

による外的刺激を十分に排除しつつ、さらに検討をすすめてほしい。現状では手術適応の指標とするにはまだ不十分な点が多いように思われた。

滋賀医大・二内、齊藤らの“¹²⁵I-PVP 試験による蛋白漏出性胃腸症の診断”では¹³¹Iにかわり¹²⁵I-PVPが十分診断に有効との報告であった。¹³¹I-PVPが市販されていない現在今後市販実用化されることと思われる。

聖マ大、鈴木らは赤外線分光計による¹³C-呼気テストの検討を行い、燃焼法による血中濃度の測定で測定結果が微量の試料でよく呼気中測定結果と相関することを述べた。閉鎖循環による呼気からの試料集収に比べ簡便化される道を開いたといえよう。

(井上善弘)

K. 腎・尿路・生殖器

(319-322)

腎シンチグラフィから得られる情報解析によって、いかに腎機能を評価するか、またいかなる腎機能データを得るかの問題が、4題の発表の中で論じられた。

腎シンチフォトとレノグラムのパラメータとの相関はほとんどないという報告(池田)、^{99m}Tc-DTPA 腎シンチから初期血流相曲線を求め、DTPA-Clearan, DTPA-F-Fが十分求められる報告(藤井, 和志田)、解析方法とその評価の点で興味もたれた。

またレノグラムの1~2分値から、補正放射能と数値でRPFを求めるという方法が前田らによって報告された。

以上の報告を聞くと、RPFであれ、GFRであれ、DTPA(本来GFR物質であると同時に尿管からも分泌されている)から得られるという機能解析的な矛盾があり、われわれが、使用している薬剤の動態を改めて再検討する必要があるように思われる。

また、平川(京大)が指摘したように、解析データを評価する際、変動する数値間の相関係数を単純なデータの一致として表現することには問題があるという発言は、非常に重要な意味を持つと思われる。

単なる情報解析の方法論にとどまらず、臨床データとしての価値に耐え得る方法を確立する必要がある。

(町田豊平)

(323-327)

この前のセッションで町田教授がDTPAの動態について基礎的な生理的データがもっと必要だと述べられたが、事実その通りで、DTPAのExtraction Ratio(摂取率)の計測(腎動脈静脈カウンターの計測)や、細胞内濃度

など、基本的データが欠けているままレノシンチグラムの曲線解析や画像処理が先を走っている感じであり、もっと地道な研究が望まれる。

323席から327席の5題のうち、2題は閉塞性uropathyの演題であり、残りは、運動負荷レノグラム、腎スキャン用剤の体内動態比較各1題と、¹²³I-OIHレノシンチグラムの1題であった。¹²³I-OIHレノシンチグラムについては、次のセッションで合計9題が発表された。

323席は、予定演題の「半定量的診断法」が「評価」と変更になった。動物実験ではかなり長期の尿管結紮でも、解除後機能回復があるとの主旨であった。これに対し、結紮方法によりかなり変動のあることが議論された。

324席では臨床例について、利尿剤注射の追加によっても、閉塞性uropathyの診断は、sensitivity 70%, specificity 97%程度で、かなりむずかしいことが報告された。

325席では運動負荷レノシンチグラムにより、運動時の腎血流の推定を行わんとしたが、1~2分の累積カウント対投与量(摂取率)で計ると、成績がかなりばらついたので報告された。負荷レノシンチグラムは今後発展が期待される領域と考えられ、ぜひとも継続研究が望まれる。

326席は、¹¹¹In-DTPA, ^{99m}Tc-DTPA, ^{99m}Tc-グルコネート, ¹³¹I-ヒプラン, ¹²³I-ヒプランの尿中排泄率、血中濃度曲線を報告し、前二者間、後二者間にはほとんど差がないことが報告された。これらの試薬がGFR物質かRPF物質かについての討論が盛んに行われた。

327度は¹²³I-ヒプランROIレノグラムの有用性を述べたもので、腎実質障害か、軽度の排泄障害かの判別に

都合よいと報告された。

(平川顕名)

(328-332)

