Kết quả trung hạn phẫu thuật tạo cầu nối động tĩnh mạch chạy thận nhân tạo tại Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai

*Nguyễn Văn Thành, Kiều Quang Ân, Huỳnh Tấn Khả, Nguyễn Ngọc Hoa Quỳnh, Võ Tuấn Anh**

TÓM TẮT

Mở đầu: Suy thận mạn giai đoạn cuối có khuynh hướng ngày càng tăng và thận nhân tạo vẫn là phương pháp điều trị chủ lực. Cầu nối động tĩnh mạch (AVF: arteriovenous fistula) để chạy thận nhân tạo (CTNT) mang ý nghĩa sống còn đối với bệnh nhân suy thận mạn giai đoạn cuối.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu hồi cứu, mô tả các trường hợp phẫu thuật tạo cầu nối động tĩnh mạch để CTNT tại Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai từ tháng 09/2017 đến tháng 08/2020.

Kết quả: Có 158 trường hợp tham gia vào nghiên cứu. Tuổi trung bình: 54,76 ± 26. Trong đó 49,4% là nam. Kết quả sớm sau phẫu thuật: thành công 87,3%, thất bại 12,7%, mổ lại 7,6%. Sau 3, 6 và 12 tháng, tỉ lệ cầu nối còn hoạt động tốt để CTNT lần lượt là 86,70%, 84,18% và 80,38%. Kết quả thành công sớm sau phẫu thuật và trung hạn cho thấy tỉ lệ thành công ở bệnh nhân được lập bản đồ mạch máu trước phẫu thuật có khuynh hướng cao hơn. Một phẫu thuật viên cần tham gia 75 trường hợp phẫu thuật AVF để có tỉ lệ thất bại < 10%, trong điều kiện có lập bản đồ mạch máu.

Kết luận: Phẫu thuật AVF ở Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai có tỉ lệ thành công tương đồng với các tác giả trong nước và trên thế giới. Lập bản đồ mạch máu trước mổ giúp đem lại kết quả tốt hơn.

Từ khóa: Cầu nối động tĩnh mạch, bản đồ mạch máu, điều trị thay thế thận.

MIDTERM RESULTS OF ARTERIOVENOUS FISTULA PATENCY AT DONG NAI GENERAL HOSPITAL

ABSTRACT

Background: End-stage renal disease (ESRD) has dramatically increased in number and hemodialysis remains the main therapy. Arteriovenous fistula plays a critical role for dialysis patients.

Materials and Methods: We retrospectively reviewed the medical records of AVF operated in Dong Nai General Hospital (between 09/2017 and 08/2020). Outcomes were compared between two groups: With and without preoperative vascular lập bản đồ to assess the role of this method. Learning curves were analyzed based on the trend of mean operative time and surgical success rate over time, and the number of operations required to overcome the learning curve was calculated with the CUSUM method.

Results: The study group consisted of 158 patients, with a mean age of 54.76 ± 26. Male/ female rate was nearly 1:1. Short-term outcomes: Success rate was 87.3%, failure rate was 12.7%,

Khoa ngoại Lồng ngực - Tim mạch, Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai
**Tác giả liên hệ: Võ Tuấn Anh*
Email: dranhtuanvo@gmail.com - ĐT: 0908520016
Ngày gửi bài: 9/11/2021, Ngày chấp nhận đăng 26/01/2022

reoperation rate was 7.6%. At 3 months, 6 months, and 9 months follow–up, the AVF patency was 86.70%, 84.18%, and 80.38%, respectively. Vascular lập bản đồ has a better trend of the short-term outcome (83.8% vs. 90.4%; P = 0.231), as well as AVF patency at 3 months, 6 months, 9 months (83.54% vs. 89.87%; P = 0.174), (79.75% vs. 88.61%; P = 0.066) and (75.95% vs. 84.08%; P = 0.077), respectively. However, the difference was not significant. In case of preoperative vascular lập bản đồ, the number of operations required to overcome the learning curve was 75 cases.

Conclusion: Arteriovenous fistula surgery at Dong Nai General Hospital has a good short term and mid-term outcome. Preoperative vascular mapping seemed to improve the outcomes.

Keywords: Arteriovenous fistula, vascular mapping, dialysis.

MỞ ĐẦU

Suy thận mạn có khuynh hướng ngày càng tăng và thận nhân tạo vẫn là phương thức điều trị chủ lực. Năm 2010, trên thế giới ước tính có khoảng 2,6 triệu người cần phải điều trị thay thế thận và dự kiến đến 2030 con số này có thể tăng lên gấp đôi là 5,4 triệu người. Cầu nối động tĩnh mạch là sự lựa chọn phổ biến cho bệnh nhân CTNT 49 - 92% ở các quốc gia trong nghiên cứu DOPPS (Dialysis Outcomes And Practice Pattems Study). Năm 2013 tỉ lệ tại Nhật Bản và Nga > 90% (1).

