



Đặc điểm trên bệnh nhân đái tháo đường type 2 có tổn thương thận tại Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn

CHARACTERISTICS OF TYPE 2 DIABETE PATIENTS WITH IMPAIRED RENAL FUNCTION IN SAINT PAUL GENERAL HOSPITAL

Bùi Thị Hào¹, Trần Thị Thu Hương^{1,2}
Nguyễn Thị Minh Thu¹, Nguyễn Thị Thu Cháp¹

¹Học viện Y - Dược học cổ truyền Việt Nam

²Bệnh viện đa khoa Xanh Pôn

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng trên bệnh nhân đái tháo đường type 2 tổn thương thận điều trị ngoại trú tại Khoa khám bệnh - Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu hồi cứu mô tả cắt ngang trên bệnh nhân đái tháo đường type 2 có tổn thương thận dựa trên thông tin thu thập từ bệnh án.

Thời gian nghiên cứu từ tháng 01/2022 đến tháng 05/2022.

Kết quả: Tuổi trung bình mẫu nghiên cứu là $73,73 \pm 8,79$ tuổi trong đó 44,5% nam và 55,5% nữ. Có 85,7% bệnh nhân hưu trí, 58,8% bệnh nhân mắc bệnh trên 10 năm. Có 78,8% bệnh nhân mắc nhiều hơn 3 bệnh mắc kèm, chủ yếu là tăng huyết áp (96,6%) và rối loạn lipid máu (97,5%). Đặc điểm cận lâm sàng bao gồm glucose máu tăng (34,4%) và HbA_{1c} tăng (24,0%). Mức lọc cầu thận chủ yếu ở giai đoạn 3b là 42,9%.

Kết luận: Trong 119 bệnh nhân được khảo sát về đặc điểm nhân khẩu học, đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng, đa số bệnh nhân là người cao tuổi, cán bộ hưu trí, mắc đái tháo đường trên 10 năm, mắc các bệnh mắc kèm tăng huyết áp và rối loạn lipid máu.

Từ khóa: Đái tháo đường type 2, tổn thương thận, đặc điểm lâm sàng, đặc điểm cận lâm sàng, ngoại trú, Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn.

SUMMARY

Objectives: To examine the clinical and subclinical characteristics of outpatients with type 2 diabetic nephropathy at the Medical examination department, Saint Paul General Hospital.

Subjects and methods: A cross-sectional retrospective study on patients with type 2 diabetic nephropathy was held based on collected information from the medical records. The research period was from January 2022 to May 2022.

Results: The mean age was 73.73 ± 8.79 years, in which 44.5% male and 55.5% female. 85.7% were retired and 58.8% patients had had diabetes for over 10 years. There were 78.8% patients with more than 3 comorbidities, mainly hypertension (96.6%) and dyslipidemia (97.5%). The subclinical characteristics included hyperglycemia (34.4%) and elevated HbA_{1c} (24.0%). The major glomerular filtration rate at stage 3b was 42.9%.

Conclusion: Among 119 patients surveyed about demographic characteristics, clinical and subclinical characteristics, the majority of patients were elderly, retired officers, had diabetes for more than 10 years, and had comorbidities such as hypertension and dyslipidemia.

Tác giả liên hệ: Bùi Thị Hào

Số điện thoại: 0988264429

Email: haohaobn@gmail.com

Mã DOI: <https://doi.org/10.60117/vjmap.v54i01.266>

Ngày nhận bài: 18/07/2023

Ngày phản biện: 26/12/2023

Ngày chấp nhận đăng: 29/05/2024



Keywords: Type 2 diabetes, renal impairment, clinical characteristic, subclinical characteristics, outpatients, Saint Paul General Hospital.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh thận đái tháo đường là một trong những biến chứng mạn tính xảy ra thường xuyên và nghiêm trọng trên bệnh nhân mắc đái tháo đường, nguyên nhân do tổn thương vi mạch ở cầu thận và ống thận. Biến chứng này là nguyên nhân hàng đầu dẫn đến bệnh thận mạn tính và bệnh thận giai đoạn cuối, ảnh hưởng đến 40% bệnh nhân đái tháo đường type 2 [1]. Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn là bệnh viện có số lượng lớn bệnh nhân điều trị ngoại trú tại Khoa khám bệnh. Tuy nhiên, các nghiên cứu trên bệnh nhân đái tháo đường type 2 có tổn thương thận đang là đối tượng bệnh nhân cần được quan tâm hơn cả, vì vậy nghiên cứu “Đặc điểm bệnh nhân đái tháo đường type 2 có tổn thương thận điều trị ngoại trú tại Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn năm 2022” được thực hiện với mục tiêu là khảo sát đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng trên bệnh nhân đái tháo đường type 2 có tổn thương thận điều trị ngoại trú tại Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn lựa chọn:

