

## 一般演題

### 1. 血中 TSH 測定法の比較検討

原 秀雄 伴 良雄 谷山 松雄  
 九島 健二 長倉 穂積 海原 正宏  
 佐藤 龍次 (昭和大・三内)

血中 TSH 測定法の比較と IMx TSH 測定法の基礎的ならびに臨床的検討を報告した。IMx TSH の基礎的検討においては、同時および日差再現性の変動係数は、それぞれ、2.3~3.5%, 100.2~101.8% で、希釈試験では原点に向かう直線が得られ、最低検出濃度は  $0.1 \mu\text{U}/\text{ml}$  であった。LH, FSH とは、1,000 mIU/ml まで、HCG とは 300 mIU/ml まで交差は認めず、また、アルブミン添加による測定系への影響は認めなかった。健常者の TSH 濃度は IMx TSH では、平均  $1.43 \mu\text{U}/\text{ml}$  で、正常範囲は  $0.36\sim3.8 \mu\text{U}/\text{ml}$  であり、デルフィア TSH, ケミルミ TSH, EIA, RIA-gnost TSH と同じく未治療バセドウ病患者との鑑別が可能であったが、妊娠第1期では、第2, 3期と比べケミルミ TSH とともに有意に低値であった。RIA-gnost TSH と IMx TSH, デルフィア TSH, ケミルミ TSH, EIA とはそれぞれ有意な正相関を認めた。上記の高感度 TSH 測定法は、TSH 低濃度域での臨床応用に有用と考えられた。

### 2. $^{133}\text{Xe}$ -肺換気検査における肝描出例の検討

中田 典生 長瀬 雅則 森 豊  
 宮崎 恵子 川上 憲司 (慈恵医大・放)

$\text{Xe}$  肺機能検査の際、肝臓に一致して  $\text{Xe}$  の集積があることがある。そこで今回われわれは、当科で行われた  $\text{Xe}$  肺機能検査より、肝描出症例を選び、検討した。

対象は当科症例 216 例である。方法は被験者を座位とし、 $^{133}\text{Xe}$  を 3 分間吸入させた後、洗い出し相を 7 分間記録した。1 フレーム 2 秒でコンピュータに入力し、データ解析を行った。これらの症例について以下の結果を得たので検討する。高度描出 12 例 (5.6%), 軽度肝描出 21 例 (9.7%), 肝描出と肥満の相関はあまりなく、肝描出と肝機能異常、高脂血症との相関がみられた。

$\text{Xe}$  肺機能検査時の肝描出は、肝臓への脂肪沈着に対

して、他の検査より非常に鋭敏であることが示唆された。したがって、肝描出症例全例について必ず脂肪肝の腹部超音波所見が得られないと考えられる。 $^{133}\text{Xe}$  による肝描出所見によって肝機能検査上異常がなくても、潜在的な肝臓への脂肪沈着を評価できると考えられる。

### 3. 高血圧性被殻出血の SPECT

賀川 潤 丸野 透 武田 泰明  
 伊東 良則 (東京医大霞ヶ浦病院・脳外)  
 村山 弘泰 (東京医大・放)

高血圧性被殻出血の機能予後についてわれわれの施設で検討した結果、内科的治療例と比較して外科的治療例(血腫除去術)の方の機能予後が悪い傾向が認められたためその機能予後不良の原因を検討するために高血圧性被殻出血 20 例に  $^{123}\text{I}$ -IMP SPECT を施行し検討した。

【結果】その SPECT 所見は、1) 内科的治療例で血腫量  $20 \text{ ml}$  以下の症例では血腫部位に局限した低灌流域を認めるのみであった。2) 内科的治療例で血腫量が  $20 \text{ ml}$  以上の症例では、血腫および血腫周辺部の低灌流域が認められるが、経過とともにその範囲は縮小してくる。3) 外科的治療例では、基底核部から皮質にかけて CT で認められる血腫痕跡よりもかなり広範な低灌流域が認められた。

【考察】SPECT 所見より外科的治療例では手術侵襲の影響と思われる基底核部から皮質まで含む広範囲の血流障害とともに組織活性の障害の存在が示唆された。そのため治療方針、特に手術の適応には慎重な決定が必要であると思われた。

### 4. 脳動脈瘤術後の $\text{I-123}$ IMP SPECT による検討

長谷川典子 町田喜久雄 本田 憲業  
 間宮 敏雄 高橋 卓 潤島 輝雄  
 釜野 剛 村松 正行 (埼玉医大医療セ・放)

