

NGHIÊN CỨU MỐI LIÊN QUAN GIỮA CHỈ SỐ KHỐI CƠ THỂ  
VỚI HUYẾT ÁP VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở SINH VIÊN NĂM 2  
NGÀNH Y KHOA TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC CẦN THƠ NĂM 2023

Trang Hồng Khoa\*, Nguyễn Chiên Thắng, Tô Minh Thiện,  
Võ Minh Dung Ngân, Võ Trần Phương Tường

Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

\*Email: khoa3032000123@gmail.com

Ngày nhận bài: 09/02/2023

Ngày phản biện: 23/03/2024

Ngày duyệt đăng: 25/03/2024

TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Trên thực tế lâm sàng, chỉ số khối cơ thể (BMI) là một chỉ số đặc biệt quan trọng khi thăm khám, khảo sát sự liên quan giữa BMI với huyết áp là cần thiết nhằm đưa ra một chỉ số BMI trong giới hạn bình thường để phòng tránh mắc các bệnh lý sau này. Bên cạnh đó, sinh viên là đối tượng cần được quan tâm khi đề cập đến vấn đề dinh dưỡng và sức khỏe, đặc biệt là sinh viên ngành Y khoa. **Mục tiêu nghiên cứu:** Mô tả mối liên quan giữa BMI với huyết áp và một số yếu tố liên quan ở sinh viên năm 2 ngành Y khoa tại Trường Đại học Y Dược Cần Thơ năm 2023. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 310 sinh viên Y khoa năm 2 tại Trường Đại học Y Dược Cần Thơ năm 2022-2023. **Kết quả:** Chỉ số BMI có mối liên hệ với huyết áp tâm thu (HATT) và huyết áp tâm trương (HATTr) qua phương trình sau:  $HATT=71,41+1,8 \times BMI$  ( $R^2=0,21$ ,  $p<0,05$ ),  $HATTr = 52,02 + 0,81 \times BMI$  ( $R^2=0,09$ ,  $p<0,05$ ). Tỷ lệ sinh viên biết tác hại của việc không ăn trước khi tới trường là 96,13%, tỷ lệ sinh viên biết tác hại của việc không vận động thường xuyên chiếm 96,77%. **Kết luận:** BMI tăng có khả năng làm tăng huyết áp. Sinh viên có kiến thức, thái độ đúng về thực hành dinh dưỡng chiếm tỷ lệ cao, hầu hết sinh viên có kiến thức đúng về thực hành chế độ vận động nhưng thái độ đúng về thực hành chế độ vận động chiếm tỷ lệ chưa cao.

**Từ khóa:** BMI, huyết áp, kiến thức, thái độ, chế độ dinh dưỡng, chế độ vận động.

ABSTRACT

STUDY ON THE RELATIONSHIP BETWEEN BODY MASS INDEX  
AND BLOOD PRESSURE AND SOME RELATED FACTORS  
IN SECOND-YEAR MEDICAL STUDENTS  
AT CAN THO UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY IN 2023

Trang Hong Khoa\*, Nguyen Chien Thang, To Minh Thien,  
Vo Minh Dung Ngan, Vo Tran Phuong Tuong  
Can Tho University of Medicine and Pharmacy

**Background:** In clinical practice, body mass index (BMI) is a particularly important index during clinical examination, investigating the relationship between BMI and blood pressure is necessary to provide BMI is within normal limits to prevent future diseases. Besides, students are the subjects that need attention when it comes to nutrition and health issues, especially medical students. **Objectives:** Describing the relationship of body mass index with blood pressure and some related factors in second-year medical students at Can Tho University of Medicine and Pharmacy in 2023. **Materials and methods:** A cross-sectional descriptive study on 310 second-year medical students of Can Tho University of Medicine and Pharmacy in 2022-2023. **Results:** BMI was related to systolic blood pressure (SBP) and diastolic blood pressure (DBP) through the following equation:  $SBP=71.41+1.8 \times BMI$  ( $R^2=0.21$ ,  $p<0.05$ ),  $DBP=52.02+0.81 \times BMI$  ( $R^2=0.09$ ,  $p<0.05$ ). The percentage of students who knew the harmful effects of not eating before going to school was

