

血流シンチグラフィの所見がX線CTより優っていた。モヤモヤ病の1例ではX線CTの所見が優っていた。今後さらに症例を増やしてこの検査の適応について分析する予定である。

41. N-Isopropyl-P [^{123}I] Iodo-amphetamine の脳内局在ならびに代謝

森 厚文 柴 和弘 (金大・RIセ)
久田 欣一 (同・核)

局所脳血流測定用として開発されたN-Isopropyl-P [^{123}I] Iodo-amphetamine (^{123}I -IMP) の臨床評価に役立てるため、 ^{123}I -IMP の脳内局在ならびに代謝に関し検討を試みた。ドンリュウラットに ^{123}I -IMPを投与後、2分、30分、1時間、3時間、6時間、24時間で断頭し、脳ホモジネートを位差遠心沈澱、ショ糖不連続密度勾配遠心沈澱により分画し、各分画の放射能をガンマカウンターで測定ならびにタンパク定量によりrelative specific activityを算定した。また脳ホモジネートをTLCにて展開し、IMP代謝の時間的経過を検討した。

その結果、細胞分画の放射能分布は粗ミトコンドリア分画に最も多く、relative specific activityはシナプトゾーム膜が高値を示し、IMPの脳内局在には受容体への非特異的結合が関与していることが示唆された。TLCによる展開では、IMPに相当するスポット($R_f=0.52\sim 0.55$)の放射能の割合は時間とともに減少するのに対し、代謝物に相当するスポット($R_f=0.20\sim 0.21$)は時間とともに増加した。

42. N-Isopropyl-P- ^{123}I Iodoamphetamine による脳血流像——左右差の検出——

松田 博史 関 宏恭 隅屋 寿
石田 博子 辻 志郎 利波 紀久
久田 欣一 (金大・核)

^{123}I -IMPにより得られた脳血流像を読影する際に左右差で評価することが有用である。今回、次のごとく左右差指数を設定し、さらにそれを画像化することにより左右差の客観的評価を試みた。

$$\text{左右差指数} = 100 \left(1 + \frac{R-L}{R+L} \right)$$

5人の正常人より求めた全脳平均、および局所の左右差指数はそれぞれ 103 ± 2 , 103 ± 5 であった。脳血管障害22例に25回の左右差像を得たところ、21回(84%)に有意の局所の左右差が得られた。一方、X線CTでは12回(48%)にしか低吸収域がみられなかった。X線CTで低吸収域がみられたのに、 ^{123}I -IMPで異常がみられなかった例は皆無であった。本法は左右差の定量的評価法として、特に経過観察や術後の変化の検討に有用と考えられる。

43. N-Isopropyl-P [^{123}I] Iodoamphetamine による局所脳血流測定——第2報——

松田 博史 関 宏恭 隅屋 寿
石田 博子 辻 志郎 利波 紀久
久田 欣一 (金大・核)

^{123}I -IMPは静注早期では脳よりの洗い出しをほとんど無視しうするためマイクロスフェアを動注した場合と同様の計算式(Reference sample method)を用いて脳血流値を得ることができる。今回、本法による脳血流測定を脳血管障害26例に31回施行した。全脳平均値は $11\sim 39$ ml/100 g/min. に分布した。また、投与量1 mCiあたりの動脈血の放射能は $0.53 \times 10^{-3} \mu\text{Ci/ml} \sim 2.10 \times 10^{-3} \mu\text{Ci/ml}$ と症例により大きな差異がみられた。くも膜下出血などでは時にびまん性に脳血流が低下するため血流値のみでは評価が不十分である。今回も、血流像では特に局所虚血を認めなかったが全脳平均値が11 ml/100 g/min. の1例を経験したので呈示した。

44. シングルフォトン ECT による脳循環測定

関 宏恭 松田 博史 隅屋 寿
石田 博子 辻 志郎 利波 紀久
久田 欣一 (金大・核)

局所脳血流(CBF)と並んで脳循環の重要な指標である局所脳血液量(CBV)をSPECTを用いて測定した。またCBV測定にあたり同時に脳内ヘマトクリットも算出した。方法は $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 標識赤血球および $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 標識人血清アルブミンを同一被検者に順次投与し、おのおの投与後に頭部ECTを施行する。2回目のECT像から1回目のECT像をサブトラクションすることであとから