

Nghiên cứu tỷ lệ tiền tăng huyết áp và các yếu tố liên quan ở sinh viên Khoa Điều dưỡng, Trường Đại học Khoa học Sức khỏe

Mã Minh Phước*, Lê Thị Việt Trinh, Võ Ngọc Diễm, Mai Mỹ Châu



Use your smartphone to scan this QR code and download this article

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Tiền tăng huyết áp là giai đoạn trung gian giữa huyết áp bình thường và tăng huyết áp, làm gia tăng nguy cơ mắc các bệnh tim mạch trong tương lai. Tại Việt Nam, tình trạng tiền tăng huyết áp có xu hướng xuất hiện sớm ở người trẻ, tuy nhiên các nghiên cứu chuyên sâu trong cộng đồng sinh viên còn hạn chế. Vì vậy, nghiên cứu này được thực hiện nhằm xác định tỷ lệ tiền tăng huyết áp và các yếu tố liên quan ở sinh viên Khoa Điều dưỡng, Trường Đại học Khoa học Sức khỏe, góp phần cung cấp cơ sở khoa học cho các chương trình giáo dục sức khỏe và phòng ngừa sớm tăng huyết áp trong môi trường đại học.

Mục tiêu: Khảo sát tỷ lệ tiền tăng huyết áp và xác định các yếu tố liên quan ở sinh viên Khoa Điều dưỡng, Trường Đại học Khoa học Sức khỏe – Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện trên 277 sinh viên Điều dưỡng từ tháng 5 năm 2025 đến tháng 12 năm 2025. Huyết áp được đo theo quy trình chuẩn và phân loại theo tiêu chuẩn JNC 7. Các đặc điểm nhân khẩu học và thể trạng được thu thập bằng bộ câu hỏi cấu trúc. Số liệu được phân tích bằng thống kê mô tả và hồi quy logistic đa biến.

Kết quả: Nữ giới chiếm 87,7%, độ tuổi trung bình $19,32 \pm 1,17$. Huyết áp tâm thu và tâm trương trung bình ở nam cao hơn nữ; 61,8% sinh viên nam có tiền tăng huyết áp. Giới tính và BMI liên quan có ý nghĩa thống kê với tiền tăng huyết áp. Hồi quy logistic cho thấy giới tính nam ($p = 0,009$) và thừa cân ($p = 0,018$) là các yếu tố nguy cơ độc lập.

Kết luận: Tiền tăng huyết áp chiếm tỷ lệ đáng kể ở sinh viên Điều dưỡng, đặc biệt ở nam giới và nhóm thừa cân. Do đó, cần chú trọng sàng lọc huyết áp định kỳ và thực hiện các can thiệp lối sống sớm trong môi trường đại học để hạn chế nguy cơ tiến triển tăng huyết áp.

Từ khoá: Tiền tăng huyết áp, sinh viên điều dưỡng, căng thẳng, chất lượng giấc ngủ

Trường Đại học Khoa học Sức khỏe, Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh

Liên hệ

Mã Minh Phước, Trường Đại học Khoa học Sức khỏe, Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh

Email: maminhphuoc2004@gmail.com

Lịch sử

- Ngày nhận: 01-02-2026
- Ngày sửa đổi: 27-05-2026
- Ngày chấp nhận: 05-06-2026
- Ngày đăng: 13-08-2026

DOI: <https://doi.org/10.32508/vnuhcmj-hs.v7i2.751>



Check for updates

Bản quyền

© Tập chí ĐHQG TP.HCM. Đây là bài báo công bố mở được phát hành theo các điều khoản của the Creative Commons Attribution 4.0 International license.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Tiền tăng huyết áp là giai đoạn trung gian giữa huyết áp bình thường và tăng huyết áp, từ năm 2003 đã được JNC 7 giới thiệu¹. Nhiều nghiên cứu cho thấy tình trạng này khá phổ biến ở người trẻ và có ý nghĩa lâm sàng quan trọng. Nghiên cứu của Insil Jang² năm 2018 ghi nhận tỷ lệ tiền tăng huyết áp là 32,7% ở nhóm tuổi 19-45. Tại Việt Nam, Tô Mười (2020) báo cáo tỷ lệ tiền tăng huyết áp là 30,7%, trong đó nam giới trẻ có tỷ lệ cao hơn nữ giới³.

Các bằng chứng hiện nay cho thấy tiền tăng huyết áp có xu hướng tiến triển thành tăng huyết áp thực sự, làm gia tăng nguy cơ biến cố tim mạch và tổn thương cơ quan đích. Tình trạng này thường liên quan đến các yếu tố nguy cơ có thể điều chỉnh như thừa cân – béo phì, ít vận động, chế độ ăn không hợp lý, stress và tiền sử gia đình⁴. Tại Việt Nam, các nghiên cứu về tiền tăng huyết áp ở sinh viên còn hạn chế, chủ yếu tập trung trên sinh viên y khoa và sinh viên các ngành khác^{5,6}. Một nghiên cứu tại Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên trên 428 sinh viên y khoa ghi nhận tỷ lệ

tiền tăng huyết áp là 33,2%; các yếu tố liên quan gồm tiền sử gia đình tăng huyết áp, ăn nhiều muối, ít hoạt động thể lực và thừa cân⁵. Nghiên cứu tại Trường Đại học Tây Nguyên cũng cho thấy tỷ lệ này là 31,9%, liên quan đến giới tính nam, tiền sử gia đình tăng huyết áp và lối sống ít vận động⁷. Tuy nhiên, hiện chưa có nhiều nghiên cứu trên sinh viên các ngành khác thuộc khối khoa học sức khỏe, đặc biệt là sinh viên Điều dưỡng. Đây là nhóm đối tượng trẻ, chịu nhiều áp lực học tập và sẽ đóng vai trò quan trọng trong chăm sóc sức khỏe cộng đồng tương lai. Vì vậy, việc đánh giá tình trạng tiền tăng huyết áp và các yếu tố liên quan ở sinh viên Điều dưỡng tại Khoa Điều dưỡng, Trường Đại học Khoa học Sức khỏe – Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh có ý nghĩa thiết thực trong sàng lọc, giáo dục sức khỏe và dự phòng sớm tăng huyết áp trong cộng đồng.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Trích dẫn bài báo này: Phước M M, Trinh L T V, Diễm V N, Châu M M. Nghiên cứu tỷ lệ tiền tăng huyết áp và các yếu tố liên quan ở sinh viên Khoa Điều dưỡng, Trường Đại học Khoa học Sức khỏe. VNUHCM J. Health Sci. 2026; 7(2):1097-1106.

Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang

Đối tượng nghiên cứu

Sinh viên khoa Điều dưỡng từ năm 1 đến năm 4 của Trường Đại học Khoa học Sức khỏe Đại học Quốc gia TP.HCM từ ngày 5/2025 – 12/2025.

Tiêu chuẩn chọn mẫu: Sinh viên đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: Sinh viên nghỉ học trong thời gian nghiên cứu diễn ra. Sinh viên đã được chẩn đoán THA trước đó tại các cơ sở y tế.

Cỡ mẫu

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

Trong đó:

n: cỡ mẫu tối thiểu.

z: hệ số tin cậy ở mức xác suất 95%.

$\alpha = 0,05$.

p = 0,33. Tỷ lệ Tiền tăng huyết áp ở sinh viên theo nghiên cứu Võ Hồng Khanh và cộng sự⁷ năm 2023 tại Đại Học Quốc gia Việt Nam, tỷ lệ tiền tăng huyết áp ở sinh viên năm nhất là 33,5% (95% CI: 30,3–36,8%), với sự khác biệt đáng kể giữa nam (54,1%) và nữ (15,3%).

d = 0,06: sai số biên cần ước lượng trong nghiên cứu với độ tin cậy.

Với công thức trên, cỡ mẫu tối thiểu cần thiết cho nghiên cứu được xác định là 236 sinh viên. Nghiên cứu sử dụng phương pháp lấy mẫu thuận tiện, trong thời gian thu thập số liệu đã tuyển chọn được 277 sinh viên đáp ứng tiêu chuẩn chọn mẫu và đồng ý tham gia nghiên cứu. Toàn bộ số liệu hợp lệ được đưa vào phân tích.

Tiêu chuẩn đánh giá

Nghiên cứu sử dụng bộ câu hỏi cấu trúc được xây dựng từ các công cụ đã được kiểm định độ tin cậy và Việt hóa phù hợp với bối cảnh Việt Nam. Kiến thức về tăng huyết áp được đánh giá bằng HELM Knowledge Scales, đã được Lê Văn Sơn và cộng sự (2023) Việt hóa và kiểm định tại Việt Nam, giúp xác định mức độ hiểu biết của sinh viên điều dưỡng về yếu tố nguy cơ, biến chứng và biện pháp dự phòng tăng huyết áp⁸. Mức độ căng thẳng được đánh giá bằng Thang đo mức độ căng thẳng cảm nhận (PSS-10), đã được Nguyễn Thị Thanh Thảo và cộng sự (2023) sử dụng trên đối tượng sinh viên, phản ánh mức độ căng thẳng cảm nhận trong tháng gần đây^{9,10}. Chất lượng giấc ngủ được đánh giá bằng Thang đo Chất lượng Giấc ngủ

Pittsburgh (PSQI), đã được Trịnh Mỹ Linh và cộng sự (2022) áp dụng trên sinh viên khối khoa học sức khỏe, giúp đánh giá chất lượng giấc ngủ và các rối loạn giấc ngủ^{11,12}. Bộ câu hỏi hỗ trợ xác định những yếu tố có thể ảnh hưởng đến huyết áp ở sinh viên Điều dưỡng. Dữ liệu được thu thập bằng phỏng vấn trực tiếp với bộ câu hỏi gồm 3 phần và 21 câu hỏi.

Phần 1: Đặc điểm sinh viên gồm 09 câu hỏi về thông tin nhân khẩu học và chỉ số sinh học như tuổi, giới tính, lớp học, tiền sử bệnh cá nhân và gia đình.

Phần 2: Đo và ghi nhận huyết áp (1 câu). Huyết áp được đo bằng máy đo huyết áp điện tử Omron theo quy trình đo huyết áp chuẩn ban hành kèm theo Quyết định số 3192/QĐ-BYT ngày 31 tháng 8 năm 2010 của Bộ trưởng Bộ Y tế¹³. Đối tượng được nghỉ ngơi ít nhất 15 phút trước khi đo, không sử dụng các chất kích thích. Huyết áp được đo ở cả hai tay, lấy giá trị tay cao hơn; mỗi đối tượng được đo ít nhất hai lần cách nhau 2–5 phút và lấy giá trị trung bình.

Phần 3: Các yếu tố liên quan đến tiền tăng huyết áp được đánh giá bằng bộ câu hỏi cấu trúc gồm 13 câu hỏi, bao gồm: thói quen hút thuốc lá (1 câu), sử dụng rượu bia và đồ uống có chứa chất kích thích (3 câu), chế độ ăn uống (1 câu), hoạt động thể lực (2 câu), các yếu tố tâm lý như căng thẳng và nguyên nhân gây căng thẳng (3 câu), và đặc điểm giấc ngủ (3 câu).

Xử lý số liệu

Dữ liệu nghiên cứu được nhập bằng phần mềm Microsoft Excel phiên bản 2016 và được phân tích bằng phần mềm SPSS phiên bản 27.0. Phân tích mô tả được sử dụng để trình bày các đặc điểm của đối tượng nghiên cứu. Các biến định tính được trình bày dưới dạng tần số và tỷ lệ phần trăm. Các biến định lượng có phân phối chuẩn được trình bày dưới dạng trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn. Trong phân tích thống kê, kiểm định Chi bình phương (Chi-square test) được sử dụng để phân tích mối liên quan giữa các biến định tính, và kiểm định t độc lập (independent samples t-test) được sử dụng để so sánh giá trị trung bình giữa hai nhóm. Mức ý nghĩa thống kê được xác định với $p < 0,05$, với khoảng tin cậy 95%.

Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thông qua Hội đồng Đạo đức trong Nghiên cứu Y sinh học của Trường Đại học Khoa học Sức khỏe (Quyết định số 03/QĐ-HĐĐĐ ngày 01 tháng 9 năm 2025).

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

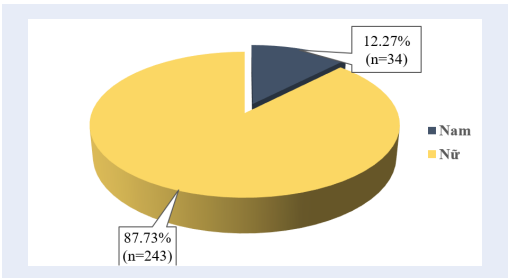


Chart 1: Đặc điểm về giới tính của đối tượng nghiên cứu (n=277) Nguồn: Nhóm tác giả trích xuất số liệu từ phần mềm SPSS 27.0

Giới tính

Hình 1 cho thấy nghiên cứu được thực hiện trên 277 sinh viên Khoa Điều dưỡng, Trường Đại học Khoa học Sức khỏe – Đại học Quốc gia TP.HCM, trong đó nữ giới chiếm 87,73% và nam giới chiếm 12,27%.

