

の神経芽腫と診断された。原発巣に一致して $^{99m}\text{Tc-MDP}$ による骨シンチグラム、 $^{123}\text{I-MIBG}$ シンチグラムにて RI の明瞭な取り込みが認められたが、 ^{67}Ga シンチグラムでは陰性像として描出された。当施設におけるマススクリーニング症例（以下マス症例）6 例、非マススクリーニング症例（以下非マス症例）9 例の計 15 例の神経芽腫によると Ga シンチグラムの陽性率はマス症例で低く、1 歳以上の非マス症例に高かった。 Ga シンチグラム陽性例では血清 ferritin 値が高い例が多かった。

5. $^{123}\text{I-MIBG}$ による副腎シンチグラフィの経験

大日方 研 宮前 達也 鈴木 健之
 (埼玉医大・放)
 木下信一郎 (同・二内)

交感神経心筋イメージング製剤として開発された $^{123}\text{I-MIBG}$ (原則として 111 MBq 投与) を用いて副腎シンチグラフィを施行した。対象は正常 7 例、偽陽性例 1 例、副腎外褐色細胞腫 1 例である。静注後早期 (4-6 時間) に腎の描出が認められることがあった。24 時間後正常副腎の描出は 7 例中 2 例に認められた。27 歳女性、偽陽性例。6 時間後像にて右副腎周囲に強い集積を認めた。褐色細胞腫を疑い CT および $^{99m}\text{Tc-DTPA}$ 腎シンチグラフィを施行。正常腎盂への集積を確認した。71 歳男性、高血圧、血中アドレナリンおよびノルアドレナリンの上昇が認められ、エコーにて後腹膜腫瘍を指摘された。 $^{123}\text{I-MIBG}$ シンチグラフィにて副腎外褐色細胞腫の早期診断 (静注 6 時間後) が可能であった。腫瘍と肝、心、バックグラウンドとの比は時間とともに上昇しており、特に T/B 比では 24 時間で最も高値を認めた。

$^{123}\text{I-MIBG}$ シンチグラフィは、褐色細胞腫の診断上きわめて有用と思われる。

6. 再発が疑われた脳腫瘍患者における ^{201}Tl 脳 SPECT による予後評価

小須田 茂 草野 正一 (防衛医大・放)
 藤井 博史 鈴木 謙三 (都立駒込病院・放)

脳腫瘍患者に対して、手術、化学放射線療法施行後、経過観察中に CT あるいは MRI にて腫瘤病変が発見され、脳腫瘍再発が疑われた患者に対して、 ^{201}Tl 脳

SPECT を施行し、 ^{201}Tl による定量的解析が予後を予測しうるか検討した。

その結果、L/N 2.5 以上群と 2.5 以下群では明らかに予後が異なっていた。L/N 値が高値を示すほど生存月数は短縮する傾向がみられた。Grade 分類では、Grade III, L/N 2.5 以上群が予後不良であったのに対し、Grade III, L/N 2.5 以下群には死亡例がみられなかった。Grade IV 群では L/N 2.5 以上群と 2.5 以下群間に予後の差がみられず、両群とも不良であった。

7. エストロゲン補充療法 (HRT) による脳血流

手島 泰明 岩崎 尚彌 夏井 哲
 田沼 好章 (協協医大越谷病院・放)
 大蔵 健義 (同・婦)

早期閉経 (40 歳以前での閉経) 6 名、原発性無月経 (今までの人生のうちで 1 回も月経がなかった) 5 名、コントロール 5 名 (第 2 度無月経) についてプレマリン 1.25 mg 分 2×朝夕内服前と後の CBF を動脈採血法により行い前後の CBF を比較した。結果は早期閉経では 6 名中 5 名について CBF が増加した。原発性無月経については 5 名中 4 名は CBF は少し減少した。従来の報告では、ヒツジを用いた実験で心拍出量は一定で、子宮動脈の拡張がプレマリン投与で証明されている。ヒトでは、ドプラー法で carotid vessel 内の血流量の増加が報告されている。今回の検討では早期閉経例でプレマリン投与で CBF の増加があった。エストロゲンが脳の受容体に作用して血管拡張をおこして CBF が増加したと推測される。

8. 静脈性血管腫症例における脳血流 SPECT

松田 博史 (国立精神神経セ武蔵病院・放)

微小静脈血管腫による症候性てんかん (頭頂葉てんかん) 症例と考えられた 25 歳の女性に、 $^{123}\text{I-IMP}$ による脳血流 SPECT を発作間歇期に施行した。微小静脈性血管腫の検出は造影 CT によってなされ、造影 MRI および血管造影にて確診された。この異常血管への還流異常による脳組織循環不全により、周囲の左頭頂葉皮質に血流低下が SPECT により認められた。脳波所見とも一致し、てんかん焦点と判断された。また、正確な脳血流異

