

Kiểm định độ tin cậy và giá trị thang đo đánh giá hành vi tự chăm sóc bệnh tăng huyết áp (H-SCALE) tại tuyến chăm sóc ban đầu

Võ Đức Toàn^{1*}, Chế Thị Len Len², Lê Hồ Thị Quỳnh Anh¹, Nguyễn Minh Tâm^{1,3}

(1) Bộ môn Y học gia đình, Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế

(2) Phòng khám Bác sĩ gia đình, Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế

(3) Khoa Y tế công cộng, Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Hành vi tự chăm sóc bệnh đóng vai trò quan trọng trong kiểm soát bệnh tăng huyết áp (THA). Hypertension Self-Care Activity Level Effects (H-SCALE) là công cụ đánh giá toàn diện các hành vi tự chăm sóc bệnh THA, nhưng chưa có nghiên cứu nào kiểm định tính phù hợp và độ tin cậy của thang đo này tại Việt Nam. Nghiên cứu nhằm đánh giá tính giá trị và độ tin cậy của H-SCALE trong đo lường hành vi tự chăm sóc ở người bệnh THA tại tuyến chăm sóc ban đầu. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang thực hiện trên 268 bệnh nhân THA. Độ tin cậy của thang đo được kiểm định bằng hệ số Cronbach's alpha. Phân tích nhân tố khám phá (EFA) xác định cấu trúc thang đo và đánh giá tính giá trị hội tụ. Phân tích nhân tố khẳng định (CFA) giúp kiểm định độ phù hợp của mô hình đo lường. **Kết quả:** Hệ số Cronbach's alpha của toàn thang đo là 0,68. EFA xác định 5 nhóm hành vi gồm Tuân thủ dùng thuốc, Hoạt động thể lực, Kiểm soát cân nặng, Chế độ ăn lành mạnh, Hút thuốc lá - Uống rượu bia, với tổng phương sai tích lũy là 61,2%. CFA xác nhận mô hình đo lường có độ phù hợp tốt (Chi-square/df=1,70, p<0,001, RMSEA=0,05, GFI=0,87, TLI=0,90, CFI=0,91, PCLOSE=0,38). **Kết luận:** H-SCALE là một thang đo phù hợp và đáng tin cậy để đánh giá hành vi tự chăm sóc bệnh THA tại Việt Nam. Công cụ này có thể hỗ trợ nhân viên y tế theo dõi và tư vấn thay đổi lối sống cho bệnh nhân THA, giúp nâng cao hiệu quả kiểm soát bệnh.

Từ khóa: tăng huyết áp, tự chăm sóc bệnh, thang đo H-SCALE, Độ tin cậy và tính giá trị thang đo, chăm sóc ban đầu.

Psychometric evaluation of the reliability and validity of the hypertension self-care activity level effects scale (H-SCALE) in primary care settings

Vo Duc Toan^{1*}, Che Thi Len Len², Le Ho Thi Quynh Anh¹, Nguyen Minh Tam^{1,3}

(1) Department of Family Medicine, University of Medicine and Pharmacy, Hue University

(2) Family Medicine Center, Hue University of Medicine and Pharmacy, Hue University

(3) Faculty of Public Health, University of Medicine and Pharmacy, Hue University

Abstract

Background: Self-care plays a crucial role in managing hypertension (HTN). The Hypertension Self-Care Activity Level Effects (H-SCALE) is a comprehensive tool for assessing self-management behaviors in hypertensive patients. However, its validity and reliability have not yet been evaluated in Vietnam. **Objectives:** This study aimed to assess the validity and reliability of the H-SCALE in evaluating self-care behaviors among hypertensive patients in primary care. **Methods:** A cross-sectional study was conducted with 268 hypertensive patients. The reliability of the scale was assessed using Cronbach's alpha. Exploratory Factor Analysis (EFA) was performed to determine the factor structure and evaluate convergent validity. Confirmatory Factor Analysis (CFA) was conducted to assess the model's goodness-of-fit. **Results:** The overall Cronbach's alpha for the scale was 0.68, indicating an acceptable level of reliability. EFA identified five behavioral components: Medication Adherence, Physical Activity, Weight Management, Healthy Diet Compliance, and Smoking-Alcohol Consumption, with a total explained variance of 61.2%. CFA confirmed the five-factor model with good model fit (Chi-square/df = 1.70, p < 0.001, RMSEA = 0.05, GFI = 0.87, TLI = 0.90, CFI = 0.91, PCLOSE = 0.38). **Conclusions:** The H-SCALE is a valid and reliable tool for assessing hypertension self-management behaviors in Vietnam. This instrument can assist healthcare providers in monitoring and counseling patients to improve their lifestyle behaviors, ultimately enhancing hypertension control.

Keywords: Hypertension, self-care behaviors, H-SCALE, scale reliability and validity, primary care.

*Tác giả liên hệ: Võ Đức Toàn. Email: vdtoan.fmc@hueuni.edu.vn

Ngày nhận bài: 27/11/2024; Ngày đồng ý đăng: 9/1/2025; Ngày xuất bản: 25/3/2025

DOI: 10.34071/jmp.2025.1.22

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tăng huyết áp là một trong những nguyên nhân gây tử vong hàng đầu trên toàn thế giới, làm tăng nguy cơ mắc các bệnh tim mạch, bệnh mạch máu não, thận và các bệnh khác đi kèm. Theo Tổ chức Y tế Thế giới, ước tính có khoảng 1,13 tỷ người trên toàn cầu mắc bệnh tăng huyết áp, nhưng chỉ dưới 20% người bị tăng huyết áp được đưa vào các chương trình quản lý [1]. Tăng huyết áp cũng là một yếu tố nguy cơ đáng kể gây nhồi máu cơ tim, suy tim, đột quỵ và các bệnh tim mạch và thận nghiêm trọng khác [2]. Tại Việt Nam, năm 2016, tăng huyết áp và các bệnh tim mạch chiếm 31% tổng số ca tử vong do các bệnh không lây nhiễm gây ra [3].

