

with stress urinary incontinence: MR imaging using an endovaginal coil. AJR Am J Roentgenol. 2003;180(4):1037-44.

8. **Tasali N, Cubuk R, sinanoğlu O, Şahin K, Saydam B.** MRI in Stress Urinary Incontinence Endovaginal MRI With an Intracavitary Coil and Dynamic Pelvic MRI. Urol J. 2012; 9:397-404.
9. **Li M, Wang B, Liu X, Qiao P, Jiao W, Jiang T.** MR defecography in the assessment of anatomic

and functional abnormalities in stress urinary incontinence before and after pelvic reconstruction. Eur J Radiol. 2020; 126:108935. <https://doi.org/10.1016/j.ejrad.2020.108935>.

10. **Macura KJ, Thompson RE, Bluemke DA, Genadry R.** Magnetic resonance imaging in assessment of stress urinary incontinence in women: parameters differentiating urethral hypermobility and intrinsic sphincter deficiency. World J Radiol. 2015;7(11):394-404.

MỐI LIÊN QUAN GIỮA BÀI XUẤT NATRI NIỆU 6 GIỜ VỚI ĐÁP ỨNG LỢI TIỂU QUẠI Ở BỆNH NHÂN SUY TIM CẤP

Lý Quang Sang^{1,2}, Hoàng Văn Sỹ^{1,2}, Trần Nguyễn Phương Hải²

TÓM TẮT

Mở đầu: Tiếp cận điều trị lợi tiểu tích cực, đúng và đủ ngay từ giai đoạn sớm ở bệnh nhân suy tim cấp đóng vai trò rất quan trọng. Bên cạnh bài xuất natri niệu thời điểm, bài xuất natri niệu thời khoảng 6 giờ đang ngày càng được quan tâm vì tính ổn định của kết quả, cũng như khả năng dự đoán sớm đáp ứng lợi tiểu quai và tiên đoán các biến cố tim mạch nội viện và sau ra viện. **Mục tiêu:** Khảo sát mối tương quan với các thang đo lâm sàng trong đánh giá đáp ứng lợi tiểu quai và vai trò dự đoán biến cố suy tim cấp nặng hơn nội viện của bài xuất natri niệu thời khoảng 6 giờ ở bệnh nhân suy tim cấp. **Đối tượng – Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang mô tả trên 51 bệnh nhân suy tim cấp nhập khoa Nội Tim Mạch – Bệnh viện Chợ Rẫy từ tháng 9/2020 đến tháng 12/2021. Sau điều trị lợi tiểu quai, bệnh nhân được thu thập mẫu nước tiểu liên tục để xác định tổng lượng bài xuất natri niệu trong thời gian 6 giờ. **Kết quả:** Bài xuất natri niệu 6 giờ tương quan thuận – chặt chẽ, có ý nghĩa thống kê với các thang đo lâm sàng: mức sụt cân, thể tích nước tiểu và cân bằng xuất nhập âm sau 24 giờ. Với cùng 1 điểm cắt là 63,2 mmol, bài xuất natri niệu 6 giờ có thể tiên đoán tốt cả 3 biến cố: mức sụt cân 24 giờ < 1kg, thể tích nước tiểu 24 giờ < 2100 mL, và cân bằng xuất nhập âm 24 giờ < 1500 mL. Bệnh nhân có bài xuất natri niệu 6 giờ ban đầu càng thấp liên quan có ý nghĩa thống kê với khả năng diễn tiến đến suy tim cấp nặng hơn nội viện càng cao. **Kết luận:** Bài xuất natri niệu 6 giờ càng thấp liên quan với đáp ứng lợi tiểu quai càng kém và liên quan đến tăng khả năng diễn tiến đến suy tim cấp nặng hơn nội viện.

