# Điều trị biến chứng thứ phát cầu nối động - tĩnh mạch dùng chạy thận chu kì

*Nguyễn Đỗ Nhân[1]*, Đỗ Kim Quế[1,2]*

**TÓM TẮT**

***Mở đầu:*** Cầu nối động – tĩnh mạch dùng chạy thận nhân tạo chu kỳ rất phổ biến. Biến chứng cầu nối ngày càng phức tạp, gây tử vong.

***Mục tiêu nghiên cứu:*** Đặc điểm biến chứng thứ phát cầu nối động-tĩnh mạch. Kết quả xử trí.

***Đối tượng và phương pháp****:* hồi cứu mô tả loạt ca biến chứng cầu nối động-tĩnh mạch được phẫu thuật hoặc can thiệp nội mạch từ 06/2020 đến 06/2023 tại bệnh viện Thống Nhất.

***Kết quả:*** 81 bệnh nhân, nam chiếm 54%, tỉ lệ nam/nữ 1,19/1. Trước phẫu thuật: suy cầu nối (43), tăng lưu lượng (13), phình mạch (7), nhiễm trùng (9) và tắc hẹp tĩnh mạch đường về (8). Thời gian xử trí trung bình 92,8 ± 45 phút. Kết quả tốt ra viện có 56 trường hợp, sau 12 tháng có 44 trường hợp. Biến chứng sau xử trí: tắc cầu nối (07), hẹp miệng nối (07), nhiễm trùng vết mổ (07)**.** Nhóm suy cầu nối chiếm đa số.

***Kết luận*****:** có nhiều biến chứng, hay gặp là suy cầu nối. Kết quả sau xử trí tốt có 56 trường hợp (ra viện), 44 trường hợp (sau 12 tháng).

***Từ khoá:*** *phẫu thuật tạo cầu nối mạch máu, avf, suy cầu nối, phình mạch*

## TREATMENT RESULT OF SECONDARY COMPLICATIONS IN ARTERIOVENOUS SHUNTING FOR HAEMODIALYSIS

**Abstract**

***Background:*** artery-vien fistula is useful. Complicated cases are variable and can lead to dead. Objectives: Characteristics of AVF complication cases. Treatment results.

***Methodology:*** Retrospective, descriptive study on AVF complications cases, which were treated (surgical management or endovascular intervention) from 01/2015 to 01/2020 at Thong Nhat hospital.

***Results:*** 81 cases, male is 54%, male/female ratio is 1,19/1. Before treatment: shunting failure (43), increasing flow (13), aneurysm (07), infection (9) and narrow returning vien (8). After treatment: The average time was 92,8 ± 45minutes. Good results for 69.1% (discharge from hospital), 54,3% (12 months). Post-operation complications cases: occlusions of the fistula (07), anastomotic stenosis (07), infections (07). Primary complication cases are failure.

***Conclusion:*** primary complication cases are failure. Good results were achieved for 56 cases – 69,1% (early period), 44 cases – 54,3% (12 months).

***Key words:*** *arteriovenous shunting, avf, shunt failure, aneurysm.*

[1]*Bệnh viện Thống Nhất,*

[2] *Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch*

**Tác giả liên hệ: Nguyễn Đỗ Nhân*

*Email: bsnguyendonhan@gmail.com; Tel: 0982220994*

***Ngày gửi bài:*** *19/09/2023* ***Ngày chấp nhận đăng:*** *23/10/2023*

## TỔNG QUAN

Cầu nối động – tĩnh mạch dùng để kết nối bệnh nhân và hệ thống máy lọc thận. Cầu nối động mạch quay - tĩnh mạch đầu theo Brescia là "Tiêu chuẩn vàng" bởi thỏa mãn các đòi hỏi của lọc máu, giảm biến chứng [1], [2], [3]. Một số nghiên cứu gần đây mô tả biến chứng cầu nối động – tĩnh mạch phức tạp, nguy hiểm [1], [4], [5], [6], [7] do 2 cơ chế: [3], [7] áp lực động mạch và quá trình xơ vữa. Ngoài ra, còn có: viêm mạch, tăng urê máu, đông máu v.v...

