

KHẢO SÁT NGUY CƠ MẮC BIẾN CỐ TIM MẠCH VÀ TỬ VONG THEO THANG ĐIỂM ARO Ở BỆNH NHÂN LỌC MÁU CHU KỲ TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 103

Diêm Thị Vân¹, Đỗ Đình Tư², Nguyễn Thanh Xuân¹,
Nguyễn Thành Công³, Phạm Quốc Toàn¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát nguy cơ tử vong do tim mạch trong 2 năm, nguy cơ mắc biến cố tim mạch và tử vong trong 2 năm theo thang điểm ARO ở bệnh nhân lọc máu chu kỳ tại Bệnh viện Quân y 103. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả, cắt ngang ở 132 bệnh nhân lọc máu chu kỳ tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 3/2023 đến tháng 10/2023. Thu thập các chỉ số biến đầu vào của thang điểm ARO bao gồm: tuổi, tình trạng hút thuốc, căn nguyên bệnh thận mạn tính, tiền sử bệnh tim mạch do vữa xơ, tiền sử ung thư, chỉ số khối cơ thể, tiếp cận đường vào mạch máu để lọc máu trong 90 ngày đầu, tốc độ bơm máu thực tế, hemoglobin máu, ferritin huyết thanh, nồng độ CRP, creatinin máu, canxi máu toàn phần, albumin máu. Điểm nguy cơ được tính dựa vào phần mềm sử dụng online: <https://aro-score.askimed.com/>. Tùy mức điểm nguy cơ tính được, chia ra 3 mức độ nguy cơ: thấp, vừa, cao. **Kết quả:** Điểm nguy cơ tử vong do tim mạch trong 2 năm trung bình là 7,8%, tỷ lệ bệnh nhân ở mức nguy cơ thấp chiếm 59,8%, mức vừa chiếm 22,0%, mức cao chiếm 18,2%. Điểm nguy cơ mắc biến cố tim mạch và tử vong trong 2 năm trung bình là 30,2%, tỷ lệ bệnh nhân ở mức nguy cơ thấp chiếm 33,3%, mức vừa chiếm 31,8%, mức cao chiếm 34,9%. Điểm nguy cơ tử vong do tim mạch trong 2 năm, điểm nguy cơ mắc biến cố tim mạch và tử vong trong 2 năm cao hơn ở BN tuổi cao, có giảm nồng độ HDL-C, rối loạn lipid máu, tăng nồng độ CRP máu nhưng liên quan không có ý nghĩa với giới, nồng độ cholesterol, triglycerid, LDL-C máu. Điểm nguy cơ mắc biến cố tim mạch và tử vong trong 2 năm có liên quan với thời gian lọc máu. **Kết luận:** Nguy cơ tử vong do tim mạch trong 2 năm, nguy cơ mắc biến cố tim mạch và tử vong trong 2 năm ở bệnh nhân lọc máu chu kỳ ở mức cao. Tuổi cao, rối loạn lipid máu, giảm nồng độ HDL-C, nồng độ CRP máu cao có thể làm gia tăng nguy cơ mắc biến cố tim mạch và tử vong ở bệnh nhân lọc máu chu kỳ.

