

93 ^{111}In -oxine 標識白血球と ^{67}Ga citrate による炎症病巣の描出。

宇野公一、内山 暁(千大、放部) 秋庭弘道(千大、放技校) 今関恵子、三好武美、有水 昇(千大、放)

^{67}Ga citrate は、腫瘍や炎症病巣の描出核種として一般に普及しているが、Thakur等により ^{111}In oxine 標識白血球が炎症病巣への集積がすぐれている事が報告された。

我々はテレピン油を筋注し膿瘍を作製した3羽の家兎を用いて、2核種同時投与による膿瘍及び各臓器の分布を静注72時間後に屠殺し、ゲルマニウム半導体検出器で測定した。又、静注24時間後、48時間後のstatic像をガンマカメラにて Ga は 290 keV, In は 240 keV のエネルギーピークで撮像した。前者では膿瘍、肝、脾、腎の集積が多く、後者では脾、肝への集積が極めて多く、骨髄、膿瘍、腎が同程度に描出された。膿瘍の健側筋肉との比較ではGaの方がInよりも多い集積を示した。現在までに臨床例9例を経験しているが、経隔の炎症例1例に陽性像を認めた。人体での体内分布は家兎とほぼ一致するが腎への集積は少なかった。

94 ^{111}In -Cl と $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -S の骨髄分布相関性の In Vivo Assay.

高橋 豊、赤坂清司(天理病院 血病)、佐藤敏市(同放) 宇山親雄(京大 工)

現行の骨髄 scintigraphy は $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -S coll 法か ^{111}In -Cl 法かによる。両者の骨髄構成要素に対する親和性の差による活性骨分布 image の解離性の有無につき以下の手段により両核種の骨髄内分布の相関性を in vivo assay する事を試みた。 ^{111}In -Cl, 1.5 mCi, $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -S 10 mCi を投与後々々 48 時間、1 時間後に、背面骨盤、胸骨の他、頭蓋、上膊、肘関節、股関節、膝関節部に対し、pre set count, 140 Kev, 250 Kev level で撮影した。一撮視野を 1600 分画し Smoothing または至適 filter で処理した画像につき活性骨と back ground を判別すべき活性 level を視察にて選定、選定された活性骨 element に対し、平均 back ground level を差引いて net count とした。140 keV (T-I) level と 250 keV (I) level 活性の相関について前者につき phantom で求めた比率で In 活性を差引いた net Tc 活性につき In 活性との相関係数を求め、両核種骨髄内分布の相似性に関する指標とした。Tc, In 両核種骨髄描出が良好な例(箇所)では In 差引後も両者の相関性は高く $r > 0.6$ であった。いずれかで描出不良性は(r)は低値、また Tc 骨髄描出不良で In の長管状骨末端部撮像例で、In 差引後に負相関に転じ、In/Tc 比は辺縁部に高く、In の骨質部での撮像を示唆する所見が得られた。

95 塩化インジウムによる骨髄シンチグラムと血液検査値との関係について

西條 登、山口一行、田中瑞徳(留萌市立病院、内) 浦波賢二、蛭名 豊、坂井典夫、斉藤 勲、浜林幸信(留萌市立病院、放) 福田守道(札医大、4内) 高橋貞一郎(札医大、放)

塩化インジウムによる骨髄シンチグラムは各種血液疾患に於て活性骨髄の程度と部位を知りうる検査法と考えられる。今回、我々は血液検査値と塩化インジウムによる骨髄シンチグラムの関係について検討を加えたので報告する。方法は塩化インジウム 2 mCi 静注後 48 時間でガンマカメラにより全身像を撮影した。次に CRT 上に 1 cm 幅の ROI を作成し、そのスライスプロフィールから、胸骨髄と腰髄、肝臓と腰髄、脾臓と腰髄、肩関節部と胸骨髄とのカウント比を作成し、それぞれ赤血球数、Hb 値、Ht 値、白血球数、血小板数および血清鉄、UIBC、TI BC、血清トランスフェリン値との関係を検討した。結果は肩関節部と胸骨髄とのカウント比が、赤血球数と比較的相関を示し、又肝臓と腰髄とのカウント比と UIBC、TI BC、血清トランスフェリン値と強い相関関係を示した。従って、塩化インジウムは生体内で血清トランスフェリン値と関係があり、特に肝臓への集積は血清トランスフェリン値が高くなる程強く集積することが示唆された。

96 ^{51}Cr を用いた赤血球寿命のコンピューター測定(第2報)

斉藤 宏、小原 健(名大、放) 芝宮勝人(名大、放部) 斉藤 真(名大、1内)

先に ^{51}Cr による赤血球寿命の測定法と、それによる正常値を中心に報告したが、今回は臨床成績を中心に報告する。

正常人 6 名の平均赤血球寿命の成績は平均値 ± 標準偏差で示すと 125 ± 4 日、指数函数的消失率 (EDR) は $1.47 \pm 0.27\%$ / 日であった。 ^{14}C N により Eschbach 等が得た 10 名の正常人の成績をわれわれがコンピューター解析した結果では平均赤血球寿命は 125 日、EDR は 0.25% / 日であった。 ^{14}C N は赤血球からの溶出がおきないので、正常人においても、EDR = 0.25% / 日程度の無差別破壊はあると考えられる。これをわれわれの ^{51}Cr の EDR から差引くと $1.47 - 0.25 = 1.22\%$ / 日となるので正常人での ^{51}Cr の平均溶出率はこの程度と考えられる。

真性多血症 3 例では、2 例で MRCLS は軽度に短縮していたが EDR は少なく、他の 1 例では MRCLS は正常で EDR が極めて僅かであり有効寿命は延長していた。

7 例の再生不良性貧血の 5 例で MRCLS の短縮を認め 2 例で EDR の増加を認めた。全例で有効寿命は短縮していた。溶血性貧血各種の成績について報告する。