

## BÀI BÁO NGHIÊN CỨU GÓC

**Chi phí trực tiếp cho đợt điều trị nội trú nhóm bệnh đột quy cấp tại khoa nội thần kinh, bệnh viện Nhân Dân Gia Định năm 2020 và một số yếu tố ảnh hưởng**Nguyễn Quỳnh Anh<sup>1\*</sup>, Võ Văn Tân<sup>2</sup>**TÓM TẮT**

**Mục tiêu:** Mô tả chi phí trực tiếp điều trị nội trú cho người bệnh đột quy cấp tại khoa Nội Thần Kinh, bệnh viện Nhân dân Gia định năm 2020 và một số yếu tố ảnh hưởng.

**Phương pháp nghiên cứu:** Tiến hành tính toán chi phí trực tiếp điều trị nội trú của 249 người bệnh đột quy cấp điều trị tại bệnh viện Nhân Dân Gia Định từ 3/2020 đến 10/2020. Sử dụng bảng kiểm để thu thập thông tin về các nhóm chi phí. Thực hiện thảo luận nhóm và phỏng vấn sâu đối với đối tượng nghiên cứu nhằm phân tích một số yếu tố ảnh hưởng đến chi phí trực tiếp điều trị nội trú cho người bệnh đột quy cấp.

**Kết quả:** Chi phí y tế trực tiếp cho đợt điều trị người bệnh nội trú đột quy nhồi máu não nói chung là 13.260.620 đồng, đột quy nhồi máu não có tái thông bằng thuốc tiêu huyết khối là 21.026.494 đồng, đột quy nhồi máu não có điều trị tái thông thuốc tiêu huyết khối và dụng cụ là 120.521.658 đồng, đột quy nhồi máu não có tái thông dụng cụ là 73.979.558 đồng, đột quy nhồi máu não không tái thông là 5.250.087 đồng, đột quy xuất huyết não là 6.305.926 đồng. Các yếu tố ảnh hưởng bao gồm tuổi, loại đột quy, phương thức điều trị, thời gian nằm đơn vị hồi sức tích cực thần kinh, thời gian nằm viện.

**Kết luận:** Chi phí trực tiếp điều trị nội trú cho người bệnh đột quy cấp tại khoa Nội Thần Kinh, bệnh viện Nhân dân Gia định năm 2020 dao động lớn từ 5.250.087 đồng đến 120.521.658 đồng. Sự khác biệt này bị ảnh hưởng bởi yếu tố tuổi, loại đột quy, phương thức điều trị, thời gian nằm đơn vị hồi sức tích cực thần kinh, thời gian nằm viện.

**Từ khóa:** chi phí trực tiếp, đột quy cấp, phân loại đột quy, thời gian nằm viện, điều trị

**ĐẶT VẤN ĐỀ**

Theo báo cáo Hội đột quy Hoa Kỳ năm 2016, đột quy là nguyên nhân gây tử vong đứng hàng thứ hai trên thế giới, chiếm khoảng 10% của các trường hợp tử vong do tất cả các nguyên nhân. Tại Việt Nam, theo thống kê của Bộ Y tế năm 2008, đột quy là nguyên nhân gây tử vong hàng đầu ở cả nam và nữ, trong đó tỷ lệ tử vong ở nam thấp hơn nữ (18% ở nam so với 23% ở nữ). Năm 2010, tính trên dân số 80 triệu dân, số ca mới mắc đột quy được ước tính

là 200.000 người, số ca hiện mắc đột quy là khoảng 486.000 người và tỷ lệ tử vong do đột quy là 104.800 người/năm. Theo Lê Thị Hương và cs nghiên cứu 6167 đối tượng từ 18 tuổi trở lên tại 8 tỉnh thuộc 8 vùng sinh thái Việt Nam năm 2013 – 2014. Kết quả cho thấy tỷ lệ mắc đột quy chung là 1,62%. Đột quy không chỉ ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống mà còn gây ra gánh nặng kinh tế đáng lo ngại cho mỗi cá nhân, gia đình và toàn xã hội. Đột quy với tính chất đột ngột và nhiều biến chứng xấu, rủi ro cao cần có nhiều liệu pháp điều trị và dịch vụ



