

**ĐÁNH GIÁ ĐẶC ĐIỂM THIẾU MÁU TRONG 6 THÁNG ĐẦU SAU GHÉP
VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở BỆNH NHÂN GHÉP THẬN
TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 103**

Phan Bá Nghĩa¹, Lê Việt Thắng¹, Nguyễn Thị Thu Hà^{1}*

Tóm tắt

Mục tiêu: Khảo sát tỷ lệ thiếu máu trong 6 tháng đầu và mối liên quan với một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở bệnh nhân (BN) sau ghép thận.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu hồi cứu kết hợp tiền cứu tại các thời điểm sau ghép trong vòng 6 tháng trên 258 BN được ghép thận thành công từ tháng 01/2022 - 01/2025 tại Bệnh viện Quân y 103 (BVQY103). **Kết quả:** Tỷ lệ thiếu máu sau ghép thận tại các thời điểm 1 tuần, 1 tháng, 3 tháng và 6 tháng giảm dần, lần lượt là 92,24%, 68,6%, 39,53% và 23,26%; trong đó, chủ yếu là thiếu máu đẳng sắc mức độ nhẹ, kích thước hồng cầu bình thường; tỷ lệ xuất hiện đa hồng cầu là 5,04%. Ở nhóm BN nữ hoặc có mức lọc cầu thận (MLCT) tại thời điểm tháng thứ 6 sau ghép < 60 mL/phút có nồng độ hemoglobin thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm còn lại, $p < 0,05$. Tuổi của BN và MLCT sau ghép là các yếu tố độc lập liên quan với thiếu máu sau ghép, với OR lần lượt là 0,97 và 0,96 ($p < 0,05$). **Kết luận:** Tỷ lệ thiếu máu trong vòng 6 tháng đầu sau ghép thận khá cao, giảm dần trong 6 tháng và ở mức 23,26% ở tháng thứ 6, có liên quan với giới tính nữ, MLCT và tuổi của BN ghép thận.

Từ khoá: Bệnh thận mạn giai đoạn cuối; 6 tháng sau ghép thận; Thiếu máu.

¹Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Nguyễn Thị Thu Hà (drthuha103@gmail.com)

Ngày nhận bài: 15/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 10/9/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si3.1549>

**ASSESSMENT OF ANEMIA CHARACTERISTICS DURING
THE FIRST SIX MONTHS AFTER KIDNEY TRANSPLANTATION AND
ASSOCIATED FACTORS IN PATIENTS UNDERGOING KIDNEY
TRANSPLATATION AT MILITARY HOSPITAL 103**

Abstract

Objectives: To evaluate the prevalence of anemia during the first six months after kidney transplantation and its association with selected clinical and paraclinical characteristics in patients undergoing kidney transplantation.

Methods: A combined retrospective and prospective study was conducted on 258 patients who successfully underwent kidney transplantation between January 2022 and January 2025 at Military Hospital 103. Anemia prevalence was assessed at 1 week, 1 month, 3 months, and 6 months post-transplant. **Results:** The prevalence of anemia progressively decreased from 92.24% at 1 week to 68.6% at 1 month, 39.53% at 3 months, and 23.26% at 6 months. Most cases were mild normocytic normochromic anemia; polycythemia was observed in 5.04% of patients. At 6 months post-transplant, female patients and those with an estimated glomerular filtration rate (eGFR) < 60 mL/min had significantly lower hemoglobin levels compared with other groups ($p < 0.05$). Patients' age and post-transplant eGFR were independent predictors of anemia, with odds ratios of 0.97 and 0.96, respectively ($p < 0.05$). **Conclusion:** Anemia was highly prevalent during the first six months after kidney transplantation, although the prevalence decreased over time. At 6 months, anemia persisted in 23.26% of patients and was associated with female sex, reduced eGFR, and older age.

