

trung bình nhỏ hơn so với nhóm điều trị bằng Enamel Pro varnish khác nhau có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$ với độ tin cậy 99%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Đào Thị Hồng Quân, Hoàng Trọng Hùng, Trần Đức Thành, Nguyễn Đức Minh, Văn Chí Thiện, Huỳnh Đại Hải (2007). Tình trạng sâu răng của trẻ 12 và 15 tuổi sau 12 năm Fluor hóa nước tại thành phố HCM - Tạp chí y học thành phố Hồ Chí Minh - tập 11 - số 2-2007. <https://yhoctpHCM.ump.edu.vn/index.php?Content=ChiTietBai&idBai=4669> (2007).
- Stecksén-Blicks, C. & Gustafsson, L. Impact of oral hygiene and use of fluorides on caries increment in children during one year. Community Dent Oral Epidemiol **14**, 185–189 (1986).
- Su, H.-R., Yang, R.-R., Qian, W.-H. & Yu, J.-M. [The effect of fluoride varnish Duraphat in preventing deciduous dental caries in preschool children]. Shanghai Kou Qiang Yi Xue **28**, 48–52 (2019).
- Latifi-Xhemajli, B., Begzati, A., Veronneau, J., Kutillovci, T. & Rexhepi, A. Effectiveness of fluoride varnish four times a year in preventing caries in the primary dentition: A 2 year randomized controlled trial. Community Dent Health **36**, 190–194 (2019).
- BUZALAF, M. A. R. et al. pH-cycling models for in vitro evaluation of the efficacy of fluoridated dentifrices for caries control: strengths and limitations. J Appl Oral Sci **18**, 316–334 (2010).
- Joshi, C., Gohil, U., Parekh, V. & Joshi, S. Comparative Evaluation of the Remineralizing Potential of Commercially Available Agents on Artificially Demineralized Human Enamel: An In vitro Study. Contemp Clin Dent **10**, 605–613 (2019).
- Margolis, H. C., Zhang, Y. P., Lee, C. Y., Kent, R. L. & Moreno, E. C. Kinetics of enamel demineralization in vitro. J Dent Res **78**, 1326–1335 (1999).
- Glandosane aromatisiert Spray z.Anw.i.d. Mundhöhle 50 ml. Die Beraterapotheke <https://www.die-beraterapotheke.de/glandosane-aromatisiert-spray-z-anw-i-d-mundhoehle-50-ml-02099557>.

CHI PHÍ TRỰC TIẾP DÀNH CHO ĐIỀU TRỊ NỘI TRÚ CỦA NGƯỜI BỆNH ĐỘT QUY NHỒI MÁU NÃO TẠI TRUNG TÂM THẦN KINH BỆNH VIỆN BẠCH MAI, NĂM 2021

Doãn Thị Huyền¹, Nguyễn Văn Tuấn^{1,2}, Hoàng Văn Minh³

TÓM TẮT

Mục tiêu: Ước tính chi phí trực tiếp dành cho điều trị nội trú của người bệnh đột quy nhồi máu não tại Trung tâm Thần Kinh Bệnh viện Bạch Mai, năm 2021. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu 500 người bệnh (NB) bị đột quy nhồi máu não cấp, điều trị tại Trung tâm Thần kinh, Bệnh viện Bạch Mai từ 01/07/2021 đến 31/12/2021. **Kết quả:** Chi phí y tế trực tiếp dành cho điều trị nội trú của người bệnh đột quy nhồi máu não trung bình là 10.519 ± 7.268 nghìn đồng, trong đó chi phí cho giường bệnh cao nhất là 3.643 ± 2.980 nghìn đồng, chi phí cho thuốc: 2.839 ± 3.037 (thuốc tiêu sợi huyết chi phí nhiều nhất là 17.206 ± 5.960) nghìn đồng. Trong các dịch vụ đã được sử dụng, chi phí cho vật tư thấp nhất 118 ± 77 nghìn đồng, chi phí cho xét nghiệm cận lâm sàng cao nhất là về hình ảnh (xquang, CT, MRI) trung bình 1.499 ± 1.222 nghìn đồng. Có sự khác biệt về mức chi

