

nhu về mặt thống kê khi so sánh cặp theo kiểm định Mcnemar. Tuy có độ nhạy cao từ 78-91% nhưng Weber cũng không thể thay thế thính lực đồ đơn âm trong chẩn đoán xác định điếc đột ngột, nó chỉ giúp các bác sĩ lâm sàng có một thông số để giải thích cho bệnh nhân có nghe kém đột ngột với màng nhĩ bình thường khi thăm khám có khả năng bị điếc đột ngột. Mặc dù nghiên cứu của chúng tôi được tiến hành tại một trung tâm y tế duy nhất, chúng tôi tin rằng nó phản ánh tình hình thực tế tại hầu hết các cơ sở y tế. Tính đặc hiệu của nghiệm pháp Weber trong tình trạng nghe kém tiếp nhận đột ngột là chủ đề gây tranh cãi. Nhóm nghiên cứu của chúng tôi không thể cung cấp dữ liệu mới vì nó chỉ bao gồm các trường hợp điếc đột ngột đã được xác nhận bằng thính lực đồ đơn âm. Tuy nhiên chúng tôi tin rằng trong bối cảnh cần xác định khả năng bệnh nhân có nghe kém tiếp nhận hay không thì độ nhạy của nghiệm pháp Weber quan trọng hơn độ đặc hiệu, không giống như thính lực đồ đơn âm, kết quả nghiệm pháp Weber không phải là tiêu chuẩn vàng để chẩn đoán điếc đột ngột, những trường hợp âm tính giả có thể sẽ làm trì hoãn việc cho bệnh nhân đi đo thính lực đơn âm để giúp chẩn đoán bệnh từ đó có thể làm chậm trễ quá trình điều trị bệnh nhân.

V. KẾT LUẬN

Âm thoa 1024 Hz cho độ nhạy cao nhất, và cũng cho tỷ lệ âm tính giả thấp nhất trong số các âm thoa được sử dụng. Âm thoa 2048 Hz có tỷ lệ âm tính giả cao nhất. Âm thoa 512 Hz và âm thoa 4096 Hz có độ nhạy xấp xỉ nhau. Nếu loại bỏ các trường hợp âm tính giả thì âm thoa 2048 Hz có độ nhạy cao nhất (91,2%), âm thoa 2048 Hz có độ nhạy (78,6%). Tuy nhiên khi so sánh thì độ nhạy của các cặp âm thoa không có sự

khác biệt về mặt thống kê.

Do đó khi tiến hành nghiệm pháp Weber, các bác sĩ có thể sử dụng 1 trong 4 loại âm thoa 512 Hz, 1024 Hz, 2048 Hz, 4096 Hz vì các âm thoa này có độ nhạy tương đương khi tiến hành nghiệm pháp Weber để chẩn đoán nghe kém ở bệnh nhân SSNHL.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **National Institute on Deafness and Other Communication Disorders**, 2018. NIDCD Fact Sheet: Sudden Deafness.
2. **Ungar O.J, Handzel O, Oron Y, et al.** Weber test accuracy in sudden sensorineural hearing loss: which frequency is best. *Acta Otolaryngol.* 2021; 141(5): 502-505.
3. **British Society of Audiology**. Recommended procedure for Rinne and Weber tuning-fork tests. *Br J Audiol.* 1987; 21(3): 229-230.
4. **Shuman AG, Li X, Halpin CF, et al.** Turning fork testing in sudden sensorineural hearing loss. *JAMA Intern Med.* 2013; 173(8): 706-707.
5. **Vermiglio et al.** The effect of stimulus audibility on the relationship between puretone average and speech recognition in noise ability. *JAAA;* 2019; 30(7): 607-618.
6. **V. Békésy G.** Zur theorie des horens bei der schallaufnahme durch knochenleitung. *Ann Phys.* 1932;405(1):111-136.
7. **Butskiy O, Nunez DA.** Diagnostic accuracy of parallel vs perpendicular orientation of the tuning fork in the identification of conductive hearing loss. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg.* 2018;144(3):275-276.
8. **Ungar OJ, Handzel O, Cavel O, et al.** A smartphone-based weber test may discriminate between a conductive and a sensorineural hearing loss. *Audiol Neurotol.* 2019;24(4):191-196.
9. **Heller MF, Anderman BM, Singer EE.** Tuning forks and bars. In *Functional otology*. Berlin, Heidelberg: Springer; 1955. p. 94-99.
10. **Stachler RJ, Chandrasekhar SS, Archer SM et al:** Clinical practice guideline: sudden hearing loss. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2012; 146(3): S1-S35.