Có nhiều phương pháp xử trí biến chứng. Đỗ Kim Quế, [1] nghiên cứu thất bại trong phẫu thuật tạo cầu nối động – tĩnh mạch kiểu kinh điển, chuyển vị tĩnh mạch, chuyển vị đi xa, đã có biến chứng và cách xử trí. Rao A. K. và cộng sự năm 2004 phẫu thuật 56 trường hợp chuyển vị tĩnh mạch nền ở cẳng tay cho những trường hợp tạo dò kiểu kinh điển không thuận lợi v.v… Tại một số bệnh viện lớn, biến chứng cầu nối được ghi nhận ngày càng tăng. Bệnh viện Thống Nhất điều trị những trường hợp cầu nối động tĩnh mạch mới và những trường hợp biến chứng tăng liên tục qua các năm, tăng nhanh về độ phức tạp. Do đó, chúng tôi thực hiện:

*Khảo sát đặc điểm biến chứng cầu nối động tĩnh mạch dùng chạy thận nhân tạo. Kết quả điều trị các biến chứng cầu nối.*

## ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

### Đối tượng nghiên cứu

*Tiêu chuẩn chọn:* cầu nối động – tĩnh mạch có biến chứng, xử trí phẫu thuật hoặc can thiệp nội mạch tại bệnh viện Thống Nhất thành phố Hồ Chí Minh từ tháng 06/2020 đến 06/2023. *Tiêu chuẩn loại trừ:* bệnh không đồng ý phẫu thuật, chuyển thẩm phân phúc mạc.

### Phương pháp nghiên cứu

***Thiết kế nghiên cứu:*** hồi cứu mô tả loạt ca

***Chọn mẫu:*** công thức cỡ mẫu

$$n = Z^2_{1-\alpha/2} \frac{P \times (1-P)}{d^2}$$

Trong đó:

n: Cỡ mẫu nghiên cứu;

P: Tỷ lệ mẫu ước tính; α: Mức ý nghĩa thống kê (0.05);

d: Khoảng sai lệch mong muốn giữa tham số mẫu và tham số quần thể; đối chiếu α từ bảng, ta được giá trị Z = 1,96. Tỷ lệ biến chứng cầu nối động tĩnh mạch ở một số nghiên cứu tương tự vào khoảng 20% đến 40% [2], [5], [8], [9]. Vì vậy, chúng tôi chọn P = 0,3, giá trị d tương ứng có thể chọn là d = 0,1. Thay thế các giá trị vào công thức, ta được n = 80,64. Cỡ mẫu dự kiến là 81 trường hợp.

### Phương pháp thu thập số liệu

Tuổi, giới, bệnh lý đi kèm, mạch máu trên siêu âm dopplex, vị trí, số lần phẫu thuật, kỹ thuật, lượng máu mất, kết quả (sớm, sau 12 tháng), biến chứng, phẫu thuật lại. Phân nhóm biến chứng: suy cầu nối, tăng lưu lượng, phình mạch, tắc tĩnh mạch đường về, nhiễm trùng. Suy cầu nối khi lưu lượng < 300ml/phút, tăng khi >1500ml/phút, phình mạch đường kính >100% (so với đoạn trước phình). Tắc tĩnh mạch qua siêu âm. Nhiễm trùng: hội chứng nhiễm trùng và sưng nóng đỏ đau tại vết mổ, cầu nối động tĩnh mạch.

Quy trình: mapping, giải thích bệnh nhân. Vô trùng, gây tê tại chỗ. Các kỹ thuật: tạo hình, thu nhỏ miệng nối, mạch phình, lấy huyết khối, chuyển vị tĩnh mạch, nông hóa, cắt lọc mô viêm. Kỹ thuật can thiệp nội mạch gồm: đặt đường vào, chụp đánh giá, nong hẹp. Kháng sinh dự phòng, giảm đau.

Đánh giá kết quả: Tốt: cầu nối hoạt động,

lưu lượng đạt, không biến chứng. Trung bình: lưu lượng trung bình, không biến chứng. Kém: lưu lượng kém, tắc cầu nối, có biến chứng. Can thiệp nội mạch thành công khi hẹp tồn lưu < 30%.

