

**KỸ THUẬT KHÂU NỐI MẠCH MÁU TRONG GHÉP THẬN
QUA 98 TRƯỜNG HỢP TẠI BỆNH VIỆN 103**

**Nguyễn Trường Giang*; Hoàng Mạnh An*
Lê Trung Hải*; Lê Anh Tuấn* và CS**

TÓM TẮT

Nghiên cứu 98 bệnh nhân (BN) suy thận giai đoạn cuối được ghép thận với 96 thận từ người cho sống và 2 thận từ người cho chết não tại Bệnh viện 103. BN được chia thành 2 nhóm: 82 BN (83,6%) được nối động mạch (ĐM) thận tận-tận với ĐM chậu trong và 16 BN (16,4%) nối tận-bên với ĐM chậu ngoài hoặc chậu gốc. Tất cả BN đều được nối tĩnh mạch (TM) tận-bên với TM chậu. 6 BN (6,1%) biến chứng mạch máu xảy ra ở cả 2 nhóm, 4,1% hẹp, tắc miệng nối và 2,0% chảy máu miệng nối. Tình trạng miệng nối, chỉ số ure, creatinin máu, lượng nước tiểu tương đương ở 2 nhóm.

Không có sự khác biệt giữa hai kỹ thuật về các biến chứng mạch máu và chức năng thận sau ghép.

* Từ khóa: Ghép thận; Kỹ thuật khâu nối mạch máu.

**TECHNIQUE FOR ARTERIAL ANATOMOSIS IN KIDNEY TRANSPLANTATION:
REPORT ON 98 CASES IN 103 HOSPITAL**

SUMMARY

Study was carried on 98 patients with end-stage renal disease who received a kidney transplant from 96 living donors and 2 decerebrated donors. There were 82 patients (83.6%) underwent end to end anastomosis of renal artery to internal iliac artery and 16 (16.4%) end to side anastomosis of renal artery to external iliac artery. All of patients (100%) underwent end to side anastomosis of renal vein to iliac vein. Six vascular complications (6.1%) occurred in both groups, 4.1% arterial anastomosis stenosis and thrombosis, 2.0% arterial anastomosis bleeding. Both groups showed similarity in the renal arterial flow, mean serum urea and creatinine level and recovery of urinary output.

No statistical difference between two techniques about vascular complications and recovery renal function was observed.

** Key words: Kidney transplantation; Technique for arterial anastomosis.*

ĐẶT VẤN ĐỀ

Chất lượng của kỹ thuật khâu nối mạch máu có ý nghĩa rất quan trọng đối với kết quả sau ghép thận. Trên lâm sàng, có nhiều biến chứng sớm và muộn sau ghép thận

liên quan đến tình trạng miệng nối mạch máu. Mặc dù kỹ thuật ghép thận đã được chuẩn hóa nhiều nhưng trong quá trình phẫu thuật vẫn có những thay đổi để phù hợp với đặc điểm của từng ca bệnh, đặc biệt là đặc điểm về mạch máu ở cả thận ghép và người nhận.

* Bệnh viện 103

Phân biện khoa học: PGS. TS. Trần Văn Hình
TS. Lê Anh Tuấn

Khâu nối mạch máu trong ghép bao gồm miệng nối TM và ĐM. Miệng nối TM gần như đã được thống nhất là nối TM thận với TM chậu ngoài hoặc chậu gốc kiểu tận-bên. Ngược lại, có hai cách phổ biến với kỹ thuật nối ĐM là nối với ĐM chậu trong kiểu tận-tận hoặc tận-bên với ĐM chậu ngoài hay ĐM chậu gốc. Mặc dù đã có một số công trình nghiên cứu về vấn đề này, nhưng hiện nay vẫn còn nhiều ý kiến khác nhau về đánh giá ưu nhược điểm của mỗi kỹ thuật nối ĐM và kỹ thuật nào là tối ưu hơn. Do đó, hai kỹ thuật trên vẫn đang được các phẫu thuật viên áp dụng song song ở nhiều trung tâm khác nhau.

Để góp thêm kinh nghiệm về kỹ thuật khâu nối mạch máu trong ghép thận, từ kết quả 98 ca ghép thận thành công tại Bệnh viện 103, chúng tôi nghiên cứu đề tài nhằm mục tiêu:

- Nhận xét một số đặc điểm kỹ thuật khâu nối mạch máu trong ghép thận.

