

20. Gated Scintiphotography に於ける左室容量 測定値と検出方向との関係

平野 昭彦 渡辺佐知郎
後藤 紘司 棚瀬 邦雄
宮本 洋通 安田 洋
平川 千里 早瀬 正二
(岐大・内)
仙田 宏平 今枝 孟義
(同・放)

シンチカメラ, VTR, 心拍連動装置を組み合わせた“gated scintillation angiocardiology”については, 第12, 13 本学会総会に報告して来たが, 今回は, 検出方向と左室諸容量との関係について, 検討し若干の知見を得たので報告する. シンチカメラは Pho/Gamma HP, 高分解平行穴コリメーターを使用し, 虚血性心疾患4例, 高血圧3例, 心房粗動1例, AS 1例, 心膜炎1例, 合計10例の患者を30分以内に LAO, RAO の2方向にて“gated scintiphotography”を行い, それぞれの方向の RI image より Greens の式にて左室諸量を求め比較検討した. 更に上記の疾患を含め10数例の患者について, 同一患者ではないが, LAO, RAO, Lateral, LPO 等の各方向で“gated scintiphotography”を行い, 各検出方向による RI image の特長等を検討した.

結果として, 同一患者における EDV, ENV, SV に関して, RAO の方がやや多目に算出された. EF については, ほぼ一致した値が得られた. 又 projection による RI image の特長については, RAO, LPO は長軸とコリメータが平行であるが, RAO は, コリメータと胸壁が離れ, ボケの拡大率が多くなり又両者共右室, 肺の影響を受け易い. Lateral, LAO は, 長軸を underestimate しやすい欠点がある. したがって, LPO が, 右室及び左房との分離がやや困難であるが, RAO の特長である長軸がコリメータと平行である点と, RAO の欠点である距離によるボケと count loss を少くする利点の為, Scintiphotography による容量算出には LPO が有力であることを示唆した.

21. ^{169}Yb , ^{167}Tm , ^{67}Ga および ^{111}In の炎症巣への 取込み(マクロオートラジオグラフ法を用 いて)

安東 醇 真田 茂
平木辰之助 水上 稔
(金大医療技術短大部)
久田 欣一 安東 逸子
(金大・核医学)
土井下建治
(福井県立短大)

目的: ^{169}Yb , ^{167}Tm , ^{67}Ga および ^{111}In は悪性腫瘍へ集積することはよく知られているが, 炎症巣へも集積することが知られている. 本研究はこれらの事実をマクロオートラジオグラフ法により, 確かめるために行なった.

方法: ラットの背部皮下にクロトンオイル 0.1 ml を注射し, 48 時間後にその部分を炎症部として使用した. このラットに $^{169}\text{Yb-citrate}$, $^{167}\text{Tm-citrate}$, $^{67}\text{Ga-citrate}$ および $^{111}\text{In-citrate}$ を各々 20 ~ 50 μCi 静注し, 静注 24 時間後に炎症部を摘出した. -70°C のドライアイスアセトン浴で冷却した n -ヘキサン中に, この摘出した炎症部を浸して凍結し, -20°C のクリオスタット中で 10 ミクロンの厚さの切片を数枚連続して作成した. この片切の一枚はそのまま X 線フィルムに密着させてオートラジオグラムを作成し, 次の一枚はヘマトキシリン・エオジンの重染色, その次の一枚はヘマトキシリンの単独染色, 更にその次の一枚はエオジンの単独染色を行ない, これらの染色した片切を肉眼及び顕微鏡で観察してオートラジオグラムの黒化個所と比較した.

結果とまとめ: 肉眼的にエオジンで赤く染色されている所は筋肉層で, ヘマトキシリンで青く染色されている所は多核白血球の集積しているところであったが, ^{169}Yb , ^{167}Tm , ^{67}Ga によりフィルムが黒化されている個所は多核白血球の集積している個所とよく一致し, 筋肉層よりもはるかに多く集積していた. ^{111}In については多核白血球の集積個所と断定できず, さらに検討を進めている.