

ĐẶC ĐIỂM RỐI LOẠN KIỀM TOAN Ở BỆNH NHÂN THẬN NHÂN TẠO CHU KỲ

Nguyễn Hữu Nhân¹, Đồng Thế Long¹, Nguyễn Tuấn Anh¹,
Nguyễn Đình Bản¹, Nguyễn Thị Minh Thương¹, Nguyễn Đình Quý¹,
Nguyễn Thị Thùy Dung², Đỗ Hoàng Vũ³,
Phạm Xuân Phong³, Phạm Quốc Toàn²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng, tỷ lệ nhiễm toan chuyển hóa ở nhóm bệnh nhân (BN) bệnh thận mạn tính đang lọc máu chu kỳ tại Bệnh viện Quân y 103. **Phương pháp:** Tiễn cứu, mô tả, cắt ngang và phân tích; 77 BN có thời gian lọc máu chu kỳ từ 3 tháng trở lên tại khoa Thận và lọc máu, Bệnh viện Quân y 103 tham gia nghiên cứu. **Kết quả:** BN có tuổi trung bình: $58,5 \pm 14,3$ năm; viêm cầu thận mạn tính là nguyên nhân gây suy thận chiếm tỷ lệ cao nhất với 49,4%; BN có pH máu động mạch trung bình là $7,376 \pm 0,051$, tỷ lệ BN nhiễm toan chuyển hóa là 42,86%; tỷ lệ BN có giảm HCO₃⁻ và giảm BE lần lượt là 61,04% và 76,62%; tỷ lệ BN có tăng khoảng trống anion cao hơn ở nhóm nhiễm toan chuyển hóa. **Kết luận:** Nhiễm toan chuyển hóa gặp với tỷ lệ cao thời điểm trước cuộc lọc máu ở bệnh nhân LMCK.

Từ khóa: lọc máu chu kỳ, nhiễm toan chuyển hóa, khí máu động mạch.

SUMMARY

ACID - BASE IMBALANCE CHARACTERISTICS IN PATIENTS ON MAINTENANCE HEMODIALYSIS

Objective: To describe the clinical characteristics and prevalence of metabolic acidosis among chronic kidney disease (CKD) patients undergoing maintenance hemodialysis at the 103 Military Hospital. **Methods:** A prospective, descriptive, cross-sectional, and analytical study was conducted on 77 patients who had been receiving maintenance hemodialysis for at least three months at the Department of Nephrology and Hemodialysis, 103 Military Hospital. **Results:** The mean age of the patients was 58.5 ± 14.3 years; Chronic glomerulonephritis was the leading cause of kidney failure, accounting for 49.4% of cases; The mean arterial blood pH was 7.376 ± 0.051 ; The prevalence of metabolic acidosis was 42.86%; The proportions of patients with decreased HCO₃⁻ and decreased base excess (BE) were 61.04% and 76.62%, respectively; The proportion of patients with elevated anion gap was higher in the metabolic acidosis group. **Conclusion:** A high rate of metabolic acidosis before hemodialysis sessions in patients

undergoing maintenance hemodialysis.

