

1 trong 3 tổn thương có thải thuốc thì tĩnh mạch cửa và tĩnh mạch. Nghiên cứu của tác giả Chaudry và cộng sự⁵ thấy tỉ lệ ngấm thuốc thì động mạch của các tổn thương tồn dư/tái phát sau đốt là 87% (13/15 tổn thương), có thải thuốc là 27% (4/15 tổn thương), và ngấm thuốc tương tự trước điều trị là 40% (6/15 tổn thương).

Các tổn thương tái phát đều cho thấy hạn chế khuếch tán, biểu hiện bằng tăng tín hiệu trên chuỗi xung DWI, giảm tín hiệu trên bản đồ ADC, giá trị ADC trung bình của các tổn thương tái phát/tồn dư là $0,81 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{s}$ trong khi giá trị ADC trung bình của nhu mô gan là $1,16 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{s}$, ADC trung bình của của toàn bộ vùng đốt là $1,33 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{s}$, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (Mann-Whitney U, $p < 0,05$). Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Schralm và cộng sự⁶ đánh giá tổn thương gan sau điều trị đốt sóng cao tần ở 148 tổn thương, với giá trị ADC trung bình của vùng đốt là $1,19 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{s}$, giá trị ADC trung bình của nhu mô gan là $106,3 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{s}$, giá trị ADC trung bình của vùng nghi ngờ tái phát là $102,1 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{s}$.

V. KẾT LUẬN

Đánh giá đặc điểm hình ảnh cộng hưởng từ kết hợp các chuỗi xung có bổ sung chuỗi xung khuếch tán và động học cản quang có xóa nền theo phân loại LI-RADS 2018 có hiệu quả và đồng thuận cao trong đánh giá tổn thương ung thư biểu mô tế bào gan sau đốt sóng cao tần, trong đó dấu hiệu có thành phần ngấm thuốc thì động mạch ở ngoại vi tổn thương là dấu hiệu

quan trọng. Dựa trên sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa giá trị ADC của tổn thương tồn dư/tái phát với giá trị ADC của nhu mô gan lành và vùng đốt, gợi ý có thể sử dụng giá trị ADC như một chỉ số định lượng không xâm lấn có ý nghĩa trong chẩn đoán tái phát sau đốt nhiệt sóng cao tần.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **International Agency for Research on Cancer (IARC).** Global Cancer Observatory—World fact sheets. <https://gco.iarc.fr/today/data/actsheets/cancers/11-Liver-fact-sheet.pdf>
2. **International Agency for Research on Cancer (IARC).** Global Cancer Observatory—Vietnam Population fact sheets. <http://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/population/s/704-viet-nam-fact-sheets.pdf>.
3. **Forner A, Reig M, Bruix J.** Hepatocellular carcinoma. *The Lancet.* 2018;391. doi:10.1016/S0140-6736(18)30010-2
4. **Kierans AS, Elazzazi M, Braga L, et al.** Thermoablative Treatments for Malignant Liver Lesions: 10-Year Experience of MRI Appearances of Treatment Response. *American Journal of Roentgenology.* 2010;194(2):523-529. doi:10.2214/AJR.09.2621
5. **Chaudhry M, McGinty KA, Mervak B, et al.** The LI-RADS Version 2018 MRI Treatment Response Algorithm: Evaluation of Ablated Hepatocellular Carcinoma. *Radiology.* 2020;294(2):320-326. doi:10.1148/radiol.2019191581
6. **Schraml C, Schwenzer NF, Clasen S, et al.** Navigator respiratory-triggered diffusion-weighted imaging in the follow-up after hepatic radiofrequency ablation-initial results. *J Magn Reson Imaging.* 2009;29(6):1308-1316. doi:10.1002/jmri.21770

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG CỦA BỆNH NHÂN NGỘ ĐỘC CẤP HÓA CHẤT DIỆT CỎ GLYPHOSATE

Đỗ Khánh Toàn¹, Đặng Thị Xuân²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh nhân ngộ độc cấp hóa chất diệt cỏ glyphosate. **Phương pháp:** Nghiên cứu mô tả trên 62 bệnh nhân ngộ độc cấp glyphosate tại Trung tâm Chống độc Bệnh viện Bạch Mai từ 1/2018 đến 7/2022.

