

6. Wang Q, Guo BY, Zhao QC, et al. Safety of early oral feeding after total laparoscopic radical gastrectomy for gastric cancer (SOFTLY): Study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2019;20.
7. Lưu Ngân Tâm, Lâm Việt Trung và cộng sự. (2016). Đánh giá kết quả nuôi ăn sớm qua đường

miệng sau phẫu thuật cắt dạ dày do ung thư. *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*. 20 (2).

8. Trương Thị Thư và cộng sự. (2018). Hiệu quả nuôi ăn sớm sau phẫu thuật cắt đoạn dạ dày nội soi điều trị ung thư dạ dày tại bệnh viện quân y 103. *Tạp chí Y-Dược học Quân sự*.

## KHẢO SÁT NỒNG ĐỘ 1,5-ANHYDROGLUCITOL TRONG MÁU BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TYPE 2 TẠI BỆNH VIỆN CHỢ RẪY

Trần Thành Vinh<sup>1</sup>, Lâm Vĩnh Niên<sup>2</sup>, Dương Hà Khánh Linh<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** 1,5-anhydroglucitol (1,5-AG) là một loại đường đơn có trong cơ thể, xét nghiệm 1,5-AG có giá trị trong việc theo dõi kiểm soát đường huyết, bổ sung cho HbA1c và Fructosamin. **Mục tiêu:** Xác định giá trị nồng độ của 1,5-AG của bệnh nhân ĐTD type 2 so với nhóm người không ĐTD, khảo sát mối tương quan giữa 1,5-AG và HbA1c, đường huyết bất kỳ. **Đối tượng – Phương pháp nghiên cứu:** **Thiết kế nghiên cứu** Nghiên cứu cắt ngang khảo sát Bệnh nhân ĐTD type 2 điều trị tại bệnh viện Chợ Rẫy, người trưởng thành không ĐTD. Kiểm định phi tham số dùng để so sánh kết quả giữa các nhóm. **Kết quả:** Nồng độ 1,5-AG của bệnh nhân ĐTD type 2 (n = 133) là 2,34 (1,37-5,69) (µg/mL), thấp hơn so với người không ĐTD (n = 168) là 20,6 ± 7,09 (µg/mL). Hệ số tương quan giữa 1,5-AG và HbA1c là r = -0,53, 1,5-AG và đường huyết bất kỳ là r = -0,45, p < 0,05. Nồng độ 1,5-AG ở bệnh nhân ĐTD type 2 thấp hơn người không ĐTD. Có mối tương quan nghịch giữa 1,5-AG và HbA1c, đường huyết bất kỳ. **Kết luận:** Sự thay đổi, đáp ứng nhanh chóng của 1,5-AG trong điều trị cho thấy khả năng kiểm soát đường huyết ngắn hạn của 1,5-AG so với các chỉ số đánh giá đường huyết khác.

**Từ khóa:** Đái tháo đường, 1,5-anhydroglucitol, HbA1c, Glucose

### SUMMARY

#### A SURVEY OF 1,5-ANHYDROGLUCITOL LEVEL IN THE BLOOD OF PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES AT CHO RAY HOSPITAL

**Background:** 1,5-anhydroglucitol (1,5-AG) is a simple sugar found in the body. 1,5-AG test is valuable in monitoring glycaemic control, supplementing HbA1c and Fructosamin. **Objective:** Determine the 1,5-AG level of diabetes patients and compare with the control group. Analyze the correlation between 1,5-AG and HbA1c, glycaemia. **Subjects and Methods:** Patients

with type 2 diabetes treated at Cho Ray hospital, adults without diabetes. Descriptive cross-sectional study. Collect information about age, gender, 1,5-AG test, HbA1c, glycaemia. Non parametric test was used to compare results between groups. **Results:** The 1,5-AG level of diabetics (n = 133) was 2.34 (1.37-5.69) (µg/mL). The concentration of 1,5-AG in non-diabetics (n = 168) was 20.6 ± 7.09 (µg/mL). The correlation coefficient between 1,5-AG and HbA1c is r = -0.53, 1,5-AG and glycaemia is r = -0.45. **Conclusions:** The level of 1,5-AG in type 2 diabetic patients was lower than in non-diabetics. There was an inverse correlation between 1,5-AG and HbA1c, glycaemia.