常部位の位置同定に MRI との重ねあわせ表示が有用であった。血管奇形による局所脳循環障害の検出には、脳血流 SPECT がきわめて有用である。

9. Corticobasal degeneration における脳血流、脳グルコース代謝およびドーパミン D₂ 受容体測定

百瀬 敏光 西川 潤一 井上 優介
熊倉 嘉貴 佐々木康人 (東京大・放)

Corticobasal degeneration (CBD) 2 症例における局所脳血流量 (rCBF), 脳グルコース代謝量 (rCMRGlu) およびドーパミン D₂ 受容体への結合能 (BP) をポジトロン CT と H₂¹⁵O, ¹⁸FDG および ¹¹C-NMSP を用いて測定した。2 症例とも、大脳皮質では、前頭葉から頭頂葉、側頭葉上部にかけて左右非対称性の rCBF, rCMRGlu の低下を認め、大脳皮質上の低下の強い側と同側の線条体、視床および対側の小脳にも rCBF, rCMRGlu の低下を認めた。一方、線条体におけるドーパミン D₂ 受容体への結合能はほぼ左右対称でありかつ正常範囲内であった。このことから、CBD における線条体の rCBF, rCMRGlu の低下は、同部位における変性よりは、大脳皮質からの diaschisis が主と考えられた。

10. 数値ファントムによる脳血流 SPECT の吸収補正の検討

篠原 広行 永島 淳一 國安 芳夫
(昭和大藤が丘病院・放)
新尾 泰男 (同・中放)

脳血流 SPECT は脳と頭蓋骨からなる不均一吸収体のため、一様吸収体に対する吸収補正法で補正しても正しい濃度が得られない。ただし、頭蓋骨には RI が集積しないので、X 線 CT あるいは透過型 CT を用いて頭蓋骨の形状と線減弱係数を求め、脳のみの一様吸収体の投影に変換後吸収補正すれば正しい吸収補正が可能である。これら CT を用いない限り正確に一様吸収体の投影に変換できないが、簡便な方法として、脳の輪郭を相似形に拡大して頭蓋骨とした。これより、近似的に一様吸収体の投影にし、RPC 法で吸収補正した場合の濃度誤差を計算機シミュレーションで検討した。視床レベルおよび頭頂部の濃度誤差はそれぞれ 4%, 8% であった。

11. 分離剤に T₃ を用いる血中 Free T₄ 測定法の基礎的ならびに臨床的検討

伴 良雄 佐藤 龍次 (昭和大・三内)

血中遊離サイロキシシン (FT₄) 濃度は甲状腺機能をよく反映する。しかしその測定法の中には血中物質、特にアルブミン濃度や抗 T₄ 抗体の影響を受けるものがある。今回標識モノクローナル抗体を用い、血中 FT₄ と T₃ を競合させる新しい測定法を報告した。精度および再現性は 1.6~6.5% と良好で、特異性は T₃ に対して 0.01% 以下であった。最小検出濃度は 0.05 ng/dl で、HSA, IgG, オレイン酸、ヘモグロビンの影響は見られなかった。血清と EDTA 血漿で測定値に差はなく、本法とアマレックス-M FT₄ との相関は $r=0.987$ ($p<0.001$), $y=0.994x+0.123$ であった。正常値は 0.98~1.87 ng/dl で、正常妊婦は III 期に有意に低値を示したが、正常範囲に分布した。抗 T₄ 抗体保有者は 2 例を除き、正常範囲にあり、未治療パセドウ病は 2.7 ng/dl 以上に分布し、甲状腺機能低下症は 0.55 ng/dl 以下に分布した。NTI ではほぼ正常範囲に分布した。以上より、本法は臨床応用に有用であると結論された。

12. オーダリングシステムとリンクした核医学検査レポートシステムへの導入

井上登美夫 鈴木 英樹 館野 円
織内 昇 渡辺 直行 平野 恒夫
遠藤 啓吾 (群馬大・核)
富岡 邦昭 大竹 英則 羽島 昇
(同・中放)

群馬大学附属病院では、昭和 63 年より核医学検査のオーダエントリシステムが稼動している。本年 1 月の病院情報システムの契約更改を機に、レポートシステムを導入し、今秋の本格的稼動を目標にシステム構築をすすめている。本システムは、2 台の EWS 4800/230 をサーバとし、PC 98 シリーズのパソコンをレポート作成端末として Ethernet でリンクしている。さらに、LAN (FDDI) を介して病院情報システムの CPU とオンライン接続されている。レポート作成時には、患者属性情報および検査基本情報がオーダリングシステムからレポートシステムにオンライン転送されているため、所見と診断名のみ記入すればレポートが完成する。