

KHẢO SÁT MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN TỔN THƯƠNG THẬN CẤP Ở BỆNH NHÂN TÁCH THÀNH ĐỘNG MẠCH CHỦ CẤP TYPE B ĐƯỢC CAN THIỆP ĐẶT STENT GRAFT

Lê Văn Trường^{1,✉}, Phạm Minh Tuấn^{2,3}

Nguyễn Ngọc Quang^{2,3}, Phạm Mạnh Hùng^{2,3}, Lê Xuân Thịnh²

¹Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa

²Bệnh viện Bạch Mai

³Trường Đại học Y Hà Nội

Tách thành động mạch chủ là một cấp cứu tim mạch, bệnh có tỷ lệ tử vong cao. Can thiệp đặt stent graft ở bệnh nhân tách thành động mạch chủ cấp type B là một phương pháp điều trị hiệu quả, ít xâm lấn hơn so với điều trị bằng phương pháp phẫu thuật, tỷ lệ tổn thương thận cấp (AKI) trước và sau can thiệp còn cao, chính vì thế, nghiên cứu nhằm mục tiêu đánh giá diễn biến chức năng thận trước và sau can thiệp cũng như tìm hiểu một số yếu tố liên quan đến tổn thương thận cấp. Nghiên cứu thực hiện tại Viện Tim mạch Việt Nam với 99 bệnh nhân, trong đó tỷ lệ nam/nữ là 8/1, độ tuổi trung bình là $57,9 \pm 10,6$, tuổi thấp nhất là 31 và cao tuổi nhất là 82. Nhóm nghiên cứu đã sử dụng tiêu chuẩn KDIGO 2012 để đánh giá tổn thương thận cấp dựa vào sự biến đổi nồng độ creatinin trong vòng 48 giờ trước hoặc sau can thiệp đặt stent graft, tỷ lệ tổn thương thận cấp trong nghiên cứu của chúng tôi là 29,3%, huyết áp tâm thu $\geq 160\text{mmHg}$ là một yếu tố nguy cơ có liên quan đến tổn thương thận cấp với ($OR = 4,52, p = 0,008$), phản ứng viêm tăng sau can thiệp cũng là một yếu tố nguy cơ liên quan đến tỷ lệ tổn thương thận cấp với ($OR = 9,24, p < 0,001$).

Từ khóa: tách thành động mạch chủ cấp type B, stent graft, tổn thương thận cấp - acute kidney injury (AKI).

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tách thành động mạch chủ cấp type B là sự tổn thương lớp áo giữa của động mạch chủ kèm theo chày máu bên trong và dọc theo thành động mạch làm cho các lớp áo của động mạch chủ tách rời nhau, bắt đầu từ sau vị trí xuất phát động mạch dưới đòn trái.¹ Khởi phát tổn thương là rách lớp áo trong của thành động mạch chủ, sau đó dưới áp lực của dòng máu qua lỗ rách tiếp tục làm tách lớp áo giữa dọc theo chiều dài động mạch. Bệnh có tỷ lệ tử vong cao nếu không được chẩn đoán và điều

trị kịp thời, tỷ lệ tử vong tăng từ 1% - 2% mỗi giờ trong vòng 48 giờ và 90% trong 3 tháng.^{2,3} Tổn thương thận cấp ở bệnh nhân tách thành động mạch chủ cấp type B được can thiệp đặt stent graft là một biến chứng thường gặp với tỷ lệ cao.⁴⁻⁶ Nghiên cứu của nhóm tác giả Jian-ChengZhu và cộng sự tiến hành trong 7 năm với 156 bệnh nhân tách thành ĐMC cấp type B được điều trị can thiệp đặt stent graft cho thấy tỷ lệ tổn thương thận cấp là 30,8%.⁷ Việc đánh giá mức độ tổn thương thận cấp, dự đoán tiên triển của suy thận sẽ giúp rất nhiều cho việc lựa chọn phương pháp điều trị phù hợp cho bệnh nhân, cũng như theo dõi diễn biến sau can thiệp. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài “Khảo sát một số yếu tố liên quan đến