Bệnh nhân được chẩn đoán đái tháo đường type 2 có tổn thương thận khi mức lọc cầu thận <60ml/phút/1,73m² theo KDIGO 2022 [4].

Tiêu chuẩn loại trừ:

Bệnh nhân < 18 tuổi, phụ nữ có thai, phụ nữ đang cho con bú. Bệnh nhân đái tháo đường type 1, đái tháo đường thai kỳ. Bệnh nhân có sỏi tiết niệu hoặc viêm thận bể thận mạn tính.

Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Bệnh nhân đang điều trị ngoại trú tại Khoa khám bệnh của bệnh viện Đa Khoa Xanh Pôn từ tháng 01/2022 đến tháng 05/2022.

Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu:

Phương pháp mô tả cắt ngang hồi cứu số liệu

Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu:

Cỡ mẫu: Tất cả bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu tổng số có 119 bệnh nhân. Phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu toàn thể bệnh nhân điều trị ngoại trú tại khoa Khám bệnh - Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn từ tháng 01/2022 đến tháng 05/2022.

Công cụ và phương pháp thu thập số liệu:

Công cụ: Bệnh án nghiên cứu được thiết kế sẵn

Phương pháp thu thập số liệu: Hồi cứu bệnh án. Các bệnh nhân đến khám từ thời điểm 01/01/2022 đến 31/05/2022 thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn và tiêu chuẩn loại trừ sẽ được đưa vào mẫu nghiên cứu. Bệnh nhân làm xét nghiệm glucose máu và creatinin lần đầu tính từ thời điểm bắt đầu nghiên cứu.

Các biến số nghiên cứu:

Đặc điểm nhân khẩu học của bệnh nhân: Tuổi, giới tính, nghề nghiệp, chỉ số khối cơ thể (BMI).

Đặc điểm lâm sàng của bệnh nhân:

- Thời gian mắc bệnh Đái tháo đường: Thời gian bệnh nhân được chẩn đoán mắc đái tháo đường type 2 đến thời điểm khảo sát (năm).

- Tiền sử gia đình: Gia đình có/ không có người mắc bệnh đái tháo đường.

- Bệnh mắc kèm: Số lượng bệnh mắc kèm của bệnh nhân như tăng huyết áp/ rối loạn lipid máu/suy thận...

- Chỉ số huyết áp được đo khi bệnh nhân đến khám.

Đặc điểm cận lâm sàng:

- Chỉ số glucose máu và HbA1C, chỉ số huyết áp, các chỉ số lipid máu: Dựa vào hướng dẫn điều trị đái tháo đường type 2 của Bộ Y tế năm 2020 [3] để đưa ra tiêu chuẩn phân tích hiệu quả kiểm soát đường huyết theo chỉ số glucose máu lúc đói và HbA1C.



- Các chỉ số lipid máu: cholesterol toàn phần, triglycerid, HDL-cholesterol và LDL-cholesterol.

Phương pháp xử lý và phân tích số liệu

Số liệu được mã hóa, nhập liệu và xử lý bằng phần mềm Microsoft Excel 2016 và SPSS 20.0. Thống kê mô tả: Các biến số phân hạng được biểu diễn bằng tỷ lệ %. Các biến số liên tục phân phối chuẩn được biểu thị bằng giá trị trung bình \pm độ lệch chuẩn ($\bar{X} \pm SD$), giá trị lớn nhất - giá trị nhỏ nhất (min - max); Biến phân phối không chuẩn được biểu diễn bằng trung vị và giá trị min - max.

