

113 TIBC, UIBC の微量ラジオアッセイ法
 名大病院アイソトープ検査室
 林 大三郎
 名大医放科
 斉藤 宏
 第一ラジオアイソトープ研究所
 牧 健太郎、中沢 信彦

114 妊娠時の鉄欠乏性貧血と貯蔵鉄の変動
 名大医 放科
 斉藤 宏
 名大病院 アイソトープ検
 林 大三郎
 名大分院 産婦人科
 弓削竜一、林 正明、中島 豊、石川 薫

先にわれわれが開発し、Kit化したTIBC, UIBCのラジオアッセイ法では、比色法に比し、血清量は少量ですみ、鉄汚染もおきないところから、精度も高かった。しかし、血清量は少ないとはいえ、TIBCに1.0ml, UIBCには0.5ml、合せて1.5mlを必要とした。化学検査、RIAなどが微量化しつつある中では、これでは血清量が多すぎるきらいがあったので、これを、TIBCに0.2ml、UIBCに0.1ml、合計0.3mlで測定できるように改良した。これを微量法とよぶことにする。

その結果、従来法(X)と微量法(Y)との相関は TIBC で $Y = 1.048X + 1.47$ 、 $r=0.982$ (n=148)、UIBC は $Y = 1.038X + 2.38$ 、 $r=0.995$ (n=156) であった。また、SI (=TIBC-UIBC) は $Y = 1.027X + 3.60$ 、 $r=0.962$ (n=147) で良い相関を示した。更に、低レベルのSI血清(A)を中レベルの血清(B)との二種類の血清について10重測定の結果次のごとき成績がえられた。

	TIBC	UIBC	SI
A 従来法	357.2±7.8	329.3±6.6	27.9±9.9
A 微量法	369.1±6.5	338.8±13.3	30.3±10.1
B 従来法	360.5±7.8	326.6±3.8	123.9±10.5
B 微量法	368.0±7.1	239.0±5.2	129.0±7.0

このことから、微量法は従来法に劣らぬ有用な測定法となりうる。微量化により、患者血清が少なくすむばかりでなく、動物実験にも有利である。

この微量法による臨床成績も満足すべき結果がえられている。

Prsent method	Micro-method
Serum TIBC	1.0 ml
UIBC	0.5 ml
Citric acid	0.6%
	1 ml
Resin granules	150 mg
Fe carrier	3~3.5 µg
⁵⁹ Fe radioactivity	0.1µCi

若い女性には鉄欠乏性貧血が20%以上にみられるが、妊娠するとほとんど鉄欠乏性貧血が発現する。しかし、その対策は必ずしも確立されていない。それ故、先づ妊婦の鉄欠乏性貧血の実態、貯蔵鉄の変動について明らかにする必要がある。

そこで、妊娠初、中、後期および分娩後にわたり、血清のTIBC,UIBC,SI,Sat,フェリチン(Ft)および血液一般の検査を行ない、経過を観察した。この場合は正常妊婦が対照であり、治療例や合併症のある例は除外した。

妊娠初期(7~16W)は上記の諸指標はFtをのぞき正常範囲内であったが、中期(27~31W)にはHb 10.6±0.8(g/dl), TIBC 484±68(µg/dl), SI 56±21(µg/dl), Ft 6±5(ng/ml)と急激に鉄欠乏性貧血状態におちいり、分娩に至るまでこの傾向は続いた。後期(36~37W)にはHb 10.9±0.8, TIBCの最高値は700をこえるものがあり511±75, SI 51±21, Ft 8±4となり、分娩後3~4日ではHb 10.9±1.0と変化はみられなかったが、TIBC 430±40, UIBC 272±55, SI 58±31, Ft 10±7と貯蔵鉄の回復傾向がみられた。1ヶ月検診後にはHb 12.3±0.8, TIBC 360±52, SI 73±23, Ft 15.5±1.0と回復はみられたが、なお低値であった。

貯蔵鉄の需要増大とそれにとりなす貯蔵鉄の枯渇は妊娠初期と中期との間におき、中期以後わづかづつ回復傾向がみられるが、分娩後1月でもなお貯蔵鉄は回復していない。妊娠時の鉄欠乏性貧血の原因は、妊娠前の正常と思われている女性ですでに貯蔵鉄が減少していることにある。それ故、結婚前後の若い女性に対する血液検査、貯蔵鉄の測定を行ない、妊娠前期までに鉄剤静注による治療が必要である。