

106 Radioimmunoassay 法による血中 thyroxine binding globulin の基礎的ならびに臨床的検討

川田行典、角張茂子、中川 清 (日本ラジオアイッセイ研究所、一研) 滝沢勝祐 (総合太田病院、RI室)

各種甲状腺疾患、妊娠、経口避妊薬服用時等における血中サイロキシン結合グロブリン (TBG) 濃度の変化は、他の甲状腺機能検査の測定値に影響をおよぼすことが知られている。

循環血中の甲状腺ホルモンであるサイロキシン (T_4)、およびトリヨードサイロニン (T_3) のほとんどがTBGと結合しており、 $T_4 \cdot T_3$ の測定と共に TBG の測定が有用と考えられる。

今回我々は RIA 法による血中 TBG を直接測定できるキットを使用する機会を得たので基礎的および臨床的検討を行った。

107 Tg-free ヒト血清を用いた h-Tg RIA とその臨床的応用

池窪勝治, 飯田泰啓, 笠木寛治, 小西淳二, 鳥塚莞爾 (京大, 放核) 森 徹 (神戸市民・内)

血中サイログロブリン (Tg) 濃度の測定は各種甲状腺疾患の診断および甲状腺癌術後の腫瘍マーカーとして重要である。従来より Tg の RIA において、ヒト血清が nonspecific interference を示すことが知られている。このため標準曲線の作成にヒト血清を用いない場合、低濃度での Tg の測定が困難となり、しばしば甲状腺全摘血清で false positive を示す。私達は Edelhoch の超遠沈法に準じて簡単な操作で大量の Tg-free ヒト血清を得る方法を開発し、これを用いて高感度の 2 抗体法 RIA を行ない、臨床的応用を行なった。本法による Tg の最少検出濃度は 3~5 ng/ml で、正常者では 4~35 ng/ml に分布した。分化型甲状腺癌では大部分のものが高値を示した。甲状腺癌全摘後では通常血中に Tg を認めなかったが、経過観察中に徐々に上昇するものや数年後に異常高値を示す症例があり、これらの症例は各種シンチグラフィ等の検索により癌の再発、転移が確認された。以上、血中 Tg の測定は甲状腺疾患の生理学的研究並びに術後の follow-up に極めて有用であると考えられた。

108 甲状腺結節における甲状腺シンチと血中サイログロブリンの関係。

山下俊一, 和泉元衛 (長崎大, 一内) 三宅秀敏 中島彰久, 本保善一郎 (同, 放)

甲状腺結節の鑑別診断の一助として $^{99m}\text{TcO}_4^-$ 又は ^{123}I (^{31}I) と ^{201}Tl の甲状腺シンチグラフィが行なわれているが、その診断には限界がある。そこで ^{201}Tl 像を中心に各結節の血中サイログロブリン (hTG) との比較検討を行なった。Imaging の方法は、それぞれ $^{99m}\text{TcO}_4^-$ 2 mCi 静注 20 分後、 Na^{123}I (^{131}I) 50~100 μCi 経口 4 時間 (24 時間) 後、 ^{201}Tl 2 mCi 静注 10 分と 2 時間後のスキニングで行なった。 ^{201}Tl を施行した結節 32 例中組織診断で確定した 22 例の内訳は、甲状腺癌 8 例、甲状腺腫 5 例、結節性甲状腺腫 5 例、嚢胞 4 例である。 ^{99m}Tc 像では結節性甲状腺腫一例をのぞきすべて cold nodule として認められた。 ^{201}Tl 像で hot nodule を示したものは癌 8 例、腺腫 5 例のみで両者の鑑別はシンチ像の上からは不可能であった。一方血中 hTG レベルから各結節を検討したところ、転移のない分化型甲状腺癌は全例正常範囲の傾向にあり、腺腫では高値を示し両群に overlap を認めなかった。結節性甲状腺腫と嚢胞では hTG レベルに一定の傾向はなかった。(結論) ^{201}Tl と ^{99m}Tc , ^{123}I (^{31}I) のシンチ像から鑑別不可能であった分化型甲状腺癌と腺腫の診断が、血中 hTG を測定することにより、現在診断可能と考えられる。

109 In vitro 甲状腺機能検査キットの精度管理について

内村英正, 三橋知明, 久保田憲, 浜田昇, 邱守正, 長滝重信 (東京大学第三内科)

In vitro 甲状腺機能検査のホルモン測定キットの実情について、キット間、各測定ラボ間の測定値のバラツキが極めて大きく、解決策として標準血清及び、熱心なキットの精度管理の必要性についてこれまで強調してきた。我々は数年来東大病院における甲状腺関連検査の外注ラボ決定に当り、各社の測定精度の比較を行ってきたが、最近の状況につき報告する。

方法は甲状腺機能亢進症、正常者、機能低下症、妊婦のブール血清を調製、ミリポアを通したものを分注凍結保存したのについて各測定ラボに週一回、数週に渉り、 T_4 , T_3 , TSH, T_4 uptake の測定を依頼した。同一サンプルの interassay variation を変動係数で表し種々のキットによる各社の測定値を比較した。

T_4 , T_3 , T_4 uptake に関しては昨年度に比し今年度は著しい向上がみられたが TSH に関しては昨年と同様の大きな変動を示した。

以上の事実から測定技術、キットの開発その管理等につき、使用者側から常に精度管理の向上を指導してゆくことが有用であることが示された。