

4. (G) 甲 状 腺

(89-93)

甲状腺に関する 89 から 93 の演題は、甲状腺に関する種々の *in vitro* test の開発、応用、臨床成績などである。各演題はそれぞれ独立しているので一題ずつ、その内容および討論を要約する。

飛永ら（長崎大・一内）は微量の抗マイクロゾーム抗体測定法として、甲状腺マイクロゾーム分画を coating した microplate assay 法を開発した。患者血清での陽性率および monoclonal 抗体作製時の同抗体検出への応用等、同 assay 法の有用性を報告し、サイログロブリン抗体との関係が討論された。高慶ら（昭和大・内科）は、Non thyroïdal illness (158 例) 患者では血中遊離 T_4 、遊離 T_3 が低値を示し、TRH テストで TSH での反応低下がみられると報告した。下垂体の甲状腺ホルモンに対する反応性の変化を示唆し、薬剤等の影響についての質疑が行われた。森田ら（隈病院）は、 T_3 自己抗体陽性 15 例での、 T_4 、 T_4 および T_3 の誘導体、 rT_3 それぞれに対する自己抗体出現率が 40, 60, 100, 25% であったこと、またこれら症例の遊離 T_4 を二種のキットで測定し、透析法の値より高値であることを報告した。遊離 T_4 指数について質疑が行われた。柿木ら（北海道中央病院・内科）は逆電気泳動法による最大 TBG 結合能の測定から甲状腺機能亢進症および低下症における不飽和 TBG 結合能 (U-TBG) について報告した。U-TBG は T_3 摂取率と双曲線相関関係、 T_4 と負の相関がみられたが T_3 とは相関がなかったと報告した。TBG 結合能を超える T_4 濃度の患者での U-TBG が討論された。

森田ら（長崎大・一内）は、TSH Binding Inhibiting Antibody (TBI Ab) 測定キットの assay 条件等の検討および演者らの assay 法との比較検討を行った。血清・血漿の差、血清蛋白量など assay の種々の問題点の指摘およびより高感度の Receptor assay 法の必要性について報告した。

（長瀧重信）

(94-98)

私の担当した演題は血中サイログロブリン (Tg) の RIA とその臨床応用および甲状腺刺激イムノグロブリン (TSI) に関するものであった。

94 席京大、中島らは In-111 標識モノクローナル抗体を用いた TgRIA を開発した。本法の特色は患者血中に存在する抗 Tg 自己抗体の影響をうけにくいこと、標識率がよく感度の高いことがあげられ、とくに、前者は TgRIA の最大の問題点を解決した点、高く評価されよう。

95 席は昭和大、伴らはバセドウ病の予後を治療開始前に知る目的で、血中 Tg 濃度を検討したものである。現在、日常臨床では、この目的のために TBII 活性の測定も行われているが、これと平行して Tg は予後推定の指標として有用であった。

96 席は長崎大、岩永らは前述のように、血中抗 Tg 抗体が存在する場合、TgRIA は不可能であるが、その解決法を見いだしとしてなされた研究である。

本法はヒト IgG アフィニティカラムを用い、 ^{125}I -Tg 添加被験血清を流し、自己抗体非結合 Tg の比率および流出液中の RIA による Tg 濃度から総 Tg 濃度を測定するものである。94 席の中島らの研究とともに、注目すべき発表であった。

97 席東大、福江らは人甲状腺培養細胞で、TSI が Tg 放出に関与していることを報告した。これはバセドウ病の寛解と Tg および TBII の正常化の相関に関する臨床成績を支持するものであり興味深かった。

98 席京大、笠木らは TSI 測定法の簡易化に関して報告し、ブタ甲状腺単層培養細胞を凍結しておけば、常時使用可能であり、操作法も従来の方法に比較して簡易化され、本法の日常臨床への応用の道が開けたものとして注目された。

以上、94~98 席の総括であるが、いずれも永年の研究成果の一端を報告され、きわめて意義深い session であった。

（稲田満夫）

(99-103)

最近、Basedow 病は TSH レセプター抗体によって生ずるとの考えが有力となってきた。甲状腺を刺激する免疫グロブリンには多様性があり、抗 TSH レセプター抗体の検出法は大別して 3 種あるが、可溶性ヒト甲状腺膜分画中の TSH レセプターを用いて TBII (thyrotropin

binding inhibitory immunoglobulin) を測定する radio-receptorassay である Smith のキットが市販され注目を浴びている。私が座長を担当した5題は甲状腺刺激物質に関するものであり、うち3題は TBII に関するものであった。

