

KẾT QUẢ CẢI THIẾN NHÂN TRẮC DINH DƯỠNG CHO NGƯỜI TẬP GYM TẠI CƠ SỞ TẬP GYM NEWTIME - THANH XUÂN - HÀ NỘI NĂM 2020

Vũ Phương Liên¹, Vũ Phong Túc², Mai Văn Quang¹

Sức khỏe là vốn quý giá nhất của con người. Để có một sức khỏe tốt thì việc kết hợp chế độ dinh dưỡng và hoạt động thể lực là việc đáng được quan tâm. Ngày nay để rèn luyện thể lực con người thường có xu hướng đến các phòng tập, trung tâm thể dục thể thao; việc lựa chọn các bài tập phù hợp với nhu cầu càng trở nên dễ dàng hơn. Bên cạnh đó để có sức khỏe tốt và thân hình dẻo dai, săn chắc thì người tập còn rất chú trọng đến việc tư vấn về dinh dưỡng cải thiện nhân trắc thông qua khẩu phần và tần suất tiêu thụ thực phẩm. Mục tiêu: Đánh giá kết quả tư vấn cải thiện nhân trắc, khẩu phần và tần suất tiêu thụ thực phẩm của người tập Gym tại cơ sở tập Gym NewTime – Thanh Xuân – Hà Nội. Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu can thiệp không có đối chứng có so sánh trước sau được thực hiện với 72 người tập Gym từ tháng 9/2020 đến tháng 3/2021 tại Cơ sở tập Gym NewTime – Thanh Xuân – Hà Nội. Kết quả: Tỷ lệ có vòng eo/mông cao đã giảm từ 75,0%, xuống còn 62,5%; tỷ lệ lipid thực vật/ lipid tổng đã tăng từ 28,8±6,7%, lên 40,2±7,1%; đối tượng đạt nhu cầu năng lượng khẩu phần đã tăng từ 8,3% lên 56,9% sau tư vấn; mức thay đổi này ở nam cao hơn ở nữ với $p < 0,05$

Từ khóa: *Dinh dưỡng tiết chế, mạng lưới dinh dưỡng, Bệnh viện Da liễu, Thái Bình.*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sức khỏe là trạng thái thoải mái toàn diện về thể chất, tinh thần và xã hội và không phải chỉ bao gồm có tình trạng không có bệnh hay thương tật (theo Tổ chức Y tế Thế giới). Việc kết hợp chế độ dinh dưỡng và hoạt động thể lực là nền tảng đem lại cho con người có một sức khỏe tốt. Ngày nay để rèn luyện thể lực con người thường có xu hướng đến các phòng tập, trung tâm thể dục thể thao; việc lựa chọn các bài tập phù hợp với nhu cầu càng trở nên dễ dàng hơn. Bên cạnh đó để có sức khỏe tốt và thân hình dẻo dai, săn chắc thì người tập còn rất

chú trọng đến việc tư vấn về dinh dưỡng cải thiện nhân trắc thông qua khẩu phần và tần suất tiêu thụ thực phẩm. Người tập thường mong muốn nhận được tư vấn về dinh dưỡng, kế hoạch, thực đơn ăn uống hợp lý từ các chuyên gia dinh dưỡng, đội ngũ huấn luyện viên để nhanh chóng có thành quả như mong đợi. Chính vì thực tế nói trên chúng tôi tiến hành nghiên cứu với mục tiêu đánh giá kết quả tư vấn cải thiện nhân trắc, khẩu phần và tần suất tiêu thụ thực phẩm của người tập Gym tại cơ sở tập Gym NewTime – Thanh Xuân – Hà Nội.

¹Trường Đại học Tây Bắc

Email: lienvp310@gmail.com

²Trường Đại học Y Dược Thái Bình

Ngày gửi bài: 01/10/2021

Ngày phản biện đánh giá: 15/10/2021

Ngày đăng bài: 15/11/2021

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Địa điểm và đối tượng nghiên cứu

- *Địa điểm nghiên cứu:* Cơ sở tập Gym NewTime – Nguyễn Xiển – Thanh Xuân – Hà Nội.

- *Đối tượng nghiên cứu:* Người tập Gym trong độ tuổi 18 – 60.