phí trung bình trong các nhóm NB có tỷ lệ được BHYT thanh toán khác nhau. NB được thanh toán BHYT 100% có chi phí trung bình là 11.842 ± 7.977 nghìn đồng, chi phí trung vị là 9.186 nghìn đồng, cao hơn chi phí của NB có tỷ lệ được BHYT thanh toán 95%, 80%, 40% và 0% với chi phí trung bình lần lượt là 11.670 ± 8.930 nghìn đồng, 10.743 ± 7.217 nghìn đồng, 8.518 ± 5.478 nghìn đồng và 9.566 ± 6.363 nghìn đồng ($p < 0.05$). **Kết luận:** Chi phí trực tiếp dành cho điều trị nội trú của người bệnh đột quy nhồi máu não tại Trung tâm Thần Kinh Bệnh viện Bạch Mai, năm 2021 dao động cao nhất 39.753 đến 3.326 nghìn đồng. Người bệnh BHYT tùy mức hưởng có ảnh hưởng có lợi đến sự thay đổi chi phí điều trị, có thể giảm 2,9% tổng chi phí điều trị đột quy nhồi máu não cấp tính.

Từ khóa: Chi phí trực tiếp điều trị nội trú của người bệnh, Đột quy nhồi máu não, Bảo hiểm y tế

SUMMARY

DIRECT COSTS FOR INPATIENT TREATMENT OF PATIENTS WITH ISCHEMIC STROKE AT NEUROLOGY CENTER BACH MAI HOSPITAL, IN 2021

Objective: Estimating direct costs for inpatient treatment of patients with ischemic stroke at Neurology Center, Bach Mai Hospital in 2021. **Subjects and methods:** We studied 500 patients (NB) who suffered an acute ischemic stroke, and were treated at the Neurology Center, Bach Mai Hospital

¹Trung tâm Thần Kinh, Bệnh viện Bạch Mai

³Bộ môn Thần kinh, Đại học Y Dược, Đại học Quốc gia Hà Nội

³Trường Đại học Y tế Công Cộng

Chịu trách nhiệm chính: Doãn Thị Huyền

Email: doanthihuyen25@gmail.com

Ngày nhận bài: 4.10.2022

Ngày phản biện khoa học: 23.11.2022

Ngày duyệt bài: 2.12.2022

from July 1, 2021, to December 31, 2021. **Results:** The average direct cost for inpatient treatment of ischemic stroke is 10.519 ± 7.268 thousand VND, of which the highest cost for a hospital bed is 3.643 ± 2.980 thousand VND. for drugs: 2.839 ± 3.037 (the most expensive fibrinolytic drug is 17.206 ± 5.960) thousand VND. Of the services used, the lowest cost for supplies was 118 ± 77 thousand VND, and the highest cost for paraclinical tests was for imaging (x-ray, CT, MRI) on average 1.499 ± 1.222 thousand VND. There is a difference in the average cost among the groups of patients with different rates of being paid by health insurance. Patients with 100% health insurance coverage have an average cost of 11.842 ± 7.977 thousand VND, the median cost is 9.186 thousand VND, higher than the cost of patients with 95%, 80%, 40% coverage, and health insurance coverage. 0% with an average cost of 11.670 ± 8.930 thousand VND, 10.743 ± 7.217 thousand VND, 8.518 ± 5.478 thousand VND, and 9.566 ± 6.363 thousand VND ($p < 0.05$). **Conclusion:** Direct costs for inpatient treatment of stroke patients with ischemic stroke at Bach Mai Hospital's Neurological Center in 2021 fluctuated the highest from 39.753 to 3.326 thousand VND. Patients with health insurance, depending on the level of influence, have a beneficial effect on the change in treatment costs, which can reduce the total cost of acute ischemic stroke by 2.9%.

Keywords: Direct cost of inpatient treatment, ischemic stroke, health insurance

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhồi máu não là bệnh chiếm tỷ lệ lớn hơn 80% trong nhóm bệnh đột quỵ. Đột quỵ là nguyên nhân gây tử vong đứng hàng thứ 2 và là nguyên nhân chính gây tàn tật trên toàn thế giới. Chi phí điều trị nội trú, phục hồi chức năng và theo dõi cho mỗi một người bệnh nhồi máu não ở Mỹ là 140.048 USD¹. Gánh nặng kinh tế không được thống kê đầy đủ ở tất cả các nước nhưng chi phí cho điều trị đột quỵ nhồi máu não có thể làm giảm tổng sản phẩm quốc nội¹

Chi phí trực tiếp cho điều trị bệnh bao gồm chi phí cho chăm sóc người bệnh, thuốc, chẩn đoán bệnh, chăm sóc của điều dưỡng, công tác xã hội, và chi phí đi lại của người bệnh để được điều trị. Chi phí điều trị nội trú đột cấp của người bệnh đột quỵ não chiếm khoảng 70% trong năm đầu bị bệnh¹. Có rất nhiều yếu tố ảnh hưởng đến chi phí này, chẳng hạn như độ nặng của bệnh, mức độ khuyết tật, yếu tố nguy cơ như rung nhĩ...² Tại Việt Nam, đột quỵ nhồi máu não đã được nghiên cứu với rất nhiều khía cạnh dịch tễ, lâm sàng, phương pháp điều trị... nhưng còn ít nghiên cứu về chi phí điều trị cho người bệnh.

