

## 19 地域在住高齢者における動脈硬化性疾患の発症と生活機能障害発現の要因に関する研究(香北町研究)：高齢者機能健診における随時・家庭血圧測定の意義

研究代表者名：西永正典<sup>1</sup>

共同研究者名：高田 淳<sup>1</sup>、宮野伊知郎<sup>1</sup>、土居義典<sup>1</sup>、奥宮清人<sup>2</sup>、松林公蔵<sup>3</sup>

施設名：高知大学医学部老年病科<sup>1</sup>、総合地球環境学研究所<sup>2</sup>、京都大学東南アジアセンター<sup>3</sup>

### 目的

これまでの高血圧に関する大規模研究において、随時(健診時)血圧値が有用な予後予測因子として認められてきた。近年、家庭血圧測定装置が家庭に普及し、多くの高齢者が健診時に家庭血圧データを持ち込むことが多くなり、家庭血圧と健診時血圧のどちらを高齢者健診において優先すべきか判断に迷うことも少なくない。高齢者の血圧は変動しやすく、脳血管障害の発症や死亡(mortality)に随時血圧値より家庭血圧値のほうが predictive power が強いことが最近報告され、また、随時(健診時)血圧を用いた大規模研究では、高齢になるほど随時血圧値の predictive power は減少し、特に80歳以上では随時血圧値と mortality や脳心血管障害の発症と随時血圧値との関連を指摘した報告は少なく、さらに、高齢者やその介護者にとってさらに重要な「要介護」や「生存自立」と血圧の関連に言及した報告はほとんどみられない。

そこで今回我々は、香北町縦断研究のデータから、地域在住後期高齢者を対象に「要介護」状態発生や生存・自立に関わる随時(健診時)血圧値と家庭血圧値の predictive power を対比するため、同じ多変量モデル内で検討した。

### 方法

対象は1992年時に家庭血圧測定プログラムと高齢者健診の双方に参加し、10年間追跡できた後期高齢者245例(男102、女143例、平均年齢：80.0±3.9歳)。家庭血圧は1992年時に上腕オシロメトリック法による自動血圧計(HEM-755C；オムロン社製)を用い、朝(起床時)、夕(就寝前)計20回を測定。健診時血圧は座位で5分間の安静後、上腕オシロメトリック法による自動血圧計を用いて2回測定の平均値を用いた。ADLは、歩行、階段昇降、摂食、更衣、排泄、入浴、整容の7項目を、自立(3点)から全介助(0点)を4段階に分けて評価(21点満点)し、毎年のアンケート調査から、ADL20点以上を保持している高齢者を「自立」と定義した。本研究は、高知大学医学部倫理委員会において本研究を含めた住民調査に関する承認済みで、毎年、対象者アンケート調査実施時に文書による同意取得を行った。

### 結果

(1) 生命予後：10年間の追跡期間中、245例中、死亡は72例(29.8%)が死亡、脳心血管死亡は34例(46.6%)であった。追跡期間中の生存・死亡に関連する要因として、独立した因子は年齢、女性、家庭収縮期血圧であり、健診時随時血圧は単独でも、同じモデル内でも独立した危険因子にはならなかった(表1)。脳血管死亡は、血圧は独立した危険因子とならず、年齢のみが有意な危険因子であった。

(2) 機能的予後：要介護は生存173例中63例(36.4%)に発生した。要介護に関連した独立した因子は、

表1 生命予後

Factor	All Death: 72 (29.8%)		CVD Death: 34 (46.6%)	
	Adjusted Odds Ratio	95% CI	p	
Home SBP (10mmHg)	1.394	1.108—1.753	0.0046	
Screening SBP (10mmHg)	0.947	0.799—1.122	0.5297	
Age	1.204	1.112—1.303	< 0.0001	
Gender: women	0.413	0.215—0.793	0.0078	
1992-BADL	0.859	0.722—1.023	0.0889	

Adjusted for Antihypertensive Therapy, Up and Go score, Total cholesterol in 1992.

表2A 機能予後 (要介護)

Factor	Loss of independence: 63/173 (36.4%)			
	Adjusted Odds Ratio	95% CI	p	
Home SBP (10mmHg)	1.633	1.240—2.150	0.0005	
Screening SBP (10mmHg)	0.947	0.780—1.149	0.5806	
Age	1.136	1.034—1.248	0.0081	
Gender: women	1.305	0.626—2.719	0.4779	
1992-BADL	0.930	0.760—1.138	0.4827	

Adjusted for Antihypertensive Therapy, Up and Go score, Total cholesterol in 1992.

表2B 機能予後 (生存・自立維持)

Factor	Alive & independence: 110/245 (44.9%)			
	Adjusted Odds Ratio	95% CI	p	
Home SBP (10mmHg)	0.636	0.510—0.795	< 0.0001	
Screening SBP (10mmHg)	1.049	0.897—1.227	0.5473	
Age	0.833	0.768—0.905	< 0.0001	
Gender: women	1.170	0.640—2.142	0.6097	
1992-BADL	1.105	0.928—1.317	0.2632	

Adjusted for Antihypertensive Therapy, Up and Go score, Total cholesterol in 1992.

年齢と家庭収縮期血圧であった(表2A)。生存・自立に関連した独立した因子は、同様に年齢と家庭収縮期血圧であった(表2B)。

## 考察

高血圧は脳卒中や転倒を含めた「要介護」の独立した危険因子であることは、明らかにされてきたが、近年多くの高齢家庭で用いられている家庭血圧のデータは、健診時随時血圧における予測能力を大きく改善し、家庭血圧そのもの自体が、高齢者の生命および機能予後、すなわち要介護の発生の予測に有力な予測因子であることが、本研究で明らかになった。このことは、今後の高齢者機能健診実施において、血圧コントロールの指標として家庭血圧データを優先すべきことは明白となった。これまで、本邦の家庭血圧

の研究（大迫研究）の結果でも、家庭血圧が随時血圧より、生命予後や脳血管障害の発生のより強い予測因子であることが近年明らかにされているが、後期高齢者の機能予後と家庭血圧および健診時血圧の効果についての検討はほとんどみられない。

家庭血圧と痴呆や転倒との関連についての検討は少なく、本研究ではさらに詳細な追跡調査を次年度に行い、機能低下の原因について明らかにする必要があると思われる。

## 結論

後期高齢者健診において、生命予後、機能予後の双方に、健診時血圧よりも家庭収縮期血圧は強力な predictive power を有するため、後期高齢者の健診項目の生命・機能予後を推定するツールとなりえる。