

**NGHIÊN CỨU CHI PHÍ TRỰC TIẾP Y TẾ TRONG ĐIỀU TRỊ ĐỘT QUY  
THIẾU MÁU NÃO CỤC BỘ CẤP TÍNH CÓ THUỐC ALTEPLASE  
TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH BÌNH DƯƠNG NĂM 2024 - 2025**

**Thân Thị Thảo Nhi<sup>1\*</sup>, Nguyễn Trung Kiên<sup>2</sup>, Nguyễn Văn Tinh<sup>3</sup>**

1. Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bình Dương
2. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ
3. Trường Cao đẳng Y tế Bình Dương

\*Email: dr.thaonhi91@gmail.com

Ngày nhận bài: 24/3/2025

Ngày phản biện: 12/6/2025

Ngày duyệt đăng: 25/6/2025

## TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Đột quỵ não được coi là nguyên nhân tử vong đứng hàng thứ ba sau bệnh tim mạch và ung thư. Các nghiên cứu quốc tế cho thấy, tổng chi phí điều trị đột quỵ tại các quốc gia phát triển như Anh lên đến 8,97 tỷ bảng Anh mỗi năm, trong đó chi phí trực tiếp y tế chiếm tới 49%. Việc nghiên cứu chi phí trực tiếp y tế không chỉ giúp quản lý và sử dụng tài nguyên y tế một cách hiệu quả, mà còn cung cấp thông tin quý giá cho các cơ sở y tế trong việc hoạch định chính sách và cải thiện chất lượng chăm sóc sức khỏe. Nghiên cứu được tiến hành để đóng góp vào việc xây dựng một mô hình chi phí y tế phù hợp, từ đó giảm bớt gánh nặng cho người bệnh và hệ thống y tế trong tương lai. **Mục tiêu nghiên cứu:** Xác định chi phí trực tiếp y tế điều trị nhồi máu não có thuốc Alteplase tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bình Dương năm 2024-2025. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 30 bệnh nhân điều trị nhồi máu não có thuốc Alteplase từ 05/2024 đến 01/2025. **Kết quả:** Chi phí trực tiếp y tế điều trị nhồi máu não có thuốc Alteplase là 22.538,51 ( $IQR = 9.165,2$ ) nghìn đồng. Chi phí thuốc chiếm tỷ lệ cao nhất với 59,7%. Sự khác biệt chi phí trực tiếp y tế điều trị nhồi máu não có thuốc Alteplase giữa nhóm tuổi, số ngày điều trị, kết quả điều trị theo NIHSS 24h có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ). **Kết luận:** Chi phí trực tiếp y tế điều trị nhồi máu não có thuốc Alteplase là 22.538,51 ( $IQR = 9.165,2$ ) nghìn đồng.

**Từ khóa:** Đột quỵ, thiếu máu não cục bộ cấp tính, tiêm sợi huyết, Alteplase.

## ABSTRACT

**STUDY ON DIRECT MEDICAL COSTS IN THE TREATMENT OF  
ACUTE ISCHEMIC STROKE WITH ALTEPLASE AT BINH DUONG  
PROVINCIAL GENERAL HOSPITAL IN 2024-2025**

**Than Thi Thao Nhi<sup>1\*</sup>, Nguyen Trung Kien<sup>2</sup>, Nguyen Van Tinh<sup>3</sup>**

1. Bình Dương Provincial General Hospital
2. Can Tho University of Medicine and Pharmacy
3. Bình Dương Medical College

**Background:** Stroke is considered the third leading cause of death after cardiovascular diseases and cancer. International studies indicate that the total cost of stroke treatment in developed nations, such as the United Kingdom, amounts to £8.97 billion annually, with direct medical costs accounting for up to 49%. Researching direct medical costs not only helps manage and utilize healthcare resources efficiently but also provides valuable information for healthcare facilities in policy-making and improving the quality of care. Therefore, we are conducting the study to contribute to the development of an appropriate healthcare cost model, thereby alleviating the

