

24. 骨シンチにおける肋骨数珠状陽性像の検討……………仙田 宏平他…1162
 25. 抗 CEA モノクローナル抗体および PET が診断に有用であった直腸癌再発の2例…太田 豊裕他…1162

一般演題

1. 平衡透析法を用いたフリー T4 濃度測定 RIA キットの基礎的, 臨床的検討

高野 勝弘 松村 要 竹田 寛
 中川 毅 (三重大・放)
 中西 篤 (同・中放)

平衡透析 RIA 法による Free T4 (FT4) 測定キットにより血中 FT4 濃度を測定し, 基礎的, 臨床的検討を行った. 本キットの精度, 再現性は良好 (いずれも CV 9% 以下) であった. 正常値は 0.93-1.77 ng/dl (mean±2 SD, n=21) であり, 甲状腺機能亢進症, 低下症をよく分離できた. 妊娠, low TBG 症にてもほぼ正常域内に分布した. 検体量を 0.2 ml (原法) より 0.05 ml まで減少させても測定値に明らかな変動は見られず, 質量作用の法則に従った測定が可能であると考えられた. 本キットにより各種疾患, 状態における甲状腺機能が正確に診断できると考えた.

2. 放射線治療効果を早期にモニターするための PET agents (FDG, methionine, および thymidine) の in vitro における比較

東 光太郎 (金沢医大・放)
 R.L. Wahl (Univ. of Michigan)

培養人卵巣癌細胞に放射線照射 (5 あるいは 30 Gy) 後, 癌細胞への ³H-FDG, ³H-methionine (Met), ³H-thymidine (Thy) の取り込みの早期変化を比較した. FDG および Met の取り込みは, 非照射群に比し 5 Gy 照射後も有意差がなく, 30 Gy 照射後増加した. これに対し, Thy の取り込みは非照射群に比し 5 Gy 照射後著明に増加した. また, Thy の取り込みは細胞周期同調に一致して周期的に変化した. これらの結果は, Thy の取り込みが線量依存性において FDG および Met と異なり, また照射後の細胞周期同調の影響を受けることを示

している. Thy は, 放射線治療効果を早期にモニターするための PET agent として FDG や Met よりも複雑であることが示唆された.

3. 免疫シンチグラフィ用の新しい二官能基性キレートの開発 (第1報)

孫 保福 横山 邦彦 秀毛 範至
 網谷 清剛 宮内 勉 油野 民雄
 利波 紀久 久田 欣一 (金沢大・核)

従来の ¹¹¹In 抗体標識法での肝や脾の高い非特異的放射能集積を減少するため, 今回, 新しい 10 個の直鎖炭化水素型スパーサキレートの合成方法, 抗体との至適結合条件, ¹¹¹In 標識の条件などを検討した. まず, 無水マレイン酸とアミノアンデカン酸を反応させ, 次にアミノベンジル EDTA と反応させ, マレイミド 10 炭化水素ベンジル EDTA (C10) を合成した. C10 と 2-ME 還元した A7 抗体を 1:2, 1:1, 5:1, 10:1 のモル比で反応させ, 標識率はそれぞれ 10.8, 78.6, 86.5, 47.4% であり, 免疫活性の低下がなく, 十分高い比放射能が得られた. 1:1 の反応が至適条件と考えられた. 担癌ヌードマウス全身からの放射能の生物学的半減期は C10 結合抗体の場合は 72 時間であり, ペプチド結合抗体の約 1/2 となった.

4. 免疫シンチグラフィ用の新しい二官能基性キレートの開発 (第2報)

横山 邦彦 孫 保福 秀毛 範至
 網谷 清剛 宮内 勉 油野 民雄
 利波 紀久 久田 欣一 (金沢大・核)

新たに直鎖炭化水素型のスパーサを開発したので, ¹¹¹In 標識抗体の腫瘍集積性の改善が得られるか, 担癌ヌードマウスにおける体内動態を従来の ¹¹¹In 標識法