

KẾT QUẢ TỐI ƯU HÓA CHI PHÍ TRONG QUẢN LÝ TĂNG HUYẾT ÁP NGOẠI TRÚ: BẰNG CHỨNG TỪ THỰC HÀNH TUYẾN CƠ SỞ

Trương Cẩm Bình^{1,2}, Vũ Tiến Dũng³ và Đỗ Châu Minh Vĩnh Thọ^{1,✉}

¹Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

²Trung tâm Y tế Quận 3

³Bệnh viện Đa khoa Lãnh Binh Thăng

Nghiên cứu hồi cứu trước-sau trên 140 bệnh nhân tăng huyết áp (THA) tại Trung tâm Y tế Quận 3 nhằm đánh giá sự thay đổi chi phí điều trị trước và sau can thiệp tối ưu hóa quản lý ngoại trú. Dữ liệu chi phí được trích xuất từ hồ sơ bệnh án và bảng kê thanh toán bảo hiểm y tế, phân tích bằng mô hình Generalized Estimating Equations (GEE) phân phối Gamma với phần mềm R 4.5.0. Sau can thiệp, tổng chi phí trực tiếp trung vị giảm từ 538.680 (348.110 – 721.197) đồng xuống 209.176 (166.224 – 421.332) đồng và chi phí trung bình/ngày giảm từ 17.958 (11.623 – 24.471) đồng trước can thiệp xuống 6.973 (5.541 – 14.044) đồng ($p < 0,001$). Chi phí do bảo hiểm y tế thanh toán giảm rõ rệt, trong khi phần người bệnh cùng chi trả không thay đổi đáng kể. Mô hình GEE cho thấy thời điểm sau can thiệp, mức chi phí thấp hơn 45 phần trăm so với trước can thiệp, BMI và uống rượu liên quan với chi phí cao hơn. Kết quả cung cấp bằng chứng thực tiễn cho quản lý chi phí THA tại tuyến cơ sở.

Từ khóa: Tăng huyết áp, can thiệp quản lý ngoại trú, chi phí y tế trực tiếp, bảo hiểm y tế.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tăng huyết áp (THA) là bệnh mạn tính phổ biến và là yếu tố nguy cơ hàng đầu của bệnh tim mạch toàn cầu, góp phần vào phần lớn các trường hợp đột quỵ, bệnh mạch vành, suy tim và bệnh thận mạn nếu không được kiểm soát hiệu quả. Gánh nặng của THA không chỉ thể hiện ở nguy cơ biến chứng mà còn ở chi phí điều trị trực tiếp và gián tiếp cho người bệnh và hệ thống y tế. Theo Tổ chức Y tế Thế giới, có hơn một tỷ người đang sống chung với THA và đây là nguyên nhân chính gây tử vong sớm và tàn tật, đặc biệt tại các quốc gia thu nhập thấp và trung bình.¹ Báo cáo của Liên đoàn Tim mạch Thế giới cho thấy THA không kiểm soát làm gia tăng đáng kể chi phí y tế và tổn thất

năng suất do bệnh tật và tử vong sớm.²

Tại Việt Nam, chi phí điều trị THA tạo ra gánh nặng đáng kể cho hệ thống y tế. Nghiên cứu phân tích chi phí nội trú cho thấy chi phí trung vị mỗi đợt nhập viện do THA là 65 USD, trong đó ngày nằm viện là yếu tố chi phí chính.³ Ở tuyến ngoại trú, chi phí bình quân mỗi đợt điều trị THA tại Trung tâm Y tế huyện Vị Thủy là 108.202 đồng, trong đó chi phí thuốc chiếm 64,1% tổng chi phí.⁴ Tương tự, tại Bệnh viện Quân y 121, chi phí trung bình mỗi lượt khám BHYT ngoại trú là 174.985 đồng và chi phí thuốc chiếm 63,56%.⁵ Những số liệu này cho thấy chi phí thuốc và sử dụng dịch vụ y tế ngoại trú là thành phần chủ yếu trong cấu trúc chi phí điều trị THA.

