

295 びまん性肝疾患における肝 RI アンギオ蓄積像の検討

小林 真、東光太郎、山本 達、興村哲郎、
宮村利雄（金医大 放）
山端輝夫（厚生連高岡病院 放）

^{99m}Tc -スズコロイド静注後 100秒間の蓄積イメージを肝 RI アンギオ蓄積像（以下蓄積像）と称し、びまん性肝疾患における臨床的有用性を検討した。

肝シンチグラム施行者 1512例を調査し対象採用基準に合致した 595例を対象とした。判定は視覚的により蓄積像における肺濃度と肝濃度を比較した結果 3 型に分類された。Ⅰ型（肝>肺）：412例、Ⅱ型（肝=肺）：125例、Ⅲ型（肝<肺）：58 例であった。疾病分類は正常、肝機能異常、肝硬変の 3 群に分類した。正常群 208例中 199例（96%）がⅠ型であった。肝硬変群 82例中 Ⅱ型 29例、Ⅲ型 45例で計 74例（90%）がⅡ型もしくはⅢ型であった。Ⅲ型 58例中正常例はなかった。肝シンチグラム上、正常パターンを呈する例で蓄積像においてⅡ型、Ⅲ型を示す例があり肝シンチグラムに対する相補的情報を呈供しうるものと思われる。

以上よりⅡ型もしくはⅢ型の場合、肝機能障害が特にⅢ型の場合肝硬変が疑われ、Ⅰ型の場合は肝硬変は否定的であった。

297 ^{201}Tl のラット門脈内直接注入による肝内動態の研究（第三報）

横山邦彦、渡辺直人、川畑鈴佳、向加津子、
大口 学、道岸隆敏、油野民雄、利波紀久、
久田欣一（金沢大 核）

^{201}Tl の経直腸投与による門脈大循環動態の新しい診断法とその有用性について報告してきた。 ^{201}Tl 心・肝摂取比が門脈大循環短絡の指標となるが、肝障害の著しい症例では、この心・肝摂取比が上昇する。今回この現象を解明するため、基礎的検討として、正常ラットでの ^{201}Tl 肝内摂取率とその時間的推移の観察を行った。

ラボナール麻酔したラットを開腹後、門脈を露出し、 ^{201}Tl 2 μCi を直接門脈内に注入した。 ^{201}Tl の体内分布と肝に設定したROI内のカウンターの経時変化を γ カメラにて観察した。又、一方投与後2分で脱血、解剖し、摘出肝をホモジナイズし、放射能を測定した。門脈内直接注入後、 ^{201}Tl の大部分（85%）が、肝に摂取され、以後経時的に肝の放射能は減少し、その半減期は約40分であった。

この正常例を対照として、肝炎誘発ラットにおける、 ^{201}Tl 門脈内直接注入後の肝内摂取率とその時間的推移（半減期）を比較検討した。

296 肝癌に対する肝動脈塞栓療法後のfollow-up: Angiotensin II によるEnhanced RI angiographyの評価

工藤正俊、平佐昌弘、伊吹康良、高敏 博、
藤見勝彦、上田俊二、宮村正美、富田周介、
小森英司、藤堂彰男（神戸中央市民・済内）、朽尾人司
才木康彦、山口晴二、伊藤秀臣、比嘉敏明、
池窪勝治（同・核医学）、鳥塚莞爾（京大・核医学）

肝癌に対する肝動脈塞栓療法(TAE)は今や肝癌の主要な治療法となってきたが一回のみのTAEでは不十分で血流の再開通を来した時点でTAEを追加する事が重要である。しかるに従来TAE療法後の効果判定に用いられてきたCTやUS等の形態診断では、腫瘍の再増殖即ちVascularityの回復を確実に判定する事は困難である。今回、我々はAngiotensin II(AT-II)の静脈内投与により腫瘍内血流量が数倍に相対的増加を来す事実に着目し、AT-IIによるEnhanced RI angiographyを試みTAE療法後の肝癌のVascularityの評価における本法の有用性を検討した。Vascularityは、癌部・非癌部に設定した関心領域(ROI)より得られたtime-activity curveから肝動脈相の癌部のpeak時における比を求め評価した。AT-IIの腫瘍血流増加は非使用時の平均3.65倍(1.34~14.5倍)であった。TAEを繰り返し施行した肝癌10例28回のEnhanced RI angio.と、同時期の腹腔動脈造影との比較ではVascularityの一致率は86%(24/28)と高率で、本法は非侵襲的血流評価法として有用と考えられた。

298 ^{99m}Tc -PMT 肝 functional image による各種肝疾患の検討

柏木 徹、東 正祥、松田裕之、吉岡博昭、石津弘視、
満谷夏樹、小泉岳夫（大阪厚生年金病院 内科）
高士 清（同 RI室）、木村和文（阪大 中放）

我々は ^{99m}Tc -PMT 動態曲線に対し曲線回帰法による computer program を開発、昨年の本学会で報告したが、今回は肝の局所毎の動態曲線に対して肝摂取率(Ku)、肝排泄率(Ke)を計算し、これを image として表示する ^{99m}Tc -PMT 肝 functional image を開発、各種肝疾患における検討を行ったので報告する。

方法はまず ^{99m}Tc -PMT 静注後より20秒間隔で60分までシンチカメラ画像をデータ処理装置に転送記録した。後に1分毎の計測データに再編集し、肝の領域上6mm×6mmの大きさ毎に肝摂取排泄曲線を抽出、下記の計算式にもとづいて曲線回帰法によりKu、Keを算出、color CRT上にimageとして表示させた。

$C(t) = C_0(e^{-K_{eti}t} - e^{-K_{uti}t})$ C: 計数率, C_0 : 0時のC
なお、計算前に各曲線に対し、 ^{99m}Tc の物理的減衰および血中 background の補正を加えた。

以上より、 ^{99m}Tc -PMT 肝 functional image では慢性肝炎、肝硬変における局所のKu、Keの低下がimageとして捉えられ、原発性肝癌では癌部が非癌部に比しKuが高く、Keが低いことが示された。