

Kết quả kiểm soát các yếu tố nguy cơ và chỉ số khối cơ thể ở người có nguy cơ tim mạch cao bằng giải pháp y tế từ xa (telemedicine)

Nguyễn Thị Thu Hoài^{1,2*}, Trần Bá Hiếu^{1,2}, Trần Ngọc Cẩm^{1,2}, Nguyễn Việt Dũng^{1,2}, Vũ Tú Bình², Lê Thị Ngọc Anh^{1,2}, Ngô Thị Hương¹

¹Viện Tim mạch Quốc gia, Bệnh viện Bạch Mai, 78 Giải Phóng, phường Phương Mai, quận Đống Đa, Hà Nội, Việt Nam

²Trường Đại học Y Dược, Đại học Quốc gia Hà Nội, 144 Xuân Thủy, phường Dịch Vọng Hậu, quận Cầu Giấy, Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài 13/1/2025; ngày chuyển phản biện 14/1/2025; ngày nhận phản biện 10/2/2025; ngày chấp nhận đăng 13/2/2025

Tóm tắt:

Các chiến lược y tế từ xa đã được áp dụng trên thế giới để hỗ trợ nhóm người có nguy cơ tim mạch cao, nhưng hiệu quả của những can thiệp này trong việc cải thiện nguy cơ tim mạch ở các bệnh nhân tại Việt Nam vẫn chưa rõ ràng. Nghiên cứu này nhằm đánh giá kết quả kiểm soát yếu tố nguy cơ tim mạch và chỉ số khối cơ thể ở người có nguy cơ cao bằng giải pháp y tế từ xa. 112 bệnh nhân được chia hai nhóm: Nhóm can thiệp nhận một buổi tư vấn ban đầu và được hỗ trợ qua điện thoại trong ba tháng; nhóm chứng chỉ nhận một buổi tư vấn. Kết quả cho thấy, tuổi trung bình $56,8 \pm 6,8$, 69% là nữ. Các chỉ số về cân nặng ($-1,232$ kg; $p < 0,001$), chu vi vòng eo ($-0,789$ cm; $p = 0,02$), chỉ số khối cơ thể ($-0,398$ kg/m²; $p < 0,001$), huyết áp tâm trương ($-1,233$ mmHg; $p = 0,03$), cholesterol toàn phần ($-0,196$ mmol/l; $p = 0,02$) và lipoprotein trọng lượng phân tử thấp (LDL) cholesterol ($-0,165$ mmol/l; $p = 0,005$) ở nhóm can thiệp đều giảm hơn nhóm chứng sau 12 tháng. Như vậy, ở những người lớn tuổi có nguy cơ tim mạch cao, giải pháp y tế từ xa với hỗ trợ qua điện thoại trong vòng 3 tháng đã mang lại những cải thiện về các yếu tố nguy cơ tim mạch. Những cải thiện này kéo dài sau một năm, cho thấy y tế từ xa có hiệu quả trong việc kiểm soát nguy cơ tim mạch.

Từ khóa: chỉ số khối cơ thể, cholesterol, giải pháp y tế từ xa, tim mạch, yếu tố nguy cơ.

Chỉ số phân loại: 3.3, 3.5

Risk factor and body mass index control in patients with high cardiovascular risk receiving telemedicine care

Thi Thu Hoai Nguyen^{1,2*}, Ba Hieu Tran^{1,2}, Ngọc Cẩm Trần^{1,2}, Viet Dung Nguyen^{1,2}, Tu Binh Vu², Thi Ngọc Anh Lê^{1,2}, Thi Hương Ngô¹

¹National Heart Institute, Bach Mai Hospital, 78 Giai Phong Street, Phuong Mai Ward, Dong Da District, Hanoi, Vietnam

²University of Medicine and Pharmacy, Vietnam National University - Hanoi, 144 Xuan Thuy Street, Dich Vong Hau Ward, Cau Giay District, Hanoi, Vietnam

Received 13 January 2025; revised 10 February 2025; accepted 13 February 2025

Abstract:

Telemedicine is increasingly used in the world to support people at high cardiovascular risk, but it has been unclear if these interventions in Vietnam are effective at improving cardiovascular risk. This study aims to evaluate the outcomes of controlling cardiovascular risk factors and body mass index in high-risk patients using telemedicine solutions. A total of 112 patients were divided into two groups: The intervention group received one consultation and telephone support over three months, while the control group received only one consultation. Results showed that the average age was 56.8 ± 6.8 years, with 69% being female. After 12 months, the intervention group showed greater reductions than the control group in weight (-1.232 kg; $p < 0.001$), waist circumference (-0.789 cm; $p = 0.02$), body mass index (BMI) (-0.398 kg/m²; $p < 0.001$), diastolic blood pressure (-1.233 mmHg; $p = 0.03$), total cholesterol (-0.196 mmol/l; $p = 0.02$), and low density lipoprotein (LDL) cholesterol (-0.165 mmol/l; $p = 0.005$). Therefore, in older people with high cardiovascular risk, the addition of telemedicine solutions over a period of three months resulted in significant improvements in cardiovascular risk factors. These improvements persisted after a year, demonstrating the effectiveness of telemedicine.

Keywords: body mass index, cardiovascular, cholesterol, risk factors, telemedicine.

Classification numbers: 3.3, 3.5

*Tác giả liên hệ: Email: hoainguyen1973@gmail.com

1. Đặt vấn đề

Bệnh tim mạch là nguyên nhân chính gây tử vong trên thế giới và ở Việt Nam. Những người có nguy cơ tim mạch cao thường gặp các vấn đề như thừa cân, béo phì, tăng huyết áp, đái tháo đường và rối loạn lipid máu. Các yếu tố nguy cơ này có thể được giảm thiểu nhờ lối sống lành mạnh, bao gồm chế độ ăn uống hợp lý, tập thể dục và không hút thuốc [1]. Mặc dù các chương trình can thiệp tại cơ sở y tế hiện nay phổ biến, nhưng vẫn gặp nhiều hạn chế về khả năng tiếp cận và tác động từ các yếu tố văn hóa - xã hội, nghèo đói và môi trường [2]. Tình trạng gia tăng thừa cân, béo phì và các yếu tố chuyển hóa cho thấy, cần có phương pháp tiếp cận hiệu quả hơn, giảm phụ thuộc vào tư vấn tại cơ sở y tế và hỗ trợ bệnh nhân tự quản lý sức khỏe. Giải pháp y tế từ xa đang được triển khai tại nhiều quốc gia, giúp người bệnh dễ dàng tiếp cận dịch vụ chăm sóc với chi phí hợp lý. Các nghiên cứu quốc tế đã ghi nhận hiệu quả của các can thiệp như hỗ trợ qua điện thoại, giám sát từ xa và ứng dụng internet, dù vẫn thiếu bằng chứng về hiệu quả dài hạn [3]. Nghiên cứu này nhằm đánh giá kết quả của giải pháp y tế từ xa trong việc kiểm soát các yếu tố nguy cơ tim mạch và chỉ số khối cơ thể ở người có nguy cơ cao.

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng

Tất cả bệnh nhân đến khám tại Viện Tim mạch Quốc gia, Bệnh viện Bạch Mai, đủ điều kiện tham gia chương trình kiểm tra sức khỏe định kỳ tại khoa khám bệnh được mời tham gia nghiên cứu. Những người đồng ý tham gia và ký vào mẫu đơn chấp thuận sau khi được cung cấp đầy đủ thông tin sẽ được phân nhóm ngẫu nhiên. Thời gian tiến hành nghiên cứu từ tháng 2/2023 đến tháng 2/2024.

Tiêu chuẩn lựa chọn:

- Nam và nữ từ 40 đến 70 tuổi.
- Có nguy cơ tim mạch cao hoặc rất cao, được xác định bằng thang điểm đánh giá nguy cơ mạch vành hệ thống (SCORE) dành cho các quốc gia có tỷ lệ tử vong do tim mạch cao (5-9 và $\geq 10\%$) [4].

- Đáp ứng ba tiêu chuẩn cho hội chứng chuyển hóa theo hướng dẫn của Hiệp hội Đái tháo đường thế giới (IDF) [5].

- Một tiêu chuẩn chính: Béo bụng (vòng eo ≥ 90 cm ở nam giới hoặc ≥ 80 cm ở nữ giới).

- Hai tiêu chuẩn phụ: Huyết áp $\geq 130/85$ mmHg; triglyceride huyết thanh $\geq 1,7$ mmol/l; lipoprotein trọng lượng phân tử cao (HDL) cholesterol $< 1,03$ mmol/l ở nam giới hoặc $< 1,29$ mmol/l ở nữ giới; glucose lúc đói $> 5,6$ mmol/l.

