



Bài Nghiên cứu

Phân tích chi phí sau ghép thận tại bệnh viện Hữu nghị Việt Đức và các yếu tố ảnh hưởng

Mai Ánh Quỳnh^a, Hàn Thị Quý^b, Nguyễn Thế Cường^c, Nguyễn Thị Thu Cúc^{*}

^a Khoa Quản lý và Kinh tế dược, Trường Đại học Dược Hà Nội, 13-15 Lê Thánh Tông, Cửa Nam, Hà Nội, Việt Nam

^b Trường Đại học Y tế công cộng, 1A Đức Thắng, Đông Ngạc, Hà Nội, Việt Nam

^c Khoa Thận - Lọc máu, Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức, 40 Tràng Thi, Hoàn Kiếm, Hà Nội, Việt Nam

^{*} Tác giả liên hệ: Nguyễn Thị Thu Cúc, 0939398288, cucntt@hup.edu.vn

THÔNG TIN CHUNG

Ngày gửi bài: 12/12/2024

Ngày nhận bản sửa: 28/5/2025

Ngày chấp nhận đăng: 06/6/2025

Từ khoá

Chi phí

Ciclosporin

Mycophenolate

Yếu tố ảnh hưởng

Ghép thận

Tacrolimus

TÓM TẮT

Ghép thận là phương pháp điều trị tối ưu cho người bệnh suy thận mạn giai đoạn cuối, tuy nhiên việc điều trị sau ghép thận mang lại gánh nặng tài chính lớn. Nghiên cứu đánh giá chi phí điều trị trực tiếp y tế của người bệnh sau ghép thận sử dụng thuốc ức chế miễn dịch tại bệnh viện Hữu nghị Việt Đức và xác định các yếu tố ảnh hưởng. Nghiên cứu mô tả cắt ngang, hồi cứu dữ liệu từ bệnh án người bệnh sau ghép thận sử dụng thuốc Tacrolimus kết hợp Mycophenolate mofetil (Tac+MMF) và Ciclosporin A kết hợp Mycophenolate mofetil (CsA+MMF) trong năm 2023 dưới quan điểm của người chi trả (gồm BHYT chi trả và người bệnh đồng chi trả). Thống kê mô tả và phân tích hồi quy đa biến được áp dụng. Tổng số 359 người bệnh chỉ định Tac+MMF và 54 người bệnh chỉ định CsA+MMF được đưa vào phân tích. Chi phí trực tiếp trung vị trong một tháng cho người bệnh dùng phác đồ Tac+MMF là 9,7 (IQR=7,8-12,1) triệu đồng, cao hơn 1,4 triệu đồng so với phác đồ CsA+MMF. Chi phí thuốc chiếm tỷ trọng cao nhất sau đó là chi phí xét nghiệm. Yếu tố ảnh hưởng có ý nghĩa thống kê đến tổng chi phí điều trị trực tiếp y tế của người bệnh sau ghép thận là phác đồ can thiệp.

ABSTRACT

The kidney transplantation is an optimal treatment method for patients with end-stage kidney disease, but the treatment cost of post-kidney transplantation patients remains a significant financial burden. The study evaluated the direct medical costs of post-kidney transplantation patients using immunosuppressive agents at Viet Duc Friendship Hospital and identified the influential factors. A cross-sectional descriptive study was done by retrospectively collecting data from medical records of post-kidney transplantation

* Tác giả liên hệ: Nguyễn Thị Thu Cúc, email: cucntt@hup.edu.vn

<http://doi.org/10.59882/1859-364X/268>

patients using both Tacrolimus combined with Mycophenolate mofetil (Tac + MMF) and Ciclosporin A combined with Mycophenolate mofetil (CsA + MMF) treatment regimens during the 2023 period under the payer perspective (including the payment of health insurance and copayment of the patients). Descriptive statistics and multivariate regression analysis were used. A total of 359 patients prescribed the Tac + MMF regimen, and 54 patients prescribed the CsA + MMF regimen were included in the analysis. The median direct monthly cost for patients using the Tac + MMF regimen was approximately 9.7 (IQR = 7.8 - 12.1) million VND, which was 1.4 million VND higher than the CsA + MMF regimen. Immunosuppressive drug costs comprised the highest proportion of direct costs, followed by laboratory costs. The statistically significant influential factor was the type of intervention regimen.

