

## 240 <sup>99m</sup>Tc-HMPAO脳SPECTによる脳血流測定定の定量 化の試み-PET C<sup>15</sup>O<sub>2</sub> steady state法との比較-

神長達郎、西村恒彦、林田孝平、植原敏勇、三宅義徳、  
広瀬義晃、与小田一郎、佐合正義、岡尚嗣(国循セン  
放)

リング型SPECT装置(島津製SET070)を用い、<sup>99m</sup>Tc-  
HMPAO(25mCi)急速静注直後より高感度コリメーターにて  
スキャン時間10秒で、3分間のダイナミックSPECTを施行  
した。脳内に設定した関心領域より、<sup>99m</sup>Tc-HMPAOの入力  
関数を求めた。静注15分後に高分解能コリメーターにて  
撮像したSPECT像で脳内のカウントを求め、入力関数で標  
準化した。なお、SPECTのカウントは、Well型カウンター  
により校正した。さらにPET(島津製HEADTOME IV)の  
C<sup>15</sup>O<sub>2</sub> steady state法での脳血流値と比較し、良い相関  
( $r=0.68$ )を得た。本法によりSPECTを用いた脳血流測定  
の可能性が示された。

## 241 脳血流SPECT検査にて hollow skull を 呈した症例の単純X線CT所見の検討

田原 隆、岸川 高、工藤 祥、黒岩俊郎、加藤 明  
(佐賀医大放)、阿部雅光、田淵和雄(同、脳外科)

脳血流SPECT検査にて、脳死を意味する hollow  
skull を呈した10症例(脳動脈瘤破裂後クモ膜下出血  
7例、頭部交通事故外傷1例、脳内出血血腫除去術後1  
例、小脳出血1例)における、ほぼ同時期に行われた単  
純X線CT所見について検討した。その結果、クモ膜下  
出血7例全例に脳室内穿破、脳浮腫、白質/灰白質境界  
の不明瞭化がみられ、中心性経テントヘルニアを6例に、  
脳室拡大を3例に、多発性脳梗塞を2例に、脳内血腫を  
2例に認めた。その他の3例でも、広範な脳浮腫、白質  
/灰白質境界の不明瞭化、および中心性経テントヘルニ  
アが認められ、これら3つの所見は脳死を予測させる所  
見と考えられた。

## 242 アルツハイマー病の大脳皮質血流三次元分布 の検討

岡崎 裕、奥直彦、松本昌泰、鎌田武信(阪大一内)橋川一  
雄、森脇 博、石田良雄、小塚隆弘(同中放)楠岡英雄、西村  
恒彦(同トレサ)池田 学、中川賀嗣、田辺敬貴(同神経科)

アルツハイマー病(7病)における特徴的 SPECT所見として側頭、  
頭頂を中心とする血流低下が知られている。しかし、個  
々の症例の脳血流分布は一樣ではなく、7病には種々の病  
態が存在すると考えられている。我々は、7病患者にTc-  
99m HMPAO SPECTを施行し、当施設で開発した大脳皮質血  
流立体表示法を用いて皮質血流分布を評価した。側頭葉、  
頭頂葉から血流低下をきたす典型例以外に、初期から前  
頭葉の血流低下を伴う症例、強い左右差を示す症例や7  
病では侵されることの少ないとされる一次感覚・運動野  
の血流低下を示す症例等を認めた。これらの大脳皮質血  
流分布と臨床症状との関連について考察する。

## 243 Alzheimer病とBinswanger病における <sup>123</sup>I-IMP 3次元表面画像

川端啓太、立花久大、奥田文悟、小仲不二雄、  
杉田寛、福地稔\*(兵庫医大 5内、核医学\*)

Alzheimer病(AD, 16人, 平均年齢68.4才)、Bins-  
wanger病(BD, 9人, 平均年齢64.2才)、正常老年者  
(11人, 平均年齢67.6才)において<sup>123</sup>I-IMP を用いた  
3次元表面画像を閾値 45, 50, 55, 60, 65,  
70, 75, 80%で作成し、局所脳循環パターンを比  
較検討した。正常者では55%以下の閾値で血流欠損は  
認められなかった。ADでは側頭頭頂部にmassiveな血流  
欠損が認められ、重症例では前頭葉にまで及んでいた。  
BDでは血流欠損が前頭葉で最も高頻度に認められた。  
さらにBDでは正常者、ADに比べ小脳と1次運動感覚  
皮質にまで血流欠損の及んでいる頻度が高かった。AD  
とBDの脳血流パターンは明らかに異なっていた。

## 244 多発性脳梗塞性痴呆(MID)における脳血流SPECT と臨床所見との対比

福地一樹、西村恒彦(阪大トレーサ)、中村雅一(\*神内)  
林田孝平、植原敏勇(国循セン 放診部)、小塚隆弘(\*放)  
MRI、CTで診断し、かつIMP-SPECTを施行した多発性脳  
梗塞連続380例中、24例(6.3%)で両側前頭葉領域の血流低  
下を認めた。これらを脳血流低下所見より前頭葉領域に  
限局する(1)型7例と前頭葉から両側側頭後頭葉に拡大す  
る(2)型17例に分類し痴呆所見の程度(Mini Mental Tes  
t;MMT)との対比を行った。(1)型ではMIDは3例で全例  
MMT15点以上の中程度痴呆であった。一方、(2)型ではM  
IDは10例で、MMT14点以下の高度痴呆が50%を占めた。

両側前頭葉領域の血流低下を見るMIDではIMP-SPECT分  
布から痴呆のseverityが予測し得る可能性が示唆された。

## 245 意識障害患者における局所脳血流量の測定

小野志磨人、森田浩一、大塚信昭、永井清久、田中 茂、  
中北和夫、福田充宏、小濱啓次、福永仁夫(川崎医大 核  
救急医学)

近年脳死の概念や死の定義についての関心が高い。今回  
我々は脳死を含む急性期の重症意識障害患者に対して、  
<sup>123</sup>I-IMPを用いた局所脳血流( $\gamma$ CBF)の測定を行ったので  
報告する。脳死患者などでVital Signの不安定な患者では、  
約3分間で $\gamma$ CBF測定が可能なSuper Early法を用いた。対  
象は脳死患者4例を含む深昏睡状態にある15例と慢性期植  
物状態の5例の計20例である。脳死患者では全例に血流の  
停止が認められ、脳死の補助診断法として有用な情報が得  
られた。他の重症意識障害患者では血流低下は認められる  
ものの脳死とは明らかに異なった病態が示された。また、  
視覚的に局所的な脳血流の低下がみられない患者でも、  
 $\gamma$ CBFの測定により慢性の血流低下を明らかにできた。