Gánh nặng bệnh tật toàn cầu do tăng huyết áp không ngừng tăng lên, từ 594 triệu ca năm 1975 lên 1,13 tỷ người năm 2015, đặc biệt là ở các nước thu nhập thấp và trung bình [1]. Tuy nhiên, kiến thức và thực hành của người dân về bệnh tăng huyết áp vẫn còn hạn chế. Khuyến cáo của Hội Tim mạch học Việt Nam năm 2022 nhấn mạnh rằng, bên cạnh việc sử dụng thuốc, thay đổi lối sống là nền tảng cho việc điều trị và dự phòng tăng huyết áp. Trong đó, 6 khuyến cáo không dùng thuốc đã được chứng minh để phòng ngừa và kiểm soát tăng huyết áp bao gồm: chế độ ăn uống lành mạnh, giảm cân, giảm lượng natri trong khẩu phần ăn, tăng lượng kali, hoạt động thể chất và giảm rượu, bia [4]. Ngoài ra, báo cáo lần thứ bảy của Liên Ủy ban Quốc gia Hoa Kỳ về dự phòng, phát hiện, đánh giá và điều trị tăng huyết áp cũng khuyến nghị thay đổi lối sống tương tự cho tất cả bệnh nhân tăng huyết áp kèm thêm việc cai thuốc lá sớm nhất có thể [5].

Hiện nay, các nghiên cứu tại Việt Nam chủ yếu đánh giá việc tự quản lý tăng huyết áp thông qua việc tuân thủ dùng thuốc mà bỏ qua tầm quan trọng của việc tuân thủ chế độ ăn ít muối, hoạt động thể chất, thực hành kiểm soát cân nặng và cai hút thuốc, uống rượu bia. Trong khi đó, các nghiên cứu trước đây đã chỉ ra rằng những bệnh nhân dùng thuốc mà không thay đổi chế độ ăn uống hoặc hoạt động thể chất có tỷ lệ cải thiện huyết áp thấp hơn so với những người thay đổi chế độ ăn uống và hoạt động thể chất [6]. Nghiên cứu của Weber và cộng sự cũng đã chứng minh rằng việc tuân thủ các hoạt động tự chăm sóc tăng huyết áp có thể giúp kiểm soát huyết áp tối ưu, tăng hiệu quả của thuốc hạ huyết áp, giảm biến chứng, bệnh tật và tử vong [7]. Trong khi đó, thang đo đánh giá hành vi tự quản lý bệnh (H-SCALE: Hypertension Self-Care Activity Level Effects) là một công cụ bao quát đầy đủ các khía cạnh của tự quản lý bao gồm tuân thủ sử dụng thuốc, tuân thủ chế độ ăn

lành mạnh, kiểm soát cân nặng, hoạt động thể chất, hạn chế hút thuốc lá và sử dụng rượu bia. Tuy nhiên, hiện chưa có nghiên cứu nào đánh giá tính thích hợp và độ tin cậy của thang đo này tại Việt Nam. Do đó, chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu ***“Kiểm định độ tin cậy và giá trị thang đo đánh giá hành vi tự chăm sóc bệnh tăng huyết áp (H-scale) tại tuyến chăm sóc ban đầu”***. Nghiên cứu này nhằm đánh giá tính thích hợp và độ tin cậy thang đo H-SCALE trong việc khảo sát hành vi tự chăm sóc bệnh tăng huyết áp tại tuyến chăm sóc ban đầu.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Người dân được chẩn đoán mắc bệnh tăng huyết áp (THA) đang được điều trị và quản lý tại một số Trạm y tế xã, phường và Phòng khám Bác sĩ gia đình - Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu cắt ngang được tiến hành với 268 người dân được chẩn đoán mắc bệnh THA, đang được điều trị và quản lý tại một số Trạm y tế xã, phường và Phòng khám Bác sĩ gia đình, Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế. Nghiên cứu sử dụng phương pháp lấy mẫu nhiều giai đoạn. Chúng tôi lựa chọn các cơ sở y tế (CSYT) tại tuyến chăm sóc ban đầu, các TYT Hương Sơ, Phú Mậu, Tây Lộc, An Đông, Thủy Vân, Phú Thượng và Phòng khám Bác sĩ gia đình được chọn làm địa điểm nghiên cứu. Đối tượng nghiên cứu được lựa chọn dựa trên danh sách bệnh nhân (BN) THA đang được quản lý và điều trị tại CSYT. BN đủ điều kiện tham gia nếu đáp ứng các tiêu chí sau: (1) 40-79 tuổi; (2) được chẩn đoán mắc THA và đang được quản lý và điều trị tại CSYT ban đầu tại tỉnh Thừa Thiên Huế. Tiêu chí loại trừ: (1) đang mắc bệnh cấp tính, (2) đang có biến chứng nặng, (3) đang mang thai, (4) từ chối tham gia nghiên cứu.

2.3. Công cụ thu thập số liệu

Phiên bản tiếng Anh của thang đo H-SCALE do Warren-Findlow và cộng sự xây dựng vào năm 2011 và được sửa đổi vào năm 2013, bao gồm 31 mục với sáu thành tố: Tuân thủ sử dụng thuốc, tuân thủ chế độ ăn lành mạnh, hoạt động thể chất, hút thuốc lá, rượu bia, kiểm soát cân nặng [8-9]. Cronbach's alpha cho sáu thành tố dao động từ 0,67 đến 0,86 [6]. Các thành tố của thang đo H-SCALE được cấu trúc như sau: Tuân thủ sử dụng thuốc - 3 câu hỏi, tuân thủ chế độ ăn lành mạnh - 12 câu hỏi, hoạt động thể chất - 2 câu hỏi, hút thuốc lá - 1 câu hỏi, kiểm soát cân nặng - 10 câu hỏi, sử dụng rượu bia - 3 câu hỏi. Mỗi câu hỏi trong các thành tố của thang đo được đánh giá từ 0 đến 7 điểm, tương ứng với số ngày thực hiện

các hành vi này trong tuần. Riêng đối với thành tố về kiểm soát cân nặng, các câu hỏi được đánh giá bằng thang đo Likert 5 điểm, từ 1 (hoàn toàn không đồng ý) đến 5 (hoàn toàn đồng ý).

