

**GIÁ TRỊ TIÊN LƯỢNG BIẾN CHỨNG NHIỄM TRÙNG,
CHẬM LIỀN VẾT MỒ VÀ THẢI GHÉP CẤP SAU GHÉP THẬN
CỦA NỒNG ĐỘ GLUCOSE MÁU NGAY SAU GHÉP**

*Đỗ Văn Nam¹, Bùi Văn Mạnh², Nguyễn Chí Tuệ²
Nguyễn Thanh Nga², Ngô Đình Trung^{1*}*

Tóm tắt

Mục tiêu: Xác định giá trị tiên lượng biến chứng nhiễm trùng, chậm liền vết mổ và thải ghép cấp trong 14 ngày đầu sau ghép thận của nồng độ glucose máu ngay sau ghép. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiền cứu, mô tả, không đối chứng trên 153 bệnh nhân (BN) ghép thận từ người hiến sống, sau ghép được theo dõi, điều trị tại Khoa Ghép, hồi sức, điều trị sau ghép, Bệnh viện Quân y 103. **Kết quả:** Tỷ lệ BN tăng glucose máu ngay sau ghép thận là 92,8%, tỷ lệ BN có nồng độ glucose máu tăng cao ($\geq 11,1$ mmol/L) ngay sau ghép là 47,1%. Nồng độ glucose máu ngay sau ghép có giá trị tiên lượng các biến chứng nhiễm trùng, chậm liền vết mổ, thải ghép cấp trong 14 ngày đầu sau ghép thận với diện tích dưới đường cong (AUC) lần lượt là 0,824; 0,803 và 0,811; ngưỡng tối ưu của nồng độ glucose máu ngay sau ghép trong tiên đoán lần lượt là 11,6 mmol/L; 11,3 mmol/L và 11,4 mmol/L, với $p < 0,05$. **Kết luận:** Bước đầu nhận thấy nồng độ glucose máu ngay sau ghép thận có khả năng tiên đoán tốt biến chứng nhiễm trùng, chậm liền vết mổ, thải ghép cấp trong 14 ngày đầu sau ghép thận.

Từ khóa: Ghép thận; Glucose máu sau ghép; Thải ghép cấp.

**PROGNOSTIC VALUE OF IMMEDIATE POST-TRANSPLANT BLOOD
GLUCOSE LEVELS FOR COMPLICATIONS OF INFECTION,
DELAYED WOUND HEALING, AND ACUTE ALLOGRAFT
REJECTION AFTER RENAL TRANSPLANTATION**

Abstract

Objectives: To determine the prognostic value of immediate post-transplant blood glucose levels for complications of infection, delayed wound healing,

¹Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

²Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Ngô Đình Trung (bsngotrung@gmail.com)

Ngày nhận bài: 06/8/2024

Ngày được chấp nhận đăng: 30/8/2024

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v49si1.975>

and acute allograft rejection within the first 14 days following kidney transplantation. **Methods:** A prospective, descriptive, non-controlled study was conducted on 153 kidney transplant patients from living donors. These patients were monitored and treated at the Department of Transplantation, Resuscitation, and Post-Transplantation Treatment, Military Hospital 103. **Results:** The incidence of hyperglycemia immediately post-transplant was 92.8%, and the incidence of elevated blood glucose levels (≥ 11.1 mmol/L) immediately post-transplant was 47.1%. Immediate post-transplant blood glucose levels had prognostic value for complications of infection, delayed wound healing, and acute allograft rejection within the first 14 days post-transplantation with an area under the curve (AUC) of 0.824, 0.803, and 0.811, respectively. The optimal thresholds for immediate post-transplant blood glucose levels in predicting these complications were 11.6, 11.3, and 11.4 mmol/L, respectively, with $p < 0.05$. **Conclusion:** Immediate post-transplant blood glucose levels are a good predictor of complications such as infection, delayed wound healing, and acute allograft rejection within the first 14 days post-transplantation.