Keywords: End-stage renal disease; Six months after kidney transplantation; Anemia.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Thiếu máu là triệu chứng phổ biến ở BN mắc bệnh thận mạn giai đoạn cuối. Sau ghép, chức năng thận cải thiện, sự hồi phục nồng độ erythropoietin (EPO) giúp cải thiện tình trạng thiếu máu. Tuy

nhiên, mức độ hồi phục khác nhau giữa các BN, trong tháng đầu tiên sau ghép, tỷ lệ thiếu máu là gần 90%, sau đó giảm dần khoảng 50% ở thời điểm 6 tháng sau ghép và giảm còn 10 - 40% sau ghép một năm [1, 2].

Nhiều nguyên nhân có thể ảnh hưởng tới quá trình hồi phục thiếu máu ở giai đoạn 6 tháng đầu sau ghép như mất máu trong quá trình phẫu thuật, thiếu sắt, thiếu hụt EPO tuyệt đối hoặc tương đối - có nghĩa là EPO bắt đầu tăng trở lại vào ngày thứ 2 sau ghép và đạt mức cao gấp 4 lần trong vài tuần, tuy nhiên có thể sẽ không cải thiện tình trạng thiếu máu nếu có tình trạng viêm, kháng EPO do hội chứng ure huyết kéo dài; ngoài ra, có thể do các thuốc ức chế miễn dịch duy trì sau ghép như nhóm thuốc chống chuyển hoá Mycophenolate mofetil (MMF) gây ức chế tủy xương, thuốc hạ áp nhóm ức chế men chuyển hay kháng thể thụ AT1; hoặc do căn nguyên nhiễm trùng, nhiễm virus như Cytomegalovirus (CMV), Polyomavirus (BKV), Parvovirus B19, Epstein-Barr virus (EBV), lao, ... đều là những tác nhân có thể gây thiếu máu sớm sau ghép thận [1 - 3].

Trên thế giới và ở Việt Nam đã có nhiều nghiên cứu về vấn đề này, tuy nhiên các kết quả còn khác nhau, nghiên cứu ở những thời điểm sau ghép khác nhau. Vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm: *Khảo sát tỷ lệ thiếu máu trong vòng 6 tháng đầu sau ghép và mối liên quan với một số đặc*

điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở BN sau ghép thận 6 tháng tại BVQY103.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 258 BN được ghép thận từ người hiến sống, theo dõi và điều trị tại BVQY103, thời gian từ tháng 01/2022 - 01/2025, thoả mãn các tiêu chuẩn sau:

* *Tiêu chuẩn lựa chọn:* BN ≥ 18 tuổi; BN ghép thận thành công, theo dõi đầy đủ trong 6 tháng sau ghép; BN được sử dụng và tuân thủ phác đồ ức chế miễn dịch sau ghép thận theo Hướng dẫn của Bộ Y tế và Hội ghép tạng Việt Nam; BN đồng ý tham gia nghiên cứu.

* *Tiêu chuẩn loại trừ:* BN có biến chứng ngoại khoa sau ghép ảnh hưởng chức năng thận; BN được truyền ≥ 2 đơn vị khối hồng cầu trong vòng 1 tháng đầu sau ghép; BN mắc các bệnh lý cấp tính nặng trong 6 tháng đầu sau ghép thận (đột quỵ cấp, viêm phổi gây suy hô hấp, xuất huyết tiêu hoá, nhồi máu cơ tim,...).

2. Phương pháp nghiên cứu

* *Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu hồi cứu kết hợp tiền cứu tại các thời điểm trong 6 tháng đầu sau ghép thận.

* *Cỡ mẫu nghiên cứu*: Áp dụng công thức tính cỡ mẫu ước lượng một tỷ lệ trong quần thể, với biến số quan tâm chủ yếu là tỷ lệ thiếu máu sớm tại các thời điểm trong 6 tháng ở nhóm BN nghiên cứu:

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

Trong đó:

n: Cỡ mẫu nghiên cứu cần có.

α : Sai số loại 1 giá trị Z thu được từ bảng Z ứng với giá trị α được chọn.