burden on patients and the healthcare system in the future. **Objective:** To determine the direct medical costs of ischemic stroke treatment using Alteplase at Bình Dương General Hospital in the period of 2024–2025. **Materials and methods:** A cross-sectional descriptive study on 30 patients treated for acute ischemic stroke with Alteplase at Bình Dương Provincial General Hospital from May 2024 to January 2025. **Results:** The direct medical cost for the treatment of ischemic stroke with Alteplase was 22,538.51 (IQR = 9,165.2) thousand VND. The cost of medication accounted for the highest proportion at 59.7%. The difference in direct medical costs for the treatment of ischemic stroke with Alteplase between age groups, length of treatment, and treatment outcomes according to NIHSS at 24 hours was statistically significant ( $p < 0.05$ ). **Conclusions:** The direct medical cost for the treatment of ischemic stroke with Alteplase was 22,538.51 (IQR = 9,165.2) thousand VND.

**Keywords:** Acute ischemic stroke, thrombolysis, Alteplase.

## I. ĐẶT VÂN ĐỀ

Đột quỵ não được coi là nguyên nhân tử vong đứng hàng thứ ba sau bệnh tim mạch và ung thư, đồng thời là nguyên nhân gây tàn tật hàng đầu tại các nước phát triển [1]. Số liệu từ Gánh nặng bệnh tật quốc tế cũng chỉ ra rằng 83% số trường hợp đột quỵ thiếu máu não cục bộ cấp tính (nhồi máu não) trên toàn thế giới được báo cáo tại các quốc gia thu nhập trung bình – thấp [1], [2]. Ước tính tổng chi phí dành cho nhồi máu não, bao gồm chi phí trực tiếp y tế và chi phí gián tiếp là 53,9 tỷ USD tại Hoa Kỳ và 64,1 tỷ Euro tại Châu Âu năm 2010 [3]. Hiện nay, chiến lược điều trị tái tưới máu bằng chất hoạt hóa plasminogen mô tái tổ hợp đường tĩnh mạch (Alteplase) vẫn đóng vai trò nền tảng và mang tính cấp thiết trong cấp cứu nhồi máu não với cửa sổ thời gian cho phép là 4,5 giờ [4]. Tại Bình Dương, việc điều trị nhồi máu não với thuốc Alteplase đang ngày càng trở nên phổ biến [5]. Việc nghiên cứu và xác định các yếu tố ảnh hưởng đến chi phí điều trị không chỉ giúp quản lý và sử dụng tài nguyên y tế một cách hiệu quả, mà còn cung cấp thông tin quý giá cho các cơ sở y tế trong việc hoạch định chính sách và cải thiện chất lượng chăm sóc sức khỏe. Vì vậy đề tài này được tiến hành để đóng góp xây dựng một mô hình chi phí y tế phù hợp, từ đó giảm bớt gánh nặng cho người bệnh và hệ thống y tế trong tương lai.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Người bệnh điều trị nhồi máu não có thuốc Alteplase nhập viện điều trị nội trú tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bình Dương từ tháng 05/2024 đến tháng 01/2025.

- **Tiêu chuẩn lựa chọn:** Người bệnh được chẩn đoán nhồi máu não theo tiêu chuẩn của WHO: triệu chứng thần kinh khu trú khởi phát đột ngột và không có chấn thương sọ não kéo dài hơn 24 giờ và chụp cắt lớp vi tính sọ não/Chụp cộng hưởng từ sọ não có hình ảnh tổn thương đột quỵ thiếu máu não cục bộ cấp tính có chỉ định điều trị thuốc Alteplase [6].

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Người bệnh trốn viện, chuyển viện, xin về; nhồi máu não từ lần thứ hai trở lên; không có khả năng trả lời.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

- **Cơ mẫu:** Lấy trọn mẫu người bệnh điều trị nhồi máu não có thuốc Alteplase nhập viện điều trị nội trú tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bình Dương từ tháng 05/2024 đến tháng 01/2025.

