

Malaysia. J Endocrinol Invest. 2013Jun;36(6):366–74.
 7. **Vrzalová Z, Hrubá Z, St'ahlová Hrabincová E, Pouchlá S, Votava F, Koloušková S, et al.** Identification of CYP21A2 mutant alleles in Czech patients with 21-hydroxylase deficiency. Int J Mol Med. 2010 Oct;26(4):595–603.

8. **New MI, Abraham M, Gonzalez B, Dumic M, Razzaghy-Azar M, Chitayat D, et al.** Genotype-phenotype correlation in 1,507 families with congenital adrenal hyperplasia owing to 21-hydroxylase deficiency. Proc Natl Acad Sci U S A. 2013 Feb 12;110(7):2611–6.

TÌNH TRẠNG TỔN THƯƠNG THẬN CẤP Ở BỆNH NHÂN NGỘ ĐỘC CẤP DIQUAT

Bùi Thị Lan Phương^{1,3}, Nguyễn Trung Nguyên², Đặng Thị Xuân²

TÓM TẮT

Mục tiêu: mô tả tình trạng tổn thương thận cấp và phân tích các đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của tổn thương thận cấp ở bệnh nhân ngộ độc cấp hoá chất diệt cỏ Diquat. **Đôi tượng và phương pháp:** nghiên cứu trên 114 trường hợp ngộ độc cấp hoá chất diệt cỏ Diquat tại Trung tâm chống độc Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 7/2021 đến 7/2023. **Kết quả:** tổn thương thận cấp ở bệnh nhân ngộ độc cấp Diquat thời điểm vào viện là 38,6% và cả quá trình điều trị là 76,3% (87 BN). Phân độ tổn thương thận cấp theo AKI: độ 1, 2, 3 chiếm tỷ lệ lần lượt là 12,6%; 13,8%; 73,6%. Nhóm BN tổn thương thận cấp có 69% vô niệu, Đặc điểm lâm sàng của bệnh nhân ngộ độc Diquat có AKI: rối loạn tiêu hóa (nôn, đau bụng, đau bụng, ỉa lỏng) 89,6%, loét miệng 57,5%, suy hô hấp có thông khí nhân tạo 72,4%, rối loạn ý thức 54%, co giật 28,7%; thiếu niệu - vô niệu 72,0%. Đặc điểm cận lâm sàng: BC trung bình 23,88, toan chuyển hóa tăng khoảng trống anion gap, tổn thương gan cấp, tiêu cơ vân, tăng lactat. Mức độ ngộ độc nặng hơn thì tỷ lệ suy thận cao hơn, mức độ nặng của tổn thương thận tăng lên, $p < 0,01$. Tỷ lệ tử vong ở bệnh nhân ngộ độc diquat có tổn thương thận là 74,7%. **Kết luận:** Tỷ lệ tổn thương thận cấp ở bệnh nhân ngộ độc cấp diquat tại Trung tâm chống độc Bệnh viện Bạch Mai là 76,3%. Sự xuất hiện tổn thương thận cấp liên quan đến liều lượng ngộ độc. Tỷ lệ tử vong ở nhóm ngộ độc cấp diquat có tổn thương thận cấp cao.

Từ khóa: Ngộ độc Diquat; tổn thương thận cấp

SUMMARY

ACUTE RENAL FAILURE IN PATIENTS WITH ACUTE DIQUAT POISONING

Objective: to describe the severity and progress of acute renal failure – acute kidney injury (AKI) in patients with acute diquat poisoning. **Methods:** the study included 114 patients with acute diquat

poisoning treated at Poison Control Center of Bach Mai Hospital from July 2022 to July 2023. **Results:** Acute kidney injury in patients with acute Diquat poisoning was 38,6% at admission and during treatment was 76,3% (87 patients). Grade of AKI: grades 1, 2, 3 account for 12,6%; 13,8%; 73,6%. In the group of patients with acute kidney injury, 69% were anuric. Clinical characteristics of Diquat poisoning patients with AKI: gastrointestinal disorders (vomiting, sore throat, abdominal pain, diarrhea) 89,6%, mouth ulcers 57,5%, respiratory failure with ventilation 72,4%, consciousness disorder 54%, convulsions 28,7%; Oliguria - anuria 72,0%. Paraclinical characteristics: WBC 23.88, metabolic acidosis with increased anion gap, acute liver injury, rhabdomyolysis, increased lactate. The more severe the poisoning level, the higher the rate of kidney failure and the severity of kidney damage, $p < 0.01$. The mortality rate in patients with diquat poisoning and kidney damage was 74.7%. **Conclusions:** the AKI rate in patients with acute diquat poisoning at the Poison Control Center of Bach Mai Hospital was 76,3%. Reported dosage, blood diquat concentration were associated with AKI. Mortality increased in patients have AKI.

