

## 論文審査の要旨

報告番号	総論第 46 号	学位申請者	森 隆子
審査委員	主査	橋口 照人	学位
	副査	曾我 欣治	副査
	副査	嶽崎 俊郎	副査
			博士 (医学)
			西尾 善彦
			根路銘 安仁

### Cutoff values of brachial-ankle pulse wave velocity for atherosclerotic risks by age and sex in the Japanese general population

(日本人一般集団における動脈硬化リスクに対する上腕-足首脈波伝播速度の年齢・性別毎のカットオフ値)

冠動脈疾患 (CHD) の発症リスクを低下させるために、baPWV 等を用いて動脈硬化度を早期に把握しながら、生活習慣上のリスクを予防的に管理していくことが重要である。動脈硬化には、年齢・性別との関連が多く報告されている一方、動脈の硬化度を測定する brachial-ankle pulse wave velocity (以下、baPWV) の年齢・性別毎に応じたカットオフ値は提唱されていない。そこで学位申請者らは、CHD 発症の予測スコアとの関連を検討し、年齢及び性別毎の baPWV カットオフ値を求めることを目的に研究を行った。

2005年4月から2019年3月にJA鹿児島厚生連健康管理センターで健診を受けbaPWVを測定できた25,602人を対象とし、動脈の硬化度はbaPWV、CHD発症の予測スコアには吹田スコアとフラミンガムリスクスコアを用いた。baPWVと各スコアの関連をみるために非線形回帰分析を行った。また、ROC曲線からAUCを算出し、年齢・性で層別化した各スコアの中・高リスク群のbaPWVカットオフ値を検討した。

その結果、本研究において以下の知見が明らかにされた。

- 1) 日本人における健診受診者25,602人において、男女ともbaPWVは吹田スコアまたはフラミンガムリスクスコア共に有意な相関を認め、吹田スコアはフラミンガムリスクスコアより高い $R^2$ とAUCを示した。
- 2) 日本人の一般集団を対象に、吹田スコアに基づき算出したCHD発症リスクの中・高リスク群を予測する年齢・性別毎のbaPWVカットオフ値は、40代は男女ともに1,350 cm/s、50代も男女とも1,430 cm/s、60代は男性1,520 cm/s、女性1,570 cm/s、70代は男性1,880 cm/s、女性1,800 cm/sであった。

本研究において提案された日本人一般集団を対象とした年齢・性別毎にみたbaPWVのカットオフ値は、健診などによる中等度リスク群以上の把握に有益であり、特に40代をはじめとする若年層ではbaPWV1,400 cm/s以下であっても何らかの予防的介入が必要となることが明らかとなった。

本研究においても、フラミンガムリスクスコアに比べて吹田スコアが日本人の一般集団を対象にしたCHD発症を予測するためのふさわしい指標であることが示唆された。baPWVがフラミンガムリスクスコアよりも吹田スコアと強い相関を示した理由の1つに、吹田スコアにCKD(慢性腎臓病)が組み込まれていること、すなわちCHD発症予測におけるCKDの重要性が示唆された。

今回の研究は、各年代あるいは性差を踏まえた早期での介入を可能にする新たなスキームの提案であり、日常の臨床場面や保健指導上における介入ツールとして貢献する点で医学的意義が高いと考えられる。

よって本研究は、学位論文として十分な価値を有するものと判定した。