

# Hiệu quả của một số biện pháp can thiệp chế độ ăn và lối sống đến hội chứng chuyển hóa ở người 25-64 tuổi tại tỉnh Thái Bình

Phạm Thị Vân Anh<sup>1\*</sup>, Lê Đức Cường<sup>2</sup>, Ninh Thị Nhung<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Trung tâm Kiểm soát Bệnh tật Thái Bình

<sup>2</sup>Trường Đại học Y Dược Thái Bình

Ngày nhận bài 17/10/2022; ngày chuyển phân biện 20/10/2022; ngày nhận phân biện 10/11/2022; ngày chấp nhận đăng 14/11/2022

## Tóm tắt:

Nghiên cứu nhằm đánh giá hiệu quả của một số biện pháp can thiệp đến hội chứng chuyển hóa (HCCH) trên 184 người từ 25 đến 64 tuổi tại 4 xã của tỉnh Thái Bình từ tháng 8/2020-1/2021. Kết quả sau can thiệp bằng truyền thông, chế độ ăn, tập luyện thể dục cho thấy, tỷ lệ mắc HCCH ở nhóm can thiệp giảm từ 100 xuống 63,7%, hiệu quả can thiệp đạt 13,7%, trung bình số yếu tố của HCCH giảm  $0,63 \pm 0,10$ . Giá trị trung bình các chỉ số máu sau can thiệp cho thấy, trung bình glucose máu giảm  $0,36 \pm 0,17$  mmol/l, HDL-C máu tăng  $0,126 \pm 0,047$  mmol/l, triglycerid máu giảm  $0,25 \pm 0,12$  mmol/l. Can thiệp có hiệu quả giảm tỷ lệ mắc HCCH và giảm các yếu tố thành phần HCCH.

**Từ khóa:** hiệu quả can thiệp, hội chứng chuyển hóa, Thái Bình, 25-64 tuổi.

**Chỉ số phân loại:** 3.2

## Đặt vấn đề

HCCH là một trong những vấn đề sức khỏe cộng đồng được quan tâm nhất hiện nay. Hội chứng này là một tổ hợp các yếu tố gồm tăng glucose máu, tăng huyết áp, rối loạn mỡ máu (tăng triglycerid, giảm HDL-C) và béo phì trung tâm (béo bụng). HCCH không chỉ gia tăng ở các thành phố lớn, mà các tỉnh khu vực Đồng bằng sông Hồng như Thái Bình cũng có tỷ lệ mắc HCCH ngày càng gia tăng. Nghiên cứu trên 1.854 đối tượng ở vùng nông thôn huyện Vũ Thư độ tuổi 30-75 năm 2013 cho thấy, tỷ lệ mắc HCCH chung là 12,6% [1]. Năm 2018 tỷ lệ mắc HCCH của người bệnh điều trị nội trú tại Khoa Nội, Bệnh viện Đa khoa Quỳnh Phụ là 40,4% [2].

Các nghiên cứu về can thiệp bằng chế độ ăn, lối sống để cải thiện tình trạng HCCH đã được tiến hành ở nhiều nước trên thế giới, trong đó tập trung tăng cường rau quả, ngũ cốc toàn phần, hạn chế chất béo bão hòa, tăng chất béo không bão hòa, hạn chế muối và đạt cân bằng năng lượng âm tính cho thấy rõ sự cải thiện các yếu tố cấu thành HCCH và giảm tỷ lệ mắc HCCH. Từ đó làm giảm việc tiến triển từ HCCH sang các bệnh mạn tính không liên quan tới dinh dưỡng như tim mạch, đái tháo đường, ung thư [3]. Do đó, việc nghiên cứu hiệu quả của các biện pháp can thiệp chế độ ăn, lối sống nhằm cải thiện HCCH ở người 25-64 tuổi tại tỉnh Thái Bình là rất cần thiết.

## Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

### Đối tượng

Nghiên cứu được thực hiện ở những người 25-64 tuổi mắc HCCH tại 4 xã thuộc tỉnh Thái Bình: 2 xã can thiệp là Minh Lăng, huyện Vũ Thư và Phong Châu, huyện Đông Hưng; 2 xã đối chứng là Quỳnh Trang, huyện Quỳnh Phụ và Bình Nguyên, huyện Kiến Xương.

\*Tác giả liên hệ: Email: phamanh.nihe@gmail.com

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 8/2020 đến tháng 1/2021; thực hiện các biện pháp can thiệp trong 6 tháng, có đánh giá tại các thời điểm:  $M_0$  là thời điểm bắt đầu can thiệp (tháng 8/2020);  $M_6$  là thời điểm kết thúc 6 tháng can thiệp (tháng 1/2021).

### Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu can thiệp cộng đồng có đối chứng trong thời gian 6 tháng có đánh giá trước, sau can thiệp cho những người 25-64 tuổi được chia làm 2 nhóm: can thiệp và đối chứng. Tại thời điểm trước can thiệp, đối tượng nghiên cứu ở cả 2 nhóm được kiểm tra cân nặng, chiều cao, đo vòng eo, vòng hông, huyết áp, phỏng vấn tìm các yếu tố nguy cơ của HCCH theo bộ câu hỏi STEPS của Tổ chức Y tế Thế giới và làm các xét nghiệm máu như triglycerid huyết thanh, HDL-C, glucose máu lúc đói. Sau đó áp dụng các biện pháp can thiệp trong 6 tháng:

**Nhóm can thiệp:** Là những người 25-64 tuổi đang sống tại xã Minh Lăng, huyện Vũ Thư và xã Phong Châu, huyện Đông Hưng, tỉnh Thái Bình đáp ứng các tiêu chuẩn chọn mẫu, được tư vấn, theo dõi, giám sát thực hiện điều chỉnh chế độ ăn theo thực đơn được xây dựng bởi các chuyên gia, truyền thông thay đổi lối sống, hướng dẫn chế độ tập luyện trong 6 tháng.

**Nhóm đối chứng:** Là những người 25-64 tuổi đang sống tại xã Quỳnh Trang, huyện Quỳnh Phụ và xã Bình Nguyên, huyện Kiến Xương, tỉnh Thái Bình đáp ứng các tiêu chuẩn chọn mẫu được truyền thông về chế độ dinh dưỡng và thay đổi lối sống theo các chương trình thực hiện thường quy của xã, không được áp dụng biện pháp điều chỉnh chế độ ăn và chế độ luyện tập.

Đánh giá kết quả qua điều tra tại các thời điểm  $M_0$  và  $M_6$  có so sánh trước sau ở cả 2 nhóm và so sánh nhóm can thiệp với

# Effectiveness of some dietary and lifestyle interventions for metabolic syndrome in people aged 25-64 years old in Thai Binh province

Thi Van Anh Pham<sup>1\*</sup>, Duc Cuong Le<sup>2</sup>, Thi Nhung Ninh<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Thai Binh Centers for Disease Control and Prevention

<sup>2</sup>Thai Binh University of Medicine and Pharmacy

Received 17 October 2022; accepted 14 November 2022

## Abstract:

The study aimed to assess the effectiveness of interventions on metabolic syndrome (MetS) in 184 people aged 25-64 years old in 4 communes of Thai Binh province from August 2020 to January 2021. Results after the intervention by means of communication, diet, and exercise showed that after the interventions the prevalence of MetS decrease from 100 to 63.7%, and the intervention effectiveness was 13.7%. The mean of MetS components decreased by 0.63±0.10. Comparing the blood indexes before and after the intervention, the mean of glucose decreased by 0.36±0.17 mmol/l, the mean of high density lipoprotein cholesterol (HDL-C) increased by 0.126±0.047 mmol/l, and the mean of triglyceride decreased by 0.25±0.12 mmol/l. Interventions have the effect of reducing the syndrome rate and its components.

**Keywords:** intervention, metabolic syndrome, Thai Binh, 25-64 years old.

**Classification number:** 3.2

nhóm đối chứng tại  $M_0$  và  $M_1$ .

Công thức tính cỡ mẫu (n):

$$n = \frac{\left\{ z_{1-\alpha/2} \sqrt{2\bar{p}(1-\bar{p})} + z_{1-\beta} \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right\}^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

trong đó: n: cỡ mẫu tối thiểu;  $\alpha$  là xác suất của sai lầm loại I, chọn mức ý nghĩa thống kê  $\alpha=0,05$  ( $Z_{(1-\alpha/2)}=1,96$ );  $\beta$  là xác suất của sai lầm loại II, chọn  $1-\beta=0,8$  (lực mẫu) ( $Z_{(1-\beta)}=1,96$ );  $p_1$ : tỷ lệ mắc HCCH trước can thiệp ( $p_1=0,56$  [4]);  $p_2$ : tỷ lệ mắc HCCH sau can thiệp, kỳ vọng giảm 19%,  $p_2=0,35$ ;  $n=88$  đối tượng mỗi nhóm.

## Thu thập số liệu

Các đặc trưng nhân khẩu học, kinh tế, xã hội và các yếu tố liên quan của đối tượng được thu thập bằng phương pháp phỏng vấn trực tiếp với bộ câu hỏi thiết kế sẵn. Cân nặng được đo bằng cân điện tử SECA với độ chính xác 0,01 kg, đo chiều cao đứng bằng thước gỗ 3 mảnh, vòng eo đo bằng thước dây

không co giãn, huyết áp đo bằng huyết áp điện tử dùng 1 cỡ băng quấn cánh tay và pin.