Mục tiêu nghiên cứu này là ước tính chi phí trực tiếp dành cho điều trị nội trú của người bệnh đột quỵ nhồi máu não tại Trung tâm Thần Kinh Bệnh viện Bạch Mai, năm 2021.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: Người bệnh được chẩn đoán đột quỵ nhồi máu não cấp được điều trị tại Trung tâm Thần kinh - Bệnh viện Bạch Mai từ 01/06/2021 đến hết 31/12/2021.

Tiêu chuẩn chọn người bệnh:

- + Người bệnh trên 18 tuổi được chẩn đoán đột quỵ nhồi máu não cấp,
- + Có hình ảnh nhồi máu não trên phim chụp cắt lớp vi tính và/ hoặc cộng hưởng từ sọ não
- + Diễn biến bệnh dưới 1 tháng.

Tiêu chuẩn loại trừ: Người bệnh trốn viện hoặc người bệnh xin kết thúc điều trị sớm. Người bệnh chậm phát triển tâm thần, cảm điếc. Người bệnh không có khả năng trả lời và không có người chăm sóc.

2.2. Phương pháp nghiên cứu:

- Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu phân tích chi phí bệnh tật

- Thời gian và địa điểm: nghiên cứu được tiến hành từ 01/06/2021 đến hết 31/12/2021 tại Trung tâm Thần kinh - Bệnh viện Bạch Mai.

- Định nghĩa biến số:

Chi phí trực tiếp cho điều trị được tính với từng dịch vụ người bệnh sử dụng:

- Chi phí giường bệnh = số tiền ngày giường x số ngày nằm viện

- Chi phí xét nghiệm = số tiền cho các xét nghiệm cận lâm sàng trong điều trị

- Chi phí chẩn đoán hình ảnh = số tiền cho các kết quả chụp Xquang, cộng hưởng từ (MRI), chụp cắt lớp vi tính (CT)... trong điều trị

- Chi phí thăm dò chức năng = số tiền cho các kết quả siêu âm thường, siêu âm màu, thăm dò chức năng khác như điện tâm đồ... trong quá trình điều trị

- Chi phí thủ thuật, phẫu thuật = số tiền cho việc làm thủ thuật, phẫu thuật... trong quá trình điều trị

- Chi phí thuốc, dịch truyền = số tiền cho thuốc trong thời gian điều trị

- Chi phí máu, chế phẩm máu = số tiền chi cho máu và chế phẩm máu (nếu có) trong thời gian điều trị

- Chi phí vật tư y tế = số tiền chi cho vật tư y tế sử dụng cho NB trong quá trình điều trị

- Chi phí khác = số tiền chi trả khác những nội dung trên trong quá trình NB điều trị

⇒ **Chi phí trực tiếp cho điều trị = Tổng các chi phí được liệt kê trên**

- Phương pháp thông kê: Các dữ liệu sẽ được mã hóa và nhập vào phần mềm Excel 2016 sau đó được xử lý trên phần mềm thống kê SPSS 24.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Có 500 người bệnh đủ tiêu chuẩn tham gia nghiên cứu. Trong số 500 người bệnh, nam giới có 329 người bệnh (chiếm tỷ lệ 65,8%), nữ giới 171 người bệnh (chiếm tỷ lệ 34,2 %). Nhóm

người bệnh lớn hơn 65 tuổi (53,4%), người bệnh bằng và dưới 65 tuổi 233 người (46,6%). người bệnh nhỏ tuổi nhất là 16 tuổi, người bệnh lớn tuổi nhất là 90 tuổi.