- Bước đầu đánh giá so sánh kết quả sớm giữa hai kỹ thuật khâu nối ĐM thận ghép.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu.

98 BN suy thận mạn được ghép thận (trong đó 96 thận từ người cho sống, 2 thận từ người cho chết não) tại Bệnh viện 103 từ 1992 đến 2012, chia thành 2 nhóm:

- Nhóm A: nối ghép ĐM thận với ĐM chậu trong kiểu tận-tận.

- Nhóm B: nối ghép ĐM thận với ĐM chậu ngoài hoặc chậu gốc kiểu tận-bên.

2. Phương pháp nghiên cứu.

Nghiên cứu hồi cứu, quan sát mô tả bệnh chứng, các chỉ tiêu nghiên cứu bao gồm:

* *Đặc điểm nhóm người cho thận và nhận thận:*

- Đặc điểm về tuổi, giới.
- Quan hệ giữa người nhận với người cho thận.

- + Cùng huyết thống.
- + Không cùng huyết thống.
- + Tình trạng người cho thận.
- + Người cho sống.
- + Người cho chết não.

* *Kỹ thuật khâu nối mạch máu:*

- + Kỹ thuật nối ĐM.
- + Nối ĐM thận tận-tận với ĐM chậu trong.
- + Nối ĐM thận tận-bên với ĐM chậu gốc hoặc ĐM chậu ngoài.
- + Kỹ thuật nối TM.
- + Nối TM thận tận-bên với TM chậu gốc.
- + Nối TM thận tận-bên với TM chậu ngoài.

* *So sánh kết quả sớm giữa 2 kỹ thuật khâu nối ĐM:*

- So sánh tình trạng miệng nối ĐM và các biến chứng mạch máu:

+ Miệng nối lưu thông tốt khi ĐM căng, nảy đều, thận ghép căng hồng đều, thận bài tiết nước tiểu trong những phút đầu sau mở kẹp mạch máu.

+ Miệng nối có biến chứng: hẹp, tắc, chảy máu, bị chèn ép.

+ So sánh tình trạng tưới máu thận ghép trên siêu âm Doppler.

+ Miệng nối lưu thông tốt, dòng máu ĐM thận bình thường, chỉ số trở kháng (RI) < 0,7.

+ Miệng nối hẹp, dòng máu ĐM thận giảm, RI > 0,7.

+ So sánh kết quả sớm chức năng thận ghép sau mổ:

+ Chức năng tốt: lượng nước tiểu tốt, chỉ số urea, creatinin máu giảm.

+ Chức năng trung bình: nước tiểu 1.000 - 2.000 ml/24 giờ chỉ số urea, creatinin máu giảm.

+ Chức năng kém: nước tiểu < 1.000 ml/24 giờ, chỉ số urea, creatinin máu không giảm.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm nhóm người cho thận và nhận thận.

Bảng 1: Đặc điểm dịch tễ nhóm nghiên cứu.

ĐẶC ĐIỂM	NÓI TẬN-TẬN (n = 82)	NÓI TẬN-BÊN (n = 16)
Tuổi	32,9 (17 - 54)	41,4 (24 - 61)
Giới (nam/nữ)	61/21	14/2
Người cho sống cùng huyết thống	63 (76,8%)	10 (62,5%)
Người cho sống không cùng huyết thống	17 (20,7%)	6 (37,5%)
Người cho chết não	2 (2,4%)	0

Nhóm khâu nối ĐM thận với ĐM chậu ngoài có tuổi trung bình cao hơn ($p < 0,001$), trong nhóm này, 5 BN > 50 tuổi.

2. Kỹ thuật khâu nối mạch máu.

Bảng 2: Kỹ thuật khâu nối động, TM thận ghép.

	KỸ THUẬT	n	TỶ LỆ %
Miệng nối ĐM	Tận-tận với ĐM chậu trong	82	83,6
	Tận-bên với ĐM chậu gốc	1	1,0
	Tận-bên với ĐM chậu ngoài	15	15,4
Miệng nối TM	Tận-bên với TM chậu gốc	6	6,1
	Tận-bên với TM chậu ngoài	92	93,9

- Trong số 98 thận ghép, 97 thận trái (96 từ người cho sống), trong đó, 95 (96,9%) thận được ghép vào hố chậu phải người nhận. 3 trường hợp (3,1%) ghép vào hố chậu trái (1 trường hợp ghép thận lần hai).

- Khâu nối ĐM thận ghép với ĐM chậu trong kiểu tận-tận chiếm tỷ lệ lớn (83,6%).

