

thương mạch máu, dù mô học là biệt hoá vừa thì độ ác tính vẫn được phân loại cao. Điều này phản ánh một phần thực trạng bệnh được phát hiện trễ trong cộng đồng. Khác biệt về đặc điểm dân số học, di truyền: Một số nghiên cứu cho rằng đột biến gen liên quan đến UTĐTT ở người châu Á có xu hướng liên quan đến thể mô học tiến triển nhanh, đặc biệt trong các quần thể chưa được tầm soát sớm

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu cho thấy bệnh nhân ung thư đại trực tràng chủ yếu ở độ tuổi trung niên, với đặc điểm mô học thường gặp là ung thư biểu mô tuyến và độ ác tính thấp chiếm ưu thế. Tuy nhiên, nhiều trường hợp có khối u lớn hoặc không thể nội soi qua được, cần tăng cường phát hiện sớm và tầm soát định kỳ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. R. L. Siegel, K. D. Miller, and A. Jemal, "Cancer statistics, 2020," (in vi), CA: a cancer journal for clinicians, vol. 68, no. 1, pp. 7-30, 2020.

2. GLOBOCAN (2012), <http://globocan.iarc.fr/Pages/online.aspx>, 2012.
3. Nguyễn Bá Dzức, Bùi Diệu, and T. V. Thuấn, "Tình hình mắc ung thư tại Việt Nam qua số liệu 6 vùng ghi nhận giai đoạn 2004-2008," Tạp chí Ung thư học Việt Nam, 1, 73-80., 2010.
4. I. D. Nagtegaal et al., "The 2019 WHO classification of tumours of the digestive system," Histopathology, vol. 76, no. 2, p. 182, 2020.
5. T. Đ. P. Trần et al., "Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và mô bệnh học ở bệnh nhân ung thư đại trực tràng tại khoa Ngoại tiêu hóa-Bệnh viện Chợ Rẫy," (in vi), 2025.
6. A. M. Aljebreen et al., "The accuracy of multi-detector row computerized tomography in staging rectal cancer compared to endoscopic ultrasound," (in eng), J Saudi Journal of Gastroenterology, vol. 19, no. 3, pp. 108-112, 2013.
7. E. Neri et al., "Colorectal cancer: role of CT colonography in preoperative evaluation after incomplete colonoscopy," (in eng), J Radiology, vol. 223, no. 3, pp. 615-619, 2002.
8. N. T. Cường, "Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và mối liên quan giữa tình trạng nhiễm một số chủng vi khuẩn đường tiêu hóa với ung thư đại trực tràng," (in vi), Tạp chí Khoa học tiêu hóa Việt Nam, vol. 12, no. 77, %04/%24 2025.

KHẢO SÁT HÌNH THÁI VÀ CHỨC NĂNG NHĨ TRÁI BẰNG SIÊU ÂM TIM Ở BỆNH NHÂN BỆNH THẬN MẠN TÍNH GIAI ĐOẠN CUỐI TRƯỚC VÀ SAU GHEP THẬN

Trần Đức Hùng¹, Trần Tuấn Anh², Phạm Vũ Thu Hà²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát sự biến đổi hình thái và chức năng nhĩ trái bằng siêu âm tim ở bệnh nhân bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối trước và sau ghép thận. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu tiền cứu, mô tả, gồm 63 BN được chẩn đoán bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối và đã được điều trị ghép thận tại bệnh viện Quân y 103 từ tháng 10/2024 đến tháng 4/2025. **Kết quả:** kích thước nhĩ trái (LAD, LAVi) giảm rõ rệt sau ghép thận (LAD: $35,11 \pm 6,72$ và $30,95 \pm 4,83$ mm, $p < 0,01$) (LAVi: $29,09 \pm 13,12$ và $21,35 \pm 7,90$ ml/m², $p < 0,01$). Chức năng nhĩ trái bao gồm sức căng trữ máu (LASr), tổng máu (LAScd) và dẫn máu (LASct) trên mặt cắt 2 buồng và 4 buồng sau ghép đều có cải thiện so với trước ghép ($p < 0,01$). Các chỉ số này đánh giá sau ghép ở nhóm điều trị bảo tồn trước ghép thấp hơn có ý nghĩa so với nhóm lọc máu chu kỳ ($p < 0,01$). LASr ở nhóm lọc máu dưới 12 tháng giảm hơn so với nhóm lọc máu trên 12 tháng

