

TÁC NHÂN NGỘ ĐỘC VÀ CÁC MỐI LIÊN QUAN Ở BỆNH NHÂN NGỘ ĐỘC CẤP CÓ TỔN THƯƠNG THẬN

Đặng Thị Xuân✉

Bệnh viện Bạch Mai

Nghiên cứu nhằm tìm hiểu các tác nhân gây ngộ độc và mối liên quan với đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đặc điểm tổn thương thận cấp ở bệnh nhân ngộ độc có tổn thương thận cấp. Nghiên cứu mô tả tiến cứu trên 73 bệnh nhân ngộ độc cấp có tổn thương thận cấp điều trị tại Trung tâm Chống độc, Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 7/2019 đến 7/2020. Các biến số nghiên cứu được thu thập theo mẫu bệnh án thống nhất. Kết quả cho thấy tác nhân gây ngộ độc chiếm tỉ lệ cao nhất là hóa chất bảo vệ thực vật (28,8%), tiếp đến ngộ độc ma túy tổng hợp (24,7%), thuốc (17,8%), rượu (15,1%), tác nhân khác (13,6%). Tỉ lệ các dấu hiệu nặng gặp nhiều nhất trong ngộ độc ma túy: tụt huyết áp (61,1%), suy hô hấp (83,3%), rối loạn ý thức (83,3%), suy đa tạng (88,9%), tăng kali máu (77,8%), tiêu cơ vân (66,7%), tăng lactat (83,3%) cao hơn so với các tác nhân gây ngộ độc khác. Các hóa chất bảo vệ thực vật có tỉ lệ tổn thương thận tăng lên sau vào viện cao nhất (81%). Tỉ lệ tử vong cao nhất là nhóm ngộ độc hóa chất bảo vệ thực vật (57,1%), rượu (45,5%), tác nhân khác (20%), thuốc (15,4%), ma túy (5,6%). Kết luận: nghiên cứu chỉ ra các tác nhân gây ngộ độc cấp có tổn thương thận cấp thường gặp và mối liên quan với các triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng và đặc điểm tổn thương thận giúp hỗ trợ điều trị và tiên lượng cho bệnh nhân.

Từ khóa: Tác nhân gây ngộ độc, ngộ độc cấp, tổn thương thận cấp.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tổn thương thận cấp là một trong các tình trạng thường gặp ở các bệnh nhân ngộ độc ngay khi mới nhập viện hoặc tiến triển trong quá trình điều trị. Sự gia tăng mức độ nặng của tổn thương thận cấp liên quan với gia tăng nguy cơ tử vong, nhiều nghiên cứu cho thấy tỉ lệ tử vong ở bệnh nhân có tổn thương thận cấp tăng gấp 3 - 4 lần so với bệnh nhân không có tổn thương thận cấp.^{1,2}

Nguyên nhân gây ra tổn thương thận cấp có thể là nguyên nhân nội sinh, nguyên nhân ngoại sinh. Một trong những nguyên nhân ngoại sinh hay gặp là do độc tố từ ngoài vào cơ thể. Đặc biệt tác nhân ngộ độc ngày càng

nhiều và gây bệnh cảnh phức tạp, do việc sử dụng hóa chất bảo vệ thực vật, hóa chất gia dụng khá phổ biến, nhiều loại không rõ nguồn gốc, thói quen tự sử dụng thuốc nam, thuốc lá còn phổ biến. Trên thực tế, bệnh nhân ngộ độc nhập viện tại Trung tâm Chống độc – Bệnh viện Bạch Mai ngày càng gia tăng, trong năm 1998 tiếp nhận 118 bệnh, tới năm 2018 có 3834 bệnh nhân nhập viện do ngộ độc cấp.