3. So sánh kết quả giữa hai kỹ thuật.

Bảng 3: Tình trạng miệng nối ĐM sau khâu nối.

TÌNH TRẠNG	NÓI TẬN-TẬN		NÓI TẬN-BÊN	
	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %
Lưu thông tốt	77	93,9	15	93,7
Hẹp miệng nối	2	2,4	1	6,3
Tắc miệng nối	1	1,2	0	0
Chảy máu miệng nối	2	2,4	0	0

- Đa số miệng nối ĐM đều lưu thông tốt, chỉ có 6 trường hợp (6,1%) có biến chứng.

- Không có sự khác biệt về tình trạng miệng nối và tỷ lệ biến chứng mạch máu giữa 2 nhóm kỹ thuật khâu nối.

Bảng 4: Tình trạng tưới máu thận sau ghép đánh giá trên siêu âm Doppler.

TÌNH TRẠNG TƯỚI MÁU	NÓI TẬN-TẬN (n = 27)		NÓI TẬN-BÊN (n = 7)	
	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %
Tưới máu tốt	22	81,5	5	71,4
Tưới máu trung bình	4	14,8	1	14,2
Tưới máu kém	1	3,7	1	14,2

- Với 34 thận ghép được kiểm tra siêu âm Doppler sau mổ cho thấy, đa số miệng nối ĐM lưu thông tốt và thận ghép được tưới máu tốt (%), chỉ số trở kháng (RI) trung bình 0,63.

- Không có sự khác biệt về tình trạng tưới máu thận ghép giữa hai nhóm kỹ thuật khâu nối ĐM.

Bảng 5: Giá trị ure và creatinin máu trước và sau ghép 24 giờ.

GIÁ TRỊ TRUNG BÌNH	NỐI TẬN-TẬN	NỐI TẬN-BÊN
Ure máu trước ghép (mmol/l)	19,2 ± 11,8	19,1 ± 8,3
Ure máu sau ghép (mmol/l)	13,4 ± 7,1	13,1 ± 5,9
Creatinin máu trước ghép (mmol/l)	818,9 ± 133,2	783,4 ± 112,6
Creatinin máu sau ghép (mmol/l)	385,7 ± 72,5	337,1 ± 66,8

Bảng 6: Số lượng nước tiểu 24 giờ đầu sau ghép.

SỐ LƯỢNG NƯỚC TIỂU (ml)	NỐI TẬN-TẬN		NỐI TẬN-BÊN	
	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %
< 1.000	4	4,9	1	6,2
1.000 - 2.000	2	2,4	1	6,2
2.000 - 4.000	7	8,5	2	12,5
> 4.000	69	84,2	12	75,0

Không thấy sự khác biệt có ý nghĩa về hồi phục chức năng thận ngày đầu sau ghép giữa 2 nhóm kỹ thuật khâu nối ĐM.

BÀN LUẬN

Trong trường hợp không có khác biệt về chức năng giữa hai thận ở người cho thì thận trái sẽ được chọn để ghép vì có TM dài và lớn hơn thận phải. Thông thường, ghép thận vào hố chậu phải là lựa chọn phổ biến vì mạch máu hố chậu phải ở nông hơn. Hơn nữa, so với bên trái, TM chậu gốc phải chạy cạnh bên ĐM để bọc lợp và dễ nối

ghép, nhất là trong trường hợp TM thận bị ngắn.

Toàn bộ thận lấy từ người cho sống là thận trái và 96,9% ghép vào hố chậu phải người nhận. 3 trường hợp (3,1%) ghép vào hố chậu trái, trong đó, 1 BN trường hợp ghép thận lần hai.

Dư Thị Ngọc Thu nghiên cứu 109 trường hợp ghép thận tại Bệnh viện Chợ Rẫy thấy, 99,08% được ghép vào hố chậu phải, chỉ 1 trường hợp ghép vào hố chậu trái khi ghép thận lần hai.

Trong khi ghép thận, miệng nối TM thường được thực hiện đầu tiên bằng phương pháp nối tận-bên giữa TM thận và TM chậu gốc hoặc chậu ngoài. Kỹ thuật khâu nối TM gần như đã được chuẩn hóa khi không có bất thường về TM thận. Việc nối TM thận vào TM chậu gốc hay chậu ngoài thực chất là do vị trí của TM chậu trong quyết định. Nếu TM chậu trong hợp lưu sớm, TM chậu gốc sẽ dài và TM thận sẽ được nối với TM chậu gốc. Ngược lại, khi TM chậu trong hợp lưu muộn, TM thận sẽ được nối với TM chậu ngoài.