Phẫu thuật tạo cầu nối động tĩnh mạch để CTNT được thực hiện đầu tiên bởi Brescia và cộng sự (1966) với kỹ thuật nối bên – bên. Ngày nay đa số các tác giả trên thế giới có khuynh hướng chọn kỹ thuật nối tận - bên.

Tuy nhiên nhiều cầu nối mới không đủ trưởng thành để CTNT, lập bản đồ mạch máu trước mổ giúp lựa chọn mạch máu phù hợp qua đó cải thiện kết quả tiếp cận mạch máu, đặc biệt giảm đáng kể tỉ lệ mổ lại.

Tại Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai hiện nay, phẫu thuật AVF được thực hiện tại khoa Ngoại Lồng Ngực Tim Mạch mỗi năm khoảng trên dưới 120 trường hợp, tất cả bệnh nhân đều được lập bản đồ mạch máu trước mổ.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Chúng tôi thực hiện đề tài với mục tiêu:

❖ Đánh giá kết quả ngắn hạn và trung hạn của phẫu thuật AVF tại Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai.

❖ Đánh giá hiệu quả của siêu âm lập bản đồ mạch máu đối với kết quả phẫu thuật AVF.

❖ Đánh giá đường cong học tập của phẫu thuật AVF.

Thiết kế nghiên cứu: Hồi cứu mô tả loạt ca.

Dân số chọn mẫu: Bệnh nhân được phẫu thuật AVF tại Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai từ tháng 09/2017 đến 08/2020.

Tiêu chuẩn loại trừ:

❖ Bệnh nhân không liên lạc được.

❖ Bệnh nhân sau phẫu thuật chưa phải CTNT.

Trong kết quả sớm chúng tôi định nghĩa thành công là: AVF có tĩnh mạch căng phồng, sờ rù rõ. Lưu lượng đảm bảo CTNT được từ 4 tuần sau mổ.

Thất bại là: sau mổ AVF không rù, hoặc sau mổ rù nhưng sau đó không trưởng thành, lưu lượng không đủ chạy thận, hoặc tắc sau mổ.

Để đánh giá hiệu quả lập bản đồ mạch máu trước mổ, chúng tôi chia thành hai nhóm:

❖ Nhóm 1: gồm 79 trường hợp được phẫu thuật từ tháng 09/2017 đến 05/2019, không lập bản đồ mạch máu trước mổ.

❖ Nhóm 2: gồm 79 trường hợp được phẫu thuật từ tháng 06/2019 đến 08/2020, có lập bản đồ mạch máu trước mổ.

Sau đó so sánh kết quả sớm, tỉ lệ mổ lại, và số AVF đến nay còn hoạt động tốt để CTNT giữa hai nhóm.

Để đánh giá đường cong học tập, chúng tôi thực hiện như sau:

❖ Chia thời gian nghiên cứu thành 6 giai đoạn, mỗi giai đoạn kéo dài 6 tháng.

❖ So sánh thời gian phẫu thuật và tỉ lệ biến chứng ở mỗi giai đoạn.

❖ Đánh giá số trường hợp phẫu thuật cần thiết để phẫu thuật viên vượt qua đường cong học tập bằng phương pháp CUSUM.

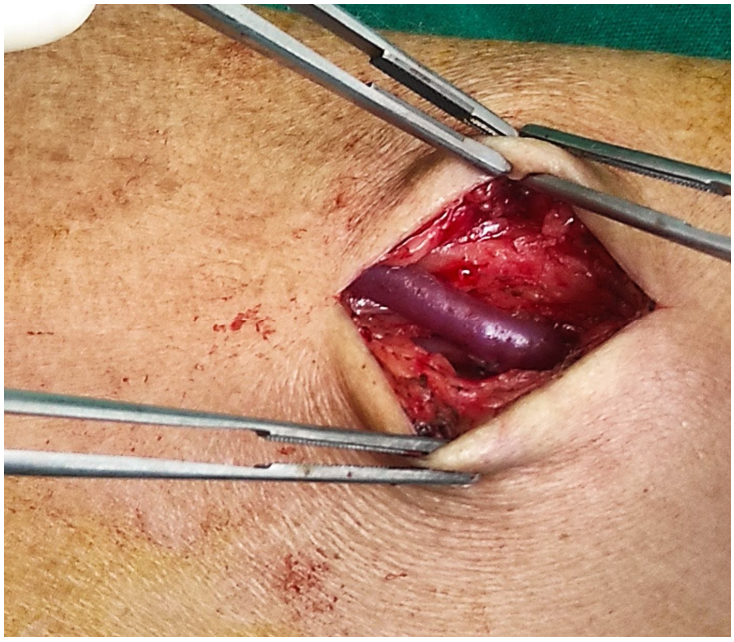
Số liệu được thu thập bằng phần mềm Excel và xử lí số liệu bằng phần mềm SPSS 20.0.