Keywords: Kidney transplantation; Post-transplant blood glucose; Acute allograft rejection.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Ghép thận là phương pháp điều trị thay thế thận tối ưu cho BN bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối. Mặc dù kỹ thuật ghép thận đã đạt được nhiều tiến bộ đáng kể, nhưng việc dự phòng và điều trị các biến chứng sau ghép vẫn là một thách thức lớn cho đội ngũ nhân viên y tế trong chuyên ngành ghép thận. Trong số các biến chứng

này, nhiễm trùng, chậm liền vết mổ và thải ghép cấp là những vấn đề nghiêm trọng có thể ảnh hưởng đến kết quả ghép và chất lượng sống của BN. Trên thế giới, một số nghiên cứu đã chỉ ra rằng tăng glucose máu sau ghép có thể liên quan đến việc gia tăng nguy cơ nhiễm trùng, chậm liền vết mổ và thải ghép cấp. Demetrios Moris và CS (2017) nghiên cứu trên 238 BN ghép

thận ở Hy Lạp thấy BN nhiễm trùng vết mổ sau ghép thận có nồng độ glucose máu ngay sau ghép cao hơn đáng kể so với BN không nhiễm trùng vết mổ [1]. Một nghiên cứu khác của Mohammad Reza Ganji và CS (2007) trên 100 BN ghép thận ở Iran cũng chỉ ra rằng BN thải ghép cấp trong 1 tháng đầu sau ghép thận có nồng độ glucose máu ngay sau ghép cao hơn hẳn so với BN không thải ghép cấp [2]. Tuy vậy, tại Việt Nam, mối liên quan giữa nồng độ glucose máu ngay sau ghép với các biến chứng sau ghép thận vẫn chưa được nghiên cứu làm rõ. Trên cơ sở lý luận đó, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm: *Xác định giá trị tiên lượng biến chứng nhiễm trùng, chậm liền vết mổ và thải ghép cấp sau ghép thận của nồng độ glucose máu ngay sau ghép; từ đó xây dựng quy trình chuẩn mực trong quản lý BN, góp phần cải thiện kết quả điều trị BN sau ghép thận.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

153 BN được phẫu thuật ghép thận từ người hiến sống, sau ghép được theo

đõi và điều trị tại Khoa Ghép, hồi sức, điều trị sau ghép, Bệnh viện Quân y 103 trong thời gian từ tháng 01/2023 - 4/2024, thỏa mãn các tiêu chuẩn dưới đây:

* *Tiêu chuẩn lựa chọn:* BN ghép thận từ người hiến sống, tuổi ≥ 18 , được theo dõi trong ít nhất 14 ngày đầu sau ghép.

* *Tiêu chuẩn loại trừ:* BN được chẩn đoán mắc đái tháo đường trước ghép; BN được truyền dung dịch có chứa glucose ở thời điểm trước, trong hoặc ngay sau ghép; người nhà BN không đồng ý tham gia nghiên cứu; hồ sơ BN không thể thu thập đủ dữ liệu phục vụ nghiên cứu.

2. Phương pháp nghiên cứu

* *Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu mô tả, tiến cứu, không đối chứng.

* *Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu:* Chọn mẫu toàn bộ, chọn tất cả BN trong khoảng thời gian nghiên cứu thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn và không vi phạm tiêu chuẩn loại trừ.

* *Chỉ tiêu nghiên cứu:* Tuổi, giới tính, BMI, rối loạn lipid máu trước ghép, rối loạn dung nạp glucose trước ghép, nhiễm trùng mạn tính trước ghép, loại thuốc ức chế miễn dịch dẫn nhập, liều steroid dùng trước ghép,

CHÀO MỪNG HỘI NGHỊ KHOA HỌC GHÉP TẠNG TOÀN QUỐC LẦN THỨ IX

tỷ lệ tăng glucose máu ở các mức khác nhau tại thời điểm ngay sau ghép thận, tỷ lệ mắc một số biến chứng sau ghép thận, xác định ngưỡng nồng độ glucose máu ngay sau ghép có giá trị trong tiên lượng biến chứng nhiễm trùng, chậm liền vết mổ và thải ghép cấp sau ghép thận.

