

DOI: 10.58490/ctump.2025i85.3583

**TỶ LỆ NON-ALBUMIN NIỆU, MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN VÀ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ BẰNG PHỐI HỢP THUỐC DAPAGLIFLOZIN Ở BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TÍP 2 CÓ BỆNH THẬN MẠN TẠI BỆNH VIỆN TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC CẦN THƠ**

*Nguyễn Thanh Đạt<sup>1\*</sup>, Nguyễn Trung Kiên<sup>1</sup>, Đoàn Thị Kim Châu<sup>1</sup>, Diệp Hà Trúc Thanh<sup>1</sup>, Huỳnh Tân Anh Khoa<sup>1</sup>, Phan Trần Xuân Quyên<sup>2</sup>, Trần Trọng Anh Tuấn<sup>2</sup>, Nguyễn Cao Nhật Linh<sup>2</sup>, Mai Thị Thùy Linh<sup>2</sup>, Nguyễn Ngọc Thành Long<sup>2</sup>*

1. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

2. Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

\*Email: thanhdatm167@gmail.com

Ngày nhận bài: 28/02/2025

Ngày phản biện: 13/3/2025

Ngày duyệt đăng: 25/3/2025

**TÓM TẮT**

**Đặt vấn đề:** Đái tháo đường típ 2 là vấn đề sức khỏe nghiêm trọng với nhiều biến chứng nguy hiểm, đặc biệt là bệnh thận mạn. Tỷ số albumin/creatinin niệu giúp phát hiện sớm tổn thương thận, nhưng tỷ lệ albumin niệu ngày càng giảm trong khi số ca bệnh thận mạn gia tăng. Ngay cả khi độ lọc cầu thận giảm đến mức bệnh thận mạn giai đoạn 3, nhiều bệnh nhân vẫn có non-albumin niệu. Non-albumin niệu liên quan đến biến chứng mạch máu lớn, làm tăng nguy cơ nhập viện và tử vong. Do đó, việc nhận diện và quản lý sớm là cần thiết. Dapagliflozin, thuốc ức chế đồng vận natri-glucose loại 2, không chỉ cải thiện albumin niệu, kiểm soát đường huyết mà còn làm chậm tiến triển bệnh thận mạn.

**Mục tiêu nghiên cứu:** Xác định tỷ lệ non-albumin niệu, các yếu tố liên quan và kết quả điều trị Dapagliflozin ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 có bệnh thận mạn tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 95 bệnh nhân đái tháo đường típ 2 có bệnh thận mạn. **Kết quả:** Tỷ lệ non-albumin niệu là 63,2%. Non-albumin niệu có liên quan đến tiền sử điều trị thuốc ức chế đồng vận natri-glucose loại 2, glucose máu lúc đói, HbA1c, với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ). Sau điều trị Dapagliflozin, giá trị trung bình độ lọc cầu thận sau điều trị ghi nhận tăng 2,8 ml/phút so với trước điều trị. Glucose máu lúc đói và HbA1c sau điều trị giảm đáng kể ( $p < 0,05$ ). **Kết luận:** Non-albumin niệu chiếm 63,2% bệnh nhân đái tháo đường típ 2 có bệnh thận mạn, liên quan đến điều trị thuốc ức chế đồng vận natri-glucose loại 2, glucose máu và HbA1c. Dapagliflozin cải thiện đáng kể glucose máu lúc đói, HbA1c và chức năng thận.

**Từ khóa:** Đái tháo đường típ 2, bệnh thận mạn, non-albumin niệu.

**ABSTRACT**

**PREVALENCE OF NON-ALBUMINURIC CKD, ASSOCIATED FACTORS, AND TREATMENT OUTCOMES WITH DAPAGLIFLOZIN COMBINATION THERAPY IN TYPE 2 DIABETES MELLITUS PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE AT CAN THO UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY HOSPITAL**

*Nguyen Thanh Dat<sup>1\*</sup>, Nguyen Trung Kien<sup>1</sup>, Doan Thi Kim Chau<sup>1</sup>, Diep Ha Truc Thanh<sup>1</sup>, Huynh Tan Anh Khoa<sup>1</sup>, Phan Tran Xuan Quyen<sup>2</sup>, Tran Trong Anh Tuan<sup>2</sup>, Nguyen Cao Nhat Linh<sup>2</sup>, Mai Thi Thuy Linh<sup>2</sup>, Nguyen Ngoc Thanh Long<sup>2</sup>*

