

KHOA KHOA HỌC SỨC KHỎE

THỰC TRẠNG TUÂN THỦ ĐIỀU TRỊ LIÊN QUAN ĐẾN TÌNH TRẠNG LO ÂU VÀ HOẠT ĐỘNG QUẢN LÝ NGƯỜI BỆNH ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TYPE 2 ĐIỀU TRỊ NGOẠI TRÚ TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 105, NĂM 2021

Lê Thúy Vân* ; Trương Việt Dũng**

Nhận bài: 27/10/2021; Nhận kết quả bình duyệt: 09/02/2022; Chấp nhận đăng: 27/02/2022

©2022 Trường Đại học Thăng Long

Tóm tắt

Nghiên cứu mô tả cắt ngang được tiến hành trên 270 người bệnh đái tháo đường type 2 đang điều trị ngoại trú tại Bệnh viện 105, trong đó tỷ lệ đạt mục tiêu điều trị rất thấp: 31,5% và 71,7% có kèm tăng huyết áp. Mục tiêu: (1) mô tả tỷ lệ tuân thủ điều trị và (2) phân tích một số yếu tố liên quan đến tuân thủ điều trị. Kết quả cho thấy: tỷ lệ người bệnh tuân thủ chế độ thuốc là 81,5%, tuân thủ chế độ tái khám là 48,2%, tuân thủ chế độ hoạt động thể lực là 61,1%, tuân thủ chế độ dinh dưỡng là 32,2%, tuân thủ chế độ kiểm soát đường huyết tại nhà là 14,1%. Tỷ lệ người bệnh có lo âu là 26,7%. Nhận thấy có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa hoạt động tư vấn của nhân viên y tế và tỷ lệ tuân thủ dùng thuốc và tái khám ($p < 0,05$). Kết quả cho thấy tỷ lệ tuân thủ hoạt động thể lực ở nhóm lo âu cao hơn nhóm không lo âu (72,2% so với 57,1%, $p < 0,001$), ngược lại, tuân thủ chế độ dùng thuốc và tỷ lệ tái khám của nhóm có lo âu là 8,3% so với nhóm không lo âu là 53,5% ($p < 0,001$). Nội dung tư vấn của nhân viên y tế mà người bệnh có thể làm theo được chỉ chiếm 13,3%. Kết luận: kết quả kiểm soát đường huyết chưa tốt có thể do tuân thủ điều trị chưa tốt. Tuân thủ điều trị chưa tốt liên quan đến chất lượng tư vấn của nhân viên y tế không tốt. Tình trạng lo âu tác động tiêu cực lên tuân thủ dùng thuốc và tái khám nhưng tác động tích cực lên hoạt động thể lực.

Từ khóa: *Đái tháo đường; Tuân thủ điều trị; Lo âu; Yếu tố liên quan đến tuân thủ điều trị*

1. Đặt vấn đề

Đái tháo đường là bệnh rối loạn chuyển hóa không đồng nhất, có đặc điểm tăng glucose huyết do khiếm khuyết về tiết insulin, về tác động của insulin, hoặc cả hai. Tuân thủ điều trị đóng vai trò quan trọng đối với người bệnh đái tháo đường type 2 để đạt được mục tiêu điều trị [1] [3]. Nhiều nghiên cứu trước đây cho thấy việc tuân thủ điều trị tốt giúp kiểm soát các chỉ số đường huyết. Nghiên cứu trong nước

chỉ ra những người bệnh tuân thủ từ 3 chế độ trở lên có khả năng đạt các chỉ số glucose máu lúc đói, HbA1c, HDL-C, Triglycerid, chỉ số huyết áp cao hơn so với nhóm so sánh [4] [6]. Mặc dù vậy, việc tuân thủ điều trị bị ảnh hưởng bởi rất nhiều yếu tố, bên cạnh sự tư vấn của nhân viên y tế (NVYT), còn cần tính đến đặc điểm người bệnh trong đó có tình trạng lo âu. Câu hỏi đặt ra cho nghiên cứu này là kết quả kiểm soát đường huyết như thế nào? Thực trạng tuân thủ

* Trường Đại học Thăng Long

** Bệnh viện Bạch Mai

điều trị của người bệnh ra sao? Quản lý người bệnh qua tư vấn tuân thủ điều trị của nhân viên y tế giúp gì cho tuân thủ điều trị? Tình trạng lo âu và những yếu tố khác liên quan gì đến tuân thủ điều trị?

