

378 脳梗塞における ^{123}I -IMP 脳SPECTの異常集積は何を意味するか?

林田孝平、西村恒彦、今北 哲、起塚裕美、汲田伸一郎、植原敏勇 (国循セン・診診部)

^{123}I -IMP脳SPECTの早期分布、晩期分布で異常集積を示した脳梗塞28例(計46回)にて異常集積の発現時期、推移につき観察し、臨床的意義を検討した。異常集積は、早期分布では発症2日目から16日目に、晩期分布では発症7日目から32日目に認められ、早期分布の異常集積は16日目以降は消失し、晩期分布の異常集積以後徐々に衰退していった。早期分布では異常血流(luxury perfusion)により、晩期分布では脳血液関門の破壊に伴う血中 ^{123}I -IMPの代謝物質の流入によることが推察された。 ^{123}I -IMP 脳SPECTは、発症後7~16日までに行い、早期分布あるいは晩期分布における異常集積を観察することにより、脳梗塞の範囲と共に修復過程を把握できる。

379 ^{123}I -IMP の D/E $\dot{Q}$ -DOT 分布イメージ解析による再分布像の評価について

手島泰明、市川今朝登、後藤政文、野村利治 (獨協医大 RI診断) 落合慈之 (獨協医大脳外科)

われわれは20例の脳血管障害症例(脳硬塞8例、モヤモヤ病3例、クモ膜下出血6例、脳出血3例)を対象に ^{123}I -IMP の SPECT 画像による early と delayed image から D/E $\dot{Q}$ -DOT 分布解析 Image(delayed/early)を作成し、脳における再分布及び wash out の評価をおこなった。また前回報告した gray-white 分離 image による再分布評価法との比較検討もおこなった。その結果、early phase から delayed phase に至る脳内の血流分布の変化を D/E $\dot{Q}$ -DOT image 解析で正確に目で捉える事が可能となり、更に定量的な評価がおこなえた。

380 ^{123}I -IMPの脳delayed画像に関する基礎的、臨床的検討

佐藤始広、石川清美、武田 徹、今 結賀、秋貞雅祥 (筑波大学放射線科)、吉澤 卓 (同、脳神経外科)

^{123}I -IMPの脳delayed画像の意義を明らかにする目的で、動脈採血法による局所脳血流量測定とwashout image作製によるwashout rateの算出を行ない、両者の関係について検討した。その結果、両者の間には相関係数0.75と比較的良好な正の相関が得られた。このことから脳のwashout imageについてはdelayed画像は局所脳血流量を反映した画像であると考えられた。

またdelayed画像、特にその再分布の現象の意味について、脳虚血モデル動物を用いてIMPの体内代謝分析とオートラジオグラフィによる検討を行っており、その結果についても報告する。

381 I-123-IMP脳血流SPECTにおける再分布像の検討

埼玉医科大学総合医療センター・放射線科 間宮敏雄、町田喜久雄、本田憲業、瀧島輝雄、高橋 卓、釜野 剛長谷川典子

I-123-IMP約3mCiを静注、約15分後にearly imageを撮像し、4時間後にdelayed imageを撮像する。再分布のあった症例につき、その部位にROIを設定し、earlyとdelayed imageの各々につき、countをとりredistribution amplitudeを計算し、臨床的予後との関係を検討した。脳血管障害を疑われ25人を対象にし、そのうち25人中14人56.0%に再分布像がみられた。redistribution amplitude(R.A.)を90%以上の群と、90~50%、50%以下の3つの群に分けそれらの予後を検討した。

382 急性期脳虚血後に認められた ^{123}I -IMP SPECT上の局所高灌流域に関する検討

中川原譲二、中村順一 (中村記念病院 脳神経外科) 高橋正昭、富樫一彦、山岸 仁、佐藤勝保 (同 放射線部)

急性期脳主幹動脈閉塞後の再開通によりIMP SPECT上高灌流域を認めた10例を対象として、Early及びDelayed imageの経時的変化と同部の組織障害の程度との関係を検討した。<結果>CT・MRI上高度の出血性梗塞の所見が見られた5例のE imageでは、高灌流域は低灌流域→灌流欠損域、D imageでは不完全再分布が高集積域→欠損域へと変化した。一方CT・MRI上脳梗塞巣が軽微であった5例のE imageでは、高灌流域は低灌流域へと変化した。D imageでは経時的にほぼ完全な再分布を認めた。<結論>急性期脳虚血後に認められる局所的高灌流域は、組織障害の程度から2群に分類可能で、IMPの再分布が経時的にほぼ完全な症例では組織障害の程度が軽度と考えられた。

383 I-123-IMP Brain SPECT と Brain P-31

MRS (Magnetic Resonance Spectroscopy) の比較検討 間島寧興、井手 宏、京増芳則、丹野宗彦、千葉一夫、山田英夫 (都老人医療センター核医学放射線部)、成瀬昭二 (京府医大脳外科)、永島淳一 (昭和大放射線科)、吉越富久夫、大石幸彦 (慈恵医大泌尿器科)

我々は、I-123-IMP Brain SPECTの定量的解析方法として、early-delayed studyにおける放射能変化率を報告している。しかし、本法による評価が、脳血流または脳組織のviabilityの状態のいずれかを、または両者を評価しているかは定かではない。このため、P-31 MRSを施行し、脳組織の代謝系解析による評価と比較検討した。CVD症例、痴呆症例および正常例に両検査を施行した。P-31 spectrumのATP peakの減少領域と放射能変化率低下領域の一致が観察され、放射能変化率は少なくとも脳組織のviabilityも反映しているものと考えられた。