Thang đo H-SCALE bao gồm 31 câu hỏi, tuy nhiên với thành tố về sử dụng rượu, bia, việc tuân thủ hoặc không tuân thủ được xác định dựa trên số ngày tiêu thụ rượu, bia trong vòng 7 ngày vừa qua. Những BN trả lời “0 ngày” đối với việc sử dụng rượu, bia trong vòng 7 ngày qua được đánh giá là tuân thủ tốt. Hai câu hỏi liên quan đến mức độ, lượng sử dụng rượu chỉ được sử dụng để đánh giá thêm cho những bệnh nhân được phân loại là không tuân thủ tốt. Do đó, thang điểm H-SCALE trong phân tích của chúng tôi bao gồm 29 câu hỏi với 6 thành tố.

2.4. Phân tích số liệu

Quá trình chuyển đổi ngôn ngữ từ phiên bản tiếng Anh của H-SCALE sang tiếng Việt được thực hiện bằng phương pháp dịch xuôi - ngược để đảm bảo tính chính xác và tương đương ngữ nghĩa.

Kết quả nghiên cứu được mô tả dưới dạng giá trị trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn. Độ tin cậy của thang đo được đánh giá bằng hệ số Cronbach's alpha, nhằm xác định mức độ nhất quán nội tại của thang đo. Các mục không đạt tiêu chuẩn độ tin cậy sẽ bị loại bỏ. Theo khuyến nghị từ nhiều nghiên cứu, hệ số Cronbach's alpha $\geq 0,6$ được xem là mức chấp nhận được để đánh giá độ tin cậy của thang đo [10].

Phân tích nhân tố khám phá (Exploratory Factor Analysis - EFA): Sau khi kiểm tra hệ số Cronbach's alpha, các mục đạt độ tin cậy sẽ tiếp tục được đưa vào phân tích EFA để đánh giá sơ bộ tính đơn hướng, giá trị hội tụ và giá trị phân biệt của thang đo. Trong nghiên cứu này, EFA được thực hiện bằng phương pháp trích Principal Axis Factoring với phép xoay Promax. Các tiêu chí đánh giá gồm kiểm định Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) để xem xét sự thích hợp của phân tích nhân tố và kiểm định Bartlett's để xem xét các biến quan sát trong nhân tố có tương quan với nhau hay không. Giá trị KMO $> 0,70$ được coi là tốt và $< 0,50$ được coi là không phù hợp và các giá trị của Bartlett được khuyến nghị nên $< 0,05$ [11].

Phân tích nhân tố khẳng định (Confirmatory Factor Analysis - CFA): Phân tích CFA được sử dụng để đánh giá mức độ phù hợp của mô hình đo lường với dữ liệu nghiên cứu. Đây là bước tiếp theo sau

EFA, áp dụng khi nhà nghiên cứu đã có giả thuyết về cấu trúc tiềm ẩn của thang đo. Mô hình CFA được đánh giá dựa trên các chỉ số độ phù hợp (Model Fit), với các ngưỡng chấp nhận như sau: CMIN/df (Chi-square/degrees of freedom) ≤ 3 , CFI (comparative fit index) $\geq 0,9$, GFI (goodness-of-fit index) $\geq 0,8$, TLI (tucker-lewis index) $\geq 0,9$, RMSEA (root mean squared error of approximation) $\leq 0,06$ là tốt, RMSEA $\leq 0,08$ là chấp nhận được, và PCLOSE 0,05 [12]. Tính hội tụ và tính phân biệt của thang đo được đánh giá thông qua chỉ số phương sai trích trung bình (Average Variance Extracted - AVE). Theo Fornell và Larcker (1981), giá trị AVE $\geq 0,5$ và giá trị căn bậc hai của AVE lớn hơn hệ số tương quan giữa các yếu tố cho thấy tính hội tụ và tính phân biệt có thể chấp nhận được. Bên cạnh đó, nếu AVE $< 0,5$ nhưng chỉ số độ tin cậy tổng hợp CR (Composite reliability) $\geq 0,6$ là chấp nhận được [13].

2.5. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được sự chấp nhận của Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế. Tất cả bệnh nhân đều đồng ý tham gia nghiên cứu thông qua bản đồng thuận tham gia nghiên cứu và tất cả thông tin chỉ được sử dụng cho mục đích nghiên cứu.

3. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện trên 268 BN THA đang điều trị và quản lý tại một số CSYT tại tuyến chăm sóc ban đầu ở tỉnh Thừa Thiên Huế. Độ tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là $64,05 \pm 8,48$ tuổi (dao động từ 40 đến 79 tuổi); hơn một nửa số BN là nam giới ($n=154$, 57,5%). Phần lớn BN sống ở khu vực thành thị (93,7%, $n=251$). Xét về nghề nghiệp, 50,0% BN là người cao tuổi hoặc đã nghỉ hưu, trong khi 29,7% có trình độ học vấn từ cao đẳng, đại học trở lên. Hầu hết BN sống chung với gia đình (62,0%).

Huyết áp tâm thu trung bình (HATTtb) của BN là $142,04 \pm 16,96$ mmHg và huyết áp tâm trương trung bình (HATTrtb) là $85,68 \pm 10,54$ mmHg. Về thời gian mắc bệnh, số BN được chẩn đoán THA từ 10 năm trở lên (34,7%) gần như tương đương với nhóm mắc bệnh dưới 5 năm (38,4%). Đa số BN không có bệnh kèm theo (55,2%), trong khi 28,0% có ít nhất một bệnh kèm theo.

