

虚血性心疾患におけるVOLMAPシステムによる 心筋コントラストエコーと負荷心筋シンチとの比較検討

大倉誓一郎*
村井 久純*
金子 周一*

高村 雅之*
古庄 浩司*
高田 重男**

油谷伊佐央*
丸山美知郎*

三田村康仁*
阪上 学*

【背景】

近年、肺血管圧を通過することのできる超音波造影剤が開発され、経静脈心筋コントラストエコー法が可能となった。しかし心筋染影性の判定は経験的、主観的な要素が大きく、また超音波特有の音場の不均一性により心筋染影のむらの問題がある。このため心筋虚血を伴う冠動脈狭窄の検出に対する明確な診断基準は確立されていない。

【目的】

心筋とその近傍の心腔内の輝度を比較し心筋輝度の相対値をもって灌流状態を定量的に評価するボルマップシステム(図1)を用い、心筋虚血を伴う冠動脈狭窄の検出が可能であるかどうかを、心筋核医学検査所見と対比し検討すること。

【対象】

当院に冠動脈疾患を疑われ、冠動脈造影検査目的に入院した8名(男6名女2名)

【方法】

超音波造影剤はレボピストを、負荷薬剤はジピリダモールを用いた。ジピリダモール(0.14mg/kg/min)負荷前後にて心筋コントラストエコーを施行し、心筋輝度をオフラインでコンピュータ上でボルマップシステムを用いて解析を行った(図2)。心内腔と心筋との輝度差を相対心筋輝度として負荷前後、核医学検査における心筋虚血の有無で比較検討した。

【結果】

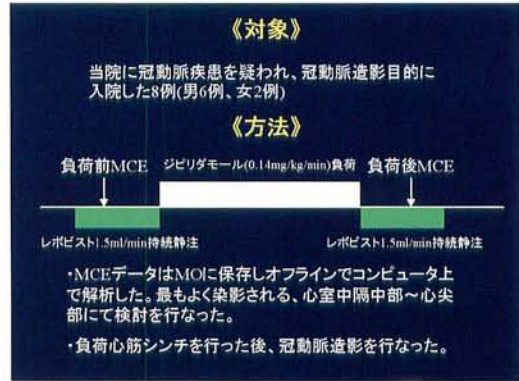
負荷前後の各送信間隔にて輝度を検討したが、負荷タリウム心筋シンチで陽性の心筋虚血を検出できる明確なcut off値は得られなかった。しかし、個々の症例において、負荷前後における1:1送信画像における相対心筋輝度の上昇度において虚血の有無で有意差がみられ、冠動脈狭窄検出の可能性が示唆された(図3、4)。

*金沢大学大学院医学系研究科 循環器内科

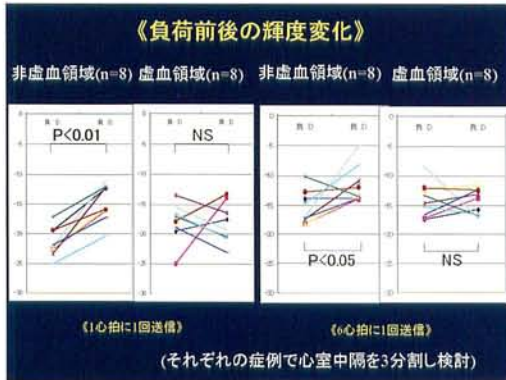
**金沢大学医学部保健学科



▲図1



▲図2



▲図3



▲図4