

58. RIA による血中アルドステロン定量と その問題点について

北里バイオケミカル・ラボラトリーズ

(日本ブリistol・ラボ)

内分泌部

木崎 満栄 寺山百合子 佐藤 誠也

北里大学 小児科 興水 隆

血中Aldosterone (Aldo) のRIAによる定量は assay system よりもむしろ抽出, 分離過程の煩雑さや high Blank の問題が信頼性を左右するといわれている。

私共は種々の分離法を検討した結果, Sephadex LH-20カラム法を採用し, 上記の問題を解消したので報告する。Aldo の分離法は小島らが報告した LH-20 カラムと純水を溶出液とする reversed phase partition system を用いたが, LH-20 は更に 30cm に短縮しても cortisol との分離は可能であることを確認した。Aldo 分画は55~72ml の第1ピークに出現し, 以下 cortisol, compound B, compound S, DOC, progesterone の順で溶出される。Aldo 分画中に contaminate する cortisol は5%以下で, 血清に10 μ g/ml の cortisol を添加しても RIA 測定値には全く影響が認められなかった。ジクロロメタン抽出過程を含めた全操作における 3 H-Aldo の回収率は, 60~70%で, ほぼ一定した良好な成績が得られた。

RIAは Sorinの test kit を用いたが, 感度は5 pgで, 血清に cold Aldo (50pg~200pg/tude) 添加時の回収率は95~120%である。

15ng~200ng/dl の範囲を示した6例の二重測定差は1 ng/dl~18ng/dl で再現性は優れていた。Blank 高値は assay の感度および信頼性に影響を及ぼすが, 本法では20pg/tude 以下に留まり, その干渉は極めて少い。市販 testkit の抗血清について比較検討した結果, Sorin と NEN の成績は, ほぼ一致したが, Calbiochem の測定値は若干低値を示した。

成人健常人の測定範囲は5 ng~24ng/dl, 小児・乳児では109 $\pm$ 22, 4才~7才では5.9 $\pm$ 4であった。臨床上実測例79例中, 原発性アルドステロン症と診断されたものは10例でその他, 小児異常例やレニン-アンジオテンシン系との平行測定例などについても併せ報告する。

59. RIA による 尿中 18-glucuronide Aldosterone の迅速測定法と Aldactone の干渉作用について

北里バイオケミカル・ラボラトリーズ

(日本ブリistol・ラボ)

内分泌部

寺山百合子 木崎 満栄 佐藤 誠也

Aldosterone (Aldo) 以外の Steroid Hormone が異常高値を示す場合なども含め, 尿中 Aldo 排泄量を測定する機会は比較的多い。私共は萩原らの報告した直接測定法と Sephadex LH-20column 法と比較検討すると共に, 直接測定法に Aldactone が著しい干渉を示すことを見出したので報告する。本法は遊離型ステロイドをジクロロメタンで抽出除去後, Aldo-glucuronide の酸水解を行いジクロロメタンで再抽出し, 直接 RIA (Sorin) を実施する迅速測定法である。

水解後, cold Aldo 2~16 μ g/l 添加時の回収率は90~75%であった。control 尿の日差変動は C.V. 11.8%以内で安定した再現性が得られた。同一検体を LH-20 column 法を平行測定した結果両法の成績はよく一致した。しかし, Aldactone 投与患者では LH-20 column 法に比較して直接測定法は明らかに高値を示し, Aldactone の Assay system への直接干渉が暗示された。事実, Aldactone を Assay system に添加してその交叉性を検討した結果50 μ g/tube 以下では増加的に, 50 μ g/tube 以上の濃度では逆に抑制的に干渉することが判明した。

成人の正常値範囲は2~12 μ g/day で, 小児の場合, 3~14才で0.5~6 μ g/day であった。臨床例80例の尿中 Aldo を測定した結果原発性アルドステロン症と診断されたもの7例で, その他腎移植前後における Aldo 排泄量の変動などについても報告する。

同一患者につき血中, 尿中 Aldo を同時に測定した約20例の値はよく平行していた。

以上尿中 Aldo 排泄量の測定は特殊な Case を除いて直接定量法が可能であり, 分離操作が著しく簡易化されるため Routine の検査法として有用である。