

C-11 Hydroxyephedrine PETを用いた 左室機能障害患者の予後予測

藤田航¹⁾、松成一朗²⁾、青木洋文¹⁾、梶波康二¹⁾

1) 金沢医科大学循環器内科学

2) 先端医学薬学研究センター

背景

心不全の予後予測にはMIBGによる心臓交感神経評価が広く用いられている

一方、C-11 hydroxyephedrine (HED) PETは心臓交感神経機能の評価に用いられるが、予後との関連についてはあまり検討されていない

目的

この研究の目的は左室機能障害を伴う心疾患患者においてHED-PETを用いた予後予測について検討することである

対象と方法

1. 左室全体（EF \leq 50%）あるいは局所機能低下を伴い、HED PETを施行し得た心疾患患者51例
2. 左室機能評価にはGE Vivid 7を用いてLVEFを測定した
3. 心臓交感神経機能評価にはHED PETをGE Advanceにて撮影し、MunichHeartを用いて解析した

Demographic data

Age	70 ± 10 years
Male / Female	36 / 15
Ischemic / non-Ischemic	36 / 15
DM	22 (43 %)
HT	25 (49 %)
NYHA class 1 / 2 / 3 / 4	14 / 25 / 11 / 1
LVEF	43 ± 15 %
ACE-I/ARB	31 (61 %)
Aldosterone blocker	14 (27 %)
Beta-blocker	23 (45 %)
Calcium antagonist	32 (63 %)
Nitrate	34 (67 %)
Diuretics	29 (57 %)

DM = Diabetes Mellitus , HT = Hypertension , LVEF = Left Ventricular Ejection Fraction , ACE-I = Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor , ARB = Angiotensin Receptor Blocker

統計

1. 統計処理は全てJMP version10にて行った
2. 心臓死、致死性不整脈、急性冠症候群、心不全増悪による入院を心事故とした
3. 平均の比較にはt検定を用いた
4. 比率の比較には χ^2 検定を用いた
5. 危険率はCox比例ハザード回帰を用いて求めた
6. 生存率の比較はlog-rank検定にて行った

心事故

平均追跡期間	27±24ヶ月
心事故	14件

心事故内訳

心臓死	2件
致死性不整脈	1件
急性冠症候群	2件
心不全増悪による入院	9件

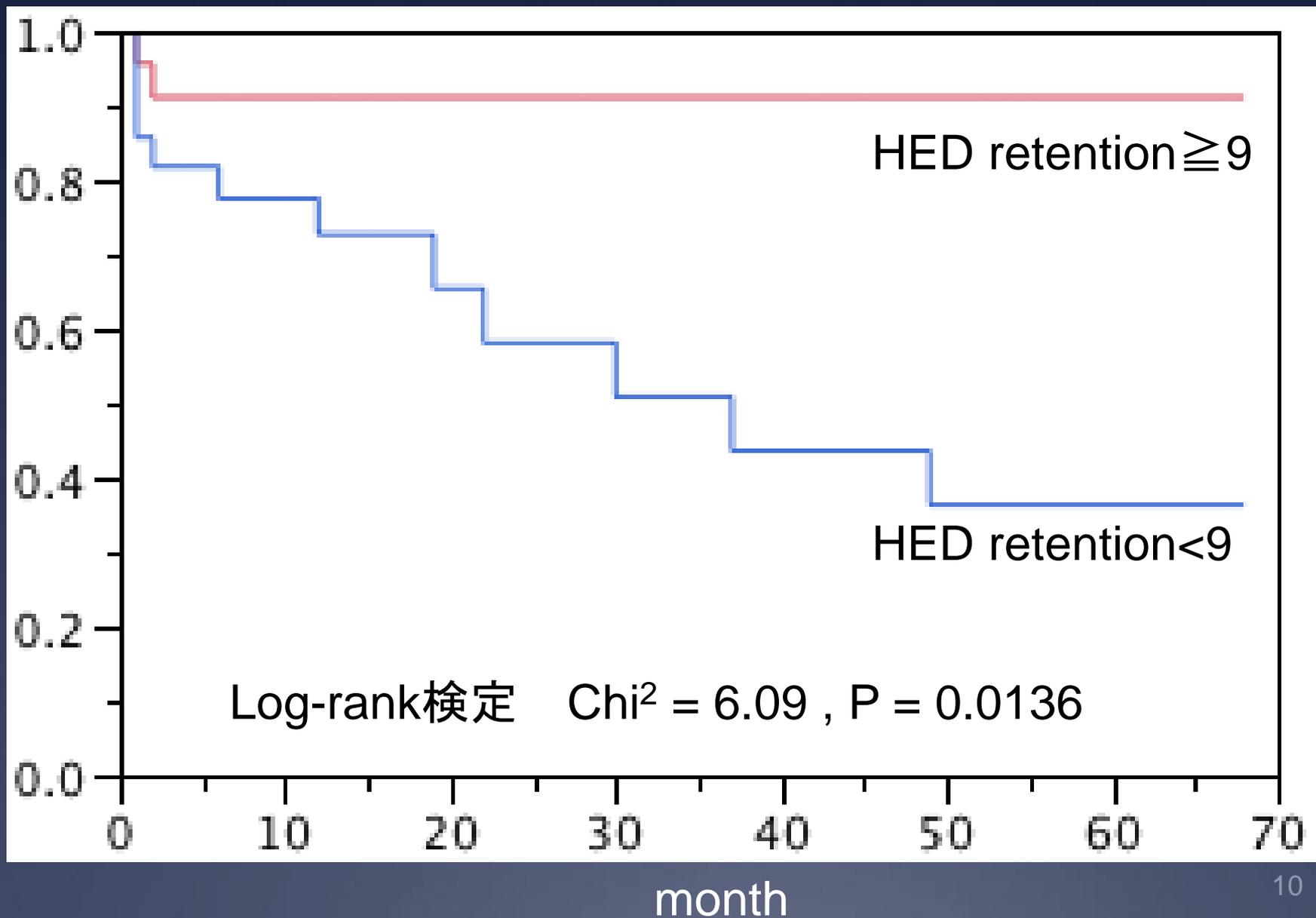
比較

	心事故なし (n=37)	心事故あり (n=14)	P Value
Age	70.6±10	68±11	0.5477
Female	11(30 %)	4(29 %)	0.9353
Ischemic	28(76 %)	8(57 %)	0.2037
DM	16 (43 %)	7 (50 %)	0.6656
HT	26 (70 %)	9 (64 %)	0.6831
LVEF	46±12	34±18	0.0079
HED Retention	9.14±2.30	7.08±1.92	0.0044

Cox比例ハザード回帰

Variable	Chi ²	UniHR	95%CI	P Value
単変量解析				
LVEF	5.93	0.95	0.91 - 0.99	0.0149
HED retention	7.84	0.69	0.52 - 0.90	0.0051
年齢調整あり				
LVEF	6.56	0.95	0.90 - 0.99	0.0104
HED retention	8.20	0.69	0.52 - 0.89	0.0042
多変量解析				
Model	10.47			0.0281
Age	1.10	1.03	0.98 - 1.09	0.2939
LVEF	2.19	0.97	0.92 - 1.01	0.1390
HED retention	3.83	0.76	0.56 - 1.00	0.0502

Event-free survival curve



結語

この結果よりHED PETは左室機能障害患者の予後評価において、有用である可能性が示唆された