ÁP DỤNG CÁC BIỆN PHÁP LỌC MÁU TĂNG THẢI TRỪ CHẤT ĐỘC TẠI TRUNG TÂM CHỐNG ĐỘC BỆNH VIỆN BẠCH MAI

Hà Trần Hưng^{1,2}, Nguyễn Tiến Đạt²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nhận xét thực trạng áp dụng các biện pháp lọc máu tăng thải trừ chất độc tại Trung tâm

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Bạch Mai

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Tiến Đạt

Email: ngtdat97hn@gmail.com

Ngày nhận bài: 3.01.2025

Ngày phản biện khoa học: 11.2.2025

Ngày duyệt bài: 13.3.2025

Chống độc Bệnh viện Bạch Mai. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả trên 254 bệnh nhân ngộ độc cấp nhập viện tại Trung tâm Chống độc được lọc máu tăng thải trừ chất độc từ tháng 07/2021 đến tháng 06/2023. **Kết quả:** Tuổi trung bình của nhóm bệnh nhân nghiên cứu là $43,3 \pm 18,1$ tuổi, phần lớn trong độ tuổi lao động 20-59 tuổi (70,4%), tự tử là nguyên nhân ngộ độc chủ yếu (70,5%). Tác nhân ngộ độc chiếm tỷ lệ cao là diquat (26,8%), paraquat (24,4%) và methanol (22,4%). Đa số bệnh nhân ngộ độc mức độ trung bình tới nặng (63,4%). Trong số 475 cuộc lọc máu được thực hiện, lọc máu hấp phụ

(HP) chiếm 52,6% (250 cuộc) và thẩm tách máu (IHD) chiếm 39,2% (186 cuộc). Lọc máu liên tục (CRRT) và IHD là hai phương pháp được khởi động lọc sớm nhất (lần lượt 3,67 và 4,13 giờ). Heparin không phân đoạn được sử dụng trong 67,6% số cuộc lọc. **Kết luận:** Nhiều biện pháp lọc máu tăng thải trừ đã được triển khai tại Trung tâm Chống độc Bệnh viện Bạch Mai, trong đó phần lớn là HP và IHD. Các căn nguyên ngộ độc thường được chỉ định lọc máu là diquat, paraquat và methanol.

Từ khóa: ngộ độc cấp, lọc máu tăng thải trừ.

SUMMARY

APPLYING EXTRACORPOREAL TREATMENTS TO ENHANCE ELIMINATION AT POISON CONTROL CENTER OF BACH MAI HOSPITAL

Objective: To assess the current applications of extracorporeal treatments to enhance elimination at the Poison Control Center of Bach Mai Hospital. **Subjects and methods:** This descriptive study included 254 acute poisoned patients admitted to the Poison Control Center who received extracorporeal treatments to enhance toxin elimination from July 2021 to June 2023. **Results:** The average age of the study population was 43.3 ± 18.1 years old, with the majority was in the working age group of 20-59 years (70.4%). Suicide was the main cause of poisoning (70.5%). The most common poisons were diquat (26.8%), paraquat (24.4%), and methanol (22.4%). The majority of patients presented with moderate to severe poisoning (63.4%). Of the 475 blood purification sessions performed, hemoperfusion (HP) accounted for 52.6% (250 sessions) and intermittent hemodialysis (IHD) accounted for 39.2% (186 sessions). CRRT and IHD were the two methods initiated earliest (3.67 and 4.13 hours, respectively). Unfractionated heparin was used in 67.6% of the purification sessions. **Conclusion:** A variety of extracorporeal treatments to enhanced elimination have been utilized at the Poison Control Center of Bach Mai Hospital, mainly including hemodialysis (HD) and intermittent hemodialysis (IHD). Diquat, paraquat and methanol poisonings were the most frequent indications for these procedures. **Keywords:** acute poisoning, extracorporeal treatment.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Điều trị bệnh nhân ngộ độc cấp thường áp dụng bốn nhóm giải pháp chủ yếu là hồi sức ổn định chức năng sống, các biện pháp giảm hấp thu, các biện pháp tăng thải trừ chất độc và sử dụng thuốc giải độc đặc hiệu. Lọc máu tăng thải trừ chất độc (extracorporeal treatment - ECTR) là thuật ngữ đề cập đến các biện pháp tăng thải trừ mà quá trình loại bỏ chất độc xảy ra ở một vòng tuần hoàn bên ngoài cơ thể.¹ Người ta đã chứng minh ECTR chắc chắn có thể loại bỏ một số chất độc khỏi cơ thể, nhưng vẫn chưa rõ liệu điều này có đủ để thay đổi kết quả điều trị hay không. Hầu như các bằng chứng hiện tại chủ yếu

là các báo cáo ca bệnh và chum ca bệnh trong khi rất ít nghiên cứu ngẫu nhiên có đối chứng. Lọc máu tăng thải trừ chỉ được áp dụng ở một số loại ngộ độc nhất định và chủ yếu trên những bệnh nhân nặng do mang lại nhiều lợi ích vượt quá nguy cơ và chi phí của các phương pháp lọc máu.

