

NUTRITIONAL STATUS, VITAMIN D DEFICIENCY, AND ASSOCIATED FACTORS AMONG ADULTS ATTENDING THE NATIONAL INSTITUTE OF NUTRITION IN 2025

Hoang Thi Hue^{1,3}, Nguyen Thi Huong Lan^{2,3*}, Tran Chau Quyen⁴, Bui Thi Thuy¹

¹National Institute of Nutrition - 48B Tang Bat Ho, Hai Ba Trung ward, Hanoi, Vietnam

²Saint Paul General Hospital - 12 Chu Van An, Ba Dinh ward, Hanoi, Vietnam

³Hanoi Medical University - 1 Ton That Tung, Kim Lien ward, Hanoi, Vietnam

⁴Hanoi Oncology Hospital - 42A Thanh Nhan, Bach Mai ward, Hanoi, Vietnam

Received: 19/05/2026

Revised: 12/06/2026; Accepted: 22/07/2026

ABSTRACT

Objective: To assess the nutritional status, vitamin D deficiency, and associated factors among adults attending the National Institute of Nutrition in 2025.

Methods: A cross-sectional descriptive study was conducted on 245 adults at the National Institute of Nutrition in 2025. Nutritional status was evaluated using anthropometric methods. Vitamin D deficiency was assessed by measuring serum vitamin D3 concentrations collected during the clinical examination. A structured questionnaire was used to evaluate related factors.

Results: The results showed that 42.9% of adults had a normal nutritional status, 29.4% were underweight (chronic energy deficiency), and 27.7% were overweight or obese (10.6% overweight, 17.1% obese). The prevalence of central obesity was 40.7%. The rate of serum vitamin D3 deficiency was notably high at 70.2%. Factors significantly associated with vitamin D3 deficiency included female gender and younger age. Specifically, females had a 3.32 times higher risk of vitamin D deficiency than males (OR = 3.321; 95% CI: 1.604-6.876; p = 0.001). Adults in the 20-29 age group had an 83.1% higher risk of deficiency compared to the 40-49 age group (OR = 0.169; 95% CI: 0.062-0.456; p < 0.001) and a 90.9% higher risk compared to the 50-59 age group (OR = 0.091; p < 0.001).

Conclusion: The study highlights a double burden of malnutrition among subjects seeking nutritional counseling, with the prevalence of chronic energy deficiency being nearly equal to that of overweight and obesity. The prevalence of vitamin D3 deficiency is at an alarming level. Factors associated with vitamin D deficiency in these adults are particularly prominent among young females working in office environments characterized by sedentary lifestyles and limited sun exposure.

Keywords: Nutritional status, vitamin D deficiency, adults, National Institute of Nutrition.

*Corresponding author

Email: huonglandd@hmu.edu.vn Phone: (+84) 936195676 DOI: 10.52163/yhc.v67i7.6015

TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG, THIẾU VITAMIN D VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở NGƯỜI TRƯỞNG THÀNH ĐẾN KHÁM TẠI VIỆN DINH DƯỠNG QUỐC GIA NĂM 2025

Hoàng Thị Huệ^{1,3}, Nguyễn Thị Hương Lan^{2,3*}, Trần Châu Quyên⁴, Bùi Thị Thúy¹

¹*Viện Dinh dưỡng Quốc gia - 48B Tầng Bạt Hổ, phường Hai Bà Trưng, Hà Nội, Việt Nam*

²*Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn - 12 Chu Văn An, phường Ba Đình, Hà Nội, Việt Nam*

³*Trường Đại học Y Hà Nội - 1 Tôn Thất Tùng, phường Kim Liên, Hà Nội, Việt Nam*

⁴*Bệnh viện Ung bướu Hà Nội - 42A Thanh Nhân, phường Bạch Mai, Hà Nội, Việt Nam*

Ngày nhận bài: 19/05/2026

Ngày chỉnh sửa: 12/06/2026; Ngày duyệt đăng: 22/07/2026

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá tình trạng dinh dưỡng, thiếu vitamin D và một số yếu tố liên quan ở người trưởng thành đến khám tại Viện Dinh dưỡng Quốc gia năm 2025.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang, thực hiện trên 245 người trưởng thành đến khám tại Viện Dinh dưỡng Quốc gia năm 2025. Tình trạng dinh dưỡng được đánh giá bằng phương pháp nhân trắc, tình trạng thiếu hụt vitamin D được đánh giá thông qua xét nghiệm nồng độ vitamin D3 huyết thanh, được thu thập trong hồ sơ bệnh án. Sử dụng bộ câu hỏi được thiết kế sẵn để đánh giá các yếu tố liên quan.

