

パネル I [2] ホルモン

(2) ステロイドホルモン

宮 地 幸 隆

(東邦大学医学部第一内科)

ステロイドホルモンのイムノアッセイの標識物としては初期の ^3H ラジオアイソトープのみから ^{125}I , 酵素, 蛍光, 化学発光標識などが用いられるようになった。さらには微量のステロイドホルモンの測定には血清から抽出操作が必ず必要であったが, 最近では抽出操作なしの方法も頻繁に行われている。このように多くの測定法の導入により測定値と臨床が合致しないことが日常の臨床で経験されることがある。

日本アイソトープ協会インビトロ専門委員会で行った全国コントロールサーベイの成績報告では同一検体を種々のステロイドホルモン測定キットで測定すると測定値がかなり異なることが示された。

血中レベルが比較的高いコルチゾールでは 9 種類の異なった測定法を用いて測られた値がよく一致している。一方血中レベルが低いエストラジオールでは 9 種類の測定法が用いられ測られた値が非常に異なる。エストラジオールのキットは主として女性の血中レベル測定用と考えられるがその範囲でも値が異なり, 男性の 50 pg/ml 以下の範

囲では測定値に信頼性が欠ける。そこで血清からの抽出の有無, ラジオアイソトープ標識か非ラジオアイソトープ法か, 固相法か二抗体法か, 高速液体クロマトグラフィ (HPLC) 処理を加えるか否かによりエストラジオールの測定値がどの程度変動するか検討した。抽出をしない場合にはいずれの方法においても信頼性に欠け, 抽出後にイムノアッセイを行った場合には比較的一定の値がえられた。しかしその場合でも ^3H 標識エストラジオールを用いるイムノアッセイや HPLC 後にイムノアッセイを行った場合に比し数倍高い値を示した。

なお HPLC 後に酵素標識イムノアッセイを行った際には HPLC の溶出液のためか発色に問題が生じ測定できなかった。

現在広く用いられている抽出を行わないステロイドホルモンの ^{125}I または非標識ステロイドを用いるイムノアッセイはスクリーニング的には使用できるとしても正確ではなく, ^3H 標識ステロイドを用いるラジオイムノアッセイがよいと思われる。