

- Accessed May 9, 2023. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fonc.2021.674603>
- Su YM, Liu W, Yan XL, et al.** Five-year survival post hepatectomy for colorectal liver metastases in a real-world Chinese cohort: Recurrence patterns and prediction for potential cure. *Cancer Med.* 2023;12(8): 9559-9569. doi:10.1002/cam4.5732
 - Wee IJY, Syn N, Lee LS, Tan SS, Chiow AKH.** A systematic review and meta-analysis on the quality of life after hepatic resection. *HPB.* 2020; 22(2):177-186. doi:10.1016/j.hpb.2019.11.016.
 - Li L, Chan SL, Mo F, et al.** Status of inflammation in relation to health related quality of life in hepatocellular carcinoma patients. *Qual Life Res Int J Qual Life Asp Treat Care Rehabil.* 2019;28(9):2597-2607. doi:10.1007/s11136-019-02190-0.
 - Li L, Mo FKF, Chan SL, et al.** Prognostic values of EORTC QLQ-C30 and QLQ-HCC18 index-scores in patients with hepatocellular carcinoma – clinical application of health-related quality-of-life data. *BMC Cancer.* 2017/01/04 2017;17(1):8. doi:10.1186/s12885-016-2995-5
 - Kirchner T, Marquardt S, Werncke T, et al.** Comparison of health-related quality of life after transarterial chemoembolization and transarterial radioembolization in patients with unresectable hepatocellular carcinoma. *Abdominal Radiology.* 2019/04/01 2019;44(4):1554-1561. doi:10.1007/s00261-018-1802-y.

XÁC ĐỊNH NỒNG ĐỘ TRUNG BÌNH Mg⁺⁺ TRONG MÁU TRƯỚC VÀ SAU KHI DÙNG MAGNESIUM SULFATE ĐỂ PHÒNG NGỪA SẢN GIẬT TẠI BỆNH VIỆN HÙNG VƯƠNG

Trần Văn Đủ¹, Lê Kim Bá Liêm², Nguyễn Thị Thảo²,
Đặng Thị Hồng Nhung², Nguyễn Thị Ngọc Thuận²,
Lê Cao Diễm Hồng², Nguyễn Quốc Đạt¹, Võ Minh Tuấn¹.

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Các khuyến cáo về liều lượng magnesium sulfate (MgSO₄) để phòng ngừa sản giật và hạn chế tối thiểu tác dụng phụ vẫn còn chưa thống nhất vì thể trạng và cân nặng khác nhau của từng dân số ở mỗi quốc gia khác nhau. **Mục tiêu NC:** Xác định nồng độ trung bình Mg⁺⁺ trong máu của thai phụ bị tiền sản giật (TSG) nặng tại BV Hùng Vương ở 3 thời điểm là: trước khi dùng magnesium sulfate, sau 30 phút dùng liều tấn công 4,5g và sau 6 giờ liều tấn công với liều duy trì 1g/giờ. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu (NC) cắt ngang, lấy mẫu máu 3 lần, khảo sát nồng độ Mg⁺⁺ trong máu từ 0 đến 6 giờ trên 64 thai phụ bị TSG nặng được điều trị MgSO₄ tại khoa cấp cứu BV Hùng Vương từ tháng 11/2023 đến tháng 4/2024. **Kết quả:** Nồng độ Mg⁺⁺ trong máu trước khi điều trị MgSO₄ là 0,75 ± 0,13 mmol/l (KTC 95%: 0,71 - 0,78), sau liều tấn công 30 phút với liều 4,5g là 1,65 ± 0,32 mmol/l (KTC 95%: 1,57 - 1,72) và sau 6 giờ dùng liều duy trì 1g/giờ là 1,6 ± 0,34 mmol/l (KTC 95%: 1,52 - 1,69). Sau liều tấn công, tỉ lệ 17,2% có ít nhất 1 lần đạt được nồng độ Mg⁺⁺ trong máu sau 6 giờ là 2mmol/l. **Kết luận:** Không xuất hiện ca sản giật nào trong thời gian NC trên bệnh nhân TSG nặng với phác đồ MgSO₄ tấn công 4,5g và duy trì 1g/giờ. Tuy nhiên nếu chọn ngưỡng phòng ngừa sản giật tối thiểu là 2 mmol/l, thì chỉ 17,2% đạt được sau liều tấn công. Vì vậy, cần có những NC tiếp theo để chỉnh liều

MgSO₄ tấn công phù hợp cho điều trị thai phụ bị TSG nặng. **Từ khóa:** magnesium sulfate, nồng độ magnesium trong máu, tiền sản giật nặng, sản giật.