Đặt vấn đề

Ghép thận là một phương pháp điều trị tối ưu cho người bệnh suy thận mạn giai đoạn cuối, giúp cải thiện chất lượng cuộc sống và mang lại cơ hội sống lâu dài cho người bệnh. Tuy nhiên, hiện nay, tỷ lệ mắc bệnh suy thận mạn có xu hướng ngày càng gia tăng làm cho việc ghép thận đang trở thành một thách thức lớn đối với hệ thống y tế và xã hội. Trên toàn thế giới, ước tính tỷ lệ mắc suy thận mạn vào năm 2016 là 13,4% [1]. Tại Việt Nam, theo ước tính của Bộ Y tế, cứ mỗi 1 triệu dân có khoảng 260 người mắc suy thận mạn giai đoạn cuối vào năm 2009 [2]. Theo thống kê từ năm 2006 đến 2023, tại bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, số ca ghép thận thực hiện được là 1.850 trường hợp. Mặc dù ghép thận giúp cải thiện chất lượng cuộc sống và giảm chi phí lâu dài so với các phương pháp điều trị khác, việc điều trị sau ghép thận vẫn là một gánh nặng lớn về y tế và tài chính. Bệnh nhân phải đối mặt với các chi phí tái khám, chăm sóc hậu ghép, và đặc biệt là sử dụng thuốc ức chế miễn dịch suốt đời. Hiện nay, hai phác đồ được sử dụng nhiều nhất để điều trị cho người bệnh sau ghép thận để duy trì tình trạng ổn định là tacrolimus kết hợp với mycophenolate mofetil (Tac + MMF) và phác đồ ciclosporin hay còn gọi là ciclosporin A kết hợp mycophenolate mofetil (CsA + MMF). Tại Việt Nam, hai phác đồ này đều thuộc phạm vi chi trả của quỹ bảo hiểm y

tế. Bên cạnh đó, các yếu tố như nhân khẩu học, bệnh lý kèm theo và việc thay đổi liều dùng góp phần làm gia tăng chi phí này, ảnh hưởng nhiều tới bệnh nhân. Việc hiểu rõ những thách thức và yếu tố ảnh hưởng đến chi phí điều trị sau ghép thận là cần thiết, không những giúp cho người bệnh và gia đình có kế hoạch dự trù ngân sách phù hợp, mà còn cung cấp cơ sở cho các bác sỹ trong việc lựa chọn phác đồ phù hợp, nâng cao hiệu quả điều trị và giảm gánh nặng cho hệ thống y tế. Vì vậy, nghiên cứu được thực hiện nhằm mục tiêu phân tích chi phí trực tiếp và các yếu tố ảnh hưởng đến chi phí của người bệnh sau ghép thận sử dụng phác đồ Tac + MMF và CsA + MMF tại bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.

Nguyên liệu và Phương pháp nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu: Đặc điểm người bệnh và chi phí trực tiếp y tế trong điều trị người bệnh sau ghép thận trưởng thành đến tái khám định kỳ tại khoa Thận - Lọc máu bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.

Tiêu chí lựa chọn: Hồ sơ bệnh án của người bệnh từ 18 tuổi trở lên; có ghi nhận chẩn đoán điều trị và theo dõi sau ghép thận; có chỉ định sử dụng thuốc ức chế miễn dịch (UCMD) một trong hai phác đồ Tac + MMF hoặc CsA + MMF trong khoảng thời gian từ tháng 01/2023 đến tháng 10/2023.

Tiêu chí loại trừ: Hồ sơ bệnh án không đầy đủ thông tin chi phí.