**Keywords:** Diabetes mellitus, 1,5-anhydroglucitol

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đái tháo đường là một rối loạn chuyển hóa phổ biến. Hiện nay, dù đã có nhiều tiến bộ trong chẩn đoán và điều trị, ĐTD vẫn là bệnh mãn tính gây nhiều biến chứng nguy hiểm. Kiểm soát tốt đường huyết và sự dao động đường huyết là những điểm thiết yếu trong điều trị nhằm giảm tỷ lệ biến chứng và tử vong liên quan ĐTD. Bên cạnh đường huyết, HbA1c và Fructosamin là các xét nghiệm đã được sử dụng trong một thời gian dài trong theo dõi ĐTD. Tuy nhiên, các xét nghiệm này vẫn còn một số hạn chế nhất định. 1,5-anhydroglucitol (1,5-AG) lần đầu tiên được chú ý tới tại Mỹ, sau khi một nghiên cứu được công bố trên tạp chí Diabetes Care 2006, đã chỉ ra tính ứng dụng của 1,5-AG trên một người có độ biến động đường huyết lớn trong 2 tuần trước đó. 1,5-AG là một loại đường tự nhiên tìm thấy trong hầu hết các thực phẩm. Cơ thể không tự sản xuất 1,5-AG và duy trì gần như ổn định 1,5-AG. Glucose và 1,5-AG cạnh tranh nhau để được tái hấp thu ở thận. Điều này đồng nghĩa với khi glucose máu tăng thì 1,5-AG máu giảm và ngược lại. Khác với % HbA1c, 1,5-AG có giá trị càng cao càng tốt. Mục tiêu 1,5-AG cần đạt ở người ĐTD là > 10µg/mL<sup>(1)</sup>. Do đó, 1,5-AG được xem là công cụ cần thiết giúp bác sĩ phân loại bệnh nhân, bởi ngay cả khi HbA1c trong tầm kiểm soát

<sup>1</sup>Bệnh viện Chợ Rẫy

<sup>2</sup>Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Dương Hà Khánh Linh

Email: khanhlinh175@gmail.com

Ngày nhận bài: 2.6.2022

Ngày phản biện khoa học: 25.7.2022

Ngày duyệt bài: 2.8.2022

thì một số bệnh nhân có biến động đường huyết cao không phải là tốt.

Tại Việt Nam, một nghiên cứu tại bệnh viện Nội tiết Trung Ương có chỉ ra mối tương quan giữa nồng độ HbA1c, chỉ số đường huyết đói, đường huyết sau ăn và nồng độ 1,5-AG<sup>(2)</sup>. Một nghiên cứu khác được thực hiện tại bệnh viện Quân Y 175 cho biết đặc điểm nồng độ 1,5-AG ở bệnh nhân ĐTĐ type 2 và người không mắc ĐTĐ và sự thay đổi theo thời gian giữa 1,5-AG và HbA1c trong kiểm soát đường huyết<sup>(3)</sup>. Nghiên cứu này được thực hiện tại bệnh viện Chợ Rẫy nhằm xác định nồng độ 1,5-AG và so sánh sự khác biệt trong nồng độ giữa hai nhóm người không đái tháo đường và bệnh nhân đái tháo đường type 2, đồng thời khảo sát mối tương quan giữa 1,5-AG và HbA1c, đường huyết bất kỳ.

### Mục tiêu nghiên cứu

1. Xác định giá trị nồng độ của 1,5-AG của bệnh nhân ĐTĐ type 2 so với nhóm người không ĐTĐ.

2. Khảo sát mối tương quan giữa 1,5-AG và HbA1c, đường huyết bất kỳ.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**Đối tượng nghiên cứu:** Người trưởng thành (đủ 18 tuổi trở lên) không ĐTĐ, khám sức khỏe định kỳ tại bệnh viện Chợ Rẫy, không mắc các bệnh lý mãn tính, bệnh nội tiết.

