

xoang mạn tính có viêm xoang bướm bằng phẫu thuật nội soi chức năng mũi xoang. Tạp chí Y Dược học - Trường ĐHYD Huế. 2017;6(6):114-21.

5. **Chao C-C, Lin Y-T, Lin C-F, et al.** The clinical features of endoscopic treated isolated sphenoid sinus diseases. Journal of the Formosan Medical Association. 2021;120(8):1554-62.
6. **Biện Văn Hoàn.** Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cắt lớp vi tính của bệnh lý viêm và u xoang bướm đơn độc: Luận văn tốt nghiệp bác sĩ nội trú, Trường ĐHY Hà Nội; 2014.
7. **Trần Tuấn Anh.** Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đánh giá kết quả điều trị bệnh viêm xoang bướm mạn tính bằng phẫu thuật nội

soi tại Bệnh viện Tai Mũi Họng Cần Thơ năm 2019-2021: Luận văn bác sĩ nội trú, Trường Đại học Y Dược Cần Thơ; 2021.

8. **Rombaux P, Huart C, Levie P, et al.** Olfaction in chronic rhinosinusitis. Current allergy and asthma reports. 2016;16(5):41.
9. **Charakorn N, Snidvongs K.** Chronic sphenoid rhinosinusitis: management challenge. Journal of asthma and allergy. 2016:199-205.
10. **Senturk M, Guler I, Azgin I, et al.** The role of Onodi cells in sphenoiditis: results of multiplanar reconstruction of computed tomography scanning. Brazilian journal of otorhinolaryngology. 2017;83(1):88-93.

TỶ LỆ HẠ MAGIE MÁU Ở TRẺ NON THÁNG VÀ BỆNH LÝ TẠI KHOA HỒI SỨC SƠ SINH BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG 1

Vũ Minh Châu¹, Nguyễn Xuân Kim¹, Phạm Thị Thanh Tâm¹

TÓM TẮT

Mở đầu: Hạ magie máu là rối loạn điện giải tương đối thường gặp ở bệnh nhân hồi sức, tuy nhiên ở trẻ sơ sinh, đặc biệt là trẻ non tháng và trẻ sơ sinh có bệnh lý nặng, tình trạng này còn ít được quan tâm và theo dõi thường quy. Magie đóng vai trò quan trọng trong hoạt động thần kinh – cơ và tim mạch, do đó thiếu hụt magie có thể làm nặng thêm diễn tiến bệnh và ảnh hưởng đến kết cục điều trị.

Mục tiêu: Xác định tỷ lệ hạ magie máu và khảo sát các yếu tố liên quan ở trẻ sơ sinh non tháng và bệnh lý điều trị tại khoa Hồi sức sơ sinh (HSSS) Bệnh viện Nhi Đồng 1.

Kết quả: Nghiên cứu mô tả được thực hiện trên 95 trẻ sơ sinh nhập khoa Hồi sức sơ sinh từ tháng 03/2025 đến tháng 09/2025. Trong suốt thời gian theo dõi, có 29,5% (28/95) trẻ ghi nhận hạ magie máu ít nhất một lần. Trong đó, tỷ lệ hạ magie máu trong tuần đầu nhập viện là 14,7%, cao hơn ở các tuần tiếp theo với tỷ lệ lần

lượt là 21,1% và 24,1%. Phần lớn các trường hợp hạ magie máu ở mức độ nhẹ – trung bình, không có biểu hiện lâm sàng đặc hiệu. Tỷ lệ hạ magie máu cao nhất ở nhóm bệnh lý phẫu thuật đường tiêu hóa (56,4%). Các rối loạn điện giải đi kèm thường gặp gồm hạ natri máu (50%), hạ kali máu (39,3%) và hạ canxi máu (32,1%). Trong phân tích đa biến, hạ kali máu (OR=4,383; KTC 95%: 1,019 – 18,844), sử dụng kháng sinh nhóm Aminoglycosid (OR=0,117; KTC 95%: 0,026 – 0,524) là các yếu tố liên quan độc lập với tình trạng hạ magie máu trong tuần đầu nằm viện.

