

KHẢO SÁT MỨC LỘC CẦU THẬN Ở BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TYPE 2 TẠI BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ ĐA KHOA NGHỆ AN NĂM 2024

Nguyễn Thị Thu

¹Trường Đại học Y khoa Vinh

Tổn thương thận là một trong những biến chứng nghiêm trọng ở bệnh nhân đái tháo đường (ĐTĐ) type 2. Nhằm góp phần phân tích tìm hiểu đặc điểm tổn thương thận ở bệnh nhân ĐTĐ type 2, chúng tôi tiến hành nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 145 bệnh nhân đái tháo đường ĐTĐ type 2 điều trị tại khoa Nội tiết – Đái tháo đường, Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An năm 2024, với mục tiêu khảo sát mức lọc cầu thận ở bệnh nhân ĐTĐ type 2. Kết quả cho thấy tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là $69,06 \pm 10,68$. Thời gian phát hiện bệnh ĐTĐ trung bình là $7,6 \pm 4,9$ năm, trong đó bệnh nhân có thời gian phát hiện bệnh 5-10 năm chiếm tỉ lệ cao nhất là 39,3%. Mức lọc cầu thận (MLCT) trung bình ở nhóm bệnh nhân dưới 50 tuổi ($90,33 \text{ ml/phút/1,73m}^2$) cao hơn nhóm từ 70 tuổi trở lên ($71,3 \text{ ml/phút/1,73m}^2$). Có mối liên quan giữa thời gian phát hiện bệnh ĐTĐ, HbA1c, tăng huyết áp, chỉ số BMI với MLCT: MLCT ở những bệnh nhân mắc ĐTĐ > 10 năm có giá trị thấp nhất $56,46 \pm 22,78$; MLCT ở nhóm BN kiểm soát không tốt HbA1c là $74,97 \pm 25,98$, ở nhóm bệnh nhân kiểm soát tốt HbA1c là $81,09 \pm 26,25$, ở nhóm có tăng cholesterol là $75,81 \pm 29,14$, ở nhóm bệnh nhân thừa cân là $73,7 \pm 29,3$, nhóm tăng huyết áp (THA) $68,49 \pm 23,6$.

Từ khóa: Mức lọc cầu thận, đái tháo đường type 2, Bệnh viện Hữu nghị đa khoa nghệ An.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh đái tháo đường (ĐTĐ) gây ra nhiều biến chứng cấp và mạn nguy hiểm. Tổn thương thận là một trong những biến chứng nghiêm trọng ở bệnh nhân ĐTĐ type 2 và thường được phát hiện muộn. Báo cáo năm 2022, tại Hoa Kỳ, tỷ lệ bệnh nhân mắc bệnh thận mạn do ĐTĐ type 2 là khoảng 40% và đang tiếp tục tăng lên [1]. Một nghiên cứu mới đây tại Trung Quốc, tỷ lệ bệnh nhân ĐTĐ có biến chứng thận là 31,6%, trong đó $\text{eGFR} < 60 \text{ ml/phút/1,73m}^2$ là 25,2 % [2]. Việt Nam là một trong những quốc gia có người mắc bệnh ĐTĐ gia tăng nhanh về tỷ lệ, ước tính trên cả nước có 7 triệu người mắc bệnh ĐTĐ, chiếm khoảng 8% dân số [3].

Do đó, việc can thiệp vào các giai đoạn bệnh thận ĐTĐ ở giai đoạn sớm chưa có tiến triển đến bệnh thận giai đoạn cuối là chìa khóa giúp làm chậm, thậm chí ngăn chặn tiến triển bệnh. Từ đó giúp tăng tuổi thọ và chất lượng cuộc sống cho bệnh nhân bệnh thận ĐTĐ.

Biểu hiện chủ yếu tổn thương thận do ĐTĐ là sự xuất hiện Albumin niệu vi hoặc đại thể thông qua tỷ số Albumin/Creatinin niệu (ACR) và/hoặc giảm MLCT [4]. Chính vì vậy, ở những bệnh nhân này, bên cạnh kiểm soát tốt đường huyết là theo dõi albumin niệu và MLCT định kì, đây là những dấu ấn quan trọng giúp tiên lượng và đưa ra quyết định điều trị cho từng bệnh nhân ĐTĐ. Vì vậy, để góp phần tìm hiểu về vấn đề này, chúng tôi tiến hành khảo sát mức lọc cầu thận ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 tại Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An năm 2024.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn lựa chọn

Bệnh nhân được chẩn đoán ĐTĐ theo tiêu chuẩn Bộ Y tế 2020 [5], được phân loại theo nhóm nghiên cứu chiến lược về ĐTĐ typ 2 Châu Á- Thái Bình Dương năm 2005 [6].

Đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ

Bệnh nhân đang hôn mê, nhiễm toan ceton, hôn mê tăng áp lực thẩm thấu, các nhiễm trùng

cấp tính; nhiễm khuẩn tiết niệu hay bị các bệnh thận khác, sỏi thận, đang trong đợt mất bù của suy tim, suy gan. Đang dùng thuốc độc với thận trong quá trình nghiên cứu (VD: nhóm thuốc ức chế H2, nhóm kháng sinh Aminoglycoside,...)

2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang.

Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

Chọn mẫu thuận tiện trong thời gian nghiên cứu, 145 bệnh nhân ĐTĐ type 2, điều trị tại khoa Nội tiết - Đái tháo đường - Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An từ tháng 1 năm 2024 đến tháng 6 năm 2024, đảm bảo các tiêu chuẩn.

Phương pháp thu thập số liệu

Thu thập số liệu qua hỏi bệnh và hồ sơ bệnh án của đối tượng nghiên cứu.

- Phương pháp định lượng Creatinin huyết thanh bằng máy CoBAS 8000 tại trung tâm xét nghiệm Bệnh viện Hữu nghị đa khoa Nghệ An

- Mức lọc cầu thận (GFR) được tính theo công thức Công thức MDRD.

- Đường máu được định lượng bằng máy sinh hóa COBAS 8000.

- Định lượng HbA1c bằng phương pháp sắc ký lỏng cao áp.

- Đo huyết áp bằng máy đo huyết áp cơ ALPK2.

Xử lý phân tích số liệu

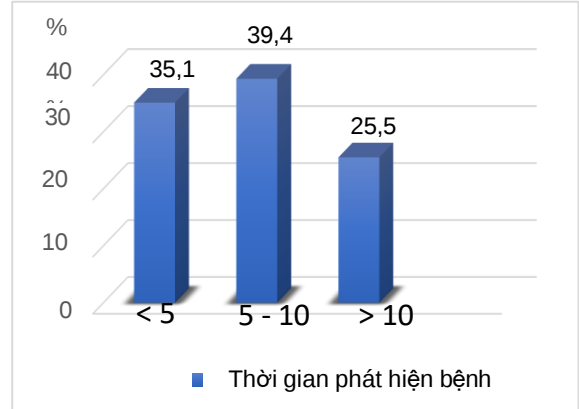
Số liệu của nghiên cứu được xử lý bằng phần mềm SPSS 25.0. Tính giá trị trung bình độ lệch chuẩn của các biến định lượng. Tính tỷ lệ phần trăm của các biến định tính. So sánh các giá trị của biến định lượng bằng các phép kiểm tra t-test và ANOVA để xác định sự khác biệt.

3. Đạo đức trong nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành sau khi được phê duyệt của hội đồng khoa học trường ĐHYK Vinh. Việc đối tượng tham gia nghiên cứu là hoàn toàn tự nguyện, có quyền từ chối tham gia nghiên

cứu. Số liệu trong nghiên cứu chỉ phục vụ mục đích nghiên cứu khoa học, không phục vụ cho mục đích nào khác. Kết quả nghiên cứu là cơ sở đưa ra các khuyến nghị có tính khả thi nhằm nâng cao chất lượng chẩn đoán và điều trị.

III. KẾT QUẢ



Biểu đồ 1. Phân bố bệnh nhân theo thời gian phát hiện bệnh ĐTĐ (n =145)

Nhóm bệnh nhân có thời gian phát hiện bệnh ĐTĐ từ 5 – 10 năm chiếm tỷ lệ cao nhất (39,4%). Thời gian phát hiện bệnh ĐTĐ trung bình (năm) là $7,6 \pm 4,9$.

