

148, 149, 150 席は臨床例の検討で, 148 席では特発性血小板減少性紫斑病 (ITP) において, 肝脾双方に取り込まれた血小板と血小板寿命が逆相関することが述べられた。ITP においては骨髓における血小板の破壊も考慮されねばならないとの追加があった。また, 臓器への取り込み曲線の解析法をめぐる討論が行われた。149 席は ^{111}In -tropolone 法を血栓描出の手段として多くの臨床例に応用した報告であったが, 治療効果の判定に応用されることとこれに対する追加討論があった。150 席では ITP の摘脾効果の予知を術前に行う方法として血小板交替率, 脾臓/肝臓比が有効であることを実際の摘脾症例の検討から示したものであった。

放射性核種の細胞標識への応用は, 血小板において最も臨床的に応用されているが, さらに多くの施設において広く利用できることが望まれる。それには, より簡素化された標識法の改善が待たれる。

(内田立身)

(151-153)

演題 151 熊崎智司ら

I-123 IMP の血液分画への分布を *in vitro* で検討した成績では血球成分に 68%, 血漿に 32% で, 富血小板血

漿には 1.29% であったという。演者らは富血小板血漿への分布はもっと多いと予想していたようであるが, 上記の *in vitro* の成績は *in vivo* でも大差ないであろう。臨床データもほしいところであった。血球中からの IMP の溶出をみるには血漿で洗浄すべきである。洗浄液の pH に留意されたい。

演題 152 高橋豊ら

^{99m}Tc 標識過障害赤血球の脾・肝摂取率を詳細に検討していた。このような研究が臨床とどのように結びつくのかについての説明が聴衆に理解されたかどうか疑問である。臓器分布の定量にはもっとガンマー線の強い核種を用いる方がよいのではないか。

演題 153 川合宏彰ら

^{99m}Tc *in vivo* 標識赤血球を用いる腸管内出血場所描出検査にさいして標識率低下がおきることにつき検討していた。保存血液の標識率の低下原因の多くは血漿内にあることを明らかにしたが, 赤血球老化との関係は示されなかった。腸管内出血の検査には ^{99m}Tc は欠点が多く, ^{111}In の方が適していることに留意されたい。

(齊藤 宏)

甲状腺・副甲状腺

(154-157)

このセッションでは生理, 病態生理, 特に細胞増殖に関する 4 つの演題が報告された。第 154 席は東大第三内科, 同検査部からのもので *epidermal growth factor* (EGF) がラットあるいはヒトの肝細胞核の甲状腺ホルモンレセプターの数を減少させるが T_3 依存性の酵素である *Malic enzyme* 活性の T_3 による変化には影響はなく, EGF の作用は EGF のレセプターを介したものであると推測した。第 155 席は京都市立病院放射線科および京大放射線科, 同核医学科からの報告で γ -interferon のラット甲状腺培養細胞 (FRTL-5) への作用を検討した結果ヨード摂取を促進したが, 蛋白生成や DNA 合成は抑制されることから, ヨード摂取促進の機構は γ -interferon の蛋白生成, DNA 合成に影響する機構とは全く異なると推測した。第 156 席は東大第三内科, 同検査部, 金地

病院からの報告でヒト甲状腺培養細胞の生成する成長因子, *thyroid-derived growth factor* (TDGF) の細胞増殖促進作用はアデニル酸シクラーゼ-cAMP 系を介しており, このことより, 甲状腺細胞から同時に生成分泌されと考えられる EGF や IGF-1 や他の成長因子とは異なり, TDGF はヒト甲状腺に特異的なものである可能性を示唆した。第 157 席は京都大学核医学科, 同ウイルス研から報告されたものであるがラット甲状腺の株化細胞 (FRTL-5) において, バセドウ病患者 IgG が細胞性の *proto-oncogene* である *c-fos* や *c-myc* 遺伝子の発現の増強を起こすことを確認し, 自己抗体であるバセドウ病患者の血中 IgG が甲状腺細胞増殖に深く関連していると推論した。

いずれの演題も甲状腺細胞の増殖に関連すると同時に甲状腺腫や甲状腺癌の発現の機構の解明に示唆を与える

論文と思われた。

(内村英正)

(158-160)