Từ khóa: nguy cơ tim mạch, nguy cơ tử vong, lọc máu chu kỳ, thang điểm ARO

SUMMARY

A SURVEY ON THE CARDIOVASCULAR

¹Bệnh viện Quân y 103

²Bộ tổng tham mưu QĐNDVN

³Bệnh viện Nhân Dân 115

Chịu trách nhiệm chính: Phạm Quốc Toàn

Email: toannephro@gmail.com

Ngày nhận bài: 13.3.2024

Ngày phản biện khoa học: 26.4.2024

Ngày duyệt bài: 30.5.2024

MORBIDITY AND MORTALITY RISKS ACCORDING TO ARO RISK SCORE IN MAINTENANCE HEMODIALYSIS PATIENTS AT MILITARY HOSPITAL 103

Objective: To survey cardiovascular morbidity and mortality risks according to ARO risk score in maintenance hemodialysis patients at Military Hospital 103. **Patients and methods:** A descriptive, cross-sectional study in 132 hemodialysis patients at Military Hospital 103 from March 2023 to October 2023. The two-year cardiovascular mortality risk and two-year cardiovascular morbidity and mortality risk were assessed according to ARO risk score based on input variables including: age, smoking status, etiology of chronic kidney disease, cardiovascular disease history, cancer history, body mass index, vascular access in the first 90 days of hemodialysis, actual blood flow, haemoglobin, serum ferritin, CRP level, serum creatinine, serum total calcium, serum albumin. Risk scores were calculated based on online software: <https://aro-score.askimed.com/>. Depending on the calculated risk score, the cardiovascular morbidity and mortality risks were divided into 3 levels: low, moderate, and high. **Results:** The mean two-year cardiovascular mortality risk was 7.8%, the rates of patients at low, moderate and high risks were 59.8%, 22.0% and 18.2%, respectively. The mean two-year cardiovascular morbidity and mortality risk was 30.2%, the rates of patients at low, moderate and high risks were 33.3%, 31.8% and 34.9%, respectively. The two-year cardiovascular mortality risk and two-year cardiovascular morbidity and mortality risk were higher in patients with old age, decreased HDL-C level, general dyslipidemia, elevated serum CRP level but they were not associated with gender, serum cholesterol, triglycerid, LDL-C levels. The two-year cardiovascular morbidity and mortality risk was related to time on hemodialysis. **Conclusion:** The cardiovascular morbidity and mortality risks in two years in maintenance hemodialysis patients were high. Old age, decreased HDL-C level, general dyslipidemia and elevated serum CRP level could associate with increasing in cardiovascular morbidity and mortality risks in maintenance hemodialysis.

Keywords: cardiovascular morbidity, mortality risks, ARO score, hemodialysis

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh tim mạch là một biến chứng rất phổ biến và là nguyên nhân hàng đầu gây tử vong ở bệnh nhân lọc máu chu kỳ (LMCK). Bệnh nhân LMCK có tỷ lệ tử vong do bệnh tim mạch cao hơn 20 lần so với dân số nói chung và trên 50% bệnh

nhân LMCK mắc bệnh tim mạch. Các yếu tố nguy cơ tim mạch ở bệnh nhân LMCK không chỉ bao gồm các yếu tố nguy cơ truyền thống như tuổi, giới, hút thuốc, tăng huyết áp, đái tháo đường, rối loạn lipid máu, béo phì, lười vận động,... mà còn bao gồm các yếu tố nguy cơ đặc trưng liên quan đến bệnh thận mạn tính như thiếu máu, quá tải dịch, tăng homocystein máu, rối loạn khoáng xương do bệnh thận mạn tính, stress oxy hóa, suy dinh dưỡng, viêm mạn tính,...[1]. Do vậy việc đánh giá nguy cơ mắc và tử vong do tim mạch ở bệnh nhân LMCK có vai trò quan trọng trong theo dõi, điều trị, tiên lượng bệnh nhân LMCK. Thang điểm nguy cơ Framingham được phát triển từ rất sớm và được sử dụng nhiều nhất trong các nghiên cứu tim mạch, tuy nhiên thang điểm này chỉ dựa trên các yếu tố nguy cơ truyền thống mà không xét đến các yếu tố đặc trưng ở bệnh nhân LMCK. Hơn nữa, thang điểm này đánh giá nguy cơ trong thời gian quá dài (10 năm), không phù hợp BN LMCK có tỷ lệ tử vong cao. Vì vậy, Hội thận học Châu Âu đã nghiên cứu xây dựng thang điểm ARO (Analyzing Data, Recognizing Excellence and Optimizing Outcomes) để đánh giá nguy cơ tim mạch, tử vong dành riêng cho đối tượng bệnh nhân LMCK [2]. Tại Việt Nam vẫn còn ít các nghiên cứu về nguy cơ mắc và tử vong do tim mạch ở bệnh nhân LMCK sử dụng thang điểm ARO, vì vậy, chúng tôi tiến hành đề tài này với mục tiêu: "Nghiên cứu nguy cơ mắc biến cố tim mạch và tử vong do tim mạch ở bệnh nhân lọc máu chu kỳ bằng thang điểm ARO tại Bệnh viện Quân y 103".