Bảng 1. Giai đoạn bệnh thận mạn theo MLCT ở nhóm đối tượng nghiên cứu (n =145)

Giai đoạn bệnh thận mạn	N	%
1	50	34,5
2	62	42,8
3	23	15,9
4	10	6,8
5	0	0
$\bar{X} \pm SD$	76,77 $\pm$ 26,1	

MLCT trung bình các bệnh nhân nghiên cứu $76,77 \pm 26,1$ ml/phút/1,73m². Trong đó, bệnh nhân đã giảm MLCT hầu hết ở giai đoạn 2 (42,8%).

Bảng 2. Liên quan giữa tuổi, thời gian phát hiện bệnh và MLCT trung bình (n =145)

Yếu tố \ MLCT (ml/phút/1,73m ²)		$\bar{X} \pm SD$	p
Tuổi	< 50	91,83 $\pm$ 18,83	p = 0,03
	50 – 69	82,66 $\pm$ 26,2	
	≥ 70	70,78 $\pm$ 25,2	
Thời gian phát hiện bệnh	< 5 năm	90,33 $\pm$ 20,59	p = 0,046
	5 – 10 năm	77,81 $\pm$ 24,64	
	≥ 10 năm	56,46 $\pm$ 22,78	

Nhóm tuổi có mối liên quan với MLCT, MLCT trung bình ở nhóm bệnh nhân dưới 50 tuổi (91,83 ml/phút/1,73m²) cao hơn nhóm từ 70 tuổi trở lên (70,87 ml/phút/1,73m²) và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê (p < 0,05). MLCT có xu hướng giảm dần theo thời gian mắc bệnh. Giá trị trung bình MLCT cao nhất ở nhóm dưới 5 năm và giảm rõ rệt ở nhóm mắc bệnh > 10 năm.

Bảng 3. Mối liên quan MLCT trung bình và HbA1c (n =145)

Yếu tố \ MLCT (ml/phút/1,73m ²)		n	$X \pm SD$	p
HbA1c	$\geq 7\%$	113	74,97 $\pm$ 25,98	0,044
	< 7%	32	81,09 $\pm$ 26,25	

MLCT trung bình bệnh nhân kiểm soát không tốt HbA1c thấp hơn so với nhóm bệnh nhân kiểm soát tốt HbA1c.

Bảng 4. Mối liên quan MLCT trung bình với RLLP máu (n =145)

Yếu tố \ MLCT (ml/phút/1,73m ²)		n	$\bar{X} \pm SD$	p
Cholesterol (mmol/L)	$\geq 5,2$	52	75,81 $\pm$ 29,14	0,044
	< 5,2	93	77,3 $\pm$ 24,5	
Triglycerid (mmol/L)	$\geq 2,3$	46	73,11 $\pm$ 27,09	0,011
	< 2,3	99	78,46 $\pm$ 25,68	
LDL- C (mmol/L)	$\geq 2,6$	39	74,82 $\pm$ 27,13	0,043
	<2,6	106	77,48 $\pm$ 25,9	

Giá trị trung bình MLCT ở những bệnh nhân không kiểm soát tốt lipid máu có giá trị thấp hơn bệnh nhân kiểm soát RLLP máu.

Bảng 5. Mối liên quan MLCT trung bình với BMI và THA (n =145)

Yếu tố \ MLCT (ml/phút/1,73m ²)		$\bar{X} \pm SD$	p
BMI	< 23	78,01 $\pm$ 24,72	0,04
	≥ 23	73,7 $\pm$ 29,3	
THA	Có	68,49 $\pm$ 23,6	0,018
	Không	87,54 $\pm$ 25,57	

MLCT trung bình ở bệnh nhân thừa cân, THA thấp hơn có ý nghĩa so với bệnh nhân BMI bình thường, không THA.

IV. BÀN LUẬN

1. Đặc điểm chung

Thời gian phát hiện bệnh

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi, thời gian phát hiện bệnh ĐTD trung bình của đối tượng nghiên cứu là $7,6 \pm 4,9$ năm. Đa số bệnh nhân có thời gian phát hiện bệnh từ 5 – 10 năm chiếm tỉ lệ cao nhất 39,3%. Kết quả này giống với nghiên cứu của Hà Thị Hồng Cẩm cũng có thời gian phát hiện bệnh trung bình là $8,4 \pm 5,2$ năm [7].