SUMMARY

DETERMINING AVERAGE Mg⁺⁺ CONCENTRATION IN BLOOD BEFORE AND AFTER USING MAGNESIUM SULFATE TO PREVENT ECLAMPSIA AT HUNG VUONG HOSPITAL

Background: Recommendations for magnesium sulfate (MgSO₄) dosage to prevent eclampsia and minimize side effects are still inconsistent because of the different physical conditions and weights of the population in each country. **Objective:** Determine the average concentration of Mg⁺⁺ in the blood of pregnant women with severe preeclampsia at Hung Vuong Hospital 3 times: before taking MgSO₄, 30 minutes after taking a loading dose of 4.5g, and after taking a loading dose of 4.5g 6 hours with a maintenance dose of 1g/hour. **Method:** Cross-sectional study, blood samples taken 3 times, the survey of Mg⁺⁺ concentration in blood from 0 to 6 hours on 64 pregnant women with severe preeclampsia treated with MgSO₄ at the emergency department of Hung Vuong Hospital from 11/2023 to 4/2024. **Results:** The concentration of Mg⁺⁺ in the blood before MgSO₄ treatment was 0.75 ± 0.13 mmol/l (95% CI: 0.71 - 0.78), after 30 minutes of taking a loading dose of 4.5g it was 1.65 ± 0.32 mmol/l (95% CI: 1.57 - 1.72) and after 6 hours loading dose with a maintenance dose of 1g/hour was 1.6 ± 0.34 mmol/l (95% CI: 1.52 - 1.69). After the loading dose, the rate of 17.2% had at least once achieved a blood Mg⁺⁺ concentration of 2 mmol/l after 6 hours. **Conclusion:** No cases of eclampsia occurred during the study period in patients with severe

¹Đại học y dược thành phố Hồ Chí Minh

²Bệnh viện Hùng Vương

Chịu trách nhiệm chính: Võ Minh Tuấn

Email: vominhluan@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 3.4.2024

Ngày phản biện khoa học: 16.5.2024

Ngày duyệt bài: 10.6.2024

preeclampsia with the MgSO₄ regimen of induction 4.5g and maintenance 1g/hour. However, if the minimum eclampsia prevention threshold of 2 mmol/l is chosen, 17.2% will be achieved after the loading dose. Therefore, further research is needed to adjust the appropriate attack dose of MgSO₄ for the treatment of pregnant women with severe preeclampsia. **Key words:** magnesium sulfate, serum magnesium levels, severe preeclampsia, eclampsia

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

TSG và sản giật là một trong 3 nguyên nhân hàng đầu gây bệnh tật và tử vong mẹ trên toàn thế giới. Ước tính, tỷ lệ TSG từ 3% - 5% trường hợp mang thai và biến chứng của nó chiếm 2%-8% tổng số ca mang thai và gây tử vong cho 63.000 phụ nữ trên toàn thế giới mỗi năm. Do đó, sản giật vẫn là nguyên nhân chính gây bệnh tật và tử vong ở thai phụ và là một trong những vấn đề quan trọng làm tăng gánh nặng y tế và xã hội hiện nay.

Theo Tổ chức Y tế Thế giới khuyến cáo magnesium sulfate là loại thuốc lý tưởng để phòng ngừa và điều trị sản giật. Có rất nhiều NC chứng minh hiệu quả của magnesium sulfate trong việc ngăn ngừa sản giật ở phụ nữ bị TSG nặng. Nồng độ Mg⁺⁺ trong máu được duy trì từ 2 - 3,5 mmol/l vẫn được cho là một điều trị đảm bảo để ngăn ngừa sản giật.^{1,2} Tuy nhiên, phác đồ tốt nhất để phòng ngừa sản giật và hạn chế tối thiểu tác dụng phụ vẫn chưa được thiết lập rõ ràng vì thể trạng và cân nặng khác nhau của từng dân số ở mỗi quốc gia khác nhau sẽ ảnh hưởng đến nồng độ Mg⁺⁺ trong máu, liệu bắt đầu có dấu hiệu ngộ độc magnesium sulfate khi nồng độ Mg⁺⁺ trong máu > 3,5 mmol/l. Vì vậy, liều lượng magnesium sulfate vẫn chưa có sự thống nhất trên thế giới. Đặc biệt ở Việt Nam, hầu hết các liều lượng magnesium sulfate trong các phác đồ đang sử dụng là theo khuyến cáo

của y văn của nước ngoài, những quốc gia có thể trạng và cân nặng khác với người Việt Nam rất nhiều.

