

Heart teamが虚血性心疾患における outcomeの向上における有効性についての検討

聖路加国際病院 心血管センター 心臓血管外科
医幹 山崎 学

(共同研究者)

聖路加国際病院 心血管センター 心臓血管外科 医長 阿部 恒平

はじめに

現在虚血性心疾患における循環器内科医（実際のInterventional Cardiologistと、それ以外の循環器内科医）と心臓血管外科のHeart teamによる集学的治療がguidelineにても勧められている。しかしながら、実際にはHeart teamを導入したことによるoutcomesの改善について検討した研究は行われていない。当院における2012年からの虚血性心疾患に対するHeart teamの導入におけるoutcomesの改善について循環器内科医が行った経皮的冠動脈形成術と心臓血管外科医が行った冠動脈バイパス術の主合併症の発生率をHeart team導入前後の各々2009年から2011年と2012年から2014年の3年間で比較することでHeart teamの有効性を検討した。

結 果

表 1. Percutaneous coronary intervention (PCI) または
coronary artery bypass grafting (CABG) を受けた患者背景 (n=1889)

characteristics	total (n = 1889)	Heart team (+) (n = 1030)	Heart team (-) (n = 859)	P value
Age, y (mean ± SD)	66.9±11.6	67.5±12.0	66.2±11.1	.021
male, no. (%)	1511 (80)	828 (80)	683 (79.5)	.63
BSA, m ² (mean ± SD)	1.71±0.22	1.72±0.24	1.71±0.19	.91
BMI (mean ± SD)	24.6±7.70	24.6±9.76	24.7±3.82	.73
Ejection Fraction, % (mean ± SD)	56.5±11.9	55.0±11.5	58.3±12.4	.0001
Pre-operative creatinine, mg/dl (mean ± SD)	1.25±1.82	1.22±1.78	1.28±1.87	.49

History of PCI, no. (%)	510 (27)	268 (26.0)	242 (28.2)	.29
History of CABG, no. (%)	94 (5)	56 (5.4)	47 (5.5)	.97
History of CHF, no. (%)	95 (6)	67 (6.5)	39 (4.5)	.065
History of CVA, no. (%)	189 (10)	118 (11.5)	76 (8.8)	.063
Pre-operative hypertension, no. (%)	1511 (80)	802 (77.9)	708 (82.4)	.014
Pre-operative dyslipidemia, no. (%)	1322 (70)	659 (64.0)	657 (76.5)	.0001
Peripheral vascular disease, no. (%)	95 (8)	74 (7.2)	68 (7.9)	.54
Pre-operative diabetes mellitus, no. (%)	888 (47)	467 (45.3)	412 (48.0)	.255
Pre-operative diabetes mellitus (insulin dependent), no. (%)	113 (6)	59 (5.7)	52 (6.1)	.765
Pre-operative HD, no. (%)	132 (7)	66 (6.4)	58 (6.8)	.76
Syntax score (mean $\pm$ SD)	14.2 $\pm$ 9.59	13.6 $\pm$ 9.56	15.1 $\pm$ 9.59	.002
Euro II score (mean $\pm$ SD)	4.67 $\pm$ 7.36	4.82 $\pm$ 7.48	4.49 $\pm$ 7.21	.337

Values are mean $\pm$ SD or n (%). * P value compares the difference in the pre-operative demographics between the patients with heart team (n = 1030) and the other patients without heart team (n = 859) among patients who underwent PCI or CABG (n = 1889).

BSA, body surface area; BMI, body mass index; PCI, percutaneous coronary intervention; CABG, coronary artery bypass grafting; CHF, congestive heart failure; CVA, cerebral vascular accident; HD, hemodialysis