Trên thế giới một số nghiên cứu về ngộ độc gây tổn thương thận cấp, các tác giả cũng nhận thấy nguyên nhân tổn thương thận rất phức tạp.³ Nguyên nhân ngộ độc có mối liên quan đến các triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng và tiên lượng bệnh nhân. Việc chẩn đoán đúng đặc biệt là biết được nguyên nhân ngộ độc và điều trị sớm tổn thương thận cấp giúp giảm mức độ nặng của tổn thương thận và giúp giảm tỉ lệ tử vong cho bệnh nhân. Tại Việt Nam nghiên cứu

Tác giả liên hệ: Đặng Thị Xuân

Bệnh viện Bạch Mai

Email: xuandangthi@bachmai.edu.vn

Ngày nhận: 09/03/2021

Ngày được chấp nhận: 26/03/2021

về vấn đề này còn chưa nhiều. Do đó chúng tôi thực hiện đề tài này với mục tiêu xác định một số nguyên nhân ngộ độc cấp thường gặp gây tổn thương thận cấp ở bệnh nhân ngộ độc cấp điều trị tại Trung tâm Chống độc, Bệnh viện Bạch Mai.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Các bệnh nhân ngộ độc cấp có tổn thương thận cấp tại Trung tâm Chống Độc - Bệnh viện Bạch Mai. Thời gian nghiên cứu: từ tháng 7/2019 đến 7/2020.

- *Tiêu chuẩn lựa chọn*: Bệnh nhân được chẩn đoán ngộ độc cấp khi có $\geq 2/3$ tiêu chuẩn sau:⁴ (1) tiếp xúc với độc chất, (2) có biểu hiện lâm sàng của ngộ độc, (3) xét nghiệm thấy chất độc trong dịch dạ dày, nước tiểu, máu. Bệnh nhân được chẩn đoán tổn thương thận cấp khi creatinin máu $\geq 130 \mu\text{mol/l}$.⁵

- *Tiêu chuẩn loại trừ*: bệnh nhân có bệnh thận mạn hoặc mới phẫu thuật thận và tiết niệu. Bệnh nhân nằm viện < 2 ngày, không đủ số liệu theo dõi. Bệnh nhân trong tình trạng có ngừng tuần hoàn, chết não khi nhập viện.

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu: mô tả tiến cứu, phương pháp chọn mẫu toàn bộ tất cả các bệnh nhân ngộ độc cấp có tổn thương thận cấp (ngay từ khi nhập viện và hoặc trong quá trình điều trị) điều trị tại Trung tâm Chống độc Bệnh viện Bạch Mai trong thời gian nghiên cứu.

Các biến số nghiên cứu:

- Đặc điểm chung: tuổi, giới.
- Các nhóm tác nhân gây ngộ độc:
 - + Ngộ độc hóa chất bảo vệ thực vật: paraquat, phospho hữu cơ.
 - + Ngộ độc ma túy: ma túy tổng hợp, opioid.
 - + Ngộ độc rượu: methanol, ethanol.

- + Ngộ độc thuốc tân dược: Metformin, amlordipin, thuốc chống trầm cảm 3 vòng.

- + Các nguyên nhân khác.

Các tác nhân ngộ độc được xác định bằng một trong các biện pháp: sắc ký lớp mỏng, sắc ký khí, sắc ký lỏng cao áp tại trung tâm Chống độc, Viện Hóa Việt Nam, Viện Giám định Pháp Y.

- Tỷ lệ tử vong theo từng nguyên nhân ở bệnh nhân ngộ độc cấp có tổn thương thận cấp.

- Chẩn đoán tổn thương thận cấp: bệnh nhân được chẩn đoán là tổn thương thận cấp khi creatinin máu $\geq 130 \mu\text{mol/l}$. Đánh giá thời điểm vào viện và hàng ngày.

- Đánh giá mức độ tổn thương thận áp dụng theo tiêu chuẩn của KDIGO⁶:

- + Chức năng thận bình thường: creatinin $< 130 \mu\text{mol/l}$.

- + Mức độ 1: creatinin máu từ $130 - 170 \mu\text{mol/l}$.

- + Mức độ 2: creatinin máu từ $171 - 259 \mu\text{mol/l}$.

- + Mức độ 3: creatinin máu $\geq 260 \mu\text{mol/l}$.

- Đánh giá tiến triển của các mức độ tổn thương thận cấp ở bệnh nhân ngộ độc cấp: tổn thương thận tăng lên: khi nồng độ creatinin máu bất kỳ theo dõi trong quá trình điều trị cao hơn so với thời điểm vào viện. Bệnh nhân hồi phục chức năng thận: creatinin máu về bình thường.

- Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng:

- + Tụt huyết áp: huyết áp trung bình $< 65\text{mmHg}$.⁷

- + Đánh giá ý thức bằng thang điểm Glasgow.

- + Suy hô hấp: bệnh nhân suy hô hấp khi có 1 trong các dấu hiệu sau:⁸ $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 300 \text{mmHg}$, $\text{PaCO}_2 > 65\text{mmHg}$ hoặc 20mmHg trên giới hạn trước đó, cần $\text{FiO}_2 > 50\%$ để duy trì $\text{SpO}_2 > 92\%$, phải thông khí nhân tạo xâm nhập hoặc không xâm nhập

- + Các xét nghiệm: creatinin ($\mu\text{mol/l}$); tăng

kali (khi nồng độ kali máu > 5,5 mmol/l); tình trạng tiêu cơ vân (CK > 1000 U/l, CKMB < 5%); tăng lactat (khi nồng độ lactat máu \geq 2 mmol/l);

+ Toan chuyển hóa: pH < 7,35, HCO₃⁻ thay đổi tiên phát.

+ Suy đa tạng: suy đa tạng là rối loạn chức năng ít nhất hai hệ thống cơ quan ở bệnh nhân có bệnh lý cấp tính mà không thể duy trì sự cân bằng nội môi nếu không có can thiệp điều trị, đánh giá suy đa tạng theo bảng điểm SOFA.⁹

3. Xử lý số liệu

Số liệu được thu thập bằng phỏng vấn, khám bệnh, thu thập kết quả xét nghiệm trong bệnh án nội trú theo mẫu bệnh án nghiên cứu thống nhất nhằm đánh giá các chỉ tiêu nghiên cứu.

Phân tích số liệu theo phương pháp thống kê y học sử dụng phần mềm thống kê y học SPSS 16.0. Biến định tính: tính tỉ lệ phần trăm, so sánh tỉ lệ bằng test χ^2 . Biến định lượng: tính trung bình và độ lệch chuẩn, so sánh giữa các nhóm bằng t-test Student, kết quả nghiên cứu trình bày dưới dạng trung bình \pm độ lệch chuẩn (mean \pm SD). Khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

4. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu tuân thủ các nguyên tắc trong đạo đức nghiên cứu y sinh học. Nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng đạo đức của Bệnh viện Bạch Mai với Mã đề tài BM-2020-1594 ngày 23/11/2020.

III. KẾT QUẢ

1. Đặc điểm chung

Trong số 73 bệnh nhân nghiên cứu, tuổi trung bình là $44 \pm 16,7$. Tỷ lệ nam là 74%, nữ chiếm 26%. Nguyên nhân ngộ độc chủ yếu bệnh nhân có hành vi tự sát chiếm 68,5%, tai nạn 31,5%.

2. Tiến triển của tổn thương thận cấp ở bệnh nhân ngộ độc cấp

Bảng 1. Tác nhân ngộ độc cấp thường gặp gây tổn thương thận cấp

Tác nhân	Tác nhân ngộ độc cấp thường gặp		Tỉ lệ tử vong do các tác nhân	
	Số BN (n)	Tỷ lệ (%)	Số BN (n)	Tỷ lệ (%)
Rượu	11	15,1	5	45,5
Ma túy	18	24,7	1	5,6
Thuốc	13	17,8	2	15,4
Hóa chất bảo vệ thực vật	21	28,8	12	57,1
Khác	10	13,6	2	20
Tổng	73	100	22	30,1

Tác nhân gây ngộ độc chiếm tỉ lệ cao nhất là hóa chất bảo vệ thực vật (28,8%), tiếp đến ngộ độc ma túy, thuốc, rượu, tác nhân khác. Tỉ lệ tử vong cao nhất là nhóm ngộ độc hóa chất bảo vệ thực vật (57,1%), rượu (45,5%), tác nhân khác (20%), thuốc (15,4%), ma túy (5,6%).

