68　^{99m}Tc-GSA および ^{99m}Tc-Sn colloid のPatlak plotを用いた定量解析の対比検討

松岡　伸、長谷部伸、篠原広行、浜名哲郎、新尾泰男、國安芳夫（昭和大藤が丘　放）　金　潤吉（同　外科）
永島淳一（多摩老人医療センター　核放）

各症例に ^{99m}Tc-GSA および ^{99m}Tc-Sn colloid 肝シンチグラフィを施行し、Patlak plotを用いて肝クリアランス(Ku) を算出し、両者の相関および肝機能検査値との相関を比較検討した。GSAから求めたKuは肝合成能を反映するヘパプラスチンテスト、コリンエステラーゼ等と、Sn colloidのKuは肝血流を反映すると考えられるKICGと特に良好な相関を示し、それぞれ対応するKuどうしの相関は不良だった。このことからGSA, Sn colloid 肝シンチグラフィの併用による定量解析が、肝細胞機能と肝血流を分離して示しうることが示唆された。

69　^{99m}Tc-GSA肝シンチグラフィーにおける関心領域設定法の検討

熊倉嘉貴、井上優介、渡辺俊明、西川潤一、佐々木康人（東大　放）

^{99m}Tc-GSA肝シンチグラフィーにおいて汎用されている機能指標HH15、LHL15については、関心領域の設定方法による影響が無視できない。我々は、データ内再現性の高い機能指標を得るために、関心領域設定法を検討した。20例を対象として、心プールおよび肝臓に、心プールとする領域や参照画像を変えて関心領域を設定し、機能指標を算出した。これを2人の観察者が独立して行い、直線回帰により観察者間の再現性を検討した。またこのうちの1人の観察者が2回の関心領域設定を行い、観察者内の再現性についても評価した。以上の方法により決定した最良の再現性をもつ関心領域設定法を用いて、臨床所見との相関の高い機能指標が得られた。

70　Dynamic SPECT を用いたTc-99m GSAによる局所肝機能の評価

山本和高，高橋範雄，土田龍郎，坂井豊彦，木本達哉，杉本勝也，林　信成，石井　靖（福井医大　放）

Tc-99m galactosyl serum albumin (GSA) を用いて局所肝機能の定量的評価を試みた。

肝細胞癌ＴＡＥ後などの症例に、Tc-99m GSA 185MBq を静注し、直後より３検出器型ガンマカメラ（東芝 GCA9300 HG）を用いて、1fr/60sec の割合で30分後まで連続的に心臓及び肝臓のＳＰＥＣＴを撮像した。再構成したＳＰＥＣＴ像のデータをwork station (SUN Sparc 2)に転送し、肝臓の各ピクセルの時間－放射能曲線をPatlak plot により解析し、肝の断層面の機能画像を作成した。Ｘ線ＣＴなど他の画像検査法では検出できなかった局所的な肝機能異常を定量的に評価することが可能になると考えられた。

71　^{99m}Tc-GSASPECTの局所肝機能評価に関する臨床的検討

松永敬二，西巻博，磯部義憲，石井勝己，遠藤高，松林隆（北里大・放），原信康（北里大東病院・放），神宮司公二，菊地敬，依田一重（北里大病院・放）

^{99m}Tc-DTPA-galactosyl human serum albumin (^{99m}Tc-GSA)は肝アシアロ糖蛋白受容体との結合により肝に集積する新しい肝シンチグラフィ用剤であり、肝細胞量に基づいた機能評価が可能である．今回われわれは，各種肝疾患患者のうちほぼ同時期の肝CT像と比較し得た57例（65回）を対象として，SPECT像における肝実質の部分的集積程度と肝CT像における肝実質の部分的萎縮及び肥大性変化などとを比較した。肝実質の部分的集積の変化は萎縮や肥大と一致していた．また，肝集積と血液検査成績との比較検討も行った．

72　^{99m}Tc-GSAの機能容積を用いた肝機能の評価

呉　勁、田中優美子、石川演美、武田　徹、佐藤始広、板井悠二、轟　健、畠山六郎（筑波大学）

病理診断のなされた肝胆道腫瘍患者において、^{99m}Tc-GSA SPECTによる機能的肝容積と総合肝予備能の相関について検討した。　すべての患者において、15分間の心肝部前面像の連続データ収集を施行し、その後肝臓SPECTデ-タを収集した。動態データからLHL15を、再構成した肝SPECTから、肝機能容積を算出した。また、ほぼ同時期に肝X線CTより肝実容積を算出した。この両者より肝容積の変化率を出し、LHL15とICG15とを比較検討した。　肝硬変を合併している群の肝容積変化率は、肝硬変を合併していない群より有意な高値を示した。肝容積変化率とLHL15との間に比較的良好な逆相関を示し（$r=0.71$、$p<0.005$）、ICG15分停滞率との間にも有意な相関が得られた（$r=0.73$, $p<0.05$）。本法は、総合肝予備能評価に有用であることが示された。

73　^{99m}Tc-GSAによる胆道癌例の肝機能評価

石川演美、呉　勁、武田　徹、佐藤始広、轟　健、畠山六郎*（筑波大学臨床医学系、放射線部*）

胆嚢胆道癌例において術前および術後に^{99m}Tc-GSAによる肝機能評価をおこない、臨床的有用性を検討した。対象は胆嚢癌8例、肝内胆管癌17例、肝外胆管癌6例の計31例である。^{99m}Tc-GSAを静注後のLHL15を肝機能指標とし、ICG15、t-BilおよびGPTと比較、検討した．またSPECTを施行してCT scanとの比較を行った。LHL15による肝障害重症度では23例（74%）が正常範囲で、中等度障害が肝内胆管癌の2例にみられた。ICG15に対するLHL15およびHH15はともによい相関を示したが、LHL15とt-Bilとの間には相関は認められなかった。胆道系癌では一般に肝機能は良好な例が多く、術後の肝機能も速やかに回復した。SPECTによって術後に局所の機能回復を証明できた。

^{99m}Tc-GSAは胆道系腫瘍治療例の術前の機能評価、術後の効果判定に有用と考えられた。

Presented by Medical*Online