1. Can Tho University of Medicine and Pharmacy

2. Can Tho University of Medicine and Pharmacy Hospital

**Background:** Type 2 diabetes mellitus is a major health concern due to its severe complications, notably chronic kidney disease. The urine albumin-to-creatinine ratio is widely utilized for early detection of kidney injury; however, the prevalence of albuminuria is decreasing even though chronic kidney disease incidence continues to rise. Notably, many patients exhibit non-albuminuric chronic kidney disease despite having an estimated glomerular filtration rate as low as chronic kidney disease stage 3. Non-albuminuria is closely associated with macrovascular complications, increasing hospitalization and mortality risk. Thus, early recognition and effective management are critical. Dapagliflozin, a sodium-glucose cotransporter-2 inhibitor, has demonstrated efficacy not only in reducing albuminuria and improving glycemic control but also in slowing chronic kidney disease progression. **Objectives:** To evaluate the prevalence of non-albuminuric chronic kidney disease, identify associated factors, and assess treatment outcomes with Dapagliflozin in type 2 diabetes mellitus patients with chronic kidney disease at Can Tho University of Medicine and Pharmacy Hospital. **Materials and methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 95 patients diagnosed with type 2 diabetes mellitus and chronic kidney disease. **Results:** The prevalence of non-albuminuric was 63.2%. Non-albuminuria was significantly associated with prior use of sodium-glucose cotransporter-2 inhibitors, fasting blood glucose, and HbA1c levels ( $p < 0.05$ ). After treatment with Dapagliflozin, mean estimated glomerular filtration rate increased by 2.8 ml/min compared to baseline. Additionally, significant reductions in fasting blood glucose and HbA1c were observed post-treatment ( $p < 0.05$ ). **Conclusions:** Non-albuminuria was found in 63.2% of type 2 diabetes mellitus patients with chronic kidney disease and was significantly related to prior sodium-glucose cotransporter-2 inhibitor use, fasting blood glucose, and HbA1c. Dapagliflozin significantly improved fasting blood glucose, HbA1c levels, and kidney function.

**Keywords:** Type 2 diabetes mellitus, chronic kidney disease, non-albuminuric.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đái tháo đường (ĐTĐ) típ 2 là vấn đề sức khỏe toàn cầu với số ca mắc ngày càng gia tăng. Theo Liên đoàn Đái tháo đường Thế giới (2021), thế giới có 537 triệu người mắc ĐTĐ, trong đó tại Việt Nam, tỷ lệ mắc ĐTĐ típ 2 ước tính là 7,1% [1], [2]. Biến chứng thận là nguyên nhân hàng đầu gây tử vong và gia tăng gánh nặng y tế ở bệnh nhân ĐTĐ típ 2. Khoảng 10% ca tử vong do ĐTĐ típ 2 liên quan đến bệnh thận mạn (BTM). Tại Mỹ, ĐTĐ típ 2 là nguyên nhân chính gây bệnh thận giai đoạn cuối, chiếm 80% số ca. Dự báo đến năm 2030, khoảng 5,2 triệu người mắc BTM cần chạy thận, trong đó 43,8% do ĐTĐ, với tỷ lệ tử vong lên đến 90% [1].

