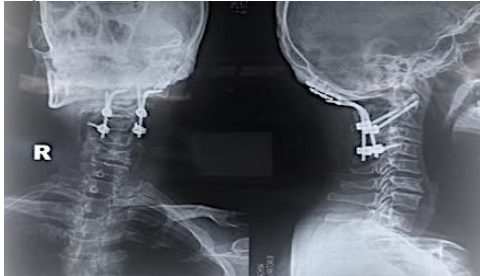


*Test khi bình phương

*Pair Simple T Test.

Nhìn chung về lâm sàng sau hơn 10 năm ở nhóm những BN khám lại cải thiện rất tốt so với trước mổ có ý nghĩa thống kê với $P < 0,05$. Các triệu chứng cơ năng còn tồn tại như đau cổ 1 BN, cứng cổ 2 BN. Về thần kinh vẫn còn 4 BN ASIA-D. Ngoài ra, trong nghiên cứu này có 2 trường hợp đau cổ và cứng cổ sau chụp phim kiểm tra lại phát hiện gãy vít qua khớp ở 1 bên, trong đó có 1 trường hợp BN mắc hội chứng Down được tư vấn phẫu thuật lại nhưng gia đình chưa đồng ý; 1 trường hợp BN bị rối loạn vận động kiểu TICS (hội chứng Tourette) được phẫu thuật lại bằng nẹp chằm – C3 cách 5 năm. Tuy nhiên, sau đó 2 năm BN lại xuất hiện đau cổ, chụp lại phát hiện gãy vít qua khớp bên trái và gãy nẹp cổ chằm 2 bên.



Hình 3.1: Gãy vít qua khớp C1–C2 bên trái, gãy nẹp chằm 2 bên sau phẫu thuật

IV. BÀN LUẬN

Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu của chúng tôi là 31,58 (thấp nhất 16 tuổi, cao nhất 65 tuổi). Theo Vacaro và cộng sự, tỷ lệ chấn thương hay gặp ở hai nhóm tuổi, với nhóm thứ nhất hay gặp ở lứa tuổi 14 - 54 tuổi và nhóm thứ hai gặp ở lứa tuổi từ 65-80 tuổi. Chấn thương cột sống cổ gặp ở 2,6% BN trên 65 tuổi, thường là chấn thương năng lượng thấp hoặc ngã trên nền nhà. Trong nghiên cứu của Daniel Kim và cộng sự tỷ lệ chấn thương C1 chiếm 10-13% trong số chấn thương cột sống cổ. Tỷ lệ mắc bệnh hàng năm đã được quan sát thấy tăng gần 700% và ước tính là 157 trên một triệu BN cao tuổi. Về chấn thương cột sống cổ nói chung, không có sự khác biệt về giới tính. Tuy nhiên trong các loại bệnh lý khác nhau, tỷ lệ này có thể sẽ thay đổi. Nhiều nghiên cứu dịch tễ học về chấn thương nói chung và chấn thương cột sống nói riêng, tỉ lệ nam/ nữ thường thay đổi trong phạm vi từ 3/1 đến 4/1, ngược lại, trong các nghiên cứu liên quan đến mất vững C1-C2 do viêm khớp dạng thấp, nữ giới có thể cao gấp 5 lần so với nam giới [7].

