

NGHIÊN CỨU CÁC SỐ ĐO VÀ PHÂN LOẠI THỂ LỰC HỌC SINH TỪ 6-10 TUỔI TẠI THÀNH PHỐ CẦN THƠ

Nguyễn Thị Giao Hạ*, Võ Huỳnh Trang, Đặng Văn Lành
Trường Đại học Y Dược Cần Thơ
*Email:ntgha@ctump.edu.vn

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Số đo và chỉ số nhân trắc là chỉ điểm quan trọng trong nghiên cứu hình thái và sự phát triển con người. **Mục tiêu:** 1) Mô tả một số số đo nhân trắc của học sinh từ 6 đến 10 tuổi ở TP Cần Thơ. 2) Phân loại thể lực dựa vào các chỉ số nhân trắc của học sinh từ 6 đến 10 tuổi ở Thành phố Cần Thơ. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 899 học sinh cấp 1 của các trường tiểu học tại thành phố Cần Thơ năm học 2016-2017. **Kết quả:** Cân nặng nam cao hơn nữ 1-2 kg. Giai đoạn 6-8 tuổi, chiều cao đứng nam cao hơn nữ 1-2 cm. Vòng đầu của nam cao hơn nữ cùng 1 lứa tuổi. Vòng ngực 1 nam tương đương đến cao hơn nữ khoảng 2-4cm. Vòng ngực 2 ở nam cao hơn nữ 6, 7, 8 tuổi, tương đương nữ năm 9, 10 tuổi. Vòng ngực 3 của nam cao hơn nữ. Vòng ngực 3 hít vào và thở ra hết sức, vòng eo và hông của nam cao hơn nữ. Đa số trẻ có phân loại thể lực loại I. **Kết luận:** Các số đo và chỉ số thể lực nam cao hơn nữ. Chỉ số BMI, cân nặng và chiều cao theo tuổi cho kết quả đa số trẻ phân loại thể lực có sức khỏe thuộc loại I

Từ khóa: số đo, nhân trắc, học sinh.

ABSTRACT

INVESTIGATION INTO ANTHROPOMETRIC MEASUREMENTS AND INDICATORS OF THE BEGINNING GRADE PUPILS OF ETHNIC GROUPS IN CANTHO CITY

Nguyen Thi Giao Ha, Vo Huynh Trang, Dang Van Lanh
Cantho University of Medicine and Pharmacy

Background: Anthropometric measurements and indicators are important elements in studying human morphology and development. **Objectives:** 1) To identify some anthropometric measurements of pupils from 6 to 10 years old in Can Tho city. 2) Classify the physical based on the anthropometric measurements of pupils from 6 to 10 years old in Can Tho city. **Materials and method:** A cross sectional descriptive study was carried out on 899 pupils of elementary schools in Can Tho city, school year 2016-2017. **Results:** Boys weight are 1-2 kg higher than girls. At 6-8 years old, the height is 1-2 cm higher than the girl. The first round of boys is higher than that of girls of the same age. Chest 1 boys is about 2-4cm taller than girls. Chest 2 in boys in 6, 7, 8 years old, equivalent to girls in 9, 10 years old. Boys 3's bust is higher than female. The third chest inhaled and exhaled, the waist and the buttocks of the boy higher than the girl. Most children have the I classification. **Conclusion:** Boys' physical measurements and scores are higher than for girls. BMI, age-weighted weight and age-weighted height for most children in the I group.

Key words: Anthropometric, measurements, pupils

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nghiên cứu các chỉ số về thể lực và đánh giá các chỉ số nhân trắc là một phần quan trọng trong quá trình nghiên cứu các lĩnh vực phát triển con người. Trong y học, đánh giá tình trạng thể lực, dinh dưỡng, và sức khỏe nhằm mục đích tìm ra những qui luật thay đổi hình thái của cơ thể con người qua các giai đoạn, nhóm tuổi, dân tộc... thông qua các số đo và chỉ số nhân trắc [3].

Một điều tra cơ bản về số đo và chỉ số nhân trắc của học sinh vùng Đồng bằng sông Cửu Long đã tiến hành vào năm 1999. Từ đó đến nay trải qua 15 năm, đất nước phát triển, điều kiện kinh tế xã hội ngày càng nâng cao, chế độ dinh dưỡng, môi trường sống được chú trọng nhiều hơn, tầm

vóc và thể lực của học sinh cũng đã có những thay đổi đáng kể, đòi hỏi phải có những nghiên cứu mới để có cơ sở chiến lược phát triển thể chất con người.