Kết quả: Tỷ lệ người trưởng thành có tình trạng dinh dưỡng bình thường là 42,9%, thiếu năng lượng trường diễn là 29,4%, tỷ lệ thừa cân-béo phì 27,7% (thừa cân 10,6%, béo phì 17,1%). Tỷ lệ béo trung tâm 40,7%. Tỷ lệ thiếu vitamin D3 huyết thanh ở mức cao là 70,2%. Một số yếu tố liên quan đến tình trạng thiếu hụt vitamin D3 ở người trưởng thành đến khám bao gồm giới tính nữ và độ tuổi trẻ, trong đó nữ giới có nguy cơ thiếu vitamin D cao gấp 3,32 lần so với nam giới (OR = 3,321; 95% CI: 1,604-6,876; p = 0,001) và ở nhóm 20-29 tuổi có nguy cơ thiếu vitamin D cao hơn 83,1% so với nhóm 40-49 tuổi (OR = 0,169; 95% CI: 0,062-0,456; p < 0,001), cao hơn 90,9% so với nhóm 50-59 tuổi (OR = 0,091; p < 0,001).

Kết luận: Gánh nặng kép về dinh dưỡng ở đối tượng đến khám và tư vấn dinh dưỡng. Tỷ lệ thiếu năng lượng trường diễn cao tương đương với tỷ lệ thừa cân-béo phì. Tỷ lệ thiếu hụt vitamin D3 cao ở mức đáng báo động. Yếu tố liên quan đến tình trạng thiếu hụt vitamin D của người trưởng thành tới khám, đặc biệt ở nhóm đối tượng giới tính nữ, trẻ tuổi, làm văn phòng, có lối sống tĩnh tại, ít tiếp xúc với ánh nắng mặt trời.

Từ khóa: Tình trạng dinh dưỡng, thiếu vitamin D, người trưởng thành, Viện Dinh dưỡng Quốc gia.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Việt Nam hiện đang đối mặt với 3 gánh nặng về dinh dưỡng, bao gồm sự tồn tại song hành của tình trạng suy dinh dưỡng, thừa cân-béo phì và thiếu hụt vi chất dinh dưỡng. Thiếu hụt những vi chất dinh dưỡng đặc biệt biệt là vitamin D đã trở thành vấn đề sức khỏe mang ý nghĩa cộng đồng [1-2], nó không chỉ ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe con người mà còn ảnh hưởng đến nền kinh tế, xã hội do độ tuổi trưởng thành là lực lượng sản xuất trực tiếp cho xã hội. Các nghiên cứu về tình trạng thiếu hụt vitamin D hiện nay chủ yếu tập trung ở trẻ em [3-4] và người cao tuổi [5-6], trong khi đó nhóm người trưởng thành trong độ tuổi lao động lại chưa được quan tâm đúng mức. Tại các đô thị lớn ở Việt Nam cho thấy quá trình đô thị hóa nhanh chóng đã làm thay đổi lối sống và đặc thù nghề nghiệp. Nhóm đối tượng cán bộ, công nhân viên và nhân viên văn phòng (sau đây gọi chung là cán bộ, viên chức) có lối sống ít vận động và hạn chế tiếp xúc với ánh nắng mặt trời. Hơn nữa, nhóm đối tượng nữ, trẻ tuổi thường có thói quen che chắn bảo vệ da quá mức, sử dụng kem chống nắng đã tạo ra một rào

cản sinh học đối với việc tổng hợp vitamin D. Điều này đặt ra một câu hỏi liệu những nhóm đối tượng này có an toàn trước nguy cơ thiếu hụt dinh dưỡng.

Viện Dinh dưỡng Quốc gia được thành lập năm 1980 là cơ quan trực thuộc Bộ Y tế, đầu ngành về dinh dưỡng tại Việt Nam. Hàng năm, Viện Dinh dưỡng Quốc gia đón hàng chục ngàn người bệnh đến khám và tư vấn, điều trị các bệnh lý về dinh dưỡng, đặc biệt là các bệnh lý liên quan đến thiếu cân, thừa cân-béo phì và thiếu hụt vi chất dinh dưỡng. Tuy nhiên, các dữ liệu về mối liên quan giữa đặc điểm nhân trắc, tính chất nghề nghiệp và nồng độ vitamin D trên nhóm đối tượng này còn hạn chế và thiếu tính hệ thống. Việc xác định rõ yếu tố nguy cơ là chìa khóa quan trọng trong việc điều trị can thiệp trúng đích thay vì các khuyến cáo mang tính chung chung. Xuất phát từ thực tiễn đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đánh giá tình trạng dinh dưỡng, thiếu hụt vitamin D và một số yếu tố liên quan ở người trưởng thành đến khám tại Viện Dinh dưỡng Quốc gia năm 2025, từ đó đưa ra các bằng chứng khoa học phục vụ công tác dự phòng và điều trị được hiệu quả hơn.

*Tác giả liên hệ

Email: huonglandd@hmu.edu.vn Điện thoại: (+84) 936195676 DOI: 10.52163/yhc.v67i7.6015

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHÁP NGHIÊN CỨU NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang, thu thập số liệu từ tháng 7-12 năm 2025 tại Khoa Khám tư vấn dinh dưỡng người lớn, Viện Dinh dưỡng Quốc gia.

