

Nghiên cứu thực trạng hoạt động thể lực của học sinh tại ba trường trung học phổ thông Hà Nội năm 2017

Study on physical activity status among students in three high schools in Hanoi in 2017

Nguyễn Mạnh Tiến, Nguyễn Thị Phương Anh,
Trần Tiến Tú, Nguyễn Công Minh, Phạm Thị Hồng Vân,
Trần Thị Anh, Đặng Vũ Phương Linh

Trường Đại học Y tế Công cộng

Tóm tắt

Mục tiêu: Mô tả thực trạng hoạt động thể lực ở học sinh tại 03 trường trung học phổ thông Hà Nội năm 2017. **Đối tượng và phương pháp:** Áp dụng thiết kế cắt ngang mô tả. Có 425 học sinh tham gia nghiên cứu, theo phương pháp chọn mẫu cụm 2 giai đoạn, tại 03 trường trung học phổ thông Hà Nội. Ở mỗi khối, lựa chọn ngẫu nhiên toàn bộ học sinh trong 01 lớp đại diện tham gia. Thu thập số liệu bằng phát vấn bộ câu hỏi Active - Q Physical Activity. **Kết quả:** Học sinh có thời lượng và trị số chuyển hóa năng lượng tương đương của các hoạt động hàng ngày chưa phù hợp. Cao nhất là hoạt động học tập/làm việc ($6,55 \pm 2,12$ giờ/ngày; $15,42 \pm 5,84$ MET - giờ/ngày) và chơi thể thao là thấp nhất ($0,03$ giờ/ngày; $0,19$ MET - giờ/ngày). Tổng trị số chuyển hóa năng lượng tương đương của học sinh là $44,06 \pm 6,52$ MET - 24 giờ/ngày (95% KTC: 3,42 - 44,71 MET - 24 giờ/ngày). Học sinh đạt hoạt động thể lực tính tại, cường độ nhẹ và cường độ vừa phải lần lượt là 8,1%; 91,1%; 0,8%. Trong đó, 99,2% học sinh không đạt mức độ hoạt động thể lực theo khuyến nghị Tổ chức Y tế thế giới. **Kết luận:** Học sinh dành thời lượng cho các hoạt động hàng ngày chưa phù hợp, tỷ lệ thiếu hoạt động thể lực còn cao.

Từ khóa: Hoạt động thể lực, trung học phổ thông.

Summary

Objective: To describe the current situation of physical activity of students in 03 high schools Hanoi in 2017. **Subject and method:** Research applied cross sectional study using quantitative method with the cluster sampling method of 02 phases, at 03 high schools in Hanoi. 425 students participated in the study. In each grade, we randomly selected a representative class to study. The Active - Q Physical Activity questionnaire (Vietnamese version) was used. **Result:** The duration and energy metabolite equivalents (MET) of daily activities are not well distributed. The highest was study/work (6.55 ± 2.12 hours/day, 15.42 ± 5.84 MET - hours/day). While sports activity was lowest (0.03 hours/day, 0.19 MET - hours/day). Average total number of equivalent energy metabolism in days of students was 44.06 ± 6.52 MET - 24 hours/day (95% CI: 3.42 - 44.71). Percentage of students in the inactive, the light and moderate intensity physical activity (PA) is: 8.1%, 91.1%, 0.8% respectively. And 99.2% students don't get level of PA due to recommendation of WHO. **Conclusion:** Duration for daily activities is inappropriate, the rate of less physical activity (PA) is still high.

Keywords: Physical activity, high school.

Ngày nhận bài: 18/03/2018, ngày chấp nhận đăng: 23/3/2018

Người phản hồi: Nguyễn Mạnh Tiến, Email: manhtien.huph@gmail.com - Trường Đại học Y tế Công cộng

