

bù mạn tính cần được quan tâm can thiệp sớm nếu có thể.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Aliumailv A, Al-Khazraii H, Gordon A, Lau S, Jarvi KA.** Characteristics and Etiologies of Chronic Scrotal Pain: A Common but Poorly Understood Condition. *Pain Res Manag.* 2017;2017:3829168. doi:10.1155/2017/3829168
2. **Ciftci H, Savas M, Yeni E, Verit A, Topal U:** Chronic Orchialgia and Associated Diseases. *Curr Urol* 2010;4:67-70. doi: 10.1159/000253415
3. Davis BE, Noble MJ, Weicel JW, Foret JD, Mebust WK. Analysis and management of chronic testicular pain. *J Urol.* 1990;143(5):936-939. doi:10.1016/s0022-5347(17)40143-1
4. **Passavanti MB, Pota V, Sansone P, Aurilio C, De Nardis L, Pace MC.** Chronic Pelvic Pain: Assessment, Evaluation, and Objectivation. *Pain Res Treat.* 2017;2017:9472925. doi: 10.1155/2017/9472925. Epub 2017 Nov 20. PMID: 29359045; PMCID: PMC5735788.
5. Peterson AC, Lance RS, Ruiz HE. Outcomes of varicocele ligation done for pain. *J Urol.* 1998;159(5):1565-1567. doi:10.1097/00005392-199805000-00043
6. **Strebel RT, Leibold T, Luqinbuehl T, Muentener M, Praz V, Hauri D.** Chronic scrotal pain syndrome: management among urologists in Switzerland. *Eur Urol.* 2005;47(6):812-816. doi: 10.1016/j.eururo.2005.01.003
7. Valencic M. Re: Granitsiotis P, Kirk D. Chronic testicular pain: an overview. *Eur Urol* 2004; 45:430-6. *Eur Urol.* 2005;47(5):720. doi:10.1016/j.eururo.2004.10.023
8. **Woolf CJ, Salter MW.** Neuronal plasticity: increasing the gain in pain. *Science.* 2000 Jun 9;288(5472): 1765-9. doi: 10.1126/science.288.5472.1765. PMID: 10846153.

## NGHIÊN CỨU SỰ BIẾN ĐỔI GLUCOSE MÁU GIAI ĐOẠN SỚM SAU GHÉP THẬN VÀ MỐI LIÊN QUAN VỚI TÌNH TRẠNG RỐI LOẠN DUNG NẠP GLUCOSE TRƯỚC GHÉP

Ngô Đình Trung<sup>1</sup>, Bùi Văn Mạnh<sup>2</sup>, Trần Quốc Việt<sup>3</sup>, Hà Mạnh Hùng<sup>1</sup>, Đỗ Mạnh Hùng<sup>2</sup>, Phạm Quách Tuấn Anh<sup>3</sup>, Đỗ Văn Nam<sup>1</sup>

#### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá sự biến đổi glucose máu giai đoạn sớm ( $\leq 45$  ngày) sau ghép thận và mối liên quan với tình trạng rối loạn dung nạp glucose trước ghép. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiền cứu, mô tả, theo dõi dọc 100 bệnh nhân ghép thận từ người cho sống tại Bệnh viện Quân Y 103 từ tháng 3 năm 2023 đến tháng 12 năm 2023, thời gian theo dõi sau ghép  $\geq 1,5$  tháng. **Kết quả:** Tỷ lệ bệnh nhân có rối loạn glucose máu lúc đối trước ghép, rối loạn dung nạp glucose trước ghép và tăng glucose máu giai đoạn sớm sau ghép thận lần lượt là 2%, 23% và 74%. Nồng độ glucose máu cao nhất ở thời điểm ngay sau ghép thận và giảm dần qua các thời điểm trong nghiên cứu. Bệnh nhân có rối loạn dung nạp glucose trước ghép có nguy cơ tăng glucose máu giai đoạn sớm sau ghép thận cao gấp 4,75 lần so với bệnh nhân không rối loạn dung nạp glucose trước ghép,  $p < 0,05$ . **Kết luận:** Nồng độ glucose máu tăng cao nhất ở thời điểm ngay sau ghép thận và giảm dần trong những ngày tiếp theo. Rối loạn dung nạp glucose trước ghép là yếu tố nguy cơ rõ rệt cho tăng glucose máu giai

đoạn sớm sau ghép thận. **Từ khóa:** glucose máu, rối loạn dung nạp glucose, ghép thận.