Mẫu máu được lấy vào buổi sáng sau khi đã nhịn ăn trước đó ít nhất 10 giờ. Các chỉ số glucose máu, triglycerid, HDL-C được đo bằng máy phân tích tự động được kiểm chuẩn/kiểm định do các bác sỹ, kỹ thuật viên tại Trung tâm Kiểm soát Bệnh tật Thái Bình.

Trong nghiên cứu này, HCCH được xác định theo tiêu chuẩn chẩn đoán xác định HCCH thống nhất của Hiệp hội đái tháo đường quốc tế, Viện quốc gia về các bệnh tim, phổi, máu, Hiệp hội tim mạch Mỹ, Hiệp hội tim mạch thế giới, Hiệp hội xơ vữa động mạch thế giới, Hội nghiên cứu béo phì quốc tế (năm 2009). Những người được xác định mắc HCCH khi có 3/5 yếu tố (vòng eo >90 cm ở nam, >80 cm ở nữ; nồng độ triglycerid máu lúc đói  $\geq 1,7$  mmol/l; HA tâm thu  $\geq 130$  mmHg và/hoặc huyết áp tâm trương  $\geq 85$  mmHg; nồng độ HDL-C <1 mmol/l ở nam và <1,3 mmol/l ở nữ; nồng độ glucose máu lúc đói  $\geq 5,6$  mmol/l.

## Phân tích thống kê

Số liệu được nhập và làm sạch bằng phần mềm EpiData và phân tích bằng phần mềm SPSS 16.0. Các biến định lượng được biểu diễn theo trung bình  $\pm$  độ lệch chuẩn được so sánh bằng kiểm định bằng các test thống kê. Phân tích số liệu được tiến hành tại thời điểm điều tra ban đầu và sau 6 tháng áp dụng các biện pháp can thiệp. Chỉ số hiệu quả và hiệu quả can thiệp được tính như sau:

- Chỉ số hiệu quả được tính theo công thức:

$$CSHQ(\%) = \frac{|P_1 - P_2|}{P_1} \times 100$$

trong đó: CSHQ là chỉ số hiệu quả;  $P_1$  là tỷ lệ hiện mắc HCCH tại thời điểm trước can thiệp;  $P_2$  là tỷ lệ hiện mắc HCCH tại thời điểm sau can thiệp.

- Hiệu quả can thiệp: Đo lường phần trăm (%) hiệu quả can thiệp nhờ chênh lệch chỉ số hiệu quả giữa nhóm can thiệp và đối chứng.

$$HQCT(\%) = CSHQ_{NCT} - CSHQ_{NDC}$$

trong đó: HQCT là hiệu quả can thiệp;  $CSHQ_{NCT}$  là chỉ số hiệu quả của nhóm can thiệp;  $CSHQ_{NDC}$  là chỉ số hiệu quả của nhóm đối chứng.

- Chỉ số ARR (Absolute risk reduction - giảm nguy cơ tuyệt đối): Là khác biệt nguy cơ giữa 2 nhóm biểu diễn bằng tỷ lệ phần trăm và khoảng tin cậy 95%CI [5].

$$ARR\% = p_0 - p_1$$

trong đó:  $p_0$  là nguy cơ mắc bệnh trong nhóm chứng, được tính bằng số đối tượng mắc bệnh ở thời điểm sau can thiệp chia cho tổng đối tượng mắc bệnh ở thời điểm trước can thiệp nhân với 100% (ở nhóm chứng);  $p_1$  là nguy cơ mắc bệnh trong nhóm can thiệp, được tính bằng số đối tượng mắc bệnh ở thời điểm sau

can thiệp chia cho tổng đối tượng mắc bệnh ở thời điểm trước can thiệp nhân 100% (ở nhóm can thiệp).

- Chỉ số NNT (Number needed to treat - số bệnh nhân cần được điều trị để giảm một ca bệnh) được tính theo công thức [6]:

$$NNT = 1/(p_0 - p_1)$$

trong đó:  $p_0$  là nguy cơ mắc bệnh trong nhóm chứng;  $p_1$  là nguy cơ mắc bệnh trong nhóm can thiệp;  $p_0, p_1$  được tính như trong chỉ số ARR%.

### Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thông qua bởi Hội đồng xét duyệt đề cương của Trường Đại học Y Dược Thái Bình. Đối tượng nghiên cứu đã được giải thích về mục đích, nội dung nghiên cứu, những rủi ro và quyền lợi để tự nguyện ký giấy đồng ý tham gia nghiên cứu.

