

**511** コリメータ自動交換ダイナミックスキャン  
田中靖文、大井淳一、岡 均、東 義文、関口 治  
(島津製作所) 久保敦司、橋本省三 (慶応大学  
医学部核医学)

3種類の感度、分解能の違うコリメータの自動交換機能、可変時間フレーム収集によるダイナミック手法を開発した。本手法は、高感度HSコリメータ、汎用APコリメータ、高分解能HRコリメータが、スライド機構により自動交換できる機能を利用し、ダイナミックの各フレームの収集時間、コリメータの種類を任意に設定できる。例えば、高感度コリメータで、5秒で、20フレーム、次に汎用コリメータで、30秒で、18フレーム、最後に高分解能コリメータで、20分、1フレームといった条件設定が出来る。ただしコリメータの交換のために、僅かではあるがDEAD TIME 生じる。本手法は、種々の応用が期待される。本手法でファントム実験を行った。

**512** X線CTの低吸収域および $^{123}\text{I}$ IMP-SPECTの低灌流域と脳血管障害の予後について  
井坂吉成、中山博文、芦田敬一、今泉昌利 (国立大阪病院循環器科)

最終発作から1ヶ月以内の脳梗塞88例において $^{123}\text{I}$ IMP-SPECTとCTを同時期に行い、SPECTの低灌流域の広さとCTにおける低吸収域の広さの関係と、6ヶ月後の機能回復の程度を比較検討した。脳梗塞例のいずれにおいてもSPECT>CTであり、この傾向はCTの低吸収域の範囲が小であるものにおいて顕著であった。CTの低吸収域の範囲が広がるとSPECTとCTの障害域の差は少なくなる傾向にあった。穿通枝系梗塞では、SPECTの障害域がCTの障害域よりも広いものほど予後は良くなかった。また血流障害があってもCTで低吸収域のないものは予後が良好であった。皮質枝系の梗塞ではSPECT/CTよりもCTあるいはSPECTの障害域の大きさそのものが予後と相関が強かった。

**513** 頭部SPECTにおける軸ズレ補正に関する基礎的検討

木谷仁昭、浜田一男、立花敬三、尾上公一、前田善裕  
成田裕亮、石村順治、福地 稔 (兵庫医大、核)

通常、頭部SPECTにおいては正中矢状面を基準面として頭部を固定後データ収集を行い、OM-axial像を作成している。しかし、患者の状態によっては矢状面を基準に固定することが困難なことがあり、検査中に頭部の動きを生じる可能性がある。そこで、患者にとって最も楽な状態で頭部を固定し、再構成時に頭部傾斜を補正し、再構成を行う方法につき基礎的検討を行った。方法は、通常のtrans-axial像作成後、sagittal, coronal面と矢状面とのズレ角度を補正しOM-axial像を作成した。その結果、通常の再構成プログラムに若干手を加えることにより頭部軸ズレ補正を行うことが可能であり、臨床上有用であると考えられた。

**514** 取り消し

**515**  $^{123}\text{I}$ -IMP SPECTによる脳血流量の定量

- Transhemispheric diaschisisの検討 -

羽田野展由・新井久之・羽生春夫・小林康孝・勝沼英字  
\*鈴木孝成 (東京医科大老年科・\*同放射線科)

現在、 $^{123}\text{I}$ -IMP SPECTによる脳血流量定量法として、Kuhlらの動脈血持続採血法と松田らによる静脈採血法とが知られている。我々はこれまで、この両者の定量性について比較検討を行ってきたが、静脈採血法は2割程度の不適当例が出現するが、これらを除外し、さらに、最も正常と思われる部位で補正することで、動脈採血法にかなり近い結果が得られると思われた。今回我々は、この方法を用いた静脈採血法で、一側大脳半球に局限した脳梗塞患者及び脳出血患者18例について、一側大脳半球病変に対する健側大脳半球皮質へのremote effect (transhemispheric diaschisis) について検討したので報告する。

**516** 虚血性脳疾患慢性期における $^{123}\text{I}$ -IMP SPECT所見とX線CT所見の解離

趙 圭一、村田 啓、大竹 英二、高尾 祐治 (虎の門・放)、相羽 正、関 要次郎 (同・脳外)、高木 昭夫、井田 雅祥 (同・神内)

CVD慢性期における $^{123}\text{I}$ -IMP SPECT像上の血流低下域(LPA)とX線CT像上の低吸収域(LDA)に広範な解離を認めた症例について検討した。SPECT像あるいはCT像で異常を認めた63例中17例でLPAがLDAに比べ広範囲に認められた。このうち9例で脳動脈造影が行われ、1例で左内頸動脈に閉塞を、7例に高度の硬化性変化を認めた。これらの症例では、主幹脳動脈の閉塞あるいは高度狭窄や脳動脈の高度の硬化性変化などのため慢性的に脳血流の低下がおこり、穿通枝領域に小梗塞がおこっていることが予想される。その他にも解離の原因について検討を加えた。