2.2. Đối tượng nghiên cứu

Người trưởng thành từ 20-59 tuổi đến khám lần đầu được giải thích đầy đủ và đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ là người mắc các bệnh lý bẩm sinh có thể ảnh hưởng đến quá trình thu thập nhân trắc như gù, vẹo cột sống, không thể đứng thẳng lên bàn cân, đo, người trưởng thành mắc các bệnh lý tâm thần hoặc người nhà không hợp tác, phụ nữ mang thai.

2.3. Cỡ mẫu và chọn mẫu

Áp dụng công thức tính cỡ mẫu ước lượng một tỷ lệ trong quần thể:

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

Trong đó: n là cỡ mẫu nghiên cứu; p = 0,199 là tỷ lệ thiếu năng lượng trường diễn của người trưởng thành trong nghiên cứu của Vũ Văn Quyết và cộng sự năm 2020 [7]; e = 0,05; = 1,96 (với độ tin cậy 95%).

Thay các giá trị vào công thức, tính được cỡ mẫu cần thu thập là 245 đối tượng.

Nghiên cứu sử dụng phương pháp chọn mẫu thuận tiện: tất cả người trưởng thành tới khám thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn và không có tiêu chuẩn loại trừ trong thời gian tiến hành nghiên cứu cho đến khi đủ cỡ mẫu nghiên cứu 245 đối tượng.

2.4. Phương pháp thu thập số liệu

Thu thập thông tin của đối tượng đến khám bằng phỏng vấn trực tiếp dựa trên bộ câu hỏi được thiết kế sẵn.

Thu thập thông tin về chỉ số nhân trắc: đo cân nặng, chiều cao, vòng eo, vòng hông của đối tượng đến khám ngay khi vào khám theo quy trình xác định chiều cao, cân nặng, vòng eo, vòng hông của đối tượng theo quy trình kỹ thuật xác định chiều cao, cân nặng, vòng eo, vòng hông của Viện Dinh dưỡng Quốc gia.

Sử dụng chỉ số khối cơ thể (BMI) để đánh giá tình trạng dinh dưỡng của đối tượng. Phân loại theo tiêu chuẩn của người châu Á (2000): thiếu năng lượng trường diễn (BMI < 18,5 kg/m²); bình thường (18,5 kg/m² ≤ BMI ≤ 22,9 kg/m²); thừa cân (23 kg/m² ≤ BMI ≤ 24,9 kg/m²); béo phì (BMI ≥ 25 kg/m²).

Vòng eo được đánh giá theo khu vực Nam Á, Trung Quốc, Nhật Bản với chỉ số vòng eo ≥ 90 cm đối với nam, ≥ 80 cm đối với nữ được coi là phân bố mỡ tập trung nhiều ở vùng bụng; và chỉ số vòng eo/vòng hông ≥ 0,90 đối với nam, ≥ 0,85 đối với nữ được coi là tăng nguy cơ mắc các bệnh liên quan đến chuyển hóa [8].

Thu thập chỉ số xét nghiệm vitamin D trong quá trình khám bệnh được thực hiện theo quy trình kỹ thuật tại Khoa Hóa sinh và Chuyển hóa dinh dưỡng, Viện Dinh dưỡng Quốc gia, trong đó xét nghiệm vitamin D được thực hiện trên máy miễn dịch tự động Maglumi với chỉ số bình thường là 75-200 nmol/L [9].

2.5. Phân tích số liệu

Số liệu điều tra được nhập trên biểu mẫu Google Form, sử dụng phần mềm SPSS 27 để xử lý và phân tích số liệu. Số liệu được kiểm định phân phối trước khi lựa chọn kiểm

định và cách trình bày phù hợp. Sử dụng kiểm định Chi bình phương để kiểm định sự khác biệt giữa 2 tỷ lệ. Giá trị p < 0,05 được coi là có ý nghĩa thống kê. Sử dụng hồi quy logistic để tìm ra các yếu tố nguy cơ.

2.6. Đạo đức nghiên cứu

Đối tượng được giải thích đầy đủ về mục đích nghiên cứu và tự nguyện tham gia. Các thông tin thu thập được chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu. Nghiên cứu được thực hiện sau khi đề cương nghiên cứu được thông qua bởi Hội đồng Khoa học Trường Đại học Y Hà Nội (Quyết định số 610/QĐ-ĐHYHN) và sự đồng thuận của ban lãnh đạo Viện Dinh dưỡng Quốc gia.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Thông tin chung về đối tượng nghiên cứu (n = 245)

	Đặc điểm	n	Tỷ lệ (%)
Nhóm tuổi	20-29 tuổi	81	33,1
	30-39 tuổi	60	24,5
	40-49 tuổi	56	22,9
	50-59 tuổi	48	19,6
Giới tính	Nam	63	25,7
	Nữ	182	74,3
Nơi sống	Thành thị	151	61,6
	Nông thôn	94	38,4
Trình độ văn hóa	Sau đại học	17	6,9
	Đại học	144	58,8
	Cao đẳng, trung cấp	16	6,5
	Trung học phổ thông	48	19,6
	Khác	20	8,2
Nghề nghiệp	Cán bộ, viên chức	98	40,0
	Công nhân	12	4,9
	Kinh doanh, buôn bán	31	12,7
	Nội trợ	28	11,4
	Sinh viên, học sinh	34	13,9
	Khác	42	17,1
Lý do đến khám	Tư vấn dinh dưỡng	58	23,7
	Kiểm tra sức khỏe	67	27,3
	Thừa cân, béo phì	28	11,4
	Thiếu năng lượng trường diễn	70	28,6
	Đau mỏi xương	9	3,7
	Lý do khác	16	5,3

