Vietnam Journal of Community Medicine, Vol. 67, No. 10, 183-188

ASSESSMENT OF SERUM URIC ACID LEVELS AND ASSOCIATED FACTORS IN PATIENTS UNDERGOING MAINTENANCE HEMODIALYSIS AT THANH NHAN HOSPITAL

Bui Anh Tuan[1,2], Dang Thi Viet Ha[2,3], Nguyen Huu Dung[3], Nghiem Trung Dung[3], Nguyen Dang Quoc[1]

[1]*Thanh Nhan Hospital*
[2]*Hanoi Medical University*
[3]*Bach Mai Hospital*

Received: 27/8/2026
Reviced: 10/9/2026; Accepted:

ABSTRACT

Objectives: To describe serum uric acid levels and to identify associated clinical and laboratory factors in patients undergoing maintenance hemodialysis at Thanh Nhan Hospital.

Subjects and Methods: A cross-sectional descriptive study was conducted in patients aged 18 years or older with end-stage kidney disease who had been receiving maintenance hemodialysis (three sessions per week, four hours per session) for at least three months at the Hemodialysis Department, Thanh Nhan Hospital, from September 2025 to May 2026. Blood samples were collected before the first dialysis session of the week, immediately prior to the session and before anticoagulation. Hyperuricemia was defined as a serum uric acid level above 420 µmol/L in men and above 360 µmol/L in women.

Results: A total of 302 eligible patients were analysed. The mean age was 59.91 ± 14.3 years; 56.6% were women and 43.4% were men. The mean serum uric acid level was 502.4 ± 92.8 µmol/L and the prevalence of hyperuricemia was 91.1%. Serum uric acid was positively correlated with serum creatinine ($r = 0.42$; $p < 0.001$), blood urea ($r = 0.56$; $p < 0.001$) and LDL cholesterol ($r = 0.13$; $p < 0.05$). No statistically significant correlation was found between serum uric acid and hemoglobin, albumin, total calcium, phosphorus, iron, ferritin, total cholesterol or triglycerides.

Conclusion: Hyperuricemia was highly prevalent (91.1%) in patients on maintenance hemodialysis, with a mean serum uric acid level of 502.4 ± 92.8 µmol/L. Serum uric acid was moderately correlated with serum creatinine and blood urea, and weakly correlated with LDL cholesterol.

Keywords: maintenance hemodialysis; serum uric acid; hyperuricemia.

*Corresponding author
Email: dangvietha1968@gmail.com **Phone**: (+84) 989015784 **DOI:** 10.52163/yhc.v66iCD14.3052

KHẢO SÁT NỒNG ĐỘ ACID URIC MÁU VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở BỆNH NHÂN LỌC MÁU CHU KỲ TẠI BỆNH VIỆN THANH NHÀN

Bùi Anh Tuấn[1,2], Đặng Thị Việt Hà[2,3], Nguyễn Hữu Dũng[3], Nghiêm Trung Dũng[3], Nguyễn Đăng Quốc[1]

[1]Bệnh viện Thanh Nhàn
[2]Trường Đại học Y Hà Nội
[3]Bệnh viện Bạch Mai

Ngày nhận bài: 27/8/2026
Ngày chỉnh sửa: 10/9/2026; Ngày duyệt đăng:

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát nồng độ acid uric máu và một số yếu tố lâm sàng, cận lâm sàng liên quan ở người bệnh lọc máu chu kỳ tại Bệnh viện Thanh Nhàn.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên người bệnh từ 18 tuổi trở lên mắc bệnh thận mạn giai đoạn cuối, được lọc máu chu kỳ 3 buổi/tuần, 4 giờ/buổi, liên tục từ 3 tháng trở lên tại khoa Thận nhân tạo, Bệnh viện Thanh Nhàn từ tháng 9 năm 2025 đến tháng 5 năm 2026. Mẫu máu được lấy trước buổi lọc đầu tiên trong tuần, ngay trước khi bắt đầu cuộc lọc và trước khi dùng chống đông. Tăng acid uric máu được xác định khi nồng độ acid uric huyết thanh > 420 µmol/L ở nam và > 360 µmol/L ở nữ.

Kết quả: 302 người bệnh đủ tiêu chuẩn được đưa vào phân tích. Tuổi trung bình là 59,91 ± 14,3 tuổi; nữ chiếm 56,6%, nam chiếm 43,4%. Nồng độ acid uric máu trung bình là 502,4 ± 92,8 µmol/L; tỷ lệ tăng acid uric máu là 91,1%. Nồng độ acid uric máu tương quan thuận với nồng độ creatinin máu (r = 0,42; p < 0,001), ure máu (r = 0,56; p < 0,001) và LDL-C (r = 0,13; p < 0,05). Không ghi nhận tương quan có ý nghĩa thống kê giữa nồng độ acid uric máu với huyết sắc tố, albumin, calci toàn phần, phospho, sắt, ferritin, cholesterol toàn phần và triglycerid.

