

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 朱承漠校)

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)

·976- 978

3例恶性骨肿瘤患儿(年龄分别为 10岁、15岁及 16岁)在用 VP-16化疗期间做  $^{99m}\text{Tc}$ -HDP全身骨显像,图像显示胆囊明显浓集而肝影稀疏。化疗结束后重复骨显像没有显示肝或胆囊摄取。

3例均示肝影淡而胆囊浓集,其中 2例有明显肠道显影,推测放射性药物分泌进入胆汁,而不是浓缩在胆囊壁。

在高剂量 VP-16或联合用药时,可能改变示踪剂的生物学分布而导致胆囊明显浓集而非肝实质毒性损害所致,因为没有病人有肝毒性损害的症状及其实验室依据。

众所周知,骨显像剂如果制备不当形成微胶粒可引起肝脏弥漫性摄取。经测试,所使用的  $^{99m}\text{Tc}$ -HDP的最初放化纯度为 100%,在重新配制后 8小时仍达 100%,且同一天其他病人接受相应剂量时其生物学分布正常。因此可以认为,生物学分布的改变不是放射性药物纯度因素。采用过去的骨显像剂,儿科骨显像胆囊和肠道出现局限性放射性聚集占 5%~10%,采用  $^{99m}\text{Tc}$ -HDP后这种现象很少见。胆囊显影是一种异常变化。

结论:骨显像时可能出现的肝和胆囊放射性异常摄取是由于化疗所致,不应错误地认为是肝内或胆囊疾病。

(陈建伟摘 常国钧校)

**079 加氯化钴的高比放射性  $^{99m}\text{Tc}$ -d, l-HM PAO 的稳定性及其生物学特性** [英] /Mang'era KO...// Eur J Nucl Med. -1995, 22(10). -1163- 1172

用 Ceretec 药盒制备的脂溶性  $^{99m}\text{Tc}$ -d, l-HM-PAO 会相当快地分解出游离锝,因此其制品有一定

的内在不稳定性。在  $^{99m}\text{Tc}$ -d, l-HM PAO 中加入  $200\mu\text{g CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  (2ml)能使标记物的放化纯度稳定在 81%~91%达 5小时。实验用自制的 HM-PAO 药盒与高比度  $^{99m}\text{Tc}$  5 550MBq,加  $\text{CoCl}_2$  后与 Ceretec 药盒进行比较,并进行了狒狒脑摄取和红、白细胞标记的研究,结果如下。

①  $\text{CoCl}_2$  稳定后的放化纯度和稳定性:  $^{99m}\text{Tc}$  高达 5 550MBq 及  $\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  低至  $2\mu\text{g}$  制备的  $^{99m}\text{Tc}$ -d, l-HM PAO 的比放射性稳定在 90% 以上达 5 小时。使用 72小时未淋洗的发生器和放置 4小时的淋洗液,  $\text{CoCl}_2$  加入仍有效。而  $200\mu\text{g CoCl}_2$  和  $500\mu\text{g HM PAO}$  是维持标记物稳定性的最佳配比。值得注意的是,如标记前加入  $\text{CoCl}_2$ ,则无效。② 稳定后的  $^{99m}\text{Tc}$ -d, l-HM PAO 生物效应: 5 550MBq 标记物通过氯化钴稳定, 4小时后标记白细胞或红细胞,标记率分别为新鲜  $1110\text{MBq}$  标记物的 84% 和 90%; 在狒狒大脑摄取  $^{99m}\text{Tc}$ -d, l-HM PAO 方面,前者虽然比新鲜标记物低 6%~9%,但在三种型号 SPECT 仪器中仍能获得同样好的图像和发现灌注缺损区。③  $^{57}\text{CoCl}_2$  和加入至 d, l-HM PAO 中的  $^{57}\text{CoCl}_2$  层析和生物学特性: 硅胶快速薄层层析显示,钴离子和 HM PAO 发生了反应,形成了一个或多个复合物,鼠体内生物学分布研究表明, d, l-HM PAO 中的钴离子比  $\text{CoCl}_2$  中的钴离子从尿中排泄更快,肝摄取更低。

总之,用加氯化钴的方法,能稳定高比放射性  $^{99m}\text{Tc}$ -d, l-HM PAO, Ceretec 药盒所需要的淋洗条件可省略。尽管  $\text{CoCl}_2$  本身会影响体内各种酶系统,这种稳定标记物方法仍值得进一步研究,以确定其在临床上的用途。

(李培勇摘 朱承谟校)