Tuổi

Bảng 1: Độ tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu (n=277)

Yếu tố	Nam	Nữ	Tổng
Tuổi trung bình ± độ lệch chuẩn	19,44 ± 1,24	19,31 ± 1,16	19,32 ± 1,17

Nguồn: Nhóm tác giả trích xuất số liệu từ phần mềm SPSS 27.0

Bảng 1 cho thấy độ tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là 19,32 ± 1,17 tuổi, phần lớn tập trung trong nhóm 18–20 tuổi.

Năm học

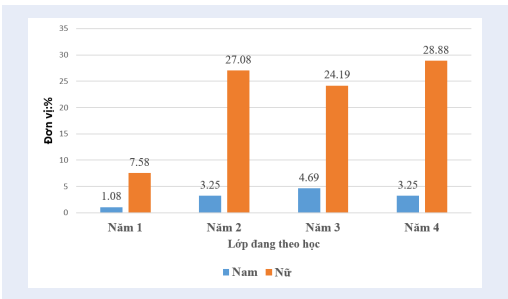


Chart 2: Đặc điểm về năm học của đối tượng nghiên cứu (n=277) Nguồn: Nhóm tác giả trích xuất số liệu từ phần mềm SPSS 27.0

Hình 2 cho thấy sinh viên nữ chiếm tỷ lệ cao ở tất cả các năm học, trong đó năm 2 và năm 4 có tỷ lệ nữ cao

nhất (lần lượt 28,88% và 27,08%). Tỷ lệ sinh viên nam ở các năm học nhìn chung thấp, dao động từ 1,08% đến 4,69%, cao nhất ở năm 3. Phân bố này phản ánh rõ cơ cấu giới đặc thù của ngành Điều dưỡng, với nữ giới chiếm ưu thế ở tất cả các năm học.

Các chỉ số thể trạng của đối tượng nghiên cứu

Bảng 2 cho thấy các chỉ số thể trạng có sự khác biệt rõ rệt giữa hai giới:

Về chiều cao: Chiều cao trung bình của nam là 168,29 ± 7,57 cm (dao động từ 148–190 cm), cao hơn so với nữ với giá trị trung bình 158,41 ± 5,40 cm (142–172 cm) với p=0,007.

Về cân nặng: Cân nặng trung bình ở nam là 70,49 ± 16,06 kg, cao hơn đáng kể so với nữ (57,02 ± 12,50 kg). Khoảng giá trị cân nặng ghi nhận tương đối rộng, đặc biệt ở nữ giới (38–115 kg) với p=0,003.

Về chỉ số khối cơ thể (BMI): BMI trung bình của nam là 24,72 ± 4,44 kg/m², cao hơn so với nữ (22,65 ± 4,28 kg/m²) với p=0,006 cho thấy mẫu nghiên cứu bao gồm các đối tượng từ thiếu cân đến béo phì.

Huyết áp

Bảng 3: Thống kê huyết áp theo trung bình và độ lệch chuẩn (n=277)

Chỉ số huyết áp	Nam (n=34)		Nữ (n=243)	
	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Trung bình	Độ lệch chuẩn
Huyết áp tâm thu	120,82	12,359	110,84	11,765
Huyết áp tâm trương	75,88	12,954	72,77	9,256

Nguồn: Nhóm tác giả trích xuất số liệu từ phần mềm SPSS 27.0

Bảng 3 cho thấy huyết áp tâm thu trung bình ở nam là 120,82 ± 12,36 mmHg, cao hơn so với nữ (110,84 ± 11,77 mmHg). Huyết áp tâm trương trung bình ở nam là 75,88 ± 12,95 mmHg, trong khi ở nữ là 72,77 ± 9,26 mmHg.

Hình 3 cho thấy ở nam giới, tiền tăng huyết áp chiếm tỷ lệ cao nhất với 7,58%, tương ứng có 21/277 sinh viên nam mắc tiền tăng huyết áp trong tổng số đối tượng nghiên cứu. Trong khi tỷ lệ nam giới có huyết áp bình thường là 2,53% (7/277) và tăng huyết áp độ I chiếm 2,17% (6/277). Ở nữ giới, huyết áp bình thường chiếm tỷ lệ cao nhất với 55,96% (155/277), tiếp theo là tiền tăng huyết áp chiếm 26,71% (74/277), còn tăng huyết áp độ I và độ II chiếm tỷ lệ thấp lần

Bảng 2: Các chỉ số thể trạng của đối tượng nghiên cứu (n=277)

Chỉ số		TB ± ĐLC	GTLN - GTNN	P
Chiều cao	Nam	168,29 ± 7,57	148 – 190	0,007 ^a
	Nữ	158,41 ± 5,40	142 – 172	
Cân nặng	Nam	70,49 ± 16,06	46 – 115	0,003 ^a
	Nữ	57,02 ± 12,50	38 – 115	
BMI	Nam	24,72 ± 4,44	17,01 – 31,91	0,006 ^a
	Nữ	22,65 ± 4,28	15,57 – 40,27	

^a: Kiểm định t độc lập
Nguồn: Nhóm tác giả trích xuất số liệu từ phần mềm SPSS 27.0

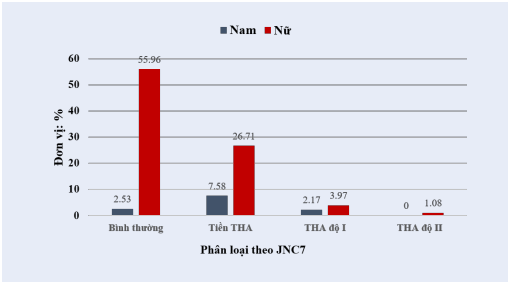


Chart 3: Thống kê huyết áp theo phân loại JNC7 (n=277) Nguồn: Nhóm tác giả trích xuất số liệu từ phần mềm SPSS 27.0

lượt là 3,97% (11/277) và 1,08% (3/277). Kết quả cho thấy tiền tăng huyết áp phổ biến hơn ở nam giới, trong khi nữ giới chủ yếu có huyết áp trong giới hạn bình thường.

