

2710 $^{99m}\text{Tc}-(\text{Sn})-\text{N}$ -ピリドキシルアミネイト：新しい肝胆道系放射性医薬品-II- DL-5-メチルトリプトファン誘導体の調製とその動物体内分布の検討

東 真, 葉杖正昭 (日本メジフィジックス技術部)

前報によりその有用性が示唆された $^{99m}\text{Tc}-(\text{Sn})-\text{N}$ -ピリドキシル-DL-5-メチルトリプトファン〔略称

$^{99m}\text{Tc}-(\text{Sn})-\text{PHMT}$ 〕について詳細な検討を加えた。

まず標識、安定化の諸条件を検討した結果、この錯体を ^{99m}Tc 既標識の注射剤として供給し得る製造法を設定することができた。

次いでラットにおける静注後の経時的体内分布を詳細に検討した。 $^{99m}\text{Tc}-(\text{Sn})-\text{PHMT}$ の血中消失(肝摂取)は極めてすみやかであり、 ^{99m}Tc -コロイド剤のそれに匹敵していた。肝胆道移行も迅速であり、投与後1時間までに、投与総量の92%以上が小腸内へ移行した。これに対応して尿中への排泄は少なく、投与後1時間までの累積尿中排泄は投与総量の2%以下であった。また、家兎における経時的イメージング実験においてもラットにおける結果と同様のすぐれた体内分布動態が認められた。

基礎的検討によって確認されたこの製剤の安全性についても合わせて報告する。

2711 $^{99m}\text{Tc}-(\text{Sn})-\text{N}$ -ピリドキシルアミネイト：新しい肝胆道系放射性医薬品-III- DL-5-メチルトリプトファン誘導体の胆汁排泄に対するBSP負荷の影響

東 真, 葉杖正昭 (日本メジフィジックス技術部)

^{99m}Tc 標識肝胆道系放射性医薬品の胆汁排泄におけるビリルビンとの競合の程度は、BSP負荷試験によって間接的に評価し得ると言われている。前報および前々報によってその有用性が示唆された $^{99m}\text{Tc}-(\text{Sn})-\text{N}$ -ピリドキシル-DL-5-メチルトリプトファン〔 $^{99m}\text{Tc}-(\text{Sn})-\text{PHMT}$ 〕についてFritzbergらの方法に従ってBSP負荷試験を試み、PIおよびEHIDAとの比較を行った。

胆管カニュレーションを施したラットに2.5 $\mu\text{mol}/\text{min}/\text{kg}$ (Tmの約2倍量)のBSPを連続静注し、BSP負荷開始から15分後に ^{99m}Tc 錯体(0.1ml)をボラス静注した。BSP負荷は ^{99m}Tc 錯体投与後も30分間継続した。 ^{99m}Tc 錯体投与の後、3分間毎の胆汁を90分間にわたって分画採取し、放射能を計数して微分および積分排泄曲線を得た。対照群には生理食塩水を負荷した。この結果、 $^{99m}\text{Tc}-(\text{Sn})-\text{PHMT}$ の胆汁排泄は、PIおよびEHIDAのそれに比してBSPの影響を受けにくいことが明らかになった。

2712 スバック α -フェトキットの開発と基礎的検討

足立良次, 千葉和美, 立花清司, 中沢信彦

小川 弘 (第一ラジオアイソトープ研究所)

血中 α -フェトプロテインの測定は肝細胞癌等の診断に有用であり、現在二抗体法、PEG法RIAが広く用いられている。我々は試験管固相法による操作の簡便なスバック α -フェトキットを開発したので報告する。

本キットは標準 α -フェト(既調製溶液6 μA ial), 抗体チューブ, ヨウ化 α -フェト抗体(^{125}I) (凍結乾燥品)および緩衝液を含み、測定には血清50 μl を用いる。本法は室温で(3~5時間)―晩)のインキュベーションを行うサンドイッチRIAであり3~300 ng/mlで良好な標準曲線が得られる。

本キットによる精度、再現性はアッセイ内6%以下、アッセイ間9%以下であり、更に血清を緩衝液で希釈した時の測定値は理論値とよく一致し、添加回収率は99.0 \pm 5.6%と良好であった。

経時的安定性試験において4 $^{\circ}\text{C}$ 保存で製造後10週以上安定した測定値が得られた。

2713 C-ベプチドキット「第一」IIの開発

飯塚幸男, 新谷正行, 津嶋章一郎, 中沢信彦, 小川 弘 (第一ラジオアイソトープ研究所)

我々は、従来より使用されて来たC-ベプチドキット「第一」に関して、検定操作を迅速かつ簡便に行なえる様に改良したので、ここに報告する。

本キット(C-ベプチドキット「第一」II)は、標準C-ベプチド(6濃度: 0, 0.30, 1.0, 3.0, 10 および30 ng/ml用), C-ベプチド抗血清, ヨウ化C-ベプチド(^{125}I), 第二抗体(以上凍結乾燥品)および沈澱安定剤(以上溶液)を含み、測定には血清0.1 mlを用いる。インキュベーション条件は、室温(20 \pm 5 $^{\circ}\text{C}$)で20時間、B/P分離には二抗体法を用い、二次反応は沈澱安定剤を使用することにより、30分間に短縮された。本キットは、血清量を半減しかつ操作時間も半減して、検定操作の簡便化を図ったにもかかわらず、従来のキットと比較して同等以上の性質を有し、充分日常の臨床検査に使用出来るキットである。