3.2. Độ tin cậy và đặc điểm đo lường của thang đo H-SCALE

Bảng 1. Đánh giá độ tin cậy và thống kê mô tả các thành tố trong thang đo H-SCALE

Nội dung các thành tố của thang đo	Số ngày thực hiện Mean ± SD	Cronbach's alpha
Tuân thủ sử dụng thuốc		
MU1. Sử dụng thuốc hạ huyết áp	5,64 ± 2,62	0,98
MU2. Uống thuốc hạ huyết áp vào cùng một thời điểm mỗi ngày	5,50 ± 2,69	
MU3. Uống đủ liều theo đơn thuốc chỉ định của bác sĩ/ nhân viên y tế	5,59 ± 2,65	
Tuân thủ chế độ ăn lành mạnh		
LS1. Thực hiện chế độ ăn uống lành mạnh	3,63 ± 3,15	0,49
LS2. Ăn khoai tây chiên, các loại hạt có muối (đậu phụng muối, hạt điều,...), hay bỏng ngô muối?	0,72 ± 1,37	
LS3. Ăn các loại thịt chế biến sẵn như giăm bông, thịt hộp, chả giò, lạp xường, hoặc xúc xích	0,47 ± 0,99	
LS4. Ăn thịt/cá hun khói, thịt/cá gác bếp, cá khô, thịt khô...	0,45 ± 1,04	
LS5. Ăn dưa chua, các loại rau ngâm muối, ô liu muối, các loại mứt dưa cà,...	0,96 ± 1,31	
LS6. Ăn ≥ 5 khẩu phần trái cây, rau quả mỗi ngày	4,22 ± 2,57	
LS7. Ăn các món ăn đã chế biến sẵn đông lạnh	1,14 ± 1,81	
LS8. Ăn các loại bánh làm sẵn của các tiệm bánh, siêu thị,...	1,25 ± 1,78	
LS9. Có muối (muối, nước mắm, xì dầu, mắm nêm,...) trên bàn ăn trong bữa ăn	3,20 ± 2,93	
LS10. Thêm muối (muối, nước mắm, xì dầu, mắm nêm,...) khi nấu ăn, chế biến món ăn	3,41 ± 2,88	
LS11. Ăn đồ chiên rán như gà, thịt, hay cá chiên, khoai tây chiên	1,12 ± 1,43	
LS12. Hạn chế thực phẩm chứa nhiều chất béo	3,48 ± 2,63	
Hoạt động thể lực		
PA1. Thực hiện tổng cộng ít nhất 30 phút vận động thể lực mỗi ngày	5,61 ± 2,40	0,65
PA2. Thực hiện một bài tập thể dục cụ thể (chẳng hạn như đi bộ, đạp xe, ...) ngoài những việc làm xung quanh nhà hoặc như một phần công việc hằng ngày của Ông/Bà	4,76 ± 2,92	
Hút thuốc lá		
S1. Ông/Bà có hút thuốc lá, xì gà, shisha,... (dù chỉ một điếu) bao nhiêu ngày trong 7 ngày vừa qua	1,38 ± 2,65	-
Kiểm soát cân nặng		
WM1. Thận trọng về những gì Ông/Bà ăn mỗi ngày	4,09 ± 1,15	0,86
WM2. Đọc nhãn thực phẩm khi mua thực phẩm từ cửa hàng	3,42 ± 1,51	
WM3. Tập thể dục để giảm hoặc duy trì cân nặng	4,03 ± 1,33	
WM4. Bỏ uống nước ngọt và trà ngọt	3,75 ± 1,42	
WM5. Ăn khẩu phần nhỏ hoặc ăn ít lại	3,41 ± 1,41	
WM6. Ngừng mua hoặc trữ các thực phẩm không lành mạnh ở nhà	3,83 ± 1,25	
WM7. Cắt bỏ hoặc hạn chế một số thực phẩm Ông/Bà thích nhưng không tốt cho tình trạng bệnh của mình	4,07 ± 1,05	

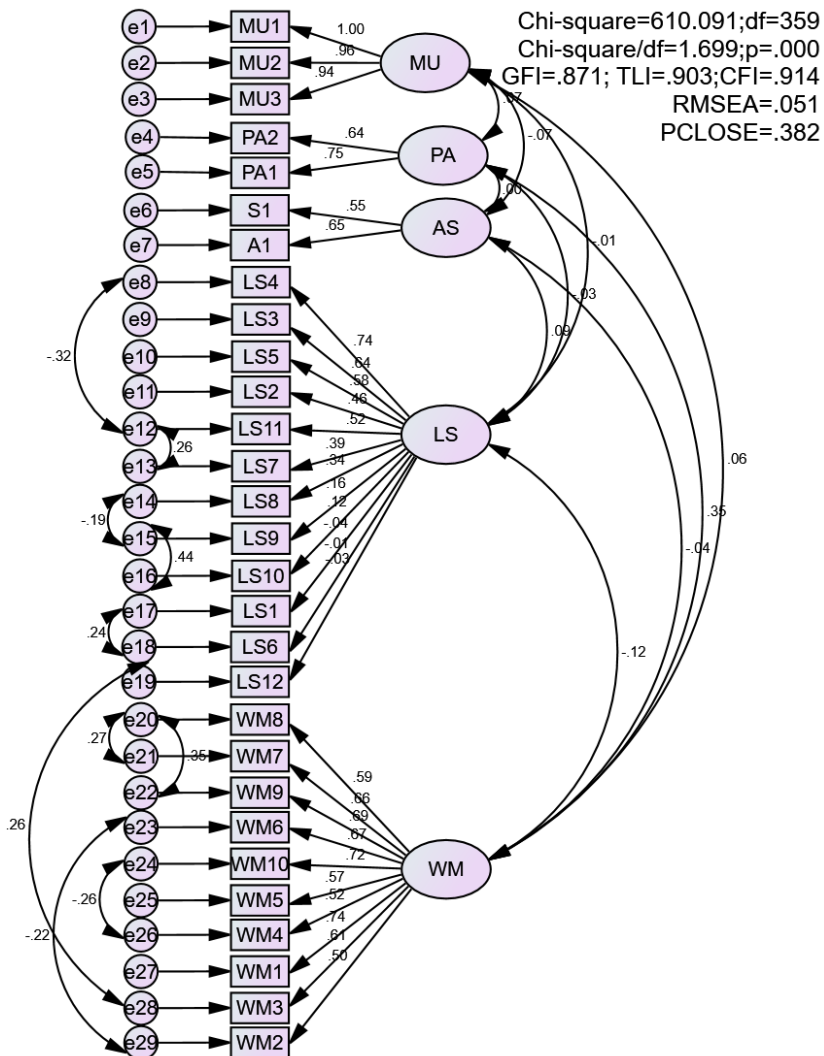
WM8. Hạn chế ăn ở ngoài (nhà hàng, quán ăn,...) hoặc sử dụng thức ăn nhanh	3,95 ± 1,21	0,86
WM9. Thay thế những thực phẩm lành mạnh hơn so với những thức ăn thường sử dụng	4,02 ± 1,06	
WM10. Điều chỉnh cách nêm nếm, lượng gia vị khi nấu ăn	4,00 ± 1,11	