- **Nội dung nghiên cứu:**

+ Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu: tuổi tính bằng năm dương lịch (chia thành 5 nhóm tuổi: <40 tuổi; 40-<50 tuổi; 50-<60 tuổi; 60-<70 tuổi; ≥70 tuổi); yếu tố nguy

cơ (bao gồm: tiền sử tăng huyết áp, đái tháo đường, hút thuốc lá, rung nhĩ); đánh giá thang điểm Đột quy của Viện Sức khỏe Quốc gia Hoa Kỳ (National Institutes of Health Stroke Scale – NIHSS) lúc nhập viện và 24h sau điều trị; mức độ đột quỵ trên lâm sàng theo NIHSS lúc nhập viện (nhẹ: <5 điểm, trung bình: 5-15 điểm, trung bình – nặng: 16-20 điểm, nặng: ≥21-42 điểm) [4]; kết quả điều trị theo NIHSS 24 giờ sau điều trị (tốt: NIHSS bằng 0 hoặc giảm ≥4 điểm, trung bình: NIHSS giảm từ 1-3 điểm, xấu: NIHSS tăng) [4]; kết quả điều trị theo thang điểm Rakins sửa đổi (mRS lúc xuất viện): không khuyết tật (mRS 0-1), khuyết tật nhẹ (mRS 2-3), khuyết tật nặng (mRS 4-5), tử vong (mRS 6) [4]; số ngày điều trị chia làm các nhóm: <7 ngày, 7-<14 ngày, 14-<28 ngày, ≥28 ngày.

+ Chi phí trực tiếp y tế là chi phí người bệnh phải chi trả (hoặc quỹ BHYT chi trả) theo quy định của Bộ Y tế và Bộ Tài chính, bao gồm: chi phí khám (bằng số lần khám nhân đơn giá khám), chi phí giường (bằng đơn giá ngày giường điều trị nhân tổng số ngày điều trị), chi phí xét nghiệm (bằng số lượng nhân đơn giá từng loại xét nghiệm), chi phí chẩn đoán hình ảnh (bằng số lượng nhân đơn giá từng chỉ định chẩn đoán hình ảnh), chi phí thăm dò chức năng (bằng số lượng nhân đơn giá từng loại chỉ định thăm dò chức năng), chi phí phẫu thuật thủ thuật (bằng số lượng nhân đơn giá từng loại phẫu thuật thủ thuật), chi phí thuốc (bằng số lượng nhân đơn giá từng loại thuốc), chi phí vật tư (bằng số lượng nhân đơn giá từng loại vật tư) [7]; Đánh giá sự khác biệt theo đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu.

- **Phương pháp xử lý số liệu:** Xử lý số liệu bằng phần mềm Stata.

- **Đạo đức trong nghiên cứu:** Nghiên cứu được Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học của Trường Đại học Y Dược Cần Thơ thông qua tại phiếu số 24.128.HV/PCT-HĐĐĐ ngày 28/06/2024.

### **III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

#### **3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu**

Bảng 1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu phân bố theo nhóm tuổi

Nhóm tuổi	n	%
< 40	3	10
40-<50	6	20
50-<60	3	10
60-<70	11	36,6
≥70	7	23,3
Tổng	30	100
Tuổi $\bar{X}$ ± SD (Max - Min)	$59,1 \pm 13,5$ (37 - 83)	

Nhận xét: Tuổi bình quân của nhóm nghiên cứu là  $59,1 \pm 13,5$ .

Bảng 2. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu phân bố theo yếu tố nguy cơ và mức độ đột quỵ lâm sàng

	Đặc điểm	n	%
Yếu tố nguy cơ	Tiền sử tăng huyết áp	20	66,6
	Tiền sử đái tháo đường	7	23,3
	Hút thuốc lá	5	16,6
	Tiền sử rung nhĩ	2	6,6
Số lượng YTNC	0 YTNC	8	26,6
	1 YTNC	14	46,6
	2 YTNC	6	20

**TẠP CHÍ Y DƯỢC HỌC CẦN THƠ – SỐ 88/2025**

	Đặc điểm	n	%
Mức độ	$\geq 3$ YTNC	2	6,6
	Nhẹ	0	0
	Trung bình	26	86,6
	TB - Nặng	2	6,6
	Nặng	2	6,6

Nhận xét: Người bệnh có yếu tố nguy cơ tăng huyết áp chiếm tỷ lệ cao nhất (66,6%).

Bảng 3. Điểm NIHSS lúc vào viện và 24 giờ sau điều trị

Đặc điểm	Me (IQR)	Trung bình	p
NIHSS vào viện	9 (4)	10,86	<0,001
NIHSS 24h	3,5 (7)	5,5	

Nhận xét: NIHSS trung bình lúc vào viện và ra viện lần lượt là 9 (4) và 3,5 ( $\pm 7$ ), khác biệt có ý nghĩa thống kê  $p < 0,001$  (U-test).

