

A STUDY ON EFFICIENCY OF SPORT TRAINING FOR TYPE 2 DIABETIC PATIENTS AGED 45 - 59 IN DONG HOI - QUANG BINH

NGHIÊN CỨU HIỆU QUẢ CỦA TẬP LUYỆN THỂ DỤC THỂ THAO ĐỐI VỚI BỆNH NHÂN TIỂU ĐƯỜNG TYPE 2 LỨA TUỔI 45 - 59 Ở ĐỒNG HỚI - QUẢNG BÌNH

Cao Phương

Trường Đại học Quảng Bình

ABSTRACT: The study selected 05 physical exercises and sports with appropriate exercise plans for 08 non-insulin dependent diabetic patients. The results after three months of training on the index of fasting glucose, HbA1c, BMI of experimental group are better than the control group at probability threshold $P < 0.05$. The results are also confirmed that practicing physical exercises and sports will have a good effect on controlling blood sugar for patients with Type 2 diabetes aged 45 - 49 in Dong Hoi city.

Keywords: Patient, Dong Hoi, effect, ages 45 - 59, sport, and diabetes.

TÓM TẮT: Nghiên cứu lựa chọn được 05 bài tập thể dục thể thao và phương án tập luyện phù hợp cho 08 bệnh nhân tiểu đường không phụ thuộc Insulin. Kết quả sau 03 tháng tập luyện các chỉ số đường khi đói, HbA1c, BMI của nhóm thực nghiệm tốt hơn nhóm đối chứng ở ngưỡng xác suất $P < 0.05$. Kết quả khẳng định việc tập luyện thể dục thể thao khoa học sẽ có tác dụng tốt trong việc kiểm soát lượng đường huyết đối với bệnh nhân bị bệnh tiểu đường Type 2 lứa tuổi 45 - 49 trên địa bàn thành phố Đồng Hới.

Từ khóa: Bệnh nhân, Đồng Hới, hiệu quả, lứa tuổi 45 - 59, thể dục thể thao, tiểu đường.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tiểu đường là nhóm bệnh lý nội khoa chuyển hóa thường gặp ở những người Trung - cao tuổi, hiện nay trên toàn thế giới có khoảng 425 triệu người mắc bệnh đái tháo đường, con số này có thể tăng lên 629 triệu người vào năm 2045. Ở Việt Nam hiện tại là 3.5 triệu người và dự đoán là còn tăng lên trong tương lai [1], loại bệnh này là một trong những nguyên nhân nhiều nhất gây mù lòa, chạy thận nhân tạo và đoạn chi. Song song với đó sẽ xuất hiện các biến cố về tim - mạch như [nhồi máu cơ tim](#), đột quỵ dẫn đến tử vong.

Hiện nay, bên cạnh chế độ ăn uống

ngghi ngơi hợp lý, sử dụng thuốc theo chỉ định của bác sỹ thì một số chuyên gia về lĩnh vực giáo dục thể chất và huấn luyện thể thao cho rằng: tập luyện thể dục thể thao cũng là một trong những phương pháp quan trọng giúp ổn định đường huyết và cải thiện thể chất của người bệnh. Vì vậy, việc nghiên cứu bài tập và phương án tập luyện thể dục thể thao phù hợp hết sức cần thiết và giải quyết được những vấn đề nêu trên.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Quá trình nghiên cứu tác giả đã sử dụng các phương pháp như: phương pháp phân tích và tổng hợp tài liệu, phương pháp tọa đàm, phương pháp kiểm tra y tế, kiểm

tra sự phạm, phương pháp quan sát sự phạm và phương pháp toán học thống kê.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ PHÂN TÍCH

3.1. Đặc điểm của bệnh nhân tiểu đường type 2 lứa tuổi 45 - 59 trên địa bàn thành phố Đồng Hới

Bảng 1. Điều tra về tình hình bệnh nhân tiểu đường type 2 lứa tuổi 45 - 59 trên địa bàn Đồng Hới (n = 60)

| TT | Giới tính | Số lượng | Tuổi | Thời gian mắc bệnh | BMI (kg/m ²) |
|----|-----------|----------|--------------|--------------------|--------------------------|
| 1 | Nam | 34 | 54.75 ± 4.32 | 4.52 ± 1.48 | 25.81 ± 2.47 |
| 2 | Nữ | 26 | 53.26 ± 3.91 | 3.81 ± 1.24 | 24.39 ± 2.72 |

Từ bảng 1 có thể thấy: trong 60 bệnh nhân có 34 nam, 26 nữ; độ tuổi trung bình đối với nam là 54.7, với nữ là 53.26; thời gian mắc bệnh trung bình với nam là 4.52 năm, với nữ là 3.81 năm. Chỉ số khối BMI đối với nam là 25.81kg/m², với nữ là 24.39 kg/m². Các bệnh nhân đều không mắc các bệnh liên quan đến vận động thể lực, hiện tại chưa có phương pháp tập luyện thể dục thể thao phù hợp để cải thiện bệnh tiểu đường.

