

3. **Tám BV.** Đánh giá hiệu quả trên huyết động của lọc máu liên tục trong điều trị sốc nhiễm khuẩn: Đại học Y Hà Nội; 2019.
4. **Hoàng TQ.** Khảo sát rối loạn magie, phospho ở bệnh nhân lọc máu tĩnh mạch -tĩnh mạch liên tục: Đại học Y Hà Nội; 2022.
5. **Billiet N, Merckx L, van der Laenen M, Vanelderden P, Boer W.** Magnesium profiles in renal replacement therapy (rrt) on icu: citrate CVVH (CICVVH) vs. intermittent haemodialysis (IHD): Intensive Care Med Exp. 2015 Oct 1;3(Suppl 1):A630. doi: 10.1186/2197-425X-3-S1-A630. eCollection 2015 Dec.

ĐỘNG HỌC THỂ TÍCH NƯỚC TIỂU TRONG GIAI ĐOẠN RẤT SỚM Ở BỆNH NHÂN SUY TIM CẤP

Lê Quang Trường¹, Nguyễn Minh Kha^{1,2},
Trần Nguyễn Phương Hải², Hoàng Văn Sỹ^{1,2}

TÓM TẮT

Mở đầu: Lợi tiểu quai là điều trị nền tảng ở bệnh nhân suy tim cấp. Tuy nhiên, đáp ứng với lợi tiểu quai, đo bằng thông số thể tích nước tiểu, chưa được nghiên cứu rộng rãi ở Việt Nam. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm đánh giá động học thể tích nước tiểu trong 24 giờ đầu tiên ở bệnh nhân suy tim cấp.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang mô tả thực hiện trên bệnh nhân suy tim cấp nhập viện từ tháng 1/2025 đến tháng 7/2025. **Kết quả:** Có 76 bệnh nhân thỏa tiêu chuẩn nhận vào được đưa vào nghiên cứu với tuổi trung bình là $65,9 \pm 13,9$ và 59,2% là nam. Tỷ lệ đề kháng lợi tiểu là 26,3%. Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$) về thể tích nước tiểu giữa nhóm đề kháng và không đề kháng lợi tiểu ngay từ thời điểm 30 phút và 1 giờ sau khi nhập viện. **Kết luận:** Nghiên cứu cho thấy sự khác biệt về thể tích nước tiểu xảy ra rất sớm sau khi tiêm lợi tiểu quai ở bệnh nhân suy tim cấp. **Từ khóa:** suy tim cấp, lợi tiểu quai, đề kháng lợi tiểu, đáp ứng lợi tiểu

SUMMARY

URINE OUTPUT KINETICS IN THE VERY EARLY PHASE IN PATIENTS WITH ACUTE HEART FAILURE

Introduction: Loop diuretics are the cornerstone treatment in patients with acute heart failure. However, the response to loop diuretics, as measured by urine output, has not been extensively studied in Vietnam. This study was conducted to evaluate the kinetics of urine output within the first 24 hours in patients with acute heart failure. **Methods:** A descriptive cross-sectional study was performed on patients with acute heart failure admitted between January 2025 and July 2025. **Results:** A total of 76 patients meeting the inclusion criteria were enrolled, with a mean age of 65.9 ± 13.9 years, and 59.2%

were male. The rate of diuretic resistance was 26.3%. There was a significant difference ($p < 0.001$) in urine output between the diuretic-resistant and non-resistant groups as early as 30 minutes and 1 hour after hospital admission. **Conclusion:** The study demonstrates that differences in urine output occur very early after the administration of loop diuretics in patients with acute heart failure.