Kết luận: Hạ magie máu là tình trạng không hiếm gặp ở trẻ sơ sinh điều trị tại khoa Hồi sức sơ sinh với gần một phần ba trẻ có ít nhất một lần hạ magie máu trong ba tuần nằm viện. Trẻ hạ kali máu có nguy cơ hạ magie máu cao hơn và cần chủ động theo dõi magie máu nhằm phát hiện sớm và can thiệp kịp thời, góp phần nâng cao hiệu quả điều trị và chăm sóc trẻ sơ sinh bệnh lý.

Từ khóa: Hạ magie máu, trẻ sơ sinh non tháng, hồi sức sơ sinh, rối loạn điện giải.

SUMMARY

PREVALENCE OF HYPOMAGNESEMIA IN PRETERM AND ILL NEONATES AT THE NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT OF CHILDREN'S HOSPITAL 1

¹Bệnh viện Nhi Đồng 1

Tác giả chịu trách nhiệm chính: Vũ Minh Châu

Email: minhchau5794@gmail.com

Mã bài: NĐ1-4

Ngày nhận bài: 28/3/2026

Ngày phản biện khoa học: 26/3/2026

Ngày duyệt bài: 15/5/2026

Background: Hypomagnesemia is a relatively common electrolyte disorder in critically ill patients; however, in neonates, particularly preterm infants and those with severe underlying diseases, this condition has received limited attention and is not routinely monitored. Magnesium plays a crucial role in neuromuscular and cardiovascular function; therefore, magnesium deficiency may worsen disease progression and adversely affect clinical outcomes.

Objectives: To determine the prevalence of hypomagnesemia and to investigate associated factors in preterm and ill neonates treated in the Neonatal Intensive Care Unit (NICU) at Children's Hospital 1.

Methods: A descriptive observational study was conducted on 95 neonates admitted to the NICU between March 2025 and September 2025. Serum magnesium levels were monitored during the NICU stay. Hypomagnesemia was defined as a serum magnesium concentration <0.66 mmol/L.

Results: During the study period, 29.5% (28/95) of neonates experienced at least one episode of hypomagnesemia. The prevalence of hypomagnesemia in the first week of the NICU stay was 14.7%, and higher rates were observed in subsequent weeks (21.1% and 24.1%, respectively). Most cases were mild to moderate and clinically asymptomatic. The highest prevalence of hypomagnesemia in neonates was gastrointestinal surgical diseases (56.4%). Common concomitant electrolyte abnormalities included hyponatremia (50%), hypokalemia (39.3%), and hypocalcemia (32.1%). Multivariable logistic regression analysis demonstrated that concomitant hypokalemia (OR = 4.383; 95% CI: 1.019–18.844), and Aminoglycoside use (OR = 0.117; 95% CI: 0.026–0.524) were independently associated with hypomagnesemia.

Conclusion: Hypomagnesemia is not uncommon among neonates treated in the NICU, with nearly one-third experiencing at least one episode during the first three weeks of the NICU stay. Neonates with concomitant hypokalemia are at higher risk and should undergo proactive monitoring of serum magnesium levels to facilitate early detection and timely intervention, thereby improving clinical management and outcomes.

Keywords: hypomagnesemia; preterm neonates; neonatal intensive care unit; electrolyte imbalances.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong những năm gần đây, chăm sóc và điều trị trẻ sơ sinh bệnh lý, đặc biệt là trẻ non tháng, đã có nhiều tiến bộ nhờ các can thiệp hồi sức và hỗ

trợ dinh dưỡng. Tuy nhiên, dinh dưỡng không đầy đủ hoặc không cân đối có thể dẫn đến các rối loạn chuyển hóa và điện giải, ảnh hưởng đến quá trình hồi phục và kết cục điều trị của trẻ. Magie là một cation nội bào quan trọng, tham gia vào nhiều quá trình sinh lý và sinh hóa của cơ thể như hoạt động enzym, chuyển hóa năng lượng, dẫn truyền thần kinh – cơ và điều hòa chức năng tim mạch [1]. Hạ magie máu ở trẻ sơ sinh có thể diễn tiến âm thầm nhưng tiềm ẩn các hậu quả lâm sàng đáng kể, đồng thời làm trầm trọng thêm các rối loạn điện giải khác; trong khi đó, magie máu vẫn chưa được theo dõi thường quy như các điện giải khác trong thực hành lâm sàng.