- *Thời gian nghiên cứu:* Từ tháng 9/2020 đến tháng 3/2021

2. Phương pháp nghiên cứu:

a. Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu can thiệp không có đối chứng có so sánh trước sau. Nghiên cứu được thực hiện với điều tra cơ bản ban đầu trước can thiệp, sau đó tiến hành các biện pháp tư vấn trực tiếp về dinh dưỡng cho người tập Gym với 03 tháng can thiệp và điều tra sau can thiệp để đánh giá hiệu quả của việc tư vấn chế độ dinh dưỡng đến tình trạng dinh dưỡng (TTDD) của người tập Gym.

b. Cỡ mẫu và cách chọn mẫu: Nghiên cứu áp dụng phương pháp chọn mẫu thuận tiện, tiến hành trên toàn bộ người tập Gym trong độ tuổi từ 20 – 60 tuổi tại cơ sở tập Gym NewTime, Hà Nội. Theo thực tế điều tra ban đầu thì cỡ mẫu người tập Gym là 72 người.

c. Kỹ thuật áp dụng trong nghiên cứu: Kỹ thuật phỏng vấn, kỹ thuật hỏi ghi khẩu phần 24h, kỹ thuật cân, kỹ thuật đo chiều cao đứng, kỹ thuật đo tỷ trọng mỡ.

* *Kỹ thuật cân:* Cân sức khỏe và phân tích cơ thể Inbody 230, có chức năng theo dõi cân nặng và phân tích các chỉ số cơ thể về tỉ lệ mỡ dưới da, tỉ lệ mỡ nội tạng trong cơ thể.

* *Đo chiều cao đứng:* Sử dụng thước

đo chiều cao đứng SECA 264 với độ chính xác 0,1cm.

* *Đo vòng eo, đo vòng hông, đo vòng bụng:* sử dụng thước dây không co giãn có độ chính xác là 1 mm.

d. Công cụ đánh giá sử dụng trong nghiên cứu [1]:

* *Chỉ số khối cơ thể BMI:* BMI = Cân nặng (kg)/ (Chiều cao)² (m).

* *Tỷ trọng mỡ:* Tỷ trọng mỡ cơ thể cao khi đạt giá trị > 30% đối với nữ và > 25% đối với nam được coi là béo phì.

* *Chỉ số eo/hông:* >0,9 với nam và 0,8 với nữ được coi là béo bụng.

* *Chỉ số mỡ nội tạng:* Bình thường ≤ 12 và nguy cơ >12.

e. Xử lý số liệu: Số liệu được làm sạch trước, sau đó sẽ được xử lý bằng phần mềm thống kê EPI DATA 3.1 và STATA 8.0 với các kiểm định thống kê y học. Số liệu được biểu thị bằng giá trị số lượng, tỷ lệ phần trăm và giá trị trung bình, độ lệch chuẩn.

III. KẾT QUẢ

Bảng 1. Sự thay đổi chỉ số nhân trắc của đối tượng sau tư vấn dinh dưỡng (n = 72; nam = 25 và nữ = 47)

Các chỉ số		Trước can thiệp $X \pm SD$	Sau can thiệp $X \pm SD$	Thay đổi	p (t-test)
Cân nặng (kg)	Nam	70,9 ± 15,1	68,7 ± 11,3	-2,1 ± 4,5	<0,05
	Nữ	58,3 ± 11,1	56,4 ± 8,2	-2,0 ± 3,8	<0,05
	Chung	62,7 ± 13,9	60,6 ± 11,0	-2,0 ± 4,0	<0,05
Chiều cao (cm)	Nam	170,2 ± 5,7	170,2 ± 5,7	-	-
	Nữ	158,9 ± 4,2	158,9 ± 4,2	-	-
	Chung	162,8 ± 7,2	162,8 ± 7,2		
Vòng bụng (cm)	Nam	85,5 ± 12,8	82,3 ± 8,9	-3,3 ± 4,5	<0,05
	Nữ	80,8 ± 9,7	77,2 ± 7,3	-3,6 ± 3,5	<0,05
	Chung	82,4 ± 11,1	78,9 ± 8,2	-3,5 ± 3,9	<0,05
Vòng ngực (cm)	Nam	93,3 ± 9,6	91,5 ± 6,9	-1,8 ± 3,6	<0,05
	Nữ	87,9 ± 6,6	86,6 ± 4,9	-1,4 ± 2,5	<0,05
	Chung	89,8 ± 8,1	88,3 ± 6,1	-1,5 ± 2,9	<0,05
Vòng hông (cm)	Nam	95,1 ± 8,7	93,5 ± 6,3	-1,6 ± 3,6	<0,05
	Nữ	90,2 ± 6,2	89,9 ± 4,6	-0,3 ± 2,3	<0,05
	Chung	91,9 ± 7,5	91,2 ± 5,5	-0,7 ± 2,8	<0,05

