

B-1. インビトロアッセイ

25 アンギオテンシンⅠおよびⅡの測定方法の開発

森本妙子、青山正明（嵯SRL）

アンギオテンシンⅠおよびⅡを簡便にてかつ、高感度に測定するため、特異抗体の作成ならびにフロリジル吸着をベースとした測定方法の開発を試みた。

抗体作成には、合成AⅠおよびAⅡを使用し、標識抗原はNENより入手した。血漿からのAⅠ、AⅡの抽出は、活性化フロリジルへの吸着を利用し、エタノールアンモニア溶液にて溶出をおこない、蒸発乾固後RIAに供した。AⅠをcompetitive assayにて、AⅡをdelayed assayにて測定し、B・F分離はいずれもポリエチレングリコールを用いた。

得られた抗体の最終希釈倍率はAⅠが12万倍、AⅡが60万倍であり、他の類似物質との交差は無視出来る程度であった。ただし、AⅡ抗体のみ、AⅢと34%の交差が認められた。

非標識抗原を用いて得られた抽出率はAⅠ、AⅡそれぞれ825%、912%であった。

測定系の最少検出感度はAⅠが4pg、AⅡが0.75pgであった。その他、同時再現性、添加回収試験、希釈試験などの基礎検討でも満足出来る結果が得られた。本法によるAⅠおよびAⅡの測定は臨床において充分に有用と思われる。

26 ひとプロインシュリンC-ペプチドのラジオイムノアッセイキットに関する基礎検討

堀 喬、岩波多喜男（シオノギ臨床検査部）

田崎武信、吉谷直大（シオノギ解析センター）

シオノギ研究所において開発されたひとC-ペプチドのRIAキットについて検討し、臨床における有用性について評価を行った。

本法は2抗体法を用いているが全操作は室温で行え測定所要日数も2日である。また希釈試験、回収試験のいずれにおいても血清成分の影響を殆んど受けずにC-ペプチドの測定が可能である事が示された。血清試料の測定精度は同時再現性の場合1.7~1.0 ng/mlでC.V.4%、同じく日差変動は4~9%で、測定領域(0.2~5.0 ng/ml)の全域で良好な Precision profile が得られた。本法における測定値は市販C-ペプチドキット「第1」の値と良く相関したが(r=0.955)、低濃度域では明らかに低値を示した。

成人男子健常者33名について50g糖負荷試験を行い、最尤法に依り臨床参考範囲を求めた。負荷前値は平均1.6 ng/mlで負荷後30~60分でピーク(5.4 ng/ml)に達し180分で前値に復した。

本法は通常の2抗体法より迅速で操作性も改善されており膵臓β細胞機能診断のためのC-ペプチド測定法として有用であると判断される。

27 Hoffmann方式によるRIAの基準範囲の算出。

今村恵子、藤井正道（聖マ医大、放）、星 賢二、佐々木康人、染谷一彦（同、3内）、浅葉文子、楠 徳市（同病院、放射線部核医学）

ラジオイムノアッセイにおける標準化において、検査室で実施している方法による正常値（範囲）を確立することが必要である。我々の核医学インビトロ検査室では、従来、種々の方法で得られた正常範囲を採用してきたが、今回、Hoffmann方式により正常範囲を見直すことを計画した。

Hoffmann方式とは、1960年代にR.G.Hoffmannにより提案された臨床検査室の標準化の方法である。いくつかの側面をもつが、我々は、患者測定値から基準値（範囲）を知る方法に注目した。測定値の各段階における患者数の累積確率を求め、基準値とその範囲を推定するものである。

T4 RIAを実施した患者337例について本法を適用した。0から20 $\mu\text{g}/\text{dl}$ の範囲を1 $\mu\text{g}/\text{dl}$ 毎の21段階に分け、累積確率を計算した。正規確率紙上では、ほぼ正常な成分と高い異常の成分が別々の直線となり、基準範囲を $8.3 \pm 3.2 \mu\text{g}/\text{dl}$ と読み取った。これは現在採用している正常範囲5~11 $\mu\text{g}/\text{dl}$ とよく一致する。更に症例数を増し、他のRIAについて適用する考えである。

28 SPLINE FUNCTION, LOGISTIC, LOG-LOGIT二次、三次によるRIAのデータ解析の検討

東京都養育院付属病院 核放部

黒田彰、稲葉妙子、矢田部タミ、山田英夫、

千葉一夫、飯尾正宏

当検査室では、従来LOGISTIC, LOG-LOGIT, 双曲線、三次式などを用いてRIAデータの処理を行なってきた。今回、SPLINE FUNCTION (LKB-WALLAC)を用いてデータ処理を行なう機会を得たので検討を行なった。SPLINE FUNCTIONは三次式による補間法であり、極めてFlexibilityが高いと云われる。

曲線のfittingの良否の判定としては重相関係数(MCC)および純誤差と残渣の不偏分散比を用いて行なった。SPLINE FUNCTIONでは重み付けを変えて行なう回帰計算の回数、および残渣平方和を標純濃度の組数で割った平均値をもってfittingの良否の判定を行なっている。

一般にSPLINE FUNCTIONにて良いfittingを示すものは、他の方法でも良いfittingを示す傾向にある。何れの方法においても問題の生ずる場合は低濃度部分においてである。

未知検討の比較でも良い相関を示すが、低濃度部分で差の見られる場合がある。