* *Tiêu chuẩn áp dụng trong nghiên cứu:*

- Chẩn đoán BN tăng nồng độ glucose máu ngay sau ghép và rối loạn dung nạp glucose trước ghép dựa trên hướng dẫn của Hiệp hội Đái tháo đường Hoa Kỳ năm 2021, BN được chẩn đoán là tăng glucose máu khi: Nồng độ glucose máu lúc đói $\geq 7,0$ mmol/L; nồng độ glucose máu bất kỳ $\geq 11,1$ mmol/L; BN cần phải sử dụng Insulin trong hoặc ngay sau ghép để kiểm soát glucose máu ở mức bình thường. BN được chẩn đoán là rối loạn dung nạp glucose (tiền đái tháo đường) khi kết quả xét nghiệm nồng độ glucose ở thời điểm 2 giờ sau uống 75g glucose trong khoảng từ 7,8 - 11,0 mmol/L.

- Phân loại béo phì theo chỉ số BMI được áp dụng theo phân loại của Tổ chức Y tế Thế giới cho người châu Á năm 2004.

- Chẩn đoán rối loạn lipid máu theo hướng dẫn chẩn đoán và điều trị các bệnh nội tiết của Bộ Y tế năm 2014.

- Chẩn đoán nhiễm trùng sau ghép dựa trên lâm sàng, cận lâm sàng, chẩn đoán xác định bằng kết quả nuôi cấy hoặc PCR bệnh phẩm dương tính với vi khuẩn, virus.

- Chẩn đoán chậm liền vết mổ khi vết mổ không liền sau 14 ngày đầu sau ghép thận.

- Chẩn đoán thải ghép cấp dựa vào lâm sàng, xét nghiệm chức năng thận và chẩn đoán xác định bằng kết quả sinh thiết thận.

* *Xử lý số liệu:* Bằng phần mềm SPSS 22.0. Ngưỡng ý nghĩa thống kê là $p < 0,05$.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng Đạo đức trong Nghiên cứu Y sinh của Bệnh viện Quân y 103 số 2030/HĐĐĐ ngày 23/6/2022. Việc thu thập và xử lý số liệu không chịu tác động từ bất kỳ cơ quan hay tổ chức nào và không có xung đột lợi ích. Nghiên cứu nhằm mục đích nâng cao chất lượng điều trị BN sau ghép thận và kết quả nghiên cứu là chính xác, trung thực, khách quan, chưa từng công bố trước đây.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Một số đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (n = 153).

Chỉ tiêu nghiên cứu		Số BN (n)	Tỷ lệ (%)	Nồng độ glucose ngay sau ghép ($\bar{X} \pm SD$) mmol/L	p
	$\bar{X} \pm SD$	37,4 ± 10,5			
Tuổi (năm)	< 40	95	62,1	10,1 ± 2,6	< 0,05
	≥ 40	58	37,9	11,8 ± 2,3	
Giới tính	Nam	103	67,3	10,9 ± 2,2	> 0,05
	Nữ	50	32,7	11,0 ± 2,4	
	$\bar{X} \pm SD$	20,7 ± 2,9			
BMI (kg/m ²)	< 18,5	42	27,5	10,3 ± 1,8	< 0,05
	18,5 - 22,9	82	53,6	10,8 ± 2,1	
	> 23	29	18,9	11,4 ± 2,2	
Rối loạn lipid máu trước ghép	Có	109	71,2	11,6 ± 2,7	< 0,05
	Không	44	28,8	10,2 ± 2,4	
Rối loạn dung nạp glucose trước ghép	Có	32	20,9	12,4 ± 2,5	< 0,05
	Không	121	79,1	10,3 ± 1,9	
Nhiễm trùng mạn tính trước ghép	CMV	119	77,8	11,0 ± 2,7	> 0,05
	CMV + HBV	17	11,1	11,3 ± 2,9	
	CMV + HCV	12	7,8	11,1 ± 2,6	
	Không	5	3,3	10,9 ± 2,1	
Thuốc ức chế miễn dịch dẫn nhập					
Steroid + Basiliximab		120	78,4	11,2 ± 2,5	> 0,05
Steroid + ATG		33	21,6	11,0 ± 2,3	
Liều thuốc steroid dẫn nhập					
Methylprednisolon 250mg		6	3,9	10,4 ± 2,0	> 0,05
Methylprednisolon 500mg		147	96,1	12,1 ± 2,3	

