

6. 赤血球鉄交替率と更新率

。斉藤 宏

(名大・放)

山田 英雄

(同・1内)

赤血球鉄交替率 (EIT) mg/kg/day は血漿鉄交替率 (PIT) に % 利用率 (%RCU) の 1/100 を乗じて求める。これは赤血球有効造血の指標とされている。しかし、% RCU は貯蔵鉄からの ^{59}Fe のフィードバックを追加固定をするので正確な赤血球鉄交替率を示さないことがわかった。それゆえ全 Hb・Fe を DF^{32}P で求めた平均赤血球寿命で除して赤血球鉄更新率 (RCIR) を求めて EIT と比較した。その結果では EIT が一般に RCIR を上回った。

本来ならば $\text{EIT} = \text{造血} - \text{破壊} = \text{RCIR}$ であるべきであるが、このような差が認められることは貯蔵鉄からの ^{59}Fe のフィードバックの追加固定を示すものと考ええる。このような追加固定は、Hb 化が固定反応であり、貯蔵化が可逆反応であることから説明できる。正常人では貯蔵鉄フィードバックは 35% でこの追加固定に相当する。

今回の症例で再不貧では 16% の追加固定が認められ、症例群中最低であった。他方、溶血性貧血では 40~60% で、真性多血症では 40%、腎不全では 31%、脾機能亢進症では 36% であった。他方、 $\text{PIT} - \text{RCIR} / \text{PIT}$ が無効造血を示すと考えてよく、溶血症候群では 79%、再不貧では 55%、腎不全では 52%、脾機能亢進症では 57%、真性多血症では 46% であった。本法では上記のように無効造血を端的に表現しうる。

従来はややもすれば、% RCU の逆を無効と考えたり、 $\text{PIT} - \text{EIT}$ を無効と考える傾向もあったが、これらは事実を十分に表現することができない。これに反し、上記の今回の方法はより多くの情報を提供してくれる。

7. hemolytic anemia の erythrokinetics hereditary spherocytosis 及び β -thalassaemia を中心として

。滝田 資也 堀田 知光 山田 英雄

(名大・1内)

斉藤 宏

(同・放)

目的: hemolytic anemia の erythrokinetics を hereditary spherocytosis (H.S.) 7 例、 β -thalassaemia (Th.) 4 例を中心に検討した。

方法: ^{59}Fe により ferrokinetics を、 DF^{32}P により平均赤血球寿命を検索した。なお ferrokinetics 諸指数は、Huff の方法で算出し、体表面計測は輪状全身計数装置により観察した。

結果および考察: $\text{PIDT} \frac{1}{2}$ は H.S. 7 例全例短縮、Th. は 3 例短縮 1 例正常域、% RCU は H.S. 5 例低値 2 例正常域、Th. は 4 例全例短縮、PITR は H.S. および Th. とともに全例高値、EITR は H.S. 5 例高値 2 例正常域、Th. 1 例高値 3 例正常域を示した。% RCU の経日的変化は、正常例は約 15 日目で 80~100% の peak を示すが H.S. 2 例と Th. 1 例では、より早期に peak を示しその後漸次低下を示した。 DF^{32}P による平均赤血球寿命に関しては、その血中消失曲線は二相性を示し、H.S. 4 例のそれは 44 ± 2 日と 19 ± 3 日の two population の存在を示唆した。体表面計測に関しては、膝や頭部に造血巣を示す造血巣拡大は、H.S. 7 例 Th. 3 例に、10 日目の脾での ^{59}Fe retention は H.S. 6 例 Th. 2 例 (Th. は 1 例摘脾例) に、また 10 日目の骨髓での ^{59}Fe retention は H.S. 5 例、Th. 3 例に認められた。髄外造血は両者とも認められず、肝での ^{59}Fe deposition は H.S. 2 例 (1 例は idiopathic hemochromatosis 合併例)、Th. 1 例に認められた。以上、H.S. および Th. の造血動態の特徴を述べた。