3.1. Chi phí trực tiếp cho giường bệnh**Bảng 1. Chi phí trực tiếp cho giường bệnh (đơn vị tính: nghìn đồng)**

Loại	n	Trung bình	Trung vị	Độ lệch chuẩn	Tứ phân vị 25% (Q1)	Tứ phân vị 75% (Q3)	Thấp nhất	Cao nhất
Giường thường	457	2.186	1.938	1.141	1.453	2.664	121	8.598
Giường tự nguyện	342	1.899	558	2.919	279	2.213	79	16.000
Giường HSTC	44	3.935	1.832	4.031	730	5.725	229	14.427
Giường chung	500	3.643	2.543	2.980	1.817	4.341	400	19.900

Nhận xét: Trong tổng số 500 NB đột quỵ nhồi máu não trong mẫu nghiên cứu có chi phí trung bình trực tiếp chi cho giường bệnh là 3.643 ± 2.980 nghìn đồng, trung vị chi phí giường bệnh là 2.543 nghìn đồng. Chi phí giường bệnh thấp nhất và chi phí giường bệnh cao nhất có giá

trị lần lượt là 400 nghìn đồng và 19 triệu 900 nghìn đồng. Chi phí trung bình của giường HSTC là lớn nhất, thứ hai là giường thường và thấp nhất là giường tự nguyện.

3.2. Chi phí trực tiếp cho xét nghiệm cận lâm sàng**Bảng 2. Chi phí trực tiếp cho xét nghiệm cận lâm sàng (đơn vị tính: nghìn đồng)**

Loại	n	Trung bình	Trung vị	Độ lệch chuẩn	Tứ phân vị 25% (Q1)	Tứ phân vị 75% (Q3)	Thấp nhất	Cao nhất
Cơ bản	495	776	465	949	266	810	46	7.690
Chuyên sâu	121	1.573	891	1.932	297	1.802	27	9.565
Chung xét nghiệm	495	1.161	488	1.843	280	1.046	46	12.468
Xquang	317	76	65	30	65	65	65	228
CT_MRI	373	1.711	1.311	1.147	1.311	1.833	522	13.140
Chung (chụp)	442	1.499	1.376	1.222	1.109	1.898	65	13.205
Siêu âm thường	296	51	44	34	44	44	44	444
Siêu âm màu	446	432	444	136	444	444	222	1.950
Khác	46	174	198	117	65	198	64	512
TDCN	467	462	488	172	444	488	44	1.994

Nhận xét: Trong nghiên cứu, 495 NB cần thực hiện xét nghiệm: Chi phí chi cho xét nghiệm có giá trị trung bình là 1.161 ± 1.843 nghìn đồng, trung vị là 488 nghìn đồng, thấp nhất phải chi trả là 46 nghìn đồng, cao nhất phải chi trả là 12.468 nghìn đồng. Người bệnh cần sử dụng dịch vụ

chẩn đoán hình ảnh là 442 người với chi phí chi cho dịch vụ chẩn đoán hình ảnh có giá trị trung bình là 1.499 ± 1.222 nghìn đồng, trung vị là 1.376 nghìn đồng. Chi phí thăm dò chức năng ít nhất là 44 nghìn đồng, cao nhất là 1.994 nghìn đồng.

3.3. Chi phí trực tiếp cho thuốc điều trị**Bảng 3. Chi phí trực tiếp cho thuốc điều trị (đơn vị tính: nghìn đồng)**

Loại	n	Trung bình	Trung vị	Độ lệch chuẩn	Tứ phân vị 25% (Q1)	Tứ phân vị 75% (Q3)	Thấp nhất	Cao nhất
Chi phí cho thuốc điều trị								
Bảo vệ tế bào thần kinh	456	1.545	1.247	970	900	1.940	70	5.544
Kháng sinh	117	2.485	1.822	2.836	303	3.643	0,9	13.032
Điều trị yếu tố nguy cơ	370	139	72	522	39	120	0,725	9.354
Chống kết tập tiểu cầu	492	185	146	126	102	234	0,360	902
Tiêu sợi huyết	3	17.206	20.647	5.960	10.324		10.324	20.647
ĐT triệu chứng	400	260	69	658	17	186	0,096	5.259
ĐT biến chứng	218	246	26	594	6	108	0,124	3.982
ĐT bệnh đi kèm	67	77	14	256	2	48	0,335	1.669
Dịch truyền	497	135	74	339	55	123	7	4.233

Tổng chi phí	500	2.839	1.858	3.037	1.180	3.274	62	23.426
Chi phí cho truyền máu								
Chi phí	5	2.319	2.002	1.158	1.349	2.449	888	3.895

Nhận xét: Chi phí trực tiếp NB đột quy nhồi máu não cần chi trả cho thuốc, dịch truyền được thể hiện ở bảng 3. Tất cả người bệnh trong mẫu nghiên cứu đều sử dụng thuốc trong quá trình điều trị. Chi phí thuốc trung bình là 2.839±3.037 nghìn đồng, thấp nhất là 62 nghìn đồng, cao nhất là 23.426 nghìn đồng. Trong các loại chi phí thuốc, trung bình chi phí thuốc tiêu huyết khối là lớn nhất với giá trị là 17.206±5.960 nghìn đồng.