Keywords: acute heart failure, loop diuretics, diuretic resistance, diuretic response.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Suy tim cấp là nguyên nhân nhập viện hàng đầu ở bệnh nhân trên 65 tuổi, trong đó hầu hết bệnh nhân có biểu hiện sung huyết tại thời điểm nhập viện [1]. Kiểm soát sung huyết càng sớm càng tốt là mục tiêu điều trị quan trọng nhất trong giai đoạn cấp này [1, 2]. Lợi tiểu quai là thuốc nền tảng để kiểm soát tình trạng sung huyết nhờ ưu điểm khởi phát tác dụng lợi tiểu nhanh và mạnh, đồng thời có thêm tác dụng dẫn mạch [3]. Tuy nhiên, một tỷ lệ đáng kể bệnh nhân suy tim cấp vẫn còn sung huyết tồn dư tại thời điểm xuất viện, mà nguyên nhân hàng đầu là đề kháng lợi tiểu quai [1, 2]. Cho đến nay vẫn chưa có định nghĩa thống nhất và thiếu các tiêu chuẩn mang tính định lượng cho khái niệm đề kháng lợi tiểu [4] dẫn đến việc các nghiên cứu thường cho kết quả không đồng nhất, khó áp dụng trên lâm sàng.

Hiện nay, thể tích nước tiểu và nồng độ natri niệu trong những giờ đầu được sử dụng rộng rãi nhằm nhận diện sớm các trường hợp đề kháng lợi tiểu, với ngưỡng cắt được sử dụng lần lượt là $< 150 \text{ mL/giờ}$ hoặc $< 70 \text{ mmol/L}$ trong 2 - 6 giờ đầu tiên [1-3]. Theo dõi thể tích nước tiểu thường được sử dụng trên lâm sàng nhưng không có nhiều nghiên cứu mô tả thể tích nước tiểu ở giai đoạn sớm sau khi tiêm tĩnh mạch thuốc lợi tiểu quai. Do đó, nghiên cứu của chúng tôi được tiến hành nhằm mục tiêu đánh giá động học thể tích nước tiểu trong 24 giờ đầu tiên ở

¹Trường Y, Đại học Y Dược TP Hồ Chí Minh

²Bệnh viện Chợ Rẫy

Chịu trách nhiệm chính: Hoàng Văn Sỹ

Email: hoangvansy@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 25.9.2025

Ngày phản biện khoa học: 29.10.2025

Ngày duyệt bài: 26.11.2025

bệnh nhân suy tim cấp.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu: Đây là nghiên cứu cắt ngang mô tả, được tiến cứu tiến hành trên bệnh nhân suy tim cấp nhập khoa Nội tim mạch, Bệnh viện Chợ Rẫy trong thời gian từ tháng 1/2025 đến tháng 7/2025. Tiêu chuẩn nhận vào: bệnh nhân ≥ 18 tuổi, được chẩn đoán suy tim cấp theo tiêu chuẩn của Hội Tim Châu Âu 2021 [1], có biểu hiện sung huyết và cần sử dụng lợi tiểu quai đường tĩnh mạch trong 24 giờ đầu tiên nhập viện. Bệnh nhân được chẩn đoán sung huyết khi có ít nhất 2 tiêu chí: (1) ran phổi, (2) sung huyết phổi trên X quang ngực thẳng, (3) tăng áp lực tĩnh mạch cảnh hoặc phản hồi gan cảnh dương tính, (4) gan to, (5) phù chân, (6) báng bụng. Tiêu chuẩn loại trừ: phụ nữ mang thai, đã được chẩn đoán suy thận mạn giai đoạn 5, đã điều trị thay thế thận. Nghiên cứu được phê duyệt bởi Hội đồng Đạo Đức trong nghiên cứu Y Sinh học tại Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh theo quyết định số 2766/ĐHYD-HĐĐĐ, ngày 7/10/2024.

Biên số nghiên cứu: nhân trắc học (tuổi, giới, chỉ số khối cơ thể (BMI)), bệnh nền, thuốc ngoại trú, đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng, thể tích nước tiểu sau khi tiêm tĩnh mạch furosemide. Kết cục của nghiên cứu là đề kháng lợi tiểu, định nghĩa khi thể tích nước tiểu sau 2 giờ (V nước tiểu 2 giờ) < 300 mL [1, 2].

