

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

Nguyễn Xuân Linh[✉], Trần Thị Hồng Vân
Quàng Minh Hiếu, Nguyễn Thị Thanh Huyền

Trường Đại học Y Dược, Đại học Thái Nguyên

Nghiên cứu cắt ngang trên 428 sinh viên Y khoa chính quy tại Trường Đại học Y - Dược, Đại học Thái Nguyên năm 2025 với mục tiêu xác định tỷ lệ Tiền tăng huyết áp và một số yếu tố liên quan ở sinh viên ngành y khoa Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên năm 2025. Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ tiền tăng huyết áp chung là 33,2%; trong nhóm sinh viên nam, tỷ lệ Tiền tăng huyết áp là 36,4% cao hơn so với tỷ lệ trên của nhóm sinh viên nữ (30,2%). Tỷ lệ này tăng dần trong từng nhóm năm học và cao nhất ở nhóm sinh viên năm thứ 5 với 47,6%. Các yếu tố liên quan đến tiền tăng huyết áp gồm: tiền sử gia đình, sử dụng đồ ăn nhiều muối, đồ ăn nhanh, đồ chiên rán thường xuyên, tập thể dục không thường xuyên, thời gian học > 3 năm và kết quả học tập $\leq 3,2$. Tỷ lệ tiền tăng huyết áp ở sinh viên ngành Y khoa trường Đại học Y - Dược Thái Nguyên ở mức tương đối cao và một số yếu tố về tiền sử gia đình, lối sống, tình trạng học tập có liên quan đến tỷ lệ trên.

Từ khóa: Tiền tăng huyết áp, sinh viên Y khoa, yếu tố liên quan.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tiền tăng huyết áp (THA) là tình trạng huyết áp ở ngưỡng bình thường và bình thường cao theo phân độ tăng huyết áp của Hội Tim mạch học Việt Nam.¹ Tiền tăng huyết áp không phải là bệnh lý riêng biệt, nhưng là giai đoạn khởi phát, tiềm ẩn nhiều nguy cơ tiến triển thành tăng huyết áp thực sự - yếu tố nguy cơ hàng đầu của bệnh tim mạch, tai biến mạch máu não, suy thận mạn và tử vong sớm.² Nhiều nghiên cứu cho thấy tiền tăng huyết áp có thể tiến triển thành tăng huyết áp trong vòng 4 - 6 năm nếu không được can thiệp kịp thời, đồng thời vẫn gây tổn thương âm thầm lên tim, não, thận và mắt.²

Trên thế giới, tiền tăng huyết áp khá phổ biến. Tại Hoa Kỳ, tỷ lệ tiền tăng huyết áp ở

người trưởng thành khoảng 37,0%, Ấn Độ lên đến 55,0%, và Hàn Quốc là 36,8%.³⁻⁵ Ở Việt Nam, một số nghiên cứu địa phương ghi nhận tỷ lệ dao động từ 19,0% đến 30,7%.^{6,7} Những số liệu này cho thấy tiền tăng huyết áp là vấn đề sức khỏe cộng đồng cần được quan tâm.

Một nhóm đối tượng đặc biệt dễ bị ảnh hưởng bởi tiền tăng huyết áp nhưng lại ít được nghiên cứu chính là sinh viên y khoa. Nhóm đối tượng này chịu áp lực học tập, lịch học nhiều và thường có thói quen sinh hoạt chưa hợp lý như thức khuya, ăn uống thất thường, sử dụng đồ ăn nhanh thường xuyên và ít vận động thể chất. Các nghiên cứu quốc tế ghi nhận tỷ lệ tiền tăng huyết áp ở sinh viên y khoa khá cao: 38% tại Ấn Độ và 56,0% tại Saudi Arabia.^{8,9} Tại Việt Nam, nghiên cứu tại Trường Đại học Tây Nguyên năm 2020 cho thấy tỷ lệ tiền tăng huyết áp ở sinh viên Y khoa là 31,9%.¹⁰

Tiền tăng huyết áp ở sinh viên y khoa cần được quan tâm không chỉ vì ảnh hưởng trực

Tác giả liên hệ: Nguyễn Xuân Linh

Trường Đại học Y Dược, Đại học Thái Nguyên

Email: nguyentuanlinh213@gmail.com

Ngày nhận: 26/09/2025

Ngày được chấp nhận: 21/10/2025

tiếp đến sức khỏe hiện tại, mà còn bởi đây là lực lượng nhân lực y tế trong tương lai. Việc phát hiện sớm và can thiệp sẽ góp phần nâng cao nhận thức, thay đổi hành vi, đồng thời giảm thiểu nguy cơ mắc các biến chứng do tăng huyết áp.

