

MỘT SỐ CHỈ SỐ HÌNH THÁI THỂ LỰC CỦA SINH VIÊN NHẬP TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÁI NGUYÊN NĂM 2023

Trịnh Xuân Đàn¹, Hoàng Thị Lệ Chi¹,
Đoàn Thị Nguyệt Linh¹, Phùng Chí Doanh¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Tìm hiểu một số kích thước nhân trắc và chỉ số thể lực của sinh viên nhập trường ĐH Y Dược Thái Nguyên năm 2023. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu được tiến hành trên 526 sinh viên (223 nam và 303 nữ) nhập Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên năm 2023. Các chỉ số nhân trắc được đo bao gồm cân nặng, chiều cao đứng, cao ngồi, vòng bụng, vòng ngực, vòng đùi, vòng cánh tay, vòng cẳng tay. Các chỉ số thể lực được đo bao gồm BMI, Pignet, QVC, WHR. **Kết quả và kết luận:** Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) về cân nặng, chiều cao đứng, vòng hông, vòng đùi phải, vòng cánh tay phải có và vòng cẳng tay phải giữa nhóm nam sinh viên dân tộc Kinh và các dân tộc khác. Giữa nhóm sinh viên nữ dân tộc Kinh và nhóm nữ dân tộc khác có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) về chỉ số vòng hông và vòng đùi phải. Các sinh viên chủ yếu nằm trong nhóm có chỉ số BMI trung bình từ 18,5-22,9 (54,3% ở nam và 54,1% ở nữ). Không có sự khác biệt về chỉ số BMI, Pignet, QVC và WHR giữa nhóm sinh viên nam dân tộc Kinh và các dân tộc khác, giữa nhóm nữ sinh viên dân tộc Kinh và các dân tộc khác.

Từ khóa: Chỉ số hình thái thể lực, sinh viên y khoa, Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên.

SUMMARY

SOME ANTHROPOMETRIC INDICATORS OF ENTERING STUDENTS THAI NGUYEN UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY-2023

Objectives: Find out some anthropometric dimensions and physical indexes of students entering Thai Nguyen University of Medicine and Pharmacy in 2023. **Subjects and methods:** The study was conducted on 526 students (223 men and 303 women) entering Thai Nguyen University of Medicine and Pharmacy in 2023. Anthropometric indicators were measured including weight, standing height, sitting height, waist circumference, and waist circumference. chest, thigh circumference, arm circumference, and forearm circumference. Measured fitness indexes include BMI, Pignet, QVC, and WHR. **Results and conclusions:** There is a statistically significant difference ($p < 0.05$) in weight, standing height, buttock circumference, right thigh circumference, right arm circumference, and right forearm circumference between groups. male students of Kinh ethnicity and other ethnicities. There was a statistically significant difference between the Kinh female student group and the ethnic female student group ($p < 0.05$) in the index of hip circumference and right thigh circumference. The students were mainly in the group with an average BMI of 18.5-22.9 (54.3% in men and 54.1% in women). There are no differences in BMI, Pignet, QVC, and WHR between male Kinh students and other

¹Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên

Chịu trách nhiệm chính: Trịnh Xuân Đàn

Email: trinxuandan@gmail.com

Ngày nhận bài: 5/3/2024

Ngày phản biện khoa học: 5/4/2024

Ngày duyệt bài: 29/4/2024

ethnicities, and between female Kinh students and other ethnicities.

Keywords: Anthropometric indicators, medical students, Thai Nguyen University of Medicine

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hình thái, thể lực lứa tuổi học sinh - sinh viên là một trong những vấn đề được quan tâm về chiến lược phát triển con người trong sự nghiệp giáo dục và đào tạo. Đây là nguồn lao động chính- những chủ nhân tương lai của đất nước. Sự phát triển hình thái, thể lực của con người chịu ảnh hưởng rất nhiều của yếu tố di truyền, cũng như môi trường sống với sự thay đổi về điều kiện kinh tế xã hội và chế độ dinh dưỡng. Hiện đã có nhiều đề tài nghiên cứu về vấn đề này [1], [3] nhưng do đặc thù sinh viên trường Đại học Y Dược Thái nguyên phần lớn từ các tỉnh miền núi phía Bắc, là nơi mà điều kiện xã hội và kinh tế còn khó khăn so với mặt bằng chung của cả nước; các kích thước hình thái và chỉ số thể lực, dinh dưỡng của cơ thể lại dao động nhiều theo thời gian và phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác nhau như giới tính, dân tộc, địa lý, dinh dưỡng... Vì vậy, việc đánh giá các chỉ số hình thái và thể lực của các sinh viên nhập trường nhằm bước đầu để theo dõi dọc sự thay đổi các chỉ số này qua thời gian học tập tại trường. Chính vì vậy chúng tôi thực hiện nghiên cứu “Một số chỉ số hình thái thể

lực của sinh viên nhập trường Đại học Y Dược Thái Nguyên năm 2023” với mục tiêu: **Tìm hiểu một số kích thước nhân trắc và chỉ số thể lực của sinh viên nhập trường ĐH Y Dược Thái Nguyên năm 2023.**

