

tại bệnh viện thông qua mức độ nặng của ngộ độc.

Tương tự, tổn thương thận mức độ 1 có số ngày nằm viện trung bình thấp nhất (4 ngày), mức độ 2 (4,5 ngày), mức độ 3 (8 ngày) với  $p < 0,05$ . Tỷ lệ tử vong cao nhất mức độ 2 (57,1%) mức độ 1 (29,1%), mức độ 3 (20%),  $p < 0,05$ . Tổn thương thận trong quá trình điều trị càng nặng thì ngày nằm viện càng dài. Kết quả nghiên cứu của Negi S. và cộng sự về đặc điểm dịch tễ tổn thương thận cấp nói chung thì mức độ tổn thương thận có liên quan với tỷ lệ tử vong, ngày nằm viện và chỉ định điều trị thay thế thận [4]. Khác với Negi S. tỷ lệ tử vong trong nghiên cứu của tôi ít liên quan với độ nặng tổn thương thận, có thể do đặc điểm nhóm bệnh nhân nghiên cứu là ngộ độc khác với nghiên cứu của Negi S. nghiên cứu bệnh nhân nằm viện có tổn thương thận nói chung.

Theo mức độ nặng của ngộ độc (PSS) nhóm bệnh nhân có triệu chứng ngộ độc nặng có tỷ lệ tử vong 54,6% cao hơn tỷ lệ tử vong nhóm ngộ độc mức độ trung bình 40,9% và mức độ nhẹ tử vong 4,6% ( $p < 0,05$ ). Nếu độ nặng tổn thương thận không có mối liên quan với tỷ lệ tử vong thì ở đây mức độ nặng của ngộ độc có liên quan với tỷ lệ tử vong. Bệnh nhân tử vong do tác động trực tiếp của chất độc lên chức phận sống (ngộ độc paraquat gây xơ hóa phổi, tổn thương thần kinh trung ương trong ngộ độc methanol, suy đa tạng do ngộ độc ma túy đá...), tử vong cũng có thể do biến chứng viêm phổi, nhiễm khuẩn huyết, rối loạn đông máu trong điều trị những ngộ độc nặng nằm viện thở máy kéo dài.

Nhóm bệnh nhân sống có tỷ lệ hồi phục thận (72,5%) cao hơn nhóm tử vong (31,8%),  $p < 0,05$ . Kết quả này cũng tương tự nghiên cứu của Singbartl K. và J.A. Kellum chỉ ra trong nghiên cứu tổn thương thận cấp ở bệnh nhân nặng, kết cục ở bệnh nhân có tổn thương thận

cấp phụ thuộc vào bệnh lý nền, mức độ nặng và thời gian tổn thương thận, tình trạng nền của bệnh nhân [6].

## V. KẾT LUẬN

Đa số bệnh nhân (60,3%) có tổn thương thận nặng lên trong quá trình điều trị, đặc biệt là các bệnh nhân chưa có tổn thương thận tại thời điểm nhập viện. 60,3% bệnh nhân có hồi phục chức năng thận khi ra viện, trong đó tỷ lệ hồi phục cao nhất là nhóm tổn thương thận mức độ 1 khi nhập viện. Ngộ độc càng nặng (theo thang điểm PSS) thì tỷ lệ tổn thương thận càng nặng. Bệnh nhân sống có tỷ lệ thận hồi phục cao hơn so với nhóm tử vong.

Tỷ lệ tử vong của bệnh nhân ngộ độc cấp có tổn thương thận cấp là 30,1%.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Thị Dự. Định hướng chung chẩn đoán và xử trí ngộ độc cấp. Tư vấn chẩn đoán và xử trí nhanh ngộ độc cấp. Nhà xuất bản Y học; 2004.
2. De Mendonça A, Vincent J-L, Suter P. Acute renal failure in the ICU: risk factors and outcome evaluated by the SOFA score. Intensive Care Medicine. 2000;26(7):915-921.
3. Kellum JA, Lamerie N, Aspelin P. KDIGO Clinical practice guideline for acute kidney injury. Kidney international supplement. 2012;1-138.
4. Negi S, Koreeda D, Kobayashi S. Acute kidney injury: Epidemiology, outcomes, complications, and therapeutic strategies. Seminars in dialysis. 2018;31(5):519-527.
5. Persson HE, Sjöberg GK, Hainers JA, Pronczuk de Garbino J. Poisoning severity score. Grading of acute poisoning. J Toxicol Clin Toxicol. 1998;36(3):205-213.
6. Singbartl K, Kellum JA. AKI in the ICU: definition, epidemiology, risk stratification, and outcomes. Kidney international. 2012;81(9):819-825.
7. Thadhani R, Pascual M, Bonventre JV. Acute renal failure. The New England journal of medicine. 1996;334(22):1448-1460.

## KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ PHẪU THUẬT BẮC CẦU ĐỘNG MẠCH TRONG VÀ NGOÀI SỞ TRONG PHÌNH ĐỘNG MẠCH NÃO PHỨC TẠP

Ngô Mạnh Hùng\*

### TÓM TẮT

\*Bệnh viện Việt Đức

Chịu trách nhiệm chính: Ngô Mạnh Hùng

Email: ngomanhhung2000@gmail.com

Ngày nhận bài: 5.01.2021

Ngày phản biện khoa học: 3.3.2021

Ngày duyệt bài: 16.3.2021

**Mục tiêu:** (1) mô tả các phương pháp điều trị phẫu thuật phình động mạch não phức tạp; (2) đánh giá kết quả điều trị phình động mạch não phức tạp và khổng lồ. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu hồi cứu 17 bệnh nhân đã được điều trị phẫu thuật bắc cầu động mạch trong và ngoài sở trong điều trị phình động mạch não khổng lồ tại bệnh viện Việt Đức. **Kết quả:** tuổi trung bình: 37,39 ± 12,67; có 58,83% nữ; các triệu chứng bao gồm: đau đầu, văng ý thức, thất ngôn, yếu liệt vận động, co

giật; kích thước trung bình của phình mạch: 30,1±15,2 mm; 58,83% phình hình túi; các vị trí của túi phình: động mạch cảnh trong đoạn ngoài sọ, trong sọ và động mạch não giữa. Phẫu thuật bắc cầu lưu lượng cao (64,71%), lưu lượng thấp (35,29%). 94,12% số bệnh nhân có điểm mRS ≤2 khi khám lại.

**Kết luận:** phẫu thuật bắc cầu động mạch trong và ngoài sọ là một lựa chọn phù hợp và có hiệu quả trong điều trị các phình khổng lồ, phức tạp động mạch não.

**Từ khoá:** phình động mạch não; phình động mạch não khổng lồ/phức tạp; phẫu thuật; bắc cầu động mạch não trong và ngoài sọ

**SUMMARY**

**THE RESULTS OF EXTRACRANIAL-INTRACRANIAL BYPASS SURGERY FOR COMPLEX/GIANT CEREBRAL ANEURYSMS**

**Objectives:** (1) Describe the methods for treating complex/giant cerebral aneurysms; (2) assessment of surgical treatment of complex/giant cerebral aneurysms. **Patients and methods:** a retrospective study with 17 patients who were surgically treated by extracranial-intracranial bypass surgery at Viet-duc hospital. **Results:** mean age: 37.39±12.67; female (58.83%); signs and symptoms: headache, transient ischemia attack, aphasia, hemiparesis, and seizures. Location of aneurysms, including extracranial and intracranial internal carotid artery, and middle cerebral artery. Bypass surgeries composed high flow bypass (64.71%), and low-flow bypass (35.29%). At the follow-up time, there were 94.12% of patients had modified Rankin scale more than 2. **Conclusion:** Extracranial-intracranial bypass surgery was the usefulness and effective method.

**Keywords:** cerebral aneurysms, giant/complex cerebral aneurysms, surgery; extracranial-intracranial bypass surgery

**I. ĐẶT VẤN ĐỀ**

Phình động mạch nội sọ lớn và khổng lồ được định nghĩa là các túi phình có kích thước từ 18-24mm và trên 24 mm, tương ứng [1]. Phình động mạch não phức tạp bao gồm những túi phình động mạch não khổng lồ; các phình động mạch não chứa động mạch mang, các nhánh xiên lớn hay có cấu trúc phức tạp [2]. Phình động mạch não khổng lồ chiếm khoảng 5% tổng số phình động mạch não nội sọ, có tiến triển tự nhiên rất phức tạp và kết quả tồi nếu không được điều trị phù hợp [3]. Các phương pháp điều trị phình động mạch não khổng lồ và phức tạp bao gồm điều trị nội khoa, can thiệp nội mạch và phẫu thuật. Mặc dù điều trị can thiệp nội mạch ngày càng phổ biến trong điều trị phình động mạch não nói chung và phình động mạch khổng lồ nói riêng, song bệnh lý này vẫn là một thách thức [4]. Trong thực hành lâm sàng, ở nước ta, do cản trở về chi phí, khiến cho trong nhiều trường hợp bệnh nhân phình động mạch

não khổng lồ, phẫu thuật trở thành lựa chọn duy nhất. Chúng tôi tiến hành nghiên cứu điều trị phẫu thuật bắc cầu động mạch trong và ngoài sọ trong bệnh lý phình động mạch não phức tạp với mục đích: (1) mô tả các phương pháp điều trị phẫu thuật phình động mạch não phức tạp, và (2) đánh giá kết quả điều trị phình động mạch não phức tạp và khổng lồ.