#### SUMMARY

### STUDYING THE VARIATION OF BLOOD GLUCOSE IN THE EARLY POST-RENAL TRANSPLANT AND ITS RELATIONSHIP TO PRE-RENAL TRANSPLANT IMPAIRED GLUCOSE TOLERANCE

**Objectives:** To evaluate the variation of blood glucose in the early period ( $\leq 45$  days) after kidney transplantation and the relationship to impaired glucose tolerance before kidney transplantation. **Method:** This study was a descriptive study, longitudinal follow-up of 100 kidney transplant patients from living donors at 103 Military Hospital from March 2023 to December 2023, with a post-transplant follow-up period  $\geq 1,5$  months. **Results:** The incidence of patients with impaired fasting blood glucose before transplantation, impaired glucose tolerance before transplantation and early hyperglycemia after kidney transplantation were 2%, 23% and 74%, respectively. Blood glucose was highest immediately after kidney transplant and gradually decreased over time during the study. Patients with impaired glucose tolerance before transplantation have a 4,75 times higher risk of early hyperglycemia after kidney transplantation than patients without impaired glucose tolerance before transplantation,  $p < 0,05$ . **Conclusion:** Blood glucose concentration increased highest immediately after kidney transplantation and gradually decreased over

<sup>1</sup>Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

<sup>2</sup>Bệnh viện Quân y 103

<sup>3</sup>Bệnh viện Quân y 175

Chịu trách nhiệm chính: Ngô Đình Trung

Email: bsngotrung@gmail.com

Ngày nhận bài: 7.3.2024

Ngày phản biện khoa học: 17.4.2024

Ngày duyệt bài: 22.5.2024

the course of the study period. Impaired glucose tolerance before transplantation is a clear risk factor for hyperglycemia after kidney transplantation.

**Keywords:** blood glucose, impaired glucose tolerance, kidney transplantation.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ghép thận cho đến nay vẫn được xem là phương pháp điều trị tối ưu cho bệnh nhân bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối. Thận ghép có thể thay thế cả chức năng bài tiết và chức năng nội tiết của thận suy. Tuy nhiên, sau ghép thận bệnh nhân vẫn có thể gặp một số biến chứng như: nhiễm trùng, thải ghép và các rối loạn chuyển hoá. Trong đó, tăng glucose máu giai đoạn sớm sau ghép thận (Early Post-renal Transplant Hyperglycemia - EPTH) và đái tháo đường mắc mới sau ghép thận (New Onset Diabetes After renal Transplantation - NODAT) là hai biến chứng chuyển hóa đã được ghi nhận làm tăng nguy cơ tái nhập viện, nhiễm trùng, thải ghép cấp và các biến cố tim mạch sau ghép thận [1], [2].

Rối loạn dung nạp (RLDN) glucose trước ghép đã được nhiều nghiên cứu chứng minh là yếu tố nguy cơ cho mắc NODAT sau ghép thận. Với cơ chế của EPTH sau ghép thận có nhiều điểm tương đồng với cơ chế mắc NODAT sau ghép thận thì RLDN glucose trước ghép cũng được cho là một yếu tố nguy cơ cho EPTH sau ghép thận. Tuy nhiên, chúng tôi chưa thấy có nghiên cứu nào nhằm xác định mối liên quan giữa RLDN glucose trước ghép và EPTH sau ghép thận được công bố, cũng như không có nhiều nghiên cứu khảo sát sự biến đổi glucose máu trong giai đoạn sớm ( $\leq 45$  ngày) sau ghép thận.

Do vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm mục tiêu khảo sát sự biến đổi của glucose máu giai đoạn sớm sau ghép thận và đánh giá mối liên quan của tăng glucose máu giai đoạn sớm với tình trạng rối loạn dung nạp glucose trước ghép.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**2.1. Đối tượng nghiên cứu.** Nghiên cứu 100 bệnh nhân được phẫu thuật ghép thận từ người cho sống tại Bệnh viện Quân y 103 trong khoảng thời gian từ tháng 3 năm 2023 đến tháng 12 năm 2023.

### - Tiêu chuẩn lựa chọn:

- + Bệnh nhân ghép thận từ người cho sống.
- + Tuổi từ 18 tuổi trở lên.
- + Không được chẩn đoán mắc đái tháo đường trước ghép.
- + Sau ghép thận bệnh nhân được theo dõi và tái khám định kỳ theo hẹn.

+ Bệnh nhân được theo dõi sau ghép  $\geq 1,5$  tháng.

### - Tiêu chuẩn loại trừ

+ Hồ sơ không thể thu thập đủ dữ liệu phục vụ nghiên cứu.

