

NGHIÊN CỨU TÌNH TRẠNG SUY GIẢM NHẬN THỨC VÀ KIỂM SOÁT ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TRÊN BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG CAO TUỔI

Ngô Thị Xuân², Nguyễn Hải Thủy¹, Nguyễn Văn Vy Hậu^{1,2}

¹Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế, Việt Nam

²Bệnh viện Gia Đình Đà Nẵng, Việt Nam

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá tình trạng suy giảm nhận thức (SGNT) bằng thang điểm MMSE, MoCA và các yếu tố liên quan ở bệnh nhân đái tháo đường (ĐTĐ) cao tuổi; đồng thời đánh giá mức độ kiểm soát đường huyết, huyết áp và lipid máu theo khuyến cáo của Hiệp hội Đái tháo đường Hoa Kỳ (ADA) 2024.

Đối tượng, phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích trên 87 bệnh nhân ĐTĐ từ 65 tuổi trở lên điều trị nội trú tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế (06/2024 - 06/2025). Tình trạng nhận thức được đánh giá bằng MMSE và MoCA phiên bản tiếng Việt. Mức độ kiểm soát chuyển hóa được phân tầng theo ADA 2024.

Kết quả: Tỷ lệ SGNT là 63,2% theo MMSE và 71,3% theo MoCA. Hồi quy logistic đa biến xác định các yếu tố liên quan độc lập với SGNT gồm: tuổi ≥ 75, thời gian mắc ĐTĐ ≥ 5 năm, HbA1c tăng và tiền sử hạ đường huyết. HbA1c có khả năng dự báo SGNT tốt nhất với AUC 0,743 (MMSE) và 0,778 (MoCA). Chỉ 48,7% bệnh nhân đạt mục tiêu HbA1c, 46,0% đạt mục tiêu đường huyết đói, 35,6% đạt mục tiêu đường huyết trước ngủ và 47,1% đạt mục tiêu huyết áp. Đặc biệt, 4,6% bệnh nhân có đường huyết đói và 5,7% có đường huyết trước ngủ dưới ngưỡng khuyến cáo; tất cả đều thuộc nhóm SGNT.

Kết luận: SGNT là biến chứng thường gặp ở bệnh nhân ĐTĐ cao tuổi. Việc quản lý cần cá thể hóa theo ADA 2024, chú trọng kiểm soát đường huyết hợp lý và phòng ngừa hạ đường huyết nhằm bảo vệ chức năng nhận thức.

Từ khóa: Đái tháo đường cao tuổi, suy giảm nhận thức, MMSE, MoCA.

ABSTRACT

BỔ SUNG.....

Ngo Thi Xuan², Nguyen Hai Thuy¹, Nguyen Van Vy Hau^{1,2}

Objective: To assess cognitive impairment using the Mini-Mental State Examination (MMSE) and the Montreal Cognitive Assessment (MoCA), and to identify associated factors among older adults with diabetes mellitus. The study also evaluated the achievement of glycemic, blood pressure, and lipid targets according to the 2024 American Diabetes Association recommendations.

Methods: A cross-sectional descriptive study with analytical components was conducted among 87 patients aged 65 years or older with diabetes mellitus who were hospitalized at Hue University of Medicine and Pharmacy Hospital from June 2024 to June 2025. Cognitive function was assessed using the Vietnamese versions of the MMSE and MoCA. Metabolic control was categorized according to the 2024 ADA recommendations.

Ngày nhận bài: 12/3/2026. Ngày chỉnh sửa: 29/4/2026. Chấp thuận đăng: 18/6/2026

Tác giả liên hệ: Nguyễn Văn Vy Hậu. Email: nguyenvanvyhau@gmail.com. ĐT:

Results: The prevalence of cognitive impairment was 63.2% according to the MMSE and 71.3% according to the MoCA. Multivariable logistic regression identified age ≥ 75 years, diabetes duration ≥ 5 years, elevated HbA1c levels, and a history of hypoglycemia as independent factors associated with cognitive impairment. HbA1c showed the best predictive ability for cognitive impairment, with an area under the curve of 0.743 for the MMSE and 0.778 for the MoCA. Only 48.7% of patients achieved the individualized HbA1c target, 46.0% achieved the fasting blood glucose target, 35.6% achieved the bedtime blood glucose target, and 47.1% achieved the blood pressure target. Notably, 4.6% of patients had fasting blood glucose levels and 5.7% had bedtime blood glucose levels below the recommended range; all of these patients had cognitive impairment.

