

際、インスリンは急峻な増加を示し5~10分で頂値に達した。

\*

## 11. $^{59}\text{Fe}$ 稀釈法による U. I. B. C. の測定 —免疫拡散 Tf 測定法との比較—

高橋 豊 赤坂清司  
(天理よろづ相談所病院 血液内科)  
三宅 健夫  
(同上 消化器病内科)

$^{59}\text{Fe}$  稀釈、添加余剰(非結合)鉄除去法により、U. I. B. C. 並びに血清鉄値を加えた TIBC を測定すると共に免疫拡散法による Transferrin (Tf) の定量結果を比較検討した。余剰鉄の吸着に関し、 $\text{MgCO}_3$  法を標準に陰イオン交換樹脂 (Resin Sponge および Strip) を用い、これら Resin の  $\text{MgCO}_3$  法と同一値を示すべき吸着補正係数を逆算すると Resin Spong では lat 指定に近い平均値 1.2~1.26 を示したが、UIBC または TIBC と吸着係数との間に本意の正相関を示す kit があつた。また Resin Strip ではこの係数は平均1.04で U. I. B. C. との間の相関は認められなかつた。

多数の検体の処理を要求しつつ同一検体を  $\text{MgCO}_3$  法と Resin 法で測定し、その両測定値の差を求めると、Resin Sponge では平均 0.38 $\gamma$ /dl S. D.=36 $\gamma$ /dl であつた(指定の補正係数を使用)が UIBC 低値域でバラツキが大であつた。吸着(補正)係数を乗ずる算定を要する点に、その一因があると考えられる。Resin Strip 法では(補正係数を使用せず)平均 7 $\gamma$ /dl S.D.=30 $\gamma$ /dl であつたが、UIBC の高値域で  $\text{MgCO}_3$  測定値に比し低値を示す傾向がみられた。 $^{59}\text{Fe}$  標識、鉄結合蛋白からの  $^{59}\text{Fe}$  のとりこみは  $\text{MgCO}_3$  % Resin Sponge

% Resin strip 4.7% であつた。またあらかじめ  $\text{MgCO}_3$  で余剰鉄を除去した  $^{59}\text{Fe}$  鉄結合蛋白からの Resin strip の  $^{59}\text{Fe}$  のとりこみは数小を示した検体があり、Transferrin と結合した鉄の吸着除去の可能性についてなお検討の余地があるように思われる。 $\text{MgCO}_3$  法による UIBC 値と S. Fe 値よりえた T.I.B.C. 値 ( $\mu\text{g}/\text{dl}$ ) と Tf 値  $\text{mg}/\text{dl}$  の比を求めると UIBC 50 $\mu\text{g}/\text{dl}$  以下の検体で平均 1.228 (No. 108) で Tf の分子量 90870 に相当する。高血清鉄値に由来する高 TIBC 値のため Tf 値と解離した症例は再生不良性貧血+血清肝炎例、肝硬変症例でその2例に免疫学的に feritinemia を証明した。TIBC および Tf が値を測定し比較検討するこ

とにより non-Tf sideremia の検出に有用である。

\*

## 12. $^{59}\text{Fe}$ を用いる血清不飽和鉄結合能の 測定に関する研究

刈米重夫 佐藤道明 藤森克彦  
三木昌宏 脇坂行一  
(京都大学 第1内科)  
中島言子  
(同上 中央放射線部)

$^{59}\text{Fe}$  を用いる血清不飽和鉄結合能の測定の方法にはいろいろあるが、今回は第一ラジオアイソトープ研究所の Reso-Mat Fe kit について検討した結果を報告する。

血清存在下における mat の鉄吸着能をみるため Kit の  $^{59}\text{Fe}$ -クエン酸鉄アムモニウム液(鉄として 3 $\mu\text{g}$ )に鉄飽和血清 0.5ml を加え、型の如くローテイトして、経時的に上清中の  $^{59}\text{Fe}$  活性の減少度を観察した。30分では上清中にはじめの20%、60分で、7%、90分で、5%、120分でも約5%の残存  $^{59}\text{Fe}$  活性をみとめた。以後 mat による鉄の除去は90分のローリングにて行なつた。 $^{59}\text{Fe}$  で標識した鉄不飽和血清を同一条件で mat を加えた結果は上清中  $^{59}\text{Fe}$  活性は全く減少せず、トランスフェリン結合鉄を mat は除去しない。

血清と  $^{59}\text{Fe}$ -鉄液の孵置を 37°C と 4°C の条件で行なつたのちの UIBC 値は差をみとめない。ローリングを 37°C と 7°C の環境、また 37°C と 23°C (室温)で行なつた UIBC 値を比較したが、それぞれの測定値の差はわずかで、またバラツキの程度にも差はない。mat を氷室中で水に浸したままで1カ月ないし3カ月放置したものでも UIBC 値に変化を来さない。炭酸マグネシウム、アイロソルブ、レゾマットで過剰の  $^{59}\text{Fe}$  を除去した血清で互に他の方法を用い、さらに  $^{59}\text{Fe}$  の除去率をみると、炭酸マグネシウム血清は他の2法でほとんど除去されず、レゾマット血清は炭酸マグネシウムでさらに除去され、アイロソルブスポンジでは、除去されない。炭酸マグネシウム法とレゾマット法の UIBC 値は高低いずれの場合もきわめてよく一致した。

\*