Đặc điểm MLCT ở bệnh nhân ĐTD type 2

Trong nghiên cứu của chúng tôi, ghi nhận giá trị trung bình MLCT ở bệnh nhân là $76,77 \pm 26,1$ ml/phút/1,73m². Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Phạm Thanh Bình ($71,45 \pm 20,18$ ml/phút/1,73m²) [8]. Phân bố các khoảng MLCT khác nhau theo KDIGO 2012, trong đó chiếm tỷ lệ cao nhất ở khoảng 60 – 89 ml/phút/1,73m² (42,8%), 22,8% BN có MLCT < 60 ml/phút. Kết quả này tương đồng với một nghiên cứu cắt ngang tại Thái Lan trên qui mô lớn hơn 30 377 bệnh nhân mắc ĐTD type 2, có tới 39,2 % bệnh nhân có eGFR < 60 mL/phút /1,73m², phần lớn bị suy giảm eGFR ở giai đoạn 3 (32%) [9]. Nhìn chung các nghiên cứu đều ghi nhận sự suy giảm chức năng thận ở bệnh nhân ĐTD type 2 thông qua MLCT. Vì vậy, bệnh nhân mắc ĐTD cần được đánh giá MLCT theo định kì.

2. Khảo sát một số yếu tố liên quan với MLCT ở bệnh nhân ĐTD type 2

Mối liên quan giữa MLCT và tuổi, nhóm tuổi

Theo sinh lý, MLCT sẽ giảm dần theo tuổi, tuổi càng cao, số nephron chức năng thận ngày càng giảm cùng với sự lão hóa tự nhiên của cơ thể, tạo nên xơ cứng thận. Vỡ thận là nơi bị tổn thương nhiều nhất. Xơ cứng rải rác ở các cầu thận tiến triển nhanh, có thể lên tới 30% trong tổng số cầu thận bị phá hủy liên quan đến tuổi [10]. Vì vậy, bệnh nhân mắc ĐTD càng lớn tuổi thì biến chứng thận càng có cơ hội biểu hiện. Đặc biệt khi có protein niệu, MLCT có thể giảm từ 10 – 12 ml/phút/năm. Do đó, MLCT ở bệnh

nhân ĐTD giảm dần theo tuổi một cách rõ ràng. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi, GTTB MLCT ở nhóm > 70 tuổi là 70,78 ml/phút/1,73m² thấp hơn GTTB MLCT nhóm < 50 tuổi là 91,83ml/phút/1,73m² sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Kết quả trong nghiên cứu của chúng tôi cũng tương đồng với phân tích hồi qui logistic đa biến giữa các yếu tố làm giảm MLCT ở bệnh nhân ĐTD type 2, tác giả Nata.N, nhận thấy rằng, tuổi càng cao MLCT càng giảm, so với độ tuổi <50, chênh lệch điều chỉnh đa biến đối với GFR suy giảm ở độ tuổi 60-69 và >70 tuổi lần lượt là 11,69 (KTC 95% = 3,13 đến 43,61) và 21,85 (KTC 95% = 5,64 đến 84,69) [9].

Mối liên quan MLCT và thời gian phát hiện bệnh

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận giá trị trung bình MLCT ở nhóm có thời gian phát hiện bệnh dưới 5 năm là 90,33 ml/phút/1,73m² cao hơn so với nhóm phát hiện bệnh trên 10 năm là 56,46 ml/phút/1,73m², sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Kết quả này giống với nghiên cứu của tác giả Lê Tuyết Hoa thực hiện tại Bệnh viện Nguyễn Tri Phương, nghiên cứu cho thấy MLCT có xu hướng giảm dần theo thời gian mắc bệnh [11].

Mối liên quan giữa MLCT với HbA1c

Nghiên cứu của chúng tôi nhận thấy rằng, nguy cơ giảm MLCT ở bệnh nhân không kiểm soát tốt HbA1c cao hơn bệnh nhân kiểm soát tốt ở mức < 7% với $p < 0,05$. Nhiều nghiên cứu đã chứng minh kiểm soát đường huyết có thể giảm 50 -70% tốc độ tiến triển của microalbumin niệu và giảm HbA1c 1% sẽ giảm được 37% biến chứng mạch máu nhỏ [12].