\*Địa chỉ liên hệ: Nguyễn Quỳnh Anh

Email: nqa@huph.edu.vn

<sup>1</sup>Trường Đại học Y tế công cộng

<sup>2</sup>Bệnh viện Nhân Dân Gia Định

Ngày nhận bài: 19/11/2020

Ngày phản biện: 08/3/2021

Ngày đăng bài: 30/5/2021

y tế hỗ trợ. Do đó chi phí điều trị dành cho đột quy là không hề nhỏ, gây gánh nặng kinh tế đối với người bệnh đột quy và gia đình cũng như toàn xã hội. Trên thế giới, hiện nay đã có nhiều nghiên cứu được tiến hành nhằm đánh giá gánh nặng kinh tế của đột quy ở các quốc gia bao gồm Hàn Quốc, Thụy điển, Ireland, Nigeria, Pháp, Singapore, Mỹ, Italy, Vương quốc Anh và một số khu vực như Nam Ấn, các đảo thuộc Trung Quốc. Các nghiên cứu được tiến hành với nhiều phương pháp, nguồn dữ liệu khác nhau, quan điểm đánh giá cũng khác nhau nhưng kết quả chung quy đều cho thấy gánh nặng kinh tế đáng lo ngại do đột quy mang lại. Nghiên cứu đánh giá chi phí đột quy trên 3.000 người bệnh tại Vương quốc Anh cho thấy tổng chi phí điều trị là 8,97 tỉ bảng Anh một năm, trong đó chi phí trực tiếp y tế chiếm 49%, chi phí trực tiếp ngoài y tế chiếm 27% và chi phí gián tiếp chiếm 24%. Tại Việt Nam năm 2012, tác giả Ngô Thị Thùy Dung tiến hành nghiên cứu “chi phí điều trị đột quy tại khoa bệnh lý mạch máu não bệnh viện Nhân Dân 115 thành phố Hồ Chí Minh” đưa ra chi phí trung bình cho đột điều trị. Đánh giá chi phí điều trị đột quy giai đoạn bệnh nhân nằm viện là vô cùng cấp thiết tuy nhiên còn ít nghiên cứu nào được thực hiện tại Việt Nam. Chính vì lý do trên, nghiên cứu của chúng tôi được thực hiện nhằm mục tiêu : 1) Mô tả chi phí trực tiếp cho đột điều trị nội trú nhóm bệnh đột quy và phân tích một số yếu tố ảnh hưởng.

## PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**Thiết kế nghiên cứu:** Thiết kế kết hợp định lượng và định tính.

**Thời gian và địa điểm nghiên cứu:** Nghiên cứu tiến hành từ tháng 03- 10/2020 tại Khoa Nội Thần Kinh, bệnh viện Nhân Dân Gia Định.

### Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng định lượng: Bệnh án và phiếu thanh toán ra viện của người bệnh có và không có BHYT: Đột quy nhồi máu não (I63), Đột quy xuất huyết não (I61).

Đối tượng định tính: Phòng vấn 3 nhóm gồm: Nhóm lãnh đạo bệnh viện, nhóm tham gia trực tiếp quá trình điều trị, nhóm sử dụng dịch vụ y tế.

### Cỡ mẫu, chọn mẫu

Cỡ mẫu nghiên cứu định lượng: áp dụng công thức tính cỡ mẫu ước lượng giá trị trung bình (chi phí trực tiếp đột điều trị nội trú đột quy não), thực tế chúng tôi thu thập được cỡ mẫu là 249 người bệnh, thỏa mãn yêu cầu về cỡ mẫu như đã tính toán. Đối với nghiên cứu định tính tiến hành thảo luận nhóm và phỏng vấn sâu 15 đối tượng nghiên cứu.

$$n = Z^2_{(1 - \alpha/2)} \frac{\sigma^2}{\epsilon^2 \mu^2}$$

( $\mu = 6.418.000$  VND (7),  $\sigma = 5.122.000$  VND, giá trị  $\epsilon = 0,1$ )

### Biến số/chỉ số/ nội dung/chủ đề nghiên cứu

Tổng số biến nghiên cứu: 14 biến, được chia thành 3 nhóm: (1) Nhóm biến về thông tin chung của đối tượng nghiên cứu (tuổi, giới, nơi ở, phương thức thanh toán); (2) Nhóm biến về tình hình điều trị (số ngày điều trị, số ngày điều trị tại đơn vị hồi sức tích cực thần kinh, số ngày điều trị giường thường, phân loại đột quy); (3) Nhóm biến số về chi phí điều trị (chi phí ngày giường bệnh, chi phí xét nghiệm hình ảnh, chi phí xét nghiệm máu, chi phí phẫu thuật, thủ thuật, chi phí vật tư y tế tiêu hao, thay thế, chi phí thuốc-máu-dịch truyền).

### Kỹ thuật, công cụ và quy trình thu thập số liệu

Đối với nghiên cứu định lượng dựa vào phiếu điền số liệu thu thập các thông tin từ hồ sơ bệnh án và phiếu thanh toán ra viện nhằm thu thập một số thông tin chung về người bệnh và các thông tin về chi phí viện phí (chi phí trực tiếp cho điều trị).

Nghiên cứu định tính: thực hiện phỏng vấn sâu các đối tượng nghiên cứu tại phòng làm việc, dựa theo hướng dẫn phỏng vấn đã được soạn thảo. Trước khi phỏng vấn nghiên cứu viên thông báo mục đích và xin phép được ghi âm hoặc ghi chép.

**Xử lý và phân tích số liệu**

Số liệu thu thập được nhập vào phần mềm Excel sau đó tổng hợp phân tích.

Thông tin định tính thu được từ các cuộc phỏng vấn sâu được ghi chép và phân tích theo chủ đề.

**Đạo đức nghiên cứu:** Nghiên cứu tuân thủ quy

trình xét duyệt của Hội đồng Đạo đức - Trường Đại học Y Tế Công Cộng số: 360/2020/YTCC-HD3 ngày 10 tháng 8 năm 2020.