Tỷ lệ tiền tăng huyết áp ở sinh viên ngành Y khoa tại Trường Đại học Y - Dược, Đại học Thái Nguyên hiện nay là bao nhiêu và các yếu tố liên quan đến tiền tăng huyết áp là gì? Xuất phát từ thực tiễn trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm xác định tỷ lệ tiền tăng huyết áp và một số yếu tố liên quan ở sinh viên ngành y khoa Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên năm 2025.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Tiêu chuẩn lựa chọn

Sinh viên ngành y khoa từ năm thứ nhất đến năm thứ sáu hệ đại học chính quy đang học tập tại Trường Đại học Y Dược, Đại học Thái Nguyên. Sinh viên đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ

Sinh viên không đồng ý tham gia nghiên cứu. Sinh viên vắng mặt sau hai lần mời hoặc tiếp xúc mà không gặp được. Sinh viên đang sử dụng các nhóm thuốc hạ huyết áp.

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu

Mô tả cắt ngang.

Cỡ mẫu

Áp dụng công thức tính cỡ mẫu ước lượng cho một tỷ lệ:

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

với $d=0,05$ và $p = 0,319$: là tỷ lệ tiền tăng huyết áp ở sinh viên y khoa tham khảo từ nghiên cứu của Đinh Hữu Hùng.¹⁰ Chúng tôi

tính được cỡ mẫu là $n = 334$ sinh viên. Dự trừ thêm 10% trường hợp không đồng ý tham gia nghiên cứu nên cỡ mẫu cần lấy là 367. Thực tế nghiên cứu khảo sát được 428 sinh viên.

Phương pháp chọn mẫu

Chọn mẫu ngẫu nhiên hệ thống.

Lập danh sách toàn bộ sinh viên ngành y khoa từ Y1 đến Y6 hệ đại học chính quy đang theo học tập tại Trường Đại học Y Dược, Đại học Thái Nguyên theo thứ tự từng khóa. Tính khoảng cách mẫu (k): $k = \text{tổng số sinh viên} / 367 = 3976 / 367 = 10,8$. Chúng tôi chọn $k = 10$ sau đó chọn các sinh viên tiếp theo có số thứ tự trong danh sách lần lượt là 1, 11, 21, 31, ... 3971. Trong trường hợp sinh viên được chọn không đồng ý tham gia hoặc không liên hệ được thì sẽ chọn sinh viên kế tiếp trong danh sách.

Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Thời gian nghiên cứu từ tháng 1/2025 đến tháng 9/2025 tại Trường Đại học Y - Dược, Đại học Thái Nguyên.

Biến số, chỉ số nghiên cứu

- Giới, dân tộc, huyết áp, tiền sử gia đình về tăng huyết áp, tập thể dục, thời gian học, kết quả học tập, sử dụng cà phê, mất ngủ, căng thẳng, sử dụng đồ ăn nhiều muối, sử dụng đồ ăn nhanh, sử dụng đồ ăn chiên rán.

- Mọi liên quan giữa tiền sử gia đình về tăng huyết áp với tiền tăng huyết áp.

- Mọi liên quan giữa uống cà phê thường xuyên với tiền tăng huyết áp.

- Mọi liên quan giữa sử dụng đồ ăn nhanh thường xuyên với tiền tăng huyết áp.

- Mọi liên quan giữa sử dụng đồ ăn nhiều muối với tiền tăng huyết áp.

- Mọi liên quan giữa sử dụng đồ ăn chiên rán thường xuyên với tiền tăng huyết áp.

- Mọi liên quan giữa tập thể dục không thường xuyên với tiền tăng huyết áp.

- Mỗi liên quan giữa thời gian học với tiền tăng huyết áp.

- Mỗi liên quan giữa kết quả học tập với tiền tăng huyết áp.

- Mỗi liên quan giữa căng thẳng thường xuyên với tiền tăng huyết áp.

- Mỗi liên quan giữa mất ngủ thường xuyên với tiền tăng huyết áp.

Cách thu thập, đánh giá biến số, chỉ số nghiên cứu:

- Thu thập số liệu:

Sinh viên được phỏng vấn trực tiếp bằng bộ câu hỏi đã được thiết kế sẵn và được đo huyết áp bằng máy đo huyết áp Omron Hem - 7156 theo đúng quy trình 3192/ QĐ-BYT.¹¹

Điều tra viên là học viên, giảng viên trường Đại học Y - Dược, Đại học Thái Nguyên, trước khi tiến hành thực tế được tập huấn kĩ về quy

trình và khắc phục sai số có thể gặp bởi bác sĩ và các chuyên gia tim mạch.

- Huyết áp:

Cách đo huyết áp: Trong nghiên cứu này, chúng tôi sử dụng máy đo huyết áp điện tử bắp tay Omron, model HEM-7156 thực hiện theo quy trình đo huyết áp đúng ban hành kèm theo Quyết định số 3192/QĐ-BYT ngày 31 tháng 8 năm 2010 của Bộ trưởng Bộ Y tế để thu thập số liệu huyết áp tâm thu và tâm trương.¹¹ Trước khi đo, kiểm tra nguồn pin được thực hiện để đảm bảo thiết bị hoạt động ổn định; nếu xuất hiện biểu tượng pin yếu nhấp nháy, người đo sẽ thay mới toàn bộ 4 pin theo đúng cực quy định.