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân có bệnh xơ vữa động mạch trước đó (bệnh động mạch vành, bệnh mạch máu não, bệnh động mạch ngoại biên); Đái tháo đường (đường huyết lúc đói ≥ 7 mmol/l hoặc đường huyết $\geq 11,1$ mmol/l hoặc đường huyết sau 2 giờ $\geq 11,1$ mmol/l); Các bệnh lý khác như rối loạn nhịp nguy hiểm, suy tim, suy thận, suy gan, ung thư tiến triển, hen phế quản nặng, bệnh tâm thần, lạm dụng rượu hay chất gây nghiện, hoặc những người không đủ khả năng tham gia tư vấn do vấn đề về ngôn ngữ hoặc mù chữ.

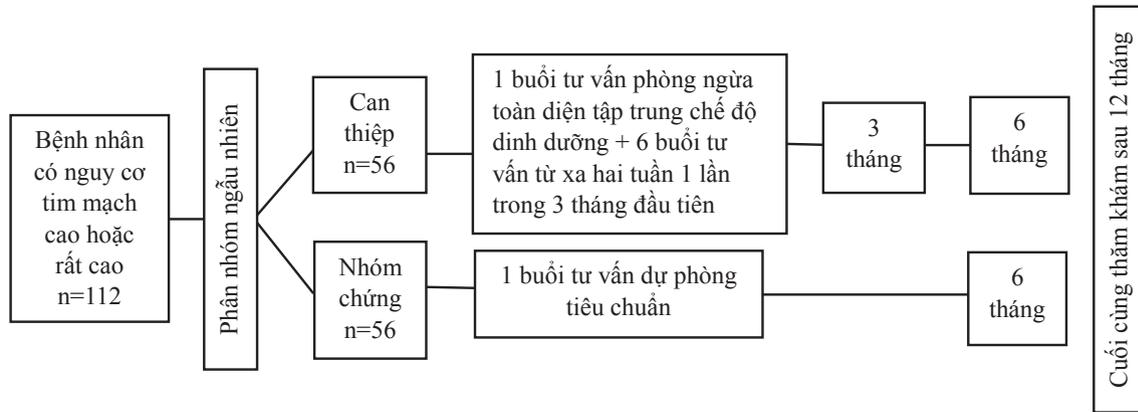
Đạo đức nghiên cứu: Nghiên cứu đã được Sở Khoa học và Công nghệ TP Hà Nội, hội đồng khoa học và đạo đức Bệnh viện Bạch Mai và Trường Đại học Y Dược, Đại học Quốc gia Hà Nội phê duyệt.

2.2. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu lâm sàng ngẫu nhiên có đối chứng, phân ngẫu nhiên theo thiết kế song song (1:1) theo giới tính (nam với nữ) và độ tuổi (< 55 với ≥ 55 tuổi), sử dụng phần mềm máy tính để tạo số ngẫu nhiên. Nhóm can thiệp nhận một buổi tư vấn toàn diện ban đầu và hỗ trợ qua điện thoại hai tuần một lần trong ba tháng đầu. Nhóm đối chứng chỉ nhận một buổi tư vấn cá nhân tại Viện Tim mạch Quốc gia, Bệnh viện Bạch Mai với nội dung và cấu trúc tư vấn do bác sỹ quyết định. Tất cả người tham gia đều có nguy cơ tim mạch cao và rất cao. Các đánh giá theo dõi được thực hiện sau 6 và 12 tháng.

2.3. Can thiệp

Sơ đồ can thiệp và các quy trình cụ thể của nghiên cứu được thể hiện trong hình 1.



Hình 1. Sơ đồ nghiên cứu.

