

犬证实有很小的梗塞(<1%左心室)。

狭窄时冠状动脉的左前降枝末梢压由 10.27 ± 1.60kPa (77 ± 12mmHg) 降至 7.00 ± 1.20kPa (45 ± 9mmHg), 减少 42% ($P < 0.05$)。左前降枝有部分阻塞(%厚度分数), 从 21.3% ± 1.9% 降至 7.0% ± 2.2% (局部缺血区)。从静脉和动脉血样本中, 乳酸和氧消耗量证实局部缺血区有酵解。归一化心肌 BMS181321 活性(非局部缺血为 165% ± 42%), 局部缺血区中心[血流 < 0.3ml/(min · g)] 与正常部位活性相比有显著意义 ($P < 0.05$)。定量周界 SPECT 显像分析显示局部缺血区增加的心肌 BMS181321 活性与平面显像类似。静脉注射后 60 分钟, 肝脏活性为局部缺血心肌活性的 423%。

结论: BMS181321 优先在局部缺血但又存活的犬心肌内被摄取, 并与局部心肌血流呈负相关。应激 SPECT 显像能探测 BMS181321 滞留的增加。不适宜的心/肝比值可能限制平面心肌显像的临床应用。

(钱忠豪摘 赵惠扬校)

025 ^{99m}Tc -Tetrofosmin 在恶性肺肿瘤中的摄取 [英]/Basoglu T... // Eur J Nucl Med. -1995, 22. -687 ~ 689

方法: 患者入院时进行胸部 X 光和 CT 检查, 恶性肺肿瘤均经支气管镜活检证实。弹丸式静脉注射 740MBq (20mCi) ^{99m}Tc -Tetrofosmin 后用 γ 像机进行两种动态采集, 在注射后 1.5 小时进行持续 5 分钟的静态显像。第二步动态 5 分钟阶段进行重帧。通过动态研究获得时间-放射性活度曲线。5~10、25~30 和 85~90 分钟获得肿瘤与对侧正常肺组织、心脏与肿瘤和心脏与正常肺组织的比值。注射 ^{99m}Tc -Tetrofosmin 30 分钟时计算其在肿瘤、心肌和对侧正常肺组织中经衰变校正的清除百分数。

结果: 4 例病人定位摄取 ^{99m}Tc -Tetrofosmin, 1 例左侧肺顶部 Pancoast 瘤(腺癌)内未观察到示踪剂积聚。第一分钟末 4 例病人肿瘤内达到浓聚高峰。30 分钟时, ^{99m}Tc -Tetrofosmin 的平均肿瘤清除率为 18.3% ± 9.2%, 而平均心肌和对侧正常肺组织分别为 9.2% ± 4.8 和 19.5 ± 5.85%, 4 例病人注射后 90 分钟肿瘤与对侧正常肺组织的比值仍高于 1.25。1 例顶叶前位肿瘤患者的中央肿瘤坏死区证实为低活性区。这与 CT 结果相符。仅显像前接受治疗且时间最长者的肿瘤示踪剂清除率高于对侧正常肺组织。

(章 斌摘 杨永青校)

026 儿童颅缝早闭的 ^{99m}Tc -HMPAO SPECT 脑血

流改变 [英]/Sen A... // J Nucl Med. -1995, 36(3). -394~398

目的: 观察颅骨狭小儿童大脑皮质血流灌注状况及手术矫形后的变化。

方法: 7 例颅缝早闭患儿; 另外 2 例阻塞性肾病患儿经临床证实无中枢神经系统病变, 作为对照。5 例颅缝早闭患儿行术前 ^{99m}Tc -HMPAO SPECT 脑血流显像。6 例接受手术, 术后恢复良好。随访时间为 3~16 个月。所有病例均行术后 ^{99m}Tc -HMPAO SPECT 显像, 以观察手术效果。

