

333 ^{99m}Tc -HMPAO 標識白血球による骨髓イメージング: 造血能評価法としての $^{111}\text{InCl}_3$ との対比

油野民雄、横山邦彦、秀毛範至、絹谷清剛、高山輝彦、道岸隆敏、利波紀久、久田欣一(金大 核)

骨髓の造血能評価における ^{99m}Tc -HMPAO 標識白血球イメージングの有用性の有無を、 $^{111}\text{InCl}_3$ と対比しながら検討した。 ^{99m}Tc -白血球イメージングは、約200-250MBq 静注 4時間後に撮像して得た。 $^{111}\text{InCl}_3$ イメージングは74MBq 静注48時間後に撮像して得た。種々の血液疾患12例中11例では、 ^{99m}Tc -白血球と $^{111}\text{InCl}_3$ は同一骨髓分布を呈し、かつ骨髓生検より得られた造血能を正しく反映した。また残り1例で乖離がみられたが、 $^{111}\text{InCl}_3$ は白血球造成能を反映したのに対し、 ^{99m}Tc -白血球は顆粒球造成能を反映する結果を示した。以上、 ^{99m}Tc -白血球イメージングは骨髓の造血能評価に有用であり、かつ造血能のなかでも顆粒球造成能を示す可能性が示唆された。

334 骨髓疾患における Tc - $^{99m}\text{HMPAO}$ 白血球シンチグラフィとMRI所見の比較検討

宮崎知保子、久保公三、手戸一郎(市立札幌中放)、河野通史、大本晃裕、松山隆治(同二内)

慢性骨髄病巣が疑われた14症例(骨髄腫・悪性リンパ腫・癌転移各2例、白血病3例、再生不良性貧血2例、その他3例)に、 Tc - $^{99m}\text{HMPAO}$ 白血球シンチグラフィを施行し、その骨髓描出程度と分布を検討した。さらに腰椎と大腿骨部のMRIをT1強調SE法、T2強調SE法、Gd-DTPA造影にて撮像し、シンチグラフィ所見と比較した。躯幹部骨髄の描出低下もしくは描出がみられなかった7症例中、T1強調画像にて腰椎部が低信号を示したのは4例で、そのうち3例はGd-DTPAにて増強効果を示し悪性疾患の侵襲と考えられた。増強効果の見られなかった1例は赤色骨髄と考えられた。 Tc - $^{99m}\text{HMPAO}$ 白血球シンチグラフィは、骨髄病態をよく反映する検査法である。

335 In -111標識血小板の肝内・脾内放射能の経時的变化パターンからみた血小板減少症の鑑別法

斎藤京子、村田啓(虎の門病院・放)

宮腰重三郎、塚田理康(同・血液)

血小板減少症における標識血小板投与後30分目と平均寿命時の肝内・脾内放射能の推移を前回総会にて発表した。今回、正常例11例、血小板産生低下症10例、特発性血小板減少性紫斑病(ITP)19例、脾機能亢進症5例における標識血小板投与後30分までの早期の心内・肝内・脾内放射能の変化について検討を加えた。早期における臓器放射能の推移から正常例型(N型)、肝集積型(L型)、脾優勢型(S型)のグループに弁別され、さらに、平均寿命時までの肝内・脾内放射能の変化パターンから、N型は血小板産生低下症と脾優勢型ITP群に、L型は肝優勢および肝脾型ITP群に、S型は脾機能亢進症と鑑別可能であった。

336 $^{111}\text{InCl}_3$ 骨髓シンチにおける腎集積の検討

小泉 満、後藤政文、野村利治(獨医大、放)

塩化インジウム($^{111}\text{InCl}_3$)による骨髓シンチでしばしば強い腎臓集積が認められる。骨髓シンチを施行した症例の腎集積を検討した。症例の内訳は再生不良性貧血28例、骨髄異形成症候群19例、その他24例 計71症例である。内22例に肝臓と同等もしくはより強い腎集積を認めた。赤血球輸血歴との関連では、輸血歴が明かな症例46例中18例に強い腎集積があり、輸血歴のない20例中1例のみに腎集積があった。血清UIBC値との関係では、0-49ug/dl:5/17, 50-99:3/7, 100-:3/27であった。また、腎集積の著明な症例では ^{111}In の血中クリアランスの促進が認められた。赤血球輸血によりUIBCの低下を来し ^{111}In -トランスフェリンが形成されにくく早期に腎より排泄を受けることが腎集積の主な原因と考えられた。

337 PETを用いた H_2^{15}O 動態法および C^{15}O_2 定常法による局所脾血流量測定法の比較検討

宮田圭悟、谷口弘毅、竹内一実、小黒 厚、高橋俊雄(京府立医大一外)、稲葉 正、堀井 均、脇田員男、藤井亮、中橋彌光(西陣病院)

成人36例を空腹、仰臥位とし、脾にROIを設定して、 H_2^{15}O 静注dynamic法(動態法)および C^{15}O_2 吸入steady state法(定常法)によるPETスキャンを施行した。動態法における脾動脈血放射活性値は肘動脈連続採血値で代用し、Simplex法による最小化で局所脾血流量を算出した。定常法における、水に対する脾の組織血液分配係数は1とおいた。確実に脾をとらえた計95スライスについて両法で求められた局所脾血流量を比較検討した。動態法(Y)、定常法(X)における局所脾血流量は、各々、 143.9 ± 6.4 、 $77.0 \pm 2.9\text{ml}/\text{min}/100\text{g}$ (mean \pm SE)で、両者の間に相関を認めた $Y=0.99X+67.4$ ($R=0.44$, $p<0.005$)。

338 PETによる脾酸素摂取率、酸素消費量、血液量測定

小黒 厚、谷口弘毅、竹内一実、宮田圭悟、高橋俊雄(京府立医大一外)、稲葉 正、堀井 均、脇田員男、藤井亮、中橋彌光(西陣病院)

脾の酸素代謝、血流動態を解析する目的で、空腹、仰臥位の成人男子8例(肝硬変3例、慢性肝炎1例、非障害肝4例)に対し、 C^{15}O_2 、 $^{15}\text{O}_2$ 、 C^{15}O 吸入によるsteady state法を施行した。脾にROIを設定して、得られた組織activity濃度と、動脈採血放射活性値、動脈血酸素飽和度、Hb値から脾の血流量、 O_2 摂取率、消費量、血液量を算出した。これらの平均値は、順に、 $58.3\text{ml}/\text{min}/100\text{g}$ 、 0.85 、 $8.74\text{ml}/\text{min}/100\text{g}$ 、 $48.8\text{ml}/100\text{g}$ であった。本法が、種々の病態下における脾の酸素代謝、血流動態を解明する糸口となる可能性が示唆された。