腎, 尿路-3, ^{123}I 臨床応用. ① まとめ. 328 席より 332 席を通して ^{123}I が従来の ^{131}I ヒップランにとって代わる可能性を最近の治験症例の経験を述べて結論づけている. すなわち 5 施設ともに ^{123}I の低エネルギー, 短半減期, 大量使用により大量情報を大型コンピューターで処理し, 被曝量の軽減と動態スキャンをその主題に置いている. 328 席の鮮明な動態スキャンによる像では十分に読影にたえるものである. 329 席でも腎の実質と腎盂とに分けての局所レノグラムにより腎内局所部位疾患に役立ちうることを示した. 330 席では, レノグラムの Pattern 認識は, ^{131}I も ^{123}I も同様であることを示し, 画像では ^{123}I の場合低エネルギー用コリメーターの方がよい像を得られると結論づけたが, 会場より高エネルギー用のコリメーターの方がよい場合もあるとの発言があり今後の経験に待つことになった. 331 席では 328 席と同様の発表であったが, 単純に検者の立場からのみ見た ^{123}I の今後についての発言があり疑問を感じた. 332 席は移植腎に絞った経験の発表で有効腎血流量算出の一方法を提起した. 治験症例のために数施設しかなくまた経験も浅いがゆえに一般の会場内の発言は少なく, 演者相互の意見交換も出ず, これからの経験の積み重ねを待つこととなった. いずれにしても ^{131}I よりも ^{123}I の方があらゆる面で優れていることが示唆された. しかしながら反面, もっとも基本的な経済性, 患者の立場, 他科の医師の要望, 検者の最終報告書の作成に要する費用, さらにデータ保管などの重要な件についての論がなかった.

(石川丈二)

(333-336)

333 席は, 京府医大, 山下らによる ^{123}I -OIH を用いたレノグラムと RPF 測定に関する発表で, 方法的にも 3 時間で 7 回もの採血を要すること, 20 分以内の画像データでは RPF 算出に不十分とする点などで, 今後の検討が必要であろうと思われた.

334 席は, 京大, 伊藤らの尿路閉塞性疾患における, ^{123}I -OIH での腎シンチグラムで, 特に functional image を作成すると, 通常のシンチグラムでは追跡できなかった水腎症の回復過程が把握できたという報告であった.

335 席は, 東女医大, 川崎らによる, やはり ^{123}I -OIH

を用いて, 移植腎での ERPF, EI (排泄指標) および PI (血流指数) などを観察したもので, PI は ATN (急性尿細管壊死) に, ERPF および EI は慢性拒絶反応の診断に有用とのことであった. 同一症例でこの指数を用いて詳細に追跡している例もあり, 興味深い報告であった.

336 席は, 北里大 石橋らの報告で, 335 席と同様, 移植腎に対する検討である. 血流相での指数 (PI および MTT) では ^{123}I -OIH と $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DTPA で有意差なく, 排泄相では, B/K や膀胱出現時間で ^{123}I -OIH では著しく高値を示す例を認めた. また, ATN 例で PI や MTT で正常値を示すことが少なくないようで, これは他の報告と矛盾するため検討を要する.

全般としてみれば, このセッションを含め ^{123}I -OIH に関する演題が 10 題発表されているが, 多くの演題が, この医療品の物理的, 化学的特性を必ずしも十分に活用して臨床的検討を行っているとはいえないように思われ残念であった.

(石橋 晃)

(337-340)

泌尿生殖器系の in vivo および in vitro 検査法に関しては ^{123}I -OIH による成績の報告が多かったが, 本セッションでは従来の核種による成績に関するものが報告された.

服部ら (三重大) は, $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DTPA 投与により経時的に convolution 法を用いて ECT 像を得て腎血流相に相当する RI 摂取率を求め, 本法が, 腎機能低下症例で back ground の影響なしに正確な値が得られることを示した. 従来のクレアチニククリアランスによる腎血流測定値と良好に相関し, 関心領域を設定すれば局所腎血流量の評価が可能であり, ECT の臨床的利用の範囲を拡げた.

樋口ら (福島医大) は $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DMSA による腎シンチグラムにおいて, RI が肝に集積がみられる機序について検討して報告した. 腎機能低下時に, 腎外性排泄 (集積) がみられることは従来よりいわれてきたが, 演者らは, 簡単な濾紙クロマトグラフィーにより Complex I と II の異なる物質をみとめ, 前者の存在が肝集積の一因であるとしたが, 本物質が標識時に生成される Sn-colloid と異なるか否か今後の検討課題と考えられた.

