

いたが、個人個人によって異なる体厚は、位置の再現性さえよければ、透過線源を用いる方法により簡単に求まる。位置の再現性は千葉県がんセンターの多目的ガンマカメラシステムでは、ベッドが彎曲していることもあり、非常によいことを確認した。

5. 悪性リンパ腫の0—15ガスによるPETイメージ

吉川京燦, 宇野公一, 養島 聡
伊丹 純, 有水 昇 (千大)
伊藤 裕, 植松貞夫

(同・放射部)

PET を用いて0—15ガス持続吸入法による悪性リンパ腫のイメージングと局所血流量 (rBF), 局所酸素摂取率 (rOEF) および, 局所酸素代謝率 (rMRO₂) の定量を行なったので報告する。対象は悪性リンパ腫6例で検査部位は頭頸部4例, 脳1例, 腹部1例である。脳においては腫瘍部と対側皮質部に ROI を設定し, 頭頸部と腹部では腫瘍部と椎骨棘突起周囲の筋肉に ROI を設定した。結果は, 頭頸部腫瘍の rOEF は低値を示し, この部位の腫瘍は虚血をきたしてはいない事が推測された。rBF と rMRO₂ は特に傾向は認められなかった。また組織型と rBF, rOEF, rMRO₂ に特に関係のある傾向も認められなかった。

6. PET を利用した骨転移の治療効果判定

間宮敏雄
(埼玉医大総合医療センター)

PET を利用して, ¹⁵O の化合物である ¹⁵O₂, C¹⁵O₂, C¹⁵O ガスの持続吸入を行い, 骨転移腫瘍での血流量と酸素代謝率を計算し, 既知の治療効果と比較検討した。腎癌の骨転移症例では, 腰椎転移に対する塞栓術が組織学的に有効と判断されているが, PET で腫瘍血流量が治療後有意に低下していた。また肺癌の骨転移症例でも組織学的に治療は有効と判断できた。PET では腫瘍血流量は治療後に減少していた。第3例目の甲状腺癌の腰椎転移例では, ¹³¹I 治療後もシンチグラム上転移の進行が認められ, 治療効果無効と判断されており, PET では治療後腫瘍血流は上昇していた。これら3例から, 治療効果があれば PET 上血流の低下がみられるし, 治療効果がなければ, 腫瘍血流は上昇する傾向にあるといえる。

7. 悪性黒色腫における I123-IMP シンチグラフィの有用性

養島 聡 (千大)

脳局所血流イメージング剤として開発された I123-IMP は, 悪性黒色腫病巣への比較的特異的な集積が報告されている。われわれは従来より用いられてきた Ga67-citrate シンチグラフィと, I123-IMP シンチグラフィの有用性を比較, 検討した。I123-IMP は3mCi 静注直後, 4時間後の2回撮像を行った。Ga67-citrate は2mCi 静注後, 76時間後に撮像を行った。I123-IMP は, 肺, 肝, 脳等に生理的集積を認めるため, 静注直後のイメージでは, 同部位の病巣検出が困難であり, 静注4時間後のイメージがより有用であると考えられた。骨病変に関しては, Ga67-citrate が骨に生理的集積を示すため, I123-IMP がより病巣を明瞭に描出した症例を経験した。軟部病変の検出率は両者ともほぼ同等であった。

8. 千葉大サイクロترون施設における F-18・FDG 合成の現状

今関恵子 (千大)
植松貞夫 (同・放射部)

千葉大サイクロترون施設では61年11月より毎週1回の F-18・FDG 合成テストを行なっている。今回は本年4月からの合成結果を報告し, あわせて, 臨床使用に先立ち施行した, 安全性, 確認試験, 品質管理試験の結果などを報告した。23操作のうち, 放射化学的純度の平均は97.2%, pH のそれは6.5であり, 発熱性物質試験, 無菌試験は施行例全てが陰性であった。日本アイソトープ協会による「院内サイクロترون放射性製剤に関する指針」の規格に適合した F-18・FDG 製品は18製品(78.3%)であった。また C3H マウスを用いた急性毒性試験の結果, 死亡例はなく各臓器の異常は認められなかった。

9. Tc-99m-nanocolloid による炎症イメージングの基礎的検討

吉田 弘 (千大)

Tc-99m-nanocolloid は, その80%以上が30nm 以下の albumin-colloid であるが, M. De Schrijver らは, この放射性医薬品が炎症イメージングに適していると報告した(1986)。

本剤の炎症巣への集積機序は, 炎症により血管内皮と基底膜の破綻が生じ, 血管外へコロイドが放出されるた