结果: 对照组脑 ^{99m}Tc -HMPAO 分布均匀, 无灌注缺损。5 例术前 ^{99m}Tc -HMPAO 脑显像均表现出早闭颅缝区明显灌注不足。手术发现 3 例早闭颅缝区硬脑膜血管不足, 其余 3 例双侧硬脑膜血管正常。4 例术后 ^{99m}Tc -HMPAO 显像发现原有灌注缺损几乎全部消失, 仅 1 例表现为右前区持续的小灶缺损。另 2 例术前未行 ^{99m}Tc -HMPAO 脑显像者, 术后显像显示灌注正常。术后所有病例接受的 MPQ (精神特征指数) 测定, 与术前相比无明显差异。

6 例手术患儿中, 4 例发现硬脑膜血管不足。另外, 患儿手术前后 ^{99m}Tc -HMPAO 脑血管显像表现为受累区灌注缺损和缺损消失, 提示存在微血管水平的灌注低下。早期手术, 解除颅骨狭小的压迫, ^{99m}Tc -HMPAO SPECT 图像则恢复正常, 大脑可正常发育。

(刘俊卯摘 金稚奎校)

027 ^{99m}Tc -MIBI 闪烁显像检查乳腺肿块与病理结果的关系 [英]/Khalkhali I... // J Nucl Med. -1995, 36(10). -1784~1789

^{99m}Tc -MIBI 闪烁显像检查了连续 100 例需作活检的乳腺肿块病人。在对侧静脉注射 ^{99m}Tc -MIBI 740MBq 后 5 分钟, 取病人俯卧位做 10 分钟乳腺侧位显像, 如发现病灶靠近胸壁, 加做 30° 后斜位像。病人不移动, 然后做对侧乳腺显像。注射后 1 小时再做 10 分钟前立位显像, 两臂上举以观察淋巴结。显像示局灶性摄取者诊断为乳腺癌; 弥漫性单侧或双侧摄取者判断为阴性。显像结果与临床体征、X 线片以及活检病理结果比较。

结果: 100 例病人共有 106 个病灶, 其中临床可触及的肿块 85 个, 不能触及的 21 个。在 X 线片上病灶为中等大小, 平均 (2.3 ± 1.8) cm × (1.9 ± 1.5) cm, 只有 1 例直径为 10cm。 ^{99m}Tc -MIBI 显像共有 30 个病灶是真阳性, 其中浸润性导管癌 15 个, 原位导管癌 5 个, 其他类型乳腺癌 10 个。65 个病灶的显像

是真阴性,其中49个可扪及,16个未能扪及。33例切除组织,32例作针刺活检,结果41个病灶是囊性纤维病变,13个纤维腺瘤,5个囊肿,5个标本是正常组织,1个是导管内乳头状腺瘤。9个病灶的显像属假阳性,活检示6个纤维囊性病变,3个纤维腺瘤。2个假阴性,1个是8.0mm的浸润性导管癌,另一个不能扪及,仅在X线片上有微钙化。

总之,^{99m}Tc-MIBI显像诊断乳腺癌的敏感度是93.7%,特异性是87.8%。其中对可扪及的肿块诊断敏感度是96.5%,特异性是87.5%;而不能触及的肿块相应是66.6%和88.8%。在试管中,肿瘤细胞摄取^{99m}Tc-MIBI比正常细胞多4倍;除去肌组织细胞后,肿瘤细胞的摄取高9倍。

在现阶段,早期诊断乳腺癌主要用体检和X线摄片方法。两法合用的诊断敏感度是85%,但X线片的诊断特异性差。加用^{99m}Tc-MIBI闪烁显像可提高诊断敏感度和特异性,从而减少活检阴性的病例。

(沈钰如摘 马寄晓校)

028 骨髓显像检查和随访乳癌病人广泛性骨转移的价值[英]/Rieker O...//J Nucl Med.-1995,36(9).-1485~1487

一例40岁病人,因右侧乳癌做乳房全切除后再服用三苯氧胺治疗。^{99m}Tc-MDP骨显像示头颅、肱、股和后肋有散在的放射性浓集灶。注射^{99m}Tc标记抗粒细胞单克隆抗体BW 250/180 555MBq(15mCi)后4小时做全身骨髓显像,见整个脊柱和四肢骨及延伸到胫骨和肘部都有放射性摄取,肝内也有放射性聚集,示骨髓外造血。磁共振显像示各椎体有不均匀的信号减弱,符合骨髓转移。停用三苯氧胺,改用甲孕酮1000mg/d。18个月后病人仅有轻度贫血,血色素114g/L,血小板 $104 \times 10^9/L$,白细胞计数正常。复查骨髓显像见各椎体病变广泛加重,而超声和CT检查未显示转移灶。改用表阿霉素30mg/周治疗。