Đạm niệu vi thể là xét nghiệm phát hiện sớm tổn thương thận, nhưng số bệnh nhân BTM không có albumin niệu (non-albumin niệu) ngày càng gia tăng. Theo nghiên cứu UKPDS, 60% bệnh nhân suy giảm chức năng thận có non-albumin niệu sau khi giảm GFR, cho thấy albumin niệu không phải yếu tố quyết định diễn tiến bệnh thận do ĐTĐ [3]. Nguyên nhân gia tăng tỷ lệ non-albumin niệu ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 có bệnh thận mạn được cho là liên quan chặt chẽ đến việc sử dụng kéo dài các thuốc ức chế hệ Renin-Angiotensin-Aldosterone, cũng như việc ứng dụng rộng rãi các nhóm thuốc kiểm soát đường huyết thế hệ mới, đặc biệt là thuốc ức chế kênh đồng vận chuyển natri-glucose loại 2 (SGLT2i). Việc sử dụng kéo dài nhóm thuốc này có thể làm giảm khả năng phát hiện bệnh thận mạn thông qua các xét nghiệm tầm soát albumin niệu thông thường. Non-albumin niệu có liên quan đến biến chứng mạch máu lớn như bệnh mạch vành, bệnh mạch máu ngoại biên làm tăng nguy cơ nhập viện và tử vong ở bệnh nhân ĐTĐ típ 2 có BTM, do đó cần nhận diện và quản lý sớm.

Dapagliflozin thuộc nhóm thuốc SGLT2i, giúp kiểm soát đường huyết, cải thiện chức năng thận thông qua giảm áp lực lọc cầu thận, giảm viêm và xơ hóa thận góp phần cải thiện diễn tiến bệnh [4]. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm xác định tỷ lệ non-albumin

niệu, các yếu tố liên quan và đánh giá hiệu quả điều trị bằng Dapagliflozin ở bệnh nhân ĐTĐ típ 2 có BTM sau 3 tháng tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện trên 95 bệnh nhân đái tháo đường típ 2 có bệnh thận mạn và chưa điều trị thay thế thận khám và điều trị tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ từ tháng 8/2023 đến tháng 1/2025.

- **Tiêu chuẩn lựa chọn:**

+ Bệnh nhân đã được chẩn đoán, điều trị đái tháo đường típ 2 thỏa 1 trong 3 tiêu chí theo ADA 2020 [5]:

(1) Glucose huyết tương lúc đói  $\geq 126$  mg/dL (hay 7 mmol/L);

(2) HbA1c  $\geq 6,5\%$ ;

(3) Glucose huyết tương bất kỳ  $\geq 200$  mg/dL (hay 11,1 mmol/L) trên bệnh nhân có triệu chứng đặc trưng của tăng đường huyết.

Chẩn đoán xác định nếu có hai kết quả trên ngưỡng chẩn đoán trong cùng một mẫu máu xét nghiệm hoặc ở hai thời điểm khác nhau đối với tiêu chí (1) hoặc (2); riêng tiêu chí (3) chỉ cần một lần xét nghiệm duy nhất.

+ Tiêu chuẩn chẩn đoán bệnh thận mạn theo Hội Thận học Quốc tế KDIGO năm 2012 khi có ít nhất 1 trong 2 dấu hiệu sau, qua 2 lần xét nghiệm cách nhau ít nhất 3 tháng [6]:

(1) Tỷ số albumin/creatinin niệu  $>30$ mg/g;

(2) Độ lọc cầu thận  $<60$  mL/phút/1,73m<sup>2</sup> da.

+ Sau đó chọn những bệnh nhân ACR  $<30$ mg/g và có độ lọc cầu thận  $>20$ ml/phút can thiệp.

+ Đồng ý tham gia nghiên cứu.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Bệnh nhân đái tháo đường típ 2 đang mắc những bệnh lý cấp tính như: nhiễm toan ceton, tăng áp lực thẩm thấu; bệnh nhân có bệnh thận như: nhiễm khuẩn hệ tiết niệu.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang.

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

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

Trong đó:  $\alpha = 0,05$ ;  $d = 0,1$ ;  $p = 69,1\%$  theo Nguyễn Quang Bảy (2020) [7].

Suy ra, cỡ mẫu tối thiểu cần đạt là 82 mẫu. Thực tế thu được 95 mẫu.

- **Phương pháp chọn mẫu:** Chọn mẫu thuận tiện.

- **Nội dung nghiên cứu:**

+ Đặc điểm lâm sàng: Tuổi, giới, thời gian bị đái tháo đường, tiền sử THA, SGLT2i.

+ Các biến số đánh giá kiểm soát đái tháo đường: glucose máu lúc đói, HbA1c.

+ Các biến số đánh giá chức năng thận: Creatinin, mức lọc cầu thận ước tính (tính toán theo công thức MDRD), tỷ số ACR niệu.