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: Gồm 526 sinh viên nhập trường năm 2023, độ tuổi: 18 tuổi. Các sinh viên được đưa vào nghiên cứu phải thỏa mãn tiêu chuẩn chọn mẫu: không có các dị dạng, dị tật trên cơ thể, không mắc các bệnh cấp tính và mạn tính ảnh hưởng đến các số đo về kích thước cơ thể.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp nghiên cứu: Mô tả cắt ngang có so sánh; chọn mẫu thuận tiện.

- Các chỉ số nhân trắc: Cân nặng, chiều cao đứng, chiều cao ngồi, vòng ngực, vòng đùi ... và các chỉ số thể lực: Pignet, QVC, BMI và chỉ số khối cơ thể (WHR) theo kỹ thuật và các mốc đo trong nghiên cứu nhân trắc học sử dụng bộ thước đo trong nghiên cứu nhân trắc học. Các mốc đo theo tiêu chuẩn quy định trong nghiên cứu nhân trắc học với thước đo nhân trắc Martin và cân bàn trung quốc có độ chính xác tới 0,1mm và cân nặng 0,1kg.

- Số liệu được xử lý theo phần mềm SPSS 20.0 for Window.

- Thời gian và địa điểm nghiên cứu: từ tháng 9 năm 2023 đến tháng 01 năm 2024.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

3.1. Các kích thước nhân trắc của nhóm nghiên cứu

Bảng 3.1. Các chỉ số nhân trắc theo giới và dân tộc của nhóm nghiên cứu

Chỉ số	Nam		P	Nữ		P
	Kinh	Khác		Kinh	Khác	
Cân nặng	62,22 ± 10,1	59,01 ± 11,2	0.038	49,15 ± 8,04	47,63 ± 6,0	0,109
Cao đứng	170,37 ± 5,38	168,2 ± 5,76	0.008	156,89 ± 4,98	156,22 ± 5,57	0,294
Cao ngồi	89,96 ± 5,27	89,91 ± 3,04	0.936	85,02 ± 2,72	84,6 ± 2,74	0,218

Vòng đầu	55,99 ± 5,33	55,05 ± 1,58	0.164	53,14 ± 1,6	53,02 ± 1,43	0,524
Vòng ngực	82,72 ± 8,15	81,19 ± 7,52	0.194	73,49 ± 5,85	73,03 ± 5,95	0,522
VNHV	86,15 ± 8,15	84,51 ± 7,65	0.165	75,88 ± 5,78	75,56 ± 5,79	0,653
VNTR	80,94 ± 8,17	79,55 ± 7,74	0.245	72,2 ± 5,99	71,87 ± 6,13	0,659
Vòng bụng	73,36 ± 9,09	71,51 ± 9,05	0.168	67,02 ± 6,02	66,53 ± 7,62	0,591
Vòng hông	92,82 ± 7,35	89,88 ± 8,25	0.009	89,48 ± 6,32	87,94 ± 5,77	0,045
Vòng đùi P	51,09 ± 5,74	48,98 ± 6,3	0.016	48,29 ± 5,0	47,18 ± 4,69	0,068
Vòng CgCP	35,26 ± 3,25	34,49 ± 4,19	0.142	32,41 ± 3,13	32,0 ± 2,74	0,277
Vòng CTP	26,36 ± 3,29	25,61 ± 3,63	0.134	23,38 ± 2,81	23,06 ± 2,57	0,336
Vòng CTPco	28,52 ± 3,46	27,56 ± 4,04	0.073	24,56 ± 2,87	24,2 ± 2,58	0,288
Vòng CgTP	24,56 ± 2,33	23,87 ± 2,21	0.040	21,5 ± 1,84	21,48 ± 1,6	0,929

Các chỉ số nhân trắc của nhóm sinh viên nam và nữ được thể hiện ở bảng 3.1.

