

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

VIỆN VỆ SINH DỊCH TỄ TRUNG ƯƠNG

-----Ω*Ω-----

PHẠM THẾ XUYÊN

**THỰC TRẠNG TĂNG HUYẾT ÁP Ở NGƯỜI DÂN
TỪ 45 - 64 TUỔI TẠI HUYỆN ĐIỆN BIÊN,
TỈNH ĐIỆN BIÊN VÀ CHI PHÍ - HIỆU QUẢ
CỦA BIỆN PHÁP CAN THIỆP**

LUẬN ÁN TIẾN SỸ Y TẾ CÔNG CỘNG

HÀ NỘI - 2019

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

VIỆN VỆ SINH DỊCH TỄ TRUNG ƯƠNG

-----❧❧❧-----

PHẠM THẾ XUYỀN

**THỰC TRẠNG TĂNG HUYẾT ÁP Ở NGƯỜI DÂN
TỪ 45 - 64 TUỔI TẠI HUYỆN ĐIỆN BIÊN,
TỈNH ĐIỆN BIÊN VÀ CHI PHÍ - HIỆU QUẢ
CỦA BIỆN PHÁP CAN THIỆP**

Chuyên ngành: Y tế Công cộng

Mã số: 62.72.03.01

LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y TẾ CÔNG CỘNG

Người hướng dẫn khoa học:

TS. Nguyễn Thị Bạch Yến

PGS.TS. Dương Thị Hồng

HÀ NỘI - 2019

Lời cảm ơn

Tôi xin trân trọng cảm ơn Lãnh đạo Viện Vệ sinh Dịch tễ Trung ương, phòng Đào tạo Sau đại học Viện Vệ sinh Dịch tễ Trung ương cùng các Thầy giáo, Cô giáo đã hết lòng giảng dạy, truyền thụ kiến thức và tạo mọi điều kiện giúp đỡ tôi trong quá trình học tập, nghiên cứu. Tôi xin cảm ơn lãnh đạo UBND tỉnh Điện Biên, Sở Y tế Điện Biên, Phòng KHTC, Sở Y tế Điện Biên, UBND huyện Điện Biên; Trung tâm Y tế huyện, Trạm Y tế các xã trên địa bàn huyện Điện Biên đã ủng hộ, giúp đỡ tôi trong quá trình triển khai nghiên cứu tại địa bàn. Trân trọng cảm ơn những người dân đã đồng ý tham gia công trình nghiên cứu này.

Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến TS. Nguyễn Thị Bạch Yến và PGS.TS. Dương Thị Hồng, những cô giáo đã tận tình hướng dẫn, động viên, kèm cặp, giúp đỡ tôi trong quá trình thực hiện luận án. Tôi xin bày tỏ lòng tri ân đến bạn bè, đồng nghiệp đã thường xuyên động viên, hỗ trợ, chia sẻ với tôi trong quá trình học tập, nghiên cứu.

Cuối cùng, để có được ngày hôm nay, tôi xin bày tỏ lòng biết ơn vô hạn đến Cha, Mẹ đã sinh thành, dưỡng dục, nuôi tôi khôn lớn trưởng thành; cảm ơn người em trai Phạm Xuân Sáng đã cùng tham gia nghiên cứu tại cộng đồng và xử lý số liệu; cảm ơn người bạn đời Hà Thị Hồng Sáng và hai con Phạm Việt Hoàng, Phạm Việt Anh đã động viên và chia sẻ trong suốt quá trình học tập và nghiên cứu.

Xin gửi đến tất cả mọi người lòng biết ơn sâu sắc!

Hà Nội, tháng 4 năm 2019

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng tôi. Các số liệu trong Luận án là trung thực và chưa từng được ai công bố.

Hà Nội, ngày tháng 4 năm 2019

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT	v
DANH MỤC CÁC BẢNG	vii
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ, ĐỒ THỊ	x
ĐẶT VẤN ĐỀ	1
Chương 1. TỔNG QUAN	3
1.1. Thực trạng bệnh tăng huyết áp và một số yếu tố liên quan đến tăng huyết áp trên Thế giới và ở Việt Nam	3
1.2. Các phương pháp đánh giá kinh tế và phân tích chi phí - hiệu quả các biện pháp can thiệp trong phòng và kiểm soát tăng huyết áp	16
Chương 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	40
2.1. Đối tượng, địa điểm và thời gian nghiên cứu	40
2.2. Phương pháp nghiên cứu	41
2.3. Chỉ số và biến số nghiên cứu	47
2.4. Tính chi phí nhóm can thiệp và nhóm chứng	51
2.5. Hiệu quả và tính chỉ số hiệu quả can thiệp	53
2.6. Tính tỷ số chi phí/hiệu quả, chi phí gia tăng, hiệu quả gia tăng	55
2.7. Công cụ và phương pháp thu thập số liệu	56
2.8. Phương pháp xử lý và phân tích số liệu	57
2.9. Các biện pháp khống chế sai số	59
2.10. Khía cạnh đạo đức nghiên cứu	59
Chương 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU	61
3.1. Thực trạng và một số yếu tố liên quan đến bệnh tăng huyết áp ở nhóm tuổi 45-64 tại huyện Điện Biên, năm 2014	61

3.2. Hiệu quả và chi phí - hiệu quả của một số biện pháp can thiệp kiểm soát tăng huyết áp ở nhóm tuổi 45 - 64 tại huyện Điện Biên, 2015 - 2016	70
Chương 4. BÀN LUẬN	91
4.1. Thực trạng và một số yếu tố liên quan đến bệnh tăng huyết áp ở nhóm tuổi 45-64 tại huyện Điện Biên, năm 2014	91
4.2. Hiệu quả của một số biện pháp can thiệp phòng và quản lý bệnh tăng huyết áp	100
4.3. Chi phí – hiệu quả của một số biện pháp phòng, chống tăng huyết áp ở địa bàn nghiên cứu	110
4.4. Những đóng góp và hạn chế của luận án	121
KẾT LUẬN	122
KHUYẾN NGHỊ	124
CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU ĐÃ CÔNG BỐ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN	125
TÀI LIỆU THAM KHẢO	126

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

Chữ viết tắt	Nghĩa của từ
BHYT	Bảo hiểm y tế
BKLN	Bệnh không lây nhiễm
BMI	Body mass index (Chỉ số khối cơ thể)
BVĐK	Bệnh viện đa khoa
CĐ	Cao đẳng
CEA	Phân tích chi phí - hiệu quả
CMCS	Chinese Multi-provincial Cohort Study (Nghiên cứu đoàn hệ ở Trung Quốc)
COPD	Chronic Obstructive Pulmonary Disease (Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính)
CRD	Chronic Respiratory Disease (Bệnh phổi mạn tính)
CSHQ	Chỉ số hiệu quả
CSSK	Chăm sóc sức khỏe
CSSKBD	Chăm sóc sức khỏe ban đầu
CT	Can thiệp (ở xã)
CVD	Cardio-vascular disease (Bệnh tim-mạch)
ĐC	Đối chứng
ĐH	Đại học
ĐTĐ	Đái tháo đường
ĐTNC	Đối tượng nguy cơ
ĐV	Đơn vị
HAMT	Huyết áp mục tiêu
HATT	Huyết áp tâm thu
HATTr	Huyết áp tâm trương
HQCT	Hiệu quả can thiệp
ICER	Incremental - Cost - Effectiveness - Ratio (Tỷ số Chi phí gia tăng/hiệu quả gia tăng)

KAP	Knowledge, attitude, practice (Kiến thức, thái độ, thực hành)
KT	Kiến thức
MET	Metabolic Equivalents Task unit (Đơn vị đo mức độ hoạt động thể lực)
NCD	Non Communicable Diseases (Bệnh không lây nhiễm)
NCEP	National Cholesterol Education Program (Chương trình giáo dục Cholesterol của Hoa Kỳ)
NCSK	Nâng cao sức khỏe
NVSKCĐ	Nhân viên sức khỏe cộng đồng
NVYTTB	Nhân viên y tế thôn bản
QALYs	Quality - Adjusted - Life - Years (Số năm sống chất lượng được điều chỉnh)
RLLM	Rối loạn Lipid máu
SCT	Sau can thiệp
TBMMN	Tai biến mạch máu não
TC-BP	Thừa cân, béo phì
TCT	Trước khi can thiệp
THA	Tăng huyết áp
THCN	Trung học chuyên nghiệp
THCS	Trung học cơ sở
THPT	Trung học phổ thông
TTGDSK	Truyền thông Giáo dục sức khỏe
TTSKCĐ	Trung tâm sức khỏe cộng đồng
TTYT	Trung tâm y tế
TYT	Trạm y tế
UBND	Ủy ban nhân dân
VE, VM	Vòng eo, vòng hông
WHO	World Health Organization (Tổ chức Y tế thế giới)
YTNC	Yếu tố nguy cơ
YTNCTM	Yếu tố nguy cơ tim mạch

DANH MỤC CÁC BẢNG

Tên bảng	Nội dung	Trang
Bảng 1.1	Phân loại tăng huyết áp theo JNC VII	3
Bảng 1.2	Phân loại các mức độ tăng huyết áp của Việt Nam	4
Bảng 2.1	Phân loại các mức độ THA áp dụng trong nghiên cứu	50
Bảng 3.1	Đặc điểm chung về các đối tượng nghiên cứu (năm 2014)	61
Bảng 3.2	Tỷ lệ THA theo giới tính, nhóm tuổi và dân tộc, tiền sử	62
Bảng 3.3	Thực trạng tăng huyết áp đơn lẻ và tăng huyết áp có mắc kèm theo bệnh đái tháo đường	63
Bảng 3.4	Thực trạng uống rượu, bia của ĐTNC	65
Bảng 3.5	Thực trạng ăn rau, quả (theo chuẩn của WHO) ở các nhóm tuổi của đối tượng nghiên cứu	65
Bảng 3.6	Mối liên quan giữa một số yếu tố với THA ở nữ	66
Bảng 3.7	Mối liên quan giữa một số yếu tố với THA ở nam	67
Bảng 3.8	Mối liên quan giữa một số yếu tố với THA chung cho hai giới	68
Bảng 3.9	Mối liên quan tương tác giữa một số yếu tố với THA chung cho hai giới	69
Bảng 3.10	Một số thông tin chung về nhóm tuổi và giới tính của đối tượng nghiên cứu ở xã can thiệp và xã đối chứng	70
Bảng 3.11	Một số đặc điểm về nghề nghiệp, kinh tế hộ gia đình và cấp học của ĐTNC ở xã can thiệp và xã đối chứng trước can thiệp	71
Bảng 3.12	Một số đặc điểm nhân trắc học của đối tượng nghiên cứu ở xã can thiệp và xã đối chứng trước can thiệp	72
Bảng 3.13	Nơi kiểm tra huyết áp của ĐTNC tại xã can thiệp và xã đối chứng trước can thiệp	73
Bảng 3.14	Tham gia điều trị THA và tuân thủ điều trị của ĐTNC tại hai xã trước can thiệp	74
Bảng 3.15	Tỷ lệ đạt huyết áp mục tiêu và phân độ THA của ĐTNC tại xã can thiệp và xã đối chứng trước can thiệp	74
Bảng 3.16	Hiệu quả can thiệp đối với kiến thức đúng về các yếu tố liên quan đến THA của ĐTNC tại hai xã	75
Bảng 3.17	Hiệu quả can thiệp đối với kiến thức đúng về các biến chứng của THA của đối tượng nghiên cứu ở hai xã	76
Bảng 3.18	Hiệu quả can thiệp đối với kiến thức chung của ĐTNC ở hai xã về THA, các YTNC, các biến chứng và cách phòng, chống THA	76
Bảng 3.19	Hiệu quả can thiệp đối với hút thuốc của ĐTNC	77

Tên bảng	Nội dung	Trang
Bảng 3.20	Hiệu quả can thiệp đối với tình trạng ăn rau, quả của đối tượng nghiên cứu	77
Bảng 3.21	Hiệu quả can thiệp đối với tình trạng thừa cân, béo phì của đối tượng nghiên cứu	78
Bảng 3.22	Hiệu quả can thiệp đối với chỉ số trung bình BMI của đối tượng nghiên cứu	78
Bảng 3.23	Hiệu quả can thiệp đối với tham gia điều trị và tuân thủ điều trị THA của ĐTNC tại hai xã	80
Bảng 3.24	Hiệu quả can thiệp đối với tỷ lệ đạt huyết áp mục tiêu và giai đoạn THA của đối tượng nghiên cứu	80
Bảng 3.25	Hiệu quả can thiệp đối với chỉ số huyết áp trung bình (mmHg) của đối tượng nghiên cứu	81
Bảng 3.26	Hiệu quả can thiệp đối với số năm sống đã được điều chỉnh chất lượng (QALY) ở hai nhóm	82
Bảng 3.27	Chi phí quản lý, điều trị tăng huyết áp ở 2 xã trong 1 năm	83
Bảng 3.28	Chi phí trung bình cho điều trị tăng huyết áp đơn thuần và THA có bệnh khác kèm theo ở hai xã trong 1 năm	84
Bảng 3.29	Chi phí trung bình cho điều trị ngoại trú/1 bệnh nhân tăng huyết áp trong 1 năm tại BVĐK huyện	85
Bảng 3.30	Thành phần chi phí của điều trị ngoại trú tại bệnh viện đa khoa huyện	86
Bảng 3.31	Sự chênh lệch giữa chi phí thực bệnh viện với chi phí bệnh nhân/BHYT phải trả cho 1 lượt điều trị ngoại trú THA tại xã can thiệp	87
Bảng 3.32	Tổng chi phí, tổng hiệu quả và tỷ số chi phí/hiệu quả với số mmHg giảm đi, số QALY đạt được của hai xã	87
Bảng 3.33	Chi phí gia tăng, hiệu quả gia tăng và tỷ số chi phí gia tăng/hiệu quả gia tăng (ICER)	88
Bảng 3.34	Phân tích độ nhạy kiểm tra sự biến đổi tỷ số chi phí/hiệu quả chương trình can thiệp khi thay đổi chi phí đầu vào và hiệu quả đầu ra đối với giảm mmHg	98
Bảng 3.35	Phân tích độ nhạy kiểm tra sự biến đổi tỷ số chi phí/hiệu quả chương trình can thiệp khi thay đổi chi phí đầu vào và hiệu quả đầu ra đối với số QALY tăng	90

DANH MỤC CÁC BIỂU ĐỒ

Biểu đồ 3.1	Phân độ THA theo giới tính trong số đối tượng nghiên cứu bị tăng huyết áp (n=163)	63
Biểu đồ 3.2	Tỷ lệ ĐTNC được đo và không được đo huyết áp trong 12 tháng qua (n=459)	64
Biểu đồ 3.3	Thực trạng hút thuốc của đối tượng nghiên cứu (n=459)	64
Biểu đồ 3.4	Lần đo HA gần nhất của ĐTNC tại xã can thiệp và xã đối chứng trước can thiệp	73
Biểu đồ 3.5	Hiệu quả can thiệp đối với thực hành của ĐTNC tại hai xã, về ăn rau, quả	79
Biểu đồ 3.6	Hiệu quả can thiệp đối với thực hành của ĐTNC tại hai xã, về mức độ hoạt động thể lực từ trung bình trở lên	79

ĐẶT VẤN ĐỀ

Tăng huyết áp (THA) là một trong 8 nguyên nhân hàng đầu gây tàn tật và tử vong toàn cầu. Theo ước tính của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), hàng năm có 9,4 triệu người tử vong do THA [122]. Theo gánh nặng toàn cầu về THA, ước tính trên toàn thế giới có khoảng 1,56 tỷ người bị THA vào năm 2025 [98]. Ở Việt Nam, THA là một vấn đề y tế công cộng, tỷ lệ mắc là 25,1%, là yếu tố nguy cơ quan trọng hàng đầu dẫn đến bệnh lý về tim mạch [102]. Tỷ lệ người THA biết mình bị mắc bệnh còn thấp, tỷ lệ được điều trị và kiểm soát HA còn thấp [102], [11].

Trong suốt những thập kỷ qua, nhiều nghiên cứu lâm sàng đã cho thấy điều trị THA hiệu quả đã làm giảm nguy cơ mắc bệnh tim mạch và tử vong, nhưng đến nay gánh nặng kinh tế của THA và các hậu quả về tim mạch do THA vẫn ngày càng tăng trên toàn thế giới [92]. THA là bệnh mãn tính, quá trình điều trị lâu dài, thậm chí là cả đời, ước tính trên thế giới, THA sẽ tiêu tốn gần 1 nghìn tỷ đô la Mỹ và nếu THA không được điều trị, chi phí có thể lên tới 3,6 nghìn tỷ đô la Mỹ hàng năm [80]. Ở Trung Quốc (2013) thống kê cho thấy chỉ trong 1 năm, chi phí y tế trực tiếp cho THA đã hơn 20 tỷ Nhân dân tệ [64]. Ở Việt Nam, THA đã tạo ra một gánh nặng lớn về kinh tế và xã hội, một số nghiên cứu đánh giá kinh tế đã được thực hiện và đã chỉ ra chi phí - hiệu quả của các can thiệp nhằm quản lý và kiểm soát THA như: Nghiên cứu của Viện Chiến lược và Chính sách Y tế, về phân tích chi phí - Hiệu quả của các can thiệp phòng chống THA tại Việt Nam, cho thấy, can thiệp dùng thuốc đối với bệnh nhân THA độ I là 195.843 đồng/người/năm; can thiệp điều trị THA độ II và III là 570.609 đồng/người/năm, các can thiệp đều đạt chi phí - hiệu quả [57]. Nguyễn Thị Phương Lan và cộng sự nghiên cứu Phân tích chi phí - hiệu quả cho khám sàng lọc và quản lý THA trong dự phòng bệnh tim mạch ở Việt Nam cho thấy, khám sàng lọc và quản lý điều trị THA trong vòng 10 năm đạt chi phí

- hiệu quả với chi phí/1 QALY là nhỏ hơn 15.883 đô la Mỹ [24].

Tại huyện Điện Biên, tỉnh Điện Biên, theo kết quả khám ban đầu chuẩn bị thực hiện chương trình mục tiêu (2012), THA chiếm tỷ lệ 22,86% ở đối tượng từ 40 tuổi trở lên [35]. THA đã là vấn đề y tế công cộng đáng quan tâm, song đến thời điểm này chưa có nghiên cứu nào chỉ ra thực trạng và hiệu quả của can thiệp THA như thế nào, mối quan hệ giữa chi phí và hiệu quả của can thiệp quản lý, điều trị THA tại huyện Điện Biên ra sao. Nhằm cung cấp bằng chứng cho các nhà quản lý y tế ở địa phương về thực trạng, hiệu quả các can thiệp và chi phí - hiệu quả của can thiệp quản lý điều trị THA chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: **"Thực trạng tăng huyết áp ở người dân từ 45-64 tuổi tại huyện Điện Biên, tỉnh Điện Biên và chi phí - hiệu quả của biện pháp can thiệp"** với các mục tiêu:

1. Mô tả thực trạng bệnh tăng huyết áp và một số yếu tố liên quan ở nhóm tuổi 45 - 64 tại huyện Điện Biên, tỉnh Điện Biên, 2014.
2. Phân tích chi phí - hiệu quả của biện pháp can thiệp quản lý điều trị bệnh tăng huyết áp ở nhóm tuổi 45 - 64 tại huyện Điện Biên, tỉnh Điện Biên, 2015 - 2016.

Chương 1 TỔNG QUAN

1.1. Thực trạng bệnh tăng huyết áp và một số yếu tố liên quan đến tăng huyết áp trên Thế giới và ở Việt Nam

1.1.1. Một số khái niệm về huyết áp

* *Huyết áp*: Là áp lực máu cần thiết tác động lên thành động mạch nhằm đưa máu đến nuôi dưỡng các mô trong cơ thể. Huyết áp thể hiện bằng hai chỉ số: (1) HA tâm thu, bình thường từ 90 đến 139 mmHg; (2) HA tối thiểu (HA tâm trương), bình thường từ 60 đến 89 mmHg [23].

* *Tăng huyết áp*: Tăng huyết áp thường không gây triệu chứng gì đặc biệt, do đó để chẩn đoán THA nhất thiết phải đo huyết áp định kỳ, thường xuyên. Theo Cẩm nang Điều trị Nội khoa (Nhà xuất bản Y học), tăng huyết áp là khi: (i) HA đo tại cơ sở y tế $\geq 140/90$ mmHg hoặc khi đo tại nhà và khi theo dõi huyết áp lưu động 24 giờ $\geq 135/85$ mmHg; hoặc (ii) huyết áp không tăng nhưng có bằng chứng THA như đang dùng thuốc hạ huyết áp hoặc có biến chứng như bệnh tim, tai biến mạch máu não do tăng huyết áp [23].

* *Phân độ tăng huyết áp*: Phân độ tăng huyết áp của bệnh nhân theo chỉ số huyết áp tâm thu hoặc huyết áp tâm trương cao hơn [55]. Theo Báo cáo lần thứ 7 của Liên Ủy ban Quốc gia về dự phòng, phát hiện, đánh giá và điều trị THA (JNC VII) [112], phân độ THA như sau:

Bảng 1.1. Phân loại tăng huyết áp theo JNC VII

Phân loại	Huyết áp tâm thu (mmHg)	Huyết áp tâm trương (mmHg)
Huyết áp tối ưu	<120	<80
Huyết áp bình thường cao	120-139	80-89
Tăng huyết áp giai đoạn 1	140-159	90-99
Tăng huyết áp giai đoạn 2	≥ 160	≥ 100

Bảng 1.2. Phân loại các mức độ tăng huyết áp của Việt Nam [55].

Huyết áp	Tâm thu		Tâm trương
Tối ưu	< 120	Và	< 80
Bình thường	120 - 129	Và/hoặc	80 - 84
Bình thường cao	130 - 139	Và/hoặc	85 - 89
THA độ 1	140 - 159	Và/hoặc	90 - 99
THA độ 2	160 - 179	Và/hoặc	100 - 109
THA độ 3	≥ 180	Và/hoặc	≥ 110
THA tâm thu đơn độc	≥ 140	Và	≤ 90

Các tiêu chuẩn trên chỉ dùng cho những người hiện tại không dùng các thuốc hạ áp và không trong tình trạng bệnh cấp tính.

* *Đạt huyết áp mục tiêu:* THA là bệnh phải điều trị liên tục, kéo dài và thậm chí suốt đời, trong quá trình dùng thuốc, trị số HA trở về bình thường (<140/90 mmHg) thì được gọi là đạt huyết áp mục tiêu, tuy nhiên đó mới chỉ đạt mục tiêu điều trị, do vậy bệnh nhân không được ngừng điều trị [55].

1.1.2. Thực trạng bệnh tăng huyết áp trên thế giới

Từ năm 2000, các báo cáo quốc gia đã chỉ ra rằng tỷ lệ tăng huyết áp đang gia tăng ở các nước thu nhập thấp và trung bình, trong khi đó là ổn định hoặc giảm ở các nước thu nhập cao và THA là một thách thức quan trọng đối với sức khỏe cộng đồng trên toàn thế giới. Phòng ngừa, phát hiện, điều trị và kiểm soát tình trạng này nên được ưu tiên cao [98]. Tuy nhiên, các ước tính hiện tại về gánh nặng do tăng huyết áp gây nên vẫn là mối quan ngại đối với sức khỏe cộng đồng ở tất cả các khu vực trên thế giới. Theo báo cáo của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), hiện nay bệnh tim mạch đang là nguyên nhân hàng đầu của tử vong không những ở các quốc gia đã phát triển mà ngay cả quốc gia đang phát triển. Tử vong do bệnh tim mạch chiếm 1/3 tử vong chung của toàn thế giới (17/50 triệu ca tử vong) trong đó 80% tập trung ở các quốc gia đang phát triển. Một trong những yếu tố nguy cơ tim mạch chính đã được

khẳng định là THA, tỷ lệ THA trên thế giới từ 10-30% đối với người trên 18 tuổi. Tăng huyết áp đã ảnh hưởng đến một tỷ người trên toàn thế giới, dẫn đến các cơn đau tim và đột quỵ. Các nhà nghiên cứu ước tính rằng huyết áp tăng lên hiện nay giết chết khoảng 9,4 triệu người mỗi năm [122].

Trước sự gia tăng và tác động to lớn của THA, WHO (2013) đã có báo cáo toàn cầu về tăng huyết áp: “kẻ sát nhân thầm lặng, cuộc khủng hoảng sức khỏe cộng đồng toàn cầu”, vào đầu thế kỷ 21, THA là một vấn đề y tế công cộng toàn cầu. Theo đó, người lớn trên thế giới có tỷ lệ THA là 28,5% (27,3-29,7%) ở các nước thu nhập cao và 31,5% (30,2 - 32,9%) ở các nước thu nhập thấp và trung bình. Từ năm 2000 đến 2010, tỷ lệ THA chuẩn hóa theo tuổi đã giảm 2,6% ở các nước có thu nhập cao nhưng tăng 7,7% ở các nước thu nhập thấp và trung bình. Trong cùng thời kỳ, tỷ lệ nhận thức (58,2% so với 67,0%), điều trị (44,5% so với 55,6%), và kiểm soát (17,9% so với 28,4%) tăng đáng kể ở các nước thu nhập cao, trong khi nhận thức (32,3% so với 37,9%) và điều trị (24,9% so với 29,0%) tăng ít hơn, và kiểm soát (8,4% so với 7,7%) thậm chí giảm nhẹ ở các nước thu nhập thấp và trung bình [122]. Tài liệu này cũng hướng dẫn để bệnh nhân THA có thể phòng ngừa và điều trị được và làm thế nào để các chính phủ, nhân viên y tế, khu vực tư nhân, gia đình và cá nhân cùng hợp sức để giảm sự tăng huyết áp và tác động của nó.

Dữ liệu từ các cuộc điều tra quốc gia và khu vực khác nhau cho thấy THA là phổ biến ở các nước đang phát triển, đặc biệt là ở khu vực đô thị. Một số yếu tố nguy cơ THA dường như phổ biến hơn ở các nước đang phát triển so với các vùng phát triển [90]. Theo Norm R. Campbell, Tej Khalsa và cộng sự (2016), THA là yếu tố nguy cơ hàng đầu đối với tử vong và tàn tật trên toàn cầu, là nguyên nhân gây ra khoảng 10,3 triệu người chết và 208 triệu người tàn tật năm 2013. Cứ 10 người lớn trên 25 tuổi thì có khoảng 4 người mắc THA, và ước tính 9 trong số 10 người lớn sống đến 80 tuổi sẽ bị THA.

Hai phần ba số người bị THA là ở các nước đang phát triển [95].

Tara Kessaram, Jeanie McKenzie và cộng sự (năm 2015) nghiên cứu về các bệnh không lây nhiễm và các yếu tố nguy cơ ở quần thể người lớn ở một số quần đảo thuộc Thái Bình Dương: kết quả từ phương pháp tiếp cận theo phương pháp của WHO về giám sát, cho thấy tỷ lệ THA đã vượt quá 25% ở một số quần thể. Tăng huyết áp ít phổ biến ở quần đảo Solomon và phổ biến nhất ở Samoa thuộc Mỹ và quần đảo Cook, nơi có hơn 30% phụ nữ và 40% nam giới bị THA [111].

Ở Ấn Độ (năm 2014), tác giả Anchala, Raghupathy và cộng sự tiến hành một tổng quan hệ thống và phân tích tổng hợp về sự phổ biến, nâng cao nhận thức, và kiểm soát tăng huyết áp đối với người lớn (≥ 18 tuổi) tại một số vùng nông thôn và thành thị của Ấn độ. Qua tổng hợp 142 bài viết trong tổng số 3.047 bài viết, kết quả cho thấy tỷ lệ THA chung của Ấn Độ là 29%, nông thôn 25% và thành thị là 33%. Trong số này, 25% người dân ở nông thôn và 42% người dân ở đô thị nhận thức được tình trạng THA của họ. Chỉ có 25% người THA ở nông thôn và 38% người THA ở đô thị đang được điều trị THA. Tỷ lệ đạt huyết áp mục tiêu ở người THA thuộc khu vực nông thôn và khu vực đô thị lần lượt là 10% và 20% [61].

Một điều tra về sự phổ biến, nâng cao nhận thức, điều trị và kiểm soát tăng huyết áp và các yếu tố nguy cơ liên quan trong dân số trưởng thành ở Bangladesh (2011) trên mẫu đại diện là 7.876 người tuổi từ 35 tuổi trở lên, sử dụng mô hình hồi quy logistic để xác định các yếu tố nguy cơ đối với nhận thức, điều trị và kiểm soát THA. Kết quả: Nhìn chung, tỷ lệ chuẩn hóa theo tuổi của tiền THA và THA lần lượt là 27,1% và 24,4%. Trong số những bệnh nhân bị tăng huyết áp thì chỉ có 50,1% biết về tình trạng HA của họ, 41,2% là trong điều trị, nhưng chỉ có 31,4% đạt huyết áp mục tiêu [104].

Tại Rumania các tác giả tổ chức hai (02) cuộc điều tra cắt ngang cách

nhau 7 năm, cuộc thứ nhất với 2.017 cá nhân tuổi từ 18-85, tỷ lệ tham gia nghiên cứu 45%, cuộc thứ hai với 1.975 cá nhân tuổi từ 18-80, tỷ lệ tham gia nghiên cứu 69%, bằng cách phỏng vấn theo bộ câu hỏi, đo huyết áp và các số đo nhân trắc học trong hai nghiên cứu. Tỷ lệ THA ở Rumania là 40,41%, nhận thức đúng về THA là 69,55%, trong đó với 59,15% cá nhân THA được điều trị, tỷ lệ kiểm soát được HA là 25%. Qua 7 năm, đã giảm 10,7% về tỷ lệ THA, gia tăng 57% trong nhận thức của THA và tăng 52% trong điều trị tăng huyết áp, dẫn đến gần như tăng gấp đôi tỷ lệ kiểm soát của THA [74].

Một nghiên cứu tại Thổ Nhĩ Kỳ (2012), các tác giả tiến hành nghiên cứu nhằm đánh giá dịch tễ học hiện tại của tăng huyết áp, bao gồm mức độ phổ biến của nó, nhận thức, điều trị và kiểm soát huyết áp để đánh giá những thay đổi trong các yếu tố này trong 10 năm qua bằng cách so sánh kết quả với sự phổ biến, nâng cao nhận thức, điều trị và kiểm soát tăng huyết áp ở Thổ Nhĩ Kỳ từ dữ liệu nghiên cứu năm 2003, cũng như đánh giá các thông số ảnh hưởng đến nhận thức và kiểm soát huyết áp. Kết quả: Mặc dù tỷ lệ THA ở 2 cuộc điều tra đã ổn định ở mức khoảng 30%, song nhận thức về THA, điều trị và tỷ lệ kiểm soát THA đã được cải thiện ở Thổ Nhĩ Kỳ. Nhìn chung, 54,7% bệnh nhân THA đã nhận thức chẩn đoán của họ trong năm 2012 so với 40,7% trong năm 2003. Tỷ lệ điều trị tăng huyết áp tăng từ 31,1% năm 2003 lên 47,4% vào năm 2012, và tỷ lệ kiểm soát ở bệnh nhân THA tăng từ 8,1% năm 2003 lên 28,7% trong năm 2012. Tỷ lệ kiểm soát THA ở bệnh nhân điều trị được cải thiện giữa năm 2003 (20,7%) và năm 2012 (53,9%). Qua đây cho thấy, vẫn còn một số lượng lớn của THA không được điều trị hoặc điều trị không đầy đủ ở Thổ Nhĩ Kỳ [108].

Nghiên cứu của các tác giả Norm Campbell, Pedro Ordunez và cộng sự (2017): Thực hiện các chỉ số hiệu suất được chuẩn hóa để cải thiện kiểm soát huyết áp ở cả cấp độ dân cư và tổ chức chăm sóc sức khỏe, các tác giả đã đưa

ra các khuyến nghị sửa đổi từ cuộc họp của chuyên gia về Tổ chức Y tế Hoa Kỳ về "các chỉ số hoạt động" được sử dụng để đánh giá các thực hành lâm sàng. Như vậy, quản lý huyết áp sẽ vẫn là vấn đề sức khỏe quan trọng trên toàn cầu và các kết quả đo lâm sàng là một thành phần quan trọng để hiểu gánh nặng toàn cầu và đánh giá tác động của các can thiệp [94].

Các tác giả Tej K. Khalsa, Norm R.C. Campbell và cộng sự (2015) tiến hành Đánh giá Nhu cầu các Tổ chức THA Quốc gia Châu Phi Tiểu vùng Sahara, về các chương trình phòng ngừa và kiểm soát THA cho thấy: Ở khu vực Châu Phi, THA là một trong những gánh nặng bệnh tật lớn nhất, với tỷ lệ hiện mắc THA ở người lớn trên 25 tuổi là 46% và tỷ lệ THA đang gia tăng ở hầu hết các quốc gia ở Châu Phi vùng hạ Sahara [111].

Theo tác giả Sarki, Ahmed M. MSc và cộng sự (2015), báo cáo đánh giá về phòng, chống THA ở châu Mỹ Latinh và vùng Caribê. Qua báo cáo cho thấy gánh nặng đối với bệnh tim mạch chiếm 29% số ca tử vong và là nguyên nhân hàng đầu gây tử vong ở tất cả các nước (Haiti, Bolivia, và Nicaragua). Mỗi năm, có khoảng 1,6 triệu người chết do các bệnh này ở khu vực này, nửa triệu người trong số họ chết trước 70 tuổi. Tăng huyết áp là yếu tố nguy cơ chính cho bệnh tim thiếu máu cục bộ và bệnh mạch não, ảnh hưởng từ 20% đến 40% người lớn trong khu vực này. Ở Châu Mỹ Latinh và Caribê, một khu vực có sự chênh lệch về kinh tế xã hội và các quốc gia ở các giai đoạn khác nhau của quá trình chuyển đổi dịch tễ, việc phòng ngừa và kiểm soát THA đã được ưu tiên nhưng khá không đồng đều [22].

Diễn đàn Kinh tế Thế giới dự báo, đến năm 2025, gần ba phần tư người bị THA sẽ sống ở các nước đang phát triển. Diễn đàn này cũng mô tả các NCD như là mối đe dọa lớn nhất đối với sự phát triển kinh tế, dự báo một sự mất mát tích lũy trong sản lượng kinh tế toàn cầu là 47 nghìn tỷ USD, hay 5% tổng sản phẩm quốc nội vào năm 2030 [82].

1.1.3. Thực trạng bệnh tăng huyết áp ở Việt Nam

Ở Việt Nam (2012), tỷ lệ tăng huyết áp chung là 25,1%, ở nam là 28,3% và 23,1% ở nữ. Trong số tăng huyết áp có 48,4% đã biết về tình trạng THA của họ, 29,6% đã điều trị và 10,7% đạt được HA mục tiêu. Tăng huyết áp ở thành thị 32,7%, cao hơn đáng kể so với nông thôn 17,3%. Trong số những người đã biết bị THA, có 61,1% đã điều trị và trong số các bệnh tăng huyết áp được điều trị có 36,3% đã kiểm soát tốt [102]. Như vậy, tăng huyết áp là một vấn đề sức khỏe cộng đồng ở Việt Nam. Tỷ lệ THA trong số người lớn là khá cao, trong khi tỷ lệ nhận thức đúng, tham gia điều trị và kiểm soát THA còn thấp. Việt Nam cần cấp thiết để xây dựng chiến lược quốc gia để cải thiện công tác phòng chống và kiểm soát THA [5].

Theo thông báo của Bộ Y tế tại Hội nghị về công tác phòng, chống bệnh không lây nhiễm, ở Việt Nam, các BKLN đã chiếm đến 66% tổng gánh nặng bệnh tật và 73% tổng số ca tử vong hằng năm. Có đến 60% người mắc tăng huyết áp chưa được phát hiện bệnh, chỉ có 14% bệnh nhân THA và gần 30% người có nguy cơ tim mạch được quản lý, dự phòng và dùng thuốc theo quy định, có một tỷ lệ lớn về THA được phát hiện tình cờ qua các cuộc điều tra [8], tình trạng bỏ sót chẩn đoán THA đã và đang xảy ra [47]. Cùng với sự gia tăng các yếu tố nguy cơ thì tỷ lệ người mắc bệnh được phát hiện và quản lý tại cộng đồng còn rất thấp.

Tác giả Hồng Mừng Hai (2014), nghiên cứu tình hình tăng huyết áp tại huyện Phú Tân, tỉnh Cà Mau nhằm mục tiêu xác định tỷ lệ và một số yếu tố liên quan, đồng thời đánh giá kết quả can thiệp kiểm soát bệnh tăng huyết áp. Với thiết kế nghiên cứu là mô tả cắt ngang và can thiệp cộng đồng, ở những người từ 25 tuổi trở lên. Kết quả cho thấy tỷ lệ tăng huyết áp là 20,75%. Riêng ở nữ giới là 21,6% và ở nam giới là 19,8%. Tỷ lệ tăng huyết áp tăng lên theo tuổi [16]. Nghiên cứu trên 1.200 đối tượng trung niên (40-59 tuổi) thuộc

4 xã thuần nông, huyện Đông Sơn, tỉnh Thanh Hóa của Đỗ Thái Hòa, Trương Việt Dũng và cộng sự (2014), cho thấy, tỷ lệ THA là 19,7% [19]. Theo Ngô Trí Tuấn, Hoàng Văn Minh và cộng sự, nghiên cứu về: Tăng huyết áp ở người dân 40-79 tuổi tại xã Yên Đỗ, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên và một số yếu tố liên quan. Kết quả cho thấy tỷ lệ THA của nhóm ĐTNC là 35,7%, tỷ lệ THA ở nam cao hơn nữ là 1,53 lần [54].

Nghiên cứu về tỷ lệ và một số yếu tố liên quan đến THA ở người cao tuổi tại thị trấn Châu Quỳ, Gia Lâm, Hà Nội, năm 2011, cho thấy: Nghiên cứu cắt ngang được thực hiện trên 207 người cao tuổi (người từ 60 tuổi trở lên). Kết quả cho thấy 45% người cao tuổi bị THA, trong đó có hơn 1/3 người cao tuổi không biết mình bị THA [52]. Nghiên cứu tỷ lệ hiểu biết đúng của người dân về bệnh THA trên 2085 đối tượng từ 25 tuổi trở lên sống tại Hà Nội, năm 2012 của tác giả Chu Thị Thu Hà cho thấy: Hiểu biết của người dân về bệnh THA, có 99% đối tượng trả lời phỏng vấn biết phải theo dõi huyết áp để phát hiện bệnh THA; 99,6% nắm được bệnh THA là nguy hiểm, và 93,4% đối tượng được hỏi biết cần phải đo huyết áp thường xuyên, hằng ngày. Nhưng đạt cả 10 nội dung về hiểu biết về bệnh THA chỉ có 2,4%; có 55,7% nắm được trên 5/10 nội dung về bệnh THA. Hiểu biết của người dân về các biến chứng liên quan đến bệnh THA: 90% số người được hỏi cho rằng biến chứng của THA là đột quỵ, tiếp sau đó là suy tim chiếm (76,7%), đau đầu (51,8%), suy thận (14,3%), giảm thị lực và mù lòa (12,9%), mệt mỏi và gầy sút (10,3%) [6].

Tác giả Vũ Xuân Phú, Nguyễn Minh Phương, nghiên cứu thực trạng về bệnh THA và tuân thủ điều trị của bệnh nhân 25 - 60 tuổi ở 4 phường, thành phố Hà Nội (năm 2011). Nghiên cứu trên 250 đối tượng về kiến thức bệnh và kiến thức tuân thủ điều trị THA, cho thấy mặc dù tỷ lệ học vấn là khá cao, song có tới 83,2% đối tượng nghiên cứu tình cờ phát hiện THA, trong đó

44,8% được phát hiện do được khám sàng lọc THA. Kiến thức chung của ĐTNC về bệnh THA là thấp, chỉ có 51,6% là đạt, 48,4% có kiến thức về bệnh THA là không đạt; 20,8% ĐTNC cho rằng bệnh THA là không nguy hiểm hoặc không biết. Có đến 35,2% ĐTNC không biết chỉ số huyết áp mục tiêu cần đạt được trong quá trình điều trị là huyết áp <140/90 mmHg và huyết áp <130/80 mmHg nếu có biến chứng hoặc đái tháo đường đi kèm [34].

Nghiên cứu của Đỗ Minh Tuấn và cộng sự (2013), về thực trạng tăng huyết áp ở độ tuổi lao động tại huyện Bá Thước, tỉnh Thanh Hóa. Kết quả cho thấy THA chiếm tỷ lệ 24,1%, trong đó số phát hiện trước điều tra 11,6%, phát hiện trong điều tra 88,4%. Nhóm tuổi 51 - 60 có tỷ lệ THA cao nhất (36,1%) và cũng là nhóm tuổi THA có tai biến mạch não cao nhất (20,53%); tỷ lệ mắc THA ở nam cao hơn nữ, lần lượt là 32,1% và 20,9% [53]. Kết quả nghiên cứu của Lại Đức Trường tại Đồng Hỷ, Thái Nguyên (2010), THA chiếm tỷ lệ 17,8%, trong đó nam giới 24,4% [51]. Nghiên cứu của Chu Hồng Thắng tại Hóa Thượng, Đồng Hỷ, Thái Nguyên, tỷ lệ mắc THA ở những người 25-64 tuổi là 17,7%, nam giới là 20,3%, nữ giới là 15,4% [41].

1.1.4. Một số yếu tố liên quan đến tăng huyết áp

Các bệnh không lây nhiễm thường không xác định được nguyên nhân cụ thể mà chỉ có các yếu tố góp phần làm bệnh phát triển gọi là yếu tố liên quan (YTLQ). Theo Tổ chức Y tế thế giới, yếu tố liên quan là bất cứ thuộc tính, đặc điểm nào làm tăng khả năng mắc bệnh không lây nhiễm. Các yếu tố liên quan của bệnh không lây nhiễm gồm: Hành vi lối sống, môi trường và các yếu tố sinh học [122].

Khi các cá thể phơi nhiễm với các YTLQ một thời gian dài (thường là hàng chục năm) sẽ dẫn tới nguy cơ trung gian hay còn gọi là tình trạng tiền bệnh. Nếu không có các giải pháp ngăn ngừa các nguy cơ trung gian mà vẫn tiếp tục phơi nhiễm với các YTLQ sẽ dẫn tới các BKLN như tim mạch, đái

tháo đường, ung thư và bệnh phổi mạn tính. Và hậu quả tất yếu của những bệnh này là tử vong và tàn tật [124].

1.1.4.1. Một số yếu tố hành vi lối sống

Các YTLQ thuộc về hành vi lối sống vô cùng quan trọng trong BKLN. Một số nước, ví dụ như Nhật Bản gọi BKLN là những bệnh liên quan đến lối sống. Kiểm soát tốt các YTLQ này là cách hiệu quả nhất trong phòng bệnh BKLN. Theo WHO, 80% bệnh tim mạch, đái tháo đường có thể phòng được thông qua thực hiện lối sống lành mạnh loại bỏ các YTLQ hành vi [115]. Theo khảo sát quốc gia về các yếu tố nguy cơ bệnh không lây nhiễm ở Việt Nam của Bùi Văn Tân và cộng sự năm 2016 cho thấy, tỷ lệ những người hút thuốc hiện tại (nam 57,7%, nữ 1,73%), và người uống rượu (nam 25,11%, nữ 0,63%) và ở các khu vực có sự khác biệt về chế độ ăn uống, tỷ lệ dân số đô thị có chỉ số BMI trung bình cao hơn và tỷ lệ hoạt động thấp hơn [109]. Theo nghiên cứu của tác giả Hồng Mừng Hai (2014), các yếu tố như chỉ số khối lượng cơ thể, tỷ số vòng eo/vòng hông, béo bụng và ăn mặn đều có liên quan đến tăng huyết áp [16].

Tác giả Élodie Giroux (2013), thực hiện nghiên cứu Framingham về tim (được gọi tắt là nghiên cứu Framingham), là một nghiên cứu dài hạn về hệ tim mạch tiến hành trên các cư dân thị trấn Framingham, bang Massachusetts, Mỹ. Kết quả tìm thấy từ nghiên cứu Framingham đã giúp xác định được các 06 yếu tố liên quan chính của các bệnh tim mạch, bao gồm: Tăng huyết áp, rối loạn lipid máu, hút thuốc lá, béo phì, đái tháo đường và lối sống ít vận động [78]. *Social History of Medicine*, Volume 26, Issue 1, 1 February 2013, Pages 94–112.

Tại Trung Quốc có một nghiên cứu thuần tập trên quy mô lớn (Chinese Multi-provincial Cohort Study - CMCS) thực hiện trên 16.552 người sống ở 11 tỉnh và 3.118 người sống ở Bắc Kinh, tuổi từ 35 đến 64, không có bệnh

mạch vành, được theo dõi từ 1992 đến 2002. Vào lúc kết thúc nghiên cứu có 191 ca mắc bệnh mạch vành và 625 ca chết [70].

Nghiên cứu dịch tễ học tăng huyết áp và các yếu tố nguy cơ tim mạch tại Việt Nam (2001 - 2009) của tác giả Nguyễn Lâm Việt cho thấy, các yếu tố nguy cơ tim mạch chính khá phổ biến trong cộng đồng người trưởng thành ở Việt Nam, đa số các yếu tố nguy cơ này là đi với nhau thành chùm. Do đó, việc kiểm soát từng yếu tố nguy cơ riêng rẽ sẽ thu được lợi ích không nhiều so với việc can thiệp tác động đồng thời lên nhiều yếu tố nguy cơ. Nghiên cứu cũng chỉ ra rằng có mối tương quan “kiểu chữ U” giữa số huyết áp và BMI, điều này cho thấy gánh nặng THA khá nổi cộm ngay cả trên người gầy, đối tượng thường bị xem nhẹ trong các chương trình bệnh lý tim mạch [58].

Đỗ Thái Hoà và cộng sự, nghiên cứu trên 1.200 đối tượng trung niên (40 - 59 tuổi), thuộc 4 xã thuần nông của huyện Đông Sơn, tỉnh Thanh Hóa. Kết quả nghiên cứu xác định được mối liên quan giữa tỷ lệ tăng huyết áp và nhóm tuổi, giới tính, nghề nghiệp, chỉ số BMI, số đo vòng hông với các OR từ 1,84 - 2,24, $p < 0,05$ [19].

Hút thuốc (lá, lòn): Những người hút thuốc có nguy cơ mắc bệnh mạch vành gấp 2 - 4 lần và tử vong nhiều hơn khoảng 70% do bệnh này. Tác giả Aurelio Leone nghiên cứu về hút thuốc và tăng huyết áp, cho thấy có bằng chứng có sự kết hợp của hút thuốc với tăng huyết áp theo cấp số nhân làm tăng nguy cơ tim mạch [103]. Nghiên cứu của Trương Thị Thùy Dương cho thấy có mối liên quan giữa hút thuốc với THA ($p < 0,05$) [14]. Tác giả A Stallones Reuel (2015), nghiên cứu Mối liên quan giữa hút thuốc lá và bệnh tim mạch vành, cho thấy Hút thuốc là liên quan đến nguyên nhân của bệnh tim mạch.

Lạm dụng rượu, bia: Theo quy chuẩn của WHO, lượng rượu, bia uống trung bình trên ngày trên 4 đơn vị chuẩn đối với phụ nữ và trên 5 đơn vị

chuẩn đối với nam được coi là lạm dụng rượu bia [115]. Theo tác giả Phan Thị Kim Liên, uống nhiều rượu (> 3 xuất/ngày, mỗi suất khoảng 148 ml rượu vang hay 1 lon bia) có nguy cơ THA gấp 2 - 3 lần bình thường [50]. Nghiên cứu của Trương Thị Thùy Dương, Lê Thị Hương, Nguyễn Văn Hiến (2013) tại Hà Nam cũng cho thấy uống rượu có mối liên quan với THA (OR = 1,19; CI95%: 0,85-1,67) [14].

Ăn uống không hợp lý: Ăn nhiều muối: Phân tích gộp của Feng J He và cộng sự (2004) cho thấy, có mối liên quan chặt chẽ giữa mức độ giảm muối và mức độ giảm huyết áp, so với điều trị thông thường, chế độ ăn giảm muối làm giảm huyết áp 2,6/1,1 mmHg [77]. Nhiều nghiên cứu dịch tễ và thử nghiệm lâm sàng cho thấy có mối liên quan giữa chế độ ăn giảm muối và con số huyết áp. Theo khuyến cáo của Tổ chức Y tế thế giới, người bình thường chỉ nên tiêu thụ dưới 5g muối/người/ngày [120], [119], [122]. Lê Đức Hạnh và cộng sự (2013), nghiên cứu trên 115 bệnh nhân có tăng huyết áp tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108. Kết quả, những yếu tố nguy cơ chính của THA nguyên phát lần lượt là: tuổi cao > 60 chiếm 57,39%; rối loạn lipid máu 88,69%; đái tháo đường 33,91%; ăn mặn 21,74%. Tỷ lệ bệnh nhân không biết mình bị THA chiếm tỷ lệ cao 33,04%; tỷ lệ người biết mình bị THA mà không điều trị cũng cao 33,04%; tỷ lệ bệnh nhân kiểm soát được huyết áp mục tiêu chỉ đạt 21,74% [17]. Tác giả Hồng Mừng Hai (2014), nghiên cứu tình hình tăng huyết áp tại huyện Phú Tân, tỉnh Cà Mau cho thấy, ăn mặn có nguy cơ tăng huyết áp gấp 1,1 lần [16].

