

TÌNH HÌNH ĐẠM NIỆU VI LƯỢNG DƯƠNG TÍNH VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ  
LIÊN QUAN Ở BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TÍP 2 CÓ TĂNG  
HUYẾT ÁP TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA KIÊN GIANG NĂM 2021-2022

Chung Tấn Thịnh<sup>1\*</sup>, Lê Tân Tố Anh<sup>2</sup>

1. Sở Y tế Kiên Giang

2. Bệnh viện Tim Mạch thành phố Cần Thơ

\*Email: chungtanthinh@gmail.com

TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Tổn thương thận sớm ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 có tăng huyết áp là biến chứng khá nguy hiểm, nếu không phát hiện sớm có thể gây hậu quả nghiêm trọng. **Mục tiêu nghiên cứu:** 1. Xác định tỷ lệ đạm niệu vi lượng dương tính ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 có tăng huyết áp; 2. Xác định một số yếu tố liên quan đến đạm niệu vi lượng dương tính ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 có tăng huyết áp. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 185 bệnh nhân đái tháo đường típ 2 có tăng huyết áp tại Bệnh viện Đa khoa Kiên Giang năm 2021-2022, phân tích số liệu bằng phần mềm SPSS 18.0. **Kết quả:** Tỷ lệ đạm niệu vi lượng dương tính ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 có tăng huyết áp là 34,1%. Bệnh nhân có hút thuốc lá, uống rượu bia có nguy cơ đạm niệu vi lượng dương cao hơn nhóm bệnh nhân không hút; Nhóm bệnh nhân béo bụng có nguy cơ đạm niệu vi lượng dương tính cao hơn nhóm không béo bụng 4,13 lần; Bệnh nhân có rối loạn lipid máu có nguy cơ đạm niệu vi lượng cao hơn nhóm không có rối loạn lipid máu 2,84 lần, Bệnh nhân có thời gian bệnh tăng huyết áp từ 5 năm trở lên có nguy cơ đạm niệu vi lượng dương tính cao hơn nhóm có thời gian bệnh tăng huyết áp dưới 5 năm 18,81 lần; các sự khác biệt trên đều có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . **Kết luận:** Bệnh nhân đạm niệu vi lượng dương tính là 34,1% và chịu ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố như uống rượu bia, hút thuốc lá, béo bụng, rối loạn lipid máu và thời gian mắc bệnh.

**Từ khóa:** Đạm niệu vi lượng, đái tháo đường típ 2, tăng huyết áp.

ABSTRACT

SITUATION OF POSITIVE MICROALBUMINURIA AND SOME  
RELATED FACTORS IN TYPE 2 DIABETES WITH HYPERTENSION  
AT KIEN GIANG GENERAL HOSPITAL IN 2021-2022

Chung Tan Thinh<sup>1\*</sup>, Le Tan To Anh<sup>2</sup>

1. Kien Giang Department of Health

2. Can Tho Cardiovascular Hospital

**Background:** Early kidney damage in type 2 diabetes with hypertension is a rather dangerous complication that, if not detected early, can have serious consequences. **Objectives:** 1. Determination of positive microproteinuria rate in patients with type 2 diabetes with hypertension. 2. Determination of some factors related to positive microalbuminuria in patients with type 2 diabetes with hypertension. **Material and methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 185 hypertensive type 2 diabetic patients at Kien Giang General Hospital in 2021-2022 and analyzed the data using SPSS 18.0 software. **Results:** The rate of positive microproteinuria in patients with type 2 diabetes with hypertension was 34.1%. Patients who smoked, drank alcohol had a higher risk of microscopic proteinuria than the group of patients who did not smoke; The group of patients with abdominal obesity had a 4.13 times higher risk of positive microalbuminuria than the group without abdominal obesity; Patients with dyslipidemia had a 2.84 times higher risk

