

KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ HỒI SỨC BỆNH NHÂN NHỒI MÁU NÃO ÁC TÍNH DO TẮC ĐỘNG MẠCH NÃO GIỮA CÓ MỞ SỌ GIẢM ÁP TẠI BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI

Vũ Việt Hà^{1,✉}, Mai Duy Tôn^{1,2,3}, Nguyễn Công Hoan⁴

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Bạch Mai

³Trường Đại học Quốc Gia Hà Nội

⁴Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

Nhồi máu não ác tính do tắc động mạch não giữa là tình trạng bệnh lý nặng, tỷ lệ tử vong cao. Áp dụng đồng thời các biện pháp điều trị hồi sức bao gồm phẫu thuật mở nửa sọ giảm áp giúp cải thiện tiên lượng của bệnh nhân. Nghiên cứu đánh giá kết quả hồi sức bệnh nhân nhồi máu não ác tính do tắc động mạch não giữa được phẫu thuật mở nửa sọ giảm áp trên 53 bệnh nhân thu được các kết quả: Tỷ lệ tử vong tại thời điểm ra viện 13,21% và trong vòng 90 ngày 22,64%. Tỷ lệ bệnh nhân có kết cục lâm sàng tốt với điểm Rankin sửa đổi (mRS) 0-3 sau 90 ngày 39,6%. Thời điểm phẫu thuật trong nghiên cứu 19,4 giờ với 69,8% bệnh nhân phẫu thuật trước 24 giờ. 54,7% bệnh nhân sau phẫu thuật có cải thiện về lâm sàng và hình ảnh cắt lớp vi tính sọ não. Các yếu tố liên quan đến kết cục lâm sàng tốt bao gồm: Tuổi dưới 60, tắc động mạch não giữa đơn thuần, điểm ASPECTs từ 4-6 điểm, điểm NIHSS dưới 18 và được tái thông mạch trong giai đoạn giờ vàng.

Từ khóa: Nhồi máu não ác tính, tắc động mạch não giữa, mở nửa sọ giảm áp.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhồi máu não do tắc động mạch não giữa (malignant middle cerebral artery infarction – MMI) được đưa ra năm 1996 là một thể nhồi máu não nặng đe dọa tính mạng và bệnh nhân sống với sự tàn tật vĩnh viễn.¹ Hiện tại, chưa có một định nghĩa nào rõ ràng để giúp nhận biết và chẩn đoán sớm cũng như chẩn đoán xác định tình trạng này. Mở sọ giảm áp giải phóng xương sọ làm tăng dung tích hộp sọ để chứa các thành phần trong hộp sọ. Có rất nhiều nghiên cứu đề cập đến hiệu quả của mở sọ giảm áp trong các tình huống lâm sàng nhất định.² Đặc biệt, các nghiên cứu đã chứng minh ở những bệnh nhân có tăng áp

lực nội sọ, mở xương sọ đơn thuần làm giảm áp lực nội sọ khoảng 15%, nhưng nếu kèm theo mở màng cứng nửa thì có thể làm giảm áp lực nội sọ tới 70%. Mở sọ giảm áp cũng được chứng minh là làm cải thiện oxy - hoá máu lên não.³

Một phân tích tổng hợp năm 2015: Phân tích này đánh giá sáu thử nghiệm (DECIMAL, DESTINY, HAMLET, DESTINY II, và hai thử nghiệm khác) mà phân ngẫu nhiên trong tổng số 314 bệnh nhân (bao gồm 138 bệnh nhân tuổi > 60 tuổi) để điều trị với mở sọ giảm áp hoặc chăm sóc không phẫu thuật cho nhồi máu ác tính ĐM não giữa.⁴ Kết quả bao gồm tỷ lệ tử vong và tàn tật được đo bằng điểm Rankin sửa đổi đã chỉ ra những ưu điểm của việc điều trị giảm áp lực nội sọ bằng các biện pháp nội khoa phối hợp với mở nửa sọ giảm áp đối với những bệnh nhân đột quy nhồi máu não ác tính do tắc động mạch