Trên thế giới, các nghiên cứu về hạ magie máu chủ yếu được thực hiện ở trẻ em ngoài tuổi sơ sinh, trong khi các nghiên cứu ở trẻ sơ sinh, đặc biệt là trẻ non tháng và trẻ sơ sinh điều trị hồi sức, còn hạn chế [6],[7]. Tại Việt Nam, dữ liệu về hạ magie máu ở trẻ sơ sinh điều trị tại khoa Hồi sức sơ sinh hiện còn rất ít. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm xác định tỷ lệ hạ magie máu và khảo sát các yếu tố liên quan ở trẻ sơ sinh non tháng và trẻ sơ sinh bệnh lý điều trị tại khoa Hồi sức sơ sinh Bệnh viện Nhi Đồng 1, qua đó cung cấp thêm bằng chứng khoa học góp phần nâng cao nhận thức về tầm quan trọng của việc theo dõi magie máu, giúp cải thiện chất lượng chăm sóc, điều trị trẻ sơ sinh bệnh lý.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu: Tất cả trẻ sơ sinh (≤ 30 ngày tuổi) nhập khoa Hồi sức sơ sinh Bệnh viện Nhi Đồng 1 từ 03/2025 đến 09/2025 có ít nhất một lần xét nghiệm magie máu trong quá trình điều trị tại khoa và được thân nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

Phương pháp

Thiết kế, địa điểm và thời gian nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả có theo dõi được thực hiện tại khoa Hồi sức sơ sinh Bệnh viện Nhi Đồng 1 từ tháng 03/2025 đến tháng 09/2025. Trẻ được theo dõi trong suốt thời gian điều trị tại khoa Hồi sức sơ sinh

Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu: Cỡ mẫu tối thiểu được ước tính theo công thức ước lượng một tỷ lệ:

$$n = Z^2_{(1-\alpha/2)} \frac{p(1-p)}{d^2}$$

Với n là cỡ mẫu tối thiểu cần thiết;

α là sai lầm loại 1,

$\alpha = 0,05$ nên $Z^2_{(1-\alpha/2)} = 1,96$;

p là tỷ lệ hạ magie máu ước tính;

d là sai số cho phép. Do hiện chưa có nhiều nghiên cứu trong nước về tỷ lệ hạ magie máu ở trẻ sơ sinh điều trị tại khoa Hồi sức sơ sinh, giá trị p được chọn dựa trên kết quả của các nghiên cứu trước có đối tượng và bối cảnh tương tự [6]. Sai số cho phép d được chọn là 0,10 nhằm đảm bảo tính khả thi của nghiên cứu trong bối cảnh magie máu chưa được xét nghiệm thường quy. Với các thông số trên, cỡ mẫu tối thiểu tính được là 82 trường hợp. Phương pháp chọn mẫu là chọn mẫu toàn bộ các trường hợp thỏa tiêu chuẩn trong thời gian nghiên cứu.

Nội dung nghiên cứu: Xác định tỷ lệ hạ magie máu và khảo sát các yếu tố liên quan ở trẻ sơ sinh non tháng và bệnh lý điều trị tại khoa Hồi sức sơ sinh Bệnh viện Nhi Đồng 1.