*of microalbuminuria than the group without dyslipidemia. Patients with a hypertensive disease duration of 5 years or more had a risk of positive microalbuminuria. 18.81 times higher than the group with less than 5 years of hypertension; All the above differences were statistically significant with  $p < 0.05$ . **Conclusion:** Patients with positive microproteinuria were 34.1% and affected by many factors such as alcohol consumption, smoking, abdominal obesity, dyslipidemia and disease duration.*

**Keywords:** Microalbuminuria, type 2 diabetes, hypertension.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tăng huyết áp biến chứng thận là nguyên nhân hàng đầu gây tử vong trên toàn cầu, là một trong những thách thức và gánh nặng bệnh tật chủ yếu của các nước trên thế giới trong thế kỷ 21. Sự thay đổi môi trường sống như: ăn uống thiếu khoa học, không hợp lý, hút thuốc lá, lạm dụng uống rượu, bia, ít vận động thể lực và chính những yếu tố nguy cơ này làm phát triển các bệnh không lây nhiễm. Tại Việt Nam, bệnh không lây nhiễm là nguyên nhân hàng đầu gây tử vong. Cứ 10 người chết có gần 8 người chết do bệnh không lây nhiễm. Ước tính năm 2016 tử vong do bệnh không lây nhiễm chiếm 77%. Có tới 44% số tử vong do bệnh không lây nhiễm là trước 70 tuổi [1].

Đái tháo đường phát triển nhanh chóng trên thế giới cũng như ở Việt Nam. Ước tính đái tháo đường thế giới năm 2012 trên toàn thế giới có khoảng 371 triệu người mắc bệnh đái tháo đường và dự đoán đến năm 2030 sẽ có khoảng 552 triệu người mắc bệnh đái tháo đường [2], [11]. Gây ra nhiều biến chứng mạn tính, biến chứng thận là biến chứng nghiêm trọng thường gặp, tiên lượng của biến chứng thận do đái tháo đường típ 2 rất trầm trọng thường tiến triển đến lọc máu hoặc ghép thận. Chẩn đoán biến chứng thận do đái tháo đường có ý nghĩa trong y học mang lại lợi ích cho bệnh nhân. Có nhiều nghiên cứu phát hiện biến chứng thận do bệnh đái tháo đường típ 2 với albumin/creatinin rate nước tiểu ngẫu nhiên có tương quan chặt với lượng albumin niệu 24 giờ vì creatinin bài tiết trong nước tiểu mỗi ngày không thay đổi. Việc xác định albumin/creatinin rate nước tiểu ngẫu nhiên cho kết quả khá nhanh, thuận tiện [8]. Vai trò bảo vệ thận có thể can thiệp từ giai đoạn rất sớm là dùng để xuất hiện vi đạm niệu ở bệnh nhân đái tháo đường. Sự xuất hiện vi đạm niệu ở bệnh nhân đái tháo đường là biểu hiện giai đoạn sớm nhất của bệnh thận đái tháo đường và làm gia tăng nguy cơ tim mạch và tử vong [7].

Chính những tác hại do bệnh thận đái tháo đường típ 2 có tăng huyết áp gây ra là vô cùng to lớn và nghiêm trọng, nên việc tìm hiểu biến chứng thận sớm của bệnh đái tháo đường típ 2 có ý nghĩa rất lớn trong việc chẩn đoán, điều trị và dự phòng bệnh, góp phần nâng cao sức khỏe người bệnh và giảm thiệt hại đáng kể về kinh tế của bệnh nhân, để giải quyết các vấn đề trên chúng tôi nghiên cứu đề tài này với mục tiêu:

+ Xác định tỷ lệ đạm niệu vi lượng dương tính ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 có tăng huyết áp.

+ Xác định một số yếu tố liên quan đến đạm niệu vi lượng dương tính ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 có tăng huyết áp.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả bệnh nhân thỏa tiêu chuẩn chẩn đoán đái tháo đường típ 2 có tăng huyết áp được chẩn đoán và điều trị tại Bệnh viện Đa khoa Kiên Giang từ tháng 6/2021 đến tháng 4/2022.