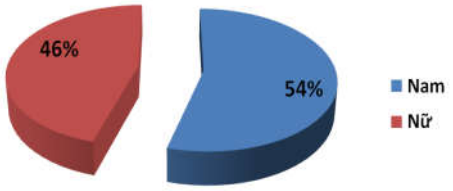
***Xử lý số liệu:*** sử dụng phần mềm SPPS 20.0 và các phép kiểm thích hợp.

***Đạo đức nghiên cứu:*** số liệu được thu thập qua hồ sơ bệnh án, không tiếp xúc trực tiếp với bệnh nhân, các số liệu được mã hóa ngẫu nhiên và bảo mật.

**KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU** 81 trường hợp

**Đặc điểm**

***Tuổi và giới:***




**Biểu đồ 01. Phân bố về giới tính**

<u>*Nhận xét:*</u> nam giới chiếm 54%. Không có sự khác biệt về giới (P < 0,001)

Độ tuổi: nam 55 ± 28,2 tuổi, nữ 51 ± 14,7. Tuổi cao nhất 81 tuổi.

***3.1.2 Chất liệu cầu nối, vị trí***

**Bảng 01a: Kiểu cầu nối**

| **Chất liệu** | **N** | **Tỉ lệ (%)** |
|---|---|---|
| AVF | 50 | 61,7 |
| AVG | 31 | 32,3 |

**Bảng 01b: Vị trí cầu nối**

| **Vị trí** | **n** | **Tỉ lệ (%)** |
|---|---|---|
| Cổ tay | 53 | 65,4 |
| Vị trí khác | 28 | 34,6 |

<u>*Nhận xét:*</u> Dùng tĩnh mạch làm cầu 61,7%. Vị trí cổ tay chiếm 65,4%

***3.1.3 Loại biến chứng, tính chất***

**Bảng 02. Loại biến chứng cầu nối**

| **Phân loại** | **n** | **Tỉ lệ (%)** |
|---|---|---|
| Suy cầu nối | 43 | 53,1 |
| Lưu lượng cao | 13 | 16,0 |
| Phình mạch | 07 | 08,6 |
| Nhiễm trùng | 09 | 11,1 |
| Tắc hẹp tĩnh mạch về | 08 | 09,8 |

*Nhận xét:* biến chứng suy cầu nối chiếm tỉ lệ 53,1%. Lưu lượng cao chiếm 16%. Phình mạch chiếm tỉ lệ thấp nhất là 8.6%. Nhiễm trùng vết mổ hoặc nhiễm trùng cầu nối cũng gặp trong 11,1% trường hợp.

**Bảng 03: Vị trí tổn thương**

| Vị trí | n | Tỉ lệ (%) |
|---|---|---|
| Miệng nối | 32 | 39,5 |
| Mạch bản lề | 49 | 60,5 |
| Mạch hiệu dụng | 22 | 27,1 |
| Động mạch đến | 15 | 18,5 |
| Tĩnh mạch về | 12 | 14,8 |
| Tĩnh mạch trung tâm | 24 | 29,6 |
| Nhiều vị trí | 10 | 13,2 |

*Nhận xét:* tổn thương đa số ở mạch bản lề chiếm 60,5%., kế đến là tổn thương tại miệng nối 39,5%. Tổn thương tại nhiều vị trí cùng lúc chiếm đến 13,2%.

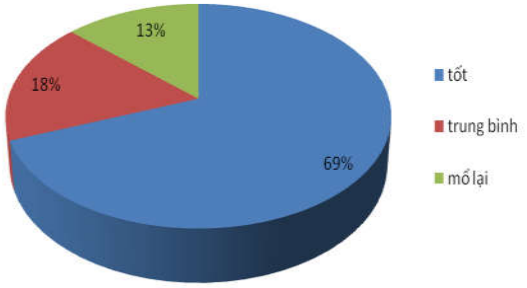
**3.2 Kết quả xử trí:**

***Thời gian nằm viện:*** trung bình 4,3 ngày.

***Thời gian dùng thuốc giảm đau sau điều trị:*** trung bình 4,12 ± 1,65 (paracetamol 0,5gr ngày 3 viên)

***3.2.1 Kết quả ra viện:***

Kết quả tốt có 56 trường hợp (69,1%), kết quả trung bình có 15 trường hợp (18,5%) phẫu thuật lại có 10 trường hợp (13,0%).




