

TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG VÀ HỘI CHỨNG CHUYỂN HÓA CỦA CÔNG NHÂN DA GIÀY CÔNG TY VIỆT GLORY, TỈNH NGHỆ AN NĂM 2023

Phạm Minh Phúc¹, Bùi Thị Nhung^{2,✉}, Phan Thị Minh Ngọc¹,
Đỗ Thuỳ Dương¹, Nguyễn Lan Hương¹, Lại Hồng Thảo³

¹ Trường Đại học Y Hà Nội

² Bệnh viện Mắt trời, Hà Nội

³ Viện nghiên cứu sức khỏe toàn diện

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả tình trạng dinh dưỡng và tỷ lệ mắc hội chứng chuyển hóa (HCCH) ở công nhân da giày Công ty Việt Glory, Nghệ An năm 2023.

Phương pháp: Nghiên cứu cắt ngang trên 300 công nhân. Tất cả đối tượng nghiên cứu được đo nhân trắc và huyết áp, được xét nghiệm glucose máu và lipid máu lúc đói. Chẩn đoán HCCH theo NCEP ATP III sửa đổi cho châu Á. Phân tích mô tả và so sánh nhóm.

Kết quả: Toàn mẫu ghi nhận tỷ lệ thiếu năng lượng trường diễn (CED) là 5,7% và 14,0% thừa cân–béo phì (TC–BP, BMI ≥ 25 kg/m²). Tỷ lệ HCCH là 11,7%. Trong các thành phần HCCH, tăng tăng glucose máu chiếm tỷ lệ cao nhất là 33,0%, tiếp đến giảm HDL-C máu là 18,3%.

Kết luận: Công nhân da giày đối mặt gánh nặng kép dinh dưỡng, CED tồn tại đồng thời với TC–BP. Bên cạnh đó tỷ lệ HCCH hiện diện ở mức đáng kể với các thành phần trội là tăng glucose máu và giảm HDL-C máu. Do đó cần giáo dục dinh dưỡng và sàng lọc nguy cơ chuyển hoá thường xuyên cho người lao động.

Từ khóa: công nhân da giày, thừa cân, béo phì, hội chứng chuyển hóa, Nghệ An.

NUTRITIONAL STATUS AND METABOLIC SYNDROME AMONG FOOTWEAR WORKERS AT VIET GLORY COMPANY, NGHE AN PROVINCE, 2023

ABSTRACT

Aims: To describe the nutritional status and the prevalence of metabolic syndrome (MetS) among footwear workers at Viet Glory Company, Nghe An, in 2023.

Methods: A cross-sectional study was conducted among 300 workers. Anthropometrics, blood pressure, and fasting plasma glucose and lipid profiles were measured. MetS was diagnosed using the NCEP ATP III criteria modified for Asian populations. Descriptive statistics and group comparisons were performed.

Results: In the overall sample, the prevalence of chronic energy deficiency (CED) was 5.7%, and 14.0% were overweight–obese (OW–OB; BMI ≥ 25 kg/m²). The prevalence of MetS was 11.7%. Among MetS components, hyperglycemia (elevated fasting plasma glucose) was most frequent (33.0%), followed by low HDL-C (18.3%).

✉ Tác giả liên hệ: Bùi Thị Nhung
Email: nhungvnnin@gmail.com
Doi: 10.56283/1859-0381/962

Nhận bài: 24/9/2025 Chính sửa: 2/10/2025
Chấp nhận đăng: 5/10/2025
Công bố online: 6/10/2025

Conclusions: Footwear workers face a double burden of malnutrition, with persistent CED alongside overweight–obesity. MetS is present at a notable level, dominated by hyperglycemia and low HDL-C. These findings underscore the need for workplace nutrition education and routine metabolic-risk screening.