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

- **Đối tượng nghiên cứu:** 132 bệnh nhân lọc máu chu kỳ tại Bệnh viện quân y 103 từ tháng 3/2023 đến tháng 10/2023.

- **Tiêu chuẩn lựa chọn:**

+ Bệnh nhân tuổi trên 18, nam và nữ, LMCK tại Bệnh viện Quân y 103.

+ Lọc máu tuần 3 buổi, thời gian lọc > 3 tháng.

- Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân mắc bệnh Alzheimer hoặc bất kỳ vấn đề tâm thần nào liên quan đến rối loạn nhận thức; bệnh nhân tại thời điểm nghiên cứu có các bệnh đi kèm: nhiễm trùng nặng như viêm phổi, nhiễm khuẩn huyết, suy tim nặng, xơ gan nặng, ung thư giai đoạn cuối; bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

- **Phương pháp nghiên cứu:** tiến cứu, mô tả cắt ngang.

- **Nội dung nghiên cứu:**

+ Thu thập các dữ liệu lâm sàng, cận lâm sàng: tuổi, giới, nguyên nhân suy thận, tiền sử

hút thuốc, bệnh tim mạch, ung thư, thời gian lọc máu, đường vào mạch máu trong 90 ngày đầu lọc máu, BMI, tốc độ bơm máu, creatinin máu, hemoglobin, ferritin, albumin, CRP, canxi, các thành phần lipid máu, phospho máu...

+ Tính điểm nguy cơ mắc và tử vong do tim mạch theo thang điểm ARO dựa trên phần mềm sử dụng online: <https://aro-score.askimed.com/>

+ Phân loại mức độ nguy cơ mắc và tử vong do tim mạch theo thang điểm ARO:

Bảng 2.1. Phân loại mức độ nguy cơ mắc biến cố tim mạch và tử vong theo thang điểm ARO

Nguy cơ	Nguy cơ thấp	Nguy cơ trung bình	Nguy cơ cao
Nguy cơ tử vong do tim mạch trong 2 năm (%)	<7%	7-14%	>14%
Nguy cơ mắc biến cố tim mạch và tử vong trong 2 năm (%)	<21%	21-35%	>35%

* Nguồn: Theo Floege J. và cs (2015) [2]

- Số liệu được phân tích và xử lý bằng phần mềm STATA 17.0.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm	Giá trị
Tuổi (X ± SD), (tuổi)	57,1 ± 15,0
Giới nam n, (%)	69 (52,3)
Hút thuốc n, (%)	19 (14,4)
Có biến cố tim mạch n, (%)	33 (25,0)
Ung thư, n (%)	3 (2,3)
Đái tháo đường, n (%)	26 (19,7)
Thời gian lọc máu (X ± SD), (năm)	4,2 ± 3,2
Thiếu máu n, (%)	127 (96,2)
Rối loạn lipid máu n, (%)	81 (61,4)

Nhận xét: Tuổi trung bình của bệnh nhân lọc máu chu kỳ cao (57,1 tuổi); Tỷ lệ bệnh nhân nam/nữ gần bằng nhau. Tỷ lệ bệnh nhân có hút thuốc, có biến cố tim mạch và ung thư lần lượt là 14,4%, 25,0% và 2,3%. Có 19,7% bệnh nhân nghiên cứu mắc đái tháo đường. Thời gian lọc máu trung bình 4,2 năm. Tỷ lệ bệnh nhân có thiếu máu và rối loạn lipid máu trong nhóm nghiên cứu cao.