**II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

Trong thời gian từ 1.2016 đến 12.2020 đã có 17 bệnh nhân được chẩn đoán và điều trị phẫu thuật phình động mạch não phức tạp/ khổng lồ tại trung tâm phẫu thuật thần kinh, bệnh viện Việt Đức.

- **Tiêu chuẩn lựa chọn**

- o Bệnh nhân được chẩn đoán phình động mạch não khổng lồ/phức tạp
- o Được điều trị phẫu thuật bắc cầu động mạch trong và ngoài sọ
- o Tham gia đầy đủ quá trình theo dõi sau mổ
- o Có đầy đủ hồ sơ, phim chụp và các thông tin y khoa

- **Tiêu chuẩn loại trừ**

- o Bệnh nhân không có ít nhất 1 trong các tiêu chuẩn lựa chọn ở trên

Phương pháp nghiên cứu: Mô tả, hồi cứu.

Các biến số nghiên cứu: tuổi, giới, triệu chứng lâm sàng, chẩn đoán hình ảnh, kết quả test chẹn bóng động mạch cảnh trong (ballon occlusion test:BOT); phương pháp phẫu thuật, phương pháp điều trị, kết quả điều trị theo thang điểm Rankin cải tiến (mRS).

Số liệu được thu thập và xử lý theo một mẫu bệnh án thống nhất

**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

**Bảng 1. Đặc điểm chung, triệu chứng lâm sàng của nhóm bệnh nhân nghiên cứu**

Đặc điểm chung		Số lượng (%)
Tuổi		37,59±12,67 Thay đổi : 21-62
Giới	Nam	7 (41,17)
	Nữ	10 (58,83)
Triệu chứng lâm sàng	Đau đầu	15 (88,23)
	Cơ cứng ý thức	8 (47,05)
	Thất ngôn	3 (17,64)
	Yếu/liệt vận động	5 (29,41)
	Sụp mí	2 (11,75)
	Giảm cảm giác nửa người	4 (23,53)
Co giật		4 (23,53)

Tuổi trung bình trong nhóm nghiên cứu là 37,59; đau đầu là triệu chứng thường gặp nhất.

Tỉ lệ nam và nữ tương đương, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ )

**Bảng 2. Đặc điểm hình ảnh chẩn đoán túi phình động mạch não**

Đặc điểm		Số lượng (%)	Thay đổi
Kích thước túi phình (mm)		30,1±15,2	21-39
Dạng túi phình	Hình túi	10 (58,83)	
	Hình thoi	7 (41,17)	
Vị trí phình mạch	Động mạch cảnh trong ngoài sọ	2 (11,76)	
	Động mạch cảnh trong nội sọ	11 (64,71)	
	Động mạch não giữa	4 (23,53)	
Đặc điểm của túi phình	Không có mạch xiên	14 (82,36)	
	Có mạch xiên	3 (17,64)	
Số lượng túi phình	1 túi	14 (82,36)	
	Đa túi phình	3 (17,64)	
Tình trạng phình khi điều trị	Đã vỡ	2 (11,76)	
	Chưa vỡ	15 (88,24)	

Kích thước của phình động mạch thay đổi từ 21-39 mm. Các phình từ 18-24mm được gọi là phình mạch lớn, nhưng trong nhóm nghiên cứu các phình này có các nhánh xiên lớn đi ra, vì vậy chúng được xếp vào loại túi phình phức tạp, có chung phương pháp xử lý giống như túi phình khổng lồ.

Có 17,64% số trường hợp có nhiều hơn 2 phình động mạch não ở cùng một bệnh nhân, trong đó có 2 bệnh nhân có các phình ở cùng một bên; và 1 bệnh nhân có phình ở bên đối diện.