- **Tiêu chuẩn lựa chọn:** Bệnh nhân ĐTĐ type 2 được chẩn đoán theo ADA 2015, điều trị tại bệnh viện Chợ Rẫy và đồng ý tham gia nghiên cứu.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Bệnh nhân nặng, có nguy cơ tử vong (đang mắc các bệnh cấp tính nặng như hôn mê do nhiễm toan chuyển hóa, suy gan, suy thận, suy hô hấp, bệnh tim mạch nặng); phụ nữ có thai; bệnh nhân có chỉ định phẫu thuật; bệnh nhân đang có biến chứng cấp tính của ĐTĐ: hôn mê do nhiễm toan ceton, hôn mê do tăng áp lực thẩm thấu, hạ đường huyết; bệnh nhân có eGFR ≤ 30ml/phút/1,73m<sup>2</sup> da<sup>(4)</sup>; bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

**Thiết kế nghiên cứu:** cắt ngang.

**Cỡ mẫu:** Cỡ mẫu được tính theo công thức:

$$n = \frac{(Z\alpha + Z\beta)^2 \sigma^2}{\delta^2}$$

Với khoảng tin cậy 95%, với sai sót  $\alpha = 0,05$  và sai sót  $\beta = 0,2$  (lực mẫu = 0,8), chọn sai số 10%: Đối với người không ĐTĐ, theo nghiên cứu<sup>(2)</sup>, nồng độ 1,5-AG ở người trưởng thành khỏe mạnh là  $21,58 \pm 9,28 \mu\text{g/mL}$ , tính được  $n = 166$ , thực tế nghiên cứu  $n = 168$ .

Đối với bệnh nhân ĐTĐ, theo nghiên cứu<sup>(5)</sup> thì nồng độ 1,5-AG ở nhóm bệnh nhân ĐTĐ là  $4,02 \pm 2,96 \mu\text{g/mL}$ , tính được  $n = 122$ , thực tế

nghiên cứu  $n = 133$ .

**Thời gian nghiên cứu:** từ tháng 2 đến tháng 4 năm 2022. Địa điểm nghiên cứu: Khoa Nội tiết và khoa Sinh Hóa – Bệnh viện Chợ Rẫy.

### Phương pháp thu thập số liệu:

Đối với các biến số: tuổi, giới, creatinin, eGFR (độ lọc cầu thận ước đoán) sẽ thu thập từ hồ sơ bệnh án của bệnh nhân.

Đối với các biến số về giá trị 1,5-AG, HbA1c và đường huyết bất kỳ sẽ thực hiện xét nghiệm máu tĩnh mạch của bệnh nhân cùng một thời điểm.

**Định lượng 1,5-anhydroglucitol:** Xét nghiệm 1,5-AG được thực hiện trên máy phân tích sinh hóa tự động Siemens Advia 1800 bằng phương pháp đo động học enzym và bộ thuốc thử của hãng Glycomark. Nội kiểm với hai mức controls được thực hiện cùng lúc khi chạy mẫu nghiên cứu. Mẫu huyết thanh hoặc huyết tương sau ly tâm 3500 vòng/phút trong 10 phút, đạt chuẩn, không bị tán huyết được dùng để thực hiện xét nghiệm.

**Xử lý và phân tích số liệu:** Dữ liệu được phân tích bằng phần mềm thống kê STATA 14.0. Đối với các biến số định lượng, nếu dữ liệu có phân phối bình thường sẽ thể hiện bằng trung bình và độ lệch chuẩn ( $M \pm SD$ ), nếu có phân phối không bình thường sẽ dùng trung vị và khoảng tứ phân vị (Median (IQR)). Các biến số định tính được thể hiện bằng tỷ lệ (%). Phép kiểm t được sử dụng để so sánh giữa 2 nhóm nếu dữ liệu có phân phối bình thường hoặc Wilcoxon Rank Sum nếu dữ liệu có phân phối không bình thường. Hệ số tương quan Pearson hoặc Spearman dùng để xác định mối tương quan giữa biến kết cuộc là định lượng và biến độc lập là định lượng. Sự khác biệt được coi là có ý nghĩa thống kê khi  $p < 0,05$ .

**Vấn đề Y đức:** Nghiên cứu đã có sự chấp thuận của Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học Đại học Y Dược Tp. Hồ Chí Minh theo quyết định số 195/HĐĐĐ-ĐHYD ngày 21/02/2022.

