

	20 - 400	46 (79,3)	4 (33,3)		49 (80,3)	1 (11,1)	
	20	10 (17,25)	1 (8,4)		9(14,8)	2 (22,2)	
Số lượng u	1-3	43 (74,1)	1 (8,4)	<0,05	42 (68,8)	2 (22,22)	0,03
	4-6	15 (25,9)	11 (91,6)		19 (31,15)	7 (77,78)	
Kích thước u	1-3	10 (17,24)	1 (8,3)	<0,05	10 (16,4)	1 (11,11)	0,01
	3-6	40 (68,96)	5 (41,6)		43 (70,5)	2 (22,22)	
	> 6	8 (13,8)	6 (50,1)		8 (13,1)	6 (66,67)	

Nhận xét: Chỉ số NLR $\geq 2,285$ và PLR $\geq 116,47$ có mối liên quan có ý nghĩa thống kê với các đặc điểm: PS kém, điểm AFP cao, số lượng u nhiều, kích thước u lớn.

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu cho thấy: độ tuổi trung bình nhóm bệnh nhân nghiên cứu là $64,57 \pm 10,96$; đa số bệnh nhân là nam, chiếm 81,42% (bảng 1). Kết quả này có sự tương đồng với các nghiên cứu về HCC ở các nghiên cứu trong và ngoài nước. Theo Heping Zhao và CS (2019), nghiên cứu trên 1180 bệnh nhân HCC $63,03 \pm 9,11$; tỷ lệ nam là 81,33% [5]. Đa số bệnh nhân có chỉ số toàn trạng tốt với PS 1 chiếm đa số (84,28%), và BMI trung bình (71,42%) đủ điều kiện TACE.

Các đặc điểm về khối u: tỉ lệ bệnh nhân có số lượng khối u là 1-3, 4-6, 7 lần lượt là 62,85, 37,15, 0(%). Bệnh nhân có kích thước u lớn nhất 3-6 cm chiếm 64,28%, > 6 cm chiếm 20,01% và < 3 cm là 15,71%. Khối u nằm trong 1 thùy là 60%, 2 thùy là 40%. Trong nghiên cứu của Hee Ho Chu và CS (2021): bệnh nhân có 1-3 u (45,2%), tỉ lệ bệnh nhân có ≥ 4 khối u là 55,8% [6] khác biệt với nghiên cứu của chúng tôi, điều này có thể liên quan đến việc các bệnh nhân trong nghiên cứu của Hee Ho Chu được phát hiện muộn hơn. Theo Hee Ho Chu (2021), bệnh nhân có kích thước khối u lớn nhất ≤ 5 cm và > 5 cm là 45,5% và 54,5% [6]. Sự khác biệt này do tiêu chí phân nhóm kích thước tổn thương. Trong nghiên cứu của Hee Ho Chu (2021) tỉ lệ bệnh nhân có khối u nằm trong 1 thùy là 59,9%, tỉ lệ lan tỏa 2 thùy là 40,1 %, kết quả này là tương đồng với kết quả trong nghiên cứu của chúng tôi [6].

Kết quả phân tích đường cong ROC với chỉ số NLR cho thấy: diện tích dưới đường cong ROC đối với NLR là 0,841 (95%, KTC: 0,733 – 0,948); điểm cắt phân biệt đáp ứng với không đáp ứng điều trị là 2,285. Kết quả này tương tự với nghiên cứu của Chengguo Wang và cộng sự (2020) tiến hành trên 380 bệnh nhân HCC giai đoạn trung gian được điều trị bước một bằng phương pháp TACE, thấy ngưỡng giá trị tối ưu của chỉ số NLR là 2,4 [7]. Theo Chengguo Wang, NLR $\geq 2,4$ là ngưỡng giá trị của NLR để phân biệt giữa bệnh nhân có đáp ứng điều trị tốt và

xấu. Đối với đáp ứng với điều trị bước một, nhóm bệnh nhân có NLR $\geq 2,4$ cũng có tỉ lệ bệnh tiến triển cao hơn so với nhóm có NLR < 2,4, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p = 0,03$ [7]. Trong nghiên cứu của Hee Ho Chu và cộng sự (2021), giá trị điểm cắt NLR là 3 có cao hơn một chút, đây là một nghiên cứu có cỡ mẫu lớn với 938 bệnh nhân HCC. Theo đó bệnh nhân có NLR < 3 có tỉ lệ đáp ứng hoàn toàn là 30,6% cao hơn so với nhóm NLR ≥ 3 (17,1%, $p = 0,007$) [6].