BV Hùng Vương là nơi chăm sóc sức khỏe và điều trị cho các thai phụ từ khắp các tỉnh và thành phố phía nam. BV có 900 giường bệnh, mỗi năm có khoảng 35000 ca sinh, và trong năm 2022 có 330 ca TSG nặng nhập tại khoa cấp cứu. Trước tháng 9/2023, BV Hùng Vương sử dụng phác đồ điều trị với liều tấn công tiêm tĩnh mạch 2-4g, tùy theo kinh nghiệm của bác sĩ điều trị (thường là 3g), liều duy trì bằng truyền tĩnh mạch là 1-2g/giờ (thường là 1g/ giờ). Thời gian gần đây, theo Quyết định số 5248/QĐ-BVHV ngày 20/09/2023, liều tấn công tiêm mạch chậm được thay đổi lên 4-6g (thường là 4,5g) và liều duy trì truyền tĩnh mạch vẫn là 1-2g/giờ (thường là 1g).² Vì vậy, cần có NC đánh giá hiệu quả của phác đồ mới, để xem với sự thay đổi này có đạt được nồng độ Mg⁺⁺ máu tối thiểu ≥ 2 mmol/l để phòng ngừa sản giật cho những thai phụ bị TSG nặng tại BV Hùng Vương và góp phần điều trị dự phòng sản giật hiệu quả. Chúng tôi tiến hành NC này với câu hỏi NC: nồng độ trung bình Mg⁺⁺ trong máu của thai phụ bị TSG nặng tại Bệnh viện Hùng Vương tại 3 thời điểm: trước khi dùng magnesium sulfate, sau 30 phút dùng liều tấn công 4,5g và sau 6 giờ liều tấn công với liều duy trì 1g/giờ là bao nhiêu?

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Thiết kế NC. NC cắt ngang trong bệnh viện.

2.2 Tiêu chuẩn chọn mẫu. Tất cả mọi thai phụ trên 18 tuổi được nhập khoa cấp cứu tại BV Hùng Vương có đủ các chẩn đoán xác định bị TSG nặng theo tiêu chuẩn của BHYT Việt Nam.³ Có mã ICD hồ sơ là O14.1 đủ điều kiện để được điều trị dự phòng sản giật bằng magnesium sulfate.

Bảng 1: Tiêu chuẩn chẩn đoán xác định TSG nặng theo tiêu chuẩn của BHYT Việt Nam

Tiền sản giật	Tiền sản giật nặng
- Huyết áp ≥ 140/90 mmHg sau tuần 20 của thai kỳ. - Protein/ niệu ≥ 300 mg/24 giờ hay que thử nhanh (+)	Tiền sản giật có kèm theo ít nhất 1 dấu hiệu sau: - Huyết áp ≥ 160/110 mm Hg. - Protein/ niệu ≥ 5 g/24 giờ hay que thử 3+ (2 mẫu thử ngẫu nhiên). - Thiếu niệu, nước tiểu < 500 ml/ 24 giờ. - Creatinine / huyết tương > 1.3 mg/dL. - Tiểu cầu < 100,000/mm ³ - Tăng men gan ALT hay AST (gấp đôi ngưỡng trên giá trị bình thường). - Axít uric tăng cao - Thai chậm phát triển. - Nhức đầu hay nhìn mờ. - Đau vùng thượng vị hoặc hạ sườn phải.

Loại trừ những thai phụ bị TSG nặng đã được sử dụng magnesium sulfate trước khi nhập BV Hùng Vương và có chống chỉ định

magnesium sulfate như nhược cơ, block nhĩ thất, bị suy thận nặng (lượng nước tiểu ≤ 100 ml/4 giờ), thai phụ có bệnh lý não gan, có tiền căn dị

ứng với magnesium sulfate.

2.3 Cỡ mẫu: Kích thước cỡ mẫu được tính theo công thức ước lượng một trung bình trong quần thể:

$$n \geq \left(\frac{Z_{1-\alpha/2}\sigma}{d} \right)^2$$

Chúng tôi chọn $\sigma = 0,2$. Theo NC của Pascoal⁴. Cỡ mẫu tối thiểu đảm bảo năng lực mẫu cho mục tiêu chính là $n = 62$ người

2.4 Phương pháp lấy mẫu. Lấy mẫu toàn bộ tại BV Hùng Vương từ tháng 11/2023 đến tháng 3/2024.

2.5 Phương pháp tiến hành

Bảng 2: Thời điểm, số lượng, vị trí và cách lấy mẫu máu

Thời điểm lấy máu	Số lượng	Vị trí lấy máu	Cách lấy máu
Trước khi được điều trị bằng MgSO ₄	10 ml	Tĩnh mạch cánh tay nơi sẽ là nơi được đặt kiềm luân truyền Magnesium sulfate	- Quấn garrot quanh phần trên của bắp tay. - Trước và sau khi lấy máu sẽ được khử trùng chỗ sẽ chích kim bằng cồn.
Sau 30 phút liều tấn công MgSO ₄	2 ml	Máu được lấy qua đường TM cánh tay không duy trì truyền dịch	- Chích kim tiêm vào tĩnh mạch. - Tháo dây nhựa khỏi bắp tay khi đã lấy đủ máu.
Sau 6 giờ liều tấn công MgSO ₄	2 ml	Máu được lấy qua đường TM cánh tay không duy trì truyền dịch	- Ấn gạc hoặc bông vào chỗ chích kim sau khi rút kim ra. - Tiếp tục ấn/đè bông vào chỗ đã chích kim để cầm máu và băng lại.

