

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Bệnh viện Phạm Ngọc Thạch.** Chẩn đoán và điều trị lao màng bụng. Phác đồ điều trị. 2020:33-36.
2. **Aaron V, Amanda F, MaryAnn W, et al.** Peritoneal tuberculosis: the great mimicker. International Journal of Gynecologic Cancer. 2020;30(4):546. doi:10.1136/ijgc-2020-001291.
3. **Chen IH, Torng PL, Lee CY, Lee KH, Hsu HC, Cheng WF.** Diagnosis of Peritoneal Tuberculosis from Primary Peritoneal Cancer. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(19): doi:10.3390/ijerph181910407.
4. **Global Tuberculosis Programme.** Global tuberculosis report 2019. 2019:284. 978-92-4-156571-4. Accessed 22/04/2023. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565714>
5. **Pang Y, Li Y, Xu D, Sun X, Hou D.** Differentiating peritoneal tuberculosis and peritoneal carcinomatosis based on a machine learning model with CT: a multicentre study. Abdominal Radiology. 2023;48(4):1545-1553. doi:10.1007/s00261-022-03749-1. <https://doi.org/10.1007/s00261-022-03749-1>
6. **Ramanan RV, Venu V.** Differentiation of peritoneal tuberculosis from peritoneal carcinomatosis by the Omental Rim sign. A new sign on contrast enhanced multidetector computed tomography. Eur J Radiol. 2019;113(124-134. doi:10.1016/j.ejrad.2019.02.019.
7. **Wasnik AP, Maturen KE, Kaza RK, Al-Hawary MM, Francis IR.** Primary and secondary disease of the peritoneum and mesentery: review of anatomy and imaging features. Abdom Imaging. 2015;40(3):626-42. doi:10.1007/s00261-014-0232-8.

LIÊN QUAN GIỮA QUÁ TẢI DỊCH TỚI KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ TRẺ DƯỚI 36 THÁNG TUỔI CẦN THỞ MÁY TẠI BỆNH VIỆN NHI TRUNG ƯƠNG

Phan Hữu Phúc¹, Bùi Thị Thu Hương¹

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Quá tải dịch (Fluid Overload-FO) là tình trạng hay gặp ở bệnh nhân nặng tại các đơn vị hồi sức cấp cứu. Nghiên cứu này nhằm xác định mối liên quan quá tải dịch với kết quả điều trị ở trẻ dưới 36 tháng thở máy tại đơn vị hồi sức cấp cứu nhi khoa. **Phương pháp:** Nghiên cứu mô tả 245 bệnh nhân từ 1 tháng tới 36 tháng tuổi cần hỗ trợ thở máy xâm nhập >24 giờ tại Khoa Điều trị tích cực nội khoa, Bệnh viện Nhi Trung ương. Các dữ liệu về lâm sàng được thu thập tại thời điểm nhập viện và theo dõi hàng ngày. Quá tải dịch (FO) được xác định dựa vào lượng dịch vào ra hàng ngày và lượng dịch tích lũy trong 7 ngày đầu tại khoa. Tất cả bệnh nhân được theo dõi tới khi ra khỏi khoa ĐTTT hoặc tới ngày thứ 28 tại khoa. Áp dụng phân tích hồi quy logistic để xác định giá trị tiên lượng kết quả điều trị của các biến độc lập. **Kết quả:** Trong vòng 7 ngày nhập khoa hồi sức, 44,0% bệnh nhân có tình trạng quá tải dịch (FO ≥ 5%). Trong đó, 20,0% bệnh nhân có FO ≥ 10%; 9,0% có FO ≥ 15%. 71 (29,0%) bệnh nhân tử vong. Nguy cơ tử vong tăng dần theo mức độ quá tải dịch, (p<0,008). FO ≥ 10% tăng nguy tử vong 3 lần, (OR, 3,1, 95%CI 1,5 – 6,5), tăng nguy cơ cần lọc máu liên tục (OR, 3,2, 95%CI, 1,1 – 9,2), thời gian thở máy dài hơn (p=0,001). **Kết luận:** Quá tải dịch là tình trạng hay gặp và có tác động xấu tới kết quả điều trị ở trẻ dưới 36 tháng tuổi cần thở máy tại đơn vị hồi sức nhi khoa. **Từ khóa:** quá tải dịch, thở máy, lọc máu, tử vong.

