



# ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ MÔ HÌNH CAN THIỆP LÀM TĂNG CƠ HỘI CHỈ ĐỊNH ĐIỀU TRỊ BẰNG THUỐC TIÊU HUYẾT KHỐI TRÊN NGƯỜI BỆNH NHỒI MÁU NÃO CẤP TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA PHỐ NỔI

Ngô Thị Thúy<sup>1</sup>, Mai Duy Tôn<sup>2</sup>, Hồ Thị Hiền<sup>3</sup>

**Mục tiêu:** Xác định tỷ lệ người bệnh đến sớm, được tiêu huyết khối và kết quả điều trị nhồi máu não so với giai đoạn 2018 - 2020.

**Đối tượng và phương pháp:** 318 bệnh nhân được chẩn đoán nhồi máu não cấp theo tiêu chuẩn của WHO. Tuổi từ 18 trở lên; nhập bệnh viện đa khoa Phố Nổi từ tháng 01 năm 2021 đến tháng 6 năm 2022. Nghiên cứu quan sát mô tả.

**Kết quả:** Nghiên cứu thu tuyển được 318 ca nhồi máu não, tỷ lệ người bệnh nhập viện sớm hơn ở tất cả các cửa sổ, trong đó, tỷ lệ nhập viện trong cửa sổ 4,5 giờ đầu (chiếm 29,6%) cao hơn so với giai đoạn trước đó (19,6%). Thời gian cửa-kim (Thời gian từ lúc người bệnh nhập cấp cứu đến khi được tiêm thuốc) trung bình ở giai đoạn sau can thiệp là 43,8 phút thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với giai đoạn trước can thiệp là 51,4 phút. Tỷ lệ người bệnh nhồi máu não cấp được tiêu huyết khối đạt kết quả điều trị tốt, mRS 0-2 là 31,3%, không khác biệt so với giai đoạn trước can thiệp.

**Kết luận:** Sau 1,5 năm áp dụng mô hình can thiệp đa phương thức trong quản lý người bệnh đột quỵ não giúp làm tăng tỷ lệ người bệnh đến nhập viện sớm trong tất cả các cửa sổ thời gian, đặc biệt cửa sổ 4,5 giờ; giúp rút ngắn thời gian cửa-kim, nhưng chưa thấy cải thiện kết quả điều trị.

**Từ khóa:** Nhồi máu não cấp, tiêu huyết khối, kết quả điều trị.

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Tiêu huyết khối đường tĩnh mạch cho bệnh nhân nhồi máu não cấp đã được chứng minh làm giảm tỷ lệ tử vong và tàn phế nhưng chỉ được chỉ định trong cửa sổ 4,5 giờ đầu kể từ khi có triệu chứng.<sup>1,2</sup> Bệnh viện đa khoa Phố Nổi nhận chuyển giao kỹ thuật điều trị bằng tiêu huyết khối từ Bệnh viện Bạch Mai và bắt đầu thực hiện điều trị trên bệnh nhân từ năm 2016.<sup>3</sup> Tuy nhiên, trong giai đoạn 2018 - 2020, tỷ lệ bệnh nhân nhồi máu não cấp đến sớm trong 4,5

giờ đầu của bệnh chỉ là 19,6%; và chỉ có trên 24,4% bệnh nhân nhồi máu não đến sớm được chỉ định tiêu huyết khối. Tỷ lệ và tình trạng chỉ định tiêu huyết khối được đánh giá là chưa tương xứng với năng lực điều trị của bệnh viện và quy mô bệnh nhân. Do đó, bệnh viện cần một giải pháp hiệu quả nhằm cải thiện tình trạng điều trị bệnh nhân nhồi máu não cấp.

Từ năm 2021 đến nay, Bệnh viện Phố Nổi đã áp dụng mô hình can thiệp đa phương thức nhằm cải thiện chất lượng điều trị bệnh nhân nhồi máu não cấp. Mô hình bao gồm: Xây dựng và ban hành văn bản quy trình xử trí và điều trị cấp cứu bệnh nhân nhồi máu não của bệnh viện; Vẽ sơ đồ xử trí cấp cứu đột quỵ não dán tại Khoa Cấp cứu và phòng chuyên môn; Đào tạo nâng cao năng lực cho nhóm thực hiện kỹ thuật, bác sĩ, điều dưỡng cấp cứu và theo dõi bệnh nhân sau tiêm tiêu huyết khối; Bình bệnh án thường kỳ 1 tháng/lần với ca bệnh nhồi máu não