Kết quả phân tích đường cong ROC cho PLR: diện tích dưới đường cong là 0,797 (95%, KTC: 0,686– 0,909), giá trị điểm cắt tìm được là 116,67. Giá trị này của chúng tôi khác so với một số giá trị PLR tìm được trong một số nghiên cứu khác về HCC trên thế giới. Trong phân tích gộp của Roberto Micnici và CS (2022), các tác giả đưa ra giới hạn ngưỡng cho PLR khá dao động từ 72-150 [8]. Điều này có thể giải thích bởi sự khác nhau trong đối tượng bệnh nhân nghiên cứu.

Kết quả tại bảng 6 cho thấy NLR $\geq 2,285$ được xác định là yếu tố liên quan có ý nghĩa thống kê với toàn trạng kém, AFP cao và khả năng đáp ứng điều trị thấp ($p < 0,05$). Tuổi, giới không có mối liên quan với chỉ số NLR. Điều này phù hợp với kết quả nghiên cứu Hee Ho Chu và CS (2021), nhóm NLR cao hơn điểm cắt có kích thước khối u, số lượng khối u, mức độ lan tỏa của khối u, chỉ số AFP cao hơn có ý nghĩa so với nhóm NLR thấp hơn điểm cắt với tất cả giá trị $p < 0,05$. Tuổi, giới, tình trạng viêm gan, child-pugh không có liên quan đến chỉ số NLR, trong nghiên cứu không thấy đề cập đến chỉ số toàn trạng PS [6].

Bên cạnh đó, trong nghiên cứu của chúng tôi xác định PLR cao $\geq 116,67$ là yếu tố liên quan có ý nghĩa thống kê với các yếu tố PS kém, chỉ số AFP cao, số lượng u lớn, kích thước khối u lớn nhất lớn và đáp ứng điều trị kém hơn ($p < 0,05$); không có sự liên quan giữa PLR với các đặc điểm về tuổi, giới tính. Trong nghiên cứu của Tian và CS (2016), cũng không có mối liên quan nào giữa tuổi, giới tính, BMI và đáp ứng điều trị. Bên cạnh đáp ứng điều trị, giai đoạn bệnh cũng có liên quan đến giai đoạn T của khối u. Cụ thể, tỷ lệ T3-T4 ở nhóm PLR $\geq 96,13$ là

64%, cao hơn có ý nghĩa so với nhóm PLR < 96,13 (31%, $p = 0,006$) [9], điều này không được ghi nhận trong nghiên cứu của chúng tôi, vì Tian và CS sử dụng phân loại giai đoạn theo AJCC, với khối u T3 định nghĩa là có nhiều u, với kích thước u lớn nhất trên 5 cm, u T4 là khối u có xâm lấn nhánh tĩnh mạch cửa, tĩnh mạch trên gan hoặc xâm lấn tạng lân cận; trong khi đó nghiên cứu của chúng tôi sử dụng phân loại theo Barcelona.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu trên 70 bệnh nhân được chẩn đoán ung thư biểu mô tế bào gan (HCC) giai đoạn trung gian chúng tôi rút ra một số kết luận như sau: NLR, PLR có giá trị tiên lượng đáp ứng điều trị ung thư biểu mô tế bào gan với phương pháp TACE. Ngưỡng giá trị tối ưu của NLR, PLR để tiên lượng đáp ứng điều trị là: NLR = 2,285 và PLR = 116,67. Những bệnh nhân có NLR cao $\geq 2,285$ có PS thấp, chỉ số AFP cao, số lượng khối u nhiều, kích thước khối u lớn và đáp ứng điều trị kém hơn có ý nghĩa so với nhóm bệnh nhân có NLR thấp < 2,285. Những bệnh nhân có PLR cao $\geq 116,67$ có PS kém, chỉ số AFP cao, số lượng u lớn, kích thước khối u lớn và đáp ứng điều trị kém hơn có ý nghĩa so với nhóm bệnh nhân có PLR thấp < 116,67.

VI. KIẾN NGHỊ

Cần nghiên cứu NLR, PLR trong đánh giá đáp ứng điều trị với phương pháp TACE trên cỡ mẫu lớn hơn, cũng như đánh giá thêm ý nghĩa của NLR, PLR đối với thời gian sống thêm không bệnh PFS và sống còn toàn bộ OS.