($45,1 \pm 7,1$ và $47,2 \pm 3,4$, $p < 0,01$). Chưa nhận thấy sự khác biệt về sức căng tổng máu, dẫn máu hay kích thước nhĩ trái với thời gian lọc máu trước ghép ($p > 0,05$). **Kết luận:** Hình thái nhĩ trái (LAD, LAVi) và chức năng nhĩ trái (LASr, LAScd, LASct) sau ghép thận giảm có ý nghĩa so với trước ghép. Các chỉ số này sau ghép có liên quan với phương pháp điều trị cũng như thời gian lọc máu trước ghép.

Từ khóa: hình thái nhĩ trái, chức năng nhĩ trái, bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối, ghép thận

SUMMARY

ECHOCARDIOGRAPHY OF THE LEFT ATRIAL MORPHOLOGY AND FUNCTION IN PATIENTS WITH END-STAGE CHRONIC KIDNEY DISEASE BEFORE AND AFTER KIDNEY TRANSPLANTATION

Objective: To investigate the changes in left atrial morphology and function by echocardiography in patients with end-stage chronic kidney disease before and after kidney transplantation. **Subjects and methods:** Prospective, descriptive study, including 63 patients diagnosed with end-stage chronic kidney disease and treated with kidney transplantation at Military Hospital 103 from October 2024 to April 2025. **Results:** The left atrial morphology (LAD, LAVi) decreased significantly after kidney transplantation

¹Bệnh viện Quân y 103

²Bệnh viện Quân y 354

Chịu trách nhiệm chính: Phạm Vũ Thu Hà

Email: phamvuthuha293@gmail.com

Ngày nhận bài: 22.7.2025

Ngày phản biện khoa học: 22.8.2025

Ngày duyệt bài: 01.10.2025

(LAD: 35.11 ± 6.72 and 30.95 ± 4.83 mm, $p < 0.01$) (LAVi: 29.09 ± 13.12 and 21.35 ± 7.90 ml/m², $p < 0.01$). Left atrial function, including the left atrial reservoir strain (LASr), the left atrial conduit strain (LAScd), and the left atrial contraction strain (LASct) on the 2-chamber and 4-chamber views after kidney transplantation, all improved ($p < 0.01$). These indices evaluated after transplantation in the conservative treatment group before transplantation were significantly lower than in the hemodialysis group ($p < 0.01$). LASr in the hemodialysis group under 12 months was lower than in the over 12 months group (45.1 ± 7.1 and 47.2 ± 3.4 , $p < 0.01$). There was no difference between LASr, LAScd, LASct, and the left atrial size with pre-transplant dialysis time ($p > 0.05$). **Conclusion:** The left atrial morphology (LAD, LAVi) and the left atrial functions (LASr, LAScd, LASct) after kidney transplantation were significantly reduced compared to pre-transplant. These indices, after transplantation, were related to treatment methods as well as pre-transplant dialysis time. **Keywords:** left atrial morphology, left atrial function, end-stage chronic kidney disease, kidney transplantation