Bảng 1 mô tả về đặc điểm của đối tượng nghiên cứu, kết quả cho thấy nhóm 20-29 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất (33,1%), tiếp theo là nhóm 30-39 tuổi (24,5%) và giảm dần ở các nhóm tuổi cao hơn. Về phân bố giới tính, nữ chiếm đa số (74,3%) so với nam (25,7%). Đa số đối tượng sống ở thành thị (61,6%), ít hơn ở khu vực nông thôn (38,4%). Đối tượng nghiên cứu có trình độ văn hóa tương đối cao, nổi bật nhất có trình độ đại học (58,8%) và 6,9% có trình độ sau đại học. Về nghề nghiệp, nhóm cán bộ, viên chức chiếm tỷ lệ cao nhất (40%), tiếp đến là nhóm học sinh, sinh viên (13,9%) và thấp nhất là nhóm công nhân (4,9%). Lý do đến khám cao nhất là nhóm đối tượng bị thiếu năng lượng trường diễn (28,6%), tiếp đến là nhóm kiểm tra sức khỏe (27,3%), thấp nhất là nhóm đau mỏi xương khớp (3,7%).

Bảng 2. Đặc điểm nhân trắc của đối tượng nghiên cứu

Chỉ số nhân trắc	Chung (n = 245)	Nam (n = 63)	Nữ (n = 182)
Cân nặng (kg)	51,1 (44,4-59,6)	56,7 (49,6-66)	49,9 (43,3-56,9)
Chiều cao (cm)	157,5 (152,7-164)	168,4 (165,0-171,2)	154,5 (151,8-159,9)
Vòng eo (cm)	75,0 (68,0-84,0)	77,0 (67,0-85,0)	74,5 (68,2-83,0)
BMI (kg/m ²)	20,9 (18,0-23,2)	20,6 (17,3-23,1)	20,9 (18,1-23,4)
Tỉ số eo/hông	0,84 (0,79-0,89)	0,86 (0,81-0,91)	0,83 (0,78-0,89)

Ghi chú: Số liệu trong bảng 2 được trình bày theo trung vị (khoảng tứ phân vị).

Bảng 2 mô tả về đặc điểm nhân trắc của đối tượng nghiên cứu. Kết quả cho thấy sự khác nhau rõ rệt về đặc điểm hình thể giữa nam và nữ. Nam giới có cân nặng trung vị là 56,7 kg, chiều cao trung vị 168,4 cm, vòng eo 77,0 cm, tỉ số vòng eo/hông 0,86 đều cao hơn so với nữ với các chỉ số tương ứng là 49,9 kg, 154,5 cm, 74,5 cm và 0,83. Mặc dù có sự khác biệt về cân nặng và chiều cao, tỉ số vòng eo/hông nhưng BMI trung vị của nhóm nghiên cứu khá đồng đều giữa hai giới nam và nữ với BMI của nam là 20,6 kg/m², của nữ là 20,9 kg/m².

Bảng 3. Tình trạng dinh dưỡng của đối tượng nghiên cứu

Phân loại		Chung (n = 245)	Nam (n = 63)	Nữ (n = 182)	p
BMI	BMI < 18,5 kg/m ²	72 (29,4%)	20 (31,7%)	52 (28,6%)	0,055 *
	18,5 kg/m ² ≤ BMI ≤ 22,9 kg/m ²	105 (42,9%)	23 (36,5%)	82 (45,1%)	
	23 kg/m ² ≤ BMI ≤ 24,9 kg/m ²	26 (10,6%)	12 (19,0%)	14 (7,7%)	
	BMI ≥ 25 kg/m ²	42 (17,1%)	8 (12,7%)	34 (18,7%)	
Tỉ số vòng bụng/ vòng hông	Vòng eo/vòng hông bình thường	155 (63,3%)	47 (74,6%)	108 (59,3%)	0,034 **
	Vòng eo/vòng hông cao	90 (36,7%)	16 (25,4%)	74 (40,7%)	

Ghi chú: *Kiểm định Chisquare test; ** Kiểm định Fisher's exact test.

Bảng 3 trình bày về đánh giá tình trạng dinh dưỡng theo BMI và tình trạng phân bố mỡ cơ thể của đối tượng nghiên cứu. Kết quả cho thấy tình trạng dinh dưỡng bình thường chung của hai giới chiếm tỷ lệ cao nhất với 42,9%, tỷ lệ thiếu năng lượng trường diễn ở mức khá cao (29,4%) tương đương với tỷ lệ thừa cân và béo phì với 27,7% (thừa cân 10,6%, béo phì 17,1%). Tình trạng dinh dưỡng riêng giữa hai giới nam và nữ có sự khác biệt, tuy nhiên sự khác biệt này chưa có ý nghĩa thống kê ($p = 0,055$). Tình trạng phân bố mỡ cơ thể theo tỉ số vòng eo/vòng hông, tỷ lệ đối tượng có tỉ số vòng eo/vòng hông bình thường chiếm đa số với 63,3%, trong đó tỷ lệ này ở nam giới (74,6%) cao hơn đáng

kể so với nữ giới (59,3%), có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ vòng eo/hông giữa nam và nữ ($p = 0,034$).