KỸ THUẬT TIẾN HÀNH

Trước phẫu thuật bệnh nhân được khám lâm sàng, và siêu âm lập bản đồ mạch máu (nhóm 2), xác định vị trí phẫu thuật. Quá trình phẫu thuật: Bệnh nhân nằm ngửa, gây tê tại chỗ, rạch da khoảng 3 cm, bộc lộ tĩnh mạch và động mạch, đánh giá kích thước, huyết khối, xơ vữa… Mở tĩnh mạch, dùng dung dịch Natri Clorid 0,9% có pha Heparin bơm về trung tâm để đảm bảo tĩnh mạch về thông tốt. Mở động mạch đánh giá xơ vữa, kiểm tra lưu lượng trung tâm và ngoại biên. Tạo hình tĩnh mạch, thực hiện nối tĩnh mạch vào động mạch theo kiểu tận - bên. Sờ kiểm tra rù sau nối.

Phương pháp lập bản đồ mạch máu: kiểm tra động mạch đi từ động mạch nách tới động mạch quay và động mạch trụ, đo đường kính, đánh giá thành mạch và vận tốc. Kích thước động mạch ở cẳng tay thuận lợi khi đường kính ≥ 2 mm. Tĩnh mạch được quét từ gần đến xa, có và không có ga-rô để đánh giá đường kính và hình thái, thông thường tĩnh mạch thành mỏng, phẳng, ống rỗng, đè xẹp hoàn toàn. Tĩnh mạch lí tưởng cho trưởng thành AVF khi có đoạn thẳng > 10 cm, cách da < 6 mm, và đường kính ≥ 2,5 mm với ga-rô (2).

Hình 1: Siêu âm lập bản đồ mạch máu, xác định vị trí phẫu thuật và đánh dấu



Hình 2: Sau phẫu thuật tĩnh mạch căng phồng, sờ rù rõ

KẾT QUẢ:

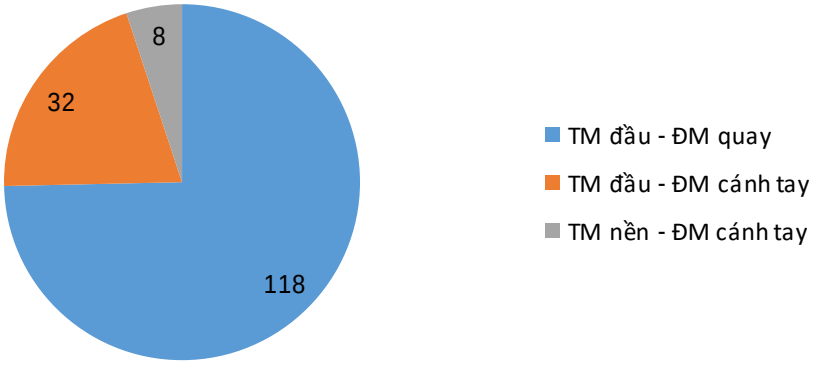
Từ tháng 09/2017 đến 08/2020, có 158 trường hợp được đưa vào nghiên cứu với các đặc điểm như sau:

Bảng 1: Đặc điểm dịch tễ học của nhóm nghiên cứu

Đặc điểm	**Giá trị**
Tuổi trung bình (năm)	54,76 ± 26 (20 – 89)
Nam (n; %)	78; 49,4
Chạy thận cấp cứu trước phẫu thuật (%)	80,4
Chuẩn bị chạy thận (%)	19,6
Tăng huyết áp (%)	88,6
Đái tháo đường (%)	32,9
Thời gian phẫu thuật (phút)	77,18 ± 26 (25 – 215)

Vị trí phẫu thuật: Chọn tay không thuận, chỉ chọn tay thuận khi mạch máu bên tay không thuận có vấn đề hoặc đã được mổ trước đó. Bắt đầu từ vị trí xa nhất có thể (Theo hướng dẫn KDOQI năm 2020 (3)).

Vị trí phẫu thuật: tĩnh mạch (TM) đầu - động mạch (ĐM) quay: 118 trường hợp (74,7%), TM đầu - ĐM cánh tay: 32 trường hợp (20,3%), TM nền - ĐM cánh tay: 8 trường hợp (5,1%).



Biểu đồ 1: Tương quan về vị trí phẫu thuật

Kết quả sớm:

Tỉ lệ thành công: 87,3%.

Thất bại: 12,7%.

Bảng 2. Thống kê các nguyên nhân thất bại sớm

Không hoạt động ngay sau mổ	Tắc những ngày sau mổ		Không trưởng thành
	Huyết khối	Không rõ	
2	2	14	2

Có 14 trường hợp không ghi nhận được nguyên nhân thất bại sớm trong hồ sơ.

