

血球を一定量の生理食塩水に浮遊せしめて，血球数を算定して，照射試料とした。

照射直後の試料の $\gamma$ 線スペクトラムは， $4\text{cm}^2 \times 0.5\text{cm}$ の半導体検出器では， $^{24}\text{Na}$  および  $^{56}\text{Mn}$  によると思われるピークがあるにすぎず，他の微量元素の定量は不可能であった。そこでわれわれは，放射化試料を硝酸による湿式灰化の後，Olehy らの方法に準じて，強塩基性陰イオン交換樹脂を用いて化学分離を行ない，Mn, Cu, Zn の各々の分画を同一処理の標準物と比較して定量を行った。

白血病における Mn, Cu, Zn, の値の変動は，それぞれ白血球および赤血球で異なり，白血球においては，急性慢性を問わず，亜鉛が著減し，10 個当りの正常値12.8 $\mu\text{g}$  に対し，1.73および1.68である。

Mn および Cu については，白血病にて，やや減少を認めているにすぎない。

赤血球においては，亜鉛は，正常値1.30に対し白血病のそれは，2.26および1.34と増加の傾向を示している。これは白血球では減少しているのかかわらず，赤血球では増加と対称的である。Mn およびCu では，正常範囲がやや減少の傾向である。これらの亜鉛の変動は，白血病の増悪期において著明である。

なお，白血球中の亜鉛に関しては，他の悪性疾患のさいにも著明に変化することが注目を引いており，この面の追求を行なう予定である。

\*

### 115. $^{131}\text{I}$ 投与後の赤血球ならびに血漿中

#### $^{131}\text{I}$ 標識物質の分析

安部喬樹 河原大輔 山崎弘己

(鳥取大学 第1内科)

Scott により提唱された  $^{131}\text{I}$  赤血球血漿比は，甲状腺機能検査法として臨床的には検討されていたが， $^{131}\text{I}$  投与後の赤血球ならびに血漿中の  $^{131}\text{I}$  標識物質の分析についての詳細な報告はない。

われわれはこの分析に dialysis method および Sephadex G-25 filtration を用いて検討を加えた。

その結果， $^{131}\text{I}$  投与24時間目の赤血球中には無機  $^{131}\text{I}$  のみ存在することを証明した。これに反して血漿中には無機  $^{131}\text{I}$  と  $^{131}\text{I}$ -thyroxine が存在することを知った。また，赤血球と血漿の無機  $^{131}\text{I}$  の割合は，甲状腺機能状態のいかにかかわらず一定であることも証明しえた。

したがって， $^{131}\text{I}$  投与後の  $^{131}\text{I}$  赤血球血漿比を規定する因子は血漿中  $^{131}\text{I}$ -thyroxine 量であると結論した。

### 116. 各種血液疾患における骨髓細胞廻転に関する研究

与那原良夫 川戸正文 猿田栄助  
伊藤宗元

(国立第2病院)

各種血液疾患（急性骨髄性白血病，巨赤芽球性貧血，鉄欠乏性貧血，赤血球増多症，特発性栓球減少性紫斑病）における骨髓幼若細胞の増殖能，DNA 合成の態度を見る目的で， $^3\text{H}$ -thymidine のとり込みを microautoradiography により観察した。方法，骨髓血 0.5ml+血漿 1.8ml+Gey 液 1ml+heparine 3gtt に終濃度 0.25 $\mu\text{Ci}$  となるごとく  $^3\text{H}$ -thymidine を加え，1, 3, 5 時間  $37^\circ\text{C}$  にて培養後，dipping 法で microautoradiography を行ない2週後に観察した。成績：急性骨髄性白血病，すべての骨髓幼若細胞で低値を示した。巨赤芽球性貧血，顆粒球系細胞では増殖能がやや低下し，life cycle がやや遅延していた。また後骨髓球のとり込みはやや多く，塩基性赤芽球の標識率は高値を示すに反し，多染性では低値を示した。この事実は塩基性から多染性への世代時間の遅延を示すものかとも思われる。鉄欠乏性貧血，骨髓芽球で高値を示したが，その後の過程では正常との間に有意の差はない。ただ赤芽球では増殖能の亢進を思わせる。真性多血症では，正常に比し摂取率はやや低値を示したのに反し，赤芽球系の摂取率はむしろ高値をとる傾向を示した。特発性栓球減少性紫斑病では顆粒球系，赤芽球系のいずれの過程でも，正常との間に著しい差異は見られないように思われる。

\*

### 117. Cytosine arabinoside の人白血病細胞 DNA 合成阻害率と臨床効果

中村 徹 稲垣 彬 沢田博義  
脇坂行一

(京都大学 脇坂内科)

最近新しい抗白血病剤が相次いで発見されこれら薬剤の感受性試験の必要性が問題となってまいりました。このような現状に対して私たちは Cytosine arabinoside (以下CA) の人白血病細胞核酸代謝におよぼす阻害効果と臨床効果との間に平行関係があり臨床効果の予知に有用であることを認めましたので報告します。

白血病症例の静脈血より Skoog and Beck の方法により白血球浮遊液を調製し adenine- $^{14}\text{C}$  の DNA, RNA 分画への転入を指標として白血病細胞の核酸合成にお