Bảng 4. Kết quả điều trị ở người bệnh nhồi máu não

Đặc điểm	n	%
KQ điều trị (NIHSS 24 giờ)	Tốt	21
	Trung bình	4
	Xấu	5
KQ điều trị (mRS ra viện)	Không khuyết tật	14
	Khuyết tật nhẹ	9
	Khuyết tật nặng	7
mRS ra viện trung bình	2,1 ( $\pm 1,66$ )	
Số ngày điều trị	<7	11
	7-<14	12
	14-<28	6
	$\geq 28$	1
Số ngày $\bar{X} \pm SD$ (Max - Min)	11,7 $\pm$ 11,95 (2 - 66)	

Nhận xét: mRS ra viện trung bình của nhóm nghiên cứu là 2,1 ( $\pm 1,66$ ).

### 3.2. Chi phí trực tiếp y tế điều trị nhồi máu não có thuốc Alteplase

Bảng 5. Chi phí trực tiếp y tế điều trị nhồi máu não theo nhóm thành phần chi phí

Chi phí	Trung vị (nghìn đồng)	IQR (Trung bình)	Min - Max	Tỷ lệ %
Khám	42,1	42,1 (22,45)	0 - 42,1	0,1
Giường	2.700,6	2.261,8 (3.958,9)	949,4 - 28.222,7	15,8
Xét nghiệm	463,45	558,7 (897,1)	188,7 - 7959,9	3,6
CĐHA	3.310,3	809,8 (3.351,35)	1.623,3 - 4.898	13,5
TDCN	35,4	35,4 (57,36)	35,31 - 239,4	0,3
PTTT	922,3	625,4 (.659,1)	557 - 13.643,62	6,7
Thuốc	13.360,6	3.298,47 (15.029,7)	10.985,06 - 36.334,31	59,7
Vật tư	39,699	64,6 (68,8)	10.575 - 542,01	0,3
Bình quân	22.538,51	9.165,2 (25.221,13)	15.909,21 - 97.031,65	100

Nhận xét: Chi phí trực tiếp y tế điều trị nhồi máu não có thuốc alteplase trung bình là 25.221,13 nghìn đồng và trung vị là 22.538,51 nghìn đồng.

**TẠP CHÍ Y DƯỢC HỌC CẦN THƠ – SỐ 88/2025**

Bảng 6. Sự khác biệt chi phí trực tiếp y tế điều trị nhồi máu não theo tuổi và YTNC

Đặc điểm		Trung vị (IQR)	Trung bình (nghìn đồng)	p
Nhóm tuổi	<40	18.101,5 (3.684,6)	17.868,2	0,011
	40-<50	25.978,75 (5.512,49)	26.011,63	
	50-<60	30.235,7 (11.938,3)	26.657,53	
	60-<70	18.427,16 (5.180,02)	20.311,79	
	≥70	23.864,24 (11.026,66)	34.793,88	
Số lượng YTNC	0	18.912,63 (12.028,9)	30.753,97	0,73
	1	22.262,84 (4.771,27)	22.320,96	
	2	22.870,99 (9.734,89)	23.748,1	
	≥3	27.810,1 (435,5)	27.810,1	

Nhận xét: Nhóm ≥70 tuổi có chi phí điều trị lớn nhất với trung vị là 23.864,24 nghìn đồng, khác biệt chi phí điều trị giữa các nhóm tuổi có ý nghĩa thống kê ( $p = 0,011$ , kiểm định Kruskal-Wallis).

Bảng 7. Sự khác biệt chi phí trực tiếp y tế điều trị nhồi máu não theo kết quả điều trị

