

44. マウス骨肉腫(BFO)の ^{99m}Tc -MDPと ^{67}Ga -citrateのとり込みに関して

中嶋 洋 浜田 秀樹 高岡 邦夫
(阪大・整)
中田 陽造 (同・癌研)
越智 宏暢 浜田 国雄 池田 穂積
大村 昌弘 小野山靖人 (大阪市大・放)
奥野 宏直 (同・整)

〔方 法〕

8週齢のC3Hマウスに骨肉腫細胞(BFO) 4×10^6 個を背部皮下に移植し、3週間後、約1cm×1cm大となった時点で、骨シンチ、腫瘍シンチを施行した。骨シンチは ^{99m}Tc -MDPを500 μCi 静注後2時間にて、腫瘍シンチは ^{67}Ga -citrate 100 μCi を静注後48時間にて屠殺後、シンチグラフィーを施行した。その後、腫瘍、骨(大腿骨、下腿骨)、下肢周囲筋をとりだし、単位重量あたりのカウントを求め、腫瘍・骨比、腫瘍・筋肉比、骨・筋肉比を求めた。

〔結 果〕

骨シンチ、腫瘍シンチとも、腫瘍への ^{99m}Tc -MDP、 ^{67}Ga -citrateの集積を認める。カウント比に関しては腫瘍・骨比は、骨シンチは平均0.488に対し、腫瘍シンチは平均1.041と高い値を示した。腫瘍・筋肉比は骨シンチは平均20.68、腫瘍シンチは19.53で有意差は認めなかった。

〔考 案〕

Simonsらは、原発性骨腫瘍に関して、骨シンチよりも、クエン酸ガリウムを用いた腫瘍シンチの方が、よりの確な骨内での腫瘍自体の範囲を示すという報告をしている。我々のデータでは腫瘍・骨比は腫瘍シンチの方が高い値を示し、このことを裏づけているが、骨・筋肉比で両者とも有意差は認められないが骨シンチで43.98と周囲軟部組織と比べ強いとり込みを示す場合もあり、造骨性腫瘍に関して、骨シンチイメージがより腫瘍の存在範囲を知る手がかりとなり得ることを示唆している。

45. ピンホールコリメータ装着・胆道シンチグラフィー—I. 基礎的検討

鳥住 和民 津田 佳則 三島 隆生
山田 龍作 (和歌山医大・放)
青木 洋三 川嶋 寛昭 (同・消外)
西端 治美 (日高・RI)

〔目的〕 ^{99m}Tc -PIによる局所部位、特に胆道末端部運動機能の解析を目的とした、解像力の良いピンホールコリメータ使用による検査方法を検討し、良好な成績を得たので報告する。

〔基礎的検討〕 1. 等感応分布曲線 2. 減弱曲線 3. ピンホール直径の選択 4. 拡大率

〔臨床応用〕 本法によれば胆道、十二指腸を実物大に拡大した画像の観察が可能となり、総胆管に限ってみても数か所にROIを設定することが可能で、従来の方法による画像と比較し、かなり詳細に胆汁流出機構を把握することができた。

〔結語〕より詳細な胆道末端部運動の動態解析を目的として基礎的検討を行ったところ、①ピンホールコリメータ(直径6mm)を使用し、②患者への投与量を ^{99m}Tc -PI 3 mCiとする。などによりきわめて良好な成績を得た。また、健康成人について本法を試みたところ、目的を十分満足させるであろうことを示唆する結果が得られた。

46. ピンホールコリメータ装着・胆道シンチグラフィー—II. 臨床的検討

川嶋 寛昭 嶋田 浩介 柿原美千秋
佐々木政一 竹井 信夫 青木 洋三
勝見 正治 (和歌山医大・消外)
鳥住 和民 (同・放)

われわれは最近胆道末端部運動の動態を観察する一方方法として、Pinhole Collimatorを装着して胆道シンチ画像の拡大を試み、共同演者の鳥住らが演題45で述べた基礎的検討をふまえ、臨床例に本法を実施し、若干の知見を得たので報告する。

臨床例に実施する前にRI濃度とカウント数の関係を検討した結果、相関係数 $r=0.99$ ($p<0.001$)で両者は直線的相関を示した。また雑種成犬の胆道系を用いて胆管内圧とカウント数の関係を検討した結果、相関係数 $r=0.99$ ($p<0.001$)で両者は直線的相関を示した。