Conclusion: Cognitive impairment is a common complication among older adults with diabetes mellitus. Management should be individualized in accordance with the 2024 ADA recommendations, with particular emphasis on appropriate glycemic control and the prevention of hypoglycemia to preserve cognitive function.

Keywords: Diabetes mellitus in older adults, cognitive impairment, MMSE, MoCA.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đái tháo đường là bệnh lý mạn tính phổ biến ở người cao tuổi, với số ca mắc ngày càng gia tăng trên toàn cầu, đồng thời làm tăng gánh nặng bệnh tật do đa bệnh lý và suy giảm chức năng theo tuổi [1]. Trong đó, suy giảm nhận thức được xem là một biến chứng quan trọng của “bệnh não đái tháo đường”, với nguy cơ cao gấp 1,5 - 2 lần và tốc độ suy giảm chức năng não nhanh hơn so với người không mắc bệnh [2-4]. Kiểm soát chuyển hóa có liên quan chặt chẽ đến chức năng nhận thức; nồng độ HbA1c cao làm gia tăng tốc độ suy giảm nhận thức, trong khi suy giảm nhận thức lại làm tăng nguy cơ hạ đường huyết nghiêm trọng. Tuy nhiên, việc kiểm soát tối ưu huyết áp và lipid máu chưa chứng minh được hiệu quả rõ rệt trong làm chậm tiến triển suy giảm nhận thức [5-7]. Theo khuyến cáo của Hiệp hội Đái tháo đường Hoa Kỳ (ADA) 2024, quản lý người bệnh đái tháo đường cao tuổi cần được cá thể hóa dựa trên đánh giá toàn diện, đặc biệt chú trọng tình trạng nhận thức [8]. Vì vậy, nghiên cứu được thực hiện nhằm đánh giá tình trạng suy giảm nhận thức bằng thang điểm MMSE và MoCA cùng các yếu tố liên quan, đồng thời đánh giá mức độ kiểm soát đường huyết, huyết áp và lipid máu theo phân tầng khuyến cáo ADA 2024 ở bệnh nhân đái tháo đường cao tuổi.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu bao gồm 87 bệnh nhân đái tháo đường cao tuổi điều trị nội trú tại Khoa Nội tổng hợp - Nội tiết - Cơ xương khớp, Bệnh viện Trường Đại

học Y Dược Huế từ tháng 06/2024 đến tháng 06/2025. Tiêu chuẩn chẩn đoán bệnh đái tháo đường được áp dụng theo tiêu chuẩn của ADA 2024 [9].

Tiêu chuẩn lựa chọn: Bệnh nhân ≥ 65 tuổi, có tiền sử chẩn đoán đái tháo đường và đang điều trị thuốc hạ đường huyết.

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân nghiện rượu; đột quỵ cấp, hôn mê; tổn thương não thực thể (u não, viêm não, chấn thương sọ não); bệnh lý tâm thần nặng; bệnh Parkinson; hoặc không thể thực hiện các trắc nghiệm do rào cản thể chất/học vấn [10].

2.2. Thiết kế nghiên cứu, phương pháp chọn mẫu

- Thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích.
- Phương pháp chọn mẫu Áp dụng công thức tính cỡ mẫu

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

Trong đó:

- N là số người tham gia nghiên cứu nhỏ nhất hợp lý.

- P là 0,69% theo tỉ lệ người suy giảm nhận thức trên bệnh nhân đái tháo đường cao tuổi ở nghiên cứu Nguyễn Văn Thiên năm 2021 [11].

- d là sai số cho phép (lấy $d = 0.1$).

- Với $\alpha = 0,05$ thì $z = 1.96$;

Cỡ mẫu theo công thức tính là 82, thực tế chúng tôi lấy được 87 bệnh nhân nghiên cứu.

2.3. Công cụ và chỉ số đánh giá

- Đánh giá suy giảm nhận thức: Tình trạng nhận thức của bệnh nhân được sàng lọc qua hai bộ công cụ:

Thang điểm MMSE: Đánh giá định hướng, trí nhớ tức thì, chú ý/tính toán, trí nhớ gần, ngôn ngữ

và kiến tạo thị giác [12]. Tổng điểm tối đa là 30. Phân loại: ≥ 24 điểm là bình thường; 20-23 điểm là SGNT nhẹ; 14 - 19 điểm là SGNT vừa; < 14 điểm là SGNT nặng.