Mục tiêu nghiên cứu

- (1) Mô tả tình trạng tuân thủ điều trị
- (2) Phân tích mối liên quan giữa tư vấn của nhân viên y tế và tình trạng lo âu với tuân thủ trong điều trị

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Người bệnh đang được quản lý ngoại trú tại Khoa khám bệnh, Bệnh viện Quân y 105.

2.2. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

2.3. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

2.3.1. Cỡ mẫu được tính dựa trên công thức ước tính một tỷ lệ

$$n = Z_{\left(1-\frac{\alpha}{2}\right)}^2 \times \frac{p(1-p)}{d^2}$$

n: Cỡ mẫu tối thiểu cần nghiên cứu

$Z_{1-\frac{\alpha}{2}}$: Hệ số tin cậy, ứng với độ tin

cậy 95% ($\alpha=0,05$), ta có $Z_{1-\frac{\alpha}{2}} = 1,96$

p: Là tỉ lệ người bệnh đái tháo đường type 2 tuân thủ điều trị. Lấy $p = 0,66$ (tỉ lệ người bệnh tuân thủ điều trị chung trong nghiên cứu tham khảo)

d: Sai số mong muốn tuyệt đối so với p, chọn $d = 0,06$

Thay vào công thức, ta có số mẫu tối thiểu cần cho nghiên cứu là 240 mẫu.

Trên thực tế chúng tôi thu thập được 270 người bệnh

2.3.2. Phương pháp chọn mẫu

Đối tượng nghiên cứu được chọn thuận tiện trong thời gian nghiên cứu cho đến khi đủ cỡ mẫu thì dừng lại.

2.4. Công cụ và phương pháp thu thập thông tin

Đặc điểm lâm sàng của đối tượng: sử dụng các số liệu trong bệnh án. Để đánh giá tuân thủ điều trị và một số yếu tố liên quan, sử dụng phối hợp các bộ câu hỏi đánh giá lo âu và tuân thủ điều trị [5], [7] phiên bản tiếng Việt có mức chấp nhận tính tương thích bên trong bằng chỉ số Cronbach alpha $>0,7$ với từng nhóm câu hỏi.

2.5. Tiêu chuẩn đánh giá

Sử dụng thang HADS-A phần đo lo âu. Kết quả được phân tích theo tổng điểm các câu hỏi, theo các mức độ: Từ 0 đến 7 điểm: bình thường; từ 8 đến 10 điểm: có thể có triệu chứng của lo âu; từ 11 đến 21 điểm: lo âu thực sự. Nghiên cứu của chúng tôi sử dụng điểm cắt 8, dưới 8 là bình thường. Từ 8 trở lên được coi là có lo âu.

2.6. Phân tích số liệu

Các phép tính thống kê mô tả và thống kê phân tích, so sánh các tỷ lệ được sử dụng với test Chi-Square với độ tin cậy thống kê được chấp nhận ở mức $\alpha=0,05$. Yếu tố liên quan được tính qua tỷ suất chênh OR.

2.7. Đạo đức trong nghiên cứu

Đây là nghiên cứu quan sát, đề cương nghiên cứu được Hội đồng Đạo đức trong NCYSH của Trường ĐH Thăng Long chấp thuận.

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu (n=270)

| Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu | | Số lượng | Tỉ lệ (%) |
|---|--------------------------------|-----------------------|-----------|
| Tuổi | ≤ 60 tuổi | 212 | 78,5 |
| | > 60 tuổi | 58 | 21,5 |
| | M ± SD, (min, max) | 51,9 ± 12,89 (20, 80) | |
| Giới tính | Nam | 155 | 57,4 |
| | Nữ | 115 | 42,6 |
| Hôn nhân | Đang có vợ/chồng | 230 | 85,2 |
| | Góa, ly hôn, ly thân, độc thân | 40 | 14,8 |
| Tình độ học vấn | ≤ Trung học phổ thông | 101 | 37,4 |
| | > Trung học phổ thông | 169 | 62,6 |
| Tổng | | 270 | 100 |

Nhận xét:

78,5% ĐTNC từ 60 tuổi trở xuống ;57,4% đối tượng tham gia

nghiên cứu là nam giới. Đa số đối tượng trong nghiên cứu đã kết hôn (85,2%). Trình độ học vấn: 62,6% ĐTNC có trình độ học vấn trên trung học phổ thông.

