

ẢNH HƯỞNG CỦA BÀI TẬP ĐI BỘ ĐỐI VỚI BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TYPE 2

Đậu Thị Bình Hương⁽¹⁾

Tóm tắt:

Mục tiêu nghiên cứu là tìm hiểu tác dụng của thực hành bài tập đi bộ nhanh và đi bộ chậm tới hàm lượng glucose máu ở người đái tháo đường type 2. Kết quả nghiên cứu cho thấy, sau 3 tháng và 6 tháng, nhóm tập luyện đi bộ nhanh đều có hàm lượng glucose giảm với $p < 0.001$; nhóm tập luyện đi bộ chậm, hàm lượng glucose chỉ giảm có sự khác biệt với $p < 0.01$ sau 6 tháng; Hàm lượng glucose của cả hai nhóm tại thời điểm sau buổi tập luyện đều giảm so với trước buổi tập luyện với $p < 0.001$; Hàm lượng glucose của nhóm đi bộ nhanh tại thời điểm trước và sau tập luyện đều giảm có ý nghĩa so với nhóm đi bộ chậm với $p < 0.05$ ở buổi thứ 3,4 và $p < 0.01$ ở buổi thứ 5,6.

Từ khóa: Bài tập đi bộ, đái tháo đường, type 2.

The effect of walking exercise on type-2 diabetic patients.

Summary:

The aim of the study was to understand the effect of fast walking and slow walking exercise on the level of blood glucose in type-2 diabetic patients. The study results showed that after 3 months and 6 months, the fast walking group has reduced glucose content with $p < 0.001$. In the slow walking group, the level of blood glucose has decreased with the difference $p < 0.01$ after 6 months. The glucose level of both groups after exercising compared with before exercising shows a decrease with $p < 0.001$. The glucose level of the fast walking group before and after the exercise decreased significantly compared with the slow walking group with $p < 0.05$ at session 3,4 and $p < 0.01$ at session 5,6.

Keywords: Walking exercises, diabetes, type 2.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Đái tháo đường (ĐTĐ) là bệnh rối loạn chuyển hóa cacbohydrat khi hormon insulin của tụy bị thiếu hay giảm tác động trong cơ thể, biểu hiện bằng mức glucose trong máu cao. Việt Nam là một trong những nước có tỉ lệ gia tăng bệnh nhân đái tháo đường cao trên thế giới, sau 10 năm, tỉ lệ mắc bệnh này tại Việt Nam đã tăng gấp đôi. Năm 2002, tỉ lệ đái tháo đường tại Việt Nam là 2,7%, năm 2012, tỉ lệ ĐTĐ tăng lên 4,2% đến năm 2017 với số bệnh nhân là 3,54 triệu người chiếm tỷ lệ 5,5% dân số.

Đái tháo đường đang là vấn đề y tế nan giải và là gánh nặng đối với sự phát triển kinh tế xã hội. Mỗi năm cả nước tốn gần 6% ngân sách của ngành y tế để phục vụ cho việc chữa trị các biến chứng của bệnh ĐTĐ về tim mạch như: tai biến mạch máu não, nhồi máu cơ tim, mù lòa, cắt

đoạn chi, suy thận... Trung bình cứ 10 người bị ĐTĐ thì có 8 người bị mắc bệnh tim mạch và có tới 75% số ca tử vong ở người bệnh ĐTĐ type 2 là do bệnh tim mạch, chủ yếu là do nhồi máu cơ tim và tai biến mạch máu não.

Nhiều tác giả khi nghiên cứu phương pháp điều trị ĐTĐ đã khẳng định, ngoài việc uống thuốc đúng theo phác đồ điều trị thì bệnh nhân cần một chế độ ăn uống hợp lý kết hợp với tập luyện TDTT khoa học. Tập luyện TDTT với môn thể thao tập phù hợp được xem như một liệu pháp điều trị hỗ trợ cho bệnh nhân ĐTĐ.