- **Tiêu chuẩn chọn mẫu:** Bệnh nhân có độ tuổi  $\geq 45$  tuổi; mắc đái tháo đường típ 2 theo ADA 2020 (Hiệp hội Đái tháo đường Hoa Kỳ); và mắc tăng huyết áp (khi HATT  $\geq 140$ mmHg và/hoặc HATTr  $\geq 90$ mmHg theo tiêu chuẩn JNC VII năm 2003) hoặc bệnh nhân đang dùng thuốc điều trị tăng huyết áp hàng ngày.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:**

+ Bệnh nhân có các biến chứng nặng, cấp tính như: Hôn mê, nhiễm toan ceton, hôn mê tăng áp lực thẩm thấu, các nhiễm trùng cấp tính, chấn thương, phẫu thuật, lọc thận... Đang trong đợt mất bù của suy tim, suy gan, cushing, cường giáp, bệnh hệ thống, ung thư...

+ Bệnh nhân có bệnh thận như: Hội chứng thận hư, nhiễm khuẩn tiết niệu hay bị các bệnh thận khác, đái máu (vi thể hoặc đại thể), sỏi thận, hẹp động mạch thận...

+ Đang dùng các thuốc độc với thận trong quá trình nghiên cứu.

+ Bệnh nhân đang sử dụng thuốc ức chế thụ thể angiotensinII loại telmisartan.

+ Đạm niệu đại thể (+), đang hành kinh.

+ Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích.

- **Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu:**

Áp dụng công thức tính cỡ mẫu ước lượng một tỷ lệ:

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

Trong đó:

n: Cỡ mẫu.

Z: Với mong muốn mức độ tin cậy là 95%  $\Rightarrow Z=1,96$ .

p: Kết quả điều trị giảm tỷ lệ đạm niệu vi lượng (ĐNVL) (+) trên bệnh nhân đái tháo đường típ 2 có tăng huyết áp. Theo nghiên cứu của tác giả Nguyễn Văn Nhuận là 34,4% [9]. Do đó chúng tôi chọn  $p=0,344$ .

d: Sai số cho phép trong đề tài, chọn  $d=0,07$ .

Từ dữ liệu trên, tính ra cỡ mẫu  $n=177$ . Mẫu thực tế là 185.

Chúng tôi tiến hành lấy mẫu toàn bộ, tất cả bệnh nhân được chẩn đoán đái tháo đường típ 2 có tăng huyết áp đến khám và điều trị tại Bệnh viện Đa khoa Kiên Giang thỏa theo tiêu chuẩn chọn mẫu đưa vào nghiên cứu.

- **Nội dung nghiên cứu:**

+ Đặc điểm chung: tuổi và giới tính.

+ Tỷ lệ đạm niệu vi lượng dương tính ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 có tăng huyết áp: Bệnh nhân được gọi là ĐNVL (+) dựa vào tỷ số ĐNVL/Creatinin niệu (mg/g) theo tiêu chuẩn IDF: bình thường:  $< 30$ mg/g và ĐNVL (+): 30-300mg/g.

+ Một số yếu tố liên quan đến đạđ niệu vi lượng dương tính ở bệnh nhân đái tháo đường tíđ 2 có tăng huyết áp:

Hút thuốc lá: gồm 2 giá trị là có và không.

Uống rượu bia: gồm 2 giá trị là có và không.

Béo bụng: gồm 2 giá trị là có và không.

Rối loạn lipid máu: gồm 2 giá trị là có và không.

Thời gian mắc tăng huyết áp: gồm 2 giá trị là dưới 5 năm và từ 5 năm trở lên.

- **Phương pháp xử lý và phân tích số liệu:** Số liệu đượđ nhập và xử lý trên phần mềm SPSS 18.0 để phân tích, sử dụng phép thống kê mô tả tần số, tỷ lệ để mô tả đặc điểm chung, tỷ lệ đạđ niệu vi lượng dương tính; sử dụng phép kiểm Chi bình phương để xác định yếu tố liên quan, mức ý nghĩa thống kê là  $p < 0,05$ .

