

Nghiên cứu hiệu quả học môn Võ so với các môn Thể thao trong việc thay đổi các chỉ số thành phần cơ thể và lipid đối với sinh viên thừa cân, béo phì

Nguyễn Thị Ngọc Bình*

*ThS. Học viện Quản lý giáo dục

Received: 20/02/2024; Accepted: 28/02/2024; Published: 8/3/2024

Abstract: The purpose of this study is to evaluate and compare the effectiveness of the Physical Education program of the Academy of Educational Management on Martial Arts and other sports (Badminton, Volleyball, Basketball, Soccer, demand,...) on physical health risk factors in overweight and obese female students and compare the effectiveness of these exercises. A total of 27 students participated in the study and were divided into 3 different groups. The comparison results show that the group of students studying Martial Arts and sports all gain better benefits from learning activities than the control group studying according to the compulsory program, however the difference comes from The two groups studying Martial Arts and Sports did not show significant differences regarding better benefits in body composition and blood lipid indices in overweight and obese college students at the Academy of Management. Education.

Keywords: Body composition, blood lipids, physical health, overweight, obesity.

1. Đặt vấn đề

Thừa cân hoặc béo phì (TC/BP) là một vấn đề sức khỏe cộng đồng quan trọng với những tác động lớn đến các chức năng cơ thể khác nhau. Tỷ lệ người thừa cân và béo phì cao, cùng với việc thiếu hoạt động thể chất, làm tăng nguy cơ mắc các bệnh mãn tính như hội chứng chuyển hóa, tiểu đường tuýp 2, bệnh tim mạch, các vấn đề về sức khỏe tâm lý, rối loạn cơ xương, chứng mất trí nhớ, trầm cảm và tử vong sớm do mọi nguyên nhân. Thêm vào đó, TC/BP có tác động tiêu cực đến chất lượng cuộc sống, hiệu quả công việc và chi phí chăm sóc sức khỏe. Các nghiên cứu lâm sàng đã chứng minh có 22.7% nam và 8.4% nữ trong số sinh viên (SV) đại học (nói chung) bị thừa cân hoặc béo phì. Do đó, SV mắc TC/BP là một vấn đề xã hội lớn.

Mặc dù Võ thuật đã được chứng minh về tác dụng nhiều, tuy nhiên việc so sánh hiệu quả thực tế và so sánh với các hình thức vận động thể thao đối với TC/BP của SV Việt Nam rất hạn chế.

Bởi vì SV đại học TC/BP thường gặp khó khăn trong việc tìm ra các kế hoạch tập luyện phù hợp, hiệu quả để cải thiện sức khỏe thể chất của họ, nên việc tìm hiểu hiệu quả giữa Võ thuật và các môn Thể thao khác được xác định là có ý nghĩa vì hoạt động nghiên cứu này có thể là những lựa chọn khả thi cho nhóm đối tượng này. Thêm vào đó, hoạt động nghiên cứu này cũng hỗ trợ việc đánh giá, xác định các tác động của từng môn học đối với các yếu tố nguy cơ

sức khỏe như lipid máu và thành phần cơ thể. Hiện tại, chưa có nghiên cứu nào tại Việt Nam được tiến hành cho hướng nghiên cứu này.

Mục đích của nghiên cứu này là tiến hành so sánh (có đối chứng) hiệu quả tác động cơ bản của việc học tập Võ thuật so với các môn Thể thao khác (tổng hợp) đối với các yếu tố nguy cơ sức khỏe (chỉ số thành phần cơ thể và lipid máu) ở nữ SV bị TC/BP (mức độ ≥ 1). Kết quả của nghiên cứu này sẽ giúp làm rõ những lợi ích tiềm tàng của việc học, tập Võ thuật đối với các lợi ích sức khỏe của SV bị TC/BP và đưa ra hướng dẫn cho các biện pháp can thiệp trong tương lai đối với nhóm đối tượng này.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Đối tượng, phương pháp và thời gian nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu: Tổng cỡ mẫu là 33 người, mỗi nhóm 11 người. Nếu tỷ lệ bỏ dở nghiên cứu =20%, mỗi nhóm cần có 10 SV, dẫn đến cỡ mẫu cuối cùng là 10 đối tượng mỗi nhóm để cải thiện hơn nữa độ tin cậy của hoạt động kiểm tra thu thập số liệu nghiên cứu. Quá trình thực tế đánh giá cuối cùng còn 27 SV (6 SV bỏ dở giữa chừng do nhiều nguyên nhân). Đối tượng thực tế là các nữ SV học chương trình Giáo dục Thể chất (GDTC) tại Học viện Quản lý Giáo dục.