Định nghĩa: Hạ magie máu được xác định khi nồng độ magie huyết thanh $<0,66$ mmol/L, trong đó:

Hạ nhẹ - trung bình: nồng độ magie từ 0,50 đến $<0,66$ mmol/L

Hạ nặng: nồng độ magie $<0,50$ mmol/L

Thu thập số liệu: Các đặc điểm dịch tễ, lâm sàng, cận lâm sàng và điều trị được thu thập từ hồ sơ bệnh án. Nồng độ magie máu được ghi nhận theo từng tuần trong ba tuần đầu trong thời gian trẻ còn điều trị tại khoa. Để hạn chế sai lệch do số lần xét nghiệm khác nhau giữa các bệnh nhân, giá trị magie thấp nhất trong thời gian theo dõi của mỗi bệnh nhân được sử dụng khi mô tả mức độ hạ magie máu.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian từ tháng 03/2025 đến tháng 09/2025, chúng tôi thu thập được 95 trường hợp với kết quả như sau:

Bảng 1. Đặc điểm của trẻ sơ sinh non tháng và bệnh lý tại khoa Hồi sức sơ sinh Bệnh viện Nhi Đồng 1

Đặc điểm (n = 95)	Số ca (%) hoặc Trung vị (khoảng tứ phân vị)
Giới tính	
Nam	52 (55,7%)
Nữ	43 (44,3%)
Phân loại tuổi thai	
Đủ tháng (≥ 37 tuần)	16 (16,8%)
Non tháng ($32 - < 37$ tuần)	37 (38,9%)
Rất non tháng ($28 - < 32$ tuần)	25 (26,3%)
Cực non tháng (< 28 tuần)	17 (20,0%)
Phân loại cân nặng lúc sinh	
Đủ cân (≥ 2500 g)	20 (21,1%)
Nhẹ cân ($1800 - < 2500$ g)	25 (26,3%)
Rất nhẹ cân ($1000 - < 1800$ g)	36 (37,9%)
Cực nhẹ cân (< 1000 g)	14 (14,7%)
Chẩn đoán khi nhập khoa	
Bệnh màng trong – sanh non	29 (30,5%)
Bệnh lý phẫu thuật đường tiêu hóa (các dị tật bẩm sinh đường tiêu hóa đã phẫu thuật, thủng tạng rỗng ...)	39 (41,1%)
Tim bẩm sinh	9 (9,5%)
Khác (viêm phổi, nhiễm trùng huyết, bệnh não thiếu oxy thiếu máu cục bộ, ...)	18 (18,9%)

Tuổi thai trung vị là 34 tuần, trong đó chiếm nhiều nhất là nhóm non tháng với 38,9%, tuổi thai nhỏ nhất là 24 tuần. Cân nặng lúc sinh trung vị

là 1650g với tỷ lệ nhóm trẻ rất nhẹ cân là 37,9% chiếm đa số, cân nặng lúc sinh thấp nhất là 600g. Đa số trẻ nhập khoa trong vòng 48 giờ đầu sau sinh (76,8%). Tình trạng dinh dưỡng trước nhập khoa chủ yếu là dinh dưỡng tĩnh mạch hoàn toàn (92,6%).

Trong suốt thời gian theo dõi, có 28/95 trẻ (29,5%) ghi nhận hạ magie máu ít nhất một lần. Tỷ lệ hạ magie máu ở nhóm trẻ non tháng là 29,1% (23/79), tương đương với nhóm trẻ đủ tháng là 31,3% (5/16).

Bảng 2. Tỷ lệ hạ magie máu theo nhóm bệnh lý

Nhóm bệnh lý	Tổng số ca	Số ca hạ magie	Tỷ lệ (%)
Bệnh màng trong – sanh non	29	2	6,9
Bệnh lý phẫu thuật đường tiêu hóa	39	22	56,4
Tim bẩm sinh	9	1	11,1
Khác (viêm phổi, nhiễm trùng huyết, bệnh não thiếu oxy thiếu máu cục bộ, ...)	18	3	16,7

Trong các nhóm bệnh lý, nhóm bệnh lý phẫu thuật đường tiêu hóa ghi nhận tỷ lệ hạ magie máu cao nhất (56,4%), trong khi tỷ lệ thấp nhất (6,9%) ở nhóm bệnh màng trong – sanh non.

Tỷ lệ hạ magie máu trong tuần đầu nhập viện là 14,7% (14/95). Tỷ lệ hạ magie máu trong tuần thứ hai và thứ ba cao hơn so với tuần đầu với tỷ lệ lần lượt là 21,1% và 24,1%.