Mẫu máu sau khi đến khoa xét nghiệm sẽ được dán mã barcode và lưu trữ tại tủ trữ máu. Sau đó các kỹ thuật viên tại khoa xét nghiệm sẽ phân tích nồng độ Mg⁺⁺ bằng máy xét nghiệm sinh hóa tự động Cobas 8000. Hàng ngày, phòng xét nghiệm của BV Hùng Vương, trước khi chạy mẫu sẽ tiến hành nội kiểm tra, khi đạt mới tiến hành chạy mẫu. Ngoài ra, hàng tháng phòng xét nghiệm này cũng được tiến hành ngoại kiểm và đạt chuẩn với trung tâm kiểm chuẩn Thành phố Hồ Chí Minh.

- Sản giật: được chẩn đoán khi có cơn co giật xảy ra ở phụ nữ mang thai có triệu chứng tiền sản giật và không có nguyên nhân nào khác để giải thích.³

Xử lý và phân tích số liệu: Sau khi nhập và làm sạch số liệu, chúng tôi xử lý và phân tích số liệu bằng phần mềm Stata 17.0. Thông kê mô tả: tính trung bình và độ lệch chuẩn với độ tin cậy 95%. Thông kê phân tích gồm 2 bước: bước 1 mô tả và phân tích đơn biến, bước 2 dùng mô hình hồi quy đa biến nhằm kiểm soát yếu tố gây nhiễu để tính POR hiệu chỉnh (POR*) cho các biến số.

2.6 Đạo đức trong NC y sinh. NC được thông qua Y đức bởi hội đồng khoa học công nghệ BV Hùng Vương số 6505/HĐĐĐ-BVHV ký ngày 13/11/2023.

Bước 1: Chuẩn bị đề cương

Bước 2: Sàng lọc đối tượng

Bước 3: Tiến hành thu thập số liệu thử

Bước 4: Tiến hành thu thập số liệu

Bước 5: Lưu trữ và quản lý hồ sơ đề án

Bước 6: Nhập và làm sạch số liệu

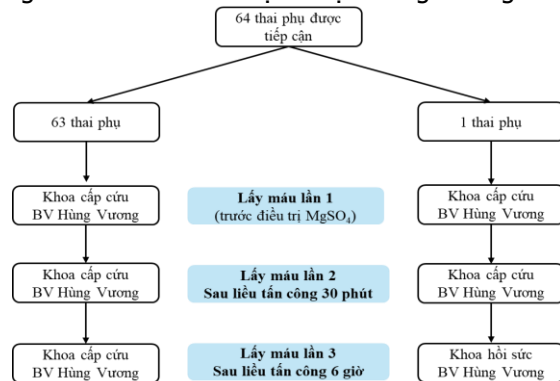
Bước 7: Phân tích và xử lý số liệu

Biến số NC chính: - Nồng độ Mg⁺⁺ trong máu trước khi sử dụng magnesium sulfate, sau 30 phút sau khi tiêm tĩnh mạch liều tấn công 4,5g và sau liều tấn công 6 giờ với liều duy trì truyền tĩnh mạch 1g/giờ.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

NC được tiến hành từ tháng 11/2023 đến tháng 3/2024. Tổng cộng có 64 thai phụ bị TSG nặng chưa được điều trị magnesium sulfate trước đó được nhập viện tại bệnh viện Hùng Vương tham gia NC.

Trong quá trình NC, 63 thai phụ được chúng tôi tiến hành lấy máu tại khoa cấp cứu vào cả 3 thời điểm, 1 thai phụ có chỉ định mổ sanh trước 6 giờ điều trị MgSO₄ và được chúng tôi tiến hành lấy máu tại thời điểm sau kết thúc liều tấn công 6 giờ ở khoa hồi sức bệnh viện Hùng Vương.