Triệu chứng cơ năng trước mổ phổ biến nhất là đau cổ và cứng cổ với tỉ lệ gặp là 100%; liệt vận động gặp ở 8 BN (25%). Hầu hết các BN trong nghiên cứu không có tổn thương thần kinh với thang điểm ASIA E chiếm 75%; ASIA C và D chiếm tỉ lệ lần lượt là 15,63 và 9,38%. Chỉ số giảm chức năng cột sống trước mổ trung bình là 27,42%. Mức độ đau cột sống cổ trước mổ theo thang điểm VAS trung bình là 6,0 (nhỏ nhất là 3 điểm và lớn nhất là 8 điểm). Nghiên cứu khác của tác giả Charles Tatter (2022) đánh giá kết quả phẫu thuật 78 BN chấn thương mất vững C1-C2 bằng kỹ thuật vít qua khớp (26 BN) và cố định C1-C2 bằng kỹ thuật Harms (52 BN) tại thời điểm sau mổ trung bình 6,8 năm nhận thấy triệu chứng cơ năng thường gặp là đau vùng cổ, cứng cổ và hạn chế vận động cột sống cổ. Các tác giả khác cũng ghi nhận các triệu chứng này với tỷ lệ từ 88 – 100% [8]. Có thể nói đây là triệu chứng tuy không đặc hiệu nhưng quan trọng và có tính chất gợi ý nhất tới chấn thương C1–C2, khi xuất hiện các triệu chứng này ở người bệnh chấn thương cột sống cổ nên khảo sát kỹ hình ảnh nhằm đánh giá tổn thương cột sống cổ cao. Các triệu chứng này thường cải thiện rất tốt sau phẫu thuật. Sau mổ 98,1% các BN cải thiện triệu chứng đau cổ [2]. Do vậy sau mổ nếu BN còn đau cổ cần tìm hiểu kỹ nguyên nhân. Trong việc đánh giá các tổn thương, vỡ đốt sống C2 gặp phổ biến gấp 3 lần so với vỡ đốt sống C1, tỷ lệ chấn thương C2 có tỷ lệ vào khoảng 6/100000 người và tỷ lệ này thường cao hơn ở các BN cao tuổi. Tổn thương vùng chằm tương đối hiếm gặp, dao động trong khoảng 0,3-0,7% ở nhiều báo cáo khác nhau. Các nghiên cứu trước đây đã chỉ ra rằng ở những BN CTCS cổ C1- C2, có 34,5% kèm tổn thương tủy sống, gãy đốt C1 đơn thuần có tỷ lệ rất thấp, chiếm 1-2% trong toàn bộ chấn thương cột sống và gãy mỏm nha đơn thuần chiếm khoảng 20% trong tổng số chấn thương cột sống cổ, kết hợp chấn thương cả C1 và C2 chiếm tới 4,6% [9]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tổn thương phổ biến nhất vỡ mỏm nha C2 loại 2 chiếm 62,6%. Có 5 BN vỡ C1 chiếm 15,63%, chỉ số Spence trung bình là 8,38mm. Có 9 BN trật C1-C2 (28,13%) trong đó chủ yếu là trật loại 3 với 4 BN.

Khi theo dõi 10 năm sau phẫu thuật chúng tôi nhận thấy các triệu chứng cải thiện rất tốt, trong 32 BN chúng tôi theo dõi được chỉ có 2 trường hợp đau cổ và cứng cổ sau chụp phim kiểm tra lại phát hiện gãy vít qua khớp ở 1 bên, trong đó có 1 trường hợp BN mắc hội chứng Down được tư vấn phẫu thuật lại nhưng gia đình

chưa đồng ý; 1 trường hợp BN bị rối loạn vận động kiểu TICS (hội chứng Tourette) được phẫu thuật lại bằng nẹp chằm – C3 cách 5 năm. Tuy nhiên, sau đó 2 năm BN lại xuất hiện đau cổ, chụp lại phát hiện gãy vít qua khớp bên trái và gãy nẹp cổ chằm 2 bên. Rối loạn vận động kiểu TICS trong hội chứng Tourette là một bệnh lý thần kinh bẩm sinh biểu hiện bằng sự chuyển động cơ (giật cơ) đột ngột, lặp đi lặp lại, không theo nhịp điệu, rập khuôn hoặc phát ra âm thanh liên quan đến các nhóm cơ riêng biệt [10]. Khi các chuyển động cơ không tự ý này xảy ra ở cột sống cổ và tăng trương lực có thể là nguyên nhân gây gãy vít và gãy nẹp ở BN này. BN được thay nẹp và ghép xương vùng chằm – cổ, tiếp tục theo dõi.

