

日目より上昇し、特に free T₄ は異常高値が 5 日目まで続いた。片葉切除後は、T₃ および free T₄ は共にほとんど低下せず、残存甲状腺組織の代償機能が大きいことがわかった。euthyroid に control されたバセドウ病の甲状腺全切除後の変動は、T₄ は術後 1 日目にわずかに低下するが、9 日目にいたってもほとんど変化はなく、free T₄ は術後 1 日目には上昇するが、9 日目でも術前値とほぼ同じ値であった。すなわち、甲状腺組織の約 90% を切除するにもかかわらず、残存甲状腺組織の分泌機能は十分に保たれていた。

20. 前立腺性酸性フォスファターゼの Radioimmunoassay による測定法の基礎的ならびに臨床的検討

粟屋 保男 伴 良雄 飯野 史郎
(昭和大・藤が丘病院・内・内分泌代謝)
甲斐 祥生 (同・泌)

正常男性 62 例、同女性 11 例、前立腺癌患者 22 例、前立腺肥大症患者 25 例を対象として、第一 RI 研製 PAPRIA kit (DRL-917) による酸性フォスファターゼ測定法について基礎的ならびに臨床的検討を行った。その結果、測定条件としては、室温、preincubation 2 時間、incubation 24 時間に満足できる B/B₀% の上昇が得られた。稀釈試験では高濃度血清を 0 濃度血清を用いて 2, 4, 8 倍稀釈した場合の稀釈曲線は標準曲線にほぼ近似した。低 (8.5, 7.9 ng/ml), 高 (27.0, 12.1 ng/ml) 濃度血清を用いた場合の同時再現性の C.V. はそれぞれ 3.2, 2.9%, 日差再現性の C.V. はそれぞれ 3.5, 3.2% で、共に良好であった。臨床的検討としては、正常者における血中 PAP 値は男女別、年齢別に有意差は認められなかった。正常男性の血中 PAP 値は 0.7±0.4 ng/ml、前立腺肥大症患者で 11.4±0.7、未治療前立腺癌患者で 22.5±32.9、治療後前立腺癌患者では 0.5 ng/ml 以下であった。血中 PAP の正常値を平均値 ± 2 S.D. とした場合、前立腺肥大症患者の 28%、正常男性の 8% がその上限値 1.5 ng/ml をこえて疑陽性を示し、未治療前立腺癌患者の 6 例 37.5% (Stage B が 4 例、Stage D が 2 例) が 1.5 ng/ml 以下と疑陰性を示し、酵素法に比して疑陽性率は高値を示した。しかし前立腺癌の早期発見のための screening test に PAP を腫瘍 Marker として用いる場合、この正常域は妥当なものと考えられた。以上の結果から、本 kit は臨床的に極めて有用なものと考えられた。

21. RIA による血清 PAP 値と組織内 PAP について

吉田 正林 町田 豊平 三木 誠
大石 幸彦 上田 正山 木戸 晃
柳沢 宗利 東 陽一郎 (慈恵医大・泌)
森川 悅二 (栄研イムノケミカル研究所)

われわれは前立腺性酸性フォスファターゼ (PAP) 測定用 RIA を開発し、現在までに本 RIA により臨床例 900 例、1843 検体の血清 PAP を測定し、前立腺癌の診断と治療効果判定などに極めて有用であることをすでに報告した。

今回、血清 PAP 値と前立腺癌や肥大症組織内の PAP の局在などの関係を知り、PAP の動態を推察する目的で蛍光抗体間接法などを応用し若干の検討を行った。対象は前立腺癌 36 例、肥大症 29 例、正常前立腺 6 例である。組織採取法は TUR, 針生検, Open Surgery, 割検などで、採取組織はパラフィン包埋後に蛍光抗体間接法を施行した。なお組織採取直前に採血し血清 PAP を測定し蛍光抗体法の結果と対比し検討した。

その結果、1) 前立腺肥大症では腺上皮細胞体内に、癌では腫瘍細胞体内に特異蛍光が認められた。2) 癌では未分化型のものほど特異蛍光を示す腫瘍細胞は少なく、組織全体の特異蛍光も弱かった。3) 癌および肥大症の両者において、血清 PAP 値と組織内 PAP 特異蛍光の強さの間に相関は認められなかった。

22. PTH の Region-Specific RIA 3 法の基礎的検討と慢性腎不全患者における測定意義

富樫 和美 石神 達三 佐藤 誠也
(北里バイオケミカル・ラボラトリーズ)
丸茂 文昭 島田 肇
(北里大・医・内)

慢性腎不全 (CRF) 患者の血中 PTH 動態には不明な点が多く、興味が持たれている。しかし従来の PTH 測定は heterologous なウシ PTH 系 RIA で行われ、その精度も不充分であったため、研究的にも臨床応用上も問題を残してきた。今回われわれは、合成ヒト PTH フラグメントを利用した homologous RIA による PTH-C 末端 (65-84), N 末端 (1-34) 測定の基礎的検討を行った。同時に PTH の中央部 (35-64) にアフィニティーを持つ抗体とセファロースの複合物を利用して血中の非特異的因子の影響を除去する PTH Mid portion RIA について

も検討した。さらに、これら3法により、CRF患者のPTH動態について若干の臨床的検討を行った。PTH-C, PTH-N, PTH-Mid portionの測定精度は Within assay variation でそれぞれ CV; 5~10%, 10~20%, 12~20%, between assays variation でそれぞれ CV 3~7%, 13~19%, 22~29% と、PTHのRIAとしては良好であった。CRF患者の各 PTH フラグメント測定値と血清カルシウム値から作成した nomogram を比較すると N末端では正常者との重なりが見られ高値を示したのは、62例中28例のみであった。これに対し、C末端では、正常者との分離が明確（全例高値）であり、血中アルカリホスファターゼとも有意の正相関 ($r=0.611$) を示した。また、PTH-Mid portion も C末端とほぼ同様の傾向であった。以上の結果、CRF患者の管理には、ヒト PTH-C 末端測定が最も有用であると考えられた。

23. ガンマーコート・レニンキットによる活性型、不活性型レニンの測定

柏木 伸仁 石神 達三 佐藤 誠也

(北里バイオケミカル・ラボラトリーズ)

近年、活性型および、不活性型レニンの存在が明らかとなり、その生理的意義が注目されている。これらの測定法には、従来のレニン活性 (PRA) ではなく、レニン基質を大過剰に添加して測定するレニン濃度が用いられる。われわれは固相法のガンマーコート・レニンキットを利用した、活性型 (PRC) および総レニン濃度 (TRC) の測定法を開発したので報告する。レニン基質(SRS)は Skinner 法に従い、無腎羊血漿より調製した。不活性型レニンの活性化には、酸処理法を採用した。不活性型レニン濃度 (IRC) は、TRC 値から PRC 値を差し引くことにより計算で求めた。本測定系の Within-assay Variation は PRC 5.6~8.3%, TRC 4.7~7.6% また Between-assay Variation は PRC 6.7~10.0%, TRC 5.6~9.1% と良好な成績を示した。また健常人 17 例による正常値 (ng/ml/h) は臥位で PRC 3.4 ± 1.5 , TRC 15.9 ± 7.3 , IRC 12.5 ± 5.9 , 立位では PRC 5.5 ± 2.4 , TRC 19.8 ± 10.5 , IRC 14.3 ± 8.6 であった。PRC, TRC の測定は、従来の血漿レニン活性に比較してレニンの合成、貯蔵および放出機構の検索ならびに、高血圧の病因解明に有用な手法と考えられた。