Kết quả huyết áp sau đó được phân loại thành ba nhóm theo hướng dẫn của Hội Tim mạch học Quốc gia Việt Nam năm 2015: HA tối ưu, tiền tăng huyết áp và tăng huyết áp.¹

Bảng 1. Phân độ tăng huyết áp của Hội Tim mạch học Việt Nam năm 2015¹

Phân độ	HATT (mmHg)		HATTr (mmHg)
HA tối ưu	< 120	và	< 80
HA bình thường	< 130	và /hoặc	< 85
HA bình thường cao	130 - 139	và /hoặc	85 - 89
THA độ 1	140 - 159	và /hoặc	90 - 99
THA độ 2	160 - 179	và /hoặc	100 - 109
THA độ 3	≥ 180	và /hoặc	≥ 110
THA tâm thu đơn độc	≥ 140	và	< 90
Tiền tăng huyết áp: Kết hợp huyết áp bình thường và bình thường cao, nghĩa là HATT từ 120 - 139mmHg và/hoặc HATTr từ 80 - 89mmHg.			

Trong trường hợp HATT và HATTr của đối tượng nằm ở hai mức độ khác nhau theo bảng phân loại, thì mức phân loại huyết áp sẽ được xác định dựa trên giá trị cao hơn.

- Tập thể dục:

Theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), kém hoạt động thể lực được định nghĩa là mức hoạt

động thể chất dưới ngưỡng khuyến nghị, bao gồm: hoạt động thể lực cường độ trung bình ít hơn 30 phút mỗi ngày, dưới 5 ngày mỗi tuần, hoặc cường độ mạnh ít hơn 20 phút mỗi ngày, dưới 3 ngày mỗi tuần.¹² Dựa trên tiêu chí này, trong nghiên cứu, chúng tôi phân loại mức độ hoạt động thể lực của đối tượng thành hai biến

nhị phân gồm:

(1) Tập thể dục thường xuyên - đạt mức khuyến cáo.

(2) Tập thể dục không thường xuyên - không đạt mức khuyến cáo của WHO.

- *Sử dụng đồ ăn nhiều muối thường xuyên là:* thường xuyên/luôn luôn sử dụng các loại thực phẩm có hàm lượng muối cao (thêm muối/bột canh, trộn mắm vào thức ăn, hoặc dùng thực phẩm chế biến sẵn), với tần suất trung bình ≥ 4 ngày/tuần.¹³

- *Sử dụng đồ ăn nhanh thường xuyên là:* thường xuyên/luôn luôn sử dụng các loại thực phẩm chế biến sẵn hoặc được chế biến trong thời gian ngắn, với tần suất trung bình ≥ 4 ngày/tuần.

- *Sử dụng đồ ăn chiên rán thường xuyên:* thường xuyên/luôn luôn sử dụng các loại thực phẩm được chiên, rán bằng dầu hoặc mỡ, với tần suất trung bình ≥ 4 ngày/tuần.

- *Sử dụng cà phê thường xuyên:* thường xuyên sử dụng các chế phẩm từ cà phê với tần suất trung bình ≥ 4 ngày/tuần.

- *Mất ngủ thường xuyên* được xác định khi đối tượng có khó đi vào giấc ngủ, khó duy trì giấc ngủ, hoặc thức dậy sớm và không ngủ lại

được, xảy ra ít nhất 3 lần/tuần và kéo dài ≥ 3 tháng theo tiêu chuẩn của Hiệp hội Giấc ngủ Hoa Kỳ.¹⁴

- *Căng thẳng thường xuyên* được định nghĩa là tình trạng căng thẳng kéo dài thường trên 3 tuần.¹⁵

Xử lý số liệu

Số liệu được nhập bằng phần mềm Epidata 3.1 và xử lý sử dụng phần mềm STATA 17. Phân tích hồi quy logistic được sử dụng để xác định một số yếu tố liên quan đến tiền tăng huyết áp. Nhận định có sự khác biệt bằng OR và khoảng tin cậy 95%.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu tiến hành sau khi được sự đồng ý của Hội đồng xét duyệt đề cương nghiên cứu và Hội đồng xét duyệt đạo đức trong nghiên cứu Y sinh của trường Đại học Y Dược - Đại học Thái nguyên số: 222/ĐHYD - HĐĐĐ ngày 28/02/2025. Nghiên cứu được tiến hành hoàn toàn nhằm mục đích sức khỏe và bảo vệ sức khỏe của đối tượng tham gia nghiên cứu, cộng đồng không nhằm mục đích khác. Tất cả đối tượng trong nghiên cứu đều hoàn toàn tự nguyện tham gia.

