新生儿均有下述一种或多种危险因素：出生体重少于1501g者17例；出生时有窒息指征者28例；需要辅助呼吸超过48h者19例；脓毒血症6例；葡萄糖<40%mg者9例；高胆红素血症需换血者4例；有神经系统症状或持续进食困难者25例．患者分两组，Ⅰ组78例为无重要运动神经后遗症者．Ⅱ组10例:痉挛性双侧瘫或轻度四肢麻痹2例，中度5例，重度1例，1例高胆红素症引起的重度张力障碍脑瘫，1例重度低氧血脑病而死于ICU.

对孕龄（胎龄+子宫外生活期）33～44周（平均38.4周）和宫外生活几天～9周患儿作^{99m}Tc-HMPAO SPECT，静注111MBq的^{99m}Tc-HMPAO后10～60min,采集60帧,30秒/帧．用Elscint APEX 415型SPECT，低能高分辨准直器,观察示踪剂在皮质脑室周围，丘脑区和运动束区分布，测量固定的稀疏区．左右差异>12%为异常．在额叶、运动区、枕叶、丘脑和小脑各画一个ROI，以评价大脑半球前后的活性分布，再计算皮质与小脑、皮质与丘脑及丘脑与小脑的比率．

结果：Ⅰ组rCBF的不对称范围为0%～29%，Ⅱ组为0%～32%.皮质脑室周围区、丘脑区或运动区，除局部异常外，大于12%的不对称无预测价值．Ⅰ组中有大于25%的重度不对称，而Ⅱ组中有些病人完全对称．显著异常的前后rCBF分布，Ⅱ组比Ⅰ组多见．前后rCBF变化的敏感性为70%，特异性为100%，准确性达96.3%．多数重度运动障碍病人的rCBF异常通常在运动区和丘脑区．死亡病人脑部出现大理石改变．轻或中度痉挛性双侧瘫病人rCBF异常未累及小脑运动区或异常．30例常规检查仅1例或2例异常的新生儿中有6例发生神经系统后遗症，其中4例rCBF分布异常．

结果表明：^{99m}Tc-HMPAO脑SPECT可在出生后第1周进行，能预测主要的神经障碍在高危新生儿中的发生情况．但是,由于其有侵入性的缺点,尚不能作为常规检查．另外,它能够鉴别常规方法的结果．

（魏整干摘 袁 峰 朱瑞森校）

087 ^{99m}Tc标记抗肌球蛋白抗体显像检查急性心肌梗塞的效果[英]/Senior R… //Am Heart J. -1993,126(3).-536～542

为比较^{99m}Tc标记抗肌球蛋白抗体(AMA)和^{111}In-AMA显像诊断急性心肌梗塞(AMI)的效果，用两法检查前壁梗塞17例，下壁梗塞13例．

取AMA-DTPA-Fab 0.5ng冻干商品，用2ml ^{99m}Tc淋洗液标记．直接标记和通过RP-1配体标记两法各用15例．静脉注射740MBq ^{99m}Tc-AMA后4～6，10～12和18～24h，取140keV峰值作三个平面的心肌显像，每次10分钟．结束后再注射^{111}In-AMA 74-83MBq,采取173keV和247keV峰值作平面显像．

结果：全部病例都无放射性药物副反应．一例在注射^{99m}Tc-AMA后17h死于右室游离壁破裂，不列入分析比较．14例在注射直接标记的^{99m}Tc-AMA后6，12和24h显像，分别检出3，6和12例AMI，24小时阳性率是86%，而该组^{111}In-AMA显像在注射后24h仅8例阳性，占57%，48h显像14例都被诊断．在注射^{99m}Tc-AMA后6h，10例心室间膈梗塞中有7例能显示,是本法的优点．另15例经RP-1配体介导的^{99m}Tc-AMA显像诊断AMI的灵敏度差，仅50%，不再与^{111}In显像作阴性率比较．

^{99m}Tc-AMA和^{111}In-AMA显像诊断AMI的部位相似;与心电图诊断的部位也仅一例不符．27例在注射^{99m}Tc-AMA后9～83min间做了^{99m}Tc心室造影．对大多数病例，用^{99m}Tc-AMA显像示坏死心肌的节段，比门电路心室造影显示的收缩活动减弱的范围要少2个节段或更多；只有3例^{99m}Tc-AMA显像所示室壁异常范围比心室造影宽．

根据注射核素标记AMA后7次抽血测定结果，^{99m}Tc直接标记AMA的血浆半衰期是2.67±0.3h；有配体参与标记的^{99m}Tc-AMA是4.23±0.33h；^{111}In-AMA的血浆半衰期是6.3±0.4h.