Kết luận: Tăng acid uric máu rất phổ biến ở người bệnh lọc máu chu kỳ (91,1%), với nồng độ trung bình 502,4 ± 92,8 µmol/L. Nồng độ acid uric máu tương quan thuận mức độ trung bình với creatinin và ure máu, tương quan thuận mức độ yếu với LDL-C.

Từ khóa: lọc máu chu kỳ; acid uric máu; tăng acid uric máu

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Acid uric là sản phẩm cuối cùng của quá trình chuyển hóa purin ở người. Ở người khỏe mạnh, acid uric được thận lọc và đào thải chủ yếu qua nước tiểu. Khi chức năng thận suy giảm, khả năng đào thải acid uric bị hạn chế, dẫn đến tăng nồng độ acid uric trong máu. Tăng acid uric máu kéo dài không chỉ liên quan đến cơn gout cấp và các biểu hiện do lắng đọng tinh thể urat, mà còn được ghi nhận có liên quan đến tiến triển của bệnh thận mạn và bệnh lý tim mạch do xơ vữa, trong đó có tăng huyết áp [1].

Ở người bệnh lọc máu chu kỳ, nồng độ acid uric máu chịu ảnh hưởng đồng thời của nhiều yếu tố: chức năng thận tồn dư, khẩu phần ăn và tình trạng dinh dưỡng, khối cơ, liều lọc máu và việc sử dụng các thuốc hạ acid uric máu. Vì vậy, đặc điểm nồng độ acid uric máu ở quần thể này có thể khác biệt so với người bệnh thận mạn chưa điều trị thay thế thận, và cũng có thể khác nhau giữa các đơn vị lọc máu do khác biệt về chế độ lọc cũng như đặc điểm người bệnh.

Tại Việt Nam, các số liệu về nồng độ acid uric máu ở người bệnh lọc máu chu kỳ còn hạn chế, chủ yếu là những nghiên cứu đơn trung tâm với cỡ mẫu vừa phải và chưa thống nhất về thời điểm lấy mẫu cũng như ngưỡng xác định tăng acid uric máu; tỷ lệ tăng acid uric máu được báo cáo dao động khá rộng giữa các nghiên cứu. Riêng tại Bệnh viện Thanh Nhàn, nơi đang quản lý điều trị một số lượng lớn người bệnh lọc máu chu kỳ, chưa có dữ liệu công bố về vấn đề này. Vì vậy chúng tôi thực hiện nghiên cứu với mục tiêu: khảo sát nồng độ acid uric máu và một số yếu tố lâm sàng, cận lâm sàng liên quan ở người bệnh lọc máu chu kỳ tại Bệnh viện Thanh Nhàn.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu:

Người bệnh mắc bệnh thận mạn giai đoạn cuối đang được điều trị thay thế thận bằng phương pháp lọc máu chu kỳ tại khoa Thận nhân tạo, Bệnh viện Thanh Nhàn. Toàn bộ người bệnh đang được quản lý điều trị tại khoa trong thời gian từ tháng 9 năm 2025 đến tháng 5 năm 2026 được sàng lọc theo các tiêu chuẩn lựa chọn và tiêu chuẩn loại trừ dưới đây.

2.1.1. Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân

- Người bệnh từ 18 tuổi trở lên, được chẩn đoán bệnh thận mạn giai đoạn cuối (bệnh thận mạn giai đoạn 5 theo KDIGO 2024, mức lọc cầu thận ước tính < 15 ml/phút/1,73 m^2 tại thời điểm bắt đầu điều trị thay thế thận) [2], đang được điều trị thay thế thận bằng phương pháp lọc máu chu kỳ tại Bệnh viện Thanh Nhàn.
- Người bệnh được lọc máu chu kỳ liên tục từ 03 tháng trở lên, 3 buổi/tuần, 4 giờ/buổi lọc.
- Người bệnh đồng ý tham gia nghiên cứu.