Trong bối cảnh nguồn lực y tế còn hạn chế, nhiều nghiên cứu quốc tế đã đánh giá tính chi phí-hiệu quả của các mô hình quản lý THA. Phân tích kinh tế từ chương trình can thiệp đã

Tác giả liên hệ: Đỗ Châu Minh Vĩnh Thọ

Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

Email: dcmvtho@ctump.edu.vn

Ngày nhận: 02/03/2026

Ngày được chấp nhận: 27/03/2026

thành phần tại Argentina cho thấy can thiệp này là chiến lược chi phí-hiệu quả trong dài hạn so với chăm sóc thường quy.⁶ Tại Trung Quốc, mô hình tự quản lý THA có chi phí thấp hơn và chi phí trên mỗi QALY thuận lợi hơn so với quản lý truyền thống và quản lý qua ứng dụng di động.⁷ Tổng quan hệ thống gần đây cũng khẳng định các can thiệp y tế số có hiệu quả cải thiện kiểm soát huyết áp và mang lại lợi ích kinh tế.⁸

Tại Việt Nam, phần lớn các nghiên cứu hiện nay tập trung mô tả cơ cấu chi phí hoặc phân tích chi phí bệnh tật, trong khi bằng chứng về tác động kinh tế của các can thiệp quản lý THA trong thực hành ngoại trú còn hạn chế. Trung tâm Y tế Quận 3 là cơ sở y tế tuyến quận nằm trên địa bàn đô thị với số lượng bệnh nhân ngoại trú THA lớn, đặc điểm sử dụng dịch vụ đa dạng và yêu cầu sử dụng nguồn lực hợp lý trong bối cảnh áp lực khám chữa bệnh ngày càng tăng. Tuy nhiên, hiện chưa có nhiều dữ liệu thực tế về sự thay đổi chi phí điều trị THA trước và sau can thiệp tại cơ sở này. Do đó, nghiên cứu này được thực hiện nhằm đánh giá sự thay đổi tổng chi phí điều trị THA trước và sau can thiệp tại Trung tâm Y tế Quận 3, đồng thời phân tích các yếu tố liên quan đến chi phí điều trị nhằm cung cấp bằng chứng thực tiễn cho việc tối ưu hóa quản lý THA và sử dụng hiệu quả nguồn lực y tế trong bối cảnh hệ thống bảo hiểm y tế hiện nay.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Bảng kê thanh toán chi phí thuốc của các đợt điều trị và hồ sơ bệnh án ngoại trú của bệnh nhân THA có bảo hiểm y tế điều trị ngoại trú tại TTYT Quận 3 từ tháng 09/2024 đến tháng 03/2026.

Tiêu chuẩn lựa chọn

- Người bệnh THA đang có hồ sơ bệnh án ngoại trú được quản lý điều trị Trung tâm Y tế

Quận 3, Thành phố Hồ Chí Minh.

- Người bệnh từ 18 tuổi trở lên có sử dụng BHYT trong quá trình khám chữa bệnh. Hồ sơ và bảng kê phù hợp với bệnh cảnh THA.

Tiêu chuẩn loại trừ

Bảng kê thanh toán của các đợt điều trị và hồ sơ bệnh án ngoại trú thiếu thông tin cần cho nghiên cứu.

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu hồi cứu, đánh giá trước-sau không nhóm chứng.

Cỡ mẫu và chọn mẫu

Chọn mẫu toàn bộ. Từ tháng 09/2024 đến tháng 03/2026, tất cả bệnh nhân tăng huyết áp thỏa tiêu chuẩn lựa chọn và không có tiêu chuẩn loại trừ tại Trung tâm Y tế Quận 3 trong thời gian nghiên cứu được đưa vào phân tích. Tổng cộng có 140 bệnh nhân tham gia vào nghiên cứu.

Nội dung nghiên cứu

Đặc điểm chung:

- Tuổi (năm), giới tính (nam/nữ), chỉ số khối cơ thể (Body mass index – BMI, đơn vị kg/m²), hút thuốc lá (có/không), uống rượu bia (có/không).⁹

- Phân độ THA: qua hỏi bệnh sử, tiền sử, ghi nhận huyết áp cao nhất của bệnh nhân, dựa theo khuyến cáo của VSH/VNHA 2022, chia thành 2 nhóm¹⁰: Độ I (140 – 159 và/hoặc 90 – 99 mmHg), Độ II (≥ 160 và/hoặc ≥ 100 mmHg).

- Mức hưởng bảo hiểm y tế: căn cứ vào ký tự thứ 3 của mã thẻ BHYT chia thành 5 mức theo quyết định số 1018/QĐ-BHXH và 1697/QĐ-BHXH^{11,12}:

+ Mức 1: mã CC, TE, BHYT thanh toán 100% chi phí trong phạm vi hưởng và không giới hạn tỷ lệ một số thuốc, hóa chất, vật tư y tế, dịch vụ kỹ thuật.

+ Mức 2: mã CK, CB, KC, HN, DT, DK, XD, BT, TS, được thanh toán 100% chi phí trong

phạm vi hưởng nhưng có giới hạn đối với một số thuốc, hóa chất, vật tư y tế, dịch vụ kỹ thuật.