Ăn ít rau quả: Khoảng 2,7 triệu người trên thế giới được cứu sống nếu khẩu phần ăn có đủ rau xanh; 26,7 triệu (1,8%) DALY toàn cầu là do khẩu phần ăn không có đủ rau xanh [105]. Trong tổng số gánh nặng bệnh tật do ăn thiếu rau xanh gây ra thì bệnh tim mạch chiếm 85%, ung thư 15%. WHO khuyến nghị ăn ít nhất 400g rau, quả/ngày, dung môi hòa tan vitamin (A, D,

E, K), tạo năng lượng... Sử dụng nhiều chất béo gây thừa cân béo phì, rối loạn lipid máu, hội chứng chuyển hóa và NCD. Tăng cholesterol máu ước tính gây ra 56% bệnh mạch vành toàn cầu, tương đương 4,4 triệu tử vong (7,9%), 40,4 triệu DALY (2,8%). Thay thế việc sử dụng nhiều chất béo no nguồn gốc động vật bằng chất béo không no nguồn gốc thực vật được chứng minh giảm nguy cơ ĐTD tít 2 và bệnh mạch vành [116], [122].

Ít hoạt động thể lực: Hiện nay, ở nhiều nước trên thế giới, do kinh tế phát triển, cuộc sống có đầy đủ điều kiện vật chất hơn làm cho con người dễ sa vào lối sống ít vận động thể lực, bên cạnh đó một chế độ ăn uống không hợp lý (quá nhiều calo, nhiều mỡ động vật, nhiều chất ngọt...), lối sống luôn căng thẳng nhất là ở các thành phố lớn tạo điều kiện cho bệnh tim mạch phát triển, trong đó THA chiếm một tỷ lệ không nhỏ [119], [123].

1.1.4.2. Một số yếu tố sinh học

Tỷ lệ THA tăng theo tuổi, có hơn một nửa số người ở độ tuổi 60 - 90 và ba phần tư số người 70 tuổi trở lên bị THA. Nghiên cứu của Élodie Giroux và cộng sự (2013) sử dụng mô hình Framingham đã đưa ra nguy cơ trong toàn bộ cuộc đời, THA là gần 90% cho cả nam và nữ, những người chưa bị THA ở tuổi 55 hoặc 65 và sống tới độ tuổi 80 - 85. Kể cả sau khi đã hiệu chỉnh cho các nguyên nhân tử vong, nguy cơ THA trong toàn bộ cuộc đời còn lại vẫn là 86 - 90% với nữ và 81 - 83% đối với nam. Tỷ lệ tiến triển thành THA trong 4 năm là 50% ở nhóm 65 tuổi trở lên và có huyết áp ở mức 130-139/85-89 mmHg, 26% ở những người có HA trong khoảng 120-129/80-84 mmHg [76].

Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng có mối liên quan chặt chẽ giữa cân nặng cơ thể và huyết áp động mạch. Với những người có cân nặng cao, nếu giảm bớt cân nặng, huyết áp động mạch cũng giảm. Theo nghiên cứu của Đào Thu Giang cho thấy BMI và béo bụng có liên quan khá chặt chẽ với THA nguyên phát [15]. Yếu tố nguy cơ THA nguyên phát ở những bệnh nhân thừa

cân và béo phì cao hơn rõ rệt so với nhóm không thừa cân. Chỉ số khối cơ thể (BMI) và tỷ lệ phần trăm mỡ ở nữ cao hơn so với nam giới. Có một mối tương quan dương đáng kể giữa BMI, tỷ lệ phần trăm chất béo và huyết áp cả tâm thu lẫn tâm trương. Các đối tượng thừa cân, béo phì có nhiều khả năng bị tăng huyết áp hơn những người có chỉ số BMI bình thường [66], [108]. Đỗ Thái Hòa, Trương Việt Dũng và cộng sự (2013), xác định có mối liên quan giữa tỷ lệ THA và nhóm tuổi, giới tính, chỉ số BMI, số đo vòng hông [19]. Theo Ngô Trí Tuấn, Hoàng Văn Minh, tuổi càng cao nguy cơ mắc THA càng cao [54].

1.2. Các phương pháp đánh giá kinh tế và phân tích chi phí - hiệu quả của biện pháp can thiệp trong phòng và kiểm soát tăng huyết áp

1.2.1. Khung lý thuyết về các can thiệp và một số biện pháp can thiệp đối với tăng huyết áp trên Thế giới và ở Việt Nam

1.2.1.1. Khung lý thuyết về các can thiệp đối với tăng huyết áp

Theo WHO khuyến cáo khung lý thuyết về các can thiệp trong phòng chống THA tập trung vào 6 nội dung chính như sau [123].

(i). Đối với chính phủ và các nhà hoạch định chính sách: Xây dựng một chương trình chăm sóc chính tích hợp và đảm bảo chi phí để thực hiện chương trình; xây dựng các phác đồ chẩn đoán và điều trị cơ bản, bên cạnh đó đảm bảo về thuốc cho điều trị. Xây dựng các chương trình để phòng, tránh, giảm thiểu các yếu tố nguy cơ trong dân số. Xây dựng các chương trình chăm sóc sức khỏe tại nơi làm việc và kiểm soát huyết áp, thực hiện việc giám sát tiến độ đối với các chương trình.

(ii). Đối với nhân viên y tế: đảm bảo đội ngũ nhân viên y tế ở các tuyến lành nghề và được đào tạo bài bản về chẩn đoán, điều trị và chăm sóc đối với bệnh tăng huyết áp.

(iii). Xã hội dân sự: Các tổ chức xã hội dân sự, đặc biệt là các tổ chức

phi chính phủ, học viện, và các hiệp hội chuyên nghiệp góp phần quan trọng trong việc giải quyết tăng huyết áp ở cả hai cấp quốc gia và toàn cầu.

(iv). Khu vực tư nhân - không bao gồm ngành công nghiệp thuốc lá: Có thể đóng góp đáng kể để kiểm soát huyết áp bằng nhiều cách.

(v). Gia đình và cá nhân: Tất cả người lớn nên biết chỉ số huyết áp của họ và cũng nên tìm hiểu xem một người họ hàng thân thiết có THA không.

(vi). Giám sát tác động của hành động để giải quyết tăng huyết áp: Các hệ thống thông tin y tế giám sát quốc gia phải được tăng cường để theo dõi tác động của hành động để ngăn ngừa và kiểm soát tăng huyết áp và các yếu tố nguy cơ khác của các bệnh không lây nhiễm.

1.2.1.2. Một số biện pháp can thiệp đối với tăng huyết áp trên thế giới

Tổ chức Y tế Thế giới và Liên đoàn Tăng huyết áp Thế giới có nhiều khuyến cáo, hướng dẫn phòng, chống tăng huyết áp trên thế giới [65], [115], [118], [119], [120].

Theo Báo cáo của Tổ chức Y tế Thế giới, nhiều chương trình can thiệp đã được phát triển và thực hiện để phòng chống và kiểm soát THA trên thế giới. Ví dụ, chương trình phòng chống và kiểm soát THA tại Israel [68], chương trình điều trị THA toàn quốc tại Đức [79]. Chương trình kiểm tra sức khỏe người cao tuổi trong đó có đo huyết áp ở Đài Loan, chương trình nâng cao sự tuân thủ điều trị ở những bệnh nhân THA tại Hà Lan, hướng dẫn cách chăm sóc THA ở Phần Lan, theo dõi bệnh nhân huyết áp tại Tây Ban Nha, đánh giá kinh tế đối với kiểm soát và phòng chống thuốc lá của Trung tâm phòng chống bệnh tật Hoa Kỳ [100], [125]. Chương trình giáo dục tăng huyết áp của Canada - Một sáng kiến độc đáo của Canada [84]. Đánh giá có hệ thống các bằng chứng kinh tế về can thiệp tăng huyết áp cộng đồng của Zhang Donglan, Guijing Wang và Heesoo Joo (2017) [126].

** Nhóm giải pháp về chính sách*

Tổ chức Y tế Thế giới (2013), "Tuyên bố New Delhi về tăng huyết áp", Cuộc họp lần thứ 30 của Bộ trưởng Y tế các nước thuộc khu vực Đông Nam Á của WHO, tại New Delhi, Ấn Độ [123]. Theo đó các thành viên nhất trí thông qua 13 tuyên bố về các biện pháp tổng thể nhằm phòng, chống tăng huyết áp ở các khu vực Đông Nam Á. Trong đó, tăng cường hệ thống y tế hỗ trợ chăm sóc sức khỏe ban đầu, ban gồm thành lập các đơn vị điều trị THA, đảm bảo lực lượng cán bộ y tế đầy đủ và được đào tạo; tăng cường lãnh đạo và thúc đẩy hợp tác đa ngành tạo môi trường sống lành mạnh cho cá nhân, gia đình và cộng đồng; thúc đẩy sự phát triển và chuyển giao công nghệ cho các nước đang phát triển trong phòng, chống THA. Cung cấp đầy đủ và bền vững nguồn lực quốc gia và huy động các kênh tài chính linh hoạt để tăng độ bao phủ bảo hiểm y tế trong phòng ngừa, kiểm soát THA.

Tác giả Norm R.C. Campbell, Kimbree A. Redburn và cộng sự (2016) tiến hành nghiên cứu về Tái cấu trúc các Đại hội THA và các cuộc họp khoa học về phòng, chống THA. Để phòng ngừa và kiểm soát, các chủ đề cho các buổi học có thể tuân theo khuôn khổ của mô hình Chăm sóc dài hạn mở rộng, mô hình này mở rộng các chính sách công cộng lành mạnh, môi trường hỗ trợ lành mạnh, tăng cường sức mạnh cộng đồng, tăng cường hiệu quả, thiết kế hệ thống y tế, hỗ trợ quyết định (ví dụ, hướng dẫn), và các hệ thống thông tin (ví dụ như giám sát, theo dõi và đánh giá). Vì vậy, các cuộc thảo luận cấp cao về vấn đề dịch tễ học hiện tại về THA và tác động của những nỗ lực phòng ngừa và kiểm soát HA hiện nay là mối quan tâm của tất cả mọi người [96].

** Nhóm giải pháp đối với nhân viên y tế*

Nhân lực y tế đóng vai trò quan trọng trong thực hiện các can thiệp y tế nói chung, THA nói riêng, đã có nhiều nghiên cứu chứng minh hiệu quả của việc đào tạo nhân viên y tế, nhất là đội ngũ y tế ở cơ sở, đào tạo cho họ về khám, điều trị, tư vấn, giám sát THA; cung cấp cho họ các phương tiện (máy

đo huyết áp). Theo tác giả Gaziano TA và cộng sự (2014) tiến hành nghiên cứu ở cộng đồng tại Nam Phi để xác định xem việc tập huấn cho các nhân viên sức khỏe cộng đồng (NVSKCĐ) về bệnh THA nhằm nâng cao mức độ tuân thủ điều trị có là một can thiệp hiệu quả về chi phí trong cộng đồng ở Nam Phi hay không. Kết quả cho thấy, việc bồi dưỡng thêm cho các NVSKCĐ về theo dõi bệnh THA là một chiến lược hiệu quả chi phí cho bệnh tim mạch ở Nam Phi và là một khoản đầu tư “mua bán” rất tốt theo tiêu chuẩn của WHO. Can thiệp cũng có thể giúp giảm số lần khám ở các trung tâm y tế, các bệnh nhân mới có thêm nhiều thời gian hơn hoặc góp phần làm giảm gánh nặng công việc quá tải cho các nhân viên ở các cơ sở y tế. Việc đào tạo NVSKCĐ để nâng cao kiến thức cộng đồng và mức độ tuân thủ điều trị của cá nhân với bệnh THA là một cách sử dụng nguồn nhân lực khan hiếm có giá trị đối phó với một trong các nguyên nhân hàng đầu gây tử vong và khuyết tật ở người lớn tại [81].

Tác giả Robinson Tanya Danita (năm 2014), tiến hành nghiên cứu về niềm tin và hành vi của người Mỹ gốc Phi, cư trú tại nhà ở công cộng khu vực Cleveland đối với THA. Các tác giả đi đến kết luận: Hành vi quản lý THA giữa các thành viên < 50 tuổi là ít hơn so với những người tham gia trong độ tuổi đáng kể 51 - 70 [73]. Hành vi quản lý THA của những người đã được chẩn đoán là ít hơn so với một năm trước đây cũng ít hơn so với những người tham gia đã được chẩn đoán THA hơn năm năm trước đáng kể. Phát hiện cho thấy rằng các rào cản nhận thức, thời gian với chẩn đoán THA, và tuổi tác là những yếu tố quan trọng cần xem xét khi phát triển các chiến lược can thiệp nhằm cải thiện tỉ lệ kiểm soát THA giữa những người Mỹ gốc Phi. Nỗ lực y tế công cộng nên tập trung vào việc phát triển và phổ biến các chiến lược can thiệp, trong đó việc đào tạo nhân viên y tế là quan trọng, thông qua đội ngũ này để giảm thiểu các rào cản về nhận thức, tăng sự tôn trọng những hành vi

quản lý THA [73].

Theo Liên đoàn Tăng huyết áp Thế giới, trong các thiết lập sàng lọc cộng đồng để đánh giá HA, một thiết bị đo HA bán tự động hoặc tự động (sử dụng các vòng tay theo nhiều kích cỡ) hoàn toàn có sử dụng được ở bất cứ nơi nào có thể. Các tổ chức chính phủ và phi chính phủ này hoạt động để đảm bảo rằng tất cả các cộng đồng trên toàn cầu đều có các chương trình kiểm tra HA sử dụng thiết bị huyết áp tự động, bán tự động và các chương trình này có khả năng đảm bảo rằng phần lớn bệnh nhân THA được sàng lọc và quản lý. Kỳ vọng là những người được nhận dạng tăng huyết áp sẽ được chuyển đến các cơ sở lâm sàng để đánh giá [125].

** Nhóm giải pháp đối với người bệnh và quần thể nguy cơ*

Nhóm giải pháp này nhằm giáo dục sức khỏe, tư vấn điều trị và tuân thủ điều trị, kiểm tra HA định kỳ và điều chỉnh lối sống lành mạnh giảm thiểu tác động bởi các yếu tố nguy cơ. Nghiên cứu của tác giả Khosravi (2010) tại Isfahan (Iran) nhằm nâng cao kiến thức, thái độ và hành vi của những người THA và người thân của họ bằng giáo dục sức khỏe bởi những nhân viên y tế. Kết quả cho thấy tỷ lệ bệnh nhân THA giảm từ 20,5% xuống còn 19,6% (sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê) tại vùng can thiệp, trong khi đó, tại vùng đối chứng, tỷ lệ bệnh nhân THA tăng từ 17,4% lên 19,6% (với $p=0,003$). Nghiên cứu cho thấy, việc truyền thông giáo dục sức khỏe để kiểm soát THA cần phải tiến hành cả trên người bệnh THA và người nhà của họ. Nghiên cứu này cho thấy, đây là chương trình toàn diện và tích hợp các biện pháp can thiệp có hiệu quả trong việc giải quyết với tỷ lệ tăng huyết áp, và có thể cải thiện tỷ lệ cao về nhận thức, điều trị và kiểm soát của rối loạn này ở các nước đang phát triển [87].

Chương trình giáo dục sức khỏe phòng, chống THA ở Canada được tiến hành bởi các bác sỹ gia đình, dược sỹ và các nhà khoa học và tại cộng

đồng. Những cán bộ tình nguyện này sẽ chia sẻ những kiến thức nhằm giáo dục, tư vấn và thảo luận đưa ra các biện pháp phòng, chống THA tại cộng đồng. Chính sách và tổ chức chuyên nghiệp chăm sóc sức khỏe đã có những nỗ lực lớn để phát hiện và quản lý bệnh tăng huyết áp thông qua việc phát triển các chiến lược kiến thức dịch tễ quốc gia. Kết quả là, các chương trình giáo dục Tăng huyết áp Canada đã được phát triển để giải quyết các lỗ hổng nhận thức trong cách tiếp cận THA tâm trương truyền thống [69].

Tác giả Manuel Morgado và cộng sự (2011) nghiên cứu tại Bệnh viện Cova da Beira (Bồ Đào Nha), đã sử dụng các dược sỹ tại bệnh viện tham gia can thiệp vào quá trình điều trị THA của bệnh nhân. Kết quả nghiên cứu cho thấy, can thiệp của dược sỹ trong hướng dẫn sử dụng thuốc, tư vấn cho bệnh nhân đã làm tăng sự hiểu biết về thuốc và kiểm soát huyết áp. Sử dụng thuốc đúng của nhóm can thiệp cao hơn nhóm chứng lần lượt là 74,5% và 57,6% với $p = 0,012$; nhóm được dược sỹ can thiệp có huyết áp tâm thu và huyết áp tâm trương thấp hơn nhóm chứng, lần lượt là 6,7 mmHg và 2,9 mmHg, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$ [91].

Để mô tả mô hình điều trị THA ở một trung tâm sức khỏe cộng đồng và đánh giá tác động của việc giới thiệu hướng dẫn điều trị, sử dụng thuốc rẻ tiền và kiểm soát huyết áp. Đây là một nghiên cứu trước/sau can thiệp do tác giả Gaziano Thomas A and et al (2014), thực hiện tại Athlone ở Cape Flats của Cape Town (Nam Phi). Kết quả nghiên cứu cho thấy có thể tiết kiệm chi phí thuốc HA một cách đáng kể trong lĩnh vực chăm sóc ban đầu ở Nam Phi bằng cách giới thiệu hướng dẫn điều trị bằng các loại thuốc HA rẻ hơn nhưng vẫn hiệu quả và kiểm soát tốt huyết áp [81].

Giảm lượng muối ăn vào và kiểm soát việc sử dụng thuốc lá, các tác giả Asaria Perviz, Dan Chisholm và cộng sự đã chứng minh rằng, ở 23 quốc gia đang phát triển, sau hơn 10 năm, 9 - 13 triệu ca tử vong có thể được ngăn

chặn bằng cách thực hiện các biện pháp can thiệp này [63]. Ước lượng cho thấy, nếu huyết áp tâm thu giảm 2 mmHg trong cộng đồng thì nguy cơ tử vong do tai biến mạch máu não, bệnh mạch vành và tử vong chung do tim mạch sẽ giảm lần lượt là 6%, 4% và 3%. Nếu mức huyết áp tâm thu giảm 3 mmHg thì các tỷ lệ này ước tính lần lượt giảm 8%, 5% và 4% [40].

1.2.1.3. Một số biện pháp can thiệp đối với tăng huyết áp ở Việt Nam

Để góp phần giải quyết một cách hiệu quả những khó khăn, thách thức trong lĩnh vực này, năm 2015, Thủ tướng Chính phủ đã ký quyết định phê duyệt Chiến lược quốc gia phòng chống các bệnh không lây nhiễm giai đoạn 2015-2025 [9]. Theo đó, Chính phủ Việt Nam đã đặt ra các mục tiêu, chỉ tiêu cụ thể và giải pháp quan trọng để dự phòng và kiểm soát bệnh THA, 50% số người bị tăng huyết áp được phát hiện; 50% số người phát hiện bệnh được quản lý, điều trị theo hướng dẫn chuyên môn. Chính phủ cũng đã đề ra 6 nhóm giải pháp lớn, đó là: Về chính sách, pháp luật và phối hợp liên ngành, về truyền thông và vận động xã hội, về tăng cường hệ thống cung cấp dịch vụ và chuyên môn kỹ thuật y tế, về nguồn lực, về nghiên cứu, theo dõi và giám sát, về tăng cường hợp tác quốc tế. Bên cạnh giải pháp phòng chống các yếu tố nguy cơ phổ biến như: Thuốc lá, rượu bia, dinh dưỡng không hợp lý và thiếu hoạt động thể lực, chiến lược nhấn mạnh một giải pháp quan trọng đó là phát triển hệ thống y tế dự phòng và y tế cơ sở để cung cấp các dịch vụ dự phòng, phát hiện sớm và lồng ghép quản lý bệnh liên tục, lâu dài tại tuyến chăm sóc sức khỏe. Trên cơ sở đó, Bộ Y tế cũng đã xây dựng các kế hoạch cụ thể và yêu cầu các địa phương xây dựng kế hoạch cụ thể, xác định các mục tiêu, chỉ tiêu cụ thể về phòng, chống THA trong kế hoạch hoạt động phát triển sự nghiệp y tế của các địa phương [6], [8].

** Các biện pháp về chính sách*

Việt Nam đã xây dựng và thực thi các chính sách về phòng, chống

THA, Chính phủ đã ban hành Chương trình mục tiêu quốc gia về phòng, chống THA và phòng chống yếu tố nguy cơ. Tăng cường công tác chỉ đạo và phối hợp liên ngành nhằm giảm thiểu các hành vi nguy cơ. Đẩy mạnh công tác thông tin giáo dục truyền thông nhằm nâng cao trách nhiệm của các cấp chính quyền, nhận thức của người dân về phòng, chống bệnh THA. Phổ biến, triển khai chiến lược, chính sách tới các cấp, các ngành. Xây dựng, in và cấp phát tài liệu truyền thông, tổ chức truyền thông trên phương tiện thông tin đại chúng, truyền thông tại cộng đồng. Thực hiện nhiều nghiên cứu làm cơ sở để ban hành các chính sách phòng chống tác hại thuốc lá, phòng chống tác hại rượu bia, tăng cường dinh dưỡng hợp lý, tăng cường hoạt động thể lực.. để hạn chế sự gia tăng tỷ lệ người tiền bệnh, mắc bệnh và tử vong sớm do bệnh THA [21], [57].

** Các biện pháp đối với nhân viên y tế*

Nâng cao năng lực và hiệu quả trong dự phòng, giám sát, phát hiện, chẩn đoán, quản lý, điều trị bệnh THA. Xây dựng, bổ sung, hoàn thiện các tài liệu hướng dẫn chuyên môn kỹ thuật về phát hiện, dự phòng, quản lý điều trị bệnh THA thống nhất áp dụng cho các tuyến trên phạm vi toàn quốc. Phát triển hệ thống giám sát để theo dõi quy mô, xu hướng, sự phân bố của bệnh không lây nhiễm, yếu tố nguy cơ và đánh giá hiệu quả các can thiệp. Triển khai các dự án phòng chống bệnh THA bao gồm các hoạt động: Truyền thông; khám sàng lọc, phát hiện sớm và quản lý điều trị; Mạng lưới phòng chống THA được triển khai với việc thành lập Ban chủ nhiệm chương trình tại 63 tỉnh, thành phố; quản lý giám sát dự án. Thiết lập các đơn vị phòng chống tăng huyết áp đặt tại các bệnh viện tỉnh, thành phố; Nâng cao năng lực của mạng lưới thông qua hoạt động đào tạo, tập huấn về phòng chống THA được thực hiện từ trung ương đến địa phương, bao gồm: đào tạo về khám sàng lọc, quản lý và điều trị THA, truyền thông giáo dục sức khỏe cho cán bộ

quản lý và bác sĩ lâm sàng tim mạch tại 63 tỉnh/thành phố; tập huấn cho nhân viên y tế xã về các biện pháp thay đổi lối sống để dự phòng và điều trị bệnh THA, giám sát tuân thủ điều trị.. [5], [6], [8].

** Một số nghiên cứu về kiểm soát huyết áp tại cộng đồng, hỗ trợ bệnh nhân tự quản lý điều trị, tăng cường tuân thủ điều trị tăng huyết áp ở Việt Nam*

Mô hình chăm sóc sức khỏe THA toàn diện dựa vào cộng đồng với nguồn lực hạn chế sử dụng cả hai cách tiếp cận từ trên xuống và từ dưới lên, đồng thời nhấn mạnh vai trò quan trọng của cấp chính quyền địa phương và mạng lưới chăm sóc bệnh tim mạch, qua đó khuyến khích tất cả mọi người tham gia đã cho thấy tính khả thi, ứng dụng và tiềm năng trong tương lai khi triển khai chương trình quản lý THA ở vùng nông thôn.

Trần Thị Mỹ Hạnh (2014) tiến hành nghiên cứu tại huyện Tiền Hải, tỉnh Thái Bình, về “Biểu đồ tự theo dõi huyết áp dành cho người bệnh” và đánh giá hiệu quả bước đầu trong nâng cao thực hành theo dõi huyết áp, nhằm xây dựng mô hình can thiệp hỗ trợ người bệnh tự quản lý điều trị. Biểu đồ tự theo dõi huyết áp hàng ngày cũng đã góp phần làm tăng tỷ lệ bệnh nhân theo đuổi điều trị cũng như làm tăng cường việc tuân thủ điều trị. Tỷ lệ bệnh nhân biết tự đo huyết áp đúng cách tăng từ 52,6% lên 74,7%. Tỷ lệ theo dõi huyết áp tốt tăng lên từ 30,3% lên 80,4% sau 2 tháng thử nghiệm can thiệp. Tỷ lệ sử dụng thuốc hạ áp của người bệnh tăng từ 17,8% lên 38,3%. Tỷ lệ tuân thủ điều trị tốt tăng từ 0% lên 7,1% [18].

Một nghiên cứu xây dựng và đánh giá hiệu quả mô hình kiểm soát tăng huyết áp cho người cao tuổi tại phường Quang Trung và xã Bảo Khê thị xã Hưng Yên sau hai năm can thiệp của tác giả Nguyễn Kim Kế và cộng sự. Hiệu quả can thiệp đối với kiến thức, thái độ, thực hành về dự phòng tăng huyết áp là 84,1%: 88,2%: 243,8%. Một số hành vi nguy cơ THA có sự thay đổi rõ rệt so với trước can thiệp là giảm cân (tăng 23,3%), tập thể dục đều

(tăng 26%), uống thuốc đều đặn và kéo dài (tăng 41,3%), theo dõi HA thường xuyên (tăng 34,7%). Mức độ THA ở người cao tuổi được can thiệp đã có sự dịch chuyển từ mức độ nặng sang nhẹ hơn, 38% người cao tuổi đã duy trì huyết áp ở mức ổn định, tăng huyết áp giai đoạn I giảm từ 58,7% xuống còn 26,0%, hiệu quả can thiệp đạt 50,2%, tăng huyết áp giai đoạn II giảm từ 32,7% xuống còn 30,7%, hiệu quả can thiệp đạt 13,9% ($p < 0,05$) [22].

Mô hình “Phối hợp tuyến y tế cơ sở trong quản lý tăng huyết áp” được tiến hành tại hai xã: Liên Sơn, huyện Tân Yên, Bắc Giang (xã can thiệp) và xã Lãng Sơn, huyện Yên Dũng, tỉnh Bắc Giang (xã đối chứng). Kết quả mô hình đạt hiệu quả rõ rệt: Tỷ lệ người THA được tư vấn về BHYT tăng ($p < 0,05$). Tỷ lệ người THA được tư vấn về phòng, chống THA tăng (CSHQ = 93,8%), tỷ lệ người THA tham gia BHYT tăng từ 49,2% lên 89,1%. Yếu tố nguy cơ ở người THA ở địa điểm can thiệp có sự thay đổi có nghĩa thống kê so với địa điểm đối chứng. Hiệu quả can thiệp đối với ăn mặn đạt 105%, đối với lạm dụng rượu, bia đạt 68%, đối với hút thuốc đạt 59,7%, đối với ít vận động 67,8%. Tỷ lệ được quản lý tăng từ 20,8% lên 70,7%, tỷ lệ đạt huyết áp mục tiêu tăng từ 7,3% lên 68,5%, tỷ lệ được quản lý đạt HAMT tăng từ 6,5% lên 66,9%, tỷ lệ người THA được quản lý tại trạm y tế xã tăng từ 0% lên 26,1% và ở bệnh viện huyện tăng từ 17,4% lên 47,5% [42], [43].

Nguyễn Thị Phương Lan và cộng sự (2016) tiến hành nghiên cứu "Tuân thủ thuốc tăng huyết áp: điều tra định lượng và định tính trong cộng đồng nông thôn miền Bắc Việt Nam". Mục đích của nghiên cứu này là đánh giá sự tuân thủ của các bệnh nhân tăng huyết áp đến các trạm y tế cộng đồng ở khu vực nông thôn Việt Nam để kiểm tra mối quan hệ giữa mức độ tuân thủ và nguy cơ tim mạch ở bệnh nhân tăng huyết áp và hiểu thêm các yếu tố ảnh hưởng đến sự tuân thủ. Trong số 315 bệnh nhân được phân tích, 49,8% bệnh nhân được tuân thủ. Điều tra định tính cho thấy sự khác biệt trong phân loại

tuân thủ và không tuân thủ dựa trên phân tích định lượng và phỏng vấn. Sự tuân thủ ở nữ cao gấp 1,5 lần so với nam giới nhưng sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê (CI95%: 0,957-2,448). Mỗi độ tuổi tăng thêm một năm dẫn đến bệnh nhân có khả năng tuân thủ cao hơn 1,03 lần (CI95%: 1,002- 1,072). Nhận thức về các biến chứng liên quan đến tăng huyết áp được đưa ra là lý do chính để tuân thủ điều trị. Tỷ lệ tuân thủ thuốc tương đối thấp ở các đối tượng tăng huyết áp [93].

1.2.1.4. Thực trạng quản lý tăng huyết áp ở Điện Biên

Tại tỉnh Điện Biên, việc quản lý THA đã bắt đầu được thực hiện theo chương trình của Bộ Y tế từ năm 2012. Một số hoạt động đã được triển khai, gồm tổ chức khám sàng lọc để xác định tỷ lệ THA, xác định một số yếu tố nguy cơ gây THA; khám, điều trị và quản lý người bệnh THA ở bệnh viện đa khoa tỉnh; bước đầu áp dụng mô hình quản lý THA đã được thực hiện thí điểm quản lý bệnh nhân THA tại một số xã [36]. Tỉnh Điện Biên và ngành Y tế cũng đã xây dựng nhiều kế hoạch, chương trình hành động để đối phó với tình trạng THA đang ngày càng gia tăng và là một trong những vấn đề y tế công cộng nổi cộm ở tỉnh Điện Biên, một tỉnh miền núi, biên giới nằm ở phía Tây Bắc của Việt Nam [37], [38], [39].

1.2.2. Các phương pháp đánh giá kinh tế và phân tích chi phí - hiệu quả

1.2.2.1. Khái niệm chung về các phương pháp đánh giá kinh tế y tế

* *Đánh giá kinh tế y tế*: Đánh giá kinh tế trong chăm sóc sức khỏe là phương pháp xác định, đo lường, định giá trị và so sánh chi phí và kết quả của các phương án nhằm cung cấp cho nhà quản lý/những người ra quyết định các thông tin làm cơ sở cho phân bổ nguồn lực [49].

**** Các phương pháp đánh giá kinh tế***

- Phân tích chi phí-hiệu quả (Cost Effectiveness Analysis - CEA) là phương pháp đánh giá kinh tế xem xét đến chi phí và kết quả của các phương

án khác nhau nhằm đạt được một mục tiêu. Kết quả được biểu thị bằng chi phí/một đơn vị hiệu quả của từng phương án, và chi phí-hiệu quả của các phương án này được so sánh với nhau, phương án có chi phí/một đơn vị hiệu quả thấp nhất được coi là phương án hiệu quả nhất [4].

- Phân tích chi phí lợi ích (Cost Benefit Analysis: CBA): Khi cả đầu vào và kết quả của các giải pháp can thiệp đều được quy ra tiền, chúng ta tiến hành phân tích chi phí lợi ích. Kết quả của các giải pháp can thiệp có thể là số trường hợp tử vong, bệnh tật phòng tránh được ...và được quy đổi thành đơn vị tiền tệ. Ví dụ như khi so sánh lợi ích của các giải pháp can thiệp có các loại kết quả khác nhau như so sánh lợi ích của chương trình tiêm chủng mở rộng và chương trình cung cấp nước sạch thì chúng ta phải quy kết quả về đơn vị tiền tệ để có thể so sánh [4].

- Phân tích chi phí thoả dụng (Cost Utility Analysis-CUA): là dạng đặc biệt của phân tích chi phí-hiệu quả và đơn vị đầu ra thường là số năm sống được điều chỉnh theo chất lượng (QALYs: Quality Adjusted Life Years). QALY là một đơn vị đo lường chất lượng cuộc sống. QALY thể hiện được cả số lượng những năm sống và cả chất lượng của những năm sống đó. Một QALY có ý nghĩa là đạt được một năm sống hoàn toàn khoẻ mạnh [4].

1.2.2.2. Phương pháp phân tích chi phí - hiệu quả

Phân tích chi phí - hiệu quả (Cost Effectiveness Analysis - CEA) là phương pháp đánh giá kinh tế xem xét đến chi phí và kết quả của các phương án khác nhau nhằm đạt được một mục tiêu. Kết quả được biểu thị bằng chi phí/một đơn vị hiệu quả của từng phương án, và chi phí-hiệu quả của các phương án này được so sánh với nhau. Phương án có chi phí/một đơn vị hiệu quả thấp nhất được coi là phương án hiệu quả nhất [4].

Phân tích chi phí - hiệu quả (CEA) là những phân tích mà chi phí liên quan đến một hiệu quả chung có độ lớn khác nhau giữa các chương trình

được so sánh. Cũng cần lưu ý rằng kết quả của sự so sánh như vậy có thể được đưa ra bằng chi phí/1 đơn vị hiệu quả hoặc số hiệu quả đạt được khi sử dụng một đồng. CEA có thể được thực hiện để đánh giá các can thiệp tương tự như nhau, nhưng CEA cũng chỉ có thể được sử dụng để đánh giá bất kỳ các can thiệp nào mà có cùng đơn vị hiệu quả. Khởi đầu CEA được áp dụng trong lĩnh vực lâm sàng nhưng rồi đã được sử dụng để đánh giá các chính sách, chương trình và các can thiệp y tế [49].

Phân tích chi phí hiệu quả là một phương pháp đánh giá kinh tế toàn diện trong đó cả chi phí và kết quả của các chương trình chăm sóc sức khỏe hoặc các phương pháp điều trị mà chúng ta quan tâm đều được xem xét đến. Kết quả của phân tích là so sánh giữa các chương trình/các phác đồ điều trị được thể hiện bằng tỷ số chi phí/1 đơn vị hiệu quả hoặc số đơn vị hiệu quả/1 đồng được sử dụng. Phương án có chi phí/một đơn vị hiệu quả thấp nhất được coi là phương án hiệu quả nhất [89]. Ví dụ nghiên cứu Phân tích chi phí - hiệu quả được sử dụng để so sánh Chi phí - Hiệu quả của hai phác đồ điều trị THA hoặc hai biện pháp can thiệp khác nhau để quản lý, điều trị THA thì huyết áp (được đo bằng mmHg) sẽ là đơn vị thích hợp cho đo lường hiệu quả. Kết quả cuối cùng của nghiên cứu sẽ được trình bày là số tiền được sử dụng cho điều trị/mmHg giảm đi.

Phương pháp phân tích Chi phí - Hiệu quả các chương trình/can thiệp trong chăm sóc sức khỏe được thực hiện theo các bước [89].

(i) Xác định các mục tiêu của chương trình can thiệp, chẳng hạn như tăng số người đạt HA mục tiêu hay giảm số mmHg trung bình trong quần thể;

(ii) Xác định các phương án để đạt được mục tiêu. Bước này cần xem xét tất cả các phương án có thể đạt được mục tiêu đề ra. Xem xét đến một số yếu tố như: Phù hợp với chính sách, có khả năng thực thi, phù hợp với nguồn lực, khả năng tiếp cận và chấp nhận. Tuy nhiên, có thể loại bỏ các phương án:

Không thể thực hiện được do kinh phí không cho phép; Thấy rõ kém hiệu quả hơn các phương án khác trên cơ sở ước lượng chi phí, hiệu quả; Không khả thi về mặt kỹ thuật và chính trị; Khó khăn và tốn kém trong việc phân tích;

(iii) Xác định các chi phí của từng phương án: Phải tính toán đầy đủ toàn bộ chi phí đầu vào, không lặp lại trong việc tính toán chi phí. Cần chú ý các chương trình can thiệp nhiều khi chỉ cung cấp một phần tài chính, còn lại nhân lực, phương tiện và các chi phí khác lấy từ nguồn lực hợp pháp khác.

(iv) Xác định và đo lường hiệu quả của từng phương án: Khám sàng lọc và không khám sàng lọc, tăng cường hoạt động truyền thông và thực hiện truyền thông như thông thường, tăng cường điều trị và điều trị như thông thường. Phương pháp đo lường chung là “năm sống tiết kiệm được” và “năm sống đạt được” do có can thiệp, hoặc số người đạt huyết áp mục tiêu, tổng số mmHg giảm đi của từng phương án can thiệp.

(v) So sánh chi phí và hiệu quả của từng phương án: Tính tỷ số chi phí/hiệu quả. Đối với số mmHg giảm đi = Tổng chi phí/tổng số mmHg giảm đi = Trung bình chi phí/mmHg giảm đi. Đối với QALY đạt được = Tổng chi phí/tổng số QALY đạt được = Trung bình chi phí/QALY đạt được. Chi phí gia tăng/hiệu quả gia tăng. Tỷ số chi phí gia tăng/hiệu quả gia tăng (ICER) = tổng chi phí gia tăng/tổng hiệu quả gia tăng.

(vi) Phân tích độ nhạy: Được thực hiện nhằm xem xét tính chắc chắn của kết quả nghiên cứu được ước tính dựa trên các giả thiết cũng như các số liệu thô.

*** Chi phí và phân loại chi phí**

* **Chi phí** là giá trị của các nguồn lực (ví dụ nhân sự, nhà xưởng, trang thiết bị, vật tư tiêu hao, điện nước và quản lý) rõ ràng và không rõ ràng được sử dụng để sản xuất ra một loại hàng hoá hoặc dịch vụ.

Không chỉ coi chi phí sản xuất ra các hàng hóa và sử dụng dịch vụ là

giá trị của các hàng hóa và dịch vụ đó bằng tiền, nhà kinh tế còn cho rằng chi phí là hệ quả của sự chọn lựa. Khi nhà quản lý lựa chọn và quyết định thực hiện một chương trình CSSK hay một can thiệp nào đó thì sẽ không còn nguồn lực để sử dụng cho các hoạt động khác nữa. Do vậy, chi phí thực sự cho một chương trình thì không chỉ là một khoản chi phí thực cho chương trình đó mà nó còn gồm cả giá trị của những lợi ích mà có thể có được nếu nguồn lực đó được sử dụng cho các hoạt động khác mà kết quả tốt hơn. Các nhà kinh tế gọi lợi ích mất đi đó là chi phí cơ hội của nguồn lực hoặc của chương trình [4].

* Phân loại chi phí: Trong phân tích chi phí cho các chương trình/hoạt động chăm sóc sức khỏe, các chi phí có thể được nhóm theo các nhóm như sau: (i) chi phí trực tiếp cho y tế; (ii) chi phí trực tiếp không cho y tế và (iii) chi phí gián tiếp [66], [79].

Chi phí trực tiếp cho y tế: Chi phí trực tiếp được xác định là những nguồn lực được người cung cấp dịch vụ sử dụng trong cung cấp chăm sóc sức khỏe. Ví dụ chi phí y tế trực tiếp cho bệnh viện là : 1) vắc xin, thuốc ; 2) xét nghiệm ; 3) các vật tư y tế ; 4) sử dụng các thiết bị chẩn đoán - chẩn đoán từ ; CT scan và X - quang ; 5) thời gian của cán bộ y tế cho nhân sự như bác sĩ ; y tá, kỹ thuật viên ; 6) phòng ốc, nhà cửa, chi phí cho vật tư và trang thiết bị và nhân sự cần thiết cho các bệnh nhân nằm viện và những chi phí của các dịch vụ có liên quan như đồ ăn, giặt là và vệ sinh.. [64], [86], [65], [66].

Chi phí trực tiếp không cho y tế (ngoài y tế): Là tiền chi trả từ túi người bệnh cho các khoản chi không cho khám chữa bệnh. Loại chi phí này gồm: 1). Chi phí đi lại từ nhà đến bệnh viện, phòng khám và ngược lại; 2). Chi phí đi lại và ở trọ của người nhà bệnh nhân, cho những thành viên ở nơi khác đến ; 3) chi phí cho các dịch vụ chăm sóc tại nhà; 4) chi phí cho đóng bảo hiểm; chi phí cho điều trị mà không do cơ quan thứ ba chi trả. Mặc dù

những chi phí này thường được định nghĩa là “chi phí không cho y tế” nhưng đó là chi phí thực tế và là khoản phải trả cố định cho chăm sóc y tế.

Chi phí gián tiếp: Chi phí gián tiếp được định nghĩa là ảnh hưởng kinh tế chung với cuộc đời người bệnh. Những chi phí này gồm: 1) mất thu nhập do tạm thời hoặc một phần hoặc vĩnh viễn thương tật; 2) sự giúp đỡ không được chi trả của người nhà bệnh nhân trong chăm sóc người bệnh; 3) mất thu nhập cho thành viên trong gia đình do phải nghỉ việc ở nhà chăm sóc người bệnh [4].

* **Quan điểm chi phí:** Lựa chọn quan điểm là một vấn đề quan trọng nhất trong phân tích kinh tế bởi vì quan điểm sẽ quyết định chi phí nào nên đưa vào phân tích và định giá trị của nó như thế nào. *Câu trả lời cho câu hỏi quản lý điều trị tăng huyết áp tại cộng đồng có chi phí - hiệu quả hay không phụ thuộc vào ai đặt ra câu hỏi.* Bệnh nhân, xã hội nói chung và người chi trả thứ ba nói riêng có thể tìm kiếm sự xét đoán khác nhau về các chi phí cụ thể [64], [65], [66], [86],

* **Khung thời gian phân tích:** Thời gian là một khía cạnh quan trọng của đánh giá kinh tế y tế, vì thời gian và thời gian của các sự kiện lâm sàng, các can thiệp chăm sóc sức khỏe và hậu quả của chúng đều ảnh hưởng đến chi phí và tác dụng ước tính. Những vấn đề này cần được phản ánh trong việc thiết kế các mô hình kinh tế y tế. Cần xem xét ba khía cạnh quan trọng của thời gian trong phân tích (1) hợp tác để mô phỏng và bao xa trong tương lai để mở rộng phân tích; (2) mô phỏng thời gian, bao gồm sự khác biệt giữa các mô hình thời gian rời rạc và thời gian liên tục, độ dài chu kỳ; và (3) chiết khấu chi phí và ảnh hưởng trong tương lai đối với các giá trị hiện tại của chúng.

* **Hệ số chiết khấu:** Vì so sánh các chương trình và dịch vụ phải được thực hiện ở cùng một thời điểm, chi phí và kết quả lại không xảy ra ở thời điểm đánh giá và cũng không xảy ra ở cùng một thời điểm, trong khi đó cả chi phí và kết quả cần phải được tính toán do vậy cần chuyển chi phí và kết quả về giá trị

hiện tại (giảm đi). Vì vậy, cần phải tính chiết khấu [65], [66]. Nếu gọi suất chiết khấu là r , thì hệ số chiết khấu ở năm thứ i (H_i) được tính bằng: $1/(1+r)^i$. Một khoản tiền là F ở năm thứ i sẽ có giá trị tính ở thời điểm hiện tại là: $F \times H_i$.

*** Một số chỉ số thường được sử dụng trong phân tích kinh tế y tế**

Năm sống điều chỉnh bởi bệnh tật (DALY). Một DALY có thể được coi là một năm mất đi của cuộc sống "khỏe mạnh". Tổng của các DALY này trong toàn bộ dân số, hoặc gánh nặng bệnh tật, có thể được coi là thước đo khoảng cách giữa tình trạng sức khỏe hiện tại và tình trạng sức khỏe lý tưởng khi toàn bộ dân số sống đến tuổi cao, không mắc bệnh và khuyết tật [64], [65], [66], [86],

Số năm sống được điều chỉnh chất lượng (QALY): Chỉ số này được sử dụng trong đánh giá các can thiệp sức khỏe. Cách tiếp cận được sử dụng rộng rãi nhất để ước tính chất lượng lợi ích cuộc sống trong các đánh giá kinh tế là tuổi thọ được điều chỉnh theo chất lượng. Các trạng thái sức khỏe được chỉ định tùy chọn trạng thái sức khỏe hoặc giá trị 'tiện ích', theo thang điểm bao gồm 1.0 (toàn bộ sức khỏe) và 0 (tử vong). Lượng thời gian mà một cá nhân đạt được trong một trạng thái sức khỏe nhất định sau đó được nhân với giá trị ưu tiên trạng thái sức khỏe để tính tuổi thọ được điều chỉnh chất lượng (QALYs) đạt được. Các QALY thu được từ một can thiệp chăm sóc sức khỏe nhất định được ước tính bằng cách xem xét sự khác biệt về tiến triển, thông qua các trạng thái sức khỏe khác nhau, có và không có sự can thiệp liên quan [64], [86], [65], [66].

Tỷ suất chi phí gia tăng/hiệu quả gia tăng (ICER), là một thống kê được sử dụng trong phân tích hiệu quả chi phí để tóm tắt hiệu quả chi phí của một can thiệp chăm sóc sức khỏe. Nó được xác định bởi sự khác biệt về chi phí giữa hai can thiệp có thể, chia cho sự khác biệt về hiệu quả của chúng [65], [66].

*** Ngưỡng chi phí hiệu quả:** Ngưỡng hiệu quả của chi phí nói chung thường được đặt để có thể xác định được các can thiệp có vẻ tương đối tốt hoặc có giá trị rất tốt đối với tiền. Trong các phân tích liên quan đến sức khỏe, ngưỡng sẵn sàng chi trả đại diện cho ước tính về những gì người tiêu dùng chăm sóc sức khỏe có thể được chuẩn bị để chi trả cho lợi ích sức khỏe, đưa ra các yêu cầu cạnh tranh khác đối với các nguồn lực của người tiêu dùng. Ngoài ra còn có các ngưỡng phía cung cấp có tính đến phân bổ tài nguyên. Theo nghiên cứu Paul Revill và cộng sự (2015), nghiên cứu về “Ngưỡng hiệu quả chi phí: hướng dẫn chi tiêu chăm sóc sức khỏe để cải thiện sức khỏe dân số”, cho thấy ở các nước thu nhập thấp và trung bình, thường áp dụng ngưỡng chi phí hiệu quả từ 1 đến 3 lần bình quân GDP đầu người/mỗi QALY đạt được [106].

1.2.2.3. Phân tích chi phí - hiệu quả các biện pháp can thiệp trong quản lý điều trị bệnh tăng huyết áp

** Trên thế giới*

Theo Gaziano Thomas A (2014), phân tích chi phí - hiệu quả chiếm 50% tổng số các nghiên cứu đánh giá kinh tế. Phân tích chi phí - hiệu quả được sử dụng rộng rãi trong đánh giá tác động của các can thiệp phòng và chống THA và các biến chứng do THA. Không có một tiêu chí riêng nào cho tỷ suất chi phí - hiệu quả mà dựa vào đó can thiệp cần phải tuân theo. Ở Mỹ, giá trị ngưỡng là 50.000 USD cho một năm sống tiết kiệm được thường được đưa ra trong tổng quan các tài liệu về y tế [81]. Ưu điểm của CEA là không đòi hỏi phải chuyển đổi kết quả cuối cùng ra tiền tệ nên đã tránh được những khó khăn trong việc định giá trị lợi ích. Đa số các nghiên cứu CEA trong đánh giá phòng và khống chế THA và các biến chứng của THA được thực hiện trên quan điểm xã hội và quan điểm của Hệ thống y tế. Một số được thực hiện dựa trên quan điểm của người chi trả thứ ba và người cung cấp dịch vụ [89].

Tại Anh, Barton và cộng sự đã sử dụng CEA trong đánh giá Chương trình giảm nguy cơ mắc bệnh THA và tim mạch trên một cộng đồng rộng thông qua giảm lượng muối ăn trong hơn một thập kỷ qua và đã ước tính hiệu quả tiềm năng của chương trình chủ yếu là số các biến chứng tim mạch phòng tránh được, số QALYs đạt được, và tiết kiệm được một mức độ nhất định [97]. Từ kết quả thu được, các tác giả cho rằng nếu sử dụng biện pháp giảm lượng muối ăn 3g/ngày/người (lượng trung bình thời điểm nghiên cứu là khoảng 8.5g/ngày) có thể làm giảm bớt huyết áp tâm thu trung bình 2,5 mmHg, ngăn chặn được khoảng 30.000 trường hợp biến chứng tim mạch và khoảng 4.450 người tử vong. Kết quả là có thể tiết kiệm được khoảng 347 triệu bảng Anh (khoảng 684 triệu \$) trong hơn một thập kỷ, tương đương với tiết kiệm hàng năm khoảng 40 triệu bảng Anh [97].

