NGHIÊN CỨU TÌNH TRẠNG KIỂM SOÁT GLUCOSE MÁU VÀ CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG TRÊN BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG

Trần Thị Tâm, Đặng Thị Ly, Nguyễn Văn Bằng

Trung tâm Nội tiết - Đái tháo đường, Bệnh viện Gia đình Đà Nẵng

DOI: 10.47122/vjde.2020.41.7

ABSTRACT

To evaluate theglycemic control and associated factors in diabetic patients

Diabetes mellitus is one of the most popular endocrine and metabolism disorders. The number of diabetic patients is projected to rise to 578 million in 2030. The current recommendations of many professional associations and societies emphasize the importance of more strict glycemic control. **Objective:** 1. To evaluate the glycemic control (according to 2020 ADA recommendations) of diabetic patients; 2. To investigate on some associated factors. **Research design and methods:** A cross-sectional study was done in 116 diabetic out-patients (age 53.8 ± 11.9 years; 59 males (52.7%)) at the Endocrinology - Diabetets center of Family hospital from Feb 2020 to March 2020. Questionnaire, clinical and biochemical examinations (FPG, HbA1c, lipid profile) were used. **Results:** Type 1 DM is 5.4% and proportion of male is 52.7%. The average HbA1c was 7.2%. The proportion of patients having poor glycemic control was 47.3% following HbA1c $\geq 7.0\%$ criteria and 42.9% following fasting glucose criteria the prevalence of overweight and obesity was 67.0% and of dyslipidemia was 83.9%. Fasting glucose and number of medications are associated factors to HbA1c control. However, only Fasting glucose and total cholesterol are independent factors in multiple linear regression model. **Conclusions:** Glycemia was not well controlled in 47.3% of the diabetic out-patients. Fasting glucose and number of medications are associated factors to HbA1c control. Only Fasting glucose and total cholesterol are independent factors in multiple linear regression model.

Keyword: diabetes mellitus, Fasting plasma glucose, HbA1c, glucose control.

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Đái tháo đường (ĐTĐ) là bệnh lý nội tiết và rối loạn chuyển hóa phổ biến nhất. Dự báo tới năm 2030, toàn cầu có 578 triệu người mắc ĐTĐ. Các Hiệp hội đã khuyến cáo về chiến lược điều trị theo những tiêu chí ngày càng nghiêm ngặt hơn, nhằm nâng cao chất lượng cuộc sống người bệnh. **Mục tiêu nghiên cứu:** 1) Đánh giá tình trạng kiểm soát glucose máu theo tiêu chí của Hiệp hội ĐTĐ Hoa Kỳ (ADA) năm 2020 trên bệnh nhân ĐTĐ. 2) Phân tích một số yếu tố ảnh hưởng đến kiểm soát glucose máu. **Đối tượng nghiên cứu:** 112 bệnh nhân ĐTĐ (tuổi trung bình là $53,8 \pm 11,9$ tuổi, 59 nam (52,7%)) đang điều trị ngoại trú tại trung tâm Nội tiết – Đái tháo đường Family từ tháng 2/2020 đến tháng 3/2020. **Phương pháp nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang. Bệnh nhân trả lời bộ câu hỏi, khám lâm sàng và xét nghiệm sinh hoá máu (glucose máu đói, HbA1C và bilan lipid máu). **Kết quả:** Thời gian phát hiện bệnh trung bình 5,3 năm. Tỷ lệ bệnh mắc tăng huyết áp và thừa cân/béo phì đi cùng lần lượt 28,6% và 67,0%. Trung bình glucose máu đói và HbA1c lần lượt 7,5mmol/l và 7,2%. Có 42,9% bệnh nhân kiểm soát không tốt glucose máu đói và 47,3% bệnh nhân kiểm soát không tốt HbA1c. Tỷ lệ rối loạn lipid máu chiếm 83,9%. Đường máu đói và số loại thuốc đái tháo đường có liên quan đến kiểm soát HbA1c. Đường máu đói và cholesterol toàn phần là yếu tố ảnh hưởng độc lập đến HbA1c. **Kết luận:** 42,9% bệnh nhân ĐTĐ kiểm soát glucose máu đói không tốt, 47,3% bệnh nhân kiểm soát không tốt HbA1c. Đường máu đói và số loại thuốc đái tháo đường có liên quan đến kiểm soát HbA1c. Đường máu đói và cholesterol toàn phần là yếu tố ảnh hưởng độc

lập đến HbA1c.