笠木寛治(京都大学核医学科)らはバセドウ病患者の甲状腺機能亢進症の発症前の TSH 受容体抗体の変動を9症例で検討し、発症前より、4例は TSAb, TBII 活性が、3例は TSAb のみが陽性を示し、また、高感度法による TSH 濃度は5例ですでに発症前に低値を示したことを報告した。甲状腺機能亢進症の発症に両活性が重要な役割を果たしていること、発症前に潜在性機能亢進症の状態があることを示唆した。バセドウ病患者の甲状腺機能亢進症の発症前の病態の報告は散見されるが、多数例で TSH 受容体抗体の変動をみた報告はなく、きわめて貴重な報告である。

伴 良雄(昭和大学第三内科)らはバセドウ病患者における放射性ヨード治療の予後を、5年間の TRAb 活性の変動から検討した。初回治療群では半数が寛解し、その75%に TRAb 活性の20%以上の低下ないし正常化がみられ、放射性ヨード治療後、維持量投与中の5年間の変動では、寛解は1/3で、その80%以上に正常化がみられたが、半数は低下症に移行し、1例のみ TRAb 活性高値であった。全47例の TRAb の変動は半数で、甲状腺機能と平行したに過ぎないと報告した。放射性ヨード治療後の TRAb 活性の変動は有用性は少ないと結論している。

中駄邦博(北海道大学核医学科)らは甲状腺分化癌の¹³¹I 治療のため、甲状腺ホルモン剤中止による急性甲状腺機能低下状態における左室機能を^{99m}Tc-RBC を用いた RI アンギオグラフィとマルチゲート法により検討し、正常時に比較し、LVEF の10%の低下がみられたと報告している。特に心疾患の合併例や老年者では治療時に十分な注意が必要である。

(伴 良雄)

(161-166)

甲状腺疾患の画像診断に I-131, Ga-67, Tc-99m, Tl-201 を用いた5題と甲状腺分化癌の I-131 療法患者の生存率に関する1題がまとめた対象となる演題である。

Ga-67 シンチを橋本病患者に施行すると54例中10例(18%)は強陽性、16例(30%)に陽性となり(神奈川歯科大・放、伊藤病院)、一方悪性リンパ腫では28例中全例(同上)、また、6例中全例(京大・核)が陽性である。Tc-99m, 超音波断層, X線 CT では6例の悪性リンパ腫でそれぞれ decreased and uneven trapping, hypo-

echoic mass, low density area として認められた(京大・核)。以上の結果を考えると、橋本病と悪性リンパ腫の鑑別には、積極的に、そして詳細な病理検査を行うことが重要であると結論できる。

甲状腺癌患者に^{99m}Tc のシンチを行うと癌は欠損像を示すと多くの教科書に記載されているが、1.0~2.0 cm の症例では31.1%の例で欠損像は認められなかった(野口病院)。Tl-201 も甲状腺腫瘍の描画に使用される isotope であり、画像の時間的な変化が鑑別に重要である。factor analysis を応用すると、ある程度まで腫瘍の分離描画が可能であった(千葉がん・核医)。しかし癌の画像診断はいまだ多くの問題を含んでいる。

I-131 は分化癌の術後の残存や転移の診断にも治療にも使用され、わが国では I-131 投与時にヨード摂制を行うことは常識となっている。しかしその制限の方法や対象によっては血中の無機ヨード濃度は十分に低下しないことがある(北海道大・核)。一方、I-131 治療を受けた甲状腺分化癌の患者の生存率を93例について Kaplan Meier 法で求めると、5年生存率は全体で65%、遠隔転移の有無、転移巣への I-131 の取り込みの有無は予後に有意に影響し、転移の中ではリンパ節、肺、胃と予後が悪化した(県立がん・新潟病院内科)。I-131 治療法も改善の余地がある。

(長瀧重信)

(167-171)

<副甲状腺(1)>のセッションでは5題の演題発表があったが、いずれも PTH (1-84) の Intact PTH IRMA 法に関する発表であったため、一括発表、一括討論の形式をとった。Intact PTH IRMA 法に関する基礎的検討では167席東邦大・小堀らは最小検出濃度 4.25 pg/ml、正常値は 10-50 pg/ml、各種市販キットとの測定値の比較を主とした内容であった。168席住友病院・金尾らは最小検出濃度 2.0 pg/ml、正常値は 16-50 pg/ml、各種フラグメントとの交叉性や測定試料の保存法についての検討を主とした内容であった。169席兵庫医大・村上らは最小検出濃度 3.3 pg/ml、正常値は 8.5-54.3 pg/ml などの成績を主に報告した。170席京大・高坂らは最小検出濃度 4.0 pg/ml、正常値は 31.3±11.9 pg/ml、特に術中測定などに対応するため短時間測定法の試みを主とした内容であった。171席川崎医大・福永らは最小検出濃度 5.0 pg/ml、正常値 10-50 pg/ml で加齢による影響があることを指摘し、主にイオン化 Ca との関連についての内容であった。