Kết quả: Bệnh nhân nam chiếm 64,5%, tuổi trung bình là $39,5 \pm 12,3$ tuổi, nguyên nhân ngộ độc đều do tự tử (100%), không có tử vong. Đặc điểm lâm sàng: buồn nôn – nôn (62,9%), đau bụng đi ngoài (37,1%), đau họng tăng tiết nước bọt (11,3%), mạch nhanh (41,9%), hạ huyết áp (8,1%), suy thận cấp (6,5%), suy hô hấp (4,8%), vật vã kích thích (12,9%). Đặc điểm cận lâm sàng: cô đặc máu (14,5%), hạ kali máu (43,5%), toan chuyển hóa (19,4%). **Kết luận:** Ngộ độc cấp glyphosate chủ yếu là triệu chứng đường tiêu hóa, một số bệnh nhân có dấu hiệu tổn thương hô hấp, tuần hoàn và thận. **Từ khóa:** Glyphosate, ngộ độc cấp, hóa chất diệt cỏ.

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Trung Tâm Chống Độc Bệnh viện Bạch Mai

Chịu trách nhiệm chính: Đỗ Khánh Toàn

Email: khanhtoando92@gmail.com

Ngày nhận bài: 27.9.2022

Ngày phản biện khoa học: 18.11.2022

Ngày duyệt bài: 28.11.2022

SUMMARY

CLINICAL FEATURES AND LABORATORY

CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH ACUTE GLYPHOSATE POISONING

Objectives: to assess clinical and laboratory characteristics of patients with acute poisoning of glyphosate. **Subjects and Methods:** A observational study included 62 patients with acute glyphosate poisoning at the Poison Control Center of Bach Mai Hospital from January 2018 to July 2022. **Results:** Among Study patients, male accounted for 64.5%, mean age was 39.5 ± 12.3 years old, poisoning caused by suicide (100%). Clinical features: nausea - vomiting (62.9%), abdominal pain with bowel movements (37.1%), sore throat with increased salivation (11.3%), tachycardia (41.9%), hypotension (8.1%), acute kidney injury (6.5%), respiratory failure (4.8%). Laboratory features: hypokalemia (43.5%), metabolic acidosis (19.4%), sinus tachycardia (41.9%), QTc prolongation (6.4%). **Conclusion:** Acute glyphosate poisoning is mainly gastrointestinal symptoms, some patients have signs of respiratory, circulatory and kidney damage. **Keywords:** Glyphosate, acute poisoning, herbicides.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Việt Nam là một nước nông nghiệp vì vậy mọi người sử dụng rất nhiều hóa chất trong quá trình sản xuất nông nghiệp. Glyphosate là hóa chất diệt cỏ sử dụng phổ biến trên thế giới. Tại Hoa Kỳ, từ năm 2001 đến 2007, mỗi năm có 4000 trường hợp phơi nhiễm trong đó có 800 bệnh nhân nhập viện¹. Nước ta mỗi năm sử dụng khoảng 30000 tấn Glyphosate, chiếm 30% lượng hóa chất bảo vệ thực vật nói chung và chiếm 60% trong nhóm hóa chất trừ cỏ nói riêng. Trong những năm gần đây, Trung tâm Chống độc Bệnh viện Bạch Mai đã tiếp nhận nhiều trường hợp ngộ độc hóa chất diệt cỏ glyphosate, một số bệnh nhân có diễn biến nặng. Tại Việt Nam, chưa có nghiên cứu hệ thống lâm sàng và cận lâm sàng ngộ độc cấp hóa chất diệt cỏ glyphosate. Do đó chúng tôi tiến hành nghiên cứu với mục tiêu mô tả đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của bệnh nhân ngộ độc hóa chất diệt cỏ glyphosate.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: Các bệnh nhân ngộ độc hóa chất diệt cỏ glyphosate điều trị tại Trung tâm Chống độc Bệnh viện Bạch Mai từ 1/2018 đến 7/2022.

Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân: Bệnh nhân có đủ 2/3 tiêu chuẩn sau:

- Bệnh nhân tiếp xúc với glyphosate
- Bệnh nhân có biểu hiện của ngộ độc cấp glyphosate
- Bệnh nhân hoặc người nhà mang lọ hóa chất diệt cỏ tới hoặc có ảnh lọ hóa chất diệt cỏ

chứa glyphosate

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân ngộ độc đồng thời với hóa chất khác; Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu. Nghiên cứu mô tả

Cách chọn mẫu nghiên cứu: chọn tất cả các đối tượng thỏa mãn điều kiện trong thời gian nghiên cứu.

2.3. Nội dung nghiên cứu

Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu: Phân bố tuổi, giới, nghề nghiệp, tiền sử bệnh, nguyên nhân ngộ độc, các sản phẩm bệnh nhân đã uống, lượng uống.

Đặc điểm lâm sàng của bệnh nhân ngộ độc glyphosate

Triệu chứng các cơ quan:

Tiêu hóa: buồn nôn – nôn, đau bụng đi ngoài, đau họng – tăng tiết nước bọt, loét họng, xuất huyết tiêu hóa.

Tim mạch: nhịp tim nhanh, chậm, rối loạn nhịp; huyết áp

Thần kinh: rối loạn ý thức (Glasgow), đau đầu chóng mặt

Hô hấp: nhịp thở, suy hô hấp

Đánh giá mức độ nặng khi nhập viện theo Bảng điểm PSS

Đặc điểm cận lâm sàng: Tổng phân tích tế bào máu ngoại vi, đông máu cơ bản

Sinh hóa máu: ure, creatinin, glucose, điện giải đồ, AST, ALT, cholinesterase

Khí máu: pH, PaCO₂, PaO₂, HCO₃, lactat

Các xét nghiệm khác: Xquang tim phổi, các thăm dò khác theo tình trạng của bệnh nhân

2.4. Phương pháp xử lý số liệu. Các số liệu được phân tích theo phương pháp thống kê y học, sử dụng phần mềm SPSS 20. Tính tỷ lệ phần trăm cho các biến định tính, các biến định lượng biểu thị bằng giá trị trung bình, độ lệch chuẩn hoặc trung vị, giá trị nhỏ nhất, lớn nhất, so sánh trung bình bằng t test, so sánh tỷ lệ % bằng test χ^2 (hoặc Fisher exact test).

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian từ 01/2018 đến 07/2022 có 62 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn chọn vào nghiên cứu.

3.1. Đặc điểm chung của bệnh nhân nghiên cứu

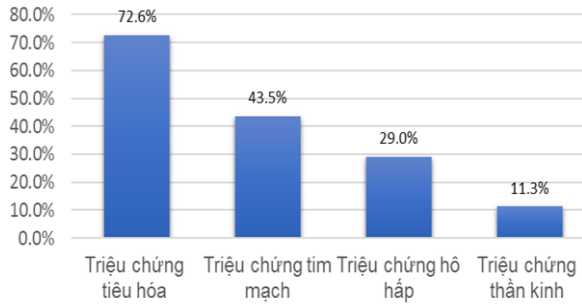
- Phân bố theo giới: Bệnh nhân nam 40 BN (64,5%); Nữ 22 BN (35,5%). Tỷ lệ Nam: Nữ là 1,8:1

- Phân bố theo tuổi: tuổi trung bình là $39,5 \pm 12,3$ tuổi (17-67). Tuổi từ 20 đến 50 chiếm 74,6%.

- Nguyên nhân ngộ độc: 100 % là do tự tử.

3.2. Đặc điểm lâm sàng

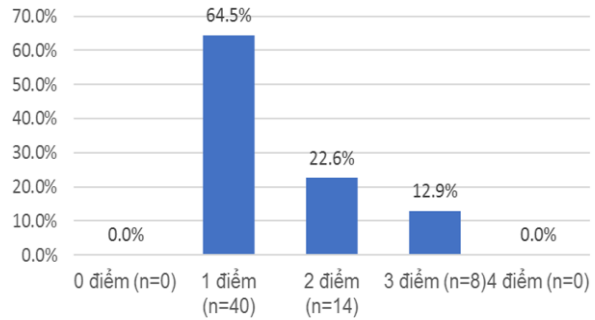
- Triệu chứng lâm sàng khi vào viện



Biểu đồ 2. Triệu chứng lâm sàng khi vào viện

Nhận xét: Các tổn thương đường tiêu hóa hay gặp nhất, chiếm 72,6%. 43,5% bệnh nhân có triệu chứng tim mạch. 29,0% bệnh nhân biểu hiện hô hấp. 11,3% BN có triệu chứng thần kinh.