Bảng 3. Tỷ lệ hạ magie máu theo tuần nằm viện

Tuần nằm viện	Số trẻ có xét nghiệm magie máu	Số trẻ hạ magie máu	Tỷ lệ (%)
Tuần 1	95	14	14,7
Tuần 2	57	12	21,1
Tuần 3	29	7	24,1

Bảng 4. Kiểu diễn tiến nồng độ magie máu trong 3 tuần (n = 29)

Nhóm diễn tiến	Số ca	Tỷ lệ (%)
Không hạ magie máu	16	55,2
Hạ magie máu sớm	1	3,4
Hạ magie máu muộn	9	31,0
Hạ magie máu kéo dài	3	10,3

Trong số 29 trẻ còn điều trị tại khoa và có kết quả xét nghiệm magie máu đầy đủ trong 3 tuần sau nhập viện, nhóm không hạ magie máu ở bất kỳ thời điểm nào chiếm 55,2% (16/29). Hạ magie máu muộn (chỉ hạ magie máu ở tuần 2 hoặc tuần 3) chiếm 31,0% (9/29), hạ magie máu kéo dài (có ≥ 2 tuần bất kỳ bị hạ magie máu) chiếm 10,3% (3/29), và hạ magie máu sớm (chỉ hạ magie máu ở tuần 1) chiếm 3,4% (1/29).

Trong 28 trường hợp hạ magie máu, có 23 trường hợp suy hô hấp (thở máy, thở áp lực dương liên tục qua mũi) chiếm tỷ lệ 82,1%. Không ghi nhận trường hợp nào co giật, rối loạn nhịp tim trên lâm sàng.

Trong ba tuần nằm viện, nồng độ magie máu trung vị ở nhóm trẻ có ít nhất một lần hạ magie máu là 0,657 [0,575 – 0,787] mmol/L; thấp hơn so với nhóm không hạ magie máu với trung vị 0,826 [0,753 – 0,902] mmol/L. Phần lớn các trường hợp hạ magie máu ở mức độ nhẹ – trung bình (89,3%); chỉ có 3 trường hợp (10,7%) hạ magie máu mức độ nặng.

Bảng 5. Nồng độ magie máu trung vị theo tuần ở nhóm trẻ hạ magie máu

Tuần	Nồng độ magie máu trung vị (khoảng tứ phân vị) (mmol/L)
1	0,607 [0,566 – 0,637]
2	0,571 [0,545 – 0,601]
3	0,550 [0,502 – 0,594]

Bảng 6. Đặc điểm các rối loạn điện giải đi kèm

Rối loạn điện giải đi kèm	Số ca	Tỷ lệ (%)
Hạ Natri máu	14	50
Hạ Kali máu	11	39,3
Hạ Canxi máu	9	32,1
Hạ Phospho máu (*)	6	-

(*) Phospho chỉ được xét nghiệm ở một phần đối tượng nghiên cứu.

Bảng 7. Phân tích đơn biến các yếu tố liên quan đến hạ magie máu trong tuần đầu

Đặc điểm	Hạ magie máu (n = 14)	Không hạ magie máu (n = 81)	p
Tuổi thai (tuần)	35,0 [34,0 – 37,0]	32 [28,7 – 35,2]	0,021
Sử dụng kháng sinh nhóm Aminoglycosid	7 (50%)	70 (86,4%)	0,004
Hạ kali máu	6 (42,9%)	8 (9,9%)	0,005

Bảng 8. Phân tích đa biến các yếu tố liên quan đến hạ magie máu trong tuần đầu

Đặc điểm	p	OR (KTC 95%)
Hạ kali máu	0,047	4,383 (1,019 – 18,844)
Sử dụng kháng sinh nhóm Aminoglycosid	0,005	0,117 (0,026 – 0,524)

Sau khi phân tích hồi quy logistic đa biến, hạ kali máu và sử dụng kháng sinh nhóm Aminoglycosid là các yếu tố liên quan độc lập với hạ magie máu trong tuần đầu nằm viện.

