

MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN CHỨC NĂNG NHẬN THỨC Ở BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG CAO TUỔI

Nguyễn Ngọc Tâm^{1,2,*}, Vũ Thị Thanh Huyền^{1,2}, Nguyễn Trung Anh^{1,2,**}

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định một số yếu tố liên quan với tình trạng nhận thức ở bệnh nhân đái tháo đường cao tuổi. **Phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện tại Bệnh viện Lão khoa trung ương trong thời gian 10 tháng, trên 354 đối tượng bệnh nhân đái tháo đường, từ 60 tuổi trở lên. Trắc nghiệm MOCA (Montreal Cognitive Assessment) được sử dụng để đánh giá chức năng nhận thức. Các đặc điểm xã hội học (tuổi, giới, nơi ở, trình độ học vấn), đặc điểm lâm sàng (tiền sử ngã, nguy cơ ngã, trầm cảm, chất lượng giấc ngủ, tăng huyết áp) và các đặc điểm liên quan tới bệnh đái tháo đường (glucose máu, HbA1c) được thu thập trong nghiên cứu. **Kết quả:** Các yếu tố liên quan tới tăng nguy cơ suy giảm nhận thức bao gồm: cao tuổi ≥ 80 (OR 6,3), có trình độ học vấn cấp I,II,III (OR 4,7); nơi ở thành thị (OR 2,4); trầm cảm (OR 1,7); tiền sử ngã (OR 2,5); tăng huyết áp (OR 2,1); glucose máu chưa được kiểm soát (OR 3,7). **Kết luận:** Chẩn đoán sớm suy giảm chức năng nhận thức cho các bệnh nhân cao tuổi có đái tháo đường đặc biệt là các đối tượng có nguy cơ cao trên là cần thiết.

Từ khóa: Suy giảm nhận thức, đái tháo đường, người cao tuổi, trắc nghiệm MOCA.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

¹Suy giảm chức năng nhận thức là tình trạng suy giảm khả năng khái quát hóa, trừu tượng hóa biểu hiện là người bệnh khó khăn khi thực hiện một nhiệm vụ mới và người bệnh tránh né các tình huống đòi hỏi phải xử lý những thông tin mới và phức tạp [3]. Suy giảm chức năng nhận thức cũng thể hiện ở sự giảm khả năng chuyển trạng thái tâm trí, giảm khả năng cung cấp các thông tin mới dưới dạng lời nói hoặc không và điều hành một chuỗi các hành động [4], [8]. Thay đổi trong chức năng điều

hành có liên quan đến nguy cơ bị ngã cao [6]. Suy giảm chức năng nhận thức làm người bệnh tăng số lần nhập viện, tăng tỷ lệ tử vong, còn là gánh nặng kéo dài đối với gia đình, người chăm sóc và hệ thống y tế [9].

Đái tháo đường là do hậu quả của tình trạng giảm tuyệt đối hoặc tương đối insulin. Bệnh có thể gây ra nhiều biến chứng như võng mạc, thận, thần kinh ngoại vi, giảm khả năng di chuyển của khớp và sức mạnh cơ [3]. Chức năng nhận thức cũng bị suy giảm ở người bị đái tháo đường [12]. Và có nhiều yếu tố ảnh hưởng tới chức năng nhận thức ở đối tượng này như sự kiểm soát đường máu, thời gian mắc đái tháo đường. Ở Việt Nam hiện nay, chưa có nhiều nghiên cứu về chức năng nhận thức ở bệnh nhân đái tháo đường cao tuổi. Chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu xác định một số yếu tố liên quan với tình trạng nhận thức ở bệnh nhân đái tháo đường cao tuổi.

¹ Bệnh viện Lão khoa trung ương

² Trường Đại học Y Hà Nội

* Tác giả thực hiện chính:

Nguyễn Ngọc Tâm

** Tác giả chịu trách nhiệm chính:

Nguyễn Trung Anh

Email: trunganhvk@gmail.com

Ngày tiếp nhận: 11/3/2021

Ngày phản biện: 12/3/2021

Ngày chấp nhận đăng: 25/3/2021

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện tại bệnh viện Lão khoa Trung Ương, trong thời gian 10 tháng (từ 9/2017 – 7/2018).