Với kỹ thuật khâu nối ĐM, có hai sự lựa chọn, đó là: nối tận-tận với ĐM chậu trong hay là nối tận-bên với ĐM chậu ngoài hoặc chậu gốc. Theo kết quả nghiên cứu, 83,6% nối với ĐM chậu trong kiểu tận-tận và 16,4% nối tận-bên với ĐM chậu ngoài và chậu gốc. Việc lựa chọn kỹ thuật nối ĐM phụ thuộc vào thói quen của phẫu thuật viên và tình trạng của ĐM chậu trong. Đa số nối tận-bên, khi ĐM chậu trong có bất thường như vữa xơ, vôi hóa, quá ngắn hoặc quá nhiều nhánh bên. Độ tuổi của nhóm nối tận-bên cao hơn, chứng tỏ tuổi người nhận cao là yếu tố liên quan đến tình trạng vữa xơ ĐM chậu trong.

Chúng tôi không thấy khác biệt về độ khó và thời gian giữa hai kỹ thuật khâu nối mạch máu. Đồng thời, kiểu khâu nối cũng không là yếu tố quyết định tỷ lệ biến chứng liên quan đến miệng nối. Biến chứng gặp chủ yếu là do kỹ thuật khâu và kinh nghiệm của phẫu thuật viên.

Nghiên cứu của Xiang J và CS [6] trên 565 trường hợp ghép thận từ 1978 đến 1995, trong đó 27 trường hợp nối tận-bên với ĐM chậu ngoài khi ĐM chậu trong bị vữa xơ nặng. Tác giả cũng cho rằng, chỉ nên thay đổi kỹ thuật khi có bất thường ở ĐM chậu trong.

So sánh kết quả sớm giữa hai nhóm thông qua chỉ số ure, creatinin máu trước và sau ghép 24 giờ cùng với số lượng nước tiểu 24 giờ đầu cho thấy: không có khác biệt giữa hai kỹ thuật. Chức năng thận 24 giờ sau ghép hồi phục trung bình và tốt ở nhóm nối ĐM thận tận-tận là 95,1% so với 93,7% ở nhóm nối ĐM thận tận-bên. 34 trường hợp được siêu âm Doppler sau mổ cho thấy ở hai nhóm, dòng ĐM thận bình thường, tưới máu thận tốt với RI trung bình 0,63. 2 trường hợp dòng ĐM kém do hẹp miệng nối phải mổ lại chia đều cho mỗi nhóm, còn lại là những trường hợp tưới máu kém do biến chứng khác. Theo chúng tôi, chức năng thận ghép không phụ thuộc vào kiểu nối ĐM mà liên quan chủ yếu đến biến chứng sau mổ.

Mosley JG và CS [2] nghiên cứu trên 260 trường hợp có biến chứng sau ghép giữa hai nhóm khâu nối ĐM khác nhau. Kết quả cho thấy, ở nhóm 177 ca nối tận-tận với ĐM chậu trong, biến chứng mạch máu 15%. Tương tự, trong số 83 trường hợp nối tận-bên với ĐM chậu ngoài, 14% biến chứng mạch máu.

Hầu hết các tác giả cho rằng, nối tận-tận với ĐM chậu trong hay nối tận-bên với ĐM chậu ngoài không có khác biệt về mặt kỹ thuật và thời gian, mà là có hay không có yếu tố ảnh hưởng đến chức năng cương của dương vật sau ghép thận. Đa số các nghiên cứu đều cho thấy, không có sự khác nhau về chức năng sớm và lâu dài của thận ghép cũng như tỷ lệ biến chứng giữa hai nhóm kỹ thuật. Một số tác giả cho rằng, nối tận-tận với thắt ĐM chậu trong bên ghép làm giảm tưới máu dương vật dẫn đến suy giảm chức năng cương. Tuy nhiên, rất nhiều tác giả không đồng ý hoàn toàn với nhận xét trên.

Matheus WE và CS [3] nghiên cứu trên 38 trường hợp ghép thận tại Brazil bao gồm nối tận-tận với ĐM chậu trong và nối tận-bên với ĐM chậu ngoài. Kết quả cho thấy, sự hồi phục chức năng thận, thời gian nằm viện, tỷ lệ biến chứng không khác biệt giữa hai nhóm. Sau 3 năm theo dõi, chức năng thận, tỷ lệ sống sót, tình trạng tưới máu trên siêu âm Doppler như nhau. Với chức năng cương của dương vật, cũng không có khác biệt giữa hai kỹ thuật mà chỉ liên quan đến những yếu tố khác.

