

『E テスト「TOSOH」Ⅱ（コルチゾールⅡ）』の性能評価

◎藤野 恵¹⁾、藤田 望¹⁾、森 さゆり¹⁾、松本 真弓¹⁾、三好 雅士¹⁾、中尾 隆之¹⁾
国立大学法人 徳島大学病院¹⁾

【はじめに】コルチゾール値は副腎皮質・下垂体機能評価に重要な指標であるが、合成ステロイド剤との交差反応性による偽高値が問題となっていた。今回、我々は Prednisolone に対する交差反応性を低減した測定キット

『E テスト「TOSOH」Ⅱ（コルチゾールⅡ）』の性能評価を行ったので報告する。

【対象および方法】当院検査部に提出された患者残余血清 85 例（内 Prednisolone 内服患者 40 例）を対象とした。測定試薬に E テスト「TOSOH」Ⅱ（コルチゾールⅡ）（改良試薬）・E テスト「TOSOH」Ⅱ（コルチゾール）（従来試薬）およびコルチゾール・アボット（ARCH）を用い、AIA-2000 およびアーキテクト i1000 にて測定を行った。

【結果】Prednisolone 非内服患者血清を用いて相関をみた結果、従来試薬との相関は、 $y=0.92x+1.43$ 、 $r=0.991$ 、ARCH との相関は、 $y=0.81x+1.08$ 、 $r=0.993$ と共に良好であった。しかし一方で、Prednisolone 内服患者において測定値を比較した結果、従来試薬の測定値 Mean 8.7 ± 7.1 $\mu\text{g/dL}$ と比較し、改良試薬で Mean 3.8 ± 7.6 $\mu\text{g/dL}$ と有意に低下した

ことから、Prednisolone による交差反応性の低下が示唆された。なお、改良試薬と ARCH（Mean 5.0 ± 6.3 $\mu\text{g/dL}$ ）とは差を認めなかった。また従来試薬において Prednisolone の交差反応による上昇と考えられる測定値の割合を求めたところ、1 日あたりの内服量が 10 mg 未満（Mean $19.0\pm 32.5\%$ ）の場合に比べ、10 mg 以上（Mean $56.6\pm 33.4\%$ ）で有意に高値であった。

【考察およびまとめ】本改良試薬はマウスモノクローナル抗体を用いることにより、Prednisolone に対する交差反応性を 77.3mol% から 11.1mol% へ低減させた。これにより従来試薬において認められた内服患者における偽高値の割合は大幅に低下し、臨床的に有用であると考えられる。

【連絡先：088-633-9307】

自動化学発光酵素免疫分析装置 Accuraseed によるアルドステロン測定試薬の基礎的検討

◎柳樂 治希¹⁾、鶴田 紗里¹⁾、糸原 智生¹⁾、岩田 祐紀¹⁾、錦織 昌明¹⁾
松江赤十字病院¹⁾

【はじめに】原発性アルドステロン症（以下、PA）は副腎皮質に腺腫や過形成が生じ、副腎からの自律性アルドステロン過剰分泌により、低レニン性高アルドステロン血症を伴う高血圧を発症する疾患で、頻度の高い二次性高血圧である。本検討は化学発光酵素免疫測定法（CLEIA 法）を測定原理とする自動化学発光酵素免疫分析装置 Accuraseed（富士フイルム和光純薬株式会社）における、関連対象を RIA 法から LC-MS/MS 法へ変更し改良されたアルドステロン測定試薬の基礎的検討を行い、その有用性について評価を行ったので報告する。

【方法】装置は自動化学発光酵素免疫分析装置 Accuraseed、試薬はアキュラシード アルドステロン・S を用いて検討した。対象は 2021 年 12 月 1 日～2022 年 3 月 20 日までに当院でアルドステロン検査依頼があった患者検体 55 例を用いて測定し、現在使用している試薬であるアキュラシード アルドステロンで測定した結果と比較した。

【結果】再現性や希釈直線性、共存物質の影響を確認した

ところ、良好な結果が得られた。従来試薬と検討試薬の相関性は、相関係数が $r = 0.924$ と良好であったが、回帰式において検討試薬 (y) は従来試薬 (x) に対して $y = 0.718x - 15.256$ となり、検討試薬で低値となる傾向を認めた。日本内分泌学会の原発性アルドステロン症診断ガイドラインにおける PA スクリーニング基準で、従来試薬が 13 例陽性、検討試薬が 7 例陽性となったうち、PA の確定診断に至った例は 6 例であった。

【まとめ】自動化学発光酵素免疫分析装置 Accuraseed による測定試薬アキュラシード アルドステロン・S の基礎的検討を行った。基本性能や従来試薬との相関性ともに良好な結果が得られた。従来試薬に比べ検討試薬では測定結果がおおよそ 30%低下することとなるため、変更の際には臨床へアルドステロン濃度の測定値やアルドステロン/レニン比 (ARR) が変わることについての注意喚起が必要と考えられる。