- Phân độ mức độ nặng khi vào viện theo PSS



Biểu đồ 3. Phân độ mức độ nặng khi vào viện theo điểm PSS

Nhận xét: 40 BN có điểm PSS 1 điểm chiếm 64,5%, 14 BN có điểm PSS 2 điểm chiếm 13,0%, 8 BN có điểm PSS 3 chiếm 6,5%, không có bệnh nhân nào điểm PSS 4 điểm. Chúng tôi chia bệnh nhân làm hai nhóm: nhóm 1: có điểm PSS ≤ 1 điểm với 40 BN, nhóm 2: có điểm PSS ≥ 2 điểm với 22 BN.

- Triệu chứng lâm sàng thường gặp

Bảng 1. Triệu chứng lâm sàng thường gặp

Triệu chứng	Chung (n=62)		Nhóm 1 (n=40)		Nhóm 2 (n=22)		p
	n	%	n	%	n	%	
Triệu chứng tiêu hóa	45	72,6	30	75,0	15	68,2	> 0,05
Nôn – buồn nôn	39	62,9	25	62,5	14	63,6	> 0,05
Đau bụng đi ngoài	23	37,1	15	37,5	8	36,3	> 0,05
Đau họng tăng tiết nước bọt	7	11,3	3	7,5	4	18,2	> 0,05
Mạch nhanh	26	41,9	18	45,0	8	36,4	> 0,05
Hạ huyết áp	5	8,1	0	0	5	22,7	< 0,05
Tổn thương thận cấp	4	6,4	1	2,5	3	13,6	> 0,05
Suy hô hấp	3	4,8	0	0	3	13,6	> 0,05
Vật vã kích thích	8	12,9	4	10,0	4	18,2	> 0,05

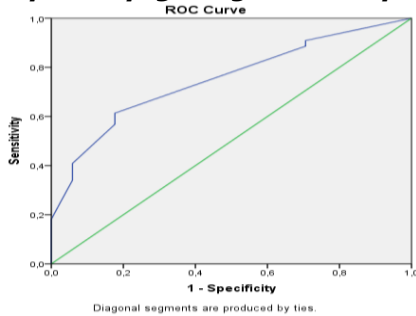
Nhận xét: Triệu chứng tiêu hóa thường gặp nhất 72,6%, trong đó: buồn nôn – nôn gặp (62,9%), đau bụng đi ngoài (37,1%), đau họng tăng tiết nước bọt (11,3%), mạch nhanh (41,6%), hạ HA (8,1%), tổn thương thận cấp (6,5%), suy hô hấp (4,8%), vật vã kích thích (12,9%).

3.3. Đặc điểm cận lâm sàng

Một số xét nghiệm máu lúc vào viện

Chỉ số	Nhóm 1 (n=40)	Nhóm 2 (n=22)	Chung (n=62)	p
Hb (g/l)	135,8 ± 8,1	148,5 ± 24,6	142,2 ± 17,2	> 0,05
Tăng Hct	4 (10,0%)	5 (22,7%)	9 (14,5%)	> 0,05
BC (G/L)	10,85 ± 4,60	13,12 ± 5,50	12,44 ± 3,40	> 0,05
TC (G/L)	250 ± 95	271 ± 100	265 ± 81	> 0,05
Ure (mmol/l)	5,9 ± 2,5	6,7 ± 1,6	6,4 ± 1,4	> 0,05
Creatinin	58 ± 12	95 ± 30	68 ± 14	> 0,05
AST	25,4 ± 14,5	28,3 ± 16,9	27,2 ± 18,3	> 0,05
ALT	26,7 ± 17,9	29,2 ± 18,6	27,8 ± 23,4	> 0,05
Hạ natri	1 (2,5%)	0	1 (1,6%)	> 0,05
Hạ kali	21 (52,5%)	6 (27,3%)	43,5% (27)	> 0,05
Toan chuyển hóa	7 (17,5%)	5 (22,7%)	19,4% (12)	> 0,05
Tăng lactat	2 (5,0%)	4 (18,2)	6 (9,7%)	< 0,05

Nhận xét: 9 BN (14,5%) có cô đặc máu, Hb cao nhất là 177g/l. 8 BN (12,9%) tăng BC. 4 BN (6,5%) tổn thương thận cấp. Hạ kali máu với 27 BN (43,5%). 12 BN (19,4%) toan chuyển hóa. 6 BN (9,7%) tăng lactat máu.