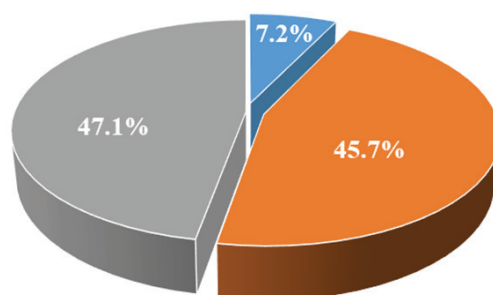
Tuổi trung bình của BN là 37,4 ± 10,5, BN nam chiếm 67,3%, tỷ lệ nam/nữ là 2,1/1. Chỉ số BMI trung bình là 20,7 ± 2,9, nhóm BN có chỉ

số BMI bình thường chiếm tỷ lệ cao nhất (53,6%). Tỷ lệ rối loạn lipid máu trước ghép và tỷ lệ rối loạn dung nạp glucose trước ghép lần lượt là 71,2%

CHÀO MỪNG HỘI NGHỊ KHOA HỌC GHÉP TẠNG TOÀN QUỐC LẦN THỨ IX

và 20,9%. Tỷ lệ nhiễm trùng mạn tính trước ghép rất cao (96,7%), trong đó, tỷ lệ nhiễm CMV đơn độc, đồng nhiễm CMV + HBV, đồng nhiễm CMV + HCV lần lượt là 77,8%, 11,1% và 7,8%. BN chủ yếu được dùng phác đồ thuốc ức chế miễn dịch dẫn nhập là Steroid + Basiliximab

(78,4%), trong đó hầu hết BN dùng liều Methylprednisolon dẫn nhập trong mô là 500mg (96,1%). BN ≥ 40 tuổi, thừa cân béo phì, rối loạn lipid máu, rối loạn dung nạp glucose trước ghép có nồng độ glucose máu ngay sau ghép cao hơn đáng kể so với nhóm BN còn lại, $p < 0,05$.



■ Glucose < 7 mmol/L ■ Glucose 7-11,1 mmol/L ■ Glucose $\geq 11,1$ mmol/L

Biểu đồ 1. Tỷ lệ nồng độ glucose máu ở các mức khác nhau ngay sau ghép thận.

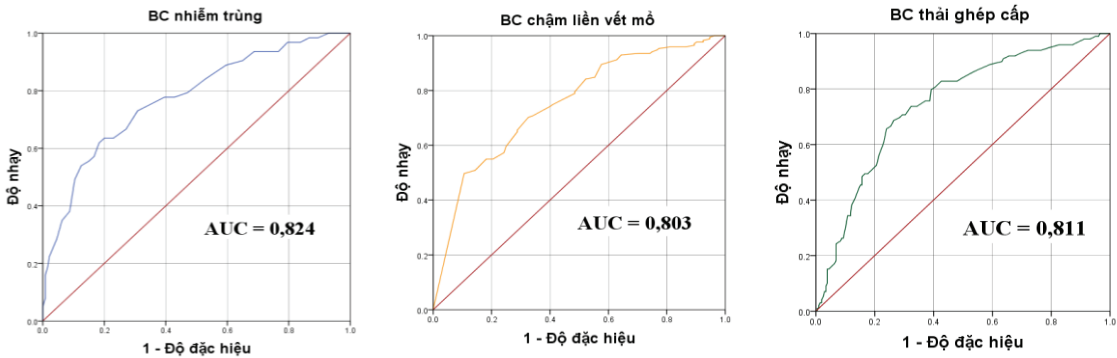
Đa phần BN (92,8%) có tăng glucose máu ngay sau ghép thận (glucose ≥ 7 mmol/L). Khoảng 1/2 BN (47,1%) có nồng độ glucose máu tăng cao (glucose $\geq 11,1$ mmol/L) ở thời điểm ngay sau ghép.