Tác giả liên hệ: Vũ Việt Hà

Trường Đại học Y Hà Nội

Email: viethahsc33@gmail.com

Ngày nhận: 20/09/2023

Ngày được chấp nhận: 10/10/2023

não giữa trong 48 giờ đầu và bệnh nhân dưới 60 tuổi.^{4,5} Tuy nhiên, đến thời điểm này chưa có nghiên cứu nào ở Việt Nam về vấn đề này. Do đó, nghiên cứu nhằm mục tiêu: Đánh giá hiệu quả điều trị hồi sức bệnh nhân nhồi máu não ác tính do tắc động mạch não giữa được mở nửa sọ giảm áp tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân

Bệnh nhân đột quy nhồi máu não do tắc động mạch não giữa và động mạch cảnh trong khởi trong 48 giờ đầu được chẩn đoán bằng cắt lớp vi tính (CLVT) hoặc cộng hưởng từ dựng mạch có nguy cơ tiến triển thành nhồi máu ác tính với ít nhất 2 trong số các tiêu chuẩn theo nghiên cứu HAMLET (trong đó cần ít nhất 1 tiêu chuẩn lâm sàng và 1 tiêu chuẩn hình ảnh).

Lâm sàng: Điểm NIHSS ≥ 18 với bán cầu não ưu thế hoặc NIHSS ≥ 15 với bán cầu não không ưu thế và/hoặc Ngay từ đầu hoặc trong quá trình theo dõi ý thức xấu đi với điểm mục 1a trong thang điểm NIHSS lớn hơn 1 hoặc điểm Glasgow giảm so với thời điểm ban đầu ít nhất 2 điểm.

Chẩn đoán hình ảnh: Thể tích ổ nhồi máu tại thời điểm 6 giờ $\geq 82\text{ml}$, hoặc tại thời điểm 14 giờ $\geq 145\text{ml}$ và/ hoặc nhồi máu $\geq 50\%$ diện tích khu vực cấp máu của động mạch não giữa.

Tiêu chuẩn loại trừ

Bệnh nhân xuất huyết não. Bệnh nhân có bệnh lý nặng kèm theo như ung thư thời gian tiên lượng sống ngắn, bệnh nhân có điểm mRS trước đột quy hơn 2 điểm. Bệnh nhân có bệnh lý rối loạn đông máu chưa được điều chỉnh. Bệnh nhân từ lúc khởi phát đến thời điểm phẫu

thuật quá 48 giờ. Gia đình không muốn phẫu thuật.

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu can thiệp lâm sàng không có nhóm đối chứng.

Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Từ tháng 09/2016 đến tháng 10/2021 tại Khoa Cấp cứu - Hồi sức tích cực, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội.

Cỡ mẫu của nghiên cứu: Nghiên cứu của chúng tôi là nghiên cứu can thiệp lâm sàng không có nhóm đối chứng, bao gồm 53 bệnh được điều trị và hồi sức bệnh nhân nhồi máu não ác tính do tắc động mạch não giữa là nhóm bệnh nhân nặng, tỷ lệ bệnh không cao do đó nghiên cứu của chúng tôi lấy cỡ mẫu toàn bộ các bệnh nhân vào khoa Cấp cứu - Hồi sức tích cực, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội trong quá trình nghiên cứu.

Phương pháp xử lý số liệu nghiên cứu

Các số liệu nghiên cứu được xử lý bằng chương trình phần mềm SPSS Các thuật toán thống kê được áp dụng: Tính tỷ lệ phần trăm (%) với các biến định tính, sử dụng thuật toán hồi quy đơn biến để tính yếu tố liên quan.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng đạo đức của Trường Đại học Y Hà Nội.

III. KẾT QUẢ

1. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của nhóm bệnh nhân nghiên cứu

Nghiên cứu của chúng tôi trên 53 bệnh nhân nhồi máu não ác tính thỏa mãn tiêu chuẩn nhồi máu não ác tính được mở nửa sọ giảm áp. Kết quả thu được một số đặc điểm sau:

Bảng 1. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của nhóm bệnh nhân nghiên cứu