臨床的検討で、各発表者が一致して明らかにしたのは、正常値と副甲状腺機能低下症での測定値が区別できること、特に血中 Ca 値との同時評価で、腎不全症例や悪性腫瘍に伴う高 Ca 血症などを含め副甲状腺機能の正確な評価が可能であるとの成績であった。

PTH (1-84) Intact PTH IRMA 法は、PTH の生物学的活性を表すことから、その臨床的意義は大きいと言えるが、各演者から本測定法は、測定法に要求される諸条件を満足していること、また採血条件も特に問題はなく、すぐれた感度を有することなどが明らかにされた。ただ、固相化ビーズのサイズが 8 mm とやや大きいので洗浄には留意が必要と思われた。

(福地 稔)

(172-174)

172 席, 173 席はいずれも京大放射線科の滋野らが新しく開発した hPTHrp (ヒト副甲状腺ホルモン関連ペプチド) についての演題であった。滋野らによると hPTHrp と hPTH は骨吸収活性を比べるとほぼ同等であり、骨吸収の機序も同一であった。また hPTHrp は hPTH に比して器管培養液からの消失速度が大であり、このこと

については hPTHrp が塩基性アミノ酸を多く含んだ構造のためタンパク分解酵素の影響を受け易いことが起因しているとの見解を述べている。さらに 173 席では hPTHrp は hPTH レセプターと結合することを ROS 細胞を使って証明した。

174 席, 川崎医大核医科の福永らは ^{201}Tl シンチグラフィによる異所性過機能副甲状腺の検出について検討している。過機能副甲状腺の detectability は全例 (47 例) では CT: 90%, US: 75% と CT, US は高かったが、その中で異所性過機能副甲状腺 (10 例) は CT, US ではほとんどみつけることができなかった。これは解剖学的な理由からであることが考えられる。一方, ^{201}Tl シンチグラフィでは異所性過機能副甲状腺の 10 例中 7 例 (70%) を検出することができた。検出できた 7 例は 1.5 g から 3.5 g であったが、検出不能の 3 例は 0.6 g から 1.0 g であった。 ^{201}Tl シンチグラフィは 1.0 g 以下の場合検出不能であるがそれ以上であれば異所性過機能副甲状腺の検出に有用な方法であると報告した。

(篤淵雅男)

副腎・その他内分泌

(175-180)

175~180 席の 6 席はいずれも I-131 MIBG または AIBG の基礎的ならびに臨床データの報告である。

この問題は今総会の特別講演の一つにミシガン大の Counsell, R.E. 先生の「副腎スキャン 20 年間の歴史」がとりあげられているように、現在なお研究対象のさなかにあるテーマである。

武田ら (筑波大, 175 席) は MIBG アナログである I-125 AIBG (4 アミノ 3 ヨードベンチルアニジン) の生体内分布について、とくに心/肺集積比が 2 倍程度あるので心臓領域の臨床診断学としての可能性を示唆した。

176~180 席は I-131 MIBG に関する報告である。日下部ら (東女医, 180 席) は昨年の本学会で初回投与 (100

mCi) が行われた褐色細胞の全身転移症例に、さらに第 2 回の同治療が行われ、初回投与から 1 年後もよくコントロールされた 1 症例の詳細な臨床報告例である。176 席から 179 席 (正木ら・国立小児, 176 席——塚本ら・北大核, 177 席——村嶋ら・三重大, 178 席——岩下ら・鹿大, 179 席) は neural crest 由来の腫瘍 (褐色細胞腫, 神経芽細胞腫, 甲状腺髄様癌, カルチノイド腫瘍など) に対する I-131 MIBG の陽性率に対して腫瘍の大きさ, ターンオーバー, 腫瘍内あるいは血中カテコールアミン濃度, CT 所見との対比で議論が交わされた。とくに塚本と村嶋先生との間にそれぞれの主張があり興味深かった。

(秋貞雅洋)