

218 肝胆道シンチによる全肝転送能の推定

武中 泰樹、劉 清隆、野上 真、玉城 聡、長谷川 真、本田 実
篠塚 明、菱田 豊彦(昭和医大)

我々は昨年の本学会にて、びまん性肝疾患の肝胆道シンチの解析にdeconvolution analysisを応用し、フィルタ関数の下降部の時定数(以下dKe)とヘパトグラムより求めた機能体積との積(以下total liver transfer index:TI)の肝機能の指標としての有用性を検討し報告した。そこで今回は基礎的検討のため同フィルター関数について平均通過時間(以下MTT)を初めとするいくつかのパラメータを求め、これとdKe及びTIとの関係を調べた。その結果、症例の間の最小通過時間の変動はあまり大きくない為に、dKeとMTTは高い内部相関を示し、これがdKeやTIのみならず通常のtime activity curveの排泄時定数の場合にも種々の肝機能検査と高い相関が見られた理由と考えられた。TIは全肝転送能の指標として有用と考えられる。

219 Deconvolution analysisによる肝平均通過時間(MTT)の測定

栗原教光、井手 宏、間島寧興、丹野宗彦、山田英夫
(東京都老人医療センター核医学診断科)

我々は肝胆道シンチグラフィを用いて、血中クリアランス及び肝摂取排泄曲線からdeconvolution analysisにより、MTTを求める方法をすでに報告したが、今回は従来の方法に改良を加え各種疾患に応用した。正常者10例、肝硬変症22例を含む計67例について^{99m}Tc-EHIDA 3mCiを急速静注し、シンチカメラを用いて60分間のデータ採取を行なった。心部の曲線は最小二乗法により二つの指数関数の和として表し、肝実質部の曲線はChevichev関数により近似した。正常者のMTTは平均6.6分であり、胆道系の閉塞性疾患、慢性肝疾患では一般にMTTは延長するが、代償期肝硬変症では血中クリアランスの遅延にもかかわらず、MTTが正常を示す例が認められた。

220 ^{99m}Tc-PMT SPECTのdeconvolution analysis-

伝達関数の再構成動態画像を用いた肝内胆汁動態の検討
佐久間肇、小島輝男、石井 靖、*鳥塚亮爾(福井医大
放、*副学長)、多上智康、中村和義、中川 毅、
山口信夫(三重大)、前田寿登(保健衛生大)

我々は、^{99m}Tc-PMT SPECTにdeconvolution analysisを行い、肝局所の伝達関数から局所有効肝血流量、通過時間のfunctional imageを作成してきた。今回、肝内の各ピクセル毎に計算した伝達関数から動態画像を再構成し、びまん性肝疾患の評価を行った。この再構成動態画像は肝にパルス状に^{99m}Tc-PMTを注入した場合の経時的画像をシミュレートしたものである。正常例では約30分で肝内のactivityは消失したが、肝硬変では消失の遅延が認められ、区域性に肝実質、肝内胆管に排泄遅延のみられる例が存在した。こうした微妙な変化は通過時間のfunctional imageよりもかなり明瞭に示された。

221 肝細胞癌におけるTc-99mPMT肝胆道スキャンの臨床的有用性

多田 明、高仲 強、立野 育郎、若林 時夫、鈴木 邦彦(国立金沢病院放射線科、内科)

対象;肝細胞癌(HCC)39例と他の肝腫瘍17例(転移性肝癌13例、胆管細胞癌3例、肝血管腫1例)の合計56例を対象とし、Tc-99mPMT 5mCiを静注し、5分および4-5時間後に撮像した。

結果;HCC39例中26例(67%)が陽性で、最小1.5cmの結節にも異常集積を認めた。HCC以外の肝腫瘍では1例も陽性例は認めなかった。HCCの骨転移6例中4例では転移巣に一致した異常集積が認められた。また肝動脈塞栓術、放射線治療の前後で検査が行われた7例中6例では、治療後に異常集積が消失した。本法はHCCの診断に対して特異性が極めて高く、転移巣の検出や、治療効果の判定に利用出来ると思われた。

222 肝細胞癌陽性描画におけるTc-99mPMTおよびTc-99mEHIDAイメージングの比較

長谷川義尚、野口敦司、橋詰輝巳、井深啓次郎、
中野俊一(大阪府立成人病センター核医学科)

肝細胞癌18例について、Tc-99mPMTおよびTc-99mEHIDA静注後のdelayed imagingを行った。Tc-99mEHIDA imagingでは4例(22%)が肝腫瘍による強い取り込みを呈し、8例(44%)が周辺正常肝と同程度の取り込みを呈した。これに対してTc-99mPMT imagingでは10例(56%)が強い取り込みを、2例(11%)が同程度の取り込みを呈した。Tc-99mPMTおよびTc-99mEHIDAを用いる二つのdelayed imagingにおいて、肝細胞癌による放射能の取り込みは同程度の頻度でみられたが、肝細胞癌の診断においては腫瘍が強い取り込みを示す頻度が高い点で、前者は後者よりも有用と考えられた。

223 ^{99m}Tc-EHIDA 肝胆道シンチグラフィによる胆管機能の検討

栗原教光、井手 宏、間島寧興、丹野宗彦、山田英夫
(東京都老人医療センター核医学診断科)

原因不明の右李肋部痛、胆摘後症候群等の原因は、まだ十分に解明されていない。そこで今回我々は、肝胆道シンチグラフィを用いて、cerulein筋注前後における下部肝内胆管のactivityの変化について検討した。正常者5例を含む計35例の各種肝胆道疾患において検討した結果、正常者においては下部肝内胆管のactivityはcerulein筋注後、徐々に低下するが原因不明の右李肋部痛、胆摘後の胆道系感染を繰り返す症例を含む計5例の胆道疾患患者において、activityの再上昇現象を認めた。この現象はcerulein筋注による、胆汁の肝内への逆流を示唆し、これら原因不明の肝胆道疾患の診断、治療評価において有用であると思われる報告した。