

#### 4) 上顎洞疾患に対する RI, CT 併用診断の有用性

江口 徹・外山三智雄 (日本歯科大学)  
高瀬 裕志・前多 一雄 (新潟歯学部歯科放射線科)

上顎洞炎は、臨床症状が上顎洞悪性腫瘍と類似することから、診断には画像診断が必須である。著者らは、臨床的に上顎洞悪性腫瘍が疑われた症例に対して行った Ga-67 シンチグラフィーをレトロスペクティブに検討し、両者の鑑別に Ga-67 シンチグラフィーが有効であるとの結果を得ている。しかし、鼻腔より弱い集積を呈する症例は、上顎洞悪性腫瘍および上顎洞炎、双方とも認められ、鑑別が困難であった。そこで、本研究では、Ga-67 シンチグラフィーが鼻腔より弱い集積を呈する症例に CT を併用したときの診断の有用性について検討した。その結果、Ga-67 シンチグラフィーと CT を併用した診断の感度、特異度、正診率は、おのおの 100%、84.6%、95.1% であり、それぞれを単独で行った場合の診断精度よりも、高い値を示した。以上より、上顎洞悪性腫瘍と上顎洞炎の鑑別に、Ga-67 シンチグラフィーと CT の併用診断は有効であることが示された。

#### 5) $^{123}\text{I}$ -IMP と RING 型 SPECT 装置 SET050 による局所脳血流測定法

高橋 直也・小田野行男  
西原眞美子・木村 元政  
酒井 邦夫 (新潟大学放射線科)  
大滝 広雄・野口 栄吉  
羽田野政義・山崎 芳裕 (同放射線部)  
大久保真樹 (新潟大学医療技術短期大学部放射線技術学科)

$^{123}\text{I}$ -IMP と RING 型 SPECT 装置を用い、microsphere model を使い、9 例の脳神経患者の局所脳血流量 (以下 rCBF) を測定した。

golden standard として  $^{133}\text{Xe}$  を用いて rCBF を測定し、1 例につき 14 カ所、126 カ所で比較検討した。

$^{123}\text{I}$ -IMP にて求めた rCBF は小脳半球で 33.0~76.8 ml/100 g/min、テント上領域で 27.9~74.4 ml/100 g/min に分布した。 $^{133}\text{Xe}$  にて求めた rCBF と、 $^{123}\text{I}$ -IMP を用いて求めた rCBF は、 $r=0.73$  と良好な相関を示したが、60 ml/100 g/min 以上の高血流域では  $^{123}\text{I}$ -IMP によって求めた rCBF が過小評価される傾向にあった。この結果は、高血流域の  $^{123}\text{I}$ -IMP の洗い出しの影響によると考えられた。

#### 6) N-isopropyl-p-[ $^{123}\text{I}$ ] iodoamphetamine (IMP) による脳血流量 $K_1$ , 分配定数 (Distribution volume) および後期像を同時に評価できる新しい診断法

—Magic square method の開発—

小田野行男・高橋 直也  
大滝 広雄・野口 栄吉  
羽田野政義・山崎 芳裕  
西原眞美子・木村 元政  
酒井 邦夫 (新潟大学放射線科)  
大久保真樹 (新潟大学医療技術短期大学部放射線技術学科)  
渡辺 浩之・辻 省次 (新潟大学神経内科)

$^{123}\text{I}$ -IMP の脳内挙動を 2-compartment model で解析すると、 $K_1$  (=CBF) と  $k_2$  (=back diffusion の rate constant) の比 ( $K_1/k_2$ ) は分配定数 distribution volume (Vd) を表わす。この研究では、 $^{123}\text{I}$ -IMP の標準入力関数を用いることにより、分配定数 distribution volume を自動的に算出する **Magic square method** を開発した。この方法を Parkinson 病と進行性核上麻痺 (PSP) の鑑別に応用した。両者ともに前頭葉の血流が低下する疾患であるが、Vd は Parkinson 病のほうが有意に低下するので両者を明瞭に鑑別することができ、本法はきわめて有用であった。

#### 7) Multicentric glioma の 1 例

西野 和彦・亀田 宏 (立川総合病院)  
小林 勉・福田 光典 (脳神経外科)

興味ある画像所見及び臨床経過を呈した multicentric glioma の 1 例を報告し若干の考察を加えた。症例は 16 歳の生来健康な男子で全身けいれんで発症。頭部 CT にて左前頭葉、左頭頂葉、右前頭葉に連続性がなく増強効果を伴わない低吸収域を認めた。髄液検査では軽度の細胞数増多のみで、異常細胞は認めなかった。25 日後の CT にて病変部の拡大、新たな低吸収域の出現、更にこれらの低吸収域の中に複数の斑状の増強域が出現した。2 ケ所に対し定位的生検を施行し astrocytoma もしくは anaplastic astrocytoma の診断で 2 ケ所とも同様の所見であった。その後全脳に放射線照射を行ない、病変部は一部を残し消失した。multicentric glioma の頻度についてはばらつきが大きい、multicentric という概念の解釈の違いによる処が大きい。また、その pathogenesis について種々の仮説が挙げられているが、本症例の如き glioma 発現の同時性からは twofold theory が支持される。