III. KẾT QUẢ

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

		Tần số	Tỷ lệ (%)
Giới tính	Nam	200	46,7
	Nữ	228	53,3
Dân tộc	Kinh	318	75,9
	Khác	110	24,1
Thời gian học	Năm 1	74	17,3
	Năm 2	68	15,9
	Năm 3	79	18,5
	Năm 4	76	17,7

		Tần số	Tỷ lệ (%)
Thời gian học	Năm 5	63	14,7
	Năm 6	68	15,8
Điểm trung bình tích lũy học tập	< 1,0	0	0,0
	1,0 - 1,99	2	0,5
	2,0 - 2,49	11	2,6
	2,5 - 3,19	305	71,2
	3,2 - 3,59	97	22,6
	3,6 - 4	13	3,1
Căng thẳng	Thường xuyên	368	85,9
	Không thường xuyên	60	14,1
Gia đình có người tăng huyết áp	Có	144	33,6
	Không	284	66,4

Kết quả nghiên cứu cho thấy tổng cộng có 428 sinh viên đã tham gia khảo sát, trong đó có 228 nữ (53,3%) và 200 nam (46,7%). Hầu hết sinh viên thuộc dân tộc Kinh (75,9%). Phần lớn sinh viên tham gia nghiên cứu phân bố tương đối đồng đều ở các năm học. Về kết quả học

tập, đa số sinh viên có điểm trung bình tích lũy học tập từ 2,5 - 3,19 (71,2%). Tỷ lệ sinh viên căng thẳng thường xuyên là 85,9%. Sinh viên có tiền sử gia đình về tăng huyết áp chiếm 33,6%.

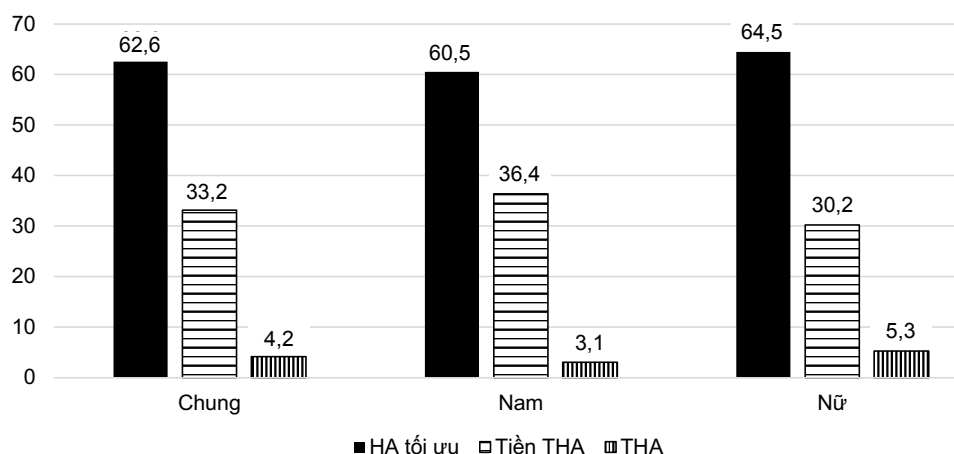
Bảng 2. Đặc điểm thói quen sinh hoạt, ăn uống của đối tượng nghiên cứu

		Tần số	Tỷ lệ (%)
Tần suất sử dụng cà phê	Thường xuyên	319	74,5
	Không thường xuyên	109	25,5
Khó khăn về giấc ngủ	Mất ngủ/ngủ không sâu giấc	215	50,3
	Không mất ngủ	213	49,7
Tần suất tập thể dục	Thường xuyên	224	52,3
	Không thường xuyên	204	47,7
Đồ ăn nhanh	Thường xuyên	253	59,1
	Không thường xuyên	175	40,9
Đồ ăn chứa nhiều muối	Thường xuyên	215	50,2
	Không thường xuyên	213	49,8

		Tần số	Tỷ lệ (%)
Đồ ăn chiên rán	Thường xuyên	201	46,9
	Không thường xuyên	227	53,1

Kết quả bảng 2 chỉ ra phần lớn sinh viên có thói quen sử dụng cà phê thường xuyên (74,5%). Sinh viên thường xuyên mất ngủ hoặc ngủ không sâu giấc chiếm 50,3%. Đa phần sinh viên có thói quen sử dụng đồ ăn nhanh thường

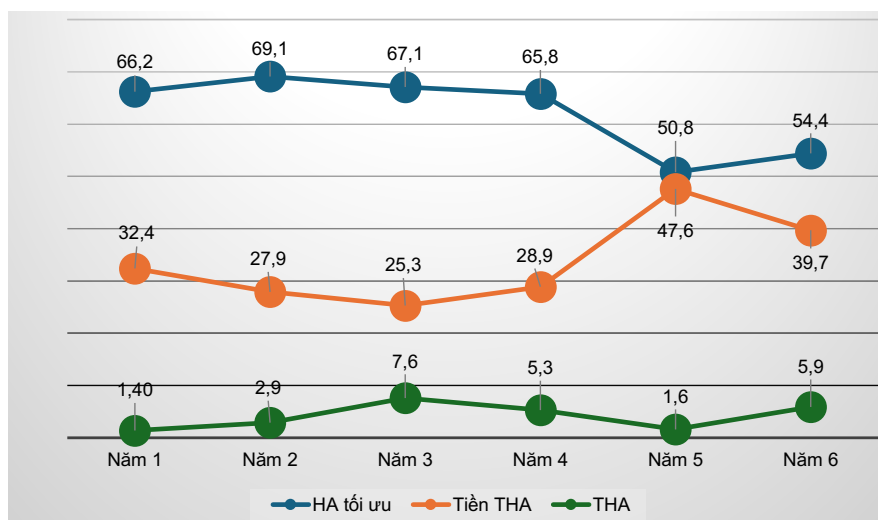
xuyên (59,1%), đồ ăn nhiều muối thường xuyên (50,2%), đồ ăn chiên rán thường xuyên (46,9%). Tỷ lệ sinh viên tập thể dục không thường xuyên là 47,7%.