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Biến chứng tim mạch rất thường gặp và là nguyên nhân tử vong hàng đầu ở bệnh nhân bệnh thận mạn tính (BTMT). Các nghiên cứu đều khẳng định cơ chế tổn thương tim mạch rất đa dạng với các loại tổn thương màng ngoài tim, cơ tim, bệnh mạch vành, van tim phổi hợp cuối cùng dẫn đến suy chức năng tâm trương, suy chức năng tâm thu thất trái. Một số biến chứng tim mạch hay gặp bao gồm: tăng huyết áp, bệnh van tim, bệnh động mạch vành, bệnh màng ngoài tim, rối loạn nhịp, suy tim. Ghép thận là một biện pháp điều trị thay thế thận phổ biến hiện nay [1]. Tuy nhiên, để cuộc ghép thận thành công thì việc đánh giá sớm những rối loạn chức năng tim mạch là vô cùng quan trọng. Thời gian lọc máu trước ghép cũng như các cầu tay cũng góp phần vào biến đổi hình thái và chức năng thất trái, thất phải. Nhiều nghiên cứu chỉ ra rằng sự biến đổi về hình thái và chức năng nhĩ trái còn đi trước các biến đổi về tâm thất. . Nhĩ trái đóng một vai trò quan trọng trong việc điều hoà áp lực đổ đầy thất trái cuối tâm trương và đóng góp tới 1/3 cung lượng tim. Chức năng nhĩ trái gồm ba thành phần chính: chức năng dự trữ trong tâm thu khi máu đổ đầy nhĩ trái, chức năng dẫn máu ở giai đoạn đầu tâm trương tương ứng với việc đổ đầy thất trái thụ động và chức năng co bóp ở cuối tâm trương [2]. Nhiều nghiên cứu chỉ ra rằng, thể tích nhĩ trái là yếu tố tiên lượng tử vong ở bệnh nhân bệnh thận mạn giai đoạn cuối lọc máu chu kỳ, độc lập với các thông số cơ bản khác của siêu âm tim [3]. Ở Việt Nam, còn chưa có nhiều nghiên cứu về hình thái và

chức năng nhĩ trái ở nhóm đối tượng bệnh nhân ghép thận. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu: *Khảo sát sự biến đổi hình thái và chức năng nhĩ trái bằng siêu âm tim ở bệnh nhân bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối trước và sau ghép thận.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Đối tượng nghiên cứu là 63 bệnh nhân được chẩn đoán bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối được điều trị ghép thận tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 10/2024 đến tháng 4/2025.

- **Tiêu chuẩn lựa chọn:** Bệnh nhân được chẩn đoán bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối theo hướng dẫn của Hội Thận học Quốc tế KDIGO 2024 [4].

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Bệnh màng ngoài tim, rung nhĩ, nhồi máu cơ tim cấp, bệnh lý van tim thực thể kèm theo (hẹp hoặc hở mức độ vừa trở lên), thuyên tắc phổi cấp/mạn tính, tăng áp lực động mạch phổi nguyên phát, bệnh lý tim bẩm sinh, bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, tâm phế mạn; bệnh nhân không hợp tác hoặc không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu:

- Nghiên cứu tiến cứu, mô tả.
- Phương tiện: máy siêu âm Phillip EPIC 7G, đầu dò S5-1.

2.2.2. Các bước tiến hành:

- Các đối tượng nghiên cứu được khám lâm sàng, xét nghiệm thường quy, siêu âm tim vào thời điểm ngay trước ghép thận và sau ghép thận 1 tháng.

- Thời gian siêu âm trước ghép thận là giữa 2 lần lọc máu đối với bệnh nhân lọc máu chu kỳ hoặc lọc màng bụng.

- Quy trình siêu âm trong nghiên cứu:

+ Các thông số đánh giá hình thái, chức năng cơ bản của thất trái theo khuyến cáo của Hội Siêu âm tim Hoa Kỳ ASE năm 2015.

+ Khảo sát các thông số hình thái nhĩ trái:

• Đường kính trước sau nhĩ trái: Đường kính trước sau nhĩ trái (LA) thu được ở mặt cắt trục dài cạnh xương ức và được đo ở ngang mức xoang động mạch chủ từ hình ảnh siêu âm tim 2D.