3.2. Nghiên cứu xây dựng phương án tập luyện thể dục thể thao đối với bệnh nhân tiểu đường Type 2 lứa tuổi 45 - 59 tại Đồng Hới

Những năm gần đây bệnh tiểu đường đang ngày càng tăng nhanh đây là bệnh mãn tính thường gặp hiện nay. Quá trình nghiên cứu và điều tra các bệnh nhân tiểu đường type 2 lứa tuổi 45 - 59 (không phụ thuộc Insulin) trên địa bàn thành phố Đồng Hới thu được kết quả như sau:

3.2.1. Nghiên cứu lựa chọn bài tập Thể dục thể thao

Bệnh nhân tiểu đường ngoài việc dùng thuốc theo chỉ định của bác sĩ thì việc chế độ ăn uống, sinh hoạt và tập luyện TDTT là vô cùng quan trọng, do đó việc tìm ra được các bài tập phù hợp cho bệnh nhân tiểu đường là hết sức cấp thiết. Đặc biệt, trong tình hình hiện nay, khi các hoạt động phòng chống dịch Covid-19 vẫn đang tiếp diễn, việc sớm có bài tập phù hợp cho bệnh nhân đái tháo đường lại trở nên hết sức ý nghĩa. Kết quả nghiên cứu phân tích tài liệu tham khảo đã lựa chọn ra được các bài tập sau:

Bảng 2. Tổng hợp các bài tập thể dục thể thao được đề xuất

| TT | Tên bài tập | Phương pháp và cách thức thực hiện |
|----|------------------------|---|
| 1 | Đi bộ thể thao | Thực hiện đi bộ nhẹ nhàng tại sân vườn hoặc nơi công cộng. |
| 2 | Chạy bộ thể thao | Khi chạy, nên sử dụng nửa trước bàn chân tiếp xúc với mặt đất, kết hợp đánh tay lên xuống đều đặn theo nhịp. |
| 3 | Đạp xe | Thực hiện đạp xe với tốc độ bình thường ở những nơi thoáng mát. |
| 4 | Leo cầu thang | Thực hiện đi bộ lên xuống cầu thang ở các nhà tầng, khi đi chú ý không vịn tay vào lan can. |
| 5 | Chống đẩy | 2 tay chống xuống mặt phẳng rồi thực hiện duỗi 2 chân song song sao cho trong lòng cơ thể khi hít dồn vào phần vai. |
| 6 | Các bài tập với xà | Dùng 2 bàn tay cầm chắc vào xà ngang, sau đó thực hiện đu người lên xà với thời gian lâu nhất cho mỗi lần tập. |
| 7 | Các bài tập với tạ | Sử dụng tạ hoặc tạ tự chế tương tự, sau đó thực hiện các bài tập co duỗi tay với tạ. |
| 8 | Nằm ngửa gập thân | Nằm ngửa trên sàn, vuông góc ở đầu gối, 2 tay giữ sau đầu hoặc 2 bên thái dương, sau đó thực hiện gập thân. |
| 9 | Squat kết hợp bật nhảy | Hai chân đứng rộng hơn vai, hai tay co tự nhiên trước mặt. sau đó từ từ hạ thấp cơ thể cho đến khi đầu gối gần vuông 90 độ thì thực hiện bật nhảy lên, kết thúc về vị trí ban đầu |

Để đảm bảo tính khách quan và độ tin cậy trong việc lựa chọn các bài tập, nghiên cứu đã tiến hành phỏng vấn các chuyên gia

có kinh nghiệm trong lĩnh vực này, kết quả được trình bày ở Bảng 3.