Keywords: footwear workers, overweight and obesity, metabolic syndrome, Nghệ An.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Dinh dưỡng không hợp lý là một trong những yếu tố nguy cơ hàng đầu hình thành HCCH. Bên cạnh đó thừa cân béo phì (TC-BP) và thiếu năng lượng trường diễn (CED) song song tồn tại tạo nên gánh nặng kép dinh dưỡng kéo theo nhiều hệ quả nghiêm trọng. Gần đây, nghiên cứu của tác giả Nguyễn Hữu Chính và cộng sự cho thấy tỷ lệ CED ở công nhân vẫn tồn tại ở mức 2,58%, song song với tỷ lệ TC-BP khá cao lên tới 25,25% [1]. Điều này không chỉ ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe và chất lượng cuộc sống của người lao động mà còn ảnh hưởng tiêu cực đến quá trình sản xuất, đồng thời gia tăng gánh nặng chi phí y tế cho doanh nghiệp và xã hội.

Bên cạnh tình trạng TC-BP và CED, hiện nay hội chứng chuyển hóa (HCCH) đang ngày càng nhận được nhiều quan

tâm, với tỷ lệ mắc trên toàn cầu theo ước tính trung bình là 20,6% [1]. Điều này thực sự đáng lo ngại khi người mắc HCCH sẽ có nguy cơ mắc đái tháo đường típ 2 gấp 5 lần và nguy cơ mắc các bệnh tim mạch lên gấp đôi so với người bình thường, cũng chính là một dấu hiệu cảnh báo sớm cho các bệnh mạn tính không lây [2]. Mặc dù đã có một số nghiên cứu trong nước về tình trạng dinh dưỡng và HCCH của người lao động, song số lượng còn hạn chế. Tại Nghệ An, Công ty Việt Glory là doanh nghiệp tiêu biểu trong lĩnh vực sản xuất giày xuất khẩu, thu hút hàng nghìn lao động, đa số là nữ. Xuất phát từ thực tế trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm đánh giá tình trạng dinh dưỡng và xác định HCCH của công nhân, từ đó đưa ra khuyến nghị phù hợp để cải thiện sức khỏe và nâng cao năng suất lao động của nhóm đối tượng này.

II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện tại Công ty da giày Việt Glory, tỉnh Nghệ An. Nghiên cứu diễn ra từ tháng 10-12 năm 2023. Nghiên cứu được sự chấp thuận triển khai của Hội đồng

Đạo đức trong nghiên cứu y sinh của Viện Dinh dưỡng theo Quyết định số 777/QĐ-VDD ngày 18/7/2023. Đối tượng tham gia đã ký bản đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Đối tượng nghiên cứu

Người lao động tại nhà máy da giày thuộc công ty Việt Glory thỏa mãn các tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ. Tiêu chuẩn lựa chọn: Người lao động là công nhân công ty Việt Glory; Từ 20 đến 50

tuổi; ký cam kết đồng ý tham gia nghiên cứu. Tiêu chuẩn loại trừ: Có dị tật ảnh hưởng tới chiều cao; Đang điều trị bệnh cấp tính; Phụ nữ có thai hoặc cho con bú.

2.3. Cỡ mẫu và chọn mẫu

Cỡ mẫu được tính theo công thức:

$$n = Z_{1-\alpha/2}^2 \frac{p * (1 - p)}{d^2}$$

Trong đó: n: Cỡ mẫu cần thiết; $Z_{1-\alpha/2}$: Giá trị giới hạn tương ứng với độ tin cậy $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$ ứng với độ tin cậy 95% ($\alpha = 0,05$); p: tỷ lệ người trưởng thành mắc hội chứng chuyển hóa tại Việt Nam năm 2022, $p = 0,161$ [2]; d: Sai số mong muốn $= 0,05$. Tổng cỡ mẫu tối thiểu để thực hiện