**Biểu đồ 02. Kết quả xử trí**

*Nhận xét:* Tổn thương nặng hệ thống cầu nối dẫn đến tắc cầu nối, hủy bỏ cầu nối hoặc phải lấy bỏ mạch ghép.

Lưu lượng cầu nối trước xử trí là 135 ± 124ml/phút, sau xử trí là 349 ± 96ml/phút. Có sự cải thiện về lưu lượng máu qua cầu nối sau xử trí ($p < 0,05$).

### *3.2.2 Kết quả sau 12 tháng*

Kết quả sau 12 tháng, có 44 trường hợp (54,3%) cầu nối hoạt động ổn định. 23 trường hợp theo dõi sát, có đến 10 trường hợp cầu nối gặp biến chứng phải xử trí ngoại khoa tiếp tục. Có 02 trường hợp mất theo dõi do bệnh nhân xuất ngoại, 01 trường hợp tử vong do biến chứng thận cấp.

**Bảng 04. Kết quả theo dõi 12 tháng**

| **Kết quả** | **n** | **Tỉ lệ (%)** |
|---|---|---|
| Tốt | 44 | 54,3 |
| Trung bình | 21 | 25,9 |
| Kém | 16 | 19,8 |

*Nhận xét:* kết quả tốt chiếm 54,3%. Lưu lượng cầu nối trước xử trí là 135 ± 124ml/phút, sau 12 tháng là 735 ± 134ml/phút. Có sự cải thiện về lưu lượng máu qua cầu nối sau 12 tháng (p < 0,001).

### *3.2.3 Biến chứng sớm và theo dõi 12 tháng*

**Bảng 05: Biến chứng sớm và quá trình theo dõi**

| **Biến chứng** | **n** | **Tỉ lệ (%)** |
|---|---|---|
| Tắt cầu nối | 07 | 08,6 |
| Hẹp miệng nối | 07 | 08,6 |
| Lưu lượng cao | 02 | 02,5 |
| Chảy máu | 09 | 11,1 |
| Nhiễm trùng | 07 | 08,6 |
| Tử vong | 0 | 0 |

*Nhận xét:* Tắc cầu nối (tự thân, ống ghép mạch nhân tạo) 07 trường hợp, hẹp miệng nối 07 trường hợp, miệng nối lưu lượng cao 02 trường hợp, chảy máu vết mổ 09 trường hợp, nhiễm trùng vết mổ 07 trường hợp (05 trường hợp lấy bỏ ống ghép). Không ghi nhận có trường hợp tử vong do phẫu thuật trong thời gian hậ phẫu và theo dõi.

## 4. BÀN LUẬN

### 4.1 Đặc điểm

***Tuổi và giới***

Độ tuổi bệnh nhân gặp biến chứng cầu nối động tĩnh–mạch trong nghiên cứu của chúng tôi và một số tác giả khác có sự tương đồng. Sự khác biệt về giới không có ý nghĩa thống kê (t test bắt cặp, P < 0,001) Tuy nhiên, bệnh nhân có khuynh hướng trẻ hơn [1], [8], [10], [11].

***Sự tổn thương của cầu nối sau thời gian trưởng thành***

Đối với quá trình hình thành và phát triển của cầu nối, biến chứng thứ phát đa dạng và phức tạp hơn. Thời gian cầu nối được sử dụng đến lúc gặp biến chứng trong kết quả nghiên cứu của chúng tôi (24,3 ± 18 tháng), tương tự với Đỗ Kim Quế [1] (25,9 ± 21). Cầu nối tự thân có tuổi thọ trên 12 tháng (60% trường hợp), phụ thuộc vào:

tuổi, bệnh lý nội khoa, chỉ số khối cơ thể, hút thuốc lá, khả năng đề kháng, mức độ rối loạn chuyển hóa lipid, phương pháp và kỹ thuật tạo cầu nối [1], [8], [12].