+ Mức 3: mã HT, TC, CN, được thanh toán 95% chi phí trong phạm vi hưởng.

+ Mức 4: mã DN, HX, CH, NN, TK, HC, XK, TB, NO, CT, XB, TN, CS, XN, MS, HD, TQ, TA, TY, HG, LS, PV, HS, SV, GB, GD, được thanh toán 80% chi phí trong phạm vi hưởng.

+ Mức 5: mã QN, CA, CY, được thanh toán 100% chi phí khám chữa bệnh, bao gồm cả ngoài phạm vi hưởng BHYT.

- Tuyển điều trị:

+ Đúng tuyển: đến khám BHYT đúng nơi đăng ký ban đầu hoặc người bệnh được chuyển tuyến khám chữa bệnh khi vượt khả năng điều trị của cơ sở y tế tuyến thấp hơn.

+ Trái tuyển: không đáp ứng đủ điều kiện đúng tuyển.

Cơ cấu chi phí trực tiếp y tế:

- Tổng chi phí trực tiếp y tế (đồng): tổng chi phí dịch vụ y tế trong một đợt điều trị ngoại trú.

- Chi phí điều trị trung bình/ngày (đồng): được tính bằng tổng chi phí trực tiếp y tế của đợt điều trị chia cho số ngày thuốc tương ứng trong đợt đó.

- BHYT thanh toán (đồng): chi phí y tế do quỹ bảo hiểm y tế chi.

- Người bệnh cùng chi trả (đồng): chi phí y tế do người bệnh tự chi trả.

Phương pháp thu thập số liệu

Phương tiện và công cụ bao gồm phiếu thu thập thông tin nghiên cứu, hồ sơ bệnh án, bảng kê thanh toán và hệ thống cơ sở dữ liệu điện tử của Trung tâm Y tế. Dữ liệu chi phí được trích xuất trực tiếp từ bảng kê thanh toán bảo hiểm y tế và hồ sơ bệnh án ngoại trú của người bệnh trong hai giai đoạn nghiên cứu.

Trong giai đoạn từ 09/2025 đến 03/2026, hoạt động can thiệp được triển khai đồng bộ tại Trung tâm Y tế Quận 3 nhằm tối ưu hóa quản lý điều trị THA ngoại trú. Nội dung can thiệp bao gồm chuẩn hóa thực hành kê đơn theo khuyến

cáo VSH/VNHA 2022, ưu tiên sử dụng thuốc generic trong danh mục bảo hiểm y tế, rà soát định kỳ đơn thuốc với sự phối hợp giữa bác sĩ và dược sĩ nhằm phát hiện trùng lặp hoặc sử dụng thuốc chưa hợp lý, đồng thời thống nhất tiêu chí chỉ định xét nghiệm và thăm dò chức năng để hạn chế lặp lại không cần thiết. Song song đó, người bệnh được tăng cường tư vấn về tuân thủ điều trị, thay đổi lối sống, tự theo dõi huyết áp tại nhà và tái khám đúng hẹn. Sau 3 tháng can thiệp, dữ liệu chi phí và đặc điểm điều trị được thu thập tương tự giai đoạn trước can thiệp, bảo đảm tính nhất quán trong phương pháp ghi nhận và trích xuất số liệu giữa hai thời điểm để phục vụ phân tích so sánh ghép cặp.

Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu được phân tích bằng phần mềm R 4.5.0. Biến định tính được trình bày bằng tần số và tỷ lệ phần trăm. Các biến định lượng được kiểm định phân phối chuẩn bằng kiểm định Shapiro–Wilk và Kolmogorov–Smirnov. Biến có phân phối chuẩn được trình bày bằng trung bình (TB) ± độ lệch chuẩn (ĐLC). Biến không có phân phối chuẩn được trình bày bằng trung vị (TV) và khoảng tứ phân vị (Q1 – Q3). So sánh hai giá trị trước và sau can thiệp trên cùng đối tượng được thực hiện bằng kiểm định Paired Wilcoxon signed-rank. Đối với các biến chi phí có phân phối lệch phải, mô hình Generalized Estimating Equations (GEE) với phân phối Gamma được sử dụng để đánh giá các yếu tố liên quan đến tổng chi phí điều trị. Trong đó, các biến có giá trị $p < 0,2$ trong mô hình đơn biến hoặc có ý nghĩa lâm sàng theo y văn được đưa vào mô hình đa biến. Kết quả được trình bày dưới dạng hệ số nhân trung bình (MR) và khoảng tin cậy (KTC) 95%. Giá trị $p < 0,05$ được xem là có ý nghĩa thống kê.