Tác giả liên hệ: Lê Văn Trường

Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa

Email: bstruong90@gmail.com

Ngày nhận: 23/09/2022

Ngày được chấp nhận: 10/10/2022

tổn thương thận cấp ở bệnh nhân tách thành động mạch chủ cấp type B được can thiệp đặt stent graft" với 2 mục tiêu: 1) Đánh giá diễn biến chức năng thận trước và sau can thiệp đặt Stent - graft ở bệnh nhân tách thành ĐMC cấp type B. 2) Tìm hiểu một số yếu tố liên quan đến tổn thương thận ở nhóm bệnh nhân trên.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Tiêu chuẩn lựa chọn

Tất cả bệnh nhân được chẩn đoán tách thành động mạch chủ cấp type B được can thiệp đặt stent graft, bao gồm:

Tách thành động mạch chủ cấp type B có biến chứng: vỡ động mạch chủ vào khoang màng phổi, màng ngoài tim, tách thành động mạch chủ tiến triển, tụt huyết áp hoặc shock, tăng huyết áp kéo dài khó kiểm soát bằng điều trị nội khoa hoặc gây ra các biến chứng thiếu máu tạng: thiếu máu thận, thiếu máu ruột.

Tách thành động mạch chủ cấp type B không có biến chứng nhưng có nguy cơ cao như: đường kính chung có kích thước > 40mm, đường kính lòng giả có kích thước > 22mm, có huyết khối lòng giả và vết rách nguyên ủy tách thành động mạch chủ cấp có đường kính > 10mm.

Tiêu chuẩn loại trừ

Tách thành động mạch chủ mạn tính, suy gan, rối loạn đông máu hoặc bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu, bệnh thận mạn lọc máu chu kỳ.

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu mô tả cắt ngang.

Chọn mẫu: thuận tiện, cỡ mẫu dự tính ước lượng theo công thức một tỷ lệ:

$$n = Z_{1-\alpha/2}^2 \cdot \frac{p \cdot (1 - p)}{\Delta^2}$$

Trong đó: n là cỡ mẫu tối thiểu. $Z_{1-\alpha/2}^2$: là giá

trị từ phân bố chuẩn, được tính dựa trên mức ý nghĩa thống kê ($Z_{1-\alpha/2}^2 = 1,96$; với $\alpha = 0,05$). p là tỷ lệ ước đoán lấy từ một nghiên cứu trước ($p = 30,8\%$).⁷ Chúng tôi ước lượng được cỡ mẫu tối thiểu: n = 83 bệnh nhân.

Tiêu chuẩn chẩn đoán và một số biến số chính trong nghiên cứu

Tiêu chuẩn chẩn đoán tổn thương thận cấp dựa theo tiêu chuẩn của KDIGO 2012.⁸

Khi có một trong hai tiêu chí sau đây trong vòng 48 giờ trước hoặc sau can thiệp:

Tăng nồng độ creatinine huyết thanh $\geq 0,3$ mg/dL ($\geq 26,5 \mu\text{mol/L}$).

Tăng nồng độ creatinine huyết thanh $\geq 50\%$ so với mức nền.

Chúng tôi không sử dụng tiêu chuẩn biến đổi số lượng nước tiểu vào trong tiêu chuẩn chẩn đoán, vì số lượng bệnh nhân tham gia nghiên cứu cả tiến cứu và hồi cứu không thể xác định được chính xác lượng nước tiểu theo diễn biến bệnh.

- Có 3 giai đoạn tổn thương thận cấp theo phân loại của KDIGO 2012: Giai đoạn 1: Tăng creatinin hơn 1,5 đến 1,9 lần so với creatinin cơ bản hoặc tăng hơn 0,3 mg/dL ($\geq 26,5 \mu\text{mol/L}$). Giai đoạn 2: Tăng gấp 2 - 2,9 lần so với creatinin cơ bản. Giai đoạn 3: Tăng gấp 3 lần so với creatinin cơ bản hoặc creatinin huyết thanh tăng ≥ 4 mg/dL ($\geq 353,6 \mu\text{mol/L}$) hoặc bệnh nhân cần chạy thận nhân tạo hoặc bệnh nhân giảm eGFR < 15 ml/ph/1,73m².

Các thông số chính trong nghiên cứu:

+ Thông số về lâm sàng cơ bản như: đau ngực, đau bụng, nhịp tim, huyết áp.