+ Các biến số khác: cholesterol, triglyceride, LDL-C. HDL-C.

- **Xử lý và phân tích số liệu:** Thống kê và phân tích số liệu trên SPSS 22.0.

- **Đạo đức trong nghiên cứu:** Nghiên cứu được thông qua bởi Hội đồng nghiên cứu khoa học và Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học Trường Đại học Y Dược Cần Thơ số 23.337.HV/PCT-HĐĐĐ.

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

#### 3.1. Tỷ lệ non-albumin niệu ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 có bệnh thận mạn và một số yếu tố liên quan

Bảng 1. Tỷ lệ non-albumin niệu ở bệnh nhân ĐTĐ típ 2 có BTM

| Đặc điểm         | Tần số (n=95) | Tỷ lệ (%) |
|------------------|---------------|-----------|
| Non-albumin niệu | 60            | 63,2      |
| Albumin niệu     | 35            | 36,8      |

Nhận xét: Trong 95 bệnh nhân đái tháo đường típ 2 có bệnh thận mạn, tỷ lệ non-albumin niệu chiếm 63,2%.

Bảng 2. Một số yếu tố liên quan đến non-albumin niệu ở bệnh nhân ĐTĐ típ 2 có BTM

| Yếu tố              |            | Non-albumin niệu (n, %) | Albumin niệu (n, %) | p        |
|---------------------|------------|-------------------------|---------------------|----------|
| Giới                | Nam        | 21 (61,8)               | 13 (38,2)           | P= 0,834 |
|                     | Nữ         | 39 (63,3)               | 22 (36,1)           |          |
| Tuổi                | <60 tuổi   | 7 (50)                  | 7 (50)              | P= 0,269 |
|                     | ≥60 tuổi   | 53 (65,4)               | 28 (34,6)           |          |
| Thời gian mắc       | <5 năm     | 7 (70)                  | 3 (30)              | P=0,723  |
|                     | 5-<10 năm  | 27 (57,4)               | 20 (42,6)           |          |
|                     | 10-<15 năm | 19 (67,9)               | 9 (32,1)            |          |
|                     | >15 năm    | 7 (70)                  | 3 (30)              |          |
| Tiền sử THA         | Có         | 41 (59,4)               | 28 (40,6)           | P=0,219  |
|                     | Không      | 19 (73,1)               | 7 (26,9)            |          |
| Tiền sử dùng SGLT2i | Có         | 23 (79,3)               | 6 (20,7)            | P=0,031  |
|                     | Không      | 37 (56,1)               | 29 (43,9)           |          |
| Rối loạn lipid máu  | Có         | 51 (63,8)               | 29 (36,2)           | P=0,782  |
|                     | Không      | 9 (60)                  | 6 (40)              |          |
| Glucose máu lúc đói | Đạt        | 30 (76,9)               | 9 (23,1)            | P=0,02   |
|                     | Không đạt  | 30 (53,6)               | 26 (46,4)           |          |
| HbA1c               | Đạt        | 24 (77,4)               | 7 (22,6)            | P=0,045  |
|                     | Không đạt  | 36 (56,2)               | 28 (43,8)           |          |

Nhận xét: Non-albumin niệu ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 có bệnh thận mạn liên quan đến glucose lúc đói, HbA1c và tiền sử dùng SGLT2i ( $p<0,05$ ), nhưng không liên quan đến giới tính, tuổi, thời gian mắc bệnh, tăng huyết áp và rối loạn lipid máu ( $p>0,05$ ).

#### 3.2. Kết quả điều trị bằng phối hợp thuốc Dapagliflozin ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 có bệnh thận mạn sau 3 tháng

Bảng 3. Tỷ lệ ACR trước và sau điều trị

| ACR     | Trước điều trị n (%) | Sau điều trị n (%) |
|---------|----------------------|--------------------|
| <30mg/g | 47 (100)             | 35 (74,5)          |
| ≥30mg/g | 0 (0)                | 12 (25,5)          |
| Tổng    | 47 (100)             | 47 (100)           |

Nhận xét: Nghiên cứu ghi nhận sau điều trị bằng phối hợp Dapagliflozin có 12 bệnh nhân không đạt mục tiêu ACR chiếm 25,5%.