Với $\alpha = 0,05$ thì $Z_{(0,975)} = 1,96$.

d: Sai số cho phép, trong nghiên cứu này chúng tôi lấy $d = 0,06$.

p: Tỷ lệ ước tính, theo nghiên cứu trước đây của tác giả Tang Y (2024), tỷ lệ thiếu máu sớm trong 6 tháng đầu sau ghép thận là 26,2% [4]. Như vậy, với $p = 0,262$ tính được cỡ mẫu cần thiết cho nghiên cứu tối thiểu là 207 BN.

Trong nghiên cứu này chúng tôi lấy cỡ mẫu là 258 BN.

* *Phương pháp chọn mẫu*: Chọn mẫu thuận tiện.

* *Biến số và chỉ số sử dụng trong nghiên cứu*:

- Các thông tin hành chính, hỏi bệnh và khám bệnh: Tuổi, giới tính, chiều cao, cân nặng, BMI, nhóm máu, quan hệ huyết thống, nguyên nhân suy thận mạn, thời gian lọc máu trước ghép, phác đồ ức chế miễn dịch duy trì sau ghép, các biến chứng sau ghép.

- Các chỉ số xét nghiệm sau ghép thận ở các thời điểm 1 tuần, 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng sau ghép thận bao gồm:

Các chỉ số huyết học: Hồng cầu, hematocrit, hemoglobin, MCH, MCV, MCHC.

Quy trình xét nghiệm tổng phân tích tế bào máu ngoại vi bằng máy đếm tự động, được thực hiện tại Trung tâm Huyết học - Truyền máu, BVQY103; mẫu bệnh phẩm gồm 2mL máu tĩnh mạch chống đông bằng EDTA, được lấy vào thời điểm 8 giờ sáng ở các ngày xét nghiệm theo dõi và tái khám của BN (1 tuần, 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng sau ghép); thực hiện trên hệ thống phân tích huyết học tự động DxH900 (Beckman Counter, Mỹ).

Các chỉ số xét nghiệm khác: Nồng độ thuốc tacrolimus, creatinine và tính MLCT, tải lượng virus CMV và BKV, HbsAg và anti-HCV.

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

** Chỉ tiêu sử dụng trong nghiên cứu:*

Bảng 1. Tiêu chuẩn chẩn đoán và phân loại thiếu máu và đặc điểm thiếu máu [5].

	Chẩn đoán	Chỉ số
Thiếu máu	Nam giới	Hb < 130 g/L
	Nữ giới	Hb < 120 g/L
Mức độ thiếu máu	Nhẹ	Hb: 90 - 120 g/L
	Vừa	Hb: 60 - 90 g/L
	Nặng	Hb: 30 - 60 g/L
Phân loại theo MCV	Thiếu máu hồng cầu nhỏ	MCV < 80fl
	Thiếu máu hồng cầu TB	MCV: 80 - 100fl
	Thiếu máu hồng cầu to	MCV > 100fl
Phân loại theo MCHC	Thiếu máu nhược sắc	MCHC < 320 g/L
	Thiếu máu bình sắc	MCHC: 320 - 360 g/L
	Thiếu máu ưu sắc	MCHC > 360 g/L

(TB: Trung bình)

Chẩn đoán đa hồng cầu sau ghép khi BN có hematocrit $\geq 51\%$ hoặc hemoglobin ≥ 170 g/L hoặc cả hai [6].

** Xử lý số liệu:* Nhập số liệu bằng phần mềm Microsoft Excel, xử lý và phân tích số liệu bằng phần mềm STATA 14.0. Mức ý nghĩa thống kê được xác định khi $p < 0,05$.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành đúng quy định và được sự cho phép của Khoa Thận - Lọc máu và Trung tâm Ghép tạng, BVQY103. Số liệu nghiên cứu được BVQY103 cho phép sử dụng và công bố. Đây là nghiên cứu không can thiệp, thực hiện nhằm nâng cao chất lượng khám và điều trị BN sau ghép thận, không nhằm mục đích nào khác. BN được giải thích và đồng ý tham gia nghiên cứu, thông tin BN được bảo mật và chỉ nhằm mục đích nghiên cứu. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 2. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (n = 258).