Đặc điểm		Trung vị (IQR) (nghìn đồng)	Trung bình	p
Mức độ đột quy lâm sàng	Nhẹ	-	-	0,3
	Trung bình	22.262,84 (9.165,2)	19.652,7	
	TB – nặng	26.678,7 (7114)	26.678,7	
	Nặng	19652,7 (6317,68)	19.652,7	
Số ngày điều trị	<7	17.829,85 (10.153,26)	20.554,52	0,01
	7-<14	21.976,4 (3.996,96)	22.322,44	
	14-<28	27.722,88 (6.472,44)	27.605,54	
	≥28	97.031,65 (0)	97.031,65	
KQ điều trị (NIHSS 24 giờ)	Tốt	20.227,86 (5.762,74)	21.898,19	0,03
	Trung bình	26.401,2 (6.318,04)	24.651,07	
	Xấu	24365,15 (7.715,9)	39.633,525	
KQ điều trị (mRS ra viện)	Không khuyết tật	19.327,51 (5.844,97)	20.897,04	0,09
	Khuyết tật nhẹ	23.121,69 (5.616,18)	23.625,36	
	Khuyết tật nặng	27.592,35 (9.907,72)	35.921,01	

Nhận xét: Nhóm số ngày điều trị ≥28 ngày có chi phí lớn nhất là 97.031,64 nghìn đồng, có sự khác biệt chi phí trực tiếp y tế theo số ngày điều trị ( $p < 0,05$ , kiểm định Kruskal-Wallis).

## IV. BÀN LUẬN

### 4.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Về tiền sử bệnh, chúng tôi ghi nhận nhiều nhất là tăng huyết áp (THA) với tỷ lệ 66,6%. THA là yếu tố nguy cơ được xác định rõ ràng ở bệnh cảnh đột quỵ nhồi máu não cấp do gây tổn thương mạch máu, xơ vữa động mạch và làm tăng khả năng hình thành cục máu đông. Do đó cần chủ động hơn trong tầm soát phát hiện THA nên tỷ lệ có tiền sử THA cao hơn so với những yếu tố nguy cơ khác. Độ tuổi trung bình là  $59,1 \pm 13,5$  tuổi, độ tuổi lớn nhất và nhỏ nhất lần lượt là 83 và 37 tuổi, tương đồng với tác giả Đặng Phúc Đức [6].

Trong nghiên cứu, mức độ đột quỵ trên lâm sàng trung bình ( $5 \leq \text{NIHSS} \leq 15$ ) chiếm 86,6%, không có trường hợp có mức độ đột quỵ lâm sàng nhẹ (NIHSS < 5). NIHSS trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là 10,86, trung vị là 9. Đây là mức điểm thấp hơn so với nghiên cứu của Mai Duy Tôn [8] là  $12,68 \pm 5,84$ . Chúng tôi ghi nhận sự hồi phục lâm sàng khá dựa trên đánh giá mức độ cải thiện chức năng thần kinh theo thang điểm NIHSS có thể do đặc điểm

chọn lựa người bệnh không tắc mạch lớn, vùng tổn thương não thường nhỏ và đi kèm theo đó là mức độ đột quy trên lâm sàng đa phần thuộc nhóm trung bình nên sau 24 giờ điều trị tiêu sợi huyết (Alteplase), cải thiện thần kinh thấy rõ với NIHSS 24h sau điều trị có trung vị là 3,5, khoảng từ phân vị bằng 7, sự khác biệt NIHSS trước điều trị và 24h sau điều trị là có ý nghĩa thống kê ( $p<0,05$ ). Kết quả này cũng tương đồng với nghiên cứu của tác giả Đặng Phúc Đức với NIHSS trung bình trước điều trị là  $11,14\pm4,9$ , sau 24 giờ NIHSS trung bình là  $5,6\pm4,3$  [6].

Điểm trung bình mRS lúc ra viện là  $2,1\pm1,66$ . Chúng tôi ghi nhận tỷ lệ người bệnh phục hồi chức năng thần kinh tốt, tương đương điểm mRS từ 0 đến 1 là 46,6%. Điều đó có nghĩa là những người bệnh này có thể trở về với cuộc sống hàng ngày hoàn toàn bình thường hoặc chỉ với các khiếm khuyết chức năng ở mức tối thiểu.

Khi so với các nghiên cứu khác, tỷ lệ kết cục lâm sàng tốt trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn. Thực tế này có thể do các nghiên cứu khác có điểm NIHSS cao tức là lâm sàng lúc nhập viện nặng hơn nên có kết cục tốt thấp hơn, chẳng hạn như thử nghiệm NINDS có điểm NIHSS trung bình là 14, phục hồi tốt 39%. Trong nghiên cứu của chúng tôi người bệnh đột quỵ không tắc mạch lớn, thiếu hụt thần kinh nhẹ (NIHSS có trung vị là 9, IQR là 4) tỷ lệ hồi phục tốt của chúng tôi là 46,6%. Đây là điểm mấu chốt để có thể giải thích kết quả hồi phục lâm sàng trong nghiên cứu chúng tôi tốt hơn so với các nghiên cứu khác.