Đặc điểm	Kết quả
Tuổi trung bình ($\bar{x} \pm SD$) (năm)	55,2 \pm 12,97

Đặc điểm	Kết quả
<i>Giới (Nam/Nữ)</i>	38/15
<i>Tiền sử bệnh lý (%)</i>	
Tăng huyết áp	54,7
Đái tháo đường	22,6
Rối loạn lipid máu	37,7
Rung nhĩ	24,5
Bệnh van tim	17,0
Đột quy cũ	9,4
<i>Đặc điểm lâm sàng đột quy (%)</i>	
Liệt nửa người	100,0
Quay mắt quay đầu sang bên	79,2
Đau đầu	26,4
Liệt mặt trung ương	100,0
Rối loạn ý thức	75,5
Thất ngôn	77,4
<i>Điểm NIHSS</i>	19
<i>Điểm Glasgow</i>	10
<i>Các dấu hiệu trên lâm sàng của thoát vị não (%)</i>	
Tụt điểm Glasgow ≥ 2 điểm	86,7
Giãn đồng tử bên tổn thương	18,9
Suy hô hấp	33,9
Tăng điểm NIHSS ≥ 2 điểm	100,0
Cơ cứng hoặc duỗi cứng	0
<i>Các dấu hiệu trên hình ảnh CLVT (%)</i>	
Phù não và gây hiệu ứng khối dè đẩy đường giữa dưới 10mm	81,1
Phù não và gây hiệu ứng khối dè đẩy đường giữa trên 10mm	18,9
Chảy máu chuyển dạng	0
Thể tích trung bình giữa 2 thời điểm (ban đầu/trước phẫu thuật) (ml)	89,34/189,66
<i>Vị trí tắc mạch (%)</i>	
Tắc đơn thuần động mạch não giữa	60,4
Tắc Tandem (tắc đồng thời động mạch não giữa và tắc động mạch cảnh trong cùng bên)	39,6

2. Kết quả điều trị hồi sức bệnh nhân nhồi máu não ác tính do tắc động mạch não giữa được mở sọ giảm áp

Bảng 2. Kết quả điều trị hồi sức

	Kết quả
<i>Hồi sức bệnh nhân trước khi phẫu thuật (%)</i>	
Nằm đầu cao	100
Truyền mannitol 20%	26,4
Thông khí nhân tạo trước phẫu thuật	34,0
An thần bằng propofol 20%	34,0
Thời gian phẫu thuật (giờ)	19,4
Diện tích mở sọ trung bình (cm ²)	162,3
<i>Diễn biến lâm sàng bệnh nhân sau phẫu thuật (%)</i>	
Cải thiện điểm Glasgow ≥ 2 điểm so với trước phẫu thuật	54,7
Giãn đồng tử bên tổn thương	20,8
Tụt điểm Glasgow ≥ 2 điểm so với trước phẫu thuật	13,2
Duỗi cứng hoặc co cứng	9,4
<i>Hình ảnh CLVT sọ não của bệnh nhân sau phẫu thuật (%)</i>	
Phù não và gây hiệu ứng khối đè đẩy đường giữa dưới 10mm	54,7
Phù não và gây hiệu ứng khối đè đẩy đường giữa trên 10mm	43,4
Thoát vị não qua lều tiểu não	20,7
Thoát vị não qua lỗ mở sọ	71,7
Chảy máu chuyển dạng	28,3
<i>Các chỉ tiêu trong quá trình hồi sức sau phẫu thuật (%)</i>	
PaCO ₂ trong máu động mạch đạt mục tiêu	83,1
Đạt điểm RAMSSAY 3-4	67,9
Số bệnh nhân dùng Mannitol 20%	71,7
Số bệnh nhân kiểm soát được thân nhiệt dưới 38°C	26,4
Huyết áp trung bình đạt mục tiêu ≥ 60 mmHg	88,7
Số bệnh nhân phải sử dụng thuốc vận mạch	16,9
Thời gian thở máy (ngày)	8,6
Thời gian nằm hồi sức (ngày)	16,8
<i>Tỷ lệ tử vong (%)</i>	
Tử vong trong quá trình nằm viện	13,21

	Kết quả
<i>Tỷ lệ tử vong (%)</i>	
Tử vong sau khi ra viện đến 90 ngày	9,43
Tổng số tử vong trong nghiên cứu	22,64
<i>Nguyên nhân tử vong (%)</i>	
Tụt kẹt não do phù não	41,8
Viêm phổi bệnh viện	33,3
Nhiễm khuẩn huyết	8,3
Viêm màng não	16,6
<i>Điểm mRS tại thời điểm 90 ngày (%)</i>	
mRS 3	26,4
mRS 4	37,7
mRS 5	13,2
mRS 6	22,7

3. Các yếu tố liên quan đến tiên lượng đến phục hồi chức năng thần kinh ở bệnh nhân nhồi máu não ác tính được mở nửa sọ giảm áp

