

388 経直腸同時注入 Scintigraphyによる $^{99m}\text{TcO}_4^-$ と $^{201}\text{Tl-Cl}$ 門脈循環動態の比較検討

○高橋 豊(天理病院 血液内, R I) 近藤嘉光, 永島裕之, 宮本忠彦, 駒木拓行, 佐藤紘市(同 R I)

核医学的門脈循環動態検索手段の一つとして, 現在使用される $^{99m}\text{TcO}_4^-$ と $^{201}\text{Tl-Cl}$ を同時に直腸内に注入, scintigraphyにより夫々の動態を解析し, 比較検討した。各7領域での相互活性混入を最少かつほぼ同程度とする目的と, 核種供給の都合上とからTc-Tl投与mCi比を1:1とした。その際window巾はTc20% Tl30%で他領域での混入率は, 点線源, 散乱体厚5cmでTl域18% Tc域10%であった。注入開始より60分間, 15秒1frameでdata収集後, ROI放射図につき混入他核種活性を差引いた。このnet放射図において立ち上り直線性最大傾斜部4point(60秒間)の心/肝初期勾配比, 直線相の早い方の4point(60秒間)の心/肝面積比を求めた。短絡著明な9症例を選び, 右心, 左室, 心全体の3種に心ROIを設定, 上記指標上の差異を検討したが, 有意の差異を得ず, Tc-Tl同一ROI, 検出効率, 左心系への短絡等を考慮して, 心全体のROIを採用した。PTP, SSPで肝内外短絡が否定された10例を対照に選び上記短絡群との判別の良否をTc, Tl夫々で勾配比, 面積比で比較検討し, Tc面積比が最もよい事が判明した。今後症例を重ね, 短絡否定, 凝診の判別点の設定をはかりたい。

389 門脈大循環短絡の核医学診断

利波紀久, 中嶋憲一, 渡辺直人, 瀬戸幹人, 横山邦彦, 秀毛範至, 川畑鈴佳, 滝 淳一, 高山輝彦, 小泉 潔, 道岸隆敏, 油野民雄, 久田欣一(金大 核) 関 宏恭(富山医大 放) 桑島 章(東邦大 放) 須井 修(徳大 放)

Tl-201を経直腸投与して下腸間膜静脈血の流れを, 腸溶カプセル内に封入し経口投与して上腸間膜静脈血の流れを観察し, 門脈大循環短絡の病態発生機序の解明を試み以下のごとき結論を得た。健常例での生理的短絡の程度においては上腸間膜静脈の方が下腸間膜静脈よりも若干大であるが, 門脈圧亢進状態での病的な門脈大循環短絡の程度においては下腸間膜静脈の方が上腸間膜静脈よりもはるかに大であった。即ち, 門脈圧亢進状態が進行しても大部分の上腸間膜静脈血は肝臓へ流入する。その負荷が下腸間膜静脈や脾静脈におよび, 最終的には種々の経路からの下腸間膜静脈大循環短絡路が形成され門脈圧の軽減の役割を果たすものと考えられた。このことから, Tl-201経直腸投与法は病的な門脈大循環短絡や門脈圧亢進状態の程度を総合的に反映してくれる鋭敏な診断法であることも判明した。

390 慢性肝疾患における $^{201}\text{Tl-chloride}$ 経直腸シンチグラフィと全身及び肝血行動態との比較検討

多田教彦, 金沢秀典, 宮田邦久, 松坂 聡, 黒田 肇, 小林正文, 野村武夫(日医大 三内) 奥山 厚, 山岸嘉彦(日医大 放)

【目的】 ^{201}Tl 経直腸シンチグラフィと全身及び肝血行動態との関係について検討する。【方法】対象は慢性肝炎(CH)9例, 胆硬変(LC)21例。経直腸シンチグラフィには $^{201}\text{Tl-chloride}$ を用い, 注入20分後の心肝カウント比を求めた。全例に肝静脈及び右心カテーテル法を施行し, 閉塞肝静脈圧, ICG持続点滴法による肝血流量(EHBF), 熱希釈法による心係数(CI), 持続的局所熱希釈法による奇静脈血流量(ABF)を各々求めた。また, EHBF×ICG肝除去率より有効肝血流量を算出した。全例に食道内視鏡検査を施行した。【結果】①CH, LCの心肝比は各々 0.21 ± 0.22 , 1.04 ± 0.53 であり有意差を認めた。②食道静脈瘤と心肝比の間には明らかな関係を認めなかった。③対象全例では心肝比とABF, CIの間に有意な正の相関を認めたが, LCのみを対象とした場合, 心肝比は他の因子と明らかな相関を示さなかった。【結語】LCにおいては, 心肝比は全身・肝血行動態の変化と直接的な関連を示さず, 直腸静脈系短絡の占める割合が大きいものと推測された。

391 $^{99m}\text{Tc-RBC}$ 経直腸門脈シンチグラフィによる上部門脈短絡路および短絡率の検討

村田広重, 塩味正雄, 亀田千里, 伊藤 進(埼玉医大 3内) 真下正美, 鈴木健之, 西村克之, 宮前達也(埼玉医大 放射線科)

$^{99m}\text{Tc-RBC}$ を用いた経直腸門脈シンチグラフィは肝疾患における門脈血行動態を評価する上で非侵襲的で有用な方法である。一方, 経皮経肝門脈造影(PTP)の手技を用いた門脈シンチグラフィは侵襲的な方法であるが, 門脈の詳細な血行動態を解析するのに優れている。今回我々は, 上記の両方法を用い, 肝硬変症における門脈短絡量の評価及び側副血行路の解析を行った。対象は, 組織学的, 生化学的に診断し得た肝硬変症15例, 対照は, 肝, 心, 腎疾患のない5例である。

既に我々が報告したin vivo標識の $^{99m}\text{Tc-RBC}$ 経直腸門脈シンチグラフィを行い, 同一症例に対し一週間以内に, PTPの手技を用い脾静脈内の脾門部により近い部位で $^{99m}\text{Tc-MAA}$ 10mCiを注入した。関心領域は, 脾, 肝, 肺が十分収まる様に設定し, 放射性薬剤注入直後より2秒毎に撮像し, 更に, 放射性活性をデータ収録した。

PTP法より求めた短絡率と経直腸法を用いた短絡率とで相関関係を得た。一方, 経直腸法では, 下腸間膜静脈流入部より脾門部側に存在する門脈短絡路が描出されない事があった。