Cỡ mẫu và cách chọn mẫu: Chọn mẫu tối đa trong thời gian thực hiện nghiên cứu.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang, hồi cứu hồ sơ bệnh án của người bệnh. Nghiên cứu phân tích về chi phí y tế trực tiếp y tế bao gồm chi phí thuốc, chi phí xét nghiệm, chi phí khám, và chi phí chẩn đoán hình ảnh theo quan điểm người chi trả (gồm Quỹ Bảo Hiểm Y Tế (BHYT) chi trả và người bệnh đồng chi trả).

Xử lý số liệu: Phương pháp thống kê mô tả được sử dụng để phân tích chi phí trực tiếp gồm các giá trị trung bình \pm độ lệch chuẩn (TB

\pm ĐLC), trung vị (khoảng tứ phân vị - IQR) và tỷ lệ (%). Mô hình hồi quy đa biến được sử dụng để phân tích các yếu tố ảnh hưởng và dự đoán chi phí người bệnh. Phần mềm R version 4.4.0 được sử dụng để phân tích với giá trị p-value < 0,05 được xem là có ý nghĩa thống kê.

Kết quả nghiên cứu và bàn luận

Kết quả nghiên cứu

Đặc điểm người bệnh trong mẫu nghiên cứu

Tổng số 413 người bệnh được đưa vào phân tích; trong đó có 359 người bệnh được chỉ định phác đồ Tac + MMF và 54 người bệnh

Bảng 1. Đặc điểm mẫu nghiên cứu

Đặc điểm	Tac + MMF (n=359)		CsA + MMF (n=54)		Tổng (n=413)			
	Số lượng	Tỉ lệ (%)	Số lượng	Tỉ lệ (%)	Số lượng	Tỉ lệ (%)		
Giới tính	Nam	240	66,85	37	68,51	277	67,07	
	Nữ	119	33,15	17	31,48	136	32,93	
Tuổi (TB \pm ĐLC)		44,99 \pm 11,39		49,67 \pm 11,95		45,60 \pm 11,56		
Tuổi	Từ 18 – 59	310	86,35	40	74,07	350	84,75	
	Từ 60 trở lên	49	13,65	14	25,93	63	15,25	
Nơi cư trú	Miền Bắc	320	89,14	47	87,04	367	88,86	
	Miền Trung	38	10,58	7	12,96	45	10,90	
	Miền Nam	1	0,28	0	0	1	0,24	
	Không có	215	59,89	31	57,41	246	59,56	
Bệnh mắc kèm	1 bệnh	Có	144	40,11	23	42,59	167	40,44
		THA	58	40,27	8	34,78	66	39,52
		ĐTĐ	5	3,47	1	4,35	6	3,59
	Khác	31	21,53	6	26,87	37	22,16	
	≥ 2 bệnh	50	34,73	8	34,78	58	34,73	
Tổng tỉ lệ (%)		100		100		100		
Hiệu chỉnh liều	Có	339	94,43	50	92,59	389	94,19	
	Không	20	5,57	4	7,41	24	5,81	
Tần suất tái khám/tháng (TB \pm ĐLC)		1,15 \pm 0,24		1,09 \pm 0,09		1,14 \pm 0,23		

*Ghi chú: THA: Tăng huyết áp; ĐTĐ: Đái tháo đường.

phác đồ CsA + MMF với thời gian tái khám trung bình mỗi tháng lần lượt là 1,15 lần/tháng và 1,09 lần/tháng. Trong toàn bộ 413 người bệnh đưa vào nghiên cứu, chỉ thu thập được 134 người bệnh có số năm ghép thận với số năm ghép thận trung bình là 7,20 năm; trong đó, 117 người bệnh được chỉ định Tac + MMF có số năm ghép thận trung bình là 6,44 năm và 17 người bệnh được chỉ định phác đồ CsA + MMF có số năm ghép thận trung bình là 12,88 năm. Người bệnh trong nghiên cứu có mức hưởng BHYT trung bình được ước tính là 90,9%. Đặc điểm khác liên quan mẫu nghiên cứu được trình bày trong Bảng 1.