Xử lý thống kê: Dữ liệu được nhập bằng phần mềm Microsoft Excel 365 và xử lý số liệu bằng phần mềm R phiên bản 4.5.1.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian từ tháng 1/2025 đến tháng 7/2025, có 76 bệnh nhân với tuổi trung bình $65,9 \pm 13,9$, nam giới chiếm 59,2%, thỏa tiêu chuẩn chọn bệnh được đưa vào nghiên cứu. Phần lớn (65,8%) bệnh nhân chưa từng được chẩn đoán suy tim trước đó, 13,2% bệnh nhân có tiền căn bệnh thận mạn giai đoạn 3 - 4. Có 21,1% bệnh nhân đang được sử dụng furosemide uống tại nhà với liều trung vị 20 (20 - 50) mg. Có 43,4% bệnh nhân có kiểu hình tưới máu mô kèm sung huyết, 44,7% bệnh nhân phải nằm đơn vị chăm sóc tim mạch tích cực ngay từ đầu với 40,8% có yếu tố thúc đẩy là hội chứng vành cấp. Các đặc điểm khác về bệnh nền, thuốc điều trị ngoại trú, đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng khác được trình bày trong Bảng 1.

Bảng 1: Đặc điểm dân số nghiên cứu

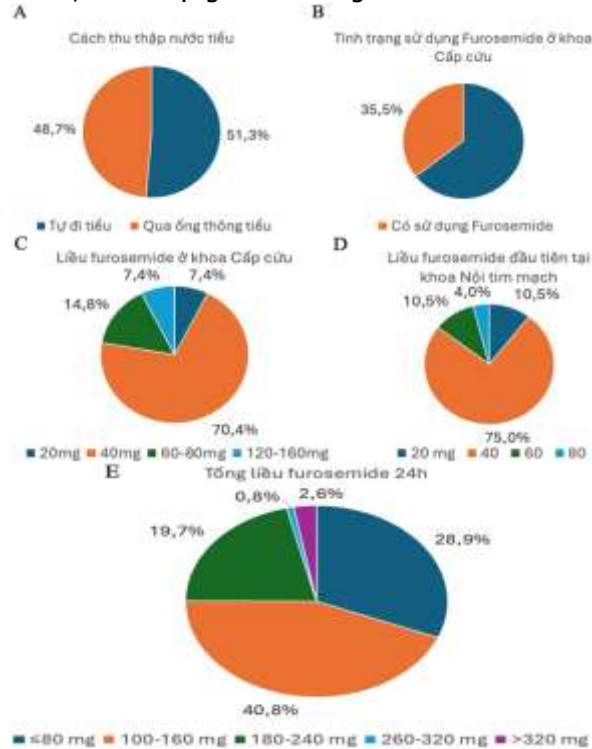
Đặc điểm	Dân số chung (N=76)
----------	---------------------

Nhân trắc học	
Tuổi (năm)	$65,9 \pm 13,9$
Nam, n (%)	45 (59,2%)
BMI (kg/m^2)	$23 \pm 3,1$
Bệnh nền	
Suy tim mạn, n (%)	26 (34,2%)
Tăng huyết áp, n (%)	57 (75,0%)
Bệnh mạch vành mạn, n (%)	38 (50,0%)
Bệnh thận mạn giai đoạn 3 - 4, n (%)	10 (13,2%)
Đái tháo đường, n (%)	31 (40,8%)
Rung nhĩ, n (%)	21 (27,6%)
Thuốc ngoại trú	
Furosemide, n (%)	16 (21,1%)
Liều furosemide ngoại trú, mg	20 (20 - 50)
Thiazide, n (%)	6 (7,9%)
SGLT2i, n (%)	14 (18,4%)
MRA, n (%)	14 (18,4%)
Chẹn beta, n (%)	20 (26,3%)
RASi/ARNI, n (%)	27 (35,5%)
Tình trạng nhập khoa Nội tim mạch	
Huyết áp tâm thu (mmHg)	$125,1 \pm 22,8$
Huyết áp tâm trương (mmHg)	70 (70-80)
Tần số tim (lần/phút)	$100,2 \pm 21,9$
Hội chứng vành cấp, n (%)	31 (40,8)
Nằm CICU, n (%)	24 (44,7%)
Giảm tưới máu mô, n (%)	33 (43,4%)
Hỗ trợ hô hấp, n (%)	51 (67,1%)
Sử dụng thuốc vận mạch/tăng co, n (%)	18 (23,7%)
Cận lâm sàng	
PSTM (%)	30 (23 - 28)
Albumin (g/dL)	$3,5 \pm 0,6$
BUN (mg/dL)	21,5 (16 - 37)
Creatinine (mg/dL)	1,2 (1 - 1,7)
ĐLCT ($\text{ml}/\text{phút}/1,73 \text{ m}^2$)	$57,3 \pm 25,6$
Natri (mmol/L)	135 (130 - 138)
NT-proBNP (pg/mL)	9706,5 (3311,5 - 31353,2)