Bảng 3. Một số yếu tố tiền sử ảnh hưởng đến phục hồi chức năng thần kinh trong 90 ngày

Yếu tố ảnh hưởng		mRS 0 - 3		mRS 4 - 6		OR 95% CI	p
		SL (n = 22)	Tỷ lệ (%)	SL (n = 31)	Tỷ lệ (%)		
<i>Tuổi</i>	≤ 60	18	52,9	16	47,1	4,23 (1,16 - 15,36)	0,02
	> 60	4	21,1	15	78,9		
<i>Vị trí tắc mạch</i>	Tắc động mạch não giữa	17	53,1	15	46,9	3,62 (1,74 - 7,31)	0,03
	Tắc Tandem	5	23,8	16	76,2		
<i>Thang điểm ASPECTs</i>	4 - 6 điểm	8	66,7	4	33,3	3,86 (1,15 - 6,57)	0,02
	0 - 3 điểm	14	34,1	27	65,9		
<i>Điểm NIHSS</i>	≤ 18	15	55,6	12	44,4	3,39 (1,29 - 5,49)	0,04
	> 18	7	31,8	19	61,3		
<i>Điều trị tái thông mạch não khi tai biến</i>	Có	15	60,0	10	40,0	4,50 (1,86 - 7,14)	0,03
	Không	7	25,0	21	75,0		
<i>Thời điểm phẫu thuật</i>	Trước 24 giờ	13	35,1	24	64,9	0,42 (0,15 - 1,57)	0,06
	Sau 24 giờ	9	56,3	7	43,7		

Các yếu tố như tuổi dưới 60, vị trí động mạch bị tắc, điểm ASPECTs khi nhập viện, điểm NIHSS và điều trị tái thông mạch khi tai biến giúp cải thiện tỷ lệ bệnh nhân có tiên lượng tốt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, độ tuổi trung bình là 55 tuổi, tương đương với tuổi khuyến cáo của hội đột quỵ Hoa Kỳ ưu tiên phẫu thuật mở nửa sọ giảm áp cho nhóm bệnh nhân dưới 60 tuổi. Các nghiên cứu HAMLET, DESTINY và DECIMAL nghiên cứu nhóm bệnh nhân lứa tuổi trung bình dưới 60 tuổi nghiên cứu mở rộng lứa tuổi DESTINY II cho phép chỉ định phẫu thuật mở nửa sọ giảm áp cho nhóm bệnh nhân lớn tuổi hơn từ 60 - 80 tuổi đến cho kết cục lâm sàng khả quan hơn so với nhóm điều trị nội khoa đơn thuần.⁶

Tiền sử bệnh tật là yếu tố quan trọng giúp hiểu hơn về đặc điểm bệnh lý nền bệnh nhân mắc phải cũng như các yếu tố nguy cơ cao của bệnh nhân khi mắc nhồi máu não ác tính do tắc động mạch não giữa. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ tăng huyết áp gặp ở hơn 54,7%, rối loạn mỡ máu cũng chiếm tỷ lệ 37,7%. Tỷ lệ của chúng tôi cao hơn so với các nghiên cứu của Vũ Đăng Lưu và Đào Việt Phương với tỷ lệ tăng huyết áp và rối loạn mỡ máu của nhóm nghiên cứu lần lượt là 27,9% và 9,4%.⁷

Kết quả điều trị hồi sức bệnh nhân nhồi máu não ác tính do tắc động mạch não giữa: Điều trị hồi sức bệnh nhân nhồi máu não ác tính bằng điều trị hồi sức nội khoa là điều trị cơ bản trong điều trị bệnh nhân nhồi máu não nặng. Trong nghiên cứu của chúng tôi đều áp dụng các biện pháp hồi sức thần kinh cơ bản như nằm đầu cao và ngay ngắn, dùng thuốc chống phù não và thông khí nhân tạo.

Thời điểm phẫu thuật mở nửa sọ giảm áp trung bình là 19,4 giờ với 69,8% bệnh nhân

được phẫu thuật như vậy hầu hết bệnh nhân trong nghiên cứu được phẫu thuật trước 24 giờ. Thời điểm phẫu thuật tương tự như các nghiên cứu gần đây của các tác giả như Juttler và cộng sự.