Từ khóa: bài xuất natri niệu 6 giờ, đáp ứng lợi tiểu quai, suy tim cấp nặng hơn

¹Đại học Y dược TP. HCM

²Bệnh viện Chợ Rẫy

Chịu trách nhiệm chính: Trần Nguyễn Phương Hải

Email: drtranguyenphuonghaibvcr@gmail.com

Ngày nhận bài: 8.5.2023

Ngày phản biện khoa học: 19.6.2023

Ngày duyệt bài: 10.7.2023

SUMMARY

ASSOCIATION BETWEEN 6-HOUR URINARY SODIUM EXCRETION AND LOOP DIURETIC RESPONSE IN ACUTE HEART FAILURE PATIENT

Introduction: Aggressive, correct and sufficient diuretic treatment at early stage in acute heart failure (AHF) patients is very important. In addition to spot urinary sample, the 6-hour urinary sodium excretion is increasing interest because of the stability of the results, as well as the ability to predict loop diuretic response early and predict in-hospital and post-discharge cardiovascular events. **Objectives:** We aim to determine the relationship between 6-hour urinary sodium excretion with clinical measurements in assessing loop diuretic response of AHF patients and their predictive role of in-hospital worsening heart failure (WHF). **Methods:** A retrospective descriptive cross-sectional study was performed on 51 AHF patients admitted to Cardiology Department - Cho Ray Hospital from 09/2020 to 12/2021. After loop diuretic treatment, the patient's continuously urine sample was collected to determine total urinary sodium excretion during 6 hours. **Results:** 6-hour urinary sodium excretion was significantly positively correlated with the clinical scales: weight loss, urine volume, and negative balance after 24 hours. With the same cut-off point of 63.2 mmol, 6-hour urinary sodium excretion could well predict all three events: 24-hour weight loss < 1 kg, 24-hour urine volume < 2100 mL, and 24-hour net fluid loss < 1500 mL. Patients with a lower baseline 6-hour urinary sodium excretion were statistically significantly associated with a higher likelihood of progressing to in-hospital WHF. **Conclusion:** Lower 6-hour urinary sodium excretion is associated with poorer loop diuretic response, and is associated with an increased likelihood of progression to in-hospital WHF.

Keywords: 6-hour urinary sodium excretion, loop diuretic response, worsening heart failure

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sung huyết là kiểu hình rối loạn huyết động thường gặp ở đa số bệnh nhân suy tim cấp nhập viện. Theo đó, loại bỏ lượng nước và muối dư

thừa là mục tiêu chính trong chiến lược điều trị ban đầu. Trong khi lợi tiểu quai cho đến nay vẫn đóng vai trò điều trị nền tảng suy tim cấp, thì việc đánh giá đáp ứng lợi tiểu vẫn là một thách thức trong thực hành lâm sàng. Một điều rõ ràng là bệnh nhân đáp ứng tốt và nhanh với thuốc lợi tiểu quai sẽ có kết cục lâm sàng tốt hơn. Do đó, tiếp cận điều trị lợi tiểu tích cực, đúng và đủ ngay từ giai đoạn sớm đóng vai trò rất quan trọng.

Hiện nay, nhiều nghiên cứu đã chứng tỏ vai trò của bài xuất natri niệu là một chỉ dấu tiềm năng trong đánh giá sớm đáp ứng lợi tiểu quai, cũng như tiên đoán các biến cố tim mạch nội viện và sau ra viện ở bệnh nhân suy tim cấp. Ưu điểm lớn của các chỉ dấu này là cho phép đánh giá đáp ứng nhằm hướng dẫn điều trị lợi tiểu quai ở giai đoạn rất sớm; có thể chỉ trong 6 giờ đầu với mẫu nước tiểu thời khoảng, hoặc thậm chí là trong vòng 1-2 giờ đầu đối với natri niệu thời điểm. Chính vì thế, các chỉ dấu này khắc phục được khuyết điểm lớn của các thang đo lâm sàng truyền thống trong đánh giá đáp ứng lợi tiểu quai như mức sụt cân, thể tích nước tiểu, cân bằng xuất nhập thường phải cần ít nhất 24-48 giờ mới có kết quả, dẫn đến khả năng đánh giá trễ¹.

Cơ sở về các mốc thời gian để thu thập các chỉ dấu này xuất phát từ dược động học của lợi tiểu quai. Với chiến lược tiêm lợi tiểu quai ngắt quãng, sau liều đầu tiên sẽ làm tăng nhanh bài xuất natri niệu. Lượng bài xuất này đạt tối đa trong vòng 1 – 2 giờ đầu và sau đó giảm dần và trở về giá trị nền sau 6 giờ¹. Do đó, mẫu nước tiểu thời điểm thu thập được trong vòng 1-2 giờ đầu nắm bắt được nồng độ đỉnh của natri niệu. Tuy nhiên, do chỉ đánh giá tại một thời điểm nên chỉ dấu này tương đối bất ổn định, và dễ bị nhiễu dẫn đến sai lệch kết quả vì phụ thuộc vào nhiều yếu tố: thời điểm thu thập mẫu, cách thu thập nước tiểu thời điểm, làm trống bàng quang trước khi thu mẫu, chế độ ăn, chiến lược điều trị tiêm ngắt quãng hay truyền liên tục, ... Trong khi đó, mẫu nước tiểu thời khoảng 6 giờ tương đối ổn định hơn vì xác định được trọn vẹn tổng lượng bài xuất natri niệu tương ứng sau một liều lợi tiểu quai tĩnh mạch nhất định. Chỉ dấu này cũng đã được bắt đầu được quan tâm hơn trong những năm gần đây, và được nhiều nghiên cứu chứng minh là có thể đánh giá đáp ứng lợi tiểu sớm vì có tương quan chặt chẽ với thể tích nước tiểu 24 giờ cũng như độc lập liên quan với các biến cố tim mạch ở bệnh nhân suy tim cấp². Tuy nhiên, bằng chứng chỉ dấu này ở dân số suy tim cấp tại Việt Nam vẫn còn rất hạn chế.