Trong nghiên cứu giảm chế độ ăn muối tại Phần Lan trong phòng và không chế các biến chứng tim mạch của THA, Martikainen và cộng sự đã đưa ra một ước tính trong 20 năm, bắt đầu từ năm 2007, can thiệp này có tiềm năng ngăn ngừa được 8.000 - 13.000 trường hợp bệnh tim mạch, đạt thêm được thêm 26.000 đến 45.000 QALYs và tiết kiệm được 150-225 triệu euro. Giảm bớt 1g muối trong chế độ ăn uống mỗi ngày của người dân có thể giảm bớt được 1,185 mmHg HA tâm thu ở những đối tượng THA và 0,595 mmHg ở những đối tượng HA bình thường [85].

Sử dụng một mô hình mô phỏng Markov, Cobiac và cộng sự (2010), đã thực hiện một đánh giá chi phí - hiệu quả của các biện pháp can thiệp để ngăn ngừa bệnh tim mạch trong dân số Úc, cả nam và nữ ở độ tuổi 35-84 năm. Các tác giả kết luận rằng giảm lượng muối trong bánh mì, bơ thực vật, ngũ cốc rõ ràng là chiến lược hiệu quả và chi phí - hiệu quả hơn trong dự phòng ban đầu đối với bệnh tim mạch; can thiệp này tạo ra những cải thiện lớn về sức khỏe dân số, nó có thể tiết kiệm nhiều tiền nhất cho ngành y tế [71].

Nghiên cứu đánh giá kết quả thử nghiệm lâm sàng của Marieke F Van Wier và cộng sự về tác động của can thiệp thay đổi lối sống thông qua tư vấn trực tiếp và theo dõi sau 3 tháng qua điện thoại thay bằng cung cấp các tờ rơi ở người trưởng thành độ tuổi 30-50 ở Hà Lan trên 314 người, kết quả đã cho thấy phương pháp này có thể tiết kiệm được chi phí nhưng sự khác biệt về hiệu quả thấp và không có ý nghĩa thống kê với xác suất chi phí - hiệu quả của can thiệp trong khoảng từ 93% với €8000/QALY đến 88% với €80,000/QALY. Kết quả khi phân tích tính không chắc chắn không thể là cơ sở cho khuyến cáo về sử dụng phương này rộng rãi trong Hà Lan [88].

Manus và cộng sự (2005) đã thực hiện CEA đối với một thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên có đối chứng trên một nhóm gồm 441 bệnh nhân THA. Kết quả nghiên cứu cho thấy can thiệp đã có tác dụng giảm nhẹ huyết áp tối đa trên bệnh nhân thuộc nhóm can thiệp sau 6 tháng nhưng không duy trì 1 năm so với nhóm chứng. Chi phí cho bệnh nhân tự theo dõi HA tăng không đáng kể so với nhóm can thiệp. Mặc dù can thiệp không có hiệu quả có ý nghĩa thống kê nhưng đã được người bệnh chấp nhận [103].

Một nghiên cứu đánh giá tác động của một chương trình quản lý THA toàn diện (gồm nhiều hoạt động) ở Argentina của các tác giả Rossi E Perman G và cộng sự (2011), tác giả đã đi đến kết luận Chương trình ưu chiếm ưu thế trội với xác suất đạt chi phí - hiệu quả cao so với chương trình điều trị thường quy. Nghiên cứu có thể là cơ sở cho ý tưởng về một chương trình tương tự và có thể là chiến lược được lựa chọn trong cả nước, trong hệ thống y tế nơi mà điều trị THA cho bệnh nhân cao tuổi là một thực hành chuẩn [107], [99].

Nghiên cứu về Chi phí - Hiệu quả của việc chăm sóc bởi dược sĩ để quản lý tăng huyết áp ở Canada của Carlo Marra (2017), kết quả: Để giảm huyết áp tâm thu 18,3 mmHg, tác động ước tính là 0,21 ít hơn các biến cố tim mạch cho mỗi người và giảm 5% mỗi năm, 0,3 năm tuổi thọ, 0,4 tuổi thọ

được điều chỉnh chất lượng và tiết kiệm chi phí tới 6.364 Đô la Mỹ trong suốt cuộc đời. Vì vậy, sự can thiệp là chi phối về mặt kinh tế, vừa hiệu quả vừa tiết kiệm chi phí so với việc chăm sóc thông thường [69].

Gaziano TA và cộng sự (2014) tiến hành nghiên cứu “Giáo dục về bệnh tăng huyết áp và mức độ tuân thủ điều trị ở Nam Phi: Phân tích chi phí hiệu quả về các nhân viên sức khỏe cộng đồng”. Kết quả: Chi phí hàng năm của can thiệp NVSKCD là khoảng 8 đô la Mỹ cho mỗi bệnh nhân. Điều này làm giảm 2% số trường hợp bị bệnh tim mạch và giảm số DALY. Nhờ vào mức giảm của các trường hợp bệnh tim mạch không gây tử vong, chi phí suốt đời chỉ còn 6,56 đô la Mỹ cho mỗi bệnh nhân. Can thiệp NVSKCD dẫn tới tỷ lệ chi phí hiệu quả gia tăng khoảng 320 đô la Mỹ trên một DALY được phòng ngừa [81].

Tác giả Bai Yamin và cộng sự tiến hành nghiên cứu về chi phí - hiệu quả can thiệp quản lý huyết áp tại 3 trung tâm chăm sóc sức khỏe cộng đồng ở Trung Quốc (2013). Kết quả, tổng chi phí của các can thiệp là 35.252 đô la Mỹ (USD) hoặc 7,17 USD cho một người bệnh. Trung bình huyết áp tối đa giảm được từ 143 mmHg đến 131 mmHg (với $p < 0.001$) và huyết áp tối thiểu giảm được từ 84 mmHg đến 78 mmHg (với $p < 0.001$). Huyết áp tối đa giảm được từ 7,6 mmHg đến 17,8 mmHg, huyết áp tối thiểu giảm được từ 3,9 mmHg đến 8,3 mmHg. Tỷ số chi phí - Hiệu quả 0,53 - 0,73 USD trên mỗi bệnh nhân giảm được 1 mmHg của huyết áp tối đa, 0,92 - 1,42 USD trên mỗi bệnh nhân giảm được 1 mmHg của huyết áp tối thiểu [64].

Nhằm mục đích để tính toán các ảnh hưởng sức khỏe và chi phí của một chương trình dự phòng và kiểm soát tăng huyết áp quốc gia, các tác giả C Yosefy, Gary Ginsberg và cộng sự thực hiện nghiên cứu "Phân tích chi phí tiện ích của một dự án quốc gia nhằm giảm huyết áp cao ở Israel". Các tác giả đi đến kết luận: Trong 20 năm tới, chương trình sẽ giảm nguy cơ trong một

nửa số trường hợp THA được điều trị của các bệnh, như: Các biến cố tim mạch như Nhồi máu cơ tim cấp tính và Đau thắt ngực không ổn định giảm 16,0%, đột quỵ giảm 41,2%, Bệnh thận giai đoạn cuối 50,0% và bệnh mạch máu ngoại biên 42,6%. Tổng cộng, khoảng 35.117 QALY đạt được hoặc 24.433 DALY giảm đi. Có sự gia tăng đáng kể trong việc kiểm soát các yếu tố nguy cơ. Kiểm soát HA tăng từ 29,0 lên 46,7%, kiểm soát trọng lượng cơ thể từ 36,7 đến 43,8%. Chi phí chương trình lên đến 352,7 triệu đô la. Tuy nhiên tiết kiệm 537,6 triệu đô la, giảm chi phí y tế để điều trị là 444,3 triệu đô la và giảm sử dụng dược phẩm 93,3 triệu đô la do hậu quả của bệnh tật [68].

** Ở Việt Nam*

Để có thể phòng và khống chế bệnh, Chính phủ Việt Nam đã phê duyệt chương trình phòng chống THA là một trong nhiều chương trình mục tiêu y tế quốc gia, tuy nhiên, ở Việt Nam, chưa có nhiều nghiên cứu về ghi nhận chi phí tiết kiệm hay chi phí hiệu quả của các chương trình nhằm phòng, chống và kiểm soát THA. Đo lường, đánh giá gánh nặng của THA đối với kinh tế và sức khỏe sẽ có thể có những tác động quan trọng đến tình hình y tế cộng đồng ở Việt Nam [9].

Một số nghiên cứu Chi phí - Hiệu quả các biện pháp can thiệp để phòng, chống tăng huyết áp đã được thực hiện ở một số địa phương của Việt Nam. Nhằm cung cấp những bằng chứng làm cơ sở cho các can thiệp phòng và chống THA, Viện Chiến lược và Chính sách Y tế, Bộ Y tế Việt Nam đã tiến hành nghiên cứu phân tích chi phí - Hiệu quả của các can thiệp phòng chống tăng huyết áp tại Việt Nam. Về hiệu quả can thiệp mang lại khi triển khai can thiệp, nhóm can thiệp thực hiện ở cấp độ cá nhân người bệnh mang lại hiệu quả cao hơn nhóm can thiệp truyền thông thực hiện ở cấp độ cộng đồng. Can thiệp điều trị THA độ 1 bằng thuốc mang lại hiệu quả cao nhất trong 10 năm thực hiện can thiệp, tiếp theo là can thiệp điều trị THA độ 2,3

bằng thuốc. Can thiệp Truyền thông giáo dục giảm ăn muối và tự nguyện giảm muối trong quá trình chế biến thực phẩm ăn sẵn mang lại hiệu quả lớn thứ ba trong 4 can thiệp. Can thiệp mang lại hiệu quả thấp nhất là can thiệp truyền thông giảm hút thuốc lá. Kết quả cho thấy chi phí ước tính cho truyền thông về giảm ăn muối là 1.071 đồng/người/năm; can thiệp truyền thông về giảm hút thuốc lá là 1.071 đồng/người/năm; can thiệp dùng thuốc đối với bệnh nhân THA độ I là 195.843 đồng/người/năm; can thiệp điều trị THA độ II và III là 570.609 đồng/người/năm. Các phương án can thiệp đều rất chi phí - hiệu quả nhưng khi nguồn lực giới hạn thì nên chọn can thiệp truyền thông giảm ăn muối và điều trị tăng huyết áp độ 1 [57].

Hà Anh Đức và cộng sự cũng đã thực hiện nghiên cứu về Phân tích chi phí hiệu quả của can thiệp dự phòng bệnh tim mạch ở Việt Nam. Kết quả nghiên cứu đã cho thấy ít tốn kém nhất là một chương trình giáo dục sức khỏe bằng cách sử dụng phương tiện truyền thông đại chúng để giảm lượng muối với chi phí tương đương 0,06 USD/1 người. Chi phí/1 DALY dự phòng được là 118 USD [72]. Đinh Văn Thành và cộng sự (2008) đã tiến hành xây dựng mô hình quản lý điều trị THA tại bệnh viện huyện ở tỉnh Bắc Giang cho 8.952 người bệnh THA tại 10 huyện, thành phố của tỉnh. Chi phí cho một người bệnh thấp ($1.110.086 \pm 398.259$ đồng), trong khi đó, chi phí cho một người bệnh ở Bệnh viện đa khoa tỉnh Bắc Giang $1.626.495 \pm 475.784$ đồng, bỏ được yếu tố nguy cơ cao hơn (42,5%), bệnh viện đa khoa tỉnh là 29,41%, với $p < 0,05$ [42].

Sử dụng mô hình Markov, Nguyễn Thị Phương Lan và cộng sự đã triển khai nghiên cứu Phân tích chi phí hiệu quả cho khám sàng lọc và quản lý THA trong dự phòng bệnh tim mạch. Kết quả nghiên cứu đã cho thấy chi phí/1 QALY đạt được thay đổi trong các bối cảnh khác nhau. Trong vòng 10 năm chi phí/1 QALY đạt được là 758,695 đô la Mỹ, thấp hơn ngưỡng quốc tế.

Nếu nhóm nữ được sàng lọc từ lúc 45 tuổi thì sẽ chi phí hiệu quả hơn [93].

** Tại Điện Biên*

Tỉnh Điện Biên là một tỉnh biên giới, miền núi thuộc vùng Tây Bắc của Việt Nam, nằm cách Thủ đô Hà Nội 504 km về phía Tây, phía Đông và Đông Bắc giáp tỉnh Sơn La, phía Bắc giáp tỉnh Lai Châu, phía Tây Bắc giáp tỉnh Vân Nam (Trung Quốc), phía Tây và Tây Nam giáp nước Cộng hòa dân chủ nhân dân Lào. Là tỉnh duy nhất có chung đường biên giới với 2 quốc gia Lào và Trung Quốc, với hơn 400 km. Tỉnh có diện tích tự nhiên: 9.541,25 km², có 10 đơn vị hành chính cấp huyện với 130 xã, phường, thị trấn; dân số 55 vạn người, gồm 19 dân tộc, trong đó dân tộc Thái chiếm 37,99%, Mông chiếm 34,8%, Kinh 18,42%, còn lại là các dân tộc khác. Kinh tế xã hội còn nhiều khó khăn, trên 90% ngân sách cho các hoạt động phát triển kinh tế, an sinh xã hội, an ninh quốc phòng là do Trung ương điều tiết [32], [56].

Về hệ thống y tế được phủ kín từ tỉnh đến xã, nhân lực ngành Y tế hơn 3.000 người, tỷ lệ xã có bác sĩ hoạt động đạt 39,2%, đạt tỷ lệ 9,7 bác sĩ/vạn dân và 0,84 dược sĩ đại học/vạn dân [36].

Các nghiên cứu về mô hình bệnh tật và tử vong trên địa bàn còn hạn chế, đặc biệt, đến thời điểm hiện tại chưa có nghiên cứu nào mô tả về thực trạng THA và các yếu tố liên quan, cũng như chưa có nghiên cứu nào đánh giá về chi phí hiệu quả của các biện pháp can thiệp y tế nói chung, THA nói riêng.

Chương 2

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Dựa trên các mục tiêu nghiên cứu của luận án, chúng tôi đã thực hiện các thiết kế nghiên cứu khác nhau và được trình bày cụ thể trong Chương này.

2.1. Đối tượng, địa điểm và thời gian nghiên cứu

2.1.1. Đối tượng nghiên cứu

* Mục tiêu 1:

- Tiêu chuẩn lựa chọn: Là người dân đang sinh sống tại huyện Điện Biên, đảm bảo các tiêu chí sau: Nam và nữ ở độ tuổi từ 45 đến 64 [119], tính đến thời điểm điều tra. Có hộ khẩu thường trú và đang sinh sống tại các xã thuộc huyện Điện Biên, tỉnh Điện Biên; có khả năng nghe nói và trả lời câu hỏi; đồng ý tham gia nghiên cứu.

- Tiêu chuẩn loại trừ: Những đối tượng có một trong những tiêu chí sau: Không có khả năng trả lời câu hỏi; Bệnh nhân tâm thần; Người đang nằm điều trị tại cơ sở y tế; Phụ nữ có thai; Không đồng ý tham gia nghiên cứu.

* Mục tiêu 2:

- Tiêu chuẩn lựa chọn: Là người bệnh, từ 45- 64 tuổi, cả nam và nữ, được chẩn đoán là tăng huyết áp và có chỉ định điều trị, đang sinh sống tại 02 xã thuộc địa bàn nghiên cứu thuộc huyện Điện Biên; đồng ý tham gia nghiên cứu.

- Tiêu chuẩn loại trừ: Mất năng lực hành vi và tâm thần; không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.1.2. Địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được triển khai tại huyện Điện Biên, tỉnh Điện Biên, là huyện có diện tích tự nhiên rộng nhất, dân số đông nhất trong tổng số 10 huyện, thị xã, thành phố trực thuộc tỉnh. Phía Bắc giáp Thành phố Điện Biên Phủ, phía Đông giáp huyện Điện Biên Đông, phía Tây và phía Nam giáp nước CHDCND Lào, có cửa khẩu quốc tế Tây Trang. Diện tích tự nhiên 1.639,26 km², dân số có

111.405 người. Huyện có 25 xã, trong đó 10 xã vùng cánh đồng Mường Thanh, còn gọi là vùng "lòng chảo" và 15 xã vùng ngoài. Là huyện có đầy đủ các yếu tố về địa lý và dân tộc của tỉnh. Điện Biên là huyện thuần nông, chủ yếu là chăn nuôi và sản xuất lúa, ngô và một số cây nông nghiệp, cây công nghiệp (cao su). Huyện Điện Biên nằm trong khu vực di tích lịch sử Điện Biên Phủ, thuận lợi để phát triển du lịch. Về giáo dục, huyện đã phổ cập giáo dục trung học cơ sở, 100% xã được phủ sóng phát thanh truyền hình và điện lưới quốc gia [30].

Hệ thống y tế trên địa bàn huyện gồm: Phòng Y tế, thực hiện chức năng quản lý nhà nước về công tác y tế; Trung tâm Y tế huyện, thực hiện hai chức năng: Y tế dự phòng, gồm có các đội Y tế dự phòng và Đội chăm sóc sức khỏe sinh sản, các phòng khám đa khoa khu vực và trạm y tế xã; Bệnh viện đa khoa huyện là bệnh viện hạng III, quy mô 80 giường bệnh, trực thuộc Trung tâm Y tế, thực hiện chức năng khám, chữa bệnh [34].

2.1.3. Thời gian nghiên cứu

Từ tháng 12 năm 2014 đến 12 năm 2018, gồm các giai đoạn:

- Mục tiêu 1: Từ tháng 12 năm 2014 đến tháng 8 năm 2015, điều tra cắt ngang và xây dựng các can thiệp.

- Mục tiêu 2: Từ tháng 9 năm 2015 đến tháng 12 năm 2018, gồm:

- + Điều tra chọn đối tượng tham gia nghiên cứu và chuẩn bị triển khai các hoạt động can thiệp: Tháng 9 – 12/2015;

- + Triển khai các hoạt động can thiệp từ tháng 12 năm 2015 đến tháng 12 năm 2016.

- + Điều tra đầu ra, xử lý số liệu, đánh giá Chi phí - Hiệu quả các giải pháp can thiệp, viết báo cáo khoa học, từ tháng 01 đến tháng 12 năm 2017.

- + Hoàn thiện dự thảo luận án và bảo vệ luận án các cấp: Từ tháng 01 đến tháng 12 năm 2018.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

2.2.1.1. *Mục tiêu 1:* Nghiên cứu mô tả cắt ngang để xác định tỷ lệ THA ở người dân trong độ tuổi từ 45 - 64, các yếu tố liên quan tới THA và thực trạng kiểm soát THA của người bệnh tại huyện Điện Biên, tỉnh Điện Biên.

2.2.1.2. *Mục tiêu 2:* Bao gồm hai thiết kế nghiên cứu:

* *Thiết kế nghiên cứu can thiệp:* Là nghiên cứu can thiệp cộng đồng có đối chứng, dựa trên nghiên cứu cắt ngang lặp lại.

* *Thiết kế nghiên cứu phân tích chi phí - hiệu quả:* là nghiên cứu đánh giá kinh tế, sử dụng phương pháp phân tích chi phí - hiệu quả so sánh mối quan hệ chi phí - hiệu quả giữa hai phương án nhằm đạt được mục tiêu của chương trình quốc gia là 50% người THA được điều trị đạt được huyết áp mục tiêu (ở mức <140/90 mmHg) trong quản lý điều trị THA. Sử dụng tỷ số chi phí/1 đơn vị hiệu quả để so sánh hai phương án: (a) Chỉ thực hiện các hoạt động can thiệp thường quy của chương trình mục tiêu y tế đang triển khai tại địa phương đối với quản lý điều trị THA; (b) Thực hiện các hoạt động can thiệp thường quy của chương trình mục tiêu y tế quốc gia bổ sung thêm một can thiệp phối hợp một số hoạt động hỗ trợ phù hợp với điều kiện của địa phương trong quản lý và điều trị THA. Phương án nào có tỷ số chi phí/1 đơn vị hiệu quả thấp hơn thì được coi là chi phí - hiệu quả hơn.

Nghiên cứu được thực hiện trên quan điểm của chương trình, của cơ sở cung cấp dịch vụ y tế công (Bệnh viện đa khoa huyện và các trạm y tế xã).

Khung thời gian phân tích: Can thiệp thử nghiệm được thực hiện trong 1 năm. Nghiên cứu đánh giá kết quả ban đầu sau 1 năm thực hiện can thiệp, kết quả nghiên cứu sẽ là cơ sở cho quyết định có hay không mở rộng can thiệp nên chúng tôi chọn khung thời gian phân tích chi phí - hiệu quả là 01 năm.

2.2.2. Mô tả can thiệp

Từ kết quả đánh giá thực trạng THA và thực trạng quản lý điều trị THA trên địa bàn huyện Điện Biên năm 2014 (bệnh nhân THA được quản lý và điều trị tại Bệnh viện đa khoa huyện, ở tuyến xã chỉ thực hiện việc lập danh sách theo dõi bệnh nhân), chúng tôi đã xây dựng và triển khai can thiệp phối hợp nhằm tăng cường dự phòng, quản lý điều trị bệnh THA. Can thiệp đảm bảo tính khả thi, phù hợp với nguồn lực của địa phương cũng như đảm bảo khả năng duy trì và bền vững. Can thiệp 4 nhóm hoạt động như sau:

(i) Tổ chức tập huấn cho cán bộ y tế cơ sở

- Tổ chức tập huấn cập nhật kiến thức và kỹ năng về quản lý THA cho cán bộ y tế tuyến xã và nhân viên y tế thôn, bản. Thực tế đã triển khai được 02 lớp cho 27 cán bộ y tế xã và nhân viên y tế thôn, bản, về các nội dung: Giáo dục truyền thông lối sống lành mạnh; khám sàng lọc và xác định các nguy cơ tim mạch; điều trị THA không dùng thuốc; điều trị thuốc hạ áp và theo dõi, quản lý; chuyển bệnh nhân có biến chứng lên tuyến trên.

- Tổ chức tập huấn về các bước điều trị THA tại tuyến y tế cơ sở, gồm:

- (i) Đánh giá nguy cơ tim mạch tổng thể, đo HA theo quy trình chuẩn; phát hiện các yếu tố nguy cơ tim mạch khác (tiền sử tai biến mạch não, đái tháo đường; hút thuốc; uống nhiều bia, rượu; chế độ ăn mặn hoặc ăn ít rau quả hoặc nhiều chất béo động vật...);
- (ii) Xác định giai đoạn THA và thực hiện điều trị phù hợp với từng giai đoạn;
- (iii) Xác định huyết áp mục tiêu và phương án điều trị: Lựa chọn phác đồ điều trị theo giai đoạn THA theo phác đồ hướng dẫn của Bộ Y tế;
- (iv) Theo dõi định kỳ và giám sát tuân thủ điều trị: Nếu đã đạt huyết áp mục tiêu, tiếp tục duy trì phác đồ điều trị và theo dõi định kỳ hằng tháng.

(ii) Tăng cường hoạt động truyền thông và giáo dục sức khỏe

- Truyền thông tư vấn khi khám chữa bệnh và phát tờ rơi về THA cho 320 đối tượng nghiên cứu;

- Tổ chức câu lạc bộ sức khỏe cho ĐTNC: Câu lạc bộ là nơi để các thành viên chia sẻ kinh nghiệm bản thân trong thực hành phòng, chống THA. Buổi sinh hoạt đầu tiên do các bác sĩ của Bệnh viện đa khoa tỉnh chủ trì, hướng dẫn, các buổi sinh hoạt tiếp theo do nhóm cán bộ trạm y tế xã chủ trì, duy trì hoạt động của câu lạc bộ 1 tháng/1 lần.

(iii) Tăng cường quản lý đối tượng tăng huyết áp tại tuyến xã, huyện

- Tại tuyến huyện: Kê đơn, cấp thuốc cho bệnh nhân. Các đối tượng được lập hồ sơ quản lý, cấp thuốc theo tháng. Định kỳ 3 tháng 1 lần, đo các chỉ số sinh hóa (đường huyết, Creatinin, Acid Uric...) tại bệnh viện thuộc trung tâm y tế huyện.

- Tại TYT xã được lập sổ theo dõi, hằng tháng cán bộ y tế lĩnh thuốc tại TTYT huyện phát cho bệnh nhân tại trạm (đối với những bệnh nhân không đến tái khám và lĩnh thuốc tại huyện), đồng thời khám, đo huyết áp, cập nhật thông tin điều trị cũng như nhắc nhở lịch hẹn tái khám đối với các đối tượng nghiên cứu.

- Đối với một số bệnh nhân không đến kiểm tra theo lịch hẹn, được nhân viên y tế thôn bản đến nhà, đo huyết áp và phát thuốc tại nhà để đảm bảo sự tuân thủ điều trị của bệnh nhân.

(iv) Giám sát hỗ trợ các hoạt động can thiệp thí điểm

Việc tổ chức giám sát các hoạt động can thiệp phòng, chống THA tại xã do nhóm nghiên cứu thực hiện thường xuyên hoặc đột xuất.

2.2.3. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

2.2.3.1. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu cho nghiên cứu mục tiêu 1

* **Cỡ mẫu:** Cỡ mẫu cho nghiên cứu mô tả cắt ngang sử dụng công thức tính cỡ mẫu ước tính một tỷ lệ trong quần thể theo công thức sau [20]:

$$n = Z^2_{(1-\alpha/2)} \frac{p \cdot (1 - p)}{(p \cdot \epsilon)^2}$$

Trong đó:

+ n: Là cỡ mẫu tối thiểu.

+ Z: Là hệ số tin cậy, với ngưỡng xác suất $\alpha = 5\%$, có $Z_{(1-\alpha/2)} = 1,96$

+ ε : Độ chính xác tương đối, lấy $\varepsilon = 0,13$.

+ p: Tỷ lệ hiện mắc tăng huyết áp của đối tượng 45 - 64 tuổi tại huyện Điện Biên. Để tính tỷ lệ này, chúng tôi áp dụng kết quả điều tra thí điểm của Dự án phòng, chống THA tại một số xã của tỉnh Điện Biên cho đối tượng từ 40 tuổi trở lên, có tỷ lệ THA là 22,86%, do đó chọn $p = 0,228$ [35].

Thay các giá trị vào công thức trên, tính được $n = 393$ người, dự kiến từ chối tham gia nghiên cứu 15%, $n = 452$ người, làm tròn thành **460** người.

*** Phương pháp và quy trình chọn mẫu:**

- Phương pháp chọn mẫu: Sử dụng phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên hệ thống.

- Quy trình chọn mẫu: Mẫu nghiên cứu được chọn theo quy trình sau:

+ Chọn xã: Trong danh sách các xã của huyện Điện Biên, chọn 4 xã theo phương pháp bốc thăm ngẫu nhiên, bao gồm: Xã Thanh Nưa, Xã Thanh Luông, Xã Noong Hẹt và xã Sam Mứn. Cỡ mẫu được phân bổ đều cho 4 xã, mỗi xã 115 người.

+ Chọn đối tượng nghiên cứu: Tại mỗi xã tiến hành lập danh sách đối tượng từ 45 - 64 tuổi đủ tiêu chuẩn lựa chọn theo phương pháp ngẫu nhiên hệ thống bằng cách: Chọn đối tượng đầu tiên theo phương pháp chằm mù, đối tượng tiếp theo bằng số thứ tự của đối tượng đầu tiên cộng với khoảng cách K (khoảng cách $K = \text{tổng số đối tượng đủ tiêu chuẩn lựa chọn vào nghiên cứu của xã} / 115$; cụ thể khoảng cách K ở xã: Thanh Nưa, Thanh Luông, Noong Hẹt và Sam Mứn lần lượt là: 4, 6, 7, 4). Trường hợp đối tượng được chọn từ chối tham gia hoặc vắng mặt sẽ chọn người liền kề cho đến khi đủ cỡ mẫu nghiên cứu. Thực tế chúng tôi đã điều tra được 459 người.

2.2.3.2. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu cho nghiên cứu mục tiêu 2

* **Cỡ mẫu:** Áp dụng cho nghiên cứu can thiệp cộng đồng có đối chứng, theo công thức sau:

$$n_1 = n_2 = \frac{\left[Z_{1-\alpha/2} \sqrt{2\bar{P}(1-\bar{P})} + Z_{1-\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right]^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Trong đó:

n_1 : Cỡ mẫu cần cho nhóm can thiệp.

n_2 : Cỡ mẫu cần cho nhóm đối chứng.

p_1 : Tỷ lệ đạt huyết áp mục tiêu ở nhóm can thiệp trước can thiệp. Lấy $p_1 = 0,107$ (Chúng tôi lấy theo kết quả điều tra quốc gia năm 2012 của Phạm Thái Sơn, Nguyễn Lâm Việt và cộng sự về sự phổ biến, nhận thức, điều trị và kiểm soát tăng huyết áp ở Việt Nam, theo đó, tỷ lệ kiểm soát được huyết áp mục tiêu là 10,7%) [102].

P_2 : Tỷ lệ đạt huyết áp mục tiêu mong đợi ở nhóm can thiệp sau can thiệp. Lấy $P_2 = 0,19$ (Tỷ lệ đối tượng THA đạt huyết áp mục tiêu mong đợi ở nhóm can thiệp sau can thiệp là 19%).

$$\bar{P} = (0,107 + 0,1885)/2 = 0,147.$$

α : Mức ý nghĩa thống kê, là xác suất của việc phạm phải sai lầm loại I.

β : Xác suất của việc phạm phải sai lầm loại II.

$Z_{1-\alpha/2}$: Giá trị giới hạn tin cậy ứng với hệ số tin cậy $(1 - \alpha)$, phụ thuộc vào giá trị α được chọn. Lấy $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$ (ứng với $\alpha = 0.05$).

$Z_{1-\beta}$: Giá trị tới hạn ứng với độ mạnh của nghiên cứu $(1 - \beta)$, phụ thuộc vào giá trị β được chọn. Lấy $Z_{1-\beta} = 1,282$ (ứng với $\beta = 0.1$).

Áp dụng công thức trên, cỡ mẫu tính được cho mỗi nhóm là 301 bệnh nhân, dự phòng 5% đối tượng từ chối tham gia nghiên cứu, tính được $n_1 = n_2 = 316$, làm tròn thành 320 đối tượng 45 - 64 tuổi bị THA cho mỗi nhóm.

* **Phương pháp và quy trình chọn mẫu:**

- Phương pháp: Chọn mẫu nhiều giai đoạn.
- Quy trình chọn mẫu:

(1). Chọn xã: Từ danh sách các xã đã tham gia nghiên cứu giai đoạn 1 (mục tiêu 1) của huyện Điện Biên, chọn chủ đích hai xã, trong đó 1 xã can thiệp, 1 xã đối chứng, đảm bảo tương đồng về kinh tế, xã hội, dân số và tỷ lệ người mắc THA. Khoảng cách 02 xã này cách nhau 10 km để hạn chế những ảnh hưởng của can thiệp tới xã đối chứng. Kết quả chọn được xã Noong Hẹt là xã can thiệp, xã Thanh Luông là xã đối chứng;

2). Chọn đối tượng THA: Tại xã CT và xã ĐC, dựa trên danh sách các đối tượng có nhóm tuổi từ 45 – 64 đã được xác định trong nghiên cứu ở mục tiêu 1, cùng với những đối tượng đã được xác định THA theo mục tiêu 1, dựa trên tiêu chí nghiên cứu, nhóm nghiên cứu tiến hành đo HA và phỏng vấn các đối tượng khác trong 2 xã để tiếp tục lựa chọn và mời các đối tượng cho tới khi đủ cỡ mẫu tham gia nghiên cứu. Các đối tượng được lựa chọn mời tham gia nghiên cứu của hai nhóm đảm bảo nguyên tắc tương đồng về tuổi, giới, mức độ THA và đáp ứng các tiêu chí nghiên cứu. Thực tế trong quá trình nghiên cứu, cả hai nhóm không có đối tượng nào bỏ cuộc.

2.3. Chỉ số và biến số nghiên cứu

Chỉ số đánh giá của nghiên cứu bao gồm chỉ số về thông tin chung, đánh giá trước và sau can thiệp, một số yếu tố liên quan; chỉ số đo lường kết quả can thiệp.

2.3.1. Nhóm chỉ số thông tin chung về đối tượng nghiên cứu

- Tuổi: tính theo năm dương lịch, bằng năm điều tra - năm sinh;
- Giới tính: nam, nữ.
- Cân nặng: đơn vị tính là ki-lô-gam (kg) với 1 số lẻ sau số thập phân.
- Chiều cao: đơn vị tính là cen-ti-met (cm);
- Nghề nghiệp: Là công việc chính trong 12 tháng qua (nông dân, công

nhân, buôn bán, công chức, khác...)

- Trình độ học vấn: là lớp học cao nhất mà ĐTNC đã học xong.

- Kinh tế hộ gia đình: Phân loại theo Quyết định số 09/2011/QĐ-TTg ngày 30/01/2011 của Thủ tướng Chính phủ, về việc ban hành chuẩn hộ nghèo, hộ cận nghèo áp dụng cho giai đoạn 2011 - 2015. Theo đó, ở nông thôn hộ nghèo là hộ có mức thu nhập bình quân từ 400.000 đồng/người/tháng trở xuống; hộ cận nghèo là hộ có mức thu nhập bình quân từ 401.000 đồng đến 520.000 đồng/người/tháng [45].

- Thông tin về tỷ lệ tham gia bảo hiểm y tế của ĐTNC [34].

- Về lối sống và thói quen: Thói quen ăn rau củ, trái cây; Tình hình sử dụng rượu, bia; Tình hình hút thuốc; Tình hình hoạt động thể lực: lao động chân tay, tập thể dục, đi lại; Tình hình nghỉ ngơi tĩnh tại, đọc sách báo, nghe đài, xem ti vi...

- Tiền sử mắc bệnh: Tim mạch, rối loạn lipid máu, đái tháo đường...

- Tiền sử về bệnh THA: Chỉ số huyết áp, lần đo huyết áp gần đây, dùng thuốc và các phương pháp điều trị THA.

- Kiến thức chung về bệnh THA: khi đối tượng nêu được từ 50% trở lên số tình huống trong mỗi câu hỏi kiến thức thì câu đó được coi là có kiến thức đạt yêu cầu (nhóm kiến thức bao gồm: Đo huyết áp định kỳ, Biến chứng của bệnh THA; Biện pháp phòng ngừa, theo dõi và điều trị bệnh THA).

- Nơi điều trị và quản lý HA của ĐTNC.

2.3.2. Nhóm chỉ số về các yếu tố nguy cơ

- Phân loại thể trạng (theo BMI, vòng eo/vòng mông): Dựa theo Quyết định số 3280/QĐ-BYT ngày 09/9/2011 của Bộ Y tế [3], trong đó:

- + Chỉ số BMI được áp dụng trong nghiên cứu: người bình thường có chỉ số BMI < 23; Thừa cân: $23 \leq \text{BMI} < 25$; tiền béo phì: $25 \leq \text{BMI} < 30$; Béo phì: BMI ≥ 30 .

+ Theo số đo vòng eo: Béo phì: Nam giới: Vòng eo ≥ 90 cm; Nữ giới: Vòng eo ≥ 80 cm.

+ Tỷ số VE/VM: khi tỷ số này cao đã được chấp nhận như một phương pháp phản ánh tình trạng béo bụng, có liên quan đến nguy cơ bệnh tim mạch hơn là toàn bộ khối mỡ cơ thể. Tỷ số này được xác định là tăng khi ở nam giới $\geq 0,95$; ở nữ giới $\geq 0,85$.

- Sử dụng đồ uống có cồn: Đơn vị rượu chuẩn, áp dụng theo tiêu chuẩn của WHO: 1 đơn vị rượu chuẩn bằng 10 gam rượu nguyên chất (etanol), quy đổi tương đương với: 285ml bia 5% hoặc 120ml rượu vang 11% hoặc 30ml rượu mạnh 40%. Được xác định có lạm dụng rượu bia khi lượng rượu bia uống vào cơ thể được xác định nhiều hơn 1 đơn vị rượu chuẩn/ngày đối với nữ giới, nhiều hơn 2 đơn vị rượu chuẩn/ngày đối với nam giới; uống ở mức độ không an toàn với nam giới ≥ 05 đơn vị uống chuẩn/ngày, với nữ giới: ≥ 04 đơn vị uống chuẩn/ngày [118].

- Tiêu thụ rau củ và trái cây: Đơn vị chuẩn (serving) tương đương với 80 gam rau quả chín, rau xanh. Tổ chức Y tế thế giới khuyến cáo mỗi người trung bình nên ăn ít nhất 400 gam (5 đơn vị chuẩn) rau củ và trái cây trong một ngày. Một đơn vị chuẩn tương đương với 1 trong các loại sau: 01 bát con rau ăn sống: như xà lách; 1/2 bát con rau xanh đã nấu chín như rau muống, rau cải, mồng tơi, su hào, cải bắp, cà rốt, bí ngô, ngô nòn, đậu,...; 01 quả kích thước trung bình các loại: quả táo, lê, cam, dưa,...; 03 quả chuối; 01 cốc nước quả tươi hoặc sinh tố; 1/2 cốc trái cây được chế biến: cắt nhỏ, nấu, đóng hộp [118].

- Hút thuốc hàng ngày: Người hút thuốc hàng ngày là người hút bất kỳ sản phẩm thuốc lá, thuốc lào nào ít nhất một lần trong ngày trong tất cả 30 ngày trước khi phỏng vấn (kể cả những trường hợp ngừng hút thuốc trong một số ngày nào đó do bệnh đang được điều trị hoặc trong các lễ nghi tôn giáo, những người này vẫn được coi là hút thuốc hàng ngày).

- Tình hình hoạt động thể lực: Được xác định dựa theo cách phân loại của WHO, trong đó: Mức độ cao: từ 3.000 MET-phút/tuần trở lên; mức độ vừa phải (Trung bình): 600 MET-phút/tuần – 2.999 MET-phút/tuần; mức độ thấp: ít hơn 600 MET-phút/tuần. MET (Metabolic Equivalents Task unit) là đơn vị được dùng để biểu thị mức độ nặng nhọc của các hoạt động thể lực [118]. (cách tính như phụ lục chi tiết kèm theo).

- Tuân thủ điều trị: “Tuân thủ là mức độ mà bệnh nhân thực hiện theo các hướng dẫn được đưa ra cho phương pháp điều trị”, tuân thủ điều trị bao hàm cả việc tuân thủ thuốc và những thực hành không dùng thuốc. Tuy nhiên, các nghiên cứu đều đã khẳng định việc dùng thuốc đều đặn vẫn là yếu tố quyết định nhằm duy trì mức huyết áp của bệnh nhân trong giới hạn cho phép làm giảm nguy cơ tai biến và đột quỵ. “Tuân thủ thuốc là sự hợp tác tự nguyện của bệnh nhân trong việc dùng thuốc theo quy định, bao gồm thời gian, liều lượng và tần suất. Trong nghiên cứu này, chúng tôi sử dụng khái niệm tuân thủ điều trị là tuân thủ dùng thuốc thông qua tự khai báo của bệnh nhân mỗi lần tái khám và nhận thuốc.

2.3.3. Nhóm chỉ số, biến số về huyết áp

- Tăng huyết áp là khi: (i) HA đo tại cơ sở y tế $\geq 140/90$ mmHg hoặc khi đo tại nhà; hoặc (ii) huyết áp không tăng nhưng có bằng chứng THA như đang dùng thuốc hạ huyết áp hoặc có biến chứng như bệnh tim, tai biến mạch máu não do tăng huyết áp [55].

- Phân độ tăng huyết áp:

Bảng 2.1. Phân loại các mức độ THA áp dụng trong nghiên cứu

Phân độ THA	Huyết áp (mmHg)		
	Tâm thu		Tâm trương
Không tăng (đạt huyết áp mục tiêu)	< 120 - 139	Và	< 80 - 89
THA giai đoạn 1 (độ 1)	140 - 159	Và/hoặc	90 - 99

THA giai đoạn 2 (độ 2, độ 3)	≥ 160	Và/hoặc	≥ 100
------------------------------	------------	---------	------------

- Tỷ lệ hiện mắc THA là tổng số THA/tổng số ĐTNK;
- Trị số huyết áp tâm thu (HATT) trung bình là tổng số mmHg của HATT/tổng số đối tượng nghiên cứu được đo HA.
- Trị số huyết áp tâm trương (HATTr) trung bình là tổng số mmHg của HATTr/tổng số đối tượng nghiên cứu được đo HA.

2.4. Tính chi phí nhóm can thiệp và nhóm chứng

Chi phí (CP) trực tiếp cho cả nhóm can thiệp và nhóm đối chứng được tính từ quan điểm cung cấp dịch vụ y tế trong đó: i) chi phí cho nhóm can thiệp gồm chi phí cho các hoạt động can thiệp và chi phí cho điều trị THA; ii) chi phí cho nhóm đối chứng chỉ gồm chi phí cho điều trị THA.

Tất cả các chi phí sử dụng nguồn lực đã được điều chỉnh ở mức năm 2016 và được trình bày bằng tiền Việt Nam và đô la Mỹ bằng cách sử dụng tỷ giá hối đoái là 1 đô la Mỹ bằng 22.695 đồng Việt Nam [25].

a. Chi phí cho nhóm can thiệp

Chi phí cho nhóm can thiệp = Tổng chi phí cho các hoạt động can thiệp + Tổng chi phí cho khám định kỳ và cấp thuốc.

Với các hoạt động can thiệp, các chi phí cố định gồm địa điểm cho sinh hoạt câu lạc bộ, cho tập huấn không phải trả phí; chương trình và tài liệu tập huấn; tài liệu truyền thông sử dụng từ tài liệu sẵn có nên chỉ các chi phí thường xuyên được đưa vào tính toán.

Chi phí cho các hoạt động can thiệp (CPCT) một năm = Tổng chi phí cho tập huấn + Tổng chi phí cho các buổi sinh hoạt câu lạc bộ + Tổng chi phí cho theo dõi giám sát.

Trong đó:

Chi phí hoạt động tập huấn = Thù lao trung bình/ 1 đợt tập huấn/1

người x số người.

Chi phí cho các buổi sinh hoạt câu lạc bộ (thù lao cho cán bộ hướng dẫn sinh hoạt, chi phí giải khát)

Chi phí hoạt động quản lý giám sát đối tượng: Chi phí hỗ trợ tiền công giám sát cho cán bộ y tế xã và nhân viên y tế thôn, bản.

Chi phí cho dịch vụ điều trị ngoại trú THA/1 người/1 năm = Chi phí TB của 1 lần khám X tổng số lần khám thực tế của từng bệnh nhân trong năm nghiên cứu + chi phí cho thuốc, cho xét nghiệm của bệnh nhân đó trong năm. Trong đó:

Chi phí trung bình cho 1 lần khám bệnh = Tổng chi phí cho khám bệnh/số lượt khám bệnh trong năm.

Phương pháp tính chi phí bệnh viện (hospital-based costing) [65], được sử dụng để tính chi phí cho khám bệnh, dựa trên chi phí tài chính thực, kết hợp phương pháp tính chi phí từ dưới lên và từ trên xuống. Kỹ thuật phân bổ đồng thời, có điều chỉnh sự tương tác (chia sẻ chi phí) giữa các khoa, phòng gián tiếp được áp dụng trong quá trình tính toán để phân bổ chi phí của các khoa phòng gián tiếp (overhead cost) cho các khoa điều trị trực tiếp. Chi phí mỗi khoa phòng gồm chi phí cố định và chi phí biến đổi trong đó các chi phí cố định gồm nhà cửa và trang thiết bị sẽ được tính khấu hao theo công thức: $E = K / (1 - (1 + r)^{-n}) / r$. Trong đó: E là chi phí hàng năm được tính khấu hao; K giá mua ban đầu của mỗi tài sản cố định; n là thời gian sử dụng tài sản cố định theo quy định của nhà nước, với nhà là 30 và trang thiết bị là 10 năm và r là tỷ lệ chiết khấu 3% [2].

Các chi phí biến đổi gồm chi phí cho nhân công (lương, các khoản phụ cấp và các chi phí cho con người khác), chi phí cho điện nước, cho duy tu bảo dưỡng... dựa trên số liệu lưu giữ tại sổ sách tài chính của bệnh viện.

Như vậy chi phí cho 1 lần khám THA = Tổng chi phí cho khoa khám

THA ngoại trú trong năm/số lượt khám THA trong năm.

+ Chi phí cho xét nghiệm và chẩn đoán hình ảnh được tính theo phương pháp tỷ suất chi phí/giá (cost/charge ratio).

+ Chi phí thuốc và vật tư tiêu hao được tính theo kết quả đấu thầu của bệnh viện và số lượng sử dụng được tính theo phiếu thanh toán ghi chép trên phần mềm quản lý của bệnh viện.

Chi phí cho một lượt điều trị ngoại trú = Chi phí khám + chi phí xét nghiệm + chi phí thuốc + chi phí chẩn đoán hình ảnh + chi phí khác.

Chi phí cho điều trị THA/1 năm = Tổng chi phí cho khám + Chi phí xét nghiệm + Chi phí chẩn đoán hình ảnh + Chi phí thuốc + Chi phí thủ thuật phẫu thuật + Chi phí vật tư tiêu hao.

b. Chi phí cho nhóm đối chứng

Chi phí của nhóm đối chứng = Tổng chi phí cho điều trị bệnh nhân ngoại trú = số bệnh nhân x tổng chi phí

2.5. Hiệu quả và tính chỉ số hiệu quả của can thiệp

2.5.1. Đo lường hiệu quả

2.5.1.1. Hiệu quả về kiến thức, thực hành, chỉ số huyết áp trong quản lý điều trị tăng huyết áp

Áp dụng theo công thức sau: $Q = d_1 - d_2$, trong đó:

	Xã can thiệp	Xã chứng
Trước can thiệp		
Cỡ mẫu	n_1	n_2
Số ca	x_1	x_2
Tỉ lệ mắc	p_1	p_2
Sau can thiệp		
Cỡ mẫu	m_1	m_2
Số ca	y_1	y_2
Tỉ lệ mắc	q_1	q_2
Phân tích		
Hiệu số trước và sau can thiệp	$d_1 = q_1 - p_1$	$d_2 = q_2 - p_2$
Hiệu quả	$Q = d_1 - d_2$	

	Xã can thiệp	Xã chứng
Phương sai của Q	Var (Q)	

$$* (p_1 = x_1/n_1, p_2 = x_2/n_2; q_1 = y_1/m_1; q_2 = y_2/m_2)$$

Đánh giá thực hiện sau 1 năm can thiệp, nên kết quả trung gian là chỉ số về huyết áp sẽ được sử dụng là chỉ số hiệu quả cuối cùng.

2.5.1.2. Hiệu quả với chất lượng cuộc sống

Trong nghiên cứu này, mặc dù chỉ số đo lường là huyết áp, nhưng kết quả nghiên cứu cũng được chuyển đổi sang QALY để ước tính chi phí để đạt thêm 1 QALY.

Trong đánh giá kinh tế, người ta thường sử dụng kết quả cuối cùng như QALY, DALY làm chỉ số đo lường hiệu quả, tuy nhiên tùy theo mục tiêu đánh giá nên các chỉ số có thể là các chỉ số dịch tễ học tự nhiên, hoặc các chỉ số trung gian. Việc đo lường và chuyển đổi sang kết quả cuối cùng phức tạp thường đòi hỏi thời gian, nguồn lực nên việc chuyển đổi các tình trạng sức khỏe thường dựa trên kết quả của các nghiên cứu tương tự từ các y văn.

Theo nghiên cứu của Nguyễn Thị Phương Lan và cộng sự về “Độ thỏa dụng của bệnh nhân THA ở miền Bắc Việt Nam”. Trong nghiên cứu, tác giả báo cáo ở người THA đạt huyết áp mục tiêu có chất lượng cuộc sống tương đương 0,734 QALY, THA giai đoạn 1 tương đương 0,726 QALY và THA giai đoạn 2 trở lên có chất lượng cuộc sống tương đương với 0,712 QALY [93]. Trong nghiên cứu này, chúng tôi sử dụng kết quả trên để chuyển số QALY đạt được ở nhóm can thiệp và nhóm chứng, theo đó, nếu một người hoàn toàn khỏe mạnh có chất lượng cuộc sống tương đương với 1 QALY thì người THA ở mỗi mức độ huyết áp mục tiêu, THA giai đoạn 1, THA giai đoạn 2 trở lên có chất lượng cuộc sống lần lượt tương đương với 0,734 QALY, 0,726 QALY và 0,712 QALY ở nhóm CT và nhóm chứng.