VII. LỜI CẢM ƠN

Chúng tôi gửi lời cảm ơn tới các đồng nghiệp Khoa Hóa trị, Khoa Nội tiêu hóa (Bệnh viện Quân y 103) đã tạo điều kiện cho chúng tôi để thực hiện nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **SEER.** <https://seer.cancer.gov/registries/terms.html>, 2017.
2. **Huang FL,** "HCC: Risk factors, genetic association, and treatment," Asia Surg, pp. 41: 210-215, 2018.
3. **Vincent Y, DeVita TSL,** Cancer principles and Practise of Oncology, p. 4361., 2019.
4. **Ethier JL et al,** "Prognostic role of neutrophil-to-lymphocyte ratio in breast cancer: a systematic review and meta-analysis," Breast Cancer Res., 2017.
5. **Zhao H,** "Clinical characteristics analysis of 1180 patients with hepatocellular carcinoma secondary to hepatitis B, hepatitis C and alcoholic liver disease" JCLA- Journal of Clinal Libratory Analysis, 2019.
6. **Hee Ho Chu,** "Neutrophil to lymphocyte ratio as a biomarker predicting overall survival after chemoembolization for intermediate stage hepatocellular carcinom.," Pubmed, 2021.
7. **Wang C,** "The neutrophil-to-lymphocyte ratio is a predictive factor for the survival of patients with hepatocellular carcinoma undergoing transarterial chemoembolization" Annals of Translational Medicine., 2020.
8. **Mincnici R,** "Prognostic Role of NLR, LMR, PLR, LCR in patients with HCC undergoing TACE," Cancers, 2023.
9. **Tian XC et al,** "Platelet to lymphocyte ratio acts as an independent risk for patients with hepatitis B virus- related hepatocellular carcinoma who received tranasterial chemoembolization" Pubmed, 2016.

ĐẶC ĐIỂM CỦA RỐI LOẠN ĐIỆN GIẢI TRÊN NGƯỜI BỆNH SUY THƯƠNG THẬN DO DÙNG GLUCOCORTICOID

Hoàng Thị Nhật¹, Nguyễn Việt Hùng^{1,2}, Nguyễn Quang Bảy^{1,2}

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm của rối loạn điện giải (Na⁺, K⁺ máu) trên người bệnh suy thương thận do dùng glucocorticoid tại Bệnh viện Bạch Mai năm 2024-2025. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang, tiến cứu trên 55 người bệnh chẩn đoán

suy thương thận có rối loạn điện giải do dùng GCs bệnh viện Bạch Mai từ tháng 12/2024 đến tháng 06/2025. **Kết quả:** Tỷ lệ giới tính nữ/nam = 1/1.73. Độ tuổi trung bình là 64,87 tuổi. Loại thuốc Glucocorticoid sử dụng: Hydrocortisone (31,3%), thuốc khác (hoàn tán 28,1%), Methylprednisone (15,6%), Prednisone (14,1%), Dexamethasone (9,8%). Tỷ lệ người bệnh: hạ Na (62%), tăng K (8%), hạ K (30%). Trên những người bệnh hạ Na: có triệu chứng lâm sàng (59,5%), không có triệu chứng lâm sàng (40,5%). Nồng độ Na trung bình: $125 \pm 8,9$ mmol/l. Trên người bệnh hạ K máu: Nồng độ trung bình K: $2,88 \pm 0,39$ mmol/l, trong đó có 33,3% người bệnh có biến đổi ECG. Trên người bệnh tăng K máu: Nồng độ trung bình K: $5,46 \pm 0,33$ mmol/l, có biến đổi trên ECG là 20%. **Kết luận:** Rối loạn điện giải trên người bệnh suy thương

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Bạch Mai

Chịu trách nhiệm chính: Hoàng Thị Nhật

Email: hoangnhathmu175@gmail.com

Ngày nhận bài: 20.6.2025

Ngày phản biện khoa học: 21.7.2025

Ngày duyệt bài: 28.8.2025

thận do Glucocorticoid thường gặp ở nam giới, thường gặp ở độ tuổi trung niên, bao gồm hạ Na, hạ K, tăng K, chủ yếu là hạ Na. Loại thuốc GCs đã sử dụng đa dạng, nhưng chủ yếu là hoàn tán và hydrocortisone. Trên người bệnh hạ Na, phần lớn là có triệu chứng lâm sàng. Người bệnh hạ K máu, chỉ một phần ghi nhận biến đổi ECG. Ngược lại trên người bệnh tăng K máu, ghi nhận biến đổi ECG chiếm phần lớn.

Từ khóa: Rối loạn điện giải; Suy thượng thận do Glucocorticoid.