Keywords: maintenance hemodialysis, metabolic acidosis, arterial blood gas.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh thận mạn tính tiến triển dần dần tới giai đoạn V khi mức lọc cầu thận <15ml/phút/1,73m³ da. Thận có chức năng dự trữ kiềm để tham gia vào cân bằng kiềm toan của cơ thể, khi chức năng thận suy giảm, để cứu sống bệnh nhân và duy trì cuộc sống lâu dài, cần phải điều trị thay thế các chức năng của thận trong đó có chức năng cân bằng kiềm toan. Hiện nay có 3 phương pháp là: thận nhân tạo chu kỳ, lọc màng bụng và ghép thận. Thận nhân tạo chu kỳ là phương pháp điều trị được tiến hành thường quy tại khoa Thận và Lọc máu, Bệnh viện Quân y 103. Tuy nhiên trong quá trình điều trị, người bệnh vẫn có thể gặp một số tai biến, biến chứng làm giảm đi hiệu quả của việc điều trị có thể kể đến như tăng huyết áp, tăng kali máu, thiếu máu, nhiễm toan chuyển hóa... Nhiễm toan chuyển hóa là tình trạng giảm nguyên phát HCO₃⁻ trong huyết thanh do thận suy gây mất chức năng tạo ra dự trữ kiềm dẫn đến đáp ứng bù trừ là tăng thông khí phổi dẫn đến giảm PaCO₂ ở bệnh nhân bệnh thận mạn tính [4]. Ở bệnh nhân điều trị thay thế bằng thận nhân tạo có khả năng điều chỉnh một phần cân bằng kiềm toan, tuy nhiên, quá trình này thụ động, ngắt quãng nên vẫn có nguy cơ tiềm ẩn NTCH. Do đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu: Khảo sát đặc điểm rối loạn kiềm toan ở bệnh nhân thận nhân tạo chu kỳ.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng, địa điểm và thời gian nghiên cứu: Thời gian từ tháng 06/2024 đến tháng 03/2025, 77 bệnh nhân điều trị lọc máu chu kỳ tại khoa Thận và lọc máu, Bệnh viện Quân y 103, có đủ điều kiện trong tiêu chuẩn lựa chọn và không có các tiêu chuẩn loại trừ.

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân: Bệnh nhân tuổi trên 18 (nam và nữ, nghề nghiệp khác nhau), điều trị suy thận mạn tính giai đoạn cuối bằng lọc máu chu kỳ 3 buổi/ tuần, thời gian lọc trên 3 tháng. Nguyên nhân mắc bệnh thận

¹Học viện Quân y

²Bệnh viện Quân y 103

³Viện Y học Cổ truyền Quân đội

Chịu trách nhiệm chính: Phạm Quốc Toàn

Email: toannephro@gmail.com

Ngày nhận bài: 16.5.2025

Ngày phản biện khoa học: 20.6.2025

Ngày duyệt bài: 28.7.2025

mạn tính là các bệnh như: tăng huyết áp, đái tháo đường, viêm cầu thận mạn tính, viêm thận – bể thận mạn tính, thận đa nang và đông ý tham gia nghiên cứu.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu, không có đủ các chỉ tiêu đánh giá, có vấn đề về giao tiếp, bị bệnh Alzheimer hoặc bất kỳ vấn đề tâm thần nào liên quan đến rối loạn nhận thức, nghi ngờ mắc các bệnh ngoại khoa, hoặc nhiễm trùng cấp tính nặng như viêm phổi, nhiễm khuẩn huyết, suy tim nặng, xơ gan nặng, ung thư giai đoạn cuối kèm theo.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu theo phương pháp tiền cứu, mô tả cắt ngang và phân tích.

2.2.2. Tiến hành: Tiến hành thăm khám, đánh giá lâm sàng, cận lâm sàng, xét nghiệm khí máu của BN ngay trước cuộc lọc máu thứ 2 trong tuần. Đánh giá tình trạng cân bằng acid-base của BN, chỉ số Anion gap được tính bằng công thức: $AG = [Na^+] - ([Cl^-] + [HCO_3^-])$, và Anion gap hiệu chỉnh, được tính bằng công thức: $AG \text{ hiệu chỉnh} = AG \text{ đo được} + 0,25 \times (45 - \text{albumin đo được (g/L)})$

2.2.3. Phương pháp xử lý số liệu: Số liệu được xử lý bằng phần mềm Stata 17. Số liệu được biểu diễn dưới dạng độ giá trị trung bình \pm độ lệch chuẩn, giá trị lớn nhất, nhỏ nhất, tỷ lệ % và $p < 0,05$ được coi là khác biệt có ý nghĩa thống kê.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung đối tượng nghiên cứu

Bảng 3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm	Giá trị
Tuổi (X \pm SD), (tuổi)	58,5 \pm 14,3
Giới nam, n (%)	44 (57,14)
BMI trung bình (X \pm SD), (kg)	21,3 \pm 3,3
Thời gian lọc máu (X \pm SD), (tháng)	38,26 \pm 34,04
Dư cân và béo phì, n(%)	27 (35,1)
THA, n (%)	61 (79,2)

Nhận xét: Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là 58,5 với tỷ lệ nam giới là 57,1%. BMI trung bình là 21,3 trong đó tỷ lệ BN gầy là 18,2% và BN dư cân, béo phì là 35,1%. Tỷ lệ BN có THA là 79,2%.