2.3. Phương pháp thu thập số liệu

Chỉ số nhân trắc về cân nặng sử dụng cân điện tử (TANITA BC-541) có độ chính xác 0,1 kg để cân đối tượng. Chỉ số nhân trắc về chiều cao sử dụng thước gỗ 3 mảnh theo thiết kế của WHO có độ chính xác 0,1 cm để đo chiều cao của đối tượng. Sử dụng chỉ số BMI để đánh giá tình trạng dinh dưỡng của đối tượng. Sử dụng thước dây không co giãn để đo vòng eo và vòng hông của các đối tượng tham gia nghiên cứu. Vòng eo được xác định là chu vi vòng bụng tại điểm giữa của đường nách giữa nối từ diedem cuối của mạn sườn và mào chậu trước trên. Vòng hông là chu vi vòng hông tại điểm lớn nhất. Kết quả được ghi bằng cm với 1 số lẻ. Tình trạng dinh dưỡng được phân loại sử dụng chỉ số BMI cho người trưởng thành theo WHO [3]: Thiếu năng lượng trường diễn (CED) ($BMI < 18,5 \text{ kg/m}^2$); Bình thường ($18,5 < BMI < 25 \text{ kg/m}^2$); Thừa cân ($25,0 \leq BMI < 30 \text{ kg/m}^2$); Béo phì ($BMI \geq 30 \text{ kg/m}^2$).

Đo huyết áp của đối tượng nghiên cứu trước khi lấy máu. Người lao động nghỉ ngơi tại chỗ 15p trước khi đo huyết áp. Đo huyết áp bằng máy đo huyết áp tự động Omron HEM 7600T cẳng tay trái của

2.4. Phân tích số liệu

Nhập dữ liệu trên phần mềm Epidata 3.1 (Denmark). Quản lý dữ liệu trên phần mềm Excel (Microsoft, Redmond, USA).

nghiên cứu là 208 người, dự phòng người tham gia bỏ cuộc được cỡ mẫu nghiên cứu là 300 người.

Phương pháp chọn mẫu: Sử dụng phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên đơn: Lập danh sách 2000 công nhân làm việc tại công ty Việt Glory, sử dụng hàm Random của phần mềm Excel để chọn ngẫu nhiên đơn ra 300 người thực hiện nghiên cứu

người lao động. Hoạt động thể lực được đánh giá theo 3 mức độ nhẹ, vừa, nặng thông qua phỏng vấn sử dụng bộ câu hỏi IPAQ short form [4]. Xét nghiệm định lượng Glucose, Triglycerid, Cholesterol toàn phần, LDL-Cholesterol và HDL-Cholesterol bằng phương pháp đo quang. Tổng phân tích tế bào máu ngoại vi bằng máy đếm tự động hoặc bằng máy đếm laser. Sử dụng phương pháp đo hấp thụ quang để đánh giá nồng độ Hemoglobin huyết thanh.

Tình trạng mắc HCCH và các thành phần HCCH theo NCEP ATP III cho người châu Á [5]: Khi có từ 3 yếu tố trở lên trong 5 yếu tố sau thì được chẩn đoán là mắc HCCH: (i) Vòng eo $\geq 90 \text{ cm}$ ở nam giới và $\geq 80 \text{ cm}$ ở nữ giới; (ii) Tăng triglycerid khi triglycerid $\geq 150 \text{ mg/dL}$ ($1,7 \text{ mmol/L}$); (iii) Giảm HDL-C khi HDL-C $< 40 \text{ mg/dL}$ ($1,03 \text{ mmol/L}$) ở nam giới và $< 50 \text{ mg/dL}$ ($1,3 \text{ mmol/L}$) ở nữ giới; (iv) Tăng huyết áp khi huyết áp tối đa $\geq 130 \text{ mmHg}$ và huyết áp tối thiểu $\geq 85 \text{ mmHg}$, và (iv) Tăng đường huyết lúc đói khi đường huyết lúc đói $\geq 100 \text{ mg/dL}$ ($5,6 \text{ mmol/L}$).