Do đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này

với mục tiêu khảo sát mối liên quan giữa bài xuất natri niệu 6 giờ với các thang đo lâm sàng (mức sụt cân, cân bằng xuất nhập âm, và thể tích nước tiểu) trong đánh giá đáp ứng lợi tiểu quai và đánh giá mối liên quan bài xuất natri niệu 6 giờ với biến cố suy tim cấp nặng hơn nội viện.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thiết kế nghiên cứu. Đây là nghiên cứu cắt ngang mô tả hồi cứu được tiến hành tại khoa Nội Tim Mạch - Bệnh viện Chợ Rẫy từ tháng 01/2020 đến tháng 12/2021. Tiêu chuẩn đưa vào bao gồm: bệnh nhân đủ 18 tuổi trở lên được chẩn đoán xác định suy tim cấp, có điều trị lợi tiểu quai, có thu thập tổng lượng nước tiểu và tính tổng lượng bài xuất natri niệu trong 6 giờ sau điều trị liều đầu lợi tiểu quai, và có theo dõi lượng xuất nhập cũng như cân nặng ít nhất 24 giờ sau điều trị lợi tiểu quai ban đầu. Tiêu chuẩn loại trừ gồm: bệnh nhân có sử dụng kết hợp với tolvaptan từ ban đầu, bệnh thận mạn giai đoạn cuối, nhập viện ban đầu với tình trạng nặng (sử dụng thuốc tăng co bóp hoặc thuốc giãn mạch đường tĩnh mạch, chuyển sang khoa/phòng hồi sức tích cực, sử dụng các biện pháp nâng cao (hỗ trợ cơ học tuần hoàn, thở máy, lọc máu)). Nghiên cứu được thông qua bởi Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học tại Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh (Quyết định số 563-HĐĐĐ-ĐHYD ngày 17/09/2020).

Quy trình nghiên cứu. Chúng tôi chọn hồ sơ bệnh án theo mã chẩn đoán bệnh tật quốc tế ICD 10 bao gồm mã I50.0, I50.1, I50.9; thỏa tiêu chuẩn đưa vào và không có tiêu chuẩn loại trừ. Sau đó, chúng tôi thu thập các biến số lâm sàng, kết quả các xét nghiệm thường quy; liều lợi tiểu quai (furosemide) được sử dụng; tổng thể tích nước tiểu và tổng lượng bài xuất natri niệu trong 6 giờ tương ứng sau liều đầu của furosemide; thể tích nước tiểu, cân bằng xuất nhập âm (lượng xuất – lượng nhập), và mức sụt cân ở thời điểm 24 giờ sau điều trị lợi tiểu quai ban đầu. Ngoài ra, chúng tôi cũng ghi nhận các tiêu chuẩn đánh giá biến cố suy tim cấp nặng hơn trong suốt thời gian nội viện.

Định nghĩa kết cục. Suy tim cấp nặng hơn (STCNH) được định nghĩa khi các dấu hiệu và/hoặc triệu chứng suy tim cấp không cải thiện hoặc nặng hơn cần tăng cường điều trị gồm: phải tăng liều lợi tiểu quai tĩnh mạch sau đó so với liều khởi trị vào ngày đầu; phải sử dụng thuốc tăng co bóp cơ tim hoặc thuốc giãn mạch đường tĩnh mạch > 12 giờ sau ngày đầu điều trị lợi tiểu quai; chuyển sang phòng Hồi sức tích cực

sau đó; hoặc phải sử dụng các điều trị nâng cao (hỗ trợ cơ học tuần hoàn, thở máy, hoặc lọc máu) > 24 giờ sau ngày đầu điều trị lợi tiểu quai³.

Phương pháp thống kê. Kết quả nghiên cứu được xử lý bằng phần mềm SPSS 25.0. Biến định tính mô tả bằng tần số và tỷ lệ phần trăm. Biến định lượng có phân phối chuẩn mô tả bằng trung bình ± độ lệch chuẩn, không có phân phối chuẩn được mô tả bằng trung vị và khoảng tứ phân vị. Phép kiểm Independent Samples T-test, phép kiểm Mann Whitney để so sánh sự khác biệt về giá trị trung bình của 2 biến định lượng. Phép kiểm Chi-squared Test, phép kiểm Fisher's exact Test để so sánh sự khác biệt giữa 2 biến định tính. Tương quan Pearson được dùng để xác định mối tương quan giữa 2 biến định lượng. Phân tích hồi quy logistic đơn biến xác định các yếu tố liên quan với suy tim cấp nặng hơn nội viện. Điểm cắt giới hạn dựa trên độ đặc hiệu, độ nhạy, giá trị dự đoán dương và giá trị dự đoán âm bằng chỉ số Youden. Đánh giá hay độ chính xác của một chỉ dấu dựa vào diện tích dưới đường cong (AUC: Area Under Curve).