2.2. Đối tượng nghiên cứu

Có 354 bệnh nhân từ 60 tuổi trở lên được chẩn đoán ĐTDĐ typ 2 theo tiêu chuẩn chẩn đoán của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO-2006) đến khám và điều trị tại Bệnh viện Lão khoa Trung ương được chọn vào nghiên cứu [12]. Tiêu chuẩn loại trừ: bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu; đang có bệnh lý cấp tính hoặc đợt cấp của bệnh mạn tính

2.3. Phương pháp nghiên cứu

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

*** Biến số nghiên cứu**

- Các biến số về thông tin chung của bệnh nhân ĐTDĐ cao tuổi: tuổi, giới tính, nghề nghiệp, trình độ học vấn.

- Trắc nghiệm đánh giá nhận thức Montreal (MOCA) được sử dụng để đánh giá tình trạng nhận thức. Điểm MOCA là từ 26 điểm trở lên là bình thường.

- Các yếu tố liên quan tới tình trạng nhận thức bao gồm: tuổi, giới, nơi ở, trình độ học vấn, trầm cảm, chất lượng giấc ngủ, tiền sử ngã, nguy cơ ngã, tiền sử bệnh tăng huyết áp, nồng độ glucose máu, HbA1C.

2.4. Phân tích số liệu

Các số liệu được xử lý và phân tích bằng phần mềm thống kê y học SPSS 20.0. Các biến số được thể hiện bằng tỷ lệ phần trăm, tính giá trị trung bình và độ lệch chuẩn. Tỷ suất chênh (OR) để tìm mối liên quan giữa chức năng nhận thức với các yếu tố.

2.5. Đạo đức trong nghiên cứu

Nghiên cứu tuân thủ các nguyên tắc trong nghiên cứu y sinh học. Thông tin của

người bệnh được giữ bí mật. Các kết quả của nghiên cứu chỉ nhằm phục vụ cho khoa học nhằm nâng cao hiệu quả chẩn đoán và điều trị cho người bệnh.

3. KẾT QUẢ

Nghiên cứu được thực hiện trên 354 bệnh nhân đái tháo đường cao tuổi, tuổi trung bình $73,15 \pm 8,88$ tuổi. Tỷ lệ suy giảm chức năng nhận thức sử dụng trắc nghiệm MOCA là 40,7%.

Với các yếu tố xã hội học, chúng tôi tìm thấy mối liên quan giữa trình độ học vấn, nơi ở và độ tuổi của người bệnh đến suy giảm nhận thức đánh giá bởi trắc nghiệm MOCA: những người có trình độ học vấn Cấp I, II, III suy giảm nhận thức theo trắc nghiệm MOCA gấp 4,71 lần nhóm đại học và sau đại học; bệnh nhân có độ tuổi từ 80 trở lên suy giảm nhận thức gấp 6,34 lần nhóm tuổi khác; bệnh nhân sống ở nông thôn suy giảm vận động chỉ bằng 0,44 lần so với nhóm sống ở thành thị.

Với các yếu tố lão khoa, chúng tôi thấy rằng những người có tiền sử ngã sẽ suy giảm nhận thức cao gấp 2,51 lần người khác. Cùng với đó người có trầm cảm và có tiền sử tăng huyết áp sẽ suy giảm nhận thức cao gấp 1,66 lần và 2,14 lần so với người khác.

Chúng tôi tìm thấy mối liên quan giữa chức năng nhận thức với tình trạng kiểm soát đường huyết. Cụ thể: những người có đường huyết $> 7,2$ mmol/l sẽ có suy giảm nhận thức cao hơn gấp 3,71 lần so với nhóm không có rối loạn đường huyết.

4. BÀN LUẬN

Những bệnh nhân có độ tuổi từ 80 trở lên suy giảm nhận thức gấp 6,34 lần nhóm từ 60-79 tuổi, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê với 95%CI: 3,63 - 11,07. Kết quả này cũng tương đương với tác giả Lê Anh Tú, thực hiện nghiên cứu năm 2015: Nhóm tuổi ≥ 80 tuổi có tỷ lệ suy giảm nhận thức là 62,2% cao hơn so với nhóm 70-79 tuổi (24%) và nhóm 60-69 tuổi (13,1%) với $p < 0,05$ [1].