Thang điểm MoCA (Phiên bản tiếng Việt 7.1): Kiểm tra chuyên sâu 7 miền nhận thức [12]. Tổng điểm tối đa là 30 (cộng 1 điểm nếu học vấn < 12 năm). Điểm ≥ 26 là bình thường, < 26 điểm là có suy giảm nhận thức.

- Đánh giá hoạt động chức năng sinh hoạt:

Thang điểm ADL (Chỉ số Katz): Đánh giá 6 hoạt động sinh hoạt cơ bản [13]. Đạt dưới 6 điểm phản ánh sự suy giảm chức năng sinh hoạt.

Thang điểm IADLs (Thang Lawton): Lượng giá 8 hoạt động sinh hoạt có sử dụng dụng cụ. Điểm dao động từ 0 đến 8 điểm.

- Phân tầng và đánh giá mục tiêu kiểm soát theo ADA 2024: Bệnh nhân được phân chia thành 3 nhóm lâm sàng để áp dụng các đích điều trị cá thể hóa [8].

Nhóm 1 (Khỏe mạnh): Ít bệnh mạn tính, nhận thức và chức năng nguyên vẹn. Đích: HbA1c $< 7,0 - 7,5\%$; đường đói 80 - 130 mg/dL (4,4 - 7,2 mmol/L); đường trước ngủ 80 - 180 mg/dL (4,4 - 10,0 mmol/L); huyết áp $< 130/80$ mmHg [8], [14].

Nhóm 2 (Phức tạp/trung bình): Đa bệnh lý mạn tính, hoặc hạn chế ≥ 2 hoạt động IADLs, hoặc SGNT nhẹ-trung bình. Đích: HbA1c $< 8,0\%$; đường đói 90 - 150 mg/dL (5,0 - 8,3 mmol/L); đường trước ngủ 100 - 180 mg/dL (5,6 - 10,0 mmol/L); huyết áp $< 130/80$ mmHg [8], [14].

Nhóm 3 (Sức khỏe rất phức tạp/kém): Chăm sóc dài hạn, bệnh mạn tính giai đoạn cuối hoặc SGNT trung

bình-nặng. Đích: Tránh phụ thuộc HbA1c, tránh hạ đường huyết; đường đói 100 - 180 mg/dL (5,6 - 10,0 mmol/L); đường trước ngủ 110 - 200 mg/dL (6,1 - 11,1 mmol/L); huyết áp $< 140/90$ mmHg [8], [14].

Mục tiêu lipid máu chung áp dụng theo ADA 2024: LDL-C $< 1,8$ mmol/L (hoặc $< 1,4$ mmol/L nếu đã có bệnh tim mạch do xơ vữa); Triglycerid $< 1,7$ mmol/L; HDL-C $> 1,03$ mmol/L (nam) và $> 1,29$ mmol/L (nữ) [14].

2.4. Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu được phân tích bằng phần mềm SPSS 20.0. So sánh tỷ lệ bằng kiểm định Chi bình phương (χ^2). So sánh biến định lượng bằng t-test hoặc Mann-Whitney U. Mô hình hồi quy logistic nhị phân xác định các yếu tố độc lập (biểu thị qua OR và 95% CI). Đường cong ROC và diện tích dưới đường cong (AUC) xác định giá trị chẩn đoán và điểm cắt tối ưu. Phương trình dự báo xây dựng qua hồi quy tuyến tính đa biến. Mức ý nghĩa thống kê được xác định khi $p < 0,05$.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Thực trạng suy giảm nhận thức trên đối tượng nghiên cứu

- Tỷ lệ suy giảm nhận thức theo thang điểm MMSE và MoCA

Đánh giá bằng thang điểm MMSE [11] ghi nhận 55 bệnh nhân có SGNT (chiếm 63,2%), với điểm số trung bình toàn mẫu là $21,62 \pm 5,92$ điểm. Trong đó, mức độ suy giảm vừa chiếm ưu thế với 28,7%. Khi áp dụng thang điểm chuyên sâu MoCA [15], tỷ lệ phát hiện suy giảm nhận thức gia tăng lên mức 71,3% (62 bệnh nhân), điểm số trung bình đạt $20,77 \pm 6,19$ điểm (Bảng 1).