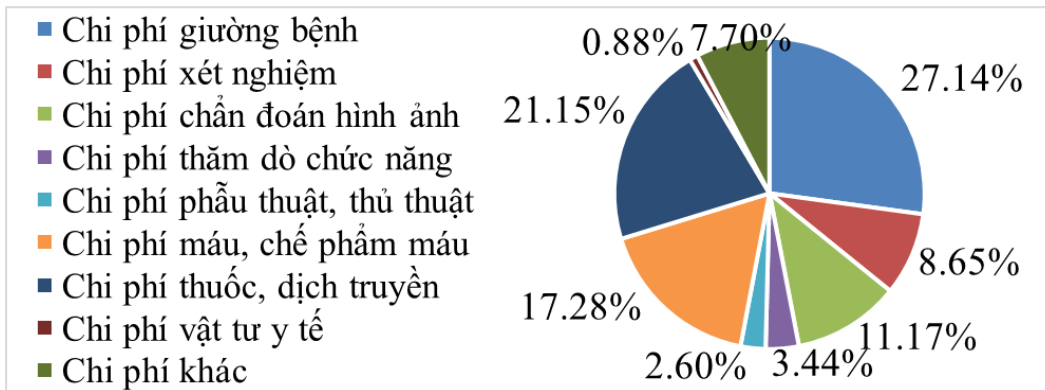
Người cần sử dụng đến máu và các chế phẩm máu là 5 người. Trung bình chi phí chi cho máu, chế phẩm máu là 2.319±1.349 nghìn đồng. Chi phí máu thấp nhất là 888 nghìn đồng, cao nhất là 3.895 nghìn đồng.

3.4. Các chi phí điều trị khác và tổng chi phí trực tiếp dành cho điều trị nội trú người bệnh đột quy nhồi máu não

Bảng 4. Các chi phí khác và tổng chi phí trực tiếp dành cho điều trị nội trú người bệnh đột quy nhồi máu não (đơn vị: nghìn đồng)

n	Trung bình	Trung vị	Độ lệch chuẩn	Tứ phân vị 25% (Q1)	Tứ phân vị 75% (Q3)	Thấp nhất	Cao nhất
Chi phí cho thủ thuật, phẫu thuật							
422	349	161	722	128	234	33	8.868
Chi phí cho vật tư y tế							
499	118	96	77	68	147	10	563
Chi phí cho dinh dưỡng bệnh lý							
337	1.033	834	854	373	1.440	19	4.757
Tổng chi phí							
500	10.519	7.861	7.268	5.783	12.808	3.326	39.753

Nhận xét: Chi phí trung bình cho thủ thuật, phẫu thuật là 349±722 nghìn đồng, chi phí trung vị là 161 nghìn đồng. Vật tư y tế có giá trị chi phí trung bình là 118±77 nghìn đồng, trung vị là 96 nghìn đồng. Chi phí vật tư y tế thấp nhất là 10 nghìn đồng, cao nhất là 563 nghìn đồng. Dinh dưỡng bệnh lý được 337 người bệnh cần sử dụng. Chi phí trung bình cho dịch vụ này là 1.033±854 nghìn đồng, chi phí trung vị là 834 nghìn đồng.



Biểu đồ 1. Tỷ lệ % chi phí cho các dịch vụ trong tổng chi phí trực tiếp cho điều trị

Tổng chi phí trực tiếp dành cho điều trị nội trú người bệnh đột quy nhồi máu não là 10.519 ± 7.268 nghìn đồng, trong đó, chi phí giường bệnh chiếm tỷ lệ lớn nhất với 27,14% tỷ lệ tổng chi phí điều trị của NB đột quy nhồi máu não. Đúng thứ hai là chi phí cho thuốc, dịch truyền (21,15%), cuối cùng là chi phí vật tư y tế (0,88%) (Biểu đồ 1)

cao hơn chi phí của NB có tỷ lệ được BHYT thanh toán 95%, 80%, 40% và 0% với chi phí trung bình lần lượt là 11.670±8.930 nghìn đồng, 10.743±7.217 nghìn đồng, 8.518±5.478 nghìn đồng và 9.566±6.363 nghìn đồng (p<0.05).