### Kết quả

#### Đặc điểm chung

Kết quả bảng 1 cho thấy, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu trong 2 nhóm can thiệp và đối chứng.

**Bảng 1. Đặc điểm đối tượng tham gia nghiên cứu can thiệp.**

Đặc điểm	Nhóm can thiệp (trung bình ±SD, n=91)	Nhóm đối chứng (trung bình ±SD, n=93)	Chung (trung bình ±SD, n=184)	p
Tuổi	51,37±9,5	50,61±9,4	50,99±9,45	>0,05
BMI	23,47±2,39	23,24±2,51	23,35±2,44	>0,05
Huyết áp tâm thu	135,46±18,28	131,49±16,88	133,45±17,65	>0,05
Huyết áp tâm trương	88,94±12,29	85,94±10,35	87,42±11,42	>0,05
Nhịp tim	81,6±11,2	80,7±11,9	81,2±11,5	>0,05
Vòng eo	81,70±6,88	83,03±7,46	82,37±7,19	>0,05
Glucose	5,89±1,55	6,28±2,24	6,08±1,93	>0,05
HDL-C	1,07±0,28	1,01±0,20	1,04±0,24	>0,05
Triglycerid	2,63±1,38	2,73±1,25	2,65±1,28	>0,05

Ghi chú: p: so sánh trung bình giữa 2 nhóm, Anova test.

#### Hiệu quả can thiệp đến tỷ lệ mắc HCCH

Kết quả bảng 2 cho thấy, sau can thiệp làm giảm trung bình huyết áp tâm thu từ 135,5±18,3 xuống 129,8±11,2 mmHg và huyết áp tâm trương giảm từ 88,9±10,3 xuống 80,8±12,7 mmHg (có ý nghĩa thống kê). Với nhóm chứng, huyết áp tâm thu tăng nhẹ, huyết áp tâm trương giảm có ý nghĩa thống kê. Trung bình vòng eo giảm từ 81,70±6,88 cm xuống 79,85±6,77 cm (có ý nghĩa thống kê). Với nhóm đối chứng, trung bình vòng eo tăng lên (không có ý nghĩa thống kê).

**Bảng 2. Hiệu quả can thiệp với trung bình huyết áp, vòng eo.**

Chỉ số	Thời điểm	Nhóm can thiệp (n=91, $\bar{X}$ ±SD)	Nhóm đối chứng (n=93, $\bar{X}$ ±SD)	$P_1$
Huyết áp tâm thu	$M_0$	135,5±18,3	131,5±16,8	0,128
	$M_6$	129,8±11,2	134,8±17,7	0,025
	Chênh lệch	5,62± 2,10	-3,34±1,60	
	$P_2$	0,009	0,04	
Huyết áp tâm trương	$M_0$	88,9±10,3	85,94±10,35	0,076
	$M_6$	80,8±12,7	82,64±13,10	,257
	Chênh lệch	8,09±1,28	3,31±1,16	
	$P_2$	0,000	0,005	
Vòng eo	$M_0$	81,70±6,88	83,03±7,46	0,211
	$M_6$	79,85±6,77	83,17±6,79	0,001
	Chênh lệch	1,84± 0,51	-0,14±0,5	
	$P_2$	0,001	0,782	

Ghi chú:  $p_1$ : so sánh nhóm can thiệp và đối chứng cùng ở cùng thời điểm, sử dụng kiểm định Student T-test;  $p_2$ : so sánh cùng nhóm ở 2 thời điểm trước và sau can thiệp, sử dụng kiểm định Paired sample T-test (Paired T-test).

Kết quả bảng 3 cho thấy, sau can thiệp làm giảm trung bình lượng glucose máu từ 5,89±1,55 mmol/l xuống 5,52±0,82 mmol/l (có ý nghĩa thống kê). Với nhóm chứng, lượng glucose máu giảm (không có ý nghĩa thống kê). Lượng glucose máu trong nhóm can thiệp giảm 0,36 mmol/l, trong nhóm đối chứng giảm 0,32 mmol/l (có ý nghĩa thống kê).