Bảng 1: Tỷ lệ và mức độ suy giảm nhận thức theo thang điểm MMSE và MoCA

Thang điểm đánh giá	Số lượng (n = 87)	Tỷ lệ (%)	Điểm trung bình ($\pm$ SD)
Thang điểm MMSE			$21,62 \pm 5,92$
- Không suy giảm nhận thức	32	36,80	
- Có suy giảm nhận thức	55	63,20	
* Mức độ nhẹ*	21	24,10	
* Mức độ vừa*	25	28,70	
* Mức độ nặng*	9	10,30	

Nghiên cứu tình trạng suy giảm nhận thức và kiểm soát đái tháo đường...

Thang điểm đánh giá	Số lượng (n = 87)	Tỷ lệ (%)	Điểm trung bình ($\pm$ SD)
Thang điểm MoCA			20,77 $\pm$ 6,19
- Không suy giảm nhận thức	25	28,70	
- Có suy giảm nhận thức	62	71,30	

- Phân tầng tổn thương các lĩnh vực nhận thức

Khảo sát các miền thành phần của MoCA cho thấy sự suy thoái diễn ra trên diện rộng. Đặc biệt, miền chức năng học tập và trí nhớ chịu ảnh hưởng nặng nề nhất ở nhóm ≥ 75 tuổi ($p < 0,05$) (Bảng 2).

Kết quả Bảng 2 chỉ ra: ngay ở nhóm “Không SGNT”, các khiếm khuyết thần kinh đã xuất hiện (64,0% giảm tập trung chú ý; 56,0% giảm chức năng điều hành). Ở nhóm SGNT, tỷ lệ khiếm khuyết tiệm cận mức tuyệt đối ở các miền chức năng điều hành và tập trung chú ý (100%), chênh lệch có ý nghĩa thống kê rất cao ($p < 0,05$).

Bảng 2: Phân tầng tổn thương các lĩnh vực nhận thức theo tình trạng SGNT (MoCA)

Lĩnh vực chức năng nhận thức	Trạng thái	Không SGNT (n = 25)	SGNT (n = 62)	Chung (n = 87)	P
Chức năng điều hành	Giảm	14 (56,0%)	62 (100%)	76 (87,4%)	$< 0,05$
	Bình thường	11 (44,0%)	0 (0%)	11 (12,6%)	
Thị giác không gian	Giảm	17 (68,0%)	60 (96,8%)	77 (88,5%)	$< 0,05$
	Bình thường	8 (32,0%)	2 (3,2%)	10 (11,5%)	
Tập trung chú ý	Giảm	16 (64,0%)	62 (100%)	78 (89,7%)	$< 0,05$
	Bình thường	9 (36,0%)	0 (0%)	9 (10,3%)	
Học tập - Trí nhớ	Giảm	7 (28,0%)	60 (96,8%)	67 (77,0%)	$< 0,05$
	Bình thường	18 (72,0%)	2 (3,2%)	20 (23,0%)	
Chức năng ngôn ngữ	Giảm	3 (12,0%)	42 (67,7%)	45 (51,7%)	$< 0,05$
	Bình thường	22 (88,0%)	20 (32,3%)	42 (48,3%)	
Tư duy trừu tượng	Giảm	0 (0%)	40 (64,5%)	40 (46,0%)	$< 0,05$
	Bình thường	25 (100%)	22 (35,5%)	47 (54,0%)	
Định hướng	Giảm	0 (0%)	51 (82,3%)	51 (58,6%)	$< 0,05$
	Bình thường	25 (100%)	11 (17,7%)	36 (41,4%)	

3.2. Phân tích các yếu tố nguy cơ của suy giảm nhận thức

Phân tích đơn biến cho thấy tuổi ≥ 75 , thời gian mắc đái tháo đường ≥ 5 năm và kiểm soát đường huyết kém có liên quan có ý nghĩa thống kê với suy giảm nhận thức. Cụ thể, nhóm suy giảm nhận thức có tuổi trung bình cao hơn, tỷ lệ bệnh nhân ≥ 75 tuổi và thời gian mắc bệnh ≥ 5 năm cao hơn, đồng thời có nồng độ HbA1c trung bình cao hơn rõ rệt so với nhóm không suy giảm nhận thức ($p < 0,05$). Ngược lại, giới tính, BMI, béo bụng, hút thuốc lá, hoạt động thể lực, huyết áp và các thành phần lipid máu không ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê với suy giảm nhận thức ($p > 0,05$).