Mối liên quan MLCT với rối loạn lipid máu (RLLP)

Bệnh nhân ĐTD có RLLP máu đi kèm gây những biến chứng nặng nề về mạch máu, trong đó có mạch máu tại thận qua cơ chế gây xơ vữa động mạch. Ngược lại, tình trạng tăng đường máu cùng với xơ vữa động mạch làm tăng nguy cơ mức độ RLLP máu. Đây là vòng xoắn bệnh lý

ở bệnh nhân ĐTĐ type 2 nếu không điều trị kịp thời sẽ dẫn đến nhiều biến chứng nguy hiểm. Nghiên cứu của chúng tôi thấy rằng có mối liên quan giữa RLLP máu và MLCT ở bệnh nhân mắc ĐTĐ type 2 ($p < 0,05$). Ở những bệnh nhân không kiểm soát tốt lipid máu, giá trị trung bình MLCT giảm đáng kể so với bệnh nhân kiểm soát chỉ số RLLP máu tốt. Bệnh nhân cholesterol máu toàn phần $\geq 5,2$ mmol/L có MLCT là 75,81 ml/phút/1,73m², giá trị trung bình MLCT ở những bệnh nhân có cholesterol $< 5,2$ mmol/L là 77,3 ml/phút/1,73m². giá trị trung bình MLCT ở bệnh nhân có Triglicerid $\geq 2,3$ mmol/L, $< 2,3$ mmol/L lần lượt là 73,11 ml/phút/1,73m², 78,46 ml/phút/1,73m². LDL – C $\geq 2,6$ mmol/L có giá trị trung bình MLCT là 74,82 ml/phút/1,73m² thấp hơn những bệnh nhân có LDL – C $< 2,6$ mmol/L là 77,48 ml/phút/1,73m². Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với kết quả nghiên cứu của tác giả Lê Tuyết Hoa thực hiện tại Bệnh viện Nguyễn Tri Phương [11].

Mối liên quan giữa MLCT với BMI

Nghiên cứu của chúng tôi nhận thấy rằng, BMI ảnh hưởng rõ rệt tới eGFR. Giá trị trung bình MLCT ở nhóm BMI ≥ 23 là 73,7 ml/phút/1,73m². Trong khi đó, giá trị trung bình MLCT ở nhóm có BMI < 23 là 78,01 ml/phút/1,73m² ($p < 0,05$). Theo WHO thừa nhận là yếu tố nguy cơ giảm eGFR trong phân tích đa biến [3].

Mối liên quan giữa MLCT với THA

Giá trị trung bình MLCT ở nhóm THA có thấp hơn nhóm không THA (68,49 ml/phút/1,73m², 87,54 ml/phút/1,73m², $p < 0,05$). Nghiên cứu của Phạm Thanh Bình cũng ghi nhận nhóm THA có nguy cơ biến chứng cầu thận cao gấp 2,15 lần nhóm không có THA [8]. Việc kiểm soát huyết áp chặt chẽ sẽ làm giảm đáng kể biến chứng thận thận. Thời gian từ khi có bệnh lý thận đến khi khởi phát suy thận giai đoạn cuối thường dao động từ 4 - 18 năm, nhưng có thể chậm lại nhờ điều trị THA tích cực.