Uống rượu bia

A1. Ông/Bà sử dụng rượu bia trung bình bao nhiêu ngày trong tuần	1,44 ± 2,24	-
H-SCALE	-	0,68

Bảng 1 trình bày hệ số Cronbach's alpha cho các thành tố trong thang đo H-SCALE, phản ánh mức độ nhất quán nội tại của từng nhóm câu hỏi. Cụ thể, Tuân thủ sử dụng thuốc (MU) đạt 0,98; Hoạt động thể chất (PA) đạt 0,65; và Kiểm soát cân nặng (WM) đạt 0,86. Độ tin cậy chung của thang đo là 0,68, vượt ngưỡng chấp nhận 0,6, cho thấy H-SCALE có độ tin cậy tổng thể chấp nhận được trong bối cảnh nghiên cứu.

3.3. Cấu trúc nhân tố và mức độ phù hợp của mô hình CFA của thang đo H-SCALE



Sơ đồ 1. Kết quả phân tích nhân tố khẳng định của thang đo H-SCALE

MU (Medication Usage): Tuân thủ sử dụng thuốc, **PA** (Physical Activity): Hoạt động thể lực, **WM** (Weight Management): Kiểm soát cân nặng, **LS** (Low-Salt Diet): Tuân thủ chế độ ăn lành mạnh, **AS** (Acohol-Smoking): Hút thuốc lá - uống rượu bia

Sau khi phân tích EFA để đánh giá sơ bộ thang đo H-SCALE cho từng thành tố, CFA được kiểm tra trên AMOS 24.0 để kiểm tra tính phù hợp của thang đo H-SCALE (Sơ đồ 1). Bảng tóm tắt về sự phù hợp của

mô hình CFA của thang đo H-SCALE được trình bày trong Bảng 2 cho thấy mô hình sau khi hiệu chỉnh là phù hợp và chấp nhận được.

Bảng 2. Tóm tắt mô hình CFA của thang đo H-SCALE

	p	Chi-square/df	RMSEA	GFI	TLI	CFI	PCLOSE
Mô hình chấp nhận được	<0,05	≤3	≤0,08	≥0,8	≥0,9	≥0,9	≥0,05
Bộ câu hỏi nguyên gốc	0,000	1,768	0,054	0,886	0,911	0,924	0,225
Bộ câu hỏi hiệu chỉnh	0,000	1,699	0,051	0,871	0,903	0,914	0,382

Kết quả phân tích nhân tố khám phá (EFA) cho thấy hệ số tải của các biến quan sát đều tốt, chứng tỏ các câu hỏi đo lường các thành tố đều có giá trị tốt. Cấu trúc của thang đo cuối cùng gồm 29 câu hỏi với 5 thành tố: MU (3 câu hỏi), PA (2 câu hỏi), WM (10 câu hỏi), LS (12 câu hỏi) và AS (2 câu hỏi) với tổng phương sai tích lũy là 61,22% lớn hơn 50%, như vậy các nhân tố được trích giải thích được 61,22% biến thiên dữ liệu của 29 biến quan sát tham gia vào EFA. Khác với cấu trúc ban đầu do tác giả Warren-

Findlow và cộng sự, tác giả đề xuất bao gồm 6 thành tố, nhưng trong nghiên cứu của chúng tôi, thành tố về hút thuốc lá và rượu bia đã được kết hợp thành 1 thành tố. Sau khi phân tích hoàn chỉnh với CFA, bộ câu hỏi sau khi hiệu chỉnh là hoàn toàn phù hợp với mô hình chấp nhận được (Chi-square/df=1,70, p<0,001, RMSEA=0,05, GFI=0,87, TLI=0,90, CFI=0,91, PCLOSE=0,38). Kết quả của CFA khẳng định bộ câu hỏi sau khi đã hiệu chỉnh phù hợp với mô hình chấp nhận được.

3.4. Đánh giá giá trị đo lường: Tính hội tụ và tính phân biệt của thang đo H-SCALE

Bảng 3. Đánh giá tính hội tụ và tính phân biệt của 5 thành tố trong thang đo H-SCALE bằng giá trị phương sai trích trung bình (n=268)

Các thành tố của thang đo	Tính hội tụ		Tính phân biệt				
	CR	AVE	Tuân thủ sử dụng thuốc	Hoạt động thể chất	Hút thuốc lá - uống rượu bia	Tuân thủ chế độ ăn lành mạnh	Kiểm soát cân nặng
Tuân thủ sử dụng thuốc	0,98	0,94	0,97				
Hoạt động thể chất	0,65	0,50	0,07	0,71			
Hút thuốc lá - uống rượu bia	0,53	0,37	-0,07	0,01	0,60		
Tuân thủ chế độ ăn lành mạnh	0,60	0,17	-0,01	-0,03	0,09	0,42	
Kiểm soát cân nặng	0,87	0,40	0,06	0,35	-0,04	-0,12	0,63

Chú thích: Tính hội tụ được đánh giá bằng phương sai trích trung bình (AVE) và độ tin cậy tổng hợp (CR). Một thành tố được coi là có tính hội tụ tốt nếu AVE≥0,50 và CR≥0,60. Tính phân biệt được xác định bằng cách so sánh căn bậc hai của AVE (giá trị in đậm trên đường chéo) với hệ số tương quan giữa các thành tố (các giá trị ngoài đường chéo). Tính phân biệt được đảm bảo nếu căn bậc hai của AVE của một thành tố lớn hơn tương quan giữa nó với các thành tố khác.

