

291 ^{99m}Tc-PI 肝胆道系シンチグラムによる肝機能の評価

中木高夫、井上久行、細田四郎 (滋賀医大、2内)

肝胆道系イメージング剤^{99m}Tc-PI (^{99m}Tc-pyridoxylidene isoleucine)は血中に投与されると肝細胞に取込まれ、胆道系に分泌され、十二指腸に流入する。こうした経路をとることから、肝胆道系シンチグラムは肝機能をよく反映するものと思われ、血中消失率と合わせて検討したので報告する。

対象および方法： 対象は腹腔鏡肝生検を施行した各種肝疾患患者42例。早朝空腹時、^{99m}Tc-PI約0.1 mCi/kg体重を静注し、以後経時的に採血、イメージ撮像、コンピューター処理を行い、1週間以内にICG検査を行った。

結果： 1) 肝生検組織像との比較からは、血中PI消失率(T_{1/2})は急性肝炎回復期、慢性肝炎非活動型、同活動型、肝硬変と病変の進展に伴い悪化傾向を示した。2) 血中消失率はICG正常群に比してICG異常群で有意の増加を示した。3) 血中消失曲線はコンピューター処理へパトグラムの第Ⅱ相、第Ⅲ相との関連が強く、大部分の症例では第Ⅱ相との相関傾向がみられた。

まとめ： 肝胆道シンチグラムはコンピューター処理を行うことにより肝機能診断に有用である。

292 胆道シンチグラフィによる胆道系機能の診断

村木俊雄、下原康彰、田淵博己、外山比南子、丹野宗彦、千葉一夫、村田 啓、山田英夫(都養・核放)

胆道シンチグラフィは、閉塞性黄疸の鑑別・急性胆嚢炎の診断など種々の目的で用いられているが、Oddi氏括約筋の機能を含めた広い意味での胆嚢胆道機能(vesicosphincter function)については殆ど注目されていない。

肝・胆道疾患患者(40名)及び健康人又は肝・胆道系に異常のない患者(10名)に対して^{99m}Tc-EHIDA 3mCiを用いての胆道シンチグラフィを施行した。これらのデータをディスクに収納し、コンピューター処理を行って腹部全体・肝両葉・胆嚢・胆道・腸管各々にROIを設定してtime activity curveを描いた。心・腎のactivityより血流量のbackgroundを腹部全体より差し引き、各々の症例において腹部全体に対する腸管への排出の割合を検討した。肝・胆道系に異常のある者では胆嚢描出の有無にかかわらず、腸管排出が正常群より速く腹部全体に対する腸管内のactivityの割合も早期から増加傾向にあった。胆道系の機能が正常であるためには胆嚢とOddi氏括約筋の協調が必要であり、一方の機能異常は他方の機能異常を伴うであろうことが示唆される。

293 肝胆道シンチグラフィによる胆管径の計測 (第一報)

吉田祥二、森田賢、山本洋一、鶴嶋康司、末松徹、吉本信次郎、前田知穂 (高知医大、放) 奥田謙一郎、小谷一 (高知果中)

肝内並びに肝外胆管の拡張の有無を肝胆道シンチグラフィで把握する際、RI stasisの所見が参考になるが、RI imageのみを用いて胆管の太さを計測すると、太さの因子だけでなく、胆管内のRIの量や撮像条件によっても変化し正確を期する事は困難である。そこで、客観的胆管計測を目的として以下の基礎的実験を行った。種々の太さの胆管模型を作成し、胆管へ経時的にRIが流入流出するよう設定した。シンチカメラ(GCA-401-5)とデータ処理装置(GMS-55A)を用いてデータを収録し各模型胆管に設定したROIにおけるtime activity curveを作成しMax count、T75% Max、tan θ等のparameterを求めた。

各parameterと胆管径の相関を検討すると、tan θやT75% Maxにおいて有意の相関がみられた。

臨床例への本法の応用についても超音波像と比較し、胆管径測定の可能性について検討を行った

294 Tc-99m-PMTのクリアランスとヘパトグラム

(京府医・放) 山下正人、宮崎忠芳、渡辺充子、今畑良夫、中山雅夫
(京府医・三内) 中島悦郎、奥野忠雄

新たに開発されたTc-99m-PMTを用いて肝機能検査を行った。クリアランスは一回静注法で3時間の採血データをもとに算出した。シンチグラフィ撮影時に得られた40分間の画像データから関心領域を設定してヘパトグラムを作成した。クリアランスとヘパトグラムとの関係、血清ビリルビン値と尿中排泄率、体外計測によるクリアランスの推定などの検討を行った。Tc-99m-PMTはTc-99m-diethyl IDAやTc-99m-PIと比較して尿中排泄が少くクリアランス算出のうえで有利であると考えられる。体質性黄疸(Dubin-Johnson症候群)でのTc-99m-PMTとTc-99m-diethyl IDAとの相異点についての検討も行った。今回の報告ではクリアランス値の臨床的意義及び問題点について述べる。