IV. BÀN LUẬN

Chi phí trực tiếp dành cho điều trị nội trú của người bệnh Nhồi máu não (500 người bệnh) được xác định qua "Bảng kê chi phí điều trị nội

Người bệnh được thanh toán BHYT 100% có chi phí trung bình là 11.842±7.977 nghìn đồng,

trú" của từng người bệnh. Mỗi người bệnh có thể không sử dụng hết tất cả các dịch vụ trong quá trình nằm viện nên chi phí chi tiết cho từng dịch vụ có thể có cỡ mẫu khác nhau. Chi phí trung bình được tính cho trung bình một đợt điều trị của người bệnh.

Trong tổng số 500 người bệnh đột quỵ nhồi máu não, tổng số lượt người bệnh sử dụng giường bệnh cao hơn số lượng người bệnh trong mẫu nghiên cứu vì mỗi người bệnh trong đợt điều trị có thể vừa sử dụng giường bệnh tự nguyện, vừa sử dụng giường thường hoặc giường hồi sức tích cực trong đợt điều trị. Tại thời điểm nghiên cứu, người bệnh không phải nằm ghép giường với người bệnh khác, số lượt người bệnh sử dụng giường thường là 457 lượt người tương ứng với trên 90% người bệnh đã sử dụng giường thường, có thể do điều kiện kinh tế hoặc do số lượng giường tự nguyện chưa đủ để đáp ứng nhu cầu của người bệnh.

Chi phí trung bình trực tiếp chi cho giường bệnh là 3.643 ± 2.980 nghìn đồng, trung vị chi phí giường bệnh là 2.543 nghìn đồng. Theo nghiên cứu của Nguyễn Quỳnh Anh và cộng sự năm 2020 tại Bệnh viện Nhân Dân Gia Định, chi phí trung bình giường bệnh người bệnh đột quỵ nhồi máu não từ 1.879 ± 814 nghìn đồng đến 2.457 ± 711 tùy theo phương pháp điều trị.³ Chi phí này thấp hơn chi phí giường bệnh của chúng tôi nhưng Bệnh viện Nhân Dân Gia Định là Bệnh viện hạng I trực thuộc Sở Y tế nên giá thành ngày giường thấp hơn của Bệnh viện Bạch Mai. Ngoài ra, chi phí giường bệnh trong nghiên cứu của chúng tôi không phân bổ chuẩn, chi phí giường bệnh thấp nhất và chi phí giường bệnh cao nhất có giá trị lần lượt là 400 nghìn đồng và 19 triệu 900 nghìn đồng. Tứ phân vị thứ nhất (Q1) của chi phí giường bệnh là 1.817 nghìn đồng, tứ phân vị thứ 3 (Q3) của chi phí giường bệnh là 4.341 nghìn đồng. Chi phí trung bình của giường hồi sức tích cực là lớn nhất, thứ hai là giường thường và thấp nhất là giường tự nguyện. Như vậy, trung bình chi phí giường bệnh tăng lên do có những người bệnh rất nặng, cần nằm giường hồi sức cấp cứu.

Chi phí giường bệnh được tính bằng số ngày nằm viện nhân với giá ngày giường mỗi ngày. Trong nghiên cứu của chúng tôi, thời gian trung bình nằm viện là $9,98 \pm 5,15$. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Ngô Thị Thùy Dung và cộng sự: thời gian nằm viện trung bình là $9,03 \pm 6,76$ ngày.⁴ Theo nghiên cứu của Gioldasis G và cộng sự tại Hy Lạp, thời gian nằm viện trung bình của người bệnh nhồi máu não là

$9,7 \pm 6,2$ ngày.⁵ Thời gian điều trị nội trú trung bình của người bệnh đột quỵ Thái Lan là 5,7 ngày², Mumbai Ấn Độ là 10,7 ngày.⁶ Như vậy, số ngày nằm viện nội trú của người bệnh trong nghiên cứu của chúng tôi tương thích với nghiên cứu trong nước, và với cách tính chi phí đồng bộ thì chi phí cho giường bệnh sẽ được kết quả tương tự.

Chi phí sử dụng thuốc trong quá trình điều trị trung bình là 2.839 ± 3.037 nghìn đồng, chi phí trung vị là 1.858 nghìn đồng. Trung bình chi phí chi cho máu, chế phẩm máu là 2.319 ± 1.349 nghìn đồng. Chi phí máu thấp nhất là 888 nghìn đồng, cao nhất là 3.895 nghìn đồng. Trong nghiên cứu của Nguyễn Quỳnh Anh và cộng sự, chi phí thuốc và dịch truyền không được tính riêng, chi phí cho thuốc máu dịch truyền 3.136 \pm 4.159³. Một lần nữa chi phí máu và dịch truyền trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn nhưng có thể lý giải bởi mức độ nặng của bệnh tuyến trên cao hơn tuyến dưới.