Bảng 2. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng (n=270)

| Chỉ số lâm sàng, cận lâm sàng | Số lượng | Tỉ lệ (%) |
|-------------------------------|----------|-----------|
| Chỉ số HbA1c | | |
| Đạt | 85 | 31,5 |
| Không đạt | 185 | 68,5 |
| Tình trạng dinh dưỡng | | |
| Bình thường | 197 | 73,0 |
| Thừa cân, béo phì | 73 | 27,0 |
| Chỉ số đường huyết | | |
| Đạt | 85 | 31,5 |
| Không đạt | 185 | 68,5 |
| Chỉ số Huyết áp | | |
| Đạt | 63 | 23,3 |
| Không đạt | 207 | 76,7 |

Nhận xét:

Tỷ lệ ĐTNC bị thừa cân , béo phì 27%; chỉ số HbA1c và đường huyết không đạt mục tiêu khá cao: 68,5%, và 76,7% có kèm tăng huyết áp.

3.2. Thực trạng tuân thủ các chế độ điều trị

Bảng 3. Tuân thủ các chế độ điều trị (n=270)

| Tuân thủ điều trị | Số lượng | Tỉ lệ (%) |
|--|----------|-----------|
| Tuân thủ chế độ dùng thuốc | | |
| Đạt | 220 | 81,5 |
| Chưa đạt | 50 | 18,5 |
| Tuân thủ chế độ độ hoạt động thể lực | | |
| Tích cực (> 3.000 MET-phút/tuần) | 45 | 16,7 |
| Trung bình (600- 3.000 MET-phút/tuần) | 120 | 44,4 |
| Thấp (<600 MET-phút/tuần) | 105 | 38,9 |
| Tuân thủ chế độ dinh dưỡng | | |
| Đạt | 87 | 32,2 |
| Chưa đạt | 183 | 67,8 |
| Tuân thủ chế độ tự theo dõi đường huyết | | |
| Đạt | 38 | 14,1 |
| Chưa đạt | 232 | 85,9 |
| Tuân thủ chế độ tái khám | | |
| Đạt | 130 | 48,2 |
| Chưa đạt | 140 | 51,8 |

Nhận xét:

Tuân thủ chế độ dùng thuốc chiếm tỷ lệ cao nhất (81,5%) . Tuân thủ chế độ tự theo dõi đường huyết và hoạt động thể lực tích cực chiếm tỷ lệ thấp nhất (14,1% và 16,7%)

3.3. Liên quan giữa tuân thủ điều trị và hoạt động tư vấn của nhân viên y tế

Bảng 4. Tuân thủ dùng thuốc và tái khám liên quan đến hoạt động tư vấn của nhân viên y tế

| Hoạt động tư vấn của nhân viên y tế | | Tuân thủ dùng thuốc và tái khám | | | | OR; p (95%CI) |
|-------------------------------------|-------|---------------------------------|------|-------|------|--|
| | | Có | | Không | | |
| | | Sl | % | Sl | % | |
| Nhắc tuân thủ chung | Có* | 98 | 46,7 | 112 | 53,3 | 2,87 ; p<0,01 (1,491-5,545) |
| | Không | 14 | 23,3 | 46 | 76,7 | |
| Nhắc chế độ ăn uống | Có | 105 | 60,7 | 68 | 39,3 | 19,85 ; p<0,001 (8,68- 45,41) |
| | Không | 7 | 7,2 | 90 | 92,8 | |
| Nhắc hoạt động thể lực | Có | 104 | 59,4 | 71 | 40,6 | 15,93 ; p<0,01 (7,27- 34,90) |
| | Không | 8 | 8,4 | 87 | 91,6 | |
| Nhắc sử dụng thuốc | Có | 107 | 58,2 | 77 | 41,8 | 22,51 ; p<0,001 (8,71- 58,17) |
| | Không | 5 | 5,8 | 81 | 94,2 | |
| Nhắc tự kiểm tra đường huyết | Có | 108 | 61,4 | 68 | 38,6 | 35,73 ; p<0,001 |
| | Không | 4 | 4,3 | 90 | 95,7 | |

| Hoạt động tư vấn của nhân viên y tế | Tuân thủ dùng thuốc và tái khám | | | | OR; p (95%CI) |
|--|------------------------------------|---|-------|---|------------------|
| | Có | | Không | | |
| | Sl | % | Sl | % | |
| | | | | | (12,55-101,76) |

Nhận xét:

*Tỷ lệ tư vấn đúng, đủ và làm theo được: 13,3%

Có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa hoạt động tư vấn của nhân viên y tế với việc tuân thủ dùng thuốc và tái khám của người bệnh, các tỷ số chênh OR từ 2,8 đến 35,7 và có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$). Chỉ 13,3% người được tư vấn đúng, đủ và làm theo được.