* Mục tiêu nghiên cứu:

- Mô tả một số số đo nhân trắc của học sinh từ 6 đến 10 tuổi ở TP Cần Thơ.
- Phân loại thể lực dựa vào các chỉ số nhân trắc của học sinh từ 6 đến 10 tuổi ở Thành phố Cần Thơ.

phố Cần Thơ.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

899 học sinh cấp 1 của các trường tiểu học ở thành phố Cần Thơ năm học 2016 - 2017. Khi đo khỏe mạnh, đồng ý tham gia nghiên cứu, không mắc các bệnh hay dị tật làm ảnh hưởng đến sự phát triển thể chất.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: mô tả cắt ngang.

Cỡ mẫu và cách chọn mẫu: 899 học sinh được chọn theo mẫu cụm phân tầng ngẫu nhiên

Dụng cụ: Bộ thước đo chiều cao và thước dây Martin, cân đồng hồ.

Nội dung nghiên cứu:

- Các số đo gồm: Cân nặng; chiều cao đứng, chiều cao ngồi; các vòng: vòng đầu, các vòng ngực bình thường, vòng ngực 3 hít thở gắng sức, vòng eo, vòng hông, vòng cánh tay.

- Tính chỉ số: BMI.

- Phân loại thể lực theo BMI, cân nặng và chiều cao theo tuổi dựa vào Z-score (WHO-2007).

Xử lý bằng phần mềm SPSS 18.0.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của mẫu

Bảng 1. Phân bố học sinh nam theo dân tộc và nhóm tuổi

Nhóm tuổi	Khmer n (%)	Kinh n (%)	Tổng n (%)
6	13 (13,1%)	86 (86,9%)	99 (20,5%)
7	63 (46,7%)	72 (53,3%)	135 (27,9%)
8	17 (19,1%)	72 (80,9%)	89 (18,4%)
9	13 (15,3%)	72 (84,7%)	85 (17,6%)
10	16 (21,1%)	60 (78,9%)	76 (15,6%)
Tổng	122 (13,6%)	362 (86,4%)	484 (53,8%)

Nhận xét: Tỷ lệ học sinh nam dân tộc Kinh là 86,4% và Khmer là 13,6%

3.2. Một số số đo nhân trắc của học sinh cấp 1

Bảng 2. Các số đo cân nặng, chiều cao đứng, chiều cao ngồi học sinh 6-10 tuổi

Tuổi	Giới	n	Cân nặng (kg)	Chiều cao đứng (cm)	Chiều cao ngồi (cm)
6	Nam	99	23,91 ± 4,62	118,94 ± 5,09	63,59 ± 3,14
	Nữ	74	22,02 ± 4,15	117,51 ± 5,21	62,02 ± 4,9
7	Nam	135	23,7 ± 4,94	120,73 ± 4,73	64,05 ± 3,15
	Nữ	78	22,25 ± 3,85	118,28 ± 4,07	62,14 ± 2,84
8	Nam	89	29,03 ± 6,95	128,39 ± 5,45	66,56 ± 3,07
	Nữ	77	27,16 ± 6,58	127,31 ± 6,71	66,82 ± 3,72
9	Nam	85	31,47 ± 8,65	133,19 ± 6,3	68,55 ± 3,86
	Nữ	93	30,98 ± 7,99	133,6 ± 6,92	68,42 ± 4,31
10	Nam	76	34,15 ± 8,33	138,47 ± 6,5	70,49 ± 3,63

Tuổi	Giới	n	Cân nặng (kg)	Chiều cao đứng (cm)	Chiều cao ngồi (cm)
	Nữ	93	33,65 ± 8,8	139,01 ± 7,84	71 ± 4,38

Nhận xét: Cân nặng nam cao hơn nữ 1-2 kg.

Bảng 3. Số đo vòng đầu, vòng ngực 1, vòng ngực 2, vòng ngực 3 học sinh 6-10 tuổi

Tuổi	Giới	n	Vòng đầu (cm)	Vòng ngực 1 (cm)	Vòng ngực 2 (cm)	Vòng ngực 3 (cm)
6	Nam	99	51,49 ± 1,82	60,99 ± 6,05	59,68 ± 6,96	58,6 ± 6,31
	Nữ	74	50,43 ± 1,39	56,97 ± 4,62	56,6 ± 4,87	55,9 ± 4,86
7	Nam	135	50,82 ± 1,68	58,79 ± 4,46	57,96 ± 4,7	56,36 ± 6,12
	Nữ	78	50,2 ± 2,57	56,3 ± 3,89	56,31 ± 3,76	55,35 ± 3,75
8	Nam	89	51,86 ± 1,59	64,12 ± 6,63	63,38 ± 6,59	62,08 ± 6,64
	Nữ	77	51,2 ± 1,82	61 ± 6,54	60,56 ± 6,63	59,38 ± 6,37
9	Nam	85	52,11 ± 1,66	65,36 ± 7,58	64,65 ± 7,75	63,34 ± 7,51
	Nữ	93	51,56 ± 1,76	63,98 ± 7,29	64,26 ± 8	62,34 ± 7,48
10	Nam	76	52,41 ± 1,29	66,83 ± 7,26	66,24 ± 7,67	64,71 ± 7,6
	Nữ	93	52,15 ± 1,74	66,38 ± 7,49	66,11 ± 8,06	63,5 ± 7,44