V. KẾT LUẬN

Qua khảo sát 145 bệnh nhân ĐTĐ type 2 điều trị nội trú tại khoa Nội tiết – Đái tháo đường, Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An từ tháng 12/2023 đến tháng 6/2024 có kết quả như sau: Thời gian phát hiện bệnh ĐTĐ trung bình của các bệnh nhân trong nghiên cứu là $7,6 \pm 4,9$ năm. Đa số BN có thời gian phát hiện bệnh từ 5 – 10 năm chiếm tỉ lệ cao nhất (39,3%). Giá trị trung bình MLCT ở bệnh nhân ĐTĐ type 2 là $76,77 \pm 26,1$, trong đó MLCT giảm ở giai đoạn 2 chiếm tỉ lệ cao nhất 42,8%. MLCT có mối liên quan với thời gian phát hiện bệnh, nhóm tuổi, RLLP máu, HbA1c, BMI, THA.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Jay H. Shubrook, Joshua J. Neumiller, "Management of chronic kidney disease in type 2 diabetes: screening, diagnosis and treatment goals, and recommendations", 2022, pp. 367-387.
- [2]. JWenhui Jiang, Jingyu Wang, Xiaofang Shen, et al, "Establishment and Validation of a Risk Prediction Model for Early Diabetic Kidney Disease Based on a Systematic Review and Meta-Analysis of 20 Cohorts", *Diabetes Care*. 43(4), 2020, pp. 925-933.
- [3]. WHO. World Health Organization, "Diabetes", 2023.
- [4]. American Diabetes Association, "10. Microvascular Complications and Foot Care: Standards of Medical Care in Diabetes-2018", *Diabetes Care*. 41(Suppl 1), pp. S105-S118.
- [5]. Bộ Y tế, "Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị đái tháo đường type 2", *Bộ Y tế*, 2020.
- [6]. Asian-Pacific Type 2 Diabetes Policy Group, "Type 2 Diabetes – Practical Targets and Treatments, Published by the International Diabetes Institute (IDI), Melbourne, Australia, and In Vivo Communications (Asia) Pte Limited, Singapore, Fourth edition", 2005, pp. 1-58.
- [7]. Hà Thị Hồng Cẩm, Vũ Thị Thanh Huyền, "Giá trị Albumin/ Creatinin nước tiểu trong theo dõi biến chứng cầu thận ở bệnh nhân đái tháo đường", *Tạp chí nghiên cứu y học* (92(4)), 2015, pp. 41-48.

- [8]. Phạm Thanh Bình, Nguyễn Song Hải, "Khảo sát mối liên quan giữa chỉ số ACR và MLCT với một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng bệnh nhân ĐTĐ type 2", *Tạp chí y dược thực hành*, 2018, pp. 13 - 20.
- [9]. Nata N, Rangsin R, Supasyndh O, et al, "Impaired Glomerular Filtration Rate in Type 2 Diabetes Mellitus Subjects: A Nationwide Cross- Sectional Study in Thailand", *J Diabetes Res*. 2020, pp. 6353949.
- [10]. Đoàn Yên, "Khái quát những thay đổi sinh lí ở người cao tuổi. Chăm sóc sức khỏe người cao tuổi tại cộng đồng", *Nhà xuất bản Y học*, 2004, p. 37.
- [11]. Lê Tuyết Hoa, "Tỉ lệ giảm độ lọc cầu thận ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 điều trị ngoại trú tại BV Nguyễn Tri Phương ", *Y học TP. Hồ Chí Minh* 18 (6), 2014, pp. 91 - 98.
- [12]. De Nicola, L., Conte, G., Minutolo, R, "Prediabetes as a Precursor to Diabetic Kidney Disease", *Am J Kidney Dis*. 67(6), 2016, pp. 817-819.

SUMMARY

SURVEY OF GLOMERULAR FILTRATION LEVEL IN TYPE 2 DIABETES PATIENTS AT NGHE AN GENERAL FRIENDSHIP HOSPITAL IN 2024

Kidney damage is one of the serious complications in type 2 diabetes patients. In order to contribute to understanding the characteristics of kidney damage in type 2 diabetes patients, we conducted a descriptive study. on 145 type 2 diabetes patients treated at the Department of Endocrinology - Diabetes, Nghe An General Hospital in 2024, with the goal of surveying glomerular filtration rate in type 2 diabetes patients. Conclusion The results showed that the average age of the study subjects was 69.06 ± 10.68 years old. The average time to detect diabetes is 7.6 ± 4.9 years, of which patients with a detection time of 5-10 years account for the highest proportion of 39.3%. The average glomerular filtration rate (MLCT) in the group of patients under 50 years old ($90.33 \text{ ml/min/1.73m}^2$) is higher than the group aged 70 years and older ($71.3 \text{ ml/min/1.73m}^2$). There is a relationship between the time to detect diabetes, HbA1c, hypertension, BMI and MLCT: MLCT in patients with diabetes > 10 years has the lowest value of 56.46 ± 22.78 ; MLCT in the group of patients with poor control of HbA1c was 74.97 ± 25.98 , in the group of patients with good control of HbA1c it was 81.09 ± 26.25 , in the group with increased cholesterol it was 75.81 ± 29.14 , in the group of patients with good control of HbA1c it was 75.81 ± 29.14 . The overweight patient group was 73.7 ± 29.3 , the hypertension group was 68.49 ± 23.6 .

Keywords: Glomerular filtration rate, type 2 diabetes, Nghe An General Frienship Hospital.