Kết quả Bảng 1 cho thấy sau can thiệp các chỉ số trung bình của người tập Gym đã có sự thay đổi đáng kể. Cân nặng trung bình giảm với mức thay đổi là $2,0 \pm 4,0$ kg. Đặc biệt thấy rõ được sự thay đổi của vòng bụng trung bình đã giảm từ $82,4 \pm 11,1$ xuống $78,9 \pm 8,2$ cm. Vòng

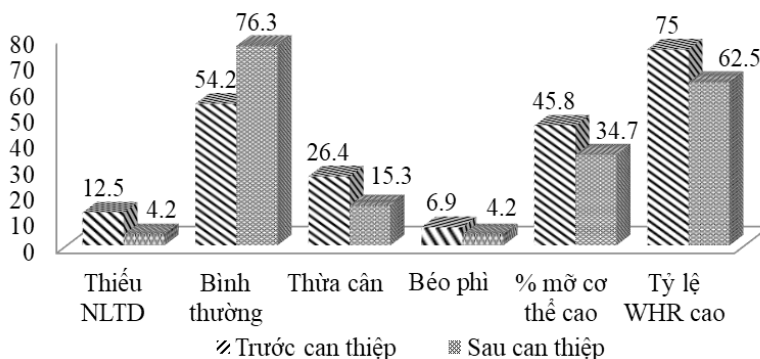
ngực, vòng hông giảm; đáng chú ý là sự thay đổi vòng hông ở nam cao hơn ở nữ với giá trị tương ứng $-1,6 \pm 3,6$ cm và $0,3 \pm 2,3$ cm. Sự khác biệt về kích thước vòng bụng, vòng ngực và vòng hông và sự thay đổi sau tư vấn của người tập Gym đều có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 2. Sự thay đổi BMI, tỷ lệ WHR của đối tượng sau tư vấn dinh dưỡng (n = 72)

Các biến số		Trước can thiệp X± SD	Sau can thiệp X± SD	Thay đổi	p (t-test)
BMI (kg/m ²)	Nam	24,5 ± 4,9	23,7 ± 3,6	-0,79 ± 1,54	>0,05
	Nữ	23,1 ± 3,9	22,3 ± 2,9	-0,79 ± 1,51	>0,05
	Chung	23,6 ± 4,3	22,7 ± 3,2	-0,79 ± 1,51	>0,05
Tỷ lệ co/mông (WHR)	Nam	0,896 ± 0,06	0,879 ± 0,06	-0,017 ± 0,033	>0,05
	Nữ	0,894 ± 0,07	0,858 ± 0,06	-0,036 ± 0,030	>0,05
	Chung	0,895 ± 0,07	0,865 ± 0,06	-0,029 ± 0,032	>0,05
Phần trăm mỡ cơ thể	Nam	23,9 ± 8,7	21,2 ± 6,3	-2,68 ± 3,60	<0,05
	Nữ	30,9 ± 6,0	28,5 ± 4,5	-2,49 ± 2,85	<0,05
	Chung	28,5 ± 7,8	25,9 ± 6,2	-2,56 ± 3,11	<0,05
Khối cơ	Nam	29,5 ± 4,1	29,2 ± 7,1	-0,24 ± 5,36	<0,05
	Nữ	21,3 ± 3,9	20,6 ± 5,1	-0,70 ± 4,6	<0,05
	Chung	24,1 ± 5,6	23,6 ± 7,2	-0,54 ± 4,8	<0,05

Qua Bảng 2 cho thấy các chỉ số BMI, WHR, phần trăm mỡ cơ thể sau can thiệp đều giảm xuống. Đặc biệt thấy rất rõ sự khác biệt giữa lượng cơ, lượng mỡ cơ thể ở nam và nữ ở cả 2 giai đoạn trước và sau can thiệp; lượng cơ trung bình của

nam lớn hơn nữ nhưng phần trăm mỡ cơ thể trung bình của nam lại nhỏ hơn nữ và ngược lại. Sự khác biệt của các chỉ số trên giữa nam và nữ và sự thay đổi trước và sau tư vấn đều có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

**Hình 1. Kết quả thay đổi BMI, WHR của đối tượng nghiên cứu**

Kết quả tại Hình 1 cho biết tỷ lệ số người có các biến số BMI, WHR ở mức cao đã giảm; trong đó số người đạt ở mức bình thường tăng đáng kể từ 54,2 lên 76,3%.