Keywords: Diquat poisoning; acute renal failure

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Diquat là một loại hóa chất diệt cỏ được tạo ra lần đầu tại nước Anh vào năm 1955 cùng thuộc nhóm bipyridinium, Diquat mang nhiều đặc điểm tương đồng với Paraquat. Biểu hiện lâm sàng của ngộ độc cấp Diquat rất đa dạng và phức tạp, phụ thuộc vào nồng độ, số lượng dung dịch và đường tiếp xúc, tổn thương trên đa cơ quan, trường hợp nặng có thể tử vong nhanh chóng do suy đa tạng.

Tại Việt Nam, do Paraquat đã bị cấm lưu hành, ngộ độc cấp Diquat bắt đầu xuất hiện với số lượng bệnh nhân ngày càng tăng, và đặc biệt là biểu hiện lâm sàng thường nặng, nhiều bệnh nhân tử vong. Hầu hết các ca ngộ độc được báo cáo chủ yếu do uống phải Diquat với các mức độ tổn thương đa cơ quan khác nhau. Tổn thương thân và tổn thương hệ thần kinh trung ương có ý nghĩa nhất và liên quan chặt chẽ đến tiên lượng¹. Trung tâm chống độc Bệnh Viện Bạch

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Bạch Mai

³Bệnh viện Đa khoa tỉnh Hoà Bình

Chịu trách nhiệm chính: Bùi Thị Lan Phương

Email: buithilanphuonghb@gmail.com

Ngày nhận bài: 10.11.2023

Ngày phản biện khoa học: 19.12.2023

Ngày duyệt bài: 15.01.2024

Mai trong quý 2 năm 2021 đã ghi nhận bệnh nhân ngộ độc Diquat nhập viện 70% tử vong và tỷ lệ tổn thương thận cấp cao vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu này để hiểu rõ hơn về đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, và tiến triển của tổn thương thận cấp nhằm hạn chế tỷ lệ tử vong ở bệnh nhân ngộ độc cấp hoá chất diệt cỏ Diquat.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn chọn BN: Bệnh nhân ngộ độc cấp khi có ≥ 2/3 tiêu chuẩn sau²:

- Bệnh nhân có bằng chứng tiếp xúc với hoá chất diệt cỏ Diquat: Bệnh nhân khai uống thuốc hoá chất diệt cỏ Diquat hoặc người nhà mang thuốc đến
- Bệnh nhân có các biểu hiện lâm sàng ngộ độc Diquat.
- Xét nghiệm độc chất nước tiểu dương tính với Diquat.

Tiêu chuẩn loại trừ:

- Bệnh nhân có ngộ độc phổi hợp nhiều loại thuốc, hóa chất khác nhau
- Bệnh nhân suy thận mạn, mới phẫu thuật thận và tiết niệu
- Bệnh nhân vào viện trong tình trạng ngừng tuần hoàn, chết não.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Nghiên cứu lâm sàng can thiệp tại Trung tâm Chống độc Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 7/2021 đến tháng 7/2023.

- Thiết kế nghiên cứu: Mô tả
- Cỡ mẫu: chọn mẫu thuận tiện.

2.3. Chỉ tiêu nghiên cứu

- Đặc điểm mẫu nghiên cứu: giới, tuổi, liều lượng uống, nồng độ diquat máu và các biện pháp điều trị đã được thực hiện

- **Tiêu chí chính:**

- o Tỷ lệ tổn thương thận cấp
- o Các đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của tổn thương thận cấp

2.4. Phương pháp xử lý số liệu. Các số

liệu được phân tích theo phương pháp thống kê y học. So sánh tỷ lệ % bằng χ^2 (hoặc Fisher exact test). So sánh trung bình bằng kiểm định student (t test).

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm của bệnh nhân nghiên cứu

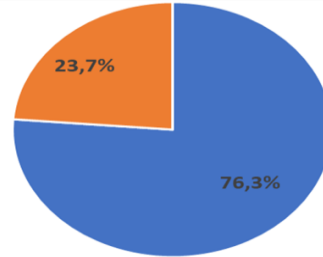
Bảng 1. Đặc điểm chung của bệnh nhân nghiên cứu (n=114)

Biến số	
Giới (nam)	69,3% (79/114)
Tuổi (năm)	35,4 ± 12,95
Liều lượng uống (mg/kg)	160,4 ± 6,98

Diquat máu (mcg/ml)		56 ± 8,1
Các biện pháp điều trị	Lọc hấp phụ	74 (64,9%)
	Lọc iHD	15 (13,2%)
	Lọc CVVH	35 (30,7%)
	Thở máy	70 (61,4%)
	Vận mạch	58 (50,9%)

Nhận xét: Phân bố về tuổi, giới tương tự như các nghiên cứu khác về diquat.