Bảng 3.2. Điểm nguy cơ tim mạch, tử vong tim mạch theo thang điểm ARO

Đặc điểm	Nguy cơ tiên lượng tử vong do biến cố tim mạch	Nguy cơ tiên lượng mắc biến cố tim mạch và tử vong trong 2
----------	------------------------------------------------	------------------------------------------------------------

	trong 2 năm	năm
Giá trị trung bình (X ± SD)	7,8 ± 8,1	30,2 ± 17,2
Phân mức nguy cơ	Thấp n (%)	79 (59,8)
	Trung bình n (%)	44 (33,3)
	Cao n (%)	29 (22,0)
		42 (31,8)
		24 (18,2)
		46 (34,9)

Nhận xét: Giá trị trung bình điểm nguy cơ tiên lượng tử vong do biến cố tim mạch, điểm nguy cơ mắc biến cố tim mạch và tử vong trong 2 năm lần lượt là 7,8% và 30,2%.

Bảng 3.3. Môi liên quan giữa nguy cơ tim mạch với tuổi, giới

Đặc điểm		Nguy cơ tử vong do biến cố tim mạch trong 2 năm (X±SD) (%)	Nguy cơ mắc biến cố tim mạch và tử vong trong 2 năm (X±SD) (%)
Giới	Nữ (n=63)	8,1 ± 9,2	31,1 ± 18,5
	Nam (n=69)	7,6 ± 7,2	29,4,4 ± 16,0
	P	0,73	0,57
Nhóm tuổi	<40 (n=21)	2,6 ± 2,1	13,8 ± 4,7
	40 - 59 (n=39)	4,0 ± 3,4	21,5 ± 8,4
	≥60 (n=72)	11,4 ± 9,3	39,8 ± 17,0
	P	< 0,001	< 0,001

Nhận xét: điểm nguy cơ tử vong do tim mạch trong 2 năm, nguy cơ mắc biến cố tim mạch và tử vong trong 2 năm tăng cao ở nhóm tuổi trên 60 tuổi, khác biệt không có ý nghĩa giữa nam và nữ.

Bảng 3.4. Nguy cơ mắc biến cố tim mạch và tử vong theo thời gian lọc máu

Điểm nguy cơ, tiên lượng	< 1 năm (n=22) (n, %)	1 - 3 năm (n=47) (n, %)	3 - 5 năm (n=31) (n, %)	> 5 năm (n=32) (n, %)	p*
Nguy cơ tử vong do tim mạch trong 2 năm					
Nguy cơ thấp	15 (68,2%)	22 (46,8%)	20 (64,5%)	22 (68,8%)	0,36
Nguy cơ trung bình	5 (22,7%)	12 (25,5%)	6 (19,4%)	6 (18,8%)	
Nguy cơ cao	2 (9,1%)	13 (27,7%)	5 (16,1%)	4 (12,5%)	
Nguy cơ mắc biến cố tim mạch và tử vong trong 2 năm					
Nguy cơ thấp	12 (54,5%)	17 (36,2%)	10 (32,3%)	5 (15,6%)	0,01
Nguy cơ trung bình	3 (13,6%)	10 (21,3%)	12 (38,7%)	17 (53,1%)	

Nguy cơ cao	7 (31,8%)	20 (42,6%)	9 (29,0%)	10 (31,3%)
-------------	-----------	------------	-----------	------------

Nhận xét: điểm nguy cơ mắc biến cố tim mạch và tử vong trong 2 năm cao hơn ở những nhóm bệnh nhân có thời gian lọc máu dài hơn.