Trung tâm Chống độc Bệnh viện Bạch Mai là cơ sở điều trị chuyên khoa tuyến cuối với sự đa dạng về các loại ngộ độc và mức độ nặng. Tại đây, nhiều phương pháp lọc máu đã được áp dụng thường quy trong điều trị bệnh nhân ngộ độc như thẩm tách máu ngắt quãng, lọc máu liên tục, thay huyết tương và lọc máu hấp phụ. Mặc dù lọc máu tăng thải trừ chất độc luôn được coi là phương pháp điều trị quan trọng trong điều trị bệnh nhân ngộ độc cấp, việc chỉ định cũng như triển khai lọc máu còn nhiều khó khăn, nguy cơ ảnh hưởng đến kết quả điều trị. Một số loại ngộ độc nặng dù đã được áp dụng lọc máu tăng thải trừ vẫn có tỷ lệ tử vong tương đối cao.^{2,3,4,5} Tại Trung tâm Chống độc, các nghiên cứu về ECTR chủ yếu được thực hiện trên một loại ngộ độc hoặc một phương pháp lọc máu cụ thể, chưa có những số liệu tổng quan về tình hình sử dụng các biện pháp lọc máu tăng thải trừ. Vì thế chúng tôi tiến hành nghiên cứu với mục tiêu nhận xét thực trạng áp dụng các biện pháp lọc máu tăng thải trừ chất độc tại Trung tâm Chống độc Bệnh viện Bạch Mai.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Gồm các bệnh nhân ngộ độc cấp được điều trị bằng các phương pháp lọc máu tăng thải trừ chất độc tại Trung tâm Chống độc Bệnh viện Bạch Mai, thời gian nhập viện từ tháng 07/2021 đến tháng 06/2023.

Tiêu chuẩn lựa chọn:

- Bệnh nhân ngộ độc cấp khi có $\geq 2/3$ tiêu chuẩn sau (theo Nguyễn Thị Du):

(1) Có tiếp xúc với chất độc.

(2) Có biểu hiện lâm sàng của ngộ độc.

(3) Xét nghiệm thấy chất độc trong dịch dạ dày, nước tiểu hoặc máu.

- Và bệnh nhân được điều trị bằng một hoặc nhiều phương pháp lọc máu với mục đích tăng thải trừ chất độc.

Tiêu chuẩn loại trừ:

- Bệnh nhân đã được lọc máu trước khi vào Trung tâm Chống độc.

- Bệnh nhân ngộ độc nhiều chất trong đó có chất độc không thể điều trị tăng thải trừ bằng lọc máu.

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu:

- Địa điểm nghiên cứu: Trung tâm Chống độc Bệnh viện Bạch Mai.

- Thời gian nghiên cứu: từ tháng 07/2021 đến tháng 06/2023.

2.3. Phương pháp nghiên cứu:

- Nghiên cứu mô tả
- Cách chọn mẫu: lấy toàn bộ các bệnh nhân đủ tiêu chuẩn trong thời gian nghiên cứu.

2.4. Các bước tiến hành nghiên cứu:

- Bệnh nhân vào Trung tâm Chống độc, dựa trên thông tin qua hỏi bệnh, thăm khám và xét nghiệm cận lâm sàng được chẩn đoán ngộ độc cấp và chỉ định lọc máu với mục đích tăng thải trừ chất độc.

- Bệnh nhân được lọc máu theo quy trình tùy theo loại chất độc và phương pháp lọc máu được lựa chọn, sử dụng chống đông toàn thân bằng heparin không phân đoạn, heparin trọng lượng phân tử thấp hoặc không dùng.

- Các thông tin về bệnh nhân, tình trạng lâm sàng, kết quả cận lâm sàng tại thời điểm vào viện, ra viện, trước và sau mỗi cuộc lọc máu được thu thập theo mẫu bệnh án nghiên cứu.

Phương pháp xử lý số liệu: Số liệu được thu thập, phân tích theo phương pháp thống kê y học bằng phần mềm SPSS 20.0.

Đạo đức y học

- Nghiên cứu không làm ảnh hưởng đến lợi ích, quyền lợi và các vấn đề sức khỏe của bệnh nhân.