Để góp phần chăm sóc sức khỏe người ĐTĐ, hỗ trợ điều trị cho bệnh nhân ĐTĐ trong giai đoạn sử dụng thuốc, giúp phòng biến chứng do rối loạn đường huyết gây ra, chúng tôi tiến hành nghiên cứu: “Ảnh hưởng của bài tập đi bộ đối với bệnh nhân đái tháo đường type 2”.

⁽¹⁾ThS, Khoa GDTC Trường Đại học Vinh; Email: Daubinhhuongdhv@gmail.com

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

- Phương pháp xác định hàm lượng glucose máu
 + Thời điểm lấy máu xét nghiệm glucose máu: Lấy máu mao mạch vào các thời điểm buổi sáng (khi đói và chưa vận động mạnh), trước và sau vận động. Xác định hàm lượng glucose máu sau nghiệm pháp dung nạp (NPDN) glucose 2 giờ.

+ Phương pháp định lượng glucose máu bằng phương pháp dùng enzym Glucoxydase và Peroxydase trên máy sinh hóa máu 717 – Automatic Anglyrer của hãng HITACHI tại Khoa xét nghiệm hóa sinh Bệnh viện Nội tiết Nghệ An.

- Phương pháp thực nghiệm sư phạm: Hướng dẫn bài tập đi bộ nhanh và đi bộ chậm trong 6 tháng, đánh giá kết quả tại thời điểm bắt đầu, sau 3 tháng và 6 tháng.

- Phương pháp xử lý số liệu: Số liệu thu được xử lý bằng toán thống kê với sự hỗ trợ của phần mềm vi tính Epi.info 6.0.

Đối tượng nghiên cứu

Tác dụng của bài tập đi bộ lên một số chỉ tiêu tim mạch và hóa sinh máu ở bệnh nhân ĐTĐ type 2.

Khách thể nghiên cứu: 50 bệnh nhân nữ ĐTĐ type 2 độ tuổi từ 50-59 tuổi, chia làm 2 nhóm.

- Nhóm tập luyện đi bộ chậm: 25 người
- Nhóm tập luyện đi bộ nhanh: 25 người

Tiêu chuẩn lựa chọn đối tượng nghiên cứu

- Tiêu chí chẩn đoán ĐTĐ: Hàm lượng Glucose máu lúc đói và sau nghiệm pháp dung nạp nằm trong giới hạn quy định ĐTĐ. Cụ thể mức Glucose lúc đói: ≥ 126 mg/dl ($\geq 7,1$ mmol/l), sau ăn: \geq

200mg/dl ($\geq 11,1$ mmol/l).

- Bệnh nhân nữ đái tháo đường type 2 bị tiền cao huyết áp, có chỉ số BMI trung bình $53 \pm 3,1$ kg.

- Bệnh nhân đang điều trị thuốc, áp dụng chế độ dinh dưỡng do bác sĩ tư vấn và đồng ý hợp tác với nghiên cứu, thực hiện bài tập đi bộ đúng thời gian và tốc độ quy định.

Tiêu chuẩn loại trừ:

+ Bệnh nhân bị cao huyết áp độ II, III, viêm khớp và bệnh nhân đã bị biến chứng.

+ Bệnh nhân thực hiện bài tập không thường xuyên, không đúng hướng dẫn chúng tôi không đưa số liệu vào nghiên cứu.

Tổ chức nghiên cứu

- Nhóm tập luyện bằng đi bộ nhanh: Đi bộ với tần số bước 100 -110 bước/phút

- Nhóm tập luyện bằng đi bộ chậm: Đi bộ với số bước 70-80 bước/phút

- Thời gian đi bộ vào buổi sáng, mỗi buổi thực hiện từ 30-60 phút

Cả 2 nhóm được hướng dẫn kỹ thuật đi bộ, điều trị thuốc theo đúng phác đồ của bác sĩ, áp dụng chế độ dinh dưỡng cho người ĐTĐ theo hướng dẫn của bác sĩ.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

