

## 9. 新しい前立腺特異抗原 (PSA) 測定用キットの検討： 他キットとの測定値比較を中心に

秋山 昭人 枋本 真人 相沢 卓  
並木 一典 三木 誠 (東京医大・泌)

前立腺特異抗原 (Prostate Specific Antigen: PSA) 測定用キットとして新しく開発されたポールエルザ PSA キットの日本人における有用性を検討するために、健康者、前立腺肥大症、前立腺癌の計 109 例について測定を行った。同時に EIKEN PSA, MARKIT-F PA, EIKEN PAP,  $\gamma$ -SM の 4 種の前立腺癌腫瘍マーカー測定用キットによる測定も行い比較検討した。健康者の測定の結果、平均 $\pm 2$ SD 値は 2.57 ng/ml であった。また、肥大症および癌のグループの測定値から cutoff 値を段階的に設定し検討した結果、10 ng/ml 前後に設定するのが妥当と考えられた。2 種類の PSA 測定用キットとの比較では、どちらも非常に高い相関性を示したが、測定値にはかなりの違いが見られた。標準血清や希釈液の違いが大きな原因と考えられた。また、ほぼ同一の物質であるといわれている  $\gamma$ -SM との間には明らかな相関性は認められなかった。

## 10. 炎症性疾患へのリンパ球遊走について

久山 順平 宇野 公一 養島 聡  
今関 恵子 岡田 淳一 有水 昇  
(千葉大・放)  
内田 佳孝 (君津中央病院・放)

## 11. $^{99m}\text{Tc}$ -DTPA-HSA を用いた脳血液量の定量に関する研究

井上 優介 町田喜久雄 本田 憲業  
間宮 敏雄 高橋 卓 釜野 剛  
村松 正行 鹿島田明夫 瀧島 輝雄  
(埼玉医大医セ・放)

$^{99m}\text{Tc}$ -DTPA-HSA の脳血液量定量における有用性を検討した。本剤は静注後に高い血中保持率をもつことが確認された。また、静注後の血中放射能はすべて血漿中に存在すると見なすことが可能で、 $^{99m}\text{Tc}$ -RBC を用いて定量する際に必要とされる、採血した血液の遠心分離

を省略できる。正常者において定量を行った結果は、 $3.91 \pm 0.42 \text{ ml}/100 \text{ ml brain}$  と、他の方法による報告とほぼ同様であった。1 回静注後に 2 回の連続した撮像を行って求めた脳血液量はほぼ一致し、連続撮像によって負荷試験に使用し得ることも示唆された。

## 12. 正常人における安静時局所脳血流と脳グルコース代謝の uncoupling について

百瀬 敏光 西川 潤一 井上 優介  
佐々木康人 (東京大・放)  
佐野威和男 (同・精)

健康成人における安静時の局所脳血流量 (rCBF) と局所脳グルコース代謝量が (rCMRglu) が coupling しているか否かを調べる目的で、同一被検者の rCBF と rCMRglu をおのおの  $\text{H}_2^{15}\text{O}$  と  $^{18}\text{F}$ FDG を用いたポジトロン CT (PET) により測定した。安静状態は閉眼、耳栓により視聴覚刺激をできるだけ遮断した状態とした。22 歳から 48 歳 (平均 27 歳、男性 4 名、女性 3 名) の健康正常者 7 例を対象とした。rCBF, rCMRglu 値は脳内 27 か所に設定された  $204 \text{ mm}^2$  の円形 ROI 値を用い、おのおの全脳平均で基準化した後相対分布を比較した。その結果、小脳および海馬においては相対的 rCBF が相対的 rCMRglu 値より全例で高く、一方、前頭前野、側頭連合野、頭頂連合野では逆に相対的 rCMRglu が相対的 rCBF 値より高かった。このことは、脳内各領域ごとに必要とするグルコース代謝と血流量の割合が異なることを示しており、血流量が単に代謝量と coupling して変動するのではないことを示唆していると思われた。

## 13. $^{123}\text{I}$ -IMP SPECT による健忘症候群の検討

浅野 哲一 羽生 春夫 阿部 晋衛  
新井 久之 高崎 優 (東京医大・老)  
鈴木 孝成 阿部 公彦 網野 三郎  
(同・放)

記憶障害のみを有し、その他の全般的知的機能障害を認めない健忘症候群の 4 例に対し、 $^{123}\text{I}$ -IMP SPECT を施行し、局所脳血流分布の異常を定性的に検討した。4 例中 2 例に両側側頭頭頂葉連合野を中心とした明らかな血流低下が観察され、その特徴的な血流分布のパターンから、これらはアルツハイマー型痴呆の病初期である可