• Diện tích nhĩ trái ở mặt cắt 2 buồng (LAS2C), cm²

• Diện tích nhĩ trái ở mặt cắt 4 buồng (LAS4C), cm²

• Thể tích nhĩ trái đo bằng phương pháp diện tích - chiều dài theo công thức sau (LAV): = $8/3\pi [(LAS4C) \times (LAS2C)/LAD]$ (ml)

• Chỉ số thể tích nhĩ trái (LAVi): = LAV/BSA ,

ml/m²

• Đánh giá sức căng nhĩ trái bằng siêu âm speckle tracking: Thực hiện các mặt cắt 4 buồng (4B) và 2 buồng (2B) từ mỏm ở tốc độ khung hình 60 – 80 frames/s, ghi hình 3 chu kỳ liên tiếp. Dùng khởi đầu của sóng P trên điện tim làm điểm tham chiếu để đánh giá biến dạng nhĩ trái bằng phần mềm Qlab theo khuyến cáo xác định các thông số sức căng LA trong giai đoạn trong giai đoạn trữ máu (LASr), giai đoạn dẫn máu (LAScd) và giai đoạn tổng máu (LASct), ở cả mặt cắt 4 buồng và 2 buồng.

2.3. Xử lý số liệu. Số liệu nghiên cứu được xử lý theo phương pháp thống kê y học trên chương trình phần mềm SPSS 22.0. Các thuật toán sử dụng trong nghiên cứu: Tính số trung bình X, độ lệch chuẩn (SD), tính tỷ lệ phần trăm (%). Biến liên tục được kiểm định phân phối chuẩn bằng Kolmogorov - smimov test. So sánh các biến định lượng độc lập bằng kiểm định T - test (nếu biến phân phối chuẩn) hoặc Mann - Whitney test (nếu biến có phân phối không chuẩn). So sánh các biến định tính bằng kiểm định Chi - square test. Giá trị p < 0.05 được coi là có ý nghĩa thống kê.

2.4. Đạo đức nghiên cứu: nghiên cứu đã được sự chấp thuận của Hội đồng Đạo đức Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)	p
Tuổi	< 40	34	53,97	<0,05
	40 – 60	27	42,86	
	> 60	2	3,17	
	X ± SD (GTNN-GTLN)	39,30±11,81 (17 – 65)		
Giới tính	Nam	42	66,67	<0,05
	Nữ	21	33,33	
Phương pháp điều trị trước ghép	Điều trị bảo tồn	12	19	<0,01
	Lọc máu chu kỳ	51	81	
Thời gian lọc máu chu kỳ	Dưới 12 tháng	19	37,25	<0,01
	Trên 12 tháng	32	62,75	

Nhận xét: Tuổi trung bình của bệnh nhân là 39,30 ± 11,81. Nhóm dưới 40 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất. Tỷ lệ nam giới cao hơn so với nữ có ý nghĩa.

Bảng 3.2. Đặc điểm chung về các thông số siêu âm tim cơ bản trước và sau ghép thận

Chỉ số	Trước ghép	Sau ghép	p
Dd (mm)	48,76 ± 7,72	42,16 ± 4,89	<0,01

Ds (mm)	32,02 ± 6,48	26,37 ± 5,22	<0,01
LVEF (%)	63,17 ± 9,10	66,38 ± 7,15	<0,01
RVDd (mm)	19,09 ± 2,80	20,32 ± 3,15	<0,01
PAPs (mmHg)	24,92 ± 6,06	22,63 ± 3,98	<0,01

Nhận xét: Chỉ số đánh giá đường kính thất trái (Dd, Ds), thất phải (RVDd), phân suất thông máu (EF) và áp lực động mạch phổi (PAPs) sau ghép cải thiện rõ rệt so với trước ghép.

Bảng 3.3. Đặc điểm về hình thái và chức năng nhĩ trái trên siêu âm trước và sau ghép thận

Chỉ số	Trước ghép	Sau ghép	p
LAD (mm)	35,11 ± 6,72	30,95 ± 4,83	<0,01
LAVi (ml/m ²)	29,09 ± 13,12	21,35 ± 7,90	<0,01
LASr - 2B (%)	34,40 ± 9,73	47,53 ± 8,81	<0,01
LAScd-2B (%)	-17,99 ± 7,71	-26,01 ± 9,93	<0,01
LASct-2B (%)	-16,40 ± 7,75	-21,32 ± 5,91	<0,01
LASr - 4B (%)	33,59 ± 10,71	45,86 ± 9,20	<0,01
LAScd-4B (%)	-18,49 ± 8,53	-27,58 ± 8,12	<0,01
LASct-4B (%)	-15,10 ± 7,00	-18,40 ± 8,24	<0,01

Nhận xét: Các chỉ số đánh giá đường kính (LAD) và thể tích nhĩ trái (LAVi) và sức căng trữ máu, tổng máu và dẫn máu trên mặt cắt 2 buồng và 4 buồng sau ghép đều có cải thiện so với trước ghép (p < 0,01).

