

**KHẢO SÁT TỶ LỆ TRẦM CẢM VÀ RỐI LOẠN LO ÂU TRÊN
BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TYPE 2 NHÓM TUỔI TỪ 18 – 60
ĐANG ĐIỀU TRỊ NGOẠI TRÚ TẠI THÀNH PHỐ CẦN THƠ**

Huỳnh Hà Xuyên, Nguyễn Phạm Trúc Thanh, Nguyễn Duy Khương,
Thái Thị Ngọc Thúy*

Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

**Email: huynhhaxuyentvt@gmail.com*

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Trầm cảm và rối loạn lo âu là những rối loạn tâm thần thường gặp, làm cho bệnh nhân đái tháo đường type 2 (ĐTĐ type 2) kém tuân thủ điều trị và tăng thêm chi phí điều trị. **Mục tiêu nghiên cứu:** 1). Xác định tỷ lệ trầm cảm và rối loạn lo âu trên bệnh nhân ĐTĐ type 2. 2). Xác định mối liên quan giữa trầm cảm và rối loạn lo âu trên bệnh nhân ĐTĐ type 2. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang trên 91 bệnh nhân ĐTĐ type 2 từ 18 - 60 tuổi điều trị ngoại trú ≥ 3 tháng tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ và Bệnh viện Tim Mạch thành phố Cần Thơ. Người tham gia hoàn thành bảng câu hỏi PHQ - 9 và GAD - 7 để sàng lọc trầm cảm và rối loạn lo âu. **Kết quả:** Phần lớn đối tượng nghiên cứu là nữ (60,4%). Tỷ lệ trầm cảm và rối loạn lo âu trên bệnh nhân ĐTĐ type 2 lần lượt là 37,4% và 33%. Mối liên quan giữa trầm cảm và rối loạn lo âu $p < 0,001$, OR = 1,2, CI = 95%, trong đó, rối loạn trầm cảm và rối loạn lo âu chiếm 24,2%; trầm cảm đơn thuần là 13,3% và rối loạn lo âu đơn thuần là 8,8%. **Kết luận:** Tỷ lệ trầm cảm và rối loạn lo âu cao trên bệnh nhân ĐTĐ type 2. Xây dựng một quy trình sàng lọc sức khỏe tâm thần cho bệnh nhân ĐTĐ type 2 là cần thiết.

Từ khóa: Đái tháo đường type 2 (ĐTĐ type 2), trầm cảm, rối loạn lo âu, PHQ - 9, GAD - 7.

ABSTRACT

**THE PREVALENCE RATE OF DEPRESSION AND ANXIETY AMONG
18 – 60 YEARS OLD TYPE 2 DIABETES OUTPATIENTS TREATMENT
IN CAN THO CITY**

*Huynh Ha Xuyen, Nguyen Pham Truc Thanh, Nguyen Duy Khuong,
Thai Thi Ngoc Thuy*

Can Tho University of Medicine and Pharmacy

Background: Clinical significant depression and anxiety are common in type 2 diabetes mellitus. Psychological factors, especially anxiety and depression, has proposed methodological changes to treatment and increased cost for treatment. **Objective:** 1). To determine the prevalence of depression prevalence rate of anxiety disorder of co-morbidity of depression in type 2 diabetes mellitus (T2DM). 2). To determine the correlation between depression and anxiety disorder in patients with type 2 diabetes. **Materials and methods:** This cross-sectional study was conducted on 91 patients, was diagnosed and outpatient treatment with type 2 diabetes mellitus (T2DM) longer 3 months in Can Tho University Hospital of Medicine and Pharmacy and Can Tho Department of Can Tho Cardiovascular Hospital. PHQ - 9 was used to determine depression and GAD - 7 was used to determine anxiety disorder in type 2 diabetes mellitus (T2DM). **Result:** The majority of the participants were women (60.4%). The prevalence of depression and anxiety in type 2 diabetes patients were respectively 37.4% and 33%. Patients with depression and anxiety disorder were 24.2%, depression only was 13.3% and anxiety disorder only was 8.8%. The study determined the correlation between anxiety and depression in type 2 diabetes mellitus (T2DM) ($p < 0.0001$, $\alpha = 0.1$) with OR = 1.2 (>1) 95% CI. **Conclusions:** Depression and anxiety were extremely common among

outpatients with type 2 diabetes and have a significant correlation. Routine screening and management of the psychological aspects among diabetic patients were strongly recommended.