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

#### 3.1. Đặc điểm chung của bệnh nhân

Bảng 1. Đặc điểm về tuổi và giới tính của bệnh nhân

Các yếu tố		Tần số (n=185)	Tỷ lệ %
Tuổi	<50	15	8,1
	50- 59	13	7,0
	60- 69	76	41,1
	≥70	81	43,8
Giới tính	Nam	75	40,5
	Nữ	110	59,5

Nhận xét: Bệnh nhân trên 60 tuổi chiếm 84,9%; bệnh nhân nữ chiếm 59,5%.

#### 3.2. Tỷ lệ đạđ niệu vi lượng dương tính ở bệnh nhân đái tháo đường tíđ 2 có tăng huyết áp

Bảng 2. Tỷ lệ đạđ niệu vi lượng dương tính

Đạđ niệu vi lượng	Tần số	Tỷ lệ %
Dương tính	63	34,1
Âm tính	122	65,9
Tổng	185	100,0

Nhận xét: Tỷ lệ đạđ niệu vi lượng dương tính là 34,1%.

#### 3.3. Một số yếu tố liên quan đến đạđ niệu vi lượng dương tính ở bệnh nhân đái tháo đường tíđ 2 có tăng huyết áp

Bảng 3. Liên quan giữa hút thuốc lá, uống rượu bia với đạđ niệu vi lượng (+) ở bệnh nhân ĐTĐ tíđ 2 có tăng huyết áp

Các yếu tố		ĐNVL (+)		ĐNVL (-)		OR KTC 95%	P
		n	%	n	%		
Hút thuốc lá	Có	29	47,5	32	52,5	2,39 (1,26-4,54)	0,007
	Không	34	27,4	90	72,6		
Uống rượu bia	Có	33	55,9	26	44,1	4,06 (2,10-7,83)	<0,001
	Không	30	23,8	96	76,2		

Nhận xét: Bệnh nhân có hút thuốc lá, uống rượu bia có nguy cơ đạ m niệ u vi lượ ng đươ ng cao hơn nhóm bệnh nhân không hút; sự khác biệt có ý nghĩa thố ng kê với  $p < 0,05$ .

Bảng 4. Liên quan giũ a béo bụ ng với đạ m niệ u vi lượ ng (+) ở bệnh nhân ĐTĐ tấ p 2 có tắ ng huyế t á p

Béo bụ ng	ĐNVL (+)		ĐNVL (-)		OR KTC 95%	p
	n	%	n	%		
Có	57	40,1	85	59,9	4,13 (1,63-19,43)	0,001
Không	6	14,0	37	86,0		
Tồ ng	63	34,1	122	65,9		

Nhận xét: Nhóm bệnh nhân béo bụ ng có nguy cơ đạ m niệ u vi lượ ng đươ ng tĩ nh cao hơn nhóm không béo bụ ng 4,13 lần; sự khác biệt có ý nghĩa thố ng kê với  $p = 0,001$ .

Bảng 5. Liên quan giũ a rồ i loạ n lipi d má u với đạ m niệ u vi lượ ng (+) ở bệnh nhân ĐTĐ tấ p 2 có tắ ng huyế t á p

RLLP má u	ĐNVL (+)		ĐNVL (-)		OR KTC 95%	p
	n	%	n	%		
Có	58	37,2	98	62,8	2,84 (1,02-7,85)	0,037
Không	5	17,2	24	82,8		
Tồ ng	63	34,1	122	65,9		

Nhận xét: Bệnh nhân có rồ i loạ n lipi d má u có nguy cơ đạ m niệ u vi lượ ng cao hơn nhóm không có rồ i loạ n lipi d má u 2,84 lần, sự khác biệt này có ý nghĩa thố ng kê với  $p = 0,037$ .