Hình 1: Tóm tắt quá trình lấy mẫu máu trong NC

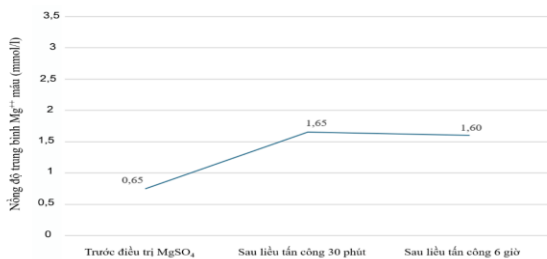
Độ tuổi trung bình của thai phụ là 33,5 ± 5,7. Trong đó tuổi thai phụ nhỏ nhất là 21 tuổi và lớn nhất là 48 tuổi. Có 91% các thai phụ đều thuộc dân tộc kinh, 58% thai phụ cư trú tại TPHCM và đa số có mức thu nhập không thấp. Các thai phụ chủ yếu làm nghề lao động về chân tay chiếm 40,6%. Có 39,1% các thai phụ chưa

từng sinh con; đa số các thai phụ không có tiền căn phá thai, thai lưu. Tuổi thai khi mẹ được chẩn đoán TSG < 34 tuần chiếm 32,8%, chỉ 3,1% có thiếu ối và 6,3% đa ối trên kết quả siêu âm. Trong 6 giờ đầu khi tiêm tĩnh mạch liều tấn công 4,5g và truyền tĩnh mạch liều duy trì 1g/giờ thì không có trường hợp nào xảy ra sản giật.

3.1 Nồng độ magnesium Mg⁺⁺ trong máu tại 3 thời điểm

Bảng 1: Nồng độ Mg⁺⁺ trong máu tại 3 thời điểm

Nồng độ Mg ⁺⁺ trong máu (mmol/l)	Trung bình	KTC 95%	Min - Max	Độ lệch chuẩn
Trước khi điều trị	0,75	0,71 - 0,78	0,60 - 1,60	0,13
Sau liều tấn công 30 phút	1,65	1,57 - 1,72	0,76 - 2,71	0,32
Sau liều tấn công 6 giờ	1,60	1,52 - 1,69	0,89 - 2,88	0,34

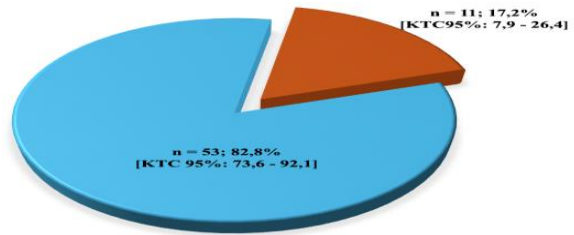


Biểu đồ 1: Diễn tiến nồng độ trung bình magnesium huyết thanh máu qua 3 thời điểm

Trước liều tấn công 4,5g MgSO₄, nồng độ Mg⁺⁺ trong máu thấp (0,68 mmol/l) và không có thai phụ nào đạt ngưỡng 2mmol/l. Sau liều tấn công 30 phút, nồng độ trung bình lên 1,65 mmol/l và duy trì tương đối ổn định cho tới 6 giờ sau liều tấn công là 1,6 mmol/l. Tuy nhiên nồng độ trung bình đều không đạt 2 mmol/l.

3.2 Đặc điểm nồng độ Mg⁺⁺ trong máu.

Để đánh giá hiệu quả phòng ngừa sản giật, chúng tôi phân loại nồng độ Mg⁺⁺ trong máu từ sau khi sử dụng MgSO₄ 30 phút đến 6 giờ làm 2 nhóm: (1) Nồng độ Mg⁺⁺ máu thời điểm sau liều tấn công 30 phút và sau 6 giờ đều < 2 mmol/l. (2) Nồng độ Mg⁺⁺ máu thời điểm sau liều tấn công 30 phút và sau 6 giờ có ít nhất 1 lần ≥ 2 mmol/l.



< 2 mmol/l tại cả 2 lần đo Ít nhất 1 lần ≥ 2 mmol/l tại 2 lần đo

Biểu đồ 2: Đặc điểm nồng độ Mg⁺⁺ trong máu

Trong 64 thai phụ tham gia NC (phác đồ liều tấn công là 4,5g và liều duy trì 1g/giờ) thì sau 6 giờ kể từ khi bắt đầu liều tấn công, chỉ có 11 thai phụ đạt được ngưỡng Mg⁺⁺ máu ≥ 2 mmol/l, chiếm tỉ lệ 17,2% (KTC 95%: 7,9 - 26,4).

3.3 Nồng độ Mg⁺⁺ trong máu không đạt ngưỡng 2 mmol/l và các yếu tố liên quan.

Để phân tích mối liên quan giữa các yếu tố và tình trạng Mg⁺⁺ trong máu không đạt ngưỡng 2 mmol/l, chúng tôi thực hiện phân tích đơn biến cho 24 cặp biến số. Sau đó, chúng tôi chọn 4 cặp phân tích đơn biến có p < 0,2 vào phân tích đa biến nhằm khống chế yếu tố gây nhiễu. Bảng 2 tóm lược 4 yếu tố được đưa vào phân tích đa biến.