V. KẾT LUẬN

Phẫu thuật vít qua khớp đường sau điều trị chấn thương mất vững C1-C2 là một phẫu thuật an toàn và có hiệu quả lâu dài. Tuy nhiên cần cân nhắc chỉ định trong các trường hợp BN mắc cách bệnh lý gây tăng trương lực hoặc rối loạn vận động cơ vùng cổ như hội chứng Down hoặc hội chứng Tourette vì nguy cơ gây gãy vít cao.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Magerl F. và Seeman PS. (2005), "Stable posterior fusion of the atlas and axis by transarticular screw fixation. In Germán Ochoa:

- "Surgical management of odontoid fractures", Injury, Int. J. Care Injured, **36**, S-B54-S-B64.
2. Hoàng Gia Du (2012), Nghiên cứu chẩn đoán và phẫu thuật vít qua khớp trong điều trị chấn thương mất vững C1 - C2, Luận án Tiến sĩ y học, Trường Đại học Y Hà Nội.
3. T. T. Roberts, G. R. Leonard và D. J. Cepela (2017), "Classifications In Brief: American Spinal Injury Association (ASIA) Impairment Scale", Clin Orthop Relat Res, **475**(5), tr. 1499-1504.
4. H. Vernon và S. Mior (1991), "The Neck Disability Index: a study of reliability and validity", J Manipulative Physiol Ther, **14**(7), tr. 409-15.
5. W. I. Campbell và S. Lewis (1990), "Visual analogue measurement of pain", Ulster Med J, **59**(2), tr. 149-54.
6. Alexander R. Vaccaro. (2002), Fractures of the cervical, thoracic and lumbar spine, Marcel Dekker, Inc.
7. Hà Kim Trung (2005), "Nghiên cứu chẩn đoán và phẫu thuật chấn thương cột sống cổ có thương tổn thần kinh tại Bệnh viện Việt Đức", Luận án tiến sĩ y học - Trường Đại học Y Hà Nội.
8. C. Michel, C. Dijanic, G. Abdelmalek và các cộng sự. (2022), "Upper cervical spine instability systematic review: a bibliometric analysis of the 100 most influential publications", J Spine Surg, **8**(2), tr. 266-275.
9. M. H. Bloch và J. F. Leckman (2009), "Clinical course of Tourette syndrome", J Psychosom Res, **67**(6), tr. 497-501.
10. Joachim K. Krauss và Joseph Jankovic (1996), "Severe motor tics causing cervical myelopathy in Tourette's syndrome", Movement Disorders, **11**(5), tr. 563-566.

HIỆU QUẢ HỖ TRỢ GIẢM CÂN CỦA BỘ SẢN PHẨM THỰC PHẨM CHỨC NĂNG ageLOC TR90 TRÊN NGƯỜI THỪA CÂN, BÉO PHÌ NGUYÊN PHÁT

Vũ Minh Hoàn*, Nguyễn Thị Lan Phương**, Nguyễn Thị Thanh Tú**

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả hỗ trợ giảm cân của bộ sản phẩm thực phẩm chức năng ageLOC TR90 trên người thừa cân, béo phì nguyên phát. **Đối tượng:** 60 đối tượng được chẩn đoán thừa cân, béo phì nguyên phát tại cộng đồng từ tháng 01/2022 đến tháng 12/2022. **Phương pháp:** Nghiên cứu can thiệp lâm sàng, so sánh kết quả trước sau. **Kết quả:** Sau 90 ngày sử dụng sản phẩm có sự thay đổi các chỉ số cơ thể: BMI trung bình giảm $1,11 \pm 0,63$; chu vi vòng eo trung bình giảm $5,10 \pm 3,25$ (cm); chu vi vòng hông trung bình giảm $4,55 \pm 3,63$ (cm); chu vi vòng đùi

trung bình, chu vi bắp tay trung bình, chu vi bắp chân trung bình giảm có ý nghĩa thống kê; độ dày nếp gấp da dưới xương bả vai trung bình giảm $0,88 \pm 0,70$ (cm); độ dày nếp gấp da mang sườn trung bình giảm $1,24 \pm 0,97$ (cm) ($p < 0,001$). **Kết luận:** Kết quả nghiên cứu cho thấy bộ sản phẩm thực phẩm chức năng ageLOC TR90 có tác dụng hỗ trợ giảm cân trên người thừa cân, béo phì nguyên phát.

