

〔結論〕マイクロプレートによる本アッセイは、高感度な微量の抗マイクロゾーム抗体の測定が可能であり、臨床検査に有用と思われる。

4. RIA 法による PRL の heterogeneity の検討

大浪 俊平 仲山 親 中田 肇

(産医大・放部)

妊婦、PRL 産生下垂体腫瘍患者血清および正常ヒト下垂体、PRL 産生下垂体腫瘍組織中の PRL の heterogeneity について検討した。

血清および組織抽出物を 0.1M 酢酸アンモニウム緩衝液を溶出液に用いて Sephadex G-100 カラムでゲルろ過し、各分画の PRL 免疫活性を RIA を用いて測定した。PRL 免疫活性は全例とも void volume (Vo) 付近に big big PRL, Vo と monomeric PRL との間に big big PRL および monomeric PRL の 3 つのピークを示した。妊婦 (n=10) および PRL 産生下垂体腫瘍患者 (n=7) 血清の big big PRL の占める割合は、それぞれ全 PRL 免疫活性の 8~12%, 12~40% で、正常ヒト下垂体 (n=3), PRL 産生下垂体腫瘍 (n=2) 組織抽出物では、それぞれ 2~9%, 20~26% であった。以上の実験から、この big big PRL は PRL 産生腫瘍のマーカーになり得ることが示唆された。

座長のまとめ (演題 5~8)

鴨井 逸馬

(佐賀県立病院好生館・放)

熊大 伊豆永らは ^{133}Xe saline を用い SPECT による脳局所血流を測定し、脳血管障害例に有用な評価を得た。Filter の補正值について討論を行った。産業医科大 高橋らは RI Cisternography を Plane view と SPECT による断層像を撮影し両者の比較を行った。解像力は前者が優れていたが、複雑な重なりをみせる部では断層像で解剖学的構造の把握が容易であり、加えて髄液漏の診断にも有用性を示唆した。九大 桑原らは頭部用ポジトロン CT 装置 SET-120 の性能評価を、感度、直線性、均一性、分解能、およびスライス厚さについて行い、またコリメーター別にも行った。高分解能コリメーターを用いた場合の空間分解能は 13~16mm を示し、リング間スライスの場合 14~18mm と報告した。

九大、一矢らはサイクロトロン製生核種である C^{15}O_2 ,

$^{15}\text{O}_2$ ならびに ^{11}CO を用い各種脳疾患にたいし脳ポジトロン CT 検査を行い、他の臨床検査結果と比較検討を行った。また脳血流量、酵素消費量および酵素摂取率も算出し、臨床的有用性と本検査法の問題点を分析した。

5. SPECT による局所脳血流量測定

伊豆永浩志 古嶋 昭博 広田 嘉久

高橋 睦正 (熊大・放)

不破 功 (同・脳外)

松本 政典 (同・医短)

三隅 凌 (同・総研)

高本 尚男 (同・中放)

近年、シングルフォトン ECT (SPECT) やポジトロン ECT (PET) を用いて、脳の循環代謝の状態を断層画像として表わそうという試みが臨床に応用され、成果をあげつつある。熊本大学病院の RI 施設にも昭和58年6月より SPECT が可動しており、現在までに41症例に46回の SPECT を施行、その7割以上に臨床的に有意の画像を得ることができた。

使用材種はヘッドトーム (SET-010)、主に ^{133}Xe の静注法により測定、シンチパッカー 2400 による解析を加えた。

今回は、われわれの経験した症例より SPECT が臨床的に特に有意であったと思われる症例について供覧するとともに今後の方針についても報告した。

6. SPECT による脳槽シンチグラフィの検討

高橋 里美 井口 政伸 中野秀一郎

(産医大・放部)

仲山 親 田口 雅海 舛本 博史

(同・放)

通常の Planar 像を撮影後、5, 24時間目に回転型ガンマカメラ日立製 Gamma View T による SPECT 像を追加し、両者の比較を行った。

対象は1982年10月から1983年12月までの間に脳槽シンチグラフィを行った19例である。

Planar 像と SPECT 像の診断能の比較では脳槽描出異常、脳表集積異常、循環遅延については全例に差がなく、脳室逆流の持続型と一過型の判定に相異が1例みられただけで総合的には有意差はなかった。しかし、SPECT

では横断面, 前額断面, 矢状断面より像を得ることができるため, 解剖学的分解能が優れており, この方法は髄液漏のルートや脳槽像の異常部位の判定には有用な手段と考えられた。

