

下肢動脈病変に関するものが2題, 泌尿器疾患に関するものが1題であったが, 動静脈の検索における RI 検査が非観血的方法として十分その価値を発揮された5演題であった。

344 席石村(兵庫医大・核)らは RI-venography を用い画像解析とともに peak-to-peak transit time から Flow Index を求め上大静脈症候群と正常群と比較し, その有用性について述べた。345 席村松(埼玉医大・2内)らは前演題と同様に上大静脈症候群における側副血行路とくに奇静脈部閉塞部, 非閉塞部に大別し, 検討を行った。彼らは独自の側副血行路のシェーマを作成し, 一貫して上大静脈症候群の側副血行路の検討を行っている。これらは上大静脈症候群の血行状況を把握する意味においてアイソトープの有用性とその詳細な検討は大いに意義あるものと思われた。

346 席寺田(三重大・放)らは下肢動脈閉塞疾患に対し radionuclide venous occlusion plethysmography(RVOP)を用いて検討し, 閉塞疾患群では有意な低下が認められ, RVOP の有用性について論じた。現在 ASO 等に対し手術以外に PTA 治療が盛んに行われており, PTA などの経過観察が有用な方法である。347 席伊藤(慈恵医大・3内)らは糖尿病性壊疽に対し PGE<sub>1</sub> と PGI<sub>2</sub> を投与し, その効果の比較検討を行った。方法として <sup>99m</sup>Tc-MAA 動注でシャント率を, また Xe クリアランス法を応用した末梢循環血圧測定を行った。この研究では学会賞を受賞した島田氏の理論をふまえ検討し, PGE<sub>1</sub> の方が PGI<sub>2</sub> より効果的であったとしている。348 席最上(愛媛大・放)らは不妊男性の精索静脈瘤を対象に核医学的検討を行い, RI 法で高率に診断可能であったことを報告した。

(三山博司)

#### (349-353)

349 席, 瀬戸ら(金大核・整外)は悪性腫瘍の昇圧化学療法時の正常筋肉血流量の変化について, <sup>133</sup>Xe クリアランス法を用いて検討した。5例の上肢筋血流量を測定したところ, 安静時に比べて昇圧時はそれぞれの筋肉で明らかに血流量の減少が認められた。

つづいて 350 席, 分校ら(金大核・整外)は軟部組織悪性腫瘍において, angiotensin II による効果を同様に <sup>133</sup>Xe クリアランス法を用いて検討した。その結果, 腫瘍/筋血流量比は昇圧前に比べて昇圧中に増加するものと低下するものがあり, 前者の治療経過は良好であり, 後者には再発が認められた。

351 席, 中駄ら(北大核・二外・中放)は <sup>99m</sup>Tc-MAA を用いて右-左短絡率について検討した。心カテ法との比較では本法は短絡率の高い領域ではやや低値を, 短絡率の低い領域ではやや高値を示す傾向であったが, 全体としては良好な相関関係が認められた。

352 席, 吉川ら(奈良医大放・腫放)は骨盤・四肢閉塞性動脈疾患を対象に PTA の評価判定を目的として, 術前後に <sup>99m</sup>TcO<sub>4</sub><sup>-</sup> による angiography を施行し, mean transit time (MTT), T 1/2 wash in rate (P in), washout rate (P out), integral (INT) を求めた。その結果, MTT, P in や INT が PTA の評価に有用であった。

353 席, 目澤ら(埼玉医大耳・放)は, これまでに <sup>99m</sup>Tc-MAA を用いてヒトの頭頸部領域における生理的動静脈短絡が高率に認められることを報告してきたが, 今回は家兎における頭頸部主要動脈領域の短絡率の違いについて検討した。その結果, 短絡率の最も高い部位は耳介であることが判明した。さらに, これに対する寒冷刺激により短絡率は著明に減少することが認められた。

(宮前達也)

### RIA・インビトロ

#### (354-357)

In Vitro 核医学検査に関する4演題が発表された。品質管理1, 甲状腺ホルモン1, 下垂体ホルモン(LH, FSH)2演題であった。血清中で T<sub>3</sub>, T<sub>4</sub> は TBG と結合し, 遊離ホルモンと平衡状態にあるため, 遊離甲状腺ホルモン

(FT<sub>3</sub>, FT<sub>4</sub>) 測定用各種 RIA キットはそれぞれ異なる測定原理を採用しており, 測定値の信頼性に問題なしとし難い。京大日高ら(演題 355)は, 血清アルブミン濃度の影響を排除する目的でアルブミンブロッカーを加えたキット(DPC社製)の評価を行い, TBG, 低アルブミン

