

G. 血液・骨髄・脾・網内系

104 RIコロイド粒子のとり込みとその
変動についての基礎的検討（その2）

昭和 大, 医, 放

高橋吉政, 前田陽一, 志村秀夫
菱田豊彦, 気賀正巳

生体内にコロイド粒子を注入すると網内系でとり込まれる。主として肝に集まるが、脾、骨髄、肺、腎等にも集まる。これらの集積はコロイド粒子の違いによってその分布が異なるのである。又

$^{99m}\text{Tc-Sn}$ -コロイドで肝シンチグラムをとる際肺への集積がみられることがある。この現象は ^{99m}Tc -フィテイトや ^{198}Au -コロイドではおこらない。つまりコロイド粒子の違いによって肺/肝比、脾/肝比が異なり、粒子が大きいほどその比は大であることを実験的に確かめたが、正常状態で肺が描出されて困るほどではない。我々の肝シンチグラムのデータによれば約6%に肺描出が認められている。しかしこの現象は調整の不備により $^{99m}\text{Tc-Sn}$ -コロイドの粒子が巨大化して肺毛細管に栓塞をきたすとも考えられるが、調整同一日の患者でも肺描出のされる人とされない人があることにより、これは患者側の生理的条件に起因すると考えられる。それ故、その発展として我々は動物実験で生理的条件の変化をもたらして、その変動を検討してみた。

エンドトキシン様のR.E.S.を刺激する薬剤を用いると肺/肝比は種々のコロイドで増加しコロイド粒子が大なるほどその比は増大することが認められる。つまりSnコロイドのように粒子が大きいRIを用いる場合に、生体側に変動があると肺への集積も予想される。それで実際に肝シンチグラム施行時の肺描出(+)の患者について種々検討を加えた。さらに肺機能障害や電解質の変化による分布変動、又粒子の電顕的観察等についても追求中である。

105 テクネシウム- 99m 硫黄コロイドによる
リンパ節シンチグラムの検討

横浜市大 放射線科

○朝倉浩一, 小野 慈, 大竹英二, 渡井喜一,
小林洋二, 野沢武夫, 松井謙吾
神奈川県成人病センター 放射線科
田中利彦

リンパ系の形態学的診断にはもっぱらX線によるリンパ造影が用いられているが、この診断法は手技が複雑で熟練を要し、一定のルートしか造影出来ない難点がある。一方、リンパ節シンチグラムはその解像力の悪さ及び適当な大きさのラジオコロイドが得にくいため余り普及していない現状である。今回我々はリンパシンチに適するテクネシウム化合物及びリンパ節シンチグラムの臨床的利用価値について検討を行ったので報告する。

皮下に注入されたコロイドがリンパ系に吸収されるか否かは主としてその粒子サイズに依存していると言われている。 Tc-^{99m} の各種コロイドの大きさをフィルター濾過法により検定の結果、 Tc-^{99m} Snコロイド及び Tc-^{99m} フィテイトにCaイオンを混入したものは $0.45\ \mu\text{m}$ のミリポアフィルターを通過しなかった。また足背に上記コロイドを注射した結果12時間経過してもそけいリンパ節に僅かに集積が認められるのみであった。C.I.S社の Tc-^{99m} 硫黄コロイドに関しては、コロイド粒子が直径 $40\ \text{nm}$ とされており我々の実験にても $0.22\ \mu\text{m}$ のミリポアフィルターを60%以上通過しているため現在簡単に入手出来る短半減期核種の小さなサイズのコロイドとして最適と考えこれを使用しリンパ節シンチグラムを行った。

シンチグラムの方法は検査を行ないたいリンパ支配の末梢に $1\sim 2\ \text{mCi}$ の上記コロイドを皮下注射し、5~6時間後にシンチカメラにて撮像した。リンパ節へのRIの集積は良好で、60~180秒にて良好な画像が得られた。注射時ヒアルロニダーゼの混入に関しては種々の意見があるが、我々の結果では混入した方がRIの移動の速度が僅かに速いと観察された。

悪性リンパ腫症例の各表在及び深部リンパ節、骨盤内悪性腫瘍症例の外及び総腸骨リンパ節、乳癌症例の胸骨傍リンパ節に対する腫瘍の広がり診断、浮腫のある症例に対する検討を行った結果、リンパ節シンチグラムはリンパ造影に比べ解像力は劣り細かな診断は出来ないが、スクリーニング検査及び経過観察のための検査として有効であり、またX線によるリンパ造影が行いにくい部位のリンパ節の診断に簡単な手技で大きな効果を発揮した。