Đặc điểm	Giá trị n (%) / $\bar{X} \pm SD$ / Trung vị (Tứ phân vị)
Tuổi (năm)	41,61 $\pm$ 11,83
Nhóm tuổi	
18 - 40	119 (46,12)
40 - 60	118 (45,74)
> 60	21 (8,14)
Nam giới	163 (63,18)
BMI (kg/m ²)	20,46 $\pm$ 1,97
Nguyên nhân bệnh thận mạn	
Viêm cầu thận	245 (94,96)
Khác*	13 (5,04)
Hemoglobin (g/L)	106,38 $\pm$ 16,98
Phân nhóm thiếu máu	
Không thiếu máu	24 (9,30)
Thiếu máu nhẹ	191 (74,03)
Thiếu máu vừa	41 (15,89)
Thiếu máu nặng	2 (0,78)
Thời gian lọc máu (tháng)	15,82 $\pm$ 25,58
Phân nhóm thời gian lọc máu	
< 5 năm	239 (92,64)
$\geq$ 5 năm	19 (7,36)

(*: Viêm thận bể thận mạn, tăng huyết áp, đái tháo đường, thận đa nang, khác)

Bảng 2 cho thấy tuổi BN trước ghép thận chủ yếu là trung niên, từ 18 - 40 tuổi. Tỷ lệ nam/nữ là 1,7/1. Nguyên nhân bệnh thận mạn chủ yếu là viêm cầu thận (94,96%). Tỷ lệ BN thiếu máu là 90,7%, trong đó chủ yếu là mức độ nhẹ và vừa.

2. Đặc điểm thiếu máu sớm trong 6 tháng đầu sau ghép thận

Bảng 3. Đặc điểm thiếu máu trong 6 tháng đầu sau ghép thận (n = 258).

Đặc điểm n (%) / $\bar{X} \pm SD$	Thời điểm sau ghép thận			
	1 tuần	1 tháng	3 tháng	6 tháng
Hồng cầu (T/L)	3,57 $\pm$ 0,65	4,04 $\pm$ 0,57	4,32 $\pm$ 0,57	4,53 $\pm$ 0,64
Hemoglobin (g/L)	103,1 $\pm$ 15,8	117,7 $\pm$ 15,2	129,0 $\pm$ 15,6	133,9 $\pm$ 16,8
Hematocrit (L/L)	0,31 $\pm$ 0,05	0,36 $\pm$ 0,048	0,39 $\pm$ 0,045	0,41 $\pm$ 0,005
Thiếu máu	238 (92,24)	177 (68,60)	102 (39,53)	60 (23,26)
Mức độ				
Thiếu máu nhẹ	186 (72,09)	164 (63,57)	100 (38,76)	56 (21,71)
Thiếu máu vừa	52 (20,16)	13 (5,04)	2 (0,78)	4 (1,55)
Thiếu máu nặng	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
MCV (fL)	86,06 $\pm$ 6,60	89,12 $\pm$ 6,91	90,82 $\pm$ 7,19	90,29 $\pm$ 7,49
Kích thước hồng cầu				
Nhỏ	29 (11,24)	21 (8,14)	17 (6,59)	17 (6,59)
Bình thường	206 (79,84)	154 (56,69)	82 (31,78)	42 (16,28)
To	3 (1,16)	2 (0,78)	3 (1,16)	1 (0,39)
MCH (pg)	29,15 $\pm$ 2,69	29,29 $\pm$ 2,67	29,99 $\pm$ 2,88	29,67 $\pm$ 3,0
Thiếu máu				
Nhược sắc	24 (9,3)	32 (12,4)	22 (8,53)	23 (8,91)
Đẳng sắc	204 (79,07)	145 (56,2)	80 (31,01)	37 (14,34)
Ưu sắc	10 (3,88)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Đa hồng cầu	13 (5,04)			