SUMMARY

CHARACTERISTICS OF ELECTROLYTE DISORDERS IN PATIENTS WITH ADRENALINE FAILURE CAUSED BY USE OF GLUCOCORTICOIDS

Objective: Describe the characteristics of electrolyte disturbances (Na⁺, K⁺ in blood) in patients with adrenal insufficiency due to glucocorticoid use at Bach Mai Hospital in 2024-2025. **Subjects and methods:** Cross-sectional, prospective descriptive study on 55 patients diagnosed with adrenal insufficiency with electrolyte disturbances due to GCs use at Bach Mai Hospital from December 2024 to June 2025. **Results:** Female/male sex ratio = 1/1,73. Average age is 64,87 years old. Type of Glucocorticoid drug used: Hydrocortisone (31,3%), other drugs (28,1% tablets), Methylprednisone (15,6%), Prednisone (14,1%), Dexamethasone (9,8%). Rate of patients: hyponatremia (62%), hyperkalemia (8%), hypokalemia (30%). In patients with hyponatremia: with clinical symptoms (59,5%), without clinical symptoms (40,5%). Average Na concentration: 125±8,9 mmol/l. In patients with hypokalemia: Average K concentration: 2,88±0.39 mmol/l, of which 33.3% of patients had ECG changes. In patients with hyperkalemia: Average K concentration: 5,46±0.33 mmol/l, with ECG changes in 20%. **Conclusion:** Electrolyte disorders in patients with adrenal insufficiency due to Glucocorticoids are common in men, often occurring in middle age, including hyponatremia, hypokalemia, hyperkalemia, mainly hyponatremia. The types of GCs used are diverse, but mainly concentrated and hydrocortisone. In patients with hyponatremia, most have clinical symptoms. In patients with hypokalemia, only a part recorded ECG changes. In contrast, in patients with hyperkalemia, ECG changes were noted predominantly.

Keywords: Electrolyte disturbances; Glucocorticoid-induced adrenal insufficiency.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Việc lạm dụng Glucocorticoid là khá phổ biến và việc lạm dụng này kéo dài gây ức chế trục dưới đồi – tuyến yên – tuyến thượng thận (HPA), và nặng hơn là teo vỏ thượng thận. Có thể dẫn tới cơn suy thượng thận cấp, tụt huyết áp, đặc biệt rối loạn điện giải nặng gồm hạ Na, hạ K máu, hoặc tăng K nếu không chẩn đoán và điều trị kịp thời.

Cơ chế hạ Na máu rõ ràng, nhưng cơ chế hạ K máu trên người bệnh suy thượng thận do dùng

GCs chưa thật rõ ràng và ít được chú ý. Triệu chứng rối loạn điện giải trên người bệnh suy thượng thận do dùng GCs thường bỏ sót, chẩn đoán nhầm hoặc chưa chẩn đoán kịp thời. Những nguy cơ nguy hiểm về ý thức: nôn, mệt, lừ đừ, đau đầu, thay đổi tri giác, đến co giật rồi thay đổi trương lực cơ, nhịp thở, trên điện tâm đồ gây biến đổi nhịp tim có thể ngừng tim, gây hậu quả nghiêm trọng khi suy thượng thận do dùng GCs. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu rối loạn điện giải trên người bệnh suy thượng thận do dùng GCs với mục tiêu: *Mô tả đặc điểm của rối loạn điện giải (Na⁺, K⁺ máu) trên người bệnh suy thượng thận do dùng glucocorticoid tại Bệnh viện Bạch Mai năm 2024-2025.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: Đối tượng nghiên cứu gồm 55 người bệnh được chẩn đoán xác định suy thượng thận do glucocorticoid có rối loạn điện giải tại bệnh viện Bạch Mai từ tháng 12/2024 đến tháng 06/2025

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn người bệnh

– Người bệnh có xét nghiệm nồng độ Cortisol máu tĩnh mạch 8h sáng: <150nmol/l (5 mcg/dl) theo ESE 2024.

– Người bệnh có xét nghiệm nồng độ Na máu tĩnh mạch < 135 mmol/L theo ESICM 2016

– Người bệnh có xét nghiệm nồng độ K máu tĩnh mạch < 3,5mmol/l theo ESC 2025, hoặc K máu tĩnh mạch ≥ 5,0 mmol/l theo KDIGO 2024

– Người bệnh trên 18 tuổi, điều trị nội trú tại khoa Nội tiết - Đái tháo đường, bệnh viện Bạch Mai

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

– Suy thượng thận tiên phát, suy thượng thận thứ phát đã được chẩn đoán và hoặc đang điều trị do nguyên nhân không phải do Glucocorticoids.

– Người bệnh chẩn đoán rối loạn điện giải do nguyên nhân không phải do suy thượng thận

– Người bệnh không đồng ý hợp tác.