脳動脈瘤の手術成績は、近年飛躍的に向上したが、術後 4 日から 14 日頃に約 20% の患者に認められる血管攣

縮は、予後や死亡率を左右する重大な合併症である。今回われわれは脳動脈瘤術後に血管攣縮を(血管内腔25%以上の狭窄)生じた患者に対しX線CTとI-123 IMP SPECTを施行し、血管撮影と比較することにより、脳内虚血部位同定の評価を行った。X線CTでは8例中2例にしか虚血部位を同定できなかったが、I-123 IMP SPECTでは血管撮影では認められない部位にも血流低下部を認めた。I-123 IMP SPECTはclipによるアティファクト等の影響を受けないため、本症術後経過の評価に有用と考えられた。

### 5. $^{123}\text{I}$ -アンフェタミン脳血流シンチグラムによるモヤモヤ病の経過観察——EDAS術前後の比較——

相原 敏則 西川 正則

(埼玉県立小児医療セ・放)

西本 博

(同・脳外)

川上 慶司

(慈恵医大・放)

モヤモヤ病に対して行われる血行再建法であるEDAS(Encephalo-dulo-arterio-synangiosis)法前後の脳血流量の変化を $^{123}\text{I}$ -IMP-SPECT(以下IMP)を用いて観察した。IMPの画像を数値化するために、axial像において中大脳動脈灌流域と同側の小脳半球に関心領域を設定し、1ピクセルあたりのカウント数の比(IMP対小脳比)を求めた。同時期に $^{133}\text{Xe}$ 吸入による脳血流量測定を行い、算出したInitial slope index (ISI)のうち運動領に相当するC<sub>2</sub>の値と比較した。IMP対小脳比とISIの間には数値としてのよい相関はなかった(相関係数0.392)が、増減のパターンは8側中7側で一致した。IMP対小脳比は一回の検査結果だけではそれを脳血流の指標とすることはできないが、その増減のパターンを見るすることで、経過観察に有用性を發揮し得ることが示唆された。

### 6. てんかんにおけるI-123 IMP SPECTの検討

内田 佳孝 萩島 聰 宇野 公一

有水 昇 (千葉大・放)

野田 慎吾 児玉 和宏 岩佐 博人

古関啓次郎 佐藤 甫夫 (同・精神神経)

部分てんかん患者13症例の発作間欠期におけるI-123 IMP SPECT所見および脳波所見との関係を比較検討

した。方法はN-isopropyl-p-[I-123]iodoamphetamine 3mCiを静注30分後よりガンマカメラ回転型SPECT(1検出器)にて撮像を行い、集積低下部位の有無を評価した。脳波は頭皮上より16誘導を記録し発作焦点部位を推定した。その結果13症例中11症例において何らかの集積低下部位を認め、6症例においては集積低下部位と発作焦点推定部位の一致を認めた。また5症例において、多部位における集積低下を認めた。部位別検討では一側小脳に集積低下を認めた症例が5例存在した。部分てんかんにおける焦点遠隔部位での脳血流変化の存在が示唆された。

### 7. $^{123}\text{I}$ -IMP, $^{201}\text{Tl}$ Chloride, および $^{99m}\text{Tc}$ DTPAによる脳SPECT所見の比較検討

館野 円 織内 昇 富吉 勝美

井上登美夫 佐々木康人 (群馬大・核)

堀越 哲 柴崎 尚 (同・脳外)

早川 和重 新部 英男 (同・放)

脳腫瘍2例、放射線壊死1例、脳梗塞1例について $^{123}\text{I}$ -IMP,  $^{201}\text{TlCl}$ ,  $^{99m}\text{TcDTPA}$ の脳SPECT所見を比較した。

$^{123}\text{I}$ -IMPは全例において病巣部への放射能集積低下を示した。脳腫瘍2例では、 $^{201}\text{TlCl}$ ,  $^{99m}\text{TcDTPA}$ のいずれも病巣への集積を認めたが集積度および集積範囲は一致しなかった。放射線壊死および脳梗塞の例では、 $^{99m}\text{TcDTPA}$ の集積は認めたが、 $^{201}\text{TlCl}$ の集積は認められなかった。 $^{201}\text{TlCl}$ の腫瘍への集積は、単に血液脳関門の破壊を反映するものではないと思われる。

### 8. 癌性腹膜炎に $^{111}\text{In}$ 白血球が高度に集積した結腸癌再発の1症例

佐藤 始広 武田 徹 中島光太郎

石川 演美 秋貞 雅祥 (筑波大・放)

癌性腹膜炎を伴ったS状結腸癌の再発症例に $^{111}\text{In}$ -oxine標識白血球シンチグラフィを施行した。静注投与後4時間に癌性腹膜炎の部位に高度の集積を認めた。時間の経過と共にこの部位の集積は増加したが48時間後には減少し大腸が描出された。しかし再発腫瘍への $^{111}\text{In}$ 白血球の集積は認められず、標識白血球は腫瘍ではなく