96.13%, the proportion of students who knew the harmful effects of not exercising regularly was 96.77%. **Conclusion:** Increasing BMI has the potential to increase blood pressure. Students with correct knowledge and attitudes about nutrition practices account for a high proportion. Most students have correct knowledge about exercise practices, but the correct attitudes about exercise practices account for a low proportion.

**Keywords:** BMI, blood pressure, knowledge, nutritional regimen, exercise practices.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trên thực tế lâm sàng, chỉ số khối cơ thể (BMI) là chỉ số đặc biệt quan trọng khi thăm khám, khảo sát sự liên quan giữa BMI với huyết áp là cần thiết nhằm đưa ra một chỉ số BMI trong giới hạn bình thường để phòng tránh mắc các bệnh lý sau này. Bên cạnh đó, sinh viên là đối tượng cần được quan tâm khi đề cập đến vấn đề dinh dưỡng và sức khỏe, vì đây là lứa tuổi ở giai đoạn đầu tiên của thời kỳ trưởng thành, độ tuổi mà cơ thể vẫn có thể tiếp tục hoàn thiện và phát triển. Các nghiên cứu gần đây, ví dụ như nghiên cứu mô tả cắt ngang của Marco Cossio-Bolaños được thực hiện với 3.013 sinh viên đã kết luận chiều cao là yếu tố quyết định để đánh giá trị số huyết áp [1], Ying-Xiu Zhang nghiên cứu trên tổng số 4135 sinh viên đại học (2040 nam và 2095 nữ) từ 19-22 tuổi tham gia vào nghiên cứu chỉ ra rằng trị số huyết áp tâm thu và huyết áp tâm trương tăng theo tuổi và có tương quan thuận với BMI ở cả bé trai và bé gái [2]. Langenberg và cộng sự trong một nghiên cứu trên 3.035 nam giới và phụ nữ ở Anh cho thấy huyết áp tâm thu tỷ lệ nghịch với chiều cao và chiều dài chân và huyết áp tâm trương không có mối liên quan như vậy [3]. Theo nghiên cứu khác của nhóm nghiên cứu của Lý Huy Khanh đưa ra phương trình hồi qui của BMI và huyết áp [4]. Theo nhóm nghiên cứu của Trần Mỹ Nhung trên 400 sinh viên Y đa khoa năm thứ ba Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch năm 2020 cho kết quả tỷ lệ sinh viên có kiến thức đúng chiếm tỷ lệ cao về nguyên nhân (99,8%), hậu quả (94,3%), biện pháp phòng ngừa thừa cân béo phì (99,5%) [5]. Nghiên cứu của Nguyễn Bạch Ngọc trên sinh viên năm thứ nhất tại Trường Đại học Thăng Long cho thấy tỷ lệ thừa cân béo phì có xu hướng tăng rõ rệt qua các năm, từ 13,1% (2012) lên 19,4% (2014) [6]. Nghiên cứu của Hoàng Thị Linh Ngọc trên 374 sinh viên Y1 trường Đại học Y Hà Nội năm 2020 mô tả tình trạng dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan của sinh viên cho thấy yếu tố giới, hoạt động thể lực và yếu tố tự đánh giá tình trạng dinh dưỡng bản thân của sinh viên và tình trạng dinh dưỡng liên quan đến nhau [7]. Trên cơ sở đó, nhóm nghiên cứu thực hiện “Nghiên cứu mối liên quan giữa chỉ số khối cơ thể với huyết áp và một số yếu tố liên quan ở sinh viên năm 2 ngành Y khoa tại Trường Đại học Y Dược Cần Thơ năm 2023” với mục tiêu: Mô tả mối liên quan giữa BMI với huyết áp và một số yếu tố liên quan ở sinh viên năm 2 ngành Y khoa tại Trường Đại học Y Dược Cần Thơ năm 2023.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Sinh viên Y khoa năm 2 tại Trường Đại học Y Dược Cần Thơ năm 2022-2023.