Bảng 3.4. Sự biến đổi đặc điểm về hình thái và chức năng nhĩ trái sau ghép thận theo phương pháp điều trị trước ghép

	Lọc máu chu kỳ (n=51)	Điều trị bảo tồn (n=12)	p
LAD (mm)	45,1 ± 5,8	41,1 ± 3,8	<0,01
LAVi (ml/m ²)	21,35 ± 7,90	20,3 ± 6,8	<0,01
LASr-2B (%)	48,2 ± 8,91	45,2 ± 5,4	<0,01
LAScd-2B (%)	-27,01 ± 7,3	-25,01 ± 5,3	<0,01
LASct-2B (%)	-22,21 ± 6,51	-21,5 ± 5,1	<0,01
LASr-4B (%)	49,86 ± 7,20	45,46 ± 5,22	<0,01
LAScd-4B (%)	-28,38 ± 7,12	-26,45 ± 6,3	<0,01
LASct-4B (%)	-20,1 ± 6,3	-19,1 ± 4,3	<0,01

Nhận xét: Các chỉ số đánh giá đường kính (LAD) và thể tích nhĩ trái (LAVi) sau ghép ở nhóm điều trị bảo tồn thấp hơn có ý nghĩa so với nhóm lọc máu chu kỳ. Sức căng trữ máu, tổng máu và dẫn máu trên mặt cắt 2 buồng và 4 buồng sau ghép nhóm điều trị bảo tồn thấp hơn có ý nghĩa so với nhóm lọc máu chu kỳ.

Bảng 3.5. Sự biến đổi về hình thái và chức năng nhĩ trái trên siêu âm sau ghép thận theo thời gian lọc máu

Chỉ số	<12 tháng (n=19)	≥12 tháng (n=32)	p
LAD (mm)	29,92 ± 4,64	31,74 ± 5,06	0,21
LAVi (ml/m ²)	22,98 ± 9,54	21,45 ± 7,93	0,54
LASr-2B (%)	45,1 ± 7,1	47,2 ± 3,4	<0,01

LAScd-2B (%)	-25,6 ± 5,3	-25,01 ± 5,3	0,34
LASct-2B (%)	-21,21 ± 5,4	-24,5 ± 3,1	0,2
LASr-4B (%)	46,07 ± 7,47	44,49 ± 10,64	0,04
LAScd-4B (%)	-28,96 ± 7,54	-26,27 ± 8,60	0,26
LASct-4B (%)	-18,78 ± 5,33	-18,63 ± 6,42	0,93

Nhận xét: Các chỉ số đánh giá đường kính (LAD) và thể tích nhĩ trái (LAVi) sau ghép ở điều trị lọc máu chu kỳ dưới 12 tháng và trên 12 tháng không có sự khác biệt. Sức căng trữ máu (LASr) mặt cắt 2 buồng và 4 buồng sau ghép ở nhóm lọc máu chu kỳ trên 12 tháng tăng cao có ý nghĩa so với nhóm lọc máu chu kỳ dưới 12 tháng.

IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tuổi trung bình bệnh nhân là $39,30 \pm 11,81$. Trong đó, độ tuổi < 40 chiếm tỷ lệ cao nhất 53,67%, 40 – 60 tuổi chiếm 42,86%, thấp nhất là nhóm dưới 60 tuổi chiếm 3,17%. Phần lớn đối tượng trong nghiên cứu này là nam giới (66,67%), tỷ lệ nam/nữ là 2/1. Qua nghiên cứu chúng tôi nhận thấy sau ghép thận 1 tháng, ngoài các thông số siêu âm tim cơ bản có cải thiện, đường kính (LAD) và thể tích nhĩ trái (LAVi) và sức căng trữ máu, tổng máu và dẫn máu trên mặt cắt 2 buồng và 4 buồng sau ghép đều có cải thiện so với trước ghép. Sự thay đổi kích thước và chức năng của nhĩ trái ở bệnh nhân bệnh thận mạn giai đoạn cuối do nhiều yếu tố như phì đại thất trái, rối loạn chức năng tâm trương thất trái, quá tải thể tích, viêm mạn tính và stress oxy hoá, tăng ure máu kéo dài... có thể dẫn đến tình trạng tăng áp lực ổ đầy thất trái và hậu gánh của nhĩ trái. Tái cấu trúc nhĩ trái cũng liên quan đến tình trạng xơ hoá khoảng kẽ và phì đại các tế bào cơ nhĩ dẫn đến giảm chức năng trữ máu và dẫn máu nhĩ trái. Sau ghép thận, các yếu tố này đều được cải thiện do đó kích thước và chức năng nhĩ trái cũng được cải thiện. Nghiên cứu của tác giả Zapolski T. và cộng sự cũng chỉ ra rằng LAVi giảm dần theo thời gian sau ghép: 1 tháng: $34,63 \pm 10,34 \text{ ml/m}^2$; 3 tháng: $32,24 \pm 9,59 \text{ ml/m}^2$ ($p < 0,001$); 6 tháng: $31,36 \pm 9,20 \text{ ml/m}^2$ ($p < 0,001$); 12 tháng: $28,29 \pm 8,32 \text{ ml/m}^2$ ($p < 0,001$); 36 tháng: $27,57 \pm 8,40 \text{ ml/m}^2$ ($p < 0,001$). Sự giảm kích thước nhĩ trái đi kèm cải thiện cơ bóp nhĩ, thể hiện qua tăng dần các chỉ số huyết động như phân suất tổng máu nhĩ trái (LAEF), phân suất rỗng máu chủ động (LAIE), và giảm phân suất rỗng máu thụ động (LAPE) [5].

Ghép thận là phương pháp điều trị thay thế thận hiệu quả nhất. Thận ghép có thể thay thế cả chức năng điều hòa nội môi và chức năng nội tiết của thận suy. Tuy nhiên, phương pháp điều

trị trước ghép cũng là một yếu tố ảnh hưởng tới hình thái và chức năng nhĩ trái sau ghép. Trong nghiên cứu của chúng tôi, số lượng BN lọc máu chu kỳ chiếm 62,75% còn điều trị bảo tồn chiếm 37,25%, không có BN nào lọc màng bụng trong nghiên cứu. Nghiên cứu của chúng tôi thấy kích thước và sức căng trữ máu, sức căng dẫn máu và sức căng tổng máu sau ghép ở nhóm điều trị bảo tồn thấp hơn so với nhóm trước ghép lọc máu chu kỳ. Tuy nhiên, nghiên cứu của Bagheri chưa nhận thấy mối tương quan giữa việc lọc máu chu kỳ, và có AVF với các giá trị sức căng nhĩ trái và thất trái sau ghép [6]. Sự khác biệt trên có thể do cỡ mẫu của nhóm điều trị bảo tồn trước ghép của chúng tôi chưa đủ lớn. Khi đánh giá riêng trong nhóm lọc máu chu kỳ, chúng tôi nhận thấy sức căng trữ máu đo ở mặt cắt 2 buồng và 4 buồng ở nhóm có thời gian lọc máu trên 12 tháng cao hơn so với nhóm lọc máu dưới 12 tháng. Còn các thông số đánh giá khác như LAD, LAVi hay sức căng dẫn máu, tổng máu đều chưa nhận thấy mối liên quan với thời gian lọc máu. Nghiên cứu của Regele chỉ ra rằng thời gian lọc máu có liên quan tới việc giãn nhĩ trái sau ghép với HR 1,13 (1,02 – 1,25) với $p = 0,02$. Các nghiên cứu trước đây cho thấy đường kính nhĩ trái LAD tại thời điểm ghép là một yếu tố dự báo độc lập cho sự sống còn sau ghép. Giãn nhĩ trái ở bệnh nhân chạy thận nhân tạo chủ yếu là do quá tải dịch và rối loạn chức năng tâm trương [7]. Tuy nhiên, thời điểm đánh giá sau ghép của chúng tôi là 1 tháng sau ghép, có thể chưa nhận thấy sự khác biệt nhiều giữa 2 nhóm.

