

利用井型测量仪测定每克脑肿瘤组织的²⁰¹Tl 摄取量。

仪器与方法:多探头SPECT扫描仪。静脉注射²⁰¹Tl 74MBq,投药后15min,3h 分别行早期及延迟脑显像。断层图像重建后空间分辨率10mm,断层厚度3.28mm。ROI 设置在肿瘤最大可视断层图像上,ROI 范围为6×6像素,对照 ROI 设置为同帧图像健侧大脑半球。²⁰¹Tl 指数利用肿瘤及对照 ROI 区每像素内²⁰¹Tl 平均计数计算得出,ETI 及 DTI 分别为早期及延迟脑显像的²⁰¹Tl 指数。肿瘤组织²⁰¹Tl 滞留百分指数 RI 的计算公式为 $RI = [(ETI - DTI) / ETI] \times 100$ 。

²⁰¹Tl 指数分析结果:6例良性神经胶质瘤 ETI 为 1.51 ± 0.64 ,DTI 为 1.33 ± 0.54 。16例恶性神经胶质瘤 ETI 为 2.63 ± 1.32 ,DTI 为 2.28 ± 1.48 。瘤体直径 > 1.5cm 的脑转移瘤 ETI 为 3.99 ± 3.01 ,DTI 为 3.06 ± 1.71 。6例非胶质瘤(脑膜瘤、恶性畸胎瘤) ETI 3.78 ± 1.98 ,DTI 为 2.69 ± 1.03 。各类肿瘤间 ETI 无显著差异,而良性胶质瘤与其它脑肿瘤的 DTI 则相差显著($P < 0.05$)。

²⁰¹Tl 滞留指数分析结果:生长活跃的良性胶质瘤²⁰¹Tl,RI 为 -6.6 ± 14.5 ,恶性胶质瘤 RI 为 -0.3 ± 27.2 ,脑转移瘤 RI 为 23.1 ± 15.8 。稳定期良性胶质瘤 RI 为 1.95 ± 7.4 ,恶性胶质瘤 RI 为 10.4 ± 8.5 。放射性坏死 RI 为 4.7 ± 4.1 。

²⁰¹Tl SPECT 显像及 Gd-DTPA 增强 MRI 显像的判断值:生长活跃的恶性神经胶质瘤及非胶质瘤(脑膜瘤、恶性畸胎瘤)均示²⁰¹Tl 浓聚及 Gd-DTPA 增强显像阳性。全部转移瘤均示 Gd-DTPA 增强显像阳性,仅1例转移瘤体直径 > 1.5cm 者²⁰¹Tl SPECT 显像呈轮圈征。

²⁰¹Tl 摄取量测定:1例脑转移瘤²⁰¹Tl SPECT 显像10h 后切除的脑肿瘤组织²⁰¹Tl 摄取量是正常脑组织的26~38倍。1例复发性恶性神经胶质瘤及1例恶性畸胎瘤²⁰¹Tl SPECT 显像后24h 的²⁰¹Tl 摄取量是正常脑组织的1.3~2.3倍。

研究结果表明,²⁰¹Tl SPECT 脑显像有助于脑肿瘤恶性程度的判断。

(曹京旭摘 闵长庚校)

120 ^{99m}Tc-过锝酸钠和^{99m}Tc-MIBI 甲状腺显像结果比较[英]/Földes I...//Eur J Nucl Med.-1993,20(4).-330~333

用^{99m}Tc-过锝酸钠和^{99m}Tc-MIBI 两种甲状腺显像方法检查58例病人。51例是无手术或服药史的甲状腺结节病人;7例服用了甲状腺素,其中3例甲状腺瘤在检查时已切除,4例为良性甲状腺肿。

方法:^{99m}Tc-过锝酸钠显像用100MBq 静脉注射,20分钟后用γ相机和针孔准直器显像4分钟,48~72小时后再次显像。^{99m}Tc-MIBI 显像用370MBq 静脉注射,4分钟后开始显像,用同一仪器,持续10分钟;其中12例加作了动态显像,每分钟一帧,记录时间-放射性活度曲线。

结果:在^{99m}Tc-MIBI 甲状腺显像时,注射后3.85 ± 1.50分钟甲状腺摄取 MIBI 量最大,清除半衰期为 27.16 ± 12.83 分钟。甲状腺浓集总注射剂量的 $0.32\% \pm 0.20\%$ 。甲状腺摄取过锝酸钠和 MIBI 量的比值是 9.83 ± 4.96 。8例病人作了^{99m}Tc-MIBI 延迟显像,与4分钟显像无变化。

58个病人中共检出77个甲状腺结节。在^{99m}Tc-过锝酸钠显像的60个冷结节中,28个不能摄取 MIBI,亦呈冷结节,占46.4%;27个摄取与周围组织相似,占45%;5个摄取 MIBI 比周围组织多,呈热结节,占8.6%。过锝酸钠显像上的13个热结节,在 MIBI 显像上仅1个也表现为热结节,11个呈温结节,1个为冷结节。

在两种方法均呈摄取减少的10个冷结节中,有7个是胶质结节伴明显的退行性变,出血,玻璃样变或钙化;此外有不伴退行性变的淋巴细胞浸润,有1例未分化癌病人的甲状腺、淋巴结和肺、骨转移灶用两种显像剂均不能摄取。^{99m}Tc-过锝酸钠显像呈冷结节而 MIBI 显像为摄取正常的甲状腺结节,可有多种组织学改变,包括胶质结节、滤泡状腺癌,滤泡状癌, Hürtle 腺瘤和淋巴细胞浸润。^{99m}Tc-MIBI 显像呈热结节,可为胶质结节或滤泡状腺癌。

^{99m}Tc-MIBI 甲状腺显像不能鉴别良性或恶性甲状腺结节,只能显示结节组织是否有功能,是否有退行性变或未分化癌,适用于以下三种情况:①观察无摄碘功能的甲状腺癌病人的术后残留组织和转移灶;②检查胸内甲状腺肿;③显示自主功能性甲状腺结节病人的结节外的组织。

(沈钰如摘 马寄晓校)

121 按组织辐射剂量采用不同的¹³¹I 剂量治疗85例甲状腺分化癌的效果[英]/Maxon HR...//J Nucl Med.-1992,33(6).-1132~1136