Đạo đức trong nghiên cứu

Mọi thông tin bệnh nhân được bảo mật cẩn thận, chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu. Số liệu khách quan, trung thực trong quá trình thu thập, xử lý và đánh giá kết quả.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Đặc điểm nhân khẩu học của mẫu nghiên cứu

Bảng 1. Phân bố bệnh nhân theo nhóm tuổi và giới tính

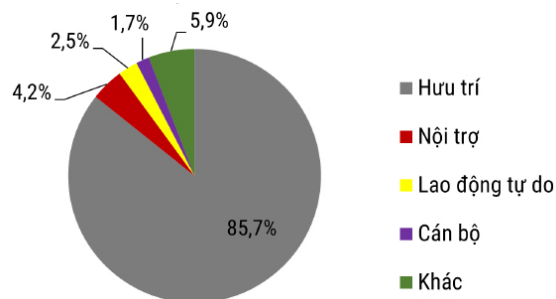
Nhóm tuổi	Nam (n,%)	Nữ (n,%)	Tổng (n,%)
≤ 60	7 (5,9)	2 (1,7)	9 (7,6)
61 - 70	12 (10,1)	18 (15,2)	30 (25,3)
71 - 80	26 (21,8)	25 (21,0)	52 (42,8)
> 80	8 (6,7)	21 (17,6)	28 (24,3)
Tổng	53 (44,5)	66 (55,5)	119 (100)
$\bar{X} \pm SD$	71,62 \pm 8,85	75,37 \pm 8,44	73,73 \pm 8,79
Min - Max	47 - 86	50 - 92	47 - 92

Trong tổng số 119 bệnh nhân, tuổi trung bình là 73,73 \pm 8,79 tuổi trong đó 53 (44,5%) nam và 66 (55,5%) nữ. Từ 71 đến 80 tuổi có 52 (42,8%) bệnh nhân, nhóm ≤ 60 tuổi có ít nhất với 9 (7,6%) bệnh nhân. Tuổi trung bình của mẫu nghiên cứu là 73,73 \pm 8,79 tuổi. Mức tuổi dao động của nam từ 47 đến 86 tuổi, nữ giới có độ tuổi dao động từ 50 - 92 tuổi.

Bảng 2. Phân bố bệnh nhân theo chỉ số khối cơ thể (BMI)

Phân loại BMI	BMI (kg/m ²)	Bệnh nhân (n = 119)	Tỷ lệ (%)	
Gầy	< 18,5	2	1,7	
Bình thường	18,5 - 22,9	92	77,3	
Béo	Có nguy cơ	23 - 24,9	16	13,5
	Béo độ I	25 - 29,9	8	6,7
	Béo độ II	≥ 30	1	0,8

Đa số bệnh nhân có thể trạng bình thường với 92 (77,3%) bệnh nhân. Tiếp theo là 16 (13,5%) bệnh nhân có nguy cơ béo. Thấp nhất là 1 (0,8%) bệnh nhân béo độ II.



Biểu đồ 1. Phân bố nghề nghiệp

Trong mẫu nghiên cứu, phần lớn bệnh nhân là hưu trí chiếm tỷ lệ cao nhất 85,7%, có tỷ lệ thấp nhất 1,7% bệnh nhân là cán bộ, có 2,5% là lao động tự do và 4,2% nội trợ.

Đặc điểm lâm sàng của mẫu nghiên cứu

Bảng 3. Phân bố bệnh nhân theo thời gian mắc bệnh và tiền sử gia đình

Thời gian mắc bệnh	Bệnh nhân (n = 119)	Tỷ lệ (%)
< 5 năm	15	12,6
5 - 10 năm	34	28,6
10 - 15 năm	45	37,8
> 15 năm	25	21,0
Tiền sử gia đình mắc đái tháo đường		
Có	44	37,0
Không	75	63,0



Về thời gian mắc bệnh, số bệnh nhân có thời gian mắc bệnh từ 10-15 năm chiếm cao nhất là 45 (37,8%) bệnh nhân, tiếp theo là bệnh nhân mắc từ 5-10 năm với 34 (28,6%) bệnh nhân, thấp nhất là dưới 5 năm với 15 (12,6%) bệnh nhân. Về tiền sử gia đình mắc đái tháo đường, có sự chênh lệch khi nhóm không có tiền sử gia đình chiếm 75 (63%) bệnh nhân, trong khi nhóm có sự di truyền chiếm ít hơn với 44 (37%) bệnh nhân.

