

(BMI) ((体重)/(身長)<sup>2</sup>)で除した値は、加齢に従い有意の減少を認めた( $r=-0.691$ ,  $p<0.001$ )。TFMの平均は $16,099.2 \pm 10,765$  (g) (男性 $7,821.4 \pm 3,607$  (g), 女性 $24,376.9 \pm 9,041$  (g)), %fatの平均は $27.0 \pm 15.8\%$  (男性 $13.5 \pm 5.3\%$ , 女性 $40.4 \pm 10.5\%$ )であった。次に TFMと①体重, ②体重/Broca 指数, ③体重/BMIとの関係を検討した。その結果①では $r=0.536$ ,  $p<0.02$ , ②では $r=0.869$ ,  $p<0.001$ , ③では $r=0.878$ ,  $p<0.001$ といずれも有意の相関を得たが、後2者でより強い相関関係を認めた。DPA法は全身の骨塩量および脂肪含量の定量が容易に行えるため、今後各疾患における診断、治療効果の判定などに大いに有用であると思われる。

#### 18. 再生不良性貧血における骨髓シンチグラフィ

馬淵 順久 熊野 町子 中川 賢一  
藤井 広一 浜田 辰己 石田 修  
(近畿大・放)

再生不良性貧血における塩化インジウムによる骨髓シンチグラフィの有用性を検討した。対象は再生不良性貧血患者18例で、このうち8例はすでに治療が行われている。

再生不良性貧血の骨髓シンチによる全身分布型式は、I (無集積)型, II (低集積)型, III (島状分布)型, IV (不均一)型, V (正常)型に分類が可能であった。I型は4例にみられ、血球減少の程度が強く、生検、穿刺による骨髓像ではきわめて低形成を示した。II型は6例にみられ、血球減少度、骨髓像はさまざまであった。III型は7例にみられ、そのうち4例が治療後の症例であった。他型に比し治療後の症例の占める割合が多く、またそのうち3例に四肢まで広がった島状造血巣がみられた。血球減少度、骨髓像はさまざまであったが、他型に比し網状赤血球が多い傾向にあった。島状分布と赤血球産生能との関連が示唆された。IV型はみられなかった。V型は1例にみられ、蛋白同化ホルモン投与により効果のあった症例である。骨髓像でもほぼ正常であった。

腎への集積と全身分布型式との間には一定の傾向はみられなかった。著明な腎集積のみられたものは、鉄結合能飽和度が有意に上昇していた。胸骨、腸骨での骨髓像と骨髓シンチ所見との対比では、骨髓の集積の程度は骨髓cellularityによく対応していた。

骨髓シンチグラムは全身の造血臓の範囲の検索だけで

なく、分布型式、腎描画などにより病態の把握にも有用であると考えられた。

#### 19. Scintigraphy による二核種臓器内分布の相似性に関する基礎的検討——<sup>99m</sup>Tc と <sup>111</sup>InCl の骨髄内分布を Model として——

永島 裕之 近藤 嘉光 宮本 忠彦  
駒木 拓行 石原 明 佐藤 純市  
高橋 豊 (天理よろづ相談所病院)

【目的】二核種の臓器内または臓器間分布の相似性や解離を体外から Scintigraphy によって、どの程度まで正確に把握できるかについて基礎的な検討を行った。【方法】実験1: Tc と In を別々に寒天に混和し、直径 21 cm の容器内に勾配をつけ固め、それをファントム Model とし、Tc の勾配軸に対して In Model の勾配軸を $45^\circ$ ずつ $180^\circ$ まで回転させることで相互の比率を変化させた。実験2: 直径 21 cm と 12 cm の容器を用い 21 cm の Model は In を $45^\circ$ に勾配軸をずらした一定の状態に保ち、12 cm の Model を $0^\circ$ から $180^\circ$ まで勾配をずらすことで比率の変化を見た。また ROI の設定を Image 全体を含むものを ROI-I, その同心円の約 1/2 の面積のものを ROI-II とし、差引きは In を 140 keV と 245 keV で収集し、245 keV に対する 140 keV の計数率の比率を Tc へのカブリの比率として各アクリル厚ごとに一定とした。【結果】ROI-Iにおいては理論的な相関分布域 ( $0^\circ: 1.00$ ,  $45^\circ: 0.71$ ,  $90^\circ: 0$ ,  $135^\circ: -0.71$ ,  $180^\circ: -1$ ) からはずれるバラツキを生じアクリルが厚くなるほど著明となった。ROI-IIでは ROI-I に比しバラツキが減少、相関分布図上のふくらみも小となり、以上の差は実験に用いた容器のガラス体による散乱と寒天とガラスの接触面での界面現象によると解された。【結論】辺縁を除外する小同心円 ROI で、Tc, In の分布相関がより的確に表現された。また厚いアクリル体では相関分布図上の幅広い偏位を生じ、実際に観察される現象が再現された。Tc, In の相互分布が異なる 2 群として存在する場合、相関分布図を分析しそれぞれを單一群として処理、判断する術の必要性が示唆された。以上の実験結果より、体外から Scintigraphy と Data 処理で得る事象で体内現象を理解する上有用な示唆を得た。