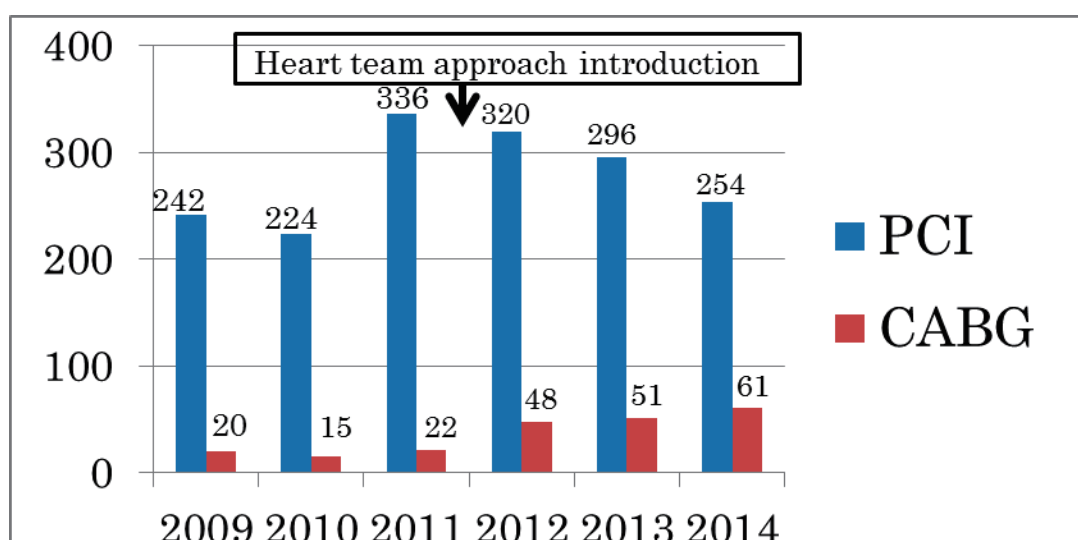


図1 Heart team導入前後でのPCIまたはCABGの年次推移

考 察

現在、循環器領域における虚血性心疾患において、冠動脈病変の重症度をスコア化して重症度に応じて循環器内科医が行うPercutaneous Coronary Intervention (PCI) と、心臓血管外科医が行うCoronary Artery Bypass Grafting (CABG) の治療予後が異なる事がSYNTAX trial⁽¹⁾にて報告されている。近年European Society of Cardiology (ESC) は虚血性心疾患の治療を行う上で、実際に手技を行うInterventional Cardiologist と、そうでない循環器内科医、また心臓血管外科医で構成されたHeart teamを形成し治療方針を決定することを推奨している⁽²⁾。このHeart team approachは患者の予後を改善し、不必要な再入院を防ぎ医療コストを削減することにも寄与すると考えられるが、エビデンスレベルはまだ低く、Heart teamが治療成績に影響を与えたかどうかを検討した報告は少ない⁽³⁾。

我々の施設においてHeart team approachを虚血性心疾患の患者における治療に導入することで、CABGの数が増加してPCIの数との比が下がった (図1)。それにより、患者背景はHeart team導入前後にて大きな差異は認められないが (表1)、主要心臓脳血管イベントはHeart team (+) 群で有意差をもって減少した (図2)。

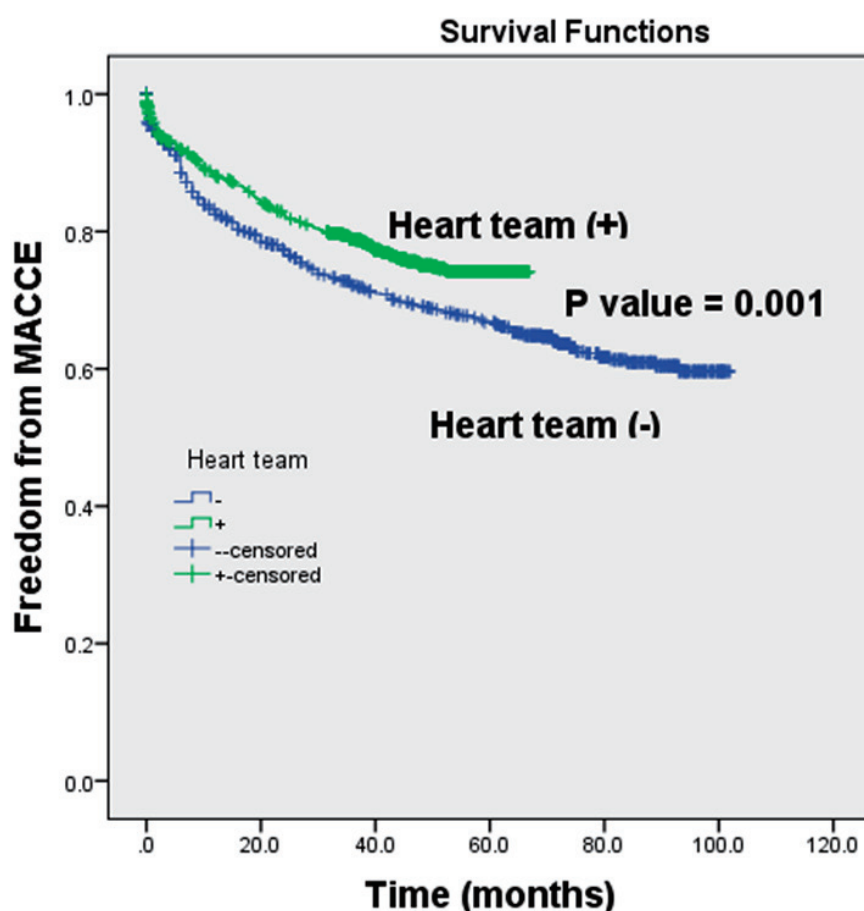


図2 全死亡、心筋梗塞、心臓関連再入院、target vessel repeat revascularization (TVR) で定義された主要心臓脳血管イベントにおける生存曲線のHeart team (+) 群とHeart team (-) 群での比較