Liên quan lượng uống và mức độ nặng**Biểu đồ 4. Liên quan lượng uống và mức độ nặng**

Nhận xét: Lượng uống trung bình là 104 ± 65 mL, có giá trị tốt, tin cậy trong chẩn đoán bệnh nhân có triệu chứng lâm sàng hay không với diện tích dưới đường cong (AUC) là 75.1% ($p = 0.003 < 0.05$) với điểm cut-off là 107ml. Tại giá trị này thì độ nhạy là 61.4% và độ đặc hiệu 82.4% có giá trị cao nhất.

IV. BÀN LUẬN**4.1. Đặc điểm chung của bệnh nhân nghiên cứu**

Phân bố tuổi: tuổi trung bình của BN là $39,5 \pm 12,3$ tuổi, tuổi lao động 20-50 tuổi chiếm 74,6%. Kết quả này tương đương với kết quả nghiên cứu của nhóm tác giả Roberts DM là $37,3 \pm 14,5^2$, thấp hơn của nhóm tác giả Moon JM có tuổi TB là $55,1 \pm 16,6^3$.

Phân bố theo giới: 40 BN nam (64,5%), 22 BN nữ (35,5%), tỷ lệ Nam:Nữ là 1,8:1. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương tự kết quả của một số tác giả khác như Chen YJ (nam 61,8%)⁴, Roberts DM (nam 61,7%)².

Lý do ngộ độc: tự tử chiếm 100%, tất cả BN ngộ độc đường uống. Lý do tự tử hay gặp nhất là mâu thuẫn tình cảm chiếm 77,1%. Kết quả này tương tự với kết quả của các tác giả khác Langrand J 100% bệnh nhân tự tử đường uống⁵.

4.2. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh nhân ngộ độc khi vào viện**4.2.1. Đặc điểm lâm sàng khi vào viện**

Triệu chứng lâm sàng khi vào viện: các triệu chứng đường tiêu hóa hay gặp nhất chiếm tỷ lệ 72,6%. Kết quả này tương tự với kết quả của Talbot AR (66%)⁶, cao hơn kết quả nghiên cứu của Roberts DM (38,1%)². Trong nghiên cứu của chúng tôi các triệu chứng tim mạch 41,2%, triệu chứng hô hấp chiếm 29,0% triệu chứng thần kinh 11,3%. Nghiên cứu của Moon JM 21% bệnh nhân suy hô hấp, 18% triệu chứng tim mạch, 1 bệnh nhân co giật (1,3%)³.

Phân độ mức độ nặng khi vào viện theo điểm

PSS: 40 BN chiếm 64,5% điểm PSS 1 điểm, 14 BN chiếm 22,6% điểm PSS là 2, 8 BN chiếm 12,9% điểm PSS 3 điểm. Kết quả này tương tự nghiên cứu của Roberts DM bệnh nhân có điểm PSS 0 chiếm 27,6%, PSS 1 chiếm 63,7%². Nghiên cứu của chúng tôi không có bệnh nhân nào điểm PSS 4 đi. Khác với nghiên cứu của Roberts DM 19 bệnh nhân tử vong điểm PSS 4 (3,2%)²; tác giả Moon JM 2 bệnh nhân tử vong (1,8%)³.

Đặc điểm lâm sàng: buồn nôn – nôn gặp (62,9%), đau bụng đi ngoài (37,1%), đau họng tăng tiết nước bọt (11,3%). Nghiên cứu của tác giả Moon JM, triệu chứng tiêu hóa hay gặp là đau họng 32,9%, sau đó là đau bụng đi ngoài 23,3%, nôn – buồn nôn 21,1%³. Triệu chứng tim mạch thường gặp là mạch nhanh (41,9%), hạ HA (8,1%). Theo tác giả Moon JM, tỷ lệ tụt HA cao hơn 18,4%³. Trong nghiên cứu của chúng tôi suy hô hấp (4,8%), thấp hơn trong nghiên cứu của Moon JM 27,6%. Triệu chứng thần kinh hay gặp nhất là vật vã kích thích (12,9%), không có bệnh nhân nào hôn mê. Nghiên cứu của các tác giả nước ngoài báo cáo các trường hợp hôn mê, co giật³.