Bảng 4. Tình trạng thiếu vitamin D

Yếu tố		Không thiếu	Có thiếu	p*
BMI	Thiếu năng lượng trường diễn (n = 72)	15 (20,8%)	57 (79,2%)	0,02
	Bình thường (n = 105)	41 (39,0%)	64 (61,0%)	
	Thừa cân (n = 26)	9 (34,6%)	17 (65,4%)	
	Béo phì (n = 42)	8 (19,0%)	34 (81,0%)	
Nhóm tuổi	20-29 tuổi (n = 81)	9 (11,1%)	72 (88,9%)	< 0,001
	30-39 tuổi (n = 60)	16 (26,7%)	44 (73,3%)	
	40-49 tuổi (n = 56)	23 (41,1%)	33 (58,9%)	
	50-59 tuổi (n = 48)	25 (52,1%)	23 (47,9%)	
Giới	Nam (n = 63)	27 (42,9%)	36 (57,1%)	0,011
	Nữ (n = 182)	46 (25,3%)	136 (74,7%)	
Địa dư	Thành thị (n = 151)	38 (25,2%)	113 (74,8%)	0,061
	Nông thôn (n = 94)	35 (37,2%)	59 (62,8%)	
Nơi làm việc	Trong nhà (n = 160)	39 (24,4%)	121 (75,6%)	0,013
	Ngoài trời (n = 85)	34 (40,0%)	51 (60,0%)	
Chung (n = 245)		73 (29,8%)	172 (70,2%)	

Ghi chú: *Kiểm định Chisquare test.

Theo bảng 4, tình trạng thiếu vitamin D ở đối tượng người trưởng thành đến khám ở mức cao (70,2%). Tình trạng dinh dưỡng có mối liên quan có ý nghĩa thống kê với tỷ lệ thiếu vitamin D với $p = 0,02$, trong đó tỷ lệ thiếu vitamin D cao nhất ở nhóm đối tượng béo phì và thiếu năng lượng trường diễn với tỷ lệ tương ứng là 81% và 79,2%. Nhóm tuổi càng trẻ thì tỷ lệ thiếu vitamin D càng cao, cao nhất ở nhóm 20-29 tuổi với 88,9% đối tượng bị thiếu và giảm dần xuống 47,9% ở nhóm 50-59 tuổi. Sự khác biệt thiếu vitamin D ở các nhóm tuổi có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Về giới tính cho thấy nữ giới có tỷ lệ thiếu vitamin D cao hơn so với nam giới với tỷ lệ ở nữ là 74,7% và ở nam là 57,1%, có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tình trạng thiếu vitamin D giữa hai giới với $p = 0,011$. Về địa dư, tỷ lệ thiếu vitamin D của đối tượng sống ở khu vực thành thị là 74,8% có xu hướng cao hơn so với nhóm đối tượng sống ở khu vực nông thôn (62,8%), tuy nhiên sự khác biệt này chưa có ý nghĩa thống kê giữa hai khu vực sống khác nhau với $p > 0,05$. Về nghề nghiệp cho thấy nhóm làm việc trong nhà (cán bộ, viên chức, học sinh, nội trợ) có tỷ lệ thiếu vitamin D là 75,6% cao hơn nhóm đối tượng làm việc ngoài trời (lao động tự do, kinh doanh, công nhân) có tỷ lệ thiếu vitamin D là 60%, có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tình trạng thiếu vitamin D giữa hai nhóm làm việc ngoài trời và trong nhà với $p = 0,013$.

Bảng 5. Một số yếu tố liên quan tới tình trạng thiếu vitamin D, phân tích hồi quy logistic đơn biến và đa biến

Yếu tố		Đơn biến			Đa biến		
		OR	95% CI	p	OR	95% CI	p
BMI	Thiếu năng lượng trường diễn	1			1		
	Bình thường	0,411	0,206-0,820	0,012	0,669	0,301-1,489	0,325
	Thừa cân	0,497	0,185-1,135	0,166	1,183	0,372-3,758	0,776
	Béo phì	1,118	0,429-2,913	0,819	1,127	0,442-3,749	0,644

Yếu tố		Đơn biến			Đa biến		
		OR	95% CI	p	OR	95% CI	p
Nhóm tuổi	20-29 tuổi	1			1		
	30-39 tuổi	0,344	0,140-0,844	0,02	0,407	0,152-1,090	0,074
	40-49 tuổi	0,179	0,430-0,750	< 0,001	0,169	0,062-0,456	< 0,001
	50-59 tuổi	0,115	0,281-0,470	< 0,001	0,091	0,032-0,257	< 0,001
Giới	Nam	1			1		
	Nữ	2,217	1,216-4,043	0,09	3,321	1,604-6,876	0,001
Địa dư	Thành thị	1			1		
	Nông thôn	0,567	0,325-0,989	0,046	0,521	0,269-1,012	0,054
Nơi làm việc	Trong nhà	1			1		
	Ngoài trời	0,483	0,275-0,850	0,012	0,885	0,450-1,740	0,724

Ghi chú: OR: tỷ suất chênh, 95% CI: khoảng tin cậy 95%.