本例结果表明,X线CT可漏诊乳癌骨转移而误认为骨质疏松。^{99m}Tc标记抗粒细胞抗体骨髓显像比磁共振显像的诊断效果更好。

(沈钰如摘 马寄晓校)

029 甲状腺分化癌病人在放射性碘治疗后的睾丸功能改变[英]/Pacini F...//J Nucl Med.-1995,36(9).-1418~1422

观察103例男性甲状腺分化癌病人,其中乳头状癌92例,滤泡状癌11例。诊断时病人年龄17~60岁,平均随访 93.7 ± 54 个月。8例因有不育史,未列

入分析。

全部病人做甲状腺全切除,常规用¹³¹I清除残留甲状腺组织和有摄碘功能的转移灶。实验报道19例病人在¹³¹I治疗前和全组病人在治疗后的血清激素放射免疫测定结果。

结果:19例在¹³¹I治疗前血清垂体促滤泡激素(FSH)浓度是 6.5 ± 3.1 mIU/ml。取均数+3个标准差为正常值高限,则治疗后36.8%病人的FSH异常升高,具体病例差别很大;在治疗后6~12个月时,6例FSH不变,多数是短暂升高,随后又降到正常,只有4例多次用¹³¹I治疗者成为FSH永久性升高。

按¹³¹I治疗总剂量分组,1.11~3.7GBq(30~100mCi)组治疗后的FSH是 12.3 ± 7.5 mIU/ml;3.74~7.4GBq(101~200mCi)组是 14.2 ± 9.6 mIU/ml;7.44~1.48GBq(201~400mCi)组是 15.4 ± 7.4 mIU/ml;14.84~2.22GBq(401~600mCi)组是 18.9 ± 10.6 mIU/ml;>22.2GBq(600mCi)组是 27.7 ± 15.1 mIU/ml。¹³¹I清除残留甲状腺组织病人的FSH为平均 12.0 ± 7.0 mIU/ml;淋巴结转移病人为 13.0 ± 8 mIU/ml;而13例有远处转移灶,主要是肺转移的病人,平均用¹³¹I 19.9 ± 13.32 GBq(538±360mCi),血清FSH升高达 25.1 ± 16 mIU/ml。

治疗后甲状腺功能正常组的平均FSH是 13.2 ± 9.7 mIU/ml,甲减组是 11.8 ± 11.3 mIU/ml,无显著差异。FSH与TSH(促甲状腺激素)也不相关。血清睾酮浓度在治疗前后无变化。11例病人在¹³¹I治疗后成为父亲,平均用治疗剂量 9.95 ± 5.77 GBq(269±148mCi),这些病人没有持久的TSH升高,精子都无异常。

结果表明,用¹³¹I治疗甲状腺分化癌后,睾丸中生长精子的细胞有短暂功能改变。高剂量治疗产生的损害可导致不育,所以¹³¹I治疗后第2~4天,病人应充分补液,多次排尿,并每天至少大便1~2次,以减少睾丸的辐射剂量。¹³¹I治疗前取精液长期保存,也是值得考虑的措施。

(沈钰如摘 马寄晓校)

030 ²⁰¹Tl腺苷试验中无血液动力学改变者SPECT显像结果的评价[英]/Aksut SV...//Am Heart J.-1995,130(1).-67~70

方法:443例有胸痛症状的患者,在3个月内均行冠状动脉造影和²⁰¹Tl腺苷SPECT心肌显像。其中45例患者无明显冠状动脉疾病,398例患者有1支或多支冠状动脉狭窄≥50%。根据试验中血压改变情况将患者分为两组:组I为改变组;组II为无改