Liên quan lượng uống và mức độ nặng: Lượng uống có giá trị tốt, tin cậy trong chẩn đoán bệnh nhân có triệu chứng lâm sàng hay không với diện tích dưới đường cong (AUC) là 75.1% ($p = 0.003 < 0.05$) với điểm cut-off là 107ml. Tại giá trị này thì độ nhạy là 61.4% và độ đặc hiệu 82.4% có giá trị cao nhất.

4.2.2. Đặc điểm cận lâm sàng khi vào viện

Đặc điểm huyết học và đông máu cơ bản: 9 BN (14,5%) có cô đặc máu, Hb cao nhất là 177g/l, do nôn và đi ngoài phân lỏng. 8 BN (12,9%) tăng BC, bạch cầu trung bình $12,44 \pm 3,40$ G/l.

Đặc điểm sinh hóa: 4 BN (6,5%) suy thận cấp, Creatinin cao nhất là 200 μ mol/l. Rối loạn điện giải hay gặp nhất là hạ kali máu, nồng độ kali trung bình là $3,8 \pm 0,9$ mmol/l, có 27 bệnh nhân chiếm 43,5% hạ kali máu. Hạ kali khi vào viện thường do tác dụng của việc rửa dạ dày, nôn và đi ngoài. Nồng độ kali nhanh chóng về bình thường khi bù dịch, điện giải. 12 BN (19,4%) toan chuyển hóa, 6 BN (9,7%) tăng lactat máu. Việc hạ huyết áp kéo dài gây ra tình trạng giảm tưới máu cơ quan dẫn đến chuyển hóa yếm khí tạo ra lactat gây tình trạng toan chuyển hóa tăng lactat máu.

V. KẾT LUẬN

Bệnh nhân nam chiếm tỷ lệ 64,5%, tuổi trung bình là $39,5 \pm 12,3$, nguyên nhân ngộ độc đều do

tự tử (100%), không có bệnh nhân tử vong.

Đặc điểm lâm sàng: Triệu chứng tiêu hóa thường gặp nhất 72,6% (buồn nôn – nôn gặp 62,9%, đau bụng đi ngoài 37,1%, đau họng tăng tiết nước bọt 11,3%), mạch nhanh (41,9%), vật vã kích thích (12,9%), hạ huyết áp (8,1%), tổn thương thận cấp (6,5%), suy hô hấp (4,8%). Đặc điểm cận lâm sàng: cô đặc máu (14,5%), giảm kali máu (43,5%), toan chuyển hóa (19,4%), tăng lactat máu (9,7%). Có 64,5% số bệnh nhân ngộ độc mức độ nhẹ, 35,5% ngộ độc mức độ trung bình.

Số lượng hóa chất bệnh nhân uống có giá trị tin cậy trong chẩn đoán mức độ nặng của bệnh nhân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Goldstein DA, Acquavella JF, Mannion RM, Farmer DR.** An analysis of glyphosate data from the California Environmental Protection Agency Pesticide Illness Surveillance Program. *J Toxicol Clin Toxicol.* 2002;40(7):885-892. doi:10.1081/clt-120016960
2. **Roberts DM, Buckley NA, Mohamed F, et al.** A prospective observational study of the clinical toxicology of glyphosate-containing herbicides in adults with acute self-poisoning. *Clin Toxicol (Phila).* 2010;48(2):129-136. doi:10.3109/15563650903476491
3. **Moon JM, Chun BJ.** Predicting acute complicated glyphosate intoxication in the emergency department. *Clin Toxicol (Phila).* 2010;48(7):718-724. doi:10.3109/15563650.2010.488640
4. **Chen YJ, Wu ML, Deng JF, Yang CC.** The epidemiology of glyphosate-surfactant herbicide poisoning in Taiwan, 1986-2007: a poison center study. *Clin Toxicol (Phila).* 2009;47(7):670-677. doi:10.1080/15563650903140399
5. **Langrand J, Blanc-Brisset I, Boucaud-Maitre D, et al.** Increased severity associated with tallowamine in acute glyphosate poisoning. *Clin Toxicol (Phila).* 2020;58(3):201-203. doi:10.1080/15563650.2019.1623406
6. **Talbot AR, Shiaw MH, Huang JS, et al.** Acute poisoning with a glyphosate-surfactant herbicide ('Roundup'): a review of 93 cases. *Hum Exp Toxicol.* 1991;10(1):1-8. doi:10.1177/096032719101000101