松江赤十字病院 検査部
0852-24-2111（内線 2250）

HIV スクリーニング検査で判定に苦慮した 1 症例

◎野上 さくら¹⁾、仲井 富久江¹⁾、文屋 涼子¹⁾、吉田 智子¹⁾、永井 智美¹⁾、中桐 逸博²⁾
川崎医科大学附属病院¹⁾、川崎医療福祉大学²⁾

【はじめに】当院は HIV 中核拠点病院であり、治療目的での HIV 陽性患者の受け入れや他の医療機関等で HIV スクリーニング検査が陽性となった患者や HIV 陽性疑い患者の精査を行っている。今回、HIV スクリーニング検査で陽性になったものの、その後の判定に苦慮した症例を経験したので報告する。

【症例】患者は 20 代女性の日本人、接客業のため感染症検査目的で近医を受診。その際、HIV スクリーニング検査が CLEIA 法(+)であった。確認検査としてのウエスタンブロット法であるラブ ブロット 1、2 (WB-1, WB-2) のうち WB-2 で p16(+)の判定保留となり、精査目的で当院に紹介となった。前院から 1 か月後の来院であった。当院での第 4 世代 HIV スクリーニング迅速検査であるダイナスクリーン HIV Combo では HIV-1 p24 抗原、HIV-1/2 抗体共に(-)、確認検査として HIV-1/2 特異抗体検査である Geenius HIV 1/2 法も HIV-1、HIV-2 共に(-)であったが、WB-2 で前院と同様に p16(+)で判定保留となった。HIV-1 RNA 定量は検出限界未満であった。なお、他の感染症検査マーカ

ーでは梅毒 TP 抗体(-)、HBs 抗原(-)、HCV 抗体(-)、HTLV-1 抗体(-)であった。

【考察】HIV-2 感染における HIV-2 特異抗体検出の WB-2 の陽性判定基準は、ENV 抗体 (GP140, GP105, GP36)、GAG 抗体 (P56, P26, P16)、POL 抗体 (P68, P34) の指標のうち、ENV 抗体と GAG 抗体と POL 抗体の 3 領域の抗体が共に陽性の場合に限られる。一方、Geenius による HIV-2 判定では ENV 抗体 (GP140, GP36) の指標のみとなり、陽性判定基準は GP140 と GP36 が共に陽性となっている。P16 の GAG 抗体は Geenius の判定基準から外れており、ENV 抗体と比較すれば特異性はやや低いことが推測される。今回の症例では、GAG 抗体である P16 のみ陽性が継続し、その間、他の ENV 抗体や POL 抗体の出現もなく、免疫機能の低下も認められないことから、偽陽性反応が疑われてはいるが、その後も経過観察が望まれる症例である。

連絡先：086-462-1111 (23108)

リウマチ因子の非特異反応による CRP 測定値異常

◎石原 沙也加¹⁾、福永 竜也¹⁾、中島 雅博¹⁾、空谷 尚美¹⁾、田中 美樹¹⁾
地方独立行政法人 広島市立病院機構 広島市立舟入市民病院¹⁾

【はじめに】非特異反応による CRP 異常高値の症例を経験したので報告する。

【症例】80 歳 女性。既往歴：高血圧。発熱で近医受診、インフルエンザ A 型陽性で入院となった。その後も 38 度台の発熱が持続し、入院 10 日目の CT で両下葉にすりガラス陰影を認めた。COVID-19 が疑われ PCR 検査の結果が陽性のため当院に転院となった。

【経過・検査データ】入院時の CRP は 30.81mg/dL、その後 12 日間高値持続していたが、14 日目からステロイドの投与が開始され、18 日目には 2.81 mg/dL まで低下した。その後、ステロイド投与を終了すると、再び上昇し 30 日目に測定上限の 32mg/dL を超えて希釈測定が必要となった。結果は 22.31mg/dL となり原倍の値と乖離を認めたため、非特異反応を疑い、以下の検討を行った。

【方法】①希釈試験：段階希釈し免疫項目を測定

②蛋白分画測定

③自己免疫関連項目の測定

④ゲル濾過クロマトグラフィーによる解析

⑤各グロブリンの吸収試験

【結果】①CRP、SAA、sIL-2R の 3 項目において希釈直線性が得られなかった。②蛋白分画では M 蛋白は検出されなかったが、A/G 比 0.4 とグロブリン分画の上昇がみられた。③リウマチ因子が 5360 IU/mL と高値であった。④IgM の正常ピークと同じ位置に CRP の異常ピークを認めた。

⑤IgM の除去後が最も CRP の低下が大きかった。

【考察】希釈直線性が得られなかった CRP、SAA、sIL-2R の 3 項目は測定原理がラテックス凝集法である。リウマチ因子が高値であること、リウマチ因子は IgM 型が優位であること、④と⑤の結果より、IgM の関与が示唆される。検体中のリウマチ因子が試薬の抗体感作ラテックスと反応し、正誤差が生じていたと推察する。

【まとめ】リウマチ因子による CRP 偽高値の症例を経験した。免疫学的検査には非特異反応の可能性を常に意識し、発見の機会を逃さないように努める必要がある。

連絡先 082-232-6195 (内線 471)