Phân tích số liệu bằng phần mềm STATA 18.0 MP – 4 cores Parallel Edition (Stata Corp, College Station, Texas, USA). Sử

dùng kiểm định khi bình phương để kiểm định sự khác biệt giữa các tỷ lệ. Số liệu được trình bày ở dạng số và tỷ lệ phần

trăm, các biến định lượng thể hiện bằng giá trị trung bình, độ lệch chuẩn. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

III. KẾT QUẢ

Bảng 1. Một số thông tin chung của đối tượng tham gia nghiên cứu

Đặc điểm	n (%)	Đặc điểm	n (%)
Giới tính nam	20 (6,7)	Dân tộc	
Nhóm tuổi		Kinh	290 (96,7)
20-29 tuổi	89 (29,7)	Thổ	7 (2,3)
30-39 tuổi	175 (58,3)	Thái	2 (0,7)
40-50 tuổi	36 (12)	Mnông	1 (0,3)
Trình độ học vấn		Hoạt động thể lực	
Chưa tốt nghiệp trung học cơ sở	31 (10,3)	Thấp	125 (41,7)
Trung học cơ sở, trung học phổ thông	248 (82,7)	Trung bình	96 (32,0)
Cao đẳng, đại học	21 (7,0)	Cao	79 (26,3)

Kết quả ở Bảng 1 cho chúng ta thấy, trong 300 đối tượng nghiên cứu đa số là nữ (93,3%) trong khi nam (6,7%). Phân bố độ tuổi gồm: nhóm tuổi 30–39 chiếm tỷ lệ cao nhất (58,3%), tiếp theo là nhóm 20–29 tuổi (29,7%) và thấp nhất là nhóm 40–50 tuổi (12,0%). Đa số đối tượng là người Kinh (96,7%). Trình độ học vấn

chủ yếu là tốt nghiệp THCS/THPT (82,7%), trong khi 10,3% chưa tốt nghiệp THCS và 7,0% có trình độ cao đẳng hoặc đại học. Mức hoạt động thể lực được ghi nhận nhiều nhất ở nhóm thấp (41,7%), sau đó là trung bình (32,0%) và cao (26,3%)

Bảng 2. Tình trạng dinh dưỡng theo giới tính

Phân loại	Nam (n = 20)		Nữ (n = 280)		Chung (n = 300)		p
CED	1	(5,0)	16	(5,7)	17	(5,7)	0,732
Bình thường	15	(75,0)	226	(80,7)	241	(80,3)	
Thừa cân	4	(20,0)	34	(12,1)	38	(12,7)	
Béo phì	0	(0,0)	4	(1,4)	4	(1,3)	

Số liệu trình bày theo tần số (%). Giá trị p từ kiểm định Chisquare's test.

Kết quả ở Bảng 2 cho thấy tình trạng dinh dưỡng bình thường chiếm tỷ lệ cao nhất ở cả hai giới, với 75,0% ở nam và 80,7% ở nữ, tương ứng với tỷ lệ chung là 80,3%. Tình trạng CED được ghi nhận ở 5,7% tổng số đối tượng, trong đó nam chiếm 5,0% và nữ chiếm 5,7%. Thừa cân

và béo phì lần lượt chiếm tỷ lệ là 12,7% và 1,3%, trong đó tỷ lệ thừa cân ở nam (20,0%) cao hơn nữ (12,1%), còn béo phì chỉ ghi nhận ở nữ giới (1,4%). Tuy nhiên, sự khác biệt về tình trạng dinh dưỡng giữa hai giới không có ý nghĩa thống kê ($p = 0,732$).

Bảng 3. *Tình trạng dinh dưỡng theo nhóm tuổi*

Phân loại	20-29 (n = 89)		30-39 (n = 175)		40-50 (n = 36)		p
CED	9	(10,1)	8	(4,6)	0	(0,0)	0,316
Bình thường	70	(78,7)	140	(80,0)	31	(86,1)	
Thừa cân	9	(10,1)	24	(13,7)	5	(13,9)	
Béo phì	1	(1,1)	3	(1,7)	0	(0,0)	

Số liệu trình bày theo tần số (%). Giá trị p từ kiểm định Chisquare's test.