Keywords: Type 2 diabetes, depression, anxiety, PHQ - 9, GAD - 7.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đái tháo đường type 2 (ĐTĐ type 2) là bệnh chuyển hóa đặt ra thách thức nghiêm trọng cho chính phủ và xã hội. Trong bản cập nhật của IDF World Atlas of Diabetes, dữ liệu được thu thập từ 220 quốc gia và vùng lãnh thổ vào năm 2015 cho thấy tỷ lệ mắc bệnh đái tháo đường (ĐTĐ) ở người trưởng thành trong độ tuổi từ 20 đến 79 là khoảng 8,8%, tương ứng với khoảng 415 triệu người và ước tính cho 2040 là hơn 600 triệu người hay cứ 10 người trưởng thành sẽ có 1 người mắc bệnh [1]. Đái tháo đường có mối liên hệ với các rối loạn tâm lý, trầm cảm và rối loạn lo âu là hai trong rất nhiều những mối liên quan thường gặp. Tỷ lệ đau khổ ở những người mắc bệnh ĐTĐ type 2 nói chung là 36%, trong khi đó, tỷ lệ trầm cảm phổ biến ở bệnh nhân ĐTĐ type 2 là từ 17,8 đến 39% và tỷ lệ lo lắng trên bệnh nhân ĐTĐ type 2 được tìm thấy là 40% [2]. Trầm cảm xuất hiện ở bệnh nhân ĐTĐ sẽ gây ra hậu quả nghiêm trọng lên cả thể chất và tâm thần của người bệnh. Chính vì thế, việc xây dựng một chiến lược tầm soát các rối loạn tâm thần ở bệnh nhân ĐTĐ type 2 là cần thiết. Do đó, nghiên cứu “Khảo sát tỷ lệ trầm cảm và rối loạn lo âu trên bệnh nhân đái tháo đường type 2 nhóm tuổi từ 18 – 60 đang điều trị ngoại trú tại Thành phố Cần Thơ” được thực hiện với 2 mục tiêu: (1) Xác định tỷ lệ trầm cảm và rối loạn lo âu trên bệnh nhân ĐTĐ type 2. (2) Xác định mối liên quan giữa trầm cảm và rối loạn lo âu trên bệnh nhân ĐTĐ type 2.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện với 91 bệnh nhân ĐTĐ type 2 trên nhóm từ 18 – 60 tuổi được chẩn đoán và điều trị ngoại trú trên 3 tháng tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ và Bệnh viện Tim Mạch thành phố Cần Thơ.

- **Tiêu chuẩn chọn mẫu:** Các bệnh nhân từ 18 – 60 tuổi được chẩn đoán theo tiêu chuẩn chẩn đoán ĐTĐ type 2 của tổ chức Y tế Thế giới (WHO) [3] đang được theo dõi điều trị ngoại trú ít nhất 3 tháng.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:**

- + Bệnh nhân có tiền sử rối loạn chuyển hóa tuyến giáp.
- + Bệnh nhân có sử dụng thuốc glucocorticoid trong vòng 15 ngày.
- + Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

- **Cỡ mẫu:** Được tính theo công thức cỡ mẫu ước lượng một tỷ lệ:

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

Cỡ mẫu tính được là 91.

- **Phương pháp chọn mẫu:** Chọn mẫu thuận tiện theo thời gian thỏa điều kiện loại trừ cho đến khi đủ tiêu chuẩn mẫu.

- **Nội dung nghiên cứu:** Thu thập các thông tin chung của bệnh nhân như tuổi, giới tính, nghề nghiệp thông qua thực hiện phỏng vấn. Sau đó, tiến hành phỏng vấn bệnh nhân bằng bộ câu hỏi nghiên cứu với bảng điểm PHQ – 9 để tầm soát và chẩn đoán trầm cảm,

bảng điểm GAD – 7 để tầm soát và chẩn đoán rối loạn lo âu [4]. Nghiên cứu thử được thực hiện trên 30 bệnh nhân để đảm bảo bệnh nhân hiểu đúng các câu hỏi phỏng vấn.