伊藤ら (北大) は, 腎動態スキャンのリアル・タイムデータ登録コンピュータシステムを開発して, 患者の一般情報, 臨床診断情報などに加えて腎動態曲線処理情報を濃縮入力する方法を報告した. 各種情報を計算機により

有効に利用保存する方法は今後ますます盛んになることが期待されるが、使用核種やその解析法が次々と変わっていくこの分野でのデータ保存の意義には多少問題があるように思われ、今後長期にわたる成績についての発表に期待したい。

伊藤ら(長崎大)は血中 free testosterone 測定を各種疾患患者で行って、多毛症、Cushing 症候群で高値を示し、他疾患との比較において total testosterone よりも患者の androgenicity を反映することを示した。

(浜本 研)

M. 血液・骨髄・脾・リンパ節

(341-344)

341, 342 はリンパ球の臨床研究面への応用で、341 は昨年につづき、T-cell の mitogen に対する反応性を、幼若化に伴う H³-thymidin の摂取率で客観的・定量的に評価するとともに、悪性腫瘍患者の放射線治療による影響、その耐容性を検討した。T-cell 絶対数の減少期にも PHA や Con A に対する反応性は比較的保持されるが集積線量が 6,000 rad に達すると反応性も低下する所見の報告であった。“幼若化指標”で表現しているが、mitogen free における base としての transformation を示す uptake の変化の検討も必要と思われた。342 は末梢リンパ球の再循環・traffic と homing pattern に関する人間についての数少ない報告の一つである。正常人での T. B. cell 別の Kinetics の差、T-CLL と B-CLL との kinetics の差、皮下注入 route による所見から、T, B cell 間に体内動態上の相違点のあることを明らかにしたが、Christenzen など (⁵¹Cr 標識法) の所見といささか異なるものであるがその後の報告とはほぼ一致する所見であった。

343, 344 は ¹¹¹In 製剤による血小板標識の臨床応用に関するものである。343 は ¹¹¹In-oxine 標識、従来の ⁵¹Cr-標識血小板、それぞれの生体内動態を同時測定し、両標識法間で動態上に認むべき差異のない所見に基づき、正常人血小板 (⁵¹Cr 法) と自己血小板 (¹¹¹In 法) の被検者体内における動態上の異同を同時測定法により検討した。血小板減少症例で頻用される正常人血小板の動態の自己血小板のそれとの異同が常に問題となるが、両者同一の場合はそれなりに評価されるが、解離する場合にその現象の説明はすなわち、その症例に関する重要な情報となることを例示した報告であった。344 は新しい製剤 ¹¹¹In-tropolon による標識法の検討で、水溶性で抽出操作が省かれ、標識率もより良好な点で ¹¹¹In-oxine 法より有利

であり、標識血小板は in vitro で ADP 凝集能が低下するとする報告があるが、in vivo では血小板機能の低下や、血栓描出能に影響はみられないことを示した。

(高橋 豊)

(345-348)

345 席

教育講演「血液疾患への RI 利用」(名大・放科、斎藤) について、名大斎藤氏の 2 題があった。345 席は、フェロキネティクスを施行するさい UIBC の低い自己血漿を ⁵⁹Fe で標識する方法で、レジン粉末と混和し鉄をのぞいた血漿に ⁵⁹Fe を加える原理によっている。刈米(福島医大)より、このような操作でトランスフェリンを変性せしめることにならないかとの指摘があった。

346 席では、骨髄に ⁵⁹Fe が残留する場合があります。これらは無効造血によるもののほか、赤血球自体の破壊もこの場所でみられることが述べられた。遺伝性球状赤血球症でも、無効造血のパターンがあることに對し、高橋(天理病院)は、摘脾後にもかかる所見を認めるか否かの質問とともに、自己免疫性溶血性貧血ではかかる所見が多いが球状赤血球症では少ないとの指摘があった。

347 席、348 席は、実験的に作製された血栓に対して ^{99m}Tc-fibrinogen (帝京大・放、東)、^{99m}Tc-コロイド(金沢大・核、大口)を用いて血栓の描出を行うものであった。両法の比較に関して刈米(福島医大)は、新生血栓でなくともとり込むか、とり込んだ放射能はその場に留まるかとの質問があり、原理的には新生血栓でなくともとり込む(東)、また、経時的には ^{99m}Tc 以外の核種によらねばならぬことが指摘された。数日後に検索された組織像についての質問(国立がんセンター、照井)には、赤血球、フィブリンを有する血栓である(東)との返答があった。

(内田立身)