2.5.2. Các chỉ số về hiệu quả của can thiệp

- Hiệu quả can thiệp đối với kiến thức: Tỷ lệ đối tượng hiểu biết đúng

về tác hại của các hành vi lối sống không lành mạnh đến THA; Tỷ lệ đối tượng hiểu biết đúng về: triệu chứng, biến chứng, các biện pháp dự phòng, phương pháp điều trị bệnh THA; Tỷ lệ đối tượng hiểu biết đúng về sự cần thiết, khoảng thời gian đo HA;

- Hiệu quả can thiệp đối với thực hành: Sự thay đổi hành vi, lối sống làm giảm nguy cơ mắc bệnh THA: Không hút thuốc, không uống nhiều bia/rượu, giảm ăn mặn, hạn chế ăn chất béo; ăn nhiều rau/quả, tăng cường hoạt động thể lực.

- Hiệu quả can thiệp đối với tỷ lệ đạt huyết áp mục tiêu.

- Hiệu quả can thiệp đối với sự thay đổi về các chỉ số: Huyết áp tâm thu, huyết áp tâm trương, huyết tâm thu trung bình, huyết áp tâm trương trung bình, BMI, vòng eo, vòng mông, tỷ số vòng eo/vòng mông.

- Sự thay đổi về số năm sống đã được điều chỉnh chất lượng (QALY) của đối tượng nghiên cứu.

2.6. Tính tỷ số chi phí - hiệu quả

- Tính tỷ số chi phí/hiệu quả mỗi nhóm = Tổng chi phí của từng nhóm/tổng số hiệu quả mỗi nhóm đạt được. Nhóm có chi phí/1 đơn vị hiệu quả thấp hơn thì được coi là đạt chi phí hiệu quả.

- Chi phí gia tăng, hiệu quả gia tăng, trong đó:

- + Chi phí gia tăng = Tổng chi phí nhóm can thiệp - Tổng chi phí nhóm không can thiệp.

- + Hiệu quả gia tăng = Tổng hiệu quả can thiệp - Tổng hiệu quả không can thiệp.

- Tỷ suất chi phí gia tăng/hiệu quả gia tăng (ICER) = Tổng chi phí gia tăng/Tổng hiệu quả gia tăng.

Kết quả cho thấy đầu tư thêm để đạt thêm 1 đơn vị hiệu quả.

2.7. Công cụ thu thập số liệu và phương pháp thu thập số liệu

2.7.1. Thông tin về đối tượng nghiên cứu và các yếu tố liên quan

Sử dụng bộ câu hỏi của Chương trình phòng, chống bệnh THA của Bộ Y tế đã xin ý kiến các chuyên gia, được thử nghiệm và điều chỉnh phù hợp với thực tế Điện Biên để phỏng vấn các đối tượng nhằm thu thập các nhóm thông tin sau: Các thông tin cá nhân; Kiến thức chung về phòng, chống THA; Tiền sử bệnh THA; Lối sống và thói quen.

2.7.2. Đo các chỉ số nhân trắc và chỉ số huyết áp

Thực hiện đo chiều cao, cân nặng, đo vòng eo, vòng mông, đo huyết áp cho đối tượng nghiên cứu theo quy trình hướng dẫn của Bộ Y tế [3], chi tiết như các phụ lục kèm theo.

2.7.3. Thu thập thông tin về chi phí

- Các chi phí cho các hoạt động can thiệp bổ sung: Các hoạt động cho truyền thông trực tiếp cho ĐTNC (tờ rơi, chi phí sinh hoạt câu lạc bộ), tập huấn cán bộ y tế, hỗ trợ thiết bị (máy đo huyết áp), hỗ trợ quản lý, giám sát được thu thập từ các hoá đơn chứng từ và hồ sơ, sổ sách.

- Số liệu sử dụng để tính chi phí cho một lần khám bệnh gồm chi phí xây dựng, chi phí cho trang thiết bị, chi phí cho lương và các chi phí thường xuyên khác và thông tin về hoạt động của bệnh viện được thu thập từ sổ sách kế toán, từ phần mềm quản lý bệnh viện (theo quy định của Bộ Y tế) và từ phỏng vấn trực tiếp các cán bộ lãnh đạo tại các khoa, phòng có liên quan.

- Thông tin để tính chi phí cho đợt điều trị ngoại trú THA: Sử dụng mã ICD10 . xác định và thu thập thông tin từ bệnh nhân có mã số I10 (tăng huyết áp đơn thuần và bệnh nhân có bệnh kết hợp I10 kết hợp với E75 được điều trị ngoại trú tại bệnh viện đa khoa huyện Điện Biên trong năm 2016). Các thông tin thu thập gồm tuổi, giới tính, tình trạng bệnh, thời gian nằm viện, các xét nghiệm, chẩn đoán hình ảnh, phẫu thuật thủ thuật, vật tư tiêu hao, loại và số lượng thuốc điều trị, chi phí điều trị.

2.8. Phương pháp xử lý và phân tích số liệu

2.8.1. Quản lý số liệu

Mỗi ĐTNC được đánh mã số bao gồm 5 số: 2 số đầu là tên xã nghiên cứu, 3 số sau là số bệnh nhân theo thứ tự thu nhận. Tất cả các phiếu đăng ký được thu thập, kiểm tra xem có sót dữ liệu và nhầm lẫn gì không, sau đó nhập vào mẫu nhập liệu trên máy tính. Việc nhập số liệu được thực hiện trên phần mềm Microsoft Access 2003. Tất cả số liệu được nhập 2 lần và có so sánh để kiểm tra sai lệch, các trường hợp sai sót được đối chiếu với số liệu gốc.

2.8.2. Phân tích số liệu

- Số liệu được xử lý, phân tích bằng phần mềm SPSS 13.0. Số liệu nhân trắc và chỉ số BMI được kiểm định phân bố chuẩn hay không chuẩn. Tính toán số trung bình, trung vị, độ lệch chuẩn...; Phân tích hồi quy logistic đơn biến và đa biến, hệ số tương quan r của Spearman (số liệu không phân bố chuẩn) để xác định các yếu tố liên quan đã được thực hiện trong nghiên cứu.

Nguyên tắc chọn biến vào mô hình đa biến: Chọn các biến liên quan trong phân tích độc lập và các hiểu biết từ trước. Phương pháp hồi quy đa biến được sử dụng trong phân tích hiệu quả can thiệp phân tích các yếu tố tương tác, yếu tố nhiễu của các biến, Multicollarity sẽ được kiểm tra trước khi phân tích đa biến. Sau đó đưa vào trong mô hình phân tích. Sử dụng phương pháp phân tích lặp lại theo cá nhân (longitudinal analysis): Phân tích lặp lại theo cá nhân tại hai thời điểm trước và sau can thiệp.

- Sử dụng các thuật toán thống kê y sinh học: Test χ^2 , p (Mann-whitney), T - test... để phát hiện các mối liên quan, so sánh sự khác biệt trước và sau can thiệp, sự khác biệt giữa nhóm can thiệp và nhóm đối chứng.

- Số liệu phân tích chi phí được nhập vào máy tính bằng phần mềm Excell và được phân tích bằng chương trình Excel và SPSS 13.0 để ước tính chi phí trung bình, chi phí trung vị và chi phí ở khoảng tứ phân vị (IQR) đối

với điều trị ngoại trú bệnh THA. Chi phí cho các trường hợp THA đơn lẻ và có bệnh phối hợp cũng được ước tính.

- Phân tích độ nhạy: Trong nghiên cứu này áp dụng phương pháp phân tích độ nhạy Công cụ quản lý kịch bản thông qua Microsoft excel theo cách tiếp cận phân tích độ nhạy cục bộ, các tham số được lấy tại một điểm duy nhất. Phương pháp này phù hợp với các hàm chi phí đơn giản, để phân tích tác động của một tham số chi phí tại một thời điểm, giữ cho các tham số khác cố định (sử dụng chương trình What-If Analysis trong excel, sử dụng lệnh Data Table).

Trong nghiên cứu, chúng tôi giả định tăng/giảm kết quả và chi phí, cụ thể: (i) Tăng 1 loại chi phí và các loại khác giữ nguyên, như tăng phí khám chữa bệnh theo kế hoạch của Bộ Y tế, tăng chi phí đào tạo, tập huấn, giám sát theo yếu tố trượt giá (theo hướng bất lợi đối với chương trình can thiệp); (ii) Tăng/giảm hiệu quả đối với mỗi tình huống tăng chi phí để khảo sát sự thay đổi của các tham số có ảnh hưởng tới tỷ số chi phí/hiệu quả như thế nào, để từ đó đưa ra kết luận chính xác hơn về việc lựa chọn giải pháp quản lý điều trị tăng huyết áp.

2.9. Các biện pháp khống chế sai số

- Tính đủ cỡ mẫu tối thiểu, chọn mẫu vào các nhóm nghiên cứu đủ, đúng chỉ tiêu, có kế hoạch phân tích số liệu đúng đắn;

- Sử dụng cùng một loại công cụ thống nhất trong nghiên cứu (dùng cùng một bộ câu hỏi, cùng một loại máy đo huyết áp, cân nặng, chiều cao, thước dây đo vòng bụng, vòng eo...), để khi nhiều người sử dụng vẫn hiểu đúng và làm giống nhau;

- Trong bộ câu hỏi, đặt câu đơn giản, dễ hiểu, bám sát các mục tiêu nghiên cứu cũng như nhu cầu về số liệu (các biến số, các chỉ số nghiên cứu). Thảo luận, thống nhất và chỉnh sửa, thử nghiệm và hoàn thiện bộ câu hỏi, mã

hóa thông tin trước khi tiến hành trên đối tượng nghiên cứu;

- Sử dụng công cụ chuẩn (máy đo huyết áp, cân nặng, thước đo đã được Bộ Y tế khuyến cáo và hướng dẫn sử dụng); thực hiện kiểm chuẩn thiết bị (thước đo chiều cao, cân nặng, máy đo HA) tại Trung tâm Đo lường Chất lượng, Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Điện Biên trước khi đưa vào thực hiện.

- Tập huấn kỹ cho các điều tra viên về bộ công cụ, bộ câu hỏi để các điều tra viên hiểu đúng và thực hành giống nhau;

- Kiểm tra bộ số liệu trước khi nhập vào phần mềm xử lý số liệu. Việc nhập số liệu được thực hiện hai lần, độc lập để kiểm tra chéo. Tham khảo ý kiến các chuyên gia trong việc phân tích và phiên giải kết quả.

2.10. Khía cạnh đạo đức nghiên cứu

- Đề tài này đã được Hội đồng đạo đức nghiên cứu của Viện Vệ sinh Dịch tễ Trung ương thông qua trước khi triển khai;

- Về phía địa phương: UBND huyện Điện đã có văn bản chấp thuận cho triển khai nghiên cứu tại địa phương (số 3546/UBND-VP ngày 31/12/2014); Sở Y tế Điện Biên có quyết định cho phép nhóm nghiên cứu tiến hành nghiên cứu tại Điện Biên (số 483/QĐ-SYT ngày 26/6/2014).

- Đối tượng được thông báo chi tiết về mục đích, nội dung của nghiên cứu và có quyền từ chối tham gia nghiên cứu. Đối tượng đã ký vào bản thỏa thuận đồng ý tham gia nghiên cứu nếu tự nguyện tham gia; các thông tin do đối tượng cung cấp được cam kết giữ bí mật và chỉ được sử dụng cho mục đích của nghiên cứu;

- Quy trình đo huyết áp và các chỉ số nhân trắc đều thuộc danh mục quy định và theo đúng quy trình kỹ thuật do Bộ Y tế ban hành; Một số kết quả đo lường, như số đo HA, cân nặng, chiều cao, vòng eo, vòng mông sẽ được thông báo cho đối tượng nghiên cứu;

- Những trường hợp có biểu hiện bất thường đều được tư vấn về

chuyên môn. Tất cả các trường hợp bệnh được phát hiện qua thăm khám sàng lọc đều được tư vấn và giới thiệu chuyển lên tuyến trên, đến cơ sở y tế có khả năng chẩn đoán xác định và điều trị phù hợp;

- Nhóm đối chứng được áp dụng mọi biện pháp theo dõi, chăm sóc, điều trị, tư vấn theo đúng thường quy của Bộ Y tế (chỉ không có các biện pháp tăng cường của đề tài). Sau khi kết thúc đề tài, nếu biện pháp nghiên cứu được chứng minh là tốt thì được bàn giao và áp dụng đầy đủ cho cơ sở y tế.

Chương 3 KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Thực trạng và một số yếu tố liên quan đến bệnh tăng huyết áp ở nhóm tuổi 45-64 tại huyện Điện Biên, 2014

3.1.1. Một số đặc điểm cá nhân và thực trạng huyết áp của đối tượng nghiên cứu

Bảng 3.1. Đặc điểm chung về các đối tượng nghiên cứu (năm 2014)

Đặc điểm	n (459)	Tỉ lệ %
Tuổi		
Từ 45 đến 54	232	50,5
Từ 55 đến 64	227	49,5
Giới tính		
Nam	226	49,2
Nữ	233	50,8
Dân tộc		
Thái	358	78,0
Kinh và các dân tộc khác	101	22,0
Trình độ học vấn		
Tốt nghiệp tiểu học trở xuống	301	65,6
Tốt nghiệp THCS, THPT	137	29,8
Tốt nghiệp từ trung cấp trở lên	21	4,6

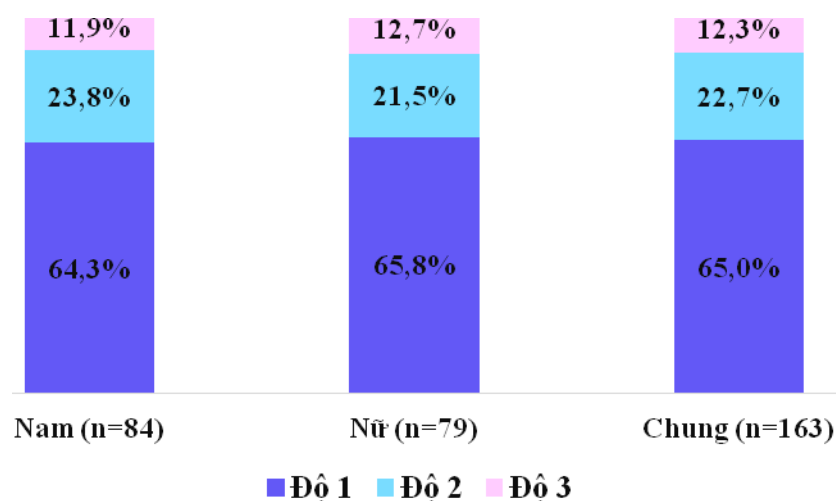
Trong 459 đối tượng tham gia nghiên cứu có 49,2% là nam và 50,8% là nữ, ở hai nhóm tuổi 45 - 54 và nhóm tuổi 55 - 64 có tỷ lệ lần lượt là 50,5% và 49,5%. ĐTNK đa số là dân tộc Thái chiếm 78%; trình độ học vấn chủ yếu là tốt nghiệp tiểu học trở xuống có 301 người, chiếm 65,6%.

Bảng 3.2. Tỷ lệ THA theo giới tính, nhóm tuổi, dân tộc và tiền sử THA của đối tượng nghiên cứu (n=459)

Đặc điểm	Tăng huyết áp	
	Số mắc	Tỷ lệ %
Giới tính		
Nam (n=226)	84	37,2
Nữ (n=233)	79	33,9
Nhóm tuổi		
45- 54 (n=232)	11	4,7
55- 64 (n=227)	152	66,9
Dân tộc		
Thái (n=358)	127	35,5
Kinh và các dân tộc khác (n=101)	36	35,6
Có Tiền sử THA		
Có (n=91)	45	49,5
Không (n=368)	118	32,1
Tổng số (459)	163	35,5

Trong tổng số 459 ĐTNC có 163 người THA, chiếm tỷ lệ 35,5%. THA theo giới tính có 84 nam giới mắc THA, chiếm 37,2%, và 79 nữ mắc THA, chiếm 33,9%. Ở nhóm tuổi 55 - 64 có 152 người THA, chiếm 65,5%, ở nhóm tuổi 45-54 có 11 người THA, chiếm tỷ lệ 4,8%. Ở nhóm dân tộc Thái có 127 người mắc THA, chiếm 35,5%, nhóm người Kinh và các dân tộc khác có 36 người mắc THA, chiếm 35,6%.

Trong số 91 người có tiền sử THA có 45 người mắc THA, chiếm 49,5%; trong 368 đối tượng không có tiền sử THA, qua điều tra lại phát hiện tới 118 người THA, chiếm tỷ lệ 32,1%.



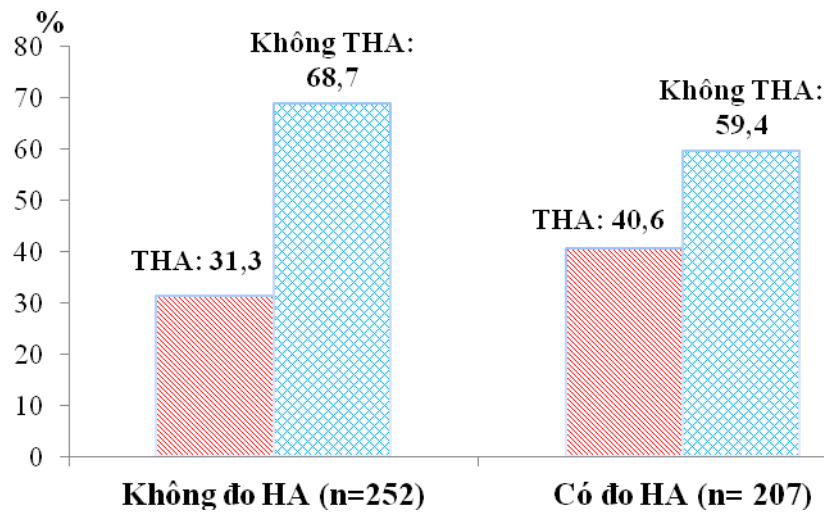
Biểu đồ 3.1. Phân độ THA theo giới tính trong số đối tượng nghiên cứu bị tăng huyết áp (n=163)

Tỷ lệ mắc THA giai đoạn 1 (độ 1) chiếm 65,0%, THA giai đoạn 2 (độ 2, độ 3) chiếm 35,0%. Ở nam có tỷ lệ mắc THA giai đoạn 1 là 64,3%, THA giai đoạn 2 là 35,7%. Ở nữ có tỷ lệ mắc THA giai đoạn 1 là 65,8%, THA giai đoạn 2 là 34,2%.

Bảng 3.3. Thực trạng tăng huyết áp đơn lẻ và tăng huyết áp có mắc kèm theo bệnh đái tháo đường (n=459)

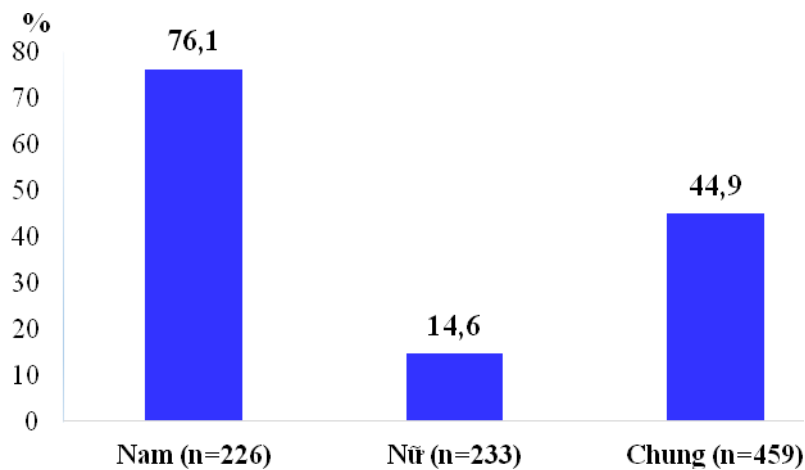
Bệnh ĐTĐ	THA (n=163)		Không THA (n=296)	
	SL	%	SL	%
Có	7	4,3	3	1,0
Không	156	95,7	293	99,0
Tổng	163	100	296	100

Trong số 163 người mắc THA có 156 người mắc THA đơn lẻ (95,7%) và 7 người THA có mắc kèm theo bệnh đái tháo đường, chiếm tỷ lệ 4,3%.



Biểu đồ 3.2. Tỷ lệ ĐTNC được đo và không được đo huyết áp trong 12 tháng qua (n=459)

Trong 12 tháng qua, tỷ lệ ĐTNC đo HA là 45,1% (207/459), không đo HA 54,9% (252/459). Trong số ĐTNC không được đo huyết áp trong vòng 12 tháng qua, qua điều tra ghi nhận 79 trường hợp mắc THA, chiếm tỷ lệ 31,3%.



Biểu đồ 3.3. Thực trạng hút thuốc của đối tượng nghiên cứu (n=459)

Tỷ lệ hút thuốc chung của đối tượng nghiên cứu là khá cao, chiếm tới 44,9%, trong số 226 nam giới có 172 người hút thuốc, chiếm tỷ lệ 76,1% và trong số 233 nữ giới có 34 người hút thuốc, chiếm tỷ lệ 14,6%.

Bảng 3.4. Thực trạng uống rượu, bia của ĐTNC (n=459)

Uống rượu, bia	Nam (n=226)		Nữ (n=233)		Chung hai giới (n=459)	
	SL	%	SL	%	SL	%
Uống rượu bia trong 01 tháng qua						
Có uống	181	80,1	68	29,2	249	54,2
Không uống	45	19,9	165	70,8	210	45,8
Tần suất uống rượu bia						
Uống hằng ngày	161	89,0	57	83,8	218	47,5
3-4 ngày/tuần	18	9,9	4	5,9	22	4,8
≤2 ngày/tháng	2	1,1	7	10,3	9	2,0
Mức độ uống rượu, bia trong tuần qua (theo chuẩn của WHO)						
Lạm dụng	121	66,9	48	70,6	169	36,8
Không an toàn	60	33,1	20	29,4	80	17,4

Tỷ lệ ĐTNC có uống rượu bia trong 1 tháng qua là 54,2%, trong đó tần suất uống hằng ngày chiếm tới 47,5%. Về mức độ uống rượu, bia ở mức lạm dụng là 36,8%, uống rượu, bia ở mức không an toàn có đến 17,4%.

Bảng 3.5. Thực trạng ăn rau, quả (theo chuẩn của WHO) ở các nhóm tuổi của đối tượng nghiên cứu (n=459)

Tình trạng ăn rau, quả	Nam (n=226)		Nữ (n=233)		Tổng (n=459)		
	45-54	55-64	45-54	55-64	45-54	55-64	Chung
	SL (%)	SL (%)	SL (%)	SL (%)	SL (%)	SL (%)	SL (%)
Theo chuẩn	11 (9,1)	11 (10,5)	10 (9,0)	9 (7,4)	21 (9,1)	20 (8,8)	41 (8,9)
Không theo chuẩn	110 (90,9)	94 (89,5)	101 (91,0)	113 (92,6)	211 (90,9)	207 (91,2)	418 (91,1)
Tổng	121	105	111	122	232	227	459 (100)

Ở cả 2 giới và 2 nhóm tuổi, chỉ có 41 người (8,9%) ăn rau, củ, quả ở mức độ đạt chuẩn và có tới 418 người (91,1%) ăn rau, củ, quả không đạt chuẩn theo khuyến cáo của WHO.

3.1.2. Một số yếu tố liên quan với bệnh tăng huyết áp ở người dân độ tuổi 45-64 tại huyện Điện Biên năm 2014

Bảng 3.6. Mối liên quan giữa một số yếu tố với tăng huyết áp của đối tượng nghiên cứu là nữ giới (n=233)

Yếu tố nguy cơ		Mô hình hồi quy đa biến		P
		Mắc THA		
		OR	CI 95%	
Nhóm tuổi	55-64	37,031	13,021 - 105,311	0,000
	45-54	1	-	
Dân tộc	Thái	0,483	0,190 - 1,227	0,126
	Kinh	1	-	
Tiền sử THA	Có	1,669	0,665 - 4,188	0,275
	Không	1	-	
Tiền sử ĐTĐ	Có	4,991	0,200 - 124,254	0,327
	Không	1	-	
Ăn rau quả	Không theo chuẩn	1,848	0,683 - 4,999	0,226
	Theo chuẩn	1	-	
Hút thuốc	Có	2,394	0,941 - 6,089	0,066
	Không	1	-	
Lạm dụng rượu/bia	Có	0,987	0,409 - 2,379	0,976
	Không	1	-	
Hoạt động thể lực thấp	Không	1,195	0,494 - 2,889	0,693
	Có	1	-	
BMI	Thừa cân, béo phì	4,473	2,013 - 9,940	0,0002
	Bình thường	1	-	
Kiểm định sự phù hợp của mô hình hồi quy: $\chi^2 = 5,409$; p= 0,055; df=9				

Ở nhóm nữ giới thấy ở những người ở nhóm tuổi cao hơn (55-64) có nguy cơ mắc THA lớn hơn 37,03 lần so với những người ở nhóm tuổi thấp (45-54) (CI95% = 13,021 - 105,311). Những người thừa cân, béo phì có nguy cơ mắc THA cao gấp 4,47 lần so với những người bình thường (CI95% = 2,013 - 9,940). Chưa tìm thấy mối liên quan giữa một số yếu tố như: Dân tộc, mức độ hoạt động thể lực thấp, tiền sử THA, tiền sử ĐTĐ, hút thuốc và lạm dụng rượu, bia với THA.

Bảng 3.7. Mối liên quan giữa một số yếu tố với tăng huyết áp của đối tượng nghiên cứu là nam giới (n=226)

Yếu tố nguy cơ		Mô hình hồi quy đa biến		P
		Mắc THA		
		OR	CI 95%	
Nhóm tuổi	55-64	56,282	17,360 - 182,471	0,000
	45-54	1	-	
Dân tộc	Thái	2,272	0,845 - 6,113	0,104
	Kinh	1	-	
Tiền sử THA	Có	1,607	0,605 - 4,265	0,341
	Không	1	-	
Tiền sử ĐTD	Có	0,244	0,018 - 3,265	0,287
	Không	1	-	
Ăn rau quả	Không theo chuẩn	2,465	0,959 - 6,341	0,061
	Theo chuẩn)	1	-	
Hút thuốc	Có	11,940	3,184 - 44,779	0,000
	Không	1	-	
Lạm dụng rượu/bia	Có	1,515	1,201- 2,800	0,023
	Không	1	-	
Hoạt động thể lực thấp	Không	1,262	0,482 - 3,308	0,635
	Có	1	-	
BMI	Thừa cân, béo phì	4,216	1,772 - 10,029	0,001
	Bình thường	1	-	
Kiểm định sự phù hợp của mô hình hồi quy: $\chi^2 = 6,844$; p= 0,0713; df=9				

Ở nhóm nam giới thấy ở những người ở nhóm tuổi cao hơn (55-64) có nguy cơ mắc THA lớn hơn 56,28 lần so với những người ở nhóm tuổi thấp (45-54) (CI95% = 17,360 - 182,471). Những người có hành vi hút thuốc có nguy cơ mắc THA gấp 11,9 lần so với người không hút thuốc (CI95% = 3,184 - 44,779). Những người sử dụng rượu, bia ở mức lạm dụng có nguy cơ mắc THA gấp 1,5 lần so với những người không lạm dụng rượu, bia (CI95% = 1,201- 2,800). Những người thừa cân, béo phì có nguy cơ mắc THA cao gấp 4,2 lần so với những người bình thường (CI95% = 1,772 - 10,029). Chưa tìm thấy mối liên quan giữa một số yếu tố như: Dân tộc, tiền sử THA, tiền sử

ĐTĐ, hoạt động thể lực thấp với THA.

Bảng 3.8. Mối liên quan giữa một số yếu tố với tăng huyết áp của đối tượng nghiên cứu chung cho hai giới (n=459)

Yếu tố nguy cơ	Mô hình hồi quy đa biến Mắc THA		P
	OR	CI 95%	
Ăn rau quả			
Không theo chuẩn (<5ĐV)	1,92	1,01 – 3,65	0,0087
Theo chuẩn (≥ 5 ĐV)	1	-	
Hút thuốc lá			
Có	4,08	1,99 – 8,36	0,0002
Không	1	-	
BMI			
Thừa cân, béo phì	3,89	2,22 – 6,82	0,0012
Bình thường	1	-	
Lạm dụng rượu/bia			
Có	1,23	0,69– 2,18	0,0746
Không	1	-	
Tiền sử THA			
Có	1,47	0,79 - 2,75	0,2268
Không	1	-	
Giới tính			
Nam	0,46	0,22 - 0,94	0,0678
Nữ	1	-	
Dân tộc			
Thái	0,97	0,51 - 1,87	0,0952
Kinh	1	-	
Nhóm tuổi			
55-64	37,28	18,19 -76,4	0,0087
45-54	1	-	
Hoạt động thể lực thấp			
Có	1,56	0,79 -3,07	0,2006
Không	1	-	
Kiểm định sự phù hợp của mô hình hồi quy: $\chi^2 = 13,5$; p= 0,094; df=8			

Ở những người ăn rau, quả <5 đơn vị (theo chuẩn của WHO)/ngày có nguy cơ mắc THA cao hơn người ăn rau, quả ≥ 5 đơn vị/ngày gấp 1,92 lần; Nhóm 55 - 64 tuổi có nguy cơ mắc THA cao gấp 37,3 lần nhóm tuổi 45 -54.

Những người thừa cân, béo phì có nguy cơ mắc THA cao gấp 3,89 lần so với những người bình thường. Những người có hành vi hút thuốc có nguy cơ mắc THA gấp 4,08 lần so với người không hút thuốc.

Bảng 3.9. Mối liên quan tương tác giữa một số yếu tố với tăng huyết áp của đối tượng nghiên cứu chung cho hai giới (n=459)

Tương tác các yếu tố nguy cơ		Mô hình hồi quy đa biến		P
		Mắc THA		
		OR	CI 95%	
Lạm dụng rượu, bia và hút thuốc	Có	2,730	1,704 - 4,372	0,0001
	Không	1	-	
Lạm dụng rượu, bia và thừa cân béo phì	Có	5,856	3,367 - 10,183	0,0001
	Không	1		
Lạm dụng rượu, bia và ăn rau quả không đạt chuẩn	Có	4,347	2,285 - 8,269	0,0001
	Không	1	-	
Lạm dụng rượu, bia và hoạt động thể lực thấp	Có	3,245	2,114 - 4,982	0,0001
	Không	1	-	
Hút thuốc và thừa cân béo phì	Có	2,981	1,883 - 4,718	0,0001
	Không	1	-	
Hút thuốc và ăn rau, quả không đạt chuẩn	Có	3,025	1,780 - 5,140	0,0001
	Không	1	-	
Hoạt động thể lực thấp và ăn rau quả không đạt chuẩn	Có	2,230	1,423 - 3,496	0,0001
	Không	1	-	
Hoạt động thể lực thấp và thừa cân béo phì	Có	3,313	2,210 - 4,965	0,0001
	Không	1	-	
Kiểm định sự phù hợp của mô hình hồi quy: $\chi^2 = 13,5$; p= 0,094; df=8				

Khi phân tích tương tác các yếu tố nguy cơ cho thấy: Ở những người lạm dụng rượu, bia có kèm theo một trong các yếu tố như: hút thuốc, thừa cân, béo phì, ăn rau quả không đạt chuẩn, mức độ hoạt động thể lực thấp có nguy cơ mắc THA cao hơn từ 2,7 lần đến 5,8 lần so với những người chỉ có

hành vi lạm dụng rượu bia (CI95% = 1,704 – 10,183).

Ở những người có hành vi hút thuốc kèm theo có thừa cân, béo phì hoặc kèm theo ăn rau, quả không đạt chuẩn có nguy cơ mắc THA cao hơn từ 2,9 lần đến 3 lần so với những người chỉ có hành vi hút thuốc (CI95% = 1,780 - 5,140).

Ở những người có mức độ hoạt động thể lực thấp kèm theo ăn rau, quả không đạt chuẩn, hoặc kèm theo thừa cân, béo phì có nguy cơ mắc THA cao hơn từ 2,2 – 3,3 lần so với những người chỉ có mức độ hoạt động thể lực thấp (CI95% = 1,423 – 4,965).

3.2. Hiệu quả và chi phí - hiệu quả của một số biện pháp can thiệp kiểm soát tăng huyết áp ở nhóm tuổi 45 - 64 tại huyện Điện Biên, 2015 - 2016

3.2.1. Một số thông tin chung về đối tượng nghiên cứu

Bảng 3.10. Một số thông tin chung về nhóm tuổi và giới tính của đối tượng nghiên cứu ở xã can thiệp và xã đối chứng

Đặc điểm	Xã CT (n = 320)		Xã ĐC (n = 320)		p
	SL	(%)	SL	(%)	
Nhóm tuổi					
45 – 54	109	34,1	119	37,2	0,189
55 – 64	211	65,9	201	62,8	
Giới tính					
Nam	162	50,6	156	48,8	0,134
Nữ	158	49,4	164	51,3	

Nhóm tuổi 45 - 54 của ĐTNC tại hai xã can thiệp và đối chứng lần lượt là 34,1% và 37,2%, nhóm 55-64 tuổi của hai xã can thiệp và đối chứng lần lượt là 65,9% và 62,8%. Về nhóm tuổi và giới tính giữa hai xã không có sự khác biệt với $p > 0,05$.

Bảng 3.11. Một số đặc điểm về nghề nghiệp, kinh tế hộ gia đình và cấp học của ĐTNC ở xã can thiệp và xã đối chứng trước can thiệp

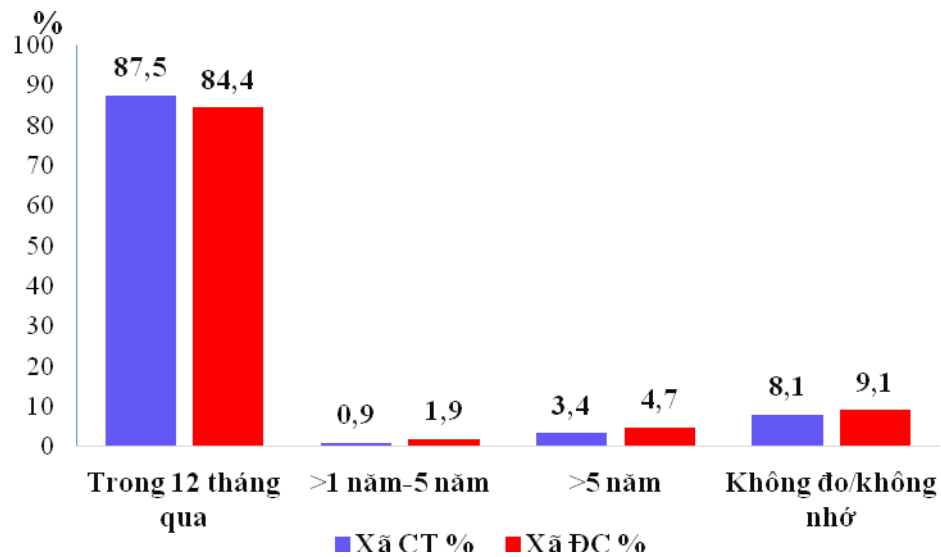
Đặc điểm	Xã can thiệp (n = 320)		Xã đối chứng (n = 320)		P
	SL	%	SL	%	
Nghề nghiệp (Công việc chính trong 12 tháng vừa qua)					
Công nhân	3	0,9	3	0,9	0,125
Nông dân	292	91,3	281	87,8	
Buôn bán, nội trợ	8	2,5	21	6,6	
Khác	13	4,1	12	3,8	
Tình trạng kinh tế hộ gia đình (Theo Chuẩn nghèo giai đoạn 2011-2015)					
Hộ nghèo	11	3,4	14	4,4	0,262
Cận nghèo	65	20,3	61	19,1	
Trung bình trở lên	244	76,3	245	76,6	
Cấp học cao nhất					
Tiểu học trở xuống	160	50	214	66,9	0,164
Trung học cơ sở	146	45,6	85	26,6	
Trung học phổ thông trở lên	14	4,4	21	6,6	

Hầu hết các đối tượng nghiên cứu là nông dân, chiếm 93,1% và 87,8% ở xã can thiệp và xã đối chứng; tỷ lệ hộ nghèo và cận nghèo khá cao chiếm tới 23,7% và 23,5%; về cấp học cao nhất của ĐTNC chủ yếu từ THCS và tiểu học trở xuống, chiếm hơn 90%. Các đặc điểm trên giữa hai xã can thiệp và đối chứng không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê, với $p > 0,05$.

Bảng 3.12. Một số đặc điểm nhân trắc học của đối tượng nghiên cứu ở xã can thiệp và xã đối chứng trước can thiệp

Đặc điểm	Xã can thiệp (n= 320)		Xã đối chứng (n= 320)		P
	SL	%	SL	%	
Thừa cân, béo phì theo chỉ số BMI					
Bình thường: BMI<23	200	62,5	211	65,9	0,078
Thừa cân: 23≤BMI<25	68	21,3	60	18,8	
Tiền béo phì:25≤BMI<30	45	14,1	44	13,8	
Béo phì: BMI ≥30	7	2,2	5	1,6	
Chỉ số vòng eo					
Bình thường	180	56,3	219	68,4	0,688
Tăng hơn bình thường	140	43,8	101	31,6	
Tỷ số vòng eo/vòng hông					
Bình thường	162	50,6	207	64,7	0,087
Tăng hơn bình thường	158	49,4	113	35,3	

Có sự khác biệt về tỷ lệ đối tượng thừa cân, béo phì, tỷ số vòng eo/vòng hông của ĐTNC giữa hai xã can thiệp và xã đối chứng, tuy nhiên sự khác biệt không có nghĩa thống kê với $p > 0,05$.



Biểu đồ 3.4. Lần đo HA gần nhất của ĐTNC tại xã can thiệp và xã đối chứng trước can thiệp

Lần đo HA gần nhất của ĐTNC chủ yếu trong vòng 12 tháng qua, chiếm tỷ lệ 87,5% ở xã can thiệp, 84,4% ở xã đối chứng. Tỷ lệ ĐTNC không đo/không nhớ đo HA khi nào ở hai xã còn khá lớn, lần lượt ở xã can thiệp và xã đối chứng là 8,1% và 9,1%. Không có sự khác biệt về lần đo HA của ĐTNC tại hai xã.

Bảng 3.13. Nơi kiểm tra huyết áp của ĐTNC tại xã can thiệp và xã đối chứng trước can thiệp

Nơi kiểm tra huyết áp	Xã can thiệp (n = 320)		Xã đối chứng (n = 320)		P
	SL	%	SL	%	
Bệnh viện tỉnh	15	4,7	3	0,9	0,132
Bệnh viện huyện	20	6,3	23	7,2	
Trạm y tế xã	265	82,8	275	85,9	
Phòng khám tư nhân	18	5,6	8	2,5	
Y tế thôn, bản	1	0,3	4	1,3	
Khác	1	0,3	7	2,2	

Nơi kiểm tra huyết áp của ĐTNC chủ yếu là tại trạm y tế xã, chiếm tỷ

lệ 82,8% tại xã can thiệp, 85,9% tại xã đối chứng. Không có sự khác biệt về nơi kiểm tra huyết áp của ĐTNC ở hai xã.

Bảng 3.14. Tham gia điều trị THA và tuân thủ điều trị của ĐTNC tại hai xã trước can thiệp

Tham gia điều trị THA/tuân thủ điều trị	Xã can thiệp (n=320)		Xã đối chứng (n=320)		p
	Số người	%	Số người	%	
1. Tham gia điều trị THA					
Có	288	90	287	89,7	0,234
Không	32	10	33	10,3	
2. Tuân thủ điều trị					
Có	76	26,4	75	23,4	0,087
Không	212	73,6	212	76,6	

Tỷ lệ tham gia điều trị THA của các ĐTNC bị THA ở hai xã can thiệp và đối chứng là khá cao, lần lượt là 90% và 92,8%. Tuy nhiên, tỷ lệ tuân thủ điều trị lại đạt khá thấp, chỉ đạt lần lượt là 26,4% và 23,4%. Không có sự khác nhau về tham gia và tuân thủ điều trị THA ở hai xã.

Bảng 3.15. Tỷ lệ đạt huyết áp mục tiêu và phân độ THA của ĐTNC tại xã can thiệp và xã đối chứng trước can thiệp

Mức độ tăng huyết áp	Xã can thiệp (n = 320)		Xã đối chứng (n = 320)		P
	SL	%	SL	%	
Huyết áp mục tiêu	32	10,0	23	7,2	0,075
Tăng huyết áp giai đoạn 1	230	71,9	240	75,0	0,235
Tăng huyết áp giai đoạn 2	58	18,1	57	17,8	0,105

Tỷ lệ huyết áp mục tiêu (HAMT) và mức độ THA của đối tượng nghiên cứu tại xã can thiệp và xã đối chứng tương đối đồng đều, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê, với $p > 0,05$.

3.2.2. Hiệu quả can thiệp đối kiến thức và thực hành về phòng, chống tăng huyết áp của đối tượng nghiên cứu

3.2.2.1. Hiệu quả can thiệp đối với kiến thức của đối tượng nghiên cứu

Bảng 3.16. Hiệu quả can thiệp đối với kiến thức đúng về các yếu tố liên quan đến THA của ĐTNC tại hai xã

Kiến thức đúng về các YTLQ gây THA		Trước CT (n=320)		Sau CT (n=320)		Hiệu số SCT-TCT (%)	HQCT (%)
		SL	%	SL	%		
1. Ăn mặn	Xã CT	127	39,7	223	69,7	30,0	18,4
	Xã ĐC	151	47,2	188	58,8	11,6	
2. Hút thuốc	Xã CT	191	59,7	253	79,1	19,4	16,0
	Xã ĐC	175	54,7	186	58,1	3,4	
3. Ăn ít rau, quả	Xã CT	127	39,7	223	69,7	30,0	18,4
	Xã ĐC	151	47,2	188	58,8	11,6	
4. Ít vận động	Xã CT	119	37,2	228	71,3	34,1	29,7
	Xã ĐC	130	40,6	144	45	4,4	
5. Lạm dụng rượu, bia	Xã CT	201	62,8	261	81,6	18,8	16,9
	Xã ĐC	185	57,8	191	59,7	1,9	

Hiệu quả can thiệp đối với kiến thức đúng về: Ăn mặn là 18,4%, về hút thuốc là 16,0%, về ăn ít rau, quả là 18,4%, ít vận động là 29,7% và với lạm dụng rượu, bia là 16,9%.

Bảng 3.17. Hiệu quả can thiệp đối với kiến thức đúng về các biến chứng của THA của đối tượng nghiên cứu ở hai xã

Kiến thức đúng về các biến chứng của THA		Trước CT (n=320)		Sau CT (n=320)		Hiệu số SCT-TCT (%)	HQCT (%)
		SL	%	SL	%		
1. Tai biến MMN	Xã CT	217	67,8	301	94,1	26,3	21,6
	Xã ĐC	205	64,1	220	68,8	4,7	
2. Nhồi máu cơ tim	Xã CT	99	30,9	291	90,9	60,0	4,7
	Xã ĐC	25	7,8	232	72,5	64,7	
3. Suy thận	Xã CT	16	5	289	90,3	85,3	16,0
	Xã ĐC	13	4,1	235	73,4	69,3	
4. Biến chứng về mắt	Xã CT	3	0,9	284	88,8	87,9	21,9
	Xã ĐC	17	5,3	228	71,3	66,0	

HQCT đối với kiến thức đúng về tai biến mạch máu não là 21,6%, đối

với suy thận là 16,0%, đối với biến chứng về mắt là 21,9%, nhồi máu cơ tim là 4,7%.

Bảng 3.18. Hiệu quả can thiệp đối với kiến thức chung của ĐTNC ở hai xã về THA, các YTNC, các biến chứng và cách phòng, chống THA

Kiến thức chung của ĐTNC		Trước CT (n= 320)		Sau CT (n= 320)		Hiệu số SCT-TCT (%)	HQCT (%)
		SL	%	SL	%		
Đạt	Xã CT	145	45,3	293	91,6	46,3	44,2
	Xã ĐC	148	46,3	155	48,4	2,1	
Không đạt	Xã CT	175	54,7	27	8,4	46,3	44,1
	Xã ĐC	172	53,8	165	51,6	2,2	

Sau can thiệp, tỷ lệ ĐTNC có kiến thức “đạt” về THA, các YTNC, các biến chứng và cách phòng, chống THA ở hai xã đều tăng lên. Hiệu quả can thiệp đạt 44,2%.

3.2.2.2. Hiệu quả can thiệp đối với thực hành phòng, chống tăng huyết áp của đối tượng nghiên cứu

Bảng 3.19. Hiệu quả can thiệp đối với hút thuốc của ĐTNC

Tình trạng hút thuốc		Trước can thiệp (n=320)		Sau can thiệp (n=320)		Hiệu số SCT-TCT (%)	HQCT (%)
		SL	%	SL	%		
Hiện tại có hút thuốc	Xã CT	47	14,7	42	13,1	1,6	1,0
	Xã ĐC	39	12,2	37	11,6	0,6	
Hút thuốc hàng ngày	Xã CT	40	12,5	38	11,9	0,6	0,4
	Xã ĐC	20	6,3	17	5,3	1,0	

Can thiệp đối với tình trạng hiện tại có hút thuốc và hút thuốc hằng ngày của đối tượng nghiên cứu không đạt hiệu quả.

Bảng 3.20. Hiệu quả can thiệp đối với tình trạng thừa cân, béo phì của đối tượng nghiên cứu

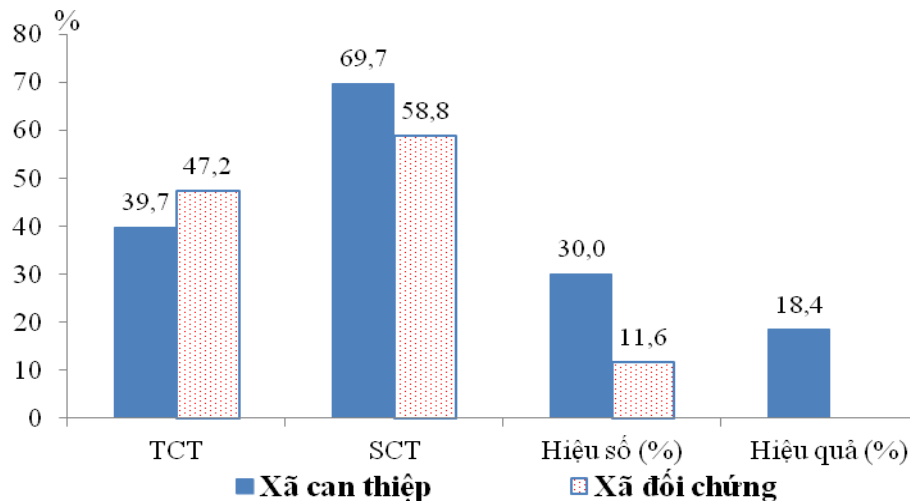
Tình trạng thừa cân-béo phì và tỷ số VE/VM		Trước can thiệp (n=320)		Sau can thiệp (n=320)		Hiệu số SCT-TCT (%)	HQCT (%)
		SL	%	SL	%		
1. Thừa cân (BMI $\geq$ 23)	Xã CT	68	21,3	69	21,6	0,3	0,9
	Xã ĐC	60	18,8	64	20	1,2	
2. Tiền béo phì (BMI $\geq$ 25)	Xã CT	45	14,1	44	13,8	0,3	1,0
	Xã ĐC	44	13,8	40	12,5	1,3	
3. Béo phì (BMI $\geq$ 30)	Xã CT	7	2,2	4	1,3	0,9	0,2
	Xã ĐC	5	1,6	3	0,9	0,7	
4. Tỷ số VE/VM lớn hơn bình thường	Xã CT	158	49,4	153	47,8	1,6	0,7
	Xã ĐC	113	35,3	110	34,4	0,9	

Can thiệp đối với tình trạng thừa cân, tiền béo phì, béo phì và tỷ số vòng eo/vòng hông lớn hơn bình thường của đối tượng nghiên cứu không đạt hiệu quả.