Bảng 3 cho thấy các chỉ số hồng cầu, huyết sắc tố và hematocrit đều cải thiện qua từng thời điểm trong vòng 6 tháng sau ghép thận. Tỷ lệ thiếu máu giảm dần từ sau ghép 1 tuần, 1 tháng, 3 tháng và 6 tháng. Tại thời điểm sau ghép 6 tháng, tỷ lệ thiếu máu giảm còn 23,26%; chủ yếu là thiếu máu nhẹ, đẳng sắc và hồng cầu bình thường. Tỷ lệ xuất hiện đa hồng cầu trong vòng 6 tháng sau ghép thận là 5,04%.

3. Mối liên quan giữa tình trạng thiếu máu sớm với một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở BN sau ghép thận trong 6 tháng đầu theo dõi

Bảng 4. Mối liên quan giữa thiếu máu sau ghép 6 tháng với một số đặc điểm (n = 258).

Đặc điểm (n)	Đặc điểm hemoglobin	
	$\bar{X} \pm SD, \text{g/L}$	Thiếu máu, n (%)
Nhóm tuổi (năm)		
18 - 40 (119)	134,38 $\pm$ 18,94	32 (26,89)
40 - 60 (118)	134,42 $\pm$ 14,78	21 (17,80)
> 60 (21)	128,81 $\pm$ 14,24	7 (33,33)
p	0,34	0,132
Giới tính		
Nữ (95)	124,50 $\pm$ 15,59	28 (29,47)
Nam (163)	139,44 $\pm$ 14,98	32 (19,63)
p	< 0,001	0,071
Nhóm BMI (kg/m ²)		
< 18,5 (30)	131,73 $\pm$ 16,22	7 (23,33)
18,5 - 23,0 (178)	133,27 $\pm$ 17,41	44 (24,72)
$\geq$ 23,0 (50)	137,66 $\pm$ 14,53	9 (18,0)
p	0,197	0,61
Nguyên nhân bệnh thận mạn		
Viêm cầu thận (245)	134,25 $\pm$ 16,75	56 (28,86)
Khác (13)	128,08 $\pm$ 17,39	4 (30,77)
p	0,197	0,511
Viêm gan		
Không nhiễm (218)	133,24 $\pm$ 16,71	54 (24,77)
Có nhiễm (40)	137,75 $\pm$ 17,00	6 (15,0)
p	0,119	0,179
Thời gian lọc máu chu kỳ		
< 5 năm (239)	133,61 $\pm$ 16,83	59 (24,69)
$\geq$ 5 năm (19)	138,05 $\pm$ 16,42	1 (5,26)
p	0,269	0,054

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

Đặc điểm (n)	Đặc điểm hemoglobin	
	$\bar{X} \pm SD, \text{g/L}$	Thiếu máu, n (%)
Quan hệ huyết thống		
Cùng huyết thống (63)	132,75 $\pm$ 19,60	42 (21,54)
Khác huyết thống (195)	134,33 $\pm$ 15,83	18 (28,57)
p	0,517	0,251
Phân nhóm MLCT (mL/phút)		
< 60 (124)	130,25 $\pm$ 17,71	37 (29,84)
$\geq$ 60 (134)	137,36 $\pm$ 15,21	23 (17,16)
p	< 0,001	0,016
C ₀ Tacrolimus (ng/mL)		
< 5 (17)	135,95 $\pm$ 15,18	3 (17,65)
$\geq$ 5 (241)	133,80 $\pm$ 16,93	57 (23,65)
p	0,61	0,57
Tình trạng thải ghép		
Không (249)	134,22 $\pm$ 16,75	58 (23,29)
Có thải ghép (9)	126,33 $\pm$ 17,46	2 (22,22)
p	0,167	0,94
Nhiễm CMV		
Không nhiễm (248)	133,97 $\pm$ 17,00	59 (23,79)
Có nhiễm (10)	133,2 $\pm$ 11,31	1 (10,0)
p	0,887	0,312
Nhiễm BKV		
Không nhiễm (221)	134,1 $\pm$ 16,43	52 (23,53)
Có nhiễm (37)	132,97 $\pm$ 19,12	8 (21,62)
p	0,706	0,799