- Các thông tin thu thập được giữ bí mật hoàn toàn và chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của nhóm bệnh nhân nghiên cứu

Bảng 3.1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu (n=254)

Đặc điểm	Số bệnh nhân (n)	Tỷ lệ (%)
Giới tính: Nam	87	34,3
Nữ	167	65,7
Nhóm tuổi: <20	24	9,4
20-59	179	70,5
≥60	51	20,1
Lý do ngộ độc		
Tự tử	179	70,5
Tai nạn, uống nhầm	67	26,4
Do điều trị	8	3,1

Nhận xét: Tuổi trung bình của nhóm bệnh nhân nghiên cứu là $43,3 \pm 18,1$ tuổi (từ 14 tới 95 tuổi), phần lớn trong độ tuổi lao động từ 20-59 tuổi (70,4%). Nam giới chiếm đa số trong nhóm bệnh nhân (65,7%). Ngộ độc do tự tử là nguyên nhân chủ yếu (70,5%).

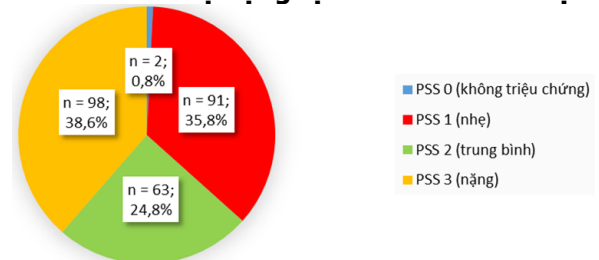
3.2. Các căn nguyên ngộ độc

Bảng 3.2. Các căn nguyên ngộ độc được lọc máu tăng thải trừ (n=254)

Loại chất độc		Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Hóa chất bảo vệ thực vật	Diquat	68	26,8
	Paraquat	62	24,4
	Hóa chất khác	7	2,8
Methanol		57	22,4
Thuốc	Phenobarbital	18	7,1
	Paracetamol	10	3,9
	Thuốc chẹn kênh calci	8	3,1
	Biguanid	7	2,8
	Thuốc chống loạn thần	4	1,6
	Thuốc khác	6	2,4
Chất độc tự nhiên	Nọc ong vò vẽ	4	1,6
	Amatoxin	2	0,8
	Salicylat	1	0,4
Tổng số		254	100

Nhận xét: Trong số các tác nhân gây ngộ độc được lọc máu tăng thải trừ, ngộ độc hóa chất bảo vệ thực vật chiếm tỷ lệ cao nhất, diquat là 26,8%, paraquat là 24,4%. Ngộ độc methanol đứng thứ 3 chiếm 22,4%.

3.3. Mức độ nặng tại thời điểm vào viện



Biểu đồ 3.1. Tỷ lệ bệnh nhân theo mức độ nặng của ngộ độc (n=254)

Nhận xét: Đa số bệnh nhân ngộ độc mức độ trung bình trở lên (63,4%). Chiếm tỷ lệ cao nhất là mức độ nặng (38,6%), thấp nhất là nhóm không triệu chứng (0,8%).

3.4. Các phương pháp lọc máu

Bảng 3.3. Các phương pháp lọc máu tăng thải trừ được áp dụng (n=475)

	Số cuộc lọc	Tỷ lệ (%)	Thời gian cuộc lọc TB $\pm$ SD (Min-Max)
IHD	186	39,2	$4,63 \pm 1,15$ (2,00 - 8,00)
CRRT	25	5,3	$15,71 \pm 7,59$ (3,00 - 32,00)
HP trên máy IHD	250	52,6	$3,42 \pm 0,69$ (2,50 - 6,00)
HP trên máy CRRT	13	2,7	$3,92 \pm 0,28$ (3,00 - 4,00)
PEX	14	2,9	
Tổng số	475	100	

Nhận xét: Trong số 475 cuộc lọc máu tăng thải trừ được thực hiện, HP được triển khai nhiều nhất 250 cuộc (52,6%), sau đó là IHD 186 cuộc

(39,2%), trung bình mỗi bệnh nhân được lọc máu 1,9 cuộc. Thời gian trung bình mỗi cuộc lọc IHD là 4,63 giờ, HP trên máy IHD là 3,42 giờ và HP trên máy CRRT là 3,92 giờ.

3.5. Thời gian triển khai lọc máu

Bảng 3.4. Thời gian từ khi vào viện tới khi được lọc máu cuộc đầu tiên (n=254)

	Trung vị (Q1 - Q3)	p (so sánh với IHD)
IHD (n=112)	4,13 (2,85 - 7,52)	
CRRT (n=18)	3,67 (2,48 - 9,94)	0,604
HP trên máy IHD (n=108)	5,09 (3,19 - 7,92)	0,336
HP trên máy CRRT (n=6)	7,17 (2,50 - 16,69)	0,466
PEX (n=10)	7,67 (5,92 - 15,44)	0,012
Tổng số	4,71 (2,92 - 8,02)	

Nhận xét: CRRT và IHD là hai phương pháp được khởi động lọc sớm nhất (lần lượt 3,67 và 4,13 giờ), PEX là phương pháp được bắt đầu lọc muộn nhất (7,67 giờ, p = 0,012).