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Chúng tôi thu nhận được 51 bệnh nhân suy tim cấp nhập khoa Nội Tim mạch – Bệnh viện Chợ Rẫy đáp ứng các tiêu chuẩn đưa vào và không có tiêu chuẩn loại trừ trong khoảng thời gian từ tháng 09/2020 đến tháng 12/2021.

Đặc điểm chung. Tuổi trung bình là 58,5 ± 17,4; tỷ lệ nam/nữ gần như ngang nhau. Đa số bệnh nhân đã được chẩn đoán suy tim mạn trước đó; với tăng huyết áp, đái tháo đường và bệnh mạch vành là các bệnh đồng mắc thường gặp nhất. Chỉ khoảng 1/3 bệnh nhân có điều trị furosemide uống ngoại trú, với liều tương đối thấp. Các thông số huyết động, chức năng thận, điện giải đồ có giá trị trong giới hạn bình thường. Đa số bệnh nhân có phân suất tổng máu thất trái giảm (<40%).

Bảng 1. Đặc điểm chung (N=51)

Đặc điểm	Kết quả
Nhân trắc	
Tuổi	58,5 ± 17,4
Nam/Nữ	1,04
Tiền căn bệnh lý	
Suy tim mạn, n (%)	40 (78,4)
Bệnh mạch vành, n (%)	13 (25,5)
Tăng huyết áp, n (%)	29 (56,9)
Đái tháo đường, n(%)	19 (37,3)
Bệnh thận mạn, n (%)	7 (13,7)
Rung nhĩ, n (%)	16 (31,4)
Thuốc sử dụng ngoại trú	

Chẹn beta, n (%)	12 (23,5)
UCMC/ĐKTT, n (%)	25 (49)
Spironolactone, n (%)	17 (33,3)
ARNI, n (%)	3 (5,9)
Furosemide, n (%)	17 (33,3)
Liều furosemide, mg/ngày	0 (0-40)
Lâm sàng	
Suy tim cấp mới khởi phát, n (%)	11 (21,6)
NYHA III/IV, n (%)	26 (51)
Mạch, lần/phút	94,3 ± 20,2
Huyết áp tâm thu, mmHg	120(100–130)
Huyết áp tâm trương, mmHg	70 (60 – 80)
Cân nặng ban đầu, kg	60,6 ± 12,1
Cận lâm sàng	
Creatinine, mg/dL	1,1(0,9–1,4)
eGFR (CKD-EPI), mL/phút/1,73m ²	67,8 ± 27,9
BUN, mg/dL	23 (18 – 40)
NT-proBNP, pg/mL	7173 (2112–13683)
Natri máu, mmol/L	135(131–137)
Kali máu, mmol/L	3,5 ± 0,5
Clo máu, mmol/L	98 (94 – 100)
PSTM thất trái, %	35 (25 – 48)
PSTM thất trái < 40%, n (%)	32 (62,7)

Bài xuất natri niệu một thời điểm. Liều đầu furosemide tĩnh mạch có trung vị là 20 (20-40) mg, tương ứng tổng liều là 40 (20-40) mg/ngày. Thể tích nước tiểu và tổng lượng bài xuất natri niệu trong 6 giờ có trung bình tương ứng là 839,8 ± 436,3 và 83,8 ± 55,7 mmol.

Đáp ứng với lợi tiểu quai. Sau 24 giờ điều trị ban đầu với lợi tiểu quai, bệnh nhân suy tim cấp trong nghiên cứu của chúng tôi có trung vị mức sụt cân là 1 (2-3) kg, thể tích nước tiểu và cân bằng xuất nhập âm có trung bình lần lượt là 2219,6 ± 1036,3mL và 1577,5 ± 980 mL.

Biến cố suy tim cấp nặng hơn nội viện. Có 13 bệnh nhân (25,5%) diễn tiến đến suy tim cấp nặng hơn trong thời gian nội viện. Trong đó, đa số bệnh nhân cần tăng liều lợi tiểu quai hơn 24 giờ sau điều trị lợi tiểu quai ban đầu (11 bệnh nhân).

Mối liên quan giữa bài xuất natri niệu với các thang đo lâm sàng. Kết quả trong Bảng 3 cho thấy bài xuất natri niệu 6 giờ tương quan thuận có ý nghĩa thống kê với tất cả các thang đo lâm sàng trong đánh giá đáp ứng lợi tiểu quai: mức sụt cân, thể tích nước tiểu, và cân bằng xuất nhập âm 24 giờ. Trong đó, mức độ tương quan này từ chặt chẽ đến rất chặt chẽ.