**Bảng 3. Hiệu quả can thiệp với trung bình các chỉ số sinh hóa máu của đối tượng nghiên cứu trước và sau can thiệp.**

Chỉ số	Thời điểm	Nhóm can thiệp (n=91, $\bar{X}$ ±SD)	Nhóm đối chứng (n=93, $\bar{X}$ ±SDs)	$P_1$
Glucose máu trung bình	Trước can thiệp	5,89±1,55	6,28±2,24	0,167
	Sau can thiệp	5,52±0,82	5,96±1,34	0,008
	Chênh lệch	0,36± 0,17	0,32±0,18	
	$P_2$	0,036	0,085	
HDL-C trung bình	Trước can thiệp	1,07±0,28	1,01±0,20	0,138
	Sau can thiệp	1,19±0,41	1,06±0,25	0,008
	Chênh lệch	0,12± 0,05	0,05±0,03	
	$P_2$	0,008	0,130	
Triglycerid trung bình	Trước can thiệp	2,63±1,38	2,73±1,25	0,829
	Sau can thiệp	2,38±0,71	2,55±1,05	0,195
	Chênh lệch	0,25±0,12	0,18±0,15	
	$P_2$	0,041	0,254	

Ghi chú:  $p_1$ : so sánh nhóm can thiệp và đối chứng cùng ở cùng thời điểm, sử dụng kiểm định Student T-test;  $p_2$ : so sánh cùng nhóm ở 2 thời điểm trước và sau can thiệp, sử dụng kiểm định Paired sample T-test.

HDL-C trung bình tăng từ 1,07±0,28 lên 1,19±0,41 mmol/l và có ý nghĩa thống kê. Với nhóm chứng, trung bình HDL-C tăng lên không có ý nghĩa thống kê. Trung bình HDL-C trong nhóm can thiệp tăng 0,12±0,05 mmol/l, trong nhóm đối chứng tăng 0,05±0,03 mmol/l có ý nghĩa thống kê.

Triglycerid trung bình giảm từ  $2,63 \pm 1,38$  xuống  $2,38 \pm 0,71$  mmol/l (có ý nghĩa thống kê). Với nhóm chứng, trung bình triglycerid giảm không có ý nghĩa thống kê. Trung bình triglycerid ở nhóm can thiệp và đối chứng không có ý nghĩa thống kê.

Sau can thiệp, trung bình số yếu tố HCCH giảm  $0,63 \pm 0,10$  cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm đối chứng ( $0,32 \pm 0,13$ ) và so với trước khi can thiệp (bảng 4).

**Bảng 4. So sánh trung bình số yếu tố của HCCH của đối tượng nghiên cứu trước và sau can thiệp.**

Chỉ số	Thời điểm	Nhóm can thiệp (n=91, $\bar{X} \pm SD$ )	Nhóm đối chứng (n=93, $\bar{X} \pm SD$ )	P <sub>1</sub>
Trung bình số yếu tố	Trước can thiệp	$3,29 \pm 0,54$	$3,46 \pm 0,69$	0,054
	Sau can thiệp	$2,66 \pm 1,04$	$3,14 \pm 1,15$	0,003
	<b>Chênh lệch</b>	<b><math>0,63 \pm 0,10</math></b>	<b><math>0,32 \pm 0,13</math></b>	
	P <sub>2</sub>	0,000	0,013	

Kết quả bảng 5 cho thấy, sau can thiệp có 63,7% đối tượng mắc HCCH ở nhóm can thiệp và thấp hơn so với nhóm chứng (77,4%). Hiệu quả can thiệp là 13,7%. Hiệu quả giảm nguy cơ tuyệt đối với huyết áp cao là 13,7% và cứ 7 đối tượng được can thiệp thì có một đối tượng không mắc HCCH sau can thiệp (NTT $\approx$ 7,3).

**Bảng 5. Hiệu quả can thiệp thay đổi tỷ lệ mắc HCCH của đối tượng nghiên cứu trước và sau can thiệp.**

HCCH	Thời điểm	Nhóm đối chứng (n=93)		Nhóm can thiệp (n=91)		P ( $\chi^2$ test)
		Số lượng	%	Số lượng	%	
	Trước can thiệp	93	100	91	100	0,030
	Sau can thiệp	72	77,4	58	63,7	
Chỉ số hiệu quả (%)		22,6		36,3		
Hiệu quả can thiệp (%)		13,7				
ARR%		13,7				
NNT		7,3				

**Bàn luận**

Các nghiên cứu trong nước và nước ngoài đều cho thấy hiệu quả của các giải pháp can thiệp về truyền thông, giáo dục sức khỏe, dinh dưỡng, tập luyện giúp giảm tỷ lệ mắc HCCH.