#### 4.2. Chi phí trực tiếp y tế điều trị nhồi máu não có thuốc Alteplase

Chi phí trực tiếp y tế điều trị nhồi máu não có thuốc Alteplase là 22.538,51 (IQR là 9.165,2) nghìn đồng, trong đó nhóm chi phí thuốc là cao nhất với 13.360,6 (IQR là 3.298,47) nghìn đồng, kế đến là nhóm chi phí giường bệnh với 2.700,6 (IQR là 2.261,8) nghìn đồng. Chi phí trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn so với chi phí trung bình điều trị đột quỵ có tái thông bằng thuốc tiêm sợi huyết của tác giả Nguyễn Thị Mai là 21.026.494 VNĐ. Nguyên nhân có thể do sự chênh lệch về giá thuốc, vật tư, giá dịch vụ kỹ thuật... ở mỗi năm, hơn nữa còn do yếu tố đối tượng đến điều trị có những hoàn cảnh khác nhau, giai đoạn, mức độ bệnh khác nhau. Ngoài ra, trong nghiên cứu của Nguyễn Thị Mai [7] cho thấy chi phí trực tiếp y tế ở người bệnh nhồi máu não điều trị nội khoa đơn thuần là:  $13.763.477 \pm 20.017.472$  VNĐ. Thấp hơn nhiều so với người bệnh được điều trị bằng phương pháp tiêm sợi huyết.

Khi đánh giá sự khác biệt chi phí trực tiếp y tế, chúng tôi ghi nhận nhóm tuổi có ảnh hưởng đến chi phí trực tiếp y tế điều trị nhồi máu não có thuốc Alteplase, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p<0,05$ ).

Các nghiên cứu đã công bố đều cho thấy tình trạng bệnh càng nặng thì chi phí cho điều trị người bệnh càng lớn. Nghiên cứu của chúng tôi cũng ghi nhận điều đó. Chi phí trực tiếp y tế ở các nhóm có mức độ đột quỵ lâm sàng trung bình, trung bình – nặng có khác nhau lần lượt là 22.262,84 nghìn đồng, 26.678,7 nghìn đồng theo hướng chi phí điều trị tăng dần, tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Điều này có thể được giải thích là khi nhập viện với bệnh nhân có triệu chứng nặng hơn có thể được nhận biết sớm hơn khả năng bị đột quỵ và từ đó được phân loại sớm hơn, thăm khám và can thiệp sớm hơn.

Về thời gian nằm viện, chi phí trực tiếp y tế theo nhóm ngày điều trị có sự khác nhau, cụ thể: <7 ngày là 17.829,85 nghìn đồng, 7-<14 ngày là 21.976,4 nghìn đồng, 14-<28 ngày là 27.722,88 nghìn đồng và ≥28 ngày là 97.031,648 nghìn đồng. Ngày điều trị càng dài thì chi phí điều trị càng tăng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p<0,05$ ). Để giảm gánh nặng chi phí trực tiếp y tế cho người bệnh, nhân viên y tế cũng như nhà quản lý cần nâng cao chất lượng điều trị, dự phòng biến chứng nặng, tìm các giải pháp điều trị có hiệu quả để rút ngắn số ngày nằm viện cho người bệnh.

