

DIRECT MEDICAL COSTS IN THE TREATMENT OF β -THALASSEMIA AT THE NATIONAL OF HEMATOLOGY AND BLOOD TRANSFUSION

Pham Quang Thang^{1*}, Nguyen Thi Song Ha¹, Nguyen Thi Thu Ha²

¹Hanoi University of Pharmacy - 13-15 Le Thanh Tong, Hoan Kiem district, Hanoi, Vietnam

²National Institute of Hematology and Blood Transfusion - 5 Pham Van Bach, Cau Giay district, Hanoi, Vietnam

Received: 07/5/2025

Revised: 11/5/2025; Accepted: 19/5/2025

ABSTRACT

Introduction: β -Thalassemia is a common genetic disorder characterized by anemia resulting from impaired hemoglobin synthesis. The condition imposes a considerable economic burden on both patients and their families. This study aimed to analyze the cost structure and determine the factors influencing the direct treatment costs of β -Thalassemia at the Institute of Hematology and Blood Transfusion in 2024.

Materials and methods: A cross-sectional descriptive study was conducted on 1,379 treatment sessions from 120 patients at the Thalassemia Center between January 2024 and December 2024.

Results: The average annual direct medical cost per patient for treating β -Thalassemia was 44,811,421 VND. The largest cost components were laboratory tests, blood transfusions, and iron chelation therapy. Factors affecting the direct medical costs included the patients' age, disease severity, and the number of treatment sessions.

Conclusion: The majority of the direct medical expenses for treating β -Thalassemia were covered by the Health Insurance Fund, with laboratory tests, blood transfusions, and iron chelation therapy constituting the predominant share. Implementing strategies that ensure timely treatment adherence, effective monitoring of disease progression, and a reduction in the risk of worsening severity and complications is imperative for optimal management. Exploring further, you might consider discussing potential cost-reduction interventions, such as integrated care models or patient education programs, as well as analyzing long-term outcomes associated with preventive strategies in β -Thalassemia management.

Keywords: β -Thalassemia, direct medical cost, National Institute of Hematology and Blood Transfusion.

*Corresponding author

Email: thangpq.contact@gmail.com Phone: (+84) 961900800 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD8.2572>



PHÂN TÍCH CHI PHÍ TRỰC TIẾP Y TẾ TRONG ĐIỀU TRỊ BỆNH β -THALASSEMIA TẠI VIỆN HUYẾT HỌC - TRUYỀN MÁU TRUNG ƯƠNG

Phạm Quang Thắng^{1*}, Nguyễn Thị Song Hà¹, Nguyễn Thị Thu Hà²

¹Trường Đại học Dược Hà Nội - 13-15 Lê Thánh Tông, quận Hoàn Kiếm, Hà Nội, Việt Nam

²Viện Huyết học - Truyền máu Trung ương - 5 Phạm Văn Bạch, quận Cầu Giấy, Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 07/5/2025

Ngày chỉnh sửa: 11/5/2025; Ngày duyệt đăng: 19/5/2025

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: β -Thalassemia là một bệnh lý di truyền phổ biến, đặc trưng bởi tình trạng thiếu máu do rối loạn quá trình tổng hợp hemoglobin. β -Thalassemia gây ra gánh nặng kinh tế không nhỏ đối với người bệnh và gia đình. Nghiên cứu nhằm phân tích cơ cấu và xác định các yếu tố ảnh hưởng đến chi phí điều trị trực tiếp bệnh β -Thalassemia tại Viện huyết học - truyền máu trung ương năm 2024.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang thực hiện trên 1379 lượt điều trị của 120 người bệnh tại trung tâm Thalassemia từ tháng 01 năm 2024 đến hết tháng 12 năm 2024.

Kết quả: chi phí trực tiếp y tế trung bình để điều trị bệnh β -Thalassemia trong một năm đối với mỗi người bệnh là 44.811.421 VNĐ, trong đó chi phí xét nghiệm, máu, thuốc thải sắt chiếm phần lớn chi phí. Các yếu tố ảnh hưởng tới chi phí trực tiếp y tế bao gồm tuổi, mức độ bệnh và số lượt điều trị.