*Tác giả liên hệ
Email: dangvietha1968@gmail.com **Điện thoại**: (+84) 989015784 **DOI:** 10.52163/yhc.v66iCD14.3052

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

- Bệnh nhân mắc các bệnh cấp tính trong các thời điểm theo dõi như: nhiễm trùng cấp, nhồi máu cơ tim, xơ gan, suy giáp, cường giáp, chấn thương, phẫu thuật, ung thư, bệnh nhân có tình trạng bệnh lý đòi hỏi chế độ lọc đặc biệt như phù phổi cấp, nồng độ K+ máu cao phải lọc máu cấp cứu.
- Khó khăn trong thực hiện đường vào mạch máu làm ảnh hưởng đến chất lượng lọc máu, lưu lượng lọc máu không đảm bảo (< 250ml/phút).
- Không hợp tác nghiên cứu hoặc đang điều trị bị tử vong hoặc chuyển cơ sở khác điều trị.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu:

Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

2.2.2. Phương pháp chọn mẫu và cỡ mẫu:

Chọn mẫu thuận tiện, lấy toàn bộ người bệnh đủ tiêu chuẩn trong thời gian nghiên cứu. Trong thời gian từ tháng 9 năm 2025 đến tháng 5 năm 2026 chọn được 302 người bệnh được đưa vào phân tích cuối cùng.

2.2.3. Các tiêu chuẩn sử dụng trong nghiên cứu

- Phân loại nồng độ acid uric huyết thanh theo giới [3]

Phân loại	Nam	Nữ
Không tăng acid uric	≤ 420	≤ 360
Tăng acid uric	> 420	> 360

- Phân loại BMI theo khuyến cáo của WHO dành cho người trưởng thành khu vực châu Á [4]

Xếp loại	BMI (kg/m^2)
Gầy	<18,5
Bình thường	18,5 - <23
Thừa cân	23 - <27,5
Béo phì	≥ 27,5

- Chẩn đoán tăng huyết áp theo Khuyến cáo của Hội Tim mạch châu Âu (ESC) 2024 [5]

Tăng huyết áp được xác định khi huyết áp tâm thu ≥ 140 mmHg và/hoặc huyết áp tâm trương ≥ 90 mmHg tại phòng khám, hoặc người bệnh đang được điều trị bằng thuốc hạ huyết áp.

Quy trình đo huyết áp được chuẩn hóa như sau: huyết áp được đo trước buổi lọc máu (buổi lọc lấy mẫu xét nghiệm), sau khi người bệnh nghỉ ngơi ít nhất 5 phút, ở tư thế ngồi, lưng tựa ghế, hai chân đặt trên sàn, không hút thuốc hay dùng cà phê trong vòng 30 phút trước đo. Đo ở tay không có cầu nối động – tĩnh mạch (hoặc tay đối bên catheter), cánh tay được đỡ ngang mức tim; sử dụng huyết áp kế thủy ngân chuẩn với băng quấn có kích thước phù hợp chu vi cánh tay. Huyết áp được đo theo phương pháp nghe tiếng Korotkoff (pha I xác định huyết áp tâm thu, pha V xác định huyết áp tâm trương), đo 2 lần cách nhau ít nhất 2 phút và lấy giá trị trung bình; nếu hai lần đo chênh lệch > 10 mmHg thì đo thêm lần thứ ba và lấy trung bình của hai lần đo gần nhau nhất.

2.2.4. Chỉ số và biến số:

Tuổi, giới, thời gian lọc máu, chiều cao, cân nặng, BMI, thể tích nước tiểu 24 giờ (ngày không lọc máu), tình trạng tăng huyết áp, sử dụng thuốc hạ acid uric máu; huyết sắc tố (g/L), acid uric (µmol/L), creatinin (µmol/L), ure (mmol/L), albumin (g/L), ferritin (ng/mL), sắt (µmol/L), calci toàn phần (mmol/L), phospho (mmol/L), cholesterol toàn phần (mmol/L), triglycerid (mmol/L), LDL-C (mmol/L), HDL-C (mmol/L).

2.2.5. Phương pháp thống kê và xử lý số liệu:

Số liệu được nhập, quản lý và phân tích bằng phần mềm SPSS 20.0. Phân phối của các biến liên tục được kiểm tra bằng biểu đồ histogram, biểu đồ Q–Q và kiểm định Kolmogorov–Smirnov. Biến liên tục có phân phối chuẩn được trình bày dưới dạng trung bình ± độ lệch chuẩn, biến không tuân theo phân phối chuẩn được trình bày dưới dạng trung vị (khoảng tứ phân vị); biến định tính được trình bày dưới dạng tần số và tỷ lệ phần trăm.