Bảng 2. Một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở các nhóm nguyên nhân ngộ độc

Đặc điểm	Rượu (n=11)	Ma túy (n=18)	Thuốc (n=13)	HCBVTV (n=21)	Khác (n=10)	p
Tụt huyết áp (n,%)	6 54,5%	11 61,1%	5 38,5%	12 57,1%	0 0%	< 0,05
Thiếu niệu (n,%)	7 63,6%	8 44,4%	10 76,9%	15 71,4%	3 30%	> 0,05
Rối loạn ý thức (n,%)	8 72,7%	15 83,3%	8 61,5%	2 9,5%	3 30%	< 0,05
Suy hô hấp (n,%)	8 72,7%	15 83,3%	9 69,2%	2 9,5%	2 20%	< 0,05
Suy đa tạng (n,%)	9 81,8%	16 88,9%	8 61,5%	8 38,1%	3 30%	< 0,05
Tăng kali (n,%)	5 45,5%	14 77,8%	5 38,5%	1 4,8%	3 30%	< 0,05
Tiêu cơ vân (n,%)	3 27,3%	12 66,7%	2 15,4%	0 0%	0 0%	< 0,05
Tăng lactat (n,%)	9 81,8%	15 83,3%	7 53,9%	9 42,9%	3 30%	< 0,05
Creatinin ($\mu\text{mol/l}$)	180 (137; 314)	297,5 (164; 492)	299 (223; 505)	274 (208; 430)	157,5 (138; 264)	> 0,05
Toan chuyển hóa (n,%)	11 100%	15 83,3%	13 100%	17 81,0%	7 70%	> 0,05

Triệu chứng tụt huyết áp gặp nhiều nhất do ngộ ma túy 61,1%, rượu 54,5%, thuốc 38,5%, hóa chất bảo vệ thực vật 57,1%, không gặp ở nhóm ngộ độc khác ($p < 0,05$). Tỷ lệ rối loạn ý thức cao nhất nhóm ngộ độc ma túy 83,3%, rượu 72,7%, thuốc 61,5%, thấp nhất hóa chất bảo vệ thực vật 9,5% ($p < 0,05$). Tỷ lệ suy hô hấp cao nhất ở nhóm ngộ độc ma túy 83,3%, rượu 72,7%, thuốc 69,2%, nguyên nhân khác 20% và thấp nhất ngộ độc hóa chất bảo vệ thực vật 9,5% ($p < 0,05$). Tỷ lệ bệnh nhân suy đa tạng cao nhất ở nhóm ngộ độc ma túy 81,8%, tiếp đến ngộ độc rượu, thuốc, hóa chất bảo vệ thực vật ($p < 0,05$).

Tỷ lệ tăng kali cao nhất ở nhóm ngộ độc ma túy, theo sau là ngộ độc rượu, thuốc, thấp nhất nhóm hóa chất bảo vệ thực vật. Tỷ lệ tiêu cơ vân cao nhất ngộ độc ma túy 66,7%, theo sau ngộ độc rượu, ngộ độc thuốc, không gặp ở ngộ độc hóa chất bảo vệ thực vật. Tỷ lệ tăng lactat cao nhất nhóm ngộ độc ma túy 83,3%, theo sau ngộ độc rượu, thuốc, hóa chất bảo vệ thực vật, ngộ độc khác.

Bảng 3. Mức độ tổn thương thận tại thời điểm vào viện

Mức độ tổn thương thận khi nhập viện	Nguyên nhân ngộ độc					p
	Rượu (n=11)	Ma túy (n=18)	Thuốc (n=13)	HCBVTV (n=21)	Khác (n=10)	
Chưa có tổn thương (n=35)	4 (36,3%)	5 (27,7%)	5 (38,7%)	16 (76,2%)	5 (50%)	< 0,05
Mức độ 1 (n = 18)	4 (36,3%)	6 (33,4%)	2 (14,5%)	2 (9,5%)	4 (40%)	
Mức độ 2 (n= 7)	2 (18,2%)	2 (11,2%)	1 (7,1%)	1 (4,8%)	1 (10%)	> 0,05
Mức độ 3 (n=13)	1 (9,2%)	5 (27,7%)	5 (38,7%)	2 (9,5%)	0 (0%)	
Tổn thương thận tăng lên trong quá trình điều trị	5 (45,5%)	9 (50,0%)	7 (53,9%)	17 (81,0%)	6 (60,0%)	> 0,05

Thời điểm vào viện, tỉ lệ bệnh nhân chưa tổn thương thận cao nhất ở nhóm ngộ độc hóa chất bảo vệ thực vật, tiếp đến ngộ độc thuốc, ít nhất là ngộ độc ma túy, mức độ tổn thương thận ở các nhóm tác nhân không khác nhau.