Bảng 6. Liên quan giũ a thò i giã n bệnh THA với đạ m niệ u vi lượ ng (+) ở bệnh nhân ĐTĐ tấ p 2 có tắ ng huyế t á p

Thò i giã n bệnh THA	ĐNVL (+)		ĐNVL (-)		OR KTC 95%	p
	n	%	n	%		
$\geq 5$ nă m	41	78,8	11	21,2	18,81 (8,38-42,17)	$< 0,001$
$< 5$ nă m	22	16,5	111	83,5		
Tồ ng	63	34,1	122	65,9		

Nhận xét: Bệnh nhân có thò i giã n bệnh tắ ng huyế t á p từ 5 nă m trở lê n có nguy cơ đạ m niệ u vi lượ ng đươ ng tĩ nh cao hơn nhóm có thò i giã n bệnh tắ ng huyế t á p đườ i 5 nă m 18,81 lần; sự khác biệt có ý nghĩa thố ng kê với  $p < 0,001$ .

## **IV. BÀN LUẬN**

### **4.1. Bàn luận đặc điể m chung của bệnh nhân**

- Đặc điể m về giớ i tĩ nh:

Trong 185 bệnh nhân tham gia nghiê n cứu, nữ chiế m 59,5%; nam giớ i chiế m 40,5%. Nhiề u nghiê n cứu khác đầ u cho thấ y bệnh tắ ng huyế t á p và đái thá o đườ ng chủ yếu gặ p ở nữ giớ i. Nghiê n cứu của Vũ Văn Biê n [3] nữ chiế m 66,5% và nam là 33,5%, Nguyễn Minh Hù ng [5] ghi nhậ n nữ chiế m tỷ lệ cao hơn 2 lần so với nam (70,4% so với 29,6%).

- Đặc điể m về tuổ i:

Nhóm tuổ i cao nhất là trên 60 tuổ i, với 41,1% 60-69; 43,8%  $\geq 70$  tuổ i. Thấ p nhất là nhóm  $< 50$  tuổ i, chiế m 8,1%. Ké t quả nghiê n cứu phù hợ p, do nghiê n cứu chỉ ghi nhậ n trên

bệnh nhân vừa mắc bệnh đái tháo đường và tăng huyết áp, đây là 2 bệnh mãn tính thường gặp ở người cao tuổi. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với các nghiên cứu khác như nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Thu Trang [13] về đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng trên bệnh nhân đái tháo đường típ 2 có tăng huyết áp năm 2011 ghi nhận đa số bệnh nhân trên 60 tuổi (40,3%).

#### **4.2. Tỷ lệ đạm niệu vi lượng dương tính ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 có tăng huyết áp**

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận tỷ lệ ĐNVL dương tính là 34,1%. Tương tự so với nghiên cứu tại Bệnh viện đa khoa khu vực Cai Lậy của Nguyễn Văn Nhuận [9]; nghiên cứu từ 2014-2015 ghi nhận tỷ lệ đạm niệu vi lượng là 34,4%; nghiên cứu của tác giả Lý Huy Khanh [6] cũng cho thấy tỷ lệ bệnh nhân ĐNVL (+) là 33,3%.

Gần bằng nghiên cứu của Trần Thị Ngọc Thu [12] và Dharamveer Yadav [14], nghiên cứu của Trần Ngọc Thu ghi nhận microalbumin niệu và một số yếu tố nguy cơ ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 cho thấy tỷ lệ ĐNVL (+) là 38,9% và Dharamveer Yadav là 37,5%.

Cao hơn nghiên cứu của Lê Thị Minh Hiền [4] về nồng độ microalbumin niệu và một số chỉ số hóa sinh máu ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 tại bệnh viện trường đại học Y khoa Thái Nguyên, tỷ lệ ĐNVL (+) chiếm 28,2%. Sự chênh lệch là do nghiên cứu của Lê Thị Minh Hiền chỉ có 37,3% bệnh nhân tăng huyết áp.