Bảng 2. Tỷ lệ một số biến chứng trong 14 ngày đầu tiên sau ghép thận (n = 153).

Biến chứng	Số BN (n)	Tỷ lệ (%)
Chậm chức năng mảnh ghép	2	1,3
Nhiễm trùng:		
Viêm đường hô hấp trên	4	2,6
Nhiễm trùng vết mổ	6	3,9
Nhiễm trùng đường tiết niệu	15	9,8
Có ít nhất 01 biến chứng nhiễm trùng	25	16,3
Chậm liền vết mổ	16	10,5
Thải ghép cấp	12	7,8

Tỷ lệ chậm chức năng thận ghép sau phẫu thuật là rất thấp, chỉ có 02/153 BN (1,3%). Có 16,3% BN có ít nhất 01 biến chứng nhiễm trùng trong 14 ngày đầu

sau ghép thận, trong đó, chủ yếu là nhiễm trùng đường tiết niệu (9,8%). Tỷ lệ thải ghép cấp trong 14 ngày đầu sau ghép thận là 7,8%.



Biểu đồ 2. Đường cong ROC trong phân tích giá trị tiên lượng biến chứng nhiễm trùng, chậm liền vết mổ và thải ghép cấp sau ghép thận của nồng độ glucose máu ngay sau ghép.

Bảng 3. Giá trị tiên lượng biến chứng nhiễm trùng, chậm liền vết mổ và thải ghép cấp sau ghép thận của nồng độ glucose máu ngay sau ghép.

Biến chứng	AUC	p	Điểm cắt	Độ nhạy (%)	Độ đặc hiệu (%)
Nhiễm trùng	0,824	< 0,05	11,6	78,2	88,6
Chậm liền vết mổ	0,803	< 0,05	11,3	75,5	82,1
Thải ghép cấp	0,811	< 0,05	11,4	76,4	84,7

Nồng độ glucose máu ngay sau ghép có khả năng tiên đoán tốt các biến chứng nhiễm trùng, chậm liền vết mổ và thải ghép cấp trong 14 ngày đầu sau ghép thận (AUC > 0,8). Trong đó, giá trị AUC cao nhất là 0,824 khi tiên đoán biến chứng nhiễm trùng sau ghép thận; tại điểm cắt, nồng độ glucose máu ngay sau ghép là 11,6 mmol/L cho độ nhạy và độ đặc hiệu lần lượt là 78,2% và 88,6%. Tại điểm cắt 11,3 mmol/L, nồng độ glucose ngay sau ghép cho giá trị tiên đoán biến chứng chậm liền vết mổ với độ nhạy và độ đặc hiệu lần lượt là 75,5% và 82,1%. Tại điểm cắt 11,4 mmol/L, nồng độ glucose ngay sau ghép cho giá trị tiên đoán biến chứng chậm liền vết mổ với độ nhạy và độ đặc hiệu lần lượt là 76,4% và 84,7%.

BÀN LUẬN

BN trong nghiên cứu có tuổi trung bình là $37,4 \pm 10,5$, BN nam chiếm đa số (67,3%). Trên thực tế, đặc điểm về tuổi và giới tính là không tương đồng giữa các nghiên cứu trên thế giới. Tác giả Camila Lima (2018) nghiên cứu trên 258 BN ghép thận tại Brazil nhận thấy tuổi trung bình là $43 \pm 13,1$ tuổi, tỷ lệ nam và nữ là tương đương nhau (nam giới chiếm 52%, nữ giới chiếm 48%) [3].