<sup>(1)</sup> Bệnh viện Quốc tế Mặt trời

<sup>(2)</sup> Bệnh viện Bạch Mai

<sup>(3)</sup> Đại học Adelaide - South Australia, Australia

**Ngày nhận bài:** 18/12/2023

**Ngày phản biện xong:** 14/12/2023

**Người chịu trách nhiệm nội dung khoa học:** Ngô Thị Thúy,  
Bệnh viện Quốc tế Mặt trời

Điện thoại: 0914265588. E-mail: nhuthuy0677@gmail.com

vào viện, bao gồm ca chỉ định và ca không chỉ định; Bình bệnh án điển hình trong Hội nghị nghiên cứu khoa học của bệnh viện; Xây dựng phim tư liệu giới thiệu Kỹ thuật sử dụng tiêu huyết khối trong điều trị nhồi máu não, bao gồm 2 khối nội dung: i) Giới thiệu và hướng dẫn dấu hiệu phát hiện đột quy não, cách sơ cứu đúng cách và khuyến nghị vận chuyển bệnh nhân đến bệnh viện có kỹ thuật tiêu huyết khối trong khung giờ vàng; ii) Giới thiệu ca bệnh đã được áp dụng kỹ thuật tại Bệnh viện đa khoa Phố Nối. Phim được trình chiếu tại các trung tâm y tế của tỉnh, trên Zalo nhóm kết nối với các trung tâm y tế, trên truyền hình Hưng Yên, trên trang của bệnh viện và tại các khu vực tập trung đông người của bệnh viện; Tổ chức Cuộc thi tìm hiểu được tổ chức dưới dạng bài thi giấy trong đó phần đầu là các câu hỏi trắc nghiệm, phần sau là câu hỏi mở có hình vẽ kèm theo. Giải pháp này được giao cho Công đoàn cơ sở và Phòng công tác xã hội của bệnh viện chủ trì, phối hợp với các tổ chức Công đoàn của các trung tâm y tế tổ chức thực hiện; Tổ chức các đoàn chỉ đạo tuyển của Bệnh viện đa khoa Phố Nối xuống làm việc với các trung tâm y tế huyện thuộc tỉnh Hưng Yên, nội dung hợp tác trong việc chẩn đoán, chuyển tuyến người bệnh nhồi máu não cấp đến điều trị tại Bệnh viện đa khoa Phố Nối. Cuối buổi làm việc hai bên cùng ký biên bản thỏa thuận hợp tác. Tính khả thi khó đánh giá vì còn tùy vào tình hình dịch bệnh; Cử đi đào tạo luân phiên bổ sung kiến thức và kỹ năng tại Bệnh viện Bạch Mai; Mời nhóm chuyên gia tại Bệnh viện Bạch Mai xuống bệnh viện đào tạo cho nhân viên bệnh viện, nhân viên các trung tâm y tế trong tỉnh, đại diện các phòng khám tư nhân quanh bệnh viện, trung tâm cấp cứu 115 Hưng Yên và cầm tay chỉ việc thêm cho nhóm bác sĩ Bệnh viện đa khoa Phố Nối (do chuyên gia đầu ngành tại Bệnh viện Bạch Mai rất bận nên hoạt động 10 hỗ trợ hoạt động 9); Lập quy trình báo động đỏ và diễn tập tình huống giả định; Thiết lập hệ thống gọi video qua phần mềm zalo và qua phần mềm trực tuyến để trao đổi, hội chẩn liên viện. Phương pháp này nhằm tranh thủ sự giúp đỡ của bệnh viện tuyển trên đối với ca

khó, gồm Bệnh viện đa khoa Phố Nối phối hợp với Bệnh viện Bạch Mai và Bệnh viện Đại học Y Hà Nội.

Sau một thời gian áp dụng mô hình can thiệp, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đánh giá kết quả ban đầu của mô hình can thiệp cho bệnh nhân nhồi máu não cấp tại Bệnh viện đa khoa Phố Nối nhằm hai mục tiêu: 1- Xác định tỷ lệ bệnh nhân đến sớm được tiêu huyết khối. 2- Kết quả điều trị người bệnh nhồi máu não cấp nhập Bệnh viện đa khoa Phố Nối giai đoạn từ tháng 1 năm 2021 đến tháng 6 năm 2022.

## ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

**Đối tượng:** Bệnh nhân đưa vào nghiên cứu phải thỏa mãn tất cả tiêu chuẩn lựa chọn và không có bất kỳ tiêu chuẩn loại trừ.

**Tiêu chuẩn lựa chọn:** Những bệnh nhân được chẩn đoán nhồi máu não cấp theo tiêu chuẩn của WHO; tuổi từ 18 trở lên; nhập bệnh viện đa khoa Phố Nối từ tháng 01 năm 2021 đến tháng 6 năm 2022.

**Tiêu chuẩn loại trừ:** Hồ sơ bệnh án không đủ dữ liệu nghiên cứu.

**Phương pháp:** Nghiên cứu quan sát mô tả.

Phương pháp thu thập số liệu là hồi cứu hồ sơ bệnh án nhập Bệnh viện đa khoa Phố Nối từ tháng 1 năm 2021 tới tháng 6 năm 2022. So sánh các tiêu chí với nhóm chứng lịch sử: là những bệnh nhân nhồi máu não nhập Bệnh viện đa khoa Phố Nối giai đoạn 2018 - 2020.

**Địa điểm và thời gian nghiên cứu:** Từ tháng 1 năm 2022 tới tháng 6 năm 2023, tại Bệnh viện đa khoa Phố Nối.

**Cỡ mẫu và chọn mẫu:** Cỡ mẫu thuận tiện, phương pháp chọn mẫu toàn bộ.

**Đạo đức nghiên cứu:** Phương pháp nghiên cứu là mô tả cắt ngang, hồi cứu hồ sơ bệnh án, không can thiệp vào quá trình điều trị của bệnh nhân.

**Các biến nghiên cứu và đánh giá theo mục tiêu**

**Mục tiêu chính:** Tỷ lệ người bệnh đến viện sớm:



- Tỷ lệ người bệnh đến viện sớm trong cửa sổ 3 giờ; 4,5 giờ; cửa sổ 6 giờ đầu từ khi khởi phát triệu chứng trong mẫu nghiên cứu với nhóm chứng lịch sử, là nhóm bệnh nhân nhồi máu não cấp nhập Bệnh viện đa khoa Phố Núi giai đoạn 2018 - 2020, là giai đoạn trước khi bệnh viện áp dụng mô hình can thiệp đa phương thức cho nhóm bệnh nhân nhồi máu não, gọi là giai đoạn trước can thiệp.

- Tỷ lệ bệnh nhân được tiêu huyết khối trong nhóm bệnh nhân đến sớm giữa hai nhóm trước và sau khi áp dụng mô hình can thiệp đa phương thức.

*Mục tiêu phụ:* nhận xét kết quả điều trị bệnh nhân nhồi máu não cấp tại bệnh viện đa khoa Phố Núi giai đoạn từ tháng 1 năm 2021 đến tháng 6 năm 2022.

- Điểm Rankin sửa đổi ngày ra viện của người bệnh nhồi máu não cấp: Tỷ lệ bệnh nhân đạt điểm Rankin sửa đổi từ 0 - 2 (kết quả điều trị tốt) và 3 - 6 (kết quả điều trị xấu) ở ở hai nhóm trước và sau can thiệp.

### Phương pháp xử lý số liệu

Các biến định lượng được biểu diễn dưới dạng trung vị và khoảng tứ phân vị (IQR) hoặc trung bình và độ lệch chuẩn. Các biến định tính được biểu diễn dưới dạng tần suất và phần trăm.

Các biến số lâm sàng, hình ảnh học và căn nguyên chảy máu não được so sánh giữa hai nhóm dựa vào kết cục lâm sàng tử vong hay không bằng kiểm định T-test đối với biến định lượng; hoặc Mann-Whitney U test đối với biến định tính. Phân tích hồi quy đơn biến và đa biến được tiến hành để tính ra chỉ số OR (odds ratio) cho mối liên quan giữa các yếu tố tiên lượng và biến đầu ra.

Giá trị  $p < 0,05$  đại diện cho sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với khoảng tin cậy (KTC) 95%.

Các số liệu được nhập và xử lý dựa trên phần mềm SPSS bản 16.0 (hãng IBM, Chicago, Mỹ).