NGHIÊN CỨU MỐI LIÊN QUAN GIỮA CHỈ SỐ TƯƠNG HỢP THẤT TRÁI - ĐỘNG MẠCH VỚI MỘT SỐ CHỈ SỐ SIÊU ÂM TIM Ở BỆNH NHÂN NHỒI MÁU CƠ TIM CẤP

Đình Đức Hòa¹, Phạm Vũ Thu Hà¹, Nguyễn Văn Tuấn¹, Lương Công Thức¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nghiên cứu mối liên quan giữa chỉ số tương hợp thất trái – động mạch với một số chỉ số siêu âm tim ở bệnh nhân NMCT cấp. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 60 bệnh nhân NMCT cấp tại Trung tâm Tim mạch- Bệnh viện Quân Y 103 từ 12/2021- 08/2022. Chỉ số tương hợp thất trái – động mạch (VAC) được xác định bằng tỉ số E_a và E_{es} . E_a (độ đàn hồi động mạch) được tính từ thể tích tổng máu (SV) và huyết áp tâm thu. E_{es} (độ đàn hồi thất trái cuối tâm thu) tính theo phương pháp đơn nhíp của Chen C.H. và cộng sự, sử dụng huyết áp tâm thu, huyết áp tâm trương, SV và tNd - tỷ lệ thời gian tiền tổng máu trên tổng thời gian tâm thu. **Kết quả:** Giá trị E_a , E_{es} , VAC trung bình lần lượt là: 2.0 ± 0.71 mmHg/ml, 3.24 ± 1.39 mmHg/ml và 0.75 ± 0.46 . VAC ở nhóm LVDd ≥ 50 mm cao hơn so với nhóm LVDd < 50 mm (tương ứng: 0.92 ± 0.52 với $0.64 \pm$

0.39) ($p < 0.05$). VAC ở nhóm LVDs ≥ 35 mm cao hơn so với nhóm LVDs < 35 mm (tương ứng: 0.98 ± 0.52 với 0.61 ± 0.37) ($p < 0.05$). VAC ở nhóm EF $\geq 50\%$ thấp hơn so với nhóm EF $< 50\%$ (tương ứng: 0.63 ± 0.38 với 0.94 ± 0.52) ($p < 0.05$). VAC có tương quan thuận với LVDd/LVDs (r tương ứng 0.50 và 0.37) và có tương quan nghịch với EF ($r = -0.40$) ($p < 0,01$). **Kết luận:** Ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp, VAC tăng khi buồng thất trái giãn và giảm chức năng thất trái.

Từ khóa: Nhồi máu cơ tim, Tương hợp thất trái-động mạch.

SUMMARY

RELATION BETWEEN VENTRICULAR-ARTERIAL COUPLING AND SOME ECHOCARDIOGRAPHIC INDEXES IN PATIENTS WITH ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION

Objectives: To study the relationship between VAC index and some echocardiographic indexes in patients with acute MI. **Methods:** A cross-sectional descriptive study on 60 acute MI patients at Cardiovascular Center – 103 Military Hospital from 12/2021-08/2022. The left ventricular–arterial coupling index (VAC) was calculated by the Chen’s single beat method. **Results:** E_a , E_{es} and VAC are: 2.0 ± 0.71

¹Bệnh viện Quân Y 103

Chịu trách nhiệm chính: Đình Đức Hòa

Email: hoadingduc5@gmail.com

Ngày nhận bài: 23.9.2022

Ngày phản biện khoa học: 11.11.2022

Ngày duyệt bài: 22.11.2022