SGLT2i: thuốc ức chế kênh đồng vận natri - glucose 2; MRA: thuốc đối kháng thụ thể aldosterone; RASi: thuốc ức chế hệ renin-angiotensin-aldosterone; ARNI: thuốc ức chế thụ thể angiotensin và neprilysin; PSTM: phân suất tổng máu thất trái đo bằng phương pháp Simpson; ĐLCT: độ lọc cầu thận ước đoán, tính bằng công thức CKD - EPI 2021; CICU: đơn vị chăm sóc tim mạch tích cực.

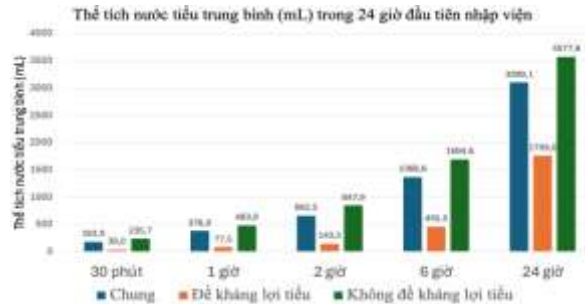
Có 48,7% bệnh nhân được theo dõi nước tiểu qua ống thông tiểu và 51,3% bệnh nhân tự đi tiểu. Trước khi nhập khoa Nội tim mạch, có 35,5% bệnh nhân được tiêm tĩnh mạch furosemide ở khoa Cấp cứu, trong đó 70,4% được sử dụng liều 40 mg. Liều furosemide trung vị được

sử dụng ở thời điểm nhập khoa Nội tim mạch là 40 (40 – 40) mg với 75,0% sử dụng liều 40 mg. Tổng liều furosemide sử dụng trong 24 giờ là 120 (80 – 200) mg, hầu hết (96,6%) sử dụng liều ≤ 240 mg và 28,9% sử dụng liều ≤ 80 mg.



Hình 1: Tình trạng sử dụng Furosemide và phương pháp thu thập nước tiểu

Chúng tôi ghi nhận có 20 (26,3%) bệnh nhân thỏa tiêu chuẩn đề kháng lợi tiểu (V nước tiểu 2 giờ < 300 mL). Tỷ lệ bệnh nhân có V nước tiểu 6 giờ < 900 mL và V nước tiểu 24 giờ < 3000 mL lần lượt là 32,9% và 55,3%. Có 59,2% thỏa một trong 3 tiêu chí (V nước tiểu 2 giờ < 300 mL, V nước tiểu 6 giờ < 900 mL và V nước tiểu 24 giờ < 3000 mL) trong khi có 23,7% bệnh nhân thỏa cả 3 tiêu chí trên. Động học thể tích nước tiểu được mô tả trong Biểu đồ 1. Ngay từ thời điểm 30 phút và 1 giờ sau khi tiêm tĩnh mạch furosemide đã ghi nhận thể tích nước tiểu đáng kể, với trung bình 183,9 và 376,9 mL. Có sự khác biệt rõ rệt ($p < 0,001$) về thể tích nước tiểu giữa hai nhóm đề kháng và không đề kháng lợi tiểu tại tất cả các thời điểm, ngay từ giai đoạn rất sớm (30 phút và 1 giờ) sau khi tiêm tĩnh mạch furosemide. Hiệu lực lợi tiểu (thể tích nước tiểu trung bình 24 giờ/40 mg furosemide) ở nhóm đề kháng lợi tiểu là 337,1 (167,8 – 513,7) mL/40 mg furosemide, thấp hơn đáng kể nhóm không đề kháng lợi tiểu với 1212,5 (857,2 – 1606,2) mL/40 mg furosemide, $p < 0,001$.