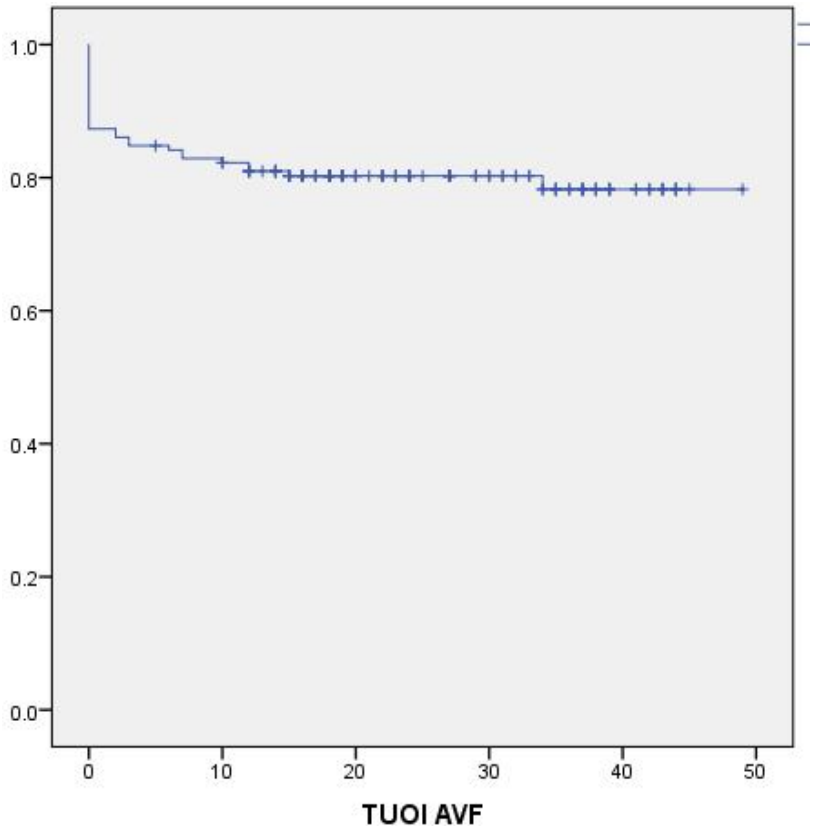
Tỉ lệ mổ lại: 7,6%. Tỉ lệ mổ lại thấp hơn tỉ lệ thất bại vì: Một số bệnh nhân thất bại nhưng không mổ lại tại Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai bao gồm: 4 trường hợp bệnh nhân lớn tuổi, tình trạng nội khoa nặng, được chỉ định đặt Catheter cảnh hầm để CTNT, 3 trường hợp mổ lại tại bệnh viện bệnh nhân đang CTNT, 1 trường hợp tử vong sau mổ do bệnh lí nội khoa.

Kết quả trung hạn:

Tại thời điểm 3 tháng: tỉ lệ thành công 86,70% có 1 trường hợp hỏng, AVF bị hẹp không đủ lưu lượng phải phẫu thuật tạo lại AVF.

Tại thời điểm 6 tháng: tỉ lệ thành công 84,18% có 4 trường hợp hỏng AVF, ghi nhận 1 trường hợp huyết khối tĩnh mạch về, 1 trường hợp hẹp tĩnh mạch về, 2 trường hợp không rõ lí do.

Tại thời điểm 12 tháng: tỉ lệ thành công 80,38% có 6 trường hợp hỏng AVF, ghi nhận 3 trường hợp huyết khối tĩnh mạch về, 3 trường hợp không rõ lí do.



Biểu đồ 2: Biểu đồ Kaplan – Meier về tỉ lệ AVF còn hoạt động tốt để CTNT tính tới nay

Đánh giá hiệu quả của lập bản đồ mạch máu

Kết quả so sánh giữa nhóm 1 và nhóm 2 về các yếu tố dịch tễ được trình bày trong bảng 3.

Bảng 3: So sánh giữa hai nhóm về các yếu tố dịch tễ

	Nhóm 1	**Nhóm 2**	**P**
Tuổi (năm)	55,38 ± 24	54,14 ± 28	0,559
Giới nam (%)	53,16	45,56	0,426
Tăng huyết áp (%)	88,60	88,60	1,000
Đái tháo đường (%)	70,88	63,29	0,397
CTNT cấp cứu (%)	78,48	82,27	0,689

Như vậy, hai nhóm tương đồng về các yếu tố dịch tễ (khác biệt không có ý nghĩa thống kê).

Bảng 4. So sánh kết quả sớm

	Nhóm 1 (n = 79)	**Nhóm 2 (n = 79)**	**P**
Thành công (%)	83,8	90,4	0,231
Thất bại (%)	17,9	9,6	0,231
Mổ lại (%)	11,5	2,7	0,016

Trong nhóm 1:

❖ Có 13 trường hợp thất bại: 2 trường hợp không hoạt động ngay sau mổ, 11 trường hợp tắc sau mổ.