**KẾT QUẢ**

**Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu**

**Bảng 1. Đặc điểm chung của các đối tượng nghiên cứu**

<b>Nội dung</b>	<b>Tổng số (n)</b>	<b>Tỷ lệ (%)</b>
<b>Tuổi</b>		
≤ 60 tuổi	109	43,77
> 60 tuổi	140	56,23
<b>Giới tính</b>		
Nam	141	56,63
Nữ	108	43,37
<b>Nơi sinh sống</b>		
Nội thành TP.HCM	213	85,54
Ngoại thành TP.HCM	5	2,01
Các tỉnh thành khác	31	12,45
<b>Chi trả viện phí</b>		
BHYT	206	82,73
Không BHYT	43	17,27

Tuổi trung bình của người bệnh là 62 tuổi. Bệnh nhân đột quỵ não là những người nhiều tuổi, trong đó chiếm hơn một nửa là những bệnh nhân lớn hơn 60 tuổi (56,23%). Phân bố theo giới tỷ lệ bệnh nhân nam đột quỵ nhiều hơn bệnh nhân nữ, với tỷ lệ nam 56,63%. Phân bố theo hộ khẩu thường trú, dân số trong các quận nội thành chiếm đa số 85,54%, các huyện

ngoại thành 2,01%, các tỉnh thành khác chiếm 12,45%. Cách thức chi trả viện phí, phần lớn bệnh nhân tham gia bảo hiểm y tế, số lượng bệnh nhân tham gia BHYT hơn 4 lần so với nhóm không tham gia BHYT với tỷ lệ lần lượt là 82,73% và 17,27% (bảng 1).

**Chi phí trực tiếp cho điều trị bệnh nhân đột quỵ nhồi máu não**

**Bảng 2. Chi phí trực tiếp y tế cho bệnh nhân đột quỵ não**

Đơn vị tính: VND

<b>Nội dung</b>	<b>Trung bình</b>	<b>Độ lệch chuẩn</b>
<b>Chi phí trực tiếp cho điều trị bệnh nhân đột quỵ nhồi máu não</b>		
Chi phí ngày giường bệnh	1.879.857	814.247
Chi phí dịch vụ kỹ thuật y tế		
Chi phí xét nghiệm hình ảnh	4.829.066	1.443.168
Chi phí xét nghiệm máu	857.100	273.665
Chi phí phẫu thuật, thủ thuật	1.883.072	2.654.666
Chi phí vật tư y tế tiêu hao, thay thế	4.912.628	8.935.816
Chi phí thuốc, máu, dịch truyền	3.136.030	4.159.327
<b>Chi phí trực tiếp cho điều trị bệnh nhân đột quỵ nhồi máu não có tái thông bằng thuốc tiêu huyết khối</b>		
Chi phí ngày giường bệnh	2.133.696	705.317
Chi phí dịch vụ kỹ thuật y tế		
Chi phí xét nghiệm hình ảnh	7.488.775	1.293.049
Chi phí xét nghiệm máu	930.742	318.998
Chi phí phẫu thuật, thủ thuật	1.220.937	1.055.406
Chi phí vật tư y tế tiêu hao, thay thế	144.346	117.369
Chi phí thuốc, máu, dịch truyền	13.315.217	2.943.835
<b>Chi phí trực tiếp cho điều trị bệnh nhân đột quỵ nhồi máu não có tái thông bằng thuốc và dụng cụ</b>		
Chi phí ngày giường bệnh	2.457.250	711.333
Chi phí dịch vụ kỹ thuật y tế		
Chi phí xét nghiệm hình ảnh	6.477.627	1.166.739
Chi phí xét nghiệm máu	976.766	278.433
Chi phí phẫu thuật, thủ thuật	13.331.856	1.152.677
Chi phí vật tư y tế tiêu hao, thay thế	84.116.256	16.146.349
Chi phí thuốc, máu, dịch truyền	16.822.431	5.203.087
<b>Chi phí trực tiếp cho điều trị bệnh nhân đột quỵ nhồi máu não có tái thông bằng dụng cụ</b>		
Chi phí ngày giường bệnh	2.374.583	595.583
Chi phí dịch vụ kỹ thuật y tế		
Chi phí xét nghiệm hình ảnh	4.899.450	754.083
Chi phí xét nghiệm máu	908.533	187.588
Chi phí phẫu thuật, thủ thuật	13.023.452	979.817
Chi phí vật tư y tế tiêu hao, thay thế	54.533.684	33.408.471
Chi phí thuốc, máu, dịch truyền	1.072.513	474.297
<b>Chi phí trực tiếp cho điều trị bệnh nhân đột quỵ nhồi máu não không tái thông</b>		
Chi phí ngày giường bệnh	1.781.318	839.825
Chi phí dịch vụ kỹ thuật y tế		