Bảng 3: So sánh các chỉ số chuyển hóa theo tình trạng SGNT

Thông số chuyển hóa	Thang điểm MoCA	p	Thang điểm MMSE	p
	Không SGNT	SGNT		Không SGNT
HbA1c (%)	7,03 ± 1,09	9,16 ± 2,56	< 0,05	7,23 ± 1,39
Đường đói (mmol/L)	7,46 ± 1,71	9,40 ± 3,11	< 0,05	7,23 ± 1,21
Đường trước ngủ (mmol/L)	10,47 ± 2,40	12,76 ± 4,31	< 0,05	10,76 ± 4,21
Cholesterol TP (mmol/L)	4,67 ± 1,31	4,81 ± 1,08	> 0,05	4,24 ± 1,31
Triglycerid (mmol/L)	1,93 ± 1,38	2,04 ± 1,31	> 0,05	1,24 ± 1,88
HDL-C (mmol/L)	1,23 ± 0,41	1,22 ± 0,41	> 0,05	1,53 ± 0,81
LDL-C (mmol/L)	2,65 ± 1,46	2,63 ± 1,15	> 0,05	2,75 ± 1,78

Phân tích hồi quy logistic đa biến các yếu tố độc lập. Kết quả mô hình đa biến chỉ ra 4 yếu tố nguy cơ có tác động độc lập đến sự phát triển SGNT (Bảng 4). Nhóm bệnh nhân ≥ 75 tuổi có rủi ro bị SGNT cao gấp 4,98 lần. Thời gian mắc bệnh ≥ 5 năm làm gia tăng nguy cơ lên 3,36 lần. Đặc biệt, cứ nồng độ HbA1c tăng thêm 1% thì rủi ro xuất hiện SGNT tăng lên gấp 2,22 lần ($p = 0,001$). Tiền sử hạ đường huyết cũng thể hiện yếu tố nguy cơ độc lập (OR: 0,17; $p = 0,03$).

Bảng 4: Mô hình hồi quy logistic các yếu tố liên quan độc lập đến SGNT

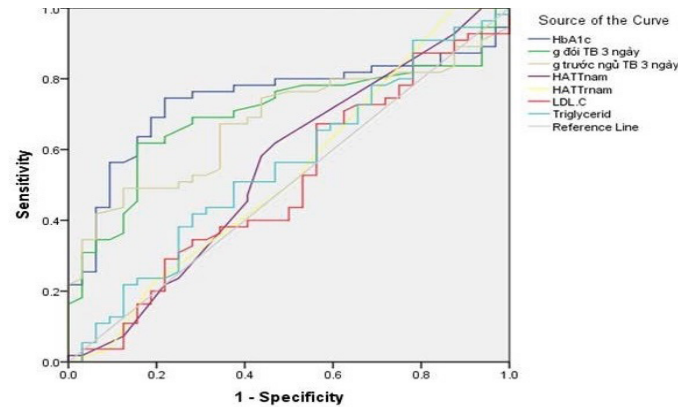
Biến số độc lập	Tỷ số chênh OR	Khoảng tin cậy 95% CI	Giá trị p
Tuổi ≥ 75	4,98	1,13 - 21,93	0,03
Thời gian mắc bệnh ≥ 5 năm	3,36	0,95 - 11,88	0,04
Nồng độ HbA1c (%)	2,22	1,40 - 3,53	0,001
Tiền sử hạ đường huyết	0,17	0,03 - 0,90	0,03

- Giá trị chẩn đoán và điểm cắt tối ưu (Đường cong ROC)

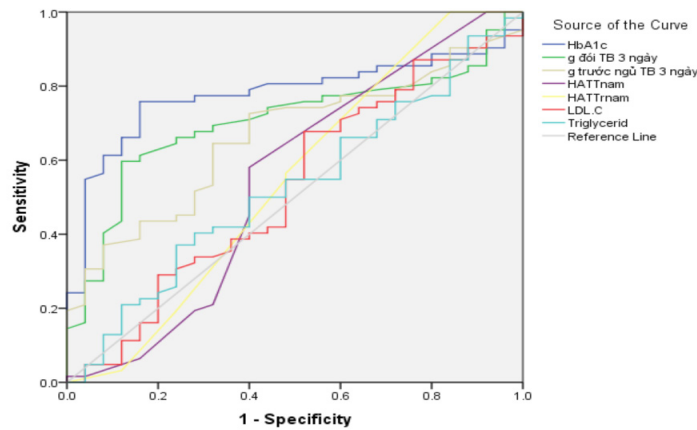
Chỉ số HbA1c là công cụ tiên lượng mạnh mẽ nhất với AUC = 0,778 trên MoCA ($p < 0,001$). Tại điểm cắt tối ưu 7,86%, HbA1c đạt độ nhạy 74,5% và độ đặc hiệu 78,1%. Mức đường huyết trước ngủ $\geq 13,7$ mmol/L sở hữu độ đặc hiệu rất cao (93,7%). Ngược lại, huyết áp và lipid máu không có giá trị tiên lượng ($p > 0,05$) (Bảng 5).

