

加、ないし正常でかつ均一である傾向が強く、特徴的であった。 ^{99m}Tc と ^{201}Tl の集積度の組合せでは、前者で集積低下し、後者で増加しているものが最も多く、約半数を占め、両者が同じ集積傾向を示す症例は非常に少なかった。均一性の組合せでは、 ^{99m}Tc が不均一で、いわゆる mottled type であり、 ^{201}Tl は均一となる組合せが 50% を占め、慢性甲状腺炎の特徴的パターンと思われた。 ^{201}Tl の集積増加は、炎症の反映とも考えられるが、 ^{99m}Tc での集積ムラが見られなくなる点は、局所的な組織変化とは対応しないように思われた。パターンのみでの診断は限界があり、誤診例をも併覧した。

2. 副甲状腺シンチグラフィー

伊藤 和夫 古館 正従 篠原 正裕
森田 積 入江 五朗 (北大・放)

^{201}Tl と ^{99m}Tc -pertechnetate による subtraction 副甲状腺シンチグラフィーについて報告した。本法は、 ^{201}Tl 2 mCi 投与 5 分後から約 20 分間、甲状腺部をスキャンし、終了後、同一体位にて ^{99m}Tc -pertechnetate 4~5 mCi を静注し 5 分後に約 5 分間の甲状腺スキャンを施行する。これらの画像は、磁気ディスク上に保存され、検査終了後に subtraction 画像作製に用いられた。

1980 年より 1982 年 4 月までに施行された症例は 31 症例、32 スキャンで、そのうち手術例は 15 例であった。15 例の術前局在診断率は 60% であったが、多腺性の副甲状腺機能亢進症での診断は非常に悪く、異常 23 腺の術前局在診断は 48% であった。手術結果と照し合せた検討では、過形成、腺腫、癌を含め 83% に異常を指摘した。術後の診断率の改善は、今後の副甲状腺スキャンの応用に希望を残しているが、術前診断率の低さは、本検査に十分習熟することの必要性を示唆している。

3. Scintadren を用いた副腎シンチグラフィー

松平 直哉 宮内 孝治 高橋 栄治
橋本 学 村上 優子 玉川 芳春
加藤 敏郎 (秋田大・放)

^{75}Se シンタドレンは、従来用いられていた ^{131}I アドステロールに比し、被曝線量が低く、甲状腺ブロックの必要がなく、また、室温で長期保存が可能であるという利点を持っている。われわれは、これを用い、12 人の副腎病変を疑われた患者に副腎シンチグラフィーを施行

した。また、シンタドレン 1 回投与で、デキサメサゾン投与による、抑制試験が可能であり、全例に、これを施行した。全症例のシンチグラフィーによる診断は、true positive 3 例、true negative 2 例であり、副腎への集積を認めないものは、3 例であった。デキサメサゾン抑制の有用性の判定は、抑制時、および解除時の比較ではじめて診断が可能であった症例はなかった。しかし、6 例では、正常副腎に関する新しい情報を得た。デキサメサゾン投与量、シンチグラフィー施行時期の決定など、さらに検討を続けたい。

座長のまとめ (4~6)

古館 正従

(北大・放)

高尾ら(中村記念病院)は椎骨動脈系と内頸動脈系との血流を同時に知る目的で、デテクターとヘッドレストとの組み合わせを工夫し、その基礎的検討と臨床的有用性について報告した。 ^{133}Xe 水溶液を用いての depth-responce curve については頭蓋骨による吸収を考慮する必要があろう。

駒谷ら(山形大)は回転バイラテラルコリメーターによる心拍同期心筋断層シンチグラフィーはセブンピングホールコリメーターと比較すると深部領域における深さ方向の分解能が良く、また、ECT よりも短時間でのデータ採取可能という特徴があり、臨床的には虚血性心疾患への応用例を示したが、さらに原発性心筋症への応用が効果的と思われる。

高梨ら(山形大)は初回循環法による左室容積曲線での収縮末期から拡張末期までの拡張時間を 3 等分し、最初の 1/3 を early filling fraction (F_1)、その後を late filling fraction (F_2) とし、虚血性心疾患、肥大型心筋症に対する臨床的有用性を検討した。急速流入期、緩徐流入期、最大拡張速度などの対比検討が望まれる。

4. Injection 法による天幕下および天幕上下同時脳血管血流測定の検討

高尾 公晴 中川原譲二 宮本 和昭
山岸 仁 佐藤 勝保 (中村記念病院)

椎骨脳底動脈系および内頸動脈系の血流を同時に知ることは脳機能障害症例の全般的機能の把握に有用と考えられる。そこで NOVO 社製脳血管血流測定装置を使用し、頭部固定装置および detector の基準的装着方向を