血症の影響を受けにくい測定系であると報告した。

群大小林ら(演題 354)は WHO の品質管理プログラムに参加した経験を報告した。最近3年間のデータをそれ以前の異なる施設での経験と比較した。測定系の特徴を知る上で外部品質管理に参加する意義を強調した。特にわが国で繁用されている LH, FSH 測定用キットでの測定値が、WHO プログラムの参加者の中で常に高値を呈し、out lier となる傾向があったと報告した。

兵庫医大西川ら(演題 356)は、モノクローナル抗体を採用した LH, FSH 測定用 IRMA キットを従来のポリクローナル抗体による RIA と比較検討した。IRMA キットの方が、交叉反応性が低く、特異性に優れていることを示した。特に妊娠9週以後の妊婦血清で両キットによる測定値が解離すると報告した。

東邦大小塚ら(演題 357)は同じくモノクローナル抗体を用いた LH, FSH 測定用 IRMA キットの評価を行い、交叉反応が少なく、特異性の高い測定系であると報告した。特に、WHO 標準品に標準化した標準品を使用しており、従来わが国で繁用されているキットでの測定値に比し、本測定系では低値を示すことが強調された。

ラジオアッセイ品質管理の長期的目標はよりすぐれた測定系への改良であるが、現存キットの改良の意義が討論された。

(佐々木康人)

#### (358-361)

本セッションでは、CPR の高感度測定法、腎疾患における 2-5A 合成酵素活性の測定、TSH の  $\alpha$  および  $\beta$  サブユニットの測定法、妊娠血中に存在する甲状腺刺激物質の測定の4題の発表がなされた。CPR の高感度測定法は膵B細胞のインスリン分泌能の微細な障害度を知る上で有用であるが、聖マ医大三内西川らは改良法を用いることにより、CPR 0.1 ng/ml までの測定が可能であるとしている。しかし、測定時間が20時間以上と長いことが欠点であり、今後 IRMA 法などによる測定法の開発が望まれる。埼玉小児外科の荒井らは 2-5A 合成酵素が慢性腎不全およびネフローゼ患者(尿中蛋白陽性期)において高値を示すことから、これらの疾患の病態解明に 2-5A 合成酵素が有用であろうと述べた。しかし、これらの疾患における 2-5A 合成酵素高値のメカニズムについては未だ十分明らかでないという。昭和大三内原らは血中 TSH の  $\beta$ -のみならず、 $\alpha$ -サブユニットをも測定し、TSH 産生下垂体腺腫においては  $\alpha$ -サブユニット

のみ高値を示すのに対し、SITSH では  $\alpha$ -および  $\beta$ -サブユニットともに高値を示す点で、両者の鑑別上これらのサブユニット測定は有用であると述べた。京大核医学科の笠木らは健康妊婦において CAMP を指標として甲状腺刺激物質(TSAb)を測定し、その35.7%に同物質が検出されたと述べた。そして、この刺激活性と血清 hCG 濃度との間に有意の正相関が認められたことより、この刺激活性は hCG またはその類似物質によるものであらうと述べている。なお、甲状腺刺激活性と血中甲状腺ホルモン濃度との相関については検討がなされていない。

本セッションは科学技術館第七会場で行われたのであるが、会場はほとんど満員であり、活発な討議がなされたことは座長として無上のよろこびであった。

(飯野史郎)

#### (362-365)

各種 RIA キットを用いた主として腫瘍マーカー測定の基礎検討、臨床応用が発表された。小菅(栄研化学)らはヒト脾液のアミラーゼに対するモノクローナル抗体(以下モ抗体)を用いた RIA を作製。唾液型アミラーゼと脾型アミラーゼの鑑別が可能になったことを報告した。大塚(大和市民病院)らは IRMA 法に基づく TPA の測定法について述べた。正常上限値を 75 U/L としており、他施設のこれまでの報告 100 あるいは 110 U/L より低い。腫瘍マーカーの場合には正常上限値の設定はいつも頭を悩ます問題である。中筋(大阪府立羽曳野病院)らは CEA, NSE による小細胞肺癌の治療モニターの有用性を発表した。NSE の上昇した症例ではいずれもその後再発が確認されており、腫瘍マーカー RIA の有用性を示した興味ある所見と言えよう。三本(横浜市立市民病院)らは3種のモ抗体を用いた CEA キットを比較、糖尿病、肝硬変、喫煙の影響について検討した。腫瘍マーカーの RIA ではこれらの非特異的な影響は臨床的に重要であり、さらに今後の研究が待たれる。

核医学会でのインビトロはどちらかと言えば会員の関心が低く、演題数も少ない。しかし基礎研究には放射性同位元素は欠かせないものであり、臨床の分野でも核医学のうち60%以上はインビトロ部門が占めている。特に腫瘍のインビトロ診断、RIA 件数は著増している。放射性同位元素を使わない検査法がどんどん進歩しているのに対しても、核医学会の発展のためにも、インビトロ分野での会員の一層の努力が望まれよう。

(遠藤啓吾)