Bảng 5: Giá trị dự báo SGNT (Đường cong ROC) theo thang điểm MMSE và MoCA

Thông số dự báo	Thang điểm MMSE	Thang điểm MoCA
	AUC; Điểm cắt; Độ nhạy; Độ đặc hiệu; p	AUC; Điểm cắt; Độ nhạy; Độ đặc hiệu; p
HbA1c (%)	0,743; 7,86%; 74,5%; 78,1%; < 0,001	0,778 ;7,86%; 74,5%; 78,1%; < 0,001
Đường đói	0,701; 7,95; 63,6%; 78,1%; 0,002	0,705; 7,95; 63,6%; 78,1%; 0,003
Đường trước ngủ	0,679; 13,7; 41,8%; 93,7%; 0,005	0,663; 13,7; 41,8%; 93,7%; 0,018



Biểu đồ 1: Diện tích dưới đường cong ROC giữa yếu tố nguy cơ với SGNT theo thang điểm MMSE



Biểu đồ 2: Diện tích dưới đường cong ROC giữa yếu tố nguy cơ với SGNT theo thang điểm MoCA

- Phương trình dự báo điểm số nhận thức MoCA

Mô hình hồi quy tuyến tính đa biến thiết lập phương trình ước tính điểm MoCA: $Y_{MoCA} = 42,91 - 0,283 \times (\text{Thời gian phát hiện ĐTĐ}) - 0,511 \times (\text{Đường mao mạch đói})$.

Cứ mỗi năm sống chung với bệnh, điểm MoCA giảm trung bình 0,283 điểm; và mỗi 1 mmol/L đường huyết đói tăng thêm làm giảm 0,511 điểm nhận thức ($p < 0,05$).

3.3. Hiệu quả kiểm soát đái tháo đường theo phân tầng ADA 2024

Phân bố đối tượng nghiên cứu theo phân tầng ADA 2024: 87 bệnh nhân được phân bố vào ba nhóm: Nhóm 1 chiếm 28,74%; Nhóm 2 chiếm 60,92%; Nhóm 3 chiếm 10,34%.

Mức độ đạt mục tiêu kiểm soát chuyển hóa: Nhóm 1 sở hữu tỷ lệ kiểm soát thành công cao nhất. Ngược lại, Nhóm 2 bộc lộ sự kiểm soát kém: chỉ 35,8% đạt đích HbA1c, chênh lệch so với Nhóm 1 có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Tính chung toàn mẫu, chỉ 48,72% đạt đích HbA1c; 46,0% đạt đích đường đói và 35,6% đạt đích đường trước ngủ (Bảng 6).

Bảng 6: Hiệu quả đạt đích kiểm soát chuyển hóa theo phân tầng ADA 2024

Chỉ số kiểm soát	Nhóm 1 (n = 25)	Nhóm 2 (n = 53)	Nhóm 3 (n = 9)	Tổng mẫu (n = 87)	p
Kiểm soát HbA1c	19 (76,0%)	19 (35,8%)	Tránh	38 (48,7%)	< 0,05
Đường mao mạch đói	13 (52,0%)	23 (43,4%)	4 (44,4%)	40 (46,0%)	< 0,05
Đường trước ngủ	15 (60,0%)	14 (26,4%)	2 (22,2%)	31 (35,6%)	< 0,05
Huyết áp tâm thu	15 (60,0%)	22 (41,5%)	4 (44,4%)	41 (47,1%)	< 0,05

3.3.3. Tình trạng đường huyết thấp hơn khuyến cáo và rủi ro nhận thức

Có 4 bệnh nhân (4,59%) có đường đói và 5 bệnh nhân (5,75%) có đường trước ngủ rơi xuống dưới ngưỡng giới hạn dưới an toàn quy định cho từng nhóm của ADA 2024. Phát hiện quan trọng là: 100% các trường hợp có đường huyết quá thấp này đều nằm hoàn toàn trong nhóm bệnh nhân đã bị suy giảm nhận thức.