Bảng 3. Kết quả phỏng vấn lựa chọn bài tập cho bệnh nhân tiểu đường type 2 lứa tuổi 45 - 59 ở Đồng Hới (n = 11)

| TT | Nội dung phỏng vấn | Kết quả | | | | | |
|----|--------------------|--------------------|---------|----------------|---------|----------------------|---------|
| | | <i>Rất phù hợp</i> | | <i>Phù hợp</i> | | <i>Không phù hợp</i> | |
| | | Số phiếu | Tỷ lệ % | Số phiếu | Tỷ lệ % | Số phiếu | Tỷ lệ % |
| 1 | Đi bộ thể thao | 9 | 81.82 | 1 | 9.09 | 1 | 9.09 |
| 2 | Chạy bộ thể thao | 9 | 81.82 | 2 | 18.18 | 0 | 0.00 |
| 3 | Chống đẩy | 3 | 27.27 | 1 | 9.09 | 7 | 63.64 |
| 4 | Nằm ngửa gập thân | 8 | 72.73 | 2 | 18.18 | 1 | 9.09 |
| 5 | Đạp xe | 3 | 27.27 | 2 | 18.18 | 6 | 54.55 |
| 6 | Leo cầu thang | 3 | 27.27 | 1 | 9.09 | 7 | 63.64 |
| 7 | Các bài tập với xà | 7 | 63.64 | 3 | 27.27 | 1 | 9.09 |
| 8 | Các bài tập với tạ | 4 | 36.36 | 2 | 18.18 | 5 | 45.45 |
| 9 | Squat | 9 | 81.82 | 1 | 9.09 | 1 | 9.09 |

Phân tích kết quả ở Bảng 3, nghiên cứu đã lựa chọn được 05 bài tập có sự tán thành cao thể hiện sự đồng ý ở mức phù hợp và rất phù hợp trên 90% sẽ lựa chọn, cụ thể:

- **Đi bộ thể thao**

- Mục đích: giúp hệ co bắp thêm dẻo dai, xương khớp vận động tốt, hệ tuần hoàn lưu thông một cách thông suốt và mạnh mẽ hơn, giúp an tĩnh thần kinh, phòng tránh nhức đầu, mất ngủ.

- Yêu cầu: khởi động nhẹ trước khi đi bộ, đi chậm lúc bắt đầu và lúc kết thúc. Phải đảm bảo tư thế khi đi bộ, không nên khom lưng để giữ cho cột sống được thẳng và hô hấp được tối đa, khi đi bộ nên nhìn thẳng về phía trước, toàn thân thư giãn, đặc biệt là hai vai, hai tay, khớp háng và hai chân. Chân tiếp đất phải bắt đầu từ gót rồi đến cả

bàn chân và cuối cùng là mũi chân trước khi nhấc chân lên, cứ thế bước đều liên tục, khi đi bộ không nên cầm nắm thêm những vật dụng không cần thiết khác trên tay, cố gắng giữ cho hơi thở tự nhiên. Mỗi buổi đi bộ 30 - 45 phút.

- **Chạy bộ thể thao**

- Mục đích : đầu tiên chính là giúp săn chắc cơ bắp và cải thiện sức khỏe hệ tim mạch, giúp sức đề kháng được tăng cường, tác dụng cải thiện tâm trạng và giấc ngủ một cách tích cực, có vai trò trong việc giảm cân.

- Yêu cầu: Chạy chậm trên đường bằng phẳng trong khoảng thời gian 30 - 45 phút, chạy với cường độ thấp và ổn định trong khoảng 50% đến 70% nhịp tim tối đa, quá trình chạy chú ý thở đều và thở sâu.

- **Các bài tập với xà**

- Mục đích: giảm bớt mỡ vùng bụng tăng cường sức mạnh của tay và vai

- Yêu Cầu: người tập thực hiện đu tay trên xà đơn, khi hai bàn tay phải cầm chắc xà. Thực hiện 3 - 5 lần mỗi buổi (mỗi lần nỗ lực thực hiện treo với thời gian dài nhất có thể, nghỉ giữa quãng 45 - 60 giây).

- **Nằm ngửa gập thân**

- Mục đích: đốt cháy toàn thân và giúp vùng mỡ bụng tiêu bớt mỡ.

- Yêu cầu: người thực hiện nằm ngửa, hai chân co sao cho căng chân và đùi vuông góc, người trợ giúp giữ vững chân cho người tập, khi thực hiện yêu cầu gập thân lên sát đùi và hạ thân gần chạm mặt đất. Mỗi buổi thực hiện 3 - 5 tổ, mỗi tổ nỗ lực thực hiện với số lần nhiều nhất có thể, nghỉ giữa các tổ là 45 - 60s.

- **Squat kết hợp bật nhảy**

- Mục đích: tăng sức mạnh cơ bắp, đặc biệt là cơ chi dưới và tăng sự chịu đựng của cơ thể.