Trong nhóm 2:

❖ Có 7 trường hợp thất bại: 5 trường hợp tắc sau mổ, 2 trường hợp không trưởng thành, không có trường hợp nào không hoạt động ngay sau mổ.

Tỉ lệ thất bại nhóm 1 có xu hướng cao hơn nhóm 2, mặc dù chưa có ý nghĩa thống kê (17,9% so với 9,6%).

Bảng 5: So sánh kết quả trung hạn về tỉ lệ AVF còn hoạt động

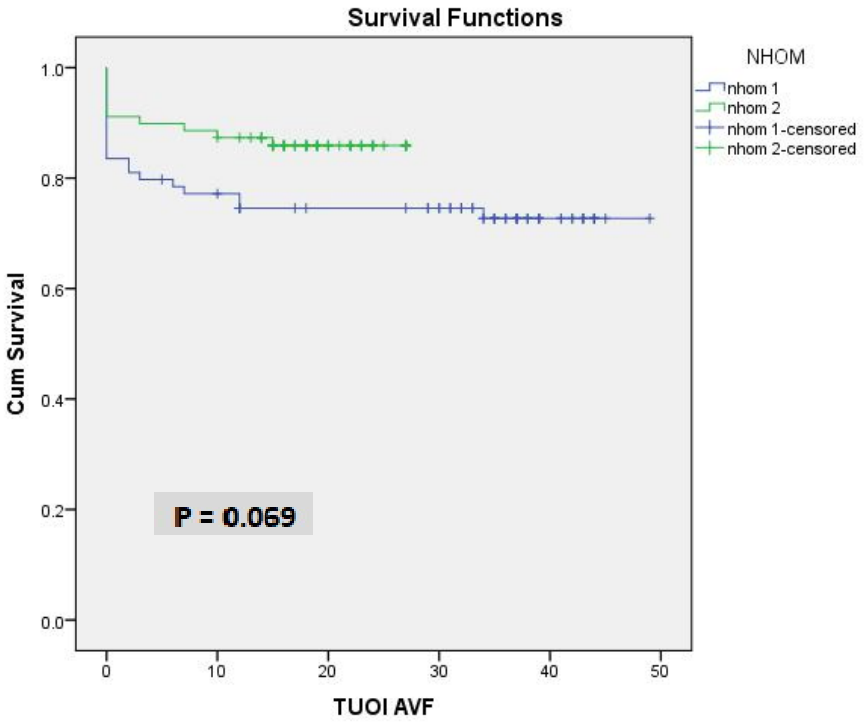
	Nhóm 1 (n = 79)	**Nhóm 2 (n = 79)**	**P**
3 tháng (%)	83,54	89,87	0,174
6 tháng (%)	79,75	88,61	0,066
12 tháng (%)	75,95	84,08	0,077

Sau 3 tháng, nhóm 1 có 1 trường hợp hỏng AVF. Nhóm 2 không ghi nhận trường hợp nào hỏng AVF.

Sau 6 tháng, nhóm 1 có 3 trường hợp hỏng AVF. Nhóm 2 có 1 trường hợp hỏng AVF.

Sau 12 tháng, nhóm 1 có 3 trường hợp hỏng AVF. Nhóm 2 có 3 trường hợp hỏng AVF.

Tỷ lệ AVF còn hoạt động tốt để CTNT sau 3, 6, 12 tháng có xu hướng cao hơn ở nhóm 2 tuy chưa có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.



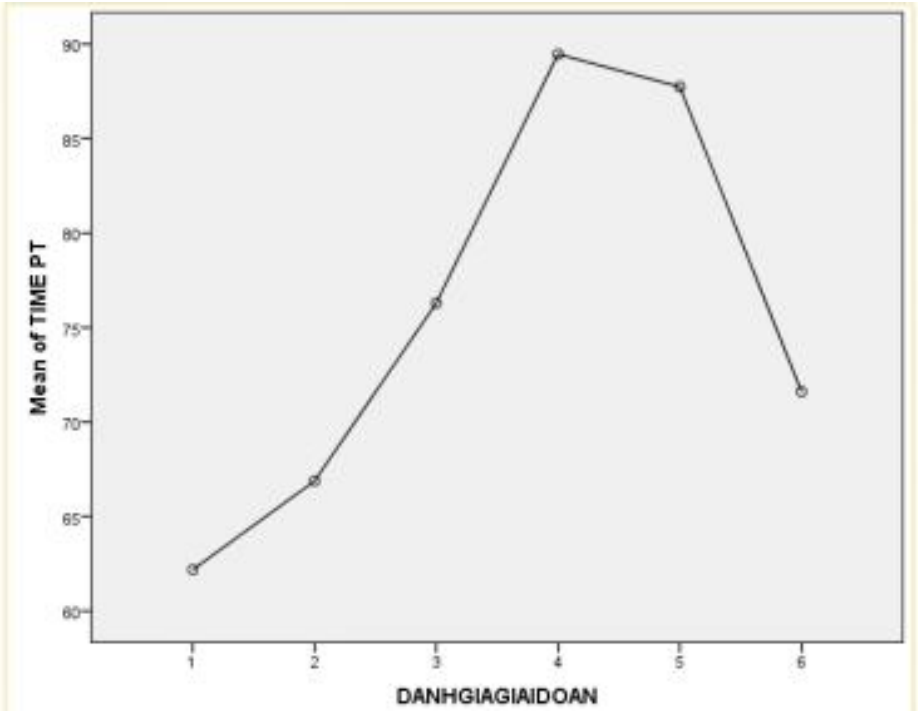
Biểu đồ 3. Biểu đồ Kaplan – Meier so sánh tỉ lệ AVF còn hoạt động tốt để CTNT tính tới nay của nhóm 1 và nhóm 2