3.4. Liên quan giữa tuân thủ điều trị và tình trạng lo âu**Bảng 5. Mối liên quan giữa lo âu và sự tuân thủ dùng thuốc**

| Tình trạng lo âu | Tuân thủ điều trị | | | | OR (CI 95%) | p |
|--|--------------------|------|---------------|------|------------------------------|--------------|
| | Chưa đạt Sl (%) | | Đạt Sl (%) | | | |
| Tuân thủ chế độ hoạt động thể lực và tình trạng lo âu | | | | | | |
| Có lo âu | 20 | 27,8 | 52 | 72,2 | 1,95 (1,08 – 3,51) | 0,02 |
| Không lo âu | 85 | 42,9 | 113 | 57,1 | | |
| Tuân thủ dùng thuốc và tái khám và tình trạng lo âu | | | | | | |
| Có lo âu | 66 | 91,7 | 6 | 8,3 | 0,08 (0,03-0,19) | 0,001 |
| Không lo âu | 92 | 46,5 | 106 | 53,5 | | |
| Tuân thủ chế độ ăn uống | | | | | | |
| Có lo âu | 25 | 34,7 | 47 | 65,3 | 0,76 (0,43 – 1,35) | >0,05 |
| Không lo âu | 57 | 28,8 | 141 | 71,2 | | |

Nhận xét:

*Tỷ lệ có lo âu chung : 26,7%

Có 26,7% người bệnh có lo âu. Người có lo âu tuân thủ chế độ hoạt động thể lực tốt hơn nhóm không lo âu (72,2% so với 57,1% ; OR = 1,59; $p < 0,05$). Người có tình trạng lo âu tuân thủ điều trị thuốc và tái khám thấp hơn so với người không lo âu (8,3% so với 53,5%; OR= 0,08 ; $p < 0,001$) cũng như tuân thủ chế độ ăn uống cũng thấp hơn (65,3% so với 71,2%; OR= 0,76 ; $p > 0,05$).

4. Bàn luận:**4.1. Đặc điểm người bệnh**

Đặc điểm nhân khẩu học: Trong số 270 đối tượng nghiên cứu có tuổi đời trung bình khá cao: 52 tuổi, có phổ tuổi

rộng từ 20 đến 80 , trong đó 21,5% ĐTNC trên 60 tuổi. Đối tượng tham gia nghiên cứu là nam giới hơn nữ giới không nhiều (57%). Đa số đối tượng trong nghiên cứu đã kết hôn (85,2%). Trình độ học vấn khá cao, 62,6% có trình độ học vấn trên trung học phổ thông. Phần lớn là đối tượng nhân dân, có BHYT.

Đặc điểm bệnh ĐTD: Kết quả trong bảng 2 cho thấy tỷ lệ bị thừa cân, béo phì khá cao: 27%; Kết quả kiểm soát đường huyết khá thấp, chỉ số HbA1c và đường huyết không đạt mục tiêu khá cao, tới 68,5%. Về bệnh đi kèm cho thấy 76,7% tăng huyết áp. Như vậy kết quả điều trị tăng huyết áp cũng không tốt. ĐTD và THA cùng một gốc là rối loạn chuyển hóa do chế độ dinh dưỡng

không hợp lý, kết hợp với tình trạng ít vận động thể lực. Vấn đề đặt ra ở đây là liệu có phải người bệnh không đáp ứng với thuốc điều trị hay do không tuân thủ nghiêm ngặt chế độ điều trị thuốc, chế độ ăn uống, chế độ vận động thể lực, chế độ tái khám và tự theo dõi đường huyết ở nhà? Trong nghiên cứu này, chúng tôi không đi sâu phân tích nguyên nhân quản lý ca bệnh từ phác đồ điều trị có hợp lý không mà tập trung vào công tác tư vấn tuân thủ điều trị của nhân viên y tế.