Bảng 4. Phân bố bệnh nhân theo số lượng bệnh mắc kèm

Số bệnh mắc kèm	Số bệnh nhân (n = 119)	Tỷ lệ (%)
2 bệnh	8	6,7
3 bệnh	18	15,1
4-5 bệnh	48	40,3
> 5 bệnh	45	37,9

Bệnh nhân mắc từ 4-5 bệnh chiếm tỷ lệ cao nhất là 48 (40,3%) bệnh nhân. Tiếp theo là số bệnh nhân mắc trên 5 bệnh tương đối cao là 45 (37,9%) bệnh nhân. Thấp nhất là số bệnh nhân mắc 2 bệnh là 8 (6,7%) bệnh nhân.

Đặc điểm cận lâm sàng của bệnh nhân

Bảng 5. Các bệnh mắc kèm gặp trong nghiên cứu

Bệnh mắc kèm	Số bệnh nhân (n=119)	Tỷ lệ (%)
Tăng huyết áp	115	96,6
Rối loạn lipid máu	116	97,5
Suy thận	81	68,1
Bệnh cầu thận và kẽ ống thận	10	8,4
Bệnh mạch vành	61	51,3
Bệnh xương khớp	22	18,5
Bệnh lý thần kinh	7	5,9
Nhồi máu não	9	7,6
Bệnh khác	47	39,5

Trong mẫu nghiên cứu, 2 bệnh mắc kèm nhiều nhất là tăng huyết áp có 115 (96,6%)

bệnh nhân. Bệnh lý thần kinh và bệnh nhồi máu não chiếm tỷ lệ thấp nhất lần lượt là 7 (5,9%) và 9 (7,6%) bệnh nhân.

Bảng 6. Chỉ số glucose máu và HbA_{1c} của đối tượng trong mẫu nghiên cứu

Chỉ số xét nghiệm	Bệnh nhân (n)	Tỷ lệ (%)
Glucose lúc đói	Trung vị (min - max)	8,32 (3,74 - 29,09)
	Thấp (< 4,4 mmol/l)	2 1,7
	Trung bình (4,4 - 7,2 mmol/l)	41 34,4
	Cao (> 7,2 mmol/l)	76 63,9
	Tổng	119 (100%)
HbA _{1c}	Trung vị (min - max)	8,07 (5,67 - 13,05)
	Bình thường (< 7%)	25 24,0
	Cao (≥ 7%)	79 76,0
	Tổng	104 (100%)

Tổng số 119 bệnh nhân có chỉ số glucose máu lúc đói cao là 76 (63,9%) bệnh nhân, trong khi bệnh nhân có mức trung bình và thấp lần lượt là 41 (34,4%) và 2 (1,7%) bệnh nhân. Chỉ số HbA_{1c} đo được trên 104 bệnh nhân, đạt mức cao và bình thường lần lượt là 79 (76,0%) và 25 (24,0%) bệnh nhân.

Bảng 7. Phân bố mức lọc cầu thận của đối tượng trong mẫu nghiên cứu

Mức lọc cầu thận (ml/phút/1,73m ²)	Số bệnh nhân (n = 119)	Tỷ lệ (%)
Giảm nhẹ đến trung bình (45 - 59)	46	38,7
Giảm trung bình đến nặng (30 - 44)	51	42,9
Giảm nặng (15 - 29)	18	15,1
Suy thận (< 15)	4	3,3
Trung vị (min - max)	42,85 (8,93 - 59,32)	



Tổng số 119 bệnh nhân đều có mức lọc cầu thận giảm, trong đó nhóm bệnh nhân có mức lọc cầu thận giảm trung bình đến nặng (30 - 44 ml/phút) chiếm tỷ lệ cao nhất là 51 (42,9%) bệnh nhân, thấp nhất là bệnh nhân có mức độ suy thận (< 15ml/phút) là 4 (3,3%) bệnh nhân.