So sánh giá trị trung bình giữa hai nhóm độc lập bằng kiểm định t-test (hoặc kiểm định Mann–Whitney U khi không thỏa mãn giả định phân phối chuẩn); so sánh giữa từ ba nhóm trở lên bằng phân tích phương sai một yếu tố (ANOVA) hoặc kiểm định Kruskal–Wallis, kèm phân tích hậu kiểm Bonferroni khi kết quả có ý nghĩa thống kê. So sánh tỷ lệ giữa các nhóm bằng kiểm định χ^2, sử dụng kiểm định chính xác Fisher khi có ô tần số kỳ vọng < 5.

Mối tương quan giữa nồng độ acid uric máu với các biến liên tục được đánh giá bằng hệ số tương quan Pearson khi cả hai biến có phân phối chuẩn và bằng hệ số tương quan Spearman trong các trường hợp còn lại; mức độ tương quan được phân loại theo trị tuyệt đối của r: < 0,3 là yếu, 0,3 – 0,5 là trung bình và > 0,5 là chặt. Với các phương trình hồi quy tuyến tính, các giả định về quan hệ tuyến tính, phân phối chuẩn và tính đồng nhất phương sai của phần dư được kiểm tra bằng biểu đồ phần dư; các giá trị ngoại lai và điểm ảnh hưởng được xác định bằng phần dư chuẩn hóa và khoảng cách Cook.

Các trường hợp thiếu số liệu được xử lý theo nguyên tắc phân tích trên các đối tượng có đủ dữ liệu cho từng biến và số lượng giá trị thiếu được báo cáo cụ thể. Tất cả các kiểm định đều là kiểm định hai phía; sự khác biệt được coi là có ý nghĩa thống kê khi p < 0,05.

2.3. Đạo đức nghiên cứu:

Bệnh nhân được giải thích đầy đủ trước khi tham gia nghiên cứu và tự nguyện tham gia nghiên cứu. Tất cả thông tin của đối tượng nghiên cứu đều được bảo mật. Nghiên cứu đã thông qua hội đồng đề cương thạc sĩ của trường Đại học Y Hà Nội theo quyết định số 5584/QĐ-ĐHYHN ngày 06 tháng 08 năm 2025.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Trong thời gian nghiên cứu, 302 người bệnh đủ tiêu chuẩn được đưa vào phân tích, trong đó nữ chiếm 56,6% và nam chiếm 43,4%. Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là 59,91 ± 14,3 tuổi, thấp nhất là 22 tuổi và cao nhất là 93 tuổi. Thời gian lọc máu trung bình là 5,72 ± 4,6 năm; BMI trung bình là 21,3 ± 3,4 kg/m^2; tỷ lệ người bệnh có BMI < 18,5 kg/m^2 là 21,2%. Tỷ lệ người bệnh còn thể tích nước tiểu 24 giờ ≥ 500 ml là 30,5% và tỷ lệ tăng huyết áp là 80,1%. Nồng độ acid uric máu trung bình là 502,4 ± 92,8 µmol/L, trong đó tỷ lệ tăng acid uric máu là 91,1%. Nồng độ huyết sắc tố trung bình là 84,2 ± 15,5 g/L và nồng độ creatinin máu trung bình là 1050,5 ± 283,0 µmol/L.

Bảng 1. Đặc điểm nồng độ acid uric máu theo tuổi

Nhóm tuổi	Nồng độ acid uric máu trung bình (µmol/L)	Tỷ lệ tăng acid uric máu(%)
18 – 39 (n = 23)	535,2 ± 78,5	91,3
40 – 60 (n = 121)	518,5 ± 95,3	94,0
> 60 (n = 158)	486,2 ± 90,0	88,9
	p1-3 < 0,05; p2-3 < 0,05	p > 0,05

Nhận xét: Nồng độ acid uric máu trung bình ở nhóm 18 – 39 tuổi và nhóm 40 – 60 tuổi cao hơn nhóm trên 60 tuổi, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p < 0,05. Không ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ tăng acid uric máu giữa các nhóm tuổi (p > 0,05).

Bảng 2. Đặc điểm nồng độ acid uric máu theo giới tính

Giới tính	Nồng độ acid uric máu trung bình (µmol/L)	Tỷ lệ tăng acid uric máu(%)
Chung (n=302)	502,4 ± 92,8	91,1
Nam (n=131)	511,0 ± 92,5	84,0
Nữ (n=171)	495,8 ± 92,8	96,5
	p > 0,05	p < 0,05

Nhận xét: Tỷ lệ tăng acid uric máu ở nữ cao hơn ở nam, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p < 0,05. Nồng độ acid uric máu trung bình ở hai giới khác biệt không có ý nghĩa thống kê (p > 0,05).

