

シンポジウム 1: 「心臓核医学を用いた心不全の評価 (心不全への核医学的アプローチ)」まとめ

The symposium I, nuclear cardiologic approach in the assessment of heart failure

中田智明¹ 汲田紳一郎²

Tomoaki Nakata, MD-PhD¹ Shin-ichiro Kumita, MD, PhD²

函館五稜郭病院 循環器内科¹

日本医科大学 放射線医学²

Cardiology, Hakodate Goryoukaku Hospital¹

Radiology, Nippon Medical College²

5名の演者にお越し、各方面からの心不全における心臓核医学的アプローチを紹介・解説していただいた。国立循環器病研究センター放射線部木曾啓祐先生からは、機能的な心筋虚血、心筋血流量・心筋血流予備能評価の意義とその核医学的手法(おもにPET イメージング)を、侵襲的な手法であるFFR測定と比較しながら解説をしていただいた。機能的な心筋虚血・血流予備能評価の心不全における治療的意義や生命予後における重要性が明確になった。しかし臨床的には両者の乖離例・グレーゾーン症例もあるためその扱いの解決が課題として指摘された。群馬大学医学部附属病院循環器内科笠間周先生からは、慢性心不全における心臓交感神経機能障害とそのイメージングの意義を、わが国を中心とする豊富なデータから解説し、長期の生命予後予測(低リスク・高リスク)、突然死予測、ICDの適応・治療効果判定における意義を明らかにした。今後どのようにICD、CRTの適応、効果予測に寄与できるか、臨床研究の進展が大いに期待された。静岡医療センター循環器科小鹿野道雄先生は、心不全における心臓再同期療法CRTの適応に関し、電気的dys-synchronyと機械的(機能的)dys-synchronyの差異、その質と量の評価の重要性・瘢痕組織・心筋虚血の関与を解説し、その評価における定量的心電図同期心筋血流イメージングの有用性を示された。特にnon-responderの機序と解決法、効果予測における核

医学的手法の意義を明確にされた。今後の多施設研究が期待される。榊原記念病院循環器内科井口信雄先生は低心機能を示す患者における、虚血・非虚血の鑑別、冠動脈支配領域と心筋傷害部位の関係の把握、特に²⁰¹Tl/¹²³I-BMIPP dual SPECTによる代謝-心筋血流乖離の同定、半導体SPECTによる心プールSPECTによる左室・右室評価と冠血管再建術・CRT等の治療効果の予測・判定における意義を解説された。最後に東京女子医科大学画像診断学・核医学講座百瀬満先生からは心サルコイドーシスにおけるFDG-PETイメージング、その定量化(SUV)、BMIPP/心筋血流の乖離の意義を解説していただいた。特にほかの心筋疾患(特発性DCM・ARVC等)との相違、鑑別上の有用性から、心臓核医学の特徴が明らかになった。ただしステロイド治療の適応基準・効果判定・減量ないし中止基準が確立していない本疾患において、核医学イメージングがどのように貢献できるか、さらなる今後の研究が望まれる。

このように、心不全では基礎疾患が多岐にわたり、また心機能的にも従来のLVEFの限界が認識されてきているなか、Dys-synchronyを再現性よく、定量化でき、また心筋病変・生存性を形態や血流をこえた多角的手法からアプローチからできる、分子イメージングとしての核医学イメージングの有用性が示され、将来への課題も明らかになった。