#### **4.3. Một số yếu tố liên quan đến đạm niệu vi lượng dương tính ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 có tăng huyết áp**

Thuốc lá là chất gây hại cho cơ thể, làm nặng thêm các rối loạn chuyển hoá, làm nặng thêm tình trạng bệnh đái tháo đường. Kết quả ghi nhận bệnh nhân có hút thuốc lá có nguy cơ đạm niệu vi lượng dương cao hơn nhóm bệnh nhân không hút 2,39 lần, tỷ lệ lần lượt là 47,5% và 27,4%; sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p=0,007$ . Tương tự nghiên cứu Trần Liệt Oanh [10] hút thuốc lá nguy cơ ĐNVL cao hơn 3,288 lần so với nhóm bệnh nhân tăng huyết áp không hút thuốc lá, với  $p=0,009$ .

Tỷ lệ bệnh nhân đạm niệu vi lượng dương tính ở nhóm bệnh nhân có thói quen uống rượu bia là 55,9%, nhóm không uống rượu bia là 23,8%; sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $OR=4,06$  (2,10-7,83) và  $p<0,001$ . Tương tự nghiên cứu Trần Liệt Oanh [36] có uống rượu bia có nguy cơ ĐNVL (+) cao hơn 1,65 lần nhưng sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Có thể do Trần Liệt Oanh nghiên cứu trên cỡ mẫu thấp hơn ( $n=120$ ).

Ở nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận nhóm bệnh nhân béo bụng có nguy cơ đạm niệu vi lượng dương tính cao hơn nhóm không béo bụng 4,13 lần; sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p=0,001$ . Tương tự nghiên cứu Trần Liệt Oanh [10], béo bụng có nguy cơ đạm niệu vi lượng dương cao hơn nhóm không béo bụng 2,47 lần, với  $p=0,018$  chứng minh sự khác biệt này.

Bệnh nhân có rối loạn lipid máu có nguy cơ đạm niệu vi lượng cao hơn nhóm không có rối loạn lipid máu 2,84 lần, tỷ lệ lần lượt là 37,2% và 17,2%; sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với  $p=0,037$ .

Bệnh nhân có thời gian bệnh tăng huyết áp từ 5 năm trở lên có nguy cơ đạm niệu vi lượng dương tính cao hơn nhóm có thời gian bệnh tăng huyết áp dưới 5 năm 18,80 lần; sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p<0,001$ .

## V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ đạ m niệ u vi lượ ng đượ g tính ở bệ nh nhâ n đái thá o đườ ng tí p 2 có tẳ g huyế t áp là 34,1%. Bệ nh nhâ n có hứ t thuố c lá, uố ng rượ u bia có nguy cơ đạ m niệ u vi lượ ng đượ g cao hơn nhó m bệ nh nhâ n không hứ t; Nhó m bệ nh nhâ n bé o bụ ng có nguy cơ đạ m niệ u vi lượ ng đượ g tính cao hơn nhó m không bé o bụ ng 4,13 lần; Bệ nh nhâ n có rố i loạ n lipi d má u có nguy cơ đạ m niệ u vi lượ ng cao hơn nhó m không có rố i loạ n lipi d má u 2,84 lần, Bệ nh nhâ n có thoi gian bệ nh tẳ g huyế t áp từ 5 nă m trở lê n có nguy cơ đạ m niệ u vi lượ ng đượ g tính cao hơn nhó m có thoi gian bệ nh tẳ g huyế t áp đượ i 5 nă m 18,81 lần; cá c sự khá c biệ t trê n đê u có ý nghiã thố ng kê vớ i  $p < 0,05$ .