Kết quả ở Bảng 3 cho thấy tình trạng dinh dưỡng bình thường chiếm tỷ lệ cao nhất ở cả ba nhóm tuổi, dao động từ 78,7% đến 86,1%, với tỷ lệ cao nhất ghi nhận ở nhóm 40–50 tuổi. Tình trạng CED xuất hiện nhiều nhất ở nhóm 20–29 tuổi (10,1%), giảm dần ở nhóm 30–39 tuổi (4,6%) và không ghi nhận ở nhóm 40–50

tuổi. Tỷ lệ thừa cân có xu hướng tăng nhẹ theo tuổi, lần lượt là 10,1%, 13,7% và 13,9% ở ba nhóm tương ứng, trong khi béo phì chỉ ghi nhận ở hai nhóm trẻ với tỷ lệ rất thấp (1,1% và 1,7%). Sự khác biệt giữa các nhóm tuổi không có ý nghĩa thống kê ($p = 0,316$).

Bảng 4. *Tỷ lệ mắc hội chứng chuyển hóa theo giới tính và nhóm tuổi*

	Mắc hội chứng chuyển hóa		Không mắc hội chứng chuyển hóa		p
Chung (n = 300)	35	(11,7)	265	(88,3)	
Giới tính					
Nam (n = 20)	7	(11,7)	13	(65,0)	0,003
Nữ (n = 280)	28	(10,0)	252	(90,0)	
Nhóm tuổi					
20-29 (n = 89)	8	(9,0)	81	(91,0)	0,628
30-39 (n = 175)	22	(12,6)	153	(87,4)	
40-50 (n = 36)	5	(13,9)	31	(86,1)	

Số liệu trình bày theo tần số (%). Giá trị p từ kiểm định Chisquare's test.

Bảng 5. *Tỷ lệ mắc các thành phần hội chứng chuyển hóa*

Thành phần	Nam (n = 20)		Nữ (n = 280)		Chung (n = 300)		p
Béo bụng	2	(10,0)	29	(10,4)	31	(10,3)	1,000
Tăng triglyceride	11	(55,0)	27	(9,60)	38	(12,8)	0,000
Tăng glucose	10	(50,0)	89	(31,8)	99	(33,0)	0,225
Giảm HDL-C	6	(30,0)	49	(17,5)	55	(18,3)	0,273
Tăng huyết áp	6	(30,0)	49	(17,5)	55	(18,3)	0,273

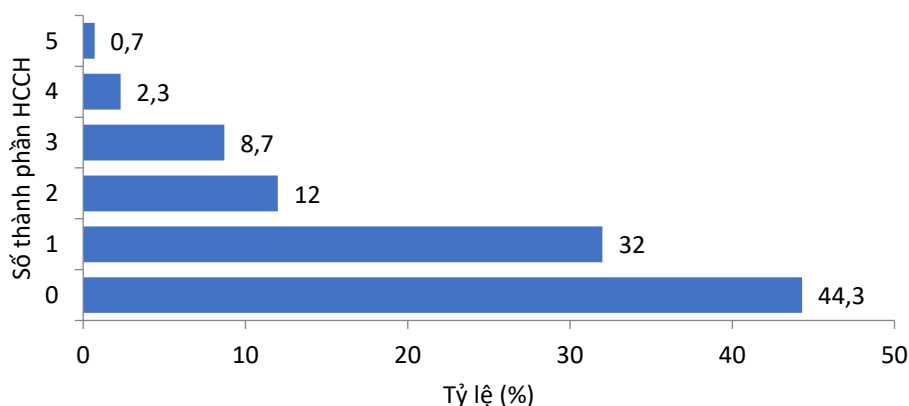
Số liệu trình bày theo tần số (%). Giá trị p từ kiểm định Chisquare's test.

Bảng 4 cho thấy tỷ lệ mắc HCCH chung là 11,7%, trong đó nam giới có tỷ lệ mắc cao hơn đáng kể so với nữ giới (35,0% so với 10,0%, $p < 0,05$). Tỷ lệ mắc hội chứng chuyển hóa có xu hướng tăng dần theo tuổi, từ 9,0% ở nhóm 20–29 tuổi, lên 12,6% ở nhóm 30–39 tuổi và 13,9% ở nhóm 40–50 tuổi, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p = 0,628$).