3. Đạo đức nghiên cứu

Đề tài đã được Hội đồng Đạo đức trong

nghiên cứu Y Sinh học Trường Đại học Y Dược
Cần Thơ phê duyệt (theo số phiếu: 25.036.HV/
PCT-HĐĐĐ ngày 30 tháng 06 năm 2025) và

được Trung tâm Y tế Quận 3 đồng ý cho thực
hiện. Mọi thông tin thu thập được bảo mật và
chỉ dành cho mục đích nghiên cứu.

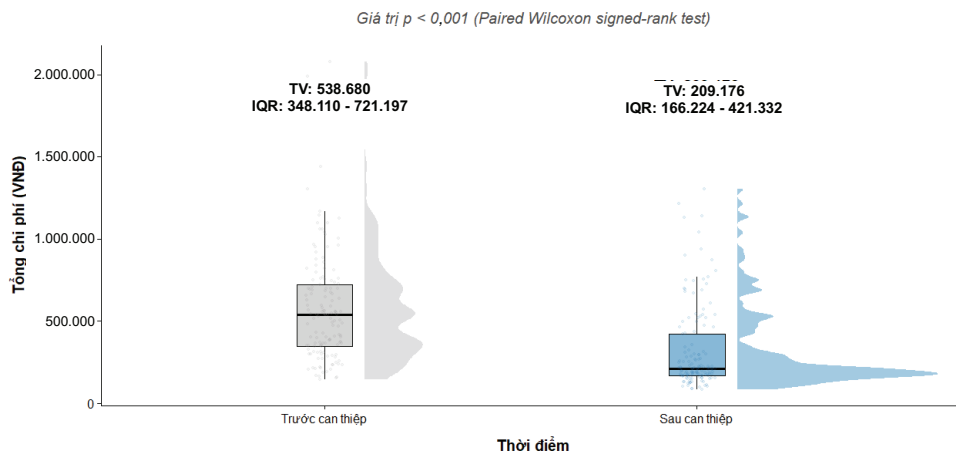
III. KẾT QUẢ

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm		Kết quả (n = 140)
Tuổi (năm)	TV (Q1-Q3)	68 (64 - 75)
BMI (kg/m ²)	TV (Q1-Q3)	22,94 (21,53 - 24,78)
<i>Giới tính</i>	n (%)	
Nam		62 (44,3)
Nữ		78 (55,7)
<i>Hút thuốc lá</i>	n (%)	
Có		63 (45)
Không		77 (55)
<i>Uống rượu bia</i>	n (%)	
Có		62 (44,3)
Không		78 (55,7)
<i>Phân loại THA</i>	n (%)	
Độ I		7 (5)
Độ II		133 (95)
<i>Mức hưởng BHYT</i>	n (%)	
2		30 (21,4)
3		32 (22,9)
4		78 (55,7)
<i>Tuyến điều trị</i>	n (%)	
Đúng tuyến		138 (98,6)
Trái tuyến		2 (1,4)

Kết quả nghiên cứu cho thấy tuổi trung vị của đối tượng nghiên cứu là 68 (64 – 75) năm, với BMI trung vị 22,94 (21,53 – 24,78) kg/m². Tỷ lệ nữ chiếm 55,7% và khoảng một nửa người

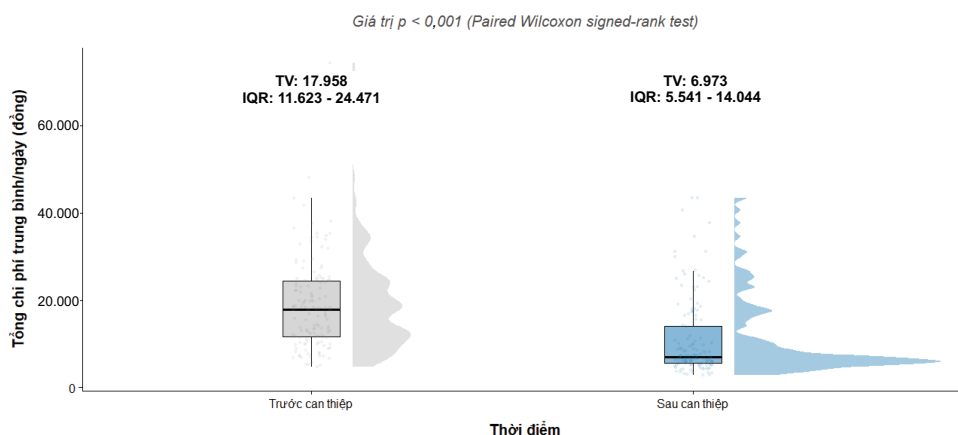
bệnh có hút thuốc hoặc uống rượu. Phần lớn người bệnh thuộc THA độ II (95%), mức hưởng BHYT chủ yếu là mức 4 (55,7%) và gần như toàn bộ điều trị đúng tuyến (98,6%).



