

342 副甲状腺ホルモンの生物活性測定法について

山本逸雄, 山村聡子, 山田和代, 青木 純,
日野 恵, 滋野長平, 鳥塚莞爾
(京都大学 放核)

副甲状腺ホルモン (PTH) のアッセイ法として, 現在, 一般に, PTH の C 端側のペプチド構造に特異的な抗体を用いる C 端アッセイが行われているが, その値は, 腎機能によって強く影響をうけることが知られており, 必ずしも生物活性のある PTH の値を反映しないことがある。そこで, 我々は, PTH の生物活性を測定する目的で, 培養骨肉腫細胞を用い, そのサイクリック AMP 上昇作用を指標とするバイオアッセイの開発を試み, 更に, PTH の全鎖を測定するダイナボット社の PTH 測定キットと比較検討を行った。全鎖測定による PTH の値は, 日内変動や, 慢性腎不全例における測定結果から考えて, PTH の分泌状態をかなり正確に示していると考えられた。PTH のバイオアッセイは, 副甲状腺機能亢進症で高値を示し, PTH の血中生物活性の値を反映していると考えられたが, 全鎖測定と必ずしも相関せず, PTH 以外の活性を測定している可能性が考えられ, 今後の検討が必要と思われる。

343 各種カルシウム代謝疾患におけるヒト・N 末端および C 末端 PTH の RIA

福永仁夫, 曾根照喜, 大塚信昭, 森田陸司 (川崎医大核)。山本逸雄, 鳥塚莞爾 (京大 放・核)。

ヒト血中には, 生物学的活性をもつ (1-84) PTH や N 末端 PTH の他に, 活性をもたない C 末端 PTH が存在することが知られている。特に腎障害の際には, 血中 C 末端 PTH は高値を示し, 二次性副甲状腺機能亢進症の合併との鑑別が困難な例がある。そこで, 今回我々はヒト N 末端および C 末端 PTH に特異的な RIA 系を用いて, 各種カルシウム代謝疾患について PTH 濃度を測定し, その有用性を検討した。ヒト N 末端 assay は, ヒト (1-34) PTH を standard に, ヒト (1-34) PTH にて免疫して得られた抗血清を抗体に, I-125-ヒト (1-34) PTH を tracer に使用して行った。ヒト C 末端 assay は, ヒト (65-84) PTH を standard に, ウシ (1-84) PTH にて免疫して得られた抗血清を抗体に, I-125-ヒト tyr-(65-84) PTH を tracer に使用して行った。原発性副甲状腺機能亢進症および慢性腎不全では, 骨病変を伴うもので, N 末端 PTH 値が有意に高く, 骨病変の有無の評価には C 末端 PTH assay よりも N 末端 PTH assay の方が有用であることが示された。

344 副甲状腺シンチグラフィーについて

日野恵, 青木純, 滋野長平, 山村聡子,
山田和代, 山本逸雄, 鳥塚莞爾 (京大・核)
福永仁夫, 森田陸司 (川崎医大・核)

我々は, 過去 4 年間に 30 例の副甲状腺シンチグラフィーを施行し, 副甲状腺の局在診断に対する有用性を検討したので報告する。¹²³I もしく ^{99m}TcO₄ 投与により, 甲状腺を撮像し, 直後に ²⁰¹TlCl を投与し, 副甲状腺の描出の有無を検討した。対象とした患者は, 臨床的に副甲状腺機能亢進が疑われた症例であり, 男性 10 例, 女性 20 例であった。最終診断では, 原発性副甲状腺機能亢進症 16 例, 二次性副甲状腺機能亢進症 6 例, その他 8 例であった。シンチグラフィーの検出率は 65% であった。検出部位では, 甲状腺左葉下極部が最も多く, 繼いで甲状腺右葉下極部であった。腫大した副甲状腺が甲状腺と重なっている場合には, 検出率が低下する傾向が認められたが, 甲状腺周辺部もしくは, 異所性の場合には, 検出率は高く, 臨床的にも有用であった。

345 Tl-201-Tc-99m サブトラクション副甲状腺シンチグラフィーによる過機能副甲状腺の局在診断

伊藤和夫, 入江五朗 (北大・放), 中西正一郎
(同・泌尿), 石塚玲器 (国立西札幌・外)

過去 3 年半に副甲状腺機能亢進症 (HPT) が疑われて過機能副甲状腺の局在診断を目的に施行した Tl-201-Tc-99m サブトラクションシンチグラフィー (CASPS) は 59 症例である。32 例が手術され 40 の病的副甲状腺が確認された。この手術例における術前および術後の局在診断率に関して検討した。

Tl-201 塩化タリウム (Tl) と Tc-99m 過テクネチウム酸 (Tc) のそれぞれの画像は, Tl 画像収集後同一体位にて Tc 画像を収集した。装置はガンマカメラ Σ 410S を用い, Tl 画像と Tc 画像の減算画像はコンピュータを用いて作製した。

検出できた病的副甲状腺の最低重量は 100mg であった。500mg 未満 15 腺の術後局在診断率は 47% で, 500mg 以上腺の診断率 92% と比較して有意差 ($p < 0.01$) を認めた。サブトラクションは 500mg 未満の病的副甲状腺の検出に統計的に意味がある事との結果を得た。

CASPS は HPT が疑われた症例に対する非侵襲的なスクリーニング検査として位置づけることができる。