Theo Bảng 5, tỷ lệ béo bụng dao động quanh 10%, tỷ lệ tăng glucose máu là cao nhất trong các thành phần (khoảng

33,0%), trong khi giảm HDL-C máu và tăng huyết áp cùng có tỷ lệ là 18,3%. Sự khác biệt giữa nam và nữ đối với các thành phần này đều không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Hình 1 cho thấy tỷ lệ đối tượng không mắc thành phần nào là cao nhất (44,3%), giảm dần theo số lượng thành phần. Tỷ lệ mắc 1 thành phần chiếm 32%, 2 thành phần chiếm 12%, 3 thành phần chiếm 8,7%, 4 thành phần 2,3% và 5 thành phần chỉ 0,7%.



Hình 1. Tỷ lệ mắc theo số các thành phần của Hội chứng chuyển hóa

IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu cắt ngang trên 300 công nhân tại Công ty Việt Glory năm 2023, chúng tôi đã ghi nhận đồng thời hai vấn đề dinh dưỡng nổi bật. Tỷ lệ 14% công nhân TC-BP, trong đó 12,7% thừa cân và 1,3% béo phì. Ngược lại, tỷ lệ CED vẫn còn ở mức 5,7%. Đây là bức tranh điển hình của gánh nặng kép dinh dưỡng ở nhóm lao động phổ thông nói chung và lao động công nghiệp nói riêng tại Việt Nam.

Các nghiên cứu trong nước gần đây cho thấy tình trạng dinh dưỡng của người lao động tuy có sự khác biệt rõ rệt theo từng nhóm nghề nghiệp nhưng lại cùng ghi nhận một xu hướng chung: Tỷ lệ TC-BP có xu hướng ngày càng tăng, trong khi

tỷ lệ CED giảm dần nhưng vẫn còn tồn tại ở tỷ lệ nhất định. Nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Huyền Trang và cộng sự ở nhóm công nhân dệt may, da giày ở 2 tỉnh Nghệ An và Nam Định cho thấy tỷ lệ TC-BP chỉ ở mức 11,5% nhưng CED đạt ngưỡng 8,2% [6]. Trong khi đó, nghiên cứu trên người lao động tại Thành phố Hồ Chí Minh của tác giả Phạm Thị Oanh và Nguyễn Thị Thu Trang cho thấy TC-BP cao hơn hẳn 27,2% và CED giảm xuống 7,6% [7]. Đáng chú ý, nghiên cứu của tác giả Nguyễn Hữu Chính và cộng sự trên nhóm công nhân mỏ than Quảng Ninh đã ghi nhận tỷ lệ TC-BP tăng lên mức 25,3% trong khi CED chỉ còn 2,6% [1]. Kết quả của chúng tôi một lần nữa cho thấy xu

hướng tương tự. Điều này phản ánh rằng dù CED đang giảm dần ở hầu hết các nhóm lao động, song vẫn chưa biến mất hoàn toàn. Đồng thời, tỷ lệ TC-BP lại gia tăng mạnh, đặc biệt ở các ngành công nghiệp nhẹ như dệt may và da giày. Một trong những nguyên nhân lý giải điều này có thể do đặc thù nghề nghiệp của công nhân da giày, chế độ ca kíp và áp lực công việc khiến họ dễ bỏ bữa hoặc lựa chọn thức ăn nhanh, thêm vào đó khẩu phần ăn thường mất cân đối, giàu chất béo và đường bột trong khi lại thiếu protein chất lượng cao và chất xơ khiến gia tăng nguy cơ TC-BP song song với CED.