+ Bệnh nhân được chẩn đoán đái tháo đường lần đầu ở thời điểm làm xét nghiệm chuẩn bị ghép thận

## 2.2. Phương pháp nghiên cứu

### 2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

- Nghiên cứu tiến cứu, mô tả, theo dõi dọc
- Cỡ mẫu thuận tiện

### 2.2.2. Các mốc thời gian trong nghiên cứu:

- T<sub>NV</sub>: Thời điểm bệnh nhân nhập viện, được khám và làm các xét nghiệm chuẩn bị ghép.

- T<sub>0</sub>: Thời điểm nhập khoa Hồi sức (ngay sau ghép thận).

- T<sub>1</sub>, T<sub>2</sub>, T<sub>3</sub>, T<sub>4</sub>, T<sub>5</sub>, T<sub>6</sub>, T<sub>7</sub> là các thời điểm buổi sáng ngày thứ nhất đến ngày thứ bảy sau ghép thận.

- T<sub>8</sub>: Thời điểm 2 tuần sau ghép thận

- T<sub>9</sub>: 1 tháng sau ghép thận.

- T<sub>10</sub>: 1,5 tháng sau ghép thận.

**2.3.3. Quy trình nghiên cứu:** Bệnh nhân bị bệnh thận mạn tính chuẩn bị ghép thận được nhập vào Khoa Nội thận - Bệnh viện Quân Y 103. Tất cả BN đều được khám lâm sàng và làm xét nghiệm glucose máu lúc đói trước ghép, những BN có kết quả glucose máu lúc đói  $< 7,0$  mmol/L và không có tiền sử đái tháo đường được làm nghiệm pháp dung nạp glucose đường uống.

Theo hướng dẫn của Hiệp hội đái tháo đường Hoa Kỳ (ADA - American Diabetes Association) 2023 [3], BN có nồng độ glucose máu sau 2 giờ làm nghiệm pháp dung nạp glucose đường uống  $\geq 11,1$  mmol/L hoặc glucose máu lúc đói  $\geq 7,0$  mmol/L được chẩn đoán là đái tháo đường (ĐTĐ).

BN có nồng độ glucose máu sau 2 giờ làm nghiệm pháp dung nạp glucose đường uống từ 7,8 mmol/L đến 11,0 mmol/L được chẩn đoán là RLDN glucose.

BN có nồng độ glucose máu lúc đói từ 5,6 mmol/L đến 6,9 mmol/L được chẩn đoán là rối loạn glucose máu lúc đói.

BN có ít nhất một trong hai rối loạn là RLDN glucose và rối loạn glucose máu lúc đói được chẩn đoán là tiền đái tháo đường.

Tất cả các BN được chẩn đoán mắc đái tháo đường trước ghép (trước và sau khi nhập viện) đều không được đưa vào nghiên cứu.

Sau ghép BN được lấy máu làm xét nghiệm định lượng nồng độ glucose máu và xét nghiệm đánh giá chức năng thận ở các thời điểm T<sub>0</sub> đến

T<sub>10</sub>. Bệnh nhân được chẩn đoán là tăng glucose máu giai đoạn sớm sau ghép thận (EPTH) khi BN thỏa mãn một trong bốn tiêu chuẩn sau đây trong thời gian ≤ 45 ngày (1,5 tháng) sau ghép thận: nồng độ glucose máu lúc đói ở BN điều trị nội trú ≥ 7,8 mmol/L (140 mg/dL)/ hoặc glucose máu lúc đói ở BN điều trị ngoại trú ≥ 7,0 mmol/L (126 mg/dL)/ hoặc glucose máu bất kỳ ≥ 11,1 mmol/L (200 mg/dL)/ hoặc BN phải sử dụng insulin để kiểm soát đường máu sau ghép thận. Chẩn đoán NODAT chỉ nên được đặt ra khi BN đã trải qua > 45 ngày sau ghép thận, khi tình trạng BN đã ổn

định (liều thuốc ức chế miễn dịch duy trì ổn định, không có nhiễm trùng cấp tính...) [1], [3].

