

P1-38

在宅医療における、
携帯型超音波診断装置を用いての
心臓機能及び心不全スクリーニングの検討

石川 昌弘、林 高太郎、中田 賢一郎

さくらライフ市川クリニック

Backgrounds

Objective

心筋梗塞をはじめとする虚血性心疾患や、心不全の患者は年々増加しており、特に心不全においては、繰り返す再入院を如何に回避するかが、その予後を大きく左右する。

そのため、在宅域での心機能評価の必要性が見直され、近年の医療機材の小型軽量化に伴い、超音波検査は広く普及してきている。

携帯型超音波診断装置を用いた在宅患者の心機能スクリーニングを施行、心機能と弁性状で層別化し、その有用性を検討した。

J Cardiol 2001 ; 37: 257 – 262
JACC 2013; (62) 263-271

Methods

使用機器:「 Vscan Dual Probe 」GE社製。検査は宅内で、体位は出来る限り左側臥位で施行した。撮像はBモード法を用い、視野は長軸像、短軸像、心尖部四腔像で、左室壁運動、大動脈、僧帽弁及び弁基部の石灰化等につき観察した。

過去の報告において、心臓(大動脈、僧帽弁輪)石灰化は、心事故に対する独立した予後規定因子になる可能性が示されている。一時保存された画像は、デスクトップPC内の *Windows; Media Player* で再生し、視覚的かつ定性的に評価した。左室の壁運動の観察は、あくまで目安の駆出率として50%相当を下回るものを収縮不全とした。

Circulation. 2003;107:1492-1496.
IJC H&V 2014; 15-20

Population characteristics

	calcification		systoric fraction		overall
	calc (+)	calc (-)	pEF	rEF	
age	82.9 ± 5.3	75.1 ± 15.3	8.01 ± 7.9	73.6 ± 19.9	78.0 ± 13.0
male (%)	5 (20)	19 (79)	21 (87)	3 (12)	8 (33)
Hb	11.7 ± 1.9	11.9 ± 2.0	11.5 ± 1.5	12.6 ± 2.6	11.8 ± 1.9
Cr	0.9 ± 0.4	1.1 ± 0.9	1.1 ± 0.3	0.9 ± 0.1	1.0 ± 0.5
NT-proBNP	658.5 ± 268	635.4 ± 254	530.3 ± 175	1081.2 ± 572	645.1 ± 182
	n = 12	n = 12	n = 19	n = 5	total number = 24

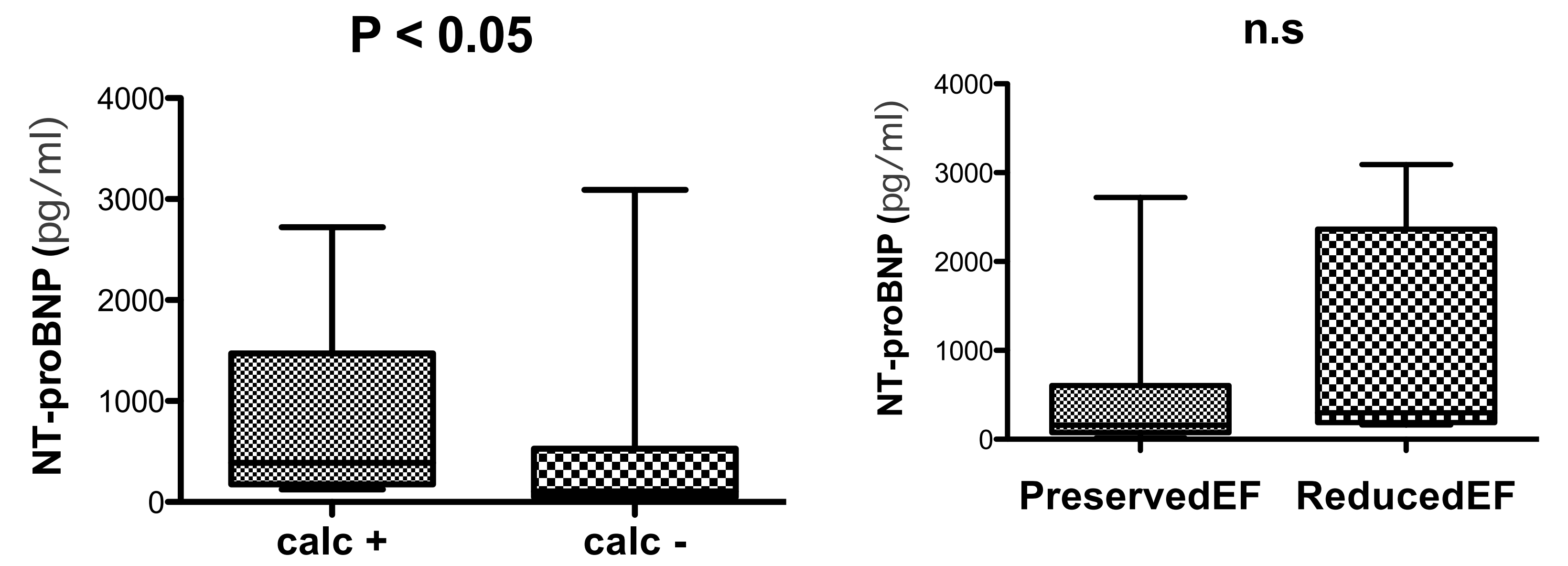
Hb: hemoglobin (g/dl)
Cr: creatinine (mg/dl)
NT-proBNP: N-terminal prohormone B-type natriureticpeptide (pg/ml)
pEF: preserved ejection fraction
rEF: reduced ejection fraction

co-morbidity								
Hypertension	Diabetes mellitus	Cerebrovascular disease	Ischemic heart disease	Arrhythmia	Valvular heart disease	Dementia	Psychiatric disorders	Malignant
8	4	4	5	3	2	5	4	4
/overlap								

Study summaries

- ・収縮不全reducedEF群と収縮温存preservedEF群の間における心不全マーカー:NT-proBNPに有意な差はみられなかった。
(rEF vs pEF, P = 0.20)
- ・一方で、大動脈又は僧帽弁基部の目立った石灰化を有する群の方が、無し群に比べNT-proBNPは有意に高値であった。
(calc+ vs calc-, P < 0.05)
- ・また、認知症や精神疾患患者においては、心腎疾患の無いrEF が 2名、NT-proBNP高値なpEF が2名存在した。

Results



Conclusions

- ・携帯型超音波診断装置は、在宅患者の心機能スクリーニングにおいて、限定的ではあるが有効なツールである。
- ・在宅患者の心機能評価には、収縮能のみならず、拡張能や石灰化にも着目した目線が必要である。
- ・精神疾患や、認知症患者の心機能スクリーニングの普及が求められる。

Limitations

- ・超音波診断の主観性、再現性の限界。
- ・本報告は、単施設かつ少数検討であり、更なる症例蓄積が求められる。

Financial disclosure

☒ The author has no conflict of interest to disclose with respect to this presentation.