3.6. Thuốc chống đông sử dụng trong lọc máu

Bảng 3.5. Loại thuốc chống đông sử dụng trong lọc máu (n = 475)

Phương pháp lọc	Heparin không phân đoạn (số cuộc)	Heparin trọng lượng PT thấp (số cuộc)	Không dùng
IHD (n=186)	140 (75,3%)	12 (6,5%)	34 (18,2%)
CRRT (n=25)	22 (88,0%)	0	3 (12,0%)
HP trên máy IHD (n=237)	140 (59,1%)	92 (38,8%)	5 (2,1%)
HP trên máy CRRT (n=13)	6 (46,2%)	7 (53,8%)	0
PEX (n=14)	13 (92,9%)	1 (7,1%)	0
Tổng số (n=475)	321 (67,6%)	112 (23,6%)	42 (8,8%)

Nhận xét: Heparin không phân đoạn được sử dụng nhiều trong hầu hết các phương thức lọc máu (67,6%). 8,8% số cuộc lọc máu không sử dụng chống đông, chủ yếu ở phương thức IHD.

IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu này, độ tuổi trung bình của bệnh nhân là $43,3 \pm 18,1$ tuổi, phần lớn ở độ tuổi lao động từ 20-59 tuổi (70,4%). Đây là độ tuổi chịu nhiều áp lực về công việc, kinh tế và các mối quan hệ xã hội, sang chấn tâm lý hoặc rối loạn tâm thần có thể dẫn tới hành vi tự tử. Ngoài ra, đây cũng là độ tuổi dễ tiếp cận với nhiều loại chất độc tiềm tàng trong sinh hoạt (thuốc, rượu) và lao động sản xuất (hóa chất bảo vệ thực vật, hóa chất công nghiệp). Kết quả

nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với các nghiên cứu trên quần thể bệnh nhân ngộ độc được lọc máu. Theo Ngô Đức Ngọc, độ tuổi thường gặp là 20-49 tuổi (64,3%).⁶ Theo Hoàng Quốc Thái Bình, bệnh nhân ngộ độc diquat thường ở độ tuổi 20-49.² Trên nhóm ngộ độc paraquat, Đoàn Thu Hà đã thống kê độ tuổi chiếm phần lớn là 20-40 tuổi.³ Theo Hà Thị Bích Vân, độ tuổi thường gặp của ngộ độc methanol là 40-59 tuổi.⁷

Trong nhóm bệnh nhân nghiên cứu, lý do chủ yếu dẫn đến ngộ độc là tự tử (70,5%). Tỷ lệ bệnh nhân ngộ độc do tự tử trong nghiên cứu này thấp hơn trong các nghiên cứu riêng trên đối tượng ngộ độc diquat (95,6%) hoặc paraquat (84,2-98,5%).^{2,3} Nghiên cứu của chúng tôi có sự đa dạng về căn nguyên ngộ độc, trong đó có những căn nguyên mà lý do tai nạn chiếm phần lớn như methanol (98,9-100%), nọc ong, amatoxin.⁷

Theo thống kê trong nghiên cứu này, nhóm căn nguyên ngộ độc được lọc máu tăng thải trừ nhiều nhất là hóa chất bảo vệ thực vật với hai đại diện diquat (68 bệnh nhân, 26,8%) và paraquat (62 bệnh nhân, 24,4%). Chúng tôi cho rằng, nguyên nhân đến từ việc Việt Nam có phần đông dân số làm nông nghiệp, các hóa chất bảo vệ thực vật được bày bán tràn lan và ít được quản lý. Tuy đã bị cấm ở Việt Nam từ năm 2017, paraquat vẫn xuất hiện một cách công khai hoặc dưới nhãn mác của một số loại hóa chất diệt cỏ khác như diquat hay glufosinat. Diquat dần thay thế paraquat để chiếm tỷ trọng lớn hơn trong ngộ độc hóa chất bảo vệ thực vật. Methanol là căn nguyên ngộ độc phổ biến thứ ba (57 bệnh nhân, 22,4%) trong nghiên cứu của chúng tôi. Chất này có đặc tính gần giống ethanol và được thêm vào trong rượu và cồn sát trùng với mục đích lợi nhuận. Với thực trạng tiêu thụ nhiều rượu bia của người dân cũng như sự quản lý các loại rượu và cồn còn chưa chặt chẽ, ngộ độc methanol vẫn là căn nguyên ngộ độc phổ biến.