2.3. Đạo đức trong vấn đề nghiên cứu

Thông tin riêng tư của các bệnh nhân được đảm bảo bí mật, các số liệu thu thập được từ bệnh nhân chỉ phục vụ cho công tác nghiên cứu. Bên cạnh đó, hoàn toàn không có bất kỳ can thiệp nào bên cạnh các chỉ định cận lâm sàng từ khoa khám bên Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ và Bệnh viện Tim Mạch thành phố Cần Thơ ảnh hưởng đến sức khỏe, tâm lý điều trị của bệnh nhân; không làm thay đổi điều trị, không tăng thêm kinh phí điều trị, do đó không có sự vi phạm về y đức trong nghiên cứu này.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

		Tần số	Tỷ lệ
Giới tính	Nam	36	39,6%
	Nữ	55	60,4%
Tuổi	36 - 45	16	17,6%
	46 – 60	75	82,4%
Nghề nghiệp	Nông dân	9	9,9%
	Nội trợ	34	37,3%
	Kinh doanh, buôn bán	15	16,5%
	Nhân viên/Cán bộ/Viên chức	12	13,2%
	Công nhân	6	6,6%
	Nghỉ hưu	7	7,7%
	Nghề nghiệp khác	8	8,8%

Nhận xét: Tỷ lệ nữ là 60,4%, tuổi nhỏ nhất trong nhóm đối tượng nghiên cứu là 36 tuổi, tuổi cao nhất là 60 tuổi, trong đó nhóm tuổi từ 36 – 45 tỷ lệ 17,6%, nhóm tuổi từ 46 – 60 tỷ lệ 82,4%, nhóm đối tượng làm nội trợ tại nhà có tỷ lệ cao nhất với 37,3%, nhóm đối tượng có tỷ lệ thấp nhất là công nhân với 6,6%. Trong đó nhóm đối tượng nông dân chiếm 9,9%, nhân viên/cán bộ/viên chức chiếm 13,2%, nghỉ hưu chiếm 7,7% và các nghề nghiệp khác bao gồm nghề nghiệp tự do, làm thuê, bảo vệ, tài xế chiếm 8,8%.

3.2. Tỷ lệ trầm cảm và rối loạn lo âu trên bệnh nhân đái tháo đường type 2 (ĐTĐ type 2)

Bảng 2. Tỷ lệ trầm cảm và rối loạn lo âu trên bệnh nhân đái tháo đường type 2

Trầm cảm		37,4%
	Nhẹ	17,6%
	Trung bình	13,2%
	Trung bình – Nặng	6,6%
	Nặng	0
Rối loạn lo âu		33%
	Nhẹ	20,9%
	Trung bình	11%
	Nặng	1,1%

Nhận xét: Tỷ lệ trầm cảm ở bệnh nhân (ĐTĐ type 2) là 37,4%, trong đó trầm cảm nhẹ là 17,6%, trầm cảm trung bình là 13,2%, trầm cảm trung bình – nặng là 6,6% và không

có bệnh nhân nào là trầm cảm nặng. Tỷ lệ rối loạn lo âu phổ biến ở bệnh nhân ĐTĐ type 2 là 33%, bao gồm lo âu nhẹ 20,9%, lo âu vừa 11% và lo âu nặng là 1,1%.

3.3. Mối liên quan giữa trầm cảm và rối loạn lo âu trên bệnh nhân đái tháo đường type 2 (ĐTĐ type 2)

Bảng 3. Mối liên quan giữa trầm cảm và rối loạn lo âu trên bệnh nhân đái tháo đường type 2

Trầm cảm có rối loạn lo âu	24,2%
Chỉ có trầm cảm	13,2%
Chỉ có rối loạn lo âu	8,8%
Mối liên quan giữa trầm cảm và rối loạn lo âu	$p < 0,001$ OR = 1,2 (95% CI)

Nhận xét: Bệnh nhân ĐTĐ type 2 có trầm cảm và rối loạn lo âu là 24,2%, trầm cảm đơn thuần là 13,2% và rối loạn lo âu đơn thuần là 8,8%. Có mối tương quan giữa lo âu và trầm cảm ở bệnh nhân ĐTĐ type 2 ($p < 0,001$ $\alpha = 0,1$) với OR = 1,2 (>1) 95% CI.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Các đặc điểm chung ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 (ĐTĐ type 2) đang điều trị ngoại trú

Kết quả nghiên cứu này cho thấy tỷ lệ ĐTĐ điều chỉnh theo giới cao hơn ở nữ với 60,4%, nam chiếm 39,6%. Tương tự, các kết quả nghiên cứu trước đó cho thấy tỷ lệ mắc ĐTĐ type 2 ở nữ giới cao hơn nam giới, kết quả nghiên cứu của Trần Thị Hà An tại Hà Nội cũng cho thấy nữ giới mắc ĐTĐ type 2 cao hơn nam giới với tỷ lệ lần lượt là 64,8% và 35,2% [5]. Các nghiên cứu cho thấy giới tính có ảnh hưởng đến tỷ lệ mắc các bệnh chuyển hóa, đặc biệt là ĐTĐ type 2, theo đó phụ nữ có nhiều thay đổi nội tiết tố đáng kể hơn nam giới. Đặc biệt, sau tuổi 30, estrogen giảm dần ở phụ nữ và phụ nữ thường có thói quen sinh hoạt ít vận động hơn nam giới [6].