4.2. Tuân thủ điều trị

Đối tượng nghiên cứu tuân thủ chế độ dùng thuốc chiếm tỷ lệ cao nhất: 81,5%, tuy nhiên vẫn còn gần 20% chưa tuân thủ, hoặc không đúng thời gian, hoặc quên dùng thuốc đều đặn, đối với người đang phải dùng thuốc điều trị ngoại trú, đây là lý do quan trọng dẫn tới tỷ lệ thất bại điều trị cao trong nhóm ĐTNC. Việc tuân thủ tái khám định kỳ hàng tháng là bắt buộc [2] tuy nhiên chỉ 48,2% đối tượng thực hiện được, số này có thể còn thấp hơn nếu đối chiếu với bệnh án. Không tái khám đều đặn kết hợp với không tự theo dõi đường huyết với tỷ lệ cao (85,9%) cho thấy sự phối hợp của người bệnh cùng bệnh viện đang gặp khó khăn, cần tăng cường sự kết nối này trong quản lý các ca bệnh bằng các giải pháp có hiệu quả cao hơn.

Về mức tuân thủ hoạt động thể lực được thực hiện ở các mức độ khác nhau, mức tích cực chỉ chiếm tỷ lệ 16,7%, mức hoạt động trung bình 44,4% và 38,9% có mức hoạt động thấp. Như vậy gần 40% chưa tuân thủ. Tình trạng này cùng với tỷ lệ thấp (32,2%) về tuân thủ chế độ ăn cho người bệnh ĐTĐ đã dẫn tới tỷ lệ đối tượng thừa cân, béo phì cao hơn tỷ lệ trong cộng đồng (27%) và tỷ lệ kiểm soát đường huyết thấp có thể ảnh

hưởng đến tình trạng tăng huyết áp với tỷ lệ rất cao (76,7%). Đây có thể là biến chứng quan trọng của ĐTĐ trên nhóm đối tượng nghiên cứu [1][2]. Với kết quả nghiên cứu này, chúng tôi cho rằng công tác quản lý người bệnh ĐTĐ cần phải chú ý nhiều hơn đến điều trị THA như một bệnh cùng nguyên nhân hoặc biến chứng của ĐTĐ như trong hướng dẫn của BHYT [3].

4.3. Tình trạng lo âu và yếu tố liên quan khác đến tuân thủ điều trị của người bệnh

Tâm lý lo âu ảnh hưởng đến tuân thủ điều trị được nhắc đến trong nhiều nghiên cứu ngoài nước [1]. Trong nghiên cứu này chúng tôi tìm hiểu mối liên hệ giữa tình trạng lo âu và tuân thủ điều trị. Cho dù chưa thể đưa ra nhận định về mối quan hệ này đâu là nguyên nhân, đâu là hậu quả, kết quả nghiên cứu cho thấy có 26,7% người bệnh có lo âu. Người có lo âu tuân thủ chế độ hoạt động thể lực tốt hơn nhóm không lo âu (72,2% so với 57,1% ; OR = 1,59; p < 0,05). Người có tình trạng lo âu tuân thủ điều trị thuốc và tái khám thấp hơn so với người không lo âu (8,3% so với 53,5%; OR= 0,08 ; p < 0,001) cũng như tuân thủ chế độ ăn uống cũng thấp hơn (65,3% so với 71,2%; OR= 0,76 ; p > 0,05). Như vậy có thể thấy, tình trạng lo âu không phải chỉ là hậu quả tiêu cực lên tỷ lệ tái khám và tuân thủ chế độ ăn uống mà ngược lại làm tăng tuân thủ hoạt động thể lực. Với tỷ lệ lo âu lên đến 26,7%, đặt ra yêu cầu tư vấn tâm lý cho người bệnh cũng là nhiệm vụ không nên coi nhẹ.

Trong quản lý người bệnh điều trị ngoại trú, tư vấn và nhắc nhở người bệnh tuân thủ dùng thuốc và tái khám có vai trò không kém kê đơn thuốc hợp lý. Kết quả trong bảng 4 cho thấy rất rõ: nếu được nhắc nhở sử dụng thuốc tỷ lệ tuân thủ là 58,2% trong khi người

không được nhắc nhở chỉ 5,8% tuân thủ (OR = 22,5, $p < 0,01$), nếu được nhắc nhở tuân thủ tự kiểm tra đường huyết 61% tuân thủ so với nhóm không được nhắc nhở tỷ lệ này rất thấp, chỉ 4,3% (OR = 35,7, $p < 0,001$). Không những thế, khi nhắc nhở chế độ ăn uống và chế độ hoạt động thể lực cũng có tác động làm tăng rõ rệt tỷ lệ tuân thủ dùng thuốc và tái khám. Kết quả này cho thấy vai trò rất quan trọng của tư vấn và nhắc nhở của thầy thuốc (gồm cả bác sĩ và điều dưỡng). Tuy nhiên, khi thảo luận với lãnh đạo Khoa cho thấy tình trạng quá tải trong quản lý người bệnh khiến những quy định về tư vấn chưa được thực hiện đầy đủ. Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy chỉ 13,3% người được tư vấn đúng, đủ và làm theo được. Như vậy không chỉ có tư vấn hay không mà còn cách tư vấn và nội dung tư vấn cần phù hợp hơn với từng đối tượng để họ có thể thực hiện được nghĩa là thay đổi hành vi. Đến đây chúng tôi cho rằng rất cần có sự hỗ trợ bằng giải pháp công nghệ trong tư vấn và nhắc nhở người bệnh để tăng tỷ lệ người bệnh tuân thủ điều trị hơn nữa.