Tương tự, MS El-Bahnasawy và CS [4] đánh giá tình trạng tưới máu dương vật và chức năng cương trước và sau ghép thận theo kỹ thuật nối tận-tận với ĐM chậu trong, cho thấy, sau ghép, giảm dòng máu của ĐM vật hang, nhưng không giảm chức năng cương của dương vật và khả năng tình dục.

Ngược lại, nghiên cứu của A Abdel-Hamid và CS [1] về những rối loạn sau ghép thận trên 54 trường hợp lại thấy, thắt ĐM chậu trong làm giảm tưới máu ĐM dương vật và giảm chức năng cương. Tác giả cũng cho rằng, suy giảm chức năng tình dục là yếu tố

nguy cơ dẫn đến nhiều rối loạn khác nhau sau ghép.

Ở một khía cạnh khác, công trình của Paolo G và CS [5] lại khẳng định, miệng nối thận-bên với ĐM chậu ngoài cũng có ảnh hưởng đến lưu lượng của ĐM vật hang và chức năng cương. Kết quả cho thấy, chỉ số cương sau ghép thận 3 tháng giảm đáng kể so với trước mổ. Vận tốc dòng tâm thu của ĐM vật hang bên ghép giảm đáng kể, trong khi vận tốc dòng tâm trương và nồng độ hormon sinh dục không thay đổi.

Như vậy, kỹ thuật nối với ĐM chậu trong hay ĐM chậu ngoài không ảnh hưởng đến chức năng thận cũng như biến chứng sau ghép. Việc thắt ĐM chậu trong tuy có ảnh hưởng đến dòng máu của ĐM vật hang nhưng cần được nghiên cứu thêm có hay không có ảnh hưởng đến chức năng cương của dương vật.

KẾT LUẬN

Nghiên cứu 98 trường hợp ghép thận tại Bệnh viện 103, trong đó, 96 thận ghép từ người cho sống và 2 thận ghép từ người cho chết não, chúng tôi rút ra một số kết luận sau:

Hầu hết (97,9%) thận ghép được lấy từ người cho sống và là thận trái, chủ yếu (96,9%) được ghép vào hố chậu phải của BN nhận thận. Tất cả TM thận được nối thận-bên với TM chậu, trong khi 83,6% ĐM thận được nối thận-tận với ĐM chậu trong và 16,4% nối thận-bên với ĐM chậu ngoài hoặc chậu gốc. Hầu hết (93,8%) miệng nối mạch máu đều lưu thông tốt sau ghép, 4,1% biến chứng hẹp, tắc miệng nối và 2,0% chảy máu miệng nối.

Không có sự khác biệt giữa nhóm nối ĐM thận thận-tận với ĐM chậu trong và nhóm nối thận-bên với ĐM chậu ngoài hoặc chậu gốc về tình trạng tưới máu và chức năng thận sau ghép. Chức năng thận 24 giờ sau ghép hồi phục ở nhóm nối ĐM thận thận-tận là 95,1% so với 93,7% ở nhóm nối ĐM thận thận-bên.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. A Abdel-Hamid, I Eraky, et al. Role of penile vascular insufficiency in erectile dysfunction in renal transplant recipients, I J of Impotence Research, 2002, 14, pp.32-37.
2. JG. Mosley, JE Castro. Aterial anastomoses in renal transplantation. British J of Surgery. 1978, 65 (1), pp.60-63.
3. Matheus WE, Reis LO, Ferreira U, et al. Kidney transplant anastomosis: internal or external iliac artery?, Urol J. 2009, 6 (4), pp.260-266.
4. MS El-Bahnasawy, A El-Assmy, et al. Effect of the use of internal iliac artery for renal transplantation on penile vascularity and erectile function: a prospective study, J of Urology. 2004, 172 (6), pp.2335-2339.
5. Paolo G, Macro O, Claudia F, et al. Does kidney transplantation onto the external iliac artery affect the haemodynamic parameters of the cavernosal arteries? Asian J of Andrology, 2011, 10, p.1038.
6. Xiang J, Wu Q, et al. The renal artery anastomosed with external iliac artery in renal transplantation. Chinese J of Urology, 1995, (3), pp.2006-2008.

