

シンポジウム

2. 心機能評価

静岡市立静岡病院 循環器内科

川人 充知

心筋SPECTでは、心筋の血流、代謝の情報以外に、左心室機能として左室壁運動、壁厚の変化率、左室拡張末期容積(EDV)、左室収縮末期容積(ESV)、左室駆出率(EF)などの基本的な計測に加え、心電図同期収集(Gated SPECT)を行うことでさらに詳しく左室機能の評価が可能である。そのため、対象は虚血性心疾患の診断のみならず、心不全、心筋症、心室内伝導障害の評価などにも応用可能となる。日本循環器学会の2018年度版慢性冠動脈疾患診断ガイドラインでは、心不全や冠動脈疾患患者の左心機能および予後評価がclass Iの推奨とされている。解析はHeart Risk View-Fなどのソフトウェアを使用すると、非常に簡便に行うことができる。心電図同期で画像収集後、自動輪郭抽出し、1心周期における左室内腔容量の変化(左室容積曲線)と速度変化(一次微分曲線)をグラフ化する。その結果、左室収縮能、拡張能の客観的かつ再現性のあるデータが得られ、また任意のセグメントに分割、セグメント毎に評価することも可能である。また、位相解析では、1心周期における収縮開始位相をヒストグラムで表示し、収縮のばらつきの程度はPhase SDやBandwidthなどの値で示される。結果が視覚的かつ定量的な数値で客観性のあるデータで示されるため、負荷時と安静時、または虚血性心疾患に対する血行再建治療の前後の比較など、様々な実臨床の状況で応用できる。左室同期不全を呈する左脚ブロック症例では、Phase SDやBandwidthなどの値が大きくなる。同症例に対し、両心室ペーシングによる心室再同期療法など生理的ペーシングを行った際、一度のアイソトープ投与でペーシングサイトごとの位相解析を繰り返し比較することができ、ペーシング治療の最適化に貢献する。本講演では、心筋SPECTの心機能評価の有用性を症例をもとにご紹介したい。

略歴

1999年	福井医科大学医学部 卒業 同 附属病院 第一内科 入局	2004年	福井総合病院 内科
2000年	国立療養所福井病院 内科 市立島田市民病院 内科	2005年	福井大学医学部附属病院 循環器内科
2003年	康生会武田病院 循環器内科	2007年	市立島田市民病院 循環器内科
		2017年	静岡市立静岡病院 循環器内科
		2019年	同 循環器内科 科長

現在に至る

■所属学会・資格：

日本内科学会総合内科専門医・研修指導医、日本循環器学会専門医、日本核医学会専門医、PET核医学認定医、日本心血管インターベンション治療学会専門医、日本不整脈心電学会不整脈専門医、日本心臓病学会、中性脂肪学会