3.3.4. Hiệu quả kiểm soát lipid máu

Tỷ lệ đạt mục tiêu LDL-C là 24,14%; HDL-C là 54,02%; Triglycerid là 55,17%. Không có sự khác biệt về tỷ lệ đạt chuẩn lipid máu giữa hai nhóm có và không có SGNT ($p > 0,05$).

IV. BÀN LUẬN

4.1. Về tình trạng suy giảm nhận thức trên bệnh nhân đái tháo đường cao tuổi

Tỷ lệ suy giảm nhận thức ở bệnh nhân đái tháo đường cao tuổi ở mức rất cao, từ 63,2% (MMSE) đến 71,3% (MoCA). Sự chênh lệch phản ánh MoCA sở hữu độ nhạy cao hơn MMSE trong việc nhận diện đái suy giảm nhận thức nhẹ [15]. Phát hiện này tương thích với công bố của chúng tôi (2020) khẳng định MoCA mang lại giá trị AUC chẩn đoán cao hơn vượt trội so với MMSE (92,6% so với 75,3%, $p < 0,001$) [10].

So sánh với chuỗi số liệu tại cùng cơ sở, nghiên cứu của Lê Thị Mỹ (2018) ghi nhận tỷ lệ SGNT theo MoCA là 68,3% [15], và khảo sát của Nguyễn Văn Thiên (2021) báo cáo tỷ lệ 69,1% [16]. Việc tỷ lệ SGNT liên tục duy trì ở mức xấp xỉ 70% chứng minh đây là một gánh nặng bệnh lý mạn tính vô cùng phổ biến [16, 17]. Điểm số trung bình toàn mẫu (MMSE: 21,62; MoCA: 20,77) đều nằm dưới ngưỡng bình thường. Bệnh nhân SGNT bị tổn thương nặng nề ở miền trí nhớ, chú ý và điều hành, cản trở nghiêm trọng việc tuân thủ y lệnh [4, 8].

4.2. Phân tích sâu các yếu tố nguy cơ và cơ chế bệnh sinh

Tuổi ≥ 75 và thời gian mắc đái tháo đường ≥ 5 năm là các yếu tố nguy cơ độc lập của suy giảm nhận thức, phản ánh tác động tích lũy của tăng đường huyết mạn tính lên vi mạch và mô não [3]. Tăng đường huyết mạn tính, đặc biệt HbA1c cao (OR = 2,22; AUC = 0,778), cùng với biến thiên đường huyết, có liên quan chặt chẽ đến suy giảm nhận thức thông qua cơ chế stress oxy hóa, viêm mạn tính

và tổn thương thần kinh [5, 18]. Tiền sử hạ đường huyết cũng làm tăng nguy cơ suy giảm nhận thức, đồng thời tạo nên vòng xoắn bệnh lý khi suy giảm nhận thức khiến người bệnh khó nhận biết và xử trí các đợt hạ đường huyết [6, 8]. Ngược lại, huyết áp và lipid máu không ghi nhận mối liên quan với suy giảm nhận thức, phù hợp với kết quả của thử nghiệm ACCORD-MIND [7].

4.3. Giá trị thực tiễn của việc phân tầng kiểm soát theo ADA 2024

Khuyến cáo ADA 2024 mang lại bước tiến lớn khi đưa nhận thức vào thuật toán phân tầng [8]. Nhóm 2 chiếm tới 60,92% gánh nặng điều trị nhưng lại có tỷ lệ thất bại cao nhất (64,2% không đạt đích HbA1c). Việc cố gắng áp đặt đích đường huyết chặt chẽ cho bệnh nhân Nhóm 2 hoặc 3 (đã suy yếu, đa bệnh lý hoặc mất trí nhớ) gây hậu quả nặng nề [8]. Phác đồ tích cực quá mức trực tiếp đẩy họ vào thảm họa hạ đường huyết ban đêm [6]. Phát hiện về dải đường huyết dưới ngưỡng an toàn tập trung hoàn toàn ở nhóm SGNT là minh chứng lâm sàng đòi hỏi bác sĩ phải nới lỏng mục tiêu điều trị [8].