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy nhóm tuổi 36-45 có 16 bệnh nhân chiếm 17,6%, tỷ lệ nam mắc ĐTĐ type 2 cao hơn nữ với tỷ lệ 62,5% và 37,5%. Nhóm tuổi từ 46-60 có 71 bệnh nhân, chiếm đa số với 82,4%, tỷ lệ ĐTĐ type 2 của nam thấp hơn nữ với tỷ lệ 34,7% và 65,3%. Nghiên cứu của Nguyễn Thy Khuê cũng tương tự như nghiên cứu của chúng tôi, cho thấy tuổi khởi phát các triệu chứng ĐTĐ type 2 từ 40 đến 50 tuổi [7]. Các nghiên cứu cũng đã xác định mối liên quan giữa tuổi và tỷ lệ mắc bệnh ĐTĐ, cho thấy, tuổi là yếu tố nguy cơ phát triển bệnh ĐTĐ type 2. Yếu tố tuổi tác là một yếu tố nguy cơ đối với bệnh ĐTĐ type 2 vì có mối liên hệ giữa tuổi tác và bệnh béo phì hoặc lối sống ít vận động ở người lớn tuổi. Bên cạnh đó, bệnh nhân ĐTĐ type 2 khởi phát ở độ tuổi trẻ hơn phản ánh sự suy giảm cân bằng nội môi và làm trầm trọng thêm bệnh ĐTĐ type 2 [8].

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ bệnh nhân làm nội trợ chiếm tỷ lệ cao nhất với 37,3%, kinh doanh chiếm tỷ lệ thứ hai với 16,5%, nhân viên/cán bộ/viên chức chiếm 13,2%, nông dân và công nhân lần lượt chiếm 9,9% và 6,6%, người về hưu chiếm 7,7% và các nghề khác chiếm 8,8%. Nghiên cứu của Jessie N. Zurita-Cruz cũng cho thấy, tương tự như nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ nữ nội trợ chiếm tỷ lệ cao nhất với 41,9%, đã nghỉ hưu chiếm 32,4%, công nhân viên chức chiếm 14,7%, nghề khác 10,5% và thất nghiệp chiếm 0,5% [9].

4.2. Tỷ lệ trầm cảm và rối loạn lo âu trên bệnh nhân đái tháo đường type 2 (ĐTĐ type 2)

Chúng tôi nhận thấy tỷ lệ có triệu chứng trầm cảm ở bệnh nhân ĐTĐ type 2 là 37,4%, trong đó trầm cảm nhẹ là 17,7%, trầm cảm mức độ trung bình là 13,2%, trầm cảm trung bình – nặng là 6,6% và không có bệnh nhân nào là trầm cảm nặng. So sánh với nghiên cứu của Lê Đình Tuấn và cộng sự thực hiện xác định mức độ trầm cảm bằng thang điểm PHQ-9 trên bệnh nhân ĐTĐ type 2 điều trị ngoại trú từ 30 đến 60 tuổi tại bệnh viện Bạch Mai, nghiên cứu cho thấy tỷ lệ trầm cảm ở bệnh nhân ĐTĐ type 2 thấp hơn 2 lần so với tỷ lệ trầm cảm trong nghiên cứu của chúng tôi là 16,9%, nhưng tỷ lệ trầm cảm nhẹ trong nghiên cứu này cao hơn với 15,2% và trầm cảm vừa trong nghiên cứu này thấp hơn nghiên cứu của chúng tôi 1,7 lần [10]. Trầm cảm là một tình trạng bệnh đi kèm của bệnh ĐTĐ, nó có tác động tiêu cực đến tàn tật, tử vong và mức độ nghiêm trọng của bệnh. Trầm cảm ở bệnh nhân ĐTĐ là một tình trạng phức tạp, đồng mắc, là kết quả của sự tương tác phức tạp giữa các yếu tố sinh học-tâm lý-xã hội và di truyền. Trầm cảm bắt nguồn từ hậu quả trực tiếp của những thay đổi hóa học thần kinh với bệnh ĐTĐ, ảnh hưởng xấu đến tình trạng sức khỏe. Sự kết hợp giữa bệnh ĐTĐ và trầm cảm có liên quan đến việc giảm khả năng hoạt động và khả năng tự chăm sóc bản thân [11].