Sau khi số liệu đã được thu thập đầy đủ, tiến hành phân tích, trình bày kết quả dưới dạng trung bình, độ lệch chuẩn, tần suất và tỷ lệ phần trăm. Sử dụng hồi quy logistic để phân tích yếu tố nguy cơ gây tăng glucose máu giai đoạn sớm sau ghép. Số liệu được xử lý theo các thuật toán thống kê y học sử dụng phần mềm xử lý số liệu SPSS 22.0, với p < 0,05 được chấp nhận là sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

**Bảng 1. Một số đặc điểm về đối tượng nghiên cứu**

Đặc điểm		Tăng glucose máu giai đoạn sớm sau ghép thận		Tổng	p
		Không	Có		
Giới tính (n,%)	Nam	20 (30,3%)	46 (69,7%)	66 (100%)	>0,05
	Nữ	6 (17,6%)	28 (82,4%)	34 (100%)	
Tuổi (X ± SD)		33,7 ± 8,4	40,2 ± 12,3	38,5 ± 11,7	<0,05
Thải ghép cấp (n,%)	Không	25 (26,6%)	69 (73,4%)	94 (100%)	>0,05
	Có	1 (16,7%)	5 (83,3%)	6 (100%)	

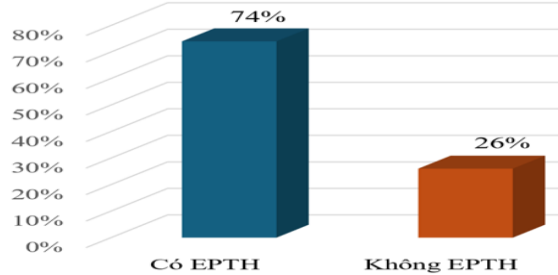
**Nhận xét:** - Trong nghiên cứu của chúng tôi, mặc dù quan sát thấy tỷ lệ BN có tăng glucose máu giai đoạn sớm sau ghép thận (EPTH) cao hơn ở BN nữ so với BN nam (82,4% so với 69,7%) và ở BN có thải ghép cấp cao hơn BN không thải ghép cấp (83,3% so với 73,4%), nhưng những sự khác biệt này đều không có ý nghĩa thống kê, p>0,05.

- Nhóm BN có EPTH có tuổi trung bình cao hơn rõ rệt so với nhóm BN không EPTH (40,2 ± 12,3 so với 33,7 ± 8,4), p<0,05.

**Bảng 2. Tỷ lệ rối loạn glucose máu ở BN trước ghép thận**

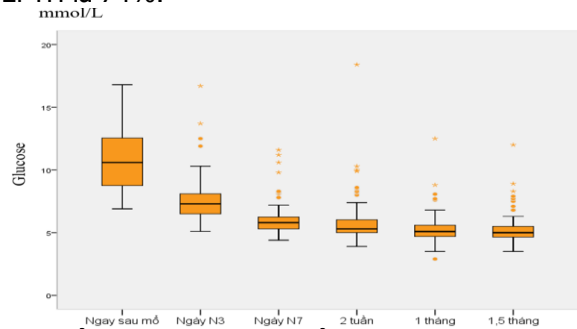
Đặc điểm	Giá trị	Số lượng (n)	Tỷ lệ phần trăm (%)
Rối loạn glucose máu lúc đói	Có	2	2
	Không	98	98
	Tổng	100	100
RLDN glucose	Có	23	23
	Không	77	77
	Tổng	100	100
Tiền ĐTĐ	Có	23	23
	Không	77	77
	Tổng	100	100

**Nhận xét:** Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ BN có rối loạn glucose máu lúc đói trước ghép, tỷ lệ BN có rối loạn dung nạp glucose trước ghép và tỷ lệ BN được chẩn đoán tiền đái tháo đường trước ghép lần lượt là 2%, 23% và 23% trên tổng số BN.



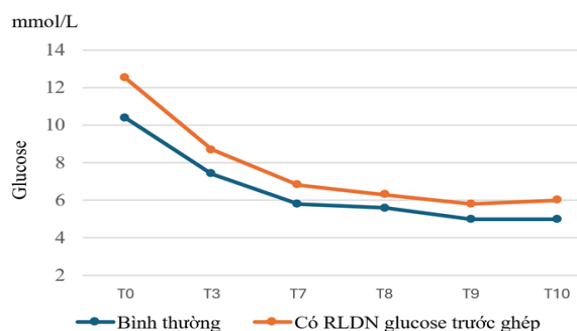
**Biểu đồ 1. Tỷ lệ BN có EPTH và không EPTH sau ghép thận**

**Nhận xét:** Tỷ lệ BN có tăng glucose máu giai đoạn sớm sau ghép thận (EPTH) chiếm tỷ lệ cao. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ có EPTH là 74%.



**Biểu đồ 2. Sự biến đổi nồng độ glucose máu qua các thời điểm trong giai đoạn sớm ở bệnh nhân sau ghép thận**

**Nhận xét:** Nồng độ glucose máu cao nhất ở thời điểm ngay sau ghép thận và giảm dần qua các thời điểm trong nghiên cứu.