Chỉ số BMI trung bình trước ghép của BN trong nghiên cứu là $20,7 \pm 2,9$ kg/m^2 , thấp hơn so với nhiều nghiên cứu khác, như nghiên cứu của Julian Singer (2022) tại Australia cho kết quả chỉ số BMI trung bình là $26 \pm 5,1$ kg/m^2 [4], hay theo nghiên cứu của Camila Lima (2018) tại Brazil, chỉ số này là $24,6 \pm 4,3$ kg/m^2 [3]. Tuy nhiên, tỷ lệ rối loạn lipid máu trước ghép của BN trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn nhiều so với kết quả của các tác giả khác, tỷ lệ này là 71,2% trong nghiên cứu của chúng tôi so với 40,7% trong nghiên cứu của Julian Singer (2022) [4] và 14,3% trong nghiên cứu của Camila Lima (2018) [3]. Sự khác biệt ở các đặc điểm về tuổi, giới tính, chỉ số BMI, tình trạng rối loạn lipid máu giữa nghiên cứu của chúng tôi với nghiên cứu của các tác giả khác là do sự khác biệt về đặc điểm nhân khẩu

học của các đối tượng BN khi tiến hành nghiên cứu ở các quốc gia khác nhau.

Tỷ lệ rối loạn dung nạp glucose trước ghép trong nghiên cứu là 20,9%, tỷ lệ này tương đương với kết quả nghiên cứu của các tác giả trong và ngoài nước. Cụ thể, Hoàng Khắc Chuẩn (2019) nghiên cứu trên 529 BN ghép thận tại Bệnh viện Chợ Rẫy cho thấy tỷ lệ BN rối loạn dung nạp glucose trước ghép là 19,8% [5]; Julian Singer (2022) nghiên cứu trên 597 BN ghép thận tại Australia cho thấy tỷ lệ BN rối loạn dung nạp glucose trước ghép là 21,1% [4].

Tỷ lệ BN tăng glucose máu ngay sau ghép trong nghiên cứu là rất cao (92,8%) (*Biểu đồ 1*). Các nghiên cứu khác ở trên thế giới cũng cho kết quả tương tự như nghiên cứu của Harini A Chakkera (2009) trên 424 BN ghép thận không mắc đái tháo đường trước ghép tại Mỹ cho thấy tỷ lệ tăng glucose máu trong tuần đầu tiên sau ghép thận là 87% [6]. Điều này một lần nữa khẳng định các yếu tố liên quan đến phẫu thuật ghép thận như căng thẳng sau phẫu thuật, dùng steroid liều cao trong và sau phẫu thuật có tác động mạnh mẽ lên chuyển hóa glucose theo hướng tăng tân tạo glucose.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, bên cạnh các yếu tố liên quan đến phẫu thuật ghép thận vừa nêu trên, các yếu tố trước ghép như tuổi ≥ 40 , thừa cân

béo phì, rối loạn lipid máu, rối loạn dung nạp glucose trước ghép cũng là những yếu tố nguy cơ tăng glucose máu sau ghép thận, với $p < 0,05$ (Bảng 1). Khi tìm hiểu mối liên quan giữa tăng glucose máu ngay sau ghép với các yếu tố trước ghép, Julian Singer (2022) nghiên cứu trên 597 BN không mắc đái tháo đường trước ghép, được phẫu thuật ghép thận tại Australia và đưa ra kết luận chỉ số BMI trước ghép cao, tuổi cao, rối loạn dung nạp glucose trước ghép là yếu tố nguy cơ tăng glucose máu giai đoạn sớm sau ghép thận [4]. Như vậy, kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với tác giả Julian Singer.