Bảng 3. Đặc điểm nồng độ acid uric máu theo BMI

BMI(kg/m^2)	Nồng độ acid uric máu trung bình (µmol/L)
Gầy (n=64)	490,3 ± 97,6
Bình thường (n=151)	507,1 ± 81,6
Thừa cân – béo phì (n = 87)	503,2 ± 106,8
	p1-2 > 0,05; p2-3 > 0,05; p1-3 > 0,05

Nhận xét: Nồng độ acid uric máu trung bình ở nhóm có BMI bình thường là cao nhất (507,1 ± 81,6 µmol/L), tuy nhiên sự khác biệt giữa ba nhóm không có ý nghĩa thống kê (p1-2 > 0,05; p2-3 > 0,05; p1-3 > 0,05).

Bảng 4. Đặc điểm nồng độ acid uric máu theo thể tích nước tiểu tồn dư

	Acid uric tăng (%)	Acid uric bình thường (%)
Nước tiểu 24h < 500 ml (n =210)	92,9	7,1
Nước tiểu 24h ≥ 500 ml (n = 92)	87,0	13,0
	p > 0,05	

Nhận xét: Không ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ tăng acid uric máu giữa nhóm có thể tích nước tiểu 24 giờ < 500 ml và nhóm ≥ 500 ml (p > 0,05).

Bảng 5. Đặc điểm nồng độ acid uric máu theo thời gian lọc máu

Số năm lọc máu	Số bệnh nhân	Nồng độ acid uric máu trung bình (µmol/L)
≤ 1	44	479,4 ± 91,6
>1 - < 5	115	495,3 ± 97,8
≥ 5 - < 10	93	518,9 ± 84,2
≥ 10	50	508,6 ± 93,9
		p1-3 < 0,05

Nhận xét: Nồng độ acid uric máu trung bình khác biệt giữa các nhóm thời gian lọc máu; cụ thể, nhóm lọc máu từ 5 đến dưới 10 năm có nồng độ acid uric máu trung bình cao hơn nhóm lọc máu ≤ 1 năm, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p < 0,05. Nghiên cứu chưa thực hiện kiểm định xu hướng nên không kết luận về xu hướng biến đổi của nồng độ acid uric máu theo thời gian lọc máu.

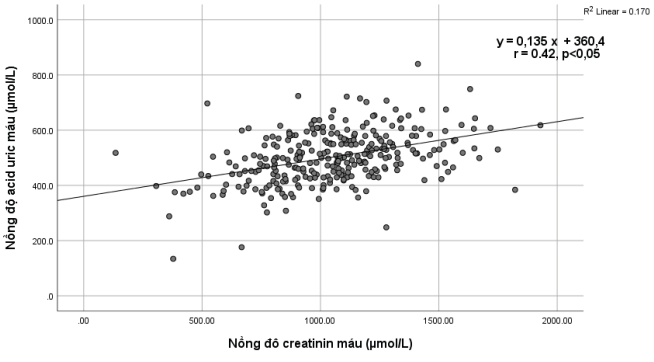
Bảng 6. Đặc điểm nồng độ acid uric máu theo tình trạng tăng huyết áp

	Nồng độ acid uric máu trung bình (µmol/L)
Tăng huyết áp (n=242)	493,6 ± 88,9
Không tăng huyết áp (n=60)	587,9 ± 100,3
	p < 0,05

Nhận xét: Nhóm người bệnh không tăng huyết áp có nồng độ acid uric máu trung bình cao hơn nhóm tăng huyết áp, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p < 0,05.

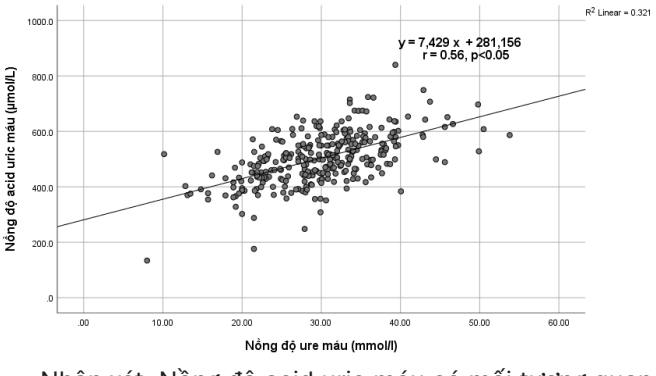
3.2. Nồng độ acid uric máu và một số mối liên quan