Bảng 5 trình bày về một số yếu tố liên quan tới tình trạng thiếu vitamin D. Trong phân tích đơn biến các yếu tố bao gồm: tình trạng dinh dưỡng (BMI), nhóm tuổi, giới tính, địa dư và đặc điểm nghề nghiệp đều có liên quan tới tình trạng thiếu vitamin D ($p < 0,05$). Tuy nhiên sau khi đưa vào mô hình hồi quy đa biến, hiệu chỉnh các yếu tố nhiễu, chỉ còn nhóm tuổi và giới tính vẫn duy trì mối liên quan độc có ý nghĩa thống kê với tình trạng thiếu vitamin D, trong đó nữ giới có nguy cơ thiếu vitamin D cao gấp 3,32 lần so với nam giới (OR = 3,321; 95% CI: 1,604-6,876; $p = 0,001$) và nhóm 20-29 tuổi có nguy cơ thiếu vitamin D cao hơn 83,1% so với nhóm 40-49 tuổi (OR = 0,169; 95% CI: 0,062-0,456; $p < 0,001$), cao hơn 90,9% so với nhóm 50-59 tuổi (OR = 0,091; 95% CI: 0,032-0,257; $p < 0,001$).

4. BÀN LUẬN

Nghiên cứu được thực hiện trên 245 đối tượng người trưởng thành đến khám và tư vấn dinh dưỡng tại Viện Dinh dưỡng Quốc gia năm 2025. Kết quả cho thấy nữ giới có mối quan tâm đến nhu cầu khám và tư vấn dinh dưỡng hơn so với nam giới với tỷ lệ nữ giới lên tới 74,3% so với nam giới 25,7%. Những người có trình độ học vấn cao từ đại học trở lên có mối quan tâm tới dinh dưỡng cao hơn hẳn so với nhóm có trình độ học vấn thấp với tỷ lệ lên tới 65,7%. Nhóm nghề nghiệp cán bộ, viên chức có tỷ lệ đến khám tư vấn cao nhất (40%) so với các nhóm nghề nghiệp khác. Nghiên cứu này của chúng tôi cũng cho kết quả tương đồng với nghiên cứu của Lê Thị Thu Hà và cộng sự trên đối tượng đến khám và tư vấn dinh dưỡng tại Trung tâm Tư vấn dinh dưỡng thành phố Hồ Chí Minh thì trình độ học vấn đại học và sau đại học chiếm tỷ lệ cao nhất với 30,2% và nghề nghiệp của đối tượng nghiên cứu chủ yếu là cán bộ, viên chức chiếm tỷ lệ cao nhất là 20,6%, trong số đó nữ giới chiếm đa số với 84,9% [10].

Về tình trạng dinh dưỡng của đối tượng nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ thiếu năng lượng trường diễn và tỷ lệ thừa cân-béo phì tương đương nhau với 29,4% bị thiếu năng lượng trường diễn và 27,7% bị thừa cân-béo phì (10,6% thừa cân, 17,1% béo phì). Tỷ lệ thiếu năng lượng trường diễn của chúng tôi thấp hơn so với nghiên cứu của Ngô Thị Huyền về tình trạng dinh dưỡng và người bệnh đến khám tại Viện Dinh dưỡng Quốc gia năm 2022 (53,1%), nhưng tỷ lệ thừa cân-béo phì của chúng tôi cao gấp 3 lần

(27,7% so với 8,3%) [11]. Sự khác biệt về tình trạng dinh dưỡng trên cùng một địa điểm nghiên cứu sau vài năm cho thấy quần thể nghiên cứu của chúng tôi đang chịu tác động mạnh mẽ của quá trình đô thị hóa, nơi các vấn đề về dinh dưỡng dư thừa đang dần trở nên nghiêm trọng bên cạnh các vấn đề về thiếu hụt dinh dưỡng.

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy thiếu vitamin D ở người trưởng thành đến khám chiếm tỷ lệ cao (70,2%). Tuy nhiên tỷ lệ này vẫn thấp hơn so với các nghiên cứu đã được tiến hành; cụ thể Nguyễn Hồng Hạnh và cộng sự ghi nhận 92,6% thiếu vitamin D tại phòng khám lão khoa Bệnh viện E [5], Dương Thị Hồng Lý cùng cộng sự ghi nhận 84,3% thiếu vitamin D ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 cao tuổi có loãng xương [12]. Sự khác biệt này có thể do đối tượng nghiên cứu của chúng tôi là người trưởng thành bao gồm nhiều độ tuổi khác nhau và đa số khỏe mạnh, còn đối tượng của các nghiên cứu trên là người cao tuổi, người có bệnh lý mắc kèm nên khả năng hấp thu, chuyển hóa vitamin D kém hơn.