**Biểu đồ 3. Sự biến đổi glucose máu trong giai đoạn sớm sau ghép thận theo tình trạng dung nạp glucose trước ghép**

**Nhận xét:** Nồng độ glucose máu cao nhất ở thời điểm ngay sau ghép thận và giảm dần qua các thời điểm trong nghiên cứu ở cả 2 nhóm bệnh nhân có và không RLDN glucose trước ghép. BN có RLDN glucose trước ghép có nồng độ glucose máu giai đoạn sớm sau ghép thận cao hơn rõ rệt so với BN không RLDN glucose trước ghép ở tất cả các thời điểm nghiên cứu.

**Bảng 3. Mối liên quan giữa tăng glucose máu trong giai đoạn sớm sau ghép thận với rối loạn dung nạp glucose trước ghép**

IGT	EPTH		Tổng (n,%)	OR (95% CI)	p
	Không (n,%)	Có (n,%)			
Không	24 (31,2%)	53 (68,8%)	77 (100%)	4,75 (1,03-21,9)	<0,05
Có	2 (8,7%)	21 (91,3%)	23 (100%)		

**Nhận xét:** BN có rối loạn dung nạp glucose (IGT - Impaired Glucose Tolerance) trước ghép có nguy cơ tăng glucose máu giai đoạn sớm sau ghép thận cao gấp 4,75 lần so với BN không rối loạn dung nạp glucose trước ghép,  $p < 0,05$ .

#### IV. BÀN LUẬN

**- Một số đặc điểm về đối tượng nghiên cứu.** Trong nghiên cứu của chúng tôi (bảng 1), BN ghép thận chủ yếu trong độ tuổi lao động với tuổi trung bình là  $38,5 \pm 11,7$ , đa số BN ghép thận là nam giới, chiếm 66% tổng số BN. Nhóm BN có EPTH có tuổi trung bình cao hơn rõ rệt so với nhóm BN không EPTH ( $40,2 \pm 12,3$  so với  $33,7 \pm 8,4$ ),  $p < 0,05$ . Sở dĩ có sự khác biệt này là do bệnh nhân càng cao tuổi thì càng có nguy cơ gặp phải những rối loạn như kháng insulin tiềm ẩn, rối loạn lipid máu, rối loạn chức năng tế bào  $\beta$  tuyến tụy và suy giảm khối lượng cơ [4].

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với kết quả nghiên cứu của Jai Prakash và cộng sự (2012) nghiên cứu trên 68 BN không mắc đái tháo đường trước ghép, được phẫu

thuật ghép thận tại Ấn Độ, thấy rằng độ tuổi trung bình của nhóm BN mắc mới đái tháo đường sau ghép thận là  $40,5 \pm 9,6$  cao hơn hẳn so với độ tuổi trung bình  $31,1 \pm 10,5$  của nhóm BN không mắc đái tháo đường sau ghép thận,  $p < 0,05$  [5].

Khi phân tích đối tượng nghiên cứu theo giới tính và tình trạng thải ghép cấp, chúng tôi không thấy có sự khác biệt có ý nghĩa về tỷ lệ BN có EPTH sau ghép thận giữa các nhóm BN theo giới tính và tình trạng thải ghép cấp.

**- Tình trạng rối loạn glucose máu trước ghép thận.** Rối loạn glucose máu trước ghép thận nhiều trường hợp là tiềm ẩn và chỉ khi làm nghiệm pháp dung nạp glucose mới phát hiện được tình trạng rối loạn glucose máu này. Trong nghiên cứu của chúng tôi (bảng 2), chỉ có 2% tổng số BN bị rối loạn glucose máu lúc đói trước ghép, nhưng tỷ lệ BN có RLDN glucose trước ghép là khá cao, chiếm 23% tổng số BN. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với kết quả nghiên cứu của Julian Singer và cộng sự (2022) tại Australia trên 597 BN ghép thận với tỷ lệ BN bị rối loạn glucose máu lúc đói và RLDN glucose trước ghép lần lượt là 4,4% và 21,1% [6]. Tỷ lệ BN được chẩn đoán tiền ĐTĐ trước ghép trong nghiên cứu của chúng tôi là 23% trên tổng số BN, bằng với tỷ lệ BN RLDN glucose trước ghép bởi vì cả 2 BN rối loạn glucose máu lúc đói trước ghép đều có RLDN glucose.

**- Tỷ lệ bệnh nhân có tăng glucose máu trong giai đoạn sớm.** Trong giai đoạn sớm sau ghép thận, chuyển hóa glucose của BN chịu sự tác động của rất nhiều yếu tố như stress do đau, do phẫu thuật, dùng thuốc ức chế miễn dịch (glucocorticoid liều xung, tacrolimus...), cải thiện cảm giác ngon miệng, chức năng thận cải thiện dẫn đến tăng đào thải insulin qua thận so với giai đoạn bị bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối trước ghép. Sự tác động của các yếu tố kể trên lên chuyển hóa glucose dẫn đến tỷ lệ tăng glucose máu giai đoạn sớm sau ghép thường ở mức cao, có thể lên đến 75% đến 92% trong 1 tuần đầu sau ghép thận [1].

