

## 一般演題 XVII

## 骨 髄, 脾 (149~153)

149. 貧血における  $^{99m}\text{Tc}$ -sulfur colloid の骨髓内分布

岡山大学 平木内科

吉岡 溥夫 長谷川 真 尾崎 幸成  
有森 茂 岩崎 一郎

私達は  $^{99m}\text{Tc}$ -sulfur colloid が人骨髓造血巣分布の推定に有用であることを認めて研究してきたが、今回は貧血性疾患群を中心として検討したので報告する。検査を行なった患者は、鉄欠乏性貧血、先天性溶血性貧血、メトヘモグロビン血症、葉酸欠乏性貧血、担赤芽球性貧血、再生不良性貧血および対照である。

$^{99m}\text{Tc}$ -sulfur colloid の  $^{99}\text{Mo}$  らかの精製滅菌は Do-wex 50w×8, 1N HCl,  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$  gelatin 溶液並びに autoclave を用いて行なった。 $^{99m}\text{Tc}$ -sulfur colloid は 2~10mCi を静注した。scintillation camera は Nuclear Chicago 社製 GAMMA III 型を用い、1,000 hole collimator, intensity 500, window 20, 露出 count 3~5 万, black & white pollaroid film (ASA 3,000) とを用いた。また鉄代謝は  $^{59}\text{Fe}$ -citrate 10 $\mu\text{Ci}$  静注による Poly-eore の方法で行なった。

鉄代謝で鉄吸収、鉄利用率の亢進のみられた先天性溶血性貧血、メトヘモグロビン血症、葉酸欠乏性貧血ではいずれも駆幹骨はもちろん、四肢末端の骨に至るまで造血巣の拡大がみられた。

しかし鉄欠乏性貧血では駆幹骨および大腿骨に陽性描画像を認めるが、それ以外の四肢末端骨では陽性陰影はみられなかった。担赤芽球性貧血では鉄代謝の興味ある異常とともに  $^{99m}\text{Tc}$ -sulfur colloid 分布の拡大を認めた。再生不良性貧血では全体に造血巣分布は縮少していた。しかし再生不良性貧血には瀰漫性に取り込みの低下している型と、とくに大腿骨、上腕骨等長管骨に著明な島嶼状陰影を示す型の2型が認められ、前者の鉄代謝は典型的な再生不良性貧血型を示し、後者はむしろ健康人に近い鉄代謝を示した。

150.  $^{99m}\text{Tc}$ -sulfur colloid による高令者の骨髓造血巣分布に関する研究

岡山大学 平木内科

長谷川 真 吉岡 溥夫 尾崎 幸成  
有森 茂 岩崎 一郎

$^{99m}\text{Tc}$ -sulfur colloid を静脈内に投与して全身骨への

分布を観察した場合、ほぼ  $^{52}\text{Fe}$  の分布に一致する事実から、Anger 一派によって  $^{99m}\text{Tc}$ -sulfur colloid を骨髓造血巣分布の研究に応用しうることが明らかにされた。

私達も  $^{99m}\text{Tc}$ -colloid を用いて諸種血液疾患の造血巣分布を検討してきた。本報告では高令者を対象とした結果について発表する。

対象とした高令者群は71才から84才の男女約14名である。これらの末梢赤血球数は333万~466万、平均387万、白血球数は3,700~8,950平均5,008網状赤血球数1%~9%平均4%, 色素量55%~90%平均71%であった。

方法としては  $^{99m}\text{Tc}$ -sulfur colloid 10mCi を静注後 Nucelar Chicago 社製 GAMMA III 型 scintillation Camera を用いて、4,000 hole collimator, window 20, 露出 count 5~10万, Isotope peak 700 の条件のもとに Polaroid Black & White Film (ASA 3,000) にて撮影した。

18才より30才の成人では  $^{99m}\text{Tc}$ -sulfur colloid は頭蓋骨、脊椎骨、骨盤骨並びに大腿骨と上腕骨の駆幹側に局限していた。時に肘関節および膝関節部が陽性像を呈することはあるが、それ以下の末梢血は造影されなかった。

高令者群では概して  $^{99m}\text{Tc}$ -sulfur colloid の描出が低下しており、造血巣陽性像としては頭蓋骨、胸椎および骨髓骨に認められたにすぎない。大腿骨、上腕骨以下の四肢骨ではほとんどの例に陽性像は認められなかった。

以上のことから幼少時期には四肢骨末端に至る迄造血を営んでいた造血分布が成長とともに範囲を縮少し老令期には、その分布がごく限られた部分に縮少することが判明し、最後迄活動する造血巣が胸椎、腰椎であることを立証した。

## 151. 造血臓器 scintigraphy および同機能検査の follow up study としてみた特徴とその利用価値について

天理よろず相談所病院 血液内科

高橋 豊 赤坂 清司

消化器内科 三宅 健夫

京都大学 内科 刈米 重夫 脇坂 行一

〔目的〕造血臓器 scanning の主体をなす骨髓、脾 scintigram (S.C.) 並びに同機能検査としての障害血球脾 clearance (Cfr) Ferrokinetics (F.K.)  $^{51}\text{Cr}$  赤血球寿命

測定 (L.S.) 等がいかに血液疾患の病勢変貌の把握, 治療効果判定等 follow up study として利用価値を持つかを上記 RI 検査結果の相互比較, および他の臨床血液, 生化学的諸検査結果と対比しつつ検討を加えた。