Bảng 2: Kết quả phân tích đa biến

Đặc điểm	Nồng độ Mg ⁺⁺ máu		POR	POR*	KTC 95%	p*
	< 2 mmol/l n = 53 (%)	≥ 2 mmol/l n = 11 (%)				
BMI trước mang thai						
Thừa cân - béo phì	37	2	10,04	37,70	3,01 - 471,98	0,005
Nhẹ cân - bình thường	16	9	1	1		
Chi số Acid uric khi NV						
≥ 360 mmol/l	23	9	0,17	0,10	0,01 - 0,96	0,046
< 360 mmol/l	30	2	1	1		
Tuổi thai được chẩn đoán TSG						
≥ 34 tuần	38	5	3,04	9,98	1,25 - 79,67	0,03
< 34 tuần	15	6	1	1		

Tuổi của mẹ						
≥ 35 tuổi	21	7	0,38	0,14	0,02 - 1,29	0,08
< 35 tuổi	32	4	1	1		
Tiền sử thai chết lưu						
Có	2	2	0,18	0,78	0,04 - 14,11	0,87
Không	51	9	1			

POR: Hồi quy đơn biến POR*: Hồi quy đa biến p*: Giá trị p của hồi quy đa biến

Tỷ số POR* tình trạng nồng độ Mg⁺⁺ máu < 2 mmol/l ở nhóm thai phụ trước mang thai thừa cân - béo phì cao gấp 37,7 lần (KTC 95%: 3,01 - 471,98) so với nhóm thai phụ nhẹ cân - bình thường. Và POR* thay đổi > 10% so với POR khi phân tích đơn biến (37,70 so với 10,04).

Nhóm thai phụ với chỉ số acid uric khi nhập viện ≥ 360 mmol/l có tỉ số chênh lệch mắc POR* của tình trạng nồng độ Mg⁺⁺ máu < 2 mmol/l bằng 0,10 lần (KTC 95%: 0,01 - 0,96) so với những thai phụ với chỉ số acid uric máu khi nhập viện < 360 mmol/l, mối liên quan này có ý nghĩa thống kê với p* < 0,05. Và POR* thay đổi > 10% so với POR khi phân tích đơn biến (1,10 so với 1,17).

Những thai phụ có tuổi thai tại thời điểm được chẩn đoán TSG nặng ≥ 34 tuần có tỉ số POR* của tình trạng nồng độ Mg⁺⁺ máu < 2 mmol/l bằng 9,98 lần (KTC 95%: 1,25 - 79,67) những thai phụ có tuổi thai tại thời điểm được chẩn đoán TSG nặng < 34 tuần. Và POR* thay đổi > 10% so với POR khi phân tích đơn biến (9,98 so với 3,04).

IV. BÀN LUẬN

Trong NC, không xuất hiện ca sản giật nào trên bệnh nhân TSG nặng với phác đồ MgSO₄ tấn công 4,5g và duy trì 1g/giờ. Tuy nhiên nếu chọn ngưỡng phòng ngừa sản giật tối thiểu là 2 mmol/l như trong các khuyến cáo của Backmann¹ và phác đồ BV Hùng Vương² thì chỉ khoảng 17,2% đạt được sau liệu tấn công. Nếu sử dụng phác đồ MgSO₄ tấn công 4,5g và duy trì 1g/giờ.

Nồng độ Mg⁺⁺ trước khi được điều trị MgSO₄ là 0,75 ± 0,13 mmol/l. Kết quả này tương tự với kết quả của tác giả Chissell⁵ (0,8 ± 0,12 mmol/l) và tác giả Abbade⁶ (0,74 ± 0,04 mmol/l).

Nồng độ Mg⁺⁺ trong máu sau liệu tấn công 4,5g magnesium sulfate 30 phút là 1,65 ± 0,32 mmol/l. Kết quả của chúng tôi cao hơn của tác giả Abbade⁶ (1,48 ± 0,16 mmol/l); nhưng lại thấp hơn so với ghi nhận của các tác giả Chissell⁵ (1,9 mmol/l) và Phuapradit⁷ là (1,97 ± 0,16 mmol/l). Sự khác biệt này có thể do liều tấn công MgSO₄ mà chúng tôi sử dụng trong NC này là 4,5g; trong khi các tác giả trên sử dụng liều tấn công và duy trì khác với chúng tôi.

Nồng độ Mg⁺⁺ sau liệu tấn công 6 giờ là 1,6 ± 0,34 mmol/l. So sánh với Pascoal⁴ (1,9 ± 0,6 mmol/l), kết quả của chúng tôi thấp hơn. Điều này có thể lý giải là do tác giả này đã sử dụng liều tấn công và duy trì cao hơn chúng tôi. Một NC khác tại Việt nam cách đây 17 năm, sử dụng liệu tấn công MgSO₄ tấn công 4g và liều duy trì 1 g/giờ của tác giả Hoàng Thị Mỹ Ý⁸ ghi nhận được là 1,22 mmol/l, thấp hơn chúng tôi.