Bảng 3. Sự thay đổi về giá trị năng lượng khẩu phần (kcal/ngày) theo giới và BMI

	Biến số	Trước can thiệp $\bar{X} \pm SD$	Sau can thiệp $\bar{X} \pm SD$	p (t-test)
Giới	Nam	2576,9 ± 915,9	2132,5 ± 392,7	<0,05
	Nữ	2027,3 ± 681,9	1854,3 ± 341,6	>0,05
BMI (kg/m ²)	TNLTD	1332,5 ± 189,7	2311,3 ± 578,5	<0,05
	Bình thường	1879,4 ± 471,0	1825,6 ± 258,1	>0,05
	TCBP	3100,6 ± 571,8	2019,4 ± 374,7	<0,05
Chung		2218,1 ± 808,9	1950,9 ± 381,5	<0,05

Kết quả Bảng 3 cho thấy năng lượng trung bình của cả nam và nữ đều giảm sau can thiệp, song chỉ giảm có ý nghĩa thống kê ở nam (từ 2576,9 ± 915,9 kcal xuống 2132,5 ± 392,7 kcal). Về chỉ số BMI: có sự tăng và giảm có ý nghĩa

thống kê, tương ứng, trong nhóm thiếu năng lượng trường diễn (từ 1332,5 ± 189,7 tăng lên 2311,3 ± 578,5 kcal) và TCBP (từ 3100,6 ± 571,8 xuống còn 2019,4 ± 374,7 kcal).

Tính cân đối giữa các chất sinh năng lượng	Trước can thiệp $\bar{X} \pm SD$	Sau can thiệp $\bar{X} \pm SD$	p (t-test)
NLKP (kcal)	2218,1 ± 808,9	1950,9 ± 381,5	<0,05
Protein (%)	17,7 ± 2,6	18,7 ± 2,7	<0,05
Lipid (%)	25,6 ± 11,9	21,9 ± 3,9	<0,05
Glucid (%)	56,7 ± 12,1	59,5 ± 4,9	>0,05

Bảng 4 cho thấy có sự khác biệt về năng lượng và tỷ lệ các chất sinh năng lượng trong khẩu phần trước và sau can thiệp. Sau can thiệp, năng lượng giảm có ý nghĩa thống kê với p<0,05. Tỷ lệ cân đối giữa các chất sinh năng lượng

trong khẩu phần ăn sau can thiệp P:L:G có xu hướng cải thiện với giá trị tương ứng 18,7 ± 2,7 : 21,9 ± 3,9 : 59,5 ± 4,9 so với trước can thiệp là 17,7 ± 2,6 : 25,6 ± 11,9 : 56,7 ± 12,1.

Bảng 5. Tỷ lệ đối tượng đạt về nhu cầu năng lượng khẩu phần (kcal/ngày) theo giới và BMI

Đạt nhu cầu năng lượng		Trước can thiệp		Sau can thiệp		
		SL	%	SL	%	
Giới tính	Nam (n=25)	2	8,0	17	68,0	
	Nữ (n=47)	4	8,5	24	51,1	
	Chung (n=72)	6	8,3	41	56,9	
Phân loại BMI	TNLTD (n=9)	0	0,0	7	77,8	
	Bình thường (n=39)	6	15,4	17	43,6	
	TCBP (n=24)	Đạt	0	0,0	17	70,8
		Thừa	20	83,3	7	29,2

Qua Bảng 5 cho biết người tập Gym đạt nhu cầu năng lượng khẩu phần theo giới sau can thiệp đã tăng từ 6/72 (8,3%) lên 41/72 người, đạt 56,9%. Theo phân

loại BMI, người tập Gym có TNLTD và TCBP đạt nhu cầu năng lượng khẩu phần đã tăng lên dẫn đến số người ở mức bình thường tăng lên đáng kể đạt 43,6%.