Ở người Việt Nam chiều cao bình thường với nam là 163,44 ± 4,46 cm, ở nữ là 152,77 ± 4,2 cm. Về cân nặng, ở người Việt Nam cân nặng bình thường với nam là 50,72 ± 4,61 cm và 44,87 ± 4,04 kg với nữ. Như vậy theo tiêu chuẩn đánh giá phát triển thể chất của người Việt Nam ở thập kỷ 90 của thế kỷ XX thì các chỉ số của nhóm nam và nữ sinh viên nghiên cứu đều cao hơn, điều này hoàn toàn phù hợp vì sự phát triển kinh tế- xã hội ngày càng cao do đó chế độ dinh dưỡng, sự chăm sóc cả về thể chất và tinh thần cũng như sự rèn luyện thể lực tốt hơn làm cho các chỉ số này cao hơn so với các

nghiên cứu trước đây. Các chỉ số này cũng cao hơn với kết quả nghiên cứu của Trịnh Văn Minh và cộng sự [2] được thực hiện những năm trước đó.

Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) về cân nặng, chiều cao đứng, vòng hông, vòng đùi phải, vòng cánh tay phải co và vòng cẳng tay phải giữa nhóm nam sinh viên dân tộc Kinh và các dân tộc khác. Giữa nhóm sinh viên nữ dân tộc Kinh và nhóm nữ dân tộc khác có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) về chỉ số vòng hông và vòng đùi phải.

3.2. Các chỉ số thể lực của nhóm nghiên cứu

3.2.1. Chỉ số khối cơ thể (BMI)

Bảng 3.2. Phân loại chỉ số BMI theo giới và dân tộc

Phân loại BMI	Giới				Dân tộc					
	Nam		Nữ		Kinh		Khác		Chung	
	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %
<18,5	45	20,2	106	35,0	93	25,4	58	36,3	151	28,7
18,5-22,9	121	54,3	164	54,1	205	56,0	80	50,0	285	54,2
23-24,9	35	15,7	19	6,3	45	12,3	9	5,6	54	10,3
25-29,9	20	9,0	11	3,6	20	5,5	11	6,9	31	5,9
≥30	2	0,9	3	1,0	3	0,8	2	1,3	5	1,0
≥40	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
$\bar{x} \pm SD$	21,23 ± 3,19		19,81 ± 2,85		20,57 ± 3,06		20,05 ± 3,1			
Tổng	223	100,0	303	100,0	366	100,0	160	100,0	526	100,0
P	0,000				0,074					

BMI cho phép so sánh sức nặng tương đối của người có chiều cao khác nhau. BMI được xác định thông qua mối quan hệ giữa cân nặng và chiều cao đứng. Người càng nặng cân thì BMI càng lớn. Đây là một trong các yếu tố có thể sử dụng để đánh giá tình trạng dinh dưỡng của cơ thể.

Bảng 3.3. Chỉ số BMI của nhóm SV dân tộc Kinh và các dân tộc khác theo giới

Chỉ số	Nam				Nữ			
	Kinh		Khác		Kinh		Khác	
	n	$\bar{x} \pm SD$	n	$\bar{x} \pm SD$	n	$\bar{x} \pm SD$	n	$\bar{x} \pm SD$
BMI	158	21,4 ± 3,04	65	20,81 ± 3,51	208	19,94 ± 2,92	95	19,53 ± 2,68
P	0,214				0,240			

Theo kết quả nghiên cứu, các sinh viên chủ yếu nằm trong nhóm có chỉ số BMI trung bình từ 18,5-22,9 (54,3% ở nam và 54,1% ở nữ). Tỷ lệ sinh viên béo phì rất thấp chiếm 0,9% ở nam và 1% ở nữ, không có sinh viên nào béo phì độ III. Chỉ số BMI của nhóm sinh viên nam và nữ khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p = 0,000 < 0,05$, tuy nhiên không có sự khác biệt về chỉ số này

giữa nhóm sinh viên dân tộc Kinh và các dân tộc khác với $p = 0,074 > 0,05$.

Không có sự khác biệt về chỉ số BMI giữa nhóm sinh viên nam dân tộc Kinh và các dân tộc khác, giữa nhóm nữ sinh viên dân tộc Kinh và các dân tộc khác với p lần lượt bằng 0,214 và 0,240.

