

## 5. 産婦人科領域における Radioimmunoassay の臨床応用

大阪大学 産婦人科

青野 敏博 谷沢 修 倉智 敬一

われわれは1966年以来ヒト FSH, LH, HCG, HPL および estrogen の radioimmunoassay の開発研究を進め、感度の鋭敏さと手技の簡便さで産婦人科の診療に多大の恩恵をもたらすことを認めている。先ず下垂体性の FSH との LH 測定には Calbiochem (第一) より入手した HFSH (3500IU/mg)—Anti-FSH 系に HCG を添加したものと、H-LH(2000IU/mg)—Anti-LH 系を用いる 2重抗体法を行なっている。正常月経周期性的変化は LH は排卵期に 29.3 mIU/ml の鋭いピークを示し、FSH は排卵期初期 (22.7 mIU/ml) と排卵期 (20.7 mIU/ml) に 2峰性的変化がみられた。各種月経異常例の分泌パターンは正常周期と異なり LH, FSH ともに低値を示したものが多かった。性の成熟過程とこれら hormone の関係をみると FSH は 9~12才の 4.5 mIU/ml から13~16才には 8.8mIU/ml と漸増し、一方 LH はそれぞれの年齢層で 2.8から 10.9mIU/ml と急増し初潮の発来と特に LH の増加が関係ありとの成績であった。更年期の変化は FSH, LH はそれぞれ 41~50才の 24.2mIU/ml および 22.7mIU/ml から 51~60才の 81.7mIU/ml および 71.1mIU/ml と著増し、両者の増加は閉経の時期と一致していた。Clomid による排卵誘発時には LH の放出を、経口避妊剤の投与時には LH の抑制を認め作用機序解明の糸口を与えた。次に胎盤性の HCG および HPL の測定には SCLAVO (ミドリ十字) より入手した測定系とわれわれが独自に開発した測定系を併用している。血清中 HCG の正常妊娠週数別の値では 8~15第週に高値 28~90 IU/ml を示し妊娠中期から後半期には 2~33 IU/ml の範囲にあった。HCG 定量の感度は 10mIU/ml と良く、妊娠初期の流産の予後判定および絨毛性疾患の治療後の follow up に有用であることを明らかにした。一方 HPL の正常妊娠期間中の変動は初期の 0.3~2.0 $\mu$ g/ml から末期の 8~28 $\mu$ g/ml に向ってほぼ直線的に増加し、半減期が HCG (24.6時間) に比し69.6分と短かいことから、妊娠後半期の胎盤機能の指標として有用であることを尿中 estriol 値の変動と対比して臨床的に明らかにした。

## 6. Radioimmunoassay による Angiotensin II Kit の測定法の基礎的研究

国立京都病院 RI室

永田 弘治

ミドリ十字中央研究所

風早 康弘

本院では数カ年前より radioimmunoassay の方法を用いて、インスリン、成長ホルモン、HPL を日常の臨床検査として行なっている。アンギオテンシンについても以前より関心を持っていたが、しかし血中に含まれている量も微量なため、生物学的、化学的に測定は困難とされていた。

また radioimmunoassay の方法を用いるとしても、抗体の分子が小さいので、抗体の作製も困難であった。最近ミドリ十字より CEA-CEN-SORIN のアンギオテンシン II Kit が発売されて以来、本院でも日常の臨床検査として用いるようになった。その Kit の操作法は SORIN の発表している 1~13 Step で行なっている。この方法は簡便でよいが、私達は次の点について研究中である。

- 1) 試薬の中の一つに free plasma の調製するのに 50時間の透析時間が必要であるので、それを普通の plasma または他にかわるべきものがあるかどうか。
- 2) Pre-incubation を行なって標識 angiotensin II を投与しているが pre-incubation が必要であるかどうか。
- 3) Charcoal の投与量は現在は 1.4 g を Buffer で 5 ml に溶解しているが Charcoal の量によって standard 曲線はどのように変化するか。
- 4) 患者の採血時間による成績の変動についての検討

以上の4点についての検討結果を報告する。