Bảng 8. Chỉ số lipid máu của đối tượng trong mẫu nghiên cứu

Chỉ số xét nghiệm	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
<i>Cholesterol toàn phần (mmol/l) (n = 116)</i>		
Bình thường ($\leq 5,2$ mmol/l)	61	52,6
Cao ($> 5,2$ mmol/l)	55	47,4
<i>Triglycerid (mmol/l) (n = 116)</i>		
Bình thường ($\leq 1,7$ mmol/l)	27	23,3
Cao ($> 1,7$ mmol/l)	89	76,7
<i>HDL- c (mmol/l) (n = 53)</i>		
Bình thường (nam: $> 1,0$ mmol/l; nữ: $> 1,3$ mmol/l)	27	50,9
Thấp (nam: $\leq 1,0$ mmol/l; nữ: $\leq 1,3$ mmol/l)	26	49,1
<i>LDL- c (mmol/l) (n = 50)</i>		
Bình thường ($< 2,6$ mmol/l)	12	24,0
Cao ($\geq 2,6$ mmol/l)	38	76,0

Trong số các bệnh nhân được chỉ định xét nghiệm sinh hóa máu, đa số bệnh nhân có các chỉ số cholesterol toàn phần, triglyceride và LDL-c ở mức cao lần lượt là 55 (47,4%); 89 (76,7%) và 38 (76,0%) bệnh nhân. Chỉ số HDL-c ở mức thấp chiếm tỷ lệ 26 (49,1%) bệnh nhân là yếu tố nguy cơ của rối loạn lipid máu trên bệnh nhân đái tháo đường trong mẫu nghiên cứu.

BÀN LUẬN

Trong tổng số 119 bệnh nhân, có 53 nam (44,5%) và 66 nữ (55,5%). Đa số bệnh nhân nằm trong độ tuổi từ 71 đến 80 tuổi (chiếm

42,8%). Tuổi trung bình của mẫu nghiên cứu là $73,73 \pm 8,79$ tuổi. Kết quả này cao hơn so với nghiên cứu của Nguyễn Trung Anh khi tuổi trung bình là $70,1 \pm 6,7$ tuổi [2].

Đa số bệnh nhân có thể trạng bình thường với 77,3%. Tiếp theo là 13,5% bệnh nhân có nguy cơ béo. Thấp nhất là 01 bệnh nhân (0,8%) béo độ II.

Phần lớn bệnh nhân là hưu trí, chiếm tỷ lệ cao nhất 85,7%. Bệnh nhân là cán bộ có tỷ lệ thấp nhất 1,7%, 2,5% là lao động tự do và 4,2% nội trợ.

Về thời gian mắc bệnh, số bệnh nhân có thời gian mắc bệnh từ 10-15 năm chiếm cao nhất là 45 BN (37,8%). Tiếp theo là bệnh nhân mắc từ 5-10 năm với 28,6%. Thấp nhất là dưới 5 năm với 12,6%. So sánh với nghiên cứu của Nguyễn Thị Hồng Giang [5], tỷ lệ này có sự chênh lệch khi số bệnh nhân mắc từ 10-15 năm thấp hơn là 35,5%, tiếp theo là nhóm bệnh nhân mắc trên 15 năm là 34,7% và thấp nhất là dưới 5 năm với 9,1% [5].

Tiền sử gia đình mắc đái tháo đường có sự chênh lệch khi nhóm không có yếu tố di truyền chiếm 63%, trong khi nhóm có sự di truyền chiếm ít hơn với 37%.

Bệnh nhân mắc từ 4-5 bệnh chiếm tỷ lệ cao nhất là 48 BN (40,3%). Tiếp theo là số bệnh nhân mắc trên 5 bệnh tương đối cao là 37,9%. Thấp nhất là số bệnh nhân mắc 2 bệnh là 8 bệnh nhân (6,7%).

Có 115 bệnh nhân (95%) bệnh nhân đều mắc kèm tăng huyết áp và 116 bệnh nhân (97,5%) mắc kèm rối loạn lipid máu. Bệnh nhân có suy thận chiếm tỷ lệ cao với 81 bệnh nhân (68,1%) và 61 bệnh nhân (51,3%) bệnh nhân có bệnh mạch vành. Bệnh thần kinh chiếm tỷ lệ thấp nhất là 07 bệnh nhân (5,9%).