Phương pháp nghiên cứu: Đối tượng được chia làm 3 nhóm, 1 nhóm học môn Võ, 1 nhóm học các môn Thể thao tự chọn (TT) và 1 nhóm đối chứng

(ĐC) học GDTC bắt buộc. Các chỉ số kiểm tra gồm: 1) Thành phần cơ thể: Thành phần cơ thể được đánh giá bằng cách đo trọng lượng cơ thể, BMI, tỷ lệ mỡ cơ thể (FP, %) và khối lượng cơ (MM, %) bằng Máy phân tích thành phần cơ thể BCA 2A; 2) Chỉ số Lipid máu: Các thông số lipid máu được đánh giá thông qua máy phân tích hóa học lâm sàng AU5821 với các chỉ số gồm Cholesterol lipoprotein mật độ cao (HDL-C, mg/dL), cholesterol lipoprotein mật độ thấp (LDL-C, mg/dL), cholesterol toàn phần (TC, mg/dL) và chất béo trung tính (TG, mg/dL).

Thời gian nghiên cứu: Học kỳ I năm 2023 - 2024.

2.2. Đặc điểm đối tượng tham gia nghiên cứu

Bảng 2.1. Đặc điểm đối tượng tham gia nghiên cứu (chỉ số nhân phần cơ thể cơ bản và lipid máu) ($n_{Võ} = n_{các môn Thể thao} = n_{Đôi chĩnh} = 9$)

Biến	Võ ± SD	TT ± SD	ĐC ± SD	p
Tuổi (năm)	18,48±0,34	18,41±0,45	18,67±0,32	0,350
Chiều cao (cm)	175,56±5,19	174,41±5,28	175,41±4,14	0,646
Thê trọng (kg)	80,33±5,81	80,50±5,33	80,66±4,29	0,974
BMI (kg/ m ²)	26,07±1,30	26,45±1,12	26,23±1,12	0,496
FP (%)	27,87±3,70	27,08±3,30	28,71±2,80	0,195
MM (%)	32,56±2,31	32,60±2,54	32,26±2,36	0,852
HDL-C (mg/dL)	49,17±8,0	49,23±7,97	49,44±9,72	0,993
LDL-C (mg/dL)	87,75±10,80	88,43±10,70	87,98±10,72	0,973
TC (mg/dL)	152,97±15,74	153,39±13,83	152,45±16,02	0,974
TG (mg/dL)	100,77±12,39	101,56±12,29	101,04±12,31	0,972

Ghi chú chung: Kết quả phân tích ANOVA một chiều; TT: Các môn Thể thao khác; ĐC: Nhóm đối chứng; BMI: Chỉ số khối cơ thể; FP: Tỷ lệ mỡ; MM: Khối lượng cơ; HDL-C: Cholesterol lipoprotein mật độ cao; LDL-C:

Biến	Võ-ĐC		p	TT-ĐC		p	TT-Võ		p
	Md (95% CI)			Md (95% CI)			Md (95% CI)		
Thê Trọng (kg)	-3,28(-6,26 → -0,30)		0,031	-2,47(-5,45 → 0,51)		0,102	0,80(-2,18 → 3,78)		0,593
BMI (kg/ m ²)	-1,15(-1,80 → 0,50)		0,001	-0,54(-1,19 → 0,11)		0,104	0,61(-0,04 → 1,26)		0,065
FP (%)	-2,47(-4,16 → -0,79)		0,005	-2,91(4,59 → -1,22)		0,001	-0,43(2,12 → 1,25)		0,610
MM (%)	0,75(-0,51 → 2,02)		0,240	1,37(0,10 → 2,63)		0,034	0,62(-0,65 → 1,88)		0,336
HDL-C (mg/dL)	4,92(0,07 → 9,78)		0,047	5,58(0,72 → 10,44)		0,025	0,66(-4,20 → 5,52)		0,788
LDL-C (mg/dL)	-8,52(-13,51 → -3,53)		0,001	-8,29(-13,28 → -3,30)		0,001	0,23(-4,76 → 5,22)		0,927
TC (mg/dL)	-8,33(-16,35 → -0,32)		0,042	-8,67(-16,69 → -0,66)		0,034	-0,34(8,36 → 7,67)		0,932
TG (mg/dL)	-9,78(-15,48 → -4,07)		0,001	-9,48(-15,18 → -3,78)		0,001	0,30(-5,41 → 6,00)		0,918

Cholesterol lipoprotein mật độ thấp; TC: Cholesterol toàn phần; TG: Chất béo trung tính.