Nhận xét: số đo các vòng của nam cao hơn nữ, trừ vòng ngực 2 của nữ tương đương nam năm 9-10 tuổi.

Bảng 4. Các số đo vòng ngực 3 hít vào, vòng ngực 3 thở ra, vòng eo, vòng hông học sinh 6-10 tuổi

Tuổi	Giới	n	Vòng ngực 3 hít vào (cm)	Vòng ngực 3 thở ra (cm)	Vòng eo (cm)	Vòng hông (cm)
6	Nam	99	61,18 ± 6,28	58,22 ± 5,97	58,48 ± 8,08	66,5 ± 7,1
	Nữ	74	58,59 ± 5,48	54,76 ± 4,67	53,94 ± 6,44	63,77 ± 5,6
7	Nam	135	59,52 ± 4,63	56,52 ± 4,35	54,78 ± 6,37	63,42 ± 6,37
	Nữ	78	58,16 ± 3,88	54,6 ± 3,45	53,97 ± 5,53	63,25 ± 4,83
8	Nam	89	65,32 ± 6,82	61,27 ± 6,53	59,92 ± 8,88	69,7 ± 7,56
	Nữ	77	62,23 ± 6,61	58,32 ± 6,43	56,97 ± 8,02	67,7 ± 7,45
9	Nam	85	66,11 ± 7,49	62,64 ± 7,63	61,25 ± 9,72	71,2 ± 8,16
	Nữ	93	64,95 ± 7,47	61,27 ± 7,47	58,69 ± 8,6	70,65 ± 8,36
10	Nam	76	67,89 ± 7,24	63,89 ± 7,25	62,93 ± 9,57	72,96 ± 7,64
	Nữ	93	65,63 ± 7,22	62,63 ± 7,41	60,91 ± 8,2	73,92 ± 8,16

Nhận xét: số đo các vòng của nam cao hơn nữ.

Bảng 5. Các số đo vòng cánh tay (P) duỗi, vòng cánh tay (P) co học sinh 6-10 tuổi

Tuổi	Giới	n	Vòng cánh tay (P) duỗi (cm)	Vòng cánh tay (P) co (cm)
6	Nam	99	18,58 ± 2,66	19,82 ± 2,8
	Nữ	74	17,65 ± 2,26	18,76 ± 2,42
7	Nam	135	17,64 ± 2,25	18,97 ± 2,3
	Nữ	78	17,46 ± 2,07	18,48 ± 2,14
8	Nam	89	19,51 ± 3,85	20,61 ± 2,93
	Nữ	77	18,59 ± 2,83	19,71 ± 2,77
9	Nam	85	19,6 ± 3,11	20,84 ± 3,03
	Nữ	93	19,97 ± 3,74	21,03 ± 3,3
10	Nam	76	19,93 ± 2,96	21,5 ± 3,04
	Nữ	93	19,82 ± 2,83	20,94 ± 2,78

Nhận xét: các số đo nam nữ tương đương nhau.

3.3. Phân loại thể lực dựa vào các chỉ số nhân trắc

Bảng 6 Phân loại thể lực theo chỉ số BMI học sinh 6-10 tuổi

Tuổi	Giới	n	BMI	Loại I	Loại II	Loại III
6	Nam	99	16,84 ± 2,81	79(%79,79)	9(9,09%)	11(11,12%)
	Nữ	74	15,87 ± 2,41	74(100%)	0(0%)	0(0%)
7	Nam	135	16,22 ± 3,16	123(91,11%)	9(6,67%)	3(2,22%)
	Nữ	78	15,9 ± 2,66	78(100%)	0(0%)	0(0%)
8	Nam	89	17,48 ± 3,35	89(100%)	0(0%)	0(0%)
	Nữ	77	16,56 ± 2,87	77(100%)	0(0%)	0(0%)
9	Nam	85	17,53 ± 3,78	85(100%)	0(0%)	0(0%)
	Nữ	93	17,17 ± 3,33	93(100%)	0(0%)	0(0%)
10	Nam	76	17,69 ± 3,52	76(100%)	0(0%)	0(0%)
	Nữ	93	17,18 ± 3,12	93(100%)	0(0%)	0(0%)

Nhận xét: Trẻ nam 6 tuổi thể lực loại II chiếm 9,09% và loại III chiếm 11,12%. Trẻ nam 7 tuổi thể lực loại II chiếm 6,67% và loại III chiếm 2,22%.