Trong nghiên cứu của Harini A. Chakkerla và cộng sự (2009) tại Mỹ trên 424 BN ghép thận, tỷ lệ tăng glucose máu trong tuần đầu tiên sau ghép thận là 87% [7]. Nghiên cứu của Merlin C. Thomas (2000) tại Australia trên 230 BN ghép thận, không mắc ĐTĐ trước ghép, thấy rằng tỷ lệ tăng glucose máu giai đoạn sớm sau ghép thận là 73% tổng số BN [8].

Trong nghiên cứu của chúng tôi (biểu đồ 1) tỷ lệ BN có tăng glucose máu giai đoạn sớm sau

ghép thận là 74% tổng số BN. Như vậy, tỷ lệ BN có tăng glucose máu giai đoạn sớm sau ghép thận trong nghiên cứu của chúng tôi tương đương với nghiên cứu của Merlin C. Thomas và thấp hơn so với nghiên cứu của Harini A. Chakkera.

**- Sự biến đổi nồng độ glucose máu giai đoạn sớm sau ghép thận.** Trong nghiên cứu của chúng tôi (biểu đồ 2) nồng độ glucose máu trung bình của các BN cao nhất ở thời điểm ngay sau phẫu thuật ghép thận, sau đó giảm nhanh qua các thời điểm ngày thứ 3 và ngày thứ 7 sau ghép; ở các thời điểm 2 tuần, 1 tháng và 1,5 tháng sau ghép sự biến đổi nồng độ glucose máu là rất nhỏ. Sở dĩ có sự khác biệt nhiều qua các thời điểm trong khoảng thời gian 1 tuần đầu sau ghép thận là do những ngày đầu sau ghép thận là giai đoạn đáp ứng stress của BN với đau, phẫu thuật mạnh nhất và khi có tình trạng tăng glucose máu, BN được áp dụng phác đồ điều chỉnh glucose máu bằng insulin truyền tĩnh mạch qua bơm tiêm điện liên tục để kiểm soát chặt chẽ glucose máu.

Năm 2021, tác giả Nguyễn Thanh Nga nghiên cứu về sự biến đổi glucose máu ở nhóm BN sau chấn thương sọ não thấy rằng nồng độ glucose máu cao nhất ở thời điểm nhập viện (ngay sau chấn thương), sau đó giảm dần qua các ngày thứ 3, ngày thứ 7 sau chấn thương, hai cơ chế được đề xuất liên quan đến sự biến đổi này là đáp ứng stress với đau và chấn thương (phẫu thuật) trong những ngày đầu sau chấn thương (phẫu thuật) và việc BN được áp dụng quy trình kiểm soát glucose máu bằng insulin truyền tĩnh mạch qua bơm tiêm điện liên tục [9]. Như vậy cơ chế và kết quả sự biến đổi nồng độ glucose máu qua các thời điểm sau ghép của chúng tôi là khá tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Thanh Nga.

**- Môi liên quan giữa EPTH sau ghép thận với RLDN glucose trước ghép.** Qua khảo sát sự biến đổi nồng độ glucose máu sau ghép thận qua các thời điểm nghiên cứu theo tình trạng có và không RLDN glucose trước ghép (biểu đồ 3), chúng tôi thấy rằng ở tất cả các thời điểm nghiên cứu BN có RLDN glucose trước ghép có nồng độ glucose máu cao hơn hẳn so với BN không RLDN glucose trước ghép. Phân tích hồi quy logistic về mối liên quan giữa tăng glucose máu giai đoạn sớm (EPTH) sau ghép thận với RLDN glucose trước ghép thấy rằng BN có RLDN glucose trước ghép có nguy cơ sau ghép thận cao gấp 4,75 lần so với BN không RLDN glucose trước ghép,  $p < 0,05$ .

Năm 2022, Julian Singer và cộng sự nghiên cứu trên 597 BN ghép thận tại Australia, thấy rằng BN có rối loạn dung nạp glucose trước ghép có nguy cơ mắc mới đái tháo đường sau ghép thận cao gấp 3,8 lần so với BN dung nạp glucose trước ghép bình thường,  $p < 0.05$  [6].