7. 島津製頭部用ポジトロン CT 装置 SET-120 の性能評価

桑原 康雄 一矢 有一 和田 誠
綾部 善治 桂木 誠 松浦 啓一

(九大・放)

島津製頭部用ポジトロン CT 装置 SET-120 の基本性能について検討した。本装置は $16 \times 28 \times 70$ mm の NaI 結晶をリング状に配列した検出器を 2 層持ち, 同時に 3 スライスの像を得ることができる。高分解能用コリメータを用いた場合, リング内スライスでの半径方向の空間分解能は FWHM 値で $13 \sim 16$ mm であり, 視野の外側ほど分解能が低下する傾向がみられた。スライス厚さは高分解能用コリメータを用いた場合, リング内スライスでは FWHM 値で $14 \sim 19$ mm であった。リング間スライスでは視野の外側ほどスライス厚さが厚くなる傾向が顕著であった。感度は直径 20 cm のプールファントムに ^{68}Ga 水溶液 ($0.5 \mu\text{Ci/ml}$) をみたした場合リング内スライスでは高分解能用コリメータで 26 kcps, 高感度用コリメータで 37 kcps/ $\mu\text{Ci/ml}$ であった。感度の直線性は生の計数率では比較的高濃度まで保たれたが, 再構成後のピクセルあたりの計数率は数百 cpm のレベルで直線性が失われた。

8. C^{15}O_2 , O^{15}O_2 , C^{11}CO による脳ポジトロン CT 検査

一矢 有一 桑原 康雄 綾部 善治
桂木 誠 和田 誠 松浦 啓一

(九大・放)

C^{15}O_2 および O^{15}O_2 の持続吸入, C^{11}CO の一回吸入による脳ポジトロン CT 検査を行い, その有用性について検討した。定量的評価には Fracowiack らによる方法を用いた。対象は各種脳疾患 9 例で, C^{15}O_2 および O^{15}O_2 検査は 9 例全例に, C^{11}CO 検査は 5 例に行った。その結果, 血管性病変 4 例では, 異常部位はいずれも X 線 CT より広範囲に描出された。そのうちモヤモヤ病の 1 例では, 病変部は C^{11}CO 検査では脳血流量の増加として, C^{15}O_2 および O^{15}O_2 検査ではそれぞれ脳血流量および酸

素消費量の低下として描出された。てんかんの 2 例とベーチェット病の 1 例では異常所見はみられなかった。本検査は疾患の病態を把握する上できわめて有用と考えられた。

座長のまとめ (演題 9~13)

島袋 国定

(鹿大・放)

演題 9. 急性心筋梗塞における $^{99\text{m}}\text{Tc-PYP}$ シンチの sensitivity は 84%, specificity は 60.4% で, 従来と同様な成績であった。

演題 10. 心プールシンチにおいて, 特に肥大型心筋症の拡張早期の異常を検出するのにフーリエ 2 次解析が有用であったと報告したが, 症例数が少なく今後の検討が必要。

演題 11. 乳児一過性高 TSH 血症 1 例を含む 11 例にシンチグラム上異常所見が指摘されたが, 新生児であることと, ピンホールコリメータを使用していることで, 位置異常検出には難点があるのではないかとの意見があった。

演題 12. スタンダード測定時と患者測定時のスペクトルを比較してスペクトロメーターの設定条件による影響について述べた。

演題 13. 緩・急速注入法により RI 分布が異なることを利用し, 狭窄部位の診断が可能であると述べた。今後特に中枢気道狭窄の診断に有効な方法と考えられ期待される。

9. 急性心筋梗塞における $^{99\text{m}}\text{Tc-PYP}$ 心筋シンチの臨床的有用性の検討

荒木 昭輝 仲山 親 中田 肇

(産医大・放)

花岡 陽一 中島 康秀

(同・二内)

急性心筋梗塞 33 例とその疑いの症例 10 例, 計 43 例に $^{99\text{m}}\text{Tc-PYP}$ 心筋シンチを施行し, 臨床的有用性を検討した。急性心筋梗塞診断における PYP シンチの sensitivity は 84.8%, specificity は 60.0% と有用であった。また, 右室梗塞の検出にも有用であった。罹患部位の診断については, PYP シンチは ^{201}Tl 心筋シンチ, および心カテの結果とほぼ一致していた。しかし, 一般に PYP シン