Chỉ số khối cơ thể BMI

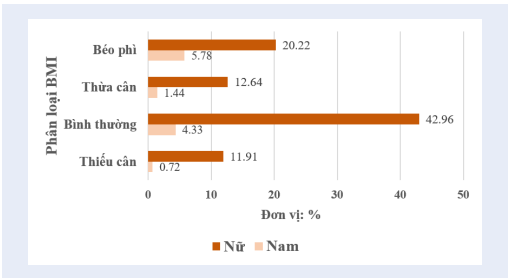


Chart 4: Đặc điểm về chỉ số khối cơ thể BMI (n=277) Nguồn: Nhóm tác giả trích xuất số liệu từ phần mềm SPSS 27.0

Hình 4 cho thấy Sự khác biệt rõ rệt về phân bố chỉ số khối cơ thể (BMI) giữa hai giới. Trong tổng số 277 sinh viên, ở nam giới tỷ lệ sinh viên béo phì chiếm tỷ lệ cao nhất với 5,78% (16/277), tiếp theo là BMI bình

thường 4,33% (12/277), trong khi thiếu cân và thừa cân chiếm tỷ lệ rất thấp, lần lượt là 0,72% (2/277) và 1,44% (4/277). Ngược lại, ở nữ giới, BMI bình thường chiếm tỷ lệ cao nhất với 42,96% (119/277), tiếp theo là béo phì 20,22% (56/277) và thừa cân 12,64% (35/277), còn thiếu cân chiếm 11,91% (33/277). Kết quả cho thấy béo phì phổ biến hơn ở nam giới, trong khi nữ giới chủ yếu có BMI trong giới hạn bình thường.

Tình trạng bệnh hiện tại

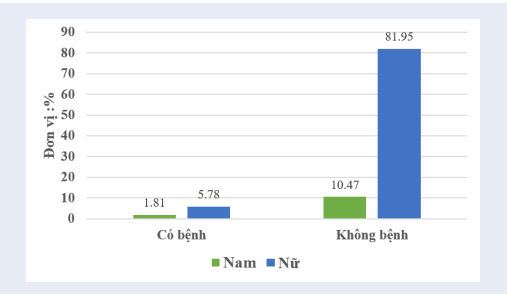


Chart 5: Tình trạng bệnh hiện tại (n=277) Nguồn: Nhóm tác giả trích xuất số liệu từ phần mềm SPSS 27.0

Hình 5 cho thấy đa số sinh viên không mắc bệnh hiện tại, chiếm tỷ lệ rất cao ở cả hai giới. Ở nam giới, tỷ lệ không mắc bệnh là 10,47%, trong khi tỷ lệ có bệnh chiếm 1,81%. Ở nữ giới, sinh viên không mắc bệnh chiếm 81,95%, cao hơn rõ rệt so với nhóm có bệnh (5,78%). Các bệnh lý được ghi nhận chủ yếu là các bệnh mạn tính và chức năng như bệnh lý dạ dày – tá tràng (viêm loét, trào ngược, HP), rối loạn chuyển hóa (gan nhiễm mỡ, rối loạn lipid máu, gout), bệnh hô hấp (hen), thiếu máu, rong kinh và một số bệnh lý tim mạch nhẹ. Nhìn chung, tỷ lệ mắc bệnh hiện tại ở sinh viên tương đối thấp, tuy nhiên nam giới có xu hướng mắc bệnh cao hơn nữ giới.

Tiền sử gia đình mắc bệnh THA

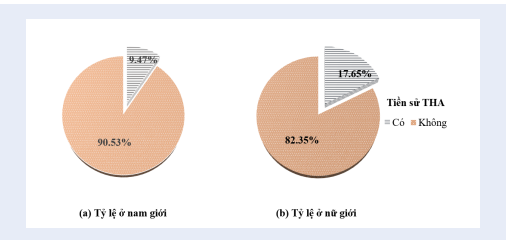


Chart 6: Tiền sử gia đình mắc bệnh THA (n=277) Nguồn: Nhóm tác giả trích xuất số liệu từ phần mềm SPSS 27.0

Hình 6 cho thấy đa số sinh viên không có tiền sử gia đình mắc tăng huyết áp ở cả hai giới; tuy nhiên tỷ lệ tiền sử gia đình có mắc các bệnh liên quan đến tim mạch và tăng huyết áp ở nam (17,65%) cao hơn so với nữ (9,47%).

Các yếu tố liên quan với tiền THA

Liên quan giữa đặc điểm của đối tượng nghiên cứu với tiền THA

Bảng 4 cho thấy tỷ lệ tiền tăng huyết áp ở nam giới cao hơn rõ rệt so với nữ giới, lần lượt là 61,8% và 30,5%; sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Phân loại BMI có mối liên quan có ý nghĩa thống kê với tiền tăng huyết áp; $p < 0,001$. Tỷ lệ tiền tăng huyết áp thấp nhất ở nhóm thiếu cân (22,9%) và cao nhất ở nhóm béo phì (50%), cho thấy xu hướng tăng rõ rệt theo mức BMI. Tiền sử gia đình mắc tăng huyết áp và tình trạng bệnh hiện tại không ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê với tiền tăng huyết áp ($p > 0,05$).

Liên quan giữa yếu tố lối sống và thói quen cá nhân với tiền THA

Bảng 5 cho thấy tỷ lệ tiền tăng huyết áp ở nhóm có hút thuốc lá cao hơn rõ rệt so với nhóm không hút thuốc, lần lượt là 80,0% và 33,5%; sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p = 0,03$. Đối với yếu tố sử dụng rượu bia, tỷ lệ tiền tăng huyết áp ở nhóm có sử dụng là 26,3%, trong khi ở nhóm không sử dụng là 34,3%; sự khác biệt giữa hai nhóm chưa có ý nghĩa thống kê ($p = 0,265$). Trong khi đó, tỷ lệ tiền tăng huyết áp ở nhóm có sử dụng rượu bia là 26,3%, thấp hơn so với nhóm không sử dụng là 34,3%; tuy nhiên, sự khác biệt giữa hai nhóm chưa có ý nghĩa thống kê ($p = 0,265$). Tỷ lệ tiền tăng huyết áp ở nhóm có sử dụng các loại đồ uống chứa chất kích thích là 35,0%, so với 29,7% ở nhóm không sử dụng; sự khác biệt này cũng chưa

Bảng 5: Tỷ lệ mắc tiền THA theo các yếu tố lối sống và thói quen cá nhân (n=277)

Yếu tố	Tiền THA		P
	Có (%)	Không(%)	
Hút thuốc lá			
Có	80,0%	20%	0,03 ^b
Không	33,5%	66,5%	
Sử dụng rượu bia			
Có	26,3%	73,7%	0,265 ^b
Không	34,3%	65,7%	
Các loại đồ uống có chứa chất kích thích như cà phê, trà sữa, trà, nước tăng lực			
Có	35%	65%	0,530 ^b
Không	29,7%	70,3%	
Chế độ ăn mặn			
Có	39,5%	60,5%	0,129 ^b
Không	34,3%	65,7%	
Hoạt động thể lực			
Có	34%	66%	0,932 ^b
Không	34,5%	65,7%	

^b: Chi bình phương
Nguồn: Nhóm tác giả trích xuất số liệu từ phần mềm SPSS 27.0

có ý nghĩa thống kê ($p = 0,530$). Tương tự, tỷ lệ tiền tăng huyết áp ở nhóm có chế độ ăn mặn là 39,5%, cao hơn so với nhóm không ăn mặn là 34,3%; tuy nhiên, sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê ($p = 0,129$). Đối với hoạt động thể lực, tỷ lệ tiền tăng huyết áp ở nhóm có và không có hoạt động thể lực lần lượt là 34,0% và 34,5%; chưa ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm ($p = 0,932$).