Bảng 3.2. Đặc điểm nguyên nhân gây suy thận của đối tượng nghiên cứu

Nguyên nhân	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Tăng huyết áp	12	15,6
Đái tháo đường	7	9,1

THA kết hợp ĐTĐ	9	11,6
Viêm cầu thận mạn tính	38	49,4
Viêm thận bể thận mạn tính	6	7,8
Thận đa nang	5	6,5
Tổng	77	100

Nhận xét: Trong các căn nguyên gây bệnh: viêm cầu thận mạn tính chiếm tỷ lệ cao nhất (49,3%), các bệnh thận còn lại gồm viêm thận bể thận mạn tính và thận đa nang chiếm tỉ lệ thấp (7,8% và 6,5%).

3.2. Chỉ số khí máu động mạch và mối liên quan với một số chỉ số cận lâm sàng khác của bệnh nhân lọc máu chu kì

Bảng 3.3. Các chỉ số khí máu của BN lọc máu chu kì (n=77)

Chỉ số	Thấp	Bình thường	Cao	Trung bình
pH	33 (7,38-7,42)	34 (42,86%)	10 (44,16%)	7,376 \pm 0,051
PaCO ₂	39 (50,65%)	37 (48,05%)	1 (1,30%)	34,42 \pm 4,578
HCO ₃ ⁻	47 (61,04%)	24 (31,17%)	6 (7,79%)	21,54 \pm 2,911
PaO ₂	16 (20,78%)	22 (28,57%)	39 (50,65%)	101,82 \pm 28,29
BE	59 (76,62%)	13 (16,88%)	5 (6,50%)	-4,91 \pm 4,18

Nhận xét: pH máu động mạch: BN có pH giảm chiếm tỷ lệ 42,86%; tỷ lệ bệnh nhân có PaCO₂ giảm là 50,65%; BN có dự trữ kiềm HCO₃⁻ và giảm kiềm dư BE ở mức thấp chiếm tỷ lệ cao, lần lượt là 61,04% và 76,62%.

Bảng 3.4. Đặc điểm Anion Gap của đối tượng nghiên cứu (n=77)

	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
AG hiệu chỉnh \leq 20	28	36,4
AG hiệu chỉnh $>$ 20	49	63,6
Trung bình	23,96 \pm 10,02	
AG \leq 12	27	35,1
AG $>$ 12	50	64,9
Trung bình	13,79 \pm 3,61	

Nhận xét: 63,6% BN lọc máu chu kì có AG hiệu chỉnh tăng, 64,9% có AG tăng.

Bảng 3.5. Đặc điểm rối loạn thể cân bằng kiềm toan ở bệnh nhân lọc máu chu kì (n=77)

Thể rối loạn	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Nhiễm toan chuyển hóa	33	42,86
Nhiễm toan hô hấp	0	0
Nhiễm kiềm chuyển hóa	5	6,49
Nhiễm kiềm hô hấp	5	6,49
Nhiễm toan – kiềm hỗn hợp	0	0
Không rối loạn	34	44,16

Nhận xét: Tỷ lệ BN nhiễm toan chuyển hóa hoặc không rối loạn chiếm tỉ lệ cao nhất với lần lượt 42,86% và 44,16%.