Theo Pawel Maga [8], tổn thương cầu nối có vị trí đa dạng, như: động mạch, miệng nối, mạch bản lề, tĩnh mạch về. Có 55 (67,9%) trường hợp bệnh nhân đã có phẫu thuật sửa chữa cầu nối trước đó (18 trường hợp phẫu thuật nhiều lần) 11 trường hợp phẫu thuật lại sửa chữa trong quá trình nghiên cứu. Thực tế, một yếu tố không thể bỏ qua chính là tổn thương biến chứng mạch cầu nối không phải xử trí sửa chữa một lần là đạt hiệu quả. Có nghiên cứu [1], [2] phải phẫu thuật sửa chữa đến 4 lần, 6 lần mới dùng được một cách ổn định.

***Đặc điểm biến chứng***

Biến chứng nguyên phát tập trung vào kỹ thuật, chọn lựa mạch và huyết khối thì ở giai đoạn sử dụng, các biến chứng xuất hiện theo nhiều hướng, vị trí, độ phức tạp, cũng như định hướng phương pháp xử trí và hiệu quả. Kết quả nghiên cứu, số bệnh nhân chỉ gặp 01 biến chứng 22%, còn lại có từ 02 biến chứng trở lên. Về phân nhóm biến chứng, tỉ lệ biến chứng cầu nối động – tĩnh mạch lưu thấp chiếm tỉ lệ đa số hơn 53% (43/81 trường hợp). Kết quả này phần nào nói lên tổn thương cơ bản của cầu nối suy cầu nối. Một số nghiên cứu khác [1], [2], cũng ghi nhận loại biến chứng phổ biến này. Mô tả chi tiết hơn đó là những tổn thương biến chứng ít khi chỉ là một tổn thương đơn lẻ mà có sự xuất hiện nhiều tổn thương ở các mức độ khác nhau. Vì vậy, để đánh giá, khảo sát chi tiết hơn, cần xem xét vào từng loại tổn thương phối hợp, cách thức xử trí cho riêng loại tổn thương đó.

***Cơ chế biến chứng, vai trò quyết định cách thức xử trí***

Độ nặng của biến chứng khá đa dạng do có nhiều thành phần tham gia và sự liên quan giữa chúng [1], [2], [9], [11], [13]. Qua kết quả nghiên cứu của chúng tôi và một số tác giả, có quan điểm về nguy cơ hẹp, độ nặng biến chứng do biến đổi về động học dòng chảy qua hệ thống cầu nối. Chủ yếu là các vị trí hợp lưu, gập góc, xoáy tại các van tĩnh mạch, xoáy sau các miệng nối. Theo kết quả của A. Sidhu, hẹp động mạch đến chỉ chiếm tỉ lệ 2% trong khi hẹp mạch tại vị trí có gập góc, xoáy (miệng nối) và tĩnh mạch sau cầu chiếm 27,6%. Gerald A. Beathard có tỉ lệ lần lượt là 6% và 55%. Nghiên cứu trong nước của Đỗ Kim Quế và cs (2014) có tỉ lệ lần lượt là 22% và 41%. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng cho số liệu tương tự là 19,3% và 38,7%.

**4.2. Kết quả xử trí**

***Một số yếu tố ảnh hưởng đến kết quả điều trị***

*Mạch tạo dò và miệng nối*

Mạch dùng tạo cầu nối và tính chất miệng nối là một yếu tố luôn được các phẫu thuật viên quan tâm. Miệng nối nhỏ thì có nguy cơ không đủ lưu lượng, có thể tắc cầu nối. Miệng rộng thì tăng lưu lượng quá mức, tăng tiền tải, suy tim. Một số nghiên cứu nước ngoài gợi ý kích thước miệng nối từ 10-15mm, số khác thì 05 - 07mm. Theo Robin-2003, kích thước mạch máu phù hợp để tạo cầu nối động – tĩnh mạch hoạt động hiệu quả là: Động mạch: lớn hơn 1,6mm. Miệng nối: lớn hơn 04mm. Tĩnh mạch: lớn hơn 2,2 mm, nằm nông (<01cm), thẳng trên một đoạn dài (10cm), nằm vùng trước hoặc bên để dễ châm kim.

Theo Nguyễn Sanh Tùng nghiên cứu trên 115 bệnh nhân tại Hà Nội, kích thước miệng nối nên từ 06 - 08mm để đạt lưu lượng đủ [1], [2], [5]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, kích thước miệng nối trung bình 04 - 08mm, tùy theo trường

hợp. Có 02 trường hợp tăng lưu lượng, miệng nối dãn 12mm. Chúng tôi thu nhỏ lại còn 04 - 06mm. cầu nối sau đó đủ lưu lượng.