〔方法〕 骨髓 S.C. は  $^{99m}\text{Tc}$  硫黄 colloid を使用し投与30分後より肝脾並びに四肢末端を除く全身骨髓の背腹面 scan を  $\gamma$  camera で行なうと共に線 scan し “active bone marrow” の分布状況を調べた。脾 SC は背側前三方向より 30% cut off level で行ない直交二方向に占める脾面積から脾容積を算出した。脾 SC に先立ち  $^{51}\text{Cr}$  熱障害並びに NEM 処理血球の各 Clr を測定かつ radiosplenogram をえた。前者につき障害度の個体差の補正を行なうと共に  $t=0$  の Clr-rate から脾血流量を算定し, かつ平均脾除去率 sequestration fraction (S.F.) を算出した。F.K. は Huff 法に準じ L.S. は Jandle 等の方法に従った。対象は慢性骨髄性白血病 (C.M.L.) 真性多血症 (plc.V.) 溶血貧, 鉄欠貧, 門脈うっ血性脾腫等骨髓 S.C. 45例 82回, 脾 S.C. および Clr. 137回である。

〔結果〕 C.M.L. では末梢血, 骨髓血, 骨髓像で判ぜられる寛解期で脾の縮小と共に Clr. の促進, 脾血流の増加, S.F. 低下の正常化が認められ増悪期に再び逆方向に変化した。骨髓 S.C. の expansive hyperplasia pattern の変貌は僅少であった。Plc.V. の寛解期における F.K. 正常化に骨髓 S.C. pattern は追従しなかった。溶血貧中 A.H.A. 例で steroid 投与で惹起せる血液像改善と LS<sup>1</sup> 延長, 脾縮小, Clr. 延長に対し骨髓 SC の是正はわずかで H.S<sup>1</sup> 例の摘脾後 LS, F.K. の正常化した3ヵ月後もなお骨髓 S.C. の expansive hyperplasia pattern は残存した。他の疾患でも同様骨髓 SC は irradiation を除き治療前後で急激な変貌を呈しなかった。

〔結論〕 脾 S<sup>1</sup>C や Clr. は F.K., L.S<sup>1</sup>. と共に病勢変貌を鋭敏に反映しその予知に資するが, 骨髓 S<sup>1</sup>C は逆に鈍で時差を伴う緩衝効果を呈し, 一過性の変貌を吸収して疾病の大勢把握に利点を持つと考えられる。

## 152. $^{203}\text{Hg}$ hydroxypropane 使用により鑑別しえた左季肋下部腫瘍の2例

住友病院 内科 松雪 銀彦  
河盛 隆造 弘重 尚久  
RI 室 金尾 啓右

左季肋下部に巨大な腫瘍を触れ, 脾腫を疑ったが検査にて脾腫でなかった2例を経験したので報告する。いず

れも  $^{203}\text{HgHP}$  を使用し注射後10分および24時間の脾および腎スキャンを行ない診断確定上有益であった。第1例は42才の男子。来院約3週間前から上腹部膨満感, 不快感あり。巨大な脾腫といわれ当院来院。体格栄養中等度, 血圧128/80. RBC 390万, Hb 78%と軽度の貧血を認め骨髓像は異常なし, 検尿異常なし, 胸部聴打診上, またレ線上異常なし, 腹部は左季肋下, 肋骨弓下臍方向に七横指の表在性に触れる表面平滑な硬い腫瘍を触知する。 $^{203}\text{Hg}$  による脾腎スキャンにて上方に圧排された正常大の脾と正常位置に正常大の腎像をえ, この腫瘍が脾, 腎の関係ないことを確認した。患者の話より2年前より徐々に大きくなってきた直径8cm大の左陰嚢部腫瘍があることがわかり摘出したところ, 組織診断にて S-semiroma であった。左季肋下の腫瘍はこの転移と考え Co 60 照射にて腹壁よりその存在を確認できぬほどに縮少し退院した。第2例は27才男子。2ヵ月前より全身倦怠感あり当科受診。体格栄養中等度で血圧120/80, 貧血なく検尿異常なし, 胸部聴打診レ線上異常なし。腹部左季肋下部に肋骨弓下臍方向に5横指の腫瘍触知。硬度は硬く表面は平滑で触診上では脾腫の感じが強い。 $^{203}\text{HgHP}$  の脾腎スキャンにて正常位置に正常大の脾および左腎の上極のみスキャンされ中央部から下極部にかけて欠損像を示した。腎腫瘍を確認し腎盂造影にて左腎盂像の著明な変形像を認め, 左腎摘出術を受け退院した。腫瘍は腎中央部から下極にかけてできており組織診断は乳頭状癌であった。以上触診上脾腫の疑いの強かった2例に  $^{203}\text{HgHP}$  スキャンングを実施し脾腫でないことを確認し, 他の検査を併用して診断を確定し治療を行ないえた2例を報告した。

## 153. 脾シンチグラムと剔出脾その比較検討

熊本大学 第2内科

荒木 弘一 片山 則孝  
放射線科 松本 政典

脾の位置, 形, 大きさ, 脾腫の程度, space-occupying lesion の検索, 副脾の発見, 脾機能など脾に関する情報をうるために, かつ左上腹部腫瘍の鑑別診断に  $^{203}\text{Hg-MHP}$  を用いて, 各種疾患93例に脾スキャンングを施行, 引き続きこのうち60例に腎スキャンングを試みた。今回はこれらのうち, バンチ症候群 (10例), 家族性溶血性貧血 (4例), 本態性血小板減少性紫斑病 (3例), 再生不良性貧血 (1例) などで剔出術を施行した18例, および剖検 (9例) によって実際に脾の大きさ, 重量を確か