Bảng 3.5. Môi liên quan nguy cơ mắc biến cố tim mạch, tử vong tim mạch với rối loạn lipid máu

Đặc điểm rối loạn lipid máu	Nguy cơ tử vong do biến cố tim mạch trong 2 năm, (X ± SD) (%)	Nguy cơ mắc biến cố tim mạch và tử vong trong 2 năm, (X ± SD) (%)
Cholesterol máu	Bình thường (n=98)	8,1 ± 8,9
	Tăng (n=34)	7,1 ± 5,5
	P	0,55
Triglyceride máu	Bình thường (n=101)	7,1 ± 7,1
	Tăng (n=31)	10,2 ± 10,8
	P	0,058
HDL-C máu	Bình thường (n=79)	5,9 ± 6,4
	Giảm (n=53)	10,6 ± 9,6
	P	0,001
LDL-C máu	Bình thường (n=100)	7,9 ± 8,8
	Tăng (n=32)	7,4 ± 5,5
	P	0,73
Rối loạn lipid máu	Bình thường (n=51)	5,1 ± 4,8
	Rối loạn (n=81)	9,5 ± 9,3
	P	0,002

Nhận xét: điểm nguy cơ tử vong do tim mạch trong 2 năm, nguy cơ mắc biến cố tim mạch và tử vong trong 2 năm tăng cao có ý nghĩa ở nhóm BN giảm HDL-C và có rối loạn lipid máu.

Bảng 3.6. Môi liên quan giữa điểm tiên lượng nguy cơ tim mạch và CRP máu

Điểm nguy cơ	<1 mg/l (n=20)	1-3 mg/l (n=36)	≥3 mg/l (n=76)	p
Điểm nguy cơ tiên lượng tử vong do biến cố tim mạch trong 2 năm (X ± SD)(%)	4,1 ± 5,3	4,6 ± 4,1	10,3 ± 9,3	< 0,001
Điểm nguy cơ tiên lượng mắc biến cố tim mạch và tử	21,0 ± 13,9	26,7 ± 14,6	34,4 ± 17,9	0,002

vong trong 2 năm ($X \pm SD$)(%)				
---------------------------------------	--	--	--	--

Nhận xét: điểm nguy cơ tử vong do tim mạch trong 2 năm, nguy cơ mắc biến cố tim mạch và tử vong trong 2 năm tăng cao có ý nghĩa ở nhóm BN có CRP ≥ 3 mg/l

IV. BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy giá trị trung bình của điểm nguy cơ tiên lượng tử vong do biến cố tim mạch, điểm nguy cơ mắc biến cố tim mạch và tử vong trong 2 năm lần lượt là 7,8% và 30,2%. Tỷ lệ bệnh nhân có điểm nguy cơ tiên lượng tử vong do biến cố tim mạch trong 2 năm ở mức thấp: 59,8%, mức trung bình: 22,0% và ở mức cao: 18,2%. Tỷ lệ bệnh nhân có điểm nguy cơ tiên lượng mắc biến cố tim mạch và tử vong trong 2 năm ở mức thấp, trung bình và cao lần lượt là: 33,3%, 31,8% và 34,9%. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu của Anker S.D. và cs đã công bố vào năm 2016, nghiên cứu này được thực hiện trên 11242 bệnh nhân bệnh thận mạn LMCK, loại khỏi nghiên cứu 1615 bệnh nhân vì các lý do, còn lại 9627 bệnh nhân đủ điều kiện theo dõi trong nghiên cứu; sau 2 năm theo dõi: 7,5% bệnh nhân tử vong do biến cố tim mạch (tỷ lệ biến cố là 5,0 trên 100 bệnh nhân mỗi năm, KTC 95% là 4,6-5,4), có 21,0% bệnh nhân mắc biến cố tim mạch và tử vong do tim mạch (tỷ lệ biến cố là 22,6 trên 100 bệnh nhân mỗi năm, KTC 95% là 21,9-23,4) [3]. Cũng theo nghiên cứu này, tỷ lệ bệnh nhân có điểm nguy cơ tiên lượng tử vong do biến cố tim mạch trong 2 năm ở mức thấp, trung bình và cao lần lượt là: 33,0%, 29,4% và 37,6%. Qua 2 năm theo dõi, tác giả thu được tỷ lệ tử vong thực tế ở các nhóm có nguy cơ thấp, trung bình và cao lần lượt là: 1,8%, 5,9% và 13,6%. Đối với nguy cơ mắc biến cố tim mạch và tử vong, nghiên cứu cho thấy tỷ lệ bệnh nhân có điểm nguy cơ tiên lượng ở mức thấp: 33,0%, mức trung bình: 31,6% và mức cao: 35,4%. Sau 2 năm theo dõi, tỷ lệ mắc biến cố tim mạch và tử vong thực tế là 7,4% ở nhóm bệnh nhân có nguy cơ thấp, 19,0% ở nhóm nguy cơ trung bình và 32,9% ở nhóm nguy cơ cao [3].