– Phụ nữ mang thai

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

– Địa điểm nghiên cứu: tại Khoa Nội tiết - Đái tháo đường, bệnh viện Bạch Mai

– Thời gian nghiên cứu: từ tháng 12/2024 - tháng 6/2025

2.3. Phương pháp nghiên cứu

2.3.1. Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu tiến cứu, mô tả cắt ngang, chọn mẫu toàn bộ

2.3.2. Các chỉ tiêu nghiên cứu:

– Đặc điểm chung: đặc điểm nhân trắc học: tuổi, giới, tiền sử sử dụng Glucocorticoid

– Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng: tỷ lệ rối loạn điện giải, nồng độ Na, K lúc vào viện, phân

loại mức độ hạ Na, triệu chứng lâm sàng hạ Na, phân loại mức độ hạ K, phân loại mức độ tăng K, biến đổi ECG.

2.4. Xử lý số liệu. Các số liệu thu thập, phân tích và xử lý theo phần mềm IBM SPSS Statistic 22.0

2.5. Đạo đức nghiên cứu. Nghiên cứu mô tả nên ít ảnh hưởng đến chẩn đoán và điều trị bệnh nhân. Các thông tin cá nhân của người tham gia nghiên cứu được giữ bí mật. Xét nghiệm được chỉ định theo hướng dẫn chẩn đoán và điều trị. Số liệu thu thập được giúp bác sĩ lâm sàng đánh giá được đặc điểm lâm sàng của rối loạn điện giải trên người bệnh suy thượng thận do dùng GCs, giúp cho chẩn đoán, điều trị và tiên lượng bệnh.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

3.1.1. Bảng đặc điểm nhân trắc học

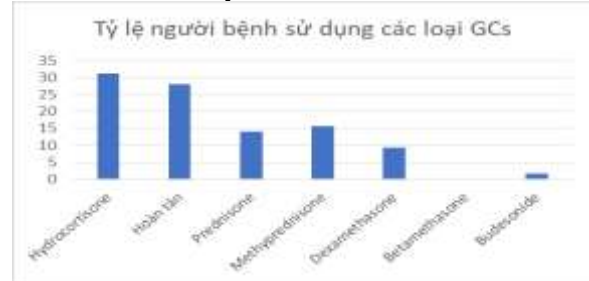
Bảng 1. Đặc điểm nhân trắc học

Tuổi	Giới tính	Nam n(%)	Nữ n(%)	Tổng n(%)	p
Dưới 30 tuổi		1 (2,86%)	0 (0%)	1 (1,82%)	p = 0,230
30 – 40 tuổi		1 (2,86%)	0 (0%)	1 (1,82%)	
41 – 50 tuổi		4 (11,43%)	0 (0%)	4 (7,27%)	
51-60 tuổi		10 (28,57%)	5 (25%)	15 (27,27%)	
>60 tuổi		19 (54,29%)	15 (75%)	34 (61,82%)	
Tổng		35 (100%)	20 (100%)	55 (100%)	
Tuổi trung bình		60,6 ±11,18	66,3 ±6,5	64,87±11,8	

Nhận xét: Tuổi trung bình trong nhóm nghiên cứu là 64,87± 11,8 tuổi, tuổi cao nhất là 83 tuổi, tuổi thấp nhất là 30 tuổi. Trong đó nhóm tuổi >60 tuổi chiếm chủ yếu với 61,8%. Nam giới

có 35/55 người bệnh chiếm 63,3%, tỷ lệ nam:nữ là 1,7:1.

3.1.2. Loại GCs người bệnh sử dụng trước khi vào viện



Biểu đồ 1: Các loại glucocorticoid sử dụng

Nhận xét: Người bệnh sử dụng Hydrocortisone trước khi nhập viện, chiếm tỷ lệ lớn nhất 31,3%. Chiếm 28,1% một tỷ lệ tương đối lớn là thuốc có chứa thành phần GCs không rõ loại. Tỷ lệ người bệnh sử dụng Methylprednisone, Prednisone và Dexamethasone chiếm lần lượt 15,6%, 14,1%, 9,8%.

3.2. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của rối loạn điện giải trên người bệnh suy thượng thận do dùng GCs

3.2.1. Tỷ lệ rối loạn điện giải



Biểu đồ 2: Tình trạng gặp của biến đổi điện giải đồ

Nhận xét: Trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ gặp biến đổi hạ Na chiếm tỷ lệ cao nhất là 62%. Chúng tôi cũng gặp 30% người bệnh hạ K máu. Chỉ có 5 người bệnh tăng K máu.