Từ khóa: Bộ thực phẩm chức năng ageLOC TR90, thừa cân, béo phì.

SUMMARY

EFFICACY SUPPORT WEIGHT LOSS OF THE AGELOC TR90 DIETARY SUPPLEMENT SET ON PRIMARY OVERWEIGHT AND OBESE PATIENTS

Objective: Evaluation of the efficacy support weight loss of ageLOC TR90 dietary supplement set on primary overweight and obese patients. **Subjects:** 60 patients diagnosed with being primary overweight and obesity in the community from January 2022 to December 2022. **Methods:** Clinical intervention study,

*Bệnh viện Đa khoa Y học cổ truyền Hà Nội

**Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Thanh Tú

Email: thanhtu@hmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 20.12.2022

Ngày phản biện khoa học: 13.01.2023

Ngày duyệt bài: 6.2.2023

comparing results before and after treatment.

Results: After 90 days of using the product, there was a change in body indexes: average BMI decreased by 1.11 ± 0.63 ; average waist circumference reduced by 5.10 ± 3.25 (cm); average hip circumference decreased by 4.55 ± 3.63 (cm); the average circumference of the thigh and the average circumference of the biceps and calves decreased by statistical significance; the thickness of the skin folds below the shoulder blades decreased by 0.88 ± 0.70 (cm); the thickness of the skin folds of the ribs decreased by 1.24 ± 0.97 cm ($p < 0.001$).

Conclusion: The study results showed that the ageLOC TR90 dietary supplement has effected of supporting weight loss on primary overweight and obese patients.

Keywords: ageLOCTR90 dietary supplement, overweight, obesity.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo thống kê của Tổ chức Y tế Thế giới, năm 2016 có hơn 1,9 tỷ người lớn từ 18 tuổi trở lên bị thừa cân và có hơn 650 triệu người béo phì [3]. Kết quả điều tra quốc gia về tình trạng dinh dưỡng của người trưởng thành Việt Nam cho thấy tỷ lệ người trưởng thành bị thừa cân béo phì tăng từ 6,6% năm 2005 lên 15,6% năm 2015 [1]. Thừa cân béo phì có ảnh hưởng lâu dài đến tình trạng sức khỏe, tâm lý và kinh tế [4]. Thừa cân và béo phì, cũng như các bệnh không lây nhiễm khác, phần lớn có thể phòng ngừa được thông qua các biện pháp điều chỉnh lối sống và thói quen sinh hoạt. Tuy nhiên, nhiều nghiên cứu gần đây đã đưa ra những kết quả trái chiều trong việc khẳng định liệu chỉ riêng việc điều chỉnh lối sống là đủ để thúc đẩy giảm cân một cách bền vững. Một tỷ lệ không nhỏ những người đã từng giảm cân nhưng không duy trì được lối sống ban đầu dẫn đến tăng cân trở lại [5]. Để hỗ trợ việc giảm cân, rất nhiều sản phẩm thực phẩm chức năng (TPCN) đã được các công ty dược phẩm công bố ra thị trường. Tuy nhiên trong số đó có rất ít sản phẩm có công bố khoa học về tính an toàn và hiệu quả trên thực nghiệm và lâm sàng.

Bộ sản phẩm TPCN ageLOC TR90 (bao gồm sử dụng kết hợp 04 thành phẩm: Thực phẩm bảo vệ sức khỏe (TPBVSK) ageLOCTR90 Jumpstart, TPBVSK ageLOC TR90 Complex, TPBVSK ageLOC TR90 Control, Thực phẩm bổ sung (TPBS) ageLOC TR90 TrimShake) đã được lưu hành và sử dụng ở nhiều nước như: Mỹ, Canada, Thụy Điển, Singapore, Thái Lan, Trung Quốc, Việt Nam...). Năm 2014, bộ sản phẩm đã được nghiên cứu đánh giá hiệu quả lâm sàng tại Mỹ cho kết quả tích cực [6]. Tại Việt Nam, bộ sản phẩm này đã được thử độc tính cấp và bán