Chi phí cho thuốc thấp nhất là 62 nghìn đồng, cao nhất là 23.426 nghìn đồng. Trong các nhóm thuốc này, thuốc tiêu huyết khối có chi phí điều trị trung bình lớn nhất: 17.206 ± 5.96 nghìn đồng với chi phí thấp nhất là 10.324, cao nhất là 20.647. Chi phí điều trị cao thứ hai là kháng sinh: 2.485 ± 2.836 nghìn đồng, tiếp theo là thuốc bảo vệ tế bào thần kinh 1.545 ± 970 nghìn đồng. Chi phí điều trị trung bình thấp nhất là thuốc điều trị bệnh đi kèm: 77 ± 256 nghìn đồng, thuốc kháng kết tập tiểu cầu như: aspirin, clopidogrel... là 185 ± 126 nghìn đồng. Trong nghiên cứu này có tới 44 lượt người bệnh cần nằm giường hồi sức tích cực, biến chứng hàng đầu với người bệnh nặng là nhiễm trùng, bởi vậy chi phí cho kháng sinh đang là chi phí cao nhất. Theo hướng dẫn chẩn đoán và điều trị đột quỵ não của Bộ Y Tế ban hành năm 2020, thuốc bảo vệ tế bào thần kinh có tác dụng tăng khả năng sống sót của tế bào ở vùng thiếu máu não.⁷ Như vậy, để giảm chi phí cho tiền thuốc cần giảm tối đa biến chứng nhiễm trùng của người bệnh.

Bệnh viện Bạch Mai là bệnh viện tuyến cuối, trước khi đến nằm viện có thể NB đã có đủ xét nghiệm để chẩn đoán bệnh, không cần thiết phải làm lại xét nghiệm. Chi phí chi cho xét nghiệm có giá trị trung bình là 1.161 ± 1.843 nghìn đồng, trung vị là 488 nghìn đồng. Chi phí chi cho dịch vụ chẩn đoán hình ảnh có giá trị trung bình là 1.499 ± 1.222 nghìn đồng, trung vị là 1.376 nghìn đồng. Thăm dò chức năng có chi phí chi trả trung bình là 462 ± 172 nghìn đồng, trung vị là 488 nghìn đồng. Theo Nguyễn Quỳnh Anh và

cộng sự, chi phí trung bình cho xét nghiệm máu và xét nghiệm hình ảnh lần lượt là 857 ± 273 và 4.829 ± 1.443 .³ Như vậy, chi phí cho xét nghiệm đặc biệt là chẩn đoán hình ảnh đang thấp hơn so với chi phí một bệnh viện tuyến dưới và không phải là chi phí cao trong quá trình chẩn đoán và điều trị nội trú tại bệnh viện Bạch Mai.

Tổng chi phí trung bình điều trị nhồi máu não của 500 người bệnh trong mẫu nghiên cứu là 10.519 ± 7.268 nghìn đồng, trung vị là 7.861 nghìn đồng. Theo Ngô Thị Thùy Dung và cộng sự, chi phí điều trị trung bình cho một đợt nhồi máu não là 5.132 nghìn đồng năm 2009.⁴ Từ thời điểm 2009 đến nay, do trượt giá chi phí mỗi năm và phương pháp điều trị cũng như thuốc, vật tư đi kèm hiện đại hơn nhưng cũng đắt hơn. Với nghiên cứu của Nguyễn Thị Quỳnh Anh và cộng sự năm 2020, chi phí trực tiếp cho đợt điều trị đột quỵ nhồi máu não là 13,261 nghìn đồng.³ Có thể tỷ lệ những người bệnh sử dụng kỹ thuật cao như: tiêu sợi huyết, tái thông mạch máu nhiều hơn hoặc giá thành các dịch vụ tại Bệnh Viện Bạch Mai đang rẻ hơn. Nếu so sánh chi phí với các nghiên cứu nước ngoài, có nghiên cứu đã trên 10 năm, thì chi phí trực tiếp dành cho điều trị tại Việt Nam thấp hơn rất nhiều. Theo tỷ giá hối đoái ngày 02/10/2022, 1 USD đổi được 23.400 VND, chi phí trực tiếp điều trị nhồi máu não trong nghiên cứu của chúng tôi tương đương khoảng 450 USD. Theo Dawei Zhu và cộng sự, mỗi người bệnh đột quỵ nhồi máu não tại Trung Quốc chịu chi phí trung bình là 2008 USD cho một đợt nằm viện⁸. Chi phí một đợt điều trị nội trú trong nghiên cứu của Gioldasis G và cộng sự là 3214,5 euro (tỷ giá euro những năm trước đây luôn cao hơn USD).⁵ Theo tác giả Kunjita Grawal và cộng sự công bố năm 2020 tại Mumbai Ấn Độ: chi phí bệnh viện trung bình cho mỗi người bệnh trong một đợt điều trị là 89.610 INR⁶ (tương ứng với 1091 USD). Nghiên cứu của Thái Lan năm 2008, tổng chi phí trực tiếp cho mỗi người bệnh mỗi lần nhập viện vì nhồi máu não là 1211 USD². Nghiên cứu tại Singapore năm 2007-2008 tổng chi phí trung bình cho điều trị đột quỵ là 6.783 đô la Singapore⁹ (tương đương 4832 USD). Mỗi đợt điều trị bệnh của các nước khác đều cao hơn trong nghiên cứu của chúng tôi nhưng các nghiên cứu đó có tính đến chi phí phục hồi chức năng. Nếu người bệnh có tiêu sợi huyết thì trung bình cần chi phí 17.206 nghìn đồng (tương ứng 735 USD), không cách xa quá

