

189 DPC社製 free T₄ RIA kitの基礎的・臨床的検討

土屋登木彦, 鈴木義信, 小堀博文, 大武龍介,
鈴木 仁, 下田新一
(獨協医科大学 内分泌内科)

Non-thyroidal illnessにおける甲状腺機能の判定は遊離甲状腺ホルモン測定が多少とも血液成分や結合蛋白の影響を受けるため難しい場合が多い。新たに開発されたDPC社製の固相法によるFree T₄ RIA kit試用の結果を報告する。測定条件の変動による影響について、インキュベーション時間および温度について検討を行なったが許容域の大きい良好な結果を得た。アッセイ内およびアッセイ間の変動係数は各々10%位で平均回収率は97%であった。Sterlingの方法に準じて測定を行なったfree T₄値、他社キット測定値とも良好な相関を示した。プール血清へのアルブミン (0~4g/dl) ないしアラキドン酸 (0~10mM) 添加実験でも測定値に有意の変動は認めなかった。臨床例338例についての検討では、正常と甲状腺機能異常との弁別能は良好で、糖尿病患者、妊娠婦人も正常値を示した。慢性血液透析者で有意の低下を認めた。以上より本キットが臨床的に充分使用可能と考えられた。

190 アルブミンブロッカーを加えた遊離甲状腺ホルモン測定キット 川村雅英 (日本DPC)

血中の遊離甲状腺ホルモンを直接測定することは、甲状腺機能異常の診断にきわめて重要である。しかし、従来のT₄、T₃-アナログをトレーサーとして用いるRIA法は、アルブミンやNEFAの濃度に影響を受けることが知られている。今回我々は、アルブミンブロッカーを加えた遊離甲状腺ホルモン測定キットを開発したので、その基礎的検討について報告する。

本キットはチューブ固相法によるRIAキットで、¹²⁵Iアナログトレーサー溶液、抗T₃、T₄抗体固相チューブ、標準FT₃、FT₄溶液よりなる。インキュベーションはFT₃では37℃3時間、FT₄では37℃1時間である。変動係数は、アッセイ内でFT₄:5.9~6.9%、FT₃:2.6~5.3%、アッセイ間でFT₄:5.1~7.9%、FT₃:3.6~6.1%と良好であった。また、アルブミンは5g/dlまで、NEFA10mMまでの添加においても測定値に影響は認められなかった。この事は本測定系では、トレーサーがアルブミンに結合しない事を示している。

健康人血中のFT₃、FT₄値は本キットでは、それぞれ1.3~4.0pg/ml、0.8~2.0ng/dl (n=193)であった。妊娠第3期にも測定値の正常値以下への低下は見られず、本法が臨床的にも有用である事が示された。

191 限外濾過法と理論式から得た遊離甲状腺ホルモン濃度の比較

村上茂樹¹, 今野則道², 萩原康司¹, 田口英雄¹, 田口静子³, (北海道社会保険中央病院放射線部¹, 同内科², 同検査部³)

種々の病態におけるフリー-T₄ (FT₄), フリー-T₃ (FT₃)を限外濾過法 (UF) と理論式 (Calc) とで測定し、両者を比較検討した。UFはCentriconを用い、CalcはRobbinsらのモデルから算出した。両法の正常範囲は良く一致し、相関 (n=161) はFT₄でr=0.942、FT₃でr=0.958 (p<0.001)であった。甲状腺機能異常症、低TBG症のFT₄、FT₃も両法で一致し相関も良好であった。妊婦のFT₄は両法で妊娠前期で非妊娠時と差が無く、中期、後期で低下した。FT₃は両法共妊娠全期を通じて有意に低下した。低T₃症候群のFT₄ (UF)は対照に比し有意に高かったがFT₄ (Calc)は低かった。また本群のFT₃は両法で低かった。以上からUFによるFT₄、FT₃は低T₃症候群の一部を除き、理論式から算出した濃度と良く一致することが示唆された。

192 新しい高感度TSH測定キット (アマウエルTSH、デルフィアTSH、AbチューブTSHキット)の検討

坂本龍則, 芦沢潔人, 永山雄二, 原川誠二郎,
山下俊一, 平湯秀司, 井上修二, 森本勲夫,
岡本純明, 和泉元衛, 長嶺重信。(長崎大学一内)

新しい高感度TSH測定キットアマウエルTSH (アマシャム(A)) デルフィアTSHキット (ファルマルシア(P)) AbチューブTSH (栄研(E)) を現在用いられているTSHリアビーズII (ダイナボット(D)) リアグノストTSH (ヘキスト(H)) と比較検討した。各種キットの標準検体をそれぞれのキットで測定したところ、標準検体濃度はそれぞれのキットの標準曲線上に一致していた。正常者血中TSH値は各キットとも0.5~5μU/mlで、A、D間では値の一致した直線性であったがA、PとD、PいずれもPが低い値を示した直線性であった。E、Hは他のものとSharpな直線性は認められなかった。一方、低下症の血中TSHはAとPは値の一致した直線性を示し、D、AとD、PともにDが高い直線性であった。モノクローナルTSH抗体を用いたキット間で正常者と低下症で血中TSH値に違いがみられ、血中TSHは正常者と低下症でその分子構造が異なっていることが予想される。