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy điểm nguy cơ tiên lượng tử vong do tim mạch trong 2 năm, nguy cơ tiên lượng mắc biến cố tim mạch và tử vong trong 2 năm không khác biệt giữa nam và nữ. Kết quả của chúng tôi cũng tương đồng với nghiên cứu của Anker S. D. và cs năm 2016 không nhận thấy sự khác biệt về các điểm nguy cơ tiên lượng giữa 2 nhóm giới tính [3].

Chúng tôi nhận thấy điểm nguy cơ tiên lượng tử vong do biến cố tim mạch trong 2 năm, nguy cơ mắc biến cố tim mạch và tử vong do tim mạch trong 2 năm đều tăng dần theo nhóm tuổi, khác biệt có ý nghĩa thống kê. Tuổi là một yếu tố nguy cơ độc lập của bệnh tim mạch, tuổi đóng một vai trò quan trọng trong sự suy giảm chức năng tim mạch, dẫn đến tăng nguy cơ mắc bệnh tim mạch và tử vong do tim mạch ở người lớn tuổi. Nghiên cứu của Yazdanyar A. và cs (2005) đã cho thấy bệnh tim mạch là nguyên nhân chính gây tử vong cho 864.480 ca trong tổng số khoảng 2,5 triệu ca tử vong ở Hoa Kỳ và người ≥ 65 tuổi chiếm 82% tổng số ca tử vong do bệnh tim mạch. Tỷ lệ mắc bệnh tim mạch ở nam giới và phụ nữ Hoa Kỳ tăng từ khoảng 40% ở độ tuổi từ 40-59 tuổi lên 70-75% ở độ tuổi 60-79 tuổi và 79-86% ở những người trên 80 tuổi [4].

Kết quả phân tích của chúng tôi cho thấy nguy cơ tiên lượng mắc biến cố tim mạch và tử vong trong 2 năm có mối liên quan với thời gian lọc máu, ở nhóm bệnh nhân có nguy cơ thấp điểm nguy cơ giảm dần theo thời gian lọc máu, ngược lại ở nhóm bệnh nhân nguy cơ trung bình điểm nguy cơ tăng dần theo thời gian lọc máu. Năm 2023, Chisavu và cs công bố nghiên cứu trên 2 nhóm bệnh nhân: 901 bệnh nhân LMCK từ năm 2012 và 1396 bệnh nhân LMCK từ năm 2017, cho thấy ở cả 2 nhóm nguy cơ tử vong tăng lên theo thời gian lọc máu với OR = 1,179, KTC 95%: 1,086-1,28, $p < 0,01$; Hơn nữa, tác giả cũng chỉ ra bệnh tim mạch là nguyên nhân gây tử vong hàng đầu (chiếm 50% nguyên nhân tử vong ở nhóm LMCK từ năm 2012 và 45,6% ở nhóm bệnh nhân LMCK từ năm 2017) [5]. Từ kết quả này, chúng ta có thể suy đoán rằng tình trạng mắc biến cố tim mạch ở các bệnh nhân LMCK trong nghiên cứu của Chisavu cũng tăng lên theo thời gian lọc máu. Đối với nguy cơ tử vong do biến cố tim mạch trong 2 năm chúng tôi thấy mối liên quan chưa có ý nghĩa với thời gian lọc máu. Theo Iseki K. và cs năm 2004 đã công bố kết quả nghiên cứu trên 229538 bệnh nhân LMCK, cho thấy tỷ lệ tử vong trung bình là khoảng 10% mỗi năm. Tỷ lệ tử vong ở bệnh nhân LMCK tăng dần theo thời gian lọc máu, tỷ lệ tử vong trong năm đầu tiên bắt đầu lọc máu là 12,6%, trong 5 năm đầu lọc máu là 39,1% và tăng lên 60,9% khi lọc máu 10 năm [6]. Sự khác biệt giữa kết quả nghiên cứu của chúng tôi so với các nghiên cứu này có thể do cỡ mẫu trong nghiên cứu của chúng tôi còn nhỏ, và do sự khác biệt về các tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân giữa các nghiên cứu.