Đánh giá đường cong học tập trong phẫu thuật AVF

Chúng tôi chia thành 6 giai đoạn khác nhau, mỗi giai đoạn 6 tháng.

Bảng 6: 6 giai đoạn trong thời gian nghiên cứu:

Giai đoạn	Thời gian trong nghiên cứu	Tổng số ca phẫu thuật	Thời gian phẫu thuật trung bình	Tỉ lệ thành công
1	9/2017 - 2/2018	16	62,19 ± 12	75,0%
2	3/2018 - 8/2018	24	66,88 ± 38	91,6%
3	9/2018 - 2/2019	31	76,29 ± 25	77,4%
4	3/2019 - 8/2019	28	89,46 ± 26	89,3%
5	9/2019 - 2/2020	31	87,74 ± 23	93,5%
6	3/2020 - 8/2020	26	71,61 ± 14	92,9%



Biểu đồ 4. Đường biểu diễn đánh giá thời gian phẫu thuật trung bình qua từng giai đoạn

So sánh 6 giai đoạn cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỉ lệ biến chứng (p = 0,198). Về thời gian phẫu thuật, có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa 6 giai đoạn, phân tích Post-hoc cho thấy:

Nhóm	Nhóm so sánh	P
1	2	0,561
	3	0,068
	4	0,001
	5	0,001
	6	0,230
4	1	0,01
	2	0,01
	3	0,045
	5	0,792
	6	0,008

Giai đoạn 4 và 5 có thời gian phẫu thuật dài nhất, khác biệt có ý nghĩa thống kê so với các nhóm còn lại. Giai đoạn 1 có thời gian phẫu thuật ngắn nhất, giai đoạn 6 có thời gian phẫu thuật ngắn hơn so với giai đoạn 4 và 5 (khác biệt có ý nghĩa thống kê). Chúng tôi có những lí giải sau đây:

❖ Trong giai đoạn 1, thời gian phẫu thuật ngắn. Do trong giai đoạn này AVF được thực hiện bởi những phẫu thuật viên có nhiều kinh nghiệm, kỹ thuật tốt.

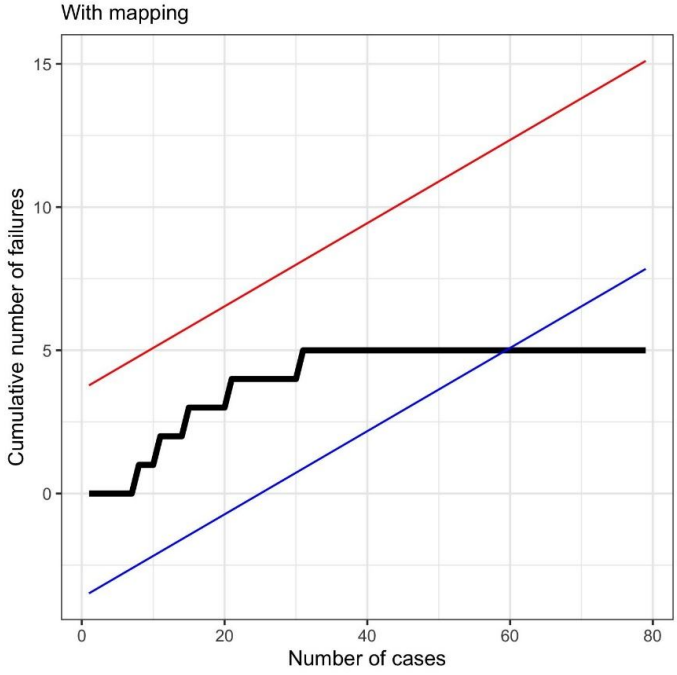
❖ Trong giai đoạn 3, 4 và 5 với việc xuất hiện thêm 3 phẫu thuật viên mới, dẫn tới thời gian phẫu thuật tăng lên.