+ Thông số cận lâm sàng: hồng cầu, hemoglobin, bạch cầu, bạch cầu đa nhân trung tính, CRPhs, phim chụp mạch máu chủ chậu được chụp hai thời điểm trước và sau can thiệp đặt stent graft. Ure, creatinin được xét nghiệm xác định nồng độ biến thiên tăng hơn 0,3 mg/dL ($\geq 26,5 \mu\text{mol/L}$) ở thời điểm trước can thiệp và

sau can thiệp, mức lọc cầu thận của bệnh nhân khi vào viện (eGFR) ml/ph/1,73m².

+ Thuốc cản quang: dùng cho mỗi bệnh nhân được thu thập từ biên bản can thiệp trong hồ sơ bệnh án và trong phòng tim mạch can thiệp Viện Tim mạch - Bệnh viện Bạch Mai: đơn vị tính bằng ml. Phản ứng viêm trong hội chứng động mạch chủ sau can thiệp (PIS) được xác định khi có 2 trong 4 tiêu chuẩn: sốt > 38°C, bạch cầu > 12G/L, CRPhs > 10 mg/dL, cấy máu âm tính.

+ Các yếu tố liên quan như: Tiền sử tăng huyết áp, đái tháo đường, rối loạn lipide máu, bệnh mạch máu xơ vữa (hẹp động mạch vành, đặt stent động mạch vành, hẹp động mạch cảnh, đột quỵ não, bệnh động mạch chi dưới).

Quy trình tiến hành nghiên cứu

Đối với bệnh án hồi cứu: thu thập số liệu theo bệnh án nghiên cứu.

Đối với bệnh án tiến cứu:

Lựa chọn bệnh nhân đủ tiêu chuẩn chẩn đoán đưa vào nghiên cứu.

Khai thác lâm sàng, làm các xét nghiệm cận lâm sàng chẩn đoán và thu thập số liệu đánh giá tổn thương thận trước và sau can thiệp đặt stent graft.

Đánh giá hiệu quả quá trình can thiệp và tỷ lệ tổn thương thận cấp.

Tìm hiểu một số yếu tố liên quan đến tổn thương thận cấp trước và sau can thiệp.

Xử lý số liệu

Thu thập và quản lý số liệu dựa theo phần mềm Epidata 3.1, Exel 2016. Xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 20.0.

Thời gian và địa điểm nghiên cứu: thời gian nghiên cứu: từ 1/2017 đến 8/2022. Địa điểm nghiên cứu: Viện Tim mạch Việt Nam.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành dưới sự đồng ý của lãnh đạo Viện Tim mạch - Bệnh viện Bạch Mai, thông tin của bệnh nhân được đảm bảo bí mật, phục vụ cho nghiên cứu, không làm ảnh hưởng đến sức khỏe và kinh tế của bệnh nhân.

III. KẾT QUẢ

1. Đặc điểm bệnh nhân tách thành động mạch chủ cấp type B

Bảng 1. Đặc điểm lâm sàng của nhóm bệnh nhân nghiên cứu

Lâm sàng	Nhóm chung n = 99	Có AKI n = 29	Không AKI n = 70	p
Tuổi ($\bar{x} \pm SD$)	57,97 \pm 10,65	57,34 \pm 9,98	58,23 \pm 10,97	0,71
Giới	Nam (88) ($\bar{x} \pm SD$)	28 (31,8%)	60 (68,2%)	0,11
	Nữ (11) ($\bar{x} \pm SD$)	1 (9,1%)	10 (90,9%)	
Đau ngực (n,%)	68 (68,7%)	19 (27,9%)	49 (72,1%)	0,66
Đau bụng (n,%)	32 (32,3%)	9 (28,1%)	23 (71,9%)	0,86
Đau hố thắt lưng (n,%)	8 (8,1%)	3(37,5%)	5(62,5%)	0,59
Tần số tim ($\bar{x} \pm SD$)	83,95 \pm 15,06	85,31 \pm 17,08	83,39 \pm 14,24	0,56
Huyết áp tâm thu ($\bar{x} \pm SD$)	155,31 \pm 26,71	160,69 \pm 23,74	153,09 \pm 27,70	0,20