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

**1. Đặc điểm chung:** Trong quá trình thực hiện nghiên cứu, chúng tôi đã thu thập được dữ liệu của 168 người không ĐTĐ và 133 bệnh nhân ĐTĐ. Trong số 168 người không ĐTĐ, tỷ lệ nam và nữ lần lượt là 50% và 50%. Độ tuổi chung của nhóm tham gia nghiên cứu thể hiện theo trung vị và khoảng tứ phân vị là 41 (34-49). Tuổi của người nhỏ nhất là 23 tuổi và lớn nhất là 61 tuổi. Trong số 133 bệnh nhân ĐTĐ, tỷ lệ nam và nữ lần lượt là 39,8% và 60,2%. Độ tuổi chung của nhóm tham gia nghiên cứu thể hiện theo trung vị và khoảng tứ phân vị là 60 (50-66). Tuổi của bệnh nhân nhỏ nhất là 21 tuổi và lớn nhất là 85 tuổi.

**Bảng 1: Đặc điểm về tuổi và giới của nhóm đối tượng nghiên cứu**

Đặc điểm		Người không ĐTĐ (n=168)			Bệnh nhân ĐTĐ (n=133)		
		Nam	Nữ	P	Nam	Nữ	P
Giới	n (%)	84 (50)	84 (50)		53 (39,8)	80 (60,2)	
Tuổi	Median (IQR)	44,5 (35,7-51)	39 (32,7-45)	<b>0,006</b>	58 (44-60)	61 (53-83)	0,218
		41 (34-49)			60 (50-66)		

Bảng trên sử dụng kiểm định Wilcoxon Rank Sum

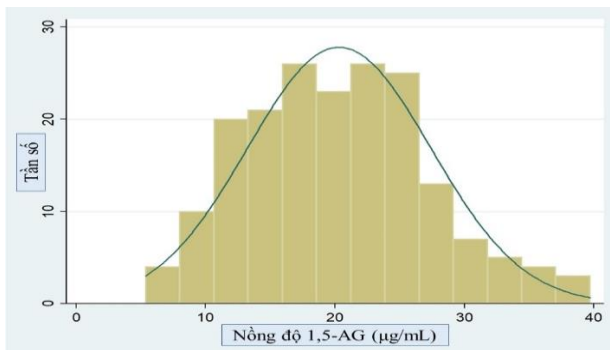
**2. Đặc điểm một số chỉ số cận lâm sàng:** Kết quả phân tích cho thấy nồng độ đường huyết bất kỳ và nồng độ creatinin huyết tương ở bệnh nhân ĐTĐ lớn hơn người không ĐTĐ có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,001$ ). Giá trị eGFR ở bệnh nhân ĐTĐ nhỏ hơn người không ĐTĐ có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,001$ ). (Bảng 2)

**Bảng 2: So sánh một số chỉ số cận lâm sàng giữa hai nhóm không và có bệnh ĐTĐ**

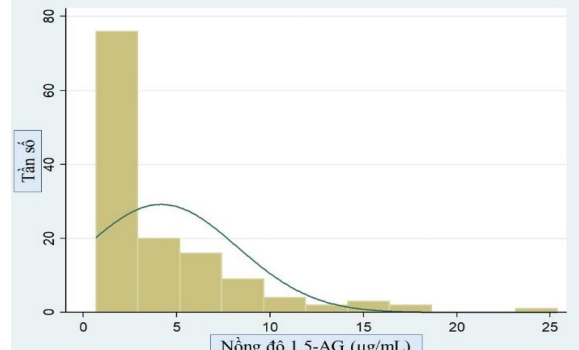
Chỉ số	Người không ĐTĐ (n=168)	Bệnh nhân ĐTĐ (n=133)	P
Đường huyết bất kỳ (mg/dL) (M±SD)	89,06 ± 12,42	202,65 ± 87,99	< 0,001
Creatinin (mg/dL) (M±SD)	0,79 ± 0,17	0,90 ± 0,34	< 0,001
eGFR (mL/phút/m <sup>2</sup> ) (M±SD)	104,25 ± 13,95	84,11 ± 23,67	< 0,001
HbA1c (%)	-	10,30 ± 2,14	