Kết luận: Phần lớn chi phí trực tiếp y tế trong điều trị bệnh β -Thalassemia là do quỹ Bảo hiểm y tế chi trả, bao gồm chi phí cho xét nghiệm, truyền máu, thuốc thải sắt chiếm đa số. Cần có các giải pháp quản lý điều trị đúng hẹn của người bệnh, kiểm soát tiến triển bệnh, giảm nguy cơ tăng mức độ nghiêm trọng và xuất hiện biến chứng.

Từ khóa: β -Thalassemia, chi phí trực tiếp y tế, Viện Huyết học - Truyền máu Trung ương.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh β -Thalassemia hay bệnh tan máu bẩm sinh là bệnh di truyền đặc trưng bởi sự khiếm khuyết trong tổng hợp huyết sắc tố do đột biến gen β -globin, gây ra tình trạng thiếu máu mạn tính và phải điều trị suốt đời [1-2]. Tại Việt Nam, tỉ lệ người mang gen β -Thalassemia là rất cao, đặc biệt ở các cộng đồng dân tộc thiểu số, điều này làm tăng nguy cơ sinh ra trẻ em mắc bệnh [3]. Bệnh β -Thalassemia gây ra những biến chứng nghiêm trọng đối với sức khỏe như tổn thương cơ quan (gan, tim, tuyến nội tiết), dẫn đến suy giảm chất lượng cuộc sống và tăng nguy cơ tử vong sớm nếu không được điều trị đúng cách. Tính chất bệnh lý của bệnh β -Thalassemia khiến người bệnh cần được truyền máu định kỳ và điều trị thải sắt suốt đời, kéo theo một gánh nặng kinh tế lớn đối với gia đình người bệnh, cộng đồng và hệ thống y tế [4].

Tổng chi phí điều trị cho một người bệnh β -Thalassemia có thể lên tới hàng chục nghìn USD mỗi năm, trong đó các chi phí liên quan đến truyền máu và thải sắt chiếm tỉ lệ lớn. Tại các nước phát triển như Hoa Kỳ hay các quốc gia châu Âu, mặc dù hệ thống bảo hiểm y tế phát triển, chi phí điều trị cho một người bệnh β -Thalassemia vẫn rất cao, có thể lên tới 50.000-

100.000 USD mỗi năm, đặc biệt khi các liệu pháp hiện đại như ghép tế bào gốc được áp dụng [5]. Trong bối cảnh nguồn lực y tế hạn chế, việc quản lý và giảm gánh nặng chi phí điều trị β -Thalassemia trở nên cấp thiết hơn bao giờ hết. Với sự gia tăng về tỉ lệ mắc bệnh và số lượng người bệnh cần điều trị suốt đời, gánh nặng kinh tế của bệnh β -Thalassemia không chỉ dừng lại ở cấp độ gia đình mà còn ảnh hưởng sâu rộng đến hệ thống y tế quốc gia.

Viện Huyết học - Truyền máu Trung ương là một trong những bệnh viện chuyên khoa đầu ngành về huyết học và truyền máu tại Việt Nam, có nhiệm vụ nghiên cứu, điều trị các bệnh lý về máu, cũng như đảm bảo cung cấp máu an toàn cho nhu cầu điều trị trong cả nước. Bên cạnh đó, viện cũng triển khai nhiều dự án cộng đồng về điều tra dịch tễ, đánh giá gánh nặng bệnh tật, chất lượng cuộc sống của người bệnh, đặc biệt với các bệnh mang tính chất di truyền phức tạp như Thalassemia, trong đó việc đánh giá gánh nặng về kinh tế cũng hết sức được quan tâm. Do đó, nhằm nhấn mạnh gánh nặng kinh tế của bệnh β -Thalassemia đối với người bệnh và hệ thống y tế, góp phần xây dựng chính sách hỗ trợ người bệnh và nâng cao chất lượng điều trị bệnh β -Thalassemia, chúng tôi tiến hành nghiên

*Tác giả liên hệ

Email: thangpq.contact@gmail.com Điện thoại: (+84) 961900800 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD8.2572>

cứ phân tích chi phí trực tiếp y tế trong điều trị bệnh β -Thalassemia với mục tiêu phân tích cơ cấu chi phí trực tiếp y tế và các yếu tố ảnh hưởng tới chi phí.

2. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Chi phí trực tiếp y tế của người bệnh được chẩn đoán mắc bệnh β -Thalassemia, điều trị tại Trung tâm Thalassemia, Viện Huyết học - Truyền máu Trung ương trong năm 2024.

2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Từ tháng 1/2024-12/2024 tại Trung tâm Thalassemia, Viện Huyết học - Truyền máu Trung ương.

2.3. Thiết kế nghiên cứu, cỡ mẫu và cách chọn mẫu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

Sử dụng phương pháp chọn mẫu hệ thống, nghiên cứu lựa chọn 120 người bệnh, ghi nhận tổng cộng 1379 lượt điều trị.

2.4. Biến số nghiên cứu

Phân tích chi phí trực tiếp y tế theo nguồn chi trả và dịch vụ y tế trên mỗi người bệnh trong 1 năm. Yếu tố ảnh hưởng tới chi phí trực tiếp y tế được phân tích dựa trên mô hình hồi quy tuyến tính đa biến. Đặc điểm nhân khẩu học và bệnh lý của người bệnh.

2.5. Thu thập số liệu

Thông tin về đặc điểm nhân khẩu học và đặc điểm bệnh lý thu thập từ hồ sơ bệnh án, bao gồm giới tính, tuổi, dân tộc, thể bệnh, mức độ bệnh, số lượng bệnh mắc kèm; thu thập dữ liệu về chi phí dịch vụ y tế như chi phí khám bệnh, xét nghiệm, chẩn đoán hình ảnh, thủ thuật, máu, thuốc và dịch truyền, vật tư y tế từ phiếu thanh toán ra viện của người bệnh trong mỗi đợt điều trị.

2.6. Xử lý và phân tích số liệu

Sử dụng phần mềm Microsoft Form cho nhập liệu và phần mềm R4.4.2 cho phân tích kết quả chi phí trực tiếp y tế.

- Cơ cấu chi phí trực tiếp y tế được phân tích theo tỉ lệ phần trăm các thành phần chi phí, mô tả theo giá trị trung bình, độ lệch chuẩn, trung vị, khoảng tứ phân vị, giá trị tối thiểu và tối đa.

- Sử dụng phương pháp hồi quy tuyến tính đa biến để phân tích ảnh hưởng của các yếu tố nhân khẩu học và bệnh lý tới chi phí điều trị trực tiếp y tế, với biến độc lập bao gồm tuổi, giới tính, dân tộc, thể bệnh, mức độ bệnh, số lượng bệnh mắc kèm và số đợt điều trị. Giá trị chi phí trực tiếp y tế được chuyển về dạng logarit cơ số e trước khi tiến hành phân tích hồi quy.

2.7. Đạo đức nghiên cứu

Đề cương nghiên cứu được Hội đồng Đạo đức nghiên cứu y sinh học Trường Đại học Y tế công cộng thông

qua, mã số 22/2025/YTCC-HD3 về việc chấp nhận các vấn đề đạo đức nghiên cứu y sinh học ngày 22/1/2025.

Nghiên cứu được sự chấp thuận và tạo điều kiện của lãnh đạo Viện Huyết học - Truyền máu Trung ương và Trung tâm Thalassemia. Kết quả nghiên cứu được báo cáo Trung tâm Thalassemia và Viện Huyết học - Truyền máu Trung ương. Những thông tin thu thập về đối tượng nghiên cứu được giữ kín.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm mẫu nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm nhân khẩu học và bệnh lý của mẫu nghiên cứu (n = 120)

Đặc điểm		Số lượng	Tỉ lệ (%)
Giới tính	Nam	54	45,0
	Nữ	66	55,0
Nhóm tuổi	0-9 tuổi	41	34,2
	10-19 tuổi	46	38,3
	20-29 tuổi	14	11,7
	30-39 tuổi	12	10,0
	40-49 tuổi	7	5,8
	Min-Max	1-48	
	Tuổi trung bình chung	16,2 $\pm$ 11,4	
	Tuổi trung bình nam	15,1 $\pm$ 11,3	
	Tuổi trung bình nữ	17,0 $\pm$ 11,4	
Dân tộc	Kinh	40	33,3
	Mường	26	21,7
	Thái	21	17,5
	Tày	20	16,7
	Khác	13	10,8
Phân loại thể bệnh	β -Thalassemia	38	31,7
	β -Thalassemia/HbE	82	68,3
Mức độ bệnh	Nặng	84	70,0
	Trung bình	36	30,0