V. KẾT LUẬN

Kích thước nhĩ trái (LAD, LAVi) và chức năng nhĩ trái ở thời kỳ trữ máu, dẫn máu và tổng máu (LASr, LAScd, LASct) sau ghép thận giảm có ý nghĩa so với trước ghép. Các chỉ số này đánh giá sau ghép ở nhóm điều trị bảo tồn trước ghép thấp hơn có ý nghĩa so với nhóm lọc máu chu kỳ. Sức căng trữ máu ở nhóm lọc máu trên 12 tháng giảm hơn so với nhóm lọc máu dưới 12 tháng nhưng chưa nhận thấy sự khác biệt về sức căng tổng máu, dẫn máu hay kích thước nhĩ trái với thời gian lọc máu trước ghép.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Sarnak MJ, Amann K, Bangalore S, Cavalcante JL, Charytan DM, Craig JC, et al. Chronic Kidney Disease and Coronary Artery Disease: JACC State-of-the-Art Review. *J Am Coll Cardiol*. 2019;74(14):1823-38
2. Gan GCH, Ferkh A, Boyd A, Thomas L. (2018) Left atrial function: evaluation by strain analysis. *Cardiovasc Diagn Ther*. 8(1):29-46.
3. Tripepi G., Benedetto FA., Mallamaci F, et al

- (2007) Left atrial volume monitoring and cardiovascular risk in patients with end-stage renal disease: a prospective cohort study. *J Am Soc Nephrol*, 20(1):1316-22.
4. **Stevens Paul E., Ahmed Sofia B., Carrero Juan Jesus, et al.** (2024), "KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease", *Kidney International*, 105(4), S117-S314.
 5. **Zapolski T, Furmaga J, Wysokiński AP, et al.** (2019) The atrial uremic cardiomyopathy regression in patients after kidney transplantation - the prospective echocardiographic study. *BMC Nephrol*, 20(1):152.
 6. **Bagheri A., Khani M., Ghadirzadeh E., et al.** (2024) Left atrial and ventricular deformation: alterations and predictive value of echocardiography parameters in end-stage renal disease patients after kidney transplantation. *Eur Heart J Imaging Methods Pract*, 2(1): 027(1-11).
 7. **Regele F., Kainz A., Kammer M. et al** (2018). Regression of left atrial diameter after kidney transplantation is associated with prolonged survival: an observational study. *Transpl Int*, 31: 999-1007.

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM GIẢI PHẪU CUỐNG CUNG CỘT SỐNG NGỰC TRÊN HÌNH ẢNH CẮT LỚP VI TÍNH TẠI BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ VIỆT ĐỨC