演題99の赤水らは TBII 測定における Nonspecific binding (NSB) の重要性を発表した。すなわち、TBII の測定系で1% hubrol TSH レセプターの代わりに用いて NSB を多数例について測定し、TBII 値を補正すると未治療の Basedow 病では陽性率が高くなること、NSB と TBII とはズレて出現する場合があることを見いだしたが、NSB の本質は検討中とのことであった。

演題100の笠木らは演題98で発表した演者らが新しく開発した異常甲状腺刺激物質 (TSAb) の測定法と TBII による測定結果を Basedow 病の治療前後で比較し、予後の判定に参考になることを述べた。

演題101の小西らは TBII の中には刺激物質のほかに、刺激抑制活性を含むことを他の甲状腺刺激抑制作用をしらべる方法と対比しつつ明らかにし、橋本病などにおける甲状腺機能低下における TBII の病因的意義について論じた。

演題102の秋元らは thyrotropin displacing immunoglobulin (TDI) をトラベノール社キットで判定し、Basedow 病の発症の際には TDI の上昇が重要であることを述べた。

演題103の丹野らは、甲状腺中のシアに酸含有糖脂質であるガングリオシドが正常者に比して Basedow 病では増加しており、TSH が甲状腺細胞と結合する際何らかの役割りを演じていることを示唆する成績を得た。

(出村 博)

(104-108)

演題 No. 104 では、エコーを利用した新しい甲状腺体積検査法が報告された。Annular array transducer (7.5 MHz) の開発によるアーク走査式超音波断層装置 (Aloka 社) を利用し、Multi-imaging camera (Sakura 社) を連動させることによって、甲状腺の体積を自動的に算出させる機器を設営し、得られた甲状腺重量は多数例において手術時摘出重量実測値ときわめて良く一致した。簡便かつ正確で再現性に優れた検査法として、今後広い臨床的応用が期待されるものである。

演題 No. 105 および 106 は、 ^{201}Tl -chloride による甲状腺腫瘍シンチに関する再評価の報告であった。単に image の上からの delayed scan の有用性は乏しく、

^{201}Tl の消失速度 D/E 比などの parameter の算出によって、良悪性の判定がかなり可能とのことであった。最近ではエコー、CT さらに針生検などの検査法が普及しており、臨床上是 follicular adenocarcinoma の診断確定の是否が最大関心事であるが、両者ともこの面での検討は十分でなかった。 ^{201}Tl の集積機序、さらに臨床応用については臨床上の問題点の解決といった点を検討するべきであろう。

演題107では機能性転移病巣を有する甲状腺分化癌に対する ^{131}I 大量療法の結果が報告された。腫瘍サイズの判定可能な14例のみにしぼったためか全例での奏効率は37.5%と低く、骨転移例での有効例はなかった。腫瘍径4cm以上のものに有効性は乏しく、早期診断の必要性が強調された。判定基準がやや厳密に過ぎ、実際の有効性はより高いものと思われる。

演題108では甲状腺癌骨転移の1例について ^{131}I 10 mCi と Actinomycin D 100 μg 2日投与の併用で有効との報告がなされたが、1例のみで1年間の観察、しかも外部照射をも併用しており、その評価は困難である。薬剤のヨード代謝への影響観察も必要である。

(森 徹)

(109-112)

甲状腺の外科に関するセッションではまず演題109の千賀氏(信大2外)が甲状腺癌に対する全摘術後の ^{131}I スキャン施行の意義について報告された。全摘施行36例のうち術前に転移巣が証明し得なかった例を含めてその25%に術後の ^{131}I スキャンにより遠隔転移巣が描画されたと述べ、その臨床的有用性について強調された。これは甲状腺癌の全摘となる対象となる症例のなかには手術時すでに全身病として対応する必要があることを示唆しているものである。

演題110星氏(福島県立医大2外)は甲状腺機能亢進症の病因との関連から注目されている TBII の術前・術後の動態について検討された。術前 TBII 活性高値で術後機能の正常化をみた例では術後の減少はすみやかに陰性化している。これに対し術前・術後を通じて活性陰性例では術後機能低下状態にある。これらをより客観的に呈示するため TBII 半減期を算定し示された。また従来から術後の予後因子として論じられている切除量との検討では正の相関が得られているが、摘出組織での間質リンパ球浸潤の多寡との間には有意の相関は得られなかったという。これらのことは予後決定因子について再吟味する必要があることを示唆しており興味深い。

