

39 Digoxin及びMyoglobin RIAの迅速測定法の検討

東京都養育院付属病院 核放部

○黒田彰、矢田部タミ、稲葉妙子、山田英夫、
飯尾正宏、千葉一夫、村田 啓

一般的にRIA法では結果の提出までに日数を要することが多い。しかし、緊急を要する循環器疾患には短時間で測定できる方法が必要である。今回われわれは市販のDigoxin RIA(シオノギ製薬)、Myoglobin(栄研ICL)について、測定時間短縮を行なう場合の種々の影響を検討し、従来法と比較した。

方法：反応時間の変化に対する標準曲線の影響を調べ、併わせてcontrol血清の変動を比較し、再現性を検討した。また、同一ロットのキットについて入荷直後から一週間ごとに同じ検体を測定し、キットの経時の変化を検討した。標準測定法で測定した検体について迅速測定法と比較した。

結果：1) 反応時間の変化と標準曲線の関係

Digoxinについては反応時間の増加に伴い、低濃度域でBound%の増加が認められた。また、Myoglobinの場合は逆に高濃度でBound%の低下が見られ、0濃度ではほとんど変化がなかった。control血清値はDigoxin、Myoglobinとも時間の変化による差は生じなかった。

2) キットの経時変化の検討

Digoxinの場合、標準曲線は入荷直後から3週目まで同じ様な動態を示した。Myoglobinは2週目までほぼ同じ動態を示したが、3週目には標準曲線の極端な平低下をきたした。しかしDigoxin、Myoglobinとも同一検体の実測値に大きな差は見られなかった。但し、Digoxinの場合1 nmol/l以下の低濃度域で日時の経過とともに減少を示す検体もあった。

3) 標準測定法と迅速測定法の比較

同一検体による標準法と迅速法の相関性はDigoxinの場合 $r=0.978$ ($n=34$)、回帰直線式は $Y=0.918X+0.04$ Myoglobinでは $r=0.955$ ($n=17$) 回帰式は $Y=0.790X-5.56$ と良い相関を示した。

断案：Digoxinについて—

反応時間の短縮は低濃度における感度の低下をきたしたが、実測値には大きな影響を与えなかった。キットの経時変化については3週目まで安定性を有し、使用可能であった。また高濃度でのバラツキが小さいので迅速法が緊急時に、定量的にDigoxin中毒を十分判別出来ると考える。

—Myoglobinについて—

反応時間の変化で標準曲線の感度はほとんど影響を受けなかった。実測値のバラツキは低濃度から高濃度までい様であり、標準法との相関も極めて良いので定量的に使用出来ると考える。

40 Enzyme immunoassay による HBs 抗原 の測定 — RIA 法 (オースリア II) との比較 —

日本鋼管病院 アイソトープ科

増岡忠道、三本重治、増田由美、
新開秀幸

最近、ヨーロッパを中心にして、RIの代りに酵素を利用したEnzyme immunoassay (EIA)が開発され、1979年1月、CISからHBs抗原の検出用キットとして、従来のRIAキットと同じ原理を使用したETI-AUKキットが提供され、今回我々はそれを検討する機会を得たので、臨床的検査法としての評価、RIA法との比較成績について報告する。本キットの原理はサンドイッチ法で、抗体にモルモットHBs抗体、標識抗体にペルオキシダーゼ標識ウマ抗体、基質にオルトフエニレンジアミン、さらに停止液として2NH₂SO₄を使用して、1次インキュベーションは40°C2時間、2次インキュベーションは40°C1時間、洗浄后さらに暗所(室温)30分間酵素反応を行ない、目視および492nm吸光度を比色する。

本法の同時測定による再現性は、陰性コントロール血清では、C.V. 17.1%、陽性コントロール血清では、C.V. 8.3%で、いずれもRIA法より小さな値を示した。酵素活性から停止までのインキュベーション時間は30分値でPeak値を得ることから至適条件と考えられた。また検出感度は、ほぼRIA法(オースリアII)に同じで、検査に要する時間および操作はRIA法よりも酵素活性のがワンステップ多いことなど、今後の検討により充分に臨床的価値を有するものと考えられる。