1. Đặt vấn đề

Hoạt động thể lực (HĐTL) là một mặt giáo dục quan trọng không thể thiếu trong sự nghiệp giáo dục và đào tạo (GD&ĐT), góp phần thực hiện mục tiêu “Nâng cao dân trí, đào tạo nhân lực, bồi dưỡng nhân tài” cho đất nước. Tuy nhiên, hiện nay HĐTL của học sinh tại các trường trung học phổ thông (THPT) còn nhiều yếu kém nhất định. Công tác giảng dạy thể dục thể thao vẫn còn nặng tính hình thức, hạn chế năng lực thể chất. Chương trình môn học thể dục nội - ngoại khóa chưa phù hợp với đặc điểm tâm sinh lý của học sinh, nên chưa nâng cao được sức khỏe toàn diện... [3]. Theo báo cáo SAVY II năm 2015, cũng cho thấy: Chỉ có 23,8% thanh thiếu niên Việt Nam (16 - 19 tuổi) thường xuyên tập thể dục thể thao. 47,6% người được hỏi tự đánh giá sức khỏe bản thân ở mức trung bình - mức thấp nhất trong thang đo sức khỏe của điều tra này [2]. Từ những chỉ số nêu trên, đã thể hiện một phần về thực trạng HĐTL và sức khỏe thanh thiếu niên còn chưa tốt. Do đó, chủ đề này nên được quan tâm, thực hiện nghiên cứu trên lĩnh vực sức khỏe học sinh. Qua thực tế tìm hiểu, chúng tôi chưa thấy có nhiều nghiên cứu tại Việt Nam báo cáo về tỷ lệ không đáp ứng HĐTL theo khuyến nghị Tổ chức Y tế thế giới (TCYTTG) trên nhóm đối tượng này. Vì vậy, nghiên cứu “Thực trạng hoạt động thể lực của học sinh tại ba trường Trung học phổ thông Hà Nội năm 2017”, thực hiện nhằm mục tiêu: *Mô tả tình trạng HĐTL của học sinh tại 03 trường THPT Hà Nội năm 2017.*

2. Đối tượng và phương pháp

2.1. Thiết kế

Nghiên cứu cắt ngang mô tả.

2.2. Đối tượng

Gồm học sinh từ lớp 10 tới lớp 12, được lựa chọn ngẫu nhiên ở 03 trường THPT tại Hà Nội. Cụ thể là: THPT Vân Nội (huyện Đông Anh), THPT Ngô Gia Tự (quận Hà Đông) và THPT Hồng Thái (huyện Đan Phượng). Nghiên cứu thực hiện từ tháng 03 đến tháng 12 năm 2017.

Tiêu chuẩn lựa chọn: Học sinh tự nguyện đồng ý tham gia và có đủ năng lực hành vi trả lời bộ câu hỏi.

Tiêu chuẩn loại trừ: Học sinh vắng mặt tại thời điểm nghiên cứu, mắc khiếm khuyết trên cơ thể gây hạn chế HĐTL bình thường (gãy tay/gãy chân, bong gân, trật khớp...), phụ huynh/ người bảo trợ không đồng ý cho học sinh tham gia.

2.3. Cỡ mẫu

Được tính theo công thức cỡ mẫu ước lượng 1 tỷ lệ, phương pháp chọn mẫu cụm 02 giai đoạn:

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

Trong đó:

n: Cỡ mẫu tối thiểu nghiên cứu.

p: Tỷ lệ ước lượng học sinh có HĐTL không đạt theo mức khuyến nghị TCYTTG. Theo báo cáo TCYTTG năm 2010, tỷ lệ thanh thiếu niên (11-17 tuổi) của Việt Nam không đạt mức HĐTL là từ 85-89,9% [4].

d: Độ chính xác tuyệt đối mong muốn, chọn
d = 5%.

: Hệ số giới hạn tin cậy; = 1,96 ở độ tin cậy 95% khi chọn $\alpha = 0,05$.

k: Hệ số thiết kế; chọn k = 2.

Thay số vào công thức, chúng tôi tính được cỡ mẫu ban đầu là 392 học sinh. Nhằm tăng thêm độ tin cậy của mẫu và giảm bớt sai số chúng tôi dự định tăng thêm cỡ mẫu 10%. Nhưng trên thực tế, số lượng học sinh chỉ được tăng thêm là 8,4%. Vậy có tổng số 425 học sinh của 03 trường THPT tại Hà Nội tham gia nghiên cứu.