Biểu đồ 1. So sánh tổng chi phí trực tiếp điều trị trước và sau can thiệp

Sau can thiệp, tổng chi phí trung vị giảm từ 538.680 (348.110 – 721.197) đồng xuống 209.176 (166.224 – 421.332) đồng. Phân bố

chi phí sau can thiệp dịch chuyển rõ rệt về phía giá trị thấp hơn. Sự khác biệt trước–sau có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.



Biểu đồ 2. So sánh tổng chi phí điều trị trung bình/ngày trước và sau can thiệp

Kết quả phân tích cho thấy chi phí trung bình/ngày trung vị giảm từ 17.958 (11.623 – 24.471)

đồng trước can thiệp xuống 6.973 (5.541 – 14.044) đồng sau can thiệp ($p < 0,001$).

Bảng 2. So sánh một số chi phí thanh toán trước và sau can thiệp

Biến kết cục	Trước can thiệp	Sau can thiệp	Giá trị p
BHYT thanh toán (đồng), TV (Q1-Q3)	447952,5 (308967,5 - 626347,2)	82921,5 (48064,8 - 354118)	< 0,001
Người bệnh cùng chi trả (đồng), TV (Q1-Q3)	8923,5 (0 - 106354,2)	47637,5 (20889,8 - 84848)	0,274

Kiểm định Paired Wilcoxon signed-rank test

Kết quả cho thấy chi phí do BHYT thanh toán giảm rõ rệt sau can thiệp, với trung vị từ 447.952,5 xuống 82.921,5 đồng và sự khác biệt

có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Chi phí người bệnh cùng chi trả không thay đổi có ý nghĩa thống kê giữa hai thời điểm ($p = 0,274$).

Bảng 3. Mô hình Generalized Estimating Equations phân phối Gamma đánh giá các yếu tố liên quan đến tổng chi phí

Biến độc lập	MR (KTC 95%)	Giá trị p
Thời điểm: Sau can thiệp	0,55 (0,47 - 0,63)	< 0,001
Tuổi (tăng mỗi tuổi)	1,00 (0,99 - 1,02)	0,547
BMI (tăng mỗi đơn vị 1 kg/m^2)	1,03 (1,00 - 1,05)	0,021
Giới tính: Nữ (so với nam)	0,80 (0,60 - 1,06)	0,125
Hút thuốc: Có (so với không)	0,43 (0,29 - 0,63)	< 0,001
Uống rượu: Có (so với không)	1,50 (1,18 - 1,91)	0,001
BHYT: Mức 3 (so với mức 2)	0,77 (0,61 - 0,98)	0,030
BHYT: Mức 4 (so với mức 2)	0,88 (0,70 - 1,10)	0,250
Tuyến: Trái tuyến (so với đúng tuyến)	0,97 (0,75 - 1,26)	0,841

Sau can thiệp, tổng chi phí trung bình giảm còn 0,55 lần so với trước can thiệp và khác biệt có ý nghĩa thống kê (MR = 0,55; KTC 95%: 0,47 – 0,63; $p < 0,001$). Trong đó, BMI và uống rượu làm tăng chi phí, còn hút thuốc liên quan với chi phí thấp hơn ($p < 0,05$). Tuổi, giới tính, mức hưởng BHYT mức 4 và tuyến điều trị không cho thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê với tổng chi phí.

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi được tiến hành từ tháng 09/2024 đến tháng 03/2026 tại Trung tâm Y tế Quận 3 với sự tham gia của 140 bệnh nhân ngoại trú. Kết quả cho thấy sau can thiệp, tổng chi phí điều trị ngoại trú THA giảm có ý nghĩa thống kê so với trước can thiệp. Mô hình GEE phân phối Gamma cho thấy BMI và uống rượu liên quan làm tăng chi phí. Chi phí người bệnh cùng chi trả không thay đổi có ý nghĩa thống kê, trong khi chi phí do BHYT thanh toán giảm rõ rệt.