## KẾT QUẢ

Trong giai đoạn từ tháng 1 năm 2021 đến tháng 6 năm 2022, chúng tôi thống kê có 612 ca đột quỵ não nhập Bệnh viện đa khoa Phố Núi, trong đó có 398 ca được chẩn đoán đột quỵ thiếu máu não. Tỷ lệ người bệnh nhồi máu não cấp đến sớm trong 4,5 giờ đầu của bệnh là 118/398 (29,6%). Tỷ lệ người bệnh được tiêu sợi huyết là 24/118 (20,3%).

Thời gian cửa - kim trung bình khi tiêu huyết khối 24 ca trên là 43,8 phút. Thời gian cửa - kim có sự cải thiện rõ rệt so với giai đoạn 2018 - 2020 là 51,4 phút. Trong số 24 ca tiêu huyết khối thì 8 ca bị mất thông tin mRS, tỷ lệ người bệnh đạt kết cục mRS 0 - 2 là 5/16 (31,3%). Giai đoạn 2018 - 2020, tỷ lệ người bệnh đạt kết cục mRS 0 - 2 là 45%.

**Bảng 1.** Đặc điểm phương thức di chuyển tới viện của người bệnh đột quỵ não nói chung

Đặc điểm		Trước can thiệp n = 1194		Sau can thiệp n = 612		p
		n	%	n	%	
Tình trạng lúc đột quỵ lần gần nhất	Ở một mình	5	0,4	2	0,3	> 0,05
	Ở cùng người thân	1105	92,6	546	89,2	
	Không có thông tin	84	7,0	64	10,5	
Phương tiện được đưa đến bệnh viện cấp cứu lần đột quỵ gần nhất	Xe cấp cứu	62	5,2	78	12,7	< 0,05
	Taxi	129	10,8	125	20,4	
	Xe ô tô thuê	570	47,7	368	60,1	
	Khênh cáng	4	0,3	3	0,5	
	Xe máy/xe đạp/xe thô	4	0,3	7	1,1	
	Không có thông tin	62	5,2	78	12,7	

Đặc điểm		Trước can thiệp n = 1194		Sau can thiệp n = 612		p
		n	%	n	%	
Tình trạng bệnh nhân được sơ cấp cứu trước khi vào bệnh viện	Được sơ cấp cứu	270	22,6	91	14,9	< 0,05
	Không được sơ cấp cứu gì	128	10,7	164	26,8	
	Không có thông tin	796	66,7	357	58,3	
Trên đường đến bệnh viện gọi cho số hotline bệnh viện	Có gọi	39	3,3	31	5,0	> 0,05
	Không gọi/không có thông tin	1155	96,7	581	95,0	

**Nhận xét:** Về phương tiện được đưa tới cấp cứu tại bệnh viện: Sau can thiệp, tỷ lệ bệnh nhân được đưa đến bệnh viện bằng xe cấp cứu tăng từ 5,2% lên 12,7%. Đa phần người dân Phố Núi di chuyển bằng xe ô tô thuê hoặc taxi tới viện. Tuy nhiên do số phiếu trước can thiệp trống mục thông tin này quá nhiều nên nghiên cứu chưa khẳng định được tỷ lệ này cao hơn có ý nghĩa thống kê hay không.

**Hoạt động sơ cứu trước khi được đưa đến bệnh viện:** Sau can thiệp, tỷ lệ người bệnh không được sơ cứu giảm từ 22,6% xuống còn 14,9%, cùng với đó tỷ lệ người bệnh được sơ cứu cũng tăng lên hơn 2 lần. Tuy nhiên, số lượng người bệnh không có thông tin về hoạt động sơ cứu trước khi vào bệnh viện là rất lớn.

**Bảng 2.** Đặc điểm lâm sàng người bệnh nhồi máu não cấp khi vào viện

Đặc điểm lâm sàng		Trước can thiệp n = 834		Sau can thiệp n = 398		p
		n	%	n	%	
Glassgow	13 - 15 điểm	754	90,4	342	85,9	> 0,05
	9 - 12 điểm	50	6,0	36	9,0	
	3 - 8 điểm	15	1,8	7	1,6	
	Không có thông tin	15	1,8	12	3,0	
Triệu chứng lâm sàng lúc vào viện	Liệt nửa người	666	79,8	277	69,6	< 0,05
	Nói khó/thất ngôn	344	41,2	209	52,5	
	Bán manh	11	1,3	3	0,7	
NIHSS lúc vào viện	0 - 4 điểm	146	17,5	63	15,8	> 0,05
	5 - 15 điểm	208	24,9	75	18,8	
	16 - 20 điểm	24	2,9	10	2,3	
	21 - 42 điểm	27	3,2	14	3,5	
	Không có thông tin	429	51,5	236	59,1	

**Nhận xét:** Đánh giá mức độ liệt theo thang điểm Glasgow: Gần như toàn bộ bệnh nhân đột quỵ nhồi máu não cấp đến viện đều được đánh giá bởi thang điểm Glasgow ở cả hai giai đoạn trước và sau can thiệp.