- **Tiêu chuẩn chọn mẫu:** Sinh viên Y khoa năm 2 tại Trường Đại học Y Dược Cần Thơ năm 2022-2023.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Sinh viên Y khoa liên thông năm 2, sinh viên không đồng ý tiếp tục tham gia nghiên cứu với bất kỳ lý do.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

- **Cỡ mẫu:** 310 mẫu. (Áp dụng công thức ước lượng một tỷ lệ với  $p=0,274$  [8],  $d=0,05$  và với khoảng tin cậy 95%).

- **Phương pháp chọn mẫu:** Chọn mẫu thuận tiện.

- **Nội dung nghiên cứu:**

+ Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu: Tuổi, giới tính.

+ Huyết áp tâm thu, huyết áp tâm trương, BMI.

+ Kiến thức, thái độ về thực hành chế độ dinh dưỡng và chế độ vận động theo bảng dựa trên nghiên cứu của Nguyễn Thị Thu [8].

- **Phương pháp xử lý số liệu:** Bằng phần mềm SPSS 20.0, phần mềm Excel 2016.

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

#### 3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Đặc tính (n=310)		Tần số (n)	Tỷ lệ %
Tuổi	23	1	0,3
	22	8	2,6
	21	49	15,8
	20	252	81,3
Tuổi trung bình		20,2	
Giới tính	Nam	164	52,9
	Nữ	146	47,1

Nhận xét: Tỷ lệ nam và nữ đều nhau. Số lượng sinh viên 20 tuổi chiếm đa số trong nghiên cứu này (81,3%) và độ tuổi trung bình của sinh viên trong nghiên cứu này là 20,2.

#### 3.2. Mô tả mối liên quan giữa chỉ số khối cơ thể (BMI) và huyết áp của sinh viên năm 2 ngành Y khoa tại Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

Bảng 2. Các trị số trong phân tích hồi qui tuyến tính của BMI và huyết áp

Các yếu tố	$\alpha$	$\beta$	R	R <sup>2</sup>	p
Huyết áp tâm thu	71,41	1,80	0,46	0,21	<0,05
Huyết áp tâm trương	52,02	0,81	0,30	0,09	<0,05

Nhận xét: Phương trình hồi qui giữa chỉ số khối cơ thể và huyết áp là  $HATT=71,41+1,8 \times BMI$  (sự thay đổi của BMI giải thích được 21% sự thay đổi về huyết áp tâm thu),  $HATTr=52,02+0,81 \times BMI$  (sự thay đổi của BMI giải thích được 9% sự thay đổi về huyết áp tâm trương).

#### 3.3. Kiến thức, thái độ về thực hành chế độ dinh dưỡng và thực hành chế độ vận động của sinh viên năm 2 Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

Bảng 3. Kiến thức về các bữa ăn của sinh viên (n=310)

Kiến thức/Thái độ		Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Tác hại của không ăn sáng trước khi đi học	Biết	298	96,13
	Không biết	12	3,87
	Không tốt	0	0
Lợi ích của ăn sáng	Bình thường	8	2,58
	Tốt	302	97,42
Khó khăn của ăn sáng	Khó khăn	33	10,65
	Bình thường	162	52,26
	Không khó	115	37,09

Kiến thức/Thái độ		Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Ăn đủ 3 bữa chính và phụ	Không tốt	0	0
	Bình thường	20	6,45
	Tốt	290	93,55
Khó khăn ăn đủ 3 bữa chính và phụ	Khó khăn	25	8,06
	Bình thường	176	56,77
	Không khó	134	35,17
Lợi ích của ăn đa dạng	Không tốt	0	0
	Bình thường	7	2,26
	Tốt	303	97,74
Khó khăn của ăn đa dạng	Khó khăn	13	4,19
	Bình thường	231	74,52
	Không khó	66	21,29

Nhận xét: Tỷ lệ sinh viên biết tác hại của không ăn trước khi tới trường chiếm tỷ lệ đa số. Sinh viên có thái độ đúng đắn về lợi ích của ăn sáng, ăn đủ 3 bữa chính và phụ và ăn đa dạng.