Theo Bảng 1 ghi nhận, người bệnh phần lớn là nam giới (67,07%), dưới 60 tuổi (84,75%), sinh sống ở miền Bắc (89,14%), có bệnh mắc kèm (40,11%) với bệnh tăng huyết

áp chiếm tỷ trọng cao (39,52%). Việc hiệu chỉnh liều dựa trên nồng độ tacrolimus/ciclosporin trong máu toàn phần được theo dõi trong quá trình điều trị. Khi nồng độ tacrolimus duy trì trong máu nằm ngoài khoảng 4-11ng/ml hoặc bệnh nhân gặp nhiều tác dụng không mong muốn, cần giảm liều dùng thấp hơn 0,1 mg/kg/ngày. Đối với Ciclosporin, liều dùng thấp hơn liều duy trì là từ 2-6mg/ngày sẽ được coi là hiệu chỉnh liều. Dựa trên Bảng 1, phần lớn người bệnh đều được hiệu chỉnh liều trong suốt quá trình điều trị, khoảng 5,81% người bệnh ghi nhận không phải hiệu chỉnh liều trong nghiên cứu này. Các thuốc Tac, CsA, MMF và điều trị bệnh mắc kèm đều thuộc phạm vi chi trả của quỹ BHYT trong đó các thuốc Tac, CsA, MMF được quỹ BHYT chi trả 100%.

Bảng 2. Cơ cấu chi phí điều trị mỗi tháng của mỗi người bệnh (nghìn đồng)

Loại chi phí	Tac+MMF (n=359)			CsA+MMF (n=54)			Khác biệt giữa 2 nhóm (p-value)	Tổng		
	TB ± ĐLC	Trung vị (IQR)	Tỷ lệ (%)	TB ± ĐLC	Trung vị (IQR)	Tỷ lệ (%)		TB ± ĐLC	Trung vị (IQR)	Tỷ lệ (%)
Xét nghiệm	591 ± 271	510 (450 - 633)	5,83	330 ± 95	305 (259 - 389)	3,98	<0,001	557 ± 270	499 (421 - 615)	5,63
Chẩn đoán hình ảnh	11 ± 20	0 (0 - 27)	0,11	12 ± 16	0 (0 - 25)	0,15	0,149	11 ± 20	0 (0 - 27)	0,11
Thuốc	9.490 ± 2.972	9.087 (7.245 - 11.256)	93,67	7.904 ± 1.460	7.929 (6.873 - 8.954)	95,38	<0,001	9.283 ± 2.870	8.759 (7.155 - 10.937)	93,85
Khám	40 ± 12	43 (39 - 43)	0,39	41 ± 4	43 (39 - 43)	0,49	0,398	40 ± 11	43 (39 - 43)	0,41
Tổng chi phí	10.143 ± 3.014	9.701 (7.824 - 12.173)	100	8.288 ± 1.475	8.293 (7.264 - 9.269)	100	<0,001	9.901 ± 2.927	9.340 (7.757 - 11.631)	100

Cấu phân chi phí điều trị trực tiếp y tế

Cơ cấu chi phí trực tiếp y tế điều trị mỗi tháng của người bệnh dưới quan điểm của người chi trả được trình bày trong Bảng 2.

Với người bệnh dùng phác đồ Tac + MMF, tổng chi phí trung vị người bệnh sau ghép thận là **9,70 (7,8-12,1)** triệu đồng; trong đó, chi phí thuốc chiếm tỷ trọng cao nhất (93,67%), kế tiếp là chi phí xét nghiệm (5,83%). Chi phí khám và chi phí chẩn đoán hình ảnh chiếm tỷ trọng chưa đến 1%. Với bệnh nhân dùng phác đồ CsA + MMF, tổng chi phí trung vị người bệnh sau ghép thận là **8,29 (7,2 – 9,2)** triệu đồng, thấp hơn so với nhóm người bệnh sử dụng phác đồ Tac + MMF là 1,4 triệu đồng. Tương tự với phác đồ Tac + MMF, chi phí thuốc chiếm tỷ trọng cao nhất, kế đến là chi phí xét nghiệm. Nhìn chung, tổng chi phí trung vị của một người bệnh sau ghép thận sử dụng