Bảng 4. Độ lọc cầu thận trung bình trước và sau điều trị

|                       | TB± SD<br>trước điều trị | TB± SD<br>sau điều trị | p    |
|-----------------------|--------------------------|------------------------|------|
| Độ lọc cầu thận (GFR) | 43,3 ± 8,27              | 46,1 ± 10,28           | 0,18 |

Nhận xét: Giá trị trung bình độ lọc cầu thận sau điều trị ghi nhận tăng 2,8 ml/phút so với trước điều trị, sự khác biệt chưa ý nghĩa thống kê với  $p>0,05$ .

Bảng 5. Nồng độ glucose máu lúc đói và HbA1c đạt mục tiêu trước và sau điều trị

|             |           | Trước điều trị<br>n (%) | Sau điều trị<br>n (%) | p     |
|-------------|-----------|-------------------------|-----------------------|-------|
| Glucose máu | Đạt       | 24 (51,1)               | 36 (76,6)             | 0,029 |
|             | Không đạt | 23 (48,9)               | 11 (23,4)             |       |
| HbA1c       | Đạt       | 20 (42,6)               | 34 (72,3)             | 0,004 |
|             | Không đạt | 27 (57,4)               | 13 (27,3)             |       |

Nhận xét: Tỷ lệ glucose máu lúc đói đạt trước điều trị là 51,1% và sau điều trị 76,6%. Tỷ lệ HbA1c máu đạt trước điều trị là 42,6% và sau điều trị 72,3%, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê  $p<0,05$ .

## IV. BÀN LUẬN

### 4.1. Tỷ lệ non-albumin niệu ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 có bệnh thận mạn và một số yếu tố liên quan

Nghiên cứu trên 95 bệnh nhân đái tháo đường típ 2 có bệnh thận mạn ghi nhận tỷ lệ non-albumin niệu là 63,2%, thấp hơn nghiên cứu của Bùi Thị Minh Phương (2022) [8] nhưng tương đương với nghiên cứu của Lê Quang Toàn (2021) [9]. Sự khác biệt có thể do phương pháp chọn mẫu, cỡ mẫu, đặc điểm bệnh nhân và phương pháp xét nghiệm ACR. Do vậy, trong thực hành lâm sàng cần phối hợp cả xét nghiệm tỷ số ACR và theo dõi định kỳ chức năng thận thông qua đánh giá eGFR, đặc biệt là trên các đối tượng đang sử dụng những nhóm thuốc đã được chứng minh hiệu quả giảm albumin niệu như thuốc ức chế kênh đồng vận chuyển natri-glucose loại 2 (SGLT2i) và thuốc ức chế hệ Renin-Angiotensin (RASi), nhằm tránh bỏ sót các trường hợp bệnh thận mạn không có biểu hiện albumin niệu rõ rệt.

Nghiên cứu ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa non-albumin niệu và tiền sử điều trị Dapagliflozin, với tỷ lệ sử dụng thuốc là 30,5%. Điều này có thể do tác dụng ổn định đường huyết, huyết áp, làm chậm tiến triển suy thận và giảm nguy cơ nhập viện, tử vong. Kết quả phù hợp với nghiên cứu của Niels Jongs (2021), trong đó Dapagliflozin làm giảm nguy cơ tiến triển ACR nặng hơn (HR=0,41; KTC 95%: 0,32-0,52) [10]. Tuy nhiên, không có mối liên quan giữa non-albumin niệu với tuổi, giới tính, thời gian mắc bệnh, tăng huyết áp hay rối loạn lipid máu.

Ngoài ra, non-albumin niệu có liên quan đến nồng độ glucose máu lúc đói và HbA1c ( $p=0,02$  và  $0,045$ ). Nhóm non-albumin niệu có HbA1c  $<7\%$  cao hơn 2,67 lần so với nhóm HbA1c  $\geq 7\%$  ( $p=0,045$ ), tương đồng với nghiên cứu của Qi Dai (2021) [11]. Cơ chế có thể liên quan đến sự tồn tại của quá trình quá lọc cầu thận ở các giai đoạn bệnh thận mạn, làm tăng hệ số siêu lọc và tính thấm màng đối với dextran, dẫn đến HbA1c thấp hơn ở nhóm non-albumin niệu.