Bắt đầu bằng một buổi tư vấn trực tiếp toàn diện về các yếu tố nguy cơ tim mạch, tập trung vào dinh dưỡng do bác sỹ thực hiện theo quy trình cấu trúc với nội dung: Khái niệm về nguy cơ tim mạch (thang điểm SCORE) [4], các yếu tố nguy cơ truyền thống, phân tích nguyên nhân hành vi không lành mạnh và tạo động lực thay đổi, thiết lập mục tiêu cá nhân, hướng dẫn tự theo dõi; Tư vấn về dinh dưỡng và hoạt động thể chất, đảm bảo tuân thủ thuốc điều trị theo hướng dẫn của Hiệp hội Tim mạch châu Âu (European Society of Cardiology - ESC) 2021 [6]. Ba tháng tiếp theo, bệnh nhân được hỗ trợ từ xa qua điện thoại hai tuần một lần bởi một điều dưỡng được đào tạo, với các cuộc gọi trao đổi về thói quen ăn uống, hoạt động thể chất, tuân thủ thuốc và thiết lập mục tiêu cải thiện. Các phép đo được thực hiện tại 6 và 12 tháng cho cả nhóm can thiệp và đối chứng, riêng nhóm can thiệp có thêm tái khám vào mốc 3 tháng để đánh giá tác động ngắn hạn và giảm nguy cơ mất liên lạc.

2.4. Thu thập số liệu

Trong lần khám đầu tiên, tất cả người tham gia đều điền vào một bảng câu hỏi cung cấp thông tin về giới tính, độ tuổi, trình độ học vấn, tình trạng gia đình và nghề nghiệp. Các phép đo: Chiều cao và cân nặng (đo khi người tham gia mặc quần áo mỏng, không đi giày, sử dụng cân R62 - 120 và thước đo chiều cao mẫu 220), chỉ số khối cơ thể (BMI), chu vi vòng eo (đo bằng thước dây

kim loại ngang qua điểm giữa đường nách giữa (giữa bờ sườn và mào chấu) ở tư thế đứng), huyết áp (đo 2 lần tại cánh tay phải ở tư thế ngồi sau 5 phút nghỉ ngơi bằng máy Omron M6, mỗi lần cách nhau 5 phút, lấy giá trị trung bình), xét nghiệm cholesterol và glucose trong máu trong tất cả các lần thăm khám. Trong lần khám đầu và cuối, xét nghiệm thêm cholesterol toàn phần, HDL cholesterol, LDL cholesterol, triglyceride trong huyết thanh khi đói. Các kết quả xét nghiệm máu lấy từ Khoa Hoá Sinh, Bệnh viện Bạch Mai. Các thông số kết quả là sự thay đổi của các yếu tố nguy cơ bệnh tim mạch (CVD) truyền thống và chỉ số khối cơ thể. Thời điểm các đối tượng nghiên cứu được tư vấn ban đầu đồng nhất với thời điểm chọn vào nghiên cứu. Các lần thăm khám cho từng đối tượng nghiên cứu được thực hiện bởi cùng một bác sỹ.

2.5. Xử lý số liệu

Phân tích đặc điểm ban đầu của người tham gia được thực hiện cho cả nhóm can thiệp và nhóm đối chứng. Tính giá trị trung bình và độ lệch chuẩn (SD) với biến liên tục, tính tỷ lệ phần trăm với biến định tính. Sự khác biệt ban đầu được kiểm tra bằng kiểm định t của Student cho biến liên tục và kiểm định Chi bình phương (Chi²) cho biến định tính. Mô hình tuyến tính được sử dụng để đánh giá sự thay đổi của các biến phụ thuộc qua các thời điểm, với yếu tố cố định là nhóm nghiên cứu và thời gian quan sát. Phân tích phương sai (ANOVA) được thực hiện

để đánh giá sự khác biệt giữa các nhóm và mối tương quan với thời gian. Phần mềm R phiên bản 3.6 được sử dụng cho phân tích.

3. Kết quả

Sơ đồ quá trình nghiên cứu được mô tả trong hình 2.