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi, dựa trên tiêu chuẩn chẩn đoán của GAD-7, tỷ lệ rối loạn lo âu ở bệnh nhân ĐTĐ type 2 điều trị ngoại trú chiếm 33%, trong đó rối loạn lo âu nhẹ là 20,9%, rối loạn lo âu vừa là 11%, rối loạn lo âu nặng là 1,1%. So với nghiên cứu của Santosh K Chaturvedi, đối tượng tham gia từ 15 quốc gia khác nhau, được thực hiện phỏng vấn thông qua bảng câu hỏi trực tuyến, tỷ lệ bệnh ĐTĐ type 2 có rối loạn lo âu chiếm 18% [12]. Mối liên quan giữa rối loạn lo âu và ĐTĐ type 2, lo âu với ĐTĐ type 2 cao hơn so với các rối loạn lo âu chung trong cộng đồng. Mối liên quan này thông qua cơ chế sinh lý bệnh. Lo lắng mãn tính là một lý do hoặc làm trầm trọng thêm bệnh ĐTĐ type 2 thông qua việc kích hoạt quá mức trục dưới đồi-tuyến yên-thượng thận, kích hoạt hệ thống điều hòa glucagon, norepinephrine, cortisone và các hormone tăng trưởng như ketosis. Tăng tiết cortisone kích hoạt hệ giao cảm làm trầm trọng thêm trầm cảm. Bệnh nhân có cuộc sống căng thẳng làm trầm trọng thêm bệnh ĐTĐ type 2. Ngược lại, quản lý bệnh ĐTĐ type 2 làm tăng lo lắng vì bệnh nhân thay đổi chế độ ăn uống, thói quen tập thể dục, hút thuốc, các vấn đề phức tạp về thuốc cũng như kiểm soát lượng đường trong máu. Mặt khác, tâm lý lo lắng của người bệnh làm giảm khả năng tự chăm sóc bản thân, dẫn đến kiểm soát đường huyết kém [13].

4.3. Mối liên quan giữa trầm cảm và rối loạn lo âu trên bệnh nhân đái tháo đường type 2 (ĐTĐ type 2)

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi, bệnh nhân ĐTĐ type 2 vừa có rối loạn lo âu vừa có rối loạn trầm cảm chiếm 24,2%, chỉ có rối loạn trầm cảm chiếm 13,2% và chỉ có rối loạn lo âu chiếm 8,8%. Nghiên cứu của Nianquan Sun cho thấy mắc cả rối loạn lo âu và trầm cảm là 38%, cao gấp 1,5 lần nghiên cứu của chúng tôi. Nghiên cứu này cho thấy tỷ lệ rối loạn lo âu chiếm 18%, tương đương với nghiên cứu của chúng tôi. Nhưng nghiên cứu này cho thấy tỷ lệ trầm cảm chỉ là 5%, thấp hơn 2,64 lần nghiên cứu của chúng tôi với 13,2% [14]. Các triệu chứng của bệnh ĐTĐ liên quan đến trầm cảm và lo lắng vì những lo ngại lớn như biến chứng của đái tháo đường, giảm khả năng lao động, giảm chất lượng cuộc sống, xã hội và gia đình. Nghiên cứu của chúng tôi cũng đã xác định mối tương quan giữa lo âu

và trầm cảm ở bệnh nhân ĐTĐ type 2 ($p < 0,001$, $\alpha = 0,1$) với $OR = 1,2$ (>1) 95% CI. Rối loạn lo âu làm tăng trầm cảm ở bệnh nhân ĐTĐ type 2 và trầm cảm làm nặng thêm rối loạn lo âu ở bệnh nhân ĐTĐ type 2. Cả trầm cảm và rối loạn lo âu đều làm tăng khả năng suy yếu, giảm khả năng tự chăm sóc bản thân và liên quan đến lâm sàng bệnh ĐTĐ type 2 cũng như các bệnh mạn tính khác [15].