1. Hiệu quả tác động của tập luyện đi bộ tới đường huyết của bệnh nhân đái tháo đường

Để đánh giá hiệu quả tác động của các bài tập đi bộ nhanh và chậm, chúng tôi tiến hành xác định giá trị đường huyết của các nữ bệnh nhân ĐTĐ type 2 tham gia tập luyện. Kết quả xét nghiệm tại các thời điểm bắt đầu, sau 3 tháng, sau 6 tháng tập luyện và so sánh phân tích

Bảng 1. Hàm lượng Glucose máu lúc đói và sau NPDN ở bệnh nhân nữ ĐTĐ type 2 tại các thời điểm kiểm tra

Chỉ tiêu	Thời điểm	Nhóm đi bộ chậm (n=25)	Nhóm đi bộ nhanh (n=25)	P
Glucose đói	Bắt đầu (1)	10.34 ± 1.38	10.29 ± 1.25	>0.05
	3 tháng (2)	9.77 ± 1.35	8.38. ± 1.17	<0.01
	6 tháng (3)	9.39 ± 1.18	6.75 ± 1.14	<0.001
	P _{1-2; 2-3; 1-3}	>0.05;>0.05;<0.01	<0.01; <0.001	
Glucose sau NPDN	Bắt đầu (1)	12.53 ± 1.61	12.51 ± 1.67	>0.05
	3 tháng (2)	11.89 ± 1.60	10.82 ± 1.65	<0.01
	6 tháng (3)	11.42 ± 1.58	9.53 ± 1.62	<0.001
	P _{1-2; 2-3; 1-3}	>0.05;>0.05<0.01	<0.01; <0.001	

được trình bày tại bảng 1.

Qua số liệu bảng 1 cho thấy:

- Tại thời điểm bắt đầu thực nghiệm: Hàm lượng glucose máu khi đói và NPDN của nhóm đi bộ nhanh và nhóm đi bộ chậm tương đương nhau, với $p > 0.05$.

- Sau 3 tháng:

+ Nhóm đi bộ nhanh có hàm lượng glucose máu khi đói và sau NPDN đều giảm so với thời điểm bắt đầu thực nghiệm với $p < 0.01$; đặc biệt sau 6 tháng, hàm lượng glucose trong nghiên cứu giảm xuống rõ rệt $p < 0.001$.

+ Nhóm đi bộ chậm hàm lượng glucose máu trong nghiên cứu tại thời điểm sau 3 tháng có giảm nhưng không đáng kể, còn tại thời điểm sau 6 tháng có giảm với $p < 0.01$ so với thời điểm bắt đầu thực nghiệm.

- Tại thời điểm sau 3 tháng, chỉ số glucose máu khi đói và sau NPDN của nhóm đi bộ nhanh thấp hơn so với nhóm đi bộ chậm có ý nghĩa thống kê với $p < 0.01$ và giảm rõ rệt tại thời

điểm sau 6 tháng với $p < 0.001$.

2. Xác định mức độ phù hợp của lượng vận động trong quá trình thực nghiệm

Hạ glucose máu là biến chứng thường gặp của bệnh nhân ĐTĐ. Hạ glucose máu có thể do tác dụng của thuốc, hoặc do bệnh nhân áp dụng chế độ ăn kiêng quá mức và có thể thường do vận động quá sức. Để đánh giá sự phù hợp của lượng vận động bài tập đi bộ nhanh và đi bộ chậm đối với bệnh nhân nữ ĐTĐ type 2, chúng tôi còn lấy máu ngay trước và sau khi thực hiện bài tập ở từng tháng để làm căn cứ đánh giá và điều chỉnh lượng vận động phù hợp. Kết quả trình bày ở bảng 2.