3.2. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của tổn thương thận



■ Tổn thương thận ■ Không tổn thương thận

Hình 1. Tỷ lệ tổn thương thận

Nhận xét: Tỷ lệ tổn thương thận cao, chiếm tỷ lệ hơn 2/3.

Bảng 2. Đặc điểm lâm sàng lúc vào viện của bệnh nhân tổn thương thận

Triệu chứng và biến chứng	Số bệnh nhân (n=87)	Tỷ lệ (%)
Nôn (ra dịch màu xanh)	78	89,6
Đau rát miệng họng	75	86,2
Loét miệng	50	57,5
Đau bụng, ỉa lỏng	57	65,5
Chướng bụng	32	36,8
Suy hô hấp có TKNT	63	72,4
Vô niệu	60	69
Rối loạn ý thức	47	54,0
Có giât	25	28,7
Đỏ da	23	26,4

Nhận xét: Đa phần bệnh nhân khởi phát bằng các triệu chứng tiêu hóa nôn (89,6%) và đau rát miệng họng (86,2%), vô niệu (69%), một số ít có triệu chứng khởi phát là có giât (28,7%)

Bảng 3. Xét nghiệm huyết học bệnh nhân tổn thương thận lúc vào viện

	Không AKI (n=27)	AKI (n=87)	p
HC (T/L)	5,14	5,22	0,573
HGB (g/l)	147,37	153,78	0,099
HCT	0,44	0,46	0,223
Bạch cầu(G/L)	15,53	23,88	0,001
Tiểu cầu (G/L)	281,96	287,59	0,751

Nhận xét: - Hồng cầu và tiểu cầu không có sự khác biệt giữa 2 nhóm có tổn thương thận và không tổn thương thận tại thời điểm vào viện với p>0,05.

- Bạch cầu trung bình ở nhóm có tổn thương thận là 23,88 (G/L) cao hơn nhóm không tổn thương thận tại thời điểm vào viện với $p=0,001$

Bảng 4. Xét nghiệm hóa sinh của các bệnh nhân lúc vào viện

Cận lâm sàng	Không AKI (n=27)	AKI (n=87)	p
CK _{max} (U/L)	285,64 ± 556,34	4294,73 ± 5478,72	<0,001
AST _{max} (U/L)	50,11±47,6	416,13 ± 404,11	<0,001
ALT _{max} (U/L)	40,00±47,49	357,19 ± 402,61	<0,001

HCO ₃ ⁻ (mmol/L)	20,57±6,45	17,13±5,25	0,006
AG	16,57±6,96	21,07±7,95	0,041
Lactat (mmol/L)	3,77 ± 4,02	4,76 ± 3,5	0,215

Nhận xét: - Ở bệnh nhân tổn thương thận có tăng bạch cầu máu, tăng ALT, tăng AST, tiêu cơ vân và toan chuyển hóa tăng khoảng trống AG so với bệnh nhân không có tổn thương thận có ý nghĩa với $p<0,05$.

- Giá trị lactat và kali máu tại thời điểm vào viện ở cả bệnh nhân có tổn thương thận và bệnh nhân không có tổn thương thận không có sự khác biệt với $p>0,05$.

Bảng 5. Mức độ tổn thương thận cấp theo mức độ ngộ độc

AKI	Mức độ	Tỷ lệ chung %	Nhẹ (n=10)		TB (n=32)		Nặng (n=45)		p
			Số BN	%	Số BN	%	Số BN	%	
	AKI độ 1	9,6	1	5,3	4	9,1	6	11,8	0,006
	AKI độ 2	10,5	4	21,1	5	11,4	3	5,9	
	AKI độ 3	56,1	5	26,3	23	52,3	36	70,6	

Nhận xét: Liều ngộ độc nặng tỷ lệ tổn thương thận tăng và mức độ tổn thương thận theo AKI tăng lên.

Bảng 5. Kết quả điều trị của bệnh nhân tổn thương thận và không tổn thương thận.