Bảng 6 cho thấy các nguyên nhân căng thẳng như mối quan hệ cá nhân, vấn đề sức khỏe, trong học tập- thi cử và các nguyên nhân khác không ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê với tiền tăng huyết áp ($p > 0,05$). Bên cạnh đó nguyên nhân căng thẳng do công việc hoặc thực tập là yếu tố duy nhất có liên quan có ý nghĩa thống kê ($p = 0,035$).

BÀN LUẬN

Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Trong nghiên cứu chúng tôi, nữ giới chiếm tỷ lệ cao (87,7%), phản ánh đúng đặc điểm phân bố giới tính

Bảng 4: Liên quan giữa đặc điểm của đối tượng nghiên cứu với tiền THA (n=277)

Đặc điểm	Có tiền THA (%)	Không tiền THA(%)	p
Giới tính			
Nam	61,8%	38,2%	<0,001 ^b
Nữ	30,5%	69,5%	
BMI			
Thiếu cân	22,9%	77,1%	<0,001 ^b
Bình thường			
Thừa cân			
Béo phì			
	28,2%	71,8%	
	35,9%	64,1%	
	50,0%	50,0%	
Tiền sử gia đình mắc bệnh THA			
Có	44,8%	55,2%	0,207 ^b
Không	33,1%	66,9%	
Tình trạng bệnh hiện tại			
Có	38,1%	61,9%	0,703 ^b
Không	34,3%	65,7%	

^b: Chi bình phương
Nguồn: Nhóm tác giả trích xuất số liệu từ phần mềm SPSS 27.0

của ngành Điều dưỡng – lĩnh vực vốn có sự tham gia chủ yếu của nữ giới. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Song Hiếu và cộng sự (2021) tại Việt Nam và Jayanthi và cộng sự (2020) tại châu Á, trong đó nữ giới chiếm ưu thế trong các chương trình đào tạo điều dưỡng và khoa học sức khỏe^{14,15}. Tuy nhiên, tỷ lệ nữ trong nghiên cứu hiện tại cao hơn một số nghiên cứu trên sinh viên đại học nói chung, có thể do đặc thù tuyển sinh của ngành Điều dưỡng tại Việt Nam.

Độ tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là 19,32 ± 1,17 tuổi, với phần lớn sinh viên thuộc nhóm 18–20 tuổi. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Jayanthi và cộng sự (2020) và Afroz và cộng sự (2024) khi ghi nhận độ tuổi sinh viên chủ yếu trong khoảng 18–22 tuổi^{15,16}. Tuy nhiên, độ tuổi trung bình trong nghiên cứu này thấp hơn so với các nghiên cứu trên sinh viên năm cuối hoặc người trẻ đã đi làm, có thể do mẫu nghiên cứu tập trung chủ yếu vào sinh viên những năm đầu, là giai đoạn các yếu tố nguy cơ tim mạch bắt đầu hình thành và tích lũy theo thời gian thông qua thay đổi lối sống. Nhiều nghiên cứu dịch tễ học, trong đó có nghiên cứu Framingham, cho thấy các rối loạn huyết áp và chuyển hóa có thể khởi phát từ

tuổi trẻ và tiến triển âm thầm trong nhiều năm trước khi biểu hiện thành tăng huyết áp thực sự và bệnh tim mạch ở tuổi trưởng thành⁴. Tương tự, Jang (2021) cũng cho thấy ở nhóm người trẻ khỏe mạnh, các thay đổi về lối sống trong giai đoạn đầu tuổi trưởng thành đã có mối liên quan với tiền tăng huyết áp và nguy cơ tim mạch sớm².

Về thể trạng, tỷ lệ thừa cân và béo phì chiếm 40,1%, trong đó béo phì ở nam giới cao hơn rõ rệt so với nữ giới. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Thị Thanh Nga và cộng sự (2022) và Afroz và cộng sự (2024), khi ghi nhận nam giới có tỷ lệ thừa cân – béo phì cao hơn nữ giới. Tuy nhiên, tỷ lệ này cao hơn một số nghiên cứu trên sinh viên không thuộc khối khoa học sức khỏe, có thể liên quan đến áp lực học tập, thời gian thực hành kéo dài và mức độ vận động thể lực hạn chế ở sinh viên điều dưỡng. Các nghiên cứu trước cho thấy nam giới có xu hướng tiêu thụ năng lượng cao hơn, sử dụng rượu bia và thức ăn nhanh thường xuyên hơn, trong khi nữ giới có ý thức kiểm soát cân nặng tốt hơn do ảnh hưởng của yếu tố thẩm mỹ và xã hội^{16,17}.

Giá trị trung bình của cả huyết áp tâm thu và tâm trương ở nam giới cao hơn so với nữ giới. Từ đó,

Bảng 6: Tỷ lệ tiền THA với tình trạng tinh thần – giấc ngủ (n=277)

Các yếu tố Nguyên nhân gây căng thẳng	Tiền THA		p
	Có	Không	
Học tập, thi cử			
Có	31,5%	68,5%	0,051 ^b
Không	34,3%	65,7%	
Áp lực tài chính			
Có	38,6%	61,4%	0,130 ^b
Không	34,3%	65,7%	
Công việc hoặc thực tập			
Có	44,4%	55,6%	0,035 ^b
Không	30,7%	69,3%	
Mối quan hệ cá nhân			
Có	34,5%	65,5%	0,950 ^b
Không	34,1%	65,9%	
Vấn đề sức khoẻ			
Có	55,6%	44,4%	0,172 ^b
Không	33,6%	66,4%	
Khác			
Có	50%	50%	0,413 ^b
Không	33,8%	66,1%	

^b: Chi bình phương
Nguồn: Nhóm tác giả trích xuất số liệu từ phần mềm SPSS 27.0

cho thấy tỷ lệ tiền tăng huyết áp ở nam cũng gần gấp đôi so với nữ (61,8% so với 30,5%), cho thấy nguy cơ tiền tăng huyết áp ở nam giới cao hơn rõ rệt. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Jayanthi và cộng sự (2020) và Afroz và cộng sự (2024), trong đó giới tính nam được xác định là yếu tố nguy cơ quan trọng của tiền tăng huyết áp ở nhóm tuổi (18–25)^{15,16}. Tuy nhiên, tỷ lệ tiền tăng huyết áp ở nam trong nghiên cứu này cao hơn một số báo cáo quốc tế, có thể do sự kết hợp đồng thời của thừa cân – béo phì, mức độ vận động thấp và căng thẳng học tập. Mặc dù phần lớn sinh viên không ghi nhận bệnh lý hiện tại, tỷ lệ có tiền sử gia đình mắc tăng huyết áp vẫn chiếm 10,5%. Kết quả này phù hợp với nhận định của Nguyễn Thị Thanh Nga và cộng sự (2022), cho

rằng tiền sử gia đình là yếu tố nền làm tăng nguy cơ rối loạn huyết áp sớm, đặc biệt khi kết hợp với các yếu tố nguy cơ lối sống¹⁷.