Kết quả nghiên cứu cũng chỉ ra thiếu hụt vitamin D có sự khác biệt giữa độ tuổi, giới tính, tính chất công việc và tình trạng dinh dưỡng. Tuy nhiên kết quả phân tích từ mô hình hồi quy logistic đa biến đã giúp làm rõ yếu tố giới tính và nhóm tuổi là hai yếu tố liên quan độc lập và mạnh mẽ nhất đến tình trạng thiếu vitamin D, trong đó nữ giới có nguy cơ thiếu vitamin D cao gấp 3,32 lần so với nam giới (OR = 3,321; 95% CI: 1,604-6,876; $p = 0,001$). Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Trung Hà Tâm và cộng sự về tình trạng thiếu vitamin D3 ghi nhận nữ có tỷ lệ thiếu vitamin D cao hơn rất nhiều so với nam, trong đó thiếu vitamin D mức độ nặng ở nữ (84,4%) cao gấp 5,3 lần so với nam (15,9%), thiếu vitamin D mức độ vừa ở nữ (68,8%) cao gấp 2,2 lần so với nam (31,2%) [13]. Sự thiếu hụt khác nhau rõ rệt giữa nam và nữ trong đối tượng nghiên cứu phản ánh thực trạng phụ nữ độ tuổi trẻ thường có xu hướng bảo vệ da quá mức có thể việc che chắn, kết hợp với sử dụng mỹ phẩm kem chống nắng khi đi ra ngoài làm hạn chế quá trình tổng hợp vitamin D dẫn đến tình trạng thiếu hụt đáng báo động. Về nhóm tuổi: so với nhóm 20-29 tuổi, các nhóm tuổi lớn hơn có nguy cơ thiếu vitamin D thấp hơn đáng kể. Cụ thể nhóm 40-49 tuổi giảm nguy cơ thiếu vitamin D 83,1% so với nhóm 20-29 tuổi (OR = 0,169; 95% CI: 0,062-0,456; $p < 0,001$) và nhóm 50-59 tuổi giảm nguy cơ thiếu vitamin D 90,9% so

với nhóm 20-29 tuổi (OR = 0,091; 95% CI: 0,032-0,257; $p < 0,001$). Điều này phản ánh một nghịch lý tại các đô thị hiện nay rằng lối sống tĩnh tại, làm việc với cường độ cao trong môi trường văn phòng, ít vận động thể lực dẫn tới độ tuổi trẻ trở thành đối tượng nguy cơ hàng đầu của tình trạng thiếu hụt vitamin D so với nhóm người trưởng thành ở độ tuổi cao hơn.

Hạn chế của nghiên cứu:

Nghiên cứu của chúng tôi thực hiện trên những khách hàng đến phòng khám dinh dưỡng với cỡ mẫu chưa lớn ($n = 245$), sử dụng thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang, do đó chưa đại diện cho cộng đồng. Vì vậy, các nghiên cứu tiếp theo cần thực hiện với cỡ mẫu lớn hơn với tính đại diện cao hơn, thiết kế nghiên cứu dọc cho độ tuổi người trưởng thành để có cái nhìn toàn diện hơn.

Từ kết quả của nghiên cứu này, chúng tôi khuyến nghị:

- Tăng cường công tác truyền thông giáo dục dinh dưỡng nhằm nâng cao kiến thức và thực hành về dinh dưỡng hợp lý cho người trưởng thành bên cạnh những chương trình cải thiện dinh dưỡng cho trẻ em và người cao tuổi thông qua những hoạt động sàng lọc khám sức khỏe, tư vấn dinh dưỡng miễn phí, hướng dẫn sử dụng tháp dinh dưỡng cho người dân. Chương trình can thiệp mang tính chất đồng bộ cả về dự phòng thiếu năng lượng trường diễn và thừa cân, béo phì.

- Nhóm đối tượng nữ, trẻ tuổi, dân văn phòng là đối tượng có nguy cơ thiếu hụt vitamin D cao nhất trong độ tuổi trưởng thành cần được truyền thông thay đổi hành vi che chắn quá mức, sử dụng kem chống nắng hợp lý, tăng cường phơi nắng, kết hợp vận động thể lực phù hợp, thăm khám dinh dưỡng xét nghiệm vi chất định kỳ để uống bổ sung vitamin D phòng tránh thiếu hụt.

5. KẾT LUẬN

Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 245 người trưởng thành đến khám tại Viện Dinh dưỡng Quốc gia cho thấy gánh nặng kép về dinh dưỡng. Bên cạnh tỷ lệ thiếu năng lượng trường diễn cao (29,4%) thì tỷ lệ người trưởng thành bị thừa cân, béo phì cũng đáng báo động (27,7%). Tỷ lệ thiếu hụt vitamin D3 huyết thanh ở mức cao là 70,2%.