*Kĩ thuật phẫu thuật*

Chuyển vị có thể thực hiện nhờ tĩnh mạch nền ở nhiều vị trí như: đoạn cánh tay theo Dagler [9], Đỗ Kim Quế [1], đoạn cẳng tay theo Thái Minh Sâm [5]. Việc chuyển vị này giúp ích rất nhiều cho việc chọn lựa tĩnh mạch vì vẫn tạo được dò tại vị trí mong muốn trong khi tĩnh mạch đầu không phù hợp. Tuy nhiên, do đặc điểm nằm phía sau, thành mỏng [1], [2] chuyển vị đi xa, nên đòi hỏi kinh nghiệm, sự khéo léo và kỹ thuật phẫu tích để không tổn thương thành mạch, xoắn mạch.

Trong nghiên cứu này, 07 trường hợp chuyển vị đều sử dụng được cầu nối sau 40 ngày. Theo [1] là 35 ngày và Rao [9] là 74 ngày. Chúng tôi có 01 trường hợp bị xoắn mạch khi nối, được gỡ xoắn, tạo hình lại miệng nối. Sau phẫu thuật, cầu nối hoạt động tốt. Theo Đỗ Kim Quế [1] cũng có trường hợp này.

Có 03 trường hợp phẫu thuật lại tạo thông động tĩnh mạch tại khuỷu tay trái kiểu bên-bên do cầu nối kiểu chuyển vị ở cổ tay trái lưu lượng kém. Chúng tôi nhận thấy vị trí tĩnh mạch chuyển vị khá phù hợp nhưng co dãn kém và khá nhỏ. Trường hợp này, tiền sử bệnh nhân đã phẫu thuật tại cổ tay 02 lần, lần một là tận - bên cổ tay trái thất bại do mạch nhỏ, lần hai phẫu thuật chuyển vị.

*Kĩ thuật can thiệp nội mạch tĩnh mạch đường về*

Có 09 trường hợp thực hiện can thiệp nội mạch nong bóng do hẹp tĩnh mạch đường về. 08 trường hợp thành công, phục hồi lưu lượng qua chỗ hẹp và cầu nối. Kết quả những trường hợp thành công góp phần chứng minh triển vọng phương pháp can thiệp mạch trong hẹp tĩnh mạch đường về.

Trong nhóm hẹp tĩnh mạch đường về, chúng tôi có 02 trướng hợp can thiệp thất bại do vị trí tắc ở tĩnh mạch thân tay đầu nặng, đoạn tắc kéo dài 02cm, lòng mạch xơ cứng, không thể đưa dây dẫn đi qua và đã được chuyển phẫu thuật để tạo tiếp một cầu nối thứ 02 bằng cách nối tĩnh mạch - tĩnh mạch chéo bên, dẫn máu bắc cầu qua chỗ tắc về tĩnh mạch trung tâm rồi về tim. Trong đó, 01 trường hợp nối từ tĩnh mạch dưới đòn (bên bị hẹp) đến tĩnh mạch dưới đón đối bên. Kết quả tốt. Cầu nối động – tĩnh mạch ở khuỷu tay có lưu lượng trở lại, bàn tay giảm phù rõ rệt và bệnh nhân giảm đau tay nhiều. Trường hợp thứ hai tắc tĩnh mạch trung tâm ngay trước đoạn tĩnh mạch dưới đòn phải đổ về tĩnh mạch thân tay đầu kèm theo phù tay lan tỏa và phình tĩnh mạch mạch hữu dụng sau cầu nối. Trường hợp này phẫu thuật cầu nối chéo sau khi đã khảo sát kỹ hệ thống tĩnh mạch trung tâm. Đường nối bắc cầu từ tĩnh mạch nền vùng nách phải (bên hẹp) luồng dưới da, kéo dài đến tĩnh mạch cảnh trong bên đối diện (không hẹp) bằng mạch nhân tạo.