2.4. Phương pháp chọn mẫu

Nghiên cứu áp dụng phương pháp chọn mẫu theo cụm qua 2 giai đoạn. Đơn vị cụm là lớp. Các bước tiến hành được thực hiện cụ thể như sau: Lập danh sách các trường THPT tại Hà Nội, được thống kê trên website của Sở GD&ĐT thành phố Hà Nội. Theo đó, có 295 trường hiện đang hoạt động, tính đến ngày 10/08/2017. Sau đó, chúng tôi tiến hành chọn ngẫu nhiên 03 trường THPT trong danh sách đã lập ở trên. Đối với mỗi trường, chúng tôi lập danh sách số lớp học theo 03 khối. Vì số lượng học sinh của các lớp gần như xấp xỉ bằng nhau nên chúng tôi lựa chọn ngẫu nhiên mỗi khối 01 lớp. Như vậy, có tổng số 09 lớp đại diện cho 3 trường THPT tại Hà Nội, tham gia nghiên cứu.

2.5. Bộ công cụ nghiên cứu

Chúng tôi tiến hành phát vấn bộ câu hỏi Active-Q Physical Activity cho các học sinh thỏa mãn tiêu chí nghiên cứu. Bộ câu hỏi được thiết kế bởi Viện nghiên cứu Karolinska, Thụy Điển vào ngày 02/10/2014 [6]. Và được dịch sang tiếng Việt, thử nghiệm và chỉnh sửa phù hợp với văn hóa Việt Nam. Bao gồm các câu hỏi về tần suất và thời gian HĐTL, trên 5 lĩnh vực là: Học tập/làm việc; di chuyển bằng phương tiện; giải trí; chơi thể thao và ngủ.

2.6. Xử lý số liệu

Số liệu nhập bằng phần mềm EPI data 3.1 và phân tích bởi phần mềm SPSS 22.

3. Kết quả và bàn luận

Bảng 1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm đối tượng nghiên cứu		Tần số (n)	Tỷ lệ %
Giới tính	Nam giới	171	40,2
	Nữ giới	254	59,8
Tuổi	15 tuổi	112	26,3
	16 tuổi	158	37,2
	17 tuổi	155	36,5
Khối lớp	Lớp 10	142	33,4
	Lớp 11	143	33,6
	Lớp 12	140	33,0
Trường THPT	Vân Nội	150	35,3
	Ngô Gia Tự	140	32,9
	Hồng Thái	135	31,8
Loại hình đào tạo	Công lập	285	67,1
	Dân lập	140	32,9
Tổng		425	100

Nghiên cứu tiến hành trên tổng số 425 học sinh THPT, trong đó: Có 254 nữ giới (59,8%) và

171 nam giới (40,2%). Tỷ lệ học sinh nữ : nam là 1,5. Học sinh có độ tuổi từ 15 đến 17, với số

lượng lần lượt là: 112, 158 và 155 học sinh. Chiếm tỷ lệ tương ứng: 26,3%, 37,2% và 36,5%. Ở cả 3 khối (lớp 10 - lớp 12) thì có số lượng học sinh tham gia xấp xỉ bằng nhau. Nghiên cứu lựa chọn ngẫu nhiên 3 trường THPT, trong đó: Số học sinh tại THPT Vân Nội tham gia cao nhất là 150 học sinh (35,3%) và tham gia thấp nhất là 135 học sinh của THPT Hồng Thái (31,8%). Kết quả còn cho thấy: Số học sinh theo học hình thức công lập cao gấp 2 lần so với học sinh dân lập. Khi loại hình công lập có 285 học sinh (67,1%) và 140 học sinh dân lập (32,9%). Theo khu vực trường học thì có 285 học sinh học tại các trường ở nông thôn (67,1%), cao hơn 34,2% so với học sinh tại trường ở thành thị. Số lượng đối tượng tham gia nghiên cứu, có kết quả tương đồng với tác giả Shashank Negi và cộng sự [9] và khác biệt với kết quả điều tra của Wi Young So, Braithwaite IE và cộng sự, I O Senbanjo và cộng sự [7], [8], [13]. Các nghiên cứu này có số lượng học sinh tham gia lớn, hầu hết là điều tra

