

9. Arginine Vasopressin の Radioimmunoassay

沖 隆 大郷 勝三 菊池 範行
南野 正隆 倉八 博之 吉見 輝也

(浜松医大・二内)

われわれは、特異的、高感度な Arginine Vasopressin (AVP) の Radioimmunoassay (RIA) を確立したので報告する。AVP とウシ血清アルブミン (BSA) をグルタルアルデヒドで結合させたものを抗原とし家兎に免疫して抗 AVP 抗血清を得た。得られた抗 AVP 抗血清は、RIA において最終希釈 40 万倍まで希釈可能な高価を有するものであった。 ^{125}I -AVP はクロラミン T 法によって作製し Sepadex G-25 のゲル濾過で精製した。本 RIA の量小検出量は B_0 の 95% 信頼限界をもってすると 0.4 pg/tube であった。VP 関連ペプチドとの交差性は LVP と 0.1%, AVT と 30%, DDAVP と 1%, oxytocin と 0% の交差率であった。血漿 AVP の抽出は血漿 1ml を用い、アセトン、石油エーテル法で行った。AVP の回収率は 94~99% で測定内および測定間誤差はそれぞれ 8.7% および 11.3% であった。血漿以外の生体試験については、塩酸で pH 3.0 以下に滴定後 4°C 以下で保存した尿、一旦凍結乾燥した髄液、中枢神経組織塩酸抽出物中の AVP が測定可能でありそれぞれの AVP の回収率は 87%, 93% および 91% であった。本測定系を用い、正常人を対象に水負荷試験、水制限試験、および喫煙試験を行った。その結果、水負荷後いずれの例でも血漿 AVP は 3 pg/ml 以下となり、水制限後血漿 AVP の明らかな上昇が認められた。また、喫煙により血漿および尿中 AVP は著明な上昇が認められた。

10. New CEA RIA キット (Dainabot) の基礎的検討

金森 勇雄 松尾 定雄 吉田 宏
矢橋 俊丈 川瀬 明子 樋口ちづ子

服部由美子 (大垣市民病院・放)

中野 哲 綿引 元 武田 功

小沢 洋 杉山 恵一 栗田 恭充

(同・消)

佐々木常雄 石口恒男 (名大・放)

CEA RIA キットは数多く市販されているが、操作性や再現性についても今だ未完成な点が残されていると考えられる。

今回われわれは、新しく Dainabot 社にて開発された

New CEA キットについて若干の基礎的検討を行ったので報告した。

結果:

1) 標準曲線の変動係数 (C.V.) は各測定濃度にて 4.0~12.9% の間であった。

2) 1st. 2nd. incubation 時間はともに 2~3 時間で非常に安定したプラトー状態を示した。

3) 同時再現性は 4.4~7.7%, 日差再現性は 4.9~7.7%, 回収率は 84.6~113.0% の間になり満足すべき値であった。

4) 希釈試験はほぼ 200 ng/ml 以下の血中 CEA 濃度にて非常に良好なる直線性を示した。

5) 本法と他の RIA キットとの相関係数は $r=0.839$, $r=0.934$, $r=0.760$ であった。

6) 正常域 (基礎値) は $1.54 \pm 1.48 \text{ ng/ml}$ (Mean \pm 2 S.D.) であった。

以上のごとく、本法の再現性は良好であり、操作性も優れることより他の RIA キットと同様に臨床面に果たす役割は大きいものと考えられる。

11. 臓器イメージングにおける呼吸ペースの最適化

小島 一彦 (金大医療短大・放)

山田 正人 (金大・中放)

久田 欣一 (同・核)

桑原 道義 (京大・工)

臓器イメージの分解能を高めるには、検出器の固有分解能を向上させることと、イメージングの条件をそろえることが重要である。特に、臓器の動きに関連するパラメータ、すなわち、呼吸や心周期はイメージング技術が進歩するにつれ計測精度に大きな影響をおよぼす因子と考えられる。

本報では、臓器イメージングにあたっての計測条件の 1 つとして、呼吸について基礎的検討を行った。一般に、自然呼吸時に安定な呼吸が観測されるが、健康人でも安定な呼吸周期を持続させることがむずかしく、時々不規則な曲線が観測される。しかも、呼吸周期は約 0.5~20 sec と可変範囲も広く、任意に制御できるためイメージングに際し呼吸ペースを指示し、各人にとって最適なペースを選択するペースメーカを設計した。

このように、最適ペースを選択しても不規則な呼吸曲線が観測されるときは、その時のイメージデータを計測