Bảng 3.21. Hiệu quả can thiệp đối với chỉ số trung bình BMI của đối tượng nghiên cứu

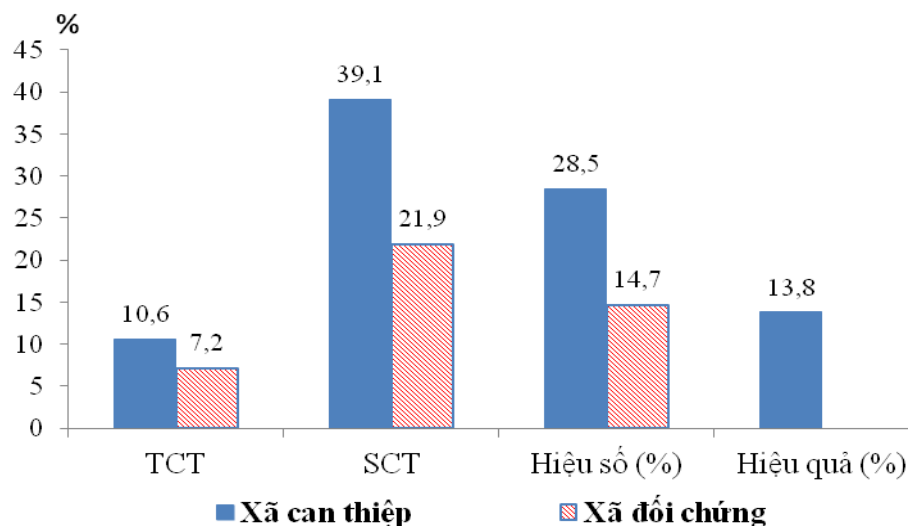
Hai xã	Trước can thiệp		Sau can thiệp		Hiệu số SCT-TCT	Hiệu quả
	n	Trung bình BMI	n	Trung bình BMI		
Xã can thiệp	320	22,6	320	22,5	0,1	0,0
Xã đối chứng	320	22,8	320	22,7	0,1	

Chỉ số trung bình BMI đối tượng nghiên cứu ở hai xã đều có sự thay đổi giảm xuống so với trước can thiệp. Ở xã can thiệp giảm chỉ số trung bình BMI từ 22,6 xuống 22,5; ở xã đối chứng, giảm chỉ số trung bình BMI từ 22,8 xuống 22,7, tuy nhiên can thiệp đối với chỉ số trung bình BMI của đối tượng nghiên cứu không đạt hiệu quả.



Biểu đồ 3.5. Hiệu quả can thiệp đối với thực hành của ĐTNC tại hai xã, về ăn rau, quả

Sau can thiệp, tỷ lệ ĐTNC ăn rau, quả ≥ 5 suất/ngày ở cả hai xã đều tăng lên, tuy nhiên ở xã can thiệp có tỷ lệ ĐTNC ăn rau, quả ≥ 5 suất/ngày là 69,7%, cao hơn so với xã đối chứng (58,8%). Hiệu quả can thiệp đối với thực hành của ĐTNC tại hai xã, về ăn rau, quả đạt 18,4%.



Biểu đồ 3.6. Hiệu quả can thiệp đối với thực hành của ĐTNC tại hai xã, về mức độ hoạt động thể lực từ trung bình trở lên

Sau can thiệp, tỷ lệ ĐTNC có mức độ hoạt động thể lực từ trung bình trở lên đều tăng, hiệu số sau can thiệp – trước can thiệp ở xã can thiệp là

28,5%, ở xã đối chứng là 14,7%. Hiệu quả can thiệp đối với mức độ hoạt động thể lực từ trung bình trở lên là 13,8%.

Bảng 3.22. Hiệu quả can thiệp đối với tham gia điều trị và tuân thủ điều trị THA của ĐTNC tại hai xã

Tham gia điều trị, tuân thủ điều trị		Trước CT n= 320		Sau CT (n=320)		Hiệu số SCT-TCT (%)	Hiệu quả (%)
		SL	%	SL	%		
Tham gia điều trị	Xã CT	288	90	320	100	10,0	39,4
	Xã ĐC	287	89,7	129	40,3	49,4	
Tuân thủ điều trị	Xã CT	76	26,4	201	62,8	36,4	0,5
	Xã ĐC	75	26,1	80	62	35,9	

Sau can thiệp, tỷ lệ ĐTNC tham gia điều trị và tuân thủ điều trị của xã can thiệp tăng lên rõ rệt, tỷ lệ tương ứng là 100% và 62,8%. Hiệu quả can thiệp với tham gia điều trị và tuân thủ điều trị lần lượt là 39,4% và 0,5%.

3.2.2.3. Hiệu quả can thiệp đối với tỷ lệ đạt huyết áp mục tiêu và chỉ số huyết áp trung bình của đối tượng nghiên cứu

Bảng 3.23. Hiệu quả can thiệp đối với tỷ lệ đạt huyết áp mục tiêu và giai đoạn THA của đối tượng nghiên cứu

Huyết áp mục tiêu và phân độ THA		Trước can thiệp			Sau can thiệp			Hiệu số SCT-TCT (%)	Hiệu quả (%)
		n	SL	%	n	SL	%		
HAMT	Xã CT	320	32	10,0	320	179	55,9	45,9	29,6
	Xã ĐC	320	23	7,2	320	75	23,4	16,3	
THA GD 1	Xã CT	320	230	71,9	320	104	32,5	39,4	31,9
	Xã ĐC	320	240	75,0	320	216	67,5	7,5	
THA GD 2	Xã CT	320	58	18,1	320	37	11,6	6,6	2,2
	Xã ĐC	320	57	17,8	320	29	9,1	8,8	

Sau can thiệp tỷ lệ đạt HAMT của xã can thiệp cao hơn nhiều so với xã đối chứng (55,9% và 23,4%), hiệu quả can thiệp là 29,6%. HQCT với THA giai đoạn 1 là 31,9%, giai đoạn 2 là 2,2%.

Bảng 3.24. Hiệu quả can thiệp đối với số mmHg giảm đi của đối tượng nghiên cứu

(Đơn vị tính: mmHg)

Hai xã	Huyết áp	Trước CT (n=320)	Sau CT (n=320)	Hiệu số TCT - SCT
Xã can thiệp	Tâm thu	47.423	44.775	2.648
	Tâm trương	28.141	27.437	704
	Tổng số	75.564	72.212	3.352
Xã đối chứng	Tâm thu	47.515	46.704	811
	Tâm trương	28.129	28.065	64
	Tổng số	75.644	74.769	875

Sau can thiệp xã CT giảm đi 3.352 mmHg, trong đó 2.648 mmHg của HA tâm thu, 704 mmHg của HA tâm trương, xã ĐC giảm đi 875 mmHg, trong đó 811 mmHg của HA tâm thu, 64 mmHg của HA tâm trương.

Bảng 3.25. Hiệu quả can thiệp đối với chỉ số huyết áp trung bình (mmHg) của đối tượng nghiên cứu

Huyết áp		Trước can thiệp		Sau can thiệp		Hiệu số SCT-TCT (mmHg)	Hiệu quả (mmHg)
		n	HATB (mmHg)	n	HATB (mmHg)		
Tâm thu	Xã CT	320	148,7	320	141,37	7,3	5,5
	Xã ĐC	320	148	320	146,2	1,8	
Tâm trương	Xã CT	320	87,5	320	86	1,5	1,2
	Xã ĐC	320	88,2	320	87,9	0,3	

Sau can thiệp, HATT trung bình của ĐTNC giảm 7,3 mmHg ở xã can thiệp, giảm 1,8 mmHg ở xã đối chứng. Hiệu quả can thiệp là giảm 5,5 mmHg. HATTtr trung bình của ĐTNC giảm 1,5 mmHg ở xã can thiệp, giảm 0,3 mmHg ở xã đối chứng. Hiệu quả can thiệp là giảm 1,2 mmHg.

Bảng 3.26. Hiệu quả can thiệp đối với số năm sống đã được điều chỉnh chất lượng (QALY) ở hai nhóm

HAI NHÓM		HAMT	THA GD1	THA GD2	Tổng
NHÓM CAN THIỆP					
Trước CT	Số người	32	230	58	320
	Tổng QALY	23,488	166,98	41,296	231,764
Sau CT	Số người	179	104	37	320
	Tổng QALY	131,386	75,504	26,344	233,234
Thay đổi trước sau CT (Số người)		147	-126	-21	
Tổng QALY tăng thêm		107,898	-91,476	-14,952	1,47
NHÓM ĐỐI CHỨNG					
Trước CT	Số người	23	240	57	320
	Tổng QALY	16,882	174,24	40,584	231,706
Sau CT	Số người	75	216	29	320
	Tổng QALY	55,05	156,816	20,648	232,514
Thay đổi trước sau CT (Số người)		52	-24	-28	
Tổng QALY tăng thêm		38,168	-17,424	-19,936	0,808
SO SÁNH CAN THIỆP VÀ ĐỐI CHỨNG					
Hiệu quả can thiệp (QALY tăng thêm): 1,47 - 0,808 = 0,662					

Ở nhóm can thiệp có tổng số QALY trước can thiệp là 231,764 và sau can thiệp là 233,234 QALY, tổng số QALY tăng thêm là 1,47. Ở nhóm đối chứng có tổng số QALY trước can thiệp là 231,706 và sau can thiệp là 232,514 QALY, tổng số QALY tăng thêm là 0,808. Hiệu quả can thiệp với số QALY tăng thêm là 0,662.

3.2.3. Chi phí - hiệu quả

3.2.3.1. Chi phí

Bảng 3.27. Chi phí quản lý, điều trị tăng huyết áp ở 2 xã trong 1 năm

Loại chi phí	Nhóm CT		Nhóm chứng	
	Chi phí	%	Chi phí	%
(i) Chi phí cho các hoạt động can thiệp	93.529	17,8	-	-
- Chi cho các hoạt động truyền thông	48.104	9,2	-	-
- Chi cho tập huấn CBYT	7.025	1,3	-	-
- Tăng cường các HD quản lý THA	38.400	7,3	-	-
(ii) Chi phí cho điều trị	431.869	82,2	202.066	
+ Tiền khám	38.107	8,8*	17.822	8,8*
+ Tiền thuốc	285.032	66,0*	133.235	66,0*
+ Tiền XN, CDHA, VTTH	108.731	25,2*	51.010	25,2*
(iii) Tổng chi phí	525.398	100	202.066	100
Số người tham gia điều trị	320		129	
Số người được theo dõi	320		320	
(iv) Chi phí trung bình/1 người	1.641,9		631,5	

(* Tỷ lệ % trong tổng chi phí cho điều trị; đơn vị tính chi phí: Nghìn đồng; XN - Xét nghiệm; CDHA - Chẩn đoán hình ảnh; VTTH - Vật tư tiêu hao)

Trong tổng chi phí trực tiếp của xã can thiệp là 525.389 nghìn đồng, trong đó bao gồm 93.529 nghìn đồng cho các hoạt động can thiệp bổ sung, 431.869 nghìn đồng cho hoạt động điều trị. Tại xã ĐC bao gồm chi phí cho khám và điều trị, với chi phí là 202.066 nghìn đồng, trong đó khám theo dõi 320 người, số tham gia điều trị là 129 người. Chi phí trung bình/1 bệnh nhân ở nhóm can thiệp và nhóm chứng chênh lệch một cách đáng kể, 1.641,9 nghìn đồng ở nhóm can thiệp và 631,5 nghìn đồng ở nhóm chứng.

Bảng 3.28. Chi phí trung bình cho điều trị tăng huyết áp đơn thuần và THA có bệnh khác kèm theo ở hai xã trong 1 năm

Bệnh nhân THA	Chi phí điều trị (nghìn đồng VN)				
	Trung bình	Trung vị	Nhỏ nhất	Lớn nhất	Tổng
Xã can thiệp (n=320)					431.869,0
Có bệnh kết hợp (n=149)	1.534,9	1.178,8	278,9	8.472,2	228.698,9
THA đơn thuần (n=171)	1.188,1	638,3	120	7.387,7	203.170,1
Xã đối chứng (n=129)					202.065,9
Có bệnh kết hợp (n=52)	2.448,5	1.896,3	738,7	6.481,2	127.322,3
THA đơn thuần (n=77)	970,7	710,6	277,6	4.572,9	74.743,6

Ở xã can thiệp, có chi phí trung bình cho điều trị ở nhóm THA có bệnh kết hợp là 1.543,9 nghìn đồng. Chi phí trung bình ở nhóm không có bệnh kết hợp là 1.188,1 nghìn đồng. Có sự chênh lệch lớn giữa chi phí nhỏ nhất và chi phí lớn nhất. Ở xã đối chứng, có chi phí trung bình cho điều trị của nhóm THA có bệnh kết hợp là 2.448,5 nghìn đồng. Ở nhóm THA đơn thuần (77 người) có chi phí trung bình là 970,7 nghìn đồng. Có sự chênh lệch lớn giữa chi phí nhỏ nhất và chi phí lớn nhất.

Bảng 3.29. Thành phần chi phí của điều trị ngoại trú tại bệnh viện đa khoa huyện

Thành phần chi phí	Trung bình	Trung vị	IQR (25% - 75%)	Tổng	%
1. Nhóm can thiệp (n=320)					
XN	200	-	-	64.088	14,8
CDHA	91	-	-	29.012	6,7
Thuốc	891	728	433,3-1.195,5	285.032	66
PTTT	13	-	-	8.350	1,9
VTTH	9	-	-	7.281	1,7
Công	119	120	100 -120	38.107	8,8
Tổng chi	1.350	988	553,3-1.533,9	431.869	100
2. Nhóm đối chứng (n=129)					
Thuốc	1.033	817	384,5-1.276,8	133.235	66
XN	234	185	87,7 - 288,3	30.116	14,9
CDHA	105	83	39,3 - 130,1	13.579	6,7
PTTT	30	24	11,3 - 37,4	3.900	1,9
VTTH	45	21	9,9 - 32,7	3.415	2,9
Công	119	109	51,5-170,8	17.822	7,6
Tổng chi	1.566	1.239	584,1-1.936,1	202.066	100

(Đơn vị tính chi phí: Nghìn đồng; IQR - Khoảng tứ phân vị; XN - Xét nghiệm; CDHA - Chẩn đoán hình ảnh; VTTH - Vật tư tiêu hao)

Tại xã can thiệp, chi phí trung bình cho điều trị 1 ĐTNC/1 năm là 1.350 nghìn đồng, chi phí nhỏ nhất là 120 nghìn đồng, chi phí lớn nhất là 7.634 nghìn đồng. Tỷ lệ chi cho thuốc chiếm chủ yếu (66%), chi phí cho xét nghiệm, công khám và chẩn đoán hình ảnh lần lượt là 14,8%, 8,8% và 6,7%.

Tại xã đối chứng có chi phí trung bình cho điều trị 1 ĐTNC/1 năm là 1.566 nghìn đồng, chi phí nhỏ nhất là 228 nghìn đồng, chi phí lớn nhất là 6.481 nghìn đồng. Tỷ lệ chi cho thuốc chiếm chủ yếu (65,9%), chi phí cho xét nghiệm, công khám và chẩn đoán hình ảnh lần lượt là 14,9%, 8,8% và 6,7%.

Bảng 3.30. Chi phí trung bình cho điều trị ngoại trú/1 bệnh nhân tăng huyết áp trong 1 năm tại BVĐK huyện

Bệnh nhân THA	Số tham gia điều trị	Chi phí điều trị (nghìn đồng VN)	
		Trung bình	Tổng
1. Xã can thiệp (n=320)			
Đạt huyết áp mục tiêu	179	1.397,4	250.137
Tăng huyết áp giai đoạn 1	104	1.329,6	138.281
Tăng huyết áp giai đoạn 2	37	1.174,3	43.450
Tổng	320	1.349,6	431.869,0
2. Xã đối chứng (n=320)			
Đạt huyết áp mục tiêu	75	1.633,6	122.517,0
Tăng huyết áp giai đoạn 1	33	1.433,6	47.307,5
Tăng huyết áp giai đoạn 2	21	1.535,3	32.241,4
Tổng	129	1.566,4	202.065,9

Ở xã can thiệp có 320 người THA tham gia điều trị tại BVĐK huyện, với tổng kinh phí là 431.869 nghìn đồng. Chi phí trung bình cho điều trị 1 người THA trong 1 năm tại BVĐK huyện là 1.349,6 nghìn đồng, chi phí trung bình để điều trị cho 1 người đạt HAMT, THA giai đoạn 1, THA giai đoạn 2 lần lượt là 1.397,4 nghìn đồng, 1.329,6 nghìn đồng và 1.174,3 nghìn đồng.

Ở xã đối chứng có 129 người THA tham gia điều trị tại BVĐK huyện, với tổng kinh phí là 202.065,9 nghìn đồng. Có chi phí trung bình cho điều trị 1 người THA trong 1 năm tại BVĐK huyện là 1.566,4 nghìn đồng, chi phí trung bình để điều trị cho 1 người đạt HAMT, THA giai đoạn 1, THA giai đoạn 2 lần lượt là 1.633,6 nghìn đồng, 1.433,6 nghìn đồng và 1.535,3 nghìn đồng.

Như vậy, chi phí trung bình cho điều trị 1 người THA trong 1 năm ở xã can thiệp thấp hơn xã đối chứng là 216,8 nghìn đồng.

Bảng 3.31. Sự chênh lệch giữa chi phí thực bệnh viện với chi phí bệnh nhân/BHYT phải trả cho 1 lượt điều trị ngoại trú THA tại xã can thiệp

(Đơn vị tính: Nghìn đồng VN)

Loại chi phí	Chi phí thực của Bệnh viện	Chi phí do BN/BHYT trả	Chênh lệch
Trung bình	2.093	1.350	743
Trung vị	100	988	888
Lệch chuẩn	5.625	1.297	4.328
Nhỏ nhất	200	120	80
Lớn nhất	31.898	7.634	24.264
Tổng	669.763	431.869	237.894

Chi phí trung bình cho một đợt điều trị ngoại trú của bệnh viện là 2.093 nghìn đồng, trong khi đó chi phí BN/BHYT hoàn trả là 1.350 nghìn đồng. Chi phí thực của bệnh viện cao gấp 1,55 lần chi phí bệnh nhân/BHYT hoàn trả.

3.2.3.2. Chi phí – hiệu quả

Bảng 3.32. Tỷ số chi phí/hiệu quả với số mmHg giảm đi, số QALY đạt được của hai xã

Chi phí, hiệu quả	Hai xã	
	Xã CT	Xã ĐC
Tổng chi phí (Nghìn đồng)	525.398	202.066
Tổng hiệu quả		
Số mmHg giảm	3.352	875
Số QALY tăng thêm	1,47	0,808
Tỷ số chi phí (nghìn đồng)/hiệu quả		
CP/1 mmHg giảm	156,7	230,9
CP/1 QALY tăng thêm	357.413,6	250.081,7

Tổng chi phí của xã can thiệp là 525.398 nghìn đồng, xã đối chứng là 202.066 nghìn đồng. Tổng hiệu quả, số mmHg giảm đi của xã can thiệp là 3.352 mmHg, xã đối chứng là 875 mmHg. Tổng số QALY tăng thêm của xã

can thiệp là 1,47 và của xã đối chứng là 0,808. Ở xã can thiệp có chi phí trung bình/1 mmHg giảm đi 156,7 nghìn đồng, thấp hơn so với xã đối chứng có chi phí trung bình/mmHg giảm đi là 230,9 nghìn đồng. Chi phí trung bình/1 QALY tăng thêm là ở xã can thiệp và xã chứng lần lượt là 357.413,6 nghìn đồng và 250.081,7 nghìn đồng.

Bảng 3.33. Chi phí gia tăng, hiệu quả gia tăng và tỷ số chi phí gia tăng/hiệu quả gia tăng (ICER)

Xã	Tổng Chi phí	CP gia tăng	Hiệu quả gia tăng		Chi phí giá tăng/ Hiệu quả gia tăng	
			Số mmHg giảm gia tăng	Số QALY gia tăng	CP gia tăng/1mmHg giảm đi gia tăng	CP gia tăng/1 QALY gia tăng
CT	525.398	323.332	2.477	0,662	130,5	488.416,9
ĐC	202.066	-	-	-	-	-

Ở xã can thiệp có chi phí gia tăng so với xã đối chứng là 323.332,0 nghìn đồng, có hiệu quả gia tăng là 2.477 mmHg giảm đi và 0,662 QALY tăng thêm. Tỷ số chi phí gia tăng/hiệu quả gia tăng là 130,5 nghìn đồng/1 mmHg giảm đi gia tăng và 488.416,9 nghìn đồng/1 QALY gia tăng.

Bảng 3.34. Phân tích độ nhạy kiểm tra sự biến đổi tỷ số chi phí/hiệu quả chương trình can thiệp khi thay đổi chi phí đầu vào và hiệu quả đầu ra đối với giảm mmHg

Mô hình cơ sở		Mô hình biến đổi					
		Hiệu quả thay đổi (mmHg)		CP/HQ biến đổi sau khi tăng chi phí đầu vào từng hoạt động can thiệp (nghìn đồng)			
				Tăng 20% chi phí TH	Tăng 20% CP truyền thông	Tăng 20% CP quản lý	Tăng 20% CP điều trị
				526.803	535.019	533.078	611.772
Tổng chi phí (nghìn đồng)	525.398	Giả định HQ giảm đi 100 mmHg so với mô hình cơ sở	3.252	162,0	164,5	163,9	188,1
Tổng hiệu quả (mmHg)	3.352	Giả định HQ giảm đi 50 mmHg so với mô hình cơ sở	3.302	159,5	162,0	161,4	185,3
Tỷ số CP/HQ (nghìn đồng /mmHg)	156,7	Giả định HQ tăng thêm 50 mmHg so với mô hình cơ sở	3.402	154,9	157,3	156,7	179,8
		Giả định HQ tăng thêm 100 mmHg so với mô hình cơ sở	3.452	152,6	155,0	154,4	177,2

Áp dụng phân tích độ nhạy hai chiều trong phần mềm Excel (data table) cho thấy: Giả định tăng chi phí đầu vào và đồng thời tăng hay giảm hiệu quả đầu ra (số mmHg giảm) so với can thiệp đang thực hiện thì thấy tỷ số chi phí/hiệu quả thay đổi từ 152,6 nghìn đồng đến 188,1 nghìn đồng/mmHg giảm đi. Trong các tình huống giả định, chi phí điều khiển lớn nhất là chi phí cho hoạt động điều trị. Như vậy, nếu tăng thêm chi phí đầu vào các can thiệp (theo hướng bất lợi) thì chương trình vẫn đảm bảo tính khả thi khi có tỷ số chi phí/hiệu quả cao nhất là 188,1 nghìn đồng/1 mmHg giảm đi, số tiền tăng thêm so với chương trình đang thực hiện (156,7 nghìn đồng) là 31,4 nghìn đồng.

Chương 4 **BÀN LUẬN**

4.1. Thực trạng bệnh tăng huyết áp và một số yếu tố liên quan ở nhóm tuổi 45 - 64 tại huyện Điện Biên, tỉnh Điện Biên, 2014

4.1.1. Một số đặc điểm cá nhân và tình trạng tăng huyết áp của đối tượng nghiên cứu

Tăng huyết áp là một kẻ giết người vô hình, im lặng hiểm khi gây ra triệu chứng. Tăng nhận thức cộng đồng là chìa khóa để phát hiện sớm. Tăng huyết áp là một dấu hiệu cảnh báo nghiêm trọng đáng kể thay đổi lối sống là rất cần thiết. Các quốc gia có thu nhập cao đã bắt đầu giảm huyết áp trong quần thể của họ thông qua mạnh mẽ chính sách y tế công cộng như giảm muối trong thực phẩm chế biến và chẩn đoán rộng rãi có sẵn và điều trị giải quyết tăng huyết áp và các yếu tố nguy cơ khác với nhau. Ngược lại, nhiều nước đang phát triển đang thấy số lượng người bị ảnh hưởng ngày càng tăng đau tim và đột quỵ do yếu tố nguy cơ không được chẩn đoán và không kiểm soát được như tăng huyết áp [82]. [122].

Tăng huyết áp là bệnh không lây nhiễm ngày càng phổ biến, tuổi càng cao nguy cơ THA càng cao, bệnh tiến triển kéo dài, có nhiều biến chứng nguy hiểm gây tử vong hoặc tàn phế, ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe cộng đồng [5]. Trong nghiên cứu này đối tượng nghiên cứu được chọn là nhóm tuổi 45 - 64, không phân biệt giới tính. Nhóm tuổi này do chịu tác động của nhiều yếu tố phơi nhiễm nên có nguy cơ cao, có thể đã mắc một số bệnh mạn tính nhất là các BKLN, mà đặc biệt là THA. Việc phát hiện sớm những người có nguy cơ cao, những người đã mắc THA để từ đó can thiệp các giải pháp phòng bệnh, ngăn chặn tình trạng tiến triển thành bệnh, ngăn chặn bệnh tiến triển nặng hơn, hạn chế các biến chứng do THA gây ra, phù hợp với chiến lược hiện nay của Việt Nam [20]. [9].

Đó cũng là lý do mà chúng tôi chọn những người trong nhóm tuổi này để nghiên cứu. Trong 459 đối tượng tham gia nghiên cứu có 49,2% là nam và 50,8% là nữ, ở hai nhóm tuổi 45 - 54 và nhóm tuổi 55 - 64 có tỷ lệ lần lượt là 50,5% và 49,5%. ĐTNC đa số là dân tộc Thái chiếm 78%; trình độ học vấn chủ yếu là tốt nghiệp tiểu học trở xuống có 301 người, chiếm 65,6%. Tỷ lệ dân tộc Thái chiếm chủ yếu trong nghiên cứu, điều này phù hợp với đặc điểm của tỉnh Điện Biên, nơi mà tỷ lệ người dân tộc thiểu số chiếm đến 80%, trong đó dân tộc Thái chiếm 37,99%, dân tộc Mông 34,8%, còn lại là các dân tộc khác. Do đặc điểm phong tục tập quán của mỗi dân tộc khác nhau, người Mông thì sống ở vùng núi cao, người dân tộc Thái thường sống ở vùng thấp, trũng của khu vực miền núi. Các xã trong nghiên cứu nằm trong vùng "lòng chảo", nơi mà dân tộc Thái chiếm đa số, kết quả này phù hợp với đặc điểm về cơ cấu dân tộc, văn hóa xã hội tại huyện Điện Biên [38]. [27].

Trong tổng số 459 ĐTNC có 163 người THA, chiếm tỷ lệ 35,5%. THA theo giới tính có 84 nam giới mắc THA, chiếm 37,2%, và 79 nữ mắc THA, chiếm 33,9%. Ở nhóm tuổi 55 - 64 có 152 người THA, chiếm 65,5%, ở nhóm tuổi 45-54 có 11 người THA, chiếm tỷ lệ 4,8%. Ở nhóm dân tộc Thái có 127 người mắc THA, chiếm 35,5%, nhóm người Kinh và các dân tộc khác có 36 người mắc THA, chiếm 35,6%. Trong số 91 người có tiền sử THA có 45 người mắc THA, chiếm 49,5%; trong 368 đối tượng không có tiền sử THA, qua điều tra lại phát hiện tới 118 người THA, chiếm tỷ lệ 32,1%. Trong tổng số 163 người mắc THA thì tỷ lệ mắc THA độ 1, 2, 3 lần lượt là 65,03%, 22,70% và 12,27%. Trong số 84 nam giới mắc THA, có tỷ lệ mắc THA độ 1, 2, 3 lần lượt là 64,3%, 23,8% và 11,9%. Trong số 79 nữ giới mắc THA, có tỷ lệ mắc THA độ 1, 2, 3 lần lượt là 65,8%, 21,5% và 12,7%. Kết quả nghiên cứu này có tỷ lệ THA cao hơn so với kết quả của một số nghiên cứu, như:

Nghiên cứu của Lê Ngọc Cường và cộng sự (2013) trên 600 đối tượng có độ tuổi từ 37 đến 96 thuộc diện bảo vệ sức khỏe tỉnh Thanh Hóa tỷ lệ THA ở độ tuổi từ 37 đến 60 tỷ lệ THA là 36,48% [12]. Nghiên cứu của Đỗ Thái Hòa, Trương Việt Dũng và cộng sự năm 2013, được tiến hành bằng phương pháp khám lâm sàng, đo huyết áp, tỷ lệ THA là 19,7% [19]. Nghiên cứu của Đặng Thị Nhân, Đặng Bích Thủy và Nguyễn Thị Xuân (2014) trên 2783 người tỷ lệ THA chung là 16,6%, trong đó nam là 21,3%, nữ là 13,1%, với $p < 0,05$ [26]. Nghiên cứu về tỷ lệ THA ở người trưởng thành tại tỉnh Đắk Lắk và một số yếu tố liên quan được tiến hành bằng phương pháp cắt ngang mô tả trên 600 đối tượng từ 25 tuổi trở lên được lựa chọn ngẫu nhiên tại 3 xã và 3 phường/thị trấn [33]. Nghiên cứu về tỷ lệ và một số yếu tố liên quan đến THA ở người cao tuổi tại thị trấn Châu Quỳ, Gia Lâm, Hà Nội (năm 2011), cho thấy 45% người cao tuổi bị THA, trong đó có hơn 1/3 người cao tuổi không biết mình bị THA. Yếu tố tuổi, tiền sử mắc bệnh tim mạch/đái tháo đường/thận, thói quen ăn mặn, thói quen uống cà phê/trà đặc là những yếu tố liên quan đến THA ở người cao tuổi ($p < 0,05$) [52].

Trong 459 ĐTNC thì chỉ có 207 đối tượng được đo huyết áp, chiếm tỷ lệ 45,1%. Tuy nhiên, có tới 252 người không được đo huyết áp trong vòng 12 tháng qua, chiếm tỷ lệ 54,8%, qua đó những người này sẽ không biết số đo huyết áp của mình. Về khai thác tiền sử THA của ĐTNC qua điều tra cho thấy, trong tổng số 459 ĐTNC có 91 người có tiền sử THA, trong đó có 45 người mắc THA, chiếm 49,5%. Đáng ngại là trong 368 đối tượng được hỏi, không có tiền sử THA, khi đo lại phát hiện tới 118 người THA, chiếm tỷ lệ 32,1%. Như vậy, tỷ lệ người bệnh THA được phát hiện, quản lý và điều trị trong cộng đồng tại Điện Biên còn rất thấp, kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với tình trạng chung ở cộng đồng Việt Nam theo báo cáo, đánh giá của Viện Tim mạch - Bệnh viện Bạch Mai (năm 2013), qua số liệu tổng

hợp từ 52/63 tỉnh thành phố của Việt Nam, có gần 50% bệnh nhân THA trong cộng đồng không biết mình bị THA [59]. Theo báo cáo của Bộ Y tế (năm 2017), có đến 60% người mắc tăng huyết áp chưa được phát hiện bệnh, chỉ có 14% bệnh nhân THA và gần 30% người có nguy cơ tim mạch được quản lý, dự phòng và dùng thuốc theo quy định [8].

Kết quả này cũng tương đương với nghiên cứu của Đỗ Minh Tuấn và cộng sự (2013), về thực trạng tăng huyết áp ở độ tuổi lao động tại huyện Bá Thước, tỉnh Thanh Hóa [53]. Nghiên cứu mô tả cắt ngang, điều tra 926 người trong độ tuổi lao động (18 - 60 tuổi) nhằm xác định tỷ lệ bệnh THA trong cộng đồng dân cư, kết quả cho thấy: Có 224 người mắc THA chiếm tỷ lệ 24,1%, trong đó số phát hiện trước điều tra 11,6%, phát hiện trong điều tra 88,4%. Nhóm tuổi 51 - 60 có tỷ lệ THA cao nhất (36,1%) và cũng là nhóm tuổi THA có tai biến mạch não cao nhất (20,53%); tỷ lệ mắc THA ở nam cao hơn nữ, lần lượt là 32,1% và 20,9% [55]. Theo Ngô Trí Tuấn, Hoàng Văn Minh và cộng sự (năm 2011), nghiên cứu về: Tăng huyết áp ở người dân 40 - 79 tuổi tại xã Yên Đỗ, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên và một số yếu tố liên quan. Kết quả cho thấy tỷ lệ THA của nhóm ĐTNC là 35,7%, tỷ lệ THA ở nam cao hơn nữ là 1,53 lần [54].

So sánh với một số nghiên cứu trên Thế giới thấy tỷ lệ mắc THA của Điện Biên thấp hơn hoặc tương đương, như: Nghiên cứu Các tác giả Tej K. Khalsa, Norm R.C. Campbell và cộng sự (năm 2015) tiến hành đánh giá Nhu cầu các Tổ chức THA Quốc gia Châu Phi Tiểu vùng Sahara, về các chương trình phòng ngừa và kiểm soát THA cho thấy: Khu vực Châu Phi có một trong những gánh nặng cao nhất của THA, với tỷ lệ hiện mắc ở người lớn trên 25 tuổi là 46% và tỷ lệ THA đang gia tăng ở hầu hết các quốc gia ở Châu Phi vùng hạ Sahara [111]. Tara Kessaram, Jeanie McKenzie và cộng sự (năm 2015) nghiên cứu về các bệnh không lây nhiễm và các yếu tố nguy cơ ở quần

thể người lớn ở một số quần đảo thuộc Thái Bình Dương cho thấy, tỷ lệ THA đã vượt quá 25% ở một số quần thể [110]. Tăng huyết áp ít phổ biến ở quần đảo Solomon và phổ biến nhất ở Samoa thuộc Mỹ và quần đảo Cook, nơi có hơn 30% phụ nữ và 40% nam giới bị THA. Một nghiên cứu tại Thổ Nhĩ Kỳ (2012), các tác giả tiến hành nghiên cứu nhằm đánh giá dịch tễ học hiện tại của tăng huyết áp, có tỷ lệ THA ở mức khoảng 30%, tỷ lệ điều trị tăng huyết áp tăng từ 31,1% năm 2003 lên 47,4% vào năm 2012, và tỷ lệ kiểm soát ở bệnh nhân THA tăng từ 8,1% năm 2003 lên 28,7% trong năm 2012. Tỷ lệ kiểm soát THA ở bệnh nhân điều trị được cải thiện giữa năm 2003 (20,7%) và năm 2012 (53,9%) [108].

Ở Ấn Độ tác giả Anchala, Raghupathy và cộng sự tiến hành một tổng quan hệ thống và phân tích tổng hợp về sự phổ biến, nâng cao nhận thức, và kiểm soát tăng huyết áp đối với người lớn qua tổng quan 3047 bài viết, kết quả cho thấy tỷ lệ THA chung của Ấn Độ là 29%, nông thôn 25% và thành thị là 33%. Trong số này, 25% ở nông thôn và 42% người Ấn Độ đô thị nhận thức được tình trạng tăng huyết áp của họ [61 vua đưa vào].

Tại Bangladesh (2011) nghiên cứu trên mẫu đại diện là 7.876 người tuổi từ 35 tuổi trở lên kết quả tỷ lệ chuẩn hóa theo tuổi của tiền THA và THA lần lượt là 27,1% và 24,4% [104] . Năm 2012, một nghiên cứu được công bố tại Thổ Nhĩ Kỳ tỷ lệ THA là 30%, Tỷ lệ điều trị tăng huyết áp tăng từ 31,1% năm 2003 lên 47,4% vào năm 2012, và tỷ lệ kiểm soát ở bệnh nhân THA tăng từ 8,1% năm 2003 lên 28,7% trong năm 2012 [108].

Cũng từ thực trạng việc phát hiện và phòng, chống THA trong cộng đồng còn nhiều hạn chế, Bộ Y tế đã tham mưu trong Chương trình mục tiêu Y tế - Dân số giai đoạn 2016 - 2020 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt. Theo đó, đối với phòng, chống bệnh THA, Chính phủ đề ra mục tiêu 50% số người bị THA được phát hiện sớm, 30% số người phát hiện bệnh

được quản lý, điều trị theo hướng dẫn chuyên môn [10].

4.1.2. Một số yếu tố liên quan tới bệnh tăng huyết áp tại huyện Điện Biên, năm 2014

4.1.2.1. Mối liên quan giữa tăng huyết áp và một số yếu tố lối sống của đối tượng nghiên cứu

* Hút thuốc: Nghiên cứu đã cho thấy tỷ lệ hút thuốc của ĐTNC là cao, 44,9%, trong số hút thuốc, tỷ lệ hút thuốc ở nhóm tuổi 45 - 54 là 20,7%, nhóm tuổi 55 - 64 là 16,8%. Đáng chú ý, qua điều tra ghi nhận tới 7,4% nữ giới hút thuốc. Như vậy, có thể nói hút thuốc lá ở Điện Biên vẫn đang là một vấn đề lớn. Việc phòng chống thuốc lá ở địa phương này cần phải triển khai mạnh mẽ hơn nữa để góp phần phòng chống BKLN nói chung, THA nói riêng và những vấn đề sức khỏe khác cũng như các vấn đề về kinh tế, xã hội, môi trường... do thuốc lá gây ra. Kết quả khi phân tích yếu tố nguy cho thấy, những người có hành vi hút thuốc (lá, lào) có nguy cơ mắc THA gấp 2 lần so với người không hút thuốc ($CI_{95\%} = 1,40 - 3,05$). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với nhiều nghiên cứu ở Việt Nam và trên thế giới, đã chứng minh có mối liên quan chặt chẽ giữa hút thuốc (lá, lào) và tình trạng mắc THA. Jose và cộng sự đã nghiên cứu trên 2.021 người ở độ tuổi 34 - 64 ở Tây Ban Nha và kết quả cho thấy hút thuốc lá có liên quan đến THA có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Các thống kê dịch tễ học cũng cho thấy ở nam giới hút 1 bao thuốc/ngày thì tỷ lệ tử vong tăng 70% và nguy cơ bệnh động mạch vành tăng gấp 3 đến 5 lần so với những người không hút thuốc [86].

* Lạm dụng rượu/bia: Theo WHO, lượng rượu, bia uống trung bình/ngày đối với phụ nữ từ 4 đơn vị chuẩn trở lên và đối với nam giới từ 6 đơn vị chuẩn trở lên được coi là uống ở mức nguy hiểm; Từ 2 đến dưới 4 đơn vị chuẩn đối với phụ nữ, 4 đến dưới 6 đơn vị chuẩn đối với nam giới được coi là uống rượu ở mức có hại [115]. Nhiều nghiên cứu cho thấy, THA ở 20%-

30% số người lạm dụng rượu, bia. THA ở người 45 - 64 tuổi tại huyện Điện Biên có liên quan với tình trạng uống rượu bia trong 1 tháng qua. Người có hành vi lạm dụng rượu/bia (mức nguy hiểm) có nguy cơ mắc THA cao hơn người không có hành vi lạm dụng rượu/bia là 1,91 lần (CI95% = 1,28-2,84).

Kết quả này phù hợp với kết quả một số nghiên cứu đã chứng minh: Nghiên cứu của Phan Thị Kim Liên, uống nhiều rượu có nguy cơ THA gấp 2 - 3 lần bình thường. Như vậy, rượu là một trong những yếu tố nguy cơ THA. Nghiên cứu của Trần Đỗ Trinh và cộng sự về Điều tra dịch tễ học bệnh nhân THA ở Việt Nam thấy ở người THA, tỷ lệ uống rượu cao hơn những người bình thường. Nghiên cứu dịch tễ học THA ở Việt Nam cho thấy uống rượu có mối liên quan chặt chẽ với THA ở cả 2 giới [23].

* Thói quen ăn rau/củ/quả: Tổ chức Y tế thế giới khuyến cáo mỗi người trung bình nên ăn ít nhất 400 gram (tương đương 5 đơn vị chuẩn), 1 đơn vị chuẩn tương đương với 80 gam rau quả chín, rau xanh) rau, củ và trái cây trong một ngày. Nghiên cứu của chúng tôi thấy, xác suất mắc THA ở những người ăn rau, quả < 5 đơn vị (theo chuẩn của WHO)/ngày có nguy cơ THA cao hơn người ăn rau, quả ≥ 5 đơn vị/ngày gấp 1,81 lần (CI95% = 1,15-2,84). Kết quả này tương tự như nhiều nghiên cứu cũng đã chỉ ra các hành vi ăn uống không hợp lý có liên quan mật thiết đến bệnh THA, bệnh tim mạch, trong đó có hành vi ăn không đủ rau quả [119].

* Hoạt động thể lực thấp: Những người không tham gia các hoạt động thể dục thể thao có nguy cơ mắc THA cao hơn gấp 2,15 lần so với người có hoạt động TDTT (CI95% = 1,32-3,49).

4.1.2.2. Mối liên quan giữa một số đặc điểm cá nhân, chỉ số nhân trắc với tình trạng mắc tăng huyết áp của đối tượng nghiên cứu

Về nhóm tuổi: Kết quả nghiên cứu thấy, có mối liên quan chặt chẽ giữa nhóm tuổi cao và THA, ở những người thuộc nhóm 55 - 64 tuổi có xác

suất mắc THA cao gấp 37,3 lần nhóm tuổi 45 -54 (CI95% = 18,19-76,42). Kết quả này cũng phù hợp với một số nghiên cứu trước đây đã chỉ ra, ở các nhóm tuổi cao hơn thì có tỷ lệ mắc THA lớn hơn. Như nghiên cứu của Giroux Élodie (2013) mô phỏng Flamingham đã đưa ra nguy cơ trong toàn bộ cuộc đời, THA là gần 90% cho cả nam và nữ, những người chưa bị THA ở tuổi 55 hoặc 65 và sống tới độ tuổi 80 - 85. Kể cả sau khi đã hiệu chỉnh cho các nguyên nhân tử vong, nguy cơ THA trong toàn bộ cuộc đời còn lại vẫn là 86 - 90% với nữ và 81 - 83% đối với nam. Tỷ lệ tiến triển thành THA trong 4 năm là 50% ở nhóm 65 tuổi trở lên và có huyết áp ở mức 130-139/85-89 mmHg, 26% ở những người có huyết áp trong khoảng 120-129/80-84 mmHg [76].

Về chỉ số BMI: Có mối liên quan chặt chẽ giữa chỉ số BMI với tình trạng mắc THA, ở những người thừa cân, béo phì có xác suất mắc THA cao gấp 3,65 lần so với những người bình thường (CI95% = 2,44 - 5,46). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với kết quả của một số nghiên cứu, đó là: Những người thừa cân hoặc béo phì có nguy cơ cao bị THA. Nhiều tài liệu đã công bố về mối liên quan chặt chẽ giữa cân nặng cơ thể và huyết áp động mạch. Những người có BMI > 30 có nguy cơ bị THA cao gấp 4 lần so với người có BMI < 25, còn người có BMI từ 25 - <30 có nguy cơ THA cao gấp 2 lần. Kết quả nghiên cứu của Đào Thu Giang cho thấy BMI và béo bụng có liên quan thuận khá chặt chẽ với THA nguyên phát [15].

Về tiền sử gia đình: trong nghiên cứu của chúng tôi thấy, có mối liên quan chặt chẽ giữa những người có tiền sử gia đình có người THA với tình trạng mắc THA của ĐTNC. Những người trong gia đình có tiền sử THA thì có xác suất mắc THA cao hơn những người trong gia đình không có tiền sử THA là 2 lần (CI95% = 1,30 - 3,30).

4.1.2.3. Sử dụng mô hình hồi quy đa biến để xác định các yếu tố liên quan đến tình trạng mắc tăng huyết áp ở đối tượng nghiên cứu

Phân tích tổng hợp các yếu tố liên quan đến THA, kết quả mô hình hồi quy đa biến cho thấy nếu đã khống chế yếu tố nhiễu và các yếu tố trong mô hình là không đổi thì tỷ lệ mắc THA ở những người ăn rau, quả < 5 đơn vị (theo chuẩn của WHO)/ngày) có nguy cơ THA cao hơn người ăn rau, quả ≥ 5 đơn vị/ngày gấp 1,92 lần; Những người thuộc nhóm 55 - 64 tuổi có tỷ lệ mắc THA cao gấp 37,3 lần nhóm tuổi 45 - 54 (CI95% = 18,19 - 76,42). Những người thừa cân, béo phì có xác suất mắc THA cao gấp 3,89 lần (CI95%=2,221 - 6,822) so với những người bình thường. Những người có hành vi hút thuốc có nguy cơ mắc THA gấp 4 lần so với người không hút thuốc (CI95% = 1,997 - 8,365). Kết quả này tương tự như nghiên cứu của Đỗ Thái Hòa năm 2013 tại Đông sơn, Thanh Hóa [19]. Tuy nhiên trong kết quả mô hình hồi quy đa biến chưa tìm thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa một số yếu tố nguy cơ, bao gồm: lạm dụng rượu/bia, hoạt động thể dục thể thao, tiền sử gia đình, giới tính, dân tộc với tình trạng mắc THA.

Khi phân tích tương tác các yếu tố nguy cơ cho thấy: Ở những người lạm dụng rượu, bia có kèm theo một trong các yếu tố như: hút thuốc, thừa cân, béo phì, ăn rau quả không đạt chuẩn, mức độ hoạt động thể lực thấp có nguy cơ mắc THA cao hơn từ 2,7 lần đến 5,8 lần so với những người chỉ có hành vi lạm dụng rượu bia (CI95% = 1,704 - 10,183). Ở những người có hành vi hút thuốc kèm theo có thừa cân, béo phì hoặc kèm theo ăn rau, quả không đạt chuẩn có nguy cơ mắc THA cao hơn từ 2,9 lần đến 3 lần so với những người chỉ có hành vi hút thuốc (CI95% = 1,780 - 5,140). Ở những người có mức độ hoạt động thể lực thấp kèm theo ăn rau, quả không đạt chuẩn, hoặc kèm theo thừa cân, béo phì có nguy cơ mắc THA cao hơn từ 2,2 - 3,3 lần so với những người chỉ có mức độ hoạt động thể lực thấp (CI95% = 1,423 - 4,965).

4.2. Hiệu quả của một số biện pháp can thiệp phòng và quản lý bệnh tăng huyết áp

4.2.1. Một số khó khăn thách thức trong phòng chống các bệnh tăng huyết áp tại y tế cơ sở

Hiện nay chương trình phòng, chống các BKLN của Việt Nam đang nhận được sự quan tâm đầu tư của Chính phủ và đạt được những kết quả quan trọng, trong đó có việc đầu tư, tăng cường y tế cơ sở để triển khai công tác chăm sóc sức khỏe ban đầu phòng, chống BKLN [8], [46].

Tuy nhiên, công tác phòng chống BKLN tại y tế cơ sở vẫn còn một số khó khăn, thách thức, đó là: (i) Các BKLN là bệnh mạn tính, một khi mắc bệnh cần phải được quản lý, điều trị liên tục và lâu dài. Hiện tại, các dịch vụ y tế ở y tế cơ sở mới phù hợp để giải quyết các bệnh cấp tính, bệnh truyền nhiễm. Việc cung ứng dịch vụ BKLN còn hạn chế, đặc biệt là y tế xã chưa triển khai đồng bộ các dịch vụ quản lý và chăm sóc lâu dài, là yêu cầu đặc biệt quan trọng đối với BKLN (quản lý, theo dõi, chăm sóc, phục hồi chức năng tại cộng đồng); (ii) Nguồn nhân lực tại tuyến huyện và xã còn chưa đáp ứng được nhu cầu, cán bộ kiêm nhiệm/chuyên trách còn thiếu và không ổn định, thiếu tài liệu hướng dẫn, thiếu đào tạo tập huấn về kiến thức chuyên môn trong phát hiện, tư vấn, dự phòng, quản lý BKLN; (iii) Cơ chế tài chính (Bảo hiểm y tế) chưa khuyến khích việc phát hiện, tư vấn, quản lý BKLN tại tuyến xã, đặc biệt là cơ chế tài chính bảo đảm việc quản lý bệnh liên tục và lâu dài [8].

Theo đánh giá của WHO cũng như ở Việt Nam, việc thay đổi hành vi cá nhân nhìn chung là rất khó thực hiện, thay đổi hành vi lối sống liên quan tới BKLN lại càng khó khăn hơn. Như vậy, để thay đổi hành vi liên quan tới BKLN cần phải tiến hành đồng bộ nhiều giải pháp [123], [119], [110].

Xuất phát từ thực tế sự nhận thức của nhân dân về sự thường gặp, về

mức độ nguy hiểm của bệnh còn chưa đầy đủ và đúng mực; Việc điều chỉnh để có một lối sống hợp lý là vấn đề rất quan trọng trong việc phòng, chống bệnh THA nhưng việc áp dụng trong thực tế lại không đơn giản vì những thói quen sinh hoạt không hợp lý đã tồn tại từ khá lâu và nhận thức của người dân cũng còn những hạn chế nhất định. Người bệnh THA lại thường hay có nhiều bệnh lý khác đi kèm như: béo phì, rối loạn lipid máu... làm cho việc khống chế số đo huyết áp, chỉ số đường huyết càng khó khăn hơn. Việc điều trị THA cần phải được thực hiện một cách liên tục và lâu dài. Tuy nhiên trên thực tế, nhiều người bệnh chưa thực hiện được đúng theo những nguyên tắc này, cũng có thể do người bệnh tự lầm tưởng là bệnh đã khỏi hoặc do điều kiện kinh tế có khó khăn không tiếp tục mua được thuốc nữa hoặc do một vài tác dụng phụ của thuốc gây ra đối với bệnh nhân [8].

