

## 151 非腫瘍性脳疾患における脳シンチグラフィーの臨床的意義

金沢大 核医

森 厚文, 前田敏男, 久田欣一

非腫瘍性脳疾患における脳シンチグラフィー( RI アンギオグラフィーと静態イメージの複合)の臨床的意義について X-ray CT との比較と共に検討した。

Searle 社 PHO/Gamma HP カメラを用い,  $99m\text{Tc}$ -DTPA 20~25mCi(成人量) 静注後より 2 秒間隔にて RI アンギオグラムを撮像し, 静注約 5 分後に early image, 2 時間後に delayed image を撮像した。症例の内訳は虚血性脳血管障害 280 例, 脳内血腫 10 例, 動静脈奇形 25 例, 内頸動脈海綿静脈洞瘻(CCF) 2 例, 硬膜下血腫 20 例(28 病例), 脳膜瘍 5 例, 脳炎 5 例, 硬膜下膿瘍 1 例, 體膜炎 5 例(うち 2 例は硬膜下水腫を合併), その他の炎症性疾患 2 例の合計 380 例である。確定診断は, 手術, 剖検, 血管造影, 長期の経過観察に基づいた。

静態シンチグラフィーの検出率は, 虚血性脳血管障害 39% (発作より 1 週間以内 50%, 1~4 週 59%, 4 週間以降 29%), 脳内血腫 50%, 動静脈奇形 70%, CCF 0%, 硬膜下血腫 100%, 脳膜瘍 100%, 脳炎 100%, 體膜炎のみ 0%, 硬膜下水腫を合併した體膜炎 100%, その他の炎症性疾患 100% であつた。一方 RI アンギオグラフィーを複合することにより, 虚血性脳血管障害は 59% (1 週間以内 90%, 1~4 週 72%, 4 週間以降 44%) 脳内血腫 60%, 動静脈奇形 90%, CCF 100% と検出率が向上するのみならず, 質的診断にも有用であつた。X-ray CT と比較して脳シンチグラフィーは, 1) 急性脳梗塞特に RI アンギオ(+), 静態イメージ(-) の症例, 2) 脳萎縮を有する脳梗塞の診断, 3) 陳旧性脳梗塞における急性脳梗塞の合併の診断, 4) 内頸動脈閉塞のスクリーニング, 5) 一過性虚血性発作の診断, 6) 動静脈奇形, CCF のスクリーニング, 7) 硬膜下血腫のスクリーニング, 8) 脳炎, 硬膜下膿瘍などの炎症性疾患の診断などに優れていた。

RI アンギオグラフィーと静態イメージを複合した脳シンチグラフィーは虚血性脳血管障害, 慢性硬膜下血腫, 炎症性疾患などの非腫瘍性疾患(特に小児, 老年者の症例)の診断に有用であつた。

152  $99m\text{Tc}$ -MAA による脳シンチグラフィーの診断的価値

福岡島飼病院 (院長 森重立身)

放射線科 ○角田隆己, 小野素明, 山下和好

古川保音

内科

森重立身

外科

森重福美

X 線学的な脳血管造影法や CT スキャンの盲点域を補うため  $99m\text{Tc}$ -MAA を総頸動脈注入し、脳血流分布を検討し、更にその診断的有用性を検討した。

注入された  $99m\text{Tc}$ -MAA は脳の細動脈に一時的に捕捉され main cerebral artery のみならず CAG で捕捉できないような小動脈領域の病変もも表現できた。適用症例は現在までに 200 例に達し、その検出能は主として脳梗塞 64%, 脳卒中後遺症 45.5%, 頭部外傷 42.9% で脳腫瘍の場合には 2 例中 2 例とも陽性であった。他方とも膜下出血では、くも膜下腔の狭い領域の病変のため本法は有用でなかった。

CT では脳実質の病変は良く表現できるが、脳血管床の病変や脳血流分布異常の検出能は、あまり高くない。本法では脳血流分布異常の検出能が高く deviation や梗塞域の検索に有用である。又脳梗塞の場合は CT では、ある一定時間経過後に造影剤による enhancement に依らねば病変を検出しえないが、本法では前処置もなく発症後すぐに所見が得られる利点がある。

本法を pertechnetate による通常の脳スキャンと比較した場合、病変部の検出能は本法の方がすぐれている。更にアイソトープの投与量は通常の脳スキャンに比べ約 1/3 で済み被ばく量軽減の点でも有用である。

副作用は 200 例 (延べ 400 回実施) 実施したうち頭痛を訴えた 1 例を除いては殆んど認めなかった。