Từ khóa: Bệnh đái tháo đường, glucose máu đói, HbA1C, kiểm soát glucose máu.

Chịu trách nhiệm chính: Trần Thị Tâm

Ngày nhận bài: 15/8/2020

Ngày phản biện khoa học: 11/9/2020

Ngày duyệt bài: 10/10/2020

Email: linhtam1983@gmail.com

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

“Thế kỷ 21 là thế kỷ của các bệnh Nội tiết và Rối loạn chuyển hoá”. Theo Liên đoàn Đái tháo đường Quốc tế năm 2019, số người mắc bệnh trên toàn thế giới là 463 triệu người, tỉ lệ hiện mắc là 8,3%, dự kiến 2030 số người mắc bệnh tăng lên hơn 578 triệu người [11]. Tại Việt Nam, một số nghiên cứu năm 2016 cho thấy tỷ lệ đái tháo đường là 3,5% - 5,2%, tỷ lệ tiền đái tháo đường là 13,3% - 26,8% [1], [2]. Bệnh ĐTĐ cần được phát hiện sớm và điều trị

tích cực nhằm ngăn ngừa các biến chứng và làm chậm diễn tiến của bệnh. Tuy nhiên việc kiểm soát tốt glucose máu còn gặp nhiều khó khăn, tại các nước Singapore, Mỹ, Jordan, Australia tỷ lệ kiểm soát glucose máu kém lần lượt là 42,2%, 48%, 65,1%, 73,1% [6], [8], [9], [10]. Chính vì kiểm soát không tốt glucose máu, bệnh nhân ĐTĐ vào viện với nhiều biến chứng cấp tính và mạn tính, làm tăng thời gian nằm viện và chi phí điều trị. Xuất phát từ các lý do trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: **“Nghiên cứu tình trạng kiểm soát glucose máu và các yếu tố ảnh hưởng trên bệnh nhân đái tháo đường”** với hai mục tiêu:

1. *Đánh giá tình trạng kiểm soát glucose máu theo tiêu chí của ADA năm 2020 trên bệnh nhân ĐTĐ.*

2. *Khảo sát các yếu tố ảnh hưởng lên kiểm soát glucose máu.*

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: 112 bệnh nhân đã được chẩn đoán ĐTĐ đang điều trị ngoại trú tại Trung tâm Nội tiết - Đái tháo đường Family từ tháng 2/2020 đến tháng 3/2020.

2.1.1. Tiêu chuẩn chọn đối tượng nghiên cứu: Bệnh nhân được chẩn đoán xác định ĐTĐ theo tiêu chuẩn ADA năm 2020 [7] và chấp nhận tham gia nghiên cứu.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân không chấp nhận tham gia nghiên cứu; bệnh nhân mới được chẩn đoán ĐTĐ trong thời gian dưới 3 tháng; bệnh nhân thiếu kết quả xét nghiệm sinh hóa máu và HbA1c.

2.2. Phương pháp nghiên cứu: Mô tả cắt ngang. Phỏng vấn bệnh nhân, khám lâm sàng kết hợp tham khảo hồ sơ bệnh án (chẩn đoán, kết quả cận lâm sàng).

2.2.1. Đặc điểm chung về đối tượng nghiên cứu: Tuổi (năm), giới, khu vực sống, nghề nghiệp, học vấn, tình trạng hôn nhân, tình trạng sống,

2.2.2. Đặc điểm lâm sàng: Thời gian mắc bệnh, type ĐTĐ, phác đồ điều trị tại nhà, thiết bị kiểm soát glucose máu tại nhà, vận động theo tư vấn, cân nặng, chiều cao, BMI, vòng eo, huyết áp.

2.2.3. Đặc điểm về cận lâm sàng: HbA1c, glucose máu đói, bilan lipid máu.