Biểu đồ 1. Tỷ lệ mắc tiền tăng huyết áp, tăng huyết áp

Biểu đồ 1 thể hiện tỷ lệ tăng huyết áp, tiền tăng huyết áp và huyết áp tối ưu trong mẫu nghiên cứu lần lượt là 4,2%, 33,2% và 62,6%.

Khi phân tích theo giới, sinh viên nam có tỷ lệ tiền tăng huyết áp cao hơn nữ (36,4% và 30,2%).



Biểu đồ 2. Tỷ lệ mắc tiền tăng huyết áp theo năm học

Biểu đồ 2 cho thấy tỷ lệ tiền tăng huyết áp có xu hướng tăng dần rõ rệt từ năm 3 (25,3%) trở đi, đạt đỉnh ở năm 5 (47,6%) và giảm nhẹ ở năm 6 (39,7%).

Bảng 3. Mối liên quan giữa tiền sử gia đình, thời gian học, kết quả học tập và căng thẳng với Tiền tăng huyết áp ở đối tượng nghiên cứu

		Tiền tăng huyết áp		OR	OR hiệu chỉnh
		Có	Không	(KTC95%)	(KTC95%)
Tiền sử gia đình về tăng huyết áp	Có	67	64	2,85	2,46
	Không	75	204	(1,85 - 4,39)	(1,52 - 3,96)
Thời gian học	> 3 năm	79	119	1,57	2,02
	≤ 3 năm	63	149	(1,04 - 2,37)	(1,27 - 3,21)
Kết quả học tập	< 3,2	118	186	2,17	2,10
	≥ 3,2	24	82	(1,30 - 3,61)	(1,20 - 3,68)
Căng thẳng	Thường xuyên	126	226	1,46	4,08
	Không thường xuyên	16	42	(0,79 - 2,71)	(1,71 - 9,75)

Dựa trên kết quả phân tích đơn biến và đa biến ở bảng 3 cho thấy, một số yếu tố có mối liên quan có ý nghĩa thống kê với tình trạng tiền tăng huyết áp ở sinh viên Trường Đại học Y - Dược, Đại học Thái Nguyên. Cụ thể, tiền sử gia đình tăng huyết áp có mối liên quan có ý nghĩa thống kê với tình trạng tiền tăng huyết áp, với OR hiệu chỉnh 2,46 (KTC 95%: 1,52 - 3,96). Thời gian học trên 3 năm cũng liên quan có ý nghĩa thống kê (OR hiệu chỉnh 2,02; KTC 95%: 1,27 - 3,21). Tương tự, kết quả học tập dưới 3,2

cũng là một yếu tố liên quan có ý nghĩa thống kê với tiền tăng huyết áp với OR hiệu chỉnh 2,10 (KTC 95%: 1,20 - 3,68). Đáng chú ý, căng thẳng thường xuyên không cho thấy mối liên quan có ý nghĩa ở phân tích đơn biến (OR 1,46; KTC 95%: 0,79 - 2,71), nhưng sau khi phân tích hồi quy logistic nhị phân đa biến, yếu tố này lại cho thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê với tiền tăng huyết áp (OR = 4,08; KTC 95%: 1,71 - 9,75).

Bảng 4. Mối liên quan giữa thói quen sinh hoạt, ăn uống với Tiền tăng huyết áp ở đối tượng nghiên cứu

		Tiền tăng huyết áp		OR	OR hiệu chỉnh
		Có	Không	(KTC95%)	(KTC95%)
Sử dụng cà phê	Thường xuyên	115	190	1,75	1,61
	Không thường xuyên	27	78	(1,07 - 2,87)	(0,96 - 2,71)
Khó khăn về giấc ngủ	Có	86	120	1,89	1,26
	Không	56	148	(1,25 - 2,86)	(0,79 - 2,01)

		Tiền tăng huyết áp		OR	OR hiệu chỉnh
		Có	Không	(KTC95%)	(KTC95%)
Tập thể dục	Không thường xuyên	86	106	2,35	2,57
	Thường xuyên	56	162	(1,55 - 3,56)	(1,61 - 4,09)
Sử dụng đồ ăn nhanh	Thường xuyên	95	140	1,85	2,38
	Không thường xuyên	47	128	(1,21 - 2,82)	(1,46 - 3,89)
Sử dụng đồ ăn nhiều muối	Thường xuyên	60	155	1,94	1,54
	Không thường xuyên	82	133	(1,29 - 2,91)	(1,34 - 1,85)
Sử dụng đồ ăn chiên rán	Thường xuyên	79	122	1,69	1,76
	Không thường xuyên	63	164	(1,12 - 2,53)	(1,11 - 2,80)