Bảng 7. Phân loại thể lực theo cân nặng học sinh 6-10 tuổi

Tuổi	Giới	n	Loại I	Loại II	Loại III
6	Nam	99	98(99%)	1(1%)	0(0%)
	Nữ	74	74(100%)	0(0%)	0(0%)
7	Nam	135	135(100%)	0(0%)	0(0%)
	Nữ	78	78(100%)	0(0%)	0(0%)
8	Nam	89	89(100%)	0(0%)	0(0%)
	Nữ	77	77(100%)	0(0%)	0(0%)
9	Nam	85	85(100%)	0(0%)	0(0%)
	Nữ	93	93(100%)	0(0%)	0(0%)
10	Nam	76	76(100%)	0(0%)	0(0%)
	Nữ	93	93(100%)	0(0%)	0(0%)

Nhận xét: Trẻ nam 6 tuổi thể lực loại II chiếm 1%

Bảng 8. Phân loại thể lực theo chiều cao học sinh 6-10 tuổi

Tuổi	Giới	n	Loại I	Loại II	Loại III
6	Nam	99	96(97%)	3(3%)	0(0%)
	Nữ	74	73(98,64%)	0(0%)	1(1,36%)
7	Nam	135	135(100%)	0(0%)	0(0%)
	Nữ	78	78(100%)	0(0%)	0(0%)
8	Nam	89	86(96,63%)	3(3,37%)	0(0%)
	Nữ	77	75(97,4%)	2(2,6%)	0(0%)
9	Nam	85	84(98,83%)	0(0%)	1(1,17%)
	Nữ	93	91(97,85%)	2(2,15%)	0(0%)
10	Nam	76	75(98,69%)	0(0%)	1(1,31%)
	Nữ	93	92(98,92%)	1(1,08%)	0(0%)

Nhận xét: Phân loại thể lực của trẻ nam và nữ dựa vào chiều cao ở các lứa tuổi khác nhau có sự khác biệt không đáng kể.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Về đặc điểm chung của học sinh 6-10 tuổi

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận tỉ lệ về giới là tương đương nhau. Tỉ lệ từng giới cho từng dân tộc tương đương tỉ lệ tổng học sinh Kinh so với Khome và cũng phù hợp sự phân bố dân số của 2 dân tộc này tại thành phố Cần Thơ.

So với nghiên cứu được thực hiện năm 1999 [1] và kết quả nghiên cứu do Lê Đình Văn công bố [5] cỡ mẫu của chúng tôi không có sự chênh lệch nhiều.

4.2. Về một số số đo nhân trắc của học sinh 6-10 tuổi

Ở cùng 1 lứa tuổi và cùng giới chúng tôi ghi nhận cân nặng của trẻ cao hơn báo cáo của Khoa Y - Nha - Dược Đại Học Cần Thơ năm 1999 từ 3-10kg. Điều này chứng tỏ tình trạng dinh dưỡng của trẻ em Cần Thơ dần được cải thiện hơn. So sánh với nghiên cứu của Lê Đình Văn trên trẻ 6-10 tuổi ở Thừa Thiên Huế năm 2002 và báo cáo của WHO năm 2007 cũng ghi nhận cân nặng trẻ trong nghiên cứu của chúng tôi vượt trội hơn cân nặng trẻ em Thừa Thiên Huế năm 2002 và cân nặng của trẻ em trên thế giới năm 2007 [6], [7].

Ở cùng 1 lứa tuổi và cùng giới chúng tôi ghi nhận chiều cao đứng của trẻ cao hơn báo cáo của Khoa Y - Nha - Dược Đại Học Cần Thơ năm 1999 từ 4-9cm. Điều này một lần nữa chứng tỏ tình trạng dinh dưỡng của trẻ em Cần Thơ dần được cải thiện hơn.

Chiều cao ngồi trong nghiên cứu của chúng tôi tương đương và thấp hơn với báo cáo của Khoa Y - Nha - Dược Đại Học Cần Thơ.

Số đo các vòng của chúng tôi có kết quả hầu như cao hơn các nghiên cứu trước và của nam cao hơn nữ, trừ vòng ngực 2 của nữ giới tuổi 9-10 tương đương nam.