Nội dung	Trung bình	Độ lệch chuẩn
Chi phí xét nghiệm hình ảnh	4.241.721	1.154.402
Chi phí xét nghiệm máu	840.717	268.941
Chi phí phẫu thuật, thủ thuật	462.525	642.204
Chi phí vật tư y tế tiêu hao, thay thế	106.187	124.103
Chi phí thuốc, máu, dịch truyền	631.755	528.540
<b>Chi phí trực tiếp y tế cho điều trị bệnh nhân đột quỵ xuất huyết não</b>		
Chi phí ngày giường bệnh	2.533.857	790.985
Chi phí dịch vụ kỹ thuật y tế		
Chi phí xét nghiệm hình ảnh	3.096.515	1.582.007
Chi phí xét nghiệm máu	701.102	276.027
Chi phí phẫu thuật, thủ thuật	733.920	730.455
Chi phí vật tư y tế tiêu hao, thay thế	254.869	201.607
Chi phí thuốc, máu, dịch truyền	1.020.181	659.992

Chi phí trực tiếp y tế cho đợt điều trị bệnh nhân đột quỵ nhồi máu não chung là: 13.260.620 đồng, trong đó đối với bệnh nhân đột quỵ nhồi máu não có tái thông bằng thuốc tiêu huyết khối: 21.026.494 đồng, bệnh nhân đột quỵ nhồi máu não có điều trị tái thông thuốc tiêu huyết khối và dụng cụ: 120.521.658 đồng, bệnh nhân đột quỵ nhồi máu não có tái thông dụng cụ: 73.979.558

đồng, bệnh nhân đột quỵ nhồi máu não không tái thông: 5.250.087 đồng. Chi phí trực tiếp y tế cho điều trị bệnh nhân đột quỵ xuất huyết não: 6.305.926 đồng.

**Một số yếu tố ảnh hưởng đến chi phí điều trị đột quỵ cấp tại khoa Nội Thần Kinh bệnh viện Nhân Dân Gia Định năm 2020**

**Bảng 3. Chi phí trung bình 1 đợt điều trị đột quỵ cấp phân bố theo một số yếu tố**

Đơn vị tính: VND

		Chi phí điều trị trung bình (1 đợt)	Độ lệch chuẩn
<b>Theo đặc điểm nhân khẩu học</b>			
Tuổi	> 60 tuổi (n=140)	10.765.681	8.922.447
	≤ 60 tuổi (n=109)	13.338.721	13.220.034
Giới	Nam (n=141)	12.716.191	11.836.162
	Nữ (n=108)	10.816.047	9.193.075
Cư trú	Nội thành (n=212)	11.528.126	10.171.283
	Ngoại thành (n=5)	11.571.714	6.329.106
	Tỉnh (n=32)	14.352.957	15.540.354
<b>Phân loại đột quỵ</b>			
Đột quỵ		11.892.032	10.726.871
Đột quỵ nhồi máu não		13.260.628	12.694.820
Đột quỵ xuất huyết não		6.305.926	2.469.632

<b>Phương thức điều trị đột quy nhồi máu não</b>		
Đột quy nhồi máu não tái thông thuốc	21.317.888	3.964.654
Đột quy nhồi máu não tái thông thuốc và dụng cụ	120.521.658	14.540.886
Đột quy nhồi máu não tái dụng cụ	73.979.558	34.050.144
Đột quy nhồi máu não không tái thông	5.250.087	1.759.970
<b>Thời gian nằm đơn vị hồi sức thần kinh</b>		
BN nằm đơn vị hồi sức (n = 61)	27.500,125	21.132.994
BN không nằm đơn vị hồi sức (n = 188)	6.827.704	4.227.254

Chi phí điều trị trực tiếp cho nhóm  $\leq 60$  tuổi cao hơn nhóm  $> 60$  tuổi, giới: giới nam cao hơn nữ và nơi cư trú không ảnh hưởng đến chi phí điều trị.

**Phân loại đột quy:** Đối với bệnh nhân đột quy cấp (bao gồm đột quy xuất huyết não và đột quy nhồi máu não: **11.892.032** nghìn đồng, chi phí trung bình cho bệnh nhân đột quy nhồi máu não : **13.260.628** nghìn đồng, bệnh nhân đột quy xuất huyết não : **6.305.926** nghìn đồng. Kết quả nghiên cứu định tính cho thấy đa số ý kiến đều cho rằng Loại đột quy ảnh hưởng đến chi phí điều trị: đột quy nhồi máu não có chi phí điều trị cao hơn đột quy xuất huyết não. (PV3: *thân nhân, bệnh nhân*). Khi phỏng vấn đối tượng nhân viên y tế trực tiếp chăm sóc và điều trị cho bệnh nhân đa số ý kiến cho rằng đột quy nhồi máu não có chi phí điều trị cao hơn đột quy xuất huyết não (PV2: *nhân viên y tế*).

**Phương thức điều trị ĐQ nhồi máu não:** Điều trị tái thông với thuốc tiêu huyết khối: **21.317.888** nghìn đồng, điều trị tái thông với thuốc tiêu huyết khối sau đó bắt cầu tái thông dụng cụ có chi phí trực tiếp: **120.521.658** nghìn đồng, tái thông dụng cụ **73.979.558** nghìn đồng, và nhóm bệnh nhân không được tái thông: **5.250.087** nghìn đồng. Phỏng vấn nhóm nhân viên y tế cho rằng phương thức điều trị đột quy não có ảnh hưởng đến chi phí trực tiếp.