Bảng 3.6. Mối liên quan giữa giá trị trung bình AG với các thể rối loạn kiềm toan (n=77)

Thể rối loạn	Giá trị trung bình AG (mmol/l)	Giá trị trung bình AG hiệu chỉnh (mmol/l)
Không rối loạn (n=34)	12,99 ± 3,22	24,13 ± 10,76
Nhiễm toan chuyển hóa (n=33)	15,00 ± 3,04	22,69 ± 8,94
Nhiễm toan hô hấp (n=0)	0	0
Nhiễm kiềm chuyển hóa (n=5)	8,72 ± 2,66	24,92 ± 12,18
Nhiễm kiềm hô hấp (n=5)	16,4 ± 4,8	30,12 ± 10,05
Nhiễm kiềm toan hỗn hợp (n=0)	0	0
p	<0,05	>0,05

Nhận xét: Giá trị trung bình AG giữa các thể lâm sàng rối loạn kiềm – toan khác biệt nhau có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Giá trị trung bình AG hiệu chỉnh giữa các thể lâm sàng rối loạn kiềm – toan khác biệt nhau không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu này, độ tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là 58,5 với tỷ lệ nam giới là 57,14% khá tương đồng với các nghiên cứu trong nước khi độ tuổi trung bình là khoảng 58,3 và tỷ lệ bệnh nhân nam/nữ không quá chênh lệch [5], BMI trung bình là 21,3 trong đó có 35,1% BN có dư cân. Viêm cầu thận mạn là nguyên nhân chính với 49,4% và tỷ lệ tăng huyết áp gây ra bệnh thận mạn là 15,6%, trong khi đó nghiên cứu tại Mỹ chỉ ra tăng huyết áp là nguyên nhân gây ra bệnh thận mạn tính nhiều nhất với 30% trong khi viêm cầu thận mạn chỉ chiếm dưới 10%, sự khác biệt có thể giải thích do đặc điểm dịch tễ khác nhau giữa các khu vực nghiên cứu.

Thận có chức năng quan trọng tham gia vào trong việc cân bằng toan duy trì pH máu thông qua việc bài tiết acid qua đường niệu, đồng thời sản xuất và điều chỉnh lượng bicarbonate tạo ra dự trữ kiềm cho cơ thể [1]. Do đó, bệnh nhân bệnh thận mạn tính giai đoạn V điều trị lọc máu chu kỳ luôn có nguy cơ rối loạn kiềm toan kiểu nhiễm toan chuyển hóa, dẫn tới sự biến đổi về khí máu đáng kể, nhất là thời điểm trước cuộc

lọc máu. Nhiều nghiên cứu trong và ngoài nước đã chỉ ra những bệnh nhân bệnh thận mạn tính điều trị lọc máu chu kỳ nhiễm toan chuyển hóa có tỷ lệ tử vong (48%) cao hơn so với không nhiễm toan chuyển hóa (17%) khi nghiên cứu trên 51,558 bệnh nhân [7]. Có thể thấy, những bệnh nhân bệnh thận mạn tính dù đã lọc máu chu kỳ vẫn cần kiểm soát nồng độ pH máu chặt chẽ. Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ bệnh nhân nhiễm toan hóa là 42,86%, kết quả này cao hơn so với nghiên cứu của Nguyễn Thị Thanh Hương năm 2024 trên 134 BN bệnh thận mạn tính đang lọc máu chu kỳ tại Bệnh viện E [2], sự khác biệt có thể lý giải do đối tượng nghiên cứu có khác nhau về thời điểm lấy mẫu, cỡ mẫu nghiên cứu. Tỷ lệ BN có giảm dự trữ kiềm (61,04%) và giảm kiềm dư (76,62%) còn cao hơn so với tỷ lệ BN có pH máu thấp, đây là 2 chỉ số sẽ biến đổi sớm ở bệnh nhân có suy thận. Những BN nhiễm toan chuyển hóa cần được đánh giá mức độ nặng của nhiễm toan để có biện pháp điều trị kết hợp để tăng cường kiểm soát pH máu.