Tăng huyết áp trên đối tượng mắc HCCH là nguy cơ cao xảy ra các biến cố tim mạch, do đó can thiệp giảm tỷ lệ mắc và giảm trị số huyết áp là hết sức quan trọng. Trong nghiên cứu này, sau can thiệp, trị số trung bình huyết áp tâm thu giảm có ý nghĩa thống kê. Kết quả các nghiên cứu khác trong và ngoài nước cho kết quả tương tự. Các nghiên cứu trong và ngoài nước đều cho thấy sau các chương trình can thiệp, trị số huyết áp tâm thu và tâm trương trong nhóm can thiệp giảm. Nghiên cứu trên 30 người trưởng thành thừa cân béo phì mắc HCCH tại Hà Nội

cho thấy, giá trị trung bình huyết áp giảm từ  $124,7 \pm 16,7$  xuống  $121,3 \pm 14,2$  mmHg sau 6 tuần can thiệp và xuống  $120,9 \pm 13,2$  mmHg sau 12 tuần can thiệp; giá trị trung bình huyết áp tâm trương giảm từ  $79,7 \pm 13,6$  xuống  $76,3 \pm 11,2$  mmHg sau 6 tuần và xuống  $75,3 \pm 10,3$  mmHg sau 12 tuần can thiệp [7].

Béo bụng có thể xem là một chỉ tiêu quan trọng để tiên lượng các vấn đề sức khỏe liên quan tới phân bố mỡ cơ thể cũng như thừa cân béo phì. Các nghiên cứu trước đây đã chứng minh được béo bụng là một trong những cơ chế bệnh sinh quan trọng của HCCH, bởi béo bụng sẽ sản xuất ra nhiều yếu tố như: TNF $\alpha$ , interleukin, PAI-1, adiponectin, acid béo tự do làm rối loạn chuyển hóa và liên quan chặt chẽ đến bệnh lý tim mạch. Sau can thiệp, trung bình vòng eo đối tượng trong nhóm can thiệp giảm  $1,84 \pm 0,51$  cm, từ  $81,70 \pm 6,88$  xuống  $79,85 \pm 6,77$  cm (có ý nghĩa thống kê). Giá trị trung bình vòng eo trong nhóm đối chứng tăng  $0,14 \pm 0,5$  cm, từ  $83,03 \pm 7,46$  lên  $83,17 \pm 6,79$  cm (không có ý nghĩa thống kê). Các nghiên cứu khác trên thế giới cũng cho thấy, hiệu quả của các can thiệp làm giảm giá trị trung bình vòng eo của đối tượng mắc HCCH. Nghiên cứu của M. Guzman và cs (2020) [8] trên 490 đối tượng thừa cân béo phì mắc HCCH cho thấy, sau can thiệp 13 tuần vòng bụng trung bình giảm  $13,88 \pm 8,36$  cm ( $p < 0,001$ ), sau 26 tuần vòng bụng trung bình giảm  $18,19 \pm 7,96$  cm ( $p < 0,001$ ), sau 39 tuần vòng bụng trung bình giảm  $21,62 \pm 13,63$  cm ( $p < 0,001$ ), giá trị vòng bụng giảm sau 52 tuần là  $18,52 \pm 7,75$  cm ( $p < 0,001$ ) [5].

Ngày nay, tăng glucose máu và đái tháo đường đang là vấn đề quan trọng được cộng đồng quan tâm, bởi sự tăng glucose máu được ví như kẻ giết người thầm lặng. Kết quả trong nghiên cứu cho thấy, can thiệp giá trị trung bình glucose giảm  $0,36 \pm 0,17$  mmol/l (có ý nghĩa thống kê), trong nhóm đối chứng, giá trị trung bình glucose giảm  $0,32 \pm 0,18$  mmol/l (không có ý nghĩa thống kê). Các nghiên cứu khác cũng cho thấy hiệu quả của các chương trình can thiệp làm giảm lượng glucose máu. Trương Tuyết Mai và Nguyễn Thị Lâm (2014) [7] nghiên cứu trên 30 đối tượng thừa cân, béo phì có HCCH tại Hà Nội cho thấy, sau can thiệp 12 tuần, lượng glucose máu giảm  $0,2 \pm 0,9$  mmol/l, từ  $6,4 \pm 0,9$  xuống  $6,2 \pm 0,9$  mmol/l, tỷ lệ tăng glucose máu giảm từ 70 xuống 46,7% nhưng không có ý nghĩa thống kê. Nghiên cứu khác tại Malaysia tiến hành can thiệp bằng tư vấn và giám sát về vận động trên 36 đối tượng mắc HCCH trong 16 tuần cho thấy, sau can thiệp lượng glucose máu trung bình giảm từ  $4,90 \pm 0,68$  xuống  $4,43 \pm 0,74$  mmol/l ở nhóm can thiệp; ở nhóm đối chứng, lượng glucose máu trung bình giảm từ  $5,05 \pm 0,75$  xuống  $4,89 \pm 0,76$  mmol/l, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê [9].

