

299 ^{99m}Tc -PMTによる肝胆道スキャンと各種肝機能検査との対比

横浜市立市民病院

三本重治、尾原石太郎、増田英明
佐島敬清、近藤 脩、安田三弥

新しく開発された肝胆道スキャン剤 ^{99m}Tc -PMT (^{99m}Tc -Pyridoxyl-5-Methyl tryptophan) を使用しこの薬剤の肝への摂取と肝胆道系及び腸管への排出との対比を行った。

対象としては正常、各種肝疾患患者、胆のう及胆道疾患患者約70例である。

方法は ^{99m}Tc -PMT 5mCi を空腹時に静注し Searle 社製シンチカメラ (LFOV) を用い静注後、5. 15. 35. 45. 60. 分後に撮像を行い同時に核医学データ処理装置シンチバック 230 を使用し肝臓内に肝内胆管、胆のうと重ならぬ様ヒストグラムを作製し、これらのピークに達するまでの時間の $T_{1/2}$ 及び排出の $T_{1/2}$ を測定これらと各種肝機能検査との対比を推計学的に行った。

これらの結果及び ^{99m}Tc -PMT 静注後1時間の尿中排泄率の測定値について報告する。

300

びまん性肝疾患における ^{99m}Tc -PMT (^{99m}Tc -N-ピリドキシル-5-メチルトリプトファン) 肝胆道シンチグラフィ

杉村和朗、檜林 勇、山崎克人、末松 徹、大西隆二、伊藤一夫、西山章次、井上善夫、福川 孝、杉村千恵、木村修治 (神大、放、中放) 松尾導昌 (県西、放)

びまん性肝疾患40例に対し、 ^{99m}Tc -PMT肝胆道シンチグラフィを施行し、肝胆道機能の評価について検討した。 ^{99m}Tc -PMT 3.75mCi 静注後経時的に60分間撮像し、同時にComputerへ入力した。静注5分、20分後に採血し、また検査終了後に採尿し、血中停滞率、尿中排泄率を測定した。正常例の出現時間の平均は、肝内胆管9.4分、総肝管11.7分、胆嚢16.7分、腸管14.4分であった。肝炎、肝硬変例はいずれも平均値において正常例より出現時間はやや遅延していたが、統計学的には有意の差は認めなかった。各種生化学的肝機能データと各パラメーターとの相関係数を検討したが、Total Bilirubinと20分血中停滞率が0.838危険率0.1%以下であり、GOTと20分血中停滞率が0.703危険率0.1%以下と比較的高い相関を認めた。ヘパトグラムのピーク時間、尿中排泄率はどの生化学的データとも低い相関しか得られず、また肝摂取係数も今回の検討では有意の相関を認めていないが肝排泄曲線についての解析方法により本剤の臨床の評価を検討中である。

301 びまん性肝疾患における ^{99m}Tc -PMT 肝・胆道スキャンの臨床的検討

大竹英二、松井謙吾、酒井文彦、朝倉浩一
小野 慈、野沢武夫、氏家盛通 (横浜市大・放)
岡野滋樹 (神奈川こども医療・放)

我々はすでに本学会第16回関東甲信越地方会で ^{99m}Tc -PMT が正常例ならびに各種肝・胆道疾患例において以下の点ですぐれた肝・胆道系診断薬であることを報告した。1)血中クリアランスが速い。2)肝・胆道系への輸送が速い。3)尿中排泄が少ない。4)高ビリルビン血症に対しても有用である。そこで、今回は対象をびまん性肝疾患症例に限定し、 ^{99m}Tc -PMTによる肝機能の定量的評価を試みたので報告する。画像はSearle社製PHO/GAMMA LFOVにより ^{99m}Tc -PMT 3~4mCi 静注後、3分毎60分までのマルチイメージを採取し、同時に on line で接続したVarian社製コンピュータシステムVARICAMへ入力、データ解析を行った。また、一部の症例では経時的に採血し、血中残存放射能、血中クリアランス、さらに、尿中排泄量を求めた。その結果、 ^{99m}Tc -PMT は高ビリルビン血症に対しても有用であるため、従来の肝・胆道系診断薬と比較し、より広範囲の肝機能の定量的評価が可能であり、その障害程度を知る上で有用であった。また、摂取および排泄率定数の左葉と右葉の比較結果も報告する。

302 肝胆道系スキャン剤 (^{99m}Tc -PI、 ^{99m}Tc -E・HIDA、 ^{99m}Tc -PMT) の臨床的検討-Dynamic Study を中心として

建野正毅、王 鉄城 (大和市立病院 外科)
大塚英司 (同 内科)

われわれは昭和52年8月より肝胆道系シンチスキャンを400例以上に施行している。その内訳は ^{99m}Tc -PI によるもの232例、 ^{99m}Tc -E・HIDA が150例、最近日本メジフィジックスより開発された ^{99m}Tc -PMT が50例である。今回、これらの試薬を動態面から比較検討した。

方法は、空腹時にそれぞれの試薬を2~5mCi 静注し、シンチバック230に1分毎90コマを入れ、心、肝、総胆管、胆のう、十二指腸に関心領域を設定し、それぞれのヒストグラムを得た。動態処理を行い、血中消失時間、肝への集積時間、肝よりの排出時間、胆道像の出現時間、血中ビリルビンとの競合性などを求め、これらのスキャン剤を比較した。

その結果、 ^{99m}Tc -PMT は肝よりの排出が早く、かつ血中ビリルビンとの競合性が低い事が示唆された。胆のうの濃縮機能及び十二指腸への排出状況に関しては特に差はみられなかった。