2.2.4. Mục tiêu kiểm soát glucose máu theo hướng dẫn của ADA năm 2020

Bảng 1. Mục tiêu kiểm soát glucose máu theo hướng dẫn của ADA năm 2020 [7]

	HbA1c	Glucose máu đói	Glucose máu đỉnh sau ăn
Mục tiêu kiểm soát	< 7,0%	4,4 - 7,2 mmol/l	< 10 mmol/l

2.3. Xử lý số liệu: Các phép thống kê mô tả và kiểm định chi-bình phương so sánh sự khác biệt giữa 2 hay nhiều tỷ lệ. Dùng hồi quy đơn biến và đa biến tìm các yếu tố ảnh hưởng độc lập đến HbA1c. Sử dụng phần mềm thống kê SPSS 20.0 để phân tích số liệu.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 3.1. Đặc điểm chung và đặc điểm lâm sàng

	n	%		n	%
Giới			Type đái tháo đường		
Nam	59	52,7	Type 1	6	5,4
Nữ	53	47,3	Type 2	104	92,9
			Khác	2	1,8
Tuổi (năm) $53,8 \pm 11,9$ (21-83)			BMI (kg/m^2) $24,6 \pm 5,5$ (17,3-35,7)		
>60	29	25,9	Gầy/bình thường	37	33,0
≤ 60	83	74,1	Thừa cân/béo phì	75	67
Nghề nghiệp			Thuốc điều trị ĐTĐ		
Ở nhà/ngỉ hưu	23	20,5	Thuốc viên	78	69,6
Cán bộ	21	18,8	Kết hợp	22	19,6
Nghề khác	68	60,7	Insulin	12	10,7
Khu vực sống			Sử dụng máy đo glucose		
Thành phố/thị xã/thị trấn	96	85,7	Có	47	42,0
Khu vực khác	16	14,3	Không	65	58,0
Thời gian phát hiện bệnh (năm) $5,3 \pm 5,3$ (1-30)			Tăng huyết áp		
<5	63	56,3	Có	32	28,6
5-10	40	35,7	Không	80	71,4
>10	9	8,0	Béo dạng nam		
			Có	65	58,0
			Bình thường	47	42,0
Trình độ học vấn			Tập thể dục		
Mù chữ	6	5,4	Có	92	82,1
Tiểu học	17	15,2	Không	20	17,9
THCS /Phổ thông	51	45,5	Chế độ dinh dưỡng theo tư vấn		
CĐ/ĐH/SĐH	38	33,9	Có	62	55,4
			Không	50	44,6
Tình trạng hôn nhân			Số lần hạ đường máu ở nhà (lần/3 tháng)		
Độc thân	9	8,0	Nhẹ	0,9 + 1,6	(0-10)
Kết hôn	90	80,4	Trung bình	0,35 + 1,5	(0-14)
Vợ/chồng đã mất	13	11,6	Nặng	0,04 + 0,28	(0-2)
Tình hình sống cùng:				56	50
Sống 1 mình	1	0,9	Số lượng thuốc	2	49
			ĐTĐ	3	6
Sống với người thân	111	99,1		4	1
					0,9

Có 112 bệnh nhân ĐTĐ, tham gia nghiên cứu trong đó đái tháo đường type 1 chiếm 5,4% với nữ chiếm 47,3%, tuổi trung bình $53,8 \pm 11,9$ tuổi, 25,9% lớn hơn 60 tuổi. Tỷ lệ

sống tại thành thị chiếm 85,7%. Độc thân chiếm 8%. Thời gian phát hiện bệnh trung bình 5,3 năm (1-30 năm). Tỷ lệ bệnh mắc tăng huyết áp và thừa cân/béo phì đi cùng lần

lượt 28,6% và 67,0%. Đa số bệnh nhân dùng 1 loại thuốc điều trị đái tháo đường (50%). Trong 3 tháng điều trị, số lần hạ đường máu nhẹ trung bình 0,9 lần, hạ đường máu trung bình 0,35 lần, nặng là 0,04 (bảng 3.1).

Trung bình glucose máu đói và HbA1c lần lượt 7,5mmol/l và 7,2%. Có 42,9% bệnh nhân kiểm soát không tốt glucose máu đói và 47,3% bệnh nhân kiểm soát không tốt HbA1c. Tỷ lệ rối loạn lipid máu chiếm 82,8% (bảng 3.2).

Khảo sát các yếu tố đặc điểm chung, đặc điểm lâm sàng liên quan đến kiểm soát

HbA1c chúng tôi thấy rằng chỉ có kiểm soát đường máu đói, và số loại thuốc đái tháo đường có liên quan đến kiểm soát HbA1c. Đặc biệt, bệnh nhân dùng từ 3 đến 4 loại thuốc đái tháo đường có tỷ lệ kiểm soát HbA1c kém từ 66% đến 100% (bảng 3.3).