Kết quả phân tích trong Bảng 3 cho thấy thang đo H-SCALE có tính hội tụ chấp nhận được, với AVE của Tuân thủ sử dụng thuốc (MU)=0,94 và Hoạt động thể chất (PA)=0,50, đều vượt ngưỡng 0,50, cho thấy khả năng đo lường tốt của các thành tố này. Tuy nhiên,

AVE của Hút thuốc lá - Uống rượu bia (AS), Tuân thủ chế độ ăn lành mạnh (LS) và Kiểm soát cân nặng (WM) đều dưới 0,50, cho thấy các thành tố này chưa phản ánh đầy đủ các khía cạnh cần đo lường. Dù vậy, CR của LS (0,60) và WM (0,87) vẫn đạt yêu cầu,

cho thấy mức độ nhất quán nội tại tốt. Về tính phân biệt, kết quả cho thấy căn bậc hai của AVE của tất cả các thành tố ($MU=0,97$, $PA=0,71$, $AS=0,60$, $LS=0,42$, $WM=0,63$) đều lớn hơn tương quan giữa chúng với các thành tố khác, chứng minh rằng các thành tố đo lường những khái niệm riêng biệt.

4. BÀN LUẬN

Thang đo H-SCALE do Warren-Findlow và cộng sự xây dựng, bao gồm 31 mục với sáu thành tố [8-9]. Trong quá trình dịch và hiệu chỉnh sang tiếng Việt, chúng tôi đã áp dụng phương pháp dịch xuôi-ngược để đảm bảo tính tương đương ngôn ngữ. Tuy nhiên, hai câu hỏi liên quan đến việc tiêu thụ rượu chỉ áp dụng cho những bệnh nhân đã uống rượu trong bảy ngày qua, nên chúng tôi đã loại trừ hai câu hỏi này trong quá trình phân tích. Sau khi phân tích Cronbach's alpha và phân tích nhân tố khám phá (EFA) với phương pháp trích Principal Axis Factoring và phép xoay Promax trên 29 mục còn lại, chúng tôi đã trích xuất được 5 thành tố, trong đó việc hút thuốc lá và uống rượu bia được kết hợp thành một thành tố duy nhất. Do đó, phiên bản tiếng Việt của thang đo H-SCALE bao gồm 29 mục với 5 thành tố: Tuân thủ sử dụng thuốc (MU), Hoạt động thể chất (PA), Kiểm soát cân nặng (WM), Tuân thủ chế độ ăn lành mạnh (LS), và Hút thuốc lá - Uống rượu bia (S-A).

Điểm mạnh của phiên bản gốc H-SCALE nằm ở việc bao quát các lĩnh vực thay đổi lối sống cho bệnh nhân tăng huyết áp (THA) theo khuyến nghị của JNC-7, giúp các nhà cung cấp dịch vụ chăm sóc sức khỏe đánh giá mức độ hoạt động nhằm giảm huyết áp và cung cấp gợi ý kịp thời liên quan đến nhu cầu tự chăm sóc của bệnh nhân [8-9]. Những người tham gia nghiên cứu đại diện cho nhiều đặc điểm khác nhau của bệnh nhân THA, bao gồm cả người mới được chẩn đoán và người sống chung với bệnh trong hơn 10 năm, có hoặc không có bệnh đi kèm. Do đó, các phản hồi cho bảng câu hỏi đại diện cho nhiều mức độ tuân thủ các hoạt động tự quản lý để kiểm soát THA. Nghiên cứu của chúng tôi, mặc dù chỉ xác định 5 thành tố thay vì 6 thành tố như trong phiên bản gốc, vẫn phản ánh tổng thể các khía cạnh và hành vi tự chăm sóc của BN THA. Sự khác biệt này có thể do các yếu tố văn hóa, điều kiện kinh tế xã hội và đặc điểm của hệ thống y tế địa phương ảnh hưởng đến cách bệnh nhân tiếp cận và thực hiện các hoạt động tự chăm sóc. Những khác biệt này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc điều chỉnh các công cụ đo lường cho phù hợp với bối cảnh cụ thể của từng nghiên cứu.

Năm thành tố được xác định trong nghiên cứu của chúng tôi đều quan trọng trong việc kiểm soát

THA. Theo khuyến nghị của Hiệp hội Tim mạch Hoa Kỳ, tuân thủ sử dụng thuốc là điều cần thiết để đạt được và duy trì huyết áp mục tiêu [14]. Chế độ ăn uống lành mạnh giảm muối đặc biệt quan trọng giúp hạ huyết áp và tối ưu hóa kết quả điều trị thuốc. Chế độ ăn DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) đặc biệt hiệu quả trong việc hạ HA [15-16]. Chế độ ăn DASH là chế độ ăn lành mạnh được thiết kế với mục đích hỗ trợ điều trị tăng huyết áp hoặc phòng ngừa tăng huyết áp, với đặc trưng giàu trái cây, rau, ngũ cốc nguyên hạt, các loại hạt, đậu, protein nạc và các sản phẩm từ sữa ít béo và giảm đáng kể đường tinh luyện, chất béo bão hòa và cholesterol [15]. Sự kết hợp giữa lượng natri thấp và chế độ ăn DASH giúp giảm HA đáng kể hơn so với hạn chế natri hoặc chỉ áp dụng chế độ ăn DASH [16]. Do đó, cả chế độ ăn DASH và giảm natri đều được khuyến nghị ở người lớn bị THA [14, 17]. Các nghiên cứu quan sát đã liên tục chứng minh tác dụng bảo vệ của hoạt động thể chất trong việc ngăn ngừa THA và kiểm soát HA ở những người bị THA [18]. Việc tích cực thực hiện 5 thành tố tự chăm sóc này là chìa khóa để quản lý hiệu quả tình trạng THA và cải thiện chất lượng cuộc sống của BN.