Khoảng trống anion (Anion gap) bên cạnh việc sử dụng để đánh giá gián tiếp nồng độ các ion thì cũng có thể phản ánh việc có nhiễm toan chuyển hóa ở bệnh nhân lọc máu chu kỳ [6]. Nhóm nghiên cứu đã chỉ ra giá trị trung bình AG giữa các thể lâm sàng rối loạn kiềm – toan khác biệt nhau có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$, qua đó có thể thấy mối liên hệ giữa nồng độ anion gap và các thể rối loạn.

V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ BN bệnh thận mạn tính lọc máu chu kỳ có nhiễm toan trước cuộc lọc là 42,86%, trong đó tỷ lệ BN có HCO₃⁻ thấp là 61,04%, kiềm dư BE thấp là 76,62%. Tỷ lệ BN có khoảng trống anion AG cao là 63,6%, AG hiệu chỉnh cao là 64,9%. Tỷ lệ BN nhiễm toan chuyển hóa hoặc không rối loạn chiếm tỉ lệ cao nhất với lần lượt 42,86% và 44,16%. Giá trị trung bình AG khác biệt có ý nghĩa giữa các thể rối loạn kiềm toan.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Eckardt, Kai-Uwe, et al. (2009), "Definition and classification of CKD: the debate should be about patient prognosis—a position statement from KDOQI and KDIGO". 53(6), pp. 915-920.
2. Hương, Nguyễn Thị Thanh, Tiên, Nguyễn Đình, and Hưng, Nguyễn Vinh Tạp chí Y học Việt Nam (2024), "Một số triệu chứng lâm sàng, khí máu và chức năng hô hấp ở bệnh nhân suy thận mạn tính lọc máu chu kỳ". 539(1B).
3. Kraut, Jeffrey A and Madias, Nicolaos American Journal of Kidney Diseases (2016), "Metabolic acidosis of CKD: an update". 67(2), pp. 307-317.

4. **Kraut, Jeffrey A and Madias, Nicolaos** *Nature Reviews Nephrology* (2010), "Metabolic acidosis: pathophysiology, diagnosis and management". 6(5), pp. 274-285.
5. **Long, Đồng Thế, et al.** (2024), "Khảo sát sự hiểu biết về cầu nối thông động tĩnh mạch (AVF) và chế độ ăn uống liên quan kali, phospho ở bệnh nhân lọc máu chu kỳ". 541(2).
6. **Stayner, Scott and Ferguson, Kris** *Advanced Anesthesia*, "The anion gap and metabolic acidosis", p. 220.
7. **Tangri, Navdeep, et al.** (2021), "Metabolic acidosis is associated with increased risk of adverse kidney outcomes and mortality in patients with non-dialysis dependent chronic kidney disease: an observational cohort study". 22(1), p. 185.

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG RỐI LOẠN HOẠT ĐỘNG CỐ Ý CHÍ Ở NGƯỜI BỆNH TÂM THẦN PHÂN LIỆT TẠI VIỆN SỨC KHOẺ TÂM THẦN QUỐC GIA

Bùi Xuân Đạt^{1,2,3}, Lê Thị Thu Hà^{1,2}, Nguyễn Văn Tuấn^{1,2},
Hò Võ Tiểu Anh^{1,2,3}, Nguyễn Trường Giang^{1,2,4}