Lâm sàng	Nhóm chung n = 99	Có AKI n = 29	Không AKI n = 70	p
Huyết áp tâm trương ($\bar{x} \pm SD$)	88,60 \pm 13,64	89,34 \pm 15,18	88,29 \pm 13,05	0,73
Huyết áp tâm thu khi nhập viện \geq 160mmHg (n,%)	49 (49,5%)	19(38,8%)	30(61,2%)	0,04
Tăng huyết áp (n,%)	71 (71,7%)	19 (26,8%)	52 (73,2%)	0,37
Đái tháo đường (n,%)	6 (6,1%)	3 (50,0%)	3 (50,0%)	0,25
Rối loạn lipid máu (n,%)	17 (17,2%)	5 (29,4%)	12 (70,6%)	0,99
Bệnh mạch máu xơ vữa (n,%)	24 (24,2%)	11 (45,8%)	13 (54,2%)	0,04
Hút thuốc lá (n,%)	20 (20,2%)	4 (20%)	16 (80%)	0,30

Trong 99 bệnh nhân nghiên cứu của chúng tôi, độ tuổi trung bình là $57,97 \pm 10,65$, trong đó, tuổi nhỏ nhất là 31 tuổi, tuổi lớn nhất là 82 tuổi, sự khác biệt là không có ý nghĩa thống kê giữa nhóm nam và nữ ($p = 0,3$). Tỷ lệ nam/nữ = 8/1. Đau ngực là triệu chứng chủ yếu với 68/99 bệnh nhân chiếm tỷ lệ 68,7%, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa 2 nhóm có/ không AKI với $p = 0,66$. Huyết áp tâm thu lúc nhập viện của bệnh nhân \geq 160mmHg có sự khác

biệt giữa hai nhóm nghiên cứu và sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p = 0,04$.

Tiền sử: Tăng huyết áp là tiền sử bệnh lý gặp nhiều nhất ở nhóm bệnh nhân nghiên cứu với 71/99 (71,7%), sự khác biệt là không có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm nghiên cứu. Các bệnh nhân có tiền sử bệnh mạch máu xơ vữa là 24/99 (24,2%), sự khác biệt là có ý nghĩa thống kê giữa 2 nhóm nghiên cứu với $p = 0,04$.

Bảng 2. Đặc điểm cận lâm sàng ở bệnh nhân TTĐMC cấp type B

Đặc điểm	Nhóm chung n = 99	Có AKI n = 29	Không AKI n = 70	p
Trước can thiệp đặt stent graft động mạch chủ				
Hồng cầu (T/L)	4,53 \pm 0,60	4,59 \pm 0,61	4,47 \pm 0,71	0,43
HST (g/l)	138,27 \pm 18,26	140,45 \pm 17,98	137,65 \pm 18,2	0,48
Bạch cầu (G/L)	12,38 \pm 3,63	13,66 \pm 4,31	11,79 \pm 3,19	0,02
Bạch cầu N (%)	74,63 \pm 9,88	76,34 \pm 9,19	73,80 \pm 9,95	0,24
Ure (mmol/l)	7,09 \pm 5,31	9,89 \pm 9,11	6,00 \pm 1,94	0,004
Creatinin (μ mol/l)	100,04 \pm 96,44	149,59 \pm 167,95	79,51 \pm 17,41	0,001
Glucose (mmol/l)	7,41 \pm 6,80	7,71 \pm 3,43	7,30 \pm 7,67	0,80

Đặc điểm	Nhóm chung n = 99	Có AKI n = 29	Không AKI n = 70	p
Cholesterol TP (mmol/l)	4,05 ± 1,14	4,28 ± 1,00	3,94 ± 1,97	0,25
LDL- cholesterol (mmol/l)	2,20 ± 0,86	2,25 ± 0,81	2,18 ± 0,89	0,77
HDL-Cholesterol (mmol/l)	1,08 ± 0,37	1,07 ± 0,30	1,09 ± 0,40	0,79
CRPhs (mg/dL)	7,43 ± 7,35	10,26 ± 8,82	6,34 ± 6,53	0,11
Tách ĐM thận	24 (24,2%)	10 (41,67%)	14 (58,33%)	0,12
Tách ĐM thận 1 bên	22 (22,2%)	8 (36,36%)	14 (63,64%)	0,40
Tách ĐM thận 2 bên	2 (2%)	2 (100%)	0 (0,00%)	0,02
Thiếu máu thận/MSCT	20 (20,2%)	10 (50%)	10 (50%)	0,02
eGFR (ml/ph/1,73m ²)	81,90 ± 23,31	65,61 ± 27,24	88,65 ± 17,69	0,001
eGFR < 60 ml/ph/1,73m ²	14 (14,1%)	9 (64,3%)	5 (35,7%)	0,002
Sau can thiệp đặt stent graft động mạch chủ				
Hồng cầu (T/L)	4,12 ± 0,57	3,97 ± 0,58	4,17 ± 0,55	0,13
Hemoglobin (g/l)	125,18 ± 17,38	121,57 ± 16,20	126,19 ± 18,0	0,24
Bạch cầu (G/L)	12,76 ± 3,69	13,90 ± 3,57	12,24 ± 3,65	0,04
Trung tính (%)	78,80 ± 7,74	81,69 ± 6,67	77,56 ± 7,82	0,01
CRPhs (mg/dL)	15,7 ± 8,36	19,82 ± 6,85	13,71 ± 8,38	0,012
Thuốc cản quang (CV) (ml)	295,74 ± 126,93	321,42 ± 173,97	284,85 ± 100,3	0,20
CV/eGFR > 3,8	40 (40,4%)	19 (47,5%)	21 (52,5%)	0,001