Kết quả nghiên cứu xác định những yếu tố liên quan chính đến tình trạng thiếu hụt vitamin D bao gồm: giới tính nữ và độ tuổi trẻ, trong đó những người trưởng thành nữ làm văn phòng ít có cơ hội tiếp xúc ánh nắng do chủ quan che chắn, sử dụng kem chống nắng hoặc khách quan do làm việc trong môi trường trong nhà, tĩnh tại, ít di chuyển, hoạt động thể lực hạn chế có nguy cơ thiếu vitamin D cao gấp 3,32 lần so với nam giới và ở độ tuổi trẻ 20-29 tuổi thì

có nguy cơ thiếu vitamin D cao hơn 83,1% so với nhóm tuổi 40-49 và cao hơn 90,9% so với nhóm tuổi 50-59.

Chúng tôi xin chân thành cảm ơn sự hỗ trợ, giúp đỡ của lãnh đạo Viện Dinh dưỡng Quốc gia, Khoa Khám tư vấn dinh dưỡng người lớn, các quý người bệnh đã tham gia để chúng tôi có thể hoàn thành nghiên cứu này.

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Cui A et al. Global and regional prevalence of vitamin D deficiency in population-based studies from 2000 to 2022: a pooled analysis of 7.9 million participants. *Front Nutr*, 2023, 10: 1070808. doi: 10.3389/fnut.2023.1070808.
- [2] Cashman K.D et al. Vitamin D deficiency in Europe: pandemic? *The American Journal of Clinical Nutrition*, 2016, 103 (4): 1033-1044. doi: 10.3945/ajcn.115.120873.
- [3] Cao Hương Nhung và cộng sự. Thiếu vitamin D và các yếu tố liên quan ở trẻ em mắc Lupus ban đỏ hệ thống tại Bệnh viện Nhi Trung ương. *Tạp chí Nghiên cứu y học*, 2025, 197 (12): 357-365. doi: 10.52852/tcncyh.v197i12.4136.
- [4] Nguyễn Thị Thanh Tâm và cộng sự. Thực trạng thiếu vitamin D ở trẻ em dưới 6 tuổi tại Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An năm 2023. *Tạp chí Y học Cộng đồng*, 2025, 66 (CĐ 6): 203-208. doi: 10.52163/yhc.v66iCD6.2303.
- [5] Nguyễn Hồng Hạnh, Nguyễn Thị Thanh Tú. Khảo sát tình trạng thiếu vitamin D tại phòng khám lão khoa Bệnh viện E. *Tạp chí Y học Việt Nam*, 2023, 528 (2): 224-227. doi: 10.51298/vmj.v528i2.6118.
- [6] Dos Santos A.M.M et al. Association between vitamin D insufficiency and depressive symptoms, and functional disability in community-dwelling Brazilian older adults: results from ELSI-Brazil study. *Sci Rep*, 2024, 14 (1): 13909. doi: 10.1038/s41598-024-62418-z.
- [7] Vũ Văn Quyết và cộng sự. Tình trạng thiếu vi chất dinh dưỡng của nữ công nhân từ 18-35 tuổi tại một công ty ở miền Bắc Việt Nam năm 2020. *Tạp chí Nghiên cứu y học*, 2021, 146 (10): 29-36. doi: 10.52852/tcncyh.v146i10.352.
- [8] Waist circumference and waist-hip ratio: Report of a WHO expert consultation, Geneva, 8-11 December 2008. <https://iris.who.int/items/8e0d5a48-7103-4ecd-905d-7476f2a98ed0>
- [9] Holick M.F. Calcium and vitamin D. *Diagnostics and therapeutics. Clinics in Laboratory Medicine*, 2000, 20 (3): 569-90. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10986622/>
- [10] Lê Thị Thu Hà và cộng sự. Chất lượng dịch vụ khám, tư vấn dinh dưỡng qua cảm nhận của khách hàng tại Trung tâm Dinh dưỡng thành phố Hồ Chí Minh năm 2019. *Tạp chí Dinh dưỡng và Thực phẩm*, 2021, 17 (2): 46-53. doi: 10.56283/1859-0381/74.
- [11] Ngô Thị Thu Huyền, Nguyễn Trọng Hưng. Tình trạng dinh dưỡng của người bệnh đến khám tại Viện Dinh dưỡng năm 2022. *Tạp chí Y học Việt Nam*, 2024, 541 (2): 317-321. doi: 10.51298/vmj.v541i2.10799.
- [12] Dương Thị Hồng Lý và cộng sự. Khảo sát nồng độ vitamin D ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 cao tuổi có loãng xương. *Tạp chí Y học Việt Nam*, 2021, 507 (2): 310-314. doi: 10.51298/vmj.v507i2.1467.
- [13] Nguyễn Trung Hà Tâm, Đặng Hồng Hoa. Khảo sát tình trạng thiếu vitamin D3 (25-OH) huyết thanh ở bệnh nhân đau cột sống thắt lưng mạn tính. *Tạp chí Y học Việt Nam*, 2021, 505 (1): 126-130. doi: 10.51298/vmj.v505i1.1038.