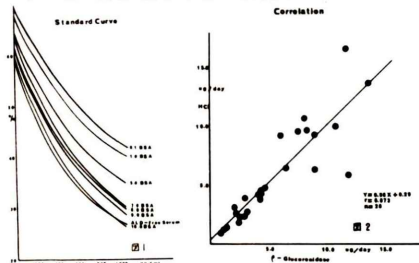


47 尿中 Aldosterone (ALD) の検討

自衛隊中央病院

鈴木 節、菅野陽子、一戸 聡、中川克也、
伊東貞三

我々はALDOSTERONE RIA KITを尿中ALDの測定に使用する目的で、希釈に使用するBSA濃度の検討加えてこの方法で塩酸(HCl-ALD)、 β -Glucuronidase(β -GI-ALD)の加水分解により生じたALD、無処理のALD(Free-ALD)との相互の関係を検討した。図1はALD-Freeの血清、BSAの0.1、1.0、5.0、7.0、8.0、10.0 g/mlの各濃度による検量線である。ALD-Freeの血清とBSA10g/mlの検量線は近似の結合率を示した。同一検体をALD-Freeの血清とBSA10g/mlで希釈し、おのおのの検量線での測定値の間で $y=1.02x+1.37$ 、 $r=0.922$ 、 $n=12$ の正の高い相関が認められた。BSA10g/mlでの希釈検体をALD-Free血清の検量線で測定するとALD-Free血清による希釈検体との間で $y=0.74x+0.43$ 、 $r=0.926$ 、 $n=13$ と高い正の相関が認められた。このことより尿中検体をBSA10g/mlに希釈しこのKitの検量線で測定して、臨床上支障がないと考え以下の検討を行なった。(HCl-ALD)は尿1ml 0.2N HCl 2mlを混合、37°C 24時間Incubation後、BSA10g/mlにて10倍に希釈し測定した。(Free-ALD)は尿をBSA10g/mlにて10倍に希釈し測定した。 $(\beta$ -GI-ALD)はシグマ社製 β -Glucuronidase 25,000単位を0.5M、PH 6.0の磷酸Buffer 50mlに溶解し尿1ml、 β -Glucuronidase溶液1mlを混合、(HCl-ALD)同様に操作を行なった。尚BSA各濃度溶液はBSAを0.9% NaClに溶解したものである。同一検体24名の(Free-ALD)は 0.94 ± 0.51 (平均値 \pm SD) μ g/day (HCl-ALD)は 5.05 ± 3.2 μ g/day、 $(\beta$ -GI-ALD)は 5.05 ± 3.16 μ g/dayの値が認められた。また図2に示すごとく(HCl-ALD)と $(\beta$ -GI-ALD)は $y=0.98x+0.29$ 、 $r=0.873$ と高い相関が認められた。(HCl-ALD)と(Free-ALD)との間で $y=5.4x+0.33$ 、 $r=0.784$ の相関が認められた。また $(\beta$ -GI-ALD)と(Free-ALD)との間でも $y=4.7x+0.88$ 、 $r=0.766$ と正の相関が認められた。以上の成績は(Free-ALD)が平均 0.94μ g/day排泄されるのを認め、 β -GlucuronidaseやHClでFreeの型になる抱合型ALDが(Free-ALD)の約4倍排泄されるのを認めた。



48 血中コルチゾールの solid phase radioimmunoassay (スパックコルチゾールキット) の検討

神戸大学第3内科

末岡 悟、松倉 茂、吉見宏樹、横田 誠、
藤田拓男

国立循環器センター

内分泌研究室 阪本 登

血中コルチゾールの測定には種々の方法があるが、特異性が高く簡便な radioimmunoassay 法が現在最も広くおこなわれている。

最近、第一ラジオアイソトープ研究所で開発されたスパックコルチゾールキット (solid phase radioimmunoassay) について基礎的並びに臨床的検討を加えたので報告する。

〔方法〕正常人並びに種々の内分泌疾患患者を対照とした。ヘパリン採血後、血漿分離し、その5 μ lを直接抗体チューブに添加した。さらに 125 I-コルチゾールを含むクエン酸緩衝液(1ml)を加えmixing後、3~5時間、室温(22~27°C)で incubationを行なった。その後チューブ内液を除去し、生理食塩水(1.5ml)で洗滌後チューブの放射能を計測し得られた標準曲線から血中コルチゾール値を測定した。

〔結果〕(1) 125 I-コルチゾールのチューブへの結合は5時間でプラトーに達したため、incubation timeは5時間とした。10回の測定から満足すべき標準曲線の再現性が得られ、interassay, intraassayの変動係数は各々9.5%、5.6%であった。又回収率は98~120%であった。

(2) 正常人15名の8時、23時の血中コルチゾール値は 11.5 ± 2.9 (mean \pm SD)、 3.8 ± 1.7 でデキサメサゾン1mg服用にて 0.85 ± 0.26 と明らかな抑制が認められた。迅速ACTH試験では前値 10.5 ± 3.4 (n=10)から60分後に 27.9 ± 9.2 と明らかな増加反応がみられた。インスリン低血糖試験、lysine-vasopressin (LVP) 試験でも同様の増加反応を示した。

(3) Cushing's disease 3例の基礎値は 30.7 ± 6.9 で日内リズムの消失が認められ、1例ではLVP試験で過剰反応が認められた。アジソン病(2例)、汎下垂体機能低下症(5例)、ACTH単独欠損症(1例)の基礎値は各々 1.6 ± 0.7 、 3.4 ± 2.3 、測定感度以下であった。又、プレドニン服用患者(8例)については抗体の交叉反応のため、服用期間、用量にはば相関してみかけ上の血漿コルチゾール値は高値であった。

以上、solid phase radioimmunoassay法を用いたスパックコルチゾールキットについて基礎的並びに臨床的検討を加え、ほぼ満足すべき結果が得られた。本キットは微量のサンプルで簡便かつ短時間に血中コルチゾールを測定できるため今後広く臨床応用が可能と考えられる。