3.2.2. Trên người bệnh suy thượng thận có hạ Na máu

Bảng 2. Mức độ hạ Na máu và mối liên quan giữa nồng độ Na máu với triệu chứng lâm sàng

	Phân nhóm	n (%)	Na máu trung bình (mmol/l)
Nồng độ Na máu trung bình thời điểm vào viện (mmol/l)	125±8,9 mmol/l		
Mức độ hạ Na máu	Nhẹ (135 – 130 mmol/L)	16 (43,2%)	131,81 ± 1,47
	Trung bình (129 – 125 mmol/L)	9 (24,3%)	127,33 ± 1,54
	Nặng (< 125 mmol/L)	12 (32,5%)	113,92 ± 7,16
Triệu chứng lâm sàng	Có	22 (59,5%)	123,18 ± 7,71
	Không	15 (40,5%)	133,06 ± 1,59

Nhận xét: Nồng độ Na máu trung bình là $125 \pm 8,9$ mmol/l, trong đó mức độ hạ Na máu nặng chiếm tỷ lệ 32,5%, mức độ trung bình chiếm 24,3%, mức độ nhẹ chiếm 43,2%, sự khác biệt tỷ lệ giữa các nhóm có ý nghĩa thống kê với độ tin cậy 95% ($p = 0,00001 < 0,05$). Nhóm người bệnh có triệu chứng chiếm 59,5%

với nồng độ Na máu trung bình là $123,18 \pm 7,71$, nhóm không có triệu chứng chiếm 40,5% với Na máu trung bình là $133,06 \pm 1,59$, sự khác biệt giữa hai nhóm là $p=0,00002$ có ý nghĩa thống kê.

3.2.3. Trên người bệnh suy thượng thận có hạ K máu

Bảng 3. Mức độ hạ K máu và mối liên quan giữa nồng độ kali máu với biến đổi điện tâm đồ

	Phân nhóm	n (%)	K máu trung bình (mmol/l)
Nồng độ K máu trung bình thời điểm vào viện (mmol/l)	$2,88 \pm 0,39$ mmol/l		
Mức độ hạ K máu	Nhẹ ($3,0 - 3,5$ mmol/L)	10 (55,6%)	$3,14 \pm 0,14$
	Trung bình ($2,5 - 3,0$ mmol/L)	5 (27,8%)	$2,86 \pm 0,055$
	Nặng ($< 2,5$ mmol/L)	3 (16,7%)	$2,10 \pm 0,10$
Điện tâm đồ	Không biến đổi	12 (66,7%)	$3,00 \pm 0,20$
	Biến đổi	6 (33,3%)	$2,50 \pm 0,45$

Nhận xét: Nồng độ K máu trung bình là $2,88 \pm 0,38$ mmol/l, trong đó mức độ hạ K nhẹ chiếm tỷ lệ 55,6%, mức độ trung bình chiếm 27,8%, mức độ nặng chiếm 16,7%. Sự khác biệt tỷ lệ giữa các nhóm là $p=0,01$ có ý nghĩa thống kê. Nhóm người bệnh có biến đổi điện tâm đồ chiếm tỷ lệ 33,3% với K máu trung bình là $2,50$

$\pm 0,45$, nhóm không có biến đổi điện tâm đồ chiếm 66,7% với K máu trung bình là $3,00 \pm 0,20$, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p=0,01-0,02 < 0,05$ khoảng tin cậy 95%.

3.2.4. Trên người bệnh suy thượng thận có tăng K máu

Bảng 4. Mức độ tăng K máu và mối liên quan giữa nồng độ kali máu với biến đổi điện tâm đồ

	Phân nhóm	n (%)	K máu trung bình (mmol/l)
Nồng độ K máu trung bình thời điểm vào viện (mmol/l)	$5,46 \pm 0,32$ mmol/l		
Mức độ tăng K máu	Nhẹ ($5,0 - 5,9$ mmol/L)	5 (100%)	$5,46 \pm 0,32$
	Trung bình ($6,0 - 6,4$ mmol/L)	0 (0%)	$0,00 \pm 0,00$
	Nặng ($> 6,5$ mmol/L)	0 (0%)	$0,00 \pm 0,00$
Điện tâm đồ	Không biến đổi	4 (80%)	$5,35 \pm 0,24$
	Biến đổi	1 (20%)	$5,9 \pm 0,00$

Nhận xét: Nồng độ K máu trung bình là $5,46 \pm 0,32$ mmol/l, trong đó mức độ tăng K nhẹ chiếm tỷ lệ 100%, sự khác biệt giữa các nhóm không có ý nghĩa thống kê. Trong đó chỉ có 1 người bệnh có biến đổi điện tâm đồ với nồng độ K máu là $5,9$ mmol/l, có 4 người bệnh không có biến đổi điện tâm đồ với nồng độ K máu trung bình là $5,35 \pm 0,24$ mmol/l, sự khác biệt với giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê. Và trong nghiên cứu của chúng tôi cũng ghi nhận là không có người bệnh nào có nồng độ tăng K máu $\geq 6,0$ mmol/l.