Các yếu tố liên quan với tiền tăng huyết áp
Giới tính

Nghiên cứu ghi nhận tỷ lệ tiền tăng huyết áp ở sinh viên chiếm 34,3%, cho thấy tiền tăng huyết áp đã xuất hiện ở một bộ phận đáng kể người trẻ, phản ánh xu hướng trẻ hóa của tình trạng này. Kết quả này tương đồng với nhiều nghiên cứu quốc tế trên nhóm tuổi tương đương. Cụ thể, Jayanthi và cộng sự (2020) báo cáo tỷ lệ tiền tăng huyết áp ở nhóm tuổi 18–25 là 25,45%, trong đó nam giới chiếm tỷ lệ cao hơn¹⁵. Tương tự, Afroz và cộng sự (2024) ghi nhận tỷ lệ tiền tăng huyết áp ở sinh viên là 30,7%, với tỷ lệ mắc ở nam giới cao hơn rõ rệt so với nữ giới¹⁶. So sánh với các nghiên cứu trong nước, kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Song Hiếu và cộng sự (2021) tại Trường Đại học Duy Tân, khi ghi nhận các rối loạn tim mạch – chuyển hóa đã bắt đầu xuất hiện sớm ở lứa tuổi sinh viên¹⁴. Tuy nhiên, tỷ lệ tiền tăng huyết áp trong nghiên cứu hiện tại thấp hơn đáng kể so với nghiên cứu của Nguyễn Thị Thanh Nga và cộng sự (2022) trên nhóm tuổi 25–40 tại Hà Nam, với tỷ lệ lên tới 73,6%¹⁷. Sự khác biệt này có thể được lý giải bởi sự khác nhau về độ tuổi, thời gian phơi nhiễm các yếu tố nguy cơ, cũng như đặc điểm dân cư và bối cảnh sinh hoạt giữa các quần thể nghiên cứu. Xét theo giới tính, tỷ lệ tiền tăng huyết áp ở nam giới trong nghiên cứu này là 61,8%, cao hơn rõ rệt so với nữ giới (30,5%), và sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Kết quả này phù hợp với các nghiên cứu của Jayanthi và cộng sự (2020) và Afroz và cộng sự (2024), trong đó giới tính nam được xác định là yếu tố nguy cơ quan trọng của tiền tăng huyết áp ở người trẻ^{15,16}. Các tác giả cho rằng sự khác biệt này có thể liên quan đến vai trò bảo vệ tim mạch của estrogen ở nữ giới, cũng như sự khác biệt về hành vi lối sống như chế độ ăn uống, mức độ vận động và việc sử dụng rượu bia.

Chỉ số khối cơ thể

Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ tiền tăng huyết áp có xu hướng tăng dần theo chỉ số khối cơ thể. Cụ thể, nhóm thiếu cân ghi nhận tỷ lệ tiền tăng huyết áp là 22,9%, nhóm BMI bình thường là 28,2%; tỷ lệ này tăng lên ở nhóm thừa cân (35,9%) và cao nhất ở nhóm béo phì (50,0%). Sự khác biệt giữa các nhóm BMI có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$), cho thấy mối liên quan chặt chẽ giữa thừa cân – béo phì và tiền tăng huyết áp ở sinh viên.

Kết quả này tương đồng với các nghiên cứu quốc tế của Jayanthi và cộng sự (2020) và Afroz và cộng sự (2024), khi ghi nhận BMI cao làm gia tăng nguy cơ tiền tăng huyết áp ở người trẻ^{15,16}. Trong nước, nghiên cứu của Trần Thị Minh Hạnh và cộng sự cũng cho thấy học sinh thừa cân và béo phì có tỷ lệ tăng huyết áp cao hơn so với nhóm không thừa cân¹⁸. Các nghiên cứu cho rằng thừa cân – béo phì làm tăng sức cản ngoại biên, rối loạn chuyển hóa và hoạt hóa hệ thần kinh giao cảm, từ đó góp phần làm tăng huyết áp ngay từ giai đoạn sớm.

Tiền sử gia đình và tình trạng bệnh hiện tại

Tỷ lệ tiền tăng huyết áp ở nhóm có tiền sử gia đình mắc tăng huyết áp là 44,8%, cao hơn so với nhóm không có tiền sử gia đình (33,1%). Tuy nhiên, sự khác biệt này chưa đạt ý nghĩa thống kê ($p = 0,207$). Kết quả này tương tự một số nghiên cứu trên đối tượng trẻ tuổi, cho thấy yếu tố di truyền có thể chưa biểu hiện rõ ràng trong giai đoạn sớm của cuộc đời, đặc biệt khi thời gian phơi nhiễm các yếu tố nguy cơ còn ngắn.

Một số tác giả cho rằng tiền sử gia đình đóng vai trò yếu tố nền, làm tăng tính nhạy cảm với các yếu tố nguy cơ lối sống; tuy nhiên, tác động này thường trở nên rõ rệt hơn ở các nhóm tuổi lớn hơn hoặc khi kết hợp với thừa cân – béo phì và lối sống không lành mạnh kéo dài¹⁷.

Các yếu tố lối sống

Trong các yếu tố lối sống được khảo sát, hút thuốc lá là yếu tố duy nhất có mối liên quan có ý nghĩa thống kê với tiền tăng huyết áp. Cụ thể, tỷ lệ tiền tăng huyết áp ở nhóm hút thuốc là 80% cao hơn đáng kể so với nhóm không hút thuốc (33,5%) với $p = 0,03$. Kết quả này phù hợp với cơ chế sinh lý bệnh đã được ghi nhận, khi nicotine làm tăng hoạt hóa hệ thần kinh giao cảm, gây co mạch và tăng huyết áp.