Rối loạn lipid máu đã được nghiên cứu rộng rãi như một yếu tố nguy cơ tim mạch có thể thay đổi được ở cộng đồng chung cũng như ở bệnh nhân LMCK. Rối loạn lipid máu ở bệnh nhân LMCK chủ yếu biểu hiện ở HDL-C máu thấp và Triglyceride máu cao, điều quan trọng là mức cholesterol toàn phần và LDL-C có xu hướng ở mức bình thường hoặc thậm chí thấp. Kết quả nghiên cứu phân tích thấy nguy cơ tim mạch, tử vong trong 2 năm liên quan có ý nghĩa với nồng độ HDL-C máu và rối loạn lipid máu nói chung, ở nhóm có HDL-C máu giảm hoặc nhóm có rối loạn lipid máu nói chung các điểm nguy cơ đều cao hơn có ý nghĩa so với nhóm còn lại. Kết quả của chúng tôi tương đồng với Navaneethan S.D. và cs năm 2018, nghiên cứu trên 38377 bệnh nhân bệnh thận mạn, cho thấy HDL-C máu 31–40 mg/dl và < 30 mg/dl có liên quan đến nguy cơ tử vong do mọi nguyên nhân và tử vong do biến cố tim mạch cao hơn, trong khi nồng độ HDL-C > 60 mg/dl ở nữ giới cho thấy tỷ lệ tử vong do mọi nguyên nhân, tử vong do biến cố tim mạch thấp hơn (HR: 0,75, CI 95%: 0,69 - 0,81) [7]. Điều này cho thấy vai trò rõ ràng của giảm HDL-C máu làm gia tăng nguy cơ biến cố tim mạch và tăng tỷ lệ tử vong tim mạch ở bệnh nhân LMCK. Một kết quả thú vị khi kết quả cho thấy nguy cơ tử vong do biến cố tim mạch trong 2 năm, điểm nguy cơ mắc biến cố tim mạch và tử vong trong 2 năm liên quan không có ý nghĩa với cholesterol máu, triglycerid máu và LDL-C máu. Một số nghiên cứu đã chỉ ra mối liên quan nghịch giữa nồng độ cholesterol máu và sự sống còn của bệnh nhân LMCK, bệnh nhân có nồng độ cholesterol máu thấp nhất có tỷ lệ tử vong cao nhất, điều này có thể liên quan tình trạng suy dinh dưỡng và viêm mạn tính thường đi kèm với giảm cholesterol máu [6].