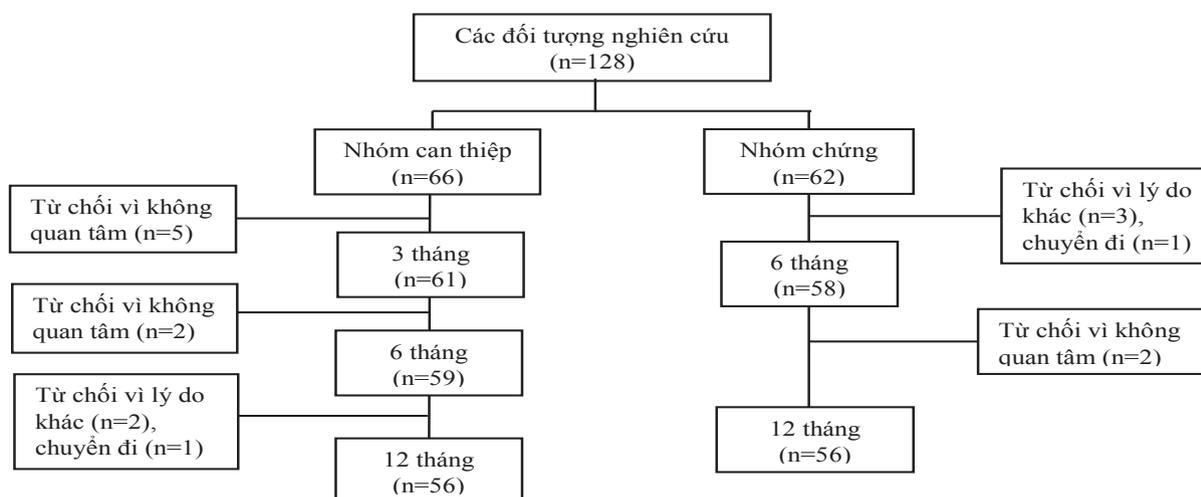
Có 128 người tham gia nghiên cứu được phân ngẫu nhiên vào hai nhóm: 66 người vào nhóm can thiệp và 62 người vào nhóm đối chứng. Trong quá trình nghiên cứu, 16 người bỏ theo dõi do không quan tâm nữa hoặc đổi nơi cư trú. Việc theo dõi kết thúc ở ngày thứ 346±12 khi số lượng cuối cùng đạt 56 người tham gia cho mỗi nhóm. Phân tích hiện tại dựa trên những người đã hoàn thành chương trình, không có trường hợp tử vong, nhập viện hoặc các biến cố nghiêm trọng khác. Độ tuổi trung bình của nhóm hoàn thành là 56,8±6,8 tuổi, 69% là phụ nữ, gần 50% tốt nghiệp đại học.

Các đặc điểm cơ bản của bệnh nhân được trình bày trong bảng 1. Do quá trình phân chia ngẫu nhiên chỉ dựa trên tuổi và giới tính, nên có một số khác biệt nhỏ giữa các nhóm nghiên cứu tại thời điểm ban đầu về cholesterol toàn phần, triglyceride và đường huyết lúc đói. Tỷ lệ phụ nữ và người có trình độ học vấn cao chiếm ưu thế, cho thấy những nhóm này có xu hướng quan tâm nhiều hơn đến giáo dục sức khỏe.

Bảng 1. Đặc điểm cơ bản của nhóm nghiên cứu.

| Đặc điểm | Nhóm can thiệp (n=56) | Nhóm đối chứng (n=56) | p-value |
|---------------------------------------|-----------------------|-----------------------|---------|
| Tuổi, năm | 56,5 (6,6) | 57,3 (6,1) | 0,56 |
| Nữ giới, n (%) | 39 (69,6) | 38 (67,8) | 0,53 |
| Trình độ học vấn | | | 0,59 |
| Trung học, n (%) | 12 (21,4) | 16 (28,6) | |
| Cao đẳng, n (%) | 11 (19,6) | 9 (16,1) | |
| Đại học nhưng chưa hoàn thành, n (%) | 7 (12,5) | 8 (14,3) | |
| Đại học, n (%) | 26 (46,4) | 23 (41,1) | |
| Cân nặng, kg | 78,2 (11,6) | 77,7 (9,8) | 0,87 |
| Chỉ số khối cơ thể, kg/m ² | 29,7 (3,5) | 28,9 (3,2) | 0,63 |
| Vòng eo, cm | 93,2 (9,3) | 92,8 (8,6) | 0,75 |
| Huyết áp tâm thu, mmHg | 149,5 (18,1) | 148,5 (16,9) | 0,83 |
| Huyết áp tâm trương, mmHg | 86,5 (8,6) | 85,3 (8,3) | 0,65 |
| Cholesterol toàn phần, mmol/l | 6,8 (1,5) | 6,3 (1,1) | 0,04 |
| HDL cholesterol, mmol/l | 1,7 (0,6) | 1,8 (0,3) | 0,58 |
| LDL cholesterol, mmol/l | 4,6 (1,3) | 4,4 (0,9) | 0,32 |
| Triglycerides, mmol/l | 1,9 (1,2) | 1,8 (1,3) | 0,02 |
| Glucose lúc đói, mmol/l | 5,9 (0,8) | 5,5 (0,9) | 0,03 |

HDL: Lipoprotein trọng lượng phân tử cao; LDL: Lipoprotein trọng lượng phân tử thấp. Các con số là giá trị trung bình (SD), trừ khi có quy định khác.