Các yếu tố khác như sử dụng rượu bia, đồ uống chứa chất kích thích, chế độ ăn mặn và mức độ hoạt động thể lực không ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Al-Taha và cộng sự (2020) trên sinh viên y khoa, trong đó tỷ lệ tiền tăng huyết áp là 34,2% nhưng không tìm thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa tiền tăng huyết áp với các hành vi như hút thuốc, uống rượu hay mức độ hoạt động thể lực ($p > 0,05$)¹⁹. Điều này cho thấy có thể do thời gian phơi nhiễm các hành vi nguy cơ ở sinh viên còn ngắn, chưa đủ để biểu hiện rõ tác động lên huyết áp.

Yếu tố tâm lý và giấc ngủ

Nghiên cứu cho thấy hầu hết các yếu tố tâm lý như lo lắng, căng thẳng, cảm giác quá tải và các vấn đề về giấc ngủ chưa ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê với tiền tăng huyết áp ($p > 0,05$). Tuy nhiên, ở nhóm sinh viên chịu áp lực từ công việc hoặc thực tập, tỷ lệ tiền tăng huyết áp là (44,4%), cao hơn so với nhóm không chịu áp lực này (30,7%), và sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p = 0,035$). Kết quả này cho thấy áp lực liên quan đến công việc hoặc thực tập có thể là một yếu tố góp phần làm gia tăng nguy cơ tăng huyết áp ở sinh viên Điều dưỡng. Điều này gợi ý cần quan tâm hơn đến các biện pháp hỗ trợ quản lý căng thẳng và cân bằng giữa học tập, thực tập và công việc nhằm góp phần phòng ngừa sớm tăng huyết áp trong nhóm đối tượng này.

Hạn chế trong nghiên cứu

Mặc dù nghiên cứu đã khảo sát sinh viên từ năm 1 đến năm 4, tuy nhiên do phương pháp lấy mẫu thuận tiện và số lượng sinh viên giữa các năm học không đồng đều, chủ yếu tập trung ở năm nhất và năm hai, nên khả năng đại diện cho toàn bộ sinh viên Điều dưỡng còn hạn chế. Ngoài ra, do thiết kế nghiên cứu cắt ngang nên chỉ xác định được mối liên quan giữa các yếu tố khảo sát và tình trạng tiền tăng huyết áp mà chưa thể kết luận mối quan hệ nhân quả. Tuy vậy, kết quả nghiên cứu vẫn có giá trị tham khảo và là cơ sở cho các nghiên cứu tiếp theo.

KẾT LUẬN

Nghiên cứu cho thấy tiền tăng huyết áp là tình trạng khá phổ biến ở sinh viên Khoa Điều dưỡng, phản ánh sự xuất hiện sớm của rối loạn huyết áp ở nhóm người trẻ. Tỷ lệ tiền tăng huyết áp ở nam giới chiếm 61,8%, cao hơn rõ rệt so với nữ giới với 30,5%, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Tỷ lệ tiền tăng huyết áp tăng dần theo chỉ số khối cơ thể, từ 22,9% ở nhóm thiếu cân, 28,2% ở nhóm BMI bình thường, 35,9% ở nhóm thừa cân và cao nhất ở nhóm béo phì với 50,0%, cho thấy mối liên quan rõ rệt giữa tình trạng thừa cân, béo phì và tiền tăng huyết áp. Các yếu tố liên quan đến tiền tăng huyết áp được ghi nhận bao gồm giới tính, BMI, thói quen hút thuốc lá và áp lực liên quan đến công việc hoặc thực tập.

Kết quả nghiên cứu cho thấy sự cần thiết phải chú trọng phát hiện sớm tình trạng tiền tăng huyết áp ở sinh viên. Kết quả nghiên cứu cung cấp bằng chứng khoa học cho việc xây dựng các chương trình sàng lọc huyết áp định kỳ và can thiệp lối sống sớm cho sinh viên ngành Điều dưỡng, góp phần phòng ngừa tăng huyết áp và bệnh tim mạch trong tương lai.

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

BMI: Chỉ số khối cơ thể
HELM: Thang đo kiến thức về tăng huyết áp
PSS-10: Thang đo mức độ căng thẳng cảm nhận
PSQI: Thang đo chất lượng giấc ngủ
THA: Tăng huyết áp
KTC: Khoảng tin cậy
WHO: World Health Organization (Tổ chức Y tế Thế giới)

XUNG ĐỘT LỢI ÍCH

Nhóm tác giả tuyên bố không có bất kỳ xung đột lợi ích nào. Nhóm nghiên cứu cam kết không có sự tranh chấp về quyền lợi trong nghiên cứu này.

ĐÓNG GÓP CỦA CÁC TÁC GIẢ

Mã Minh Phước: Lên ý tưởng nghiên cứu, thu thập và phân tích số liệu, viết và chỉnh sửa bản thảo.
Lê Thị Việt Trinh: Tham gia thiết kế nghiên cứu, thu thập số liệu và góp ý bản thảo.
Võ Ngọc Diễm: Hỗ trợ phân tích số liệu và rà soát nội dung bản thảo.
Mai Mỹ Châu: Giảng viên hướng dẫn; tham gia xây dựng ý tưởng nghiên cứu, định hướng phương pháp, giám sát quá trình thực hiện nghiên cứu và chỉnh sửa bản thảo.
Tất cả các tác giả đều đọc và duyệt qua bản chỉnh sửa cuối cùng.

ĐẠO ĐỨC TRONG NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu được thông qua Hội đồng Đạo đức trong Nghiên cứu Y sinh học của Trường Đại học Khoa học Sức khỏe (Quyết định số 03/QĐ-HĐĐĐ ngày 01 tháng 9 năm 2025).

LỜI CẢM ƠN

Nhóm nghiên cứu xin chân thành cảm ơn Ban Giám hiệu Trường Đại học Khoa học Sức khỏe – Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh, Ban Chủ nhiệm Khoa Điều dưỡng và các sinh viên đã tham gia nghiên cứu, đã tạo điều kiện thuận lợi và hỗ trợ tích cực để nghiên cứu được triển khai và hoàn thành. Đồng thời gửi lời cảm ơn đến các tác giả của các bộ câu hỏi khảo sát. Nghiên cứu được tài trợ bởi Trường Đại học Khoa học Sức khỏe với mã đề tài CSSV2025-03