Trong đánh giá khả năng tiên đoán biến chứng nhiễm trùng, chậm liền vết mổ và thải ghép cấp trong 14 ngày đầu sau ghép thận của nồng độ glucose máu ngay sau ghép (Biểu đồ 2 và bảng 3), chúng tôi bước đầu nhận thấy rằng khả năng tiên đoán đều ở mức tốt với AUC lần lượt là 0,824; 0,803 và 0,811; ngưỡng tối ưu của nồng độ glucose máu ngay sau ghép trong tiên đoán các biến chứng nhiễm trùng, chậm liền vết mổ, thải ghép cấp lần lượt là 11,6 mmol/L; 11,3 mmol/L và 11,4 mmol/L, với $p < 0,05$. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với kết quả nghiên cứu của các tác giả khác khi phân tích mối liên quan giữa tăng glucose máu

ngay sau ghép với các biến chứng sau ghép thận. Cụ thể, tác giả Mahbobeh Sadat Hosseini (2007) nghiên cứu trên 1.931 BN ghép thận không mắc đái tháo đường trước ghép, phát hiện tỷ lệ tái nhập viện vì nhiễm trùng trong nhóm tăng glucose máu ngay sau ghép là 16%, cao hơn đáng kể so với tỷ lệ 7% trong nhóm glucose máu ngay sau ghép bình thường [7]. Tác giả Huaibin Sun (2023) nghiên cứu trên 118 BN ghép thận tại Trung Quốc, đã đưa ra kết luận: Nồng độ glucose máu ngay sau ghép tăng cao là một yếu tố nguy cơ cho nhiễm trùng vết mổ sau ghép. Cụ thể, tác giả thấy rằng tỷ lệ nhiễm trùng vết mổ trong nhóm BN có nồng độ glucose máu sau phẫu thuật cao hơn 16,9% (glucose máu trung bình là 16,37 mmol/L), cao hơn hẳn so với tỷ lệ 8,5% trong nhóm BN có nồng độ glucose máu thấp hơn (glucose máu trung bình là 14,87 mmol/L), $p < 0,05$ [8]. Merlin C Thomas (2001) nghiên cứu trên 50 BN sau ghép thận tại Australia, không mắc đái tháo đường trước ghép, thấy rằng tất cả những BN kiểm soát glucose máu sau phẫu thuật kém (nồng độ glucose trung bình $> 11,1$ mmol/L) trong 100 giờ đầu tiên sau khi ghép thận đều bị nhiễm trùng. Bên cạnh đó, tác giả cũng thấy rằng nồng độ glucose máu trung bình trong giai đoạn sớm sau ghép ở nhóm BN có

thải ghép cấp là $15,0 \pm 1,8$ mmol/L, cao hơn đáng kể so với giá trị $10,8 \pm 0,8$ mmol/L ở nhóm BN không có thải ghép cấp sau ghép thận, $p < 0,05$ [9].

Một số nghiên cứu của các tác giả khác cũng cho kết quả tương tự về mối liên quan giữa tăng nồng độ glucose máu giai đoạn sớm sau ghép thận với biến chứng thải ghép cấp như Janusz Wyzgal và CS (2007) nghiên cứu trên 1.131 BN ghép thận, không mắc đái tháo đường trước ghép tại Ba Lan nhận thấy rằng tỷ lệ BN bị thải ghép cấp trong nhóm tăng glucose máu giai đoạn sớm sau ghép cao hơn đáng kể tỷ lệ BN bị thải ghép cấp trong nhóm không tăng glucose máu giai đoạn sớm sau ghép, $p < 0,05$ [10]. Mohammad Reza Ganji (2007) nghiên cứu trên 100 BN ghép thận tại Iran, không mắc đái tháo đường trước ghép nhận thấy mức glucose máu trung bình ngay sau phẫu thuật của nhóm BN có thải ghép cấp trong 1 tháng đầu sau ghép là $13,86 \pm 3,43$ mmol/L, cao hơn đáng kể so với mức glucose trung bình là $10,26 \pm 4,07$ mmol/L ở nhóm BN không thải ghép cấp sau phẫu thuật ($p < 0,05$); tác giả cũng nhận thấy nguy cơ thải ghép cấp ở những BN có mức glucose máu $\geq 11,1$ mmol/L ngay sau ghép cao gấp 5,2 lần so với BN có glucose $< 11,1$ mmol/L.