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng của rối loạn hoạt động cố ý chí và tiến triển ở người bệnh tâm thần phân liệt điều trị nội trú tại Viện Sức khỏe Tâm thần. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu dọc 77 người bệnh được chẩn đoán tâm thần phân liệt theo tiêu chuẩn ICD-10 điều trị nội trú tại Viện Sức khỏe Tâm thần – Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 07/2024 đến 05/2025. **Kết quả:** 100% người bệnh có giảm hoạt động, 94,8% người bệnh tăng hoạt động; trong đó giảm mất khả năng sáng tạo (100,0%); lơ đãng trong học tập, lao động 98,7%, giảm hoặc mất khả năng đưa ra quyết định (97,4%); cơn xung động (80,5%); thu hẹp giảm giao tiếp 66,3%; cơn bỏ chạy 62,3%; cơn đập phá 42,9%. Sau 2 tuần điều trị, tăng hoạt động giảm còn 36,4%, giảm hoạt động giảm còn 80,5%. Điểm trung bình toàn thang PANSS của đối tượng nghiên cứu là $36,4 \pm 5,4$ điểm vào thời điểm vào viện, sau 2 tuần điều trị giảm còn $22,9 \pm 2,7$ điểm. **Kết luận:** Người bệnh tâm thần phân liệt hầu hết đều có sự giảm hoạt động cố ý chí (100%), cải thiện đáng kể sau 2 tuần điều trị tuy nhiên vẫn chiếm tỷ lệ cao. Triệu chứng tăng hoạt động cũng chiếm tỷ lệ cao (94,8%), thuyên giảm đáng kể sau 2 tuần điều trị. Thang điểm PANSS cũng phản ánh mức độ cải thiện tốt các triệu chứng sau 2 tuần điều trị.

Từ khóa: Tâm thần phân liệt, giảm hoạt động cố ý chí, tăng hoạt động cố ý chí, PANSS

SUMMARY

THE CLINICAL CHARACTERISTICS OF VOLITIONAL ACTIVITY DISTURBANCES AND THEIR PROGRESSION IN INPATIENTS WITH SCHIZOPHRENIA AT THE INSTITUTE

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Viện Sức khỏe Tâm thần Quốc Gia

³Bệnh viện Tâm thần tỉnh Nghệ An

⁴Bệnh viện Tâm thần Trung ương 1

Chịu trách nhiệm chính: Bùi Xuân Đạt

Email: buixuandat1988@gmail.com

Ngày nhận bài: 19.5.2025

Ngày phản biện khoa học: 23.6.2025

Ngày duyệt bài: 28.7.2025

OF MENTAL HEALTH

Objective: To describe the clinical characteristics of volitional activity disturbances and their progression in inpatients with schizophrenia at the Institute of Mental Health. **Subjects and Methods:** A longitudinal study was conducted on 77 inpatients diagnosed with schizophrenia according to ICD-10 criteria at the Institute of Mental Health – Bach Mai Hospital, from July 2024 to May 2025. **Results:** All patients (100%) exhibited reduced volitional activity, while 94.8% demonstrated hyperactivity. Specifically, loss of creativity was observed in 100.0% of patients; academic and occupational apathy in 98.7%; diminished or lost decision-making capacity in 97.4%; episodes of impulsivity in 80.5%; social withdrawal in 66.3%; episodes of absconding in 62.3%; and episodes of aggression or property destruction in 42.9%. After two weeks of treatment, the proportion of patients with hyperactivity decreased to 36.4%, and those with reduced volitional activity declined to 80.5%. The mean total PANSS score was 36.4 ± 5.4 at admission, decreasing to 22.9 ± 2.7 after two weeks of treatment. **Conclusion:** The majority of patients with schizophrenia exhibited volitional hypofunction (100%), which significantly improved after two weeks of treatment, although the prevalence remained high. Hyperactivity symptoms were also common (94.8%) and showed marked improvement following treatment. The PANSS scores reflected substantial symptomatic improvement after two weeks of inpatient care. **Keywords:** Schizophrenia, volitional hypofunction, volitional hyperactivity, PANSS.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tâm thần phân liệt là một rối loạn tâm thần nghiêm trọng và dai dẳng, biểu hiện lâm sàng đa dạng, gây ra do sự tương tác của các nhân tố di truyền, môi trường và các yếu tố trong quá trình phát triển, có khuynh hướng tiến triển mạn tính. Bệnh làm suy giảm chức năng nhận thức kèm theo những ảnh hưởng sâu sắc về mặt tâm lý xã hội của người bệnh¹. Rối loạn hoạt động cố ý chí trong bệnh tâm thần phân liệt biểu hiện bằng nhiều triệu chứng rối loạn tâm thần khác nhau, như thiếu hoà hợp trong hành vi, tính tự kỷ, thể