#### 4.2. Kết quả điều trị bằng phối hợp thuốc Dapagliflozin ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 có bệnh thận mạn sau 3 tháng

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận 12 bệnh nhân (chiếm tỷ lệ 25,5%) không đạt được mục tiêu tỷ số ACR niệu sau điều trị phối hợp với Dapagliflozin. Kết quả này cao hơn so với nghiên cứu của Ngô Hoàng Long khi báo cáo 9,9% bệnh nhân không đạt mục tiêu kiểm soát albumin niệu sau 12 tuần điều trị bằng Dapagliflozin [4]. Hiện tượng này có thể được lý giải do tác động huyết động học đặc trưng của Dapagliflozin tại cầu thận, thông qua việc ức chế kênh đồng vận chuyển natri-glucose loại 2 tại ống lượn gần, làm tăng lượng natri đến quai Henle và đoạn xa ống thận, từ đó kích hoạt phản hồi ống - cầu thận. Trong giai đoạn khởi đầu điều trị, sự điều chỉnh huyết động tại cầu thận có thể chưa ổn định hoàn toàn, gây biến đổi tạm thời tính thấm màng lọc cầu thận, làm gia tăng thoát qua sự bài tiết albumin vào nước tiểu. Thông thường, hiện tượng này chỉ là tạm thời và sẽ được cải thiện sau khi cơ chế điều chỉnh huyết động được ổn định trong thời gian tiếp theo của quá trình điều trị.

Tỷ lệ bệnh nhân đạt mục tiêu glucose máu lúc đói tăng từ 51,1% trước điều trị lên 76,6% sau điều trị, cao hơn nghiên cứu của Ngô Hoàng Long (2022) với 53,5% [4], nhưng thấp hơn nghiên cứu của Phạm Văn Hùng (2018) với 83,3% [2]. Sự khác biệt này có thể do bệnh nhân trong nghiên cứu của Phạm Văn Hùng có mức glucose máu nền không quá cao nhờ điều trị Metformin, dẫn đến hiệu quả kiểm soát tốt hơn khi phối hợp Dapagliflozin.

Tỷ lệ bệnh nhân đạt mục tiêu HbA1c tăng từ 42,6% trước điều trị lên 72,3% sau điều trị, thấp hơn so với nghiên cứu của Ngô Hoàng Long (2022) với 86,9% [4]. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Kim Lương, trong đó tỷ lệ bệnh nhân có HbA1c kiểm soát kém trước điều trị là 86,9%, giảm xuống 50,8% sau 3 tháng điều trị, với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,01$ ) [12].

Độ lọc cầu thận (GFR) cải thiện 2,8 ml/phút sau điều trị, với tỷ lệ cải thiện đạt 57,4%, tương đương với nghiên cứu của Heerspink (2022) thực hiện trên 2152 bệnh nhân đái tháo đường típ 2 có bệnh thận mạn, ghi nhận mức cải thiện 2,28 ml/phút [13]. Dapagliflozin được chứng minh giúp giảm đáng kể tỷ lệ suy giảm chức năng thận, nhập viện do suy tim và tử vong do nguyên nhân tim mạch. Cơ chế bảo vệ thận của Dapagliflozin được cho là thông qua việc giảm áp lực cầu thận, ức chế tái hấp thu natri tại ống thận, giãn tiểu động mạch đến và giảm tăng lọc cầu thận, từ đó hạn chế tổn thương thận do tăng áp lực kéo dài.