**Đánh giá theo thang đo NIHSS:** Tỷ lệ người bệnh được đánh giá điểm NIHSS lúc vào viện ở cả hai giai đoạn là không có sự khác biệt.

**Bảng 3.** Đặc điểm các yếu tố nguy cơ ở bệnh nhân nhồi máu não cấp

		Trước can thiệp n = 834		Sau can thiệp n = 398		p
		n	%	n	%	
Yếu tố nguy cơ	Tăng huyết áp	531	63,6	270	67,8	> 0,05
	Đái tháo đường	127	15,2	77	19,3	> 0,05
	Rối loạn mỡ máu	148	17,7	59	14,8	> 0,05
	Suy thận	17	2,0	2	0,5	> 0,05
	Bệnh van tim	12	1,5	11	3,7	< 0,05
	Hút thuốc lá	40	4,8	24	6,0	> 0,05
	Đang điều trị thuốc chống đông	13	1,6	2	0,5	> 0,05
	Rung nhĩ	37	4,4	13	3,3	< 0,05



**Nhận xét:** So sánh cho thấy quần thể bệnh nhân sau can thiệp khá tương đồng với quần thể bệnh nhân trước can thiệp ở hầu hết các yếu tố nguy cơ nhồi máu não.

**Bảng 4.** Phân bố bệnh nhân theo thời gian đến viện

Thời gian được cấp cứu tới bệnh viện		Trước can thiệp n = 834		Sau can thiệp n = 398		p
		n	%	n	%	
Cửa sổ ≤ 4,5 giờ	≤ 3 giờ	128	15,3	99	24,8	< 0,05
	3 - 4,5 giờ	36	4,3	19	4,8	
Cửa sổ > 4,5 giờ	4,5 – 6 giờ	26	3,1	20	5,0	< 0,05
	6- 12 giờ	43	5,2	35	8,8	
	> 12 giờ	32	3,8	25	6,3	
Khác	Không có thông tin thời gian khởi phát	569	68,2	200	50,3	< 0,05

**Nhận xét:** Tỷ lệ nhồi máu não cấp đến sớm trong vòng 4,5 giờ đầu tăng lên rõ rệt, trước can thiệp là 19,6% và sau can thiệp là 29,6% (sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ ).

Tỷ lệ số bệnh án không có thông tin thời gian khởi phát là tương đối lớn, mặc dù có cải thiện ở giai đoạn sau can thiệp.

**Bảng 5.** Tỷ lệ bệnh nhân được chỉ định THK khi đến sớm trong 4,5 giờ đầu

	Tiêu huyết khối		p
	Có	Không	
Trước can thiệp	40 (24,3%)	124 (75,7%)	> 0,05
Sau can thiệp	24 (20,3%)	94 (79,7%)	

**Nhận xét:** Tỷ lệ bệnh nhân nhồi máu não cấp đến sớm trong vòng 4,5 giờ đầu được chỉ định tiêu huyết khối không có sự khác biệt giữa hai giai đoạn trước và sau can thiệp với  $p > 0,05$ .

## BÀN LUẬN

Nhằm nâng cao tỷ lệ bệnh nhân nhồi máu não cấp được điều trị tiêu huyết khối và nâng cao năng lực điều trị nhồi máu não cho nhân viên y tế, các bệnh viện đã áp dụng nhiều mô hình can thiệp đa phương thức trong quản lý bệnh viện.<sup>4</sup> Quy trình xử lý người bệnh đột quy não được tính từ giai đoạn trước viện, tại viện và sau khi ra viện.<sup>5</sup> Do đó, các mô hình can thiệp trong quản lý người bệnh đột quy não cũng sẽ can thiệp vào các giai đoạn này. Một số mô hình được áp dụng như: Tăng cường truyền thông tới người dân; xây dựng đơn vị đột quy não cho các bệnh viện; sử dụng telemedicine - hướng dẫn cấp cứu và điều trị từ xa; tư vấn từ xa cho người bệnh sống sót sau đột quy.<sup>6</sup> Từ đầu năm 2021, Bệnh viện đa khoa Phố Nối đã áp dụng một mô hình đa phương thức nhằm tác động vào đa khâu từ trước bệnh viện; trong bệnh viện và giai đoạn sau khi ra viện trong quá trình điều trị người bệnh đột quy não nói chung, và nhồi máu não