IV. BÀN LUẬN

Tuổi trung bình tại thời điểm chẩn đoán là $64,87 \pm 11,86$ tuổi, tương đồng với nghiên cứu của Vũ Thị Thục Trang¹ nghiên cứu 33 người bệnh suy thượng thận cấp do GCs độ tuổi trung

bình là $63,42 \pm 10,16$. Nhóm tuổi >60 tuổi chiếm 61,8%, tương đồng với nghiên cứu của Ysoke Ono tại Nhật Bản khi nghiên cứu 799 người bệnh suy thượng thận do GCs nhóm tuổi hay gặp nhất là 60-79 tuổi chiếm tỷ lệ 35% ($280/799$)². Tỷ lệ nam: nữ 1,73, có sự khác biệt so với nghiên cứu của Ysoke Ono khi nghiên cứu 799 người bệnh tỷ lệ nữ: nam: 1.02. Do người dân Việt Nam đặc biệt nam giới hay bị các bệnh xương khớp chủ yếu là gút, có thói quen mua thuốc giảm đau không rõ loại trong đó có thành phần GCs, dẫn đến suy thượng thận do thuốc.

31,25% người bệnh sử dụng Hydrocortisone trước khi nhập viện, chiếm tỷ lệ lớn nhất. Hydrocortisone là một GCs tác dụng ngăn chủ yếu ảnh hưởng lên chuyển hóa muối nước, hiệu lực chống viêm yếu, vì vậy hay được sử dụng trong liệu pháp thay thế hormone. 28,1% người

bệnh sử dụng thuốc hoàn toàn có chứa thành phần GCs không rõ loại đứng hàng thứ hai sau Hydrocortisone, tương đồng với nghiên cứu của Vũ Thị Thục Trang trên 33 người bệnh chiếm tỷ lệ 33,3% xếp thứ 2. Do thuốc thuốc có thành phần GCs không rõ loại mua khá là dễ ở các hiệu thuốc tại Việt Nam. Tỷ lệ người bệnh sử dụng Methyprednisone, Prednisone và Dexamethasone chiếm lần lượt 15,6%, 14,1%, 9,8%. GCs tác dụng trung bình hiệu lực chống viêm mạnh hơn GCs tác dụng ngắn, có ảnh hưởng lên chuyển hóa muối nước ít hơn, thường được sử dụng trên lĩnh vực y khoa: khớp, dị ứng, miễn dịch,... Có 1 người bệnh tương đương với 1,56% sử dụng Budesonide trước khi nhập viện tương đồng với nghiên cứu của Gianluca Sampieri tại Đại học Toronto khi nghiên cứu 1678 người bệnh tổng hợp từ 39 bài báo tỷ lệ sử dụng Budesonide có suy thượng chiếm 0,78% chiếm tỷ lệ thấp nhất³. Do người bệnh mắc bệnh về đường hô hấp dùng thuốc xịt hít lâu ngày.

Tỷ lệ gặp hạ Na chiếm tỷ lệ cao nhất là 62%, 30% hạ K máu, 8% tăng K. Tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Diệu Linh⁴ suy thượng thận trên người cao tuổi trên người cao tuổi. Do người bệnh hạ Na đa phần ngừng thuốc trước khi nhập viện, Cortisol có tác dụng ức chế giải phóng ADH, khi cortisol giảm, ADH được giải phóng với một lượng lớn tăng tái hấp thu nước ở thận, gây hạ Na⁺ máu và áp lực thẩm thấu huyết tương giảm do tăng sự bộc lộ của ENaC ở ống góp và NKCC2 ở đoạn dày ngành lên quai Henle⁵. Trong khi hạ K máu phần lớn xảy ra trên người bệnh suy thượng thận do dùng quá liều GCs, do Kinase-1 trong huyết thanh và glucocorticoid cảm ứng (SGK1) được biểu hiện ở khắp nơi và dưới sự kiểm soát của bộ gen bởi tế bào và hormone (bao gồm cả glucocorticoid và Mineralocorticoid) được kích hoạt bởi insulin và các yếu tố tăng trưởng thông qua phosphatidylinositol 3-kinase và kinase PDK1 phụ thuộc 3-phosphoinositide. Đặc biệt là Dexamethasone kích hoạt giải phóng SGK, sẽ kích hoạt kênh ion ROMK(kênh ngoài túy thận) và Na⁺-K⁺-ATPase giúp tăng đào thải K^{6,7}. Có khoảng 5 người bệnh tăng K máu. Điều này là hoàn toàn phù hợp trong suy thượng thận do GCs thiếu hụt hormone Cortisol, nhưng Aldosterone lại không giảm nên K máu thường không tăng⁸.