nhều so với chi phí điều trị so với Thái Lan và Ấn Độ.

V. KẾT LUẬN

Chi phí trực tiếp dành cho điều trị nội trú của người bệnh đột quỵ nhồi máu não tại Trung tâm Thần Kinh Bệnh viện Bạch Mai, năm 2021 dao động từ 3.326 nghìn đồng đến cao nhất 39.753 nghìn đồng. Đột quỵ gây nên gánh nặng kinh tế không hề nhỏ cho người bệnh, gia đình và xã hội. Bảo hiểm y tế tùy mức hưởng có ảnh hưởng có lợi cho người bệnh đến sự thay đổi chi phí điều trị, đã giải thích cho 2,9% sự thay đổi tổng chi phí nói chung.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Mira Katan, MD, MS Andreas Luft, MD, Global Burden of Stroke, Semin Neurol** 2018;38:208–211
2. **Namfon Sribundit, Arthorn Riewpaiboon, Usa Chaikledkaew et al., (2017), Cost of acute care for ischemic stroke in Thailand, Vol 48 No. 3 May 2017, pp: 628-640.**
3. **Nguyễn Quỳnh Anh, 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 (Tập 05, Số 03-2021), tr 19-27.**
4. **Ngô Thị Thùy Dung, Nguyễn Thanh Nguyên, Nguyễn Thị Kim Liên, Phạm Lan Trần.** Chi phí điều trị đột quỵ tại Khoa Bệnh lý mạch máu não Bệnh viện Nhân Dân 115 Thành Phố Hồ Chí Minh. Tạp Chí Y Học Thành Phố Hồ Chí Minh, 16. 2012.
5. **Gioldasis G, Talelli P, Chroni E, Daouli J, Papapetropoulos T, Ellul J (2008), In-hospital direct cost of acute ischemic and hemorrhagic stroke in Greece, Acta Neurol Scand 2008: 118: 268–274.**
6. **Kushal Agrawal, Nirmal Surya, Hitav Someshwar (2020), The Care And Cost of Acute Ischemic Stroke in a Stroke Unit of a Tertiary Care Hospital in Mumbai, Article January 2020, DOI: 10.31021/jnn.20203143**
7. **Bộ Y tế (2020) Hướng dẫn và xử trí đột quỵ não, Quyết định số 5331/QĐ-BYT ngày 23/12/2020.**
8. **Dawei Zhu, Xuefeng Shi, Stephen Nicholas, Siyuan Chen, Ruoxi Ding, Lieyu Huang, Yong Ma, Ping He (2022), Medical Service Utilization and Direct Medical Cost of Stroke in Urban China, Int J Health Policy Manag 2022, 11(3), 277-286.**
9. **Wai Leng Chow, MBBS (Singapore), GDFM (Singapore), Aung Soe Tin, MBBS (Myanmar), MMed Public Health (Singapore), Amutha Meyyappan, MSocSci (Singapore) (2010), Factors Influencing Costs of Inpatient Ischaemic Stroke Care in Singapore, Proceedings of Singapore Healthcare· Volume 19, Number 4, 2010, pp: 283-291.**