Bảng 2. Mối tương quan giữa bài xuất natri niệu 6 giờ với các thang đo lâm sàng

	Bài xuất natri niệu 6 giờ	
	R	P

Mức sụt cân sau 24 giờ	0,60	<0,001
Thể tích nước tiểu 24 giờ	0,85	<0,001
CBXN âm 24 giờ	0,81	<0,001

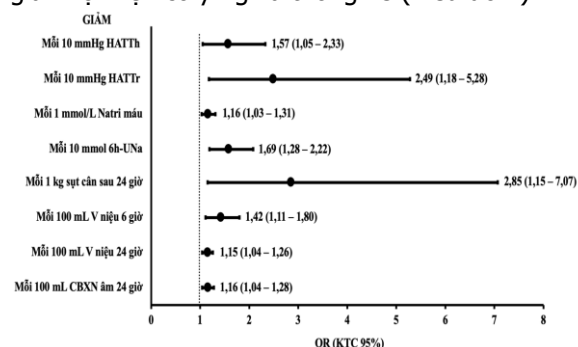
Trong dự đoán các thang đo lâm sàng đánh giá đáp ứng lợi tiểu quai ở thời điểm 24 giờ < giá trị trung vị tương ứng; cụ thể mức sụt cân < 1 kg, thể tích nước tiểu < 2100mL, và cân bằng

xuất nhập âm < 1500 mL; thể tích nước tiểu và bài xuất natri niệu 6 giờ là 2 chỉ dấu có AUC xác định độ chính xác tốt đến rất tốt ($AUC \geq 0,8$). Trong đó; với cùng một ngưỡng cắt là 63,2 mmol; bài xuất natri niệu 6 giờ có thể dự đoán tốt cả 3 biến cố trên.

Bảng 3. Diện tích dưới đường cong, điểm cắt tối ưu, độ nhạy, độ đặc hiệu tương ứng của bài xuất natri niệu và thể tích nước tiểu 6 giờ trong dự đoán đáp ứng lợi tiểu quai

		AUC	P	Điểm cắt	Độ nhạy (%)	Độ đặc hiệu (%)
Mức sụt cân 24 giờ < 1 kg	6h-UNa	0,82	<0,001	63,2 mmol	72,7	79,3
	6h-V_{niệu}	0,80	<0,001	630 mL	68,2	89,7
Thể tích nước tiểu 24 giờ < 2100 mL	6h-UNa	0,94	<0,001	63,2 mmol	84	96,2
	6h-V_{niệu}	0,91	<0,001	730 mL	84	88,5
Cân bằng xuất nhập âm 24 giờ < 1500 mL	6h-UNa	0,88	<0,001	63,2 mmol	79,2	88,9
	6h-V_{niệu}	0,89	<0,001	705 mL	79,2	88,9

Mối liên quan giữa các chỉ dấu natri niệu với suy tim cấp nặng hơn nội viện. Trong hồi quy logistic đơn biến: tình trạng huyết áp thấp, giảm natri máu, các thang đo xuất nhập và cân nặng thấp, cũng như lượng bài xuất natri niệu 6 giờ thấp càng tăng khả năng STCNH trong thời gian nội viện có ý nghĩa thống kê (Biểu đồ 1).



Biểu đồ 1. Hồi quy logistic đơn biến các yếu tố liên quan với suy tim cấp nặng hơn nội viện

IV. BÀN LUẬN

Liên quan giữa bài xuất natri niệu 6 giờ với các thang đo lâm sàng. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy bài xuất natri niệu 6 giờ tương quan thuận có ý nghĩa thống kê với các thang đo lâm sàng ở mức chặt chẽ cho đến rất chặt chẽ (hệ số tương quan $R > 0,8$), kết quả này khá tương đồng với kết quả nghiên cứu của các tác giả Testani⁴ và Damman². Nghiên cứu của tác giả Testani trên 50 bệnh nhân suy tim cấp cho thấy sau điều trị với lợi tiểu, bài xuất natri niệu 6 giờ đo được tương quan thuận với mức sụt cân và cân bằng xuất nhập âm 24 giờ với hệ số tương quan R lần lượt là 0,41 và 0,72 (tất cả $P < 0,05$); nghiên cứu của tác giả

Damman trên 175 bệnh nhân suy tim cấp cho thấy sau điều trị lợi tiểu, tương quan giữa bài xuất natri niệu 6 giờ và thể tích nước tiểu 24 giờ có R là 0,7 ($P < 0,001$). Điều đáng chú ý khác là giống như nghiên cứu của Testani⁴, nghiên cứu của chúng tôi bao gồm cả những bệnh nhân đã điều trị lợi tiểu quai trước đó trong quá trình nằm viện. Khác với nghiên cứu của tác giả Damman được tiến hành tại thời điểm bệnh nhân nhập viện ban đầu². Tuy nhiên, với các phân tích ở trên cho thấy bài xuất natri niệu 6 giờ có thể được sử dụng ở thời điểm bất kỳ trong quá trình nằm viện nhằm đánh giá đáp ứng lợi tiểu quai với mối tương quan với các thang đo cân nặng và lượng xuất nhập gần như là tương đồng với nhau giữa các thời điểm. Điều này làm tăng tính linh hoạt khi sử dụng chỉ dấu này.