ĐỒNG Ý CHO VIỆC CÔNG BỐ

Các đối tượng tham gia nghiên cứu và nhóm tác giả đều đồng ý cho phép sử dụng và công bố các kết quả nghiên cứu (ở dạng tổng hợp, không định danh cá nhân).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR. Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. Hypertension. 2003;42(6):1206–1252.
2. Jang I. Pre-hypertension and its determinants in healthy young adults: analysis of data from the Korean National Health and Nutrition Examination Survey VII. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(17):9144–9144.
3. Mười T. Nghiên cứu tỷ lệ tiền tăng huyết áp và ảnh hưởng lên cơ quan đích ở người trưởng thành tỉnh Quảng Nam. Luận án Tiến sĩ Y học. Hà Nội; 2020.
4. Vasani RS, Beiser A, Seshadri S. Residual lifetime risk for developing hypertension in middle-aged women and men: the Framingham Heart Study. JAMA. 2002;287(8):1003–1010.
5. Xuân LN, Văn TTH, Hiếu QM, Huyền NTT. Tỷ lệ mắc tiền tăng huyết áp ở sinh viên ngành y khoa Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên và một số yếu tố liên quan. Tạp chí Nghiên cứu Y học. 2025;197(12):729–733.
6. Vo HK, Nguyen DV, Vu TT. Prevalence and risk factors of pre-hypertension/hypertension among freshman students from the Vietnam National University: a cross-sectional study. BMC Public Health. 2023;23(1):1166.
7. Đình Hữu H, Anh TTN. Tỷ lệ tiền tăng huyết áp và một số yếu tố liên quan ở sinh viên Y khoa, Trường Đại học Tây Nguyên. Tạp chí Khoa học Tây Nguyên. 2026;17(60).
8. Giang KB, Thanh HTK, Sơn LV, et al. Độ tin cậy của bộ câu hỏi Helm Knowledge Scales trong đánh giá kiến thức về tăng huyết áp ở người trưởng thành đến khám tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội. Tạp chí Y học Việt Nam. 2023;522(2):118–122.
9. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. J Health Soc Behav. 1983;24(4):385–396.
10. Nguyen TTT, Chau LT, Nguyen TD, Truong TNT, Le TH, Pham TT. Study on the situation of stress and psychological consultancy demands toward undergraduate students in Can Tho University of Medicine and Pharmacy. Can Tho Univ J Med Pharm. 2023;45:128–134.
11. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. Psychiatry Res. 1989;28(2):193–213.
12. Trinh ML, Do TH, Ngo THL. Sleep quality and associated factors of students in the Faculty of Nursing and Medical Technology, University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh City. Can Tho Univ J Med Pharm. 2022;55:87–94.
13. Bộ Y Tế. Quyết định số 3192/QĐ-BYT ngày 31/8/2010 về việc ban hành hướng dẫn chẩn đoán và điều trị tăng huyết áp. Hà Nội; Bộ Y tế; 2010.
14. Hiếu NS, Bảo HLT. Cảnh báo tăng huyết áp và béo phì ở sinh viên đại học. Tạp chí Nội tiết và Đái tháo đường. 2021;47:150–154.
15. Jayanthi R, Girijavaram SP, Nithyavikasini N, Gaur A. Prevalence of prehypertension in young adults in South India. Natl J Physiol Pharm Pharmacol. 2020;10(11):961–965.
16. Afroz SS, Bhuiyan R, Pervin R. Prehypertension and hypertension among the medical students of public medical colleges in Dhaka, Bangladesh: a cross-sectional study. Bangabandhu Sheikh Mujib Med Univ J. 2024;17(2):e71379.
17. Nga NTT. Thực trạng tiền tăng huyết áp ở người trưởng thành (25-40 tuổi) tại hai xã, huyện Bình Lục, tỉnh Hà Nam năm 2022. Tạp chí Y Dược Thái Bình. 2022;1(5):79–83.
18. Hạnh TTM, Đỗ Thị Ngọc Diệp, PNTB, et al. Cảnh báo thừa cân béo phì và tăng huyết áp ở trẻ tuổi học đường Thành phố Hồ Chí Minh. Tạp chí Dinh dưỡng và Thực phẩm. 2016;12(4):17–24.
19. Al-Taha MA, Al-Delaimy, Alrawi AK, A R. Prevalence of hypertension among medical students and its lifestyle determinants. Iraqi J Community Med. 2020;33(2):85–89.

Prevalence of prehypertension and associated factors among nursing students at the University of Health Sciences

Ma Minh Phuoc*, Le Thi Viet Trinh, Vo Ngoc Diem, Mai My Chau



Use your smartphone to scan this QR code and download this article

University of Health Sciences, Viet Nam National University Ho Chi Minh City

Correspondence

Ma Minh Phuoc, University of Health Sciences, Viet Nam National University Ho Chi Minh City

Email: maminhphuoc2004@gmail.com

History

- Received: 01-02-2026
- Revised: 27-05-2026
- Accepted: 05-06-2026
- Published Online: 13-08-2026

DOI : <https://doi.org/10.32508/vnuhcmj-hs.v7i2.751>



Check for updates

Copyright

© VNUHCM Journal. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International license.

ABSTRACT

Background: Prehypertension is an intermediate stage between normal blood pressure and hypertension and is associated with an increased risk of future cardiovascular diseases. In Vietnam, prehypertension has shown a tendency to occur at an early age; however, in-depth studies among university students remain limited. Therefore, this study was conducted to determine the prevalence of prehypertension and its associated factors among nursing students at the University of Health Sciences, providing scientific evidence for health education and early hypertension prevention programs in the university setting.

Objective: To determine the prevalence of prehypertension and identify associated factors among nursing students at the University of Health Sciences, Vietnam National University Ho Chi Minh City.

Methods: A cross-sectional descriptive study was conducted among 277 nursing students from May 2025 to December 2025. Blood pressure was measured according to a standardized protocol and classified based on the JNC 7 criteria. Demographic characteristics and anthropometric data were collected using a structured questionnaire. Data was analyzed using descriptive statistics and multivariable logistic regression.

Results: Female students accounted for 87.7% of the sample, with a mean age of 19.32 ± 1.17 years. The mean systolic and diastolic blood pressure levels were higher in males than in females, and 61.8% of male students had prehypertension. Sex and body mass index (BMI) were significantly associated with prehypertension. Logistic regression analysis showed that male sex ($p = 0.009$) and overweight status ($p = 0.018$) were independent risk factors for prehypertension.

Conclusion: Prehypertension is prevalent among nursing students, particularly among males and those who are overweight. Therefore, regular blood pressure screening and early lifestyle interventions should be emphasized in the university setting to reduce the risk of progression to hypertension.

Key words: Prehypertension, nursing students, perceived stress, sleep quality, associated factors

Cite this article : Phuoc M M, Trinh L T V, Diem V N, Chau M M. **Prevalence of prehypertension and associated factors among nursing students at the University of Health Sciences.** *VNUHCM J. Health Sci.* 2026; 7(2):1097-1106.