Bảng 1. Mối liên quan giữa chức năng nhận thức với một số yếu tố xã hội học ở bệnh nhân đái tháo đường cao tuổi

Đặc trưng		OR	95%CI	p
Giới	Nữ	1		0,711
	Nam	0,89	0,49-1,63	
Tuổi	60-79	1		0,001
	≥80	6,34	3,63- 11,07	
Nơi ở	Thành thị	1		0,001
	Nông thôn	0,44	0,27-0,72	
Trình độ học vấn	Đại học, sau đại học	1		0,001
	Cấp I, II, III	4,71	1,86-11,90	

Bảng 2. Mối liên quan giữa chức năng nhận thức với một số đặc điểm lão khoa ở bệnh nhân đái tháo đường cao tuổi

Đặc trưng		OR	95% CI	p
Tiền sử ngã 12 tháng qua	Không	1		0,001
	Có	2,51	1,46-4,31	
Trầm cảm	Không	1		0,045
	Có	1,66	1,01-2,72	
Yếu tố nguy cơ ngã	Không	1		0,98
	Có	1,01	0,63-1,56	
Chất lượng giấc ngủ	Tốt	1		0,268
	Kém	0,756	0,46-1,24	
Tiền sử Tăng huyết áp	Không	1		0,003
	Có	2,14	1,30-3,52	

Bảng 3. Mối liên quan giữa chức năng nhận thức với một số yếu tố của bệnh đái tháo đường ở bệnh nhân đái tháo đường cao tuổi

Đặc trưng		OR	95% CI	p
Glucose máu	≤ 7,2 mmol/l	1		0,007
	> 7,2 mmol/l	3,71	1,42 – 9,69	
HbA1c	≥ 7%	1		0,304
	< 7%	1,71	0,62 – 4,72	
Biến chứng bàn chân	Không	1		0,851
	Có	3,56	0,95 – 5,26	

Sử dụng trắc nghiệm suy giảm nhận thức MOCA, người có rối loạn đường huyết sẽ suy giảm nhận thức cao gấp 3,71 lần so với nhóm có đường huyết bình

thường. Đã có rất nhiều nghiên cứu đã chứng minh được việc kiểm soát đường huyết có mối liên quan chặt chẽ với suy giảm nhận thức. Kết quả của chúng tôi

cũng tương tự với Lê Anh Tú [1] với: Tỷ lệ suy giảm nhận thức ở nhóm glucose máu $> 7,2$ mmol/l và HbA1c $\geq 7\%$ là 32% và 33,5%, cao hơn ở nhóm glucose máu $\leq 7,2$ mmol/l (19,8%; $p < 0,05$; OR: 1,92, 95% CI: 1,13 - 3,42) và nhóm có HbA1c $< 7\%$ (18,2%; $p < 0,05$; OR: 2,26, 95% CI: 1,34 - 3,77). Phân tích tương quan cho thấy, nồng độ glucose máu và HbA1c càng cao thì nhận thức càng giảm (r_{glucose-MiniCog} = - 0,429 và r_{HbA1c-MiniCog} = - 0,432, $p < 0,05$). Kết quả nghiên cứu của Phạm Thắng chỉ ra rằng [2], các bệnh nhân có mắc ĐTĐ sa sút trí tuệ cao hơn hẳn so với nhóm bệnh nhân không có ĐTĐ. Cùng với đó nhiều nghiên cứu tại cộng đồng đã chỉ ra rằng: ĐTĐ kết hợp làm tăng 50-100% nguy cơ mắc các bệnh Alzheimer và sa sút trí tuệ nói chung và tăng 100-150% nguy cơ sa sút trí tuệ do mạch máu [7]. Như vậy, nghiên cứu của chúng tôi giống hầu hết với các nghiên cứu khác trên thế giới khi đã chỉ ra được sự liên quan chặt chẽ giữa Glucose máu cao với sự suy giảm nhận thức.

Có một số cơ chế giải thích tình trạng người cao tuổi đái tháo đường typ 2 thường có biểu hiện suy giảm nhận thức hơn so với những người cao tuổi không bị đái tháo đường [11]. Cùng với những thay đổi cấu trúc và chức năng trong hệ thống thần kinh trung ương xảy ra do quá trình lão hóa, cấu trúc của vỏ não và não có thể thay đổi thêm do sự thay đổi trong quá trình chuyển hóa. Thói quen học tập và thâm hụt trí nhớ ở những người này có thể là do sự tương tác giữa thay đổi trong chuyển hóa liên quan đến bệnh đái tháo đường. Sự trao đổi chất liên quan đến bệnh tiểu đường, trong đó sự thay đổi mức đường trong máu nhanh chóng ảnh hưởng đến chức năng của não. Tuy nhiên những thâm hụt có thể chỉ giới hạn trong các quy trình phức tạp hơn liên quan trực tiếp đến thù vị trí là chức năng hành pháp, có nghĩa là khả năng hoạch định chiến lược để giải

quyết vấn đề và để thực hiện các mục tiêu [5, 10].