Với cùng điểm cắt tối ưu là 63,2 mmol của bài xuất natri niệu 6 giờ có thể dự đoán tốt cả 3 biến cố: mức sụt cân, thể tích nước tiểu, cân bằng xuất nhập âm thấp. Testani định nghĩa đáp ứng kém với lợi tiểu quai khi lượng bài xuất natri niệu 6 giờ ≤ 50 mmol. Mốc này được chọn vì với liều lợi tiểu như nhau 2 lần mỗi ngày sẽ bài xuất ≤ 100 mmol Na^+ /ngày, dẫn đến cân bằng natri dương với chế độ ăn kiêng chuẩn là 3g/130 mmol Na^+ /ngày (chế độ ăn kiêng cho người bệnh tim mạch tại bệnh viện Yale); ngoài ra tác giả còn cho rằng bài xuất natri niệu 6 giờ < 100 mmol là ngưỡng cần phải tăng liều lợi tiểu ở bệnh nhân quá tải dịch, vì ở ngưỡng này thì cân bằng âm natri chỉ đạt tối đa 70 mmol/ngày với điều trị lợi tiểu quai 2 lần/ngày, tương đương thải < 0,5 L dịch đẳng trương/ngày và giảm < 0,5 kg/ngày⁴. Với chế độ ăn tại bệnh viện Chợ Rẫy, lượng natri nhập tối đa là khoảng 2g/87

mmol Na⁺/ngày. Bệnh nhân sau điều trị lợi tiểu có bài xuất natri niệu 6 giờ < 63,2 mmol dự đoán sẽ có tổng lượng natri niệu bài xuất trong 1 ngày với chiến lược tiêm ngắt quãng 2 lần/ngày là < 126,4 mmol, dẫn đến cân bằng natri âm tối đa chỉ 39,4 mmol/ngày và hiệu quả bài niệu không đầy đủ để làm giảm sung huyết. Vì vậy, nếu chỉ phân tích đơn thuần logic dựa vào mức cân bằng natri trong ngày như tác giả Testani thì điểm cắt < 63,2 mmol của bài xuất natri niệu 6 giờ sau điều trị lợi tiểu quai trong nghiên cứu của chúng tôi là phù hợp để cân nhắc lên thang điều trị lợi tiểu ở bệnh nhân suy tim cấp.

Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị suy tim của Hội Tim Châu Âu năm 2021 cũng đã nhấn mạnh sự cần thiết của đánh giá sớm đáp ứng lợi tiểu quai, bên cạnh mẫu natri niệu thời điểm thì thể tích nước tiểu trong những giờ đầu cũng là một chỉ dấu được nhắc đến⁵. Theo đó, bệnh nhân có thể tích nước tiểu < 100-150 mL/giờ trong 6 giờ đầu sau điều trị lợi tiểu quai thì được xem là đáp ứng kém với lợi tiểu. Trong nghiên cứu chúng tôi, điểm cắt tốt ưu của thể tích nước tiểu 6 giờ trong tiên đoán 3 biến cố đánh giá đáp ứng kém lợi tiểu quai dao động từ 630-730 mL, tương ứng với khoảng 105-121,7 mL/giờ, kết quả này phù hợp với ngưỡng đề xuất 100-150 mL/giờ của Hội Tim Châu Âu 2021⁵.

Liên quan giữa bài xuất natri niệu 6 giờ với suy tim cấp nặng hơn nội viện. Tỷ lệ bệnh nhân diễn tiến STCNH nội viện trong nghiên cứu của chúng tôi là 25,5%. Rất khó để xác định dịch tễ học chính xác của STCNH nội viện do có nhiều định nghĩa khác nhau được sử dụng trong các nghiên cứu. Theo đó, tỷ lệ STCNH nội viện có thể gặp ở 5 – 42% trường hợp suy tim nhập viện⁶.

Đáp ứng kém với lợi tiểu quai được xem là một trong những nguyên nhân góp phần dẫn đến STCNH ở bệnh nhân suy tim cấp, dẫn đến kéo dài thời gian nằm viện và tăng tỷ lệ tử vong⁷. Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận bệnh nhân có thể tích nước tiểu (6 giờ và 24 giờ đầu), cân bằng xuất nhập âm và mức sụt cân 24 giờ đầu sau điều trị lợi tiểu quai càng thấp càng làm tăng khả năng diễn tiến đến STCNH nội viện (tất cả P < 0,05).