Biểu đồ 1: Động học thể tích nước tiểu trong 24 giờ đầu tiên

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận tỷ lệ đề kháng lợi tiểu dựa trên thể tích nước tiểu là 26,3%, với điểm đáng chú ý là sự khác biệt rõ rệt về thể tích nước tiểu ngay từ thời điểm rất sớm giữa nhóm đề kháng và nhóm không đề kháng lợi tiểu. Sung huyết là nguyên nhân gây nhập viện hàng đầu ở bệnh nhân suy tim, gây ra bởi hai cơ chế chính: (1) quá tải thể tích và (2) tái phân bố thể tích [1, 5]. Quá tải thể tích do tăng hoạt tính hệ thần kinh thể dịch gây tái hấp thu muối – nước, thường diễn tiến từ từ với bệnh cảnh suy tim mạn mất bù cấp [5]. Trong khi đó, cơ chế tái phân bố thể tích xảy ra do sự di chuyển đột ngột của máu từ hệ tĩnh mạch lách vào tuần hoàn trung tâm, thường biểu hiện bệnh cảnh phù phổi cấp mà không tăng cân hay quá tải thể tích đáng kể [5]. Quá tải thể tích là cơ chế nổi trội và do đó, các khuyến cáo hiện nay đề nghị kiểm soát sung huyết càng sớm càng tốt với đầu tay là thuốc lợi tiểu quai [1, 2]. Tuy nhiên thực tế, chỉ một tỷ lệ thấp khoảng 11 – 18% bệnh nhân đạt được hiệu quả kiểm soát sung huyết, trong khi phần lớn bệnh nhân vẫn còn sung huyết tồn dư tại thời điểm xuất viện mà nguyên nhân hàng đầu là đề kháng với lợi tiểu quai, làm tăng nguy cơ các biến cố bất lợi gồm tử vong và tái nhập viện [2, 3].

Đề kháng lợi tiểu thường được định nghĩa là tình trạng không đạt được hiệu quả lợi tiểu mong muốn dù đã sử dụng liều lợi tiểu thích hợp [4], tuy nhiên không nêu cụ thể tiêu chí xác định hiệu quả lợi tiểu cũng như liều lợi tiểu tối ưu, dẫn đến sự thiếu thống nhất về định nghĩa được sử dụng và khó khăn trong việc diễn giải kết quả của các nghiên cứu. Các nghiên cứu thường đánh giá hiệu quả lợi tiểu dựa trên sự thay đổi cân nặng, thể tích nước tiểu và cân bằng dịch, nồng độ natri niệu. Hướng dẫn về điều trị suy tim năm 2021 của Hội Tim châu Âu [1] sử dụng nồng độ natri niệu và thể tích nước tiểu sau 2 – 6 giờ làm mục tiêu theo dõi, mặc dù chủ yếu dựa

vào ý kiến chuyên gia vào thời điểm đó. Trên cơ sở khuyến cáo này và bằng chứng từ một số thử nghiệm lâm sàng gần đây, đến năm 2025, đồng thuận của các chuyên gia tim mạch Châu Âu [2], cung cấp phác đồ sử dụng lợi tiểu ở các bệnh nhân suy tim cấp có quá tải thể tích với một số thay đổi nhỏ về liều lợi tiểu khởi đầu, lấy mục tiêu thể tích nước tiểu < 150 mL/giờ hoặc < 3000 mL/24 giờ hoặc nồng độ natri niệu < 70 mmol/L sau 2 giờ. Theo dõi thể tích nước tiểu dù có một số nhược điểm như phức tạp, dễ sai số nhưng vẫn được sử dụng phổ biến trong thực hành lâm sàng do không tốn chi phí và có thể theo dõi liên tục.