また同様にtarget vessel repeat revascularization (TVR) もHeart team (+) 群で有意差をもって減少した(図3)。

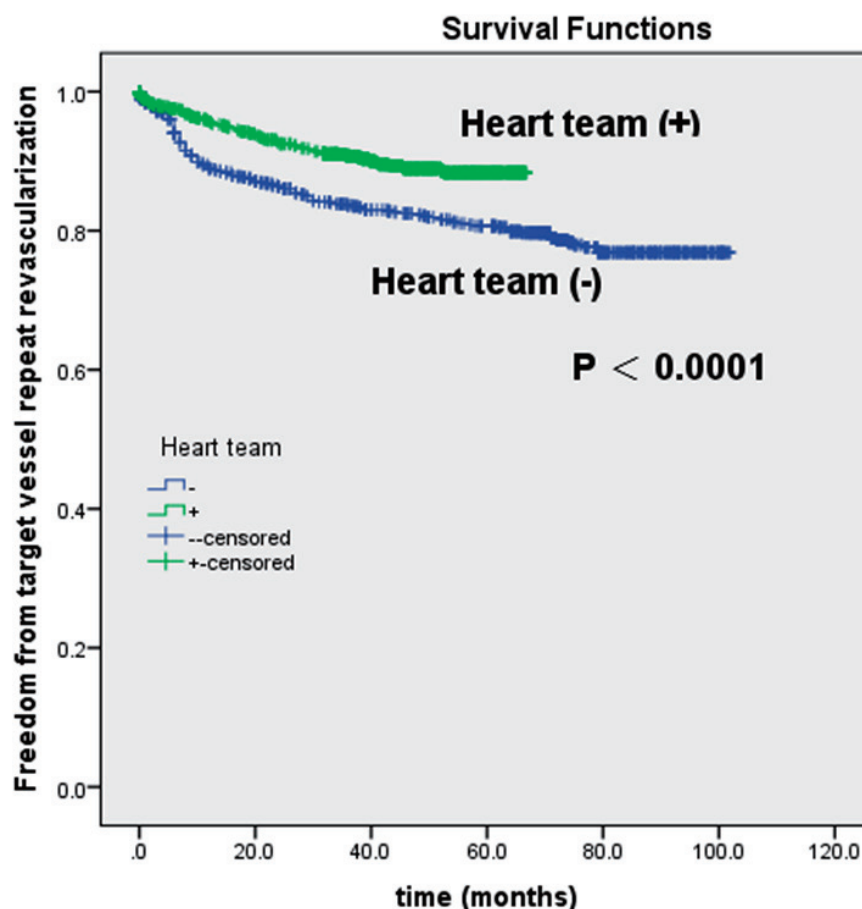


図3 target vessel repeat revascularization (TVR) の生存曲線のHeart team (+) 群とHeart team (-) 群での比較

この我々の結果は、Heart teamを導入することで治療に関わるInterventional Cardiologistと、それ以外の循環器内科医)と心臓血管外科が患者の治療における責任を共有し、協力することで虚血性心疾患を持った患者の治療後のoutcomeを改善することができたと考えられた。

また、このoutcomeの改善は、再度の治療を減らす事や必要のない治療を減らすことで医療費の削減につながると考えられるが、これに関しては今後更なる研究が必要であると思われる。

要 約

当院心血管センターにおけるHeart teamを導入は虚血性心疾患におけるoutcomeの向上に有意に有効であった。

文 献

- (1) F. W. Mohr, M. Morice, A. P. Kappetein, T. E. Feldman, E. Ståhle, A. Colombo, M. J. Mack, and D. R. H. Jr, “Coronary artery bypass graft surgery versus percutaneous coronary intervention in patients with three-vessel disease and left main coronary disease : 5-year follow-up of the randomised , clinical SYNTAX trial,” *Lancet*, vol. 381, no. 9867, pp. 629–638, 2013.
- (2) P. Cardiovascular, I. Eapci, J. C. France, J. C. Germany, C. H. Germany, S. J. Head, P. S. Germany, M. Sousa, D. Paul, T. Uk, and A. W. Poland, “2014 ESC / EACTS Guidelines on myocardial revascularization The Task Force on Myocardial Revascularization of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association,” pp. 2541–2619, 2014.
- (3) Chu D, Anastacio MM, Mulukutla SR, Lee JS, Smith AJ, Marroquin OC, et al. Safety and efficacy of implementing a multidisciplinary heart team approach for revascularization in patients with complex coronary artery disease: an observational cohort pilot study. *JAMA Surg.* 2014 Nov;149(11):1109-12