**Bảng 3. Phương pháp can thiệp, điều trị phẫu thuật**

Biến số nghiên cứu		Số lượng (%)
Kết quả của BOT	Dương tính	13 (76,47)
	Âm tính	4 (23,53)
Phương pháp phẫu thuật bắc cầu	Dòng chảy cao (high-flow)	11 (64,71)
	Dòng chảy thấp (low-flow)	6 (35,29)
Phương pháp can thiệp túi phình	Túi phình tự tắc	1 (5,88)
	Cắt bỏ túi phình	2 (11,76)
	Kẹp tạo hình túi phình	3 (17,64)
	Nút tắc túi phình	8 (47,05)
	Theo dõi	3 (17,64)

Phẫu thuật bắc cầu động mạch dòng chảy cao là dạng sử dụng mảnh ghép tĩnh mạch hiển đảo chiều, với tốc độ chảy qua mảnh ghép là 100-200ml/phút; trong khi đó lưu lượng thấp trong nghiên cứu của chúng tôi là cầu nối động mạch thái dương nông-động mạch não giữa (STA-MCA bypass) (20-70ml/phút)

**Bảng 4. Kết quả khám lại bệnh nhân**

Điểm mRS	Số lượng	Tỉ lệ %
0	4	23,53
1	9	52,94
2	3	17,64
3	1	5,88

#### IV. BÀN LUẬN

Túi phình động mạch não là một trong những bệnh lý thách thức nhất trong chuyên ngành phẫu thuật mạch máu thần kinh, cả can thiệp nội mạch và phẫu thuật [4, 5]. Tần suất xuất hiện của bệnh lý này là khoảng 5%[3]. Tuổi trung bình trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi là 37,59±12,67, dao động từ 21-62 tuổi, thấp hơn so với thông báo của Sheen (57 tuổi) [6], hay Chalouhi (57 tuổi) [7]. Có thể giải thích sự chênh lệch này là do số lượng bệnh nhân của chúng tôi còn thấp.

Tương tự với hầu hết các tác giả khác, tỉ lệ nữ trong nghiên cứu của chúng tôi có xu hướng cao hơn nam giới, bởi số lượng còn ít nên chưa thể tiến hành được các phương pháp thống kê. Có thể kể đến từ báo cáo của Sheen (81%) [6], hay Chalouhi (77%)[7].

Triệu chứng lâm sàng trong phình động mạch não khổng lồ và phức tạp đến từ hai nguyên nhân: tình trạng chèn ép của túi phình lên các cấu trúc não xung quanh và tình trạng huyết động của túi phình. Triệu chứng chính để chẩn đoán túi phình động mạch khổng lồ là hiệu ứng chỏan chỗ [3]. Các triệu chứng có thể gặp khác bao gồm: đau đầu, đột quỵ thiếu máu não thoáng qua và động kinh [8]

Nguy cơ vỡ của phình động mạch não tăng lên theo kích thước, nếu các túi phình dưới 7mm được cho là nguy cơ thấp thì với kích thước trên 7mm nguy cơ cao hơn có ý nghĩa thống kê. Với các phình động mạch não khổng lồ, nguy cơ vỡ cộng dồn trong 5 năm lên đến 40% [3].

Vị trí của túi phình cũng là một trong các yếu tố nguy cơ đối với tình trạng vỡ. Trong nghiên cứu của chúng tôi, toàn bộ các túi phình khổng lồ/phức tạp đều nằm ở phần trước của đa giác Willis, lý do là bởi hầu hết các phình mạch của phần sau đa giác Willis đều có xu thế điều trị can thiệp nội mạch hoặc bảo tồn.

Phương pháp xử lý túi phình có hay không có các mạch xiên cũng là một chủ đề có nhiều bàn luận trong y văn, giữa can thiệp nội mạch hay phẫu thuật. Ở đây, phẫu thuật bắc cầu động mạch não trong và ngoài sọ có nhiều ưu thế hơn so với can thiệp nội mạch, khi mà các mạch xiên khó kiểm soát hơn so với việc tái tạo tưới máu não. Nghiên cứu của chúng tôi quan tâm đến đặc điểm này để làm nổi bật ưu thế của phương pháp này so với can thiệp nội mạch, phần lớn phải hy sinh các nhánh xiên.

Đa túi phình động mạch não chiếm khoảng 20% tổng số các phình động mạch não nội sọ, và đây cũng là một trong các yếu tố cần phải được cân nhắc trong điều trị các túi phình động mạch não khổng lồ.

Test chặn bóng tạm thời động mạch cảnh trong (BOT) được sử dụng thường quy trong đánh giá đặc điểm của các túi phình động mạch não khổng lồ và phức tạp, trong đó có thể phải làm tắc động mạch cảnh nuôi. Nhìn chung, đây là một thủ thuật an toàn, mặc dù đã có một số biến chứng được báo cáo, bao gồm lóc tách động mạch, huyết khối động mạch, gây ra các giả phình.... Trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi có 1 trường hợp có biến chứng khi tiến hành BOT. BOT được coi là dương tính khi bệnh nhân không có triệu chứng lâm sàng khi chặn động mạch cảnh trong một bên trong 30 phút, và âm tính khi bệnh nhân có biểu hiện lâm sàng.