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ HCCH ở công nhân da giày là 11,7% trong đó nam giới có xu hướng mắc HCCH cao hơn gấp 3,5 lần nữ (35% và 10% với $p < 0,05$). Kết quả này cũng tương đồng với nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Nga và cộng sự trên người trưởng thành tại Đại học Y Hà Nội là 12,3% (22,6% đối với nam và 6,8% đối với nữ). Điều này có thể được lý giải do nam giới thường tham gia vào nhiều hành vi không lành mạnh hơn nữ giới như uống rượu bia, hút thuốc lá. Những yếu tố này có thể ảnh hưởng đến quá trình trao đổi chất, từ đó làm tăng nguy HCCH. Tuy nhiên, cần có thêm nhiều nghiên cứu để làm rõ hơn mối liên quan giữa giới tính, hành vi lối sống và nguy cơ mắc HCCH. Trong nghiên cứu, tỷ lệ HCCH có xu hướng tăng dần theo nhóm tuổi từ 9,0% ở nhóm 20–29 tuổi, lên 12,6% ở nhóm 30–39 tuổi và 13,9% ở nhóm 40–50 tuổi, mặc dù sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê nhưng nhiều nghiên cứu khác đã ghi nhận xu hướng tương tự [8,9]. Quá trình lão hóa, cùng với thay đổi nội tiết và tăng tích tụ mỡ nội tạng, được xem là nguyên nhân chính giải thích hiện tượng này [8]. Qua đó, cần phải theo dõi và sàng lọc định kỳ nhất là ở nhóm lao động lớn tuổi.

Về các thành phần của hội chứng chuyển hóa, nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tăng glucose máu gặp nhiều nhất với tỷ lệ 33,0%, tiếp đến là giảm HDL-C máu và tăng huyết áp cùng chiếm 18,3%. Nghiên cứu của Alaa H. Zamil và cộng sự vào năm 2022 trên sinh viên đại học tại Wasit, Iraq cho thấy tăng glucose máu là thành phần phổ biến nhất của hội chứng chuyển hóa [10]. Ngoài ra, nghiên cứu của chúng tôi đã phát hiện tăng triglyceride máu có sự khác biệt giới rõ rệt khi tỷ lệ nam giới gấp 5,7 lần nữ (55,0% so với 9,6%). Phát hiện này của chúng tôi cũng phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Thị Nga (2017) và của Nguyễn Trọng Hưng (2022), đều ghi nhận nam giới có tỷ lệ tăng triglyceride máu cao hơn nữ với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) [9,12]. Phần lớn công nhân không mắc thành phần nào của HCCH (44,3%), trong khi tỷ lệ có ≥ 1 thành phần giảm dần và chỉ 0,7% mắc đủ cả 5 thành phần. Điều này cho thấy đa số công nhân mới chỉ xuất hiện một hoặc một vài rối loạn chuyển hoá đơn lẻ. Xu hướng giảm dần tỉ lệ mắc HCCH theo số lượng thành phần cũng phù hợp với quá trình tiến triển của HCCH, khi các rối loạn chuyển hoá cần có sự tích lũy và phát triển dần theo thời gian.

Hạn chế của nghiên cứu: Nghiên cứu được thiết kế cắt ngang, do đó không xác định được mối quan hệ nhân quả giữa các yếu tố nguy cơ và HCCH. Bên cạnh đó, đặc thù ngành nghề của đối tượng nghiên cứu dẫn đến sự phân bố giới tính và nhóm tuổi chưa đồng đều, có thể ảnh hưởng đến khả năng so sánh giữa các nhóm. Tuy nhiên, kết quả đã cung cấp bằng chứng thực tiễn quan trọng về gánh nặng kép dinh dưỡng và thực trạng HCCH ở công nhân da giày, đây là cơ sở để xây dựng các chương trình can thiệp dinh dưỡng và quản lý sức khỏe định kỳ cho nhóm lao động này.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu cho thấy công nhân da giày tại Công ty Việt Glory, Nghệ An năm 2023 đang đối mặt với gánh nặng kép dinh dưỡng, với tỉ lệ TC-BP là 14% và CED là 5,7%, chủ yếu ở nhóm lao động trẻ. Tỉ lệ mắc HCCH là 11,7%, trong đó nam giới mắc cao hơn nữ. Trong các thành phần HCCH, tăng glucose máu và giảm HDL-C chiếm tỷ lệ cao nhất là