"-": không thực hiện; Bảng trên sử dụng kiểm định t

**3. Nồng độ 1,5-AG trong máu ở người không ĐTĐ và bệnh nhân ĐTĐ**



**Hình 1: Tổ chức đồ thể hiện phân bố nồng độ 1,5-AG ở người không ĐTĐ**



**Hình 2: Tổ chức đồ thể hiện phân bố nồng độ 1,5-AG ở bệnh nhân ĐTĐ**

Nồng độ 1,5-AG ở người không ĐTĐ lớn hơn so với bệnh nhân ĐTĐ có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,001$ ). (Bảng 3)

**Bảng 3: Nồng độ 1,5-AG trong máu ở người không ĐTĐ và bệnh nhân ĐTĐ**

	Người không ĐTĐ (n=168)			Bệnh nhân ĐTĐ (n=133)			P
	M±SD			Median (IQR)			
	Nam(n=84)	Nữ(n=84)	P	Nam(n=53)	Nữ(n=80)	P	
1,5-AG (µg/mL)	23,5±6,88	17,7±6,05	<0,001*	2,51(1,82-6,08)	2,21(1,72-4,38)	0,37**	
	20,6 ± 7,09			2,34 (1,37-5,69)			<0,001**

\*: kiểm định t; \*\*: kiểm định Wilcoxon Rank Sum

**4. Mối tương quan giữa 1,5-AG và tuổi, đường huyết bất kỳ, creatinin, độ lọc cầu thận trong nhóm bệnh nhân ĐTĐ.** Trong nhóm bệnh nhân ĐTĐ, có mối tương quan nghịch, mức độ trung bình giữa nồng độ 1,5-AG và đường huyết bất kỳ ( $r = -0,45, p < 0,001$ ). Mối tương quan thuận giữa 1,5-AG và tuổi không có ý nghĩa thống kê ( $r = 0,15, p = 0,07$ ). Không có mối tương quan giữa 1,5-AG và creatinin, eGFR. (Bảng 4)

**Bảng 4: Hệ số tương quan Spearman giữa 1,5-AG và tuổi, đường huyết bất kỳ,**

**creatinin, eGFR trong nhóm bệnh nhân ĐTĐ**

n = 133	R	P
1,5-AG và tuổi	0,15	0,07
1,5-AG và ĐH bất kỳ	-0,45	<0,001
1,5-AG và creatinin	0,07	0,41
1,5-AG và eGFR	-0,08	0,32

**5. Mối tương quan giữa 1,5-AG và HbA1c ở nhóm bệnh nhân ĐTĐ**

Có mối tương quan nghịch, mức độ mạnh giữa 1,5-AG và HbA1c trong nhóm bệnh nhân ĐTĐ ( $r = -0,53, p < 0,001$ ). Không có mối tương

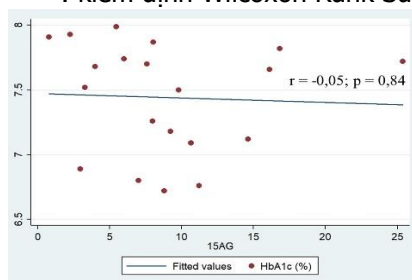
quan giữa 1,5-AG và HbA1c ở mức nồng độ HbA1c < 8% trong nhóm bệnh nhân ĐTĐ type 2 ( $r = -0,05$ ,  $p = 0,84$ ). Có mối tương quan nghịch,

mức độ trung bình giữa 1,5-AG và HbA1c trong nhóm bệnh nhân ĐTĐ type 2 có trị số HbA1c  $\geq 8\%$  ( $r = -0,46$ ,  $p < 0,001$ ). (Bảng 5)

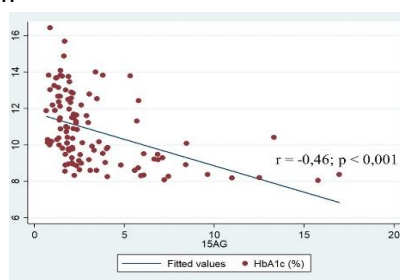
**Bảng 5: Hệ số tương quan Spearman giữa 1,5-AG và nồng độ HbA1c ở nhóm bệnh nhân ĐTĐ type 2**