**Thời gian nằm đơn vị hồi sức tích cực thần kinh:** Bệnh nhân có thời gian nằm đơn vị hồi sức thần kinh chi phí trung bình **27.500,125** nghìn đồng, cao hơn những bệnh nhân không nằm đơn vị hồi sức thần kinh có chi phí trung bình **6.827,704** nghìn đồng. Trong nghiên cứu chúng tôi có 66 bệnh nhân nằm đơn vị hồi sức thần kinh chiếm tỷ lệ 26,50%, thời gian trung bình 2,01 ngày. Kết quả nghiên cứu định tính cho thấy các ý kiến đều

cho rằng bệnh nhân nằm đơn vị hồi sức thần kinh là yếu tố làm gia tăng chi phí điều trị.

**Thời gian nằm viện:** Chi phí trực tiếp tăng dần theo thời gian nằm viện: bệnh nhân nằm viện 3 ngày chi phí: **4.686.238** đồng, 4 ngày chi phí: **5.139.648** đồng, 5 ngày: **7.922.865** đồng, nằm viện 6 ngày: **8.501.649** đồng, nằm viện 7 ngày: **11.869.679** đồng. Kết quả nghiên cứu định tính cho thấy đa số đều cho rằng bệnh nhân có thời gian nằm viện càng dài, chi phí trực tiếp cho điều trị càng tăng do chi phí ngày giường bệnh, chi phí thuốc, dịch truyền, chi phí xét nghiệm tăng. (PVI: nhóm lãnh đạo quản lý)

**Thành phần viện phí của chi phí trực tiếp:** Chi phí ngày giường bệnh: **12,85%**, chi phí xét nghiệm chẩn đoán hình ảnh: **28,71%**, chi phí xét nghiệm máu: **5,29%**, chi phí phẫu thuật-thủ thuật: **10,48%**, chi phí vật tư y tế tiêu hao: **25,28%**, chi phí thuốc-dịch truyền-máu: **17,39%**. Kết quả nghiên cứu định tính cho thấy: chi phí ngày giường điều trị và các xét nghiệm, cận lâm sàng phục vụ chẩn đoán và điều trị phù hợp với bệnh lý. (PVI: nhóm lãnh đạo quản lý).

## BÀN LUẬN

### Chi phí trực tiếp cho đột điều trị đột quy cấp tại khoa Nội Thần Kinh bệnh viện Nhân Dân Gia Định năm 2020

Kết quả nghiên cứu cho thấy tuổi trung bình trong nhóm bệnh nhân điều trị đột quy cấp tại khoa Nội Thần Kinh bệnh viện Nhân Dân Gia Định năm 2020:  $62,69 \pm 10,56$  tuổi, nhóm trên 60 tuổi chiếm 56,23%. Kết quả trong tự nghiên cứu của Nguyễn Bá Thắng là 60,1 tuổi (2), tác giả Nguyễn Duy

Trình  $63,2 \pm 11,8$  tuổi (2). Tuy nhiên tác giả Abdo  $68,8 \pm 12,9$  tuổi (3), tác giả Hui Zhang,  $71,7$  tuổi (4). Về giới tính nghiên cứu của chúng tôi nam  $56,63\%$ . kết quả này phù hợp tác giả Hui Zhang  $54,2\%$  là nam giới (4). Tỷ lệ tham gia BHYT nhóm tham gia nghiên cứu  $82,73\%$ , thấp hơn tỷ lệ chung cả nước  $89,6\%$  thống kê đến tháng 9/2019 (5).

