡;一例的核素显像和 X 线造影均见小脑部位有血流灌注;另一例为大脑左半球梗塞,其余部位有正常灌注。这样,床边  $^{99m}\text{Tc}$ -HMPAO SPECT 显像和 X 射线造影结果完全相符。

$^{99m}\text{Tc}$ -HMPAO SPECT 是亲脂性脑灌注显像剂,能通过血脑屏障,由神经细胞摄取,在数小时内没有再分布,摄取  $^{99m}\text{Tc}$ -HMPAO 表示脑细胞存活。

静脉注射 HMPAO 5~10 分钟即可显示脑灌注情况,比  $^{99m}\text{Tc}$ -DTPA 血流显像更为方便。值得注意的是,  $^{99m}\text{Tc}$ -HMPAO 的化学性能不稳定,必须用色谱方法作放射性药物质量控制减少游离的过锝酸盐。

此外,HMPAO 经注射后在全身分布,局部器官灌注量和占心输出量的多少成正比,所以也能用于判断心、肺、肝、肾的存活情况。静脉注射后甲状腺不显像,而肝、心、肺能显像,表示注射药物中没有游离的过锝酸盐。

(沈钰如摘 马寄晓校)

064 全身放射性碘显像时因食道残留放射性造成假阳性甲状腺癌转移灶[英]/Bakheet S...//Eur J Nucl Med. -1993,20(5). -415~419

不同病理类型的甲状腺癌病人,纵膈有放射性碘浓聚时常提示有甲状腺癌转移灶。本研究回顾性总结了 15 例甲状腺癌病人的显像结果。

方法:15 例甲状腺癌病人各吞服 185MBq (5mCi)的  $^{123}\text{I}$  胶囊,同时大量饮水后 24 小时作 6 个部位(包括前、后胸部)全身显像,以了解残存甲状腺组织或转移灶。同时,13 例病人又接受了甲状腺球蛋白和 TSH 浓度测定。

结果:纵膈内“酷似”淋巴结或脊柱转移灶的 19 个伪影(2 个为线状、5 个为弥漫性、12 个呈灶性改变)为食道部位浓聚的放射性碘,饮水或进食(17 个伪影)或 1 周内重复显像(2 个伪影)后,其伪影完全消失。13 例病人的 TSH 和甲状腺球蛋白的浓度是:

TSH 为 64~500mU/L(正常值 0.2~5mU/L)。8 例病人的甲状腺球蛋白未检出,3 例小于 10 $\mu\text{g/L}$ ,2 例大于 80 $\mu\text{g/L}$ (正常值为 2~70 $\mu\text{g/L}$ )。

讨论:无明显食道疾患的病人全身显像纵膈有明显的放射性浓聚而饮水或进食后影像消失者,可能是甲状腺组织异位引起的正常变异而没有重要价值。本研究提示,大多数纵膈摄取影像可能是暂时性的食道放射性浓聚影,至于服用  $^{131}\text{I}$  24 小时后显像易发生食道伪影的原因尚不清楚,或许与食道结构或功能的亚临床异常有关。

甲状腺癌病人服用  $^{131}\text{I}$  24 小时做全身显像,纵膈假阳性摄取是比较常见的,但 24 小后的延迟相假阳性则很少。

当放射性碘全身显像出现纵膈摄取,进食或饮水后检查仍出现其它影像,尤其是甲状腺球蛋白水平低下或根本测不出的病人,无论如何都应怀疑有食道病理学的异常。

(徐颖摘 邓侯富 卢倜章校)

065 用三探头 SPECT 作快速复原的腺苷应激/静息  $^{99m}\text{Tc}$ -Teboroxime 心肌灌注显像[英]/Chua T...//J Nucl Med. -1993,34(9). -1485~1493.

研究目的是测定三探头 SPECT 作快速复原的腺苷应激/静息  $^{99m}\text{Tc}$ -Teboroxime 显像的最佳参数和评价总的测定冠心病准确性。

方法:71 例患者作了药物应激心肌灌注显像,其中 51 例行冠状动脉造影(22 例为陈旧性心肌梗塞),20 例为冠心病低危组。用改进的胸腔模型作  $^{99m}\text{Tc}$ -Teboroxime 显像确定最佳显像参数。

临床观察系在 4~6min 内按 140 $\mu\text{g/kg} \cdot \text{min}$  静注腺苷,3min 后静注  $^{99m}\text{Tc}$ -Teboroxime 740~825MBq 作应激显像,15min 后静注相同剂量作静息相 SPECT 显像。应激断层显像由静注后 1~2min,2~3min 和 2~5min 的原始平面显像重建。30 例亚组作了 2~8min 显像,用 LPO45°至 RAO45°共 180°的显像资料非衰减校正重建所有图像。

结果:心脏模型研究:低能高分辨(LEHR)与通用型(GAP)准直器性能指标定量值比较,LEHR 的各种 zoom 和截止频率试验均优于 GAP,GAP 的心脏总计数和均匀性较好,但缺损低 10%~20%。不