

234 肝胆道シンチグラフィー用剤の血清 蛋白結合に関する検討

北大 医放

伊藤和夫

最近, 開発された ^{99m}Tc 標識肝胆道シンチグラフィー用剤は, 血清ビリルビンの値によって, 肝集積の程度が異なり, 臨床診断の可能性に制限がある事が報告されている。このような臨床状態の相異によって生ずる検査限界の機序を解明する事を目的として, 各種胆道スキャン用剤の血清蛋白結合に関して検討した。

検討対象とした放射性医薬品は, すべて完成された製品を用い, 6種類 (^{99m}Tc -dimethyl-IDA, ^{99m}Tc -diethyl-IDA, ^{99m}Tc -para-butyl-IDA,

^{99m}Tc -PI, ^{131}I -BSP, ^{131}I -Rose Bengal)である。

血清蛋白結合の状態は, アガローズ・アセート膜を用いた電気泳動法にて, 放射性医薬品の展開を行ない, Autoradiogramによる展開パターンから判定した。

原液の電気泳動法による展開では, ^{131}I -BSP, ^{99m}Tc -IDA derivativeは陽極側に移動し, その移動帯は血清蛋白アルブミンよりもより陽極側に位置した。 ^{131}I -Rose Bengalは大部分が原点にとどまり ^{99m}Tc -PIは陽極側に移動するが移動帯は2ないし3つの帯に分離して認められた。血清蛋白にこれら試薬を一定時間 incubation した後, 同様の測定条件にて検討した所, ^{131}I -BSP, ^{131}I -Rose Bengalは血清蛋白アルブミン帯と一致して移動した。 ^{99m}Tc -IDA derivative並に ^{99m}Tc -PIは一部血清蛋白アルブミン帯に一致する活性を認めたが, 大部分は, 原液展開パターンとほぼ同様の所見を示した。

このような IN VITRO モデルによる蛋白結合の相異がそれぞれの放射性医薬品の肝摂取の相異を説明しうる事はできなかった。しかし, 従来の ^{131}I 標識肝胆道スキャン用剤は, 明らかに ^{99m}Tc 標識肝胆道スキャン用剤よりも血清蛋白結合の点に関しては, 血清蛋白アルブミンと一致した移動を示し, この結合状態は, BSP 負何にても変化を受けなかった。