Chi phí trực tiếp cho một đợt điều trị đột quỵ cấp lần lượt là: đột quỵ xuất huyết não:  $6.305.926 \pm 2.469.632$  đồng, chi phí cao nhất  $12.954.811$  đồng; đột quỵ nhồi máu não  $13.260.62 \pm 12.694.82$  đồng, chi phí cao nhất  $158.267.330$  đồng, so với tác giả Ngô Thị Thùy Dung năm 2012, với chi phí  $5.870.000$  đồng (6). Kết quả trong nghiên cứu của tác giả Ngô Thị Thùy Dung thấp hơn chi phí nghiên cứu chúng tôi có thể do sự chênh lệch về giá thuốc, vật tư... ở mỗi năm, giá viện phí các kỹ thuật dịch vụ, sự thay đổi của quá trình xây dựng giá khi xác định các yếu tố, ngoài ra còn do yếu tố đối tượng đến điều trị có những hoàn cảnh khác nhau, giai đoạn, mức độ bệnh khác nhau. Tác giả Guijing Wang phân tích chi phí theo loại đột quỵ (xuất huyết, thiếu máu cục bộ và các đột quỵ khác) và chẩn đoán (nguyên phát và thứ phát), với kết quả có  $97.374$  ca nhập viện (chi phí trung bình:  $20.396$  USD  $\pm$   $23.256$  USD), chi phí điều trị đột quỵ thiếu máu cục bộ, đột quỵ xuất huyết, lần lượt là  $62.637$  USD,  $16.331$  USD (7), chi phí điều trị đột quỵ nhồi máu não cao gấp 2 đến 4 lần so với đột quỵ xuất huyết não. Đối với đột quỵ nhồi máu não có điều trị tái thông bằng thuốc tiêu huyết khối, dụng cụ so sánh tác giả Safanelli (8) chi phí trung bình của 134 bệnh nhân đột quỵ não không tái tưới máu não  $2.804$  USD; đối với bệnh nhân đột quỵ não tái tưới máu não tiêm tĩnh mạch alteplase trung bình là  $5.099$  USD chúng tôi  $21.026.494 \pm 3.798.431$  đồng và đối với bệnh nhân bệnh nhân đột quỵ não tái tưới máu não tiêm tĩnh mạch alteplase kết hợp huyết khối chi phí trung bình là  $10.997$  USD chúng tôi  $120.521.658 \pm 14.540.886$  đồng. Chi phí trung bình của xuất huyết nội sọ nguyên phát là  $2.436$  USD, chúng tôi  $6.305.926 \pm 2.469.632$  đồng, một lần nữa cho thấy chi phí điều trị đột quỵ nhồi máu não cao hơn nhiều lần so với chi phí điều trị đột quỵ xuất huyết não, tuy nhiên chi phí điều trị của chúng tôi thấp hơn nhiều điều này có thể do chính sách y tế, viện phí của từng quốc gia. Khi so sánh với tác giả Hui Zhang (4) về chi

phí thuốc điều trị đột quỵ nhồi máu não:  $42,9\%$ , đột quỵ xuất huyết nội sọ:  $43,0\%$  tổng chi phí điều trị nội trú cao hơn của chúng tôi, về chi phí thuốc lần lượt là:  $17,92\%$  và  $12,3\%$ .

### **Một số yếu ảnh hưởng chi phí trực tiếp cho điều trị đột quỵ cấp tại khoa Nội Thần Kinh bệnh viện Nhân Dân Gia Định năm 2020**

**Tuổi, giới, nơi cư trú:** Trong nghiên cứu này chúng tôi thấy nhóm tuổi, giới có ảnh hưởng đến chi phí trực tiếp điều trị đột quỵ cấp. Nghiên cứu này là tương tự với kết quả nghiên cứu của tác giả Wai Leng Chow (2010) cũng chỉ ra nhóm bệnh nhân trẻ tuổi có chi phí cao hơn nhóm bệnh nhân lớn tuổi, khi phân tích việc chỉ định thuốc tiêu huyết khối và lấy huyết khối dụng cụ, điều trị này cũng hạn chế ở nhóm bệnh nhân lớn tuổi (9). Nghiên cứu tác giả Ngô Thị Thùy Dung năm 2012 cũng ghi nơi cư trú không ảnh hưởng đến chi phí điều trị (6).

**Phân loại đột quỵ:** Các tác giả Guijing Wang, Safanelli, Ngô Thị Thùy Dung, Abdo RR và Hui Zhang kết luận chi phí trực tiếp cho điều trị đột quỵ nhồi máu não và đột quỵ xuất huyết não là khác nhau (3,4,6,8). Cụ thể chi phí điều trị đột quỵ nhồi máu não cao hơn đột quỵ xuất huyết não, vì bệnh nhân đột quỵ xuất huyết não điều trị kiểm soát huyết áp là chủ yếu. Đột quỵ nhồi máu não có nhiều phương pháp điều trị, bệnh nhân đến sớm giờ vàng được điều trị tái thông thuốc, dụng cụ đi kèm xét nghiệm hình ảnh chi phí cao.

**Phương pháp điều trị đột quỵ nhồi máu não:** Đột quỵ nhồi máu não có phương pháp điều trị khác nhau chi phí cũng khác nhau, kết quả nghiên cứu của chúng tôi giống với tác giả Safanelli (8). Khác nhau về chi phí điều trị giữa các nhóm phương pháp điều trị đột quỵ nhồi máu não khác nhau về: một là chi phí xét nghiệm hình ảnh, hai là chi phí vật tư y tế, ba là chi phí thuốc. Mặc dù chi phí cao nhưng kết quả điều trị thường rất tốt những bệnh nhân đến sớm được điều trị tái thông có kết cục tốt, bệnh nhân đến muộn có xu hướng nặng hơn. Vì vậy cần truyền thông cho người dân biết những triệu chứng sớm đột quỵ, các cơ sở y tế chuyên sâu điều trị đột quỵ.