3.2.2. Chỉ số Pignet

Bảng 3.4. Chỉ số Pignet theo giới và dân tộc

Chỉ số Pignet	Giới				Dân tộc			
	Nam		Nữ		Kinh		Khác	
	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %
Cường tráng	64	30,5	26	8,8	69	19,5	21	13,6
Rất khoẻ	15	7,1	12	4	24	6,8	3	1,9
Khoẻ	17	8,1	13	4,4	21	5,9	9	5,8
Trung bình	25	11,9	51	17,2	50	14,2	26	16,9
Yếu	25	11,9	50	16,8	50	14,2	25	16,2
Rất yếu	24	11,4	47	15,8	52	14,7	19	12,3
Yếu kém	40	19	98	33	87	24,6	51	33,1
Tổng	210	100	297	100	353	100	154	100
$\bar{x} \pm SD$	26,16 ± 16,3		34,67 ± 12,59		30,44 ± 14,89		32,49 ± 14,77	
P	0,000				0,146			

Chỉ số Pignet được xác định từ 3 kích thước là chiều cao đứng, cân nặng và vòng ngực trung bình. Chỉ số Pignet được dùng thường xuyên ở Việt Nam để đánh giá thể lực của con người.

Bảng 3.4 cho thấy chỉ số Pignet giữa sinh viên nam và sinh viên nữ, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,005$. Chỉ số Pignet

của nhóm sinh viên dân tộc Kinh và nhóm các dân tộc khác không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Có 30,5% sinh viên nam có chỉ số Pignet thuộc thể lực cường tráng. Đa phần các sinh viên có thể lực thuộc nhóm trung bình, yếu và rất yếu. Có 19 trường hợp chỉ số Pignet < 0 .

Bảng 3.5. Chỉ số Pignet của nhóm SV dân tộc Kinh và các dân tộc khác theo giới

Chỉ số	Nam				Nữ			
	Kinh		Khác		Kinh		Khác	
	n	$\bar{x} \pm SD$	n	$\bar{x} \pm SD$	n	$\bar{x} \pm SD$	n	$\bar{x} \pm SD$
Pignet	158	25,42 ± 16,03	65	28,00 ± 16,92	208	34,26 ± 12,74	95	35,56 ± 12,28
P	0,285				0,402			

Không có sự khác biệt về chỉ số Pignet giữa nhóm sinh viên nam dân tộc Kinh và các dân tộc khác, giữa nhóm nữ sinh viên dân tộc Kinh và các dân tộc khác với p lần lượt bằng 0,285 và 0,402.

3.2. 3. Chỉ số QVC

Bảng 3.6. Chỉ số QVC theo giới và tuổi

Chỉ số QVC	Giới				Dân tộc			
	Nam		Nữ		Kinh		Khác	
	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %
< 1	64	30,5%	26	8,8%	69	19,5%	21	13,6%
1- 1,9	15	7,1%	12	4,0%	24	6,8%	3	1,9%
2 – 7,9	17	8,1%	13	4,4%	21	5,9%	9	5,8%
8- 11	25	11,9%	51	17,2%	50	14,2%	26	16,9%
11,1 – 20	25	11,9%	50	16,8%	50	14,2%	25	16,2%
20,1 – 26	24	11,4%	47	15,8%	52	14,7%	19	12,3%
> 26,1	40	19%	98	33,0%	87	24,6%	51	33,1%
$\bar{x} \pm SD$	5,35 ± 15,2		8,52 ± 13,13		6,63 ± 13,82		8,42 ± 14,74	
p	0,011				0,181			

Chỉ số QVC cũng là một chỉ số để đánh giá thể lực được xây dựng từ các chỉ số: cao đứng, vòng ngực hít vào hết sức, vòng đùi phải, vòng cánh tay phải co. Khi dùng chỉ số QVC để đánh giá thể lực sẽ không bị ảnh hưởng quá nhiều do béo, gầy, và những người lao động và tập luyện sẽ có ưu thế.

Bảng 3.7. Chỉ số QVC của nhóm SV dân tộc Kinh và các dân tộc khác theo giới

Chỉ số	Nam				Nữ			
	Kinh		Khác		Kinh		Khác	
	n	$\bar{x} \pm SD$	n	$\bar{x} \pm SD$	n	$\bar{x} \pm SD$	n	$\bar{x} \pm SD$
QVC	158	4,61 ± 14,69	65	7,16 ± 16,34	208	8,16 ± 12,95	95	9,29 ± 13,55
P	0,255				0,492			

Không có sự khác biệt về chỉ số QVC giữa nhóm sinh viên nam dân tộc Kinh và các dân tộc khác, giữa nhóm nữ sinh viên dân tộc Kinh và các dân tộc khác với p lần lượt bằng 0,255 và 0,492.