演題 111 の小林氏 (信大 2 外) は甲状腺ホルモン特に FT_3 および FT_4 のもつ外科臨床における意義について全摘後のホルモンの代謝動態の面から、また甲状腺剤の補充量決定における指標の立場から述べられた。

演題 112 の宮川氏 (信大 2 外) はバセドウ病および過機能性結節の甲状腺ホルモンの産生・分泌に関し新たな測定法を駆使され解析された。組織内ホルモンの含有量および甲状腺動・静脈血中のホルモンを測定することに

より、その産生・貯蔵を、さらに分泌・放出能を明らかにし、これらの病態では機能の亢進状態にあることを明示された。これについて伊藤氏 (伊藤病院) からバセドウ病甲状腺組織内での A-V fistula に基因するとの可能性の追加発言があった。この甲状腺血管内の FT_3 、 FT_4 の動態は rT_3 の産生部位の究明とも関連し興味ある研究である。

(渡辺岩雄)

5. (H, I) 心臓 (動態, 心筋)

(113-117)

冠動脈疾患の診断およびその重症度の判定に ^{201}Tl 心筋シンチグラフィが繁用されているが、本セッションではその定量化と delayed imaging を用いた washout rate の評価を行いその成績を検討している。

planar シンチを用いた運動負荷 imaging のみによる冠動脈病変の判定には限界があり、とくに回旋枝病変の同定および 3 枝病変を 3 枝として診断することに困難があった。

本間らはこの点について胸痛、ST 変化および負荷シンチを対比し、シンチの診断率が最も高く、1 枝病変の場合には wash rate (WR) は重症狭窄例ほど低下し、再分布度が低くなるとしている。奥位らも同様の成績を示した。津田らは WR を検討することにより 50% 以下の冠狭窄例の判定も可能なことを示唆したが、さらに多症例についての検討が必要であろう。なお WR は運動負荷時の心拍数に最も良い相関を示すとしたが、この点に関しても異論がない訳ではなくむしろ pressure rate product との相関が良いという意見もある。血圧の影響が症例により異なる可能性があり、一律に論ずることは無理かもしれない。WR の評価は 3 枝病変において有意義と思われるが、鈴木らは、われわれが行ったごとく ^{201}Tl を bolus 投与後、全投与量がカメラの視野内に入ったと思われる時の peak count を求めて、左室摂取カウントを除し LV uptake index とした。本指標は絶対的指標であるため、3 枝病変のように心筋全体の摂取カウントが低下したと思われる症例にも適応しうる利点があり、本法による診断率の向上を示唆した。若杉らは高度の左主幹部病変では LAO 像で上半球の心陰影欠損を

認め、本間らは diagonal 病変で LAO 像上心内腔に相当する部位の摂取低下が存在して診断に有用とした。これら興味ある所見についてはさらに今後の検討が望まれるところである。

(神原啓文)

(118-121)

阪大一内常岡らは、健常心筋領域の washout rate (WR) に影響する因子について検討した結果、WR は負荷時の double product およびその増加度と有意に相関しており、double product の増加の低い例では、健常心筋領域でも WR は低下するので、その判定には注意を要すると報告した。国循セン放診部西村らは、従来の運動負荷直後および 4 時間後像に加えて、30 分後像を撮し、評価法について報告した。この方法により、再分布の出現様式、完成時間を、より詳細に観察でき、冠動脈病変の重症度分類に有用である。山口大二内清水、国循セン心内斎藤らは、それぞれ、梗塞部 ST 上昇の機序の解明に運動負荷心筋シンチグラフィを用いた研究成果について報告した。両報告者の結論は、ほぼ同じで以下のようなものであった。ST 上昇は梗塞内の新たな虚血と左室収縮異常の両機序を反映するものであり、ST 上昇を伴う虚血発作はより重症と考えられる。

核医学には、その方法論に関する研究とその応用に関する研究の両側面があるが、このセッションは、後者に属するものであった。このことは、心臓核医学の方法に関して全国的なコンセンサスが得られていることを反映したものであろう。

(鈴木 豊)