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy có sự khác biệt về chi phí trực tiếp y tế với kết quả điều trị nhồi máu não. Người bệnh có điểm NIHSS 24 giờ sau điều trị tại mức tốt có chi phí điều trị là 20.227,86 nghìn đồng, mức trung bình là 26.401,2 nghìn đồng và mức xấu là 24365,15 nghìn đồng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p<0,05$ ). Người bệnh có tình trạng chuyển biến xấu có thể cần can thiệp nhiều hơn bởi y tế từ việc thời gian nằm viện dài hơn, điều trị nhiều thuốc, dịch truyền hơn và thực hiện nhiều xét nghiệm hơn. Từ những yếu tố này, góp phần làm chi phí của người bệnh có tình trạng cao hơn đáng kể với những người bệnh có tiến triển tốt. Tương tự như kết quả theo NIHSS 24 giờ sau điều trị, người bệnh có mRS lúc ra viện không khuyết tật (mRS 0-1) có chi phí điều trị là 19.327,51 nghìn đồng, người bệnh khuyết tật nhẹ (mRS 2-3) có chi phí điều trị 23.121,69 nghìn đồng và khuyết tật nặng (mRS 4-5) là 27.592,35 nghìn đồng. Mặc dù sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ( $p = 0,09$ ), nhưng với với mức độ tăng dần, có thể nhận xét rằng mức độ khuyết tật (mRS) khi ra viện tỷ lệ thuận với chi phí trực tiếp y tế của điều trị nhồi máu não có thuốc Alteplase, điểm mRS càng cao, chi phí trực tiếp y tế càng lớn.

## **V. KẾT LUẬN**

Tuổi trung bình của nhóm người bệnh điều trị nhồi máu não có Alteplase có là  $59,1 \pm 13,5$  tuổi, mức độ đột quy trên lâm sàng (theo NIHSS) trung bình chiếm 86,6%. Tỷ lệ người bệnh phục hồi chức năng thần kinh tốt (mRS từ 0-1) chiếm 46,6%. Chi phí trực tiếp y tế điều trị nhồi máu não có Alteplase có trung vị là 22.538,51 IQR là 9.165,2 nghìn đồng. Chi phí thuốc bình quân là 13.360,6 (IQR là 3.298,47) nghìn đồng, chiếm tỷ lệ cao nhất với 59,7%. Sự khác biệt chi phí trực tiếp y tế điều trị nhồi máu não có thuốc Alteplase giữa nhóm tuổi, số ngày điều trị, kết quả điều trị theo NIHSS 24h có ý nghĩa thống kê ( $p<0,05$ ).

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Feigin V.L, Stark B.A, Johnson C.O. Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Neurol.* 2021. 20(10), 795-820, [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(21\)00252-0](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(21)00252-0).
2. Feigin V. L., Brainin M.. World Stroke Organization (WSO): Global Stroke Fact Sheet 2022. *Int J Stroke*, 2022. 17(1), 18-29, <https://doi.org/10.1177/17474930211065917>.
3. Nguyễn Quỳnh Anh và Võ Văn Tân (2021). Chi phí trực tiếp cho đợt điều trị nội trú nhóm bệnh đột quỵ cấp tại khoa nội thần kinh, Bệnh viện Nhân Dân Gia Định năm 2020 và một số yếu tố ảnh hưởng. *Tạp chí Khoa học Nghiên cứu Sức khỏe và Phát triển.* 2021. 5 (03), 19-27. <https://doi.org/10.38148/JHDS.0503SKPT20-121>.
4. Bộ Y tế. Quyết định số 5331/QĐ-BYT ngày 23/12/2020 về việc ban hành Hướng dẫn chẩn đoán và xử trí đột quỵ não. 2020.
5. Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bình Dương. Báo cáo công tác y tế năm 2023. 2023.
6. Đặng Phúc Đức, Nguyễn Minh Hiên, Phạm Đình Đài. Nghiên cứu hiệu quả điều trị đột quỵ nhồi máu não cấp tính bằng thuốc tiêu huyệt khói Actilyse đường tĩnh mạch. *Tạp chí Y - Dược học Quân sự.* 2014. 8, 84-90.
7. Nguyễn Thị Mai, Nguyễn Trọng Hưng. Kết quả điều trị và chi phí điều trị người bệnh nhồi máu não tối cấp tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Ninh Bình năm 2022 – 2023. *Tạp chí Y học Việt Nam* tập 533. 2023. 2, 124-129, <https://doi.org/10.51298/vmj.v533i2.7931>.
8. Mai Duy Tôn, Nguyễn Duy Chính và Hoàng Bùi Hải. Kết quả điều trị nhồi máu não cấp và yếu tố tiên lượng tử vong tại một số đơn vị đột quỵ não ở Hà Nội. *Tạp chí nghiên cứu Y học.* 2023. 167 (6), 79-87, <https://doi.org/10.52852/tcnchyh.v167i6.1655>.