cấp nói riêng nhằm tăng cơ hội ra chỉ định định tiêu huyết khối, tăng hiệu quả điều trị nhồi máu não cấp cho cộng đồng. Theo khuyến cáo của Hội Đột quy Hoa Kỳ và Hội Đột quy châu Âu, mỗi cơ sở y tế cần thiết lập một nhóm đột quy bao gồm các bác sĩ, điều dưỡng và kỹ thuật viên của chuyên khoa thần kinh, hồi sức cấp cứu, phẫu thuật thần kinh, điện quang và phòng xét nghiệm nhằm đáp ứng nhanh trong tình huống người bệnh đột quy não cấp nhập viện nhằm tối ưu quy trình xử trí.<sup>2</sup>

Các dấu hiệu nhận biết đột quy não cấp rất dễ dàng và được áp dụng phổ biến ở trong cộng đồng. Khi phát hiện có dấu hiệu nghi ngờ đó cần phải khẩn trương đưa người bệnh đến cơ sở y tế có khả năng điều trị đột quy não.<sup>7</sup> Trong nghiên cứu, chúng tôi cũng đánh giá về phương tiện đi đến bệnh phòng cấp cứu. Về phương tiện được đưa tới cấp cứu tại bệnh viện là xe cứu thương, là phương tiện cấp cứu đúng chuẩn trên thế giới, giúp tăng cường khả năng xử trí

cấp cứu đúng và kịp thời, tránh các tai biến khi xử trí và vận chuyển sai cách. Tỷ lệ bệnh nhân được đưa đến bệnh viện bằng xe cấp cứu tăng hơn hai lần, từ 5,3% lên 12,9% sau giai đoạn can thiệp. Hoạt động sơ cứu trước khi được đưa đến bệnh viện: Tỷ lệ người bệnh được đưa ngay lập tức đến viện tăng lên có ý nghĩa thống kê từ 10,6% lên 15,3% ở giai đoạn sau can thiệp, với  $p < 0,001$ . Liên hệ trước khi tới bệnh viện thông qua đường dây nóng, báo trước về bệnh nhân đột quy là một hành động có ý nghĩa giúp kích hoạt hệ thống cấp cứu ở trạng thái sẵn sàng, giúp giảm thời gian để người bệnh được tiếp cận tiêu huyết khối sớm. Tuy nhiên, trong nghiên cứu của chúng tôi thấy rằng tỷ lệ có liên hệ trước khi tới viện là rất thấp (3 - 5%). Do đó, chúng tôi cần phải tăng cường hơn nữa công tác truyền thông giáo dục sức khỏe cộng đồng.

Trong đột quy nhồi máu não cấp, 'thời gian là não'. Theo khuyến cáo của Hội Đột quy Hoa Kỳ và Hội Đột quy châu Âu, khuyến cáo sử dụng Alteplase ở mức Ia cho người bệnh nhồi máu não cấp trong cửa sổ 3 giờ và mức Ib cho cửa sổ 3 - 4,5 giờ<sup>1,2</sup>. Người bệnh nhồi máu não cấp đến càng sớm càng có nhiều cơ hội được điều trị tái tưới máu bằng thuốc Alteplase. Trong nghiên cứu của chúng tôi, ở giai đoạn can thiệp, tỷ lệ người bệnh đến sớm trong cửa sổ 4,5 giờ từ khi khởi phát triệu chứng đều tăng có ý nghĩa thống kê so với giai đoạn trước can thiệp với  $p < 0,05$ . Mặc dù, tỷ lệ người bệnh được tiêu huyết khối ở cửa sổ 4,5 giờ ở hai giai đoạn trước và sau can thiệp chưa có sự khác biệt, nhưng người bệnh có xu hướng đến viện sớm hơn cả trong cửa sổ 6 - 24 giờ so với giai đoạn trước can thiệp. Nhờ đó, người bệnh được tiếp cận điều trị nội khoa tích cực sớm hơn, giảm thiểu tỷ lệ trở nặng, tái phát, và đạt hiệu quả điều trị tốt hơn. Theo khuyến cáo từ Hội Đột quy châu Âu, tiêu huyết khối có thể áp dụng cho cửa sổ 4,5 - 9 giờ, tuy nhiên trong điều kiện cần phải có trang thiết bị chẩn đoán hình ảnh nâng cao, chụp tưới máu não<sup>1</sup>. Do vậy, với điều kiện cơ sở vật chất của Bệnh viện đa khoa Phố Nối chưa thể triển khai.