33,0% và 18,3%. Trước thực trạng này, các doanh nghiệp cần cải thiện chất lượng bữa ăn, tăng cường hoạt động thể lực và truyền thông giáo dục sức khỏe. Đồng thời, cần tổ chức sàng lọc định kỳ tình trạng dinh dưỡng, HCCH và các bệnh mạn tính liên quan, nhằm phát hiện sớm và can thiệp kịp thời để bảo vệ sức khỏe và duy trì năng lực lao động.

Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Hữu Chính, Bùi Văn Tước, Nguyễn Thị Huyền Trang, và cs. Tình trạng dinh dưỡng, khẩu phần thực tế của người lao động tại công ty cổ phần than Núi Béo, thành phố Hạ Long, tỉnh Quảng Ninh năm 2021. *Tạp chí Dinh dưỡng và Thực phẩm*. 2024;20(6):141-151. doi:10.56283/1859-0381/807
2. Dang AK, Le HT, Nguyen GT, et al. Prevalence of metabolic syndrome and its related factors among Vietnamese people: A systematic review and meta-analysis. *Diabetes Metab Syndr*. 2022;16(4):102477. doi:10.1016/j.dsx.2022.102477
3. WHO European health information at your fingertips. Accessed September 22, 2025. https://gateway.euro.who.int/en/indicators/mn_survey_19-cut-off-for-bmi-according-to-who-standards/
4. Lee PH, Macfarlane DJ, Lam T, Stewart SM. Validity of the international physical activity questionnaire short form (IPAQ-SF): A systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2011;8(1):115. doi:10.1186/1479-5868-8-115
5. Heng D, Ma S, Lee JJM, et al. Modification of the NCEP ATP III definitions of the metabolic syndrome for use in Asians identifies individuals at risk of ischemic heart disease. *Atherosclerosis*. 2006;186(2):367-373. doi:10.1016/j.atherosclerosis.2005.07.020
6. Nguyễn Thị Huyền Trang, Bùi Thị Nhung, Nguyễn Đỗ Văn Anh, Bùi Văn Tước, Nguyễn Thủy Tiên, Hoàng Nguyễn Phương Linh, Trần Phương Thảo, Nguyễn Hữu Chính. Tình trạng dinh dưỡng, kiến thức, thực hành về dinh dưỡng của người lao động thuộc hai nhà máy dệt may, da giày tại tỉnh Nghệ An và Nam Định năm 2023. *Tạp chí Dinh dưỡng và Thực phẩm*. 2024;20(6):95-102. doi:10.56283/1859-0381/810
7. Phạm Thị Oanh, Nguyễn Thị Thu Trang. Tình trạng dinh dưỡng, tăng glucose máu của người lao động tại một nhà máy ở thành phố Hồ Chí Minh. *Tạp chí Dinh dưỡng và Thực phẩm*. 2022;18(3+4):120-126. doi:10.56283/1859-0381/340
8. Nguyễn Thị Nga, Trần Thị Phúc Nguyệt. Tình trạng mắc Hội chứng chuyển hóa và một số yếu tố liên quan của cán bộ viên chức tại trường Đại học Y Hà Nội. *Tạp chí Dinh dưỡng và Thực phẩm*. 2017;13(2):12-18.
9. Binh TQ, Phuong PT, Nhung BT, Tung DD. Metabolic syndrome among a middle-aged population in the Red River Delta region of Vietnam. *BMC Endocrine Disorders*. 2014;14(1):77. doi:10.1186/1472-6823-14-77
10. Zamil AH, Amin SS. The prevalence of metabolic syndrome among university students in Wasit, Iraq. *Saudi Med J*. 2022;43(11):1240-1247. doi:10.15537/smj.2022.43.11.20220558