Tại thời điểm nhập viện đa số bệnh nhân bị ngộ độc ở mức độ trung bình và nặng (63,4%). Lọc máu tăng thải trừ thường không áp dụng trên những trường hợp ngộ độc nhẹ do những vấn đề về biến chứng và chi phí điều trị có thể vượt quá lợi ích đem lại. Tuy nhiên, chúng tôi cũng ghi nhận có tới 36,6% số bệnh nhân ngộ độc trong nghiên cứu này ở mức độ nhẹ và không triệu chứng. Điều này được giải thích do trong một số loại ngộ độc như paraquat, diquat, độc tính nặng trên các cơ quan chưa xuất hiện ngay tại thời điểm nhập viện, nhưng việc lọc máu tăng thải trừ chất độc cần phải được thực hiện sớm mới góp phần cải thiện kết cục điều trị.

Theo thống kê của chúng tôi, đã có 475 cuộc lọc máu tăng thải trừ chất độc được tiến hành trong thời gian nghiên cứu, trung bình mỗi bệnh nhân được lọc 1,9 cuộc. Lọc máu hấp phụ là phương pháp được triển khai nhiều nhất với 250 cuộc (52,6%) do số lượng bệnh nhân ngộ độc diquat và paraquat trong nghiên cứu này chiếm một tỷ lệ tương đối lớn. HP đã được chứng minh có thể loại bỏ paraquat và diquat khỏi cơ thể, giúp cải thiện kết cục điều trị ở các bệnh nhân ngộ độc paraquat. Hơn thế nữa, một bệnh nhân ngộ độc diquat hay paraquat thường được chỉ định nhiều cuộc HP cho tới khi xét nghiệm độc chất máu hoặc nước tiểu trở về âm tính, do đó lọc máu HP trở thành phương pháp được áp dụng nhiều nhất. Mỗi cuộc lọc máu HP kéo dài 3,42 giờ (trên máy IHD) hoặc 3,92 giờ (trên máy CRRT) là phù hợp với các khuyến cáo về thời gian sử dụng quả lọc hấp phụ (từ 2-4 giờ) để tránh các biến chứng về rối loạn đông cầm máu cũng như tối ưu hiệu quả của quả lọc.⁸

Thẩm tách máu ngắt quãng cũng là phương pháp được áp dụng rộng rãi với 186 cuộc (39,2%) do những ưu điểm về tốc độ thải trừ chất độc cũng như chi phí điều trị. Nhóm nghiên cứu EXTRIP khuyến cáo IHD là lựa chọn đầu tay trong điều trị ngộ độc methanol, metformin, phenobarbital mức độ nặng.^{9,10} Thay huyết tương là phương pháp được thực hiện ít nhất (14 cuộc, 2,9%), áp dụng đối với những chất độc có kích thước phân tử lớn (nọc ong vò vẽ) hoặc gắn nhiều với protein huyết tương (thuốc chẹn kênh calci, ibuprofen,...). Chi phí điều trị lớn, tỷ lệ cao gặp những biến chứng liên quan đến dị ứng cũng như hiệu quả điều trị còn chưa rõ ràng là những yếu tố chúng tôi cho rằng sẽ ảnh hưởng đến việc lựa chọn PEX để tăng thải trừ chất độc.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, thời gian triển khai lọc máu trung vị là 4,71 giờ sau khi nhập viện. IHD và CRRT là những phương pháp được triển khai nhanh nhất (lần lượt 3,67 và 4,13 giờ). Chúng tôi cho rằng, đây là hai phương pháp có quy trình kỹ thuật tương đối đơn giản, không mất thời gian chuẩn bị quả lọc (như HP) hay dịch lọc (như PEX). Nhân viên y tế thành thạo trong việc vận hành cũng như sự sẵn có của máy móc, vật tư là những yếu tố góp phần giúp triển khai lọc máu tăng thải trừ sớm. Đối với một số loại ngộ độc có tỷ lệ tử vong và di chứng cao như methanol hay có độc động học tương đối khó khăn cho lọc máu như paraquat, diquat (phân bố nhanh, Vd 1,2-1,6 L/kg, có nghiên cứu lên tới 2,7 L/kg), trì hoãn lọc máu tăng thải trừ chất độc có thể làm giảm hiệu quả điều trị, ảnh hưởng đến kết cục lâm sàng.¹² Do đó, đối với các

tuyến y tế cơ sở, cần nhanh chóng chuyển bệnh nhân nghi ngờ ngộ độc những chất trên tới nơi có thể lọc máu sau khi thực hiện các bước cấp cứu ban đầu. Đối với các cơ sở đã triển khai lọc máu tăng thải trừ, cần thiết phải xây dựng các quy trình chuyên môn rõ ràng, nhanh gọn để rút ngắn thời gian bệnh nhân phải chờ đợi lọc máu.