V. KẾT LUẬN

Tóm lại, nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ mắc các triệu chứng trầm cảm và lo âu cao trong một mẫu lớn người dân thành phố Cần Thơ mắc bệnh ĐTĐ type 2. Tồn tại mối tương quan giữa trầm cảm và rối loạn lo âu ở bệnh nhân ĐTĐ type 2. Cần sàng lọc các triệu chứng trầm cảm và lo âu bằng các chẩn đoán tâm thần để ngăn ngừa và kiểm soát các triệu chứng này ở bệnh nhân ĐTĐ type 2.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Regufe Virgínia M G, Pinto Cristina M C B and Perez Pedro M V H C . Metabolic syndrome in type 2 diabetic patients: a review of current evidence. *Porto Biomed J.* 2020. 5(6), e101, doi: 10.1097/j.pbj.000000000000101.
2. Perrin N. E., Davies M. J., Robertson N, et al. The prevalence of diabetes-specific emotional distress in people with Type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Diabet Med.* 2017. 34(11), 1508-1520, doi: 10.1111/dme.13448.
3. WHO. Global guideline for type 2 diabetes, *Diabetes Res Clin Pract.* 2014. 104, 1-52.
4. Williams Nerys. PHQ-9, The GAD-7 questionnaire, *Occup Med (Lond).* 2014. 64, 139-40, 224.
5. Trần Thị Hà An. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng trầm cảm và một số yếu tố liên quan ở bệnh nhân đái tháo đường týp 2. Luận văn tiến sĩ Trường Đại Học Y Hà Nội. Hà Nội. 2018.
6. Lord Catherine, Buss Claudia, Lupien Sonia J, et al. Hippocampal volumes are larger in postmenopausal women using estrogen therapy compared to past users, never users and men: a possible window of opportunity effect. *Neurobiol Aging.* 2008. 29, 95-101, doi: 10.1016/j.neurobiolaging.2006.09.001.
7. Nguyen Thy Khue. Diabetes in Vietnam, *Ann Glob Health.* 2015. 81, 870-3.
8. Amati Francesca, Dubé John J , Coen Paul M, et al. Physical inactivity and obesity underlie the insulin resistance of aging. *Diabetes Care.* 2009. 32(8), 1547-9, doi: 10.2337/dc09-0267.
9. Zurita-Cruz Jessie N , Manuel-Apolinar Leticia, Arellano-Flores María Luisa, et al. Health and quality of life outcomes impairment of quality of life in type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional study. *Health Qual Life Outcomes.* 2018. 16(1), 94, doi: 10.1186/s12955-018-0906-y.
10. Le Dinh Tuan, Duong H Huy, Nguyen T Ly, et al. The Relationship Between Depression and Multifactorial Control and Microvascular Complications in Vietnamese with Type 2 Diabetes Mellitus Aged 30-60 Years. *Diabetes Metab Syndr Obes.* 2022. 15, 1185-1195, doi: 10.2147/DMSO.S354443.
11. Das Ranjan, Singh Omprakash , Thakurta Rajarshi Guha, et al. Prevalence of Depression in Patients with Type II Diabetes Mellitus and its Impact on Quality of Life. *Indian J Psychol Med.* 2013. 35(3), 284-289, doi: 10.4103/0253-7176.119502.
12. Chaturvedi Santosh K , S. Manche Gowda Manche S, Ahmed Helal Uddin, et al. More anxious than depressed: prevalence and correlates in a 15-nation study of anxiety disorders in people with type 2 diabetes mellitus. *Gen Psychiatr.* 2019. 32, e100076, doi: 10.1136/gpsych-2019-100076.
13. Chew Boon How, Rimke C Vos, Maria-Inti Metzendorf, et al. Psychological interventions for diabetes-related distress in adults with type 2 diabetes mellitus. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017. 9(9), Cd011469, doi: 10.1002/14651858.CD011469.pub2.

14. Sun Nianquan, Lou Peian , Shang Yan , et al. Prevalence and determinants of depressive and anxiety symptoms in adults with type 2 diabetes in China: a cross-sectional study. *BMJ Open*. 2016, 6(8), e012540, doi: 10.1136/bmjopen-2016-012540.
15. Trento M, Trevisan M, Raballo M, et al. Depression, anxiety, cognitive impairment, and their association with clinical and demographic variables in people with type 2 diabetes: a 4-year prospective study. *J Endocrinol Invest*. 2014. 37(1), 79-85, doi: 10.1007/s40618-013-0028-7.

(Ngày nhận bài: 10/12/2022 – Ngày duyệt đăng: 20/02/2023)