Tỷ lệ đề kháng lợi tiểu thường được báo cáo 20-50% [4], nhưng các nghiên cứu thường có cỡ mẫu nhỏ và định nghĩa không đồng nhất. Nghiên cứu của Kevin Damman [6] có 27% bệnh nhân đề kháng lợi tiểu (V nước tiểu 6 giờ < 900 mL), tương tự với tỷ lệ đề kháng lợi tiểu trong nghiên cứu của chúng tôi với 26,3%. Tuy nhiên nếu chỉ xét riêng các bệnh nhân có V nước tiểu 6 giờ < 900 mL, nghiên cứu của chúng tôi có tỷ lệ cao hơn (32,9%). Trong nghiên cứu P-Value-AHF [7], có 2,2% bệnh nhân đề kháng lợi tiểu (cả hai tiêu chí V nước tiểu 2 giờ < 300 mL và nồng độ natri niệu < 70 mmol/L sau 2 giờ), trong đó 7,5% bệnh nhân V nước tiểu 2 giờ < 300 mL, thấp hơn đáng kể so với tỷ lệ 26,3% trong nghiên cứu của chúng tôi. Một mặt, bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi khá nặng với tỷ lệ 43,4% có kiểu hình giảm tưới máu, 44,7% phải nằm phòng chăm sóc đặc biệt ngay từ đầu, 52,6% bệnh nhân có độ lọc cầu thận < 60 mL/phút/1,73 m². Mặt khác, hầu hết các bệnh nhân chưa sử dụng đến liều lợi tiểu quai tối đa (400 – 600 mg furosemide / 24 giờ và có thể lên đến 1000 mg ở bệnh nhân suy thận nặng [1]). Điều này giải thích lý do tỷ lệ đề kháng lợi tiểu trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn các nghiên cứu khác.

Chúng tôi cũng ghi nhận động học thể tích nước tiểu sau khi tiêm furosemide với đặc điểm đáng chú ý là sự khác biệt rõ rệt về thể tích nước tiểu giữa nhóm đề kháng và không đề kháng lợi tiểu ngay từ thời điểm rất sớm (30 phút và 1 giờ). Lợi tiểu quai tác động thông qua ức chế kênh đồng vận Natri – Kali – Clo típ 2 (NKCC2) ở quai Henle – vị trí chịu trách nhiệm tái hấp thu 25 - 30% natri nên đây là nhóm thuốc lợi tiểu có tác dụng mạnh nhất [3]. Về mặt dược lý, thuốc khởi phát tác dụng lợi tiểu nhanh (10 phút nếu tiêm tĩnh mạch và 30 phút – 1 giờ nếu uống) [3]. Trong một nghiên cứu cũng nhằm đánh giá đáp ứng với lợi tiểu quai trong

giai đoạn sớm ở bệnh nhân suy tim cấp nhưng thông qua chỉ số nồng độ natri niệu, nghiên cứu của Y. Fujimoto [8] cho thấy nồng độ natri niệu đạt đỉnh sau 1 giờ và giảm dần tại thời điểm 2 giờ sau khi tiêm tĩnh mạch furosemide, đồng thời chính nồng độ natri niệu lúc 1 giờ, mà không phải 2 giờ, có liên quan với kết cục bất lợi. Các bằng chứng trên gợi ý rằng, việc theo dõi sớm thể tích nước tiểu hoặc nồng độ natri niệu trong giai đoạn rất sớm có thể giúp nhận diện sớm hơn nữa đề kháng lợi tiểu quai, thay vì sau 2 giờ như các khuyến cáo hiện hành [1, 2].

Nghiên cứu của chúng tôi có một số hạn chế. Thứ nhất, đây là nghiên cứu cắt ngang mô tả, đơn trung tâm với cỡ mẫu còn hạn chế. Thứ hai, định nghĩa đề kháng lợi tiểu của chúng tôi chỉ dựa vào thể tích nước tiểu mà không đánh giá nồng độ natri niệu trong khi đây là chỉ số ngày càng có nhiều bằng chứng ủng hộ và được khuyến cáo rộng rãi. Thứ ba, do đặc thù thực hiện ở bệnh viện tuyến cuối hạng đặc biệt, các bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi có xu hướng nặng, có thể ảnh hưởng đến tỷ lệ đề kháng lợi tiểu. Thứ tư, chúng tôi không thể kiểm soát hết các biến số khác như việc bệnh nhân đã nhập viện và xử trí ở các bệnh viện địa phương cũng như việc sử dụng lợi tiểu ở khoa Cấp cứu.