3.2.4. Chỉ số WHR

Bảng 3.8. Chỉ số WHR theo giới và dân tộc

Chỉ số WHR	Giới				Dân tộc			
	Nam		Nữ		Kinh		Khác	
	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %
Bình thường	218	97,8%	294	97%	355	97%	157	98,1%
Có nguy cơ	5	2,2%	9	3,0%	11	3,0%	3	1,9%
	0,79 ± 0,05		0,75 ± 0,051		0,77 ± 0,05		0,77 ± 0,53	
p	0,000				0,304			

Chỉ số WHR (chỉ số eo-mông) là tỷ lệ giữa chu vi vòng eo và chu vi vòng mông. Đây là chỉ số cho phép xác định cân nặng của một người có hợp lý không và nguy cơ phát triển những bệnh lý nguy hiểm như các bệnh lý tim mạch hay các vấn đề sức khỏe khác. Chỉ số WHR được nhận định có nguy cơ béo phì là >0,9 ở nam giới và > 0,85 ở nữ giới. Hơn nữa, tỷ lệ WHR từ 1,0 trở lên có thể làm tăng nguy cơ mắc bệnh tim mạch và rối loạn sức khỏe có liên quan đến thừa cân.

Theo bảng 3.8, chỉ số WHR ở khoảng bình thường chiếm tỷ lệ lớn ở cả hai nhóm nam và nữ sinh viên. Có 2,2% sinh viên nam và 3% sinh viên nữ có nguy cơ béo phì, tỷ lệ này ở nhóm sinh viên dân tộc Kinh là 3% và ở nhóm các sinh viên dân tộc khác là 1,9%. Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nhóm sinh viên nam và nữ với $p < 0,05$, tuy nhiên chúng tôi không thấy sự khác biệt về chỉ số này ở hai nhóm sinh viên dân tộc Kinh và nhóm các dân tộc khác với $p > 0,05$.

Bảng 3.9. Chỉ số WHR của nhóm SV dân tộc Kinh và các dân tộc khác theo giới

Chỉ số	Nam				Nữ			
	Kinh		Khác		Kinh		Khác	
	n	$\bar{x} \pm SD$	n	$\bar{x} \pm SD$	n	$\bar{x} \pm SD$	n	$\bar{x} \pm SD$
WHR	158	0,79 ± 0,52	65	0,79 ± 0,42	208	0,75 ± 0,49	95	0,76 ± 0,54
P	0,488				0,257			

Theo bảng 3.9, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa chỉ số WHR của nhóm sinh viên nam dân tộc Kinh và các dân tộc khác với $p > 0,05$. Tương tự, chúng tôi cũng không thấy sự khác biệt về chỉ số này ở nhóm nữ sinh viên dân tộc Kinh và các dân tộc khác với $p > 0,05$.

IV. KẾT LUẬN

Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) về cân nặng, chiều cao đứng, vòng mông, vòng đùi phải, vòng cánh tay phải eo và vòng cẳng tay phải giữa nhóm nam sinh viên dân tộc Kinh và các dân tộc khác. Giữa nhóm sinh viên nữ dân tộc Kinh và nhóm nữ dân tộc khác có sự khác biệt có ý nghĩa

thống kê ($p < 0,05$) về chỉ số vòng hông và vòng đùi phải. Các sinh viên chủ yếu nằm trong nhóm có chỉ số BMI trung bình từ 18,5-22,9 (54,3% ở nam và 54,1% ở nữ). Không có sự khác biệt về chỉ số BMI, Pignet, QVC và WHR giữa nhóm sinh viên nam dân tộc Kinh và các dân tộc khác, giữa nhóm nữ sinh viên dân tộc Kinh và các dân tộc khác.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Bộ Y tế (2003)**, Các giá trị sinh học người Việt Nam bình thường thập kỷ 90- thế kỷ XX, NXB Y học, Hà Nội.
2. **Trịnh Văn Minh, Trần Sinh Vương và cs (1996)**, “Kết quả điều tra cơ bản một số chỉ tiêu nhân trắc của cư dân trường thành phường Thượng Đình và xã Định Công, Hà Nội”, Kết quả bước đầu nghiên cứu một số
3. **Ngô Thị Thủy (2008)**, “Nghiên cứu một số chỉ số hình thái thể lực của học sinh THPT tại thành phố Đà Nẵng”, Khóa luận tốt nghiệp, Đại học Sư Phạm Đà Nẵng
4. **Lê Đình Ván (2004)**, “Nghiên cứu tình trạng thể lực và dinh dưỡng của sinh viên mới vào trường của Đại học Huế”, Tạp chí khoa học, Đại học Huế.
5. **WHO (2007)**, “BMI-For-Age Boys 5 to 19 years”, Growth referance 5-19 years, pp.3-5.
6. **Wardle J., Haase A., Steptoe A. (2006)**, “Body image and weight control in young adult: International comparisons in university pupils from 22 countries”, International journal of obesity (2005), 30, pp. 644-651.