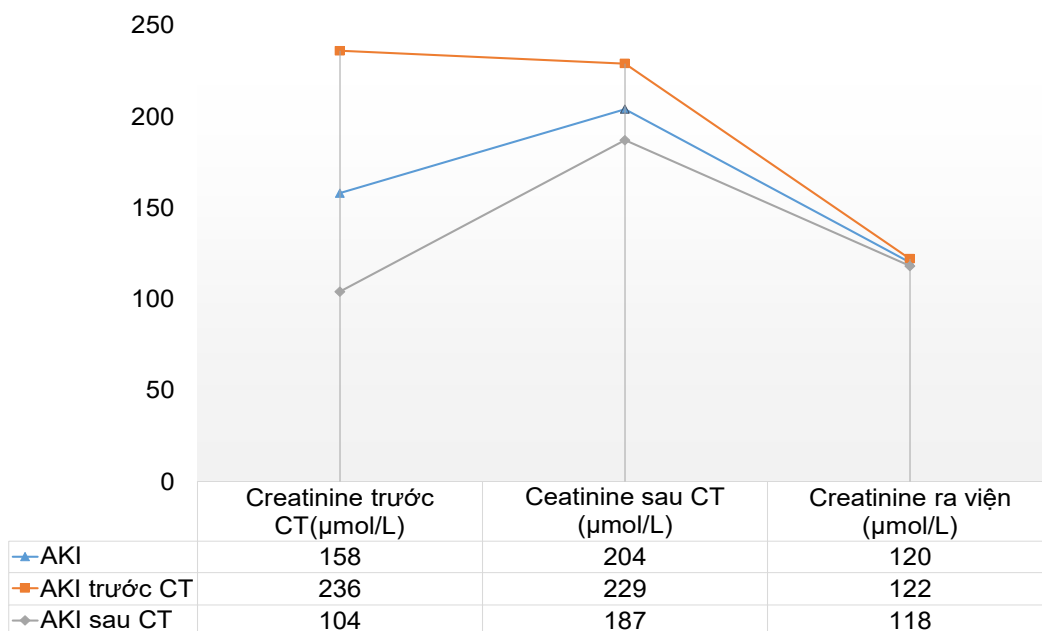
CV - lượng thuốc cản quang (ml), eGFR - mức lọc cầu thận (ml/phút/1,73m²)

Nồng độ ure và creatinin ở nhóm có/không AKI là có khác biệt và sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p lần lượt là 0,004 và 0,001. Về mặt hình ảnh học, trên phim MSCT thì số lượng động mạch thận tách cả hai bên và biểu hiện thiếu máu thận trên phim MSCT cũng có sự khác biệt giữa hai nhóm nghiên cứu với p = 0,02. Phản ứng viêm tăng sau can thiệp thể hiện ở hai yếu tố bạch cầu tăng và CRPhs tăng và có sự khác biệt ở hai nhóm nghiên cứu, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p lần lượt là 0,04 và 0,012. Mức lọc cầu thận của bệnh nhân lúc vào viện < 60 ml/ph/1,73m² cũng có sự khác

biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm nghiên cứu với p = 0,002.

2. Đặc điểm tổn thương thận cấp

Trong nghiên cứu của chúng tôi nhận thấy, số bệnh nhân tách thành động mạch chủ cấp type B được can thiệp đặt stent graft có 29/99 bệnh nhân có tổn thương thận cấp, chiếm tỉ lệ 29,3%. Trong đó, có 11 bệnh nhân tổn thương thận cấp trước can thiệp và 18 bệnh nhân tổn thương thận cấp sau can thiệp. Qua quá trình điều trị, số bệnh nhân ra viện còn tổn thương thận cấp là 15/29.



