

200 $^{99m}\text{Tc}-(\text{Sn})-\text{PI}$ の肝胆導系への臨床的
応用：特に PTCO 適応患者について

東邦大学，放
○戸張千年，黒沢 洋
東邦大学，1 内
野口雅裕，成木行彦，大橋 賢，大塚幸雄。
入江 実

新しい肝胆道系放射性医薬品 $^{99m}\text{Tc}-(\text{Sn})-\text{PI}$ は従来の $^{131}\text{I}-\text{BSP}$ 、 $^{131}\text{I}-\text{RB}$ に比し被曝線量の低下、肝胆導系の画像の鮮明さ、検査時間の短縮等、数々の利点を有し注目されてきている。われわれは、各種肝胆道系疾患に本検査を施行し若干の知見を得たので報告する。対象及び方法；肝胆道系疾患の疑われる患者に施行し、原則として静注後 5 分、10 分、15 分、20 分、30 分、40 分、50 分、60 分にスキャンを行ない、肝、胆管、胆のう、十二指腸、及び空腸陰影を出現時間、出現の有無、形態で分析した。症例は完全胆道閉塞症例。(胆道痛、転移性胆道痛、原発性肝癌、胆管結石嵌頓、新生児の先天性胆道閉鎖症)、不完全胆道閉塞症例(胆管結石、乳頭部乳頭腫)胆石症例(胆のう内結石充満、非充満例)胆のう炎、胆道ジスキネジー、肝炎等の全例、48例であった。また完全胆道閉塞症例で経皮経肝胆管ドレナージを行ない減黄効果を期待しつつある例に対し、画像診断とドレナージ部位より胆汁採取を行ないその放射能カウントを測定し、dynamic function を検討した。黄疸の改善に従い黄疸指数、血中総ビリルビン量と対比した。方法はスキャンに先行し、12時間以上の絶食を施し、5mCi を静注し γ -camera(Nuclear Chicago, Pho/Gamma HP)に diuersing Collinector を使用し、画像はボラロイドに撮像した。採取された胆汁の放射性カウントとは well 型シンチレーションカウンタで測定した。ヘパトグラムその他のコンピュータ解析には Scintipa 1200 を用いた。胆のう像出現例に、胆のう収縮剤のセルレインを筋注し胆のう画像の形態的变化と総胆管、腸管への転送時間差の機能的変化を解析し、胆道ジスキネジー例と正常例についてその機能的な相違を検討した。成績；完全胆道閉塞例では、正常に比べ肝への取り込みの希薄さは黄疸指数高度のものに認められ、改善に従い肝影も早期に出現した。また経皮経肝胆管ドレナージ部位よりの経時的採液した胆汁内の放射能カウントは、黄疸指数高度のものとは少なく、画像上心プール、腎影が顕著となる血流内からの overflow を示唆し得た。セルレイン筋注による胆のう像の変化は、胆道ジスキネジーでは正常に比べ胆のう像の縮小低下と腸管への転送遅延等、機能的疾患の存在を示した。また、胆のう内結石充満例、胆のう炎例では胆のう像の出現を全経過を通じ認められず、また胆のう内結石非充満例では、腸管への転送後胆のうが造影され遅延現象が認められた。

201 $^{99m}\text{Tc}-\text{Pyridoxylidene-isoleucine}(\text{PI})$ を用いた Functional Image による肝内動態の解析と臨床的検討
岡山大学第一内科

○湯本泰弘，三谷 健，長島秀夫

$^{99m}\text{TcPI}$ を用いて肝胆道疾患の PI 摂取、排泄の動態を観察し、とくに肝内局所病変につき検討した。〔検索対象〕：肝、腎機能が正常な健常対象 5 例、急性肝炎 2 例、劇症肝炎回復期 1 例、慢性肝炎活動型 3 例、非活動型 1 例、肝硬変 12 例、肝内胆汁うっ滞 3 例、閉塞性黄疸 3 例、胆管痛 1 例、乳頭部癌 1 例、膵頭部癌 1 例、肝細胞癌 2 例、Dubin-Johnson 症候群 2 例、Gilbert 氏病 1 例、ICG 停滞症 1 例計 36 例、〔検索方法〕：Nuclea-Chicago 社製 γ III 型シンチカメラを使用し、メジイフィックス社製 $^{99m}\text{TcPI}3\text{mCi}$ を肘静脈より静注後、東芝製ガンマイメージャーで 2 分毎に 120 分まで、肝 RI 像を撮影すると同時に MT に 20 秒毎の matrix data を 50 分間において記憶させ、肝、胆嚢及び心臓各局所の $^{99m}\text{TcPI}$ の経時的変動曲線を求めた。

又、静脈後 5、10、15、30、40、60、120 分において採血し、血中放射能消失曲線を求めるとともに、別に尿中放射能排泄量を 2 時間毎 6 時間測定して、各曲線を指数関数で近似して、3 コンパートメントモデルを用いて解析した。そして肝臓への摂取及び肝からの排泄係数を求めて、Functional Image を作成した。〔成績〕：健常対照 5 例では、 $^{99m}\text{TcPI}$ は静注後速かに肝臓部に摂取され(摂取係数 0.078/min)、5～8 分後より肝内胆管に排泄されはじめ、8～12 分で肝内部総胆管及び腸管への排泄が開始した。肝 RI 曲線は 8～10 分で最高値に達し、20 分で胆嚢像、腸管内排泄像が明瞭となり、2 時間で肝内 $^{99m}\text{TcPI}$ は殆んど排泄された。 ^{131}BSP による連続肝ミンチフォトで著明な排泄停滞を示した Dubin-Johnson 症候群 2 例及び、 ^{131}BSP は正常に排泄される Gilbert 氏病、ICG 異常症 1 例では $^{99m}\text{TcPI}$ は正常な胆道排泄状態を示した。 $^{99m}\text{TcPI}$ の肝への摂取は劇症肝炎、急性肝炎、肝内胆汁うっ滞の順で障害され、胆道排泄時間の延長を認めた。急性閉塞性黄疸では肝臓への摂取の障害とともに尿中への排泄量が増加した。急性肝炎回復期、肝硬変 A の 2 例で肝左葉の一部分に排泄異常を認めた。又、2 例の肝細胞癌で局所的な肝内胆管の通過障害を明確にとらえ、肝内胆管の異常停滞像を呈した肝内結石、胆管痛による局所的な肝内胆管病変の診断に有用であった。

〔結論〕 $^{99m}\text{TcPI}$ を用いた肝胆道 RI 像及びその Functional scintigram は各種肝疾患において、肝臓の局所毎の動態機能を明確にとらえ、肝局所の部分的な通過障害、摂取状態を特徴的な画像で表現出来た。