thuốc ức chế miễn dịch mỗi tháng là **9,34 (7,6 – 11,6)** triệu đồng. Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về chi phí xét nghiệm, chi phí thuốc và tổng chi phí giữa hai phác đồ Tac + MMF và CsA + MMF ($p < 0,05$). Phân tích cấu phân chi phí thuốc ghi nhận, chi phí tacrolimus, ciclosporin, mycophenolate mofetil chiếm tỷ trọng lớn, các thuốc khác chiếm tỷ trọng dưới 10% (Bảng 3).

Các yếu tố liên quan đến chi phí điều trị

Kết quả phân tích đơn biến của nghiên cứu ghi nhận kết quả các biến tuổi, bệnh mắc kèm, phác đồ và hiệu chỉnh liều có ý nghĩa thống kê. Dựa trên kết quả này, nghiên cứu thực hiện phân tích hồi quy đa biến đối với các biến có ý nghĩa thống kê với kết quả được trình bày trong Bảng 4. Trong các biến đánh giá, chỉ có biến loại phác đồ can thiệp có ý nghĩa thống kê đến tổng chi phí điều trị của người bệnh

Bảng 3. Chi phí thuốc điều trị mỗi tháng của mỗi người bệnh (nghìn đồng)

Phác đồ	Tac+MMF			CsA+MMF		
	Thuốc	TB ± ĐLC	Trung vị (IQR)	Tỷ lệ (%)	TB ± ĐLC	Trung vị (IQR)
Tacrolimus	5.724 ± 2.768	5.070 (3.376-7.289)	64,30	0	0	0
Ciclosporin	0	0	0	4.907 ± 2.168	4.247 (3.474-5.384)	55,47
Mycophenolate mofetil	2.971 ± 849	2.730 (2.432-3.678)	33,38	3.182 ± 1.151	3.334 (2.504-3.905)	35,97
Các thuốc khác	206 ± 514	100 (78-206)	2,32	758 ± 1.328	194 (58-498)	8,56

Bảng 4. Phân tích hồi quy tuyến tính đa biến

Hệ số hồi quy	Beta	Sai số chuẩn	p-value
Hệ số chặn	10.597.316	238.959	<0,001
≥60 tuổi	-627.903	393.063	0,1109
Không có bệnh mắc kèm	-518.943	285.915	0,0703
Phác đồ CsA+MMF	-1.772.459	417.896	<0,001
Không hiệu chỉnh liều	-1.030.363	598.611	0,0860

($p < 0,05$), khi người bệnh sử dụng phác đồ CsA + MMF sẽ làm giảm tổng chi phí điều trị 1,7 triệu đồng so với Tac+MMF. Ngoài ra, người bệnh từ 18-59 tuổi, có bệnh mắc kèm và hiệu chỉnh liều sẽ tăng chi phí điều trị so với nhóm tham chiếu, tuy nhiên các tác động này không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Bàn luận