Biểu đồ 1. Liên quan giữa nồng độ acid uric máu và nồng độ creatinin máu



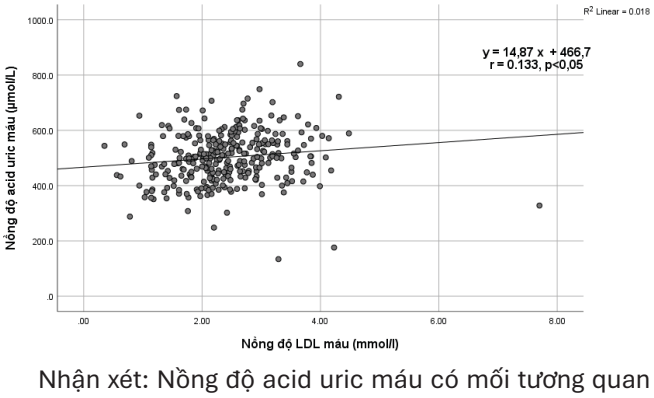
Nhận xét: Nồng độ acid uric máu có mối tương quan thuận mức độ trung bình với nồng độ creatinin máu (hệ số tương quan Pearson r = 0,42; p < 0,001). Phương trình hồi quy tuyến tính: acid uric (µmol/L) = 0,135 × creatinin (µmol/L) + 360,4.

Biểu đồ 2. Liên quan giữa nồng độ acid uric máu và nồng độ ure máu



Nhận xét: Nồng độ acid uric máu có mối tương quan thuận mức độ trung bình với nồng độ ure máu (hệ số tương quan Pearson r = 0,56; p < 0,001). Phương trình hồi quy tuyến tính: acid uric = 7,429 × ure + 281,156.

Biểu đồ 3. Liên quan giữa nồng độ acid uric máu và nồng độ LDL cholesterol máu



Nhận xét: Nồng độ acid uric máu có mối tương quan thuận mức độ yếu với nồng độ LDL-C (hệ số tương quan

Pearson r = 0,13; khoảng tin cậy 95%: 0,02 – 0,24; p < 0,05). Phương trình hồi quy tuyến tính: acid uric = 14,87 × LDL-C + 466,7.

Bảng 7. Liên quan giữa nồng độ acid uric máu và một số yếu tố

Chỉ số	Nồng độ acid uric máu		
	n	r	p
Nồng độ huyết sắc tố	302	0,052	> 0,05
Albumin	302	0,072	> 0,05
Cholesterol	302	0,112	> 0,05
Triglycerid	302	0,095	> 0,05
Calci toàn phần	302	0,006	> 0,05
Sắt	302	0,022	> 0,05
Ferritin	302	0,060	> 0,05
Phospho	302	0,010	> 0,05

Nhận xét: Không ghi nhận mối tương quan có ý nghĩa thống kê giữa nồng độ acid uric máu với nồng độ huyết sắc tố, albumin, cholesterol toàn phần, triglycerid, calci toàn phần, sắt, ferritin và phospho (p > 0,05). Kết quả này không đồng nghĩa với việc khẳng định không tồn tại mối liên quan giữa các chỉ số nêu trên với nồng độ acid uric máu.

4. BÀN LUẬN

Đặc điểm chung và nồng độ acid uric máu. Nghiên cứu được tiến hành trên 302 người bệnh lọc máu chu kỳ, trong đó nữ chiếm 56,6%, nam chiếm 43,4%, tuổi trung bình 59,91 ± 14,3 tuổi. Nồng độ acid uric máu trung bình là 502,4 ± 92,8 µmol/L, tỷ lệ tăng acid uric máu là 91,1%. Nồng độ acid uric máu trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với kết quả của Nguyễn Văn Tuấn trên người bệnh thận nhân tạo chu kỳ (500,28 ± 95,48 µmol/L) [6]. Tuy nhiên, tỷ lệ tăng acid uric máu của chúng tôi cao hơn so với nghiên cứu của Nguyễn Hữu Dũng (73,9%) [7]. Sự khác biệt này có thể liên quan đến ngưỡng chẩn đoán được áp dụng (chúng tôi sử dụng ngưỡng riêng theo giới), thời điểm lấy mẫu trước buổi lọc đầu tuần (thời điểm nồng độ các chất hòa tan thường cao nhất trong tuần) cũng như khác biệt về đặc điểm người bệnh và tỷ lệ sử dụng thuốc hạ acid uric máu giữa các trung tâm.

Acid uric máu theo giới. Tỷ lệ tăng acid uric máu ở nữ giới là 96,5%, cao hơn so với nam giới là 84,0% (p < 0,05), trong khi nồng độ acid uric máu trung bình ở hai giới khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Cần lưu ý rằng ngưỡng chẩn đoán tăng acid uric máu ở nữ (> 360 µmol/L) thấp hơn ở nam (> 420 µmol/L), do đó với nồng độ trung bình tương đương, tỷ lệ tăng acid uric máu ở nữ sẽ cao hơn. Một số tác giả cho rằng tình trạng suy giảm estrogen làm giảm bài tiết urat qua nước tiểu có thể góp phần vào khác biệt theo giới.