HbA1c (%)	N	%	Nồng độ 1,5-AG ( $\mu\text{g/mL}$ ) (Median (IQR))		R	P
< 8	20	15,03	8,02 (5,1-10,8)	P < 0,001*	-0,05	0,84
$\geq 8$	113	84,97	2,15 (1,64 – 3,8)		-0,46	<0,001
Chung	133	100	2,34 (1,37-5,69)		-0,53	<0,001

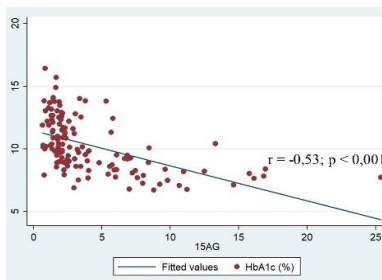
\*: kiểm định Wilcoxon Rank Sum



**Hình 3:** Phân tán đồ thể hiện tương quan giữa nồng độ 1,5-AG và HbA1c ở nhóm HbA1c < 8%



**Hình 4:** Phân tán đồ thể hiện tương quan giữa nồng độ 1,5-AG và HbA1c ở nhóm HbA1c  $\geq 8\%$



**Hình 5:** Phân tán đồ thể hiện tương quan giữa nồng độ 1,5-AG và HbA1c

#### IV. BÀN LUẬN

Chúng tôi tiến hành định lượng 1,5-AG trong 168 mẫu huyết tương của người không ĐTĐ được lựa chọn qua kiểm tra sức khỏe định kỳ tại bệnh viện Chợ Rẫy (tỷ lệ nam/nữ: 1/1). Kết quả giá trị 1,5-AG trung bình của 168 người không ĐTĐ là  $20,65 \pm 7,09 \mu\text{g/mL}$ ; nhóm nam giới là  $23,57 \pm 6,88 \mu\text{g/mL}$  ( $n=84$ ) và nhóm nữ giới là  $17,74 \pm 6,05 \mu\text{g/mL}$  ( $n=84$ ). Nồng độ 1,5-AG trong nhóm người không ĐTĐ thấp nhất là  $5,59 \mu\text{g/mL}$ , cao nhất là  $39,70 \mu\text{g/mL}$ . Khoảng 95% giá trị bình thường của nam:  $22,07 - 25,06 \mu\text{g/mL}$ ; nữ:  $16,43 - 19,05 \mu\text{g/mL}$ .

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự với kết quả của tác giả Lương Quỳnh Hoa tại bệnh viện Nội tiết Trung Ương Việt Nam (2018) (2) và nghiên cứu của tác giả Nguyễn Nguyệt Quỳnh Mai tại bệnh viện Quân Y 175 (2020) (3), nhưng cao hơn so với kết quả nghiên cứu trên 224 đối tượng người Mỹ khỏe mạnh (6) và thấp hơn so với kết quả một nghiên cứu khác ở Nhật Bản trên 539 người không ĐTĐ (7). Tuy nhiên, nghiên cứu của chúng tôi và 4 nghiên cứu ở trên (2), (3), (6), (7) đều tìm thấy nồng độ trung bình 1,5-AG ở nhóm nam cao hơn nhóm nữ khỏe mạnh có ý nghĩa thống kê, vì vậy khi sử dụng nồng độ 1,5-AG huyết tương trên đánh giá lâm sàng cần áp dụng khoảng giá trị bình thường riêng cho từng nhóm nam và nữ.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, nồng độ 1,5-

AG huyết tương ở nhóm bệnh nhân đái tháo đường giảm rõ rệt so với nhóm người không ĐTĐ ( $p < 0,05$ ).

Kết quả nghiên cứu này của chúng tôi thấp hơn so với kết quả nghiên cứu của một số tác giả trước đó. Tác giả Lương Quỳnh Hoa ở bệnh viện Nội tiết Trung Ương – Việt Nam nghiên cứu trên 127 bệnh nhân ĐTĐ công bố nồng độ 1,5-AG là  $5,03 \pm 5,38 \mu\text{g/mL}$  (2). Tác giả Nguyễn Nguyệt Quỳnh Mai nghiên cứu trên 189 bệnh nhân ĐTĐ công bố nồng độ là  $9,7 \pm 7,6 \mu\text{g/mL}$ . Tác giả LC Gobor (2021) và cộng sự nghiên cứu trên 276 bệnh nhân đái tháo đường ở Brazil cho kết quả  $9,40 (4,48-18,8) \mu\text{g/mL}$  (8).