quốc gia hoặc quốc tế về sức khỏe thanh thiếu niên. Trong các kết quả có báo cáo về giới tính, thì tác giả Wi Young So, Shashank Negi và cộng sự [9], [13] đều cho thấy không có sự tương đồng về tỷ lệ giới tính so với nghiên cứu này. Có thể lý giải là do việc lựa chọn ngẫu nhiên đối tượng học sinh tham gia. Ở hầu hết nghiên cứu trên thế giới, đều được thực hiện trên lứa tuổi thanh thiếu niên và vị thành niên (từ 12 - 18 tuổi) [9], [13]. Sự khác biệt này là do mỗi đề tài có những mục tiêu và nguồn lực nghiên cứu khác nhau. Chúng tôi chỉ thực hiện trên lứa tuổi vị thành niên 15 - 17 tuổi, tương ứng với học sinh từ lớp 10 - lớp 12. So sánh với nghiên cứu Shashank Negi và cộng sự [9] thì có sự khác biệt về tỷ lệ học sinh tham gia ở trường công và dân lập. Cụ thể: Trong 400 học sinh thì có 170 học sinh dân lập (42,5%) và 180 học sinh công lập (45%). Có thể lý giải là do việc lựa chọn ngẫu nhiên học sinh tham gia.

Bảng 2. Thời lượng hoạt động thể lực của từng hoạt động trong ngày

(đơn vị: giờ/ngày)

Hoạt động thể lực	Phân bố chuẩn		
	Tần số (n)	Trung bình	Độ lệch chuẩn
Học tập/làm việc	425	6,55	$\pm 2,12$
Ngủ	424	7,26	$\pm 1,68$
Hoạt động thể lực	Phân bố không chuẩn		
	Tần số (n)	Trung vị	Khoảng
Di chuyển bằng phương tiện	422	0,53	4,48
Giải trí	404	4,16	55,00
Chơi thể thao	412	0,03	9,97

Học sinh được hỏi về thời lượng HĐTL của từng hoạt động trong ngày và kết quả cho thấy: Thời gian học tập trung bình một ngày là 6,55 ($\pm 2,12$) giờ; thời lượng ngủ trưa và ngủ

đêm trung bình là 7,26 ($\pm 1,68$) giờ/ngày. Trung vị về thời gian di chuyển bằng phương tiện của bản thân là 0,53 giờ/ngày (khoảng: 4,48 giờ/ngày). Thời gian mỗi ngày dành cho hoạt

động giải trí có trung vị là 4,16 giờ (khoảng: 55 giờ). Trong những hoạt động hàng ngày, thì thời lượng của học sinh khi chơi thể thao là thấp nhất: Với trung vị chỉ có 0,03 giờ (khoảng: 9,97 giờ). Qua kết quả trên, ta thấy rằng học sinh THPT dành phần lớn thời gian trong ngày vào việc học tập/đi làm thêm. Khi thời gian cho hoạt động thể thao còn thấp. Điều đó có thể giải thích, bậc học THPT là giai đoạn mà học sinh dành nhiều thời gian cho việc học tập, để kỳ vọng có thành tích tốt trong kỳ thi tốt nghiệp THPT Quốc gia. Mặt khác, chương trình học ở giai đoạn này khá

nặng và chiếm nhiều thời gian so với hai bậc tiểu học và trung học cơ sở, nên đây cũng có thể là nguyên nhân của thực trạng này. Kết quả nêu trên khá tương đồng với tác giả và cộng sự, khi thời gian học sinh Braxin dành cho các hoạt động chơi thể thao trung bình 1,05 giờ/ngày và thời gian học tập là 5,67 giờ/ngày [10]. Ngoài ra, kết quả còn tương tự với nghiên cứu của CDC, khi học sinh THPT tại Mỹ có thời gian học tập lên tới 6,32 giờ/ngày [5].

Bảng 3. Trị số chuyển hóa năng lượng tương đương của từng hoạt động trong ngày

(đơn vị: MET- giờ/ngày)

Hoạt động thể lực	Phân bố chuẩn		
	Tần số (n)	Trung bình	Độ lệch chuẩn
Học tập/làm việc	425	15,42	± 5,84
Ngủ	424	7,26	± 1,68
Hoạt động thể lực	Phân bố không chuẩn		
	Tần số (n)	Trung vị	Khoảng
Di chuyển bằng phương tiện	422	1,49	16,89
Giải trí	403	6,83	136,04
Chơi thể thao	412	0,19	56,13

