

25.5~26.0 (mm) と各サンプリング条件下で明らかな差異は認められなかった。以上、 ^{99m}Tc -HM-PAO は比較的大量投与が可能のため、脳での情報量が多いことが期待される。今回の検討成績から欠損検出能の優れた SPECT 画像を得るためには、高速演算処理装置で画像再構成時間が短縮されることも考え合わせ、近接した 1.6 倍拡大で位置サンプリング 128、角度サンプリング 128 での収集条件が最適と思われた。

13. 脳血管障害患者における ^{133}Xe 、 ^{123}I -IMP、 ^{99m}Tc -HMPAO SPECT の比較研究

中西 佳子	河 相吉	中川 三郎
西山 豊	田中 敬正	(関西医大・放)
西村 卓士	高原 衍彦	河村 悌夫
松村 浩		(同・脳外)

今回われわれは、脳血管障害患者 43 例に対し、ほぼ同時期に、 ^{133}Xe 、 ^{99m}Tc -HMPAO および ^{123}I -IMP を用いて脳 SPECT 像を作成し、同時に X 線 CT 像との比較検討を行った。X 線 CT で LDA として認められた 33 病巣中、30 病巣において、IMP、PAO で集積低下を認め、IMP がより広範囲に描出される傾向にあった。X 線 CT 像で LDA を認めなかった 21 例のうち、14 例はいずれかの血流シンチ像で異常を認めたが、この場合も IMP の方が高率であった。また、crossed cerebellar diaschisis は、PAO では 26%、IMP では 48% の症例に認められ、局所的な低血液灌流状態に対しては、IMP がより鋭敏であると思われた。さらに、Xe-rCBF 検査をほぼ同時期に施行しえた 7 症例との比較においては、大脳半球比 R/L 比の検討で、IMP との相関係数は 0.68、PAO との相関係数は 0.44 で、IMP の方がより良い相関を示し、IMP early image は脳血流量に比較的良好に相関するものと思われた。R/L 比のレンジについても、IMP 88%~108%、PAO 95%~105%、Xe-rCBF 91%~110% で、IMP の血流低下に対する鋭敏性を示唆する結果と考えられた。

14. ^{123}I -IMP 超早期イメージの検討

橋川 一雄	木村 和文	上原 章
柏木 徹	小塚 隆弘	(大阪大・中放)
半田 伸夫	井坂 吉成	松本 昌泰
(同・一内)		

【目的】一般に、I-123 IMP を使った脳血流分布測定には、頭部放射能がほぼ一定となる 20 分以降のイメージが使われている。この時期の頭部 I-123 IMP 濃度は、わずかに存在する脳組織からの洗い出しと肺からの流出の平衡の上に成り立っていると考えられる。これに比較して I-123 IMP 静注直後の初期分布像は、I-123 IMP の洗い出しの影響をほとんど無視できるため脳血流を直接反映したイメージであると考えられる。この超早期イメージと一般に行われている早期イメージの比較検討を行った。

【方法】脳血管障害 5 症例に I-123 IMP 3 mCi ないし 6 mCi を静注し、静注直後から 11 分、11 から 22 分および 22 分から 33 分の 3 時相の頭部 SPECT イメージを収集し頭部集積の経時変化を求めた。また、同時にとう骨動脈から持続採血を行い I-123 IMP 動脈血中濃度を経時的に測定し、脳血流絶対値測定を行った。

【結果】11 から 22 分の比較的早期のイメージにおいても洗い出しの影響が無視できないことがわかった。

頭部集積の経時変化は、健常部位および病変部位ともに差を認めなかった。

時間をかけて count を稼いだイメージに超早期像から求めた平均脳血流を用いて較正を行うことによって分解能の優れた脳血流絶対値イメージが得られた。

15. 肺癌における ^{123}I -IMP 肺シンチグラフィの検討

松井 律夫	金川 公夫	田中 豊
青木 理	山崎 克人	井上 善夫
西山 章次	河野 通雄	(神戸大・放)

肺癌患者 15 人について、のべ 18 回の ^{123}I -IMP 肺シンチグラフィを行い、その有用性について検討した。対象を以下のタイプに分類した。I. 肺野末梢腫瘍型 8 例、II. 肺門型 5 例、III. 肺門型で末梢に閉塞性肺炎を伴う型 3 例、IV. 無気肺型 1 例、V. 癌性リンパ管症型 1 例、撮像は ^{123}I -IMP を 3 mCi 静注し、30 分、4 時間、24 時間後に 4 方向より臥位でプランナーイメージを撮像し、