Trong NC của chúng tôi cho thấy nồng độ trung bình Mg⁺⁺ máu trước điều trị (0,75 mmol/l) sẽ tăng lên khoảng gấp đôi sau liệu tấn 30 phút (1,65 mmol/l) và ổn định sau 6 giờ khi sử dụng phác đồ tấn công 4,5g và duy trì 1g/giờ. Kết quả này cũng tương tự với kết quả của tác giả Okusanya⁹ và cộng sự khi phân tích tổng hợp và ghi nhận kết quả về nồng độ Mg⁺⁺ máu ở những thai phụ bị TSG nặng được sử dụng phác đồ tấn công 4g và duy trì 1g/giờ. Tác giả ghi nhận, sau liệu tấn công, nồng độ magie huyết thanh tăng mạnh lên khoảng gấp đôi mức cơ bản sau 30 phút (1,48 - 1,70 mmol/l). Vào lúc 1, 2 và 4 giờ sau liệu duy trì, nồng độ huyết thanh trung bình vẫn ở mức khá ổn định, phù hợp với giá trị đạt được sau 30 phút. Nồng độ huyết thanh lúc 8, 12 và 24 giờ cũng duy trì trong phạm vi tương tự và không có lúc nào nồng độ huyết thanh trung bình đạt tới 2,0 mmol/l. NC khác của tác giả Phuapradit⁷ sử dụng liều tấn công là 5 g và truyền duy trì liên tục 1 g/giờ, tác giả đã báo cáo rằng Mg⁺⁺ trong máu tăng nhanh từ mức cơ bản là 0,95 mmol/l lên 1,97 mmol/l trong ½ giờ, sau đó giảm dần trong 1 giờ trước khi tăng chậm trở lại để ổn định trong khoảng 2,20 đến 2,42 mmol/l. Như vậy, với liệu tấn công 4,5g và duy trì 1g/giờ, chúng tôi sử dụng 3 điểm cắt thời gian là trước khi được điều trị, sau khi điều trị 30 phút và sau khi được điều trị 6 giờ sẽ tiết kiệm kinh phí và thời gian NC, nhưng đồng thời vẫn đảm bảo đủ khả năng khảo sát những biến động của nồng độ Mg⁺⁺ máu.

Các yếu tố liên quan đến nồng độ Mg⁺⁺ máu < 2 mmol/l sau điều trị không đạt ngưỡng điều trị được chúng tôi ghi nhận là: BMI của mẹ trước mang thai, chỉ số acid uric máu khi nhập viện, tuổi thai tại thời điểm được chẩn đoán TSG nặng. Tìm hiểu về được động của MgSO₄, y văn cho thấy nồng độ Mg⁺⁺ máu phụ thuộc rất nhiều

vào thể tích phân bố thuốc trong cơ thể.¹⁰ Trong đó, MgSO₄ qua đường tĩnh mạch ở người không mang thai chịu ảnh hưởng bởi các yếu tố: chỉ số khối của cơ thể (BMI), và tốc độ thanh thải của thận. Và NC trên động vật (thỏ) cũng cho thấy ion Mg⁺⁺ có thể đi qua nhau thai và được các mô thai hấp thụ¹⁰, dẫn đến nồng độ Mg⁺⁺ máu mẹ thường thấp, tuy nhiên đến thời điểm hiện tại, vẫn chưa có NC nào đánh giá trên người.

Điểm mới tính ứng dụng: NC của chúng tôi là NC đầu tiên đánh giá nồng độ Mg⁺⁺ máu sau khi BV Hùng Vương thay đổi phác đồ liều tấn công MgSO₄ 4,5g và liều duy trì 1 g/giờ. Giúp cung cấp số liệu thực chứng trên lâm sàng về nồng độ Mg⁺⁺ trong máu khi áp dụng một phác đồ mới.

Điểm hạn chế: Chúng tôi chỉ đánh giá nồng độ Mg⁺⁺ trong máu thai phụ bị TSG nặng tại 3 thời điểm và chỉ theo dõi thai phụ trong vòng 6 giờ sau liều tấn công. Kết cục toàn bộ thai kỳ cần được NC sâu hơn cho những NC tiếp theo.