V. KẾT LUẬN

Đề kháng lợi tiểu ở bệnh nhân suy tim cấp khá phổ biến với tỷ lệ 26,3%. Sự khác biệt về thể tích nước tiểu giữa nhóm đề kháng và không đề kháng lợi tiểu xảy ra rất sớm, ngay từ thời điểm 30 phút và 1 giờ sau khi tiêm tĩnh mạch furosemide.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **McDonagh TA, Metra M, Adamo M, Gardner RS, Baumbach A, Böhm M, Burri H, Butler J, Celutkienė J, Chioncel O et al:** 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Eur Heart J* 2021, 42(36):3599-3726.
2. **Meekers E, Dauw J, ter Maaten JM, Martens P, Nijst P, Verbrugge FH, Van Es M, Erzeel J, Damman K, Trullàs JC et al:** Urinary sodium analysis: The key to effective diuretic titration? *European Journal of Heart Failure expert consensus document. European Journal of Heart Failure* 2025, 27(6):940-949.
3. **Wu L, Rodriguez M, El Hachem K, Krittanawong C:** Diuretic Treatment in Heart Failure: A Practical Guide for Clinicians. *J Clin Med* 2024, 13(15).
4. **Horiuchi Y, Wettersten N:** Treatment strategies for diuretic resistance in patients with heart failure. *Journal of Cardiology* 2025, 85(1):1-7.
5. **Mocan D, Jipa R, Jipa DA, Lala RI, Rasinar FC, Groza I, Sabau R, Sulea Bratu D, Balta DF, Cioban ST et al:** Unveiling the Systemic

- Impact of Congestion in Heart Failure: A Narrative Review of Multisystem Pathophysiology and Clinical Implications. *Journal of Cardiovascular Development and Disease* 2025, 12(4):124.
6. **Dammen K, Ter Maaten JM, Coster JE, Krikken JA, van Deursen VM, Krijnen HK, Hofman M, Nieuwland W, van Veldhuisen DJ, Voors AA et al:** Clinical importance of urinary sodium excretion in acute heart failure. *Eur J Heart Fail* 2020, 22(8):1438-1447.
 7. **Baumberger J, Dinges S, Lupi E, Wolters T, Stüssi-Helbling M, Cippà PE, Bellasi A, Huber LC, Arrigo M:** Prevalence and characteristics of upfront diuretic resistance in acute heart failure: The P-Value-AHF study. *ESC Heart Fail* 2025, 12(1):688-694.
 8. **Fujimoto Y, Kitai T, Nasu T, Matsumoto S, Naruse Y, Hioki H, Shimizu M, Yonetsu T, Horiuchi Y, Matsue Y:** The dynamics of urine sodium concentration after intra-venous furosemide in patients with acute heart failure. *European Heart Journal* 2024, 45(Supplement_1).

TÌNH TRẠNG RỐI LOẠN GLUCOSE MÁU SAU SINH 4 ĐẾN 12 TUẦN Ở PHỤ NỮ MẮC ĐÁI THÁO ĐƯỜNG THAI KÌ TẠI BỆNH VIỆN NỘI TIẾT TRUNG ƯƠNG