Bảng 4. Thái độ của sinh viên đối với chế độ vận động (n=310)

Kiến thức/Thái độ		Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Tác hại của không vận động thường xuyên	Biết	300	96,67
	Không biết	10	3,23
Mức độ tốt của hoạt động thể lực	Không tốt	0	0
	Bình thường	101	32,58
	Tốt	209	67,42
Mức độ khó để hoạt động thể lực	Khó khăn	20	6,45
	Bình thường	181	58,39
	Không khó	109	35,16
Tự tin hoạt động thể lực thường xuyên	Không tự tin	14	4,52
	Bình thường	170	54,84
	Tự tin	126	40,64

Nhận xét: Hầu hết sinh viên biết tác hại của không vận động thường xuyên. Tuy nhiên, sinh viên tự tin hoạt động thể lực thường xuyên chiếm tỷ lệ chưa cao.

## IV. BÀN LUẬN

### 4.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Về giới, nam chiếm 52,9%, nữ chiếm 47,1% tham gia nghiên cứu. Điều này cho thấy việc lựa chọn 2 giới đưa vào mẫu nghiên cứu tương đối có tính đồng đều và đại diện. Khác với nghiên cứu của Nguyễn Thị Hiếu là chỉ có giới tính nữ [9].

Về năm sinh, sinh viên 20 tuổi chiếm 81,3%. Độ tuổi này tương đồng với độ tuổi của nghiên cứu Trần Mỹ Nhung độ tuổi chiếm phần lớn là 20 tuổi [5], nghiên cứu của Nguyễn Bạch Ngọc và Hoàng Thị Linh Ngọc độ tuổi chiếm phần lớn là 18 tuổi [6], [7].

### 4.2. Mối liên quan của chỉ số khối cơ thể với huyết áp

Mối liên quan của huyết áp với chỉ số khối cơ thể được thể hiện qua phương trình hồi qui:  $HATT=71,41+1,8 \times BMI$  ( $R^2=0,21$ ,  $p<0,05$ ),  $HATTr=52,02+0,81 \times BMI$  ( $R^2=0,09$ ,  $p<0,05$ ). Kết quả này tương tự theo kết quả nhóm nghiên cứu của Lý Huy Khanh [4]. Như vậy, khi BMI tăng làm tăng chỉ số huyết áp và ngược lại. Nhưng sự thay đổi của BMI giải thích được 21% sự thay đổi về huyết áp tâm thu và sự thay đổi của BMI giải thích được 9%

sự thay đổi về huyết áp tâm trương điều này cho thấy huyết áp không chịu tác động độc lập từ BMI mà còn nhiều biến số khác như: tuổi, chế độ ăn, chế độ luyện tập thể thao... Qua đó, cần tìm hiểu thêm các biến số có tác động đến huyết áp để nhằm phòng ngừa bệnh lý tăng huyết áp sau này. Bên cạnh đó, giữ chỉ số BMI trong giới hạn bình thường cũng góp phần không chỉ góp phần dự phòng bệnh lý thừa cân, béo phì mà còn có thể dự phòng bệnh lý tăng huyết áp.