Bảng 6. Tỷ lệ đối tượng có sự cải thiện về tình trạng dinh dưỡng

Giới, nhóm tuổi		n	Cải thiện	
			SL	%
Giới tính	Nam	25	12	48,0
	Nữ	47	26	55,3
Nhóm tuổi	< 25 tuổi	17	8	47,1
	25-39 tuổi	48	27	56,2
	≥ 40 tuổi	7	3	42,9

Qua bảng 6 cho thấy có sự cải thiện về TTDD theo giới tính với tỷ lệ tương ứng 48% ở nam và 55,3% ở nữ; Sự cải thiện về TTDD theo nhóm tuổi chủ yếu ở nhóm 25-39 tuổi chiếm 56,2%.

Các biện pháp can thiệp trong nghiên cứu của chúng tôi đã giúp người tập có được khẩu phần ăn phù hợp để đưa cơ thể về mức cân nặng cần có. Sau can thiệp giá trị cân nặng trung bình đã giảm xuống ở nam là $68,7 \pm 11,3$ kg và ở nữ là $56,4 \pm 8,2$ kg. Mức thay đổi cân nặng sau can thiệp là $2,0 \pm 4,0$ kg. Mức thay đổi cân nặng này cao hơn so với nghiên cứu của tác giả Ho S.S. [2]. BMI của đối

BÀN LUẬN

1. Sự cải thiện của các chỉ số nhân trắc người tập Gym sau tư vấn dinh dưỡng

tượng cũng đã giảm xuống còn $22,7 \pm 3,2$ kg/m². Mức thay đổi BMI của chúng tôi cao hơn so với nghiên cứu của tác giả Ho S.S.; mức thay đổi BMI thấp hơn có thể do đối tượng của nghiên cứu này đều là những người có BMI ban đầu đều trên 25 kg/m². Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ phân trăm mỡ cơ thể trước can thiệp là $28,5 \pm 7,8\%$; trong đó tỷ lệ ở nam là $23,9 \pm 8,7\%$ và ở nữ là $30,9 \pm 6,0\%$; cao hơn nhiều so với mức khuyến nghị là 20–32% đối với phụ nữ và 10–22% đối với nam giới. Sau thời gian 3 tháng can thiệp đã giảm xuống còn $25,9 \pm 6,2\%$, mức độ thay đổi là $-2,56 \pm 3,11\%$. Kết quả của chúng tôi cũng tương đồng về sự thay đổi so với nghiên cứu của tác giả Christensen R.H. và Jakicic J.M. [3],[4]. Trong nghiên cứu của chúng tôi chỉ số vòng eo của đối tượng trước can thiệp là $82,4 \pm 11,1$ cm và giảm còn $78,9 \pm 8,2$ cm hiệu quả can thiệp cũng khá tương đồng với nghiên cứu của Lee S., Reljic D. [5],[6]. WHR trước can thiệp là $0,895 \pm 0,07$ ở nam; sau can thiệp giảm xuống còn $0,865 \pm 0,06$; mức giảm trung bình là $0,029 \pm 0,032$. Trong đó, tỷ lệ có vòng eo/mông cao trước can thiệp là 75,0%, sau can thiệp giảm xuống còn 62,5%.

2. Cân bằng dinh dưỡng sau tư vấn

Chế độ dinh dưỡng là yếu tố quan trọng nhất, quyết định đến 50% hiệu quả tập luyện. Kết quả nghiên cứu cho thấy giá trị năng lượng khẩu phần của đối tượng trước can thiệp là $2218,1 \pm 808,9$ kcal/ngày, sau can thiệp 03 tháng giảm xuống còn $1950,9 \pm 381,5$ kcal/ngày. Kết quả nghiên cứu tương tự với nghiên cứu của tác giả Jakicic J.M. trên 424 người thực hiện chế độ ăn hạn chế năng lượng theo quy định và hoạt động thể chất cũng cho thấy giảm năng lượng ăn vào hàng ngày

($p < 0,0001$) với năng lượng trung bình ban đầu là 1655,1 kcal/ngày giảm xuống còn 1257,6 kcal/ngày [4]. Tác giả Foster Schubert K.E. đã tiến hành một thử nghiệm ngẫu nhiên kéo dài một năm trên 439 phụ nữ thừa cân béo phì sau mãn kinh thực hiện can thiệp chế độ ăn kiêng giảm calo, ít chất béo và tập luyện aerobic cường độ vừa phải, với tuổi trung bình là $58,0 \pm 5,0$ tuổi, BMI trung bình là $30,9 \pm 4,0$ kg/m² và phân trăm trung bình chất béo cơ thể là $47,8 \pm 4,4\%$. Sau can thiệp năng lượng trung bình giảm từ 1890 ± 638 kcal/ngày xuống còn 1617 ± 598 kcal/ngày [7].