Rối loạn lipid máu có mối liên quan chặt chẽ đến HCCH. Ở người có HCCH thường gây tăng insulin, làm tăng giải phóng các acid béo tự do trong tuần hoàn, làm tăng xơ vữa động mạch, tăng nguy cơ mắc bệnh tim mạch. Kết quả trong nghiên

cứu cho thấy, sau can thiệp bằng truyền thông, tư vấn thay đổi chế độ ăn, lối sống, hoạt động thể lực cải thiện tình trạng rối loạn lipid máu. Trung bình HDL-C trong nhóm can thiệp tăng  $0,126 \pm 0,047$  mmol/l ( $p < 0,05$ ), trong nhóm đối chứng, trung bình HDL-C tăng  $0,042 \pm 0,027$  mmol/l, không có ý nghĩa thống kê. Can thiệp bằng tư vấn thay đổi chế độ ăn, hoạt động thể lực trên 30 đối tượng thừa cân béo phì tại Hà Nội cho thấy, tỷ lệ giảm HDL-C từ 66,6 xuống 36,7% ( $p < 0,05$ ), giá trị trung bình HDL-C tăng  $0,3 \pm 0,3$  mmol/l (từ  $1,1 \pm 0,2$  lên  $1,4 \pm 0,3$  mmol/l,  $p < 0,05$ ), can thiệp làm giảm rõ rệt tỷ lệ HDL-C thấp và tăng trung bình HDL-C [7].

Sau can thiệp, trung bình lượng triglycerid giảm  $0,25 \pm 0,12$  mmol/l ở nhóm can thiệp ( $p < 0,05\%$ ), giảm  $0,18 \pm 0,15$  mmol/l ở nhóm đối chứng, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Nghiên cứu của Trương Tuyết Mai và Nguyễn Thị Lâm (2014) [7] tại Hà Nội cho thấy, sau can thiệp, trung bình lượng triglycerid giảm  $0,4 \pm 1,2$  mmol/l (từ  $2,3 \pm 1,2$  xuống  $1,9 \pm 0,9$  mmol/l) nhưng không có ý nghĩa thống kê.

Các giải pháp can thiệp có hiệu quả giảm tỷ lệ mắc HCCH. Sau can thiệp, tỷ lệ mắc HCCH giảm từ 100 xuống 63,7% trong nhóm can thiệp, trong nhóm đối chứng tỷ lệ này giảm từ 100 xuống 77,4%, chênh lệch tỷ lệ giảm giữa 2 nhóm là 13,7%, có ý nghĩa thống kê. Nguyễn Đức Công và cs (2013) [4] tiến hành can thiệp trên 683 đối tượng mắc HCCH tại Bạc Liêu bằng giải pháp tư vấn tăng hoạt động thể dục 30-60 phút/ngày, ăn nhiều rau, hoa quả và dầu thực vật, giảm khẩu phần ăn nhiều năng lượng, ăn cá ít nhất 1 lần/tuần, ăn ít chất béo và ngọt; giảm uống rượu, ăn nhiều chất xơ... cho thấy sau can thiệp, tỷ lệ đối tượng mắc HCCH giảm 21%.

Để giảm tỷ lệ mắc HCCH, việc giảm các yếu tố hình thành HCCH là vấn đề then chốt trong các nghiên cứu can thiệp. Nghiên cứu can thiệp về lối sống trên 375 đối tượng mắc HCCH cho thấy, sau can thiệp, số người mắc từ 4 yếu tố giảm từ 14,2 xuống 5,9%, số người mắc 3 yếu tố giảm từ 59,2 xuống 29,0%, trong nhóm đối chứng tỷ lệ mắc từ 4 yếu tố tăng 12,1-30,1%, tỷ lệ mắc 3 yếu tố giảm từ 60,2 xuống 35,5% (OR=0,24, 95%CI: 0,16-0,37,  $p < 0,001$ ) [10]. Kết quả nghiên cứu này đã chứng minh rằng, can thiệp lối sống, chế độ ăn, hoạt động thể lực làm giảm trung bình số yếu tố trong nhóm can thiệp  $0,63 \pm 0,10$  ( $p < 0,001$ ), trung bình số yếu tố trong nhóm đối chứng giảm  $0,32 \pm 0,13$  ( $p < 0,05$ ). Nghiên cứu của Đỗ Văn Lương (2019) [11] trên đối tượng mắc đái tháo đường tại nông thôn cho thấy, sau can thiệp, trung bình số yếu tố HCCH giảm  $0,37 \pm 0,60$  ( $p < 0,05$ ) ở nhóm can thiệp và giảm  $0,08 \pm 0,53$  ( $p > 0,05$ ) ở nhóm đối chứng [9]. Tỷ lệ giảm thấp hơn trong nghiên cứu này có thể do đối tượng trong nghiên cứu của Đỗ Văn Lương (2019) [11] là người bệnh đái tháo đường và đã có sẵn một yếu tố của HCCH. Nghiên cứu này đã chứng minh được hiệu quả các chương trình can thiệp làm giảm tỷ lệ mắc các yếu tố của HCCH, góp phần giảm tỷ lệ mắc HCCH.

