

73 SPAC T₄ の甲状腺機能検査法としての
基礎的臨床的評価

九大 放

三好真琴, 鴛海良彦, 仲山 親
鴨井逸馬, 阿部美穂, 松浦啓一

〔目的〕

in vitro による甲状腺機能検査の一方法として固相法による SPAC T₄ 法が開発されたが、今回われわれはこの方法を基礎的、臨床的に検討した。

〔方法〕

操作方法は説明書に従った。

〔結果〕

基礎的な検討で、incubation 時間は 30 分から 1 時間半の間では、大体安定した結果を得た。またいろいろの甲状腺の機能において interassay および intraassay における再現性は良好であった。稀釈試験では 1 から 20 ng の間において良好な直線性を示し、回収率試験では 90% から 95% を示した。

臨床的な検討では、従来の RIA T₄ (ダイナボット) との比較では良い相関を示し、正常域は 4.5 μg から 12.5 μg/dl であった。われわれは duplication で判定し、両者の平均をとったがお互の間には 5% 以内バラツキであった。

〔まとめ〕

この方法による甲状腺機能検査は容易で、安定した結果が得られ、用うべき方法と思われる。

74 血中 T₄ 測定法としての固相法 Radioimmunoassay の評価—GammaCoat、および SPAC の検討。

兵庫医大 RI センター

○福地 稔, 木戸 亮, 木谷仁昭, 西川彰治,
佐竹秀逸, 永井清保

血中甲状腺ホルモンには、T₃ と T₄ があり、現在、radioimmunoassay (RIA と略す) により両ホルモン共に、簡単に測定することが可能である。

最近 B.F. 分離機器や、B.F. 分離操作を必要とない、簡便な RIA 法として、抗体を測定試験管に coat した固相法が開発され、注目されている。

われわれは、今回、わが国で入手が可能となりつつある、2 種類の固相法 T₄ RIA につき、その臨床応用上の問題点の有無を、比較検討した。

検討には、GammaCoat と SPAC を使い、まず incubation 時間を種々かえた際の、B. % にあたる影響につき、標準曲線、血中 T₄ 濃度の異なる 3 種類の患者血清につき検討し、合せて実際の測定結果にあたる影響についてもみた。一方、incubation 時間を一定にし、温度を室温 (24°C) と 37°C とかえた際の B. % にあたる影響につき、標準曲線、血中 T₄ 濃度の異なる 3 種類の患者血清につき検討した。また、再現性、血清稀釈試験、回収率についても各々検討した。実際の臨床応用については甲状腺機能亢進症 78 例、甲状腺機能低下症 58 例、単純性甲状腺腫 22 例、慢性甲状腺炎 21 例、結節性甲状腺腫 22 例、の血中 T₄ 値各々測定し、比較した。両測定法の正常値を知る目的で、健常人 100 例の血中 T₄ 値を測定した。これら固相法と従来の方法との相関をみる目的で、PEG 法による T₄ RIA でえられた値と比較した。

結果は、incubation 時間が、標準曲線の B. % にあたる影響については、両方法共低濃度領域で強く、incubation 時間が長い程、良好な曲線がえられ、血清試料では、甲状腺機能低下症患者血清で、より強い影響がみられた。ところが、各々の標準曲線を基にえられる測定値の比較では、問題となる差異を認めなかった。一方、incubation 温度による影響では 37°C でより良好な標準曲線がえられたが、両者はよく平行性を示した。再現性、稀釈試験、回収率の成績も両方法共に満足出来る結果がえられた。実際の臨床応用では、GammaCoat で甲状腺機能亢進症 20.7 ± 5.3、甲状腺機能低下症 2.0 ± 1.3、単純性甲状腺腫 8.6 ± 1.9 μg/dl、慢性甲状腺炎 7.2 ± 1.9、結節性甲状腺腫 8.6 ± 1.9 μg/dl を示し、健常人は 5.3 ~ 11.3 の範囲に分布し、8.4 ± 1.7 μg/dl であった。GammaCoat と SPAC との測定値は、相関係数 $r = +0.94$ 、 $y = 1.1x + 0.5$ を示した。一方、GammaCoat と PEG T₄ RIA とは、 $r = +0.95$ 、 $y = 0.8x + 1.9$ を示し、SPAC と PEG T₄ RIA とは、 $r = +0.97$ 、 $y = 1.1x + 0.4$ との相関がえられた。