Dựa trên nguyên tắc tư vấn và xây dựng khẩu phần cho từng nhóm đối tượng riêng biệt theo phân loại BMI trước khi can thiệp, năng lượng khẩu phần của nhóm đối tượng thiếu năng lượng trường diễn đã tăng từ $1332,5 \pm 189,7$ kcal/ngày lên $2311,3 \pm 578,5$ kcal/ngày. Năng lượng khẩu phần ban đầu của nhóm đối tượng thừa cân béo phì trong nghiên cứu của chúng tôi là $3100,6 \pm 571,8$ kcal/ngày; giảm xuống còn $2019,4 \pm 374,7$ kcal/ngày.

Sau can thiệp tỷ lệ phân trăm các chất sinh năng lượng đạt 18,7% P : 21,9% L và 59,5% G kết quả của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu của tác giả Jakicic J.M. [4]. Nghiên cứu của tác giả Valsdottir T.D. trên phụ nữ sau một can thiệp kéo dài 10 tuần bằng tư vấn chế độ ăn và tập luyện thể dục cũng cho thấy mức tăng phân trăm năng lượng từ protein trước can thiệp là 15,0 % lên mức 19,2%; giảm phân trăm chất béo ăn vào từ 34,8% xuống còn 30,8% [8]. Mức thay đổi của chúng tôi cũng phù hợp với nghiên cứu của tác giả Castro E.A. trên 162 đối tượng thừa cân béo phì sau can

thiếp 24 tuần: phần trăm năng lượng từ protein trước can thiệp là 17,0% tăng lên mức 19,7%; giảm phần trăm chất béo ăn vào từ 41,1% xuống còn 34,0% [9].

Trong 72 đối tượng nghiên cứu thì số đối tượng đạt nhu cầu năng lượng khẩu phần ban đầu chỉ là 8,3%, sau can thiệp tăng lên 56,9%; trong đó ở nam là 68,0% cao hơn so với nữ là 51,1%. Đặc biệt khi dựa trên tình trạng dinh dưỡng theo chỉ số BMI trước can thiệp thì tỷ lệ đối tượng đạt về nhu cầu năng lượng khẩu phần cũng có sự thay đổi: ở nhóm đối tượng thiếu năng lượng trước từ 0 người đạt nhu cầu năng lượng ban đầu tăng lên 7/9 người (77,8%) sau can thiệp. Ở nhóm TCBP tỷ lệ đối tượng thừa nhu cầu năng lượng trước can thiệp là 20/24 người (83,3%), nhưng sau can thiệp đã giảm xuống còn 7/24 người (29,2%). Điều này là hoàn toàn phù hợp với các kết quả ở trên về sự thay đổi giá trị mức năng lượng khẩu phần ở các nhóm đối tượng này, dẫn đến sự thay đổi về tỷ lệ đối tượng đạt nhu cầu năng lượng theo khuyến nghị.

IV. KẾT LUẬN

1. Chỉ số nhân trắc của người tập Gym sau tư vấn dinh dưỡng đã có sự thay đổi: cân nặng trung bình đã giảm từ 62,7 kg xuống còn $60,6 \pm 11,0$ kg; BMI giảm còn $22,7 \pm 3,2$ kg/m²; tỷ lệ phần trăm mỡ cơ thể giảm từ 28,5 \pm 7,8% xuống còn 25,9 \pm 6%; WHR giảm từ 0,895 \pm 0,07 xuống còn 0,865 \pm 0,06 từ đó, tỷ lệ có vòng eo/mông cao đã giảm từ 75,0%, xuống còn 62,5%.

2. Giá trị năng lượng khẩu phần sau can thiệp đã giảm từ 2218,1 \pm 808,9 kcal/

ngày xuống còn 1950,9 \pm 381,5 kcal/ngày. Đối với nhóm thiếu năng lượng trước đã tăng từ 1332,5 \pm 189,7 kcal/ngày lên 2311,3 \pm 578,5 kcal/ngày; và giá trị này giảm xuống với nhóm thừa cân béo phì giảm từ 3100,6 \pm 571,8 kcal/ngày xuống còn 2019,4 \pm 374,7 kcal/ngày. Hàm lượng protein, lipid, glucid sau tư vấn đã thay đổi đạt gần chuẩn so với nhu cầu khuyến nghị, đặc biệt là tỷ lệ lipid thực vật/ lipid tổng đã tăng từ 28,8 \pm 6,7%, lên 40,2 \pm 7,1%. Đối tượng đạt nhu cầu năng lượng khẩu phần đã tăng từ 8,3% lên 56,9% sau tư vấn; mức thay đổi này ở nam cao hơn ở nữ.