Hình 2. Sơ đồ quá trình nghiên cứu.

Bảng 2. So sánh giữa các nhóm nghiên cứu theo thời gian về chỉ số cơ thể.

| Chỉ số | | Thời gian | | | | Nhóm x thời gian | |
|------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------------|---------|
| | | Ban đầu | 3 tháng | 6 tháng | 12 tháng | Est. | p-value |
| Cân nặng, kg | Can thiệp | 78,2±11,6 | 76,8±12,3 | 77,6±10,8 | 77,1±10,2 | -1,232 | <0,001 |
| | Chứng | 77,7±9,8 | NA | 77,5±12,1 | 77,4±12,8 | | |
| Vòng eo, cm | Can thiệp | 93,2±9,3 | 91,5±9,6 | 91,8±10,1 | 91,7±9,9 | -0,789 | 0,02 |
| | Chứng | 92,8±8,6 | NA | 92,6±8,3 | 92,3±8,6 | | |
| BMI, kg/m ² | Can thiệp | 29,7±3,5 | 28,8±3,2 | 28,9±3,3 | 28,8±3,4 | -0,398 | <0,001 |
| | Chứng | 28,9±3,2 | NA | 28,6±3,3 | 28,5±3,1 | | |

BMI: Chỉ số khối cơ thể. NA: Không có phép đo nào được thực hiện tại thời điểm đó. Các giá trị được thể hiện dưới dạng trung bình (SD). Các mô hình được điều chỉnh theo giới tính và độ tuổi.

Trong hơn 12 tháng, nhóm can thiệp cho thấy sự cải thiện nhỏ nhưng đáng kể ở một số yếu tố nguy cơ tim mạch so với nhóm đối chứng. Các mô hình tuyến tính ghi nhận sự cải thiện ở hầu hết các thông số nghiên cứu, bao gồm: cân nặng, BMI, vòng eo và huyết áp tâm trương theo thời gian.

Bảng 2 trình bày kết quả đo chỉ số cơ thể trong quá trình theo dõi, với nhóm can thiệp ghi nhận sự cải thiện rõ so với nhóm chứng ở các chỉ số: cân nặng giảm trung bình 1,232 kg (p<0,001), chu vi vòng eo giảm 0,789 cm (p=0,02), chỉ số BMI giảm 0,398 kg/m² (p<0,001).

Bảng 3 trình bày sự so sánh giữa hai nhóm nghiên cứu và trong từng nhóm về các yếu tố nguy cơ tim mạch chuyển hóa trong quá trình theo dõi. Huyết áp tâm trương giảm 1,233 mmHg (p=0,03), cholesterol toàn phần giảm 0,196 mmol/l (p=0,02), LDL cholesterol giảm 0,165

Bảng 3. So sánh giữa các nhóm về yếu tố nguy cơ tim mạch chuyển hoá.

| Chỉ số | | Thời gian | | | | Thời gian | | Nhóm x thời gian | |
|-------------------------------|-----------|------------|-----------|------------|------------|---------------|------------------|------------------|--------------|
| | | Ban đầu | 3 tháng | 6 tháng | 12 tháng | Est. | p-value | Est. | p-value |
| HATT, mmHg | Can thiệp | 149,5±18,1 | 132,2±9,8 | 132,9±10,4 | 131,5±13,6 | -5,328 | <0,001 | -0,551 | 0,61 |
| | Chứng | 148,5±16,9 | NA | 137,4±14,1 | 136,5±15,9 | | | | |
| HATT _r , mmHg | Can thiệp | 86,5±8,6 | 80,8±6,9 | 81,5±7,8 | 80,9±7,3 | -1,097 | 0,03 | -1,233 | 0,03 |
| | Chứng | 85,3±8,3 | NA | 84,7±7,6 | 83,8±7,3 | | | | |
| Cholesterol toàn phần, mmol/l | Can thiệp | 6,8±1,5 | 6,6±1,2 | 6,5±1,3 | 6,1±1,2 | -0,058 | 0,86 | -0,196 | 0,02 |
| | Chứng | 6,3±1,1 | NA | 6,6±1,2 | 6,5±0,9 | | | | |
| HDL cholesterol, mmol/l | Can thiệp | 1,3±0,6 | NA | NA | 1,3±0,7 | -0,012 | 0,62 | -0,028 | 0,39 |
| | Chứng | 1,2±0,5 | NA | NA | 1,3±0,6 | | | | |
| LDL cholesterol, mmol/l | Can thiệp | 4,6±1,3 | NA | NA | 4,1±1,0 | -0,078 | 0,42 | -0,165 | 0,005 |
| | Chứng | 4,4±0,9 | NA | NA | 4,3±0,8 | | | | |
| Triglycerides, mmol/l | Can thiệp | 1,8±1,2 | NA | NA | 1,8±0,6 | -0,032 | 0,72 | 0,031 | 0,83 |
| | Chứng | 1,8±1,3 | NA | NA | 1,7±0,9 | | | | |
| Đường huyết lúc đói, mmol/l | Can thiệp | 5,9±0,8 | 5,9±0,9 | 5,9±0,7 | 6,0±0,6 | 0,039 | 0,05 | -0,039 | 0,63 |
| | Chứng | 5,5±0,9 | NA | 5,6±0,6 | 5,7±0,5 | | | | |