- Yêu cầu: ở tư thế chuẩn bị, người tập giữ lưng thẳng, sau đó hạ thấp trọng tâm bằng cách gập mạnh ở khớp gối sao cho đùi và căng chân vuông góc, hai tay co tự nhiên ở phía trước. Khi thực hiện bật nhảy lên yêu

cần phải duỗi thẳng hoàn toàn chi dưới, hai tay vung tự nhiên lên trên. Mỗi buổi thực hiện 3 - 5 tổ, mỗi tổ nỗ lực thực hiện với số lần nhiều nhất có thể, nghỉ giữa 45 - 60s

3.2.2. Xây dựng phương án tập luyện

2.2.1. Xây dựng nhóm các bài tập

Nhằm kết hợp các bài tập phù hợp cho từng buổi tập cụ thể, quá trình nghiên cứu và tổng hợp các tài liệu, các ý kiến của các chuyên gia. Nghiên cứu đã chia nhóm các bài tập cụ thể như sau:

- + Nhóm bài tập 1: chạy bộ thể thao kết hợp với đu tay xà đơn.

- + Nhóm bài tập 2: đi bộ thể thao kết hợp với squat.

- + Nhóm bài tập 3: chạy bộ thể thao kết hợp với nằm ngửa gập thân.

- + Nhóm bài tập 4: đi bộ thể thao kết hợp với đu tay xà đơn.

- + Nhóm bài tập 5: chạy bộ thể thao kết hợp với squat.

- + Nhóm bài tập 6: đi bộ thể thao kết hợp với nằm ngửa gập thân.

2.2.2. Tiến trình tập luyện

Để triển khai các bài tập có hiệu quả, nghiên cứu đã xây dựng tiến trình tập luyện cho 03 tháng, mỗi tháng 24 buổi, mỗi tuần 6 buổi, mỗi buổi 01 giờ, chi tiết như sau:

Bảng 4. Tiến trình tập luyện cho bệnh nhân tiểu đường type 2 lứa tuổi 45 - 59

| Nội dung nhóm bài tập | Thứ tự các buổi tập trong 01 tháng | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| Nhóm bài tập 1 | x | | | | | | x | | | | | | x | | | | | | x | | | | | |
| Nhóm bài tập 2 | | x | | | | | | x | | | | | | x | | | | | | x | | | | |
| Nhóm bài tập 3 | | | x | | | | | | x | | | | | | x | | | | | | x | | | |
| Nhóm bài tập 4 | | | | x | | | | | | x | | | | | | x | | | | | | x | | |
| Nhóm bài tập 5 | | | | | x | | | | | | x | | | | | | x | | | | | | x | |
| Nhóm bài tập 6 | | | | | | x | | | | | | x | | | | | | x | | | | | | x |

Ghi chú: tháng thứ 2 và thứ 3 lặp lại như tháng thứ nhất, các buổi tập được bắt đầu bằng khởi động sau đó đến nội dung như đã quy định.

3.3. Đánh giá hiệu quả các bài tập thể dục thể thao với bệnh nhân tiểu đường type 2 lứa tuổi 45 - 59 trên địa bàn Đồng Hới

3.3.1. Tổ chức thực nghiệm

- *Thời gian thực nghiệm:* 3 tháng (tập luyện vào các buổi chiều từ thứ 2 đến thứ 7 hàng tuần).

- *Địa điểm:* do điều kiện sinh sống của bệnh nhân không tập trung, cùng với đặc điểm tình hình xã hội thời điểm hiện tại đang phòng chống dịch Covid-19. Nên việc thực nghiệm sẽ được tiến hành tại nơi sinh sống của từng bệnh nhân.

- *Tổ chức thực nghiệm:* nghiên cứu tiến hành thực nghiệm trên 15 bệnh nhân tiểu đường type 2 lứa tuổi 45 - 59 trên địa bàn TP. Đồng Hới (không phụ thuộc Insulin), được chia làm hai nhóm:

+ Nhóm đối chứng gồm 7 bệnh nhân (trong đó 5 nam, 2 nữ).

+ Nhóm thực nghiệm áp dụng đồng bộ các giải pháp trên, gồm 8 bệnh nhân (trong

đó 5 nam, 3 nữ).

+ Quá trình thực nghiệm, cả hai nhóm được điều trị và thực hiện chế độ ăn uống, nghỉ ngơi theo chỉ định của bác sỹ chuyên khoa. Ở nhóm đối chứng tham gia tập luyện các bài tập thể dục thể thao theo kế hoạch cá nhân. Nhóm thực nghiệm tham gia tập luyện các bài tập thể dục thể thao theo kế hoạch đã xây dựng.

3.3.2. Đánh giá kết quả thực nghiệm

Đánh giá kết quả kiểm tra trước thực nghiệm

Để xác định hiệu quả của các bài tập được đề xuất ứng dụng, trong quá trình thực nghiệm nghiên cứu tiến hành kiểm tra đối tượng thực nghiệm, nội dung kiểm tra bao gồm: Đường khi đói, HbA1c, BMI; hình thức lấy số liệu từ kết quả khám định kỳ của bệnh nhân tại Phòng khám Đa khoa Trung tâm mắt - nội tiết tỉnh Quảng Bình, kết quả được trình bày ở bảng 5.