Về nhân khẩu học của mẫu nghiên cứu: nữ chiếm đa số (55%) so với nam (45%); nhóm tuổi phổ biến nhất là 10-19 tuổi (38,3%), tiếp theo là 0-9 tuổi (34,2%), với tuổi trung bình là 16,2 $\pm$ 11,4 năm; dân tộc Kinh chiếm tỉ lệ cao nhất (33,3%), sau đó là dân tộc Mường (21,7%) và dân tộc Thái (17,5%). Về thể bệnh, β -Thalassemia/HbE (68,3%) gặp nhiều hơn β -Thalassemia đơn thuần (31,7%); đa số người bệnh có mức độ nặng (70%) và không mắc kèm bệnh hoặc biến chứng khác (77,5%). Nghiên cứu ghi nhận người bệnh có mức độ nghiêm trọng cao từ trung bình trở lên, không có mức độ nhẹ.

3.2. Chi phí trực tiếp y tế trong điều trị bệnh β -Thalassemia

Bảng 2. Cơ cấu chi phí trực tiếp y tế trong điều trị theo nguồn chi trả (đơn vị: VNĐ/người bệnh/năm)

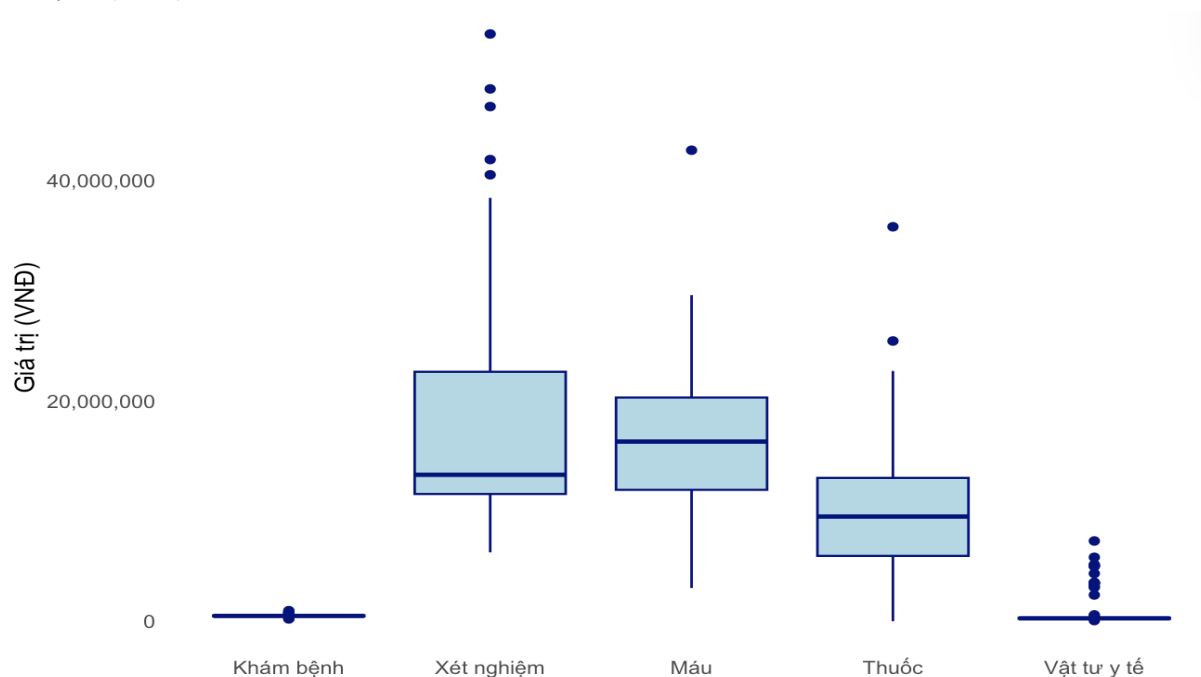
Nguồn chi trả	Thấp nhất	Trung vị (Q1-Q3)	Trung bình ($\pm$ SD)	Cao nhất	Tỉ lệ (%)
Quỹ bảo hiểm y tế chi trả	16.975.619	41.282.725 (34.849.755-48.312.442)	43.006.828 ($\pm$ 14.072.324)	103.723.838	96,0
Người bệnh đồng chi trả	0	0 (0-0)	517.231 ($\pm$ 2.135.123)	14.432.972	1,1
Người bệnh tự chi trả	20.223	66.467 (48.874-84.927)	1.287.362 ($\pm$ 3.444.941)	16.541.708	2,9
Tổng chi phí trực tiếp y tế	17.452.666	43.493.394 (35.344.163-50.034.299)	44.811.421 ($\pm$ 15.546.239)	105.579.793	100