#### **4.3. Kiến thức, thái độ về thực hành chế độ dinh dưỡng và chế độ vận động**

Đối với các bữa ăn chính trong ngày thì bữa sáng là bữa ăn quan trọng nhất để cung cấp năng lượng và dưỡng chất tốt nhất cho hoạt động trí tuệ cũng như thể lực, giúp cơ thể phát triển cân đối và toàn diện, vậy nên thói quen bỏ bữa sáng rất có hại cho sức khỏe, cần phải thay đổi. Qua khảo sát về kiến thức của sinh viên về lợi ích của bữa ăn sáng thì có thể thấy sinh viên bỏ bữa ăn sáng không phải do thiếu kiến thức vì tỷ lệ sinh viên biết tác hại của việc bỏ bữa sáng là rất cao (96,13%) và gần như tất cả sinh viên cho rằng việc ăn sáng là có lợi ích tốt (97,42%). Bữa sáng rất cần thiết và tương chừng như là việc dễ thực hiện nhưng qua nghiên cứu có thể thấy sinh viên cảm thấy việc ăn sáng không khó khăn chỉ chiếm tỷ lệ thấp (37,09%). Kết quả này cũng phù hợp với một nghiên cứu về 350 sinh viên nữ thuộc 6 trường (Y, Dược, Khoa học sức khỏe) thuộc đại học AHFAD, Sudan năm 2013 (có 50,6% sinh viên cảm thấy khó khăn để lập kế hoạch ăn uống hợp lý) [10].

Chính vì thấy khó để thực hiện bữa ăn sáng nên mặc dù số sinh viên cho rằng ăn đủ 3 bữa chính và thêm bữa phụ là có lợi ích tốt chiếm tỷ lệ khá cao (93,55%) nhưng số sinh viên thấy dễ dàng thực hiện việc này lại chiếm tỷ lệ thấp (35,17%).

Về việc tạo bữa ăn đa dạng thực phẩm để cung cấp đầy đủ chất dinh dưỡng cho cơ thể, phòng chống thiếu hụt vi chất, đây cũng là một nội dung trong 10 lời khuyên dinh dưỡng hợp lý mà Bộ Y tế đã đưa ra khuyến cáo cộng đồng thực hiện. Vậy nên, tỷ lệ sinh viên cho rằng ăn đa dạng có lợi ích tốt chiếm 97,74%, lý do sinh viên nêu ra chủ yếu là vì đã được học môn Dinh dưỡng trong chương trình học phần nên có biết được những lợi ích của việc ăn đa dạng. Mặc dù tỷ lệ sinh viên biết được lợi ích của việc ăn đa dạng thực phẩm là rất cao nhưng tỷ lệ sinh viên cho rằng việc ăn đa dạng là không khó chỉ chiếm tỷ lệ thấp (21,29%), một số lý do sinh viên thấy khó để ăn đa dạng là vì muốn tiết kiệm tiền, không có thời gian đi chợ, siêu thị hay nấu đồ ăn, khó chọn các loại thực phẩm, bị dị ứng hoặc có nhiều thực phẩm bản thân sinh viên không thích ăn.

Đối với chế độ vận động của sinh viên, thì tỷ lệ sinh viên cho rằng vận động thường xuyên là tốt chiếm 67,42% trong khi đó tỷ lệ sinh viên đánh giá việc vận động thường xuyên là không khó chỉ chiếm tỷ lệ 32,58%. Tỷ lệ sinh viên thấy tự tin để thực hiện vận động thường xuyên cũng chiếm tỷ lệ không cao 40,64%. Và các sinh viên có đưa ra một số lý do giải thích tại sao cảm thấy khó khăn trong việc thực hiện hoạt động thể lực thường xuyên là: tốn thời gian cho việc học nhiều, không có thời gian rảnh, không có bạn bè tập cùng hoặc do cảm thấy tự ti khi tham gia các môn thể thao mà mình không giỏi.

Nhưng cũng có một tỷ lệ khá tốt đó là có đến 96,77% sinh viên biết được tác hại của việc không tập vận động thường xuyên.