Kết quả điều trị	Chung (n=114) N (%)	AKI (n=87) N (%)	Không AKI (n=27) N (%)	p
Sống	42 (38,8)	22 (25,3)	20 (74,1)	0,001
Tử vong	72 (62,2)	65(74,7)	7 (25,9)	

Nhận xét: Tỷ lệ tử vong của nhóm có tổn thương thận cấp cao hơn nhóm không có tổn thương thận cấp (74,7% so với 25,9%), có ý nghĩa thống kê với $p=0,001$

IV. BÀN LUẬN

Tổn thương thận cấp là biểu hiện thường luôn xuất hiện ở bệnh nhân ngộ độc Diquat với nhiều mức độ tổn thương thận khác nhau. Nhóm bệnh nhân nghiên cứu được đánh giá tỷ lệ xuất hiện tổn thương thận cấp và mức độ tổn thương tại thời điểm khi vừa mới vào viện và theo dõi trong suốt quá trình điều trị. Việc chẩn đoán tổn thương thận cấp được dựa theo tiêu chuẩn của KDIGO 2012. Kết quả nghiên cứu cho thấy bệnh nhân có tổn thương thận cấp là 76,3%. Tổn thương thận trong ngộ độc Diquat xảy ra do tác dụng của độc chất làm tổn thương thận rất sớm chỉ vài giờ sau ngộ độc và còn tiếp tục tiến triển kể cả có được điều trị. Kết quả của chúng tôi phù hợp với các nghiên cứu trước đó của Meng và Hoàng Quốc Thái Bình.^{1,2}

Nhóm nghiên cứu của chúng tôi cũng tiến hành đánh giá tỷ lệ và mức độ tổn thương thận cấp ở các nhóm bệnh nhân ngộ độc Diquat mức

độ nhẹ, trung bình và nặng tại chúng tôi thu được kết quả tiến triển tỷ lệ tổn thương thận cấp ở nhóm nhẹ là 11,5%, trung bình là 36,8% và nặng là 51,7% có ý nghĩa thống kê với $p=0,006$. Điều này cho thấy tiến triển của tổn thương thận do Diquat vẫn xảy ra, nhưng nếu ngộ độc mức độ nặng thì tổn thương thận sẽ xảy ra sớm hơn. Nhóm nghiên cứu của chúng tôi đã nhận thấy tình trạng toan chuyển hóa, tăng bạch cầu, tổn thương gan cấp và tiêu cơ vân có liên quan tới tình trạng tổn thương thận cấp. Tỷ lệ tử vong ở nhóm tổn thương thận cấp là 74,7% cao hơn so với nhóm không có tổn thương thận cấp với $p<0,001$. Kết quả chúng tôi thu được củng cố thêm bệnh cảnh tổn thương đa tạng của ngộ độc cấp Diquat với biểu hiện về chuyển hóa và tổn thương hệ cơ vân, cùng tình trạng kích thích của hệ miễn dịch chống lại tình trạng viêm và các gốc tự do. Đặc điểm này hoàn toàn phù hợp với các nghiên cứu trước đó về cơ chế tổn thương và biểu hiện lâm sàng ngộ độc Diquat của các tác giả Jones, Magalhaes, Meng và Hoàng Quốc Thái Bình.^{1,2,3,4,5,6,7,8}

V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ tổn thương thận cấp ở bệnh nhân ngộ độc cấp diquat tại Trung tâm chống độc Bệnh viện Bạch Mai là 76,3%. Biểu hiện lâm sàng nặng tổn thương đa cơ quan thời gian xuất hiện tổn thương thận cấp sớm, liên quan đến liều lượng ngộ độc. Trong nhóm ngộ độc nam giới chiếm tỷ lệ 70,1%, Nhóm tuổi trung bình 35,4 ± 12,95 gặp trong độ tuổi lao động chiếm đa số. Thời gian xuất hiện tổn thương thận cấp sớm, liên quan đến liều lượng ngộ độc. Tỷ lệ tử vong

ở nhóm ngộ độc cấp diquat có tổn thương thận cấp cao.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Meng, Na, et al.** (2022), "Clinical features of 86 cases of acute diquat poisoning". 34(3), pp. 301-305.
2. **Nguyễn Thị Dụ** (2004) 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.
3. **Hoàng Quốc Thái Bình** (2022). 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.
4. **Jones, Giselle M and Vale, J Allister** (2000), "Mechanisms of toxicity, clinical features, and

- management of diquat poisoning: a review", Journal of toxicology: Clinical toxicology. 38(2), pp. 123-128.
5. **Magalhães, N, et al.** (2018), "Human and experimental toxicology of diquat poisoning: toxicokinetics, mechanisms of toxicity, clinical features, and treatment". 37(11), pp. 1131-1160.
 6. **WHO.** Environmental Health Criteria Programme. Environmental health criteria for paraquat and diquat. World Health Organization, Geneva, Switzerland, 1984.
 7. **Rudež, Josip, Sepčić, Kristina, and Sepčić, Juraj** (1999), "Vaginally applied diquat intoxication", Journal of Toxicology: Clinical Toxicology. 37(7), pp. 877-879.