KHUYẾN NGHỊ

Tuyên truyền nâng cao nhận thức của người tập về tầm quan trọng của dinh dưỡng đối với sức khỏe và tập luyện. Khuyến khích người tập chủ động xây dựng thực đơn dinh dưỡng và thời gian biểu cho tập luyện để cải thiện sức khỏe và vóc dáng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Trường Đại học Y Dược Thái Bình (2016). *Giáo trình dinh dưỡng và an toàn thực phẩm*. Nhà xuất bản y học.
2. Ho S.S., Dhaliwal S. (2012). *The effect of 12 weeks of aerobic, resistance or combination exercise training on cardiovascular risk factors in the overweight and obese in a randomized trial*. BMC Public Health, 12(704): pp. 1-12.
3. Christensen R.H., Wedell-Neergaard A.S., Lehrskov L.L. (2019). *Effect of Aerobic and Resistance Exercise on*

- Cardiac Adipose Tissues*. JAMA Cardiology, 4(8): pp. 778-787.
4. Jakicic J.M., King W.C. and Marcus M.D. (2015). *Short-term weight loss with diet and physical activity in young adults: The IDEA study*. Obesity, 23(12): pp. 2385–2397.
 5. Lee S., Rowlands D., Morrison A. (2016). *Efficacy of Exercise Intervention for Weight Loss in Overweight and Obese Adolescents: Meta-Analysis and Implications*. Sports Med, 46(3): p. 1737-1751.
 6. Reljic D. (2021). *Effects of very low volume high intensity versus moderate intensity interval training in obese metabolic syndrome patients: A randomized controlled study* Dejan Reljic Dejan Reljic. Scientific Reports, 11(1): p. 2836-2841.
 7. Foster Schubert K.E. (2012). *Effect of diet and exercise, alone or combined, on weight and body composition in overweight-to-obese post-menopausal women*. Obesity (Silver Spring). 20(8): p. 1628-1638.
 8. Valsdottir T.D. (2021). *Low-Carbohydrate High-Fat Diet and Exercise: Effect of a 10-Week Intervention on Body Composition and CVD Risk Factors in Overweight and Obese Women—A Randomized Controlled Trial*. Nutrients, 13(110): pp. 1-24.
 9. Castro E.A. (2020). *The Effects of the Type of Exercise and Physical Activity on Eating Behavior and Body Composition in Overweight and Obese Subjects*. Nutrients, 12, 557. 12(557): pp. 1-14.

Summary

RESULTS OF IMPROVED NUTRITIONAL STATUS FOR PRACTITIONERS AT NEW TIME GYM FACILITY IN THANH XUAN, HANOI ON 2020

Health is the most precious human capital. For good health, a combination of nutrition and physical activity is worth being paid attention to. Nowadays, people tend to go to gyms and sports centers to exercise; choosing the right exercises for your needs becomes even easier. Besides, in order to have good health and a strong and toned body, practitioners also pay great attention to nutritional counseling to improve anthropometric indicators through portion sizes and frequency of food consumption. The study aimed to evaluate the counselling results on improved anthropometry, diet and food consumption frequency of gym people at New Time Gym in Thanh Xuan, Hanoi. **Methods:** a n intervention study without control after 3 months of longitudinal follow-up and re-investigation to evaluate the effectiveness of counseling was conducted from September 2020 to March 2021 at New Time Gym in Thanh Xuan, Hanoi. **Results:** the proportion of high waist/hip ratio decreased from 75.0% to 62.5%; the ratio of vegetal lipids/total lipids increased from $28.8 \pm 6.7\%$ to $40.2 \pm 7.1\%$; subjects meeting dietary energy requirements increased from 8.3% to 56.9% after counseling. These changes were higher in men than in women with $p < 0.05$.

Keywords: *Anthropometry, food intake, Gym, New Time Gym in Thanh Xuan, Hanoi.*