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy nguy cơ tiên lượng tử vong do tim mạch trong 2 năm, nguy cơ mắc biến cố tim mạch và tử vong trong 2 năm tăng cao ở nhóm có nồng độ CRP máu ≥ 3 mg/l thấp so với nhóm có nồng độ CRP máu thấp hơn, khác biệt có ý nghĩa thống kê, $p < 0,05$. Yếu tố viêm hiện nay được coi là một trong những cơ chế chính của xơ vữa động mạch, thúc đẩy bệnh lý mạch vành và cơ tim gây biến đổi cấu trúc và chức năng tim, mạch, làm gia tăng nguy cơ tim mạch, tử vong. Quá trình viêm mạn tính ở mức độ khác nhau bệnh nhân lọc máu chu kỳ, cơ chế có thể do hội chứng tăng ure huyết, stress oxy hoá, giảm thải qua thận các cytokine tiền viêm, giảm nồng độ các chất

chống oxy hoá, tình trạng suy dinh dưỡng cũng làm tăng yếu tố viêm CRP máu. Ở bệnh nhân LMCK, tình trạng viêm còn được gây ra bởi việc lọc máu, máu trực tiếp đi qua quả lọc và màng lọc có thể gây phản ứng viêm, dịch lọc có thể có nội độc tố cũng gây phản ứng viêm, bệnh nhân có cầu nối thông động tĩnh mạch nhân tạo (AVG) cũng là vật lạ đối với cơ thể và gây viêm mạn tính. Ở bệnh nhân LMCK, tình trạng viêm làm nặng thêm tình trạng suy dinh dưỡng và thiếu máu, làm tăng tỷ lệ tử vong ở bệnh nhân LMCK [8]. Nghiên cứu của Anker S.D. và cs năm 2016 cũng cho thấy tình trạng viêm, được đặc trưng bởi tăng nồng độ CRP máu là yếu tố tiên lượng tử vong do tim mạch cũng như mắc biến cố tim mạch và tử vong [3].

V. KẾT LUẬN

Nguy cơ tiên lượng tử vong do biến cố tim mạch trong 2 năm, nguy cơ tiên lượng mắc biến cố tim mạch và tử vong trong 2 năm ở bệnh nhân LMCK theo thang điểm ARO ở mức cao. Tuổi cao, thời gian lọc máu dài, rối loạn lipid máu, giảm HLC-C máu và tăng CRP máu là những yếu tố làm tăng nguy cơ mắc biến cố tim mạch và tử vong ở bệnh nhân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Cozzolino M., Mangano M., Stucchi A., et al.** (2018). Cardiovascular disease in dialysis patients. *Nephrol Dial Transplant*, 33(Suppl 3), iii28–iii34.
2. **Floege J., Gillespie I.A., Kronenberg F., et al.** (2015). Development and validation of a predictive mortality risk score from a European hemodialysis cohort. *Kidney Int*, 87(5), 996–1008.
3. **Anker S.D., Gillespie I.A., Eckardt K.-U., et al.** (2016). Development and validation of cardiovascular risk scores for haemodialysis patients. *Int J Cardiol*, 216, 68–77.
4. **Yazdanyar A. and Newman A.B.** (2009). The burden of cardiovascular disease in the elderly: morbidity, mortality, and costs. *Clin Geriatr Med*, 25(4), 563–577, vii.
5. **Chisavu L., Mihaescu A., Bob F., et al.** (2023). Trends in mortality and comorbidities in hemodialysis patients between 2012 and 2017 in an East-European Country: a retrospective study. *Int Urol Nephrol*, 55(10), 2579–2587.
6. **Iseki K., Shinzato T., Nagura Y., et al.** (2004). Factors influencing long-term survival in patients on chronic dialysis. *Clin Exp Nephrol*, 8(2), 89–97.
7. **Navaneethan S.D., Schold J.D., Walther C.P., et al.** (2018). HDL-cholesterol and causes of death in chronic kidney disease. *J Clin Lipidol*, 12(4), 1061-1071.e7.
8. **Qureshi A.R., Alvestrand A., Divino-Filho J.C., et al.** (2002). Inflammation, malnutrition, and cardiac disease as predictors of mortality in hemodialysis patients. *J Am Soc Nephrol JASN*, 13 Suppl 1, S28-36.