Bảng 4 cho thấy một số thói quen sinh hoạt và ăn uống có liên quan đến tiền tăng huyết áp ở sinh viên Y khoa. Trong đó, tập thể dục không thường xuyên là một yếu tố liên quan có ý nghĩa thống kê với OR hiệu chỉnh 2,57 (KTC 95%: 1,61 - 4,09). Ngoài ra, việc sử dụng đồ ăn nhanh thường xuyên có mối liên quan có ý nghĩa thống kê tiền tăng huyết áp với OR hiệu chỉnh 2,38 (KTC 95%: 1,46 - 3,89). Trong khi đó, việc sử dụng đồ ăn nhiều muối thường xuyên cũng liên quan có ý nghĩa với OR hiệu chỉnh 1,54 (KTC 95%: 1,34 - 1,85). Bên cạnh đó, việc thường xuyên sử dụng các loại thực phẩm chiên rán có mối liên quan có ý nghĩa với tiền tăng huyết áp với OR hiệu chỉnh 1,76 (KTC 95%: 1,11 - 2,80). Ngược lại, các yếu tố như sử dụng cà phê thường xuyên (OR hiệu chỉnh 1,61; KTC 95%: 0,96 - 2,71) và khó khăn về giấc ngủ (OR hiệu chỉnh 1,26; KTC 95%: 0,79 - 2,01) không có ý nghĩa thống kê sau khi điều chỉnh các yếu tố gây nhiễu.

IV. BÀN LUẬN

Trong khảo sát 428 sinh viên y khoa Trường Đại học Y - Dược, Đại học Thái Nguyên, chúng tôi ghi nhận 142 sinh viên tiền tăng huyết áp (33,2%), 268 sinh viên huyết áp tối ưu (62,6%) và 18 sinh viên tăng huyết áp (4,2%). Tỷ lệ này

tương tự nghiên cứu của Đinh Hữu Hùng tại Đại học Tây Nguyên với 31,9% sinh viên tiền tăng huyết áp và nghiên cứu của Tasneem Mohammed Bakheet với 35,8% tiền tăng huyết áp, 4,2% tăng huyết áp và 60% huyết áp tối ưu.^{10,16} Mishra cũng ghi nhận tỷ lệ tiền tăng huyết áp là 38%, tăng huyết áp 8% và huyết áp tối ưu 54% ở 300 sinh viên y khoa Ấn Độ.⁸ Tuy nhiên, một số nghiên cứu khác cho tỷ lệ cao hơn, như Shobha S Shetty tại Ấn Độ với 55,4% sinh viên tiền tăng huyết áp (nam 64,1%, nữ 35,9%), hay Abdulrahman Mazki J Alanazi tại Saudi Arabia với 56% tiền tăng huyết áp, 0,9% tăng huyết áp và 43,1% huyết áp tối ưu.^{9,17} Điều này gợi ý rằng sự khác biệt về tỷ lệ tiền tăng huyết áp ở sinh viên Y khoa có thể liên quan đến đặc điểm dân số, lối sống, phương pháp chọn mẫu và bối cảnh nghiên cứu.

Tỷ lệ tiền tăng huyết áp tăng dần theo số năm học và cao nhất ở năm thứ năm (47,6%). Kết quả này phù hợp với Tasneem Mohammed Bakheet khi nhóm sinh viên năm thứ 5 có tỷ lệ tiền tăng huyết áp 68,4%, và nghiên cứu của Amitabha Chattopadhyay với năm thứ 5 có tỷ lệ 26,1% cao nhất trong 5 năm học.^{16,18} Sự gia tăng này có thể lý giải bởi áp lực học tập, lịch học lâm sàng nhiều và lối sống ít vận động ở các năm học cao.

Nam giới có tỷ lệ tiền tăng huyết áp cao hơn nữ giới. Kết quả này tương đồng với Shobha S Shetty (nam 64,1% - nữ 35,9%) và Abdulrahman Mazki J Alanazi (nam 58,8% - nữ 52,1%).^{9,17} Tuy nhiên, một số nghiên cứu lại cho thấy nữ có tỷ lệ cao hơn, như Tasneem Mohammed Bakheet (nam 33,8% - nữ 37,6%) và Mishra (nam 34,3% - nữ 42,8%), phản ánh sự khác biệt giữa từng quần thể nghiên cứu.^{8,16} Khảo sát sinh viên y khoa tại Saudi Arabia cho thấy 66,7% sinh viên tiền tăng huyết áp có tiền sử gia đình tăng huyết áp, với OR = 2,76 (KTC 95%: 1,61 - 4,73).⁹ Sự tương đồng này củng cố vai trò của tiền sử gia đình như một mối liên quan có ý nghĩa thống kê đối với tiền tăng huyết áp ở sinh viên y khoa.