能性が推測された。本法の痴呆患者における診断的有用性についてはこれまで多くの報告がなされ、診断マーカーとしての可能性も期待されている。本検討からアルツハイマー型痴呆の病初期、特に健忘症候のみを呈する時期の診断にも非常に有効であることが示唆され早期診断としての意義が高いと考えられた。

#### 14. 聴神経腫瘍における脳血流シンチグラフィの検討

玉本 文彦 白石 昭彦 桑島 賢介  
京極 伸介 白形 彰宏 住 幸治  
片山 仁 (順天堂浦安病院・放)

聴神経腫瘍は小脳橋角部腫瘍として、その増大とともに早期に中小脳脚を圧排する傾向がある。今回、われわれは7例の小脳橋角部腫瘍(聴神経腫瘍6例、神経膠腫1例)の中小脳脚への圧排が、小脳半球の循環代謝に及ぼす影響について、脳血流シンチを用いて検討した。7例中3例で中小脳脚の圧排があり、すべて腫瘍と同側の小脳半球で循環代謝が低下した。血管造影上は両側小脳半球の血流に差はなかった。圧排のない4例中3例では、両側小脳半球に循環代謝の左右差はなく、血管造影上も異常はなかった。小脳橋角部腫瘍が同側の小脳半球の循環代謝低下をきたすメカニズムとして、皮質橋小脳路が中小脳脚部で障害を受けたための diaschisis 現象が想定された。

#### 15. $^{99m}\text{Tc}$ -PAO による脳血流シンチグラムを施行した Cortical Heterotopia の一例

村田晃一郎 岩田 雅己 小林 剛  
(北里研究所メディカルセ病院・放)  
風張真由美 真銅 太郎 石館 武夫  
(同・小児)

症例は、入眠後の両上肢を中心とした強直性痙攣にて来院した13歳女児。精神運動発達遅延あり。脳波は広範な S & W と、BURST がみられた。CT では左頭頂後方から側脳室に達する大脳皮質と同じ CT 値を持つ限局性の異常像、石灰化なし。増強効果なし。MRI では、左大脳半球の皮質側から内方に向かい側脳室上衣に達する異所性皮質を認め Cortical Heterotopia と診断した。キアリ奇形の合併も認めた。脳血流シンチでは病変部に一致して集積増多があり、異所性皮質には健常皮質と同

等の血流が保たれている可能性が示唆された。

#### 16. 異所性灰白質の1例

竹政 和彦 小林 剛 (都立広尾病院・放)

異所性灰白質を有する症例に  $^{123}\text{I}$ -IMP を用いた脳血流 SPECT 検査を行い、有用な結果を得たので報告した。

異所性灰白質は、胎生期における神経芽細胞の遊走障害により生じる先天異常である。これは通常てんかん発作や精神発達遅延などを持つ小児に見られる疾患であるが、われわれの経験した症例の主訴は抑うつであり、てんかんの既往や知能低下を持たない中年女性であった。

CT と MR で両側の側脳室外側に対称性に灰白質の存在が認められ、異所性灰白質が考えられた。

$^{123}\text{I}$ -IMP を用いた脳血流 SPECT 像では、両側の側脳室外側に血流増加領域を認めた。左右対称に血流増加を示す疾患は少なく、本例のような異所性灰白質は脳血流検査で診断が可能であると考えられた。

#### 17. ヨード標識脂肪酸を用いた急性心筋梗塞急性期における viability 評価

橋本 順 久保 敦司 塚谷 泰司  
橋本 省三 (慶應大・放)

急性心筋梗塞6例に  $^{123}\text{I}$ -BMIPP,  $^{201}\text{TlCl}$  を急性期とその後の2回ずつ安静時に投与し、所見の乖離の有無および経時的变化を検討した。

急性期において脂肪酸代謝と血流の明らかな乖離がなく、その後の投与においても急性期と所見に大きな変化のない例では、経時的な EF の改善、負荷タリウム再分布が見られなかった。急性期において血流が保たれているものの、代謝が障害されている部分の存在を示唆する代謝と血流の乖離を認め、その後の投与において代謝障害の改善にともない乖離の減少している例では、EF の改善するものが多く、負荷 TI において再分布所見を呈し、viable な心筋の存在を示唆しているものと考えられた。

BMIPP は TI と併用することにより、急性心筋梗塞急性期において運動負荷を行わずして心筋の viability、ならびに予後を評価できる点で有用な薬剤となることが期待された。