

**180** RIA法による $\beta$ 7<sup>+</sup>ロインの測定

松崎正晴、森本妙子、塚田 裕 (IA7-NIEW 研究部)  
諸治隆嗣(都精神研 臨床薬理)

7<sup>+</sup>ロイイン-病脳7<sup>+</sup>ロイインの構成成分である $\beta$ 7<sup>+</sup>ロイインは分子量約4000daltonの $\alpha$ 7<sup>+</sup>ロイインであり、現在ではその前駆体蛋白が脳および他臓器に広く分布することが知られている。我々は $\beta$ 7<sup>+</sup>ロイインのN末端より107ミ/酸残基の $\alpha$ 7<sup>+</sup>ロイインを合成し、この $\alpha$ 7<sup>+</sup>ロイインに対する抗体を作製した。抗体はSDAT患者脳7<sup>+</sup>ロイインの老人斑を特異的に免疫染色した。そこで合成 $\alpha$ 7<sup>+</sup>ロイインを<sup>125</sup>I標識した後RIA二抗体法を用いて $\beta$ 7<sup>+</sup>ロイインの定量化を行った。合成 $\alpha$ 7<sup>+</sup>ロイインをスタンダードとした本測定系の検出範囲は0.1-10ng/mlであり希釈試験、添加回収試験、再現性はともに良好であった。年齢別に血清中の $\beta$ 7<sup>+</sup>ロイインの定量を行い相関を求めると男性で $R^2=0.41$ ( $y=18.948x+387.5$ ; 回帰式)女性では $R^2=0.58$ ( $y=15.149x+627.3$ ; 回帰式)となり弱い相関が見られた。

**181** RIAを用いたhBNP測定法の基礎的検討

山西久男、伊藤 正雄、石橋 嘉一郎  
(栄研化学株式会社 研究開発本部)

Human B-type natriuretic peptide (hBNP)は32個のアミノ酸からなり、主に心臓で産生され、hANPに類似した利尿、降圧などの薬理作用を示す循環ホルモンであり、その血中濃度を測定することによる病態生理的意義の解明が試みられている。

今回我々はhBNPを特異的に認識する抗体を用いて、血中hBNPの測定法を開発し、基礎的検討を行ったので報告する。

本法は二抗体競合法を測定原理としたラジオイムノアッセイである。測定範囲は $8.1 \sim 520 \text{ pg/ml}$ ( $0.81 \sim 52 \text{ pg/tube}$ )であり、最小測定感度は $8.1 \text{ pg/ml}$ であった。希釈試験、添加回収試験は良好な結果を示した。交差性はブタBNP、ラットBNP、ANP及びCNPとはいずれも0.001%以下であった。健康者抽出検体のhBNPを本法で測定したところ、最小測定感度以下であった。

**182** IRMAによる血中 $\beta$ -hCG測定法に関する検討

尾森春艶、村上 稔、河中正裕、樽岡陽子、山下真紀子、福地 稔 (兵庫医大、核)

モノクロナール抗体を用いたIRMA法による血中 $\beta$ -hCG測定法につき検討した。本法の最小検出濃度は $0.05 \text{ ng/ml}$ と優れており、回収試験、希釈試験、精度再現性の検討もほぼ満足できる成績であった。Bioproducts社製の標準物質LH、FSH、TSH、hCGを用い特異性の検討を行ったところ、交差率は各々0.13%、0.02%、0.02%、0.14%であった。

健康人男性20名、非妊婦女性35名での血中 $\beta$ -hCG値はすべて $0.1 \text{ ng/ml}$ 以下を示し、妊娠5週から40週の正常妊婦の血中 $\beta$ -hCG値は妊娠10週で平均 $115 \pm 94.8$ とピークが見られた。一方、従来のRadioimmunoassay(RIA)との測定値の比較では相関係数 $r=0.961$ 、回帰直線 $y=0.35x+0.26$ であった。

**183** C端副甲状腺ホルモン関連蛋白(C-PTHrP)の

Radioimmunoassay(RIA)に関する基礎的検討

村上 稔、末廣美津子、木谷仁昭、大谷明宏、仲谷聡子、福地 稔 (兵庫医大、核)

副甲状腺ホルモン関連蛋白(PTHrP)は、悪性腫瘍に伴う高カルシウム血症の起因物質の一つとして関心が向けられている。我々は、最近我が国で開発されたC端副甲状腺ホルモン関連蛋白(C-PTHrP)のRIAにつき基礎的検討を行った。本法の最小検出濃度は $8.0 \text{ pmol/l}$ で、再現性、回収試験等の検討成績は、ほぼ満足出来る結果が得られた。健康人115名での血中C-PTHrP値は、 $14.3 \sim 43.0 \text{ pmol/l}$ の範囲に分布し、正常範囲は $15.1 \sim 38.2 \text{ pmol/l}$ で性差は認められなかった。また、健康人17名での尿中の値は $367.9 \sim 1123.0 \text{ pmol/g}\cdot\text{Cr}$ の範囲に分布し、男性( $n=12$ )は $367.9 \sim 879.1 \text{ pmol/g}\cdot\text{Cr}$ 、女性( $n=5$ )は $772.0 \sim 1123.0 \text{ pmol/g}\cdot\text{Cr}$ と男性に比べ女性で高値であった。

**184** 血便・出血性大腸炎患者糞便中のペロ毒素遺伝子解析

荒井孝、山本英明、小林悟士、山口明、池井勝美(埼玉小児科)関 孝、大石勉、城宏輔(同・感・免・7レ)

腸管出血性大腸菌(EHEC)の産生するペロ毒素(VT)は、激しい血便と腹痛を伴う出血性大腸炎を起こす。さらに溶血性尿毒症症候群や痙攣、意識障害など重篤な合併症を続発することがある。

今回われわれは、出血性大腸炎患者糞便中のVT遺伝子を、Polymerase Chain Reaction(PCR)法で増幅後、7<sup>+</sup>ロス電気泳動法および<sup>32</sup>P標識プローブによるサザ法にて解析した。結果は、糞便検体49例中4例においてVT1およびVT2、1例からVT2遺伝子が検出された。さらに、分離培養により5例中4例はE.coli O157が確認された。

PCR法は、短時間に高感度でEHECの判定が可能であった。

**185** 試料保存容器の密封性能について(第2報)

—保存方法の違いによる密封性能—

宇佐美政榮(岡山済生会総合病院 核)

血清などの試料を保存する容器の密封性能の悪い場合は、保存中に蒸発などにより減量のおそれがある。このため、数種の市販容器、試験管に適量の水を封入し、3個を1組として凍結、4℃、室温に保存した容器について経日的に化学天秤にて重量を測定した。

本会では、3種の市販容器(PPバイアルPV<sub>2</sub>、セラムチューブ、SSチューブ)および3種の試験管(バイエル、ウイルダー、第一チューブM)について報告する。400日経過時の減量は、凍結保存 $4 \sim 74 \text{ mg}$ 、4℃保存 $8 \sim 104 \text{ mg}$ 、室温保存 $10 \sim 954 \text{ mg}$ である。同一容器においても保存方法による減量の差は大きく、特に4℃、室温保存で顕著であった。また、保存方法の影響は凍結保存が最も少なく、次いで4℃、室温保存の順であった。