Acid uric máu theo tuổi và BMI. Mối liên quan giữa nồng độ acid uric máu và tuổi còn chưa thống nhất giữa các nghiên cứu. Nghiên cứu của Kim và cộng sự cho thấy rằng bệnh nhân có nồng độ axit uric huyết thanh cao hơn thì trẻ hơn [8]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, nồng độ acid uric máu trung bình ở nhóm 18 – 39 tuổi và nhóm 40 – 60 tuổi cao hơn nhóm trên 60 tuổi (p < 0,05). Khác biệt này có thể liên quan đến sự khác nhau về khối cơ, chế độ dinh dưỡng và số lượng bệnh đồng mắc giữa các nhóm tuổi, song nghiên cứu chưa thu thập các chỉ số về thành phần cơ thể và khẩu phần ăn nên đây mới chỉ là giả thuyết cần được kiểm chứng. Về BMI, nhóm có BMI bình thường có nồng độ acid uric máu trung bình cao nhất (507,1 ± 81,6 µmol/L) nhưng khác biệt giữa các nhóm không có ý nghĩa thống kê; kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Bùi Thị Thu Trang [9]. Ở người bệnh lọc máu chu kỳ, BMI phản ánh không đầy đủ tình trạng dinh dưỡng do ảnh hưởng của tình trạng thừa dịch và giảm khối cơ, điều này có thể làm mờ mối liên quan giữa BMI và acid uric máu vốn được ghi nhận ở quần thể chung.

Nước tiểu tồn dư và thời gian lọc máu. Chức năng thận tồn dư được xem là yếu tố góp phần đào thải acid uric ở người bệnh lọc máu chu kỳ. Trong nghiên cứu của chúng tôi, không ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ tăng acid uric máu giữa nhóm có thể tích nước tiểu 24 giờ < 500 ml và nhóm ≥ 500 ml. Hoàng Anh Trung nghiên cứu trên 369 người bệnh thận nhân tạo chu kỳ lại ghi nhận tỷ lệ tăng acid uric máu cao hơn ở nhóm có nước tiểu 24 giờ < 500 ml (p < 0,05) [10]. Sự khác biệt có thể do thể tích nước tiểu 24 giờ là một chỉ số gián tiếp, chưa phản ánh đầy đủ chức năng thận tồn dư, đồng thời tỷ lệ tăng acid uric máu rất cao trong nghiên cứu của chúng tôi (91,1%) làm hạn chế khả năng phát hiện khác biệt giữa hai nhóm. Về thời gian lọc máu, nhóm lọc máu từ 5 đến dưới 10 năm có nồng độ acid uric máu trung bình cao hơn nhóm lọc máu ≤ 1 năm (p < 0,05), tương tự nhận xét của Hoàng Anh Trung [10].

Acid uric máu và tình trạng tăng huyết áp. Nhóm người bệnh không tăng huyết áp có nồng độ acid uric máu trung bình cao hơn nhóm tăng huyết áp (p < 0,05), trong khi Bùi Thị Thu Trang không ghi nhận khác biệt về tỷ lệ tăng acid uric máu giữa hai nhóm [9]. Kết quả này có thể chịu ảnh hưởng của điều trị: một số thuốc hạ huyết áp như losartan có tác dụng tăng thải urat niệu, đồng thời người bệnh tăng huyết áp thường được theo dõi và can thiệp về chế độ ăn, kiểm soát dịch chặt chẽ hơn.

Tương quan giữa acid uric với ure, creatinin và lipid máu. Nồng độ acid uric máu tương quan thuận mức độ trung bình với creatinin máu (r = 0,42) và ure máu (r = 0,56), phù hợp với kết quả của Hoàng Anh Trung (r = 0,41; p = 0,01) [10]. Nồng độ creatinin và ure phản ánh mức độ suy thận, creatinin và ure tăng càng cao thì độ lọc cầu thận càng giảm là nguyên nhân gây tăng acid uric máu, kèm theo đó acid uric, creatinin, ure đều là chất có trọng lượng phân tử nhỏ được lọc qua màng bán thấm theo cơ chế khếch tán nên creatinin, ure có mối tương quan thuận với acid uric. Nồng độ acid uric máu cũng tương quan thuận mức độ yếu với LDL-C (r = 0,13; p < 0,05), tương tự kết quả của Wang H. và cộng sự (r = 0,11; p < 0,001) [11]; tuy nhiên với hệ số tương quan rất thấp, ý nghĩa lâm sàng của mối liên quan này còn hạn chế.