Hiện tại, theo tài liệu chúng tôi thu thập được, chưa có nhiều nghiên cứu mô tả về phương pháp xử trí này nên chứng tôi chưa thể đưa ra nhận định khách quan và so sánh chi tiết hiệu quả của phương pháp. Tuy nhiên, nếu sử dụng phương pháp này đầu tay với những trường hợp tắc tĩnh mạch đường về nặng thì cần nghiên cứu thêm. Xử trí với 02 trường hợp trên theo chúng tôi ghi nhận là hiếm. Trước mắt, phương pháp này nên áp dụng cụ thể cho từng trường hợp riêng lẽ.

***Thời gian xử trí, nằm viện***

Trong nghiên cứu của chúng tôi là 103 phút và 4,5 ngày, tương tự kết quả nghiên cứu của Đỗ Kim Quế và cộng sự (2014) [1]. Thời gian phẫu thuật và nằm viện có sự thay đổi nhiều ở một số

trường hợp. Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 3 trường hợp thời gian phẫu thuật hơn 160 phút, nhưng có 08 trường hợp thời gian phẫu thuật chỉ 35 phút. Các biến chứng rất đa dạng, nhiều mức độ tổn thương, thời gian phẫu thuật phụ thuộc độ khó của biến chứng.

***Kết quả ra viện***

Kết quả tốt có 56 trường hợp (69,13%), trung bình có 15 trường hợp (18,5%) phẫu thuật lại có 10 trường hợp (13,1%). Với những tiêu chí đánh giá, kết quả xử trí tốt chiếm 69,13%. Những trường hợp phẫu thuật lại do tắc cầu nối, hủy bỏ cầu nối hoặc phải lấy bỏ mạch ghép nhân tạo đều có tổn thương nặng nề hệ thống cầu nối, việc sửa chữa không đem lại hiệu quả gì.

**Bảng 05. Tỉ lệ thành công của một số tác giả và chúng tôi**

| Nghiên cứu | n | Tỉ lệ (%) |
|---|---|---|
| Chúng tôi | 68 | 72,1 |
| Pawel Maga[12] | 106 | 90,6 |
| Đỗ Kim Quế[2] | 35 | 76,1 |

Kết quả của một số tác giả nước ngoài có phần cao hơn do đánh giá về lưu lượng trên đa số những trường hợp can thiệp, tái thông tĩnh mạch đường về, một số trường hợp khác là hẹp động mạch đến và cầu nối. Kết quả của Đỗ Kim Quế và cộng sự cho thấy hiệu quả về mặt lưu lượng sau phẫu thuật gần tương tự chúng tôi. Nghiên cứu này khảo sát hiệu quả xử trí những trường hợp cầu nối động – tĩnh mạch khó, nhiều yếu tố tác động. Tỉ lệ thành công về mặt sửa chữa lưu lượng qua cầu nối ở các kết quả nghiên cứu trên nói chung đều hơn 70%. Đánh giá về lưu lượng máu qua cầu nối, kết quả nghiên cứu của chúng tôi thấy có sự thay đổi về lưu lượng trước và sau phẫu thuật là có ý nghĩa thống kê, lưu lượng sau phẫu thuật hiệu quả hơn để dùng chạy thận. Kết quả thành công này cũng tượng tự một số nghiên cứu khác.

***Biến chứng phẫu thuật***

Nhiễm trùng vết mổ là biến chứng chung trong các cuộc phẫu thuật, đặc biệt trên bệnh nhân suy thận, bệnh nội khoa đi kèm, suy giảm sức đề kháng. Trong nghiên cứu này có 08 trường hợp nhiễm trùng ống ghép, trong đó 03 trường hợp phải lấy bỏ ống ghép, 02 trường hợp tắc ống ghép sau 02 tháng phải tạo cầu nối mới. Biến chứng sau phẫu thuật ở nghiên cứu của chúng tôi cũng tương tự kết quả của một số nghiên cứu khác tương tự. Một số biến chứng do diễn tiến của cầu nối nhưng một số lại do bảo quản cầu nối không đúng cách như: thời gian chờ để cầu nối (tĩnh mạch) trưởng thành quá ngắn, châm kim chạy thận quá gần miệng nối gây huyết khối khi băng ép cầm máu sau chạy thận, băng ép quá mạnh khi chạy thận xong. Những kết quả trên cũng phần nào phản ánh được sự phức tạp của biến chứng cầu nối động tĩnh mạch. Xử trí ngoại khoa biến chứng và đánh giá hiệu quả do đó cũng đa dạng, tùy vào từng tình huống cụ thể để đánh giá.