## V. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ non-albumin niệu ngày càng phổ biến ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 có bệnh thận mạn, nhấn mạnh tầm quan trọng của việc nhận diện và quản lý sớm nhằm giảm thiểu các biến chứng liên quan. Nghiên cứu cũng ghi nhận mối liên quan giữa non-albumin niệu với tiền sử sử dụng SGLT2i, nồng độ glucose máu lúc đói và HbA1c. Dapagliflozin được chứng minh có tác động có lợi đối với glucose máu lúc đói, HbA1c và giảm tiến triển bệnh thận mạn thông qua cải thiện chức năng thận.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Sun H., Saeedi P., Karuranga S., Pinkepank M., Ogurtsova K. IDF Diabetes Atlas: Global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045. *Diabetes Res Clin Pract.* 2022. 183, 109-119. DOI: 10.1016/j.diabres.2021.109119.
2. Phạm Văn Hùng. Đặc điểm albumin niệu và một số yếu tố liên quan của bệnh nhân đái tháo đường típ 2 đến khám tại bệnh viện đại học Y Hà Nội. *Tạp chí Y học Thâm Hóa và Bồng.* 2022. số 2, 31-36. <https://doi.org/10.54804/yhthvb.2.2022.125>.

3. King P., Peacock I., Donnelly R. The UK prospective diabetes study (UKPDS): clinical and therapeutic implications for type 2 diabetes. *Br J Clin Pharmacol.* 1999. 48(5), 643-648. doi: 10.1046/j.1365-2125.1999.00092.
  4. Ngô Hoàng Long. Nghiên cứu tình hình bệnh thận mạn, các yếu tố liên quan và kết quả điều trị giảm đạm niệu bằng phối hợp thuốc Dapagliflozin ở bệnh nhân bệnh thận mạn do đái tháo đường típ 2 tại bệnh viện Đa Khoa Bạc Liêu. Luận văn chuyên Khoa II. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ. 2022.
  5. American Diabetes Association. 11. Microvascular Complications and Foot Care: Standards of Medical Care in Diabetes-2020. *Diabetes Care.* 2020. 43(1), 135-151. DOI: 10.2337/dc20-S011.
  6. KDIGO. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney international supplements.* 2013. 3(1),1-52. doi.org/10.1038/kisup.2012.73.
  7. Nguyễn Quang Bảy. Tác động của dapagliflozin lên sự xuất hiện và tiên triển bệnh thận ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2. *Tạp chí Nội tiết và Đái tháo đường.* 2020. số 38, 89-103. DOI: 10.47122/vjde.2020.38.13.
  8. Bùi Thị Minh Phượng. Nhận xét mối liên quan giữa chỉ số hóa sinh máu với microalbumin nước tiểu ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 tại bệnh viện Đại học Y Thái Bình, *Tạp chí y học Việt Nam.* 2022. tập 519 - tháng 10 - số 2. <https://doi.org/10.51298/vmj.v519i2.3652>.
  9. Lê Quang Toàn. Khảo sát biến chứng thận sớm bằng chỉ số Albumin/creatinin niệu ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 chưa đạt mục tiêu kiểm soát glucose máu. *Tạp chí Nội tiết và Đái tháo đường.* 2021. số 50, 171-177. DOI: 10.47122/vjde.2021.50.20.
  10. Jongs N., Greene T., Chertow M., McMurray V., Langkilde M. DAPA-CKD Trial Committees and Investigators. Effect of dapagliflozin on urinary albumin excretion in patients with chronic kidney disease with and without type 2 diabetes: a prespecified analysis from the DAPA-CKD trial. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2021. 9(11), 755-766. DOI: 10.1016/S2213-8587(21)00243-6.
  11. Dai Q., Chen N., Zeng L. Clinical features of and risk factors for normoalbuminuric diabetic kidney disease in hospitalized patients with type 2 diabetes mellitus. *BMC Endocr Disord.* 2021. 21(1), 104. DOI: 10.1186/s12902-021-00769-8.
  12. Nguyễn Kim Lương. Đánh giá kết quả điều trị Diamicon MR phối hợp với Metformin ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2. *Tạp chí Y học thực hành.* 2010. tập 723, số 6, 70-74.
  13. Heerspink L., Jongs N., Chertow M., Langkilde M, McMurray V., et al. DAPA-CKD Trial Committees and Investigators. Effect of dapagliflozin on the rate of decline in kidney function in patients with chronic kidney disease with and without type 2 diabetes: a prespecified analysis from the DAPA-CKD trial. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2021. 9(11), 743-754. DOI: 10.1016/S2213-8587(21)00242-4.
-