Bảng 4 cho thấy nồng độ hemoglobin máu ở nam giới cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nữ giới. Ở nhóm có MLCT thấp, nồng độ hemoglobin thấp hơn và tỷ lệ thiếu máu cao hơn so với nhóm còn lại, có ý nghĩa thống kê.

Bảng 5. Hồi quy logistic các yếu tố nguy cơ thiếu máu ở tháng thứ 6 sau ghép.

Yếu tố	OR	95%CI	p
Giới tính (nam)	0,614	0,32 - 1,17	0,136
Tuổi (năm)	0,97	0,94 - 0,99	0,039
BMI (kg/m ²)	1,056	0,94 - 1,18	0,357
Thời gian lọc máu (tháng)	0,99	0,98 - 1,00	0,172
MLCT tháng thứ 6 (mL/phút)	0,96	0,93 - 0,99	0,003

Kết quả bảng 5 cho thấy tuổi của BN và MLCT sau ghép là hai chỉ số độc lập liên quan với thiếu máu sớm sau ghép, với OR lần lượt là 0,97 và 0,96. Cụ thể, tuổi BN càng cao và MLCT càng tăng thì càng giảm nguy cơ thiếu máu.

BÀN LUẬN

Qua nghiên cứu trên 258 BN sau ghép thận, chúng tôi thu được kết quả sau: Tuổi trung bình của BN ghép thận là $41,61 \pm 11,83$, trong đó 91,86% BN trong độ tuổi 18 - 40. BN nam chiếm đa số (63,18%) và nguyên nhân suy thận mạn chủ yếu là viêm cầu thận (94,96%). Nồng độ hemoglobin trước ghép thận trung bình là $106,38 \pm 16,98$ g/L. Kết quả này khá tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Anh Thư và CS (2022), tuổi BN trước ghép trung bình

là $31,74 \pm 4,73$; nam giới chiếm 77,8% và nguyên nhân viêm cầu thận là 81,5% [7].

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận tỷ lệ thiếu máu sớm sau ghép vẫn còn cao, đặc biệt tại tuần đầu tiên (92,24%), sau đó giảm dần theo thời gian (68,6% tại 1 tháng, 39,53% tại 3 tháng và còn 23,26% tại 6 tháng). Đây là xu hướng phù hợp với tiến trình hồi phục chức năng thận và sản xuất EPO, nhưng đồng thời cũng phản ánh tỷ lệ không nhỏ BN vẫn còn tình trạng thiếu máu sau ghép.

Bảng 6. Một số nghiên cứu về thiếu máu ở BN sau ghép thận.

Nghiên cứu	n	Tỷ lệ thiếu máu sau ghép thận			
		1 tuần	1 tháng	3 tháng	6 tháng
Radoui A và CS (2010) [8]	69	-	0,83	0,57	0,42
Pascual J và CS (2013) [9]	639	0,84	0,77	0,41	-
Tang Y và CS (2024) [4]	649	-	0,84	0,39	0,26
Chúng tôi (2025)	258	0,92	0,68	0,39	0,23

Các nghiên cứu trước đây trên thế giới cho thấy tỷ lệ thiếu máu sau ghép thận trong 6 tháng đầu vẫn còn dao động, nhìn chung tỷ lệ thiếu máu tại thời điểm 1 tuần sau ghép là $> 80\%$. Tỷ lệ thiếu máu ở 1 tháng sau ghép thận là khoảng 68 - 84%. Và thời điểm 3 tháng sau ghép thận là 0,39 - 0,57%. Ở thời điểm 6 tháng sau ghép, các yếu tố nguy cơ thiếu máu thường về mức ổn định bình thường, chức năng thận ghép ổn định giúp cải thiện tình trạng thiếu máu, và tỷ lệ thiếu máu thời điểm này dao động khoảng 23 - 42%. Đây vẫn là một tỷ lệ thiếu máu khá cao, là nguy cơ giảm đời sống thận ghép, nguy cơ tim mạch và tử vong ở BN sau ghép thận.