**4.3. Theo dõi 12 tháng**

Khảo sát lưu lượng máu qua cầu nối, kết

quả nghiên cứu của chúng tôi thấy có sự thay đổi về lưu lượng trước phẫu thuật và sau phẫu thuật 12 tháng là có ý nghĩa thống kê, lưu lượng sau phẫu thuật hiệu quả hơn để dung chạy thận. Kết quả thành công này cũng tượng tự một số nghiên cứu khác.

Tỉ lệ thành công về mặt lưu lượng qua cầu nối ở nghiên cứu của chúng tôi tương tự một số nghiên cứu khác. Ở thời điểm này, tỉ lệ thành công khá tương đồng ở kết quả những nghiên cứu thu thập được.

## 5. KẾT LUẬN

Nghiên cứu 81 trường hợp biến chứng cầu nối động tĩnh mạch và kết quả xử trí.

Đặc điểm: Bệnh nhân đa số là trung niên; biến chứng hay gặp là suy cầu nối tại các điểm gập, điểm nối. phình mạch là biến chứng ít gặp. Một số trường hợp tắc hẹp tĩnh mạch đường về chỉ thấy ở những bệnh nhân đã có quá trình sử dụng cầu nối chạy thận.

Kết quả xử trí, 72 trường hợp phẫu thuật, 09 trường hợp can thiệp nội mạch. Lúc ra viện, kết quả tốt 69,13%, trung bình 18,5%, phẫu thuật lại 10 trường hợp (13,1%). Sau 12 tháng, có 44 trường hợp (54,3%) cầu nối hoạt động ổn định. Chất lượng cầu nối duy trì trong thời gian nghiên cứu.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đỗ Kim Quế. Kết quả phẫu thuật chuyển tĩnh mạch nền tạo dò động tĩnh mạch cánh tay. Y học Tp. Hồ Chí Minh 2005, 9, (1), tr. 109 - 112

2. Nguyễn Đỗ Nhân, Đỗ Kim Quế. Tạo mạch máu dùng chạy thận nhân tạo chu kỳ ở những trường hợp khó. Y học Tp. Hồ Chí Minh 2014, 18, (3), tr. 289 - 291.

3. Roy-Chaudhury P. Vascular stenosis: biology and interventions. Curr Opin Nephrol Hyperlens, 2007, 16(6), 516-22

4. Aktas. A. Percutaneous transluminal balloon angioplasty in stenosis hemodialysis arteriovenous fistulas: technical success. Diagn hiterv Radiol2-2015, P 160-6.

5. Thái Minh Sâm. Phẫu thuật tạo dò động tĩnh mạch để chạy thận nhân tạo. Y Học TP. Hồ Chí Minh 2010, 15, (4), tr.561 - 563.

6. Nguyễn Sanh Tùng. Nghiên cứu ứng dụng tạo rò động – tĩnh mạch ở cẳng tay để chạy thận nhân tạo chu kỳ. Luận văn tiến sĩ y học, Học viện quân y, *2010.*

7. Glanz S. Axillary and subclavian vein stenosis : percutaneous angioplasty. Radiology 1988,168(2), 371-3.

8. Maga Pawel. Endovascular treatment of dysfunctional arteriovenous fistula-the results of one-year follow-up. Via medica 2016, 22(4), 143-149.

9.Gagne P.J. The effect of venous anastomosis Tyrell vein collar. J Vasc Surg 2000; 32:1149-54.

10. Allen R. Vascular Access Surgery for Haemodilysis.The transplantationsociety 2009.

11. Sidhu A. Docs Technical Success Angioplasty in Dysfunctional Hemodialysis Accesses Correlate with Access patency" Cardiovascintervent Radiol 2016, 39(10), 1400-6.

12. Aitken E., et al. Renal function, uraemia and early arteriovenous fistula fistula failure. BMC Nephrology 2014,15(1), 179.

13. Beathard G.A. Endovascular intervention for the treatment of stenosis in the arteriovenous access. Uptodate® Advance, Uptodate Incorporated 2017.