5. KẾT LUẬN

Các yếu tố liên quan tới suy giảm chức năng nhận thức ở bệnh nhân đái tháo đường cao tuổi bao gồm tuổi ≥ 80 , trình độ học vấn thấp, ở thành thị, có nguy cơ ngã cao và có tình trạng đường máu chưa được kiểm soát. Vì vậy, đánh giá chức năng nhận thức một cách thường quy là cần thiết cho bệnh nhân có các đặc điểm như trên.

Lời cảm ơn

Nhóm nghiên cứu trân trọng cảm ơn các bệnh nhân tham gia nghiên cứu, Ban giám đốc và các phòng ban Bệnh viện Lão khoa Trung ương, đã tạo điều kiện giúp đỡ trong quá trình thực hiện đề tài.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Lê Anh Tú (2015)**, Đánh giá lão khoa toàn diện ở bệnh nhân đái tháo đường typ 2 cao tuổi tại Bệnh viện Lão khoa Trung Ương, Luận văn thạc sỹ y học, Đại học Y Hà Nội.
2. **Phạm Thắng (2010)**, Báo cáo Nghiên cứu Rối loạn nhận thức ở bệnh nhân Đái Tháo Đường typ 2 từ 60 trở lên, Bệnh viện lão khoa Trung ương.
3. **Alvarenga KF, Duarte JL, Silva DPC (2005)**, Cognitive potential in subjects with diabetes mellitus, Rev Bras Otorrinolaringol, 71 (2), pp. 202-207
4. **American Psychiatric Association (2013)**, Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, American Psychiatric Association, Washington D.C.
5. **Atkinson HH, et al (2005)**, Predictors of combined cognitive and physical decline, J Am Geriatr Soc, 53(7):1197-202.
6. **Bootsma-van der Wiel A, Gussekloo J, de Craen AJ (2003)**, Walking and talking as predictors of

falls in the general population: the Leiden 85-Plus Study, *J Am Geriatr Soc*, 51(10):1466-71.

7. Geert JB, Salka S, Eric B, et al (2006), Risk of dementia in diabetes mellitus: a systematic review, *The Lancet Neurol*, 5(1): 64-74
8. Lundin-Olsson L, Nyberg L, Gustafson Y (1997), "Stops walking when talking" as a predictor of falls in elderly people, *The Lancet*, 349(9052):617.
9. Milisen K, et al (2004), Falls among communitydwelling elderly: a pilot study of prevalence, circumstances and consequences in Flanders, *Tijdschr Gerontol Geriatr*, 35(1):15-20.
10. Munshi M, Grande L, Hayes M, et al (2006), Cognitive dysfunction is associated with poor diabetes control in older adults, *Diabetes Care*, 29:1794-9.
11. Ryan CM, Geckle MO (2000), Circumscribed cognitive dysfunction in middle-aged adults with type 2 diabetes, *Diabetes Care*, 23:1486-93.
12. Sylwan RP, Rosin FM, Galera C (1999), Effect of practice and span length on the dual-task coordination executive test, *Braz J Med Biol Res*, 32(10):1263-8.

SUMMARY

ASSOCIATED FACTORS WITH COGNITIVE FUNCTION IN OLDER DIABETIC PATIENTS

Tam Ngoc Nguyen^{1,2}, Huyen Thi Thanh Vu^{1,2}, Anh Trung Nguyen^{1,2}

¹National Geriatric Hospital

²Hanoi Medical University

Objective: To investigate some associated factors with cognitive impairment in older diabetic patients. **Subjects and methods:** A cross-sectional study was conducted in National geriatric hospital in 10 months among 354 older diabetic patients, aged 60 years old or above. Cognitive function was evaluated by using MOCA (Montreal Cognitive Assessment) test. Socio-demographic (age, gender, area, educational level), clinical characteristics (history of fall, risk of fall, depression, sleep quality, hypertension) and diabetic characteristics (blood glucose, were noted. **Results:** Factors associated with higher odd ratio of cognitive impairment included: advanced age ≥ 80 (OR 6.3), low educational level (OR 4.7); rural area (OR 2.4); depression (OR 1.7); history of fall (OR 2.5); hypertension (OR 2.1); blood glucose uncontrolled (OR 3.7). **Conclusions:** Early diagnosis for cognitive impairment among older diabetic patients who had higher risks as above.

Keywords: cognitive impairment, diabetes, older people, MOCA test.