Sự khác biệt về kết quả của các nhóm nghiên cứu có thể giải thích do sự khác nhau về đặc điểm của đối tượng nghiên cứu. Nhóm bệnh nhân của chúng tôi là những bệnh nhân ĐTĐ type 2 có nồng độ HbA1c tương đối cao (84,97% số bệnh nhân có chỉ số HbA1c trên 8%), điều này thể hiện mức độ kiểm soát đường huyết không tốt trong khoảng thời gian khảo sát. Trong nghiên cứu của Lương Quỳnh Hoa có 70,3% số bệnh nhân có chỉ số HbA1c trên 8% (2).

Nồng độ 1,5-AG trung bình ở 2 nhóm bệnh nhân ĐTĐ type 2 có chỉ số HbA1c từ 8% trở lên và dưới 8% trong nghiên cứu này có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ). Mốc giá trị HbA1c 8% được lựa chọn để chia 2 nhóm bệnh nhân ĐTĐ type 2 so sánh, do nghiên cứu của tác

giả Bonora và cộng sự chỉ ra gần 40% bệnh nhân được coi là "kiểm soát tốt" vẫn có sự biến động đường huyết rõ rệt nếu dựa theo các mức mục tiêu về đường huyết lúc đói, đường huyết sau ăn và HbA1c.

Có mối tương quan nghịch, mức độ mạnh giữa 1,5-AG và HbA1c của nhóm bệnh nhân ĐTĐ type 2 trong nghiên cứu này ( $r = -0,53$ ,  $p < 0,05$ ). Tương tự với các nghiên cứu trước đây, như của Lương Quỳnh Hoa ( $r = -0,616$ ,  $p < 0,05$ )<sup>(2)</sup>, Nguyễn Nguyệt Quỳnh Mai ( $r = -0,71$ ,  $p < 0,001$ ) T Yamanouchi ( $r = -0,629$ ,  $p < 0,05$ )<sup>(7)</sup>. Như vậy có thể nhận xét 1,5-AG có giá trị phản ánh mức độ tăng của chỉ số HbA1c hay giá trị glucose máu trung bình với mối tương quan nghịch: HbA1c càng cao thì 1,5-AG càng thấp.

## V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 133 bệnh nhân ĐTĐ tại Bệnh viện Chợ Rẫy và nhóm đối tượng không ĐTĐ gồm 168 người, chúng tôi rút ra những kết luận sau: Nồng độ 1,5-AG của nhóm người không ĐTĐ là  $20,65 \pm 7,09 \mu\text{g/mL}$  ( $n=168$ ); nam giới là  $23,57 \pm 6,88 \mu\text{g/mL}$  ( $n=84$ ) và nữ giới là  $17,74 \pm 6,05 \mu\text{g/mL}$  ( $n=84$ ). Nồng độ 1,5-AG ở nhóm bệnh nhân đái tháo đường là  $2,34$  ( $1,37-5,69$ )  $\mu\text{g/mL}$  ( $n=133$ ). Nồng độ 1,5-AG ở người không ĐTĐ lớn hơn so với bệnh nhân ĐTĐ, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê  $p < 0,05$ . Có mối tương quan nghịch, mức độ mạnh giữa 1,5-AG và HbA1C trong nhóm bệnh nhân ĐTĐ nghiên cứu,

$r = -0,53$ . Sự tương quan này có ý nghĩa thống kê  $p < 0,05$ .

