82. ^{99m}Tc -ピロリン酸心筋シンチの右室梗塞診断における問題点 (^{81m}Kr 持続注入法による右室壁運動評価と対比して)

兵庫県立姫路循環器病センター 放射線科

○紀田 利
(Tohru Kida)
大谷 幸弘
(Yukihiro Ohtani)

芦原 龍彦
(Ashihara Tatsuhiko)
高橋 龍児
(Ryuji Takahashi)

和気 誠司
(Seiji Wake)

【目的】

我々は、第41回総会において、右室梗塞検出における ^{99m}Tc -ピロリン酸心筋シンチ（以下PYPシンチ）の有用性について、血行動態との対比を行ない報告したが、今回は、PYPシンチの右室梗塞検出における問題点について ^{81m}Kr による、右室心プールシンチ（以下 ^{81m}Kr シンチ）による右室壁運動との対比により検討したので報告する。

【対象・方法】

対象：対象は、急性期冠動脈造影にて、責任冠動脈が右冠動脈と診断された、急性下壁梗塞症45例であり、全例、発症6日以内の急性期にPYPシンチ、及び ^{81m}Kr シンチの両者が、又4～6週間後の慢性期に ^{81m}Kr シンチが施行された。

方法：PYPシンチは、 ^{99m}Tc -ピロリン酸20～25mCiを投与、3～4時間後に6方向より撮像を行ない、Parkeyらの分類に準じ、discrete, grade2以上の集積を示した例が陽性と判定された。

^{81m}Kr シンチは、右外頸静脈より持続注入を行ない、multi gate法にて、主としてRAO30°より、一心拍20分割、total 3～4Mcountの収集を行った。

右室壁運動の評価はcine mode displayとstroke volume imageの両者を併用し、normal, hypokinesis, severe hypokinesis, akinesis, dyskinesisの5段階に分類され、さらに各分類別に ^{99m}Tc -PYPの右室集積陽性率が求められた。

【使用装置】

シンチカメラ：GCA-401-5

画像処理装置：PDP11/34

コリメーター：低エネルギー用高分解能型、中エネルギー用平行多孔型

【結果】

^{81m}Kr による5段階の右室壁運動評価それぞれにおける、右室 ^{99m}Tc -PYP集積陽性率は、Table 1. に示すごとくである。すなわち ^{81m}Kr シンチにおいて、右室壁運動がnormal,あるいは、hypokinesisと判定された合計12例においては、右室に ^{99m}Tc -PYPの有意な集積を認めなかった。壁運動がsevere hypokinesisと判定された13例においては、54%に、又akinesisと判定された16例においては、12%に ^{99m}Tc -PYPの右室集積が認められた。しかし、dyskinesisと判定された4例においては、右室に ^{99m}Tc -PYPの集積を認めなかった。

【考按・結語】

一般に急性心筋梗塞症診断においてPYPシンチは、病巣を陽性像として描出できるため心筋の虚血障害検出には有用とされている。しかし、今回我々は、右室におけるPYPシンチの虚血障害検出における問題点を ^{81m}Kr シンチによる右室壁運動との対比により検討を行ない、以下の結論を得た。

すなわち ^{99m}Tc -PYP右室集積陽性例は、severe hypokinesis群に集中し、より壁運動異常の高度な例では、むしろ減少した。これは、 ^{99m}Tc -PYP陰性例、すなわちregional blood flowの低下例に、高度壁運動異常が生じることを示唆しており、 ^{99m}Tc -PYPを用いた右室虚血障害検出の際、高度障害例にfalse negativeが多くなり注意を要すると考える。

壁運動別の ^{99m}Tc -PYP 右室集積率

RV wall motion	RV ^{99m}Tc -PYP (+)
normal (n=7)	0%
hypokinesis (n=5)	0%
severe hypokinesis (n=13)	54%
akinesis (n=16)	12%
dyskinesis (n=4)	0%

Table 1