Biểu đồ 1. Nồng độ creatinin của AKI trước và sau can thiệp đặt stent graft

3. Một số yếu tố liên quan tổn thương thận cấp

Bảng 3. Phân tích các yếu tố liên quan đến AKI dựa vào mô hình hồi quy Logistic

Một số yếu tố liên quan	Mô hình đơn biến			Mô hình đa biến		
	OR	95%KTC	p	OR	95%KTC	p
Trước can thiệp đặt stent graft						
HA tâm thu khi nhập viện ≥ 160 mmHg	3,97	1,08 - 14,53	0,037	4,52	1,49 - 13,66	0,008
eGFR < 60 ml/ph/1,73m ²	1,85	1,082 - 11,6	0,009	6,33	1,66 - 24,11	0,007
Bệnh mạch máu xơ vữa	2,68	1,02 - 7,01	0,045	2,92	0,90 - 9,48	0,075
Thiếu máu thận/MSCT	3,16	1,14 - 8,73	0,02	3,98	1,26 - 12,54	0,018
Rối loạn lipid máu	1,00	0,32 - 3,17	0,99			
Tăng huyết áp	0,66	0,26 - 1,67	0,38			
Đái tháo đường	2,6	0,48 - 13,60	0,26			
Tách thành ĐM thận	1,17	0,38 - 3,66	0,78			
Hút thuốc lá	0,54	0,16 - 1,78	0,31			
Sau can thiệp đặt stent graft						
Phản ứng viêm tăng	11,95	4,17 - 34,2	< 0,001	9,24	3,13 - 27,31	< 0,001
Tỉ số CV/eGFR > 3,8	5,00	1,97 - 12,68	0,01	3,29	1,97 - 12,68	0,025

Giá trị p của Hosmer and lemeshow test = 0,924

Một số yếu tố liên quan	Mô hình đơn biến			Mô hình đa biến		
	OR	95%KTC	p	OR	95%KTC	p
Thiếu máu	1,41	0,57 - 3,51	0,45	Giá trị p của Hosmer and Lemeshow test = 0,554		

CV/eGFR: tỷ lệ thuốc cản quang chia cho mức lọc cầu thận ban đầu của bệnh nhân, MSCT: cắt lớp vi tính động mạch chủ

Đối với trước can thiệp: chúng tôi xây dựng mô hình hồi quy đa biến dựa trên một số yếu tố có liên quan đến AKI trong mô hình hồi quy đơn biến, trong đó biến phụ thuộc là tổn thương thận cấp và biến độc lập là các biến liên quan có ý nghĩa trong mô hình hồi quy đơn biến, chúng tôi thấy rằng: một số yếu tố liên quan đến AKI như: Huyết áp tâm thu của bệnh nhân khi nhập viện $\geq 160\text{mmHg}$ (OR = 3,97, p = 0,037). Đặc điểm thiếu máu thận trên phim cắt lớp vi tính mạch máu cũng có liên quan đến tổn thương thận cấp với hệ số (OR = 3,98; p = 0,018). Mức lọc cầu thận $< 60\text{ ml/ph}/1,73\text{m}^2$ có liên quan đến tổn thương thận cấp với (OR = 5,85, p = 0,004), ngoài ra chúng tôi thấy bệnh nhân có tiền sử bệnh mạch máu xơ vữa ở mô hình đơn biến có liên quan đến tổn thương thận cấp, tuy nhiên trong mô hình đa biến thì lại không có liên quan đến tổn thương thận cấp với (OR = 2,92, p = 0,075).

Sau can thiệp đặt stent graft, chúng tôi nhận thấy: trong mô hình hồi quy đa biến thì phản ứng viêm tăng sau can thiệp có liên quan đến tổn thương thận cấp với (OR = 9,24, p < 0,001) và tỷ lệ thuốc cản quang chia cho mức lọc cầu thận ban đầu của bệnh nhân có liên quan đến tổn thương thận cấp với (OR = 3,29, p = 0,025).