Tổng chi phí trực tiếp y tế trong điều trị trong 1 năm trên mỗi người bệnh trung bình 44.811.421 VNĐ. Quỹ bảo hiểm y tế là nguồn chi trả chính, đóng góp 96% tổng chi phí trực tiếp y tế với mức trung bình 43.006.828 $\pm$ 14.072.324 VNĐ, trong khi đó người bệnh tự chi trả và đồng chi trả rất thấp (2,9% và 1,1%).

Bảng 3. Cơ cấu chi phí trực tiếp y tế trong điều trị theo cấu phần dịch vụ y tế (đơn vị: VNĐ/người bệnh/năm)

Dịch vụ y tế	Thấp nhất	Trung vị (Q1-Q3)	Trung bình ($\pm$ SD)	Cao nhất	Tỉ lệ (%)
Khám bệnh	210.500	480.100 (438.000 - 530.700)	499.103 ($\pm$ 106.073)	960.200	1,1
Xét nghiệm	6.247.900	13.281.100 (11.538.650 - 22.625.200)	17.369.115 ($\pm$ 9.103.985)	53.258.500	38,8
Máu	3.009.000	16.294.500 (11.918.000 - 20.288.000)	16.528.383 ($\pm$ 5.746.191)	42.716.000	36,9
Thuốc, dịch truyền	60.216	9.494.000 (5.926.500 - 13.002.750)	9.669.913 ($\pm$ 5.257.542)	35.776.000	21,6
Vật tư y tế	0	263.842 (218.795 - 315.524)	729.061 ($\pm$ 1.373.935)	7.278.758	1,6

Chi phí điều trị tập trung chủ yếu vào xét nghiệm (38,8%) và máu (36,9%), với mức trung bình lần lượt là 17.369.115 $\pm$ 9.103.985 VNĐ và 16.528.383 $\pm$ 5.746.191 VNĐ. Trong khi đó, các khoản như khám bệnh (1,1%) và vật tư y tế (1,6%) chiếm tỉ lệ rất nhỏ.



Biểu đồ 1. Hộp chi phí trực tiếp y tế theo dịch vụ y tế

3.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến chi phí trực tiếp y tế trong điều trị bệnh β -Thalassemia

Bảng 4. Kết quả mô hình hồi quy loglinear và đa cộng tuyến

Biến độc lập	Biến phụ thuộc		VIF
	Beta	p-value	
(Intercept)	16,430		
Giới tính (nữ)	0,005	0,917	1,062
Thể bệnh (β -Thalassemia/HbE)	-0,054	0,321	1,432
Mức độ bệnh (trung bình)	-0,117	0,032	1,374
Tuổi	0,014	< 0,001	1,323
Dân tộc (Thái)	-0,064	0,328	1,548
Dân tộc (Tày)	0,003	0,968	
Dân tộc (Mường)	-0,065	0,282	
Dân tộc (khác)	-0,062	0,430	
Lượt điều trị	0,100	< 0,001	1,306

Mô hình xác định 3 yếu tố có ảnh hưởng có ý nghĩa thống kê đến tổng chi phí trực tiếp y tế. Cụ thể, mỗi năm tuổi tăng lên làm chi phí điều trị tăng 1,34% ($\beta = 0,014$, $p < 0,001$), mỗi lượt điều trị tăng thêm làm chi phí tăng 10,5% ($\beta = 0,100$, $p < 0,001$), trong khi bệnh nhân ở mức độ trung bình có chi phí thấp hơn 11,1% so với mức độ nặng ($\beta = -0,117$, $p = 0,032$). Các yếu tố khác bao gồm giới tính, thể bệnh, số bệnh mắc kèm và dân tộc không cho thấy ảnh hưởng đáng kể đến chi phí ($p > 0,05$). Giá trị VIF đều dưới 2, khẳng định không có hiện tượng đa cộng tuyến trong mô hình.