Tỉ lệ bệnh nhân có tổn thương thận tăng lên trong quá trình nằm viện ở ngộ độc hóa chất bảo vệ thực vật là 81%, thuốc 53,9%, ma túy 50%, rượu 45,5%, $p > 0,05$.

Bảng 4. Mức độ tổn thương thận lúc ra viện ở các nhóm nguyên nhân

Mức độ	Rượu (n=11)	Ma túy (n=18)	Thuốc (n=13)	HCBVTV (n=21)	Khác (n=10)	p
Hết tổn thương thận	6 (54,5%)	10 (55,6%)	8 (61,5%)	12 (57,1%)	8 (80%)	
Mức độ 1	3 (27,3%)	0 (0%)	1 (7,7%)	3 (14,3%)	2 (20%)	>0,05
Mức độ 2	2 (18,2%)	2 (11,1%)	3 (23,1%)	2 (9,5%)	0 (0%)	
Mức độ 3	0 (0%)	6 (33,3%)	1 (7,7%)	4 (19,1%)	0 (0%)	

Thời điểm ra viện tỉ lệ hồi phục ở nhóm ngộ độc nguyên nhân khác 80%, tiếp đến ngộ độc thuốc, hóa chất bảo vệ thực vật, ma túy, rượu.

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu ghi nhận các tác nhân gây ngộ độc chiếm tỉ lệ cao nhất là hóa chất bảo vệ thực vật có 21/73 bệnh nhân (28,8%), ma túy 18/73 bệnh nhân (24,7%), thuốc 13/73 bệnh nhân (17,8%), rượu 11/73 bệnh nhân (15,2%), nguyên nhân khác 10/73 bệnh nhân (13,6%). Trong số 21 bệnh nhân ngộ độc hóa chất bảo vệ thực vật có 19 trường hợp paraquat và 2 trường hợp ngộ độc phospho hữu cơ. Nhóm bệnh nhân ngộ độc ma túy có 9 bệnh nhân ngộ độc nhóm opioids và 9 bệnh nhân ngộ độc ma túy tổng hợp. Tổn thương thận cấp khá phổ biến ở bệnh nhân ngộ độc metamphetamine, theo nghiên cứu Isoardi K.Z. và cộng sự 12% bệnh nhân ngộ độc metamphetamine có tổn thương thận cấp.¹⁰ Trong số 11 bệnh nhân ngộ độc rượu có tổn thương thận cấp, 9 bệnh nhân là ngộ độc methanol (81,8%), hai bệnh nhân ngộ độc ethanol. Trong nghiên cứu Chang S.T. và cộng sự, tổn thương thận cấp gặp ở 66% bệnh nhân sau ngộ độc methanol. Tổn thương thận cấp ở bệnh nhân ngộ độc methanol có giá trị dự báo tử vong tại viện, bệnh nhân ngộ độc methanol có tổn thương thận cấp nguy cơ tử vong cao hơn nhóm không có tổn thương thận (OR: 19,6).¹¹

Nhóm bệnh nhân ngộ độc thuốc tân dược có tổn thương thận cấp có 13 bệnh nhân nghiên cứu: 4 trường hợp ngộ độc barbiturates, thuốc an thần 3 trường hợp, chẹn kênh calci 2 trường hợp, 2 trường hợp ngộ độc metformin, 2 trường hợp ngộ độc colchicin. Đây là thuốc điều trị nhưng do bệnh nhân sử dụng quá liều, hoặc lạm dụng dẫn tới ngộ độc. Những tác nhân này có thể tác động gây tổn thương cầu thận, ống thận và kẽ thận.¹² Trong nghiên cứu còn gặp 1 số tác nhân hiếm gặp khác như ngộ độc mật cá trôi (1 trường hợp), ngộ độc aldehyde (1 trường hợp), chất tẩy rửa (1 trường hợp).

