

307 スバックT₃R₁Aキットの開発ならびに基礎的検討

第一ラジオアイソトープ研究所

中沢信彦, 津島章一郎, 久光正幸, 小川 弘

Triiodothyronine(T₃)は生物学的活性が強く、甲状腺ホルモン作用の発現にその主役を果たしており、血中T₃の測定は甲状腺機能検査法として欠くことができない。近年T₃測定法にRadioimmunoassay法が導入され、その測定操作はより簡便となった。

今回、我々は固相法によるスバックT₃R₁Aキットに関する基礎的検討を行ったので、報告する。

<キットの内容>

本キットは50テスト用である。

1. スバックT₃-¹²⁵I液 1バイアル
0.05M/Lトリス-緩衝液 (pH8.9), 55ml
2. 標準T₃溶液 6バイアル
0, 50, 100, 200, 400, 800ng/100mlのT₃をFree血清中に含む。各バイアルの液量は0.5ml
3. 抗体チューブ 50本
T₃抗体が、試験管の内壁に結合している。

<測定方法>

抗体チューブ

標準T₃溶液, または患者血清 100μl
↓
スバックT₃-¹²⁵I液 1,000μl
120分間, 水浴(37℃)でインキュベートする。
↓
チューブ内の液を吸引除去し, 各チューブの放射能を測定する。

<結果>

- 1) 標準曲線
標準曲線は良好なシグモイドカーブを描いた。
- 2) 回収率
患者血清に100, 200および400ng/100mlのT₃-8を添加して得られた回収率は96.5~104.0%と良好であった。
- 3) 精度
各種患者血清を同一測定系で得られた測定値の変動係数はいずれも10%以下であった。
本キットはBF分離に固相法を用いている為、BF分離剤の使用、遠心分離等を必要とせず、測定操作は簡便である。又その測定値は従来のキットともよく相関し甲状腺疾患の一般的臨床検査法として有用なキットと思われる。

308 スバックフェリチンキットの開発並びに基礎的検討

第一ラジオアイソトープ研究所

中沢信彦, 津島章一郎, 金沢礼三, 高徳桂三, 小川 弘

フェリチンは、組織内鉄貯蔵性蛋白で、肝、脾、骨髓、腎、心臓、胎盤等に分布しており、肝障害時に血中に出現することは早く知られていたが、最近、フェリチンのRIAが可能となり、正常人血中にもフェリチンが証明され、鉄欠乏症から鉄過剰症まで体内鉄貯蔵量に応じたフェリチン値が得られることが分った。

我々は、試験管にフェリチン抗体を固相化したサンドイッチ法による血清フェリチン測定用キットを開発したので報告する。

<キットの内容> (50テスト用)

1. ヨウ化フェリチン抗体 (¹²⁵I) 1バイアル
2. 標準フェリチン溶液 (800ng/ml) 1バイアル
3. 抗体チューブ 50本
4. リン酸緩衝液 1バイアル

<測定方法(概略)>

抗体チューブ

標準フェリチン溶液又は検体 25μl
↓
リン酸緩衝液 500μl
1stインキュベーション (室温 2~3時間) 洗浄
↓
ヨウ化フェリチン抗体 (¹²⁵I)液 500μl
2ndインキュベーション (室温, 一昼夜), 洗浄
↓
放射能測定

<基礎的検討>

最小検出感度は約1ng/ml, intra-assay precisionのC.V.は2.6~6.6%, inter-assay precisionのC.V.は5.3~8.8%, 回収率は87.2~109%, 希釈試験の結果も良好である。

ただし高濃度検体は希釈して測定する必要がある。

<臨床応用>

本法による臨床応用は、一義的には体内鉄貯蔵量把握の為の検査、特に鉄欠乏性貧血の診断に有力でありフェリチン高値を示す炎症性疾患、悪性疾患(癌、白血病、悪性リンパ腫など)の診断への応用にも期待が持たれる。