Kết quả giảm tổng chi phí sau can thiệp của

chúng tôi phù hợp với xu hướng chung được ghi nhận trong các nghiên cứu về quản lý THA tại cộng đồng và chăm sóc ban đầu. Trong nghiên cứu tại Trung tâm Y tế huyện Vị Thủy của tác giả Nguyễn Thị Hải Yến và cộng sự năm 2022, chi phí bình quân mỗi đợt điều trị THA ngoại trú là 108.202 đồng và chi phí thuốc chiếm 64,1% tổng chi phí.⁴ Tỷ trọng chi phí thuốc cao tương đồng với đặc điểm chi phí trong mẫu nghiên cứu của chúng tôi, nơi chi phí điều trị THA chủ yếu cấu thành từ chi phí thuốc. Việc can thiệp giúp tối ưu hóa sử dụng thuốc và giảm các dịch vụ không cần thiết có thể là cơ chế giải thích cho sự giảm tổng chi phí quan sát được. Nghiên cứu của Lưu Nguyễn Nguyệt Trâm và cộng sự năm 2022 tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế cho thấy chi phí thuốc trung bình mỗi đợt điều trị ngoại trú THA là 339.088 ± 257.021 đồng.¹³ Con số này cao hơn mức chi phí trung vị trong nghiên cứu của chúng tôi sau can thiệp. Sự khác biệt có thể do bệnh viện tuyến cuối thường điều trị bệnh nhân nặng, cần

nhiều thuốc phối hợp và sử dụng nhiều biệt dược gốc hoặc thuốc nhập khẩu hơn. Trong khi đó, nghiên cứu của chúng tôi thực hiện ở tuyến cơ sở, nơi chủ yếu quản lý bệnh nhân mức độ nhẹ hơn, ưu tiên thuốc generic và tối ưu về chi phí hơn.¹³ Tại Bệnh viện Quân Y 121, Nguyễn Doãn Anh và cộng sự năm 2021 ghi nhận chi phí trung bình mỗi lượt khám ngoại trú BHYT là 174.985 đồng và chi phí thuốc chiếm 63,56%.⁵ Điều này củng cố nhận định rằng chi phí thuốc là thành phần chính trong cấu trúc chi phí ngoại trú. Do đó, các can thiệp tập trung vào tăng tuân thủ điều trị, chuẩn hóa phác đồ và giảm lập xét nghiệm có thể tạo ra tác động kinh tế rõ rệt. Bên cạnh đó, tác giả Nguyễn Thị Phương Lan đã phân tích chi phí nội trú tại Bệnh viện Thái Nguyên năm 2020 cho thấy chi phí trung vị mỗi đợt nhập viện do THA là 65 USD.⁸ So với chi phí ngoại trú, chi phí nội trú cao hơn nhiều và ngày nằm viện là yếu tố chi phí chính. Điều này nhấn mạnh ý nghĩa của can thiệp sớm ở ngoại trú nhằm kiểm soát huyết áp, giảm biến chứng và tránh nhập viện, từ đó giảm gánh nặng kinh tế toàn hệ thống.

Về khía cạnh chi phí-hiệu quả dài hạn, mô hình Markov trong nghiên cứu HCPIA tại Argentina cho thấy can thiệp đa thành phần được xem là tối ưu về chi phí-hiệu quả trong bối cảnh thu nhập trung bình.⁶ Tương tự, phân tích tại Trung Quốc của Zhang và cộng sự (2020) cho thấy tự quản lý có chi phí thấp hơn và chi phí trên mỗi QALY thấp nhất so với quản lý truyền thống và ứng dụng di động. Những bằng chứng này ủng hộ kết quả của chúng tôi rằng mô hình can thiệp đa thành phần hoặc tự quản lý có thể giảm chi phí và cải thiện hiệu quả sử dụng nguồn lực.⁷ Tổng quan hệ thống gần đây của tác giả Sukpattanasrikul (2025) về can thiệp y tế số cho THA cho thấy 81,8% nghiên cứu ghi nhận cải thiện kết cục lâm sàng và có bằng chứng về chi phí-hiệu quả.¹⁴ Điều này gợi ý rằng các thành phần như giáo dục, nhắc nhở,

tự theo dõi và phản hồi chuyên môn có thể là cơ chế trung gian giúp giảm chi phí thông qua cải thiện kiểm soát huyết áp và giảm sử dụng dịch vụ y tế không cần thiết.

