

一般演題 VIII. 脳・神経 (76~81)

76. 脳シンチグラムの診断学的検討

大阪大学 第1内科

杉谷 義憲 山内 良紘 木村 和文
額田 忠篤

われわれは過去2年間にわたって、大阪大学医学部付属病院第1内科及び脳神経外科において Screening test として施行した約200例の脳シンチグラムのうち、比較的頻度の高いもの84例につき疾患別に分類した。シンチグラムの判読にあたっては、negative, suspected, positive, remarkable positive の4段階に分けて、5名の教室員が全員 agree 迄検討した。Meningioma, A-Vmalformation 等では陽性率が高く、astrocytoma, pituitary tumor, C. V. A. では陽性率が低かった。相対的に脳腫瘍に比べ、C. V. A. では陽性率が低いが、特に大学病院である関係上 fresh な case が少なく、発作後 scan を施行する迄の期間の永いものが多かったためと考えられる。

従来個人の主観に頼っていたシンチグラムの判読をできるだけ客観化するため、小型コンピュータを用いたデータ処理装置を使用し、smoothing 操作、emphasis 操作等の種々のディスプレイ法を試みたが、必ずしも病巣をより明瞭化しえたとはいえない。そこでわれわれは脳が左右両半球で対称であることに着目し、シンチグラムを6mm×6mmの小区画に分け、対称部位での count 数を個々に比較し有意に高い部位を検出する新しい方法を考案し実施している。すなわち左右の対称部位の count 数を A_{ij} , B_{ij} とし、互にひき算を行ない、 C_{ij} , D_{ij} を求める。有意水準としてポアソン分布する A_{ij} , B_{ij} の差の標準偏差 $\sqrt{A_{ij}+B_{ij}}$ を採用し、 C_{ij} , D_{ij} が負の場合およびこの有意水準より小の場合は0とした。

これらの方法により、従来主観に頼っていたシンチグラムの判読を客観化することを可能にしたので報告する。

77. 脳スキャンによる質的診断の限界

金沢大学 核医学診療科

森 厚文 久田 欣一

〔研究目的〕 脳スキャン診断を大別すると存在診断、局在診断、質的診断に分けられる。存在診断および局在診断は比較的容易であり、また検出率が高いことが知られている。一方質的診断に関しては従来より悲観的な意見が多いが、脳スキャンよりえられるいくつかの因子について質的診断にどの程度寄与するかおよび脳スキャンのみで質的診断が可能かどうかについて検討を試みた。

〔方法〕 まず最初に脳スキャンで異常を呈する脳腫瘍60症例、非腫瘍性疾患10症例を病理組織別に分けて、脳スキャンからえられる情報すなわち ①数 ②部位 ③大きさ ④辺縁 ⑤形 ⑥濃度 ⑦均一性 ⑧時間的因子との相関について検討した。濃度に関しては $a-b/cd$ なる式より計算した。(a=腫瘍のカウント数/cm², b=バックグラウンドのカウント数/cm², c=頭蓋頭頂部のカウント数/cm², d=腫瘍の直径) 次に核医学専門医1人、学生3人に上記の70症例の脳スキャンを読図させ病名診断がどの程度可能かをみた。その際上記の8つの因子について記載させ読図者間の相違を調べた。

〔成果〕 ①脳腫瘍2症例で多発性病変を認め、多発性病変をみればまず転移性腫瘍と腫瘍が疑われる。②部位は重要な因子であり病巣部位である程度病名が限定され、他の因子を合わせると更に有効である。③大きさに関しては余り診断的価値はない。④辺縁、均一性は主観的要素が関与する。⑤形に関してはいわゆる crescentic pattern が参考になるが、決定的因子ではない。⑥濃度は従来いわれているごとく meningioma, glioblastoma, 転移性腫瘍で濃いことが確かめられた。⑦時間的因子は重要な因子であるが症例が少ないため今後の検討に待たねばならない。

〔結論〕 脳スキャンのみで質的診断が可能な場合は少なく、むしろスクリーニング検査法として優れている。しかし脳スキャンで質的診断が可能な場合があり、更に症例を重ね各病理学的種別の特徴を検索する必要がある。