Đối tượng nghiên cứu chủ yếu là sinh viên Y khoa ảnh hưởng phần nào đến kết quả nghiên cứu, cần mở rộng đối tượng nghiên cứu để khái quát chính xác hơn về kiến thức, thái độ về thực hành dinh dưỡng và thực hành vận động.

## V. KẾT LUẬN

Khi BMI tăng có khả năng làm tăng chỉ số huyết áp. Sinh viên có kiến thức, thái độ đúng về thực hành dinh dưỡng chiếm tỷ lệ cao, hầu hết sinh viên có kiến thức đúng về thực hành chế độ vận động nhưng thái độ đúng về thực hành chế độ vận động chiếm tỷ lệ chưa cao.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cossio-Bolaños M., Vidal-Espinoza R., de Campos F.C.C., et al. Establishing percentiles for blood pressure based on absolute height for children and adolescents. *BMC Pediatr.* 2021. 21-26, <https://doi.org/10.1186/s12887-020-02489-9>.
  2. Zhang Y.X., Wang S.R. Profiles of BMI and blood pressure in young adults categorized by their components of height. *Blood Press Monit.* 2020. 25(4), 206-211. <https://doi.org/10.1097/MBP.0000000000000438>.
  3. Langenberg C., Hardy R., Kuh D., Wadsworth M.E. Influence of height, leg and trunk length on pulse pressure, systolic and diastolic blood pressure. *J Hypertens.* 2003. 21(3), 537-543.
  4. Lý Huy Khanh, Lê Thanh Chiến, Đỗ Công Tâm, Nguyễn Thị Thu Vân, Đôn Thị Thanh Thủy và cộng sự. Khảo sát mối tương quan giữa tăng huyết áp với BMI, vòng eo, tỉ số eo mông ở người dân phường Hòa Thạnh quận Tân Phú. *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh.* 2012. 15(4).
  5. Trần Mỹ Nhung, Đông Nhật Dương và Lê Quỳnh Như Nguyễn. Kiến thức, thái độ, thực hành về thừa cân - béo phì của sinh viên Y đa khoa năm thứ ba Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch năm 2020”. *Tạp chí Dinh dưỡng và Thực phẩm 18.* 2020, 45-53.
  6. Nguyễn Bạch Ngọc, Dương Hoàng Ân, Lê Thu Hiền. Thực trạng thừa cân – béo phì ở sinh viên mới nhập học đại học thăng long qua 3 năm học 2012-2014 và xác định một số yếu tố liên quan. *Kỷ yếu Công trình khoa học 2015 Trường Đại học Thăng Long.* 2014. 167-176.
  7. Hoàng Thị Linh Ngọc, Nguyễn Thị Thanh Hòa, và Lê Thị Hương. Tình trạng Dinh dưỡng Và một số yếu tố Liên Quan của Sinh Viên Y 1 Trường Đại học Y Hà Nội. *Tạp chí Nghiên cứu Y học 146.* 2021. 192-197.
  8. Nguyễn Thị Thu. Kiến thức, thái độ, thực hành dinh dưỡng và tình trạng dinh dưỡng của học sinh trường trung cấp y tế Bắc Giang năm 2016. Trường Đại học Y Dược Hà Nội. 2017. 98.
  9. Nguyễn Thị Hiếu, Bùi Văn Dũng, Nguyễn Khánh Chi, Nguyễn Hải Yến, Bùi Thu Hằng. Đánh giá tình trạng dinh dưỡng, kiến thức và thực hành về dinh dưỡng của nữ sinh năm thứ nhất, Trường cao đẳng Y tế Hà Nội, năm 2015. *Tạp chí Y học thực hành.* 2016. 108.
  10. M.Razan Elhssan, H.Eman Garnal and G.S.Somiya Mohamed. Nutrition knowledge attitude and practices among students of Ahfad university for wonmen. *Indian J.Sci.Ret.* 2013. 25-34.
-