Tỷ lệ tiền tăng huyết áp ở nhóm sinh viên từ năm thứ 4 trở lên cao hơn có ý nghĩa so với nhóm năm 1 - 3 trong khi đó Amitabha Chattopadhyay cũng ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa giữa số năm học và tiền tăng huyết áp, trong đó năm thứ 5 có tỷ lệ cao nhất (26,1%; $p < 0,05$).¹⁸ Nghiên cứu của Tasneem Mohammed Bakheet cũng chỉ ra mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa số năm học và tình trạng tiền tăng huyết áp trong phân tích đơn biến, với tỷ lệ sinh viên tiền tăng huyết áp ở năm thứ 5 là cao nhất (68,4%; $p < 0,001$).¹⁶ Tuy nhiên, mối liên quan này không còn ý nghĩa thống kê khi thực hiện phân tích hồi quy đa biến. Ngoài ra, kết quả học tập $< 3,2$ cũng có liên quan với tiền tăng huyết áp, và mối liên quan này vẫn có ý nghĩa thống kê sau khi hiệu chỉnh. Tỷ lệ tiền tăng huyết áp trong nhóm sinh viên thường xuyên căng thẳng cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm còn lại. Điều này cho thấy thời gian học tập càng kéo dài, khối lượng học tập và áp lực tâm lý càng tăng, có thể góp phần làm gia tăng nguy cơ tiền tăng huyết áp ở sinh viên. Do đó, cần có các biện pháp can thiệp sớm nhằm kiểm soát các yếu tố nguy cơ như các chương trình nhằm tăng cường hoạt động thể lực, tư vấn dinh dưỡng và tâm lý, quản

lý khối lượng học tập. Đồng thời, các chương trình sàng lọc huyết áp định kỳ trong sinh viên Y khoa, đặc biệt ở những năm học cuối, nên được triển khai để phát hiện sớm và quản lý tiền tăng huyết áp hiệu quả.

Nghiên cứu Amitabha Chattopadhyay ghi nhận 86,5% sinh viên tiền tăng huyết áp không tập thể dục so với 40,1% ở nhóm huyết áp tối ưu ($p \leq 0,05$), cũng là mối liên quan có ý nghĩa thống kê trong nghiên cứu của chúng tôi.¹⁸ Việc ăn mặn thường xuyên có mối liên quan có ý nghĩa thống kê với tiền tăng huyết áp và kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Đinh Hữu Hùng trong đó tỷ lệ tiền tăng huyết áp ở nhóm ăn mặn cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm còn lại với OR = 5,58 (KTC 95%: 3,20 - 9,71).¹⁰ Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy sử dụng đồ ăn nhanh thường xuyên liên quan có ý nghĩa với tiền tăng huyết áp và Amitabha Chattopadhyay cũng ghi nhận tỷ lệ sử dụng đồ ăn nhanh cao hơn ở nhóm tiền tăng huyết áp (55,2%) so với nhóm huyết áp tối ưu (11,9%), $p \leq 0,05$.¹⁸ Tương tự sử dụng đồ ăn chiên rán thường xuyên cũng có mối liên quan với tiền tăng huyết áp. Những kết quả này cho thấy cần quan tâm hơn đến vai trò của lối sống trong phòng ngừa tiền tăng huyết áp ở sinh viên và nhấn mạnh sự cần thiết của các chương trình can thiệp như khuyến khích vận động thể lực, hạn chế ăn mặn và hạn chế sử dụng đồ ăn nhanh, đồ chiên rán để dự phòng tiền tăng huyết áp trong nhóm đối tượng này. Theo WHO, người trưởng thành nên thực hiện ít nhất 150 phút hoạt động thể lực mức độ trung bình mỗi tuần hoặc ít nhất 75 phút hoạt động thể lực mức độ mạnh mỗi tuần, hoặc kết hợp tương đương giữa hai mức độ và các hoạt động này nên được thực hiện theo các đợt tối thiểu 10 phút.¹² Song song với đó, Bộ Y tế khuyến nghị hạn chế muối trong chế biến, giảm chấm mặn và ưu tiên thực phẩm ít muối nhằm phòng ngừa tăng huyết áp và bệnh tim mạch.¹¹