Heparin không phân đoạn được ưu tiên sử dụng trong hầu hết các phương thức lọc máu (67,6%) do tính chất quen thuộc, chi phí rẻ, dễ theo dõi (bằng APTT) và chưa có các phương pháp chống đông cục bộ ưu việt hơn (citrat). Nghiên cứu của chúng tôi cũng ghi nhận 8,8% số cuộc lọc máu không sử dụng chống đông, chủ yếu ở phương thức IHD và do tình trạng rối loạn đông cầm máu của bệnh nhân tại thời điểm chỉ định lọc máu.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu cho thấy thực trạng áp dụng các biện pháp lọc máu tăng thải trừ chất độc tại Trung tâm Chống độc Bệnh viện Bạch Mai. Trong hai năm nghiên cứu, đã có 475 cuộc lọc máu tăng thải trừ chất độc được thực hiện, trong đó lọc máu hấp phụ là phương pháp được lựa chọn nhiều nhất với 250 cuộc (52,6%), tiếp theo là thẩm tách máu ngắt quãng với 186 cuộc (39,2%), ít nhất là thay huyết tương (14 cuộc, 2,9%). Diquat (26,8%), paraquat (24,4%) và methanol (22,4%) là các căn nguyên ngộ độc thường được chỉ định lọc máu. Thời gian triển khai lọc máu trung bình 4,71 giờ với heparin không phân đoạn là loại chống đông được sử dụng nhiều nhất (67,6%).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Cormier MJ, Ghannoum M.** Extracorporeal substance removal. *Critical Care Toxicology*. 2nd ed. Switzerland: Springer International Publishing AG; 2017: 267-278.
2. **Hoàng Quốc Thái Bình.** Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị bệnh nhân ngộ độc cấp thuốc diệt cỏ diquat. Luận văn Thạc sĩ y học. Trường Đại học Y Hà Nội; 2022.
3. **Đoàn Thu Hà.** Ứng dụng phương pháp điện di mao quản trong chẩn đoán và điều trị ngộ độc paraquat. Luận văn Thạc sĩ y học. Trường Đại học Y Hà Nội; 2017.
4. **Phạm Như Quỳnh.** Đánh giá hiệu quả của phương pháp thẩm tách máu kéo dài ở bệnh nhân ngộ độc cấp methanol. Luận văn Thạc sĩ y học. Đại học Y Hà Nội; 2017.
5. **Đặng Thị Xuân, Nguyễn Trung Anh.** Nhận xét các biện pháp điều trị ngộ độc cấp methanol tại Trung tâm Chống độc Bệnh viện Bạch Mai. Tạp chí Y học Việt Nam. 2021;500:186-190.
6. **Ngô Đức Ngọc.** Nghiên cứu hiệu quả điều trị của phương pháp lọc máu liên tục tĩnh mạch-tĩnh mạch (CVVH) và thay huyết tương (PEX) ở bệnh nhân ngộ độc nặng. Luận án Tiến sĩ y học.

- Trường Đại học Y Hà Nội; 2012.
7. **Hà Thị Bích Vân.** Đánh giá hiệu quả của phác đồ lọc máu tích cực phối hợp với ethanol đường uống trong điều trị ngộ độc cấp methanol. Luận án Tiến sĩ y học. Trường Đại học Y Hà Nội; 2021.
8. **Goldfarb DS, Ghannoum M.** Principles and techniques applied to enhance elimination. Goldfrank's Toxicologic Emergencies. 11th ed. New York, NY: McGraw-Hill; 2019: 90-110.
9. **Roberts DM, Yates C, Megarbane B, et al.** Recommendations for the role of extracorporeal treatments in the management of acute methanol poisoning: a systematic review and consensus statement. Crit Care Med. 2015;43(2):461-472.
10. **Calello DP, Liu KD, Wiegand TJ, et al.** Extracorporeal treatment for metformin poisoning: systematic review and recommendations from the extracorporeal treatments in poisoning workgroup. Crit Care Med. 2015;43(8):1716-1730.

