

162 肝細胞癌における^{99m}TcMAA（大凝集人血清アルブミン）を用いた選択的肝動脈RI アンギオグラフィの臨床的評価

谷 忠伸、尾形正方、（結核研究所附属病院消化器外科）、笹沢輝昭、（同・RI）、佐々木康人（群大・核医）

従来、原発性肝癌や転移性肝癌は^{99m}Tcフチン酸を用いた肝シンチグラムが施行され、その画像は欠損像としてとられる。しかしながら、本法にも病変の大きさによる限界がある為、診断困難なこともある。今回我々は、^{99m}TcMAA (Macroaggregated albumin) を用いて細小肝細胞癌を集積像として、detect可能であったので若干の考察を加えて報告する。方法は選択的肝動脈造影後、カテーテルより^{99m}TcMAA 5mCi 注入、（^{99m}Tcはミルキングで得られた^{99m}TcO₄⁻にTC標識化合物MAAを無菌的に調整）注入後10分以内に東芝G401シンチカメラを用い、前面像、右側面像、背面像を大きさを確認する意味で、フチン酸を用いた肝シンチグラム時と同様等身大の画像を得た。対象は1982～1985迄の4年間に当院で肝細胞癌と疑われた30例に選択的肝動脈RI アンギオグラフィを施行した。29例は従来の画像診断法で診断可能であったが、残る1例は超音波検査でSOLを指摘されるも、他の検査では診断困難であった。しかし選択的肝動脈RI アンギオグラフィで^{99m}TcMAAの集積像がSOL部に一致した為肝細胞癌が疑われた。

163 肝RIアンギオグラム上の肝動脈血流比イメージ作成による肝疾患評価

井上寿、塩崎潤、宮崎古春、藤岡正彦、宮永盛郎（能登総合病院 RI部）、油野民雄、谷口充（金沢大学 核医学）

近年肝血流評価法としての、肝血流の定量的肝動脈・門脈血流比測定の有用性が広く指摘されている。今回、我々の施設でも同様の評価を試み、従来肝悪性疾患でのみ報告されている肝動脈相での肝内放射能分布（肝動脈化現象：hepatic arterialization）に主として着目し、慢性肝疾患評価における肝血流評価の有用性に関し検討した。

^{99m}Tc-スズコロイド10mCi 静注後、1秒毎の経時的放射能変化をコンピュータに収録し後に再生して、左腎の放射能ピークを肝動脈相、心の第二循環ピークを門脈相と設定するFleming法により、肝血流全体に占める肝動脈血流比を求めると共に、肝動脈相を門脈相で除してfunctional imageを作成した。肝動脈化現象は、肝細胞癌、転移性肝癌の悪性疾患の他、肝硬変を始めとする慢性肝疾患でも見られ、特に萎縮型より腫大型肝硬変で認められた。また門脈相での肝脾放射能比と、肝シンチでの肝脾放射能比に一定の関係が見られ、肝シンチ上の^{99m}Tc-コロイド分布の変化に肝血流変化が深く関与していることが推察された。

164 肝dynamic flow scintigraphy を用いたhepatic perfusion indexの算出について（第2報）

戸川貴史、油井信春、小坪正木、木下富士美、秋山芳久、（千葉がんセンター、核医学診療部）

肝転移の出現に伴う肝血流動態の変化を定量的に評価するためLevesonらの方法に基づきhepatic perfusion index (HPI) を算出した。HPIの再現性については、第46回日本医学放射線学会総会において既に報告したが、今回は肝転移症例のHPI値について検討した。対象は74例の各種担癌患者であり、うち7例は種々の画像診断にて肝転移陽性と診断された。患者は検査前絶食とした。Tc-^{99m}フチン酸10mCiを患者の右肘静脈より急速静注し、1フレーム/1secにて計60フレームのdynamic imageを得た後、肝および右腎に関心領域を設定し、各々のtime activity curveを作成した。右腎でのpeak timeの前後各8秒間における肝dynamic curveの傾きをそれぞれG₁、G₂とした時、HPIはG₁ / (G₁ + G₂) によって求めた。肝転移が明らかでない症例 (n = 67) のHPIは0.44 ± 0.12であったのに対し、肝転移が明らかな症例 (n = 7) のHPIは0.77 ± 0.22であり、肝転移の出現に伴いHPIが有意に高値 (p < 0.01) となっていることが明らかとなった。

165 Xe-133の肝組織-血液分配係数の決定—ラットを用いた基礎的検討—

安原美文¹、村瀬研也¹、美濃直子¹、石川元正¹、最上 博¹、木村良子¹、飯尾 篤¹、浜本 研¹、宮内聡一郎²、赤松興一²（愛媛大学放射線科¹、同第三内科²）

Xe-133を用いたinert gas techniqueにより肝血流量を測定する際に、最も大きな問題となるのは、ヒトの肝組織-血液分配係数 (λ) が現在に至るまで決定されていないことである。さらに、λは肝の脂肪含有量及び血液のヘマトクリットにより大きく変動するため、血流量の計算時にこれらの値によりλを補正しなければ真の肝血流量を得ることはできない。今回、ヒトのλを測定する簡便な方法を確認するため、S-D系雄性ラットを用い、Thioacetamide 0.05%を含む飲水を3か月間投与して肝硬変ラットを作製し、λの計測を行った。計測はラット肝のホモジネートを使用する方法と、ラット肝の細片を使用する方法で行ない、各々の方法の精度、両者間の方法の違いによるλの変化等につき検討した。同時に、肝の脂肪含有量を定量し、それとλとの間の関係についても検討を加えた。