Thời gian cửa - kim dưới 60 phút là một tiêu chí cần phải đạt được của các trung tâm, đơn vị đột quy theo khuyến cáo của Hội Đột quy châu Âu và Hội

Đột quy Hoa Kỳ.<sup>8</sup> Giai đoạn sau can thiệp mô hình đa phương thức vào quản lý người bệnh đột quy não đã giúp làm giảm thời gian cửa - kim ở Bệnh viện đa khoa Phố Nối. Cụ thể, thời gian cửa - kim giảm có ý nghĩa thống kê từ 51,4 phút ở giai đoạn 2018 - 2020 xuống còn 43,8 phút giai đoạn 2021 - 2022.

Một trong các nhiệm vụ quan trọng giúp cho điều trị thành công người bệnh đột quy não là kiểm soát tốt các yếu tố nguy cơ và bệnh đồng mắc. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ các bệnh lý kèm theo chiếm phần lớn là tăng huyết áp đứng đầu, đái tháo đường và rối loạn mỡ máu. Kết quả này cũng tương tự nghiên cứu đa trung tâm của tác giả Mai Duy Tôn về đặc điểm người bệnh đột quy não ở Việt Nam, tăng huyết áp là yếu tố nguy cơ có tỷ lệ cao nhất.<sup>9</sup> Kết quả này sẽ giúp chúng tôi tăng cường công tác quản lý, cấp phát thuốc bảo hiểm nhằm kiểm soát các bệnh đồng mắc, đặc biệt có chiến lược cụ thể đối với các bệnh là yếu tố nguy cơ của đột quy não có tỷ lệ mắc cao.

Điểm Rankin sửa đổi từ 0 đến 2 là kết cục điều trị mong muốn cho người bệnh nhồi máu não cấp, tức người bệnh có khả năng sống độc lập, không phụ thuộc vào sự chăm sóc của người thân.<sup>10</sup> Trong nghiên cứu của chúng tôi thấy rằng tỷ lệ người bệnh trong nhóm tiêu huyết khối đạt điểm Rankin sửa đổi ngày thứ 90 với mức 0 - 2 ở giai đoạn sau can thiệp tương đương giai đoạn trước can thiệp. Lý giải điều này có thể do chúng tôi bị mất thông tin điểm mRS của 8/24 ca tiêu huyết khối giai đoạn sau can thiệp, đã làm cho việc so sánh bị sai số nhiều.

Một số hạn chế của nghiên cứu: Thứ nhất, số lượng người bệnh còn hạn chế. Thứ hai, nghiên cứu mới chỉ đánh giá trong thời gian 1,5 năm, chưa đủ dài để đánh giá chính xác tác động của việc áp dụng mô hình đa phương thức tác động trong quản lý người bệnh đột quy não. Thứ ba, nhiều thông tin của người bệnh thì khuyết, làm cho kết quả thống kê đôi khi bị thiếu sức thuyết phục. Thứ tư, nghiên cứu mới chỉ thực hiện ở một bệnh viện đơn lẻ của tỉnh Hưng Yên. Thứ năm, bệnh viện đa khoa Phố Nối không có đủ các trang thiết bị hiện đại để có thể triển khai điều trị nhồi máu não cấp cho các tỉnh hướng đến muộn hơn cửa sổ 6 giờ và các trường hợp lấy huyết khối cơ học.