Khi dùng hồi quy đơn biến và đa biến khảo sát các yếu tố ảnh hưởng độc lập đến HbA1c, chúng tôi nhận thấy chỉ có Go và cholesterol toàn phần là 2 yếu tố độc lập với $p < 0,05$. Và phương trình hồi quy: $HbA1c = 4,66 + 0,17(Go) + 0,29$ (Total cholesterol) (bảng 3.4)

Bảng 3.2. Đặc điểm sinh hoá

	n	%
HbA1c (%)		
Trung bình	7,2 ± 1,5 (5,1-13,9)	
Tốt (<7%)	59	52,7
Không tốt (≥7%)	53	47,3
Glucose máu đói (mmol/l)		
Trung bình	7,5 ± 2,6 (4,0-16,7)	
Tốt (4,4 - 7,2)	64	57,1
Không tốt	48	42,9
Rối loạn lipid máu		
Có	94	83,9
Bình thường	18	16,1

Bảng 3.3. Mối liên quan giữa kiểm soát HbA1c và các yếu tố

Đặc điểm		Kiểm soát HbA1c tốt		Kiểm soát HbA1c không tốt		p
		n	%	n	%	
Kiểm soát Go	Tốt	41	65,1	22	34,9	<0,05
	Không tốt	17	35,4	31	64,6	
Số loại thuốc ĐTĐ	1	34	60,7	22	39,3	<0,05
	2	23	46,9	26	53,1	
	3	2	33,3	4	66,7	
	4	0	0	1	100	

Bảng 3.4. Ảnh hưởng các yếu tố tới kiểm soát HbA1c

Biến	B	R ² hiệu chỉnh	t	p	Durbin - watson
Hằng số	4,66	0,168	8,56		2,14
Go	0,17		3,39	<0,001	
Total cholesterol	0,29		2,99	<0,05	

4. BÀN LUẬN

Kiểm soát glucose máu của bệnh nhân ĐTD và các yếu tố liên quan

4.1. Kiểm soát glucose máu: Qua nghiên cứu 112 bệnh nhân ĐTD điều trị ngoại trú, chúng tôi ghi nhận nồng độ trung bình glucose máu đói là $7,5 \pm 2,6$ (4,0-16,7)mmol/l và nồng độ HbA1c là $7,2 \pm 1,5$ (5,1-13,9)%, có 47,3% bệnh nhân kiểm soát không tốt HbA1c theo khuyến cáo ADA năm 2020. Theo ADA năm 2020, kiểm soát HbA1c < 7% ở ĐTD type 1 và type 2 làm giảm biến chứng thận, mạch máu nhỏ và thần kinh [7]. Kiểm soát không tốt glucose máu, bệnh nhân ĐTD vào viện với nhiều biến chứng cấp tính và mạn tính, làm tăng thời gian nằm viện và chi phí điều trị.

Trong nghiên cứu của Đào Thị Dừa và cs tại Huế, glucose máu lúc đói trung bình, HbA1c lần lượt là $15,55 \pm 6,97$ mmol/l, $11,58 \pm 3,95\%$ và có 86,4% kiểm soát kém [3]. Nghiên cứu của Võ Bảo Dũng trên 317 bệnh nhân ĐTD điều trị nội trú thì có 74,77% bệnh nhân kiểm soát không tốt glucose máu [4]. Cũng theo Lê Xuân Khởi tại Vĩnh Phúc có đến 55,3% bệnh nhân kiểm soát kém glucose máu [5]. Tại các nước Singapore, Mỹ, Jordan, Australia tỷ lệ kiểm soát glucose máu kém lần lượt là 42,2%, 48%, 65,1%, 73,1% [6], [8], [9], [10]. Như vậy nghiên cứu của chúng tôi cho kết quả tốt hơn nghiên cứu của Đào Thị Dừa tại Huế và một số nghiên cứu trong nước và nước ngoài, có thể do sự khác nhau về đặc điểm khu vực sống, các yếu tố xã hội. Đề dự phòng biến chứng cấp tính và mạn tính, vấn đề kiểm soát glucose máu cho bệnh nhân cần được chặt chẽ hơn.

