

522 放射性核種封入リボソームによる短時間腫瘍イメージング

梅田 泉、村上 勲、西郡 秀夫(帝京大 薬)

リボソームの高い腫瘍集積性とアビジン-ビオチンの強固な結合を利用して、投与後短時間での腫瘍イメージング法の開発を試みた。

リボソーム表面にビオチンを結合し、sarcoma180担癌マウスに投与すると、投与後2時間で既に高い腫瘍集積が認められたが、血中にも高い放射活性が残存していた。ここでアビジンを後投与すると、血流中でリボソームがアビジンを介して凝集塊を形成し、速やかに網内系に移行した。その結果、血液バックグラウンドはほぼ除かれ、投与2時間余で高い腫瘍/血液比が得られた。Ga-67, In-111, Tc-99m, Ga-68のいずれを封入しても同様の結果が得られたことから、Tc-99mによる鮮明な腫瘍イメージング、PETによる定量的な解析が可能と考えられる。

523 放射免疫療法における三次元吸収線量分布並びに吸収線量絶対値評価の精度

内田勲、山田康彦、小泉満、小山田日吉丸、野村悦司(癌研RI)、尾川浩一(法政工)、秋山芳久(千葉がんセ)

放射免疫療法における標的領域及び関連臓器の三次元吸収線量分布並びに吸収線量絶対値を高精度に評価する方法を確立することを目的として、腫瘍並びに骨髄線量を評価するためのアクリル製の円柱水ファントムを試作し、核種の種類、腫瘍、骨髄、バックグラウンドの放射能を変えて、散乱補正法(TEW法)及び吸収補正法を適用したシミュレーション並びに実験によって放射能絶対量評価について検討した。また、三次元吸収線量分布並びに吸収線量絶対値は、放射能絶対量評価に基づいて、既に我々が開発した計算システムを用いて算出し、現行のガンマカメラシステムで行い得る吸収線量絶対値評価の精度について検討した結果を報告する。

524 術後炎症性病変における白血球シンチグラフィの有用性

小川洋二、木下博史、林 邦昭(長崎大 放)

術後の炎症性病変に対する白血球シンチグラフィの有用性について検討した。対象は24例(開腹術後19例、開胸術後4例、整形外科手術後1例)である。手術から検査までの期間は平均29日。白血球の標識にはIn-111-oxine(15例)、In-111-tropolone(3例)、Tc-99m-HMPAO(6例)を用いた。24例中12例(50%)で異常集積を認め、他の画像所見や剖検で炎症性病変を確認できたのは9例であった。sensitivity67%、specificity60%であり、満足できる結果ではなかった。シンチグラム陽性12例中4例、陰性12例中9例では抗生剤等の保存的治療のみで炎症所見が改善し、陰性例では膿瘍等の重篤な病変の少ないことが示唆された。ほとんどの症例で抗生剤が使用されており、所見が修飾される可能性があると考えられた。