trường diễn trên động vật thực nghiệm tại Bộ môn Dược lý – Trường đại học Y Hà Nội cho thấy có độ an toàn cao. Để đánh giá hiệu quả của bộ sản phẩm này trên lâm sàng, chúng tôi tiến hành nghiên cứu với mục tiêu: *Đánh giá hiệu quả hỗ trợ giảm cân của bộ sản phẩm thực phẩm chức năng ageLOC TR90 trên người thừa cân, béo phì nguyên phát.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. 60 đối tượng được chẩn đoán thừa cân, béo phì nguyên phát tại cộng đồng từ tháng 01/2022 đến tháng 12/2022.

2.1.1 Tiêu chuẩn lựa chọn. Đối tượng từ 25 - 50 tuổi khỏe mạnh, không phân biệt giới. $23 \leq \text{BMI} < 40$ theo các cấp độ BMI của người Châu Á: thừa cân- tiền béo phì, béo phì độ I, béo phì độ II nguyên phát. Tự nguyện tham gia nghiên cứu, tuân thủ các quy định của đề cương nghiên cứu.

2.1.2 Tiêu chuẩn loại trừ. Đối thừa cân, béo phì kèm theo mắc các bệnh lý: đái tháo đường, tăng huyết áp, suy thận, suy gan, suy tim, rối loạn tiêu hóa, cắt ruột hoặc đang mắc bệnh cấp tính khác. Tiền sử dị ứng hoặc không dung nạp thực phẩm. Phụ nữ có thai, đang cho con bú hoặc nghi ngờ mang thai. Đối tượng sử dụng thuốc giảm cân khác trong quá trình nghiên cứu

2.2. Chất liệu nghiên cứu: Bộ sản phẩm thực phẩm chức năng ageLOC TR90 gồm: TPBVSK ageLOC TR90 Complex (Số lô: EV22301, HSD: 20/08/2023); TPBVSK ageLOC TR90 CONTROL (Số lô: CS17401, HSD: 22/06/2023); TPBVSK ageLOC TR90 JumpStart (Số lô: CS35201, HSD: 17/12/2023); TPBS ageLOC TR90 TRIMSHAKE hương Vani (Số lô: AZ34401, NSX: 09/12/2023); TPBS ageLOC TR90 TRIMSHAKE hương Sô cô la (Số lô: AZ03511, HSD: 04/02/2023)

2.3. Phương pháp nghiên cứu

2.3.1. Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu can thiệp lâm sàng, so sánh kết quả trước sau.

2.3.2. Cỡ mẫu nghiên cứu và cách chọn mẫu: Chọn mẫu thuận tiện tối thiểu 60 đối tượng được chẩn đoán xác định thừa cân, béo phì đáp ứng các tiêu chuẩn chọn đối tượng nghiên cứu.

2.3.3. Quy trình nghiên cứu:

Bước 1: Người bệnh được chẩn đoán thừa cân, béo phì đáp ứng các tiêu chuẩn nghiên cứu được lựa chọn làm đối tượng nghiên cứu. Đối tượng nghiên cứu ký cam kết chấp thuận nghiên cứu. Nghiên cứu viên làm bệnh án nghiên cứu và theo dõi đánh giá.

Bước 2: Phát sản phẩm nghiên cứu và hướng dẫn sử dụng sản phẩm.

- TPBVSK ageLOC TR90 Jumpstart: dùng trong 15 ngày đầu tiên vào buổi sáng, dùng 1 gói với 120-240ml nước trước bữa ăn 20 phút.

- TPBVSK ageLOC TR90 Complex: dùng trong suốt 90 ngày, mỗi ngày 2 lần, mỗi lần dùng 2 viên với nước trước bữa ăn 15-20 phút.

- TPBVSK ageLOC TR90 Control: dùng trong suốt 90 ngày, mỗi ngày 2 lần, mỗi lần dùng 2 viên với nước trước bữa ăn 15-20 phút.