Trung bình trị số chuyển hóa năng lượng tương đương của hoạt động học tập/làm việc là 15,42 (± 5,84) MET - giờ/ngày, hoạt động ngủ là 7,26 (± 1,68) MET - giờ/ngày. Kết quả phân tích cũng cho thấy: 422 học sinh có trung vị về trị số chuyển hóa năng lượng tương đương, của hoạt động di chuyển bằng phương tiện là 1,49 (khoảng: 16,89) MET - giờ/ngày. Năng lượng sử dụng cho hoạt động giải trí là 6,83 MET -

giờ/ngày và đạt giá trị thấp nhất là hoạt động chơi thể thao, chỉ là 0,19 (khoảng: 56,13) MET - giờ/ngày. Tương tự với kết quả ở thời lượng HĐTL, học sinh có trị số chuyển hóa năng lượng tương đương phần lớn dành cho học tập/làm việc. Trong khi hoạt động thể thao có giá trị thấp nhất. Bởi vì, trị số chuyển hóa năng lượng tương đương sẽ bằng thời lượng nhân với giá trị MET tương ứng của từng hoạt động.

Bảng 4. Mức độ hoạt động thể lực của đối tượng nghiên cứu

Mức độ hoạt động thể lực		Tần số (n)	Tỷ lệ %
Xếp loại nhóm MET	Tĩnh tại	32	8,1
	Nhẹ	359	91,1
	Vừa phải	3	0,8
	Mạnh	0	0

Khuyến nghị TCYTTG	Đạt	3	0,8
	Chưa đạt	391	99,2
Tổng		394	100

Mức độ HĐTL của học sinh được đánh giá bởi 2 phương pháp là: Xếp loại nhóm MET và khuyến nghị của TCYTTG. Theo xếp loại nhóm MET thì trong 394 đối tượng: Có 32 học sinh HĐTL tính tại (8,1%), 359 học sinh đạt HĐTL cường độ nhẹ (91,1%), HĐTL cường độ vừa phải có 3 học sinh (0,8%) và không học sinh nào đạt HĐTL cường độ mạnh. Còn theo khuyến nghị TCYTTG thì: 3 học sinh có HĐTL đạt (0,8%) và 391 học sinh khác chưa đạt HĐTL ở mức tối thiểu (99,2%). Ngoài ra, nghiên cứu còn chỉ ra rằng: Trung bình tổng trị số chuyển hóa năng lượng tương đương trong ngày của học sinh đạt 44,06 ($\pm 6,52$) MET - 24 giờ/ngày và ước tính, học sinh ở 3 trường THPT có tổng HĐTL dao động từ 43,42 - 44,71 MET - 24 giờ/ngày. Tỷ lệ học sinh không đạt mức HĐTL theo khuyến nghị là 99,2%, cao hơn so với tỷ lệ trung bình ở đối tượng thanh thiếu niên (11 - 17 tuổi) trên toàn cầu là 81%. Con số này cũng cao hơn ở tỷ lệ thanh thiếu niên ở khu vực Đông Nam Á, là 74% [11]. Từ đó, có thể thấy thực trạng HĐTL của học sinh THPT là rất đáng báo động, khi so sánh với một số chỉ số trên thế giới thì đều có tỷ lệ cao hơn. Tuy nhiên, các kết quả trên được đánh giá theo tính chất tham khảo, bởi vì đối tượng trong nghiên cứu (15 - 17 tuổi) có thể sẽ đạt tỷ lệ cao hơn khi so sánh với toàn bộ lứa tuổi thanh thiếu niên (11 - 17 tuổi). Trên thực tế, cũng đã có một vài nghiên cứu trên thế giới đưa ra kết quả tương đồng, khi chỉ ra tỷ lệ không đạt HĐTL theo khuyến nghị ở nhóm thanh thiếu niên lên tới 90,6% [12]. Ở Việt Nam, kết quả của nghiên cứu cũng tương đồng với tác giả Nguyễn Thị Kiều Anh và cộng sự, khi đều chỉ ra tỷ lệ không đạt HĐTL trên học sinh vị thành niên là rất cao, xấp xỉ khoảng 92% [1].

