429　原発性肝細胞癌の診断における肝胆道系シンチグラム製剤（^{99m}Tc－PMT）の意義

長谷川義尚、野口敦司、橋詰輝己、井深啓次郎、中野俊一、石上重行*（大阪府立成人病センターRI科、内科*）

^{99m}Tc－PMTは、従来の肝胆道系シンチグラム製剤と比べて、肝細胞への、集積速度が速く、親和性が優れていると考えられている。一方、原発性肝細胞癌は肝細胞としての性格を有する場合があるとされているので、^{99m}Tc－PMTが原発性肝細胞癌の診断に役立つか否かについて検討した。対象は原発性肝細胞癌と診断された19例で、肝外転移巣が4例にみられ、このうち2例は転移巣についてのみ検討を行った。^{99m}Tc－PMT 5～15mCiを静注し、経時的に肝臓部あるいは転移巣の疑われる部位のシンチグラムを撮像した。^{99m}Tc－PMTの腫瘍部への集積程度は周辺非腫瘍部より強いもの(⊕⊕)、同程度のもの(⊕)、低いもの(⊖)とした。10～20分後では17例中12例が肝腫瘍部に欠損像を呈した。5時間後では17例中(⊕⊕)10例、(⊕)4例、(⊖)3例であった。なおコロイドスキャンでは17例中16例が腫瘍部に欠損像を呈した。肝外転移巣を有する4例では全例、転移巣に^{99m}Tc－PMTの集積像が認められた。肝臓内の腫瘍部への^{99m}Tc－PMTの集積像は2時間以降で明らかとなる場合が多かった。

430　I－131 Lipiodol Ultra－Fluideによる肝細胞癌の陽性描出

湯本泰弘，神野健二，徳山勝之，藤田保男，荒木康之，石光鉄三郎，丸山　久（四国がんセンター内），稲月伸一，浜田　研（愛媛大　放）

方法：I－131 Lipiodol Ultra-Fluid (LUF) (1mCi/LUF 0.5ml)の2mCiを腹腔動脈造影時にカテーテルを通して注入した。そしてγカメラによって肝臓のRI画像を経時的に撮影するとともに血中I-131の放射能を測定した。そしてX－CT像と対比して検討した。

対象：組織学的に診断を確定した肝細胞癌(HCC)兼肝硬変5例である。　結果：細小肝癌の1例で直径2cm以下の4個の肝腫瘤を有するY T 例で，^{67}Ga-citrateでは陰性，LUFでは42中3個を陽性像として描出し得た。肝右葉に巨大腫瘍を有するHCCで，A-V シャントを有する1症例では，肺臓に陽性描出像を示した。5例中3例では肺臓への摂取は認められなかった。HCC中のI－131の有効半減期は7.2日～3.2日であった。又血中I-131の半減期は3日であった。

結論：LUFの肝動脈投与により，　細小肝癌の診断に有用であり，A－Vシャントの程度を評価し得た。I－131による治療効果が期待出来る。

431　C－13標識薬剤による薬物代謝能検査

末広牧子*，松本和則**，渡辺裕之***，飯尾正宏****（*東京都養育院　核放，**東大　二内，***栄研ICL，****東大　放）

C－13標識薬物を用いた呼気検査を薬物代謝能診断に利用する可能性について検討した。C－13標識薬剤としては、アミノピリン（代謝はN－demethylation）およびメタセチン（O－demethylation）を用いた。これらの標識薬剤投与後，代謝産物として呼気中に現われたC－13－CO_2は，質量分析法により測定し，C－13－CO_2出現パターン，消失時間（T½），ピーク値，ピーク時間，C－13－CO_2のproduction rate等種々のパラメーターによる解析を試み，疾患（主として肝疾患）との関連を検討した。アミノピリンでは，正常例でも，代謝産物CO_2は，きわめて特異なパターンを示して現われ，T½値，ピーク値，ピーク時間等は，正常，異常を判別する基準とはなり得なかったが，180分までの集積C－13－CO_2 excretion値を基準にすれば，疾患（慢性肝炎，肝硬変等）と，正常例には明らかな差が生じ，高感度かつユニークな検査手段として用い得ることがわかった。一方，メタセチンでは，アミノピリンとは対照的に，短時間に高い代謝率を示し，かつC－13－CO_2のexcretionパターンも明瞭であるため，T½値，ピーク値等による，さらに詳しい代謝の解析が可能なことがわかった。

432　赤外線分光計を用いた^{13}C－化合物の測定 ― ^{13}C－標識化合物投与後の血中，胆汁中，呼気中^{13}C濃度の測定 ―

鈴木敏夫，大原裕康，高橋　悟，立花修明，染谷一彦（聖マ医大・三内），佐々木康人（東邦大・放）

^{13}C－標識化合物投与後，呼気中$^{13}CO_2$を測定する^{13}C－呼気テストは，ある種の腸管吸収不良の診断に有用である。腸管内に細菌の異常増殖を呈する状態に於いては，経口投与された^{13}C－グリココール酸（GC）は，腸内細菌により脱抱合され^{13}C－グリシン（G）となり腸管より吸収された後，代謝，呼気中へ$^{13}CO_2$として排出される。^{13}C－標識化合物の測定には，我々は従来より赤外線分光計を用いて，報告，検討してきた。今回はさらに装置の改良を行い，呼気中，血液中，及び胆汁中の^{13}Cの測定を検討した。

ラットに^{13}C－G経口投与後の呼気中$^{13}CO_2$は，投与後20～30分後にピークを有する曲線を示した。血液中^{13}Cは，呼気中とは比例せず種々のパターンを呈した。胆汁中^{13}Cは，呼気中$^{13}CO_2$と同様，投与後30分間にピークを示した後，漸減し一定濃度を示した。

赤外線分光計は，^{13}C－呼気テストのみならず，血液中，胆汁中の^{13}C－標識化合物の測定を行ない，胆汁酸，アミノ酸の，吸収，代謝の測定に利用できる。

Presented by Medical*Online