4.2 Yếu tố liên quan đến kiểm soát glucose máu không tốt: Trong nghiên cứu của chúng tôi, glucose máu đói và số loại thuốc điều trị đái tháo đường có liên quan đến kiểm soát glucose máu qua chỉ số HbA1c. Chỉ có glucose máu đói và cholesterol toàn phần là yếu tố ảnh hưởng độc lập đến chỉ số HbA1c có ý nghĩa thống kê.

Nhiều nghiên cứu cho thấy tình trạng kháng insulin liên quan đến các biến chứng nhất là các biến chứng mạch máu và có mối

liên quan mật thiết với các yếu tố nguy cơ như thừa cân/béo phì, rối loạn lipid máu tạo nên một vòng xoắn bệnh lý làm cho tình trạng kháng insulin và sự tiến triển của bệnh ĐTD càng phức tạp hơn. Do đó, có sự kiểm soát không tốt glucose máu ở bệnh nhân có rối loạn lipid, thừa cân/béo phì. Một số nghiên cứu cho thấy thừa cân/béo phì, tăng huyết áp có ảnh hưởng kiểm soát glucose máu. Như vậy, nghiên cứu của chúng tôi có sự khác biệt với các nghiên cứu.

5. KẾT LUẬN

42,9% bệnh nhân ĐTD kiểm soát glucose máu đói không tốt, 47,3% bệnh nhân kiểm soát không tốt HbA1c. Đường máu đói và số loại thuốc đái tháo đường có liên quan đến kiểm soát HbA1c. Đường máu đói và cholesterol toàn phần là yếu tố ảnh hưởng độc lập đến HbA1c

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phan Hương Dương (2016), *Thực trạng tiền Đái tháo đường và hiệu quả can thiệp có bổ sung Metformin ở người có BMI $\geq 23\text{kg/m}^2$ tại thành phố Hải Phòng năm 2012 - 2014*, Viện vệ sinh dịch tễ Trung ương, tr. 1 - 131.
2. Nguyễn Bá Trí (2016), *Thực trạng bệnh đái tháo đường ở người 45 - 69 tuổi và một số yếu tố liên quan tại thị trấn Sa Thầy, huyện Sa Thầy, tỉnh Kon Tum năm 2016*, Sở Y tế Kon Tum.
3. Đào Thị Dừa, Phan Thị Phương (12/2012), "Kiểm soát chuyển hóa bệnh nhân đái tháo đường điều trị nội trú tại Bệnh viện Trung ương Huế", *Kỷ yếu toàn văn các công trình nghiên cứu khoa học-Hội nghị Nội tiết Đái tháo đường và Rối loạn chuyển hóa miền Trung mở rộng lần thứ VIII*, 8 (1), 5.
4. Võ Bảo Dũng (2008), "Nghiên cứu một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị bệnh nhân đái tháo đường tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bình Định", *Y học thực hành*, 616-617, tr. 267-273.
5. Lê Xuân Khởi, Nguyễn Kim Lương (12/2012), "Kết quả kiểm soát đái tháo

- đường ngoại trú tại bệnh viện đa khoa tỉnh Vĩnh Phúc”, *Kỷ yếu toàn văn các công trình nghiên cứu khoa học- Hội nghị Nội tiết Đái tháo đường và Rối loạn chuyển hóa miền Trung mở rộng lần thứ VIII*, 8.
6. Ali Mohammed K., Bullard Kai Mc Keever, et al (2013), "Achievement of Goals in U.S. Diabetes Care, 1999–2010", *New England Journal of Medicine*, 368 (17), pp. 1613-1624.
 7. American Diabetes Association (2010), "Diagnosis and classification of diabetes mellitus", *Diabetes Care*, 33 Suppl 1, S62-9.
 8. Huang Z., Willett W. C., et al (1999), "Waist circumference, waist:hip ratio, and risk of breast cancer in the Nurses' Health Study", *Am J Epidemiol*, 150 (12), pp. 1316-1324.
 9. Khattab M., Khader Y. S., et al (2010), "Factors associated with poor glycemic control among patients with type 2 diabetes", *J Diabetes Complications*, 24 (2), pp. 84-89.
 10. Maizlish N. A., et al (2004), "Glycemic Control in Diabetic Patients Served by Community Health Centers", *American Journal of Medical Quality*, 19 (4), 172-179.
 11. Williams Rhys, Colagiuri Stephen, et al (2019,) *IDF Atlas 9th Edition 2019*.