4. Kết luận

Thời lượng và trị số chuyển hóa năng lượng tương đương của các hoạt động hàng ngày chưa phù hợp. Cao nhất là hoạt động học tập/làm việc ($6,55 \pm 2,12$ giờ/ngày; $15,42 \pm 5,84$ MET - giờ/ngày) và thấp nhất là hoạt động chơi thể thao (0,03 giờ/ngày; 0,19 MET - giờ/ngày). Trung bình tổng trị số chuyển hóa năng lượng tương đương trong ngày của học sinh là $44,06 \pm 6,52$ (95% KTC: 43,42 - 44,71) MET - 24 giờ/ngày. Có 8,1% học sinh đạt HĐTL tính tại; 91,1% hoạt động cường độ nhẹ; 0,8% hoạt động cường độ vừa phải và không có học sinh hoạt động cường độ mạnh. Theo mức khuyến nghị TCYTTG thì có tới 99,2% học sinh chưa đạt HĐTL ở mức tối thiểu.

Khuyến nghị

Học sinh nên tăng cường HĐTL với cường độ vừa phải, tối thiểu 60 phút mỗi ngày, để đạt lợi ích về sức khỏe. Gia đình và nhà trường cần phối hợp, tạo điều kiện giúp học sinh cân bằng giữa thời lượng học tập, thời gian nghỉ ngơi và hoạt động thể dục thể thao hàng ngày.

Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Thị Kiều Anh, Nguyễn Thị Thi Thơ, Nguyễn Nhật Cảm (2017) *Thực trạng hoạt động thể lực ở học sinh tuổi vị thành niên tại Thành phố Hà Nội, năm 2016*. Tạp chí Y học dự phòng, tập 27, số 7.
2. Bộ Nội vụ, Quỹ Dân số Liên Hiệp Quốc tại Việt Nam (UNFPA) (2015) *Báo cáo Quốc gia về Thanh niên Việt Nam*. Hà Nội, tr. 46-52.
3. Đồng Hương Lan (2016) *Nghiên cứu phát triển thể chất của học sinh Trung học phổ thông chuyên các tỉnh Bắc miền Trung*. Luận án Tiến sĩ Khoa học giáo dục. Trường Đại học Thể dục Thể thao Bắc Ninh.
4. De Moraes AC, Guerra PH, Menezes PR Hospitalaria (2013) *The worldwide prevalence of insufficient physical activity in adolescents; a systematic review*. Nutrición 28(3): 575-584.
5. Centers for Disease Control and Prevention (2011) *Physical activity levels of high school*

- students - United States*, 2010. Morbidity and Mortality Weekly Report 60(23): 773-777.
6. Department of Medical Epidemiology and Biostatistics (Karolinska Institutet). *The Active-Q Physical Activity Questionnaires*. [Online]. 2014 [cited 2014 Oct 02]. Available from: <http://ki.se/en/meb/the-active-q-physical-activity-questionnaires>.
 7. Braithwaite IE, Stewart AW, Hancox RJ, Murphy R, Wall CR, Beasley R et al (2017) *Body mass index and vigorous physical activity in children and adolescents: An international cross-sectional study*. Acta paediatrica 106(8): 1323-1330.
 8. IO Senbanjo, KA Oshikoya (2010) *Physical activity and body mass index of school children and adolescents in Abeokuta, Southwest Nigeria*. World Journal of Pediatrics Aug 6(3): 217-222.
 9. Shashank N, BM John, Seema P (2016) *A study of the relationship of physical activity with scholastic performance and body mass index in children 12 - 18 years of age*. Sri Lanka Journal of Child Health 45(1): 18-23.
 10. Farias Júnior JC, Lopes AS, Mota J, Hallal PC (2012) *Physical activity practice and associated factors in adolescents in Northeastern Brazil*. Rev Saude Publica 46(3): 505-515.
 11. WHO *WHO Map Production Health Statistics and Information Systems (HIS)*. [Online]. Available from:

http://gamapserver.who.int/gho/interactive_charts/ncd/risk_factors/physical_inactivity/atlas.html?indicator=i1&date=Male.
 12. WHO *Prevalence of insufficient physical activity*. [Online]. Available from:

http://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/physical_activity_text/en/.
 13. Wi-Young (2012) *So association between of physical activity and academic performance in Korean adolescent students*. BMC Public Health 12: 256.