❖ Trong giai đoạn 6, khi các phẫu thuật viên mới đã quen công việc, thêm việc đưa lập bản đồ mạch máu vào sử dụng, giúp giảm thời gian phẫu thuật.

Tỉ lệ thành công giữa các nhóm khác biệt không có ý nghĩa thống kê (p = 0.198). Chúng tôi nhận thấy thời gian phẫu thuật không có vai trò quyết định kết quả của phẫu thuật AVF. Kết quả cho thấy tại Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai việc đào tạo phẫu thuật viên mới trong phát triển chuyên môn vẫn luôn đi cùng với đảm bảo an toàn cho người bệnh.

Số lượng bệnh nhân cần thiết để vượt qua đường cong học tập

Theo biểu đồ CUSUM, lập bản đồ mạch máu giúp rút ngắn đường cong học tập của phẫu thuật viên. Chúng tôi nhận thấy một phẫu thuật viên cần tham gia 60 trường hợp phẫu thuật AVF để có tỉ lệ thất bại < 10%, trong điều kiện có lập bản đồ mạch máu.



Biểu đồ 5. Đường cong học tập của nhóm 2 (có lập bản đồ mạch máu trước mổ)

BÀN LUẬN

Tỉ lệ thành công sau phẫu thuật AVF là một chỉ số quan trọng để đánh giá loại hình phẫu thuật này. Chúng tôi định nghĩa thành công là có thể CTNT được sau 4 tuần chứ không chỉ là AVF có hoạt động. Định nghĩa này giúp loại trừ những trường hợp AVF có hoạt động nhưng không trưởng thành và không thể CTNT, tránh làm nâng cao tỉ lệ thành công ảo. Trên thế giới tỉ lệ thành công sớm của AVF giao động trong khoảng 85 –

90% (89,3% trong nghiên cứu của tác giả Swathi Jothi(4), 91,9% trong nghiên cứu của tác giả Patricia Barreto (5). Tại Việt Nam, tác giả Thái Minh Sâm thực hiện nghiên cứu "Phẫu thuật tạo dò động tĩnh mạch để chạy thận nhân tạo tại Bệnh viện Chợ Rẫy từ tháng 01/2008 đến tháng 05/2010" ghi nhận tỉ lệ thành công 88,35% (6). Tại Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai, tỉ lệ thành công sớm sau phẫu thuật 87,3%. Như vậy, tỉ lệ thành công sớm của chúng tôi tương đồng với các tác giả trong nước và trên thế giới.

Tác giả Ernandez và cộng sự thực hiện nghiên cứu đánh giá yếu tố nguy cơ thất bại sớm của AVF sử dụng mạch máu tự nhiên trên 118 bệnh nhân với 149 miệng nối AVF, trong đó có 23,4% bệnh nhân đái tháo đường. Kết quả phân tích hồi quy đa biến cho thấy các yếu tố dự đoán thất bại sớm bao gồm vị trí xa, giới nữ, mức độ kinh nghiệm của phẫu thuật viên và đái tháo đường (7). Tác giả Yap và cộng sự cũng chứng minh sự tương quan giữa thất bại sớm AVF và tỉ lệ tử vong, các tác giả phân tích 501 bệnh nhân CTNT với thời gian theo dõi trung bình 3,66 năm. Kết quả cho thấy AVF thất bại sớm có tương quan với tăng tỉ lệ tử vong chung (HR 1,54; p = 0,023). Một số các yếu tố khác tiên lượng tử vong sớm bao gồm tuổi già, bệnh động mạch ngoại biên, lớn tim, nồng độ Cholesterol máu thấp (8). Như vậy, việc thất bại sớm của AVF cũng ảnh hưởng đến tiên lượng chung của bệnh nhân, điều này một phần cũng do việc thất bại sớm AVF sẽ rút ngắn thời gian CTNT của bệnh nhân. Qua đó cho thấy tuổi thọ của AVF cũng là một yếu tố quan trọng quyết định tiên lượng của người bệnh, cần kéo dài tối đa thời gian sử dụng của AVF sau khi tạo lập và giải quyết các biến chứng có thể có trước khi quyết định bỏ AVF cũ và thực hiện một AVF mới.

Để đem lại lợi ích thật sự cho bệnh nhân, thành công sớm chỉ là bước đầu của kết quả phẫu thuật, thời gian tồn tại của AVF càng lâu thì bệnh nhân càng có lợi. Vì vậy kết quả trung hạn và dài hạn là yếu tố quan trọng cần phải quan tâm. Kết quả trung hạn theo tác giả Swathi Jothi sau 6 và 12 tháng lần lượt là 98,4% và 95,0%(4). Theo tác giả Obeidat tỉ lệ AVF còn sử dụng sau 12 tháng là 79,0% (9). Kết quả theo dõi trung hạn 3 tháng, 6 tháng, 12 tháng của chúng tôi lần lượt 81,1%, 78,0%, 76,1%. Nếu bỏ qua những trường hợp thất bại sớm sau mổ, thì số AVF duy trì hoạt động sau 6 và 12 tháng của chúng tôi đạt 96,4% và 92,0%. Như vậy, kết quả trung hạn của chúng tôi tương đồng với các tác giả trên thế giới.