Một nghiên cứu tại Ấn Độ đã cho thấy nguy cơ BKLN ở các bác sỹ cao hơn nhiều so với cộng đồng chung cho dù hiểu biết của các bác sỹ về BKLN và YTNC là tốt hơn nhiều so với cộng đồng. Trong thực hành về nâng cao sức khỏe cần phải hiểu rõ ưu nhược điểm của từng giải pháp để có thể áp dụng một cách hiệu quả. Trong các giải pháp nhằm thay đổi hành vi nguy cơ BKLN, nâng cao nhận thức cần được thực hiện trước tiên nhằm tạo được sự ủng hộ của cộng đồng cho các giải pháp tiếp theo [105].

4.2.2. Hiệu quả các biện pháp can thiệp dự phòng, quản lý người bệnh tăng huyết áp của nghiên cứu

Tăng huyết áp cũng như các biến chứng của THA hoàn toàn có thể phòng ngừa, khống chế và kiểm soát. Các can thiệp phòng, chống THA và các biến chứng do THA có thể chia thành 2 nhóm: (i) Các can thiệp tập trung vào việc giảm nguy cơ phát triển THA trong cả cộng đồng; (ii) các can thiệp tập trung vào điều trị cho nhóm đối tượng bị THA. Các can thiệp cho nhóm dân cư nói chung chủ yếu liên quan đến việc hạn chế hoặc loại trừ các yếu tố

nguy cơ liên quan đến THA nhằm dịch chuyển mức huyết áp trong cộng đồng (hướng tiếp cận trong cộng đồng), thay đổi nhận thức của cộng đồng và khuyến khích áp dụng thói quen sinh hoạt có lợi cho sức khỏe tim mạch. Kết quả nghiên cứu Borisenko Olega và cộng sự (2014) các tác giả mô phỏng hiệu quả, chi phí và hiệu quả lâm sàng lâu dài của hệ thống neo Barostim để điều trị tăng huyết áp, kết quả giảm trong suốt cuộc đời tỷ lệ nhồi máu cơ tim 19%, đột quỵ 35%, suy tim 12% và bệnh thận giai đoạn cuối 23% [66].

Trong nghiên cứu này chúng tôi đã áp dụng các biện pháp: Truyền thông - Giáo dục sức khỏe; Sàng lọc phát hiện sớm THA; Tập huấn nâng cao trình độ chuyên môn cho cán bộ y tế xã và thôn, bản; Thiết lập mạng lưới quản lý, theo dõi người bệnh THA. Sau 1 năm thực hiện các biện pháp can thiệp tại xã can thiệp (Noong Hẹt) đã cho thấy hiệu quả có cải thiện rõ rệt so với xã đối chứng không có can thiệp bổ sung (Thanh Luông).

4.2.3. Một số đặc điểm cá nhân của đối tượng nghiên cứu tại xã can thiệp và xã đối chứng

Để cho việc đánh giá hiệu quả các giải pháp can thiệp được đảm bảo khoa học và khách quan, tại nghiên cứu này chúng tôi tiến hành việc lựa chọn địa điểm và các đặc điểm của đối tượng nghiên cứu ở cả xã can thiệp và xã đối chứng được thực hiện như sau: Trên địa bàn huyện Điện Biên đã được điều tra ban đầu, chúng tôi tiến hành chọn chủ đích hai xã, xã phía Đông của huyện là xã Noong Hẹt được chọn là xã can thiệp, ở phía Tây, xã Thanh Luông được chọn là xã đối chứng. Hai xã này cách nhau 10 km, có một số đặc điểm tương đồng là: Đều là các xã nông nghiệp, nằm trong vùng “lòng chảo” huyện Điện Biên, có điều kiện kinh tế - xã hội tương đồng: chỉ số hộ nghèo, thu nhập bình quân đầu người; có phong tục tập quán chung của vùng Tây Bắc [27], [28], [29], [30], [31].

Kết quả lựa chọn về đối tượng nghiên cứu tại hai xã có một số đặc điểm

tương đồng, như sau: Về nhóm tuổi, giới tính, nghề nghiệp, tình hình kinh tế hộ gia đình, sự khác biệt giữa hai xã là chưa có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Tình trạng mắc THA của ĐTNC ở hai cụm là khá tương đồng, về tỷ lệ mắc theo phân độ ở 2 nhóm là chưa có ý nghĩa thống kê, với $p > 0,05$. Kết quả đo một số chỉ số nhân trắc của đối tượng nghiên cứu ở hai cụm cho thấy sự khác biệt giữa 2 xã là chưa có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

4.2.4. Về hiệu quả một số giải pháp can thiệp đến sự thay đổi kiến thức, hành vi nguy cơ gây bệnh tăng huyết áp của đối tượng nghiên cứu

4.2.4.1. Hiệu quả can thiệp về hành vi hút thuốc lá

Kết quả cho thấy can thiệp chưa làm thay đổi tình trạng hút thuốc lá. Như vậy, có thể giải thích rằng do thời gian can thiệp ngắn nên những sự thay đổi này chưa dẫn đến sự đổi về tình trạng hút thuốc lá trong cộng đồng. Nếu các nỗ lực này cứ tiếp tục được thực hiện có thể sẽ thấy có sự thay đổi trong tương lai. Tuy nhiên, kết quả về tình trạng hút thuốc cũng cho thấy kiểm soát thuốc lá là rất khó khăn vì thuốc lá là chất gây nghiện nên các đối tượng rất khó bỏ thuốc. Một số nghiên cứu cũng cho thấy những hiệu quả của can thiệp về giảm hút thuốc trong cộng đồng rất khiêm tốn [75].

Để tăng cường hiệu quả trong kiểm soát thuốc lá, cần phải phối hợp với các giải pháp, nhất là các giải pháp vĩ mô như chính sách thuế, thực hiện quy định cấm hút thuốc nơi công cộng... Tại cộng đồng cần quan tâm xây dựng và thực hiện các quy định, nhất là các hương ước về không hút thuốc lá tại các đám ma, cưới hỏi... Một số nghiên cứu đã cho thấy những giải pháp này có kết quả tốt. Những giải pháp này đã và đang được chính quyền và ngành Y tế Điện Biên đưa vào trong các hoạt động kiểm soát thuốc lá tại địa bàn nghiên cứu [56], [39].

4.2.4.2. Hiệu quả can thiệp về thói quen ăn uống

Ăn ít rau, quả: Với tầm quan trọng của rau quả trong phòng, chống

BKLN, các hoạt động về dinh dưỡng hợp lý đã rất chú trọng giáo dục và khuyến khích người dân tiêu thụ nhiều rau quả. Can thiệp đã có tác động rõ rệt tới hành vi ăn rau, quả của các ĐTNC, sau can thiệp, tỷ lệ đối tượng nghiên cứu có sự thay đổi về ăn rau, quả tăng lên rõ rệt so với trước khi can thiệp ở cả hai xã, hiệu quả can thiệp đạt 10,1%.

Tuy nhiên, mức độ tiêu thụ rau và quả của cả hai xã vẫn ở mức rất thấp. Chưa tới một nửa số đối tượng là ăn đủ rau, quả theo khuyến nghị. Thực tế này cho thấy, bảo đảm cung cấp đủ rau quả sạch và khuyến khích người dân tăng cường ăn rau quả là một nội dung rất quan trọng trong phòng, chống BKLN nói chung và THA nói riêng, kể cả đối với vùng nông thôn, nơi mà rau quả là một trong những nông sản chủ yếu.

Giảm ăn mặn: Mặc dù can thiệp mới chỉ thực hiện trong thời gian 12 tháng và chỉ tác động tuyên truyền về tác hại của ăn mặn (chưa có điều kiện để quan sát trực tiếp hoặc đo lường, định lượng), nghiên cứu cũng đã thu được kết quả bước đầu, về tăng cường sự hiểu biết của các ĐTNC về YTNC gây THA, hiệu quả can thiệp đạt 18,4%. Ở các nước có thu nhập trung bình và thu nhập thấp, muối được sử dụng phổ biến để bảo quản thịt và cá và làm gia vị hoặc nước pha chế trong nấu ăn và trong bữa ăn. Những thay đổi đơn giản trong chế độ ăn, chẳng hạn không ăn thức ăn mặn và không thêm muối khi ăn, có thể giảm 3 - 4,5 gam Na tiêu thụ/ngày, tương đương với 30% lượng tiêu thụ trung bình hàng ngày [121].

Theo nghiên cứu của Cobiac và cộng sự (2010) đã thực hiện một đánh giá chi phí - hiệu quả của các biện pháp can thiệp để ngăn ngừa bệnh tim mạch trong dân số Úc, cả nam và nữ ở độ tuổi 35 - 84. Các tác giả kết luận rằng giảm lượng muối trong bánh mì, bơ thực vật, ngũ cốc rõ ràng là chiến lược hiệu quả và chi phí - hiệu quả hơn trong dự phòng ban đầu đối với bệnh tim mạch; can thiệp này tạo ra những cải thiện lớn về sức khỏe dân số, nó có

thể tiết kiệm nhiều tiền nhất cho ngành y tế [71].

Kết quả này cũng cho thấy trong hai can thiệp cộng đồng được cho là kinh tế và hiệu quả trong phòng chống BKLN thì can thiệp giảm ăn mặn dễ thực hiện hơn so với kiểm soát thuốc lá. Đồng thời kết quả này cũng cho thấy truyền thông về giảm ăn mặn để phòng, chống THA như đang triển khai tại xã can thiệp có thể đạt hiệu quả nhất định. Kết quả này cũng phù hợp với kết luận rằng các chiến dịch truyền thông đơn thuần tại Anh trong hơn mười năm đã không mang lại hiệu quả trong thay đổi hành vi của người dân về thói quen ăn uống, ngoại trừ thói quen ăn mặn và ăn nhiều chất béo. Vì vậy, để kiểm soát các yếu tố nguy cơ khác của BKLN như thuốc lá, rượu bia thì cần phải phối hợp các giải pháp khác như chính sách, luật pháp.

4.2.4.3. Hiệu quả can thiệp về hoạt động thể lực

Hiện nay, ở nhiều nước trên thế giới, do kinh tế phát triển, cuộc sống có đầy đủ điều kiện vật chất hơn làm cho con người dễ sa vào lối sống ít vận động thể lực, bên cạnh đó một chế độ ăn uống không hợp lý (quá nhiều calo, nhiều mỡ động vật, nhiều chất ngọt...), lối sống luôn căng thẳng nhất là ở các thành phố lớn tạo điều kiện cho bệnh tim mạch phát triển, trong đó THA chiếm một tỷ lệ không nhỏ [123]. Tại nghiên cứu này, trước can thiệp tỷ lệ đối tượng nghiên cứu của xã can thiệp hiểu đúng về tác hại của ít vận động tương đương ở xã so sánh, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Sau can thiệp, tỷ lệ ĐTNC có mức độ hoạt động thể lực từ trung bình trở lên đều tăng, hiệu số sau can thiệp – trước can thiệp ở xã can thiệp là 28,5%, ở xã đối chứng là 14,7%. Hiệu quả can thiệp đối với mức độ hoạt động thể lực từ trung bình trở lên là 13,8%.

4.2.4.4. Hiệu quả can thiệp trong phòng, chống thừa cân - béo phì

Trong xã hội hiện đại, tình trạng thừa cân, béo phì ở người trưởng thành đang có xu hướng ngày càng phổ biến và trở thành một trong những

thách thức lớn đối với chương trình chăm sóc sức khỏe ở mọi quốc gia [123]. Thừa cân - béo phì cùng với THA, rối loạn mỡ máu và đường máu được coi là tình trạng trung gian/tiền bệnh của các BKLN. Thừa cân- béo phì có nguy cơ cao dẫn tới bệnh tim-mạch và ĐTĐ. Quản lý cân nặng, kiểm soát thừa cân- béo phì là một nội dung rất quan trọng trong phòng chống BKLN, vì vậy đây cũng là một cấu phần trong hoạt động phòng, chống THA tại xã can thiệp.

Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy, chỉ số trung bình BMI đối tượng nghiên cứu ở hai xã đều có sự thay đổi giảm xuống so với trước can thiệp. Ở xã can thiệp giảm chỉ số trung bình BMI từ 22,6 xuống 22,5; ở xã đối chứng, giảm chỉ số trung bình BMI từ 22,8 xuống 22,7, tuy nhiên can thiệp đối với chỉ số trung bình BMI của đối tượng nghiên cứu không đạt hiệu quả. Can thiệp đối với tình trạng thừa cân, tiền béo phì, béo phì và tỷ số vòng eo/vòng hông lớn hơn bình thường của đối tượng nghiên cứu không đạt hiệu quả.

Như vậy hoạt động phòng chống TC - BP ở Điện Biên, cho dù là các xã nông thôn, cũng cần phải được quan tâm nhiều hơn nữa. Việc không đạt mục tiêu giảm chỉ số khối cơ thể có thể do tác động của can thiệp chưa đủ mạnh, thời gian ngắn, cũng có thể do phía người bệnh không tuân thủ theo hướng dẫn, kể cả chế độ ăn và chế độ hoạt động thể lực.

4.2.4.5. Hiệu quả trong việc kiểm soát huyết áp

Trong sự phát triển của BKLN thì THA được coi là tình trạng trung gian (tiền bệnh) và có thể điều trị khỏi hoàn toàn. Tuy nhiên, để làm giảm tỷ lệ THA rất khó khăn và phải lâu dài. Các trường hợp có số đo huyết áp bình thường nhưng đang dùng thuốc điều trị THA thì vẫn xếp vào nhóm THA. Ở nghiên cứu này, đối tượng được chọn vào nghiên cứu của giai đoạn II là 100% đã được chẩn đoán là THA. Tỷ lệ đạt được HAMT ở xã can thiệp và xã đối chứng trước can thiệp là rất thấp, lần lượt là 10,0% và 9,1%.

Sau can thiệp, tỷ lệ đạt huyết áp mục của xã can thiệp cao hơn nhiều so

với xã đối chứng (55,9% và 23,4%). Hiệu số sau can thiệp - trước can thiệp ở xã can thiệp là 45,9%, ở xã đối chứng là 16,3%. Hiệu quả can thiệp là 29,6%. Tỷ lệ THA giai đoạn 1 sau can thiệp của xã CT thấp hơn xã ĐC, HQCT là - 31,9%. HQCT đối với THA giai đoạn 2 là 2,2%. Điều này rất có ý nghĩa trong phòng chống tai biến của THA như TBMMN, nhồi máu cơ tim. Tuy nhiên hầu như tất cả các trường hợp THA đều được dùng thuốc cùng với việc thay đổi hành vi. Như vậy hiệu quả giảm tỷ lệ THA còn do tác động trực tiếp của thuốc điều trị. Điều này có nghĩa là can thiệp đã có hiệu quả trên nhóm đối tượng nghiên cứu. Kết quả của chúng tôi thấp hơn kết quả nghiên cứu tại Bệnh viện đa khoa Đức Giang, Hà Nội năm 2012, tỷ lệ đạt HAMT ở những bệnh nhân được điều trị là 78,46% [48].

Về tham gia điều trị và tuân thủ điều trị, do trong nghiên cứu, 100% ĐTNC đã được chẩn đoán THA nên việc tuân thủ điều trị là vô cùng quan trọng. Qua 1 năm triển khai hoạt động can thiệp tại xã can thiệp thấy, có sự thay đổi về tỷ lệ tham gia điều trị trước và sau can thiệp (90% và 100%). Tỷ lệ ĐTNC tuân thủ điều trị sau can thiệp tăng lên rõ rệt (26,4% so với 62,8%). Kết quả nghiên cứu cho thấy, mặc dù can thiệp có hoạt động theo dõi, giám sát đối với bệnh nhân, song tỷ lệ tuân thủ điều trị của những bệnh nhân THA còn khiêm tốn. Đáng ngại hơn, tại xã đối chứng, tỷ lệ tham gia điều trị giảm đi một nửa, 40,3% sau can thiệp so với 89,7% trước can thiệp, điều này có thể do bệnh nhân lầm tưởng là đã khỏi bệnh, hoặc tự mua thuốc điều trị mà không có sự kiểm tra, giám sát của y tế cơ sở. Như vậy, với những đối tượng không tham gia hoặc không tuân thủ điều trị, sẽ rất khó khăn trong việc duy trì được huyết áp mục tiêu. Tại Việt Nam, nghiên cứu của Vũ Xuân Phú và Nguyễn Minh Phương năm 2011 cho biết tỷ lệ tuân thủ điều trị thuốc ở bệnh nhân THA ở 4 phường của thành phố Hà Nội cũng chỉ đạt khoảng 44,8% [34].

Cho tới nay, phân tích của Tổ chức Y tế thế giới vẫn tiếp tục khẳng

định vai trò của việc duy trì huyết áp trong giới hạn cho phép nhằm hạn chế tai biến bệnh mạch vành và đột quỵ não. Do đó, việc không kiểm soát được HA chính là nguyên nhân gây ra những gánh nặng bệnh tật của THA [122].

Kết quả nghiên cứu cho thấy THA giai đoạn 1 chiếm tỷ trọng lớn trong các trường hợp THA cả ở xã can thiệp và xã so sánh. Vì vậy, nếu hoạt động truyền thông nâng cao sức khỏe, kiểm soát HA được làm tốt sẽ mang lại hiệu quả to lớn trong phòng, chống THA.

Tỷ lệ THA GD 1 ở xã can thiệp thời điểm trước can thiệp là 230 người (71,9%), sau can thiệp là 104 người (32,5%). Như vậy, trong nhóm THA độ 1 đã có tới 126 người THA có huyết áp đã trở về mức bình thường (đạt HA mục tiêu), đây là một kết quả đáng khích lệ đối với hoạt động can thiệp đã được triển khai tại xã can thiệp. Sau can thiệp, tỷ lệ THA GD 2 ở hai xã đều giảm đi so với trước can thiệp, nhưng không có sự khác biệt giữa hai xã.

Can thiệp cũng đã có tác động làm giảm huyết áp trung bình kể cả tâm thu và tâm trương ($p < 0,05$) ở xã can thiệp cho thấy, ở xã can thiệp, HATT trung bình của ĐTNC giảm từ $148,7 \pm 10,4$ mmHg trước can thiệp xuống còn $141,4 \pm 17,4$ mmHg sau can thiệp (giảm được 7,3 mmHg), hiệu quả can thiệp đạt 5,5 mmHg.

HATT trung bình giảm từ $87,5 \pm 7,5$ mmHg trước can thiệp xuống còn $86,0 \pm 10,0$ mmHg sau can thiệp (giảm 1,5 mmHg). Ở xã đối chứng, HATT trung bình giảm từ $88,2 \pm 6,9$ mmHg ở thời điểm điều tra trước xuống $87,9 \pm 10,0$ mmHg ở thời điểm điều tra sau. Hiệu quả can thiệp đạt 1,2 mmHg. Điều này chứng tỏ, một số can thiệp về truyền thông về nâng cao nhận thức, tăng cường giám sát, tuân thủ điều trị và một số hoạt động khác tại xã can thiệp đã có hiệu quả trong giảm HA trung bình quần thể. Nghiên cứu này tương tự như nghiên cứu của Khosravi (2010) tại Isfahan (Iran) về nâng cao nhận thức, tỷ lệ điều trị và kiểm soát tăng huyết áp có cải thiện tốt hơn

trong khu vực can thiệp so với khu vực tham khảo. Huyết áp tâm thu của nhóm nghiên cứu can thiệp giảm từ $116,13 \pm 19,37$ đến $112,92 \pm 18,27$ mmHg ($p < 0,001$) mà không thay đổi đáng kể trong nhóm so sánh [87].

4.2.4.5. Hiệu quả đối với số năm sống được điều chỉnh chất lượng

Ở nhóm can thiệp có tổng số QALY trước can thiệp là 231,764 và sau can thiệp là 233,234 QALY, tổng số QALY tăng thêm là 1,47. Ở nhóm đối chứng có tổng số QALY trước can thiệp là 231,706 và sau can thiệp là 232,514 QALY, tổng số QALY tăng thêm là 0,808. Hiệu quả can thiệp với số QALY tăng thêm là 0,662. Trong nghiên cứu này, hiệu quả can thiệp khi quy đổi sang QALY thì còn khiêm tốn, điều này có thể do thời gian thực hiện các can thiệp ngắn (1 năm) và trên số lượng người nhận can thiệp ít (320 người), qua đây cũng gợi ý cần đánh giá thêm các yếu tố ảnh hưởng đến hoạt động can thiệp, nhất là các yếu tố để duy trì sự phối hợp giữa đối tượng cần quản lý (người THA) và phía nhà cung cấp dịch vụ (cán bộ y tế và cơ sở y tế).

4.2.5. Tính đặc thù của các giải pháp can thiệp

Từ trước đến nay ở Việt Nam cũng đã có một số mô hình phòng chống THA tại cộng đồng. Tuy nhiên một số mô hình thì lại quan tâm chủ yếu vào điều trị ca bệnh, kiểm soát các YTNC chưa được quan tâm nhiều, nhất là trên cộng đồng chung. Những mô hình này thường là có hiệu quả cao nhưng tốn kém. Một số mô hình khác thì chỉ quan tâm vào các YTNC và tập trung chủ yếu vào TTGDSK nâng cao nhận thức của người dân, do vậy hiệu quả không cao và không có tính bền vững vì hành vi nói chung và hành vi gây THA nói riêng rất khó thay đổi nếu chỉ đơn thuần áp dụng các giải pháp nhằm nâng cao nhận thức của người dân.

Để phân loại đối tượng, nghiên cứu đã triển khai sàng lọc các đối tượng bị bệnh từ đó có các giải pháp phù hợp với từng nhóm. Những thông tin chung để phòng chống THA được cung cấp cho ĐTNC thông qua các kênh

trực tiếp. Các giải pháp can thiệp đã thực sự là mô hình dựa vào cộng đồng. Thứ nhất là mô hình được triển khai tại cộng đồng, người dân được hưởng các dịch vụ tại nơi họ sống và làm việc mà không cần phải đi đến nơi khác để nhận những dịch vụ đó. Thứ hai là mô hình do cán bộ và người dân tại địa phương thực hiện, nghĩa là họ đã được nâng cao năng lực và được trao quyền để giải quyết vấn đề THA tại địa phương.

Thực tế cho thấy, tuyến xã hoàn toàn có thể thực hiện được các hoạt động theo dõi quản lý các đối tượng THA. Như vậy, mô hình này vừa kinh tế - hiệu quả, vừa có thể được thực hiện bởi tuyến xã, vừa có thể được áp dụng để nhân rộng. Song, cho dù là kinh tế - hiệu quả, mô hình này cũng vẫn cần phải có nguồn tài chính để bảo đảm tính bền vững. Do các BKLN hầu như không khỏi hoàn toàn nên số lượng người mắc bệnh ngày càng tăng cao. Với tỷ lệ hiện mắc THA ở người từ 25 tuổi trở lên là trên 25% thì một xã với khoảng 8000 dân thì có tới gần 1000 người bị THA chưa kể tới các BKLN khác như đái tháo đường, bệnh phổi mạn tính, tâm thần... Theo đó, công việc của y tế xã, y tế thôn bản ngày càng nặng nề. Tuy nhiên, hiện nay chính sách đối với y tế thôn bản chưa phù hợp. Cán bộ y tế thôn bản chưa có lương mà chỉ có phụ cấp khoảng 500.000 đến 600.000đ/tháng theo quy định của Thủ tướng Chính phủ Việt Nam [44]. Đây một số tiền chưa tương xứng so với gánh nặng công việc mà họ cần phải đảm đương. Nếu không quan tâm đầu tư cho tuyến CSSKBĐ trong đó có y tế thôn bản để giải quyết BKLN ngay thì trong thời gian trước mắt, sẽ làm tăng gánh nặng cho hệ thống bệnh viện do bệnh nhân không được giữ lại quản lý tại tuyến xã và tại cộng đồng sẽ trở nên quá tải đối với hệ thống y tế.

4.3. Chi phí - hiệu quả của một số biện pháp phòng, chống tăng huyết áp ở địa bàn nghiên cứu

4.3.1. Cấu phần chi phí

Chi phí trực tiếp được phân tích từ quan điểm của nhà cung cấp dịch vụ chăm sóc sức khỏe. Chi phí dựa trên bệnh viện được thực hiện bằng cả phương pháp từ dưới lên và chi phí vi mô. Chi phí được định lượng dựa trên hồ sơ tài chính và các hồ sơ khác của bệnh viện và trạm y tế xã. Tổng chi phí cho mỗi bệnh nhân là kết quả của việc tổng hợp các chi phí xét nghiệm trong phòng thí nghiệm, chi phí thuốc men, chi phí bệnh nhân trong ngày và các chi phí còn lại khác, bao gồm phân bổ chi phí đầu vào và các chi phí bổ sung cho các hoạt động can thiệp của nhóm nghiên cứu. Cả hai giá trị trung bình và trung vị, cũng như các khoảng tứ phân vị (IQR) được tính toán.

Kết quả nghiên cứu cho thấy, chi phí của các hoạt động can thiệp cho một đối tượng nghiên cứu trong 01 năm là 1.641,9 nghìn đồng, trong đó các chi phí trung bình, bao gồm: Đào tạo, tập huấn cho cán bộ y tế là 22,0 nghìn đồng, truyền thông là 150,3 nghìn đồng, Quản lý, giám sát, cấp phát thuốc 120,0 nghìn đồng, điều trị là 1.349,6 nghìn đồng. Kết quả nghiên cứu này có chi phí thấp hơn kết quả của Viện Chiến lược và Chính sách Y tế, Bộ Y tế Việt Nam đã tiến hành nghiên cứu phân tích chi phí - hiệu quả của các can thiệp phòng, chống THA tại Việt Nam, bao gồm can thiệp truyền thông đại chúng về giảm ăn muối; can thiệp truyền thông đại chúng về giảm hút thuốc lá; can thiệp dùng thuốc đối với bệnh nhân tăng huyết áp độ I, độ II và III. Kết quả cho thấy chi phí ước tính cho truyền thông về giảm ăn muối là 1.071 đồng/người/năm; can thiệp truyền thông về giảm hút thuốc lá là 1.071 đồng/người/năm; can thiệp dùng thuốc đối với bệnh nhân tăng huyết áp độ I là 195.843 đồng/người/năm; can thiệp điều trị THA độ II và III là 570.609 đồng/người/năm. Các phương án can thiệp đều rất chi phí - hiệu quả [57].

Tổng chi phí tại xã can thiệp, bao gồm các chi phí trình bày ở trên và chi phí cho điều trị là 525.398,0 nghìn đồng, có chi phí trung bình cho một ĐTNC là 1.641,8 nghìn đồng, chi phí trung bình để một người đạt HAMT là

1.673,5 nghìn đồng, chi phí trung bình để điều trị 1 người là 1.350 nghìn đồng. Chi phí trung bình để 1 người đạt HAMT với hơn 1,6 triệu đồng/năm (khoảng 140 nghìn đồng/tháng) thì khoản chi này được coi là "rất rẻ" đối với bệnh nhân THA khi duy trì được huyết áp mục tiêu sẽ hạn chế được các biến chứng do THA gây ra và các chi phí can thiệp trong nghiên cứu được coi là chi phí - hiệu quả. Vì bệnh tăng huyết áp không được điều trị/không phát hiện có thể dẫn đến các điều trị phức tạp hơn, những kết quả này có thể là bằng chứng cho các khoản đầu tư của ngành y tế để kiểm soát tăng huyết áp để tiết kiệm ngân sách chăm sóc sức khỏe ở y tế cơ sở, nhất là những vùng còn khó khăn như Điện Biên. Tại Mỹ, Andrew E. Moran và cộng sự (2015) nghiên cứu đã dự báo, việc thực hiện đầy đủ các hướng dẫn THA sẽ dự phòng được khoảng 56.000 trường hợp tim mạch và 13.000 ca tử vong do các nguyên nhân tim mạch hàng năm, điều này sẽ giúp tiết kiệm chi phí tổng thể [57].

Về chi phí cho điều trị (đây là cấu phần chiếm tỷ trọng lớn trong tổng chi phí), tại xã can thiệp có 320 ĐTNC tham gia điều trị THA, với tổng chi phí trong một năm là 431.869 nghìn đồng. Chi phí trung bình cho điều trị 1 ĐTNC/1 năm là 1.350 nghìn đồng, chi phí nhỏ nhất là 120 nghìn đồng, chi phí lớn nhất là 7.634 nghìn đồng. Tỷ lệ chi cho thuốc chiếm chủ yếu (66%), tiếp đến là chi phí cho xét nghiệm, công khám và chẩn đoán hình ảnh, lần lượt là 14,8%, 8,8% và 6,7%. Có sự dao động lớn về chi phí giữa bệnh nhân có chi phí lớn nhất và chi phí nhỏ nhất thể hiện ở sự khác biệt lớn giữa chi phí ở trung vị và chi phí trung bình cho một lượt/đợt điều trị.

Nghiên cứu sự khác biệt giữa chi phí thực và chi phí bệnh nhân/cơ quan BHYT phải chi trả, kết quả nghiên cứu cho thấy có sự chênh lệch về chi phí thực và chi phí bệnh nhân/BHYT phải trả cho điều trị THA. Trong đó sự chênh lệch về chi phí trung bình trong một đợt điều trị ngoại trú cao gấp 1,55 lần chi phí bệnh nhân/BHYT phải chi trả. Điều này cho thấy Nhà nước vẫn

đang bao cấp một khoản khá lớn cho các cơ sở điều trị như ở bệnh viện huyện Điện Biên, nghiên cứu này cung cấp thêm bằng chứng trong việc thực hiện tính đúng, tính đủ giá dịch vụ y tế.

So sánh với kết quả nghiên cứu của Phạm Thế Xuyên, Nguyễn Thị Bạch Yến và cộng sự năm 2016 trên địa bàn huyện Điện Biên, chi phí trung bình cho một đợt điều trị nội trú THA là 6.009.317, cao gấp 4,5 lần chi phí cho một lần khám, điều trị ngoại trú. Như vậy kết quả nghiên cứu đã cho thấy việc quản lý và điều trị sớm THA có vai trò rất quan trọng, nếu giảm được số lượng bệnh nhân điều trị nội trú, sẽ giảm được chi phí cho bệnh viện cũng như cơ quan BHYT và bệnh nhân [58].

Chi phí trung bình ở nhóm THA có bệnh kết hợp là 1.543,9 nghìn đồng, chi phí ở trung vị là 1.178,8 nghìn đồng. Chi phí trung bình ở nhóm không có bệnh kết hợp là 1.188,1 nghìn đồng, chi phí ở trung vị của nhóm này là 638,3 nghìn đồng. Kết quả nghiên cứu phản ánh rõ rệt, bệnh nhân THA có mắc bệnh kết hợp có chi phí trung bình cho điều trị lớn hơn những người chỉ THA đơn thuần. Chia theo nhóm tuổi, thấy ở nhóm tuổi cao hơn (55-64) có chi phí trung bình cho điều trị cao hơn nhóm nhỏ tuổi hơn (45-54) lần lượt là 1.216,1 nghìn đồng và 1.399,4 nghìn đồng. Là do, khi điều trị tại bệnh viện phải làm thêm nhiều xét nghiệm, cận lâm sàng do có mắc bệnh kết hợp. Phân tích chi phí theo giới tính, thấy ở nhóm nữ có chi phí trung bình là 1.403,9 nghìn đồng, ở nhóm nam, chi phí trung bình là 1.293,2 nghìn đồng. Chi phí trung bình cho một lượt khám và điều trị ngoại trú nhóm bệnh THA đơn thuần thấp hơn so với chi phí cho nhóm bệnh THA có bệnh kết hợp (kèm theo bệnh khác), kết quả này cũng phù hợp với thực tế là có bệnh kèm theo thì có thể phải thực hiện thêm các xét nghiệm, thủ thuật và sử dụng thêm thuốc điều trị.

Chi phí trực tiếp cho điều trị bệnh nhân THA tại nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn chi phí trực tiếp cho điều trị bệnh nhân THA điều trị nội trú tại

Bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Nguyên (năm 2011) của các tác giả Nguyễn Thị Phương Lan, Nguyễn Thị Bạch Yến và cộng sự (2015) [113]. Chi phí trực tiếp trung bình cho mỗi bệnh nhân là 65 đô la Mỹ (IQR: 37-95). Tổng chi phí cho mỗi bệnh nhân cao hơn ở nhóm bệnh nhân tăng huyết áp và lipid kết hợp so với người tăng huyết áp đơn thuần lần lượt là 78 và 53 đô la Mỹ. Trong tất cả các tình huống, chi phí bệnh viện nội trú được xác định là chi phí điều khiển chính trong tổng chi phí [113].

Chi phí điều trị tại viện đối tăng huyết áp là cao, các lựa chọn ít tốn kém hơn như các chương trình phát hiện sớm hơn, điều trị và kiểm soát sau đó có thể tránh được các chi phí này. Những bệnh nhân này có thể bị tăng huyết áp không được phát hiện và không kiểm soát được và hiện cần phải nhập viện để được chẩn đoán tăng huyết áp nguyên phát hoặc thứ phát. Ngoài ra, không có dịch vụ theo dõi huyết áp cứu thương trong cộng đồng. Bệnh nhân phải nhập viện để chẩn đoán. Thay thế cho dịch vụ chăm sóc bệnh viện đắt tiền, các dịch vụ y tế cấp cộng đồng có thể đóng vai trò là một lựa chọn rẻ hơn, nhưng các trung tâm này cần được tăng cường để cho phép theo dõi huyết áp cho dân số rộng hơn.

So với điều trị bằng thuốc hàng năm tại trạm y tế cộng đồng về tăng huyết áp và tổng chi phí y tế bình quân đầu người ở Việt Nam, chi phí nhập viện của bệnh nhân tăng huyết áp là cao. Động lực chính của chi phí liên quan đến ngày điều trị nội trú hơn là điều trị, phòng thí nghiệm hoặc các loại chi phí khác. Phát hiện của chúng tôi có ý nghĩa quan trọng đối với các chính sách y tế. Những phát hiện trong nghiên cứu này, đặc biệt là chi phí điều trị tại viện cao cho bệnh tăng huyết áp không được điều trị và không được kiểm soát, chứng minh sự gia tăng chi tiêu hiện tại của ngành y tế Việt Nam về các biện pháp can thiệp hiệu quả để kiểm soát THA, có thể tiết kiệm ngân sách chăm sóc sức khỏe bằng cách ngăn ngừa biến chứng.

4.3.2. Chi phí - hiệu quả

So với các can thiệp lâm sàng, việc đánh giá chi phí - hiệu quả các can thiệp y tế công cộng còn nhiều thách thức, đặc biệt là về phương pháp đánh giá [112]. Những nhà ra quyết định, chẳng hạn Viện Y tế Quốc gia về Chất lượng điều trị, Vương Quốc Anh, quan tâm đến các bằng chứng của các phương án lựa chọn từ các thử nghiệm có phân bổ ngẫu nhiên (Randomized controlled trials - RCT). Tuy nhiên, các can thiệp y tế công cộng có ít các thử nghiệm phân bổ ngẫu nhiên hơn và có xu hướng không đồng nhất và thời gian theo dõi ngắn. Đánh giá kinh tế đòi hỏi phải tính toán các kết quả lâu dài với kết quả y tế thường được đo lường là QALY. QALY thường rất khó định lượng trong bối cảnh y tế công cộng. Can thiệp y tế công cộng thường được thực hiện trên phạm vi rộng với các chi phí và lợi ích gắn liền với can thiệp trên nhiều bộ phận của khu vực công. Chính vì vậy, dữ liệu được dùng để xây dựng mô hình kinh tế trong các can thiệp y tế công cộng thường khan hiếm và các giả định phải được thực hiện. Do đó, việc so sánh chi phí - hiệu quả của các can thiệp y tế công cộng còn gặp nhiều khó khăn và có những hạn chế nhất định [112], [114].

Kết quả của chúng tôi cho thấy có sự thay đổi lớn về mức giảm trung bình của huyết áp tâm thu và huyết áp tâm trương đạt được trên nhóm nghiên cứu. Cho thấy tiềm năng lớn trong việc giảm chi phí và tăng mức giảm HA ở một số cộng đồng. Do đó, các can thiệp được thực hiện rất hiệu quả ở địa bàn nghiên cứu. Việc giảm huyết áp có thể có tác động đáng kể đối với sức khỏe cộng đồng vì có thể dẫn đến giảm đáng kể bệnh tim mạch và tử vong. Hơn nữa, nghiên cứu cũng cho thấy chi phí gia tăng/1 đơn vị hiệu quả gia tăng (đối với số mmHg giảm đi) cũng khá thấp.

So sánh sự thay đổi về số năm sống đã được điều chỉnh chất lượng (QALY), sau 1 năm can thiệp, tại xã can thiệp có sự thay đổi về chỉ số QALY

ở xã can thiệp trước và sau can thiệp. Ở nhóm can thiệp có tổng số QALY trước can thiệp là 231,764 và sau can thiệp là 233,234 QALY, tổng số QALY tăng thêm là 1,47. Ở nhóm đối chứng có tổng số QALY trước can thiệp là 231,706 và sau can thiệp là 232,514 QALY, tổng số QALY tăng thêm là 0,808. Hiệu quả can thiệp với số QALY tăng thêm là 0,662.

Trong tổng chi phí trực tiếp của xã can thiệp là 525.389 nghìn đồng, trong đó bao gồm 93.529 nghìn đồng cho các hoạt động can thiệp bổ sung, 431.869 nghìn đồng cho hoạt động điều trị. Tại xã ĐC bao gồm chi phí cho khám và điều trị, với chi phí là 202.066 nghìn đồng, trong đó khám theo dõi 320 người, số tham gia điều trị là 129 người. Chi phí trung bình/1 bệnh nhân ở nhóm can thiệp và nhóm chứng chênh lệch một cách đáng kể, 1.641,9 nghìn đồng ở nhóm can thiệp và 631,5 nghìn đồng ở nhóm chứng.

Ở xã can thiệp có 320 người THA tham gia điều trị tại BVĐK huyện, với tổng kinh phí là 431.869 nghìn đồng. Chi phí trung bình cho điều trị 1 người THA trong 1 năm tại BVĐK huyện là 1.349,6 nghìn đồng, chi phí trung bình để điều trị cho 1 người đạt HAMT, THA giai đoạn 1, THA giai đoạn 2 lần lượt là 1.397,4 nghìn đồng, 1.329,6 nghìn đồng và 1.174,3 nghìn đồng. Ở xã đối chứng có 129 người THA tham gia điều trị tại BVĐK huyện, với tổng kinh phí là 202.065,9 nghìn đồng. Có chi phí trung bình cho điều trị 1 người THA trong 1 năm tại BVĐK huyện là 1.566,4 nghìn đồng, chi phí trung bình để điều trị cho 1 người đạt HAMT, THA giai đoạn 1, THA giai đoạn 2 lần lượt là 1.633,6 nghìn đồng, 1.433,6 nghìn đồng và 1.535,3 nghìn đồng. Như vậy, chi phí trung bình cho điều trị 1 người THA trong 1 năm ở xã can thiệp thấp hơn xã đối chứng là 216,8 nghìn đồng.

Ở xã can thiệp có chi phí trung bình/1 mmHg giảm đi 156,7 nghìn đồng, thấp hơn so với xã đối chứng có chi phí trung bình/mmHg giảm đi là 230,9 nghìn đồng. Chi phí trung bình/1 QALY tăng thêm ở xã can thiệp là

357.413,6 nghìn đồng, ở xã đối chứng là 250.081 nghìn đồng. Nghiên cứu cũng cho thấy tiềm năng lớn trong việc giảm chi phí và tăng mức giảm huyết áp tâm thu và huyết áp tâm trương nếu triển khai rộng ra cộng đồng.

Chi phí cho sàng lọc, kiểm soát huyết áp và điều trị của nghiên cứu này thấp hơn chi phí tại nghiên cứu tác giả Nguyễn Thị Phương Lan (2016) [93], phân tích chi phí - hiệu quả sàng lọc và quản lý tăng huyết áp được xác định để phòng ngừa bệnh tim mạch ở Việt Nam thấy, trong số các phụ nữ, sàng lọc một lần có hiệu quả về chi phí bắt đầu từ 45 năm là 12.070 đô la Mỹ cho mỗi QALY đã đạt được. Đối với sàng lọc bắt đầu từ 55 năm, chi phí sàng lọc một lần hoặc sáu tháng một lần, mỗi QALY đã đạt tới 871 đô la Mỹ và 11.189 đô la Mỹ tương ứng. Kiểm tra nam giới từ 55 năm trở đi, là tiết kiệm chi phí, 2.076 và 7.638 đô la Mỹ tương ứng cho khám sáu tháng một lần và hàng năm.

So sánh với nghiên cứu của Andrew E. Moran và cộng sự (2015) tại Mỹ, các tác giả dự báo, việc điều trị tăng huyết áp giai đoạn 1 là hiệu quả về chi phí (được xác định là < 50.000 đô la Mỹ/QALY) cho tất cả nam giới và phụ nữ trong độ tuổi từ 45 đến 74. Việc điều trị cho nam giới hoặc phụ nữ mắc bệnh tim mạch hoặc nam giới có tăng huyết áp giai đoạn 2 nhưng không có bệnh tim mạch sẽ vẫn tiết kiệm chi phí ngay cả khi các chiến lược tăng sự tuân thủ thuốc tăng gấp đôi chi phí điều trị [62]. Nghiên cứu này có chi phí cao hơn nhiều so với nghiên cứu của chúng tôi, có thể do mức giá dịch vụ y tế, chi phí tiền lương, nhân công và các chi phí khác tại Mỹ cao hơn nhiều so với Việt Nam, mặt khác nghiên cứu dự báo trong 10 năm và dự báo cả tỷ lệ các biến cố tim mạch nên chi phí/QALY đạt được là rất lớn.

Chi phí gia tăng, hiệu quả gia tăng và tỷ số chi phí gia tăng/hiệu quả gia tăng (ICER): Ở xã can thiệp có chi phí gia tăng so với xã đối chứng là 323.332,0 nghìn đồng, có hiệu quả gia tăng là 2.477 mmHg giảm đi và 1,47 QALY tăng thêm. Tỷ số chi phí gia tăng/hiệu quả gia tăng là 130,5 nghìn

đồng/1 mmHg giảm đi gia tăng và 488.416,9 nghìn đồng/1 QALY gia tăng. Kết quả này có thể do việc phân tích trong 1 năm, nếu phân tích trong 10 năm hoặc toàn bộ cuộc đời thì chi phí có thể giảm đi.

Nghiên cứu của chúng tôi cũng có chi phí gia tăng tương đương với nghiên cứu đánh giá kết quả thử nghiệm lâm sàng của Borisenko Olega và cộng sự năm 2014, với chi phí gia tăng 16.891 Ô rô khi so sánh với việc tiếp tục điều trị, quản lý. Barostim được ước tính là có hiệu quả về mặt chi phí so với việc điều trị y tế tối ưu với tỷ lệ hiệu quả chi phí gia tăng là 7.797 Ô rô/QALY [66].

So sánh với các tài liệu về kinh tế y tế trên Thế giới, ICER có thể được sử dụng như là một quy tắc quyết định phân bổ nguồn lực. Khi ICER được so sánh với ICER của can thiệp khác hoặc với ngưỡng mà người ra quyết định sẵn sàng chi trả cho thêm một đơn vị hiệu quả, nếu ICER thấp hơn ngưỡng thì can thiệp được đánh giá chi phí - hiệu quả và can thiệp đó đáng được lựa chọn để thực hiện. Như vậy, trong nghiên cứu này, ICER tạo điều kiện so sánh các biện pháp can thiệp qua trạng thái bệnh khác nhau (mức giảm số mmHg sẽ là thước đo mức độ HA, bao gồm đạt huyết áp mục tiêu hay THA ở các mức độ khác nhau). Việc sử dụng các ICER do đó có thể cung cấp một cơ hội để giúp cho tiết kiệm chi phí cho chăm sóc sức khỏe đồng thời giảm thiểu hậu quả xấu. Qua đây, cho thấy chương trình can thiệp cung cấp thêm bằng chứng để giúp cho tiết kiệm chi phí cho quản lý, điều trị THA tại cộng đồng, đồng thời giảm thiểu được các nguy cơ biến chứng do THA gây ra cho cộng đồng nghiên cứu, và khoản chi phí gia tăng/hiệu quả gia tăng này được coi là chi phí - hiệu quả.

Theo hướng dẫn của Liên đoàn Tăng huyết áp Thế giới, ở những nơi mà nguồn lực cho các chương trình tầm soát huyết áp còn hạn chế thì chương trình sàng lọc THA cung cấp một can thiệp hiệu quả về chi phí để cải thiện tỷ lệ phát hiện, kiểm soát và điều trị THA nhằm mục đích giảm tỷ lệ bệnh tim

mạch và tử vong [125]. Andrew E. Moran và cộng sự (2015), nghiên cứu Chi phí hiệu quả của điều trị THA theo Hướng dẫn năm 2014 tại Hoa Kỳ [62]. Các tác giả đã đi đến kết luận, việc thực hiện nguyên tắc điều trị THA năm 2014 cho người lớn ở Hoa Kỳ từ 35 đến 74 tuổi có thể ngăn ngừa được 56.000 sự kiện tim mạch và 13.000 người chết hàng năm, đồng thời tiết kiệm chi phí. Kiểm soát THA ở tất cả các bệnh nhân bị bệnh tim mạch hoặc THA giai đoạn 2 có thể hiệu quả và tiết kiệm chi phí. Một nghiên cứu đánh giá tác động của một chương trình quản lý THA toàn diện (gồm nhiều hoạt động) ở Argentina (2011) trên nhóm bệnh nhân bằng và lớn hơn 65 tuổi bị THA so với nhóm bệnh nhân được điều trị tại bệnh viện địa phương đã cho thấy ICER của nhóm can thiệp thấp hơn so với nhóm chứng là 1,124 USD/1 năm sống đạt được.

Kết quả nghiên cứu này có chỉ số chi phí hiệu quả cao hơn so với nghiên cứu của một số tác giả trên thế giới, như:

Tác giả Yamin Bai và cộng sự (2013), tiến hành nghiên cứu về chi phí - hiệu quả can thiệp quản lý huyết áp tại 3 trung tâm chăm sóc sức khỏe cộng đồng ở Trung Quốc. Kết quả, tổng chi phí của các can thiệp là 35.252 đô la Mỹ (USD) hoặc 7,17 USD cho một người bệnh. Trung bình huyết áp tối đa giảm được từ 143 mmHg đến 131 mmHg (với $p < 0.001$) và huyết áp tối thiểu giảm được từ 84 mmHg đến 78 mmHg (với $p < 0.001$). HA tối đa giảm được từ 7,6 mmHg đến 17,8 mmHg, HA tối thiểu giảm được từ 3,9 mmHg đến 8,3 mmHg. Tỷ số chi phí - hiệu quả từ 0,53 đến 0,73 USD trên mỗi bệnh nhân giảm được 1 mmHg của HA tối đa, 0,92-1,42 USD trên mỗi bệnh nhân giảm được 1 mmHg của HA tối thiểu. Trong trường hợp cực đoan, chi phí có thể là 0,31 USD hoặc cao hơn 1,54 đối với giảm 1 mmHg của HA tối đa, hoặc 0,66 USD lên 3,00 USD cho 1 mmHg của huyết áp tối thiểu giảm đi [64].

Tác giả Thomas A Gaziano và cộng sự (2016), tiến hành nghiên cứu “giáo dục về bệnh tăng huyết áp và mức độ tuân thủ điều trị ở Nam Phi: phân

tích chi phí hiệu quả về các nhân viên sức khỏe cộng đồng”. Kết quả: Chi phí hàng năm của can thiệp NVSKCD là khoảng 8 đô la Mỹ cho mỗi bệnh nhân. Với chi phí trung bình năm khoảng 6,50 đô la Mỹ hoặc nếu mức giảm huyết áp là 5 mmHg hoặc nhiều hơn trên mỗi bệnh nhân thì can thiệp được coi là tiết kiệm chi phí [81]. Tác giả Ilana B. Richman và cộng sự, (2016), tiến hành đánh giá hiệu quả chi phí gia tăng của quản lý huyết áp với yêu cầu cao (huyết áp tối đa đạt 120 mmHg) so với mức độ quản lý tiêu chuẩn (huyết áp tối đa đạt dưới 140 mmHg). Điều trị huyết áp tâm thu đến mục tiêu 120 mmHg đối với bệnh nhân tăng huyết áp cung cấp giá trị tuyệt vời so với quản lý tiêu chuẩn với huyết áp tâm thu mục tiêu là 140 mmHg [83].

Tại Anh, Guijing Wang và Bowman BA (2013) đã tiến hành phân tích chi phí - hiệu quả trong đánh giá Chương trình giảm nguy cơ mắc bệnh THA và tim mạch trên một cộng đồng rộng. Kết quả là có thể tiết kiệm được khoảng 347 triệu bảng Anh (khoảng 684 triệu đô la Mỹ) trong hơn một thập kỷ, tương đương với tiết kiệm hàng năm khoảng 40 triệu bảng Anh [83].