IV. BÀN LUẬN

Theo nghiên cứu của chúng tôi thì độ tuổi trung bình của bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu là $57,9 \pm 10,6$ tuổi, trong đó tuổi cao nhất là 82 tuổi và tuổi thấp nhất là 31 tuổi, tuổi tập trung chủ yếu là từ 51 đến 70 tuổi với số lượng 68

bệnh nhân chiếm tỷ lệ 68,7%. Có 88 bệnh nhân nam và 11 bệnh nhân nữ, tỷ lệ nam/nữ là 8/1.

Đau ngực vẫn là triệu chứng lâm sàng chính. Trong nghiên cứu của chúng tôi, đau ngực có ở 68/99 bệnh nhân chiếm tỷ lệ 68,7%. Tiền sử bệnh lý tăng huyết áp chiếm tỷ lệ cao nhất ở nhóm nghiên cứu với tỷ lệ 71,7%, tăng huyết áp cũng là yếu tố thúc đẩy làm tăng quá trình tổn thương lớp nội mạc thành động mạch chủ. Tỷ lệ tổn thương thận cấp trong nghiên cứu của chúng tôi là 29,3%; trong đó, bệnh nhân tổn thương thận cấp giai đoạn 1 là 23 bệnh nhân chiếm tỷ lệ 23,3%, giai đoạn 2 có 3 bệnh nhân chiếm tỷ lệ 3%, giai đoạn 3 có 3 bệnh nhân chiếm tỷ lệ 3% cũng tương đồng với một số nghiên cứu trên thế giới.⁵ Nồng độ creatinin diễn biến trong quá trình điều trị ở nhóm bệnh nhân tổn thương thận cấp là: trước can thiệp đặt stent graft ($158,31 \pm 166,10$), sau can thiệp đặt stent ($204,41 \pm 136,57$) và khi ra viện ($119,64 \pm 36,95$). Trong mô hình hồi quy logistic đa biến, chúng tôi xác định được một số yếu tố liên quan đến tổn thương thận cấp ở bệnh nhân tách thành động mạch chủ cấp type B được can thiệp đặt stent graft như: huyết áp tâm thu của bệnh nhân khi vào viện $\geq 160\text{mmHg}$ (OR = 4,52, 95%KTC: 1,49 - 13,66, p = 0,008), nghiên cứu của chúng tôi cũng tương đồng với nghiên cứu của tác giả Hong-Mei Ren và cộng sự, phản ứng viêm tăng cũng là một yếu tố liên quan đến quá trình bệnh lý tổn thương thận cấp sau can thiệp đặt stent graft động mạch chủ với (OR = 9,24, 95%KTC: 3,13 - 27,31, p < 0,001).⁹ Các bệnh nhân vào viện có mức lọc cầu thận

thấp < 60 ml/phút/1,73m² cũng là một yếu tố độc lập liên quan tổn thương thận cấp, nghiên cứu của tác giả Xiuping An và cộng sự cũng cho thấy mức lọc cầu thận giảm mỗi 15 ml/ph/1,73 m² làm tăng tỷ lệ tổn thương thận cấp với (OR = 1,52, p = 0,009), các bệnh nhân có lượng cản quang sử dụng trong can thiệp càng cao thì nguy cơ ảnh hưởng tổn thương thận càng lớn.¹⁰ Một nghiên cứu của tác giả Jin-Ho Mun và cộng sự đã cho thấy giá trị ngưỡng lượng thuốc cản quang chia cho mức lọc cầu thận ban đầu đối với các bệnh nhân can thiệp đặt stent graft động mạch chủ là tỷ lệ (CV/eGFR) < 3,84 được coi là giá trị thích hợp với độ nhạy 83,3% và độ đặc hiệu 83%.¹¹

V. KẾT LUẬN

Tổn thương thận cấp là một biến chứng hay gặp ở bệnh nhân tách thành động mạch chủ type B được can thiệp đặt stent graft, trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ bệnh nhân có tổn thương thận cấp là 29,3%. Đau ngực là triệu chứng lâm sàng chủ yếu ở bệnh nhân tách thành động mạch chủ cấp type B. Tăng huyết áp là tiền sử bệnh lý hay gặp ở nhóm bệnh nhân nghiên cứu. Bệnh nhân có huyết áp tâm thu khi nhập viện \geq 160mmHg là một yếu tố liên quan đến tăng tỷ lệ tổn thương thận cấp, các bệnh nhân tách thành động mạch chủ cấp type B có mức lọc cầu thận (eGFR) khi vào viện < 60 ml/phút/1,73m² có nguy cơ làm tăng tổn thương thận cấp cao hơn, các bệnh nhân sau can thiệp đặt stent graft phản ứng viêm tăng cao cũng làm tăng nguy cơ tổn thương thận cấp. Biến chứng tổn thương thận cấp ở bệnh nhân tách thành động mạch chủ cấp type B còn cao. Vì vậy, việc phát hiện sớm và điều trị kịp thời giúp giảm tỷ lệ tử vong cũng như giảm thời gian nằm viện và chi phí điều trị của bệnh nhân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Erbel R, Aboyans V, Boileau C, et al. 2014

ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of aortic diseases: Document covering acute and chronic aortic diseases of the thoracic and abdominal aorta of the adult. The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Aortic Diseases of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2014;35(41):2873-2926.

2. Murphy MC, Castner CF, Kouchoukos NT. Acute aortic syndromes: diagnosis and treatment. *Mo Med*. 2017;114(6):458-463.

3. Tsai TT, Trimarchi S, Nienaber CA. Acute Aortic Dissection: Perspectives from the International Registry of Acute Aortic Dissection (IRAD). *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2009;37(2):149-159.

4. Eggebrecht H, Breuckmann F, Martini S, et al. Frequency and outcomes of acute renal failure following thoracic aortic stent-graft placement. *Am J Cardiol*. 2006;98(4):458-463.

5. Luo S, Ding H, Luo J, et al. Risk factors and early outcomes of acute renal injury after thoracic aortic endograft repair for type B aortic dissection. *Ther Clin Risk Manag*. 2017;13:1023-1029.

6. Chen X, Bai M, Sun S, Chen X. Outcomes and risk management in type B aortic dissection patients with acute kidney injury: A concise review. *Ren Fail*. 43(1):585-596.

7. Zhu JC, Chen SL, Jin GZ, et al. Acute renal injury after thoracic endovascular aortic repair of Stanford type B aortic dissection: Incidence, risk factors, and prognosis. *J Formos Med Assoc*. 2014;113(9):612-619.

8. Kellum JA, Lameire N. Diagnosis, evaluation, and management of acute kidney injury: a KDIGO summary (Part 1). *Crit Care*. 2013;17(1):204.

9. Ren HM, Wang X, Hu CY, et al. Relationship between acute kidney injury before thoracic endovascular aneurysm repair and in-hospital outcomes in patients with type B acute aortic dissection. *J Geriatr Cardiol JGC*.

2015;12(3):232-238.

10. An X, Guo X, Ye N, et al. Risk factors of acute kidney injury in patients with Stanford type B aortic dissection involving the renal artery who underwent thoracic endovascular aortic repair. *Ren Fail.* 2021;43(1):1130-1136.

11. Mun JH, Kwon SK, Park JH, et al. Renal function-adjusted contrast medium volume is a major risk factor in the occurrence of acute kidney injury after endovascular aneurysm repair. *Medicine (Baltimore).* 2021;100(14):e25381.

Summary

FACTORS RELATED TO ACUTE KIDNEY INJURY IN PATIENTS WITH TYPE B ACUTE AORTIC DISSECTION RECEIVED THORACIC ENDOVASCULAR AORTIC REPAIR

Aortic dissection (AD) is a cardiovascular emergency with a high mortality rate. Thoracic endovascular aortic repair in patients with type B acute aortic dissection is an effective, less invasive treatment compared to surgical treatment. Incidence of acute kidney injury (AKI) before and after the intervention was still high, so the study aimed to evaluate the evolution of kidney function before and after the intervention as well as to learn some factors related to acute kidney injury. The study was conducted at the Vietnam Heart Hospital with 99 patients. In our study, male/female ratio was 8/1, the mean age was 579 ± 10.6 (years old), the lowest age was 31 and the oldest was 82 years old. The study team used the KDIGO 2012 criteria to assess acute kidney injury based on the change in creatinine levels within 48 hours before or after stent grafting. In our study, the rate of acute kidney injury was 29.3%. Systolic blood pressure ≥ 160 mmHg was a risk factor for an increased rate of acute kidney injury with (OR = 4.52, $p = 0.008$), post-intervention inflammatory response is also a risk factor for an increased rate of acute kidney injury with (OR = 9.24, $p < 0.001$).

Keywords: type B acute aortic dissection, stent graft, acute kidney injury.