THỰC TRẠNG NHÂN LỰC CẤP CỨU BỆNH NHÂN ĐỘT QUỴ NHỒI MÁU NÃO CẤP TẠI 6 BỆNH VIỆN QUÂN Y KHU VỰC PHÍA BẮC

Lưu Quang Minh¹, Bùi Trọng Dương², Lê Vương Quý¹,
Thạch Thị Ngọc Khanh¹, Nguyễn Trọng Tuyền¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá nguồn nhân lực trong biên chế các nhóm cấp cứu bệnh nhân đột quỵ nhồi máu não cấp (acute ischemic stroke-AIS) tại 6 Bệnh viện quân y khu vực Phía Bắc năm 2022. **Đối tượng và phương pháp:** thiết kế nghiên cứu tiến cứu, mô tả cắt ngang. Tiến hành đánh giá nguồn nhân lực các nhóm cấp cứu NMNC tại 6 Bệnh viện Quân y khu vực phía Bắc về số lượng, cơ cấu, chuyên môn nghiệp vụ, kỹ năng công nghệ thông tin. **Kết quả:** cả 6 bệnh viện đã thành lập được lực lượng chuyên trách với quy chế điều trị đột quỵ cụ thể. Đa phần nhân sự lực lượng cấp cứu NMNC có trình độ từ đại học trở lên (61,5%), có nhiều năm kinh nghiệm chuyên môn y tế nói chung (18,2 năm) và chuyên ngành đột quỵ nói riêng (16,7 năm). Cơ cấu các chuyên ngành tương đối đầy đủ theo hướng dẫn của Bộ Y tế. Trình độ CNTT của lực lượng cấp cứu NMNC còn tương đối cơ bản. **Kết luận:** Các bệnh viện đã tổ chức nhân sự phụ trách cấp cứu NMNC tương đối đầy đủ, đáp ứng nhu cầu khám chữa bệnh. **Từ khóa:** nhồi máu não cấp, nhân lực, bệnh viện quân y

SUMMARY

HUMAN RESOURCES OF MEDICAL STAFF FOR ACUTE ISCHEMIC STROKE PATIENTS AT 6 MILITARY HOSPITALS IN NORTHERN VIETNAM

¹Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

²Học viện Quân y

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Trọng Tuyền

Email: trongtuyen108@gmail.com

Ngày nhận bài: 13.11.2023

Ngày phản biện khoa học: 20.12.2023

Ngày duyệt bài: 15.01.2024

Objectives: Evaluate the human resources in emergency care for acute ischemic stroke (AIS) patients at 6 military hospitals in Northern Vietnam in 2022. **Subjects and methods:** Prospective, cross-sectional study. The assessment focused on the human resources in the emergency stroke team of 6 Northern Region Military Hospitals, considering factors such as quantity, structure, professional expertise, and information technology skills. **Results:** All six hospitals have established specialized teams with specific protocols for treating AIS. The majority of personnel hold a bachelor's degree or higher (61.5%), possess extensive medical experience (18.2 years), and specific stroke-related expertise (16.7 years). The structure of the specialized fields is considered relatively comprehensive according to the guidelines of the Ministry of Health. However, the information technology skills of the AIS emergency personnel are relatively basic. **Conclusion:** The hospitals have effectively organized emergency personnel to manage NMNC patients, meeting the demands for AIS caring.

Keywords: acute ischemic stroke, human resources, military hospital

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhồi máu não cấp (NMNC) là bệnh lý nguy hiểm gây tàn phế hàng đầu, theo các nghiên cứu, tỷ lệ mắc mới của NMNC là 98,62 /100.000, nghĩa là có trên 7.6 triệu ca khởi phát nhồi máu não mỗi năm, chiếm 62% số ca đột quỵ mới, dẫn tới 3.3 triệu ca tử vong hàng năm [1]. Các phương pháp điều trị tái thông mạch hiện nay bao gồm tiêu sợi huyết (rTPa) và can thiệp nội mạch, và tất cả đều có điểm chung đó là phải chạy đua với thời gian. Với tiêu chí "thời gian là não", càng rút ngắn được khoảng thời gian từ khi bệnh nhân vào viện đến khi được điều trị đặc