

添加回収試験, 患者血清の測定値比較, 再現性試験等を含め, 試用した。

両法で比較測定した血清は, T_3 濃度 0.6~8 mg/ml にわたる 130 検体で A この範囲では, 特に疑問と思われる結果は得られなかった。希釈試験においては, 両法とも良好な直線性を有し, 5 mg/ml 以下の測定値範囲では十分に信頼し得るといえる。 T_3 添加回収試験では, チャコール法において, 特に高値血清で, 極端に高い測定値を得, 回収率 200% を超えるものもあった。アッセイ間, アッセイ内の再現性は, 両法とも良好な結果を得, 測定値の高い信頼性を示した。同一血清の, 両法による測定値の比較では, 良好な相関係数を得たが, 直線回帰式は, $Y=0.525 \times +0.515$ と, 測定値間に大きな開きを認め, 平均して, チャコール法では, PEG 法の 1.8 倍であった。また, 同一検を同一ロットのキットで, 他施設でも測定したところ, チャコール法の当院の測定値のみが有意に高かった。この 2 点については A チャコール法による測定値に疑問が感じられ, さらに検討を要する。

本検討においては, PEG 法キットでは, 問題となる点は全く見られず, 施設間の測定値の差もなかったことから, その操作の簡便な点も併せ, ルーチン検査に用いるキットとして, 高く評価できると考える。

29. Reverse T_3 ラジオイムノアッセイの基礎的検討と臨床的意義について

奥野 龍興 笠木 寛治
遠藤 啓吾 池窪 勝治
竹田 洋祐
(京大・放科)
鳥塚 莞爾
(同・核医)
小西 淳二 中島 言子
(同・放部)

目的: 甲状腺ホルモンのturn overにおけるreverse T_3 (rT_3) の役割が最近注目されているが今回, わ

れわれは Sereno Lab. による rT_3 -RIA キットに基礎的検討を行ない, 若干の改良を加えるとともに, 血中および羊水中の rT_3 を測定したのでその成績を報告する。

方法と対象: 血清 100 μ l に緩衝液, 抗血清, 125 I- rT_3 を混じ, 室温で Incubation 後 PEG 法により B と F を分離した。対象は正常者, 各種甲状腺疾患患者, 新生児臍帯血, 悪液質, および分娩時に採取した羊水である。なお羊水中 rT_3 濃度はエタノールで抽出し, rT_3 free 血清で溶解後, 測定した。

成績と考案: T_4 , T_3 の交叉反応はそれぞれ 0.05%, 0.007% と良好で添加 rT_3 の回収率も平均 101 ± 4 (S.D.)% であり, アッセイの精度および再現性も優れていたが, 高 rT_3 血清の希釈曲線の平行性は高濃度でズレがみられた。これは, 蛋白の影響と考え, Amberlite CG 400 type 2 により rT_3 の 98.5% を除去して作製した rT_3 free 血清を用いたところこのズレが消失した。そこで, free 血清を用いた標準曲線とキット添付の Buffer による標準曲線を比較すると, 前者が上方にズレ, 結果としては, 測定値が高くなった。この系における正常健常者の血清 rT_3 濃度は 41 ± 13 ng/100 ml であり, 未治療のバセドウ病患者では 120 ± 49 ng/100 ml, 原発性甲状腺機能低下症患者では 20 ± 13 ng/100 ml, 甲状腺腺腫および単純性甲状腺腫患者では正常範囲であった。一方, 悪液質, 羊水, および新生児臍帯血での rT_3 濃度は高値であった。

30. ACTH Radioimmunoassay kit の使用経験

西川 光重 大石まり子
蔵田駿一郎 稲田 満夫
(天理病院・内分泌内科)

少量 (0.1 ml) の血漿で測定でき, 抽出を必要としない ACTH Radioimmunoassay kit (ミドリ十字 RI 商事) の提供をうけたので, その基礎的検討ならびに若干の臨床応用を試みた結果を報告する。

