

# 186 CD36欠損I型症例におけるBMIPP心筋シンチの検討 - 第1報 画像解析における検討 -

Image Examination which Uses BMIPP Myocardium Scintigraphy in Type I CD Deficiency

箕面市立病院中央放射線部

- |                       |                       |                       |                      |                     |                      |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
| ○ 福地孝弘<br>(T,Fukuchi) | 善積 透<br>(T,Yoshizumi) | 岡本豊英<br>(T,Okamoto)   | 松浦 隆<br>(T,Matsuura) | 池原勝廣<br>(K,Ikehara) | 山崎紘一<br>(K,Yamazaki) |
| 大阪大学医学部第二内科           |                       |                       |                      |                     |                      |
| 山下静也<br>(S,Yamashita) | 野崎秀一<br>(S,Nozaki)    | 松沢裕次<br>(Y,Matsuzawa) |                      |                     |                      |

【目的】<sup>123</sup>I-BMIPP(以下, BMIPP)は発売以来多くの施設において臨床使用されているが, 総使用本数の約0.3%の症例で心筋無集積例が報告されており, その成因, メカニズムについては, 十分に明らかにされていない. 一方, 最近の研究において動脈硬化等のメカニズムで, 重要視されてきた, CD36が心筋においては長鎖脂肪酸受容体として重要であり, これこそが長鎖脂肪酸輸送蛋白であると報告されている. また各種心疾患例でこのCD36が欠損した症例の頻度が比較的多いと報告されている. 今回われわれは, CD36欠損症例についてBMIPP心筋シンチを施行し, 本症例群におけるBMIPPの画像的な変化について詳細な検討を行った.

【使用機器】ガンマカメラ: GCA-901A/SB(東芝社製) データ処理装置: GMS-550U

【対象および方法】抗CD36抗体(FITC-OKM5)を用いたflow cytometry法による分析を行い, 血小板と単球の両方で欠損したI型欠損5症例(CAD 3例, HCM 1例, 高脂血症 1例), 血小板のみで欠損したII型欠損2症例(CAD), Controlとして健常男性3例. 全例に, 検査開始前6時間以上絶食後, BMIPP 148MBqをボラス投与し, 投与直後より20分間Dynamic収集を行った. また, 30, 60, 120, 180, 240分点でstatic像を撮像し, BMIPPの全身における分布像として, 60分点でwhole body像を撮像した.

【解析方法】① static 30分像を用い心筋におけるUptake, H/Mを計測. ② Whole body像を用いて心筋, 肝臓, 両大腿のUptakeを算出. 以上2つの項目について健常者とCD36 I型欠損症例およびII型欠損症例について比較検討を行った.

【結果および考察】① CD36 I型欠損症例群においてBMIPP心筋シンチは全例無集積であり, II型欠損症例群においてBMIPP心筋シンチは全例集積を認めた(Fig.1). ② static 30分像より求めた心筋におけるUptake, H/Mは, control群に比べ, I型欠損症例群では, 両方で低値を示し, II型欠損症例群では, やや低値を示す結果となった(Table 1). ③ Whole body像より求めたI型欠損症例群のUptakeは, control群に比べ肝臓で有意に上昇し, 両大腿部で低下傾向を示した. II型欠損症例群では, I型欠損症例群とcontrol群のほぼ中間の値を示した(Table 2). 心筋でのBMIPPの無集積, および集積低下は, CD36が欠損することにより生じる, 長鎖脂肪酸の取り込み過程での障害を反映していると考えられ, 何らかのメカニズムで各種心疾患の原因となると推察される. 以上のことより, CD36 I型欠損症例に伴うBMIPPの心筋での無集積は, CD36が欠損する事により, BMIPPが心筋細胞膜内を通過できないと考えられ, 現在報告されている無集積例は, ほとんどが, 本疾患が原因と考えられる.

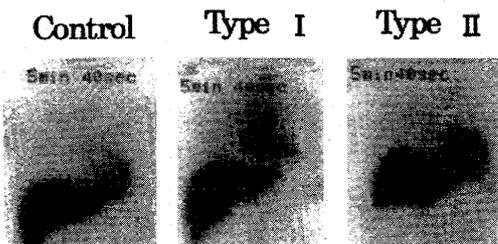


Fig.1

Static 30分像より求めた心筋の Uptake, H/M Whole Body 像より求めた各Uptake

	Control (n=3)	Type-I CD36 deficiency(n=5)	Type-II CD36 deficiency(n=2)		Control (n=3)	Type-I CD36 deficiency(n=5)	Type-II CD36 deficiency(n=2)
Myo Uptake(%)	1.37±0.05	0.96±0.10*	1.24	Liver	13.2±0.63*	24.9±2.65*	18.6
H/M	2.95±0.22**	1.71±0.11**	2.91	Myo-cardium	5.32±0.37**	3.48±0.37**	4.38
				L&R Thigh	1.28±0.63	0.98±0.08	1.06

\*\*\* p<0.05

Table.1

\*\*\* p<0.05

Table.2