V. KẾT LUẬN

Với phác đồ magnesium sulfate tấn công 4,5g và duy trì 1g/giờ, số liệu chỉ ra: Nồng độ Mg⁺⁺ trong máu trước khi điều trị magnesium sulfate là 0,75 ± 0,13 mmol/l (KTC 95%: 0,71 - 0,78); sau liều tấn công magnesium sulfate 30 phút là 1,65 ± 0,32 mmol/l (KTC 95%: 1,57 - 1,72) và sau liều tấn công 6 giờ là 1,6 ± 0,34 mmol/l (KTC 95%: 1,52 - 1,69). Không xuất hiện ca sản giật nào trong thời gian NC trên bệnh nhân TSG nặng Tuy nhiên nếu chọn ngưỡng phòng ngừa sản giật tối thiểu là 2 mmol/l, thì chỉ 17,2% đạt được sau liều tấn công. Vì vậy, cần có những NC tiếp theo để chỉnh liều magnesium sulfate tấn công phù hợp cho điều trị thai phụ bị TSG nặng; đặc biệt lưu ý cho nhóm có BMI của mẹ trước mang thai là thừa cân-béo phì, chỉ số

acid uric máu khi nhập viện, tuổi thai tại thời điểm được chẩn đoán TSG nặng ≥ 360 mmol/l, và tại thời điểm được chẩn đoán TSG nặng ≥ 34 tuần.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Beckmann, Ling. Cardiovascular and respiratory disorders. Obstetrics and gynecology. 8 th ed. Wolters Kluwer Health; 2019:472-496:chap 22.
2. Bệnh viện Hùng Vương. Chẩn đoán và điều trị tăng huyết áp thai kỳ - ban hành kèm theo Quyết định số 5248 /QĐ-BVHV ngày 20 / 09 / 2023. 2023.
3. Bộ Y Tế Việt Nam - Quyết định 315/QĐ-BYT. Hướng dẫn chẩn đoán tiền sản giật – Sản giật. 2015:29 – 34.
4. Pascoal ACF, Katz L, Pinto MH, et al. Serum magnesium levels during magnesium sulfate infusion at 1gram/hour versus 2grams/hour as a maintenance dose to prevent eclampsia in women with severe preeclampsia: A randomized clinical trial. Medicine (Baltimore). Aug 2019; 98(32):e16779.
5. Chissell S, Botha JH, Moodley J, McFadyen L. Intravenous and intramuscular magnesium sulphate regimens in severe pre-eclampsia. South African Medical Journal. 1994;84(9):607-610.
6. Abbade JF, Costa RA, Martins AM, Borges VT, Rudge MV, Peraçoli JC. Zuspan's scheme versus an alternative magnesium sulfate scheme: Randomized clinical trial of magnesium serum concentrations. Hypertens Pregnancy. Jan 2010;29(1):82-92.
7. Phuapradit W, Saropala N, Haruvasin S, Thuvasethakul P. Serum level of magnesium attained in magnesium sulfate therapy for severe preeclampsia. Asia Oceania J Obstet Gynaecol. Dec 1993;19(4):387-90.
8. Hoàng Thị Mỹ Ý, Lê Hồng Cẩm. Khảo sát nồng độ Magnesium trong huyết thanh ở thai phụ bị tiền sản giật-sản giật điều trị bằng Magnesium sulfate tại Bệnh viện Từ Dũ. Tạp chí Y học thành phố Hồ Chí Minh. 2007;1(1):233-236.
9. Okusanya BO, Oladapo OT, Long Q, et al. Clinical pharmacokinetic properties of magnesium sulphate in women with pre-eclampsia and eclampsia. Bjog. Feb 2016;123(3):356-66.
10. Lu JF, Nightingale CH. Magnesium sulfate in eclampsia and pre-eclampsia: pharmacokinetic principles. Clin Pharmacokinet. Apr2000;38(4):305-14.

ÁP DỤNG CHỈ SỐ TỔN THƯƠNG CẢM XÚC EVI TRONG ĐÁNH GIÁ SỰ THAY ĐỔI TÂM SINH LÝ NGƯỜI BỆNH UNG THƯ TRONG ĐẠI DỊCH COVID-19

Nguyễn Thị Thu Hương^{1,2}, Trịnh Lê Huy¹, Trương Tuấn Anh²

TÓM TẮT

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện K

Chịu trách nhiệm liên hệ chính: Nguyễn Thị Thu Hương

Email: nguyenthuong.onc@gmail.com

Ngày nhận bài: 2.4.2024

Ngày phản biện khoa học: 16.5.2024

Ngày duyệt bài: 14.6.2024

Mục tiêu: Đánh giá ảnh hưởng của đại dịch COVID-19 lên tâm sinh lý người bệnh ung thư sử dụng chỉ số tổn thương cảm xúc EVI. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 305 người bệnh ung thư tại Bệnh viện K và bệnh viện Đại học Y Hà Nội từ tháng 8/2021 đến tháng 8/2022, sử dụng thang đánh giá chỉ số tổn thương cảm xúc (EVI – Emotional Vulnerability Index) đánh giá sự thay đổi tâm sinh lý trong đại dịch COVID-19. **Kết quả:** Trung vị điểm EVI trước đại