## Kết luận

Sau 6 tháng can thiệp bằng truyền thông và khẩu phần ăn hỗ trợ đã cho thấy hiệu quả giảm tỷ lệ mắc HCCH từ 100 xuống 63,7%, hiệu quả can thiệp đối với tỷ lệ mắc HCCH là 13,7%, đánh giá hiệu quả can thiệp qua chỉ số NNT là cứ 7 đối tượng được can thiệp thì có một đối tượng không mắc HCCH sau can thiệp, trung bình số yếu tố của HCCH giảm 0,63 cao hơn so với nhóm đối chứng.

Giá trị trung bình các chỉ số giảm glucose máu là  $0,36 \pm 0,17$  mmol/l, tăng HDL-C  $0,126 \pm 0,047$  mmol/l, giảm triglycerid  $0,25 \pm 0,12$  mmol/l.

Khuyến nghị nên áp dụng các biện pháp can thiệp gồm truyền thông, tư vấn chế độ ăn và chế độ luyện tập cho đối tượng mắc HCCH tại cộng đồng, với vai trò quản lý và giám sát của các cán bộ trung tâm y tế, trạm y tế.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Đỗ Văn Lương (2015), “Thực trạng mắc hội chứng chuyển hóa và một số yếu tố liên quan ở người trưởng thành tại huyện Vũ Thư, Thái Bình năm 2013”, *Tạp chí Dinh dưỡng và Thực phẩm*, **11(5)**, tr.12-13.
- [2] Nguyễn Viết Kinh (2019), “Thực trạng hội chứng chuyển hoá của người bệnh điều trị nội trú tại Khoa Nội, Bệnh viện Đa khoa Quỳnh Phụ, Thái Bình năm 2018”, *Tạp chí Y học Việt Nam*, **447(2)**, tr.134-135.
- [3] K.J. Duffey, et al. (2012), “Dietary patterns matter: Diet beverages and cardiometabolic risks in the longitudinal coronary artery risk development in young adults (CARDIA) study”, *Am. J. Clin. Nutr.*, **95(4)**, pp.909-915.
- [4] Nguyễn Đức Công và cs (2013), “Hiệu quả của sự can thiệp và các yếu tố nguy cơ của hội chứng chuyển hóa ở đối tượng cán bộ”, *Tạp chí Y học TP Hồ Chí Minh*, **17(3)**, tr.16-24.
- [5] M. Sampson, et al. (2021), “Effects of the Norfolk diabetes prevention lifestyle intervention (NDPS) on glycaemic control in screen-detected type 2 diabetes: A randomised controlled trial”, *BMC Med.*, **19(1)**, DOI: 10.1186/s12916-021-02053-x.
- [6] P.W. Vermunt, et al. (2012), “A lifestyle intervention to reduce type 2 diabetes risk in Dutch primary care: 2.5-year results of a randomized controlled trial”, *Diabet Med.*, **29(8)**, DOI: 10.1111/j.1464-5491.2012.03648.x.
- [7] Trương Tuyết Mai, Nguyễn Thị Lâm (2014), “Hiệu quả của tư vấn chế độ ăn, hoạt động thể lực lên giảm tỷ lệ mắc HCCH trên thừa cân, béo phì 40-59 tuổi”, *Tạp chí Y học Dự phòng*, **6(155)**, tr.70-77.
- [8] M. Guzman, et al. (2020), “Effect of an intensive lifestyle intervention on the prevalence of metabolic syndrome and its components among overweight and obese adults”, *J. Public Health (Oxf)*, **42(4)**, pp.828-838.
- [9] C.H. Phing, et al. (2017), “Effectiveness of physical activity intervention among government employees with metabolic syndrome”, *J. Exerc. Sci. Fit.*, **15(2)**, pp.55-62.
- [10] S. Bo, et al. (2007), “Effectiveness of a lifestyle intervention on metabolic syndrome. A randomized controlled trial”, *J. Gen. Intern. Med.*, **22(12)**, pp.1695-703.
- [11] Đỗ Văn Lương (2019), *Hiệu quả sử dụng gạo lứt nảy mầm hỗ trợ kiểm soát các yếu tố thành phần hội chứng chuyển hóa trên bệnh nhân đái tháo đường typ 2 ngoại trú*, Luận án tiến sĩ, Viện Dinh dưỡng Quốc gia.