Diễn biến lâm sàng và hình ảnh cắt lớp vi tính sọ não của bệnh nhân sau phẫu thuật: Có 54,7% bệnh nhân cải thiện về ý thức, điểm Glasgow tăng trên 2 điểm so với thời điểm trước phẫu thuật, các bệnh nhân này khi chụp CLVT kiểm tra tình trạng phù não và tăng áp lực nội sọ không tiến triển hơn, đường giữa đè dẹt dưới 10mm và những bệnh nhân này trong quá trình theo dõi tiến triển tương đối thuận lợi. Tuy nhiên, ở nhóm bệnh nhân sau phẫu thuật vẫn có 11 bệnh nhân vẫn còn biểu hiện giãn đồng tử bên tổn thương, 7 bệnh nhân tụt điểm Glasgow so với thời điểm trước phẫu thuật trong số này có 5 bệnh nhân có biểu hiện duỗi cứng hoặc co cứng là các dấu hiệu của thoát vị não thái dương và tiến triển thành thoát vị não trung tâm. Hình ảnh CLVT sọ não của bệnh nhân sau phẫu thuật: có 54,7% bệnh nhân giảm được tình trạng tăng áp lực nội sọ tiến tiến và mức độ đè dẹt đường giữa dưới 10mm. 43,4% bệnh nhân có biểu hiện thoát vị não thùy thái dương, trong số đó có 11 bệnh nhân đã tiến triển thoát vị não trung tâm qua lều tiểu não đè ép vào vùng thân não. 16 bệnh nhân trong nghiên cứu có biểu hiện chảy máu chuyển dạng có thể liên quan đến chuyển dạng tự nhiên do hoại tử nhu mô não hoặc giảm áp lực nội sọ gây nên. Diện tích vùng mở sọ của chúng tôi trung bình là 162cm² vẫn nhỏ hơn so với thể tích trung bình của vùng phù não vì thế các biểu hiện của thoát vị qua lỗ mở sọ cũng như các biểu hiện của thoát vị não vẫn xảy ra ở 71,7% bệnh nhân trong những ngày đầu.

Tỷ lệ tử vong trong thời gian nhập viện và trong 90 ngày: tỷ lệ tử vong trong quá trình nhập nằm viện là 13,21% và tỷ lệ tử vong tích

lũy trong 90 ngày là 22,64%, tỷ lệ này tương đương như các nghiên cứu lớn trên thế giới khi tỷ lệ tử vong của nhóm bệnh nhân sau phẫu thuật vào khoảng 20 - 25% tùy thuộc vào nghiên cứu, các nguyên nhân tử vong trong giai đoạn nằm viện chủ yếu liên quan đến tình trạng phù não và tăng áp lực nội sọ do bệnh nhân được mở nửa sọ giảm áp nhưng diện phủ não rộng, thể tích ổ nhồi máu lớn gây nên tình trạng đè đẩy và thoát vị não tiến triển. Tỷ lệ tử vong ở giai đoạn muộn sau nằm viện thì chủ yếu liên quan đến yếu tố nhiễm trùng bệnh viện do bệnh nhân nằm lâu và phải thở máy kéo dài, nhóm bệnh nhân có mRS 4-5 khi rời khỏi khoa hồi sức tích cực thường phải thở máy hoặc mở khí quản và chuyển đến điều trị tích cực ở các trung tâm phục hồi chức năng hoặc chăm sóc tại nhà. Do đó, nguy cơ nhiễm trùng bệnh viện và bội nhiễm ở nhóm bệnh nhân này thường cao, ngoài ra việc nằm tại chỗ trong thời gian dài cũng làm tăng nguy cơ xuất hiện các biến chứng như loét tỳ đè, huyết khối tĩnh mạch sâu... làm nặng thêm tình trạng bệnh lý sẵn có của bệnh nhân.

Kết cục của bệnh nhân phân loại theo mRS tại thời điểm 90 ngày: Trong nghiên cứu của chúng tôi, không có bệnh nhân nào có kết cục mRS là 0 và 1 vì nhồi máu não ác tính là dạng tổn thương não nặng nề, vùng tổn thương bao gồm các nhân vận động, cảm giác và cả ngôn ngữ, tư duy. Với tỷ lệ kết cục lâm sàng tốt 22,6% thời điểm ra viện và 26,4% thời điểm 90 ngày, kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng có kết quả tương đương với các tác giả Vadhedi (25%), hay Slezins (23%).^{8,9} Tuy nhiên, tỷ lệ sau can thiệp bệnh nhân phải sống phụ thuộc vào người chăm sóc như ngồi được xe đẩy, làm một số thao tác đơn giản như tự mặc quần áo (mRS 4) hoặc nằm liệt giường (mRS 5) chiếm tỷ lệ gần 64% khi ra viện và gần 50% tại thời điểm 90 ngày là một gánh nặng to lớn cho gia đình và xã hội.