Tổng cộng có 27 nữ SV TC/BP có chỉ số BMI = 24 → 27,9 kg/m², độ tuổi từ 18 → 21, đã tham gia vào nghiên cứu này. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa ba nhóm về các biến số nhân khẩu học (nghĩa là của các chỉ số tuổi, cân nặng, chiều cao và BMI) và không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê nào được quan sát giữa các nhóm tại thời điểm ban đầu.

2.3. So sánh kết quả thực nghiệm can thiệp trước và sau 01 học kỳ

Bảng 2.2. So sánh 3 nhóm nghiên cứu thông qua phân tích t ghép đôi trước và sau can thiệp 01 học kỳ ($n_{Võ} = n_{các môn Thể thao} = n_{Đôi chĩnh} = 9$)

Biến	Võ		p	TH		p	ĐC		p
	Md (95% CI)			Md (95% CI)			Md (95% CI)		
Thê trọng (kg)	2,69(2,08 → 3,29)		0,001	2,04(1,44 → 2,65)		0,001	-0,27(-0,88 → 0,34)		0,386
BMI (kg/m ²)	0,90(0,69 → 1,11)		0,000	0,67(0,46 → 0,88)		0,000	-0,09(-0,30 → 0,12)		0,402
FP (%)	1,46(1,15 → 1,78)		0,001	1,10(0,79 → 1,42)		0,001	-0,17(-0,49 → 0,15)		0,288
MM (%)	-0,56(-0,88 → -0,24)		0,001	-1,13(-1,45 → -0,81)		0,001	-0,10(-0,42 → 0,22)		0,536
HDL-C (mg/dL)	-5,77(-6,63 → -4,91)		0,001	-6,37(-7,23 → -5,51)		0,001	-0,57(-1,43 → 0,29)		0,189
LDL-C (mg/dL)	8,82(7,12 → 10,53)		0,001	9,27(7,56 → 10,97)		0,001	0,53(-1,17 → 2,23)		0,538
TC (mg/dL)	8,57(7,47 → 9,68)		0,001	9,34(8,23 → 10,44)		0,001	-0,28(-1,39 → 0,83)		0,617
TG (mg/dL)	10,14(8,19 → 12,08)		0,001	10,63(8,68 → 12,57)		0,001	0,62(-1,322 → 2,57)		0,525

Kết quả bảng 2.2 cho thấy: Sau 12 tuần can thiệp, thê trọng, BMI, FP, LDL-C, TC và TG của nhóm học Võ và TT ghi nhận giảm đáng kể từ số đo cơ bản sau 01 học kỳ thực nghiệm ($p < 0,001$). Hơn nữa, MM và HDL-C của các nhóm này tăng lên đáng kể ($p < 0,001$). Đáng chú ý là không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê nào được quan sát thấy trong nhóm ĐC.

Bảng 2.3. Sự khác biệt và khoảng tin cậy theo cặp giữa 3 nhóm nghiên cứu sau thực nghiệm ($n_{Võ} = n_{các môn Thể thao} = n_{Đôi chĩnh} = 9$)

Kết quả bảng 2.3 cho thấy: Trong nhiều so sánh, nhóm BW-TC cho thấy thê trọng giảm đáng kể

($p=0,031$), BMI ($p=0,001$), FP ($p=0,005$), LDL-C ($p=0,001$), TC ($p=0,042$) và TG ($p=0,001$), cùng với sự gia tăng đáng kể về HDL-C ($p=0,047$) so với CG. Nhóm TH-TC cũng cho thấy FP giảm đáng kể ($p=0,001$), LDL-C ($p=0,001$), TC ($p=0,034$) và TG ($p=0,001$), ngoài ra còn có sự gia tăng đáng kể về MM ($p=0,034$) và HDL-C ($p=0,025$) so với CG. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về thành phần cơ thể và lipid máu của nhóm học Võ và TT (bảng 2.3).

2.4. Thảo luận

Những thay đổi trong thành phần cơ thể: Kết quả thu được cho thấy Võ thuật dù là hình thức nào cũng được xác định là một hoạt động thể chất có thể dẫn đến những thay đổi trong thành phần cơ thể do tăng tiêu hao năng lượng. Các nghiên cứu trước đây đã cho thấy sự cải thiện đáng kể về cân nặng, BMI, FP và MM ở các nhóm SV khác nhau. Kết quả cũng ghi nhận nhóm học Võ và TT đều ghi nhận sự cải thiện đáng kể về thành phần cơ thể, trong khi không thấy có thay đổi đáng kể nào ở nhóm ĐC (bảng 2.2). Yếu tố tác động đến việc giảm chỉ số cơ thể và BMI được xác định do lượng vận động tổng thể, FP giảm do tổng thời gian tập luyện quyết định.