5. Kết luận

(1). *Thực trạng tuân thủ điều trị của người bệnh đái tháo đường type 2 điều trị ngoại trú tại Bệnh viện 105, năm 2021*

- Tỷ lệ người bệnh tuân thủ chế độ thuốc là 81,5%.
- Tỷ lệ người bệnh tuân thủ chế độ tái khám là 48,2%
- Tỷ lệ người bệnh tuân thủ chế độ hoạt động thể lực là 61,1%.
- Tỷ lệ người bệnh tuân thủ chế độ dinh dưỡng là 32,2%.
- Tỷ lệ người bệnh tuân thủ chế độ kiểm soát đường huyết tại nhà là 14,1%.

(2). *Yếu tố liên quan đến tuân thủ điều trị và công tác quản lý hoạt động KCB ngoại trú*

- Có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa hoạt động tư vấn của nhân viên y tế với việc tuân thủ dùng thuốc và tái khám của người bệnh, tư vấn càng tốt tỷ lệ tuân thủ càng cao ($p < 0,05$).
- Tỷ lệ lo âu chung 26,7%.
- Tình trạng có lo âu tác động tốt đến mức độ tuân thủ hoạt động thể lực của người bệnh, tỷ lệ tuân thủ ở nhóm lo âu cao hơn nhóm không lo âu (72,2% so với 57,1%, $p < 0,001$).
- Tình trạng lo âu tác động không tốt đến tuân thủ chế độ dùng thuốc và tỷ lệ tái khám của nhóm có lo âu là 8,3% so với nhóm không lo âu là 53,5% ($p < 0,001$).
- Nội dung tư vấn chưa rõ hoặc rõ nhưng chưa thực tế, người bệnh có thể làm theo được chỉ chiếm 13,3%

Tài liệu tham khảo

- [1] McGovern, A., Tippu, Z., Hinton, W., Munro, N., Whyte, M., and Lusignan, S., "Systematic review of adherence rates by medication class in type 2 diabetes: a study protocol", *BMJ Open*, 6(2): e010469. Published online 2016 Feb 29, DOI: 10.1136-2015-010469
- [2] Hemmingsen, B., Gimenez-Perez, G., Mauricio, D, Figuls, M.R., Metzendorf, M.I, Richter, B., "Diet, physical activity or both for prevention or delay of type 2 diabetes mellitus and its associated complications in people at increased risk of developing type 2 diabetes mellitus", *Cochrane Database, Syst Rev*. 2017 Dec, DOI: 10.1002/14651858.CD003054.pub4
- [3] Bộ Y tế, Quyết định số 3280/QĐ-BYT ngày 09/09/2011 về việc ban hành tài liệu chuyên môn hướng

- dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh đái tháo đường type 2, 2011, tr. 1-15.
- [4] Bùi Công Nguyên, Kiến thức, thực hành tuân thủ điều trị và một số yếu tố liên quan ở người bệnh đái tháo đường type 2 điều trị ngoại trú tại Bệnh viện E Trung ương năm 2019, Khóa luận tốt nghiệp đại học ngành Y đa khoa, Khoa Y Dược - Trường Đại học Quốc gia Hà Nội.
- [5] Streiner, D.L., Norman, G.R, and Cairney, J., "Health measurement scales: A practical guide to their development & use (5 ed)", *Oxford University Press*, Print. ISBN-13: 9780199685219.
- [6] Lan, L.T.N, "Thực trạng và một số yếu tố liên quan đến tuân thủ điều trị của người bệnh đái tháo đường type 2 điều trị ngoại trú tại viện y học Phòng không - Không quân năm 2018", *Luận văn thạc sỹ y tế công cộng*, Trường Đại học Thăng Long, 2018.
- [7] WHO - Global physical activity questionnaire (GPAQ). Geneva , www.who.int/chp/steps