Năm 2019, Hoàng Khắc Chuẩn nghiên cứu trên 529 BN ghép thận tại Bệnh viện Chợ Rẫy thấy rằng BN được chẩn đoán tiền đái tháo đường trước ghép có nguy cơ mắc mới đái tháo đường sau ghép cao gấp 6,5 lần BN trước ghép đường máu bình thường,  $p < 0,05$  [10].

Như vậy, kết quả nghiên cứu của chúng tôi khá tương đồng với các tác giả trên. Sở dĩ có mối liên quan có ý nghĩa giữa EPTH và RLDN glucose trước ghép như vậy là bởi ở bệnh nhân sau ghép thận tình trạng đáp ứng stress với đau, phẫu thuật dẫn đến cơ thể tăng bài tiết các hormon, kích hoạt các cytokin có ảnh hưởng đến chuyển hóa glucose theo hướng tăng tân tạo glucose ở giai đoạn sớm sau phẫu thuật kết hợp với BN được sử dụng glucocorticoid liều xung trong và sau phẫu thuật sẽ càng làm bộc lộ rõ hơn tình trạng rối loạn về chuyển hóa glucose đã có từ trước ghép.

## V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu trên 100 BN ghép thận từ người cho sống tại Bệnh viện Quân Y 103, chúng tôi thấy rằng nồng độ glucose máu cao nhất ở thời điểm ngay sau ghép và giảm dần qua các thời điểm nghiên cứu. Rối loạn dung nạp glucose trước ghép là yếu tố nguy cơ rõ rệt cho tăng glucose máu giai đoạn sớm sau ghép thận.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Anira Iqbal, Keren Zhou, Sangeeta R Kashyap, et al. Early post-renal transplant hyperglycemia. *Journal of Clinical Endocrinology Metabolism*. 2022; 107(2): 549-562.
2. C. Alfieri, E. Favi, E. Campioli, et al. Prevalence and Risk Factors of Abnormal Glucose Metabolism and New-Onset Diabetes Mellitus after Kidney Transplantation: A Single-Center Retrospective Observational Cohort Study. *Medicina (Kaunas)*. 2022; 58(11): 5-13.
3. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care*. 2023; 46: 1-298.
4. Srikanth Bellary, Ioannis Kyrou, James E. Brown, et al. Type 2 diabetes mellitus in older adults: clinical considerations and management. *Nature Reviews Endocrinology*. 2021; 17(9): 534-548.
5. Jai Prakash, Surendra Singh Rathore, Takhellambam Brojen Singh, et al. New onset diabetes after transplantation (NODAT): Analysis of pre-transplant risk factors in renal allograft recipients. *Indian Journal of Transplantation*. 2012; 6(3): 77-82.

6. **Julian Singer, Leyla J. Aouad, Kate Wyburn, et al.** The Utility of Pre- and Post-Transplant Oral Glucose Tolerance Tests: Identifying Kidney Transplant Recipients With or at Risk of New Onset Diabetes After Transplant. *Transplant International*. 2022; 35: 1-12.
7. **H. A. Chakker, E. Jennifer Weil, Janna Castro, et al.** Hyperglycemia during the immediate period after kidney transplantation. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2009; 4: 853-859.
8. **M. C. Thomas, T. H. Moran J Fau - Mathew, G. R. Mathew Th Fau - Russ, et al.** Earlyperi-

- operative hyperglycaemia and renal allograft rejection in patients without diabetes. *BMC Nephrology*. 2000; 1-6.
9. **Nguyễn Thanh Nga.** Nghiên cứu sự biến đổi glucose máu và mối tương quan với một số yếu tố tiên lượng mức độ nặng ở bệnh nhân chấn thương sọ não. Đề tài luận văn bác sĩ nội trú, Học viện Quân Y (2021).
10. **Hoàng Khắc Chuẩn.** Tình hình đại tháo đường sau ghép thận tại Bệnh viện Chợ Rẫy. *Y học TP. Hồ Chí Minh*, 2019; 3(23): 344-350.