Những thay đổi về lipid máu: Tập thể dục là yếu tố chính trong việc điều chỉnh quá trình oxy hóa axit béo và tập luyện với cường độ nhẹ và vừa phải sẽ làm tăng thêm quá trình oxy hóa axit béo. Trong nghiên cứu của chúng tôi, có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các biến số lipid trung bình ban đầu và sau can thiệp ở nhóm các SV học Võ sau thực nghiệm học 01 học kỳ, cụ thể HDL-C tăng 12%, LDL-C tăng 9%, TC tăng 7% và TG giảm 10%. Sự khác biệt đáng kể về mặt thống kê cũng được quan sát thấy giữa các biến số lipid trung bình ban đầu và sau can thiệp ở nhóm TT, tức là HDL-C tăng 13%, LDL-C giảm 10%, TC giảm 6% và TG giảm 10% (bảng 2.2). Mặc dù nghiên cứu này chỉ gồm các nữ SV bị TC/BP, nhưng những phát hiện này đã mở rộng đối tượng về tác động và lợi ích của việc học, tập môn Võ trong chương trình GDTC trường học đối với mức lipid trong máu. Đối với nhóm ĐC, kết quả không ghi nhận những thay đổi theo hướng tích cực đáng kể về các chỉ số đánh giá lipid máu sau 12 tuần so với thời điểm ban đầu (bảng 2.2). Đáng chú ý, mặc dù nghiên cứu này cho thấy cường độ vận động trong chương trình học, tập luyện trong môn Võ cao hơn một chút so với các môn Thể thao thông thường, tuy nhiên kết quả cũng không chỉ rõ ràng mức độ thay đổi về chỉ

số lipid máu giữa hai loại hình vận động, điều này có thể là do chương trình thực nghiệm ngắn (bảng 2.3).

Võ thuật nói chung được xác định là dạng thức vận động ưa khí tích cực với các bài tập có tính đề kháng cao độ. Trong quá trình vận động kỹ thuật chuyên môn, quá trình tiêu hao năng lượng huy động năng lượng thừa từ các mô mỡ và oxy hóa axit béo, huy động lipid khắp cơ thể, dẫn đến kiểm soát sự hấp thu axit béo của mô, vận chuyển lipid nội bào và oxy hóa β ty thể và tăng quá trình oxy hóa chất béo toàn thân, do đó làm giảm mức lipid trong máu. Đây có thể là cơ chế sinh lý mà qua đó việc tập luyện Võ thuật nói chung giúp cải thiện lipid máu thông qua sự kết hợp giữa tập luyện ưa khí và các bài tập có tính đề kháng cao. Tuy nhiên, việc chứng minh hình thức tập luyện nào hiệu quả hơn vẫn còn thiếu căn cứ rõ ràng. Kết quả cho thấy không có sự khác biệt đáng kể ($p>0,05$) giữa Võ và các môn Thể thao về thể trọng, BMI, FP, MM, HDL-C, LDL-C, TC và TG (bảng 2.3) mà bỏ qua sự khác biệt về phương pháp, kế hoạch giảng dạy, lượng vận động,...

3. Kết luận

Nghiên cứu hiện tại xác định rằng các hình thức học, tập luyện Võ và các môn Thể thao trong chương trình GDTC trường học vừa có thể cải thiện thành phần cơ thể một cách hiệu quả, vừa hạ thấp lượng lipid trong máu của SV bị TC/BP. Theo đó, cả hai chương trình học, tập Võ và các môn Thể thao đều có thể đóng vai trò là những bài tập thay thế khả thi để giảm thiểu nguy cơ mắc các bệnh mãn tính ở SV Học viện Quản lý Giáo dục nói chung và khuyến nghị các chương trình GDTC trường học và SV đại học, học viện tương đương.

Tài liệu tham khảo

1. Lê Bửu (1995), *Bác Hồ với Thể dục Thể thao Việt Nam*, NXB Thể dục thể thao Hà Nội.
2. Lê Bửu, Dương Nghiệp Chí, Nguyễn Hiệp (1983), *Lý luận và phương pháp tập luyện thể thao*, Sở TDTT TP. Hồ Chí Minh.
3. Lê Bửu, Nguyễn Thế Truyền (1991). *Lý luận và phương pháp thể thao trẻ*, NXB TDTT, TP. Hồ Chí Minh.
4. Dương Nghiệp Chí, Nguyễn Danh Thái (2003), *Thực trạng thể chất người Việt Nam từ 6-20 tuổi (Thời điểm năm 2001)*, NXB Thể dục thể thao Hà Nội.
5. Nguyễn Đại Dương và Cộng sự (1999), *Nghiên cứu diễn biến thể lực chung của sinh viên Khoa học TDTT*, NXB Hà Nội.