- TPBS ageLOC TR90 TrimShake (hương chocolate hoặc hương vani): dùng trong suốt 90 ngày, pha 1 gói bột với 240 ml nước, dùng thay thế một bữa ăn trong ngày, hoặc một phần bữa ăn trong ngày tùy theo nhu cầu.

➢ Hướng dẫn chế độ ăn: Căn cứ vào chiều cao, cân nặng, độ tuổi bác sỹ dinh dưỡng tính mức năng lượng tối thiểu để đảm bảo cho cơ thể duy trì hoạt động. Dựa vào đó tư vấn cho đối tượng tham gia nghiên cứu điều tiết lượng calo hấp thụ trong ngày và hướng dẫn dùng ageLOC TR90 TrimShake (hương chocolate hoặc hương vani) dùng thay thế một bữa ăn trong ngày, hoặc một phần bữa ăn trong ngày.

➢ Chế độ luyện tập

- Nếu bệnh nhân đang duy trì hoạt động thể chất thì tiếp tục tập các bài tập như cũ. Nếu bệnh nhân chưa tập bài tập nào thì hướng dẫn tham gia các hoạt động thể chất như: đi bộ, bơi lội, tập thể dục nhịp điệu, yoga....30 phút/ngày, tùy thuộc vào điều kiện của bệnh nhân.

2.3.4. Chỉ tiêu nghiên cứu: Các chỉ tiêu theo dõi trên lâm sàng: cân nặng, chiều cao chu vi vòng eo, vòng hông, vòng đùi, bắp tay, bắp chân, độ dày nếp gấp dưới da xương bả vai, độ dày nếp gấp dưới da mạng sườn). Các chỉ tiêu được theo dõi và so sánh tại các thời điểm D0, D15, D30, D60, D90

2.4. Thời gian và địa điểm nghiên cứu: Địa điểm: Khoa Dinh Dưỡng Bệnh viện đa khoa YHCT Hà Nội. Thời gian: tháng 01/2022- tháng 12/2022.

2.5. Xử lý số liệu: Số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu được tiến hành trên 66 đối tượng tham gia nghiên cứu, có 60 đối tượng tham gia nghiên cứu đủ điều kiện để phân tích đánh giá kết quả nghiên cứu.

3.1 Sự thay đổi BMI trung bình

Bảng 1: Sự thay đổi BMI trung bình (TB) ở các thời điểm

Chỉ số Thời điểm	Chỉ số BMI TB ($\bar{X} \pm SD$) (n = 60)	Mức chênh so với D0
D0	26,32 ± 2,53	
D15	26,22 ± 2,45	0,19 ± 0,38
D30	25,96 ± 2,43	0,36 ± 0,39
D60	25,65 ± 2,40	0,67 ± 0,49
D90	25,21 ± 2,30	1,11 ± 0,63
P	p (D0-D15) >0,05; p(D0-D30) < 0,001 p (D0-D60) <0,001; p(D0-D90) <0,001	

Chỉ số BMI TB ở thời điểm D0 là 26,32 ± 2,53 đến thời điểm D90 giảm xuống 25,21 ± 2,30, mức chênh là 1,11 ± 0,63. Sự khác biệt về BMI TB trước và sau sử dụng sản phẩm có ý nghĩa thống kê với p < 0,001.

3.2 Sự thay đổi chu vi vòng eo trung bình

Bảng 2: Sự thay đổi chu vi vòng eo TB ở các thời điểm

Chỉ số Thời điểm	Chu vi vòng eo TB (cm) ($\bar{X} \pm SD$) (n = 60)	Mức chênh so với D0
D0	88,88 ± 8,34	
D15	88,09 ± 8,91	0,78 ± 2,55
D30	86,71 ± 8,31	2,12 ± 3,98
D60	85,23 ± 8,15	3,65 ± 3,29
D90	83,78 ± 8,13	5,10 ± 3,25
P	p (D0-D15) >0,05; p (D0-D30) < 0,001 p (D0-D60) <0,001; p(D0-D90) <0,001	

Chu vi vòng eo TB giảm ở tất cả các thời điểm. Thời điểm D0 chu vi vòng eo là 88,88 ± 8,34 cm, thời điểm D90 giảm còn 83,78 ± 8,13 cm. Mức chênh ở thời điểm D90 so với D0 là 5,10 ± 3,25 cm. Sự thay đổi có ý nghĩa thống kê với p < 0,001.