Nguyễn Hoàng Long^{1,2}, Nguyễn Xuân Tuấn², Nguyễn Anh Tú¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nghiên cứu nhằm mô tả chi tiết đặc điểm giải phẫu cuống cung cột sống ngực ở người trưởng thành Việt Nam, đánh giá khả năng ứng dụng trong đề xuất kích thước vít phù hợp cho kỹ thuật cố định cột sống bằng vít qua cuống. **Phương pháp:** Phương pháp mô tả cắt ngang sử dụng dữ liệu hồi cứu, nghiên cứu được thực hiện trên 155 người trưởng thành, thu thập được 3620 cuống cung. Các chỉ số giải phẫu được đo bao gồm chiều rộng ngoài (OPW), chiều cao ngoài (OPH), độ dày vỏ xương (SCT, ICT, MCT, LCT), chiều dài cuống (PL), chiều dài dây cung (CL), góc cuống cung trong mặt phẳng đứng dọc (SPA) và trong mặt phẳng ngang (TPA). **Kết quả:** Tỷ lệ nam/nữ là 2/1, tuổi trung bình $31,26 \pm 5,96$. OPW giảm từ T1 đến T4, tăng dần đến T12, ở nam lớn hơn nữ. OPH tăng từ T1 đến T12, lớn hơn ở nam. Độ dày vỏ xương trong dày hơn ngoài, không khác biệt nhiều giữa hai giới. CL biến thiên theo đốt sống, ở nữ ngắn hơn nam. SPA tăng từ T1 đến T6, giảm đến T12, TPA giảm dần từ T1 đến T12. **Kết luận:** Nghiên cứu đã mô tả chi tiết đặc điểm hình thái cuống cung ngực ở người trưởng thành Việt Nam và chỉ ra sự khác biệt rõ rệt so với các quần thể châu Âu, đồng thời tương đồng với một số quốc gia châu Á. Những đặc điểm này có ý nghĩa quan trọng trong việc lựa chọn vít phù hợp để đảm bảo an toàn và hiệu quả phẫu thuật. Chúng tôi đề xuất chiều dài vít an toàn là 25–30 mm cho các đốt T1–T4, 30–35 mm cho T5–T12; đường kính vít 3,5 mm tại T4–T5; vít 4,0–4,5 mm tại các đốt còn lại và $\geq 5,0$ mm tại T1, T11, T12. **Từ khóa:** Cuống cung cột sống ngực, hình ảnh cắt lớp vi tính, vít qua cuống.

SUMMARY

ANATOMICAL CHARACTERISTICS OF

THORACIC PEDICLES ON COMPUTED TOMOGRAPHY IMAGES AT VIET DUC UNIVERSITY HOSPITAL

Objective: This study aims to describe in detail the anatomical characteristics of the thoracic pedicle in adult Vietnamese individuals, evaluate its applicability in proposing appropriate screw sizes for pedicle screw fixation techniques. **Methods:** A cross-sectional descriptive study utilizing retrospective data was conducted on 155 adult subjects, with data collected from 3620 thoracic pedicles. The measured anatomical parameters included outer pedicle width (OPW), outer pedicle height (OPH), cortical thickness (SCT, ICT, MCT, LCT), pedicle length (PL), chord length (CL), sagittal pedicle angle (SPA), and transverse pedicle angle (TPA). **Results:** The male-to-female ratio was 2:1, with an average age of $31,26 \pm 5,96$ years. OPW decreased from T1 to T4, then increased progressively to T12, males had larger OPW than females. OPH increased from T1 to T12 and was also larger in males. Inner cortical thickness was greater than outer cortical thickness, with no significant gender difference. CL varied across vertebral levels, with CL being shorter in females. SPA increased from T1 to T6 and then decreased to T12, while TPA gradually decreased from T1 to T12. **Conclusion:** This study provides detailed anatomical data on thoracic pedicles in adult Vietnamese individuals, highlighting significant differences from European populations and similarities with certain Asian populations. We propose that the safe pedicle screw length for the thoracic spine ranges from 25 - 30 mm for T1 to T4, 30 - 35 mm for T5 – T12; a screw diameter of 3.5 mm at T4–T5, 4.0–4.5 mm for other levels, and ≥ 5.0 mm for T1, T11, and T12. **Keywords:** Thoracic pedicle, CT-scanner, pedicle screw.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cuống cung là một phần xương ngắn, dày, kết nối thân đốt sống và cung sau đốt sống ở hai bên, đóng vai trò quan trọng trong việc duy trì sự ổn định tủy sống. Hiện nay, phương pháp cố định vít qua cuống là kỹ thuật phổ biến trong

¹Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức

²Trường Đại học Y Dược, ĐHQG Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Hoàng Long

Email: longptcs@gmail.com

Ngày nhận bài: 22.7.2025

Ngày phản biện khoa học: 22.8.2025

Ngày duyệt bài: 3.10.2025