Nồng độ Na máu trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là 125±8,9 mmol/l, thấp nhất là 101 mmol/l và cao nhất là 135 mmol/l. Mức độ hạ Na máu nhẹ chiếm tỷ lệ 43,2% với nồng độ Na máu trung bình là 131,81 ± 1,47 mmol/l, kết

quả này phù hợp với nghiên cứu của Jubbin Jagan Jacob tại Ấn Độ⁹ là 60%. Hạ Na máu trung bình, nặng lần lượt chiếm tỷ lệ 24,3%, 32,5% với nồng độ Na máu trung bình lần lượt 127,33 ± 1,54 mmol/l, 113,93 ± 7,16 mmol/l, với p= 0,00001 có ý nghĩa thống kê, khác với nghiên cứu của Jubbin Jagan Jacob do người bệnh trong nghiên cứu của chúng tôi ngoài suy thượng thận do GCs còn có một số bệnh lý nền nhiễm trùng do vậy nhu cầu hormone Cortisol trong cơ thể cao hơn gấp 2-3 lần so với nhu cầu sinh lý, thiếu hụt Cortisol gây giảm bài tiết nước tự do và tăng ADH gây hạ Na máu nặng. Có 59,5% người bệnh hạ Na máu có triệu chứng lâm sàng: mệt mỏi, đau đầu, chóng mặt, buồn nôn, nôn, giảm ý thức,... lúc nhập viện tương ứng với nồng độ Na máu trung bình là 123,18 ± 7,71 mmol/l. Trong khi có tới 40,5% người bệnh hạ Na máu với nồng độ Na máu trung bình 133,06 ± 1,59 mmol/l không có triệu chứng lâm sàng lúc nhập viện, sự khác biệt giữa hai nhóm p=0,00002 có ý nghĩa thống kê.

Trên người bệnh suy thượng thận do GCs có hạ K máu, nồng độ K máu trung bình là 2,88 ± 0,39 mmol/l, trong đó thấp nhất là 2,0 mmol/l và cao nhất là 3,4 mmol/l, tương đồng với nghiên cứu Joonatan Borchers¹⁰ trên 44 người bệnh mắc APECED tại Phần Lan K máu dao động 2,2 - 3,2 mmol/l. Hạ K máu nhẹ chiếm 55,6% nồng độ K máu trung bình là 3,14 ± 0,14 mmol/l, hạ trung bình và nặng lần lượt chiếm 27,8%, 16,7% với nồng độ K máu trung bình tương ứng là 2,86 ± 0,055 mmol/l và 2,10 ± 0,10 mmol/l, sự khác biệt giữa các nhóm p=0,01 với độ tin cậy 95% là có ý nghĩa thống kê. Do đa số bệnh nhân nhập viện vì tình trạng nhiễm trùng trên nền mắc đái tháo đường kèm theo suy thượng thận đã có sẵn, dẫn đến hạ K máu. Có 33,3% người bệnh hạ K máu có biến đổi điện tâm đồ: sóng T dẹt/T âm, ST chênh xuống, sóng U hiện diện với mức hạ K máu trung bình 2,50 ± 0,45 mmol/l do hạ kali máu gây chậm dẫn truyền, chậm tái cực tâm thất, thời gian trở ngắn lại và tăng tính tự động và 66,6% người bệnh hạ K với mức hạ K trung bình 3,00 ± 0,20 mmol/l không có biến đổi điện tâm đồ, sự khác biệt giữa hai nhóm là có ý nghĩa thống kê với p=0,01-0,02.

Trên người bệnh suy thượng thận có tăng K máu, nồng độ K máu trung bình là 5,46 ± 0,32 mmol/l, trong đó thấp nhất là 5,1 mmol/l và cao nhất là 5,9 mmol/l. Tăng K máu nhẹ có 5 người bệnh chiếm 100%, không ghi nhận tăng K máu trung bình và nặng. Có 1 người bệnh tăng K 5,9 mmol/l gây biến đổi điện tâm đồ T cao nhọn đối xứng, QRS giãn rộng. Do người bệnh suy thượng