* Phân tích độ nhạy: Nhằm xác định những thông số có ảnh hưởng đáng kể đến tính khả thi của chương trình can thiệp và lượng hóa mức độ ảnh hưởng này. Chúng tôi tiến hành phân tích độ nhạy bằng cách cho giá trị của các thông số can thiệp (Đào tạo, tập huấn; truyền thông; quản lý giám sát; điều trị) thay đổi và chạy lại mô hình thẩm định để xem các tiêu chí thẩm định thay đổi như thế nào, có nghĩa là để kiểm chứng sự thay đổi các chi phí đầu vào ảnh hưởng đến hiệu quả đầu ra (số mmHg giảm đi), hoặc số mmHg giữ nguyên nhưng chi phí đầu vào của các can thiệp tăng để xem chi phí thay đổi như thế nào. Qua kết quả phân tích độ nhạy cho thấy trong mô hình, khi tăng chi phí đầu vào thì tỷ suất chi phí gia tăng/hiệu quả gia tăng (ICER) thay đổi so với mô hình đang thực hiện, cho thấy việc tăng giá thành các hoạt động đầu vào không hiệu quả hơn so với mô hình đang thực hiện. Như vậy sự chắc chắn của kết quả trong mô hình can thiệp (đang thực hiện) là đáng tin cậy.

Qua phân tích độ nhạy cho thấy, yếu tố ảnh hưởng nhất là giá thành của dịch vụ điều trị (chi phí cho điều trị). Sau khi phân tích độ nhạy xác định để kiểm tra độ nhạy/rủi ro liên quan đến các biến không chắc chắn cho thấy, các hoạt động đóng góp nhiều nhất vào sự thay đổi của kết quả là hoạt động điều trị, hoạt động truyền thông làm thay đổi kiến thức, thực hành của ĐTNC dẫn tới kết quả đạt HAMT, các trị số huyết áp (tâm thu, tâm trương) giảm đi.

Kết quả nghiên cứu đã cung cấp những thông tin hữu ích không chỉ cho việc quyết định phương pháp dự phòng THA mà còn cần thiết trong tăng cường hiểu biết về tầm quan trọng của việc điều trị và tuân thủ điều trị THA của người bệnh THA. Nghiên cứu cũng đã cung cấp thêm bằng chứng trong việc tính toán giá dịch vụ y tế theo hướng tiếp cận việc tính đúng, tính đủ chi phí là hết sức cần thiết, trong bối cảnh ngân sách nhà nước hạn hẹp, nhu cầu khám, chữa bệnh của nhân dân ngày càng tăng và đa dạng hơn. Những phát hiện này cho thấy một mối tương quan tích cực giữa đầu tư chương trình và tác động của chương trình. Chương trình đầu tư có thể là một chỉ báo tốt về cường độ chương trình, chất lượng, hoặc cả hai. Chi phí và thông tin hiệu quả chi phí được trình bày trong nghiên cứu này có thể được sử dụng bởi các nhà hoạch định chính sách và cán bộ y tế công cộng trong việc xây dựng chính sách và đưa ra quyết định phân bổ nguồn lực để thúc đẩy sức khỏe cộng đồng. Chúng tôi hy vọng nghiên cứu của chúng tôi sẽ gợi ý các nghiên cứu khám phá chi phí chương trình và thông tin hiệu quả về chi phí trong các lĩnh vực y tế công cộng.

4.4. Những đóng góp và hạn chế của luận án

4.4.1. Đóng góp của luận án

Cung cấp thông tin về thực trạng THA ở người dân trong nhóm tuổi 45 - 64 tại huyện Điện Biên, tỉnh Điện Biên năm 2014. Những thông tin này là cơ sở để xây dựng các can thiệp phòng, chống THA áp dụng cho huyện Điện Biên cũng như các địa bàn tương tự.

Xác định mối liên quan giữa một số yếu tố với THA của người dân ở

nhóm tuổi 45 - 64 tại huyện Điện Biên bao gồm: nhóm tuổi; thừa cân béo phì; ăn ít rau, quả; hút thuốc. Đây cũng là những thông tin quan trọng phục vụ cho việc xây dựng các can thiệp phòng, chống THA hiệu quả.

Cung cấp thông tin về chi phí, chi phí - hiệu quả các can thiệp quản lý điều trị THA được áp dụng. Từ đó, giúp các nhà lãnh đạo cộng đồng, các nhà nghiên cứu và hoạch định chính sách có cơ sở lựa chọn, ra quyết định về các giải pháp, mô hình can thiệp áp dụng tại địa phương trong việc xem xét mối tương quan giữa hiệu quả can thiệp với nguồn lực đầu vào.

4.4.2. Hạn chế của luận án

Đề tài chỉ nghiên cứu ở nhóm tuổi 45 - 64, triển khai tại 01 huyện của tỉnh Điện Biên nên kết quả nghiên cứu chưa đại diện cho toàn tỉnh cũng như khu vực miền núi. Cỡ mẫu nghiên cứu mặc dù đã được tính toán cụ thể theo công thức nhưng đối với 1 nghiên cứu cộng đồng để tìm các yếu tố liên quan đến tỷ lệ mắc bệnh thì còn có những hạn chế. Về đánh giá hành vi, lối sống của đối tượng nghiên cứu trong việc phòng, chống bệnh THA mới chỉ thực hiện được qua phỏng vấn đối tượng, chưa có điều kiện quan sát trực tiếp.

Đánh giá can thiệp sau 1 năm thực hiện có thể chưa phản ánh được đầy đủ chi phí cho can thiệp. Nghiên cứu được thực hiện trên quan điểm người cung cấp dịch vụ nên chi phí cho người sử dụng dịch vụ chưa được đưa vào tính toán.

Nghiên cứu đánh giá kết quả ban đầu sau 1 năm can thiệp nên chỉ có thể sử dụng chỉ số HA là kết quả trung gian của can thiệp, đồng thời sử dụng kết quả nghiên cứu về độ thoả dụng từ nghiên cứu khác để chuyển đổi sang chỉ số đo lường kết quả cuối cùng của can thiệp, bên cạnh đó, phân tích chi phí trong nghiên cứu này có phạm vi tương đối hẹp (về thời gian) cho nên có thể ước tính không đầy đủ giá trị của can thiệp vì ảnh hưởng của can thiệp có thể lâu dài, những yếu tố trên có thể ảnh hưởng ít nhiều tới tính đầy đủ của kết quả nghiên cứu.

KẾT LUẬN

1. Thực trạng bệnh tăng huyết áp và một số yếu tố liên quan ở nhóm tuổi 45 - 64 tại huyện Điện Biên, tỉnh Điện Biên, 2014

1.1. Tỷ lệ hiện mắc tăng huyết áp ở nhóm tuổi 45-64 tại huyện Điện Biên, tỉnh Điện Biên, năm 2014 khá cao, chiếm 35,5%. Trong đó tỷ lệ tăng huyết áp ở nam cao hơn nữ: 37,2% ở nam và 33,9% ở nữ. Tỷ lệ tăng huyết áp ở nhóm tuổi 55 - 64 là 66,9%, cao hơn ở nhóm tuổi 45 - 54 có tỷ lệ tăng huyết áp là 4,7%. Tỷ lệ mắc tăng huyết áp ở nhóm dân tộc Thái là 35,5%, nhóm người Kinh và các dân tộc khác là 35,6%. Tăng huyết áp giai đoạn I là chủ yếu (65%), tăng huyết áp giai đoạn II là 35%. Trong số những người mắc tăng huyết áp có 31,3% số đối tượng tăng huyết áp không biết mình bị tăng huyết áp.

1.2. Nhóm tuổi; thừa cân, béo phì; ăn ít rau quả và hút thuốc có liên quan với THA với OR (CI95%) lần lượt là: 37,7; 4,29; 2,2 và 2,59.

2. Chi phí - hiệu quả của biện pháp can thiệp quản lý điều trị bệnh tăng huyết áp ở nhóm tuổi 45 - 64 tại huyện Điện Biên, tỉnh Điện Biên, 2015 - 2016

2.1. Quản lý điều trị tăng huyết áp trong Chương trình mục tiêu y tế trên nhóm tuổi 45 - 64 tại hai xã Noong Hẹt và Thanh Luông, huyện Điện Biên sau 1 năm triển khai đã đạt được hiệu quả bước đầu trong việc: (i) Thay đổi kiến thức đúng của người dân về bệnh tăng huyết áp: Hiệu quả can thiệp là 44,2%, trong đó, xã có can thiệp phối hợp bổ sung đạt hiệu quả 46,3%, cao hơn nhiều so với xã chứng không có can thiệp bổ sung chỉ đạt hiệu quả 2,1%. (ii) Tăng tỷ lệ đạt chỉ số huyết áp mục tiêu: Xã can thiệp có tỷ lệ đạt huyết áp mục tiêu là 45,9%, cao hơn nhiều so với xã chứng có tỷ lệ đạt huyết áp mục tiêu là 16,3%, hiệu quả can thiệp là 29,6%. (iii) Giảm chỉ số huyết áp tâm thu trung bình: Hiệu quả can thiệp

là 5,5 mmHg; giảm chỉ số huyết áp tâm trương trung bình, hiệu quả can thiệp là 1,2 mmHg.

2.2. Quản lý điều trị THA có bổ sung can thiệp phối hợp so với quản lý điều trị THA theo hướng dẫn chung của Chương trình mục tiêu y tế ở nhóm tuổi 45-64 đạt chi phí - hiệu quả: Chi phí để giảm 1 mmHg là 156,7 nghìn đồng, thấp hơn quản lý THA theo hướng dẫn chung của chương trình có chi phí là 230,9 nghìn đồng để giảm 1 mmHg. Chi phí tăng thêm để giảm thêm 1 mmHg là 130,5 nghìn đồng. So với can thiệp theo chương trình mục tiêu y tế, thì đầu tư thêm 488.416,9 nghìn đồng để làm can thiệp bổ sung sẽ đạt được thêm 1 năm sống đã được điều chỉnh về chất lượng (1 QALY).

KHUYẾN NGHỊ

1. Xem xét mở rộng diện can thiệp tại các xã trong huyện và các địa phương khác có điều kiện tương đồng để có thể tăng cường hiệu quả và tính bền vững của biện pháp can thiệp, tuy nhiên trong đó cũng cần xem xét tới một số yếu tố trong lập kế hoạch mở rộng can thiệp như theo dõi huyết áp, làm các xét nghiệm bổ sung. Chủ động trong công tác truyền thông giáo dục sức khỏe để giảm yếu tố nguy cơ trong phòng, chống tăng huyết áp.
2. Cần tăng cường quản lý điều trị đối với bệnh nhân THA tại tuyến xã để đạt huyết áp mục tiêu.
3. Nên triển khai mở rộng các đánh giá kinh tế y tế can thiệp phòng, chống THA trong phạm vi lớn hơn để có thể đưa ra được bằng chứng về gánh nặng kinh tế thực sự của bệnh cũng như quyết định phân bổ nguồn lực, phát triển can thiệp hiệu quả về chi phí để kiểm soát huyết áp trong tương lai.

**CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU
ĐÃ CÔNG BỐ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN**

1. Phạm Thế Xuyên, Nguyễn Thị Bạch Yến, Dương Thị Hồng, Trần Thị Lành (2017), "Thực trạng tăng huyết áp ở người 45-64 tuổi tại huyện Điện Biên năm 2014", *Tạp chí Y học Dự phòng*, tập 27, số 7-2017, tr.67-73.
2. Phạm Thế Xuyên, Nguyễn Thị Bạch Yến, Dương Thị Hồng, Trần Thị Lành (2017), "Phân tích chi phí điều trị nội trú, ngoại trú bệnh tăng huyết áp tại bệnh viện đa khoa huyện Điện Biên năm 2016", *Tạp chí Y học Dự phòng*, tập 27, số 9-2017, tr.89-97.
3. Phạm Thế Xuyên, Nguyễn Thị Bạch Yến, Dương Thị Hồng, Nguyễn Thị Phương Lan (2018), "Chi phí - hiệu quả của can thiệp cộng đồng trong điều trị bệnh tăng huyết áp cho nhóm 45 – 64 tại huyện Điện Biên năm 2016", *Tạp chí Y học Dự phòng*, Tập 28, số 11-2018, tr.189-199.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tài liệu tiếng Việt

1. Báo Nhân dân (2016), "Mức độ nghiêm trọng của các bệnh không lây nhiễm ngày càng tăng", <http://www.nhandan.com.vn/suckhoe/tieu-diem/item/30725102-muc-do-nghiem-trong-cua-cac-benh-khong-lay-nhiem-ngay-cang-tang.html> access 17/10/2016.
2. Bộ Tài chính (2013), *Hướng dẫn chế độ quản lý, sử dụng và trích khấu hao tài sản cố định, số 45/2013/TT-BTC ngày 25/4/2013*, Hà Nội.
3. Bộ Y tế (2006), *Chương trình phòng chống một số bệnh không lây nhiễm, Tài liệu hướng dẫn đào tạo cán bộ chăm sóc sức khỏe ban đầu về phòng chống một số bệnh không lây nhiễm*, Hà Nội, NXB Y học.
4. Bộ Y tế (2007), *Kinh tế y tế và Bảo hiểm y tế*, NXB Y học, Hà Nội.
5. Bộ Y tế (2012), *Triển khai kế hoạch năm 2013, Chương trình mục tiêu quốc gia y tế năm 2013*, Tr.12, Hà Nội.
6. Bộ Y tế (2013), *Tập huấn triển khai phòng, chống tăng huyết áp*, Hà Nội.
7. Bộ Y tế (2015), "25% dân số Việt Nam đang bị thừa cân, béo phì", <http://vtv.vn/suc-khoe/25-dan-so-viet-nam-dang-bi-thua-can-beo-phi-20150501003107356.htm>, access 17/12/2016.
8. Bộ Y tế (2017), *Hội nghị về công tác phòng, chống bệnh không lây nhiễm*, văn bản số 813/TB-BYT ngày 20/7/2017, Hà Nội.
9. Chính phủ (2015), *Quyết định số 376/QĐ-TTg ngày 20/3/2015 của Thủ tướng Chính phủ, Phê duyệt Chiến lược quốc gia phòng, chống bệnh ung thư, tim mạch, đái tháo đường, bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, hen phế quản và các bệnh không lây nhiễm khác, giai đoạn 2015-2025*, Hà Nội.
10. Chính phủ (2017), *Quyết định số 1125/QĐ-TTg ngày 31/7/2017 Phê duyệt Chương trình mục tiêu Y tế - Dân số giai đoạn 2016 - 2020*, Hà Nội.

11. Bộ Y tế (2012), *Báo cáo kết quả đề tài nghiên cứu các yếu tố nguy cơ của một số bệnh không lây nhiễm tại 8 tỉnh/thành phố của Việt Nam*, Đề tài nghiên cứu khoa học cấp bộ, Hà Nội.
12. Lê Ngọc Cường và Đỗ Thái Hòa (2012), "Thực trạng rối loạn lipid máu và tăng huyết áp ở đối tượng thuộc diện ban bảo vệ chăm sóc sức khỏe tỉnh Thanh Hóa quản lý", *Tạp chí Y học Việt nam*, 395 (1/2012), tr. 94-97.
13. Đào Văn Dũng (2010), *Thiết kế nghiên cứu hệ thống y tế*, Giáo trình sau đại học Chuyên ngành Y tế Cộng đồng, NXB Y học, Hà Nội.
14. Trương Thị Thùy Dương, Lê Thị Hương và Nguyễn Văn Hiến (2013), "Thực trạng mắc THA và một số yếu tố nguy cơ ở người trưởng thành ở hai xã của huyện Bình Lục - tỉnh Hà Nam", *Tạp chí nghiên cứu Y học*, số 88(3), tr. 143-150.
15. Đào Thu Giang và Nguyễn Kim Thủy (2006), "Tìm hiểu mối liên quan giữa thừa cân, béo phì với tăng huyết áp nguyên phát", *Tạp chí y học thực hành*, tập 5, tr. 13-14.
16. Hồng Mừng Hai (2014), "Nghiên cứu tình hình tăng huyết áp ở người từ 25 tuổi trở lên và kết quả can thiệp tại huyện Phú Tân tỉnh Cà Mau năm 2014", *Tạp chí y học Dự phòng*, Tập XXV, số 8 (168), tr.333.
17. Lê Đức Hạnh và cộng sự (2013), "Nghiên cứu một số yếu tố nguy cơ, sự hiểu biết về bệnh và về chế độ ăn ở bệnh nhân tăng huyết áp nguyên phát", *Tạp chí Y học thực hành*, (859)(02/2013).
18. Trần Thị Mỹ Hạnh (2014), "Xây dựng "Biểu đồ tự theo dõi huyết áp dành cho người bệnh" và đánh giá hiệu quả bước đầu trong nâng cao thực hành theo dõi huyết áp, tại Tiền Hải, Thái Bình, năm 2014", *Trường Đại học Y tế Công cộng*, tr. 1-10.

19. Đỗ Thái Hòa và cộng sự (2014), "Tỉ lệ hiện mắc tăng huyết áp, tăng đường huyết và một số yếu tố liên quan ở nhóm tuổi trung niên tại huyện Đông Sơn, Thanh Hoá năm 2013", *Tạp chí YHDP*, XXIV(8) (157).
20. Lưu Ngọc Hoạt (2013), *Nghiên cứu khoa học trong y học*, Trường Đại học Y Hà Nội, Hà Nội.
21. Hội Tim mạch học Việt Nam (2015), “Khuyến cáo về chẩn đoán và điều trị tăng huyết áp năm 2015”, Hà Nội. Trang web <http://vnha.org.vn/detail.asp?id=248>, truy cập ngày 19/12/2015.
22. Nguyễn Kim Ké, Hoàng Khải Lập và Đỗ Doãn Lợi (2013), "Nghiên cứu mô hình kiểm soát tăng huyết áp ở người cao tuổi tại thị xã Hưng Yên", *Tạp chí Y học thực hành*, (857) số 01/2013.
23. Phạm Gia Khải (2000), *Tăng huyết áp, Cẩm nang điều trị nội khoa, xuất bản lần thứ 2*, NXB Y học, tr. 103-120.
24. Nguyễn Thị Phương Lan và cộng sự (2012), "Mô hình dự đoán gánh nặng rủi ro bệnh tim mạch tại vùng nông thôn miền núi Việt Nam", *journal homeoage*.
25. Ngân hàng Nhà nước Việt Nam (2016), *Thông báo số 421/TB-NHNN ngày 30/12/2016, công bố tỷ giá trung tâm của Đồng Việt Nam với Đô la Mỹ*, Hà Nội.
26. Đặng Thị Nhân và cộng sự (2014), “Tình hình mắc bệnh THA ở người lao động tại một số làng nghề truyền thống ở vùng ven biển Bắc bộ”, *Tạp chí Y học Cộng đồng*, số 10+11.
27. Niên giám thống kê (2013), *Niên giám thống kê tỉnh Điện Biên năm 2012*, NXB Thống kê, Hà Nội.
28. Niên giám thống kê (2014), *Niên giám thống kê tỉnh Điện Biên năm 2013*, NXB Thống kê, Hà Nội.

29. Niên giám thống kê (2015), *Niên giám thống kê tỉnh Điện Biên năm 2014*, NXB Thống kê, Hà Nội.
30. Niên giám thống kê (2016), *Niên giám thống kê tỉnh Điện Biên năm 2015*, NXB Thống kê, Hà Nội.
31. Niên giám thống kê (2017), *Niên giám thống kê tỉnh Điện Biên năm 2016*, NXB Thống kê, Hà Nội.
32. Niên giám thống kê huyện Điện Biên năm (2015).
33. Dang Oanh, Dang Tuan Dat, Hoang Xuan Hanh, Dang Thanh Quang và các cộng sự. (2010), “Tình trạng THA của người trưởng thành tại tỉnh Đắk Lắk năm 2009 và một số yếu tố liên quan”, *Tạp chí Y tế Công cộng*, 14(14), tr. 36-42.
34. Vũ Xuân Phú và Nguyễn Minh Phương (2011), “Thực trạng kiến thức về bệnh THA và tuân thủ điều trị của BN 25-60 tuổi ở 4 phường Hà Nội, năm 2011”, *Tạp chí YH thực hành*, 817(04/2012), tr. 10-15.
35. Sở Y tế tỉnh Điện Biên (2013), *Báo cáo đánh giá tình hình thực hiện công tác y tế năm 2012 và phương hướng nhiệm vụ năm 2013*, Điện Biên.
36. Sở Y tế tỉnh Điện Biên (2014), *Kế hoạch Phát triển sự nghiệp y tế năm 2015, số 1205/KH-SYT, 08/10/2014*, Điện Biên.
37. Sở Y tế tỉnh Điện Biên (2015), *Kế hoạch Phát triển sự nghiệp y tế năm 2016, số 1520/KH-SYT, ngày 08/10/2015*, Điện Biên.
38. Sở Y tế tỉnh Điện Biên (2016), *Kế hoạch Phát triển sự nghiệp y tế năm 2017, số 1253/KH-SYT, ngày 04/10/2016*, Điện Biên.
39. Sở Y tế tỉnh Điện Biên (2018), *Kế hoạch triển khai các hoạt động Phòng, chống tác hại của thuốc lá trên địa bàn tỉnh Điện Biên năm 2018*, Điện Biên.
40. Tạp chí Tim mạch học Việt Nam (2011), *Tóm tắt các công trình nghiên cứu tim mạch (2005 - 2010)*, Hà Nội.

41. Chu Hồng Thắng (2008), “Nghiên cứu về thực trạng THA và rối loạn chuyển hóa ở người THA tại xã Hóa Thượng, huyện Đồng Hỷ, tỉnh Thái Nguyên, năm 2008” *Luận văn Thạc sỹ*.
42. Đinh Văn Thành (2010), “Thử nghiệm mô hình quản lý và điều trị THA tại tuyến y tế cơ sở ở Bắc Giang”, Luận án Bác sỹ chuyên khoa cấp II Y tế Công cộng, Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên.
43. Đinh Văn Thành (2015), “Thực trạng và hiệu quả mô hình quản lý tăng huyết áp tại tuyến y tế cơ sở tỉnh Bắc Giang”, Luận án Tiến sỹ Y khoa, Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên.
44. Thủ tướng Chính phủ (2009), *Quyết định 75/2009/QĐ-TTg ngày 11/5/2009 của, quy định chế độ phụ cấp đối với nhân viên y tế thôn, bản*, Hà Nội.
45. Thủ tướng Chính phủ (2011), *Quyết định số 09/2011/QĐ-TTg ngày 30/01/2011 về việc ban hành chuẩn hộ nghèo, hộ cận nghèo áp dụng cho giai đoạn 2011 – 2015*, Hà Nội.
46. Thủ tướng Chính phủ (2015), *Quyết định số 376/QĐ-TTg ngày 20/3/2015 phê duyệt Chiến lược quốc gia phòng, chống bệnh ung thư, tim mạch, đái tháo đường, bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính, hen phế quản và các bệnh không lây nhiễm khác giai đoạn 2016-2025*, Hà Nội.
47. Vũ Ngọc Trâm và Trần Thúy Loan (2017), “Nghiên cứu hạ huyết áp tư thế đứng ở bệnh nhân ĐTĐ đến khám và điều trị tại khoa điều trị ban ngày Bệnh viện Nội tiết Trung ương năm 2015”, *Tạp chí Nội tiết và Đái tháo đường*, (23), tr. 148-151.
48. Đặng Thị Thu Trang, Trần Thị Thanh Huyền và Hoàng Thái Hòa (2012), "Khảo sát tình hình sử dụng thuốc điều trị tăng huyết áp tại phòng khám tư vấn, kiểm soát tăng huyết áp và bệnh lý tim mạch do tăng

- huyết áp - Bệnh viện đa khoa Đức Giang", *Tạp chí Y học thực hành, Tập (873)*, tr. 146-148.
49. Trường Đại học Y Hà Nội (2013), *Tập bài giảng kinh tế y tế*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.
 50. Trường Đại học Y tế công cộng (2011), *Thống kê II - Phân tích số liệu định lượng*, Hà Nội.
 51. Lại Đức Trường (2010), “Nguyên cơ bệnh không lây nhiễm tại Thái Nguyên và hiệu quả của nâng cao sức khỏe và dinh dưỡng hợp lý”, Luận án Tiến sĩ Y học, *Viện Vệ sinh Dịch tễ Trung ương*, Hà Nội.
 52. Trần Thanh Tú, Phạm Thị Lan Liên và cộng sự (2011), “Nghiên cứu về tỷ lệ và một số yếu tố liên quan đến THA ở người cao tuổi tại thị trấn Châu Quỳ, Gia Lâm, Hà Nội, năm 2011”, *Y học thực hành*, 914(4/2014), tr. 94-97.
 53. Đỗ Minh Tuấn (2013), “Thực trạng tăng huyết áp ở độ tuổi lao động tại huyện Bá Thước, tỉnh Thanh Hóa”, *Tạp chí Y học thực hành*, 899(12/2013), tr. 5-7.
 54. Ngô Trí Tuấn, Hoàng Văn Minh và cộng sự (2012), “Tăng huyết áp ở người dân 40-79 tuổi tại xã Yên Đỗ, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên và một số yếu tố liên quan”, *Tạp chí Y học thực hành (817)*(Số 4/2012).
 55. Nguyễn Quang Tuấn (2014), *Chẩn đoán và điều trị tăng huyết áp*, Nhà xuất bản Y học 2014, tr. 11.
 56. UBND tỉnh Điện Biên (2016), *Quyết Định số 1185/UBND-KH ngày 05/5/2016: “Kế hoạch thực hiện Chiến lược quốc gia phòng, chống bệnh ung thư, tim mạch, đái tháo đường, bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính, hen phế quản và các bệnh không lây nhiễm khác giai đoạn 2016-2025 trên địa bàn tỉnh Điện Biên*, Điện Biên.

57. Viện Chiến lược và Chính sách Y tế - Đại học Queensland - Australia - Dự án phòng chống THA - Viện Tim mạch Việt Nam (2011), “Phân tích chi phí hiệu quả tăng huyết áp tại Việt Nam”, *Bộ Y tế*, tr. 9-52.
58. Nguyễn Lâm Việt (2012), "Hội nghị khoa học tại Hạ Long 08/10/2012".
59. Nguyễn Thị Bạch Yến và cộng sự (2014), "Gánh nặng bệnh tật do tăng huyết áp trên thế giới và Việt Nam", Báo cáo trình bày tại Hội nghị triển khai Chương trình mục tiêu quốc gia phòng, chống THA tại Đà Nẵng, 10/2014.

Tài liệu tiếng Anh

60. A Stallones Reuel (2015), "The association between tobacco smoking and coronary heart diseases", *International Journal of Epidemiology*, Volume 44(3), pp. 735-743.
61. Anchala, Raghupathy and et al (2014), "Hypertension in India: a systematic review and meta-analysis of prevalence, awareness, and control of hypertension", *Journal of Hypertension*, Volume 32 (6), pp. 1170-1177.
62. Andrew E. Moran et al (2015), "Cost-Effectiveness of Hypertension Therapy According to 2014 Guidelines", *N Engl J Med*, volume 372(5), pp.447-455.
63. Asaria Perviz, Dan Chisholm, Colin Mathers, Majid Ezzati, Robert Beaglehole and et al (2007), "Chronic disease prevention: health effects and financial costs of strategies to reduce salt intake and control tobacco use", *The Lancet – Chronic Diseases*, pp. 21-30.
64. Bai Yamin (2013), “Cost-Effectiveness of a Hypertension Control Intervention in Three Community Health Centers in China”, *Journal of Primary Care & Community Health published*, Volume 3(4), pp.195-201.

65. Birinder K. Mangat et al (2015), "Resources for Blood Pressure Screening Programs in Low Resource Settings: A Guide From the World Hypertension League", *The Journal of Clinical Hypertension* Vol 17, No 6, June 2015, pp. 418-420.
66. Borisenko Olega., Beige Joachimb. and at el (2014), "Cost-effectiveness of Barostim therapy for the treatment of resistant hypertension in European settings", *Journal of Hypertension*, Volume 32, p.681-692.
67. Butler J. R (1995), *Hospital Cost Analysis*, Kluwer Academic Publishers, Berlin.
68. C Yosefy, Ginsberg G, Viskoper R, Dicker D and Gavish D (2007), "Cost- utility analysis of a national project to reduce hypertension in Israel", *Cost Eff Resour Alloc*, volum 5, pp.16-26.
69. Carlo Marra., Karissa Johnston. and Valerie Santschi (2017), "Cost-effectiveness of pharmacist care for managing hypertension in Canada", *Canada Pharmacists Journal*, Volum 150(3), pp.184-197.
70. Chinese Multi-provincial Cohort Study (2015), "Lifetime risk for cardiovascular disease in a Chinese population: the Chinese Multi-Provincial Cohort Study", *Pubmed*, Volume 22(3), p.380-388.
71. Cobiac LJ Vos T, Veerman JL (2010), "Cost-effectiveness of interventions to reduce dietary salt intake", *PubMed - indexed for MEDLINE*, Volume 96(23), pp.1920-1925.
72. DA Ha and Chisholm D (2011), "Cost-effectiveness analysis of interventions to prevent cardiovascular disease in Vietnam", *Health Policy Plan*, volume 26, pp.210-222.

73. Danita Robinson Tanya (2014), *Hypertension Beliefs and Behaviors of African Americans in Selected Cleveland public housing*, Kent State University and OhioLINK, America.
74. Dorobanțu, Maria and et al. (2013), "Hypertension prevalence and control in Romania at a seven-year interval. Comparison of SEPHAR I and II surveys", *Journal of Hypertension*, Volume 32(1), pp.39-47.
75. Dr Ala Alwan (2010), "The NCD Global Strategy Action Plan and NCDnet, Accelerating implementation through collective and coordinated action, In WHO, First NCDnet Global Forum", WHO, *Geneva*.
76. Élodie Giroux (2013), "Framingham Heart Study", *Social History of Medicine*, Volume 26(1), pp.94-112.
77. Feng.J.He, Jiafu Li and Graham A MacGregor (2013), "Effect of longer term modest salt reduction on blood pressure: Cochrane systematic review and meta-analysis of randomised trials", *BMJ Journals*, Volume 346, pp.1325.
78. Framingham Heart Study, "<http://en.wikipedia.org/wiki/Framingham>".
79. Gandjour.A and Stock.S (2007), "A national hypertension treatment program in Germany and its estimated impact on costs, life expectancy, and cost-effectiveness", *Health Policy*, Volume (83), pp. 257-267.
80. Gaziano TA., Bitton A., Anand S. and Weinstein MC. (2009), "The global cost of non-optimal blood pressure", *J Hypertension*, Volume 27,pp.1472-1477.
81. Gaziano Thomas A and et al (2014), "Hypertension education and adherence in South Africa: a cost-effectiveness analysis of community health workers", *BMC Public Health*.
Access <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/14/240>.

82. Global Economic Burden of Non-communicable Diseases (2011), *World Economic Forum and the Harvard School of Public Health*, World Economic.
83. IlanaB and MD Richman (2016), "Cost-effectiveness of Intensive Blood Pressure Management", *JAMA Cardiol*, Volume 1(8),p.872-879.
84. Iskedjian.M, Einarson.TR, O'Brien.B, De Serres.JG, Gold.R, Gemmill.IM and et al (2001), "Economic evaluation of a new acellular vaccine for pertussis in Canada", *Pharmacoeconomics*, Volume 19, pp. 551-563.
85. JA Martikainen, Soini EJ, Laaksonen DE and Niskanen L (2011), "Health economic consequences of reducing salt intake and replacing saturated fat with polyunsaturated fat in the adult Finnish population", *Eur J Clin Nutr*. Volume 65, pp.1148-1155.
86. Joses'R. Banegas F. R., Juan Jose' & Juam R.C (2007), "Blood Pressure in Spain. Distribution, Awareness, Control, and Benefits of a Reduction in Average Pressure", *Pubmed*, Volume 32(6), pp.998-1002
87. Khosravi.A, Mehr.G. K, Kelishadi.R, Shirani.S, Ghairipour.M, Tavassoli.A, Noori.F and Sarrafzadegan.N (2010), "The impact of a 6 – year comprehensive community trial on the awareness, treatment and control rate of hypertension in Iran: experiences from the Isfahan healthy heart program", *BMC Cardiovasc Disord*, Volume 10, pp.61-62.
88. Marieke F van Wier et al (2013), "Economic evaluation of a lifestyle intervention in primary care to prevent type2 diabetes mellitus and cardiovascular diseases: a randomized controlled trial Marieke F van Wier", *BMC Fam Pract*, doi: 10.1186/1471-2296-14-45 PMCID: PMC3662579.

89. Michael.F., Drummond., Mark J. Sculpher., George W., Torrance., Bernie J. and O'Brien (2005), *Methods for the Economic evaluation of health care programmes*, (third edition) Oxford university, New York.
90. MM Ibrahim and Damasceno A (2012), "Hypertension in developing countries", *Lancet*, Volum 380(9841), pp.611-619.
91. Morgado Manuel, Sandra Rolo and Miguel Castelo Braco (2011), "Pharmacist intervention program to enhance hypertension control: a ramdomised controlled trial", *Int J Clin Pharm*, Voluem 33, pp.13-140.
92. Narayan KM., Ali MK. and Koplan JP (2010), "Global noncommunicable diseases—where worlds meet", *N Engl J Med*, volume 363(13), pp.1196-1198.
93. Nguyen Thi-Phuong-Lan and et al (2016), "Cost-Effectiveness Analysis of Screening for and Managing Identified Hypertension for Cardiovascular Disease Preventionin Vietnam", *PLOS ONE journal*, Volume 11(5), pp.1-17.
94. Norm Campbell Pedro Ordunez, et al (2017), "Implementing standardized performance indicators to improve hypertension control at both the population and healthcare organization levels", *J Clin Hypertens (Greenwich)*, Volume 5, pp.456-461.
95. Norm R. Campbell Tej Khalsa, et al (2016), "High Blood Pressure 2016: Why Prevention and Control Are Urgent and Important. The World Hypertension League, International Society of Hypertension, World Stroke Organization, International Diabetes Foundation, International Council of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation, International Society of Nephrology", *The Journal of Clinical Hypertension*, Volume 18(8), pp.714-717.

96. Norm R.C. Campbell Kimbree A. Redburn, et al (2016), "Restructuring Hypertension Congresses and Scientific Meetings for Improved Hypertension Prevention and Control", *The Journal of Clinical Hypertension*, Vol 18 (3), pp.169-171.
97. P Barton, Andronis L, Briggs A, McPherson K and Capewell S (2011), "Effectiveness and cost effectiveness of cardiovascular disease prevention in whole populations", modelling study, *BMJ*, Volume 28, pp.343.
98. Patricia M Kearney, Megan Whelton, BSa, and et al (2005), "Global burden of hypertension: analysis of worldwide data", *Lancet* , Volume 365, pp.217-223.
99. Perman G1 Rossi E, Waisman GD, Agüero C, González CD, Pallordet CL, Figar S, González Bernaldo de Quirós F, Canning J, Soriano ER (2011), "Cost-effectiveness of a hypertension management programme in an elderly population: a Markov model", *Cost Eff Resour Alloc*, Volume 9(1), pp.4.
100. Prevention Centers for Disease Control and, "Cost-Effectiveness analysis". Access at <https://www.cdc.gov/policy/polaris/economics/cost-effectiveness.html>
101. Prevention Centers for Disease Control and (2016), "Introduction to Economic evaluation", Access https://www.cdc.gov/dhdsp/evaluation_resources/economic_evaluation/docs/Economic_Evaluation_Glossary.pdf
102. PT Son, Quang NN, Viet NL, Khai PG, Wall S, Weinehall L, Bonita R and Byass P (2012), "Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Vietnam-results from a national survey", *J Hum Hypertens*, Volume 26(4), pp.268-280.

103. R J McManus J Mant, A Roalfe, R A Oakes, S Bryan, H M Pattison, F D R Hobbs (2005), "Targets and self monitoring in hypertension: randomised controlled trial and cost effectiveness analysis", *BMJ*, Volume 331(7515), pp.493.
104. Rahman, Md. Mizanur and et al (2011), "Prevalence and control of hypertension in Bangladesh: a multilevel analysis of a nationwide population-based survey", *Journal of Hypertension*, Volume 33(3), pp. 465-472.
105. Ramachandran A, and et al (2008), "Risk factors among physicians attending a training programme in India", *J Assoc Physicians India*, Volume 56, pp.17-20.
106. Revill Paul, Jessica Ochalek and et al (2015), *Cost-effectiveness thresholds: guiding health care spending for population health improvement*, University of York.
107. Rossi E Perman G Waisman GD, Agüero C, González CD, Pallordet CL, Figar S, González Bernaldo de Quirós F, Canning J, Soriano ER (2011), "Cost-effectiveness of a hypertension management programme in an elderly population: a Markov model", *Cost Eff Resour Alloc*, Volume 9(1), pp.4.
108. Sengul, Sule, Akpolat, Tekin and et al (2012), "Changes in hypertension prevalence, awareness, treatment, and control rates in Turkey from 2003 to 2012", *Journal of Hypertension*, Volume 34(6), pp.1208-1217.
109. Tan Van Bui., Christopher Leigh Blizzard., Khue Ngoc Luong., Ngoc Le Van Truong., Bao Quoc Tran., Petr Otahal., Mark R.Nelson Seana Gall. and and at el (2016), "National survey of risk factors for non-

- communicable disease in Vietnam: prevalence estimates and an assessment of their validity", *BMC Public Health*, Volume 16, pp.489.
110. Tara Kessaram Jeanie McKenzie, et al (2015), "Noncommunicable diseases and risk factors in adult populations of several Pacific Islands: results from the WHO STEPwise approach to surveillance", *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, vol 39(4), pp.336-342.
 111. Tej K. Khalsa Norm R.C. Campbell, et al (2015), "A Needs Assessment of Sub-Sahara African National Hypertension Organizations for Hypertension Prevention and Control Programs", *The Journal of Clinical Hypertension*, Volume 17(10), pp.756-757.
 112. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention (2004), "Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure", *NIH Publication*, p.11.
 113. Thi Phuong Lan Nguyen., Schuiling-Veninga., Thi Bach Yen Nguyen., Vu Thi Thu Hang., Pamela Wright and et al (2012), "Model predicting the risk burden of cardiovascular disease in rural Vietnam", *Elsevier Inc*, Volum 3c, pp. 87-93.
 114. Weatherly H., Drummond M., Claxton K. and et al (2009), "Methods for assessing the cost-effectiveness of public health interventions: Key challenges and recommendations", *Health Policy*, Volume 93, pp.85-92.
 115. WHO (2003), *Diet nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation*, *WHO Technical Report Series*, WHO, Geneva.
 116. WHO (2007), *Reducing salt intake in populations, Report of a WHO forum and technical meeting*, WHO, Switzerland
 117. WHO (2011), "*Commission on Macroeconomics and Health (2001), Macroeconomics and health: investing in health for economic*

- development,"* Report of the Commission on Macroeconomics and Health, WHO, Geneva.
118. World Health Organization (2002), *The World Health Report 2002 - Reducing Risks, Promoting healthy Life*, WHO, Geneva.
 119. World Health Organization (2005), "WHO STEPS surveillance Manual: The WHO STEPwise approach to chronic disease risk factor surveillance", WHO, Geneva.
 120. World Health Organization (2007), "Reducing salt intake in populations, Report of a WHO forum and technical meeting", WHO, Geneva.
 121. World Health Organization (2008), *"Regional Office for the Western Pacific (2008), Regional action plan for prevention and control of noncommunicable diseases"*, WHO, Geneva.
 122. World Health Organization (2013), *"World Health Day: A global brief on hypertension. Silent killer, global public health crisis"*, World Health Organization, pp. 1-36.
 123. World health organization (2013), "New Delhi Declaration on High Blood Pressure", Thirty-first Meeting of Ministers of Health of Countries of the WHO South-East Asia Region 10 September 2013, New Delhi, India.
 124. World Health Organization and World Economic Forum (2011), *"From Burden to "Best Buys": Reducing the Economic Impact of Non-Communicable Diseases in Low- and Middle-Income Countries"*, Geneva, World Health Organization and World Economic Forum.
 125. World Hypertension League (2015), *"Celebrate World Hypertension Day on 17 May and contribute to improving awareness of Hypertension. For the five-year period 2013-2018, the theme of WHD*

will be 'Know Your Numbers' with the goal of increasing high blood pressure awareness in all populations around the world", World Hypertension Day.

126. Zhang Donglan., Guijing Wang and Heesoo Joo (2017), "Systematic Review of Economic Evidence on Community Hypertension Interventions", *Am J Prev Med*, Volume 53, pp.121-130.

PHỤ LỤC 1:

PHIẾU ĐIỀU TRA
THỰC TRẠNG TĂNG HUYẾT ÁP VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ NGUY CƠ
HUYỆN ĐIỆN BIÊN - 2014

Thông tin chung			Mã hóa
I6	Đối tượng đã được nghe đọc bảng thông tin nghiên cứu	Có 1 Không 2 <i>Nếu không, đọc bảng thông tin</i>	
I7	Đối tượng đồng ý tham gia (bằng lời hoặc ký nhận).	Có 1 Không 2 <i>Nếu không, kết thúc</i>	
		Tiếng Việt 2 Khác (Ghi rõ) 3	
I9	Thời gian bắt đầu phỏng vấn (24 giờ)	__ __ : __ __ Giờ phút	
I10	Họ tên đối tượng nghiên cứu	.....	
XI10	Tên thường gọi	.....	
XI11	Địa chỉ - Thành	Số nhà	

	thị: ghi rõ số nhà, ngõ(hẻm..), đường phố, tổ dân phố (khu phố) - Nông thôn: ghi rõ thôn/xóm/bản/ấp	Đường/thôn/xóm/ấp.....
		Phường/xã
		Quận/huyện
		Tỉnh
I12	Điện thoại liên lạc (nếu có)	.....
XI13	Điện thoại của ai (Ghi rõ: điện thoại nơi công tác/ nhà riêng/ hàng xóm.....)	.....
Người liên lạc khi cần		
XI15a	Họ tên	.....
XI15b	Tên thường gọi	.....
XI15c	Quan hệ với đối tượng nghiên cứu	.....
XI15d	Địa chỉ (Nếu không sống cùng nhà) - Thành thị: số nhà, ngõ(hẻm..), đường phố, tổ dân phố (khu phố) - Nông thôn: ghi rõ thôn/xóm/ấp	..... ..... .....

XI15e	Điện thoại liên lạc (nếu có)	.....		
XI16	Anh chị có đồng ý tiếp tục tham gia nghiên cứu này về sau không	Có 1 Không 2		

Địa điểm và ngày điều tra				Mã hoá
XI1	Tên huyện/quận	I1	Mã huyện/quận	
I2	Tên xã/phường/thị trấn	I3	Mã xã/phường/thị trấn	
I5	Ngày điều tra: Ngày / tháng/ năm.....	I4	Mã điều tra viên	

Bước 1	Thông tin về nhân khẩu học			
Câu hỏi		Trả lời		Mã hóa
C1	Giới (ghi nhận bằng quan sát)	Nam	1	
		Nữ	2	
C2	Ngày, tháng, năm sinh của anh/chị (Dương lịch)? <i>Không biết</i> 77/77/7777	____/____/____ Ngày tháng năm <i>Nếu biết, chuyển C4</i>		
C3	Hiện nay anh, chị bao nhiêu tuổi? <i>(điều tra viên sử dụng bảng chuyển đổi theo âm lịch nếu cần)</i>	Số tuổi		__ __

C4	Tổng cộng anh/chị đi học bao nhiêu năm ở trường (không kể đi nhà trẻ, mẫu giáo)?	Số năm		— —
C6	Cấp học cao nhất anh/chị đã học xong?	Không theo trường	1	
		Chưa xong tiểu học	2	
		Tốt nghiệp tiểu học (cấp I)	3	
		Tốt nghiệp PT CS (Cấp II)	4	
		Tốt nghiệp PTTH (Cấp III)	5	
		Tốt nghiệp TC/CD/ ĐH	6	
		Sau ĐH	7	
C5	Anh/ chị thuộc dân tộc nào?	Kinh	1	
		Khác (ghi rõ)	2	
C7	Lựa chọn nào sau đây mô tả đúng nhất tình trạng việc làm <u>chính</u> của anh/chị trong 12 tháng qua?	Làm việc cho các cơ quan, tổ chức, công ty nhà nước	1	
		Làm việc cho các cơ quan, tổ chức, cơ sở không thuộc	2	
		Tự làm chủ	3	
		Làm không công	4	
		Sinh viên	5	
		Nội trợ	6	
		Nghỉ hưu	7	
		Thất nghiệp (có khả năng làm việc)	8	
		Thất nghiệp (không khả năng làm việc)	9	
		Khác	10	
XC7a	Công việc <u>chính</u> của anh/chị trong 12 tháng qua là gì	Nông dân	1	
		Công nhân	2	
		Buôn bán	3	
		Làm thuê/mướn	4	

	(đọc các lựa chọn cho đối tượng nghe)	Nội trợ	5	
		Công việc văn phòng	6	
		Khác (Ghi rõ)	7	
		Từ chối trả lời	8	
XC7b	Công việc của anh/chị có thay đổi theo mùa vụ?	Có	1	
		Không	2	
XC8	Trong năm vừa qua, xin anh/chị vui lòng cho biết thu nhập bình quân của gia đình anh/chị? (VNĐ)	Theo tuần	.....	
		Hoặc tháng	.....	
		Hoặc năm	.....	

Bước 1 Đánh giá về hành vi

Sử dụng thuốc lá				
Bây giờ tôi sẽ hỏi anh/chị một số câu hỏi về hành vi sức khỏe khác nhau như là hút thuốc, uống rượu bia, ăn rau, trái cây, và hoạt động thể lực. Chúng ta bắt đầu với thuốc lá.				
Câu hỏi		Trả lời		Mã hóa
XT0	Từ trước đến nay có bao giờ anh/chị hút thuốc không?	Có	1	
		Không	2	
		Nếu không, chuyển T9		
T1	Hiện tại anh chị có hút thuốc không? Kể cả hút thuốc điếu, thuốc cuộn, thuốc lòn, hút xì gà, hay hút bằng tẩu?	Có	1	
		Không	2	
		Nếu không, chuyển T6		

T2	<u>Nếu có</u> Anh/ chị có hút thuốc hàng ngày không?	Có	1	
		Không <i>Nếu không, chuyển T6</i>	2	
T3	Anh/ chị bắt đầu hút thuốc hàng ngày từ khi bao nhiêu tuổi	Tuổi (Năm) <i>Nếu biết, chuyển câu T5</i>		— —
T4	Nếu không nhớ tuổi, anh/chị có nhớ hút thuốc hàng ngày đã bao nhiêu lâu rồi không? <i>Chỉ ghi 1, không ghi tất cả 3</i>	Số năm		— —
		Hoặc số tháng		— —
		Hoặc số tuần		— —
T5	Trung bình anh/chị hút bao nhiêu điếu mỗi ngày đối với mỗi loại sau? <i>Ghi rõ mỗi loại</i>	Thuốc lá điếu		— —
		Thuốc tự cuộn		— —
		Thuốc lòn		— —
		Hút bằng tẩu		— —
		Xi gà		— —
		Loại khác (ghi rõ...) <i>Chuyển đến câu T9</i>		— —
T6	<u>Trường hợp hiện tại không hút thuốc hàng ngày:</u> Trước đây anh/chị đã từng hút thuốc lá hàng ngày chưa?	Có	1	
		Không <i>Nếu không, chuyển câu T9</i>	2	

XT7	<u>Nếu có</u> Anh chị bắt đầu hút thuốc hàng ngày lúc bao nhiêu tuổi	Tuổi (Năm) — — <i>Nếu biết bỏ qua XT8, chuyển tới câu T7</i>	
XT8	Nếu không nhớ tuổi, anh/chị có nhớ bắt đầu hút thuốc hàng ngày cách đây bao lâu rồi không?	Số năm về trước — —	
		hoặc số tháng về trước — —	
		hoặc số tuần về trước — —	
T7	Anh chị ngừng hút thuốc hàng ngày lúc bao nhiêu tuổi	Tuổi (Năm) — — <i>Nếu biết chuyển tới câu T9</i>	
T8	Nếu không nhớ tuổi, anh/ chị có nhớ ngừng hút thuốc hàng ngày đã bao lâu rồi không? (Chỉ ghi 1, không ghi cả 3)	Số năm về trước — —	
		Hoặc số tháng về trước — —	
		Hoặc số tuần về trước — —	
T9	Hiện tại anh/ chị có ăn trầu thuốc không ? (ăn trầu có nhai sợi thuốc)	Có 1 Không 2 <i>Nếu không chuyển sang câu XT11</i>	
T10	<u>Nếu có,</u> Anh chị có ăn trầu thuốc hàng ngày không?	Có 1	
		Không 2	
XT11	Hiện tại, anh/chị có sống/làm việc cùng với người hút thuốc lá/thuốc lào không? (<i>sống trong môi trường có khói thuốc</i>)	Có 1 Không 2 <i>Nếu không chuyển sang câu XA0</i>	

XT12	Nếu có, anh/chị sống/làm việc cùng với người hút thuốc lá/thuốc lá đã bao lâu rồi? <i>Chỉ ghi 1, không ghi tất cả 3</i>	Số năm	— —
		Hoặc số tháng	— —
		Hoặc số tuần	— —

Tiêu thụ rượu bia			
Các câu hỏi tiếp theo là hỏi về tiêu thụ rượu bia			
Câu hỏi		Trả lời	Mã hóa
XA0	Từ trước đến nay có khi nào anh/chị uống hết 1 lon/chai nhỏ/cốc to bia hoặc 1 ly/chén rượu các loại không?	Có 1 Không 2 <i>Nếu không chuyển tới câu D1</i>	
A1	Trong 12 tháng qua anh/chị có uống rượu bia lần nào không (đồ uống có cồn như rượu, bia, rượu vang, rượu trái cây...)?	Có 1 Không 2 <i>Nếu không chuyển tới câu D1</i>	
A2	Trong 12 tháng qua, thông thường khoảng bao lâu thì anh/chị uống một lần từ 1 lon/chai nhỏ/cốc to bia hoặc 1 ly/chén rượu trở lên (điều tra viên giải thích và đọc các lựa chọn cho đối tượng nghe)	Hàng ngày 1 5-6 ngày/ tuần 2 1-4 ngày/ tuần 3 1-3 ngày/ tháng 4 Ít hơn 1 lần/tháng 5	
A3	Trong những ngày anh/ chị có uống rượu bia, trung bình anh/chị uống bao nhiêu bia và rượu trong 1 ngày? (Điều tra viên sử dụng bản hướng dẫn, hỏi về từng loại và tính ra số đơn vị chuẩn và điền vào ô tương ứng)	Số lượng (Đơn vị chuẩn)	— — , —
A4	Trong 30 ngày vừa qua anh/chị có uống rượu bia không?	Có 1 Không 2 <i>Nếu không chuyển tới</i>	

		<i>câu A6</i>	
A5	Trong 1 tuần vừa qua, anh/chị uống bao nhiêu bia và rượu mỗi ngày (tính ra đơn vị chuẩn)? <i>(Điều tra viên hỏi chi tiết, sử dụng bản hướng dẫn cách tính đơn vị chuẩn rượu bia, từ đó tính ra đơn vị chuẩn và điền vào ô tương ứng với từng ngày)</i>	Thứ 2	— — , —
		Thứ 3	— — , —
		Thứ 4	— — , —
		Thứ 5	— — , —
		Thứ 6	— — , —
		Thứ 7	— — , —
		Chủ nhật	— — , —
A6	Trong 12 tháng qua, lần anh/chị uống nhieu nhất, tính tất cả các loại bia, rượu uống trong lần đó là bao nhiêu? (tính ra đơn vị chuẩn) <i>(Điều tra viên sử dụng bản hướng dẫn, hỏi về từng loại và tính ra số đơn vị chuẩn và điền vào ô tương ứng)</i>	Số lượng lớn nhất <i>(Đơn vị chuẩn)</i>	— — , —

Chế độ ăn.