Trung vị của glucose máu và HbA_{1c} là 8,32. Số bệnh nhân có glucose máu lúc đói ($> 7,2$ mmol/l) là 63,9% và HbA_{1c} ở mức cao ($\geq 7\%$) là 79 bệnh nhân (76,0%). Ở thời điểm ban đầu, có 25 bệnh nhân kiểm soát tốt (24,0%). Kết quả này thấp hơn nhiều so với nghiên



cứu của Nguyễn Thị Hồng Giang (2018) với 49,6% BN đạt mức HbA_{1c} <7% [5].

Đa số bệnh nhân có mức độ giảm trung bình đến nặng là 51 bệnh nhân (42,9%). Bệnh nhân có mức lọc cầu thận ở mức độ suy thận chiếm tỷ lệ thấp nhất là 4 bệnh nhân (3,3%). Trong tổng số 116 bệnh nhân có xét nghiệm chỉ số lipid máu, tỷ lệ bệnh nhân có cholesterol toàn phần ở mức bình thường chiếm nhiều hơn, triglycerid và LDL-c đa số ở mức cao và HDL-c chủ yếu ở mức thấp. Tỷ lệ bệnh nhân có cholesterol ở mức bình cao là 47,4%, triglycerid là 76,7% và LDL-c ở mức cao là 76%. Tỷ lệ bệnh nhân có HDL-c ở mức bình thường và thấp gần tương đương nhau.

KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 119 bệnh nhân đái tháo đường type 2 có tổn thương thận điều trị ngoại trú tại Khoa khám bệnh của Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn thời gian từ 01/2022 - 05/2022 có một số kết luận sau:

- Đặc điểm nhân khẩu học: 73,73± 8,79 tuổi trong đó 53 (44,5%) nam và 66 (55,5%) nữ. Có 85,7% bệnh nhân là hưu trí.

- Đặc điểm lâm sàng: Có 70 (58,8%) bệnh nhân mắc đái tháo đường trên 10 năm. Bệnh nhân có trên 3 bệnh mắc kèm chiếm tỷ lệ lớn 78,8%, chủ yếu là tăng huyết áp (96,6%) và rối loạn lipid máu (97,5%).

- Đặc điểm cận lâm sàng:

+ 76 (63,9%) bệnh nhân có glucose máu lúc đói (> 7,2 mmol/l) và 79 (76,0%) bệnh nhân HbA_{1c} ở mức cao (≥ 7%).

+ 119 bệnh nhân đều có mức lọc cầu thận giảm, trong đó nhóm bệnh nhân có mức lọc cầu thận giảm trung bình đến nặng (30 - 44 ml/phút) chiếm tỷ lệ cao nhất là 51 (42,9%) bệnh nhân, thấp nhất là mức độ suy thận (< 15ml/phút) là 4 (3,3%) bệnh nhân.

+ Đa số bệnh nhân có các chỉ số cholesterol toàn phần, triglyceride và LDL-c ở mức cao lần lượt là 55 (47,4%), 89 (76,7%) và 38 (76,0%) bệnh nhân. Chỉ số HDL-c ở mức thấp chiếm tỷ lệ 26 (49,1%) bệnh nhân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Alicic R.Z, Rooney M.T, Tuttle K.R.** Diabetic kidney disease: challenges, progress, and possibilities. *Clinical journal of the American Society of Nephrology*, 2017, vol 12, no.12, pp.2032-2045.
2. **Nguyễn Trung Anh.** Đặc điểm điều trị insulin ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 cao tuổi điều trị nội trú. *Tạp chí Y dược học quân sự*, 2015, 3, tr.113- 119.
3. **Bộ Y tế.** *Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị Đái tháo đường type 2 ban hành số 5481/QĐ-BYT ngày 31/12/2020.*
4. **KDIGO.** *Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease*, vol 102, issue 5S, 2022, pp.77.
5. **Nguyễn Thị Hồng Giang.** *Phân tích tình hình sử dụng thuốc và hiệu quả điều trị đái tháo đường type 2 trên bệnh nhân có bệnh lý thận mạn tại Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn*, Luận văn thạc sĩ dược học, Trường Đại học Dược Hà Nội, 2018.