HATT_r: Huyết áp tâm trương; HATT: Huyết áp tâm thu. NA: Không có phép đo nào được thực hiện tại thời điểm đó. Các giá trị được biểu thị dưới dạng trung bình (SD). Các mô hình được điều chỉnh theo giới tính và độ tuổi.

mmol/l ($p=0,005$) thấp hơn đáng kể ở nhóm can thiệp so với nhóm chứng. Toàn bộ nhóm nghiên cứu ghi nhận huyết áp tâm thu giảm 5,328 mmHg ($p<0,001$) và huyết áp tâm trương giảm 1,097 mmHg ($p=0,03$) trong vòng 12 tháng, trong khi giá trị đường huyết lúc đói chỉ tăng nhẹ 0,039 mmol/l ($p=0,05$).

4. Bàn luận

Các yếu tố nguy cơ cải thiện trong vòng 12 tháng với giải pháp y tế từ xa trong nghiên cứu này phù hợp với kết quả từ các nghiên cứu trước. Các phân tích tổng hợp đã chỉ ra sự giảm chỉ số mỡ cơ thể [7], cholesterol toàn phần và LDL cholesterol [8], cũng như cải thiện huyết áp và cân nặng [9]. Tuy nhiên, mức độ tác động tích cực ở nghiên cứu này thấp hơn đáng kể so với các nghiên cứu khác, có thể do sự khác biệt về đối tượng nghiên cứu, phương pháp can thiệp hoặc thời gian theo dõi.

Dù vậy, tác động tổng thể của giải pháp y tế từ xa này đã thể hiện sự nhất quán: Việc giảm chỉ số mỡ cơ thể và lipid máu phù hợp với việc thay đổi chế độ ăn uống lành mạnh hơn ở nhóm can thiệp, như hạn chế thực phẩm nhiều đường, béo, giảm số bữa ăn và kéo dài thời gian giữa bữa cuối với giờ ngủ. Những thay đổi về huyết áp có thể là kết quả của việc giảm mỡ cơ thể và hạn chế muối, vì không có sự khác biệt đáng kể về số lượng thuốc hạ huyết áp, hoặc mức độ tuân thủ thuốc giữa các nhóm sau 12 tháng theo dõi.

Điểm mạnh của nghiên cứu này là tỷ lệ hoàn thành cao ở cả nhóm can thiệp và nhóm đối chứng. Việc kết hợp đánh giá cả yếu tố chuyên hóa và chỉ số cơ thể là một ưu điểm quan trọng, giúp giải thích các kết quả tích cực chung. Giải pháp đưa ra đơn giản, tiết kiệm chi phí và dễ dàng áp dụng vào thực hành lâm sàng, đặc biệt ở các quốc gia còn hạn chế về internet hoặc nguồn lực chăm sóc sức khỏe. Bên cạnh tư vấn qua điện thoại, các giải pháp y tế từ xa như ứng dụng web hoặc di động có thể nâng cao hiệu quả điều trị [10].