So với các nghiên cứu trên đây, tỷ lệ thiếu máu của chúng tôi thấp hơn so với các tác giả khác ở các thời điểm nghiên cứu, có thể do tỷ lệ người hiến thận sống trong nghiên cứu chúng tôi là 100%, điều này giúp cải thiện chất lượng sau ghép, giảm tỷ lệ thải ghép và rút ngắn thời gian phục hồi chức năng thận. Tỷ lệ BN có viêm gan, bệnh lý đồng mắc hay nhiễm CMV, BKV sau ghép thận ở mức thấp.

Thiếu máu là tình trạng phổ biến ở BN sau ghép thận, đặc biệt là giai đoạn sớm, có nhiều yếu tố góp phần dẫn đến

thiếu máu trong 6 tháng đầu sau ghép như mức hemoglobin trước ghép còn thấp nên hồi phục sau ghép chậm, mất máu trong quá trình phẫu thuật, thiếu sắt đóng vai trò quan trọng do hao hụt sắt dự trữ mà cơ thể bù đắp không kịp; tình trạng viêm có thể gây rối loạn điều hòa hấp thu và huy động sắt dự trữ; có thể lượng EPO sản xuất không đủ từ thận ghép trong khi BN sau ghép thường ít được chỉ định dùng thuốc EPO tái tổ hợp hoặc tình trạng kháng EPO có thể xảy ra trước ghép thận [3, 10]. Ngoài ra, rối loạn chức năng thận ghép, thải ghép cấp ở giai đoạn sớm và tác dụng của phác đồ ức chế miễn dịch dẫn nhập và duy trì sau ghép, nhiễm trùng sau ghép cũng là các nguyên nhân thiếu máu phổ biến [3].

Tỷ lệ BN đa hồng cầu trong 6 tháng sau ghép của chúng tôi là 5,04%. Tác giả Vanrenterghem Y và CS (2003) nhận thấy tỷ lệ đa hồng cầu là 3,5%, sau đó tăng lên 4,7% và 8,8% ở thời điểm sau ghép 1 năm và 5 năm [1]. Đa hồng cầu sau ghép tuy ít gặp, nhưng có cơ chế rõ ràng: Thường xuất hiện ở nam giới, thận ghép hoạt động tốt và không có viêm nhiễm, dẫn đến tăng tổng hợp EPO quá mức. Một số giả thiết cho rằng sự mất điều hòa giữa sản xuất và tiêu thụ EPO do chênh lệch áp lực oxy tại

thận ghép có thể kích hoạt sinh hồng cầu quá mức [1].

Khi phân tích mối liên quan giữa thiếu máu với các đặc điểm của BN trước và sau ghép thận, chúng tôi ghi nhận thiếu máu có liên quan với giới tính nữ, cụ thể ở 95 BN nữ ghép thận có nồng độ hemoglobin trung bình sau ghép 6 tháng là $124,50 \pm 15,59$ g/L, thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm BN nam là $139,44 \pm 14,98$ g/L ở cùng thời điểm. Điều này phù hợp với sinh lý học bình thường (Hgb nữ thường thấp hơn) và ảnh hưởng của chu kỳ kinh nguyệt, nhu cầu sắt cao hơn [3, 10].

