

一般演題

一般演題 M 脳・神経

1. 脳シンチグラムの動的定量診断

大阪大学 阿部内科

額田 忠篤 杉谷 義憲

脳のアイソトープ (RI) 診断法は、脳循環検査と、シンチグラムによる画像診断の二つに大別出来るかも知れない。RI 静注後に行ない得るこれらの動的、静的両診断法を、脳局所において定量的に把握する試みを行なった。即ち一つは静注後脳の局所に RI が分布する時相の循環動態分析であり、他はその後にブラウン管上に現れる画像を客観的定量的に解析する試みである。

一般に脳血管障害時の脳シンチグラムは、重症例を除けば、病巣局在の不明瞭なものが多いが、対照部と有意検定を行ない比較充分する方法を適用して、陽性局在を明瞭に表現し得た。

^{99m}Tc を Bolus として急速静注後、gamma scintillation camera が頭部より捕え得る情報を、on-line で接続された computer により磁気テープ (MT) に逐次転送記憶せしめた。その後 MT より play back してブラウン管上に描出した scintigram の前後像において、陽性部とその正中線に対称の部に関心領域を制定した。そしてこれらの脳局所関心領域における ^{99m}Tc 静注後の経時的 RI 活性を MT より play back することにより、RI が頭部に達するまでの腕頭時間、頭部局所の RI 稀釈曲線、脳局所 RI 平均通過時間、脳シンチ陽性部と対照部との RI 分布比を、同時に測定した。

脳動静脈奇形の脳シンチ陽性部 RI 稀釈曲線は、その特徴的なパターンを示した。脳硬塞例では重症なものの程腕頭時間は延長し、病巣部 RI 稀釈曲線は異常なパターンを現わした。脳局所 RI 平均通過時間は、新鮮脳卒中例で延長し、発作後の臨床症状の改善と共に正常化した。脳シンチ陽性部と対照部との RI 分布比は、卒中発作後2～3週後に peak を示し、その最高値は2.0以下で、脳腫瘍に比べて低値を示した。

以上脳シンチ陽性像を、客観的、循環動態的に定量分析し、その鑑別診断、病態予後診断を可能なものとした

2. Radioisotope angiography による脳血管障害の臨床検討について

慈恵会医科大学 放射線科

高橋貞一郎 横井 綱寿 川上 憲司
榊 徳市

上田内科

宮原 正 下条 貞友 尾崎 捷三

1966年 Kriss 等により radioisotope angiocardio-graphy が行なわれて以後、各臓器に対する radioisotope angiography が行なわれ臨床的評価を得るにいたっている。著者等は今回 ^{99m}Tc pertechnetate を使用して、脳血管障害を中心に radioisotope angiography を行ない、脳の血行動態及びその解析を局所の dynamic study 及び brain scintigraphy を併用して検討し結果を得たので報告する。

〔方法〕 ^{99m}Tc pertechnetate を 10 mCi 正中静脈より bolus injection し Nuclear chicago H. P. Anger camera にて1秒間隔にて35回連続撮像すると同時に情報を detastore playback 装置に集録し areacall して dynamic study を行ない、併せて isotope angiography 終了後 brain scintigraphy を施行した。

〔対象並びに結果〕 主幹動脈閉塞症例3例、aortic arch syndrome 5例、A-V malformation 2 及び対症15例につき検討を行なった。

主幹動脈閉塞例ではいずれも血行動脈の異常を認め副血行路の発達、delayed filling の程度を把握し得た。aortic arch syndrome 1例では臨床像、血管造影所見に一致する異常血行を認め、うち3例に一侧総頸動脈の欠損像を得た。A-V malformation 例では血管造影に比較して動態を観察する上で有要であった。これ等の結果より radioisotope angiography は両半球を同時点にて観察し得、半定量的な循環情報が得られる点など、dynamic study 及び brain scintigraphy の併用により脳血管障害時の診断により高い情報が得られることを知った。