V. KẾT LUẬN

Kết quả điều trị nhồi máu não ác tính do tắc động mạch não giữa có mở nửa sọ giảm áp giúp cải thiện tỷ lệ tử vong của bệnh nhân và làm giảm nguy cơ tàn phế cho bệnh nhân. Các yếu tố liên quan đến kết cục tốt bao gồm: Tuổi ≤ 60 , mức độ nặng của nhồi máu NIHSS ≤ 18 , vị trí tắc mạch cũng như thời điểm phẫu thuật, điều trị tái thông mạch trong giai đoạn giờ vàng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hacke W, Schwab S, Horn M, et al. 'Malignant' middle cerebral artery territory infarction: clinical course and prognostic signs. *Archives of neurology*. 1996;53(4):309-315.
2. Chen B, Sun Y, Wei Z, et al. Long-term prognosis of patients with stroke associated with middle cerebral artery occlusion. Single-centre registration study. *Archives of medical science : AMS*. 2022;18(5):1199-1207.
3. Bao YH, Liang YM, Gao GY, et al. Bilateral decompressive craniectomy for patients with malignant diffuse brain swelling after severe traumatic brain injury: a 37-case study. *Journal of neurotrauma*. 2010;27(2):341-347.
4. Frank JI, Schumm LP, Wroblewski K, et al. Hemispherectomy and durotomy upon deterioration from infarction-related swelling trial: randomized pilot clinical trial. *Stroke*. 2014;45(3):781-787.
5. Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, et al. 2018 Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. 2018;49(3):e46-e99.
6. Jüttler E, Bösel J, Amiri H, et al. DESTINY II: DEcompressive Surgery for the Treatment of malignant INfarction of the middle cerebral artery II. *International journal of stroke : official journal of the International Stroke Society*. 2011;6(1):79-86.

7. Phương DV, Lưu VD. Các yếu tố ảnh hưởng kết quả điều trị đột quỵ thiếu máu não cấp do tắc động mạch lớn. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2019;476 (01&02)(03/2019):5.

8. Vahedi K, Vicaut E, Mateo J, et al. Sequential-design, multicenter, randomized, controlled trial of early decompressive craniectomy in malignant middle cerebral

artery infarction (DECIMAL Trial). *Stroke*. 2007;38(9):2506-2517.

9. Slezins J, Keris V, Bricis R, et al. Preliminary results of randomized controlled study on decompressive craniectomy in treatment of malignant middle cerebral artery stroke. *Medicina (Kaunas, Lithuania)*. 2012;48(10):521-524.

Summary

RESULTS OF RESUSCITATION TREATMENT OF PATIENTS WITH MALIGNANT MIDDLE CEREBRAL ARTERY INFARCTION WITH DECOMPRESSIVE HEMICRANIECTOMY HANOI MEDICAL UNIVERSITY HOSPITAL

Malignant middle cerebral artery infarction is a severe situation with a high mortality rate. The application of patient resuscitation treatments, especially decompressive hemicraniectomy, helps to improve the patient's prognosis. This study evaluated the effectiveness of resuscitation on 53 patients who were diagnosed with cerebral infarction due to malignant middle cerebral artery occlusion and underwent decompressive hemicraniectomy. The mortality rate in our study at the time of discharge was 13.21%, and the mortality rate within 90 days was 22.64%. The rate of patients with good clinical outcomes, mRS 0-3, after 90 days was 39.6%. The surgical timing in the study was 19.4 hours with 69.8% of patients undergoing surgery before 24 hours. After undergoing decompressive craniectomy, 54.7% of patients experienced clinical and radiological improvement. Factors associated with favorable clinical outcomes include being under 60, having a purely middle cerebral artery occlusion, ASPECTs score of 4-6, NIHSS score below 18, and receiving timely reperfusion therapy in golden duration.

Keywords: Malignant middle cerebral artery infarction, decompressive hemicraniectomy.