4. BÀN LUẬN

Trong 1379 lượt điều trị đưa vào phân tích, nghiên cứu ghi nhận sự tương đồng về giới tính của người bệnh, phần lớn bệnh nhân trong độ tuổi 0-19, thể bệnh β -Thalassemia/HbE mức độ từ trung bình trở lên. Tổng chi phí trực tiếp y tế trong điều trị bệnh β -Thalassemia tại Viện Huyết học - Truyền máu Trung ương trong năm 2024 là 44.811.421 VNĐ/người bệnh, trong đó chi phí xét nghiệm, máu, thuốc và dịch truyền chiếm phần lớn cơ cấu chi phí. Kết quả này khá tương đồng với kết quả của các nghiên cứu tại Iran và Ý (2017), cho thấy liệu pháp thải sắt và truyền máu chiếm tỉ lệ lớn nhất [4], [5], hoàn toàn phù hợp với phác đồ điều trị bệnh β -Thalassemia, yêu cầu truyền máu và thải sắt định kỳ. Tuy nhiên, kết quả chi phí xét nghiệm chiếm tới 38,8% tổng chi phí trực tiếp y tế, tương đồng với nghiên cứu được thực hiện tại Mumbai [6].

Phần lớn người bệnh β -Thalassemia điều trị tại Viện Huyết học - Truyền máu Trung ương có sức khỏe tương đối ổn định do thăm khám, truyền máu đúng hẹn, nên rất ít các trường hợp ghi nhận cần thực hiện chẩn đoán hình ảnh như siêu âm, chụp X quang... và các thủ thuật khác. Do đó, chi phí chẩn đoán hình ảnh và thủ thuật chiếm tỉ lệ rất nhỏ trong tổng chi phí trực tiếp y tế. Bên cạnh đó, trường hợp người bệnh đi khám đúng theo lịch hẹn thì sẽ được miễn chi phí khám bệnh, đây cũng là

nguyên nhân dẫn tới tỉ lệ thấp của chi phí khám bệnh trong cơ cấu chi phí.

Chi phí xét nghiệm cho 1 người bệnh trong 1 năm có trung vị đạt 13.281.000 (11.539.000-22.625.000) VNĐ, có sự chênh lệch đáng kể giữa các nhóm xét nghiệm. Các xét nghiệm bắt buộc cho truyền máu như xác định nhóm máu và kháng thể bất thường, sinh hóa máu, tổng phân tích tế bào máu ngoại vi, phát máu, vi sinh chiếm phần lớn trong cơ cấu chi phí xét nghiệm. Một số nhóm xét nghiệm đặc thù như điện sắc tố, đông máu và định type HLA ít được chỉ định trong điều trị, thường sử dụng trong trường hợp nghi ngờ bệnh mắc kèm/biến chứng của người bệnh.

100% người bệnh được truyền khối hồng cầu và liệu pháp thải sắt bằng thuốc thải sắt đường uống, trong đó hầu hết được sử dụng Deferasirox ngay từ đầu, phù hợp với phác đồ điều trị của Bộ Y tế. Phần lớn người bệnh mức độ nặng cần sử dụng phối hợp cả 2 loại thuốc thải sắt là Deferasirox và Deferipron. Giá các thuốc thải sắt khá cao, dẫn đến sự gia tăng về chi phí theo tình trạng sử dụng thuốc thải sắt của người bệnh.