Đặc điểm cũng như chi phí điều trị của người bệnh sau ghép điều trị với thuốc UCMD tại bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức được ghi nhận trong nghiên cứu. Về đặc điểm tuổi, người bệnh trên 60 tuổi có đặc thù thể trạng kém và nhiều bệnh lý nền, nên phương pháp điều trị chủ yếu là chạy thận nhân tạo thay vì ghép thận như trong nghiên cứu, nên nhóm bệnh nhân chiếm tỷ lệ thấp trong mẫu nghiên cứu, trái ngược với kết quả nghiên cứu của tác giả Bùi Bích Liên và cộng sự khi đánh giá chi phí người bệnh bệnh nhân suy thận mạn nhưng chạy thận nhân tạo [3]. Bên cạnh, kết quả nghiên cứu cho thấy nam giới có tỷ lệ ghép thận nhiều hơn so với nữ giới, kết quả này tương đồng với số liệu báo cáo tổng số ca ghép gần 20 năm của bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức [4]. Điều này có thể được giải thích bởi nam giới có tỷ lệ mắc bệnh thận cao hơn nữ giới và ở độ tuổi trẻ hơn [5], có thói quen không lành mạnh như hút thuốc, uống rượu và ăn uống không khoa học [6], cũng như có thể trạng tốt hơn, chịu đựng ca phẫu thuật kéo dài và chăm sóc sau phẫu thuật, và có tâm lý không ngần ngại trong lựa chọn điều trị ghép thận [7]. Qua đó cho thấy, cần thiết có kế hoạch dự phòng y khoa phù hợp, phân bổ nguồn lực và các chiến lược tư vấn điều trị.

Kết quả phân tích chi phí của nghiên cứu cho thấy chi phí điều trị sau ghép thận của phác đồ Tac+MMF cao hơn so với phác đồ CsA+MMF, và chi phí thuốc chiếm tỷ trọng lớn trong tổng chi phí. Mặc dù Tac+MMF cho chi phí cao hơn CsA+MMF, nhưng có tỷ lệ cao người bệnh chỉ

định điều trị với Tac+MMF. Kết quả này tương tự với nghiên cứu khác tại Đức, khi ghi nhận chi phí thuốc ở người bệnh ghép thận chỉ định tacrolimus cao hơn so với nhóm dùng cyclosporin (chi phí trung bình trong 10 năm của người bệnh dùng cyclosporin và tacrolimus lần lượt là 108.300€ và 183.802€ [8]).

Trong trường hợp chỉ xét tổng chi phí BHYT thanh toán, người bệnh dùng phác đồ Tac + MMF và CsA + MMF có sự khác biệt không đáng kể về tổng chi phí điều trị với tổng chi phí trung vị lần lượt là 8,07 triệu đồng (6,5-10,5) triệu đồng và 7,8 (6,6-9,3) triệu đồng. Điều này có thể được giải thích bởi người bệnh CsA + MMF có thời gian điều trị dài hơn so với nhóm người bệnh Tac + MMF, nên có mức hưởng BHYT cao hơn, do đó, tổng chi phí điều trị 2 nhóm người bệnh khá tương đồng dù chi phí thuốc tacrolimus cao hơn so với cyclosporin.

Khi so sánh với nghiên cứu của Bùi Bích Liên (2023) đánh giá chi phí của điều trị suy thận mạn giai đoạn cuối bằng ghép thận sau một năm và chạy thận nhân tạo trên 62 bệnh nhân, chi phí trung bình cho năm đầu sau ghép thận khoảng 462 triệu đồng, cấu phần chi phí thuốc, chế phẩm máu và vật tư y tế là cao nhất (52,98%), kế đến là chi phí thủ thuật và phẫu thuật chiếm 24,75%, phí xét nghiệm và chẩn đoán hình ảnh (16,08%) [3]. Như vậy, tương tự với tác giả Bùi Bích Liên, chi phí thuốc vẫn tiếp tục là gánh nặng lớn cho người bệnh sau ghép thận, do đó việc đảm bảo khả năng tiếp cận các thuốc ức chế miễn dịch với giá cả hợp lý là vô cùng cần thiết. Điều này không chỉ giúp bệnh nhân duy trì hiệu quả điều trị mà còn góp phần giảm bớt áp lực tài chính, đặc biệt đối với những người có thu nhập trung bình và thấp. Ngoài ra, việc đề xuất chính sách hỗ trợ hoặc các chương trình trợ giá là rất cần thiết để đảm bảo tính bền vững trong điều trị.