本キットに用いられている ACTH 抗血清は HGH, Insulin, LH, FSH とまったく交叉しなかった。高濃度の ACTH を含有する血漿を段階的に稀釈した場合、その % Bound は標準曲線によく一致した N 回収率試験では平均回収率は 120% であった。本測定系の測定感度は 25 pg/ml と 50 pg/ml の間にあり、十分臨床応用が可能と考えられた。次に測定値の再現性をみると、同一 assay 内で 5 回測定した intrassay での変動係数は、7.8 ~ 11.1% であり、日をかえて 4 回測定した inter-assay での変動係数は 9.0 ~ 20.6% であった。また、トラジロールを加えて保存したところ、変動係数は 4.1 ~ 13.6% とより良好な再現性が得られた。

正常対照者 10 名の午前 9 時の血漿 ACTH 濃度は 60.7 ± 13.5 pg/ml で、午後 5 時の測定値は低下しており、また、汎下垂体機能低下症で低く、副腎全摘術後患者で非常に高値であった。また、メチラボンテストを施行した神経性食思不振症 2 名で、有意の上昇を示した。

以上、本キットは特異性、再現性ともに良好で、よく内因性 ACTH を反映しており、測定感度は 25 pg/ml と 50 pg/ml の間で A 十分臨床応用ができると考えられた。

31. 新しい血中アルドステロン定量法（ダイナボット）の検討

大塚 昭男 酢谷 忠夫

(京都第 2 赤十字病院・内)

芥屋 俊雄

(同・RI 検査室)

従来の血中アルドステロン定量法は、抽出、分離、手技の繁雑さから routine 使用されにくい一面があった。今回、抽出操作なしに直接、血中アルドステロン測定可能なダイナボット社製のアルドステロンリアキットを使用する機会を得、若干検討を試みたのでその使用経験を報告する。測定法の概略は標準アルドステロン溶液 (0, 50, 100,

200, 400, 800, 1600 pg/ml) ならびに血清サンプル 0.1 ml に ^{125}I -Aldosterone 液 0.1 ml, 抗アルドステロン家兎血清 0.5 ml を加え 4°C , 16~24 時間、あるいは室温、3 時間 incubate 後、25% PEG 液 1 ml を加え振盪混和、遠心分離後沈澱をカウントし沈澱 % (抗原抗体結合物) を測定した。得られた標準曲線は 4°C 20 時間 incubation 法が、室温 3 時間法より感度が高く、再現性においても前者が優れていた。Aldosterone free 血清に標準アルドステロン溶液を添加した回収率は 89.5 ± 6.6 % (mean \pm SD), 正確度は $y = 0.85x + 3.98$, 相関係数 0.99 と良好な結果を得た。また、プール血清に添加した回収率は 94.4 ± 16.9 % と計算上予測された数値に近く回収された。同一の Kit で各被検血清を 2 回宛定量した intra-assay variability は 8.1% と良好であった。また、各被検血清を 2 組の異なる Kit で 2 回ずつ定量した inter-assay では多少のバラツキがみられたが相関は良好であった。被検血清はフリーザー -20°C で保存しているが凍結、融解の回数が 4 度を超えると測定値が低下するため分割して保存する必要がある。本法による正常者の測定値は 55.8 ± 24.2 pg/ml であり、原発性アルドステロン症 2 例では 300, 350 pg/ml, idiopathic hyper-aldoosteronism の 2 例では 210, 110 pg/ml の高値を示した。本法は操作が簡単であり、臨床を主とする病院、施設にとって優れた測定法と思われる。

32. ^{125}I を用いた Radioimmunoassay による血中 Aldosterone 濃度の直接測定法

石原 静盛 金尾 啓右

本田 稔

(住友病院・アイソトープ室)

宇佐美暢久 成田 充啓

栗原 正

(同・内)

今回、われわれはダイナボット社より提供された ^{125}I 標識アルドステロン測定キットを用い血中