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ CẬN LÂM SÀNG RỐI LOẠN CHUYỂN HÓA BẨM SINH ACID BÉO THỂ KHỞI PHÁT MUỘN

Nguyễn Ngọc Khánh¹, Lương Thị Hồng Hải¹, Vũ Chí Dũng¹

TÓM TẮT

Rối loạn chuyển hóa acid béo là những rối loạn chuyển hóa bẩm sinh di truyền lặn trên nhiễm sắc thể thường gây ra bởi các biến thể của gen mã hóa cho protein hoặc enzyme tham gia vận chuyển hoặc chuyển hóa acid béo trong ty thể. Bệnh thường được chẩn đoán muộn dẫn đến tử vong hoặc để lại di chứng nặng nề. **Mục tiêu:** Mô tả đặc điểm cơn cấp ở trẻ mắc rối loạn chuyển hóa acid béo bẩm sinh thể khởi phát muộn tại Bệnh viện Nhi Trung ương. **Đối tượng:** 13 bệnh nhân được chẩn đoán và điều trị tại Bệnh viện Nhi Trung ương từ tháng 01/2017 đến tháng 09/2023. **Phương pháp:** Nghiên cứu mô tả. **Kết quả:** Đặc điểm lâm sàng cơn cấp: tuổi khởi phát sớm nhất 74 ngày tuổi, muộn nhất là 160 tháng, trung vị 27,8 tháng. Triệu chứng lâm sàng: gan to (92,3%), ăn kém (84,6%), li bì (76,9%), suy hô hấp (69,2%). Triệu chứng cận lâm sàng: tăng lactat máu (100%), tăng GOT (100%), tăng GPT (84,6%), toan chuyển hóa máu (88,9%), hạ glucose máu (61,5%). **Kết luận:** Lâm sàng và cận lâm sàng bệnh nhân mắc rối loạn chuyển hóa acid béo bẩm sinh thể khởi phát muộn đa dạng và không đặc hiệu. Cần chú ý trong thực hành lâm sàng để tránh bỏ sót. **Từ khóa:** Rối loạn chuyển hóa acid béo, β -oxy hóa của ty thể

SUMMARY

CLINICAL AND LABORATORY CHARACTERISTICS OF LATE-ONSET CONGENITAL FATTY ACID METABOLISM DISORDERS

Fatty acid oxidation disorders (FAOD) are rare autosomal recessive metabolic conditions caused by genetic variants that affect the enzymes and proteins responsible for transporting and metabolizing fatty acids within the mitochondria. These conditions are often diagnosed late, leading to fatal outcomes or

severe complications. **Objective:** To describe the acute episode characteristics in children with late-onset congenital fatty acid metabolism disorders at the Vietnam National Children's Hospital. **Subjects:** 13 patients diagnosed and treated from January 2017 to September 2023. **Methods:** Descriptive study. **Results:** Clinical features of acute episodes included the earliest onset age of 74 days and the latest at 160 months, with a median age of 27.8 months. The main clinical symptoms were hepatomegaly (92.3%), poor feeding (84.6%), lethargy (76.9%), and respiratory distress (69.2%). Laboratory findings showed elevated blood lactate levels (100%), elevated GOT (100%), elevated GPT (84.6%), metabolic acidosis (88.9%), and hypoglycemia (61.5%). **Conclusion:** Clinical and laboratory features of late-onset congenital fatty acid metabolism disorders are diverse and non-specific. Awareness in clinical practice is essential to avoid missed diagnoses. **Keywords:** Fatty acid metabolism disorders, mitochondrial β -oxidation.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Rối loạn chuyển hóa acid béo là những rối loạn chuyển hóa bẩm sinh của quá trình trao đổi chất do gián đoạn quá trình β -oxy hóa của ty thể hoặc quá trình vận chuyển acid béo bằng con đường vận chuyển carnitine. Đây là nhóm bệnh di truyền lặn trên nhiễm sắc thể thường do đột biến gây bệnh của các gen mã hóa các enzym chuyển hóa quá trình β -oxy hóa của ty thể. Tỷ lệ mắc cộng gộp của cả nhóm bệnh ước tính khoảng 1 trong 5.000 - 10.000 ca theo nghiên cứu của Marsden và cộng sự năm 2021.¹ Rối loạn chuyển hóa acid béo bẩm sinh dẫn đến thiếu hụt năng lượng và tạo các bệnh cảnh lâm sàng khác nhau: thể sơ sinh (triệu chứng khởi phát lứa tuổi sơ sinh) và thể khởi phát muộn (triệu chứng khởi phát ngoài tuổi sơ sinh). Đợt cấp mất bù là tình trạng diễn biến cấp tính của các bệnh rối loạn chuyển hóa bẩm sinh do mất cân bằng về chuyển hóa các chất dẫn đến đe dọa mạng sống của bệnh nhân. Tuy nhiên biểu hiện lâm sàng của đợt cấp mất bù rất đa dạng

¹Bệnh viện Nhi Trung ương

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Ngọc Khánh

Email: khanhnn@nch.gov.vn

Ngày nhận bài: 6.01.2025

Ngày phản biện khoa học: 12.2.2025

Ngày duyệt bài: 12.3.2025