Kết quả bảng 2 cho thấy:

Ở tháng thứ 1 và 2, tại thời điểm trước và ngay sau buổi tập luyện, hàm lượng glucose máu không có sự khác biệt giữa nhóm đi bộ nhanh và đi bộ chậm ($p > 0.05$);

Ở tháng thứ 3 và 4, tại thời điểm trước và ngay sau buổi tập luyện, hàm lượng glucose ở

Bảng 2. So sánh hàm lượng glucose máu trước và sau buổi tập luyện (TL) ở nhóm đi bộ nhanh và đi bộ chậm

Tháng	Thời điểm	Nhóm TN đi bộ chậm	Nhóm TN đi bộ nhanh	P
1	Trước buổi TL	12.04 ± 2.53	12.41 ± 2.56	>0.05
	Sau buổi TL	9.63 ± 1.61	9.32 ± 1.58	>0.05
	P	<0.001	<0.001	
2	Trước buổi TL	11.86 ± 2.81	11.58 ± 2.68	>0.05
	Sau buổi TL	9.25 ± 1.56	9.00 ± 1.57	>0.05
	P	<0.001	<0.001	
3	Trước buổi TL	11.52 ± 2.48	10.64 ± 2.32	<0.05
	Sau buổi TL	9.01 ± 1.49	8.32 ± 1.42	<0.05
	P	<0.001	<0.001	
4	Trước buổi TL	11.20 ± 2.40	10.33 ± 2.28	<0.05
	Sau buổi TL	8.96 ± 1.30	8.30 ± 1.23	<0.05
	P	<0.001	<0.001	
5	Trước buổi TL	10.96 ± 2.21	9.58 ± 1.86	<0.01
	Sau buổi TL	8.74 ± 1.30	7.74 ± 1.22	<0.01
	P	<0.001	<0.001	
6	Trước buổi TL	10.54 ± 2.18	8.94 ± 1.20	<0.01
	Sau buổi TL	8.38 ± 1.29	7.05 ± 1.121	<0.01
	P	<0.001	<0.001	

BÀI BÁO KHOA HỌC

nhóm đi bộ nhanh thấp hơn so với nhóm đi bộ chậm, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0.05$;

Ở tháng thứ 5 và 6, tại thời điểm trước và ngay sau tập luyện, hàm lượng glucose ở nhóm đi bộ nhanh thấp hơn nhiều so với nhóm đi bộ chậm, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0.01$.

Khi so sánh hàm lượng glucose máu của nhóm đi bộ chậm và đi bộ nhanh từ tháng thứ 1-6 tại thời điểm sau buổi tập luyện đều giảm rõ rệt so với thời điểm trước buổi tập luyện với $p < 0.001$. Điều này cho thấy đi bộ thường xuyên giúp cải thiện glucose máu ở những người bị ĐTĐ và tiêu hao hiệu quả glucose ở cơ bắp.

Theo dõi số liệu biểu thị sự biến đổi hàm lượng Glucose máu trước và ngay sau buổi tập luyện bằng đi bộ chậm và nhanh đều cho thấy, hàm lượng glucose máu sau buổi tập luyện đều giảm hơn so với trước tập luyện ở các thời điểm lấy mẫu máu xác định. Tuy nhiên hàm lượng glucose máu vẫn không nằm trong vùng xác định bị hạ glucose máu. Điều đó cho thấy, với lượng vận động tăng dần từ 30 phút đến 60 phút và với tần số bước từ 70-80 bước/ phút đến 100-110 bước/phút đều là bài tập tốt cho người bị ĐTĐ.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với quan điểm của Donelan, Melanson khi nghiên cứu đánh giá tác dụng của bài tập đi bộ nhanh đối với một số chỉ tiêu tim mạch và glucose máu đã đưa ra nhận xét, đi bộ nhanh thuộc bài tập công suất nhỏ, do nhu cầu oxy được đáp ứng nên quá trình cung cấp năng lượng cho cơ thể trong đi bộ chủ yếu bằng con đường oxy hoá glucose và mỡ. Từ đó có tác dụng giảm nhu cầu insulin trong chuyển hoá đường, mỡ. Thông qua việc kiểm soát béo phì và làm tăng độ nhạy của tế bào đối với insulin, đi bộ là giải pháp hữu hiệu nhất để phòng ngừa cũng như điều trị bệnh tiểu đường.