**Thời gian nằm đơn vị hồi sức tích cực thần kinh:** Đối với nhóm bệnh nhân có thời gian nằm đơn vị

hồi sức thần kinh chi phí trung bình **27.500,125** nghìn đồng, cao hơn những bệnh nhân không nằm đơn vị hồi sức thần kinh có chi phí trung bình **6.827,704** nghìn đồng, bệnh nhân nằm đơn vị hồi sức thần kinh chiếm tỷ lệ 26,50%, thời gian trung bình 2,01 ngày. Kết quả này thấp hơn Abdo: 53% bệnh nhân nhập đơn vị hồi sức tích cực thần kinh với thời gian trung bình là 6 ngày (3). Kết quả này tương tự tác giả Nhật Bản (10) và thấp hơn tác giả Argentina và Brazil (11,12). Tiêu chí nhận vào đơn vị hồi sức tích cực thần kinh không được xác định trước phụ thuộc vào các bác sĩ: bệnh nhân bị giảm ý thức nghiêm trọng, cần theo dõi điện tim liên tục, nhồi máu não diện rộng. Các tác giả cũng ghi nhận thời gian bệnh nhân nằm đơn vị hồi sức tích cực thần kinh làm gia tăng chi phí trực tiếp. Vì vậy cần xây dựng tiêu chuẩn bệnh nhân đột quỵ cấp nằm đơn vị hồi sức tích cực thần kinh tại đơn vị.

**Thời gian nằm viện:** Bệnh nhân nằm viện 3 ngày: **4.686.238** đồng, 4 ngày: **5.139.648** đồng, 5 ngày: **7.922.865** đồng, 6 ngày: **8.501.649** đồng, 7 ngày: **11.869.679** đồng. Tương tự các tác giả Abdo RR, Safanelli, Hui Zhang, Ngô Thị Thùy Dung, cũng ghi nhận thời gian nằm viện càng dài chi phí điều trị càng tăng, thời gian nằm viện tùy thuộc vào năng lực chẩn đoán và điều trị của từng bệnh viện, trình độ chuyên môn, trang thiết bị (3,4,6,8). Khi thảo luận nhóm và phân tích biểu đồ xương cá ghi nhận một số nguyên nhân kéo dài thời gian nằm viện: 1) Thời gian làm chẩn đoán xác định: phụ thuộc vào trình độ chuyên môn, chờ thực hiện các xét nghiệm. Có sự bất cập trong chính sách thanh toán BHYT như: điện tim và siêu âm tim không được chỉ định trong cùng 1 ngày. 2) Tiêu chuẩn xuất viện. 3) Tâm lý bác sĩ muốn giữ bệnh nhân nằm lâu hơn cho an toàn. 4) Nhu cầu thân nhân bệnh nhân nằm lại phục hồi chức năng, tâm lý không yên tâm. Giải pháp: 1) Tạo nhóm chuyên môn hội chẩn kịp thời. 2) Xây dựng tiêu chí xuất viện. 3) Giải thích hướng dẫn bệnh nhân tiếp tục phục hồi chức năng sau xuất viện.

**Thành phần viện phí của chi phí trực tiếp:** Chi phí ngày giường bệnh: **12,85%**, xét nghiệm chẩn đoán hình ảnh: **28,71%**, xét nghiệm máu: **5,29%**, phẫu thuật-thủ thuật: **10,48%**, vật tư y tế tiêu hao: **25,28%**, thuốc-dịch truyền-máu: **17,39%**. Nghiên cứu tác giả Wai Leng Chow, chi phí giường bệnh

chiếm **48,1%** tổng chi phí, xét nghiệm chẩn đoán hình ảnh (**12,8%**), tiếp theo là xét nghiệm máu (**18%**), thuốc (**9,2%**), thủ thuật (**8,6%**), phục vụ (**1,9%**) và chăm sóc chuyên gia (**1,5%**) (10), trong nghiên cứu này chi phí ngày giường bệnh là cao nhất chiếm **48,1%**, còn nghiên cứu của chúng tôi chi phí xét nghiệm chẩn đoán hình ảnh cao nhất: **28,71%**. Dựa vào các thành phần trên nếu xét về kinh tế y tế một số yếu tố có thể giảm được: thứ nhất chi phí thuốc và chi phí vật tư y tế chiếm gần 43%, nhóm này chi phí tương đối lớn có thể xem xét giảm chi phí như sử dụng thuốc phù hợp hơn. Thứ hai chi phí ngày giường bệnh có thể giảm, giảm ngày điều trị trung bình, cho xuất viện sớm, ngay cả ngày thứ 7, chủ nhật khi tình trạng bệnh nhân ổn định. Thứ ba xét nghiệm chẩn đoán hình ảnh chiếm 28,7%, có thể xem xét giảm những chỉ định trùng lặp như chụp cắt lớp vi tính sọ não, cộng hưởng từ sọ não, chụp cắt lớp vi tính mạch máu não.

## KẾT LUẬN

Chi phí trực tiếp điều trị nội trú cho người bệnh đột quỵ cấp tại khoa Nội Thần Kinh, bệnh viện Nhân dân Gia định năm 2020 dao động lớn từ 5.250.087 đồng đến 120.521.658 đồng. Đột quỵ gây nên gánh nặng kinh tế không hề nhỏ cho bệnh nhân, gia đình và xã hội. Các yếu tố bao gồm tuổi, loại đột quỵ, phương thức điều trị, thời gian nằm đơn vị hồi sức tích cực thần kinh, thời gian nằm viện được chỉ ra là có ảnh hưởng đến chi phí trực tiếp điều trị nội trú cho người bệnh đột quỵ cấp.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Mensah GA, et al (2020). *The global burden of cardiovascular diseases and risk factors*. American College of Cardiology Foundation Washington, DC.
2. Nguyễn Bá Thắng (2015), *Khảo sát các yếu tố tiên lượng của nhồi máu não do tắc động mạch cảnh trong*, luận văn tiến sĩ y học, Đại học Y Dược tp.HCM.
3. Nguyễn Duy Trinh (2015), *Nghiên cứu đặc điểm hình ảnh và giá trị của cộng hưởng từ 1,5 tesla trong chẩn đoán và tiên lượng nhồi máu não giai đoạn cấp tính*, luận văn tiến sĩ y học, trường đại học Y Hà Nội.