Trương Đức Châu^{1,2}, Vũ Bích Nga¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát tỷ lệ rối loạn glucose máu sau sinh 4 đến 12 tuần ở phụ nữ mắc đái tháo đường thai kỳ (ĐTĐTK) và xác định các yếu tố liên quan. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang với 100 phụ nữ sau sinh 4-12 tuần, được chẩn đoán ĐTĐTK theo tiêu chuẩn ADA 2023, khám tại Bệnh viện Nội tiết Trung ương cơ sở Thái Thịnh từ tháng 8/2024 đến 6/2025. **Kết quả:** Tỷ lệ rối loạn glucose máu sau sinh là 59%. Các yếu tố có liên quan đáng kể bao gồm: sử dụng biện pháp hỗ trợ sinh sản (OR=4,3; p<0,05), BMI trước mang thai cao hơn (23,15 so với 21,76; p<0,05), điều trị ĐTĐTK bằng insulin (p<0,05), bệnh đồng mắc tăng huyết áp (OR=3,4; p<0,05), và rối loạn mỡ máu (OR=7,9; p<0,05). **Kết luận:** Tỷ lệ rối loạn glucose máu sau sinh ở phụ nữ có tiền sử ĐTĐTK ở mức cao (59%). Các yếu tố như BMI trước mang thai, điều trị insulin, biện pháp hỗ trợ sinh sản và bệnh lý đồng mắc làm tăng nguy cơ rối loạn đường huyết sau sinh. Việc sàng lọc và quản lý sớm rối loạn đường huyết sau sinh là cần thiết để phòng ngừa tiến triển đái tháo đường típ 2, góp phần nâng cao hiệu quả chăm sóc sức khỏe phụ nữ sau sinh. **Từ khóa:** rối loạn glucose máu sau sinh, đái tháo đường thai kỳ

SUMMARY

GLUCOSE INTOLERANCE STATUS AMONG WOMEN WITH HISTORY OF GESTATIONAL DIABETES MELLITUS WITHIN 4-12 WEEKS POSTPARTUM AT THE NATIONAL ENDOCRINOLOGY HOSPITAL

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Nội tiết Trung ương

Chịu trách nhiệm chính: Trương Đức Châu

Email: drchau.bvnt@gmail.com

Ngày nhận bài: 19.9.2025

Ngày phản biện khoa học: 28.10.2025

Ngày duyệt bài: 27.11.2025

Objectives: To investigate the prevalence of glucose intolerance 4 to 12 weeks postpartum in women with a history of gestational diabetes mellitus (GDM) and to identify associated risk factors. **Methods:** A cross-sectional study was conducted involving 100 women 4-12 weeks postpartum who were diagnosed with GDM according to the 2023 ADA criteria. Participants were examined at the Thai Thinh campus of the National Endocrinology Hospital from August 2024 to June 2025. **Results:** The prevalence of glucose intolerance postpartum was 59%. Significant associated factors included the use of assisted reproductive technology (OR=4.3; p<0.05), higher pre-pregnancy BMI (23.15 vs. 21.76; p<0.05), insulin treatment during pregnancy (p<0.05), comorbid hypertension (OR=3.4; p<0.05), and dyslipidemia (OR=7.9; p<0.05). **Conclusions:** The prevalence of postpartum glucose intolerance in women with a history of GDM is high (59%). Factors such as pre-pregnancy BMI, insulin therapy, use of assisted reproductive techniques, and comorbidities increase the risk of postpartum glucose dysregulation. Early screening and management of postpartum glucose intolerance are essential to prevent progression to type 2 diabetes and to improve postpartum women's health care outcomes. **Keywords:** Glucose intolerance, gestational diabetes

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đái tháo đường thai kỳ (ĐTĐTK) là tình trạng tăng glucose máu phát hiện lần đầu tiên trong ba tháng giữa hoặc ba tháng cuối của thai kỳ, ở người phụ nữ không có chẩn đoán đái tháo đường (ĐTĐ) trước đó.¹ Đái tháo đường thai kỳ không chỉ ảnh hưởng đến người mẹ và thai nhi trong quá trình mang thai mà còn là yếu tố nguy cơ quan trọng đối với sự phát triển của bệnh đái tháo đường (ĐTĐ) típ 2 và tiền ĐTĐ ở người phụ nữ sau khi sinh.² Ước tính nguy cơ mắc ĐTĐ típ 2 trong suốt cuộc đời ở những phụ nữ mắc ĐTĐTK là 40 – 70%, cao gấp 10 lần so với