288 慢性肝疾患における Tc-99m-GSA の血中停滞率測定と肝機能評価

小島通真，河　相吉，中西佳子，田中敬正（関西医大放射線科）久保田佳嗣，北川真一，井上恭一（同，第3内科）

Tc-99m-Galactosyl Human Serum Albumin 1mg/185 MBq を慢性肝炎 7例，肝硬変代償期 7例，非代償期 4例，健常者 3例，に投与し肝機能との関連を検討した．

投与 60 分後の採血より求めた血中停滞率(%ID) は肝障害の進行に伴い高値を示し，血清アルブミン，プロトロンビン時間，ヘパプラスチンテスト，ICG 15 分停滞率，ICG 消失率，総ビリルビン値，重症度スコア，と良好な相関を示した．また，各疾患の停滞率にも有意差を認めた．　Tc-99m-GSAの血中停滞率は肝障害の進行に対応して遷延し，肝機能を評価できる新しい検査法として有用と考えられた．

289 ^{99m}Tc-GSA による肝機能評価についての検討

西山正吾，石井勝己，西巻博，中沢圭治，菊地敬，依田一重，松林隆（北里大・放），石井公道（同・内）

肝細胞のアシアロ糖蛋白受容体と特異的に結合する ^{99m}Tc-DTPA-Galactosyl Human Serum Albumin（^{99m}Tc-GSA）を用い，肝機能評価の方法及び有用性について検討した。代償性肝硬変 14 例，活動性慢性肝炎 5 例，非活動性慢性肝炎 1 例，急性肝炎 1 例の計 21 例を対象とし，^{99m}Tc-GSA 185 MBq/3mg を急速静注して，心，肝の時間-放射能曲線(TAC)，肝摂取率及び血中消失率を求めた。結果は生化学的検査値と対比し，検討した。肝摂取率は特にアルブミン，ヘペプラスチンテスト値と同様の傾向を示し，肝機能評価に有用と考えられた。また，TACは，静注後早期において疾患による違いが明瞭であったことから，因子分析等による肝血流の解析も行い，肝摂取率及び肝機能に与える影響も検討した。

290 ^{99m}Tc-GSAの慢性肝疾患予後指標としての有用性

中西佳子，河　相吉，小島通真，田中敬正（関西医科大学放射線科），北川真一，久保田佳嗣（同　第3内科）

^{99m}Tc-DTPA-Galactosyl Human Serum Albumin（^{99m}Tc-GSA）は，肝細胞膜の受容体と特異的に結合し，肝細胞内で代謝される。慢性肝疾患10症例における本製剤のクリアランス指標と，予後との関係を検討した。^{99m}Tc-GSA 投与15分後の心消失率(HH_{15})，肝摂取率(LHL_{15})，^{99m}Tc-GSAのコンパートメントモデルより求めた肝血流量及び肝受容体量指標と，対象症例の検査後3カ月の時点での生存群(6例)，死亡群(4例)との関係を分析した。さらに従来の肝機能検査法である血中アルブミン値，プロトロンビン時間，ヘパプラスチンテスト，5項目よりなる総合重症度スコア等と，両群との関係も比較検討した。肝受容体量指標は死亡群で，最も有意に低値を示した($p < 0.01$)。

291 外挿法を用いた ^{99m}Tc-GSAのMichaelis定数の算定とコンパートメント解析

河　相吉，中西佳子，小島通真，田中敬正（関西医科大学放射線科）

^{99m}Tc-DTPA-galactosyl human serum albumin（^{99m}Tc-GSA）は肝細胞に存在するアシアロ糖蛋白受容体と特異的に結合する。健常者5例に1,5,10mgの^{99m}Tc-GSAを静注し，60分の心，肝時間放射能曲線を得た。2-60分間の部分を2指数関数和に回帰し，0-2分間の外挿曲線を求めた。肝曲線の回帰式Y切片値を肝初期投与量，心曲線のY切片値を全投与量とするモデルを設定し，肝外，肝内血液，肝受容体の時間薬物量曲線を求めた。肝初期投与量と除去量の両逆数プロットから^{99m}Tc-GSAのMichaelis定数を算出し，連立4元微分方程式をRunge-Kutta法により解析した。最大除去量はプロット法0.517mg/min，RK法0.507±0.129mg/minであり，両者は良好な近似値を示した。

292 ^{99m}TC-GSAによるラット肝虚血モデルにおける肝細胞障害の定量的評価

橋村伸二、河野良寛、新屋晴孝、清水光春、中川富夫、竹田芳弘、平木祥夫（岡山大学放射線科）
永谷伊佐雄（岡山大学中央放射線部）

ラットを用いた肝虚血モデルを作製し、^{99m}Tc-GSAを用いてその肝細胞障害の定量的評価を試みた。　ラットを全麻下に開腹し、門脈左枝および左肝動脈を45分間血流遮断して肝虚血モデルを作製した(n=5)。その後、血流再開15分後に^{99m}Tc-GSA170μg/kgを静脈内投与した。無処置のラットを対照群として用いた(n=5)。^{99m}Tc-GSA投与直後より経時的に30分間データ収集を行い、肝および心にROIを設定して各々のT1/2を算出した。　虚血群は対照群に比し、いずれのパラメータも有意に高値であった($p<0.01$)。　ラット肝虚血モデルの肝細胞障害の定量的評価における^{99m}Tc-GSAの有用性が示唆された。

293 ^{99m}Tc-GSA 肝シンチグラフィーによる肝機能評価

新屋晴孝、竹田芳弘、河野良寛、橋村伸二、藤井洋泉、平木祥夫（岡山大学放射線科）永谷伊佐雄（同、中央放射線部）浜崎啓介（同、第一外科）

肝細胞膜表面レセプターに特異的に結合する^{99m}Tc-GSAを種々の肝疾患症例に投与し肝機能評価の有用性について検討した。^{99m}Tc-GSA 185MBq静注後、肝機能指標としてHH15：15分後の心放射能／3分後の心放射能　LHL15：15分後の肝放射能／15分後の肝＋心の放射能　の測定の他に、時間放射能曲線の解析から得られる肝摂取率、SPECT による半定量的肝摂取率も算出した。これらの値と既存の肝予備機能の指標であるICGR 15、KICG、HPT、PTなどとは良い相関がみられ、本剤使用による肝シンチグラフィは肝機能評価法としても有用であると考えられた。

Presented by Medical*Online