## KẾT LUẬN

Trong giai đoạn 2021 - 2022, sau khi áp dụng mô hình can thiệp đa phương thức vào quản lý người bệnh đột quy, nghiên cứu của chúng tôi thấy rằng người bệnh có xu hướng đến viện cấp cứu sớm hơn trong

tất cả các cửa sổ thời gian, đặc biệt, tăng tỷ lệ đến sớm trong cửa sổ 4,5 giờ, rút ngắn thời gian cửa - kim. Tuy nhiên, kết quả điều trị nhồi máu não ở giai đoạn sau can thiệp chưa có sự khác biệt so với giai đoạn trước can thiệp.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Berge E, Whiteley W, Audebert H, et al. European Stroke Organisation (ESO) guidelines on intravenous thrombolysis for acute ischaemic stroke. *Eur Stroke J.* 2021;6(1):I-LXII. doi:10.1177/2396987321989865.
2. Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, et al. Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: 2019 Update to the 2018 Guidelines for the Early Management of Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke.* 2019;50(12):e344-e418. doi:10.1161/STR.0000000000000211.
3. Mai DT, Dao XC, Luong NK, Nguyen TK, Nguyen HT, Nguyen TN. Current State of Stroke Care in Vietnam. *Stroke Vasc Interv Neurol.* 2022;2(2):e000331. doi:10.1161/SVIN.121.000331.
4. Nguyễn Trường Sơn, Lương Ngọc Khuê và cộng sự. Hướng dẫn chẩn đoán và xử trí đột quy não. Published online 23 tháng 12. Quyết định số 5331/QĐ-BYT.
5. Nilanont Y, Nidhinandana S, Suwanwela NC, et al. Quality of Acute Ischemic Stroke Care in Thailand: A Prospective Multicenter Countrywide Cohort Study. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2014;23(2):213-219. doi:10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2012.12.001.
6. Hwang NK, Park JS, Chang MY. Telehealth Interventions to Support Self-Management in Stroke Survivors: A Systematic Review. *Healthcare.* 2021;9(4):472. doi:10.3390/healthcare9040472.
7. Mendelson SJ, Prabhakaran S. Diagnosis and Management of Transient Ischemic Attack and Acute Ischemic Stroke: A Review. *JAMA.* 2021;325(11):1088-1098. doi:10.1001/jama.2020.26867.
8. Adams HP, del Zoppo G, Alberts MJ, et al. Guidelines for the Early Management of Adults With Ischemic Stroke. *Circulation.* 2007;115(20):e478-e534. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.107.181486.
9. Ton MD, Dao PV, Nguyen DT, et al. Sex disparity in stroke outcomes in a multicenter prospective stroke registry in Vietnam. *Int J Stroke.* Published online May 15, 2023:17474930231177893. doi:10.1177/17474930231177893.
10. Banks JL, Marotta CA. Outcomes Validity and Reliability of the Modified Rankin Scale: Implications for Stroke Clinical Trials. *Stroke.* 2007;38(3):1091-1096. doi:10.1161/01.STR.0000258355.23810.c6.

# ASSESS THE RESULTS OF THE INTERVENTION MODEL INCREASE THE OPPORTUNITY OF INDICATIONS FOR TREATMENT WITH THROMBOLYTIC DRUGS IN PEOPLE WITH ISCHEMIC STROKE AT PHO NOI GENERAL HOSPITAL

Pho Noi General Hospital has applied a multimodal intervention model in the pre-hospital, in-hospital, and hospital stages to improve the rate of patients with acute ischemic stroke receiving thrombolysis and the effectiveness of acute ischemic stroke treatment after leaving the hospital. We conducted this study to evaluate the model's results at Pho Noi General Hospital from January 2021 to June 2022 to determine the rate of patients arriving early, receiving thrombolysis, and the outcome. Treatment results for acute ischemic stroke compared to the period 2018 - 2020.

*Results:* The study recruited 318 cases of acute ischemic stroke. The rate of patients hospitalized earlier in all windows, in which the rate of hospitalization in the first 4.5-hour window (accounting for 29.6%) was higher than the previous period (19.6%). The average door-to-needle time in the post-intervention period was 43.8 minutes, statistically significantly lower than the pre-intervention period of 51.4 minutes. The proportion of patients with acute ischemic stroke who received thrombolysis achieved good treatment results, mRS 0-2, was 31.3%, not different from the pre-intervention period.

*Conclusions:* Our study shows that, after 1.5 years of applying a multimodal intervention model in managing stroke patients, it helps increase the rate of early hospital admission in all time windows, precisely a 4.5-hour window, helps shorten the door-to-needle time but has not improved treatment results.

**Key words:** Acute ischemic stroke, thrombolysis, clinical outcome.