## NGHIÊN CỨU TÌNH HÌNH, MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN TĂNG ACID URIC MÁU Ở BỆNH NHÂN ĐỘT QUỴ NÃO CẤP TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ CẦN THƠ

Tô Triệu Vy<sup>1</sup>, Tô Tố Tố<sup>2</sup>, Nguyễn Văn Phong<sup>3</sup>, Nguyễn Thế Vinh<sup>1</sup>, Phạm Kiều Anh Thơ<sup>2</sup>, Trần Thái Thanh Tâm<sup>2</sup>, Lê Văn Minh<sup>2</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Khảo sát tỷ lệ và một số yếu tố liên quan đến tăng acid uric máu ở bệnh nhân đột quỵ não cấp từ 40 tuổi trở lên tại Cần Thơ. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang và phân tích trên 80 đối tượng bệnh nhân đột quỵ não cấp từ 40 tuổi trở lên. Tất cả bệnh nhân được hỏi bệnh, khám lâm sàng, định lượng nồng độ acid uric huyết tương theo phương pháp enzym. **Kết quả:** Trong 80 bệnh nhân đột quỵ não cấp có 44 bệnh nhân nam chiếm tỷ lệ 55% và 36 bệnh nhân nữ chiếm tỷ lệ 45%. Độ tuổi trung bình trong mẫu nghiên cứu là 68,48 ± 10,938. Có 76 bệnh nhân nhồi máu não chiếm tỷ lệ 95% và 4 bệnh nhân xuất huyết não chiếm tỷ lệ 5%. Tỷ lệ tăng acid uric máu chung là 33,75%, tỷ lệ tăng acid uric máu ở nam giới là 43,2% và ở nữ giới là 22,2%. Nồng độ acid uric máu ở nam cao hơn đáng kể so với nữ (p=0,049). Nồng độ acid uric máu trung bình trong mẫu nghiên cứu là 327,09 ± 122,425 μmol/L, nồng độ acid uric máu trung bình ở nam giới là 369,68 ± 116,673 μmol/L và ở nữ giới là 275,04 ± 109,722 μmol/L. Nồng độ acid uric máu trung bình ở thể nhồi máu não là 329,46 ± 120,663 μmol/L và thể xuất huyết não là 282,10 ± 166,888 μmol/L. Nồng độ acid uric máu tương quan thuận yếu với chiều cao (r = 0,293, p<0,05), BMI (r = 0,261, p<0,05), LDLc (r = 0,230, p<0,05) và nồng độ creatinin máu (r = 0,312, p<0,05). Tương quan thuận vừa với cân nặng (r = 0,456, p<0,001). Các yếu tố như giới tính, hút thuốc lá, uống rượu bia, tăng huyết áp, chỉ số BMI có liên

quan đến tăng acid uric máu (p=0,049, p=0,013, p=0,027, p=0,006, p=0,002). **Kết luận:** Tăng acid uric máu thường gặp ở bệnh nhân đột quỵ não cấp trên 40 tuổi và có mối liên quan giữa chiều cao, cân nặng, BMI, LDLc và nồng độ creatinin máu.

**Từ khóa:** Đột quỵ não cấp, acid uric.

### SUMMARY

#### RESEARCH ON THE PREVALENCE AND ASSOCIATED FACTORS OF HYPERURICEMIA IN ACUTE STROKE PATIENTS AT CAN THO GENERAL HOSPITAL

**Objectives:** To determine the prevalence of hyperuricemia and identify associated factors in acute stroke patients aged over 40 years at Can Tho General Hospital. **Methods:** A cross-sectional study was conducted on 80 acute stroke patients aged over 40 years. Plasma uric acid levels were quantified enzymatically in all patients. **Results:** Of the 80 acute stroke patients studied, 44 (55%) were male and 36 (45%) were female. The mean age of the patients was 68.48 ± 10.938 years. Among them, 76 patients (95%) had ischemic stroke and 4 patients (5%) had hemorrhagic stroke. The prevalence of hyperuricemia in acute stroke patients over 40 years old was 33.75%, with rates of 43.2% in males and 22.2% in females. Uric acid levels were significantly higher in men compared to women (p=0.049). The average serum uric acid concentration was 327.09 ± 122.425 μmol/L in men and 369.68 ± 116.673 μmol/L in women. For ischemic stroke, the average serum uric acid level was 329.46 ± 120.663 μmol/L, and for hemorrhagic stroke, it was 282.10 ± 166.888 μmol/L. The study also found positive correlations between uric acid levels and height, body mass index (BMI), low-density lipoprotein cholesterol (LDLc), creatinine, and weight (r = 0.293, r = 0.261, r = 0.230, r = 0.312, r = 0.456). Hyperuricemia was associated with gender, smoking, alcohol use, hypertension, and BMI (p=0.049, p=0.013, p=0.027, p=0.006, p=0.002).

<sup>1</sup>Trường Đại học Võ Trường Toản

<sup>2</sup>Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

<sup>3</sup>Bệnh viện Đa khoa Thành phố Cần Thơ

Chịu trách nhiệm chính: Lê Văn Minh

Email: lvminh@ctump.edu.vn

Ngày nhận bài: 7.3.2024

Ngày phản biện khoa học: 16.4.2024

Ngày duyệt bài: 20.5.2024