Bảng 5. Kết quả các chỉ số của hai nhóm trước thực nghiệm

| TT | Các chỉ số | NTN $\bar{X} \pm \delta$ | NĐC $\bar{X} \pm \delta$ | T | P |
|----|------------|-----------------------------|-----------------------------|------|----------|
| 1 | Đường đói | 7.74 ± 0.34 | 7.73 ± 0.29 | 0.06 | > 0.05 |
| 2 | HbA1c | 7.39 ± 0.4 | 7.37 ± 0.45 | 0.09 | > 0.05 |
| 3 | BMI | 28.09 ± 1.12 | 28.02 ± 0.77 | 1.14 | > 0.05 |

Kết quả bảng 5 cho thấy, tất cả các chỉ số kiểm tra giữa hai nhóm thực nghiệm và đối chứng đều thể hiện $t_{\text{tính}} < t_{\text{bảng}}$. Điều này cho thấy sự khác biệt giữa các chỉ số đường khi đói, HbA1c, BMI của hai nhóm là không có ý nghĩa ở ngưỡng xác suất $P >$

0.05. Hay nói cách khác các chỉ số trên của 2 nhóm ở giai đoạn trước thực nghiệm là tương đương nhau.

Kết quả kiểm tra sau thực nghiệm

Kết quả các chỉ số của hai nhóm được trình bày ở Bảng 6.

Bảng 6. Kết quả các chỉ số của hai nhóm sau thực nghiệm

| TT | Các chỉ số | NTN $\bar{X} \pm \delta$ | NĐC $\bar{X} \pm \delta$ | T | P |
|----|------------|-----------------------------|-----------------------------|------|----------|
| 1 | Đường đói | 6.94 ± 0.26 | 7.39 ± 0.45 | 2.33 | < 0.05 |
| 2 | HbA1c | 6.00 ± 0.58 | 6.63 ± 0.43 | 2.41 | < 0.05 |
| 3 | BMI | 25.00 ± 2.42 | 27.81 ± 1.36 | 2.81 | < 0.05 |

Kết quả bảng 4 cho thấy, sau thời gian 3 tháng thực nghiệm các chỉ số đường khi đói, HbA1c, BMI các nhóm có sự thay đổi như sau: nhóm thực nghiệm chỉ số đường khi đói giảm từ 7.74 về còn 6.94, chỉ số HbA1c giảm từ 7.39 xuống còn 6.00, chỉ số khối BMI giảm từ 28.09 xuống còn 25.00; nhóm đối chứng tuy có giảm xuống nhưng mức giảm không đáng kể, cụ thể chỉ số đường khi đói giảm từ 7.73 về còn 7.39, chỉ số HbA1c giảm từ 7.37 xuống còn 6.63, chỉ số khối BMI giảm từ 28.02 xuống còn 27.81.

So sánh kết quả của 2 nhóm trước và sau thực nghiệm cho thấy tất cả các chỉ số đều có kết quả $t_{\text{tính}} > t_{\text{bảng}}$ ở ngưỡng xác suất $P < 0.05$, từ đó khẳng định các bài tập được lựa chọn bước đầu có hiệu quả trong việc giảm và kiểm soát đường huyết của bệnh nhân tiểu đường type 2 lứa tuổi 45 – 59.

4. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu đã lựa chọn được 5 bài tập thể dục thể thao và phương án tập luyện phù hợp với bệnh nhân tiểu đường type 2 (không phụ thuộc Insulin) trên địa

bàn thành phố Đồng Hới. Thông qua thực nghiệm các chỉ số đường khi đói, HbA1c, BMI của nhóm thực nghiệm đều giảm đáng kể so với nhóm đối chứng ở ngưỡng xác suất $P < 0.05$.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] <https://www.hoanmydanang.com/ngay-dai-thao-duong-the-gioi-2019.html> [2] Phòng khám Đa khoa Trung tâm mắt - nội tiết tỉnh Quảng Bình

Liên hệ:

TS. Cao Phương

Khoa Giáo dục Thể chất và Quốc phòng, Trường Đại học Quảng Bình

Địa chỉ: 312 Lý Thường Kiệt, TP Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình

Email: caophuonggdtc@gmail.com

Ngày nhận bài: 12/6/2020

Ngày gửi phản biện: 15/6/2020

Ngày duyệt đăng: 19/12/2020