Một trong các triệu chứng lâm sàng thường gặp là thiếu niệu gặp ở đa số bệnh nhân các nhóm ngộ độc: thuốc tân dược (76,9%), hóa chất bảo vệ thực vật (71,4%), rượu (63,6%), ma túy (44,4%). Thiếu niệu là triệu chứng có độ nhạy thấp nhưng có độ đặc hiệu cao và có ý nghĩa trong chỉ định điều trị thay thế thận. Tỷ huyết áp ở nhóm ngộ độc ma túy là 61,1%. Chất độc ma túy đá ở bệnh nhân nghiên cứu ngoài gây tổn thương thận còn gây tác động tổn thương cơ tim, tưới máu vành và các chức năng khác của cơ thể, đặc biệt với những bệnh nhân ngộ độc cấp trên nền ngộ độc ma túy đá mạn tính thì nguy cơ tổn thương tim mạch cao.¹³ Rối loạn ý thức gặp ở ngộ độc ma túy là 83,3%, rượu là 72,7%, thuốc điều trị 61,5%. Rối loạn ý thức nguyên nhân chủ yếu do tác động trực tiếp lên hệ thần kinh trung ương của độc chất. Trong ngộ độc methanol một số bệnh nhân có xuất huyết não và tổn thương đặc hiệu vùng nhân bào. Suy đa tạng gặp ở 88,9% bệnh nhân ngộ độc ma túy, ngộ độc rượu là 81,8%. Phù hợp với đặc điểm tổn thương nhiều cơ quan đích của ma túy đá, methanol.^{14,15}

Liên quan đến mức độ tổn thương thận tại thời điểm vào viện, trong số bệnh nhân nghiên cứu nhóm ngộ độc hóa chất bảo vệ thực vật có 76,2% chưa tổn thương thận. Nhóm có tỉ lệ tổn thương thận nặng cao nhất là ngộ độc thuốc điều trị (38,7%). Tuy nhiên mức độ nặng của tổn thương thận lúc vào viện ở các nhóm tác nhân khác nhau không có ý nghĩa thống kê. Đa số, bệnh nhân ngộ độc do các nhóm tác nhân khác nhau khi vào viện có đủ mức độ tổn thương và cả bệnh nhân chưa tổn thương thận.

Chúng tôi theo dõi diễn biến tổn thương thận qua xét nghiệm nồng độ creatinin máu. Ngộ độc hóa chất bảo vệ thực vật có tỉ lệ tổn thương tăng cao nhất (81%), tổn thương thận tăng lên và đạt tổn thương tối đa những ngày sau khi

vào viện. Tỷ lệ tổn thương thận tăng lên ít nhất ở ngộ độc ma túy 50%, đồng nghĩa với 50% bệnh nhân ngộ độc ma túy khi vào viện đã đạt mức độ tổn thương thận tối đa. Ngộ độc rượu tỉ lệ tổn thương thận tăng lên là 45,5% trong quá trình nằm viện. Từ kết quả chúng ta cần theo dõi diễn biến và kịp thời điều trị tổn thương thận với ngộ độc cấp, đặc biệt là ngộ độc paraquat.

Thời điểm ra viện tỉ lệ hồi phục thận ở nhóm ngộ độc rượu 54,5%, ngộ độc ma túy 55,6%, ngộ độc hóa chất bảo vệ thực vật 57,1%, ngộ độc thuốc tân dược 61,5%. Do một số bệnh nhân thời gian theo dõi và điều trị tại Trung tâm Chống độc chưa đủ dài (một số lượng bệnh nhân chuyển viện, ra viện) trước khi thận hồi phục nên tỉ lệ hồi phục thận được ghi nhận trong nghiên cứu chưa cao ở các nhóm tác nhân độc chất.