Hiệu quả giảm chi phí sau can thiệp có thể được lý giải bởi một số cơ chế. Trước hết, cải thiện tuân thủ điều trị và kiểm soát huyết áp tốt hơn giúp hạn chế các lần tái khám không cần thiết và giảm chỉ định xét nghiệm lặp lại. Bên cạnh đó, việc chuẩn hóa phác đồ điều trị góp phần giảm sử dụng biệt dược có chi phí cao và tối ưu hóa danh mục thuốc. Đồng thời, tăng cường tự quản lý giúp người bệnh chủ động theo dõi và xử trí sớm, qua đó giảm phụ thuộc vào dịch vụ y tế trực tiếp. Kết quả phân tích cho thấy BMI cao và uống rượu đều liên quan với tăng chi phí điều trị. Thừa cân, béo phì làm tăng nguy cơ mắc các bệnh đồng mắc như đái tháo đường, rối loạn lipid máu và bệnh tim mạch, khiến việc kiểm soát huyết áp khó khăn hơn và thường cần phối hợp nhiều thuốc hơn. Tương tự, việc sử dụng rượu kéo dài có thể làm gia tăng nguy cơ bệnh lý đi kèm và phản ánh lối sống ít quan tâm đến sức khỏe, từ đó ảnh hưởng đến tuân thủ điều trị và ổn định huyết áp. Những yếu tố này góp phần làm tăng nhu cầu sử dụng dịch vụ y tế và chi phí điều trị chung.⁴ Ngược lại, hút thuốc liên quan với chi phí thấp hơn, khả năng phản ánh khác biệt về hành vi sử dụng dịch vụ hoặc tần suất tái khám hơn là lợi ích lâm sàng thực sự. Tương tự, nhóm BHYT mức 3 có chi phí thấp hơn so với mức 2, có thể liên quan đến cơ chế đồng chi trả ảnh hưởng đến mô hình sử dụng dịch vụ và thuốc trong điều trị ngoại trú.

Việc chi phí người bệnh cùng chi trả không thay đổi có ý nghĩa thống kê cho thấy can thiệp chủ yếu tác động lên chi phí thanh toán BHYT. Trong bối cảnh hệ thống BHYT Việt Nam, điều này có ý nghĩa chính sách quan trọng vì giảm chi phí quỹ bảo hiểm mà không làm tăng gánh nặng trực tiếp cho người bệnh. Kết quả nghiên

cứu gợi ý rằng mô hình can thiệp đa thành phần có thể được tích hợp vào chăm sóc ban đầu để tối ưu hóa chi phí.

Tuy nhiên, nghiên cứu vẫn tồn tại một số hạn chế cần được xem xét. Thứ nhất, thiết kế trước-sau không có nhóm chứng song song nên có thể chịu ảnh hưởng của các yếu tố gây nhiễu theo thời gian và xu hướng thay đổi thực hành lâm sàng. Thứ hai, phân tích chi phí được thực hiện trong thời gian theo dõi ngắn hạn, chưa mô hình hóa lợi ích kinh tế dài hạn theo QALY hoặc các biến cố tim mạch. Thứ ba, nghiên cứu chỉ tập trung vào chi phí trực tiếp y tế, chưa đánh giá chi phí gián tiếp như mất năng suất lao động hoặc chi phí ngoài y tế của người bệnh. Ngoài ra, cỡ mẫu còn hạn chế và nghiên cứu được thực hiện tại một trung tâm, do đó khả năng ngoại suy và khái quát hóa kết quả cho các tuyến điều trị khác hoặc các địa phương có đặc điểm dân số và cơ chế chi trả BHYT khác có thể còn hạn chế.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu ghi nhận tổng chi phí trực tiếp điều trị THA ngoại trú giảm có ý nghĩa thống kê sau can thiệp, trong khi chi phí người bệnh cùng chi trả không thay đổi đáng kể. Từ kết quả này, có thể khuyến nghị duy trì và nhân rộng các biện pháp quản lý điều trị THA phù hợp tại tuyến y tế cơ sở nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn lực và hỗ trợ kiểm soát chi phí điều trị trong thực hành thường quy.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Organization WH. *Global report on hypertension: the race against a silent killer*. World Health Organization; 2023.
2. Jeemon P, Séverin T, Amodeo C, et al. World Heart Federation Roadmap for Hypertension - A 2021 Update. *Global heart*. 2021;16(1):63. doi:10.5334/gh.1066
3. Trần Thị Lan Anh, Trần Minh Cường, Lê

Vân Anh. Thực trạng sử dụng thuốc trong điều trị ngoại trú bệnh tăng huyết áp tại Bệnh viện Hữu Nghị năm 2020. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2023;525(1B). doi:10.51298/vmj.v525i1B.5123

4. Nguyễn Thị Hải Yến, Nguyễn Phục Hưng, Nguyễn Đình Khiêm, và cs. Phân tích chi phí điều trị tăng huyết áp ngoại trú có bảo hiểm y tế tại Trung tâm Y tế huyện Vị Thủy tỉnh Hậu Giang năm 2022. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng*. 2023;26:1-8. doi:10.59294/HIUJS.26.2023.520