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận 29,5% trẻ sơ sinh điều trị tại khoa Hồi sức sơ sinh có ít nhất một lần hạ magie máu trong ba tuần nằm viện, cho thấy hạ magie máu là một rối loạn điện giải

tương đối thường gặp ở trẻ sơ sinh non tháng và có bệnh lý phức tạp cần can thiệp điều trị tích cực [3],[4],[5],[6]. Kết quả này phù hợp với các báo cáo trước đây, trong đó rối loạn magie máu thường xuất hiện trong quá trình điều trị hồi sức do nhiều cơ chế phối hợp như dự trữ khoáng chất thấp, rối loạn hấp thu qua đường tiêu hóa, mất magie qua thận hoặc dịch tiêu hóa, cũng như ảnh hưởng của các can thiệp điều trị và dinh dưỡng tĩnh mạch kéo dài. Khi phân tích theo nhóm bệnh lý, nhóm bệnh lý phẫu thuật đường tiêu hóa ghi nhận tỷ lệ hạ magie máu cao nhất (56,4%), trong khi nhóm bệnh màng trong – sanh non có tỷ lệ thấp nhất (6,9%). Sự khác biệt này có thể được giải thích bởi đặc điểm sinh lý bệnh của từng nhóm. Trẻ có bệnh lý phẫu thuật đường tiêu hóa thường giảm hấp thu magie qua đường ruột, thời gian nhịn ăn kéo dài, phụ thuộc dinh dưỡng tĩnh mạch và có thể mất magie qua dẫn lưu tiêu hóa sau phẫu thuật; đồng thời, mức độ bệnh nặng và thời gian điều trị kéo dài cũng góp phần làm tăng nguy cơ rối loạn điện giải [1]. Ngược lại, ở nhóm bệnh màng trong – sanh non, dù trẻ non tháng có dự trữ magie thấp hơn nhưng việc theo dõi sát và bổ sung sớm các vi chất theo các phác đồ điều trị chuẩn hóa có thể góp phần làm giảm tỷ lệ hạ magie máu được ghi nhận.

Về thời điểm xuất hiện, tỷ lệ hạ magie máu có xu hướng tăng dần theo thời gian nằm viện, từ 14,7% trong tuần đầu lên 21,1% ở tuần thứ hai và 24,1% ở tuần thứ ba, cho thấy hạ magie máu không chỉ xảy ra sớm sau nhập viện mà còn xuất hiện muộn hoặc kéo dài trong quá trình điều trị. Phân tích kiểu diễn tiến trên nhóm trẻ được theo dõi đầy đủ trong ba tuần ghi nhận hạ magie máu muộn và hạ magie máu kéo dài chiếm tỷ lệ đáng kể (31,0% và 10,3%), trong khi hạ magie máu sớm ít gặp (3,4%). Những kết quả này nhấn mạnh vai trò của việc theo dõi magie máu định kỳ trong suốt quá trình điều trị, thay vì chỉ xét nghiệm ở giai đoạn sớm [4],[6].

Ở nhóm trẻ có ít nhất một lần hạ magie máu, nồng độ magie máu trung vị thấp hơn rõ rệt so

với nhóm không hạ magie máu, và phần lớn các trường hợp đều hạ magie máu ở mức độ nhẹ đến trung bình (89,3%). Điều này có thể cho thấy việc hạ magie máu được phát hiện tương đối sớm và can thiệp kịp thời trong thực hành lâm sàng. Tuy nhiên, nồng độ magie máu ở nhóm này vẫn có xu hướng giảm dần qua các tuần nằm viện, gợi ý nguy cơ rối loạn điện giải kéo dài nếu không được theo dõi và điều chỉnh phù hợp. Bên cạnh đó, hạ kali máu và hạ canxi máu là các rối loạn điện giải thường gặp đi kèm, phù hợp với vai trò của magie trong điều hòa cân bằng điện giải, đặc biệt là mối liên quan với kali và canxi [5],[7].