3.3 Sự thay đổi chu vi vòng hông trung bình

Bảng 3: Sự thay đổi chu vi vòng hông TB ở các thời điểm

Chỉ số Thời điểm	Chu vi vòng hông TB (cm) ($\bar{X} \pm SD$) (n = 60)	Mức chênh so với D0
D0	99,33 ± 6,14	
D15	99,25 ± 6,46	0,78 ± 2,17
D30	98,18 ± 6,67	1,15 ± 3,38
D60	96,33 ± 5,83	2,99 ± 3,51
D90	94,78 ± 5,41	4,55 ± 3,63
P	p (D0 - D15) > 0,05; p (D0-D30) <0,05 p(D0-D60) <0,001; p(D0 - D90) <0,001	

Chu vi vòng hông có sự thuyên giảm ở tất cả các thời điểm. Thời điểm D0 chu vi vòng hông là 99,33 ± 6,14 (cm), thời điểm D90 giảm còn 94,78 ± 5,41 (cm). Mức chênh ở thời điểm D90 so với D0 là 4,55 ± 3,63 (cm). Sự thay đổi có ý nghĩa thống kê với p < 0,001.

3.4 Sự thay đổi các chỉ số cơ thể trung bình**Bảng 4: Sự thay đổi các chỉ số cơ thể trung bình ở các thời điểm**

Thời điểm Chỉ số ($\bar{X} \pm SD$)	D0	D15	D30	D60	D90
Chu vi vòng đùi TB (cm) p (so với D0)	50,43 ± 3,75	50,36 ± 3,34 > 0,05	49,66 ± 4,04 < 0,05	48,76 ± 3,48 < 0,05	47,81 ± 3,52 < 0,001
Chu vi bắp tay TB (cm) p (so với D0)	30,03 ± 2,65	30,41 ± 3,40 > 0,05	29,86 ± 2,77 > 0,05	28,98 ± 2,57 < 0,05	28,18 ± 2,66 < 0,001
Chu vi bắp chân TB (cm) p (so với D0)	38,10 ± 3,36	37,77 ± 3,72 > 0,05	37,23 ± 3,26 < 0,05	36,61 ± 3,17 < 0,001	35,62 ± 3,28 < 0,001
Độ dày nếp gấp da dưới xương bả vai TB (cm) p (so với D0)	3,75 ± 0,83	3,66 ± 0,84 < 0,05	3,46 ± 0,81 < 0,001	3,17 ± 0,77 < 0,001	2,87 ± 0,81 < 0,001
Độ dày nếp gấp da mạng sườn TB (cm); p (so với D0)	4,81 ± 0,97	4,62 ± 1,00 > 0,05	4,36 ± 0,88 < 0,05	4,12 ± 0,89 < 0,001	3,59 ± 0,87 < 0,001

Chu vi vòng đùi TB, chu vi bắp tay TB, chu vi bắp chân TB, độ dày nếp gấp da dưới xương bả vai TB và độ dày nếp gấp da mạng sườn TB giảm có ý nghĩa thống kê so với thời điểm ngày đầu tiên can thiệp ($p < 0,001$).

IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu này, 60 đối tượng thừa cân, béo phì tham gia nghiên cứu đã được sử dụng bộ sản phẩm thực phẩm chức năng ageLOC TR90 gồm 4 sản phẩm. Qua phân tích các thành phần của bộ sản phẩm ageLOC TR90 cho thấy các sản phẩm có nhiều chiết xuất từ các hoa quả tự nhiên có chứa hỗn hợp Protein Pharnanex, các chất xơ và nhiều vitamin, có hàm lượng chống oxy hóa cao. Các thành phần này có tác dụng ngăn chặn sự thềm ăn tạo cảm giác no, ức chế sự tích tụ chất béo và tăng cường quá trình oxy hóa chất béo, cải thiện việc kiểm soát đường huyết dẫn đến giảm cân và khối lượng chất béo [7], [8]. Vì vậy, khi dùng bộ sản phẩm này các đối tượng nghiên cứu giảm BMI thông qua việc giảm cân nặng nhưng không thấy mệt mỏi và các hoạt động lao động, công tác hoàn toàn bình thường, đồng thời hình dáng cơ thể được cải thiện rõ.

Sau 90 ngày sử dụng bộ sản phẩm chức năng, mức chênh BMI so với D0 là $1,11 \pm 0,63$ ($p < 0,001$). Kết quả này tương đồng với kết quả nghiên cứu sản phẩm này ở Mỹ năm 2014 có BMI giảm $1,3 \pm 0,2$ [6]. Theo tiêu chuẩn chẩn đoán béo phì của IDF 2005 chỉ số BMI và chỉ số vòng eo có liên quan chặt chẽ với nhau. Vòng eo càng cao cùng chỉ số BMI cao sẽ là yếu tố nguy cơ mắc các bệnh khác càng cao. Sau 90 ngày sử dụng sản phẩm, vòng eo trung bình giảm còn $83,78 \pm 8,13$ (cm), so với ban đầu giảm $5,10 \pm 3,25$ (cm), sự khác biệt có nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Chỉ số BMI là chỉ số được sử dụng rộng

rãi trên khắp thế giới để đánh giá tình trạng thừa cân – béo phì. Tuy nhiên chỉ số này chỉ tính đến cân nặng chung của cơ thể mà không xét đến vị trí và khối lượng mỡ cơ thể. Vì vậy, có thể đánh giá béo phì bằng tỷ số vòng bụng/vòng hông, tỷ số vòng eo/vòng hông. Theo nghiên cứu của Nguyễn Thị Thơm, các tỷ số này tăng là yếu tố nguy cơ cao làm tăng tình trạng kháng insulin ở bệnh nhân có rối loạn chuyển hóa [2]. Sau 90 ngày sử dụng bộ sản phẩm TPCN ageLOC TR90 vòng hông trung bình giảm được $4,55 \pm 3,63$ cm ($p < 0,001$). Như vậy bên cạnh sự giảm cân nặng, số đo vòng eo trung bình và vòng hông trung bình của các đối tượng nghiên cứu giảm đi làm thay đổi vóc dáng của cơ thể. Một số nghiên cứu cho thấy cấu tạo của đùi và bắp chân phức tạp do đó nếu béo ở đùi thì rất khó để giảm mỡ. Mỡ đùi có thể hình thành do thói quen ít vận động; hoặc tập trung ở phụ nữ lớn tuổi do khả năng đốt cháy calo bị giảm khi vào tuổi trung niên. Cánh tay là vị trí khó tích mỡ do có ít tế bào mỡ hơn. Tuy nhiên nếu cân nặng tăng quá mức kiểm soát thì mỡ sẽ tích tụ đều ở các bộ phận trên cơ thể trong đó có ở vùng cánh tay. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng cho thấy chu vi vòng eo, chu vi vòng hông của các đối tượng nghiên cứu giảm nhiều hơn so với chu vi vòng đùi và chu vi bắp chân.

V. KẾT LUẬN

Sau 90 ngày sử dụng bộ sản phẩm thực phẩm chức năng ageLOC TR90 trên 60 đối tượng thừa cân, béo phì nguyên phát, chúng tôi rút ra một số kết luận sau:

+ Chỉ số BMI trung bình giảm $1,11 \pm 0,63$ ($p < 0,001$).

+ Chu vi vòng eo trung bình giảm $5,10 \pm 3,25$ (cm); chu vi vòng hông trung bình giảm $4,55 \pm 3,63$ (cm) ($p < 0,001$). Chu vi vòng đùi