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Amy Tenderich (2019), Mysteries of the GlycoMark Revealed, Healthline.
2. Lương Quỳnh Hoa (2018), Khảo sát nồng độ 1,5-anhydroglucitol trong máu ở nhóm người trưởng thành khỏe mạnh và nhóm bệnh nhân đái tháo đường tại Bệnh viện Nội tiết Trung Ương, Luận văn cấp cơ sở, Bệnh viện Nội tiết Trung Ương, Hà Nội.
3. Lâm Vĩnh Niên Nguyễn Nguyệt Quỳnh Mai (2020), Nghiên cứu nồng độ 1,5-anhydroglucitol ở bệnh nhân đái tháo đường týp 2 và đánh giá khả năng kiểm soát đường huyết của 1,5-anhydroglucitol, Đại học Y Dược Tp. Hồ Chí Minh.
4. W. J. Kim (2012), "Serum 1,5-anhydroglucitol concentrations are a reliable index of glycemic control in type 2 diabetes with mild or moderate renal dysfunction", Diabetes Care. 35(2), 281-6.
5. Lu Chih-Chen; Lee Jenn-Kuen (2003), "1,5-anhydroglucitol levels in type 2 diabetic and non-diabetic subjects in Southern Taiwan", Endocrinologia e Metabologia. 46(6).
6. W. Nowatzke (2004), "Evaluation of an assay for serum 1,5-anhydroglucitol (GlycoMark) and determination of reference intervals on the Hitachi 917 analyzer", Clin Chim Acta. 350(1-2), 201-9.
7. T. Yamanouchi (1991), "Comparison of 1,5-anhydroglucitol, HbA1c, and fructosamine for detection of diabetes mellitus", Diabetes. 40(1), 52-7.
8. Luiza Cristina Gobor (2021), "Evaluation of 1,5-Anhydroglucitol as a Biomarker for Type 2 Diabetes Mellitus in Patients without Overt Nephropathy", Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences. 57.

# CHIẾN LƯỢC TÁI THÔNG MẠCH MÁU TRONG ĐIỀU TRỊ BỆNH LÝ TẮC HẸP ĐỘNG MẠCH CHI DƯỚI ĐA TẦNG CÓ LOÉT CHI TẠI BỆNH VIỆN CHỢ RẪY

Trịnh Vũ Nghĩa<sup>1</sup>, Nguyễn Văn Khôi<sup>1</sup>, Nguyễn Hoàng Định<sup>2</sup>

## TÓM TẮT

**Mở đầu:** Bệnh lý động mạch chi dưới nhiều tầng, nhiều vị trí đang là thách thức với các bác sĩ lâm sàng. Tái thông hoàn toàn các tổn thương trên các BN này không phải lúc nào cũng thực hiện được. Đối với các BN THĐMCDMTĐT có loét chi, có phải lúc nào cũng cần tái thông toàn bộ các tổn thương nhằm tăng lượng máu nuôi chi và làm giảm thời gian lành vết

thương và cải thiện tỷ lệ bảo tồn chi hay không? **Mục tiêu:** - So sánh kết quả sớm và kết quả trung hạn của các BN THĐMCDMTĐT có loét chi được tái thông toàn bộ các tổn thương và các BN được tái thông một phần các tổn thương. - Từ đó đề xuất chiến lược tái thông mạch đối với nhóm BN này. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu tiền cứu, mô tả loạt ca bệnh THĐMCDMTĐT có loét chi được tái thông mạch tại BV Chợ Rẫy. **Kết quả:** Tuổi trung bình của nhóm BN nghiên cứu là 74 tuổi. BN THĐMCDMTĐT đa số là nam giới với các yếu tố nguy cơ thường gặp là RLMM, THA và ĐTĐ. BN THĐMCDMTĐT sau tái thông mạch có chỉ số ABI cải thiện rõ rệt so với trước mổ. Những BN THĐMCDMTĐT được tái thông toàn bộ các tổn thương cải thiện về chỉ số ABI nhiều hơn so với các BN không được tái thông toàn bộ các tổn thương. Tuy nhiên không có sự khác biệt về kết quả chu phẫu, biến

<sup>1</sup>Bệnh viện Chợ Rẫy

<sup>2</sup>Bệnh viện Đại học Y dược TPHCM

Chịu trách nhiệm chính: Trịnh Vũ Nghĩa

Email: trinhvunghia@gmail.com

Ngày nhận bài: 31.5.2022

Ngày phản biện khoa học: 22.7.2022

Ngày duyệt bài: 29.7.2022