Với các bệnh nhân có BOT dương tính, chúng tôi giả định rằng tạo cầu nối động mạch dạng lưu lượng thấp (nối động mạch thái dương nông-động mạch não giữa: STA-MCA) là đủ tái tạo lưu lượng tưới máu não; trong khi đó, cầu nối lưu lượng cao (cầu nối giữa động mạch cảnh chung/động mạch cảnh ngoài- động mạch não giữa) sẽ được chỉ định cho các trường hợp BOT âm tính. Ngoài ra, vị trí của túi phình động mạch não cũng được cân nhắc trong lựa chọn loại cầu nối; với các phình ở động mạch cảnh trong cầu nối lưu lượng cao được ưu tiên sử dụng và các phình động mạch não giữa là chẩn đoán được lựa chọn cho cầu nối lưu lượng thấp.

Bởi sự hạn chế về các trang thiết bị, chúng tôi đã không thể tiến hành xử lý túi phình động mạch ở tất cả các trường hợp. Chúng tôi thường tiến hành xử lý phình động mạch sau khi cầu nối đã được đảm bảo ở lần BOT tiếp theo. Trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi, đã có 1 trường hợp túi phình tự tắc do giảm lưu lượng, 2 trường

hợp cắt bỏ túi phình trực tiếp trong mổ; 8 trường hợp được nút tắc ở lần 2 và 3 trường hợp vẫn đang được theo dõi tiến triển của túi phình (đều là các túi phình nằm trong xoang tĩnh mạch hang, có nguy cơ vỡ thấp).

Đánh giá sau mổ, với thời gian theo dõi trung bình là 23,15±10,38 tháng, chúng tôi thu được kết quả ở bảng 4. Gần 95% số trường hợp có điểm mRS ≤2, chỉ có 1 trường hợp điểm mRS =3 (bệnh nhân hôn mê trước mổ, túi phình có nhiều nhánh xiên).

Tiền lượng của phình động mạch não khổng lồ và phức tạp phụ thuộc vào tuổi, giới, tình trạng của túi phình cũng như phương pháp điều trị. Mục đích chính của điều trị là loại bỏ phình động mạch ra khỏi tuần hoàn trong khi bảo tồn được tưới máu não. Một trong các khó khăn khác của phình động mạch não khổng lồ là hiệu ứng chỏan chổ của phình động mạch, nơi mà can thiệp mạch thường khó khăn hơn trong mục tiêu này.

## V. KẾT LUẬN

Điều trị phình động mạch khổng lồ và phức tạp còn nhiều thách thức. Phẫu thuật bắc cầu động mạch trong và ngoài sọ là phương pháp điều trị phù hợp, có hiệu quả và an toàn.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Sughrue, M.E., et al.**, Giant intracranial aneurysms: evolution of management in a contemporary surgical series. *Neurosurgery*, 2011. **69**(6): p. 1261-70; discussion 1270-1.
2. **Quinones-Hinojosa, A. and M.T. Lawton**, In situ bypass in the management of complex intracranial aneurysms: technique application in 13 patients. *Neurosurgery*, 2008. **62**(6 Suppl 3): p. 1442-9.
3. **Lonjon, M., et al.**, Epidemiology, genetic, natural history and clinical presentation of giant cerebral aneurysms. *Neurochirurgie*, 2015. **61**(6): p. 361-5.
4. **Gonzalez, N.R., et al.**, Challenges in the endovascular treatment of giant intracranial aneurysms. *Neurosurgery*, 2008. **62**(6 Suppl 3): p. 1324-35.
5. **Sriamornrattanakul, K., et al.**, Surgical treatment of large and giant cavernous carotid aneurysms. *Asian J Neurosurg*, 2017. **12**(3): p. 382-388.
6. **Sheen, J.J., et al.**, Microsurgical treatment strategy for large and giant aneurysms of the internal carotid artery. *Clin Neurol Neurosurg*, 2019. **177**: p. 54-62.
7. **Chalouhi, N., et al.**, Coiling of large and giant aneurysms: complications and long-term results of 334 cases. *AJNR Am J Neuroradiol*, 2014. **35**(3): p. 546-52.
8. **Zeeshan, Q., et al.**, Surgery for very large and giant intracranial aneurysms: Results and complications. *Neurol India*, 2018. **66**(6): p. 1741-1757.