Một số hạn chế trong nghiên cứu: Quy mô mẫu nhỏ, chúng tôi chưa áp dụng công thức tính cỡ mẫu, nghiên cứu tập trung vào người lớn tuổi, chủ yếu từ một trung tâm và đa số có học vấn cao, nên tính đại diện chưa cao khi muốn áp dụng rộng rãi. 12 tháng là một khoảng thời gian đủ để thấy hiệu quả ngắn hạn, nhưng cần khoảng thời gian dài hơn để đánh giá lợi ích lâu dài của y tế từ xa đối với kiểm soát bệnh tim mạch. Dù telemedicine được coi là một giải pháp tiết kiệm chi phí, nghiên cứu này của chúng tôi chưa phân tích cụ thể về chi phí can thiệp và lợi ích kinh tế so với các phương pháp truyền thống.

5. Kết luận

Nghiên cứu chỉ ra rằng, người lớn tuổi có nguy cơ tim mạch cao và rất cao, việc kết hợp giải pháp y tế từ xa với buổi tư vấn toàn diện ban đầu, cùng sự hỗ trợ qua điện thoại từ điều dưỡng trong ba tháng đã giúp cải thiện các yếu tố nguy cơ tim mạch, chỉ số cơ thể, với hiệu quả duy trì sau một năm. Kết quả này cho thấy, giải pháp y tế từ xa mang lại lợi thế hơn so với các can thiệp truyền thống tại các cơ sở y tế, mở ra cơ hội áp dụng rộng rãi trong chăm sóc sức khỏe cộng đồng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] World Health Organization (2021), “Cardiovascular diseases (CVDs)”, [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)), accessed 2 January 2025.

[2] M.F. Piepoli, A.W. Hoes, S. Agewall, et al. (2017), “2016 European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The sixth joint task force of the European society of cardiology and other societies on cardiovascular disease prevention in clinical practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts)”, *International Journal of Behavioral Medicine*, **24**(3), pp.321-419, DOI: 10.1007/s12529-016-9583-6.

- [3] N.D. Eze, C. Mateus, T.C.O. Hashiguchi (2020), “Telemedicine in the OECD: An umbrella review of clinical and cost-effectiveness, patient experience and implementation”, *PLOS ONE*, **15(8)**, 24pp, DOI: 10.1371/journal.pone.0237585.
- [4] R. Conroy (2003), “Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: The SCORE project”, *European Heart Journal*, **24(11)**, pp.987-1003, DOI: 10.1016/s0195-668x(03)00114-3.
- [5] IDF (2005), “The IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome”, *Obesity and Metabolism*, **2(3)**, pp.47-49, DOI: 10.14341/2071-8713-4854 (in Russian).
- [6] F.L.J. Visseren, F. Mach, Y.M. Smulders, et al. (2022), “2021 ESC guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: Developed by the task force for cardiovascular disease prevention in clinical practice with representatives of the European society of cardiology and 12 medical societies with the special contribution of the European association of preventive cardiology (EAPC)”, *European Heart Journal*, **42(34)**, pp.3227-3337, DOI: 10.1016/j.rec.2022.04.003.
- [7] M.J. Hutchesson, M.E. Rollo, R. Krukowski, et al. (2015), “eHealth interventions for the prevention and treatment of overweight and obesity in adults: A systematic review with meta-analysis: E-Health interventions for obesity in adults”, *Obesity Reviews: An Official Journal of The International Association for The Study of Obesity*, **16(5)**, pp.376-392, DOI: 10.1111/obr.12268.
- [8] M. Akbari, K.B. Lankarani, A.N. Tahami, et al. (2019), “The effects of mobile health interventions on lipid profiles among patients with metabolic syndrome and related disorders: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials”, *Diabetes & Metabolic Syndrome*, **13(3)**, pp.1949-1955, DOI: 10.1016/j.dsx.2019.04.011.
- [9] J.J. Extremera, D.F.A. Restrepo, Y.R. Campo (2023), “Effectiveness of telemedicine for reducing cardiovascular risk: A systematic review and meta-analysis”, *Journal of Clinical Medicine*, **12(3)**, 15pp, DOI: 10.3390/jcm12030841.
- [10] T.M. Phuong, T.B. Hieu, N.V. Dung, et al. (2024), “Quality of life among patients with heart failure with reduced ejection fraction receiving telemedicine care in Vietnam”, *Telemedicine Journal and E-Health: The Official Journal of The American Telemedicine Association*, 10pp, DOI: 10.1089/tmj.2024.0440.