を解剖学的に検討したので臨床例とともに報告する。後頭蓋窓に設置した detector 左右 2 対 4 個のうち、1 対は OM-line に対して 15° 上向眼窓上縁を結び反対側の眼球に向けて固定、他の 1 対は外耳を通り反対側の眼球に向けて固定、両側大脳後頭極に向けて設置した detector 1 対 2 個は外耳を通り眼窓外縁に向け、鼻根に向け固定、残りの detector は片側内頸動脈系血流の測定のため使用した。

検査方法は catheterization を行った一側内頸および椎骨動脈より ^{133}Xe 3 mci を同時注入し initial slope 法より mean CBF として算出した。

結 言

- 手術用 man feed 型 head rest を使用することにより頭部固定、detector の密着不良が改善された。
- 頭部外観より天幕下への detector の基準的装着部位が決定された。
- 後頭蓋窓脳血管障害症例より一般に後頭蓋窓血流の低下に加えて内頸動脈血流が同時に低下する。またその程度は脳幹の機能障害が重篤なほど著明であった。

5. 回転バイラテラルコリメータによる心拍同期心筋断層シンチグラフィー

—基礎的検討と臨床応用について—

駒谷 昭夫 高梨 俊保 高橋 和栄
山口 昂一 (山形大・放)

バイラテラルコリメータを 45° きざみに回転しながら得られる 4 対 (8 方向) の像より断層像を構成するプログラム (CMS BEST SYSTEM) に手を加え、ECG R 波による心拍同期用とした。さらに 2 方向の長軸断層像を再構成するプログラムも作成した。本法の物理的諸特性、および臨床上の有用性について検討し、従来から常用してきた 7-pinhole 法との比較も行った。

FWHM 測定の結果、7-pinhole 法と比べ、断層面方向の分解能は若干劣るもの、深部方向の分解能は著明に優れており、特に深部ほどその差は歴然であった。R-R 間 10 フレームの心拍同期データ収集を ^{201}Tl 2 mCi を用いて行った場合、データ収集時間は 1 対 (2 方向) 当たり 4 分、計 16 分で臨床上十分であった。

本法は、7-pinhole 法とくらべ、データ収集時間はいく分長いが、深さ方向の分解能が優れており、かつ深さによる拡大率の変化がないので、硬塞巣の大きさや左室容量の算出にも有利であると考えられた。

6. 左室拡張動態の解析

—基礎的および臨床的検討—

高梨 俊保 駒谷 昭夫 高橋 和栄
山口 昂一 (山形大・放)

われわれは 1 回循環時法による容量曲線から左心拡張機能を検討した。

方法: $^{99\text{m}}\text{Tc-HSA}$ による 1 回循環時心アングリオを RAO 30° で行った。心拍同期のための reference として ECG R 波を用いる ECG gate 法と Self synchronization を用いる Self 法にて左室容量曲線を作成した。この曲線の収縮終期より拡張終期に至る期間を 3 等分し、その 1/3 および 2/3 の時点における充満量を全駆出量で除してこれを Early filling fraction (F_1) Late filling fraction (F_2) と名付けた。

対象: 正常 14 例、狭心症 10 例、陳旧性心筋梗塞 10 例、肥大性心筋症 6 例の合計 40 例。

結果: F_1 , F_2 ともに ECG gate 法、Self 法の間で有意差は認めなかった。Ejection fraction (EF) は OMI のみ低下していたが、 F_1 は AP OMI HCM すべてで低下し、 F_2 は AP OMI で低下していた。

結論: F_1 , F_2 に関しては ECG gate 法でも縮収終期の誤差は問題とならない、 F_1 , F_2 は EF 正常の AP でも低下が認められ、心筋虚血のより鋭敏な指標となる。さらに心肥大のような疾患の機能評価による診断の可能性も示唆された。

座長のまとめ (7~10)

李 敬一 (青森県立中央・放)

演題 7 は HBs 抗原測定値の再現性に関する検討で、陽性コントロールを用いてスタンダードを作る改良法で良い結果を得ている。

演題 8 は肝の focal nodular hyperplasia と思われる 1 例で、本邦でも経口避妊薬の普及に伴い増加すると思われる。診断的には血管造影まで十分で、手術的操作は不要と思われる。

演題 9 はスズコロイド肝シンチにおける肺描出例について検討し、多くの例でコリンエステラーゼ値が低下していたという。スズコロイドのラベリングにも問題がありそうで、今後その臨床的意義も含めさらに検討を要すると思われた。