4.3. Phân loại thể lực theo các chỉ số nhân trắc của học sinh 6-10 tuổi

Chỉ số BMI trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn các nghiên cứu trước đây và kết quả WHO công bố. Tuy nhiên để đánh giá chính xác tình trạng thể lực của trẻ lứa tuổi này cần căn cứ vào biểu đồ phát triển thể lực của WHO theo phép tính Z-score. Hầu hết trẻ các lứa tuổi 100% đều thuộc thể lực loại I. Ngoại trừ trẻ nam 6 và 7 tuổi có 9,09% và 6,67% thể lực thuộc loại II và trẻ 11,12% và 2,22% thể lực thuộc loại III. Điều này cho thấy vẫn còn một số lượng đáng kể trẻ em lứa tuổi nhỏ thuộc nhóm thừa cân và béo phì. Tuy nhiên, tình trạng này được cải thiện ổn định đáng kể ở các lứa tuổi về sau.

Theo báo cáo của Bộ y tế năm 2015, trẻ độ tuổi từ 2 đến 12 tuổi có tỷ lệ suy dinh dưỡng, thấp còi còn khá lớn. Tuy nhiên kết quả chúng tôi cho thấy cân nặng hầu hết trẻ 6-10 tuổi có thể lực ở loại I là bình thường, chỉ trừ 1% trẻ nam 6 tuổi có thể lực ở loại II.

Trẻ nam 6 tuổi và 8 tuổi thể lực loại II lần lượt chiếm 3% và 3,37%. Trẻ nam 9 tuổi và 10 tuổi thể lực loại III lần lượt chiếm 1,17% và 1,31%. Trẻ nữ 8 tuổi, 9 tuổi và 10 tuổi thể lực loại II lần lượt chiếm 2,6%; 2,15% và 1,08%. Trẻ nữ 6 tuổi thể lực loại III chiếm 1,36%. Sự khác biệt phân loại thể lực dựa trên chiều cao ở cả hai giới và ở các lứa tuổi là không đáng kể. Số đo về chiều cao so với tiêu chuẩn WHO đưa ra năm 2007 cũng có tăng chút ít.

V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 899 trẻ từ 6-10 tuổi ở thành phố Cần Thơ năm học 2016 - 2017, chúng tôi rút ra kết luận như sau:

- Các số đo ở nam cao hơn nữ và tăng dần theo từng lứa tuổi.
- Các số đo cân nặng, chiều cao đứng và ngồi thực hiện chính xác và là nguồn số liệu tham khảo có giá trị cao.
- Các kết quả về dinh dưỡng và thể lực của nam cao hơn nữ. Tình trạng dinh dưỡng và thể lực cải thiện rõ ở những năm cuối cấp.

- Chỉ số BMI, cân nặng theo tuổi và chiều cao theo tuổi cho kết quả đa số trẻ phân loại thể lực có sức khỏe thuộc nhóm loại I.

- Vẫn còn tồn tại số ít trẻ thể lực loại II và III phân loại theo chỉ số chiều cao theo tuổi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Phi Hùng (2000), *Báo cáo kết quả nghiên cứu một số chỉ tiêu nhân trắc của người bình thường tại tỉnh Cần Thơ*, Khoa Y Nha Dược - Đại học Cần Thơ, TP Cần Thơ.
2. Nguyễn Quang Quyền (1974), *Nhân trắc học và ứng dụng nghiên cứu trên người Việt Nam*, NXB Y Học, Hà Nội
3. Lê Nam Trà (1996), *Kết quả bước đầu nghiên cứu một số chỉ tiêu sinh học người Việt Nam*, NXB Y học, tr. 3, 9-29.
4. Lê Gia Vinh, Nguyễn Quang Quyền (1975), “Sự tương quan giữa các chỉ số thể lực pignet và QVC với khối mỡ, khối nạc và một số kích thước cơ thể khác”, *Y học Việt Nam*, Tổng hội y học Việt Nam, số 4, tr. 8-13.
5. Lê Đình Vần (2002), *Nghiên cứu sự phát triển hình thái thể lực của học sinh 6 – 17 tuổi ở Thừa Thiên Huế*, Luận án tiến sĩ Y Học, Trường Đại học Y dược TPHCM, TPHCM.
7. WHO (2007), “BMI-For-Age Boys 5 to 19 years”, Growth reference 5-19 years, pp. 3-5.
8. WHO (2007), “BMI-For-Age Girls 5 to 19 years”, Growth reference 5-19 years, pp. 3-5.

(Ngày nhận bài: 06/10/2018- Ngày duyệt đăng: 10/12/2018)