Nghiên cứu xác định các yếu tố ảnh hưởng tới chi phí trực tiếp y tế trong điều trị bao gồm tuổi, mức độ bệnh, số lượt điều trị. Mỗi năm tuổi tăng lên làm tăng chi phí trực tiếp y tế thêm 1,2%, trong khi tăng thêm mỗi lượt điều trị làm tăng chi phí thêm 8,6%. Các nghiên cứu đã thực hiện trước đây trên các nhóm tuổi khác nhau tại Trung Quốc, Iran đều cho thấy tuổi là yếu tố ảnh hưởng chính tới chi phí trực tiếp y tế [4], [7]. Về yếu tố mức độ bệnh, mức độ trung bình có chi phí ít hơn 11,8% so với mức độ nặng, do khác biệt về nhu cầu truyền máu, thải sắt và điều trị các bệnh mắc kèm/biến chứng, kéo theo sự gia tăng các chi phí dịch vụ y tế. Tại Viện Huyết học - Truyền máu Trung ương, người bệnh điều trị nếu phát hiện có bệnh mắc kèm đợt cấp, sẽ được nhập viện điều trị nội trú. Do đó, yếu tố bệnh mắc kèm/biến chứng không được ghi nhận trong cỡ mẫu nghiên cứu.

Các nghiên cứu tiếp theo có thể dựa trên kết quả nghiên cứu này để so sánh, bổ sung và cập nhật dữ liệu chi phí trực tiếp y tế và các yếu tố ảnh hưởng trong điều trị bệnh β -Thalassemia, thu thập nhiều hơn các dữ liệu của người bệnh như chỉ số khối cơ thể (BMI), xét nghiệm máu phenotype, xác định rõ các bệnh mắc kèm, bệnh đồng mắc, biến chứng và ảnh hưởng của yếu tố này, các loại chi phí khác như chi phí trực tiếp ngoài y tế, chi phí gián tiếp, chi phí vô hình cũng cần được quan tâm để đánh giá đầy đủ về gánh nặng kinh tế của người bệnh, đặc biệt đối cộng đồng dân tộc thiểu số bị hạn chế tiếp cận dịch vụ y tế do khó khăn về địa lý, kinh tế... tại các địa phương có tỉ lệ mắc bệnh cao.

5. KẾT LUẬN

Thông qua nghiên cứu về chi phí trực tiếp y tế và các yếu tố ảnh hưởng trong điều trị bệnh β -Thalassemia tại Viện Huyết học - Truyền máu Trung ương năm 2024, chúng tôi rút ra một số kết luận như sau: chi phí trực tiếp y tế của 1 người bệnh trong 1 năm là 44.811.421 VNĐ, chủ yếu là chi phí cho xét nghiệm, máu, thuốc thải sắt. Phần lớn chi phí này được thanh toán bởi quỹ bảo hiểm y tế. Các yếu tố ảnh hưởng tới chi phí trực tiếp y tế là tuổi, số lượt điều trị và mức độ bệnh. Cần nâng cao quản lý điều trị định kỳ của người bệnh, kiểm soát tiến triển bệnh để giảm nguy cơ xuất hiện biến chứng, tăng cường sàng lọc gen Thalassemia cho thai phụ, tiến tới giảm tỉ lệ người mang gen bệnh trong cộng đồng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Bộ Y tế. Quyết định số 1832/QĐ-BYT, ngày 01 tháng 7 năm 2022 về việc ban hành tài liệu chuyên môn “Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị một số bệnh lý huyết học”.
- [2] Bach K.Q, Nguyen H.T.T, Nguyen T.H, Nguyen M.B, Nguyen T.A. Thalassemia in Vietnam. Hemoglobin, 2022, 46: 62-65.
- [3] Angelucci E, Antmen A, Losi S, Burrows N, Bartiromo C, Hu X.H. Direct Medical Care Costs Associated with $\alpha\alpha$ -Thalassemia Care in Italy. Blood, 2017, 130: 3368.
- [4] Esmaeilzadeh F, Azarkeivan A, Emangholipour S, Akbari Sari A, Yaseri M, Ahmadi B, Ghaffari M. Economic Burden of Thalassemia Major in Iran, 2015. J Res Health Sci, 2016, 16: 111-115.
- [5] Kattamis A, Kwiatkowski J.L, Aydinok Y. Thalassaemia. Lancet Lond Engl, 2022, 399: 2310-2324.
- [6] Uchil A, Muranjan M, Gogtay N.J. Economic burden of beta-thalassaemia major receiving hypertransfusion, 2023.
- [7] Zhen X, Ming J, Zhang R, Zhang S, Xie J, Liu B, Wang Z, Sun X, Shi L. Economic burden of adult patients with $\alpha\alpha$ -Thalassaemia major in mainland China. Orphanet J Rare Dis, 2023, 18: 252.