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tính hội tụ và phân biệt khá tốt. Giá trị phương sai trích trung bình (AVE) của các cấu trúc như tuân thủ sử dụng thuốc và hoạt động thể chất đều lớn hơn 0,5. Mặc dù AVE của thành tố tuân thủ chế độ ăn lành mạnh và kiểm soát cân nặng nhỏ hơn 0,5, nhưng độ tin cậy tổng hợp (CR) của các thành tố này đều từ 0,6 trở lên, lần lượt là 0,60 và 0,87. Độ tin cậy của phiên bản tiếng Việt của H-SCALE được tìm thấy là tốt đối với hầu hết các cấu trúc, với hệ số Cronbach's alpha dao động từ 0,49 đến 0,98. Mặc dù hệ số tin cậy của thành tố tuân thủ chế độ ăn lành mạnh là 0,49, độ tin cậy tổng thể của thang đo là 0,68. Sự phân tán trong câu trả lời của bệnh nhân hoặc cách diễn đạt câu hỏi có thể ảnh hưởng đến hệ số tin cậy; tuy nhiên, thành tố tuân thủ chế độ ăn lành mạnh có ý nghĩa quan trọng trong hành vi tự quản lý THA. Vì vậy, cần giữ lại thành tố này trong bộ công cụ nhưng cần bổ sung thêm định nghĩa và cách giải thích các biến số trong chế độ ăn để điều tra viên có thể diễn đạt dễ hiểu cho bệnh nhân khi tham gia vào nghiên cứu. Những phát hiện này phù hợp với các nghiên cứu khác và cho thấy phiên bản tiếng Việt của H-SCALE là một công cụ đáng tin cậy để đo lường các hành vi tự chăm sóc liên quan đến THA ở bệnh nhân THA.

Kết quả tương tự đã được báo cáo trong một nghiên cứu của Warren-Findlow và cộng sự (2013), trong đó đánh giá các đặc tính của H-SCALE trong

quần thể nói tiếng Anh. Hệ số Cronbach's alpha trong nghiên cứu này đối với các thành tố là tuân thủ sử dụng thuốc: 0,77, tuân thủ chế độ ăn lành mạnh: 0,67, hoạt động thể chất: 0,77, hút thuốc lá: 0,78, kiểm soát cân nặng: 0,86 và uống rượu, bia: 0,88. Độ tin cậy của các thành tố trong thang đo đáng tin cậy [9]. Một nghiên cứu khác của Warren-Findlow và cộng sự (2018) cũng đánh giá các đặc tính của H-SCALE trong số người gốc Tây Ban Nha, hệ số Cronbach's alpha cho các thành tố dao động từ 0,75 đến 0,91. Mặc dù kết quả nghiên cứu của chúng tôi khác với các nghiên cứu trước đây do sự khác biệt về văn hóa và bối cảnh, nhưng các giá trị trong nghiên cứu của chúng tôi nằm trong phạm vi chấp nhận được [19]. Shabani và cộng sự (2023) cũng đã điều chỉnh H-SCALE sang phiên bản tiếng Ba Tư [20], và Chen và cộng sự (2024) đã điều chỉnh sang phiên bản tiếng Trung [21]. Do đặc thù văn hóa của mỗi quốc gia dẫn đến kết quả khác nhau giữa các nghiên cứu. Tuy nhiên, một phát hiện chung là kết quả của mỗi thang đo đã điều chỉnh đều chứng minh được độ tin cậy và khả năng chấp nhận được. Với kết quả như trong nghiên cứu của chúng tôi, công cụ này có thể được sử dụng để đánh giá các hành vi tự quản lý đối với bệnh THA trong bối cảnh Việt Nam.

Các phản hồi liên quan đến các hành vi tự quản lý trong nghiên cứu này được thu thập dựa trên các câu trả lời chủ quan do BN cung cấp. Do đó, các phát hiện có thể bị ảnh hưởng bởi các câu trả lời, chẳng hạn như sự khác biệt trong cách người phỏng vấn và người tham gia hiểu và diễn giải các câu hỏi. Điều này có thể dẫn đến sự khác biệt trong câu trả lời hoặc làm giảm độ chính xác và độ tin cậy của dữ liệu. Hơn nữa, một số BN có thể đưa ra câu trả lời phù hợp với các phản hồi mong muốn về mặt xã hội thay vì phản ánh chính xác các hành vi thực tế của họ. Những hạn chế này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc thiết kế cẩn thận các công cụ thu thập dữ liệu và cung cấp đào tạo kỹ lưỡng cho người phỏng vấn để đảm bảo tính nhất quán trong quá trình phỏng vấn. Ngoài ra, các nghiên cứu trong tương

lai nên cân nhắc kết hợp các phương pháp đo lường khách quan hơn để giảm thiểu sai lệch liên quan đến dữ liệu tự báo cáo.

5. KẾT LUẬN

Nghiên cứu kiểm định tính thích hợp và độ tin cậy của thang đo H-SCALE trong việc khảo sát hành vi tự chăm sóc bệnh tăng huyết áp tại tuyến chăm sóc ban đầu trong bối cảnh Việt Nam. Việc tiếp cận một công cụ phù hợp để đánh giá các khía cạnh tự quản lý cho bệnh nhân tăng huyết áp trở nên cực kỳ quan trọng. Các nghiên cứu tiếp theo nên tập trung vào việc so sánh H-SCALE với các thang đo khác để cung cấp thêm bằng chứng về tính phù hợp và hiệu quả của thang đo này trong việc đánh giá hành vi tự quản lý bệnh tăng huyết áp. Kết quả nghiên cứu cũng giúp xác định các khía cạnh mà bệnh nhân tăng huyết áp cần cải thiện trong quá trình tự chăm sóc. Điều này cung cấp cho bác sĩ và các nhà cung cấp dịch vụ chăm sóc sức khỏe bằng chứng quan trọng về hiệu quả của những hành vi này đối với việc kiểm soát huyết áp, từ đó thiết kế các giải pháp can thiệp phù hợp nhằm tối ưu hóa quản lý tăng huyết áp tại tuyến chăm sóc ban đầu một cách hiệu quả.

