

# シンポジウム

## 3. 心筋バイアビリティ

山形大学医学部 第一内科

加藤 重彦

日常循環器診療において、心筋バイアビリティを念頭に治療を行っている事は決して多くないかもしれない。

しかしながら、虚血性心疾患に対する血行再建のみならず、難治性心不全分野でのデバイス治療適応を決定する上でも、心筋バイアビリティを評価する事は非常に重要である。

このセッションでは、心筋バイアビリティに関して再考したい。

心筋シンチにおける心筋バイアビリティ評価で現在汎用されている検査法は、 $^{99m}\text{Tc}$ 標識血流製剤と $^{123}\text{I}$ -BMIPPを用いた方法であろう。

当科では主に前者の $^{99m}\text{Tc}$ 標識血流製剤を用いて心筋バイアビリティ評価を行っている。 $^{99m}\text{Tc}$ 標識血流製剤は血中投与された後、細胞外液より陽イオンとして心筋細胞内へ取り込まれ、受動拡散によって負に荷電したミトコンドリア膜に吸着される。健常な心筋細胞であればその90%がミトコンドリア内に取り込まれ、残りの10%は細胞質と血液プールの間を行き来する。これに対して何らかの理由で障害された心筋細胞では $^{99m}\text{Tc}$ 標識血流製剤をミトコンドリア内に留める事ができずに心筋細胞外へ放出され、それがwashoutとして捉えられると考えられている。

日本循環器学会総会2009にて、急性心筋梗塞慢性期症例における $^{99m}\text{Tc}$ 製剤を用いた安静血流シンチでのdynamic scanにおいて、梗塞責任領域での $^{99m}\text{Tc}$ 製剤のwashout curveが健常人におけるwashout curveよりも亢進(傾きが急峻)しており、更に非梗塞責任領域におけるwashout curveよりも亢進(傾きが急峻)していた事を報告した。更に、 $^{99m}\text{Tc}$ 製剤を用いた安静血流シンチの後期像と $^{123}\text{I}$ -BMIPP像が類似する事が報告されている。

実際の心筋梗塞症例と心不全症例での使用例を提示する。

また本邦のDPCにおいても、心筋梗塞入院/心不全入院それぞれで入院中の心筋シンチはアップコーディングされるため、薬剤費がカバーできる可能性がある。

### 略歴

2002年	日本大学医学部医学科 卒業	2010年	公立置賜総合病院 循環器内科
	山形大学医学部附属病院 第一内科 研修医	2013年	山形県立中央病院 循環器内科 医長
2006年	山形大学医学部大学院	2018年	山形大学医学部附属病院 第一内科 助教
			現在に至る

### ■所属学会・資格：

日本内科学会総合内科専門医、日本循環器学会専門医、日本心血管インターベンション治療学会認定医、  
日本不整脈心電学会認定不整脈専門医、  
日本心臓リハビリテーション学会心臓リハビリテーション指導士・臨床研修指導医、  
日本心臓核医学会、日本肺高血圧・肺循環学会