Các câu hỏi tiếp theo hỏi về trái cây và rau củ mà anh/chị thường ăn. Tôi có bảng dinh dưỡng ở đây để chỉ cho anh/chị một số ví dụ về rau và trái cây của địa phương. Mỗi hình ảnh tương đương với một đơn vị chuẩn. Khi trả lời những câu hỏi này đề nghị anh/chị hãy nghĩ về việc ăn rau củ trong một tuần bình thường của 1 năm vừa qua

Câu hỏi	Trả lời	Mã hóa
---------	---------	--------

D1	Trong một tuần bình thường, có bao nhiêu ngày anh/chị ăn trái cây? (Dùng bảng minh họa)	Số ngày Nếu không ngày nào, chuyển câu D3	— —
D2	Trong những ngày đó, anh/chị ăn bao nhiêu suất trái cây trong một ngày? (Điều tra viên dùng bảng minh họa và bản hướng dẫn để tính số đơn vị chuẩn và điền vào ô tương ứng)	Số đơn vị chuẩn	— — , —
D3	Trong một tuần bình thường, có bao nhiêu ngày anh/chị ăn rau củ? (Dùng bảng minh họa)	Số ngày Nếu không ngày nào, chuyển câu XD5	— —
D4	Trong những ngày đó, anh/chị ăn bao nhiêu suất rau trong 1 ngày? (không tính các loại khoai) (Điều tra viên sử dụng bản hướng dẫn để tính số đơn vị chuẩn và điền vào ô tương ứng)	Số đơn vị chuẩn	— — , —
XD5	Mức độ ăn mặn của anh/chị so với những người khác trong gia đình như thế nào?	Ăn mặn hơn 1 Ăn nhạt hơn 2 Bình thường 3	
Hoạt động thể lực			
Tiếp theo tôi sẽ hỏi anh/chị về thời gian dùng cho các hoạt động thể lực khác nhau trong 1 tuần thông thường. Xin trả lời những câu hỏi này mặc dù anh/chị không coi mình là một người vận động nhiều			
Câu hỏi		Trả lời	Mã hóa

Hoạt động khi làm việc Có thể trong cả năm vừa qua, anh/chị chỉ làm một công việc chính (nghề) nhất định, hoặc có thể công việc (nghề) của anh chị thay đổi theo mùa vụ, theo thời gian. Vì vậy đề nghị anh/chị hãy nhớ về những công việc chính đã làm trong năm vừa qua và trả lời những câu hỏi sau:			
XP0	Đề nghị anh/chị hãy liệt kê những loại công việc (nghề) chính đã làm trong năm qua và số tháng làm những công việc đó:		
XP0a	Loại công việc 1:	Số tháng làm trong năm	— —
	Nếu đối tượng có hơn 1 công việc chính, hỏi công việc 2 là gì và thời gian của từng công việc.		
XP0b	Loại công việc 2:	Số tháng làm trong năm	—
P1	Bây giờ chúng tôi sẽ hỏi anh/chị về loại công việc chính anh/chị đã làm trong năm qua (nêu tên công việc 1) Công việc của anh/chị có liên quan đến hoạt động <u>cường độ nặng nhọc</u> làm anh chị <u>phải thở gấp</u> và <u>tìm đáp nhanh hơn bình thường</u> (như nhấc nặng, đào bới, công việc xây dựng) <u>mỗi lần từ 10 phút trở lên</u> không? (Nêu ví dụ, dùng bảng minh họa)	Có 1 Không 2 Nếu không, chuyển tới câu P4	

P2	Trong 1 tuần bình thường, bao nhiêu ngày anh/chị làm những công việc nặng nhọc như vậy?	Số ngày	——
P3	Trong một ngày bình thường, anh/chị phải làm công việc nặng nhọc như vậy trong tổng thời gian bao lâu?	Thời gian (số giờ, số phút)	—— —— Giờ phút
P4	Công việc của anh/chị có liên quan đến các hoạt động <u>cường độ vừa phải</u> làm <u>tăng nhẹ nhịp thở hoặc nhịp tim</u> (như đi nhanh, mang vác nhẹ) <u>mỗi lần từ 10 phút trở lên</u> không? (<i>Nêu ví dụ, dùng bảng minh họa</i>)	Có 1 Không 2 <i>Nếu không, chuyển tới câu XP1</i>	
P5	Trong 1 tuần bình thường, bao nhiêu ngày anh/chị làm những công việc có cường độ vừa phải như thế?	Số ngày	——
P6	Trong 1 ngày bình thường, anh/chị phải làm những công việc có cường độ vừa phải trong tổng thời gian bao lâu?	Thời gian (số giờ, số phút)	—— —— Giờ phút
	<i>Nếu trong câu P0, đối tượng liệt kê loại công việc 2 trong những tháng còn lại, điều tra viên tiếp tục hỏi từ câu XP1. Nếu không, chuyển qua câu P7</i>		

XP1	Ngoài những tháng anh/chị làm công việc trên, bây giờ chúng tôi hỏi về công việc chính anh/chị làm trong những tháng còn lại của năm (<i>nêu tên công việc 2</i>) Công việc của anh/chị có liên quan đến hoạt động <u>cường độ nặng nhọc</u> làm anh chị <u>phải thở gấp và tim đập nhanh hơn bình thường</u> (như nhấc nặng, đào bới, công việc xây dựng) <u>mỗi lần từ 10 phút trở lên</u> không? (<i>Nêu ví dụ, dùng bảng minh họa</i>)	Có 1 Không 2 <i>Nếu không, chuyển đến câu XP4</i>	
XP2	Trong 1 tuần bình thường, bao nhiêu ngày anh/chị làm những công việc nặng nhọc như vậy?	Số ngày	—
XP3	Trong một ngày bình thường, anh/chị phải làm công việc như vậy trong tổng thời gian bao lâu?	Thời gian (số giờ, số phút)	— — Giờ phút
XP4	Công việc của anh/chị có liên quan đến các hoạt động <u>cường độ vừa phải</u> làm <u>tăng nhẹ nhịp thở hoặc nhịp tim</u> (như đi nhanh, mang vác nhẹ) <u>mỗi lần từ 10 phút trở lên</u> không? (<i>Nêu ví dụ, dùng bảng minh họa</i>)	Có 1 Không 2 <i>Nếu không, chuyển tới câu P7</i>	

XP5	Trong 1 tuần bình thường, bao nhiêu ngày anh/chị làm những công việc có cường độ vừa phải như thế?	Số ngày	—
XP6	Trong 1 ngày bình thường, anh/chị phải làm những công việc có cường độ vừa phải trong tổng thời gian bao lâu?	Thời gian (số giờ, số phút)	— — Giờ phút
Hoạt động đi lại			
Ngoài những công việc đã nêu ở trên, bây giờ tôi xin được hỏi về cách thức đi lại của anh/chị trong 12 tháng qua, ví dụ như đi làm, đi mua sắm, đi chợ, đi chùa/nhà thờ...			
P7	Anh/chị có đi bộ hoặc đi xe đạp (tự đạp, không tính người khác chở) mỗi lần từ 10 phút trở lên không?	Có 1 Không 2 <i>Nếu không, chuyển tới câu P10</i>	
P8	Trong 1 tuần bình thường, bao nhiêu ngày anh/chị phải đi bộ hoặc đạp xe liên tục từ 10 phút trở lên	Số ngày	— —
P9	Trong 1 ngày bình thường, tổng cộng anh/chị đi bộ hoặc đạp xe trong bao lâu?	Thời gian (số giờ, số phút)	— — Giờ phút
Các hoạt động giải trí			
Bây giờ tôi muốn hỏi về các hoạt động giải trí, thể dục, thể thao của anh chị trong lúc rảnh rỗi trong 12 tháng. Những câu hỏi tiếp theo này không tính đến các hoạt động khi làm việc và đi lại mà anh/chị đã trả lời			

XP10	Trong lúc rảnh rỗi, anh/chị có tham gia bất kỳ hoạt động thể thao, luyện tập hoặc giải trí nào (ví dụ như chạy, đi bộ, tập thể dục, khiêu vũ, tập YOGA, đá bóng, chơi cầu lông...) không? <i>(Nêu ví dụ, dùng bảng minh họa)</i>	Có 1 Không 2 <i>Nếu không, chuyển câu P16</i>	
P10	Anh/chị có tham gia hoạt động thể thao, luyện tập hoặc giải trí nào với cường độ nặng nhọc làm nhịp thở hoặc nhịp tim tăng nhiều (ví dụ như chạy, đá bóng) ít nhất mỗi lần từ 10 phút trở lên không? <i>(Nêu ví dụ, dùng bảng minh họa)</i>	Có 1 Không 2 <i>Nếu không, chuyển câu P13</i>	
P11	Trong 1 tuần bình thường, bao nhiêu ngày anh/chị tham gia những hoạt động thể dục, thể thao nặng nhọc ?	Số ngày	—
P12	Trong một ngày bình thường, anh/chị tham gia các hoạt động thể thao nặng nhọc như vậy trong tổng thời gian bao nhiêu lâu?	Thời gian (số giờ, số phút)	— — Giờ phút

P13	Anh/chị có hoạt động thể thao, luyện tập hoặc giải trí nào với cường độ vừa phải (làm cho nhịp thở và nhịp tim của anh chị tăng hơn bình thường một ít (như đi bộ, đạp xe, bơi, bóng chuyền) ít nhất mỗi lần từ 10 phút trở lên không? <i>(Nêu ví dụ, dùng bảng minh họa)</i>	Có 1 Không 2 <i>Nếu không, chuyển tới câu P16</i>	
P14	Trong 1 tuần bình thường, bao nhiêu ngày anh chị có những hoạt động thể thao, giải trí cường độ vừa phải?	Số ngày	—
P15	Trong một ngày bình thường, anh/chị tham gia các hoạt động thể thao vừa phải như vậy trong tổng thời gian bao nhiêu lâu?	Thời gian (số giờ, số phút)	— — Giờ phút
<i>Thói quen nghỉ ngơi tĩnh tại</i>			
Câu hỏi tiếp theo là về việc ngồi hoặc nằm tựa trong khi làm việc, khi ở nhà, hoặc trong khi đi lại trong 12 tháng qua (bao gồm cả thời gian ngồi ở bàn làm việc, ngồi với bạn bè, đi lại bằng ô tô, tàu hỏa, đi xe máy, chơi bài, xem TV, thời gian ngủ trưa, ngủ chợp mắt ban ngày) nhưng không bao gồm thời gian ngủ đêm.			
P16	Trong 1 ngày bình thường, anh/chị thường ngồi hoặc nằm tựa trong khoảng thời gian bao lâu?	Thời gian (số giờ, số phút)	— — Giờ phút

Tiền sử tăng huyết áp				
Câu hỏi		Trả lời		Mã hóa
H1	Lần gần đây nhất, anh/chị được đo huyết áp bởi nhân viên y tế là khi nào?	Trong 12 tháng qua	1	
		1-5 năm về trước	2	
		Không trong vòng 5 năm qua	3	
H2	Trong vòng 12 tháng qua, có khi nào anh/chị được cán bộ y tế thông báo rằng anh/chị bị tăng huyết áp không?	Có	1	
		Không	2	
		Nếu không, chuyển câu XH5a		
Hiện tại, anh/chị có được cán bộ y tế kê đơn hoặc hướng dẫn bất kỳ một trong những phương pháp điều trị tăng huyết áp nào dưới đây không?				
H3a	Anh/chị có dùng thuốc điều trị tăng huyết áp trong 2 tuần vừa qua?	Có	1	
		Không	2	
H3b	Anh chị có được hướng dẫn về chế độ ăn (ăn nhạt) để điều trị tăng huyết áp không?	Có	1	
		Không	2	
H3c	Anh/chị có được hướng dẫn thực hiện hoặc điều trị để giảm cân?	Có	1	
		Không	2	
H3d	Anh/chị có được hướng dẫn hoặc điều trị để bỏ hút thuốc không?	Có	1	
		Không	2	

H3e	Anh/chị có được khuyên bắt đầu hoặc tăng cường luyện tập thể dục không?	Có 1 Không 2	
H4	Trong 12 tháng qua, anh/chị có đến thầy thuốc đông y, thầy lang để điều trị tăng huyết áp không?	Có 1 Không 2	
H5	Hiện tại anh/chị có uống bất kỳ loại thuốc đông y hoặc sử dụng phương pháp y học cổ truyền nào để điều trị tăng huyết áp không?	Có 1 Không 2	
XH5a	Trong gia đình anh/chị, có ai được chẩn đoán bị tăng huyết áp không (ông bà nội, ông bà ngoại, bố mẹ anh chị em ruột, con đẻ)?	Có 1 Không 2 <i>Nếu không, chuyển câu H6</i>	
XH5 b	Nếu có, ai bị tăng huyết áp (ghi rõ):	..... .....	

Tiền sử đái tháo đường		
Câu hỏi	Trả lời	Mã hóa

H6	Trong 12 tháng qua, có khi nào anh/chị đo đường huyết không (tức là thử máu xem có bị tiểu đường/đái tháo đường không)?	Có 1 Không 2	
H7	Từ trước đến nay, đã bao giờ anh/chị được cán bộ y tế chẩn đoán mắc bệnh đái tháo đường (tiểu đường) không?	Có 1 Không 2 <i>Nếu không, chuyển tới câu XH11</i>	
XH8	Hiện tại, anh/chị có điều trị bệnh đái tháo đường không?	Có 1 Không 2 <i>Nếu không, chuyển câu XH11</i>	
	Hiện tại, anh/chị có được cán bộ y tế kê đơn hoặc hướng dẫn bất kỳ một trong những phương pháp điều trị đái tháo đường (tiểu đường) nào dưới đây không?		
H8a	Dùng thuốc Insulin điều trị	Có 1 Không 2	
H8b	Trong 2 tuần vừa qua, anh/chị có dùng thuốc uống để điều trị đái tháo đường không?	Có 1 Không 2	

H8c	Anh /chị có được hướng dẫn về chế độ ăn điều trị đái tháo đường không?	Có 1 Không 2	
H8d	Anh/chị có được hướng dẫn hoặc điều trị để giảm cân không?	Có 1 Không 2	
H8e	Anh/chị có được hướng dẫn hoặc điều trị để bỏ hút thuốc lá không?	Có 1 Không 2	
H8f	Anh/chị có được khuyến bắt đầu hoặc tăng cường tập thể dục không?	Có 1 Không 2	
H9	Trong 12 tháng qua, anh/chị có đến thầy thuốc đông y (thầy lang) để điều trị đái tháo đường không?	Có 1 Không 2	
H10	Hiện tại anh/chị có uống bất kỳ loại thuốc đông y hoặc sử dụng phương pháp y học cổ truyền nào để điều trị đái tháo đường không?	Có 1 Không 2	

XH11	Trong gia đình anh/chị, từ trước đến nay có ai được chẩn đoán bị đái tháo đường không (ông bà nội, ông bà ngoại, bố mẹ anh chị em ruột, con đẻ)?	Có 1 Không 2 <i>Nếu không, chuyển câu XO1</i>	
XH12	Nếu có, ai bị đái tháo đường (ghi rõ):	.....	

	Thông tin khác		
XO1	<u>Chỉ hỏi phụ nữ:</u> Hiện tại chị có uống bất kỳ loại thuốc tránh thai nào không?	Có 1 Không 2	
XO2	Hiện tại anh/chị có đang dùng bất kỳ một loại thuốc (dược phẩm) nào (khác thuốc tránh thai nếu là nữ) không?	Có 1 Không 2 <i>Nếu không, chuyển câu XI9.</i>	
XO3	<u>Nếu có:</u> dùng thuốc gì và để điều trị gì (không kể thuốc tránh thai ở nữ)?	Tên thuốc	Bệnh điều trị
XI9	Thời gian kết thúc phỏng vấn	____ : ____ Giờ phút	

Bước 2	Đo lường về thể chất
---------------	-----------------------------

Chiều cao và cân nặng		Trả lời	Mã hóa
M1	Mã số điều tra viên	Mã số	__ __
M2a	Mã số dụng cụ đo chiều cao	Mã số	__ __
M2b	Mã số của cân	Mã số	__ __
M3	Chiều cao (Đo lần 1)	Tính bằng cm	__ __ __ , __
XM3	Chiều cao (Đo lần 2)	Tính bằng cm	__ __ __ , __
M4	Cân nặng (Đo lần 1) <i>Nếu quá nặng so với mã cân: 666.6</i>	Tính bằng kg	__ __ __ , __
XM4	Cân nặng (Đo lần 2) <i>Nếu quá nặng so với mã cân: 666.6</i>	Tính bằng kg	__ __ __ , __
Vòng eo			
M5	<u>Dành cho nữ:</u> chị có đang có thai không?	Có 1 Không 2 <i>Nếu có, chuyển tới câu M8</i>	
M6	Mã số của dụng cụ đo vòng eo	Mã số	__ __
M7	Chu vi vòng eo	Tính bằng cm	__ __ __ , __
XM7	Chu vi vòng eo (Đo lần 2)	Tính bằng cm	__ __ __ , __
Huyết áp			
M8	Mã số điều tra viên	Mã số	__ __
M9	Mã số của dụng cụ đo huyết áp	Mã số	__ __

XM10	Chu vi vòng cánh tay	_____cm	
M10	Cỡ băng quần được sử dụng	Nhỏ (17-21cm) 1 Trung bình (22-31cm) 2 Lớn (32-42cm) 3	
M11a	Đọc lần 1	Tâm thu (mmHg)	__ __ __
M11b		Tâm trương (mmHg)	__ __ __
M12a	Đọc lần 2	Tâm thu (mmHg)	__ __ __
M12b		Tâm trương (mmHg)	__ __ __
M13a	Đọc lần 3	Tâm thu (mmHg)	__ __ __
M13b		Tâm trương (mmHg)	__ __ __
M14	Trong 2 tuần qua, anh/chị có dùng thuốc điều trị THA do thầy	Có 1 Không 2	

Họ tên, chữ ký xác nhận của cán bộ điều tra

Người phỏng vấn	Người đo chiều cao, cân nặng, vòng eo	Người đo huyết áp	Người xét nghiệm
----------------------------	--	------------------------------	-----------------------------

Người giám sát/kiểm tra phiếu

PHỤ LỤC 2

PHIẾU PHÒNG VẤN KIẾN THỨC, THỰC HÀNH
PHÒNG CHỐNG TĂNG HUYẾT ÁP (DÀNH CHO NC GIAI ĐOẠN II)

MÃ SỐ ID.....

TT	Nội dung		Ghi chú
	Đối tượng đồng ý tham gia	1. Có 2. Không → Dừng phỏng vấn	
A	Thông tin chung		
A1	Họ và tên bệnh nhân	.....	
A2	Giới(<i>ghi nhận bằng quan sát</i>)	1. Nam 2. Nữ	
A3	Ngày, tháng, năm sinh của ông/bà (dương lịch)?	____/____/____ Ngày tháng năm <i>Nếu không biết ghi số tuổi: tuổi</i>	
A5	Ông/bà thuộc dân tộc gì? (<i>lựa chọn 1 đáp án</i>)	1. Thái 2. Kinh 3. Khác	
A6	Công việc chính của ông/bà trong 12 tháng qua là gì? (<i>đọc các lựa chọn cho đối tượng nghe</i>)	1. Công nhân 2. Nông dân 3. Buôn bán 4. Làm thuê 5. Nội trợ 6. Công việc văn phòng 7. Khác	

A7	Địa chỉ:	Thôn/xóm/bản: Xã/phường: huyện: Điện Biên, tỉnh: Điện Biên Số điện thoại: của ai:	
A8	Cấp học cao nhất ông/bà đã học xong là gì?	1. Không đi học 2. Chưa xong tiểu học 3. Tốt nghiệp tiểu học (cấp I) 4. Tốt nghiệp THCS (cấp II) 5. Tốt nghiệp THPT (cấp III) 6. Tốt nghiệp Trung cấp/Cao đẳng/Đại học 7. Sau đại học	
A9	Ông/bà có tham gia bảo hiểm y tế không?	1. Có 2. Không	
	Nếu có, bảo hiểm y tế của ông/bà thuộc loại gì?	1. Bảo hiểm 100% 2. Bảo hiểm 95% 3. Bảo hiểm 80% 4. Khác, ghi rõ:	
A10	Tình trạng kinh tế gia đình ông/bà được xếp vào loại nào? (ĐTV đối chiếu với danh sách điều tra thu nhập hộ gia đình hằng năm tại xã)	1. Nghèo 2. Cận nghèo 3. Trung bình trở lên	
A11	Ông/bà có bị đái tháo đường?	1. Có 2. Không 3. Không biết	
A12	Gia đình ông/bà có ai (bố đẻ, mẹ đẻ, anh/chị/em ruột, con đẻ) mắc đái tháo đường không?	1. Có 2. Không 3. Không biết	
A13	Ông/bà có tiền sử bị tăng huyết áp không? (hỏi trước can thiệp)	1. Có 2. Không 3. Không biết	

A14	Gia đình ông/bà có ai (bố đẻ, mẹ đẻ, anh/chị/em ruột, con đẻ) mắc tăng huyết áp không?	1. Có 2. Không 3. Không biết	
B	Kiến thức về yếu tố nguy cơ của bệnh tăng huyết áp		
Sau đây là một số câu hỏi về chế độ ăn uống, sinh hoạt (có thể chọn nhiều tình huống)			
B1	Theo ông/bà bệnh tăng huyết áp có những biểu hiện gì? <i>(nhiều lựa chọn)</i>	1. Nhức đầu sau gáy 2. Chóng mặt, hoa mắt 3. Buồn nôn 4. Nóng bừng mặt 5. Mệt mỏi 6. Không biết/không trả lời.	
B2	Theo ông/bà, tăng huyết áp có thể gây hậu quả/ biến chứng gì? <i>(nhiều lựa chọn)</i>	1. Tai biến mạch máu não 2. Nhồi máu cơ tim 3. Suy thận 4. Biến chứng về mắt 5. Không biết/không trả lời.	
B3	Theo ông/bà, có cần đo huyết áp định kỳ không?	1. Có 2. Không 3. Không biết/không trả lời	
B4	Theo ông/bà, đo huyết áp bao lâu 1 lần	1. Hằng ngày 2. Hằng tuần 3. Hằng tháng 4. 6 tháng 5. Hằng năm 6. Không biết/ không trả lời	
B5	Theo ông/bà, khi bị tăng huyết áp thì cần thực hiện những biện pháp chữa, trị nào? <i>(có thể lựa chọn nhiều tình huống)</i>	1. Dùng thuốc 2. Tập thể dục 3. Giảm ăn mặn 4. Ăn nhiều rau, quả 5. Bỏ thuốc lá, thuốc lào 6. Hạn chế rượu, bia. 7. Không biết/không trả lời	
B6	Theo ông/bà, hút thuốc lá có thể	1. Tăng huyết áp 2.Tim mạch	

	dẫn đến những bệnh gì?	3. Ung thư 4. Phổi, bệnh đường hô hấp 5. Không biết/không trả lời	
B7	Theo ông/bà, ăn mặn có thể gây những bệnh gì?	1. Tăng huyết áp 2. Bệnh tim mạch 3. Bệnh thận 4. Không biết/không trả lời	
B8	Theo ông/bà, uống nhiều rượu, bia nhiều có thể gây ra những bệnh gì?	1. Tăng huyết áp 2. Bệnh tim mạch 3. Bệnh gan mật 4. Dạ dày 5. Đái tháo đường 6. Không biết/không trả lời	
B9	Theo ông/bà, ít vận động, ít tập thể dục, thể thao có thể gây ra những bệnh gì?	1. Tim mạch 2. Tăng huyết áp 3. Đái tháo đường 4. Béo phì 5. Không biết/không trả lời.	
B10	Theo ông/bà, ít ăn rau- quả có thể dẫn đến những bệnh gì?	1. Tim mạch 2. Tăng huyết áp 3. Đái tháo đường 4. Không biết/không trả lời.	
B11	Cán bộ y tế đã tư vấn cho ông/bà về chế độ ăn và vận động như thế nào khi bị tăng huyết áp?	1. Hạn chế muối 2. Hạn chế mỡ 3. Ăn tăng rau xanh, quả tươi 4. Duy trì cân nặng 5. Luyện tập thể dục thể thao hợp lý 6. Bỏ/ không hút thuốc lá, thuốc lào 7. Bỏ/ không uống rượu, bia 8. Dùng thuốc điều trị 9. Khác, ghi rõ:	
C	Thực hành phòng chống bệnh tăng huyết áp		
C1	Ông, bà đo huyết áp lần gần đây nhất là khi nào?	1. Trong 12 tháng qua 2. 1-5 năm về trước 3. Trên 5 năm về trước 4. Không nhớ	

C2	Nếu có kiểm tra huyết áp, thì ông, bà kiểm tra huyết áp ở đâu?	1. Bệnh viện tỉnh 2. Bệnh viện huyện 3. Trạm Y tế xã 4. Y tế thôn bản 5. Phòng khám tư nhân 6. Khác	
C3	Khi biết mình bị tăng huyết áp ông/bà đã làm gì? (nhiều lựa chọn)	1. Ăn kiêng (hạn chế ăn mặn, hạn chế mỡ, ăn tăng rau xanh, quả tươi) 2. Hạn chế uống rượu 3. Bỏ thuốc lá, thuốc lào (nếu có hút) 4. Giảm cân, giảm vòng bụng (nếu cần) 5. Luyện tập thể dục thể thao 30 – 60 phút mỗi ngày 6. Theo dõi huyết áp thường xuyên 7. Uống thuốc tăng huyết áp theo đơn của bác sĩ: đủ liều, đều đặn hàng ngày, lâu dài 8. Tránh bị lạnh đột ngột 9. Không dùng phương pháp nào	
C4	Ông/bà ăn rau xanh và quả tươi như thế nào? (Dựa vào bảng minh họa)	1. đơn vị	
C5	Trong vòng 1 tháng qua ông/bà có uống rượu, bia không?	1. Có 2. Không	
C6	Nếu có, ông bà uống rượu bia với tần suất như thế nào?	1. Hằng ngày 2. 5-6 lần/tuần 3. 3-4 lần/tuần 4. 1-2 lần/tuần 5. 1-3 lần/tháng 6. Khác... 7. Không trả lời/không nhớ	
C7	Mức độ uống rượu/bia của ông/bà như thế nào? (ĐTV dùng bảng minh họa, để tính số đơn vị uống)	1. đơn vị	

C8	Hiện tại, ông bà có hút thuốc lá, thuốc lào không?	1. Có 2. Không	
C9	Nếu có, ông/ bà hút thuốc lá ở mức độ nào?	1. Thường xuyên (hàng ngày) 2. Không thường xuyên	
C10	Trung bình bác hút bao nhiêu điếu mỗi ngày đối với mỗi loại sau? (Ghi rõ mỗi loại, không có ghi 0)	1. Thuốc lá điếu ____ 2. Thuốc tự cuốn ____ 3. Thuốc lào ____ 4. Hút bằng tẩu ____ 5. Khác:.....	
C11	Công việc của bác có phải hoạt động mạnh, gắng sức làm bác phải thở gấp và tim đập nhanh (ví dụ như khuân vác, gánh nặng, đào bới, công việc xây dựng ...) mỗi lần từ 10 phút trở lên không? (Nêu ví dụ, dùng bảng minh họa)	1. Có 2. Không	
C12	Trong 1 tuần, bao nhiêu ngày bác phải làm những công việc nặng nhọc như vậy?	Số ngày:.....	
C13	Công việc của bác có phải hoạt động vừa phải làm tăng nhẹ nhịp thở hoặc nhịp tim (như đi nhanh, mang vác nhẹ) mỗi lần từ 10 phút trở lên không? (Nêu ví dụ, dùng bảng minh họa)	1. Có 2. Không	
C14	Bác có đi bộ hoặc tự đạp xe (không tính người khác chở) mỗi lần liên tục từ 10 phút trở lên không?	1. Có 2. Không	
C15	Trong 1 tuần bình thường, bao nhiêu ngày bác phải đi bộ hoặc đạp xe liên tục từ 10 phút trở lên?	Số ngày: ____	

C16	Bác có tập thể dục, thể thao mạnh làm nhịp thở hoặc nhịp tim tăng nhiều (ví dụ như chạy, đá bóng, cầu lông, tập tạ ..) ít nhất mỗi lần từ 10 phút trở lên không? (Nêu ví dụ, dùng bảng minh họa)	1. Có 2. Không	
C17	Trong 1 tuần bình thường, bao nhiêu ngày bác tham gia những hoạt động thể dục, thể thao mạnh?	Số ngày ____	
C18	Trong một ngày bình thường, bác tham gia các hoạt động thể thao mạnh như vậy trong tổng thời gian bao lâu?	Tổng số thời gian:.....giờ,..... phút	
C19	Bác có tập thể dục, thể thao vừa phải làm cho nhịp thở và nhịp tim của bác tăng hơn bình thường một ít (tập thể dục tay không, thể dục dưỡng sinh, đi bộ, đạp xe, bơi, bóng chuyền...) ít nhất mỗi lần từ 10 phút trở lên không? (Nêu ví dụ, dùng bảng minh họa)	1. Có 2. Không	
C20	Trong 1 tuần bình thường, bao nhiêu ngày bác có những hoạt động thể dục thể thao vừa phải như vậy?	Số ngày ____	
C21	Trong một ngày bình thường, bác có các hoạt động thể dục, thể thao vừa phải như vậy trong tổng thời gian bao lâu?	Tổng số thời gian:.....giờ,..... phút	
C22	Trong 1 ngày bình thường, bác thường ngồi hoặc nằm nghỉ ngơi một chỗ trong khoảng thời gian	Tổng số thời gian:.....giờ,..... phút	

	bao lâu? (không tính thời gian ngủ).		
D	Tuân thủ điều trị THA		
D1	Bác có đang dùng thuốc điều trị huyết áp không?	1. Có; 2. Không	
D2	Bác có thường xuyên quên thuốc hay không?	1. Có; 2. Không	
D3	Trong 2 tuần qua, Bác có quên thuốc ngày nào không?	1. Có; 2. Không	
D4	Trong 2 tuần qua khi uống thuốc thấy khó chịu Bác có tự ý dừng thuốc lần nào không?	1. Có; 2. Không	
D5	Khi phải đi vắng đâu đó bác có khi nào quên mang theo thuốc huyết áp không?	1. Có; 2. Không	
D6	Khi cảm thấy bình thường hoặc huyết áp ở mức bình thường Bác có D7tự bỏ thuốc không?	1. Có; 2. Không	
D7	Bác có thấy việc dùng thuốc hàng ngày bất tiện /phiền toái không?	1. Có; 2. Không	
D8	Bác có thấy việc phải nhớ uống thuốc hàng ngày khó khăn không?	1. Có; 2. Không	
Đ. Kết quả đo chỉ số nhân trắc và huyết áp			
Đ1	Chỉ số nhân trắc	1. Cao: m; 2. Nặng: kg; 3. Vòng eo: cm	

		4. Vòng hông: .....cm	
Đ2	Huyết áp đo được (lúc đến khám)	/..... mmHg	

Ngày tháng năm

Người giám sát

Người phỏng vấn

PHỤ LỤC 3: HƯỚNG DẪN ĐO CÁC CHỈ SỐ NHÂN TRẮC

I. ĐO CHIỀU CAO

1. **Dụng cụ:** Loại thước đo chiều cao chuẩn theo quy định
2. **Tiến hành đo 2 lần**
 - 2.1. Yêu cầu đối tượng: tháo giày và tất/vớ ra, bỏ mũ, khăn trùm đầu
 - 2.2. Yêu cầu đối tượng:
 - đứng thẳng trên 2 chân với 2 gót tựa vững chắc phần chân thước đo
 - hông và bả vai chạm vào thước đo
 - hai vai thả lỏng, hai tay thả dọc 2 bên
 - tư thế của đầu ở vị trí sao cho mắt và tai tạo thành đường thẳng ngang song song với mặt đất.
 - mắt nhìn thẳng
 - yêu cầu đối tượng hít vào và thẳng người lên.
 - 2.3. Hạ thấp thanh đo nhẹ nhàng chạm vào đầu đối tượng.
 - 2.4. Đọc số đo ở vạch chỉ bằng milimet (không làm tròn số)
 - 2.5. **Ghi kết quả đo lần 1** vào phiếu điều tra ở mục M3 trang 13
 - 2.6. Đề nghị đối tượng bước hoàn toàn ra khỏi vị trí đo
 - 2.7. Sau đó yêu cầu đối tượng quay lại vị trí đo và thực hiện lại các bước từ 2.2 đến 2.4
 - 2.8. **Ghi kết quả đo lần 2** vào phiếu điều tra ở mục XM3 trang 13
 - 2.9. Ghi mã số máy đo vào phiếu ở mục M2a trang 13

II. CÂN TRỌNG LƯỢNG CƠ THỂ

1. **Dụng cụ :** Cân chuẩn theo quy định
2. **Chỉnh cân:**
 - 2.1. Đặt cân trên nền bằng phẳng, vững chắc
 - 2.2. Gắn điện
 - 2.3. Bật nút mở cân (turn on)
3. **Tiến hành cân 2 lần:**
 - 3.1. Yêu cầu đối tượng phải tháo giày hoặc quần áo nặng (như áo veston, áo gió, mũ/nón bảo hiểm..)
 - 3.2. Yêu cầu đối tượng đứng yên, mắt nhìn thẳng về trước, hai tay buông thõng hai bên
 - 3.3. Ghi kết quả ở mức 0,1 Kg
 - 3.4. **Ghi kết quả đo lần 1** vào phiếu điều tra ở mục M4 trang 13
 - 3.5. Đề nghị đối tượng bước ra khỏi cân
 - 3.6. Sau đó yêu cầu đối tượng đứng lên cân và thực hiện lại các bước từ 3.1 đến 3.3
 - 3.7. **Ghi kết quả đo lần 2** vào phiếu điều tra ở mục XM4 trang 13
 - 3.8. Ghi mã số dụng cụ đã đo vào phiếu điều tra ở mục M2b Trang 13

III. ĐO VÒNG EO

1. Dụng cụ : Thước dây

2. Chuẩn bị đối tượng: khi đo đối tượng không nên mặc quần áo, đo trực tiếp trên da. Nếu không thể thực hiện như vậy, thì chỉ đo bên ngoài quần áo mỏng, tuyệt đối không đo với đối tượng mặc quần áo dày, to

3. Tiến hành :

- 3.1. Vị trí đo: Giữa bờ dưới xương sườn 12 và mào chậu tại đường nách giữa
- 3.2. Đo vào cuối thì thở ra bình thường với 2 cánh tay buông lỏng
- 3.3. Người đo phải đọc số đo ở ngang mức thước dây để tránh sai số
- 3.4. Tại đường nách giữa, xác định và đánh dấu bờ dưới của xương sườn cuối và mào chậu bằng bút. Tìm điểm giữa bằng thước dây và đánh dấu. Quấn thước dây qua điểm đã đánh dấu. Kiểm tra để chắc chắn rằng thước dây đi ngang qua lưng (song song với mặt đất).
- 3.5. Yêu cầu đối tượng đứng hai chân sát nhau, đặt hai tay buông lỏng hai bên với mặt lòng bàn tay hướng về phía trong và thở ra nhẹ nhàng.
- 3.6. Đo chính xác ở mức 0,1cm.
- 3.7. **Ghi số đo lần 1** vào phiếu điều tra ở mục M7 trang 13.
- 3.8. Tiến hành đo lại lần 2: thực hiện lại các bước từ 3.1 đến 3.6
- 3.9. **Ghi số đo lần 2** vào phiếu điều tra ở mục XM7 trang 13.
- 3.10. Ghi mã số của dụng cụ đo vòng eo ở mục m6 trang 13.

IV. ĐO HUYẾT ÁP

1. Chuẩn bị

- a) Lấy hồ sơ của đối tượng kế tiếp chuẩn bị đo huyết áp thứ tự từ trên xuống.
- b) Giới thiệu bản thân với đối tượng, yêu cầu họ đi chậm và im lặng đến phòng đo huyết áp và ngồi xuống.
- c) Đảm bảo rằng đối tượng đang ngồi thoải mái với **chân không bắt chéo**.
- d) Ghi mã số của người đo vào phiếu điều tra ở mục M8 trang 13.
- e) Ghi mã số của dụng cụ vào phiếu điều tra ở mục M9 trang 13.
- f) Giải thích với đối tượng rằng đo huyết áp chính xác cần ngồi yên, thư giãn 15 phút, không được dời chỗ ngồi và nếu nói chuyện nên nói nhỏ. Nếu họ muốn dời chỗ ngồi phải thông báo với bạn.
- g) Đo huyết áp ở cánh tay phải, nếu không thể được thì đo ở cánh tay trái và ghi lại nguyên nhân (ghi vào lề của phiếu điều tra)
- h) Giải thích cách đo huyết áp với đối tượng nhẹ nhàng và kiên nhẫn. Cam đoan là không đau.
- i) Làm theo các bước sau để đo chu vi vòng cánh tay phải và chọn bao huyết áp :
 - Tìm điểm giữa cánh tay phải: Gập cánh tay, đặt mức 0 của thước dây ở móm cùng vai và đọc chiều dài cánh tay ở khớp khuỷu.
 - Đánh dấu trên da điểm giữa.
 - Thả lỏng cánh tay.

- Quấn thước dây quanh cánh tay ở điểm đánh dấu , đọc số đo ở mức 0,1 cm.
- j) Khi đo xong, đối tượng ngồi yên và đặt cánh tay phải với khuỷu ở ngang tim.
- k) Chọn bao huyết áp đúng kích thước tùy theo vòng cánh tay như bảng dưới đây, ghi lại bao huyết áp được chọn vào phiếu ở mục M10 trang 13.

Loại bao huyết áp	Kích thước vòng cánh tay
- Nhỏ	17 - 21,9 cm
- Vừa	22 - 31,9 cm
- Lớn	32 - 42 cm

- l) Vị trí đúng của bao huyết áp ở cánh tay phải như sau :
 - Khoảng giữa của túi cao su ở phía trên động mạch cánh tay, ở giữa của cánh tay.
 - Đáy của bao ở cách 1,2 đến 2,5cm trên nếp khuỷu.
- m) Đặt cánh tay của đối tượng trên bàn với khuỷu ở ngang tim, cánh tay tạo góc với cơ thể 45^0 .
- n) Bắt đầu thực hiện đo huyết áp lần thứ nhất sau khi đối tượng đã ngồi yên ít nhất 15 phút.

2. Tiến hành: Dụng cụ: máy đo huyết áp OMRON model

Thực hiện đo huyết áp 3 lần cho mỗi đối tượng

- a) Quấn băng quấn ở vị trí đã diễn tả ở trên
- b) Nhấn nút máy đo huyết áp lần 1.
- c) Đọc huyết áp tâm thu và tâm trương ở màn hình máy đo.
- d) Ghi số đo huyết áp tâm thu và tâm trương vào phiếu điều tra ở mục M 11a, M11b trang 13.
- e) Nhấn nút đo lần 2 sau tối thiểu 3 phút khi túi hơi đã xả hết. Ghi số đo vào mục M12a, M12b trang 13
- f) Nhấn nút đo lần 3 sau tối thiểu 3 phút khi túi hơi đã xả hết. Ghi số đo vào mục M13a, M13b trang 13
- g) Chú ý: . Không cho đối tượng biết số đo huyết áp cho đến khi đã đo xong.

CÁCH TÍNH HOẠT ĐỘNG THỂ LỰC

- Tình hình hoạt động thể lực: Được xác định dựa theo cách phân loại của WHO [112], trong đó: Mức độ cao: từ 3.000 MET-phút/tuần trở lên; mức độ vừa phải (Trung bình): 600 MET-phút/tuần – 2.999 MET-phút/tuần; mức độ thấp: ít hơn 600 MET-phút/tuần. MET (Metabolic Equivalents Task unit) là đơn vị được dùng để biểu thị mức độ nặng nhọc của các hoạt động thể lực [145] (cách tính như phụ lục chi tiết kèm theo).

+ Hoạt động nặng MET-phút/tuần = (Số ngày/tuần làm việc nặng * Thời gian/ngày làm việc nặng * 8).

+ Hoạt động vừa MET-phút/tuần = (Số ngày/tuần làm việc vừa * Thời gian/ngày làm việc vừa * 4).

+ Hoạt động đi bộ/đạp xe MET-phút/tuần = (Số ngày/tuần đi bộ/đạp xe * Thời gian/ngày đi bộ/đạp xe * 4).

+ Hoạt động tập thể dục mạnh MET-phút/tuần = (Số ngày/tuần thể dục mạnh * Thời gian/ngày thể dục mạnh * 8).

+ Hoạt động tập thể dục vừa MET-phút/tuần = (Số ngày/tuần thể dục vừa * Thời gian/ngày thể dục vừa * 4).

+ Tổng các hoạt động MET-phút/tuần = [(Số ngày/tuần làm việc nặng * Thời gian/ngày làm việc nặng * 8) + (Số ngày/tuần làm việc vừa * Thời gian/ngày làm việc vừa * 4) + (Số ngày/tuần đi bộ/đạp xe * Thời gian/ngày đi bộ/đạp xe * 4) + (Số ngày/tuần thể dục mạnh * Thời gian/ngày thể dục mạnh * 8) + (Số ngày/tuần thể dục vừa * Thời gian/ngày thể dục vừa * 4)].

PHỤ LỤC 4:

**BẢN THÔNG TIN DÀNH CHO NGƯỜI THAM GIA NGHIÊN CỨU
VÀ CHẤP THUẬN THAM GIA NGHIÊN CỨU**

Kính thưa: Ông/bà.

Sở Y tế tỉnh Điện Biên tiến hành nghiên cứu đề tài: **"Thực trạng tăng huyết áp ở người dân từ 45-64 tuổi tại huyện Điện Biên, tỉnh Điện Biên và Chi phí - Hiệu quả của biện pháp can thiệp"**

Sau đây nhóm nghiên cứu xin giới thiệu một số thông tin về nghiên cứu, cũng như những lợi ích mà ông/bà nhận được khi tham gia nghiên cứu này.

I. THÔNG TIN CHUNG

1. Mục đích của nghiên cứu là: Tìm hiểu thực trạng bệnh tăng huyết áp tại Điện Biên, qua đó xây dựng, triển khai thực hiện các biện pháp phòng, chống và đánh giá chi phí – hiệu quả các biện pháp can thiệp. Những biện pháp can thiệp được đánh giá là hiệu quả sẽ được nhân rộng và duy trì tại địa phương.

- Nghiên cứu sẽ được tiến hành từ năm 2014 đến năm 2017.

- Những người được lựa chọn tham gia nghiên cứu, bao gồm: Nam và nữ, tuổi từ 45 đến 64, có hộ khẩu thường trú tại các xã, thị trấn của huyện Điện Biên, tỉnh Điện Biên. Đồng ý tham gia nghiên cứu.

- Tiêu chuẩn loại trừ: Những đối tượng có một trong những tiêu chí sau: Không có khả năng trả lời câu hỏi; Bệnh nhân tâm thần; Người đang nằm điều trị tại cơ sở y tế; Phụ nữ có thai; Không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2. Những lợi ích khi tham gia nghiên cứu

- Ông/bà sẽ được khám sàng lọc (đo huyết áp, đo chiều cao, cân nặng, vòng bụng, vòng hông); được tư vấn về cách phòng, chống THA, tuyên truyền giáo dục sức khỏe;

- Nếu ông/bà đã bị THA sẽ được hướng dẫn về cách tuân thủ điều trị, qua đó sẽ có cơ hội giảm các tai biến do tăng huyết áp gây nên;

- Để tham gia nghiên cứu, ông/bà cần phải trả lời phỏng vấn về sức khỏe, tình trạng vận động, tập quán sinh hoạt liên quan đến bệnh cao huyết áp; đồng thời hợp tác với nhân viên y tế để đo các chỉ số nhân trắc; nghe tư vấn giáo dục sức khỏe.

3. Những bất lợi:

Nghiên cứu này không có rủi ro hoặc gây tổn hại đến sức khỏe của ông/bà.

4. Người liên hệ

Mọi thắc mắc xin liên hệ với ông Phạm Thế Xuyên, số máy: 0912.102.318; hoặc bà Trần Thị Lành, số máy: 0912.775.571.

5. Sự tự nguyện tham gia

- Ông/bà được quyền tự quyết định, không hề bị ép buộc tham gia;
- Ông/bà có thể rút lui ở bất kỳ thời điểm nào mà không bị ảnh hưởng gì đến việc điều trị/chăm sóc mà Ông/bà đáng được hưởng.

6. Tính bảo mật

Các thông tin do ông/bà cung cấp sẽ được cam kết giữ bí mật và chỉ được sử dụng cho mục đích của nghiên cứu; mã số cá nhân của ông/bà do Chủ nhiệm đề tài thực hiện và chỉ Chủ nhiệm đề tài có quyền xem xét.

II. CHẤP THUẬN THAM GIA NGHIÊN CỨU

Tôi đã đọc và hiểu thông tin trên đây, tôi đã nói chuyện trực tiếp với nghiên cứu viên và được trả lời thỏa đáng tất cả các câu hỏi. Tôi tự nguyện đồng ý tham gia nghiên cứu này.

Chữ ký của người tham gia:

Họ tên _____ Chữ ký _____

Ngày tháng năm _____

Chữ ký của Nghiên cứu viên/người lấy chấp thuận:

Tôi, người ký tên dưới đây, xác nhận rằng bệnh nhân/người tình nguyện tham gia nghiên cứu ký bản chấp thuận đã đọc toàn bộ bản thông tin trên đây, các thông tin này đã được giải thích cặn kẽ cho đối tượng nghiên cứu đã hiểu rõ bản chất, các nguy cơ và lợi ích của việc tham gia vào nghiên cứu này.

Họ tên _____ Chữ ký _____

Ngày tháng năm _____