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lữ Thụy Hồng Ân (2017), “Khảo sát tình hình sử dụng thuốc điều trị tăng huyết áp ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 tại bệnh viện đa khoa thành phố Cần Thơ”, Luận văn tốt nghiệp Dược sĩ đại học Trường Đại học Tây Đô.
2. Bộ Y tế (2018), Hướng dẫn hoạt động dự phòng phát hiện, chẩn đoán, điều trị và quản lý một số bệnh không lây nhiễm phổ biến, Quyết định 3756/QĐ-BYT.
3. Vũ Văn Biên (2011), “Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở bệnh nhân tăng huyết áp có hội chứng chuyển hóa”, *Y học thực hành*, tập 762 (4), tr.155-158.
4. Lê Thị Minh Hiền, Nguyễn Thị Hoa, Vũ Thị Hoài Thu (2017), “Nồng độ microalbumin niệu và một số chỉ số hóa sinh máu ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 tại bệnh viện trường đại học Y khoa Thái Nguyên”, *Tạp chí Y học Việt Nam*, 460(2), tr.155-159.
5. Nguyễn Minh Hùng (2016), “Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và tổn thương cơ quan đích trên bệnh nhân cao tuổi tăng huyết áp điều trị tại bệnh viện Đa Khoa Trung Ương Cần Thơ năm 2015-2016”, Luận văn tốt nghiệp Thạc sĩ Nội khoa Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.
6. Lý Huy Khanh (2013), Tiểu đạ m ở bệ nh nhâ n tẳ g huyế t áp, Chuyên đề Tim mạch học. <https://timmachhoc.vn/tieu-dam-o-benh-nhan-tang-huyet-ap/>
7. Nguyễn Thị Thanh Nga, Hoàng Trung Vinh và cộng sự (2013), “Liên quan giữa kháng Insulin với mức độ, giai đoạn tổn thương thận ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 có tổn thương thận”, *Tạp chí Y Học Việt Nam*, tập 1, tr.76-81.
8. Đinh Thị Thu Ngân, Trần Văn Tuấn (2015), “Cập nhật một số tiêu chuẩn năm 2015 trong điều trị bệnh nhân đái tháo đường của hiệp hội đái tháo đường Hoa Kỳ (ADA – American Diabetes Association)”, *Tạp chí khoa học và công nghệ*, tập 14 (12), tr.131-135.
9. Nguyễn Văn Nhuận (2015), “Nghiên cứu tình hình và đánh giá kết quả điều trị đạ m niệ u vi lượ ng và độ lọc cầu thận bằng Perindopril ở bệ nh nhâ n tẳ g huyế t áp kè m đái thá o đườ ng type 2 tại bệ nh việ n Đa khoa khu vự c Cai Lậy”, Luận văn Chuyên khoa cấp II, Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.
10. Trần Liệt Oanh (2017), “Nghiên cứu tình hình tăng huyết áp , đạ m niệ u vi lượ ng và đánh giá kết quả kiểm soát đạ m niệ u vi lượ ng bằng Irbesartan ở cán bộ quân đội có tẳ g huyế t áp tại Bệ nh việ n Quâ n Y 121 nă m 2016-2017”, Luận văn tốt nghiệp Chuyên khoa II, Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.
11. Võ Xuân Sang, Trương Quang Bình (2010), “Khảo sát microalbumin niệu ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2”, *Tạp chí học thành phố Hồ Chí Minh*, Tập 14, Phụ bản số 1 năm 2010, tr.1-5.
12. Trần Thị Ngọc Thư, Nguyễn Hoàng Cường (2012), “Nghiên cứu microalbumin niệu và một số

yếu tố nguy cơ ở bệnh nhân đái tháo đường type 2”, *Tạp chí Y học thực hành*, 840 (9), tr.22-24.

13.Nguyễn Thị Thu Trang (2011), “Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 có tăng huyết áp”, *Tạp chí y học thực hành*, tập 870 (5), tr.57-70.

14.Dharamveer Yadav (2017), “Prevalence of microalbuminuria in type - 2 diabetes mellitus: a hospital based study”, *International Journal of research granthalayah*, 5(12), pp.2394-3629.

(Ngày nhận bài: 15/4/2022 – Ngày duyệt đăng: 05/7/2022)

---