4. Abdo RR et al. (2018), *Direct Medical Cost of Hospitalization for Acute Stroke in Lebanon: A Prospective Incidence-Based Multicenter Cost-of-Illness Study*, The Journal of Health Care Organization, 55, Pp: 1–11.
5. Zhang et al. (2019), *Costs of hospitalization for stroke from two urban health insurance claims data in Guangzhou City, southern China*, BMC Health Services Research 19(671).
6. [http://ubkttw.vn/tin-tuc-thoi-su/-/asset\\_publisher/bHGXXiPdpRC/content/bao-hiem-xa-hoi-viet-nam-hien-co-khoang-85-trieu-nguoi-tham-gia-bao-hiem-y-te-at-ty-le-bao-phu-89-6-dan-so](http://ubkttw.vn/tin-tuc-thoi-su/-/asset_publisher/bHGXXiPdpRC/content/bao-hiem-xa-hoi-viet-nam-hien-co-khoang-85-trieu-nguoi-tham-gia-bao-hiem-y-te-at-ty-le-bao-phu-89-6-dan-so), ngày truy cập 4/9/2020.
7. Ngô Thị Thùy Dung, Nguyễn Thanh Nguyên, Nguyễn Thị Kim Liên, Phạm Lan Trân (2012), “Chi phí điều trị đột quỵ tại khoa Bệnh lý mạch máu não Bệnh viện Nhân dân 115 Thành phố Hồ Chí Minh”, *Y Học TP. Hồ Chí Minh*. 16 (1), pp. 133-141.
8. Guijing Wang et al (2014), *Costs of Hospitalization for Stroke Patients Aged 18-64 Years in the United States*, J Stroke Cerebrovasc Dis, 23(5), Pp: 861–868.
9. Safanelli J et al.(2019), *The cost of stroke in a public hospital in Brazil: a one-year prospective study*, Arq Neuropsiquiatr 77(6), Pp:404-411.
10. Wai Leng Chow (2010), *Factors Influencing Costs of Inpatient Ischaemic Stroke Care in Singapore*, Proceedings of Singapore Healthcare (19), pp 283-291.
11. Yoneda Y, Uehara T, Yamasaki H, Kita Y, Tabuchi M, Mori E ( 2003), *Hospital-based study of the care and cost of acute ischemic stroke in Japan*. Stroke (34), pp:718-724.
12. Christensen MC, Valiente R, Silva Sampaio G (2009). *Acute treatment costs of stroke in Brazil*, Neuroepidemiology (32), pp:142-149.
13. Christensen MC, Previgliano I, Capparelli FJ (2009), *Acute treatment costs of intracerebral hemorrhage and ischemic stroke in Argentina*. Acta Neurol Scand, (119), pp:246-253.

## Direct medical cost of acute stroke a Nhan Dan Gia Dinh hospital in 2020 and some influencing factors

Nguyễn Quỳnh Anh<sup>1</sup>, Vo Van Tan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hanoi University of Public Health

<sup>2</sup>Nhan Dan Gia Dinh hospital

Objective : Describe the direct medical cost of acute stroke a Nhan Dan Gia Dinh hospital in 2020 and some influencing factors. Methods: Design of cross-sectional descriptive study, conducted two steps: quantitative research to describe the direct medical cost of acute stroke with the patient’s medical records and hospital discharge payment slip: cerebral infarction stroke and cerebral hemorrhagic stroke from 3/2020 to 10/2020. And qualitative research analyzes factors affecting direct medical cost of acute stroke: hospital managers, doctor and nurse, the patients. Main findings: The study performed a sample size of 249 and results: Direct medical cost for treatment of ischemic stroke: 13,260,620 VND, treatment of ischemic stroke with alteplase: 21,026,494 VND, treatment of ischemic stroke with alteplase and mechanical thrombectomy: 120,521,658 VND, treatment of ischemic stroke with mechanical thrombectomy: 73,979,558 VND, treatment of ischemic stroke without revascularization: 5,250,087 VND, treatment of hemorrhagic stroke: 6,305,926 VND. Influencing factors include: age, type of stroke, treatment, length of stay in the intensive care unit, and length of stay. Conclusions: Our study evaluated economic burden of stroke which had significant consequences for patients and society. This study provided evidences for decision makers to implement healthcare policies for stroke prevention and management to reduce the economic burden of stroke in Vietnam.

**Keywords:** *direct medical cost, acute stroke, stroke subtypes, length of stay, treatment*