Mặc dù có nhiều định nghĩa STCNH được đề xuất nhưng không có định nghĩa nào có thể nhận diện sớm tình trạng này, nhất là tại khoa cấp cứu hoặc sau khi nhập viện⁶. Sẽ rất có giá trị nếu có thể phát hiện sớm tình trạng đáp ứng kém với lợi tiểu trong những giờ đầu nhằm lên thang điều trị sớm để cải thiện triệu chứng, và có thể tránh

được biến cố STCNH, từ đó có thể rút ngắn thời gian nằm viện. Theo đó, qua mô hình hồi quy logistic đơn biến, nghiên cứu của chúng tôi nhận thấy bệnh nhân suy tim cấp có lượng bài xuất natri niệu 6 giờ sau điều trị lợi tiểu quai ban đầu càng thấp càng làm tăng khả năng diễn tiến đến STCNH nội viện. Trong nghiên cứu của Collins và cs, tác giả ghi nhận nhóm bệnh nhân diễn tiến đến STCNH nội viện có nồng độ natri niệu, phân suất thanh thải natri thời điểm, và bài xuất natri niệu trong 1 giờ sau điều trị lợi tiểu thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm không có STCNH³. Do đó, đây là các chỉ dấu tiềm năng có thể giúp hướng dẫn lên thang điều trị ở giai đoạn sớm nhằm tránh STCNH, từ đó có thể rút ngắn thời gian nằm viện. Vì vậy, phát hiện này cần có các nghiên cứu với cỡ mẫu lớn hơn nhằm (1) chuẩn độ điểm cắt, (2) xác định liệu sử dụng thông tin của các chỉ dấu natri niệu để xét cho bệnh nhân nhập viện thay vì điều trị ngắn hạn tại cấp cứu có cải thiện được tỷ lệ STCNH và (3) so sánh các chiến lược điều trị tăng cường trong việc ngăn ngừa STCNH với chiến lược điều trị lợi tiểu quai truyền thống.

Hạn chế. Nghiên cứu của chúng tôi có cỡ mẫu nhỏ; là nghiên cứu đơn trung tâm, do đó chưa thể hiện được tổng quát dân số suy tim cấp tại Việt Nam. Một số yếu tố có thể gây sai lệch kết quả của các thang đo cân nặng và lượng xuất nhập. Nghiên cứu của chúng tôi chỉ đánh giá biến cố nội viện, chưa đánh giá mối liên quan giữa bài xuất natri niệu và các biến cố sau ra viện.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu hồi cứu, cắt ngang mô tả trên 51 bệnh nhân suy tim cấp của chúng tôi nhận thấy bài xuất natri niệu thời khoảng 6 giờ tương quan thuận ở mức độ chặt chẽ, và có ý nghĩa thống kê với các thang đo lâm sàng trong đánh giá đáp ứng lợi tiểu quai: mức sụt cân, thể tích nước tiểu, và cân bằng xuất nhập âm 24 giờ. Ngoài ra, bài xuất natri niệu 6 giờ càng thấp liên quan có ý nghĩa thống kê với khả năng diễn tiến đến suy tim cấp nặng hơn trong nội viện càng cao.

Nguồn tài trợ: Nghiên cứu được thực hiện với sự tài trợ kinh phí từ Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Mullens W, Damman K, Harjola VP, et al. The use of diuretics in heart failure with congestion - a position statement from the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. *Eur J Heart Fail.* Feb 2019;21(2):137-155. doi:10.1002/ejhf.1369
2. Damman K, Ter Maaten JM, Coster JE, et al.

- Clinical importance of urinary sodium excretion in acute heart failure. *Eur J Heart Fail.* Feb 22 2020; doi:10.1002/ejhf.1753
3. **Collins SP, Jenkins CA, Baughman A, et al.** Early urine electrolyte patterns in patients with acute heart failure. *ESC Heart Fail.* Feb 2019; 6(1):80-88. doi:10.1002/ehf2.12368
 4. **Testani JM, Hanberg JS, Cheng S, et al.** Rapid and Highly Accurate Prediction of Poor Loop Diuretic Natriuretic Response in Patients With Heart Failure. *Circ Heart Fail.* Jan 2016; 9(1): e002370. doi:10.1161/circheartfailure.115.002370
 5. **McDonagh TA, Metra M, Adamo M, et al.** 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Eur Heart J.* Sep 21 2021;42(36):3599-3726. doi:10.1093/eurheartj/ehab368
 6. **Butler J, Gheorghide M, Kelkar A, et al.** In-hospital worsening heart failure. *Eur J Heart Fail.* Nov 2015;17(11):1104-13. doi:10.1002/ejhf.333
 7. **Gupta R, Testani J, Collins S.** Diuretic Resistance in Heart Failure. *Curr Heart Fail Rep.* Apr 2019;16(2):57-66. doi:10.1007/s11897-019-0424-1