Lời cảm ơn: Nhóm tác giả xin chân thành cảm ơn các bệnh nhân tham gia nghiên cứu, các cơ sở y tế trên địa bàn và các thành viên của nhóm nghiên cứu đã hỗ trợ tích cực trong việc thu thập số liệu. Chúng tôi đặc biệt cảm ơn Trung tâm Y học gia đình và Phòng khám Bác sĩ gia đình thuộc Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế đã tạo điều kiện thuận lợi trong suốt quá trình thực hiện nghiên cứu này. Đồng thời, nhóm tác giả xin gửi lời cảm ơn sâu sắc đến Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế đã hỗ trợ về cơ sở vật chất và kỹ thuật, cũng như Đại học Huế đã tài trợ kinh phí thực hiện đề tài (Mã số: B2024-04-228).

Xung đột lợi ích: Nhóm tác giả cam kết không có bất kỳ xung đột lợi ích nào liên quan đến nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. World Health Organization. Hypertension. Accessed April 26, 2023. <https://www.who.int/westernpacific/health-topics/hypertension>.
2. Slivnick J, Lampert BC. Hypertension and Heart Failure. *Heart Fail Clin*. 2019 Oct;15(4):531-541. doi: 10.1016/j.hfc.2019.06.007. Epub 2019 Jul 31. PMID: 31472888.
3. World Health Organization. Non-communicable

Diseases Country Profiles 2018.; 2018. <https://www.who.int/nmh/publications/ncd-profiles-2018/en/>

4. Minh HV, Huy TV, Long DPP, Tien HA. Highlights of the 2022 Vietnamese Society of Hypertension guidelines for the diagnosis and treatment of arterial hypertension: The collaboration of the Vietnamese Society of Hypertension (VSH) task force with the contribution of the Vietnam National Heart Association (VNHA). *The Journal of Clinical*

Hypertension. 2022, 24(9), pp. 1121-1138.

5. Aram VC, George LB, Henry RB et al. The seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure: the JNC 7 report. *Jama*. 2003, 289(19), pp. 2560-2571

6. Weir MR, Maibach EW, Bakris GL, Black HR. Implications of a health lifestyle and medication analysis for improving hypertension control. *Archaeology of Internal Medicine* 2000, 160(4), 481-490.

7. Weber MA, Schiffrin EL, White WB, Mann S, Lindholm LH, Kenerson JG. Clinical practice guidelines for the management of hypertension in the community: a statement by the American Society of Hypertension and the International Society of Hypertension. *Journal of Clinical Hypertension*, 2014 16(1), 14-36.

8. Warren-Findlow J, Seymour RB. Prevalence rates of hypertension self-care activities among African americans. *J Natl Med Assoc*. 2011;103(6):503-12. [https://doi.org/10.1016/s0027-9684\(15\)30365-5](https://doi.org/10.1016/s0027-9684(15)30365-5).

9. Warren-Findlow J, Basalik DW, Dulin M, Tapp H, Kuhn L. Preliminary validation of the Hypertension Self-Care Activity Level effects (H-SCALE) and clinical blood pressure among patients with hypertension. *J Clin Hypertens*. 2013;15(9):637-43. <https://doi.org/10.1111/jch.12157>

10. Shea JA, Fortna GS. Psychometric Methods. *International Handbook of Research in Medical Education*. Springer International Handbooks of Education, vol 7. Springer, Dordrecht.

11. Klein G. *The Cartoon Introduction to Statistics*. Newyork: Hill & Wamg. 2013.

12. Hu L, Bentler PM. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*. 1999:1-55.

13. Fornell C, Larcker DF. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *J Mark Res*. 1981;18(1):39-50. <https://doi.org/10.2307/3151312>.

14. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE Jr, Collins KJ, Dennison Himmelfarb C, DePalma SM et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood

Pressure in Adults: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Hypertension*. 2018 Jun;71(6):1269-1324. doi: 10.1161/HYP.0000000000000066. Epub 2017 Nov 13.

15. Appel LJ, Moore TJ, Obarzanek E, et al. DASH Collaborative Research Group. A clinical trial of the effects of dietary patterns on blood pressure. *N Engl J Med* 1997;336:1117-24

16. Sacks FM, Svetkey LP, Vollmer WM, et al. DASH-Sodium Collaborative Research Group. Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet. *N Engl J Med* 2001;344:3-10.

17. Van Horn L, Carson JAS, Appel LJ, et al. American Heart Association Nutrition Committee of the Council on Lifestyle and Cardiometabolic Health; Council on Cardiovascular Disease in the Young; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; Council on Clinical Cardiology; and Stroke Council. Recommended dietary pattern to achieve adherence to the American Heart Association/American College of Cardiology (AHA/ACC) Guidelines: a scientific statement from the American Heart Association [Published correction appears in: *Circulation* 2016;134:e534]. *Circulation* 2016;134:e505-e529.27789558

18. Huai P, Xun H, Reilly KH, Wang Y, Ma W, Xi B. Physical activity and risk of hypertension: a meta-analysis of prospective cohort studies. *Hypertension* 2013;62:1021-6.

19. Warren-Findlow J, Coffman MJ, Karp CA. Translation and pilot testing of a measure to assess hypertension self-care activities among Hispanics. *Ethn Health*. 2018;23(4):397-409.

20. Shabani M, Taheri-Kharameh Z, Sheikhleslamikabiri F et al. Translation and evaluation of psychometric properties of the Persian version of the Hypertension Self-Care Activity Level Effects (H-SCALE). *BMC Cardiovasc Disord* 2023 23, 422. <https://doi.org/10.1186/s12872-023-03460-z>

21. Chen TY, Kao CW, Cheng SM et al. Translation, adaptation, and validation of a Chinese version of the Hypertension Self-Care Activity Level effects (H-SCALE) for patients with hypertension. *BMC Nurs* 23, 334 (2024). <https://doi.org/10.1186/s12912-024-01993-y>