V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ suy giảm nhận thức rất cao: Có 63,2% bệnh nhân bị SGNT theo MMSE và 71,3% theo MoCA. Thang điểm MoCA nhạy hơn trong việc phát hiện sớm các rối loạn chức năng não bộ. Bốn yếu tố nguy cơ độc lập: Sự phát triển SGNT chịu tác động bởi độ tuổi ≥ 75 , thời gian mắc bệnh ≥ 5 năm, nồng độ HbA1c kiểm soát kém và tiền sử hạ đường huyết. Chỉ số HbA1c sở hữu giá trị tiên lượng mạnh mẽ nhất với điểm cắt tối ưu là 7,86%. Kiểm soát chuyển hóa theo ADA 2024 còn hạn chế: Chỉ 48,72% đạt đích HbA1c và 47,1% kiểm soát tốt huyết áp. Toàn bộ số bệnh nhân có mức đường huyết rơi xuống dưới dải an toàn của ADA 2024 đều tập trung hoàn toàn ở nhóm suy giảm nhận thức.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Wild S, Roglic G, Green A. Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care*. 2004; 27(5): 1047-1053.
2. Biessels GJ, Strachan MW, Visseren FL. Dementia and cognitive decline in type 2 diabetes and prediabetic stages: towards targeted interventions. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2014; 2(3): 246-255.

Nghiên cứu tình trạng suy giảm nhận thức và kiểm soát đái tháo đường...

3. Biessels GJ, Deary IJ, Ryan CM. Cognition and diabetes: a lifespan perspective. *Lancet Neurol.* 2008; 7(2): 184-190.
4. Zilliox LA, Chadrasekaran K, Kwan JY. Diabetes and cognitive impairment. *Curr Diab Rep.* 2016; 16(9): 87.
5. Cukierman-Yaffe T, Gerstein HC, Williamson JD. Relationship between baseline glycemic control and cognitive function in individuals with type 2 diabetes and other cardiovascular risk factors: the action to control cardiovascular risk in diabetes-memory in diabetes (ACCORD-MIND) trial. *Diabetes Care.* 2009; 32(2): 221-226.
6. Yaffe K, Falvey CM, Hamilton N. Association between hypoglycemia and dementia in a biracial cohort of older adults with diabetes mellitus. *JAMA Intern Med.* 2013; 173(14): 1300-1306.
7. Williamson JD, Launer LL, Bryan RN. Cognitive function and brain structure in persons with type 2 diabetes mellitus after intensive lowering of blood pressure and lipid levels: a randomized clinical trial. *JAMA Intern Med.* 2014; 174(3): 324-333.
8. Association AD. Older Adults: Standards of Care in Diabetes - 2024. *Diabetes Care.* 2024; 47(Suppl 1): S244-S257.
9. Association AD. Diagnosis and Classification of Diabetes: Standards of Care in Diabetes - 2024. *Diabetes Care.* 2024; 47(Suppl 1): S20-S42.
10. Hậu NVV, Thủy NH, Nghiên cứu các yếu tố nguy cơ và hình ảnh học cộng hưởng từ sọ não ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 có rối loạn thần kinh nhận thức. 2020, Trường Đại học Y Dược Huế: Huế.
11. Thiên NV, Thủy NH, Đánh giá tình trạng suy giảm nhận thức, nguy cơ bệnh tim mạch do vữa xơ qua hai thang điểm MMSE, ASCVD RISK ESTIMATOR PLUS và kết quả điều trị ở bệnh nhân đái tháo đường cao tuổi. 2021, Trường Đại học Y Dược Huế: Huế.
12. Folstein MF, McHugh PR. Mini-Mental State: A Practical Method for Grading the Cognitive State of Patients for the Clinician. *Int J Geriatr Psychiatry.* 1998; 13: 285-294.
13. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW. Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA.* 1963; 185(12): 914-919.
14. Association AD. Cardiovascular Disease and Risk Management: Standards of Care in Diabetes - 2024. *Diabetes Care.* 2024; 47(Suppl 1): S179-S218.
15. Nasreddine ZS, Phillips NA, Bédirian V. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *J Am Geriatr Soc.* 2005; 53(4): 695-699.
16. Han F, Luo C. Risk factors affecting cognitive impairment of the elderly aged 65 and over: a cross-sectional study. *Front Aging Neurosci.* 2022; 14: 1-11.
17. Subramanian M, Vasudevan K, Rajagopal A. Cognitive impairment among older adults with diabetes mellitus in Puducherry: a community-based cross-sectional study. *Cureus.* 2021; 13(1): 1-5.
18. Kerti L, Witte AV, Winkler A. Higher glucose levels associated with lower memory and reduced hippocampal microstructure. *Neurology.* 2013; 81(20): 1746-1752.