KẾT LUẬN

1. Đã xác định được tác dụng của đi bộ nhanh và đi bộ chậm đối với hàm lượng glucose máu ở bệnh nhân ĐTĐ, cụ thể:

- Nhóm tập luyện đi bộ chậm sau 6 tháng, hàm lượng glucose máu lúc đói giảm từ 10,34

$\pm 1,38$ xuống $9,39 \pm 1,18$ ($p < 0.01$); sau NPDN glucose giảm từ $12,53 \pm 1,61$ xuống $11,42 \pm 1,58$ ($p < 0.01$). Nhóm tập luyện đi bộ nhanh sau 6 tháng, hàm lượng glucose máu lúc đói giảm từ $10,29 \pm 1,25$ xuống $6,75 \pm 1,14$ ($p < 0.001$); sau NPDN glucose giảm từ $12,51 \pm 1,67$ xuống $9,53 \pm 1,62$ ($p < 0.001$)

2. Bài tập đi bộ nhanh có tác dụng giảm glucose máu tốt hơn bài tập đi bộ chậm. Cụ thể:

- Hàm lượng Glucose máu lúc đói và Glucose sau NPDN của nhóm đi bộ nhanh giảm rõ rệt hơn so với nhóm đi bộ chậm tại thời điểm sau 3 tháng tập luyện với $p < 0.01$ và $p < 0.001$ tại thời điểm sau 6 tháng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đào Đoàn Minh (2005), *Đi bộ và chạy vì sức khoẻ*, Nxb TĐTT.

2. Lê Quý Phương (2003), *Sức khoẻ người có tuổi và vấn đề tập luyện thể dục thể thao*, Nxb TĐTT.

3. Lê Quý Phương, Đặng Quốc Bảo (2002), *Cơ sở sinh lý học của tập luyện thể dục thể thao vì sức khoẻ*, Nxb TĐTT Hà Nội.

4. Nguyễn Toán (2002), *Tập đi bộ tăng cường sức khoẻ*, Nxb TĐTT.

5. Mai Thế Trạch (2003), “Đái tháo đường là một vấn đề sức khỏe cộng đồng đáng lo ngại”, *Tạp chí y học TP HCM, tập 7*.

6. ADA (2003), “Management of Dyslipidemia in adults with diabetes”, *Diabetes care 26, Suppl 1*.

7. Coustan D, Carpenter M, O’Sullivan P, Carr S. Gestational Diabetes (1993). Predictors of subsequent disordered glucose metabolism. *Am J Obstet Gynaecol 168*, p 1139-1145.

(Bài nộp ngày 24/4/2023, Phản biện ngày 25/5/2023, duyệt in ngày 31/5/2024)

LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN THỂ DỤC THỂ THAO**4. Trương Quốc Uyên**

Ý nghĩa lịch sử của phong trào “khỏe vì nước” do chủ tịch Hồ Chí Minh đích thân phát động

7. Phạm Thanh Cẩm

Tiếp tục đẩy mạnh công tác TDTT theo tinh thần Nghị quyết Đại hội XII của Đảng

10. Phạm Ngọc Viễn

Bóng đá Việt Nam – cơ hội và thách thức chinh phục những tầm cao mới – FIFA World cup 2026

BÀI BÁO KHOA HỌC**14. Nguyễn Văn Phúc**

Thực trạng nhận định của người dân về các yếu tố ảnh hưởng đến phát triển dịch vụ TDTT quần chúng tại Việt Nam

20. Vũ Chung Thủy, Phạm Đức Viễn

Hiệu quả tác động của các chính sách, giải pháp tới các yếu tố ảnh hưởng đến phát triển thể lực của người dân tộc thiểu số tỉnh Sơn La

29. Đặng Thị Lợi

Thực trạng phổ cập bơi cho học sinh 9-11 tuổi tại thành phố Hà Nội theo đánh giá của giáo viên dạy bơi

34. Phan Ngọc Thiết Kế, Nguyễn Việt Tuấn

Thực trạng và các yếu tố ảnh hưởng đến giáo dục kỹ năng vận động viên của trẻ tự kỷ tại thành phố Đà Nẵng

41. Đỗ Ngọc Cương

Thực trạng hứng thú của sinh viên Trường Đại học Sư phạm Thái Nguyên với hoạt động giáo dục thể chất và thể thao