Kết quả phân tích hồi quy logistic xác định hai yếu tố liên quan độc lập với tình trạng thiếu máu sau ghép 6 tháng là MLCT và tuổi BN trước ghép. Giảm MLCT làm tăng nguy cơ thiếu máu do giảm tổng hợp EPO nội sinh từ thận ghép. Kết quả này phù hợp với các nghiên cứu trên thế giới. Tác giả Tang Y và CS (2024) đã công bố kết quả tương tự, BN ghép thận có MLCT > 60 mL/phút/1,73m² có tỷ lệ thiếu máu là 18,7%; thấp hơn so với nhóm MLCT 30 - 60 mL/phút/1,73m² là 34,8% [4]. Trong nghiên cứu này, chúng tôi thấy tuổi BN càng cao thì nguy cơ thiếu máu sớm sau ghép càng giảm. Theo tác giả Vanrenterghem Y và CS (2003), không

ghi nhận mối liên quan nào giữa tuổi người nhận với thiếu máu sớm sau ghép [1]. Từ kết quả này, chúng tôi cần theo dõi và đánh giá tình trạng thiếu máu ở nhóm BN nghiên cứu trong thời gian dài hơn với cỡ mẫu lớn hơn để phân tích làm rõ mối liên quan với tuổi của BN.

KẾT LUẬN

Tỷ lệ thiếu máu sau ghép thận tại các thời điểm 1 tuần, 1 tháng, 3 tháng và 6 tháng giảm dần, lần lượt là 92,24%, 68,6%, 39,53% và 23,26%; trong đó, chủ yếu là thiếu máu đẳng sắc mức độ nhẹ, kích thước hồng cầu bình thường; tỷ lệ xuất hiện đa hồng cầu là 5,04%. Thiếu máu sớm sau ghép thận có liên quan với nhóm BN nữ, tuổi trẻ và có MLCT sau ghép thấp. Vì vậy, chức năng thận ghép vẫn là yếu tố quan trọng giúp cải thiện tình trạng thiếu máu; bên cạnh đó, cần quan tâm tới nhóm BN nữ, tuổi trẻ nhằm phát hiện các nguy cơ thiếu máu sớm và kịp thời.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Vanrenterghem Y, Ponticelli C, Morales JM, et al. Prevalence and management of anemia in renal transplant recipients: A European survey. *American Journal of Transplantation*. 2003; 3(7):835-845.

2. Jones H, Talwar M, Nogueira JM, et al. Anemia After kidney transplantation; its prevalence, risk factors, and independent association with graft and patient survival: A time-varying analysis. 2012; 93(9).
3. Fishbane S and Becker BN. Anemia and the kidney transplant recipient - UpToDate. *Uptodate*.
4. Tang Y, Guo J, Zhou J, et al. Risk factors and current state of therapy for anemia after kidney transplantation. *Front Med*. 2024; 10.
5. Bộ Y tế. Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị một số bệnh lý huyết học. Nhà xuất bản Y học, Hà Nội. 2022:10-15.
6. Bia M, Adey DB, Bloom RD, et al. KDOQI US commentary on the 2009 KDIGO clinical practice guideline for the care of kidney transplant recipients. *American Journal of Kidney Diseases*. 2010; 56(2):189-218.
7. Nguyễn Anh Thư, Đỗ Gia Tuyền, Mai Thị Hiền. Tình trạng nhiễm virus BK ở bệnh nhân ghép thận tại Bệnh viện Bạch Mai. *Tạp chí Nghiên cứu Y học*. 2022; 160(12V2):180-189.
8. Radoui A, Skalli Z, Haddiya I, et al. Prevalence and predictive factors of anemia after renal transplantation: A Moroccan report. *Transplant Proc*. 2010; 42(9):3542-3549.
9. Pascual J, Jimenez C, Franco A, et al. Early-onset anemia after kidney transplantation is an independent factor for graft loss: A multicenter, observational cohort study. 2013; 96(8).
10. Zheng S, Coyne DW, Joist H, et al. Iron deficiency anemia and iron losses after renal transplantation. 2008.