Như vậy, nghiên cứu của chúng tôi cho thấy một số yếu tố liên quan đóng vai trò quan trọng đối với tiền tăng huyết áp ở sinh viên y khoa, bao gồm tiền sử gia đình tăng huyết áp, tập thể dục không thường xuyên, sử dụng đồ ăn nhiều muối, đồ ăn nhanh, đồ ăn chiên rán thường xuyên và thời gian học > 3 năm, kết quả học tập < 3,2, căng thẳng thường xuyên. Đây là những yếu tố có thể điều chỉnh, gợi mở hướng can thiệp dự phòng sớm nhằm hạn chế tiến triển thành tăng huyết áp thực sự và bảo vệ sức khỏe tim mạch cho sinh viên y khoa ngay từ khi còn trẻ.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu trên 428 sinh viên y khoa Trường Đại học Y - Dược, Đại học Thái Nguyên cho thấy tỷ lệ tiền tăng huyết áp là 33,2%, tăng dần theo số năm học và cao nhất ở năm thứ năm. Nam giới có tỷ lệ tiền tăng huyết áp cao hơn nữ. Phân tích hồi quy đa biến logistic cho thấy các yếu tố liên quan đến tiền tăng huyết áp bao gồm: tiền sử gia đình tăng huyết áp, tập thể dục không thường xuyên, sử dụng đồ ăn nhiều muối, đồ ăn nhanh, đồ ăn chiên rán thường xuyên và thời gian học > 3 năm, kết quả học tập < 3,2, căng thẳng thường xuyên.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Huỳnh Văn Minh và cộng sự. Khuyến cáo về chẩn đoán và điều trị tăng huyết áp. Hội Tim Mạch Học Quốc Gia Việt Nam. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học; 2015: 4-9.
2. Vasan RS, Beiser A, Seshadri S, et al. Residual lifetime risk for developing hypertension in middle-aged women and men: the Framingham Heart Study. *JAMA*. 2002; 287(22): 2963-2969.
3. Albarwani S, et al. Prehypertension: Underlying pathology and therapeutic options. *World J Cardiol*. 2014; 6(8): 728-743.
4. Parthaje PM, et al. Prevalence and correlates of prehypertension among adults in urban South India. *Asia Pac J Public Health*. 2015; 28(1): 93-101.
5. Kim Y, Seunghee L. Prevalence and risk factors associated with prehypertension by gender and age in a Korean population in the KNHANES 2010-2012. *Iran J Public Health*. 2015; 44(12): 1594-1602.
6. Trần Anh Quốc, Nguyễn Văn Song, Trần Đình Trung, Nguyễn Khắc Minh. Thực trạng tiền tăng huyết áp, tăng huyết áp ở người dân từ 30 tuổi trở lên tại Quận Hải Châu, thành phố Đà Nẵng. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2021; 504(1): 271-275.
7. Tô Mười, Hoàng Khánh, Huỳnh Văn Minh. Nghiên cứu tỷ lệ tiền tăng huyết áp và sự liên quan với các yếu tố nguy cơ tim mạch ở người trưởng thành tỉnh Quảng Nam. *Tạp chí Y Dược Huế*. 2019; 9(04): 51-57.
8. Mishra S, et al. Prevalence of prehypertension and its association with obesity and lipid parameters in medical students. *Biomed Res*. 2021; 32(2): 970-938.
9. Alanazi AMJ, et al. Prehypertension and hypertension in medical students of Northern Border University in Arar, Saudi Arabia. *Egypt J Hosp Med*. 2018; 70(1): 33-38.
10. Đinh Hữu Hùng, Tạ Ngọc Anh Thư. 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*. 2022; 60: 90-97.
11. Bộ Y tế. *Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị tăng huyết áp*. Quyết định số 3192/QĐ-BYT ngày 31 tháng 8 năm 2010. Hà Nội, Việt Nam: Bộ Y tế; 2010.
12. World Health Organization. *Global recommendations on physical activity for health*. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2010.

13. Bộ Y tế. *Báo cáo điều tra yếu tố nguy cơ bệnh không lây nhiễm STEPS Việt Nam 2021*. Hà Nội, Việt Nam: Nhà xuất bản Y học; 2021.

14. American Academy of Sleep Medicine. *International Classification of Sleep Disorders*. 3rd ed. Darien, IL: American Academy of Sleep Medicine; 2014.

15. Smith SM, Vale WW. Chronic stress. Trong: Fink G, ed. *Stress: Concepts, Cognition, Emotion, and Behavior*. 1st ed. San Diego, CA: Academic Press (Elsevier); 2016: 35-48.

16. Bakheet TM, Abo El-Fetoh N, Ahmed A, Ali M. Hypertension and prehypertension among undergraduate students in Sohag

University. *Egyptian Journal of Community Medicine*. 2025; 43(1): 1-11.

17. Shetty SS, Nayak A. Prevalence of prehypertension amongst medical students in Coastal Karnataka. *Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences*. 2012; 1(6): 975-980.

18. Chattopadhyay A, Taraphdar P, Chatterjee T, Chattopadhyay S, Bhattacharya S, Biswas R. A study on prevalence of hypertension and its related risk factors among undergraduate medical students in Kolkata. *Indian Journal of Public Health*. 2015; 59(4): 291-294.

Summary

PREVALENCE OF PREHYPERTENSION AND ASSOCIATED FACTORS AMONG MEDICAL STUDENTS AT THAI NGUYEN UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY

A cross-sectional study was conducted on 428 full-time medical students at Thai Nguyen University of Medicine and Pharmacy in 2025 with the objective of determining the prevalence of prehypertension and associated factors among medical students. The results showed that the overall prevalence of prehypertension was 33.2%; among male students, the prevalence was 36.4%, and female students was 30.2%. The percentage of students with prehypertension increased progressively with each academic year, peaking at 47.6% at the fifth year. Factors associated with prehypertension included: family history, frequent consumption of salty foods, fast food, fried foods, infrequent exercise, study duration of more than 3 years, and academic performance with a GPA ≤ 3.2 . The prevalence of prehypertension among medical students at Thai Nguyen University of Medicine and Pharmacy was relatively high, and family history, lifestyle behaviors, and academic status were found to be associated factors.

Keywords: Prehypertension, medical students, associated factors.