

59 ^{123}I -IMPによる脳血流シンチグラフィ

星 博昭, 小野誠治, 渡辺克司 (宮崎医大 放)
陣之内正史 (国療宮崎東病院 放)
上田 孝, 木下和夫 (宮崎医大 脳外)

虚血性脳疾患患者を対象として, N-isopropyl I-123 p-iodoamphetamine (IMP)による脳血流シンチグラフィを行なった。使用した装置は, 島津製 HEADTOME-II SET-020 および G.E.製 MaxiCamera 400T である。臨床例に先立ち, フォントムを用いて両者の性能を比較した。後者は前者に比べて感度・分解能ともに良好なデータが得られた。臨床例は I-123 IMP 3mCi を閉眼にて静注後, 約10分より撮影を開始した。得られたデータは, 神経学的所見や X線CTおよび ^{133}Xe 吸入法で得られた脳血流との対比を行なった。HEADTOME-II の像は, 大脳基底核等の深部血流の描出も良好で, また ^{133}Xe による像とほぼ同様の結果であつた。

61 I-123-ヨードアンフェタミンによる脳血管障害患者の局所脳血流測定

坂井文彦*, 石井勝巳, 中沢圭治, 依田一重,
鈴木順一, 高松俊道 (北里大学 放射線科、内科*)

SPECT による局所脳血流測定用のトレーサーとして、近年 N-isopropyl-p [^{123}I] Iodoamphetamine (IMP) が注目されている。我々は、IMP による画像から脳血管障害の病態に関するいかなる情報が得られるかにつき検討した。使用装置は G.E. Maxi400T カメラ、IMP は 3mCi を静注した。脳血管障害患者10例を対象とした検討から、以下の情報の得られることが確認された。①X線CT上は異常のみられない脳梗塞発症早期に、虚血の程度、ひろがり診断しうる。②transcerebellar diaschisis等のremote effect がみられる。③X線CTでは説明し得ない臨床症状の責任病巣が推定しうる。④focal epilepsyの責任病巣が非発作時に推定しうる。⑤血管吻合術等の手術適応の決定、治療効果の評価に寄与しうる。

IMPの脳内分布は血流のみならず脳機能にも依存する可能性が強く、血流と代謝との uncoupling の予想される病的組織での画像の解釈にあたっては充分な検討が必要と思われる。

60 ^{123}I -IMPによる脳血管障害例のECT像の検討

棚田修二、米倉義晴、藤田 透、玉木長良、
千田道雄、小西淳二、鳥塚莞爾 (京大 放核)
小林 映、滝 和郎、石川正恒、米川泰弘、
半田 肇 (同 脳外)

^{123}I 標識の N-isopropyl -p- iodoamphetamine (IMP) による脳 ECT は局所脳血流の評価に適しているが、我々も昨年12月より日本メジフィジックス社より提供を受け、脳血流の検討を行なってきた。IMP を 3mCi 静注し、投与15分から20分後より回転型ガンマカメラ (G.E.製 400A/T) を用いて ECT 像を作製し、X線CT像と対比検討した。対象は「モヤモヤ」病、動静脈奇形を含む脳血管障害例である。慢性期梗塞例ではX線CTによる病変部より広範に集積低下を認めた。一例大脳半球に広範な梗塞を認める例では remote effect としての crossed cerebellar diaschisis が観察された。また、一部の症例では C^{15}O_2 、 $^{15}\text{O}_2$ 、 C^{15}O によるポジトロンCTを同時期に施行し得たので両者の比較検討を行なった。さらに、全身用リング型多層 SPECT 装置 (島津製 SET-030W) による脳 ECT を行なった例ではその画像評価を含めて合せて報告する。

62 N-イソプロピル I-123 p-ヨードアンフェタミン (IMP)による脳血管障害病変の描出

池窪勝治、栃尾人司、山口晴二、才木康彦、
伊藤秀臣、比嘉敏明 (神戸市立中央市民病院、核)
田中友二、小松 隆 (同、神内)

最近脳血流イメージング用放射性医薬品として利用できるようになった IMP を用いて、脳血管障害における臨床的有用性について検討を行った。

使用したガンマカメラは General Electric 社製 MaxiCamera 400T、コンピュータは中エネルギー用 (280 keV)、コンピュータは DEC 社製 PDP-11/34 である。

被検者を10分間閉眼安静にさせてから IMP 3mCi 静脈内投与し、10分後より正面、両側面、後面、頭頂像をそれぞれ300キロカウントで撮影した。シングルフォトン・エミッション・CT (SPECT) 像は3~4百万カウントのデータで作成した。

得られた脳血流像を、X線CT、脳血管写などと比較検討した結果、ほぼ全例において SPECT 上、脳虚血病巣の検出ができた。また中大脳動脈閉塞の1例において側副血行路に沿った高血流域を認めた。

脳血管障害の急性期、重症例、特に意識障害例の SPECT 検査は容易ではないので、IMP 投与量、臨床適応など今後の検討を要する。