Khi xem xét về tỷ lệ người bệnh có bệnh

mắc kèm, kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ cao người bệnh có bệnh mắc kèm và cần nhiều thuốc điều trị cùng một lúc; chính vì vậy, việc ưu tiên lựa chọn các thuốc có chế độ liều ít phức tạp như tacrolimus là một ưu thế trong điều trị, giúp người bệnh tuân thủ điều trị tốt hơn và cải thiện kết quả lâu dài, điều này phần nào giải thích được tỷ lệ sử dụng thuốc tacrolimus cao tại Việt Nam [4], [9]. Tuy nhiên, điều quan trọng cần lưu ý, mặc dù Tac+MMF có chi phí thuốc cao hơn, nhưng các nghiên cứu đánh giá đầy đủ các yếu tố khác như chất lượng cuộc sống của người bệnh, tỷ lệ biến chứng về lâu dài, qua đó đánh giá tính chi phí-hiệu quả của các can thiệp là cần thiết.

Phân tích hồi quy đa biến cho thấy, loại phác đồ điều trị là yếu tố có ảnh hưởng lớn nhất và có ý nghĩa thống kê đối với chi phí điều trị hàng tháng của người bệnh. Đối với biến này, chi phí thuốc tacrolimus hoặc ciclosporin chiếm tỷ trọng lớn, qua đó gián tiếp cho thấy chi phí các thuốc này là yếu tố ảnh hưởng lớn đến tổng chi phí người bệnh. Tuy nhiên, để giảm gánh nặng tài chính cho bệnh nhân và hệ thống y tế, các nghiên cứu phân tích chi phí-hiệu quả giữa các phác đồ là cần thiết, cũng như làm cơ sở cho việc đàm phán giảm giá thuốc. Ngoài ra, mặc dù biến hiệu chỉnh liều không có ý nghĩa thống kê đối với chi phí điều trị của người bệnh, giá trị Beta của biến này khá cao và sai số chuẩn lớn gợi ý rằng có thể cần nghiên cứu hoặc mở rộng mẫu để làm rõ mối quan hệ này. Về biến tuổi, người bệnh trên 60 tuổi có tổng chi phí điều trị thấp hơn so với nhóm còn lại, điều này có thể được giải thích do nhóm người bệnh trên 60 tuổi thường được chỉ định phác đồ CsA+MMF vốn có chi phí rẻ hơn mức giảm hơn 1,4 triệu đồng so với phác đồ Tac+MMF. Sự chênh lệch này góp phần giảm chi phí điều trị của nhóm người bệnh trên 60

tuổi. Ngoài ra, tần suất tái khám mỗi tháng của phác đồ CsA+MMF thấp hơn nhóm Tac+MMF, một phần do nhóm người cao tuổi đạt nồng độ CsA nhanh hơn so với nhóm tuổi 18 - 59 tuổi [10]. Việc giảm tần suất thăm khám không chỉ làm giảm chi phí khám mà còn làm giảm chi phí xét nghiệm và chi phí CDHA. Sự kết hợp giữa sử dụng phác đồ rẻ hơn và tần suất tái khám giảm đã góp phần lớn vào việc làm giảm chi phí ở người bệnh trên 60 tuổi so với độ tuổi 18 - 59 tuổi.

Đây là nghiên cứu đầu tiên phân tích về chi phí, cũng như yếu tố liên quan tác động đến tổng chi phí điều trị của người bệnh sau ghép. Tuy nhiên, nghiên cứu có một số hạn chế, nghiên cứu mô tả cắt ngang với cỡ mẫu lấy tối đa trong thời gian thu thập số liệu, do đó không thể ngoại suy được mối quan hệ nhân quả giữa các phác đồ điều trị và bệnh mắc kèm (trước hay sau sử dụng thuốc điều trị). Nghiên cứu hồi cứu dữ liệu chủ yếu từ hồ sơ bệnh án giấy là một phương pháp hữu ích, nhưng cơ sở dữ liệu hệ thống chưa được hoàn thiện trong thời gian thu thập khiến cho nhiều thông tin quan trọng có thể không được ghi nhận đầy đủ trong hồ sơ bệnh án giấy gồm một số đặc điểm khác từ người bệnh ghép thận như loại thận được ghép, thời gian ghép thận. Ngoài ra, dữ liệu chỉ số giá tiêu dùng của Việt Nam chỉ ghi nhận tới năm 2023, do đó chưa thể thực hiện hiệu chỉnh chi phí để có thể phản ánh chính xác sự biến động chi phí theo thời gian ở năm tiếp theo. Từ những hạn chế trên cho thấy việc phát triển các nghiên cứu đoàn hệ xa hơn là cần thiết.

