

78 ラット 7, 12-dimethylbenzanthracene (DMBA)誘導乳癌における catechol estrogen の receptor assay

加藤雅一, 田中東一, 久保寺昭子(東京理大 薬)

Estrogen の主要な代謝産物である catechol estrogen は、最近、代謝、生理作用の観点から注目されている。そこで、ラット乳癌細胞 cytosol 分画における catechol estrogen receptor assay を行い、estradiol receptor と比較検討を行った。

Donryu 系雌ラットに DMBA を経口投与し、誘導された乳癌組織 14 例を用いた。乳癌細胞 cytosol 分画について、常法に従い、4 種 catechol estrogen の radio-receptor assay を行ったのち、receptor 濃度、並びに、Scatchard plot から、親和定数 (K_a) を算出した。

乳癌細胞における catechol estrogen receptor 濃度は、estradiol receptor に比し、約 2 倍であり、そのとき、 k_a 値は、estradiol, catechol estradiol, catechol estrone について、それぞれ 2.81×10^{10} , 1.71×10^{10} , 1.11×10^{10} (M^{-1}) であった。これらの結果より細胞質中 catechol estrogen receptor の存在が示唆された。

79 直接 Radioimmunoassay 法による血中 ACTH の高感度測定法の確立とその臨床的応用

栗本文彦, 渡辺康子, 桜井兵一郎(三菱油化メディカルサイエンス) 出村博, 鎮目和夫(東京女子医大二内)

直接 Radioimmunoassay 法による血中 ACTH の高感度測定法を確立し、その臨床的応用の有用性を検討した。RIA は $4^{\circ}C$ 、48 時間の delayed assay 法を、B/F 分離は 2 抗体法を用いた。抗血清は Orth より提供を受けた。

本抗血清は Titer 1:22500 (結合率 35% final) で、標準曲線は $0.5 \sim 20 \mu g / tube$ の範囲で良好な反応を示し、希釈曲線もよく平行した。回収率は $100 \pm 9.8\%$ で、再現性は $4 \sim 10\%$ 前後であった。健常者 ($n=96$) は全例 $125 \mu g / ml$ 以下で、旧 CIS kit で異常高値を示した正常例 (8 例) はすべて正常値を示した。Cushing 病では高値、Cushing 症候群 (副腎腺腫) では測定感度以下、Addison 病、Nelson 症候群とも高値を示した。健常人に対する CRF 負荷試験では、投与 15 分後に一過性に 1.5 ~ 2 倍の上昇、インスリン負荷試験でも投与 30 ~ 45 分後に一過性に 5 ~ 10 倍の上昇が認められた。

本測定法は最少検出感度 $0.5 \mu g$ と優れており、必要最少検体量も $50 \mu l$ と極めて少なく、各種負荷試験に対する反応および各種疾患に対する相関も極めて良好であり、臨床的応用の有用性は高いと考えられる。

80 PTH-MM Radioimmunoassay に関する検討 - C 端アッセイとの測定値の比較 -

石村順治, 樽岡陽子, 河田律子, 成田裕亮, 末廣美津子, 福地 稔 (兵庫医大 RI)

血中 PTH の測定には、現在、C 端アッセイが主流であるが、一部の症例で C 端アッセイと中間部フラグメント (MM) に特異性の高い抗体を用いた測定系 (MM アッセイ) とで測定結果が解離することが報告されている。そこで、我々は、PTH の測定法としての MM アッセイに関し、基礎的ならびに臨床的検討を行い、合せて C 端アッセイとの測定値の比較を行った。検討に用いた MM キットは、米国 INC 製で、基礎的検討では、測定法に要求される諸条件につき検討したが、いずれも満足できる成績が得られた。臨床的検討では、健常人血中 PTH-MM 値は、平均 $22.6 \pm 8.4 \text{ pmol} / l$ であった。一方、原発性副甲状腺機能亢進症では、平均 $507 \text{ pmol} / l$ 、続発性副甲状腺機能亢進症では、平均 $4179 \text{ pmol} / l$ 、副甲状腺機能低下症では、平均 $32.7 \text{ pmol} / l$ との成績が得られた。副甲状腺機能亢進症で、手術前後の PTH-MM 値をみたところ、術前の平均 $2517 \text{ pmol} / l$ に対し、術後は $48.3 \text{ pmol} / l$ であった。C 端アッセイとの測定値の比較では、両者は $r=+0.98$, $y=175.3x-145.3$ と良好な相関関係が認められ、測定値の解離例はなかった。

81 オステオカルシン代謝と測定について

山本 英明, 荒井 孝, 増田 和浩, 池井 勝美
橋本 宏(埼玉小児 放),
望月 弘, 赤司 俊二(同 腎)

オステオカルシン (Osteocalcin = bone γ -carboxyglutamic acid-containing Protein; BGP) は、分子量約 5800 で蛋白質 1 分子中 3 個の γ -カルボキシグルタミン酸 (γ -Gla) 残基を含有する。O.C. の生理作用はほとんど解明されていないが、造骨過程に重要な役割を担っていると考えられている。O.C. の正合成は骨細胞で行なわれ、その一部あるいは骨吸収に際して、血中に逸脱するといわれており、種々の骨代謝疾患の指標として、臨床の場合へ適用されようとしている。

今回、オステオカルシンキット (INC 社) の添加回収率試験、希釈試験、再現性などの項目について調査、検討しその有用性を確認した。また前述の試験から年令別正常値の目安として参考値を設定した。臨床的検討は、透析患者のステロイド剤投与に伴う骨組織への影響、腎不全、骨粗鬆症、その他の疾患における血中 O.C. 濃度を比較し、その臨床所見との対比を行ない、検査意義を考察した。