

分布容積： $V_L$  は、肝機能の指標となり得ることが示唆された。また、測定して得られた値を理論式に代入して測定値との適合を検討したところ、ほぼ同一曲線として表された。

## 11. 2 コンパートメントモデル解析を用いた $^{99m}\text{Tc}$ -GSA 肝機能評価法の開発 (III) ——臨床の評価——

長谷川義尚 野口 敦司 井深啓次郎  
中野 俊一 (大阪成人病セ・アイソトープ診)  
山崎 克人 加納 恭子 (神戸大・放)  
来田 謙治 (日本メジフィジックス)

新しく開発した 2 コンパートメントモデルを用いる  $^{99m}\text{Tc}$ -GSA 動態解析法の臨床的有用性を検討した。症例は、腹くう鏡下肝生検を施行した慢性肝炎 29 例、肝硬変 3 例を中心に、肝腫瘍を伴う慢性肝疾患 18 例および腫瘍部以外は正常肝組織を呈した 2 例の合計 52 例である。新しい解析法により得られた 3 種類のパラメータ、 $K_1$  ( $^{99m}\text{Tc}$ -GSA の血液プールより肝組織プールへの移行定数)、 $K_1/K_2$  (肝および血中の  $^{99m}\text{Tc}$ -GSA 分布容積の比)、および  $V_L$  (投与した  $^{99m}\text{Tc}$ -GSA の肝への分布容積) について検討した。新しいパラメータは、従来より用いられている  $^{99m}\text{Tc}$ -GSA 肝機能指標 (HH15, LHL15, LU15) との間に良好な相関 ( $r = 0.67-0.84$ ) を示し、また ICGR15, 血清アルブミン値、血小板数との間にも従来の指標を上回るよい相関を呈した。 $K_1/K_2$  は他の  $^{99m}\text{Tc}$ -GSA 肝機能指標、肝機能検査との間に特に安定したよい相関を示した。そこで  $K_1/K_2$  と肝生検組織の HAI スコアとの関係を調べた結果、門脈周辺部壊死および線維化の程度との間に明らかな関連があることを明らかにした。さらに、慢性活動性肝炎と肝硬変群の間に  $K_1/K_2$  値に明らかな差があることを明らかにした。

以上の成績は、この 2 コンパートメントモデルを用いる  $^{99m}\text{Tc}$ -GSA 動態解析法が肝機能の評価法として有用であることを示すと考えた。

## 12. Transjugular Intrahepatic Portosystemic Shunt (TIPS) 前後の門脈血流および肝機能評価——経直腸門脈シンチ、肝シンチによる検討——

池田 裕子 河辺 譲治 細川 知紗  
中村 健治 高島 澄夫 神納 敏夫  
小野山靖人 下西 祥裕 大村 昌弘  
(大阪市大・放)  
岡村 光英 越智 宏暢 (同・核)  
塩見 進 (同・三内)

最近、門脈圧亢進症の治療の一つに経皮的肝内門脈静脈短絡術 (TIPS) が施行されている。TIPS 前後のシャントの評価として  $^{99m}\text{TcO}_4^-$  経直腸門脈シンチおよび  $^{99m}\text{Tc}$ -GSA 肝シンチを行い、経時的に観察し得た 3 症例について報告した。主訴は腹水が 2 症例、吐血が 1 症例であった。TIPS 施行後、2 例は腹水の消失、そのうちの 1 例はアルブミン値の改善もみられた。吐血を主訴とした 1 例は静脈瘤の消失を認めた。TIPS 前の経直腸門脈シンチでは各症例とも下腸間膜静脈 (IMV)、門脈系の描出がみられず肝への分布はきわめて低く、下大静脈が描出され肝外シャントを介しての心臓のプール像がみられ典型的な門脈圧亢進症のパターンを呈していた。TIPS 後は IMV、門脈の描出がみられるようになり、下大静脈は認められず、門脈血行動態の改善が把握できた。その後 2 症例において、経過観察中に再び門脈系の描出の低下ないし消失、下大静脈の描出が認められ、ステントの狭窄が示唆され、門脈造影で狭窄が確認された。 $^{99m}\text{Tc}$ -GSA 肝シンチの変化は、3 症例とも術後 3 か月以内の早期では  $\text{HH}_{15}$  の上昇と  $\text{LHL}_{15}$  の低下を示した。

TIPS 施行前後の経直腸門脈シンチにより、非侵襲的に生理的な門脈の血行動態、肝内血流分布状態を把握することができ、経過観察にも有用であった。