V. KẾT LUẬN

Tác nhân gây ngộ độc có tổn thương thận cấp gặp cao nhất là hóa chất bảo vệ thực vật, sau đó là ngộ độc ma túy tổng hợp, ngộ độc thuốc, ngộ độc rượu. Tỷ lệ các dấu hiệu nặng gặp nhiều nhất trong ngộ độc ma túy: tụt huyết áp, suy hô hấp, rối loạn ý thức, suy đa tạng, tăng kali máu, tiêu cơ vân, tăng lactat. Tỷ lệ tử vong cao nhất ở nhóm ngộ độc hóa chất bảo vệ thực vật, sau đó là ngộ độc rượu, thuốc, ma túy.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Singbartl K, Kellum JA. AKI in the ICU: definition, epidemiology, risk stratification, and outcomes. *Kidney international*. 2012;81(9):819-825.
- De Mendonça A, Vincent J-L, Suter P. Acute renal failure in the ICU: risk factors and outcome evaluated by the SOFA score. *Intensive Care Medicine*. 2000;26(7):915-921.
- Naqvi R. Acute kidney injury from different poisonous substances. *World J Nephrol*. 2017;6(3):162-167.
- Nguyễn Thị Dụ. Định hướng chung chẩn đoán và xử trí ngộ độc cấp. Tư vấn chẩn đoán và xử trí nhanh ngộ độc cấp. *Nhà xuất bản Y học*; 2004.
- Thadhani R, Pascual M, Bonventre JV. Acute renal failure. *The New England journal of medicine*. 1996;334(22):1448-1460.
- Kellum JA, Lamerie N, Aspelin P. KDIGO Clinical practice guideline for acute kidney injury. *Kidney international supplement*. 2012;1-138.
- Dellinger RP LM, Rhodes A. Surviving Sepsis Campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock, 2012. *Intensive Care Medicine*. 2013.
- Vũ Văn Đỉnh. Hội chứng suy hô hấp cấp tiến triển. Hồi sức cấp cứu toàn tập. *Nhà xuất bản Y học*; 2015.
- Friedl HP, Trentz O. Multiple trauma: definition, shock, multiple organ failure. *Unfallchirurgie*. 1992;18(2):64-68.
- Isoardi KZ, Mudge DW, Harris K, Dimeski G, Buckley NA. Methamphetamine intoxication and acute kidney injury: A prospective observational case series. *Nephrology (Carlton)*. 2020;25(10):758-764.
- Chang ST, Wang YT, Hou YC. Acute kidney injury and the risk of mortality in patients with methanol intoxication. *BMC nephrology*. 2019;20(1):205.
- Arroyo D, Melero R, Panizo N. Metformin-associated acute kidney injury and lactic acidosis. *International journal of nephrology*. 2011;2011:749653.
- Schindler CW, Thorndike EB, Blough BE, Tella SR, Goldberg SR, Baumann MH. Effects of 3,4-methylenedioxyamphetamine (MDMA) and its main metabolites on cardiovascular function in conscious rats. *British journal of pharmacology*. 2014;171(1):83-91.

14. Meyer RJ. Methanol poisoning. *N Z Med J*. 2000;113(1102):11-13.

15. Alvarez Y, Cabrero A, Abanades S, Farre M. Metamphetamine. *Atencion primaria*. 2005;35(9):495-496.

Summary

POISONING AGENTS AND ITS ASSOCIATIONS IN ACUTE POISONING PATIENTS WITH ACUTE KIDNEY INJURY

The study aimed to investigate the causes of poisoning and their association with clinical, subclinical and characteristics of acute kidney injury in poisoned patients with acute kidney injury. A cross-sectional, prospective study on 73 acute poisoned patients with acute kidney injury treated at the Poison Control Center, Bach Mai Hospital was conducted from July 2019 to July 2020. The study variables were collected from standardized medical records. The results showed that the most common poisoning agent was agricultural chemical pesticides (28.8%), followed by narcotics (24.7%), other prescribed pharmaceuticals (17.8%), alcohol (15.1%), other agents (13.6%). Severe symptoms most commonly encountered in narcotics poisoning were hypotension (61.1%), respiratory failure (83.3%), altered consciousness (83.3%), multi-organ failure (88.9%), hyperkalemia (77.8%), rhabdomyolysis (66.7%), and increase in lactate (83.3%) which were higher than that of other poisoning agents. Agricultural chemical pesticides had the highest rate of increased kidney injury after hospital admission (81%). The highest mortality was due to pesticides (57.1%), alcohol (45.5%), other agents (20%), prescribed drugs (15.4%), and narcotics (5.6%). Conclusion: The results identified common acute poisoning agents with acute kidney injury and their association with clinical, subclinical and acute kidney injury characteristics support treatment plan and patient prognosis.

Keywords: Poisoning agent, acute poisoning, acute kidney damage.