Phân tích hồi quy logistic đa biến xác định hạ kali máu là các yếu tố liên quan độc lập với hạ magie máu trong tuần đầu nằm viện, gợi ý vai trò của các rối loạn liên quan đến đường tiêu hóa và mối liên quan chặt chẽ giữa magie và kali trong cơ chế bệnh sinh. Nghiên cứu cũng ghi nhận mối liên quan nghịch giữa việc sử dụng kháng sinh nhóm Aminoglycosid và hạ magie máu trong tuần đầu; tuy nhiên, mối liên quan này nhiều khả năng phản ánh sự khác biệt về phân bố bệnh lý và chiến lược điều trị trong quần thể nghiên cứu hơn là tác dụng bảo vệ trực tiếp của thuốc.

Nghiên cứu còn một số hạn chế, bao gồm cỡ mẫu của nhóm phân tích diễn tiến còn hạn chế, không có nhóm chứng là trẻ sơ sinh khỏe mạnh để so sánh nền, cũng như sự hiện diện của các yếu tố nhiễu tiềm ẩn chưa thể kiểm soát đầy đủ (tình trạng dinh dưỡng của mẹ trong thai kỳ, sử dụng magnesium sulfate trước sinh...). Bên cạnh đó, thiết kế nghiên cứu không cho phép đưa ra kết luận về mối quan hệ nhân quả tuyệt đối. Tuy nhiên, các kết quả thu được vẫn cung cấp dữ liệu thực tế có giá trị về đặc điểm và diễn tiến hạ magie máu ở trẻ sơ sinh điều trị tại khoa Hồi sức sơ sinh.

V. KẾT LUẬN

Hạ magie máu là rối loạn điện giải tương đối thường gặp ở trẻ sơ sinh điều trị tại khoa Hồi sức sơ sinh, đa số ở mức độ nhẹ – trung bình. Hạ kali máu là yếu tố liên quan độc lập với hạ magie máu trong tuần đầu nằm viện. Do đó, cần chủ động theo dõi magie máu định kỳ ở trẻ sơ sinh có nguy cơ nhằm phát hiện sớm, can thiệp kịp thời, đồng thời đánh giá và điều chỉnh phối hợp các rối loạn điện giải đi kèm nhằm góp phần nâng cao hiệu quả điều trị và chăm sóc trẻ sơ sinh bệnh lý.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Võ Hữu Hội, Thái Thị Bảo Trang, Lê Thị Thùy Dương**, “Nghiên cứu nồng độ magne máu ở bệnh nhân nặng tại khoa Nhi Cấp Cứu – Hồi sức tích cực và chống độc Bệnh viện Phụ sản – Nhi Đà Nẵng”, *Tạp chí Nhi khoa*, 15(5), 2022, tr.23-31.
2. **Nguyễn Thu Tịnh**, “Xử trí rối loạn nước và điện giải ở trẻ sơ sinh”, *Phác đồ Nhi Đồng 1*, TP. Hồ Chí Minh, Nhà xuất bản Y học, 2020. tr. 652.
3. **Dandinavar SF, Suma D, Ratageri VH, Wari PK**, “Prevalence of hypomagnesemia in children admitted to pediatric intensive care unit and its correlation with patient outcome”, *Int J Contemp Pediatr*, 6, 2019, pp.462–467.
4. **Kiran HS, Sriramachandrudu A, Murthy KAS, Gowdappa HB**, “Serum magnesium levels in critically ill patients: a prospective study”, *Int J Sci Stud*, 3(7), 2015, pp.241–244.
5. **Limaye CS, Londhey VA, Nadkarni MY, Borges NE**, “Hypomagnesemia in critically ill medical patients”, *J Assoc Physicians India*, 59, 2011, pp.19–22.
6. **Munoz R, Khilnani P, Ziegler J, et al**, “Ultrafilterable hypomagnesemia in neonates admitted to the neonatal intensive care unit”, *Crit Care Med*, 22(5), 1994, pp.815–820.
7. **Saleem AF, Haque A**, “On admission hypomagnesemia in critically ill children: risk factors and outcome”, *Indian J Pediatr*, 76, 2009, pp.1227–1230.