虽然 ^{111}In-AMA 显像诊断 AMI 的效果很好，但是 ^{111}In 的半衰期长，注射剂量受限，发射光子能量过高，且肝摄取 ^{111}In 多，干扰下壁梗塞的诊断．^{99m}Tc 的优点是价廉易得，从血池清除快，注射后能较早显示阳性结果．

（沈钰如摘　马寄晓校）

088 ^{111}In-DTPA-澳曲肽用于小细胞肺癌生长激素抑制素受体显像的初步研究[英]／Maini CL … // Nucl Med Commun.-1993,14(11).-962～968

小细胞肺癌（SCLC)的细胞表面均有生长激素抑制素（SS）受体，并与 SCLC 较低的侵润性发展有关系．因而，有关 SS 受体的生物学特征可作为 SCLC 治疗观察指标．本研究报道用 ^{111}In-DTPA-澳曲肽（Octreotide）显像小细胞肺癌的结果．

方法：7 例女性患者和 8 例男性患者均经病理证实为 SCLC，其中 6 例在化疗前、9 例至少已行一周期的化疗后显像，1 例在化疗前及化疗后均行显像．静脉弹丸式注射 ^{111}In-DTPA-澳曲肽 185MBq 后 4 小时及 24 小时用大视野 γ 相机中能平行孔准直器胸部前后位平面显像．肿瘤摄取量由两个独立的检查者以主观标准评价，即：-为无摄取，+为轻微摄取，++表示中等摄取，+++为明显摄取．

结果：在 4 小时及 24 小时分别检出 13 例、12 例，2 例经化疗者在 4h 及延迟显像均无摄取．阳性显像的所有病人在 4 小时时肿瘤显像好，24 小时延迟显像有 2 例显像质量较佳、3 例较差．澳曲肽显示的摄取范围通常较 CT 所显示的范围广，化疗前后行显像的病人其肿瘤摄取未显示任何改变，在第二次显像后 2 个月死亡．静脉给药后无短期副反应发生．

讨论：与 ^{123}I 标记的澳曲肽相比，^{111}In 标记的澳曲肽作为商品是可行的．SCLC 的 SS 受体生物学特征作为治疗观察指标令人感兴趣，2 例无澳曲肽摄取可能由于 SS 受体的缺乏，肿瘤早期及晚期显像的较小差别可能是由于受体亲和的异质性和／或肿瘤微血管特性影响的非特异性结合．在本小样本中先前化疗与肿瘤检出无明显的相关迹象，定量显像方法对明确该问题、研究非特异性结合及受体动力学看来是必须的．本研究的主要发现是 ^{111}In-DTPA-澳曲肽能够评价 SCLC 的 SS 受体状况，但显像方法的临床应用尚有待进一步深入研究．

（黄俊星摘　王吉欣　林　汉校）

089 肿瘤病人用粒细胞集落刺激因子后出现骨显像改变[英]／Stokkel M… // Clin Nucl Med. -1993,18(10).-821～828

放射性核素骨显像对肿瘤病人的病情分期有重要意义，能检出早期的尚未出现明显溶骨表现的转移灶，但骨显像改变的确切意义要结合临床具体分析．

5 例不同的恶性肿瘤病人，在化疗后加用粒细胞集落刺激因子（G-CSF）5μg／kg，每日一次静脉滴注共 10 天后，^{99m}Tc-MDP 骨显像出现治疗前看不到的阳性改变，表现为股骨下端、胫骨上端、肱骨头和胸骨摄取增多，也有表现为脊柱和额骨摄取放射性增多，而这些病人的临床治疗效果良好．结果表明，为提高恶性肿瘤病人的白细胞计数而应用 G-CSF 后使骨髓血细胞增多，是引起 ^{99m}Tc-MDP 摄取增多的机制．

恶性肿瘤病人作放射性核素骨显像阴性并不都是骨转移的表现．癌性多关节炎和肥厚性肺性骨关节病可引起阳性改变．骨摄取 ^{99m}Tc-MDP 也可以是医源性的，如放疗后出现骨微循环炎性充血使磷酸盐摄取增多；用化疗药物，如氨甲喋呤、环磷酰胺，5-氟脲嘧啶，以及长期用肾上腺皮质激素可引起骨坏死，导致骨显像阳性．应用 G-CSF 是一项新的引起骨显像改变的原因．

（沈钰如摘　马寄晓校）