Kết luận

Tổng chi phí trực tiếp y tế trung vị trong một tháng cho người bệnh dùng phác đồ Tac+MMF là 9,7 (IQR=7,8 - 12,1) triệu đồng, cao hơn 1,4 triệu đồng so với phác đồ CsA+MMF. Chi phí thuốc chiếm tỷ trọng cao

nhất sau đó là chi phí xét nghiệm. Yếu tố ảnh hưởng đến chi phí điều trị trực tiếp của người bệnh sau ghép thận là loại phác đồ can thiệp.

Lời cảm ơn

Nhóm nghiên cứu xin chân thành cảm ơn Ban lãnh đạo Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức,

các cán bộ nhân viên Khoa Thận - Lọc máu Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức đã nhiệt tình hỗ trợ và tạo điều kiện thuận lợi cho nghiên cứu được hoàn thành.

Xung đột lợi ích
Không.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lv J-C, Zhang L-X. Prevalence and Disease Burden of Chronic Kidney Disease. In: Liu B-C, Lan H-Y, Lv L-L, editors. Renal Fibrosis: Mechanisms and Therapies. Singapore: Springer Singapore; 2019. p. 3-15.
2. Hà Phan Hải An. Thông báo về kết quả của một số trường hợp ghép thận từ người cho chết não. *Tạp chí Y học thực hành*. 2011;755(3):47-50.
3. Bùi Bích Liên và Nguyễn Mạnh Dũng. Khảo sát sự cải thiện chức năng thận và chi phí y tế của người bệnh suy thận mạn giai đoạn cuối được điều trị bằng chạy thận nhân tạo và ghép thận sau một năm tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108. *Tạp Chí Y Dược Lâm Sàng* 108. 2023;18(2):147-153.
4. Nguyễn Thế Cường, Man Thị Thu Hương, Hà Phan Hải An, Nguyễn Thị Thủy và cộng sự. Kết quả ghép thận tại bệnh viện Hữu nghị Việt Đức năm 2006 - 2023. *Tạp chí Y Dược học Quân sự*. 2024;49(si1):123-134.
5. United state renal data system. USRDS annual data report: Incidence, prevalence, patient characteristics and treatment modalities 2023.
6. Shankar A, Klein R, Klein BEK. The Association among Smoking, Heavy Drinking, and Chronic Kidney Disease. *Am J Epidemiol*. 2006;164(3):263-271.
7. Lê Thị Thanh Phương, Trần Khánh Thu, Trần Mạnh Hà. Tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân suy thận mạn tại Thái Bình. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2022;508(1):70-73.
8. Jürgensen JS, Arns W, Haß B. Cost-effectiveness of immunosuppressive regimens in renal transplant recipients in Germany: a model approach. *Eur J Health Econ*. 2010;11:15-25.
9. Krämer BK, Montagnino G, Krüger B, Margreiter R, Olbricht CJ, Marcen R, et al. Efficacy and safety of tacrolimus compared with ciclosporin-A in renal transplantation: 7-year observational results. *Transpl Int*. 2016;29(3):307-314.
10. Jacobson PA, Schladt D, Oetting WS, Leduc R, Guan W, Matas AJ, et al. Lower calcineurin inhibitor doses in older compared to younger kidney transplant recipients yield similar troughs. *Am J of Transplant*. 2012;12(12):3326-3336.