

### 345 UIBCの低い自己血漿を $^{59}\text{Fe}$ で標識する方法 齊藤 宏 (名大・放)

フェロカイネティクスに際して、UIBCが低い血漿では $^{59}\text{Fe}$ をそのまま静注すると $^{59}\text{Fe}$ の一部はトランスフェリンに結合できないで急速に肝に取り込まれ、肝に取り込まれた $^{59}\text{Fe}$ は血漿中へ還流し難く、利用率は過少評価されるおそれがある。血漿鉄消失曲線では、血漿中の $^{59}\text{Fe}$ のカウントが少ないため消失率(PID)の測定精度が低下するおそれもある。更に、 $^{59}\text{Fe}$ の希釈率から血漿量を求めると、血漿量を過大評価することになる。その結果、利用率(PCU)や血漿鉄交替率(PIT)も過大になる。

このような点を解決するにはUIBCの高い他人の血漿を利用するのも一法であるが、他人の血漿では感染の危険がある。以上の点を解決するには、自己の血漿を $^{59}\text{Fe}$ でラベルして用いるのが最も望ましい。

患者から3ccをヘパリン採血し、これを0.6%クエン酸生食液4.5ccとレジン粉末との入ったヴァイアルに移し5分回転後、上清を $^{59}\text{Fe}$ 入りシリンジに取り、8%重曹3ccを加えて15分回転し、 $^{59}\text{Fe}$ をTIBCに結合させる。これを患者に静注する。以上は全て無菌操作である。

### 346 $^{59}\text{Fe}$ の造血巣内残留と無効造血との関係 齊藤 宏 (名大・放科) 早川紀和、西野正成 (名大・放部)

$^{59}\text{Fe}$ を静注したのち、 $^{59}\text{Fe}$ が10日以降もなお造血巣内に残留する例がかなりみられる。このような症例は溶血を示す疾患に多いが、無効造血の亢進した例とそうでない例とでどのような差があるかを明らかにしたい。

フェロカイネティクスを行ない、 $^{59}\text{Fe}$ が造血巣に最も多く転入する6,24時間後、および $^{59}\text{Fe}$ が赤血球に入り末梢血に出現する10日以後に頭足方向ならびに肝脾レベルでの左右横断線スキャンを行なった。更に $^{51}\text{Cr}$ で赤血球寿命を測定し、鉄代謝の血漿鉄交替(PIT)に対する赤血球鉄交替(RCIR)の割合を有効造血率(EER)として求め、各種血液疾患における成績を比較検討した。又、 $^{51}\text{Cr}$ -RBC静注後10日前後の時期に全身ならびに肝脾レベル左右横断線スキャンを行なった。

$^{59}\text{Fe}$ の造血巣内残留は無効造血例で多いが、赤芽球破壊のみならず、若い赤血球破壊によっても $^{59}\text{Fe}$ は造血巣に残留することが $^{51}\text{Cr}$ -RBCの造血巣分布から明らかとなった。

### 347 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -fibrinogenによる血栓シンチグラフィ 東 静香, 国安芳夫, 新尾泰男, 河窪雅宏, 仲尾 次恵子, 石岡邦明, 筧 弘毅 (帝京大・放・核)

血栓症の早期発見は臨床に早くから望まれている。従来、血栓がactiveな場合 $^{125}\text{I}$ -fibrinogen uptake testが汎用されてきたが、 $^{125}\text{I}$ はその物理的性質から深部血栓を検出することは困難であった。今回我々は活動性の血栓をイメージとして描記する可能性を有する $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -fibrinogenを使用する機会を得、その基礎的並びに臨床的検討を行ったので報告する。

$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -fibrinogenの標識率は、in vitro, in vivoともに調整後24時間まで85%以上の高い値を示し、hydrolyzed  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ の混在は0.5%以下であった。凝固能でもin vitroで80%以上の値を示し、純度、安定性、生物学的性質は優れていた。マウスでの臓器組織分布では、大部分の放射能は血中に存在しており、その消失はゆるやかで、臓器/血液の放射能比は低値であった。ラット、ウサギに実験的静脈血栓を作製しRIの集積を検討すると、投与後6時間までは血栓/血液の放射能比は1よりも低く、血栓はイメージとして描記されなかったが、約20時間経過した血栓では血液比が4前後の高い値を示し、明瞭な集積像を得た。さらに、古い血栓への取り込み、ヘパリンの影響、臨床像についても検討したので報告する。

### 348 実験的静脈血栓の $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -コロイド集積の 検討

大口 学, 宮岸清司, 油野民雄, 利波紀久,  
久田欣一 (金大・核)

血栓へのコロイド集積はよく知られているが、この条件を究める目的で実験的に作製した血栓について検討した。方法はラットの左大腿静脈を露出剥離し5分間結紮し作製した。結紮中、末梢部にクランプで数回挫滅を加えた。結紮解放一定時間後 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 標識コロイドを尾静脈より注入し、30分後に左大腿静脈を1cm血栓とともに摘出した。対照として右側を同様に摘出した。コロイドはスズコロイド、硫化コロイド、フィチン酸、マイクロスフェアの4種を用いた。その結果解放後30分の新しい血栓ではスズコロイドが最も左右のカウント比が高かった。次に血栓作製後3, 12, 24時間後、3, 5, 7日後に $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -スズコロイドを静注し30分後に左右の大腿静脈を摘出しカウントを比較した。その結果thrombus ageが長くなるにつれコロイド集積性は低くなることが判明したが、7日後でも左右比は2~5倍であり有意であることがわかった。