Chúng tôi thực hiện nghiên cứu so sánh nhóm 1 nhóm 2 về hiệu quả lập bản đồ mạch máu trước phẫu thuật. Tuy chưa có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỉ lệ thành công, nhưng nhìn chung việc sử dụng lập bản đồ mạch máu được ghi nhận là cần thiết và có lợi hơn so với không lập bản đồ mạch máu. Nghiên cứu của tác giả Georgiadis về sự cần thiết của lập bản đồ mạch máu trước phẫu thuật AVF đã khẳng định điều đó: lập bản đồ mạch máu cải thiện tỉ lệ thành công sau mổ có ý nghĩa thống kê ($p < 0.05$) (10). Lí giải cho điều này, nghiên cứu của chúng tôi thực hiện trong khoảng thời gian từ tháng 5/2019 tới 08/2020, là thời gian mới bắt đầu lập bản đồ mạch máu trước phẫu thuật nên chưa có nhiều kinh nghiệm trong việc đánh giá mạch máu, với kết quả chúng tôi đã đưa ra, tỉ lệ thành công đang có xu hướng tốt lên.

Để có hiệu quả trong phẫu thuật AVF, ngoài việc khám lâm sàng, siêu âm mạch máu

đánh giá, thì kinh nghiệm và kỹ năng của phẫu thuật viên là cực kì quan trọng. Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy để có thể vượt qua đường cong học tập, phẫu thuật viên cần tham gia ít nhất 60 trường hợp phẫu thuật AVF.

KẾT LUẬN

Phẫu thuật AVF tại Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai có kết quả tương đồng với các tác giả trong nước và quốc tế. Thực hiện lập bản đồ mạch máu trước mổ giúp đem lại hiệu quả tốt hơn so với không lập bản đồ mạch máu. Tỉ lệ thành công trong phẫu thuật AVF phụ thuộc tình trạng mạch máu, tuổi tác bệnh nhân, bệnh lý đi kèm… Ngoài ra còn tùy thuộc kinh nghiệm phẫu thuật viên.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Thurlow JS, Joshi M, Yan G, Norris KC, Agodoa LY, Yuan CM, et al. Global Epidemiology of End-Stage Kidney Disease and Disparities in Kidney Replacement Therapy. American Journal of Nephrology. 2021.

2. Alfano G, Fontana F, Iannaccone M, Noussan P, Cappelli G. Preoperative management of arteriovenous fistula (AVF) for hemodialysis. JVA. 2017.

3. Ikizler TA, Jerrilynn, Burrowes D, D L, Byham-Gray, Campbell KL, et al. KDOQI clinical practive guideline for nutrition in CKD: 2020 update. National Kidney Foundation. 2020.

4. Jothi S, Kg H, Lesley N, Vijayan M, Haridas Anupama S, Mathew M, et al. A multicentre analysis of the outcome of arteriovenous fistula in maintenance haemodialysis. Semin Dial. 2020;33(5):388-93.

5. Barreto P, Almeida P, de Matos N, Queiros JA, Pinheiro J, Silva F, et al. Preoperative vessel mapping in chronic kidney disease patients - a center experience. J Vasc Access. 2016;17(4):320-7.

6. Thái Minh Sâm. Phẫu thuật tạo dò động tĩnh mạch để chạy thận nhân tạo tại Bệnh viện Chợ Rẫy từ 1/2008 đến 5/2010. Y Học TP Hồ Chí Minh. 2011.

7. Ernandez T, Saudan P, Berney T, Merminod T, Bednarkiewicz M, Martin PY. Risk factors for early failure of native arteriovenous fistulas. Nephron Clin Pract. 2005;101(1):c39-44.

8. Yap YS, Chi WC, Lin CH, Liu YC, Wu YW. Association of early failure of arteriovenous fistula with mortality in hemodialysis patients. Sci Rep. 2021;11(1):5699.

9. Obeidat KA, Saadeh RA, Hammouri HM, Obeidat MA, Tawalbeh RA. Outcomes of arteriovenous fistula creation: A Jordanian experience. J Vasc Access. 2020;21(6):977-82.

10. Georgiadis GS, Charalampidis DG, Argyriou C, Georgakarakos EI, Lazarides MK. The Necessity for Routine Pre-operative Ultrasound Mapping Before Arteriovenous Fistula Creation: A Meta-analysis. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2015;49(5):600-5.