Tóm lại, dựa trên kết quả nghiên cứu của chúng tôi và kết quả nghiên cứu của các tác giả khác, chúng tôi cho

rằng việc kiểm soát tốt nồng độ glucose máu ở giai đoạn trong và ngay sau phẫu thuật ghép thận là rất quan trọng vì góp phần giảm thiểu nguy cơ mắc các biến chứng nhiễm trùng, chậm liền vết mổ, thải ghép cấp sau ghép thận.

KẾT LUẬN

Nghiên cứu trên 153 BN ghép thận từ người hiến sống tại Bệnh viện Quân y 103 trong khoảng thời gian từ tháng 01/2023 - 4/2024, chúng tôi đưa ra một số kết luận sau: Tỷ lệ BN tăng glucose máu ngay sau ghép thận là 92,8%, tỷ lệ BN có nồng độ glucose máu tăng cao ($\geq 11,1$ mmol/L) ngay sau ghép là 47,1%. Bước đầu nhận thấy nồng độ glucose máu ngay sau ghép có khả năng tiên đoán tốt các biến chứng nhiễm trùng, chậm liền vết mổ, thải ghép cấp trong 14 ngày đầu sau ghép thận với AUC lần lượt là 0,824; 0,803 và 0,811; ngưỡng tối ưu của nồng độ glucose máu ngay sau ghép trong tiên đoán lần lượt là 11,6 mmol/L; 11,3 mmol/L và 11,4 mmol/L, với $p < 0,05$.

Lời cảm ơn: Chúng tôi xin chân thành cảm ơn tập thể nhân viên Khoa Ghép, hồi sức, điều trị sau ghép, Bệnh viện Quân y 103, BN và thân nhân tham gia nghiên cứu đã nhiệt tình giúp đỡ, tạo điều kiện thuận lợi cho chúng tôi trong suốt quá trình thu thập số liệu đề tài nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. D Moris, S Davakis, K Kakavia, et al. Incisional infections after renal transplant: Outcome data from 238 consecutive recipients. *Exp Clin Transplant*. 2017; 15(4):405-413.
2. MR Ganji, M Charkhchian, M Hakemi, et al. Association of hyperglycemia on allograft function in the early period after renal transplantation. *Transplantation Proceedings*. 2007; 39(4):852-854.
3. C Lima, A Grden, T Skare, et al. Risk factors for new-onset diabetes mellitus after kidney transplantation (NODAT): A Brazilian single center study. *Arch Endocrinol Metab*. 2018; 62(6):597-601.
4. 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.
5. Hoàng Khắc Chuẩn. Tình hình đái tháo đường sau ghép thận tại Bệnh viện Chợ Rẫy. *Y học Thành phố Hồ Chí Minh*. 2019; 3(23):344-350.
6. HA Chakkerla, E Jennifer Weil, Janna Castro, et al. Hyperglycemia during the immediate period after kidney transplantation. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2009; 4:853-859.
7. MS Hosseini, E Nemati, V Pourfarziani, et al. Early hyperglycemia after allogenic kidney transplantation: Does it induce infections? *Ann Transplant*. 2007; 12(4):23-26.
8. H Sun, K Liu, Z Peng, et al. Exploration of wound-related complications post-kidney transplantation. *Int Wound J*. 2023; 21(4):1-8.
9. MC Thomas, TH Mathew, GR Russ, et al. Early peri-operative glycaemic control and allograft rejection in patients with diabetes mellitus: A pilot study. *Transplantation*. 2001; 72(7):1321-1324.
10. J Wyzgal, L Paczek, J Ziolkowski, et al. Early hyperglycemia after allogenic kidney transplantation. *Ann Transplant*. 2007; 12(1):40-45.