

### 37 ヒト $\beta$ -Endorphin ( $\beta_h$ -EP)のradioimmunoassay (RIA)について

大津俊平、中野秀一郎、高橋里美、仲山 親(産業医科大学、放)

$\beta_h$ -EPのRIAによる測定法を検討した。RIAには、NEN社のキットを用い、B/F分離は二抗体法で行った。この系を用いて、各種ペプチドとの交差反応を検討し、さらに正常人と異所性ACTH産生腫瘍患者における血中 $\beta_h$ -EP濃度を測定した。

この系の測定限界は $3\text{pg}/\text{tube}$  ( $30\text{pg}/\text{ml}$ )で、 $\beta_h$ -EPのC端側フラグメント(17-30)は、 $\beta_h$ -EPと、ほぼ100%の交差反応性を示し、この系は主として、 $\beta_h$ -EPのC端側を認識するものと考えられた。また、その構造中に $\beta_h$ -EPを含む $\beta_h$ -LPHも、100%の交差反応性を持つことが明らかとなった。一方、ACTH、 $r$ -LPH、 $\alpha$ -MSH、 $\beta$ -MSH、 $\alpha$ -EP、 $r$ -EP、Met-Enkephalin、Leu-Enkephalinは $10\text{ng}/\text{tube}$ まで、交差反応を認めなかった。血中 $\beta_h$ -EP濃度は、正常人15例では $60$ – $150\text{pg}/\text{ml}$ で、一方、2例の異所性ACTH産生腫瘍患者では、それぞれ $280$ 、 $520\text{pg}/\text{ml}$ と高値を呈した。ここで、 $\beta_h$ -EPと $\beta_h$ -LPHとが、どのような割合で存在しているかについては、今後の検討が必要である。

$\beta_h$ -EPのC端側のRIAを用いて、ヒト血中 $\beta_h$ -EPを測定し、異所性ACTH産生腫瘍患者で高値を証明した。

### 38 乾燥 $\beta$ 紙血液を用いるHGH測定法の検討

井上和子、戸金隆三、中村公一、武田成正、入江 実  
(東邦大学第一内科)

我々は少量の血液を用い、採血方法が簡単に頻回の採血が容易である乾燥 $\beta$ 紙血液を用いてHGHを測定する方法を検討した。

採血した $\beta$ 紙は自然乾燥し、HGH測定に際してはパンチャーを用いて $1\text{cm}$ のディスクに切り抜き、緩衝液に浸して一定時間放置し、 $\beta$ 紙を取り除いた後、HGH抗血清と標識HGHを加えて2抗体法で測定した。

$\beta$ 紙からのHGHの抽出は検討した結果、24時間とした。血清HGH値と $\beta$ 紙HGH値の比較を試みた。血清HGH値が $13\text{ng}/\text{ml}$ 以上を示した人では $\beta$ 紙HGHは測定感度内の値が得られ血清対 $\beta$ 紙HGHの実測値はおよそ $10:1$ であった。この間の相関係数は $n=40$ 、 $r=0.977$ であった。又、同一 $\beta$ 紙の2ヶ所からのおのおの $1\text{cm}$ にパンチし、両者を測定した結果HGHの相関係数は $r=0.994$  ( $n=35$ )であった。再現性、冷凍庫内での保存性も共に良好であった。

以上のごとく、採血後の処理が簡単であること、保存も容易であること、頻回の採血が容易であるなどの利点がある。今後共臨床応用を試みていきたい。

### 39 各種悪性腫瘍患者血清中のpregnancy specific $\beta_1$ -glycoprotein (SP<sub>1</sub>)のradioimmunoassayによる検討。

伊東久夫、高木八重子、久保敦司、橋本省三(慶大、放)

正常婦人には認められず、妊産婦の血清中や尿中に特異的に出現する特異蛋白のうち、最近、SP<sub>1</sub>が癌関連抗原として注目されている。SP<sub>1</sub>はOuchterlony法やCounter immunoelectrophoresis法により測定されていたが、radioimmunoassay法により、各種の悪性腫瘍患者血清中の濃度を測定したので、その成績を報告する。

測定法は患者血清 $0.1\text{ml}$ と $^{125}\text{I}$ -SP<sub>1</sub> $0.2\text{ml}$ に、抗SP<sub>1</sub>ウサギ血清 $0.2\text{ml}$ を加えて室温で20時間混和し、その後抗ウサギ $\gamma$ グロブリンヒツジ血清 $0.2\text{ml}$ を加えて、更に3時間室温で反応させた。反応後 $1,000\text{g}$ で30分間遠心し、上清を捨て沈澱中のcountを測定して、標準曲線よりSP<sub>1</sub>値を求めた。対象は当院放射線科外来を受診した肺癌、胃癌、食道癌、子宮癌、乳癌などである。対照としては健康な男女子の血清を用いた。対照群では、男女子ともに陽性例はほとんどみられず、妊婦では妊娠2ヶ月より高値を示した。臨床例として各種悪性腫瘍例についてSP<sub>1</sub>を測定して報告する。

### 40 Radioimmunoassay法による血清プレアルブミン量の測定。

石田正夫、梶田芳弘、塩津徳晃(南丹病院、内) 八谷孝、宮崎忠芳、吉村学、伊地知英夫(京医大、二内) 越智幸男(滋医大、二内)

血漿タンパク質の一つであるプレアルブミン(PA)の病態生理学的意義は不明な点が多いが、私達は今回血清PA値のRadioimmunoassay法を開発し、肝疾患、腎疾患、甲状腺疾患、妊娠、悪性腫瘍における値を検討した。

正常成人男子は $\text{mean} \pm \text{SD}$ で $28.7 \pm 3.7\text{mg}/\text{dl}$ 、成人女子では $24.8 \pm 4.9\text{mg}/\text{dl}$ であった。

血清PAが低値を示した疾患は、肝硬変症、急性肝炎黄疸期、甲状腺機能亢進症、悪性腫瘍であった。妊娠時も低下を示した。高値を示す疾患はネフローゼ症候群であった。急性肝炎回復期、慢性腎炎、血液透析者、甲状腺機能低下症は正常範囲内であった。

悪性腫瘍では特に低値を示し、原発臓器間に差を認めなかった。又消化器癌における血清PA値とCEA値の相関をみてみると逆相関の傾向を認めた。又予後との関係ではPA値低値のものは予後の悪い傾向にあった。