17. ^{85}Sr による骨スキャンの経験

鷲海良彦　松浦啓一　稲倉正孝
樋口武彦　＜放射線科＞
高岸直人　加川　渉　＜整形外科＞
（広島赤十字病院　広島原爆病院）

〔目的〕 われわれは，経済性と被曝線量をできるだけ少なくするために $SrCl_2$ の投与量は原則として 50μCi とし，静注48～72時間後に上下対向による加算方式にて scan し，必要に応じて rescan を行なっている．今回はこの方法に対して基礎的な検討を行なった．

〔方法〕 3×3×2.5cm より 1×1×0.5cm の7種類の大きさ，3.3μCi/ml，10μCi/ml，33μCi/ml，100μCi/ml の4種類の ^{85}Sr 溶液の濃度の合計28個の寒天ファントームを作製した．寒天ファントームの下部に厚さ 12cm，上部に厚さ 4cm の rice phantom を置き，表面と線源中心間距離を 6.5cm とし加算方式および上部，下部検出器によるシンチグラムをえた．Scanning speed 20cm はとした．次いで，cylindrical cone, honey cone を用いて，各々の寒天ファントームの計数率を測定した．用いた装置は島津製 SCC-130W であった．

〔結果〕① 上部検出器，下部検出器単独によるシンチグラムより，加算方式によるシンチグラムの方がより多くの情報量をえることができ優れていた．この加算方式によるシンチグラムを rescan することによって background の少ない良好な陽性像をえることができた．この時，10μCi/ml の濃度の 1.5×1.5×1.0cm の大きさのものまで検出可能であった．この濃度は正常骨組織の約3倍であると考えられる．

② 骨スキャニングでは，病巣の大きさよりも ^{85}Sr の濃度の方が病巣の検出により重要であった．このことは，cylindrical cone を用いて計数した場合には ^{85}Sr の濃度，ファントームの容積の両方の影響を著しく受けるが，honey cone を用いた場合には，病巣の大きさより ^{85}Sr の濃度によって，より大きく影響を受けることより明らかである．

③ 実際の症例を供覧した．

*

18. ストロンチウムによる骨スキャニングについて

阿部光延　中村　護　沢井義一
（東北大学　放射線科）

骨肉腫2例を含む悪性腫瘍患者36例に ^{85}Sr および ^{87m}Sr を用いて骨スキャニングを行なった．

方法 (1) ^{85}Sr……^{85}Sr 50～100μCi 静注後2～3日後にスキャニングを施行し，フォトシンチをえた．5インチ対向2門，85ホールのスキャンナーを使用，スキャンスピード毎分 40cm．

(2) ^{87m}Sr……^{87m}Sr 1～2mCi 静注後，心臓部および膝蓋部の ^{87m}Sr の集積カーブが平行になった時（40～60分後）に，スキャニングを開始した．スキャンスピード毎分80cm．一部の症例ではシンチカメラを用いた．

〔結果〕(1) ^{85}Sr……7例中，5例がX線像シンチ共異常所見陽性，1例がX線像陽性でシンチは正常，1例がX線像 equivocal でシンチ陽性であった．

(2) ^{87m}Sr……29例中，X線像シンチでの異常所見の有無は23例（共に異常16例，共に異常なし7例）で一致し，X線像で悪性所見なしあるいは equivocal な部位にシンチで異常所見の認めたのはそれぞれ2例，および4例であった．

(3) 骨肉腫症例の1例は，9000R の照射により，シンチグラム上の central translucency が増大した．

〔結論〕 (1) 悪性腫瘍患者に放射性ストロンチウムによるスキャニングを行なうことにより，X線写真に病変の見出せない場合，または種々の原因により読影し難い際に，その病変を見出しうる．

(2) ^{87m}Sr は ^{85}Sr に比し，大量投与可能，反復検査可能，検査時間が短い等の長所はあるが，シンチグラムではバックグランドが高いという欠点がある．

*

19. 骨髄炎のシンチスキャニング（第2報）
—治療前後のスキャン所見について—

宮脇晴夫　伊丹康人　井上哲郎
大森薫雄
（慈恵会医科大学　整形外科）

われわれは第8回の本総会で骨髄炎患者に ^{85}Sr シンチスキャニングをおこない病勢の判定に，きわめて有力な検査法であることを報告した．その後症例を重ねて113例に達したので，これら症例について，スキャン所見と臨床所見を比較検討するとともに，化学療法前後のスキャン所見についても比較検討したので報告する．113症例中血行性骨髄炎87例，骨折後骨髄炎26例である．またスキャン施行部位についてみると大腿36例，脛骨66例，上腕6例，腓骨3例，足根骨，腸骨各1例であり，大部が長管状骨であったが脛骨に最も多くみられている．

Presented by Medical*Online