46. Ngô Hải Hưng, Vũ Thế Phong

Thực trạng công tác huấn luyện khả năng phối hợp vận động cho nam VĐV Quần vợt lứa tuổi 13-14 Trung tâm Huấn luyện và Thi đấu TDTT

51. Nguyễn Trác Linh

Thực trạng những lỗi sai thường mắc trong thực hiện kỹ thuật Tunggal của nữ vận động viên Pencak Silat lứa tuổi 16-17 Đội tuyển Công an Nhân dân

55. Bùi Thị Sáng

Xác định test đánh giá trình độ sức bền tốc độ của nữ VĐV Đua thuyền Kayak lứa tuổi 15-17 câu lạc bộ Đua thuyền Hà Nội

61. Đặng Thị Bình Hương

Ảnh hưởng của bài tập đi bộ đối với bệnh nhân đái tháo đường type 2

65. Đinh Quang Ngọc, Nguyễn Ngọc Tuấn

Thực trạng đặc điểm tâm lý VĐV cung 3 dây Đội tuyển Bắn cung Việt Nam

68. Trần Văn Trường, Bùi Ngọc, Đàm Công Tùng, Nguyễn Quang San

Lựa chọn biện pháp nâng cao hiệu quả chuẩn bị tâm lý cho VĐV Cờ vua đẳng cấp cao Việt Nam

TIN TỨC - SỰ KIỆN VÀ NHÂN VẬT**73. Đặng Văn Dũng**

Ứng dụng công nghệ giáo dục từ xa trong đào tạo cán bộ Thể dục thể thao

78. Phạm Tuấn Dũng, Phạm Việt Hà

Bài tập giúp cải thiện tư thế lưng

80. Thẻ lệ viết và gửi bài.

THEORY AND PRACTICE OF SPORTS

4. Truong Quoc Uyen

The historical meaning of “Strong for country” movement launched by President Ho Chi Minh

7. Pham Thanh Cam

Continue promoting physical training and sports according to spirit of the Resolution of the XII Congress of the Party

10. Pham Ngoc Vien

Vietnamese football - opportunities and challenges in order to constitute higher achievements – FIFA World cup 2026

ARTICLES

14. Nguyen Van Phuc

Current status of people's comments on factors affecting the development of public sport services in Vietnam

20. Vu Chung Thuy, Pham Duc Vien

Efficiency of policies and solutions on factors affecting physical development of ethnic minority people in Son La province

29. Dau Thi Loi

Evaluate the current situation of swimming popularization for students aged 9-11 in Hanoi city according to the assessment of swimming teachers

34. Phan Ngoc Thiet Ke, Nguyen Viet Tuan

Situation and factors affecting motor skills education for autistic children in Danang City

41. Do Ngoc Cuong

Current situation of student’s interest in physical education and sports activities at Thai Nguyen University of Education

46. Ngo Hai Hung, Vu The Phong

Situation of training activities of coordination ability for male tennis athletes aged 13-14 in Hanoi Sports Training and Competition Center

51. Nguyen Trac Linh

Situation of regular mistakes in performing Tunggal technique of Pencak Silat female athlete aged 16-17 in People's Public Security Team

55. Bui Thi Sang

Determine the test to assess the level of speed endurance for female Kayak rowers aged 15-17 in Hanoi Boat Racing Club

61. Dau Thi Binh Huong

The effect of walking exercise on type-2 diabetic patients

65. Dinh Quang Ngoc, Nguyen Ngoc Tuan

Situation and psychological characteristics of 3-string archery team of Vietnam

68. Tran Van Truong, Bui Ngoc, Dam Cong Tung, Nguyen Quang San

Choosing measures to improve the effectiveness of psychological preparation for Vietnamese high-level chess athletes

NEWS - EVENTS AND PEOPLE

73. Dang Van Dung

Application of tele-education technology in training officials in the field of physical training and sports

78. Pham Tuan Dung, Pham Viet Ha

Exercises for improving the back position

80. Rules of writing and posting.