Các chỉ số không ghi nhận tương quan. Nghiên cứu không ghi nhận tương quan có ý nghĩa thống kê giữa nồng độ acid uric máu với huyết sắc tố, ferritin, sắt. Điều này có thể do phần lớn người bệnh đang được điều trị thuốc kích thích tạo máu, bổ sung sắt làm thay đổi các chỉ số này độc lập với chuyển hóa purin.

5. KẾT LUẬN

Ở 302 người bệnh lọc máu chu kỳ tại Bệnh viện Thanh Nhàn, nồng độ acid uric máu trung bình là 502,4 ± 92,8 µmol/L và tỷ lệ tăng acid uric máu là 91,1%. Nồng độ acid uric máu tương quan thuận mức độ trung bình với nồng độ creatinin máu (r = 0,42) và ure máu (r = 0,56), tương quan thuận mức độ yếu với LDL-C (r = 0,13), với p < 0,05.

Tỷ lệ tăng acid uric máu ở nữ cao hơn ở nam (96,5% so với 84,0%; p < 0,05). Nồng độ acid uric máu trung bình ở nhóm 18 – 39 tuổi và 40 – 60 tuổi cao hơn nhóm trên 60 tuổi, ở nhóm lọc máu từ 5 đến dưới 10 năm cao hơn nhóm lọc máu ≤ 1 năm và ở nhóm không tăng huyết áp cao hơn nhóm tăng huyết áp (p < 0,05). Không ghi nhận khác biệt hoặc tương quan có ý nghĩa thống kê giữa nồng độ acid uric máu với BMI, thể tích nước tiểu tồn dư, huyết sắc tố, sắt, ferritin, cholesterol toàn phần và triglycerid.

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Nishizawa H, Maeda N, Shimomura I. Impact of hyperuricemia on chronic kidney disease and atherosclerotic cardiovascular disease. Hypertens Res. 2022;45(4):635-640. DOI: https://doi.org/10.1038/s41440-021-00840-w

[2] Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. Kidney Int. 2024;105(4S):S117-S314. DOI: https://doi.org/10.1016/j.kint.2023.10.018

[3] Nguyễn Vĩnh Ngọc. Bệnh Gút. Trong: Bệnh học Nội khoa, Trường Đại học Y Hà Nội. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học; 2012. tr. 181.

[4] WHO Expert Consultation. Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. Lancet. 2004;363(9403):157-163. DOI: https://doi.org/10.1016/S0140-6736(03)15268-3

[5] McEvoy JW, McCarthy CP, Bruno RM, et al.; ESC Scientific Document Group. 2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension. Eur Heart J. 2024;45(38):3912-4018. DOI: https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae178

[6] Nguyễn Văn Tuấn. Khảo sát nồng độ acid uric huyết thanh ở bệnh nhân bệnh thận mạn giai đoạn cuối. Tạp chí Y học Việt Nam. 2021;504(2):147-151. DOI: https://doi.org/10.51298/vmj.v504i2.929

[7] Nguyễn Hữu Dũng. Nghiên cứu biến đổi nồng độ beta2-microglobulin ở bệnh nhân suy thận mạn lọc máu chu kỳ [Luận án tiến sĩ y học]. Hà Nội: Học viện Quân y; 2014.

[8] Kim CS, Jin DC, Yun YC, et al. Relationship between serum uric acid and mortality among hemodialysis patients: retrospective analysis of Korean end-stage renal disease registry data. Kidney Res Clin Pract. 2017;36:368-376.

[9] Bùi Thị Thu Trang, Ngô Thị Thanh Hải, Dương Quỳnh Liên, Nguyễn Trọng Kiên. Khảo sát nồng độ acid uric máu và một số yếu tố liên quan ở bệnh nhân lọc máu chu kỳ tại Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn. Tạp chí Y học Việt Nam. 2023;530(1B):318-322. DOI: https://doi.org/10.51298/vmj.v530i1B.6743

[10] Hoàng Anh Trung, Đặng Thị Việt Hà. Khảo sát nồng độ acid uric máu và một số yếu tố liên quan ở bệnh nhân lọc máu chu kỳ tại khoa Thận nhân tạo Bệnh viện Bạch Mai. Tạp chí Y học Việt Nam. 2017;460(1):26-30.

[11] Wang H, Wang L, Xie R, et al. Association of serum uric acid with body mass index: a cross-sectional study from Jiangsu Province, China. Iran J Public Health. 2014;43(11):1503-1509. PMID: 26060717; PMCID: PMC4449499.