5. Nguyễn Doãn Anh, Nguyễn Thị Ngọc Vân. Nghiên cứu thực trạng chi phí khám bệnh và điều trị ngoại trú cho bệnh nhân bảo hiểm y tế tại Bệnh viện Quân y 121 từ tháng 7/2020 đến tháng 3/2021. *Tạp chí Y Dược lâm sàng 108*. 2021;16(DB11):210-219. doi:doi.org/10.52389/ydls.v0i0.883

6. Zhang Y, Yin L, Mills K, et al. Cost-effectiveness of a Multicomponent Intervention for Hypertension Control in Low-Income Settings in Argentina. *JAMA network open*. 2021;4(9):e2122559. doi:10.1001/jamanetworkopen.2021.22559

7. Zhang X, Liao H, Shi D, et al. Cost-effectiveness analysis of different hypertension management strategies in a community setting. *Internal and emergency medicine*. 2020;15(2):241-250. doi:10.1007/s11739-019-02146-9

8. Nguyen TP, Nguyen TB, Nguyen TT, et al. Direct costs of hypertensive patients admitted to hospital in Vietnam- a bottom-up micro-costing analysis. *BMC health services research*. 2014;14:514. doi:10.1186/s12913-014-0514-4

9. Song WM, Li SJ, Liu JY, et al. Impact of alcohol drinking and tobacco smoking on the drug-resistance of newly diagnosed tuberculosis: a retrospective cohort study in Shandong, China, during 2004-2020. *BMJ Open*. 2022;12(7):e059149. doi:10.1136/bmjopen-2021-059149

10. Phân hội Tăng huyết áp - Hội Tim mạch Quốc gia Việt Nam (VSH/VNHA). *Khuyến cáo của Phân hội Tăng huyết áp - Hội Tim mạch Quốc gia Việt Nam (VSH/VNHA) về Chẩn đoán & Điều trị Tăng huyết áp 2022 (Tóm tắt)*. 2022.

11. Bảo hiểm xã hội Việt Nam. *Quyết định Sửa đổi, bổ sung một số điều về việc ban hành mã số ghi trên thẻ bảo hiểm y tế tại Quyết định số 1351/QĐ-BHXH ngày 16/11/2015 của Tổng giám đốc Bảo hiểm xã hội Việt Nam*. Tổng giám đốc Bảo hiểm xã hội Việt Nam; 2023.

12. Bảo hiểm xã hội Việt Nam. *Quyết định Sửa đổi, bổ sung điều 2 của Quyết định số 1351/QĐ-BHXH ngày 16/11/2015 của Tổng giám đốc Bảo hiểm xã hội Việt Nam về việc ban hành mã số ghi trên thẻ bảo hiểm y tế đã được sửa đổi, bổ sung tại Quyết định số 1697/QĐ-BHXH ngày*

27/11/2023 của Tổng giám đốc Bảo hiểm xã hội Việt Nam. Tổng giám đốc Bảo hiểm xã hội Việt Nam; 2024.

13. Lưu Nguyễn Nguyệt Trâm, Nguyễn Duy Phúc, Trần Xuân Thịnh. Phân tích chi phí thuốc điều trị ngoại trú trên bệnh nhân tăng huyết áp tại Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế. *Tạp chí Y Dược học*. 2022;12(01):91. doi:10.34071/jmp.2022.1.12

14. Sukpattanasrikul S, Singha-Dong N, Sitthimongkol Y, et al. Efficacy and cost-effectiveness of digital health interventions in improving hypertensive outcomes among patients with uncontrolled hypertension: A systematic review. *International journal of nursing sciences*. 2025;12(3):225-232. doi:10.1016/j.ijnss.2025.04.001

Summary

COST OPTIMIZATION RESULTS IN OUTPATIENT HYPERTENSION MANAGEMENT: EVIDENCE FROM PRIMARY CARE PRACTICE

This retrospective pre–post study of 140 patients with hypertension at District 3 Medical Center evaluated changes in treatment costs before and after an outpatient management optimization intervention. Cost data were extracted from medical records and health insurance claims and analyzed using a Gamma-distributed Generalized Estimating Equations model in R version 4.5.0. Following the intervention, median total direct medical costs decreased from 538,680 (348,110 – 721,197) VND to 209,176 (166,224 – 421,332) VND, and median cost per treatment day declined from 17,958 (11,623 – 24,471) VND to 6,973 (5,541 – 14,044) VND ($p < 0.001$). Health insurance expenditures decreased substantially, whereas patient out-of-pocket payments did not change significantly. The GEE model indicated that post-intervention costs were 45 percent lower compared with pre-intervention levels; higher body mass index and alcohol consumption were associated with increased costs. These findings provide real-world evidence supporting cost management strategies for hypertension in primary care settings.

Keywords: Hypertension, outpatient management intervention, direct medical costs, health insurance.