

521 頭頸部疾患へのGa-67集積の定量的評価法

二宮秀一, 江口 徹, 羽山和秀, 前多一雄
(日本歯科大新潟 放)

我々はGa-67シンチグラム上の集積を定量的に扱うことを検討しており、生体に分布するGa-67と計数率の関係を理論的に解析して軟組織と骨組織の減弱係数をもとめると定量化できる理論式を導き出した。この式から得られる定量的指標は病巣と軟組織の単位体積中に含まれる放射能比である。

一昨年の本学会ではその理論と軟組織成分の減弱係数を求めこれを用いた場合理論式は成立することを報告した。昨年は骨組織成分の減弱係数の求め方を示しこの指標は臨床に応用できることを報告した。

今回は昭和58年11月から昭和62年3月までにGa-67シンチグラフィ及びCT検査を同時期に施行した頭頸部有疾患患者55例(悪性腫瘍44例;病理組織学的に確定診断のついたもので新鮮例)についてこの指標を求め、年齢、性別、シンチグラムの写真濃度による集積の度合判定、病理組織型等のデータと比較を行い臨床における応用の可能性について検討したので報告する。

522 乳腺葉状腫瘍におけるTl-201 Chloride シンチグラフィ

千賀 脩¹, 宮川 信¹, 寺井直樹², 藤森 実², 増田 裕行², 春日好雄², (飯田市立病院外科¹, 信州大学第2外科²)

乳腺腫瘍に対するTl-201 chloride(以下Tl-201)シンチの有用性に関しては本総会第23回にて報告したが、今回乳腺葉状腫瘍に対するTl-201シンチの成績を報告する。(対象・方法)最近4年間に乳腺の葉状腫瘍8例(良性5例, 悪性3例), さらにこの間に乳癌106例, その他良性腫瘍6例の計120例に対してTl-201シンチを施行した。Tl-201シンチはTl-201を2mCi静注し, 10分および120分後の2回Toshiba製GCA401型ガンマカメラにてスキニングを施行した。(成績・結論)葉状腫瘍の良性例5例のうち4例が陽性像を示し, 1例のみが陰性であった。この1例は腫瘍径が2.2cmと比較的小さい腫瘍であった。悪性例の3例はいずれも強い集積を示した。その他の良性腫瘍ではいずれも陰性であり, 1例の巨大線維腺腫も含まれていた。葉状腫瘍は癌との鑑別は諸検査にて比較的容易であるが, 良性腫瘍の大きなものとの鑑別が困難な場合がある。Tl-201シンチは乳腺の葉状腫瘍の診断法の1つとして有用であり, ある程度良性, 悪性の鑑別にも使用できるものと考えられた。

523 Tc-99m pertechnetate, Tl-201 による軟部悪性腫瘍の診断

照井 頌二¹, 小山田 日吉丸¹, 中馬 広一², 別府 保男², 福岡 久俊², (国立ガンセンター RI¹, 同整形外科²)

核医学による軟部悪性腫瘍の診断は、Ga-67の他には有用な核種がなく診断に苦慮している。軟部腫瘍に対してTc-99m pertechnetate(Tc-99m)、またはTl-201による全身シンチグラムを施行し、Ga-67シンチグラムの結果と比較検討した。症例は、組織診断のついた軟部悪性腫瘍55例、良性の軟部腫瘍25例である。悪性腫瘍例の内訳は、原発巣18例、局所再発29例、転移例8例である。Tc-99m、Tl-201、Ga-67の有病正診率は、81.3%、80.5%、61.9%であった。また無病正診率は54.5%、53.3%、85.7%であった。Ga-67は病巣の描出率は他の2核種比べ低いが、良悪性の診断率は高かった。しかしながら、3核種によるシンチグラムが行われた、21例の悪性腫瘍の病巣の描出率は、Tc-99mでは81%、Tl-201では85.7%、Ga-67では57.1%であった。Ga-67の描出率は、他の2核種に比べ有意に低かった。また、Tc-99m、Tl-201は、再発転移の描出、治療効果の診断も可能であり、臨床的にGa-67に比べ有用であった。

524 全身オートラジオグラフィ(WBARG)

による⁶⁷Gaおよび^{114m}Inのラット体内分布の比較—炎症、骨、腎臓、胃について—
真田 茂¹, 片山昌春¹, 安東 醇¹, 平木辰之助¹, 久田欣一² (金大 医短¹, 同 核医学科²)

同族元素であるGaとInについて、⁶⁷Ga-citrateおよび^{114m}In-chlorideを用い、アブセスを惹起したラットにおける体内分布を観察し比較した。

ウィスター系ラットの背部皮下にアブセスを惹起するためにテレピン油0.2mlを投与した。2-10日後に上記放射性薬剤を尾静脈投与し、24時間後に屠殺してWBARGを行った。WBARG像は画像ディジタイゼーションシステムにより定量的に検討した。

⁶⁷Ga, ^{114m}Inのいずれもアブセスの辺縁部(炎症巣)に多く取込まれ、取込み率は^{114m}Inが⁶⁷Gaより20-30%大きかった。骨について、^{114m}Inは⁶⁷Gaに比べ骨質への取込みは少なかったが骨髓へはほぼ同程度であった。腎では^{114m}Inが⁶⁷Gaより多く取込まれた。インビトロ実験の結果によれば、骨と腎については両元素の血清タンパクへの結合力および血中でのイオン形の相違などが影響するものと考えられた。胃では、⁶⁷Gaは幽門部(胃底腺部, 幽門腺部)へ多く取込まれたが^{114m}Inはあまり取込まれなかった。なお、ダブルトレーサーWBARGによる検討も加える。