NHẬN BIẾT VỀ CÁC DẤU HIỆU CẢNH BÁO SỚM CỦA RỐI LOẠN PHỔ TỰ KỶ Ở NGƯỜI CHĂM SÓC TRẺ TỰ KỶ

Tổng Thị Huế^{1,2}, Nguyễn Thị Thanh Mai¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát sự nhận biết của người chăm sóc trẻ tự kỷ về các dấu hiệu cảnh báo sớm của rối loạn phổ tự kỷ trong 4 năm đầu đời. **Phương pháp:** Một nghiên cứu khảo sát được thực hiện ở 105 người chăm sóc trẻ tự kỷ, sử dụng bộ câu hỏi cấu trúc xây dựng dựa trên các dấu hiệu cảnh báo sớm của rối loạn phổ tự kỷ đã được tổ chức Autism Speaks khuyến cáo. **Kết quả:** Các phát hiện đầu tiên được người chăm sóc báo cáo phổ biến nhất là chậm nói, ít đáp ứng khi gọi tên, tỷ lệ gặp lần lượt là 60%; 45,7%, ở lứa tuổi trung bình 20,37 ± 5,27 tháng tuổi. Dấu hiệu chậm nói được phát hiện khi trẻ 12 tháng là 34,3% và khi trẻ 24 tháng là 98,1% và 60% trẻ ít/không có đáp ứng khi gọi tên ngay từ khi 12 tháng tuổi. Tuy nhiên, có sự trì hoãn rõ rệt, thời điểm trẻ được đưa đi khám lần đầu về vấn đề này là 28,82 ± 6,78 tháng tuổi và được chẩn đoán rối loạn phổ tự kỷ là 34,11 ± 7,28 tháng tuổi. **Kết luận:** Đa số người chăm sóc có thể phát hiện được dấu hiệu sớm của rối loạn phổ tự kỷ từ trước 24 tháng tuổi nhưng vẫn còn trì hoãn tiếp cận khám và chẩn đoán. Nghiên cứu cho thấy tầm quan trọng của việc đẩy mạnh truyền thông để tăng cường sự quan tâm, nhận biết của người chăm sóc giúp trẻ mắc rối loạn phổ tự kỷ được chẩn đoán và can thiệp sớm. **Từ khóa:** Rối loạn phổ tự kỷ, dấu hiệu sớm, người chăm sóc, phát hiện, nhận biết, trẻ em.

SUMMARY

AWARENESS OF CAREGIVERS ABOUT EARLY WARNING SIGNS OF AUTISM SPECTRUM DISORDER

Objective: This study investigated the awareness of caregivers of autistic children about early warning

signs of autism spectrum disorder in the first 4 years of life. **Methods:** A survey research was conducted on 105 caregivers, using a structural questionnaire based on the early warning signs of autism spectrum disorder, recommended by Autism Speaks Organization. **Result:** Speech delay and little response to names were the most common among the early signs detected by caregivers (60%, 45.7%, respectively), at mean age 20.37 ± 5.27 months old. Speech delay at 12-month-old was detected by 34.3% of caregivers, and by 98.1% at 24-month-old, 60% of caregivers found that their children had little to no response to names even at 12-month-old. However, there was significant delay when it comes to seeking treatment; the children were first examined for autism at the age of 28.82 ± 6.78-month-old and diagnosed with autism spectrum disorder at the age of 34.11 ± 7.28-month-old. **Conclusion:** The majority of caregivers detected early symptoms of autism spectrum disorder when children were under the age of 24-month-old, but delayed bringing children for examination and diagnosis. This research shows the importance of mass media with different methods to increase caregivers' awareness so autistic children can receive early diagnosis and treatment.

Keywords: Autism spectrum disorder, caregivers, awareness, detect, children.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Rối loạn phổ tự kỷ (RLPTK) là một rối loạn phổ biến với tỷ lệ mắc 1/100 trẻ em trên toàn thế giới và có xu hướng ngày càng gia tăng.^{1,2} Tại Việt Nam, nghiên cứu trên 7 tỉnh thành, tỷ lệ mắc ở trẻ từ 18 – 30 tháng tuổi là 1/132 trẻ.³ Can thiệp sớm và chuyên sâu cho trẻ trước 3 tuổi được chứng minh có hiệu quả rõ rệt hơn, giúp nâng cao chất lượng cuộc sống của trẻ tự kỷ và gia đình, giảm bớt hậu quả nặng nề cho xã hội so với can thiệp muộn.⁴ Tuy nhiên, việc chẩn đoán vẫn thường bị chậm trễ, một phần vì chẩn đoán dựa trên việc xác định các hành vi bất

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Trường Đại học Điều dưỡng Nam Định

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Thanh Mai

Email: thanhmai@hmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 10.5.2023

Ngày phản biện khoa học: 20.6.2023

Ngày duyệt bài: 12.7.2023