SUMMARY

ASSOCIATION BETWEEN FLUID OVERLOAD AND TREATMENT OUTCOMES OF MECHANICALLY VENTILATED CHILDREN UNDER 36 MONTHS AT VIETNAM NATIONAL CHILDREN'S HOSPITAL

Fluid Overload (FO) is prevalent among critically ill children in pediatric intensive care unit (PICU). Recent studies suggest that fluid overload increases the risk of mortality, the need for renal replacement therapy, and prolonged mechanical ventilation. **Objectives:** To determine the relationship between fluid overload and treatment outcomes among children aged less than 36 months who required invasive mechanical ventilation in the PICU of Vietnam National Children's Hospital. **Methods:** A prospective descriptive study. We enrolled 245 patients aged from 1 to 36 months requiring invasive mechanical ventilation for more than 24 hours. Clinical data were collected on PICU admission until 7 days post PICU admission. All patients were until discharge from the PICU or day 28 in the PICU. Multivariate logistic regression was applied to identify predictors for mortality. **Results:** 44% patients had fluid overload during 7 days of PICU admission (FO ≥ 5%). Among those patients, 20% had FO ≥ 10%; 9% had FO ≥ 15%. 71 (29,0%) patients died. The odds of death increased with the degree of fluid overload, with a statistically significant difference (p < 0.008). Severe fluid overload increased the risk of renal replacement therapy by 3.2 times compared to patients without or with mild fluid overload, with a statistically significant difference (p = 0.03, 95% CI = 1.1–9.2). Patients with severe fluid overload had a 49% longer duration of mechanical ventilation (exp(0.4) = 1.49), with a statistically significant difference (p = 0.001). **Conclusions:** FO was a common condition that negatively impacts

¹Bệnh viện Nhi Trung ương

Chịu trách nhiệm chính: Bùi Thị Thu Hương

Email: peace.hmu@gmail.com

Ngày nhận bài: 20.3.2025

Ngày phản biện khoa học: 23.4.2025

Ngày duyệt bài: 27.5.2025

treatment outcomes in children under 36 months of age who require mechanical ventilation in the PICU.

Keywords: fluid overload, ventilation, renal replacement therapy, mortality.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Quá tải dịch (Fluid Overload) (FO) là tình trạng đưa dịch vào cơ thể quá mức và/hoặc hạn chế dịch ra ngoài cơ thể. Đây là tình trạng phổ biến ở các khoa hồi sức nhi, dao động từ 17,3% đến 36,8% theo các nghiên cứu [1]. Nghiên cứu của Sinitsky (2015) trên 636 trẻ thở máy cho thấy 36,8% trẻ có FO $\geq 10\%$ và 16,8% trẻ có FO $\geq 15\%$ ở thời điểm 48 giờ sau nhập viện [2].

Quá tải dịch có thể dẫn tới nhiều hậu quả nghiêm trọng. Alobaidi phân tích tổng hợp 44 nghiên cứu với 7507 bệnh nhân cho thấy quá tải dịch làm tăng nguy cơ tử vong, tăng thời gian thở máy, và tăng tỷ lệ tổn thương thận cấp ở bệnh nhi nặng [3]. Tại Việt Nam, nghiên cứu của Trần Minh Điển, Dương Khánh Toàn trên nhóm bệnh nhân sau phẫu thuật tim mở cho thấy FO làm kéo dài thời gian thở máy và thời gian hồi sức [4]. Tuy nhiên, tần suất và tác động của FO ở nhóm bệnh nhi với các bệnh lý nội khoa nặng còn chưa được nghiên cứu đầy đủ. Do đó chúng tôi tiến hành đề tài nhằm mục tiêu xác định mức độ quá tải dịch và mối liên quan giữa quá tải dịch tới kết quả điều trị ở trẻ dưới 36 tháng cần thở máy tại đơn vị hồi sức cấp cứu nhi khoa.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu nghiên cứu mô tả, tiến cứu

2.2. Đối tượng nghiên cứu: bệnh nhân từ 1 - 36 tháng tuổi tại Khoa Điều trị tích cực Bệnh viện Nhi Trung ương cần thở máy xâm nhập từ tháng 1/2018 tới tháng 8/2018. Những bệnh nhân không đủ dữ liệu sẽ bị loại khỏi nghiên cứu.

2.3. Nội dung và các biến nghiên cứu. Bệnh nhân được thu nhập các dữ liệu lâm sàng trong 24 giờ đầu nhập khoa, tính thang điểm PIM-2 và PELOD-2, theo dõi tình trạng cân bằng dịch và mức độ dịch trong vòng 7 ngày đầu. Tất cả bệnh nhân được theo dõi tới khi ra khỏi khoa hồi sức hoặc tới ngày thứ 28 tại khoa để đánh giá kết quả điều trị.

Xác định quá tải dịch và mức độ quá tải (%FO) dựa theo lượng dịch vào- ra và lượng dịch tích lũy hàng ngày theo công thức:

$$\%FO = \frac{\text{Dịch tích lũy vào của ngày } N - \text{Dịch tích lũy ra của ngày } N}{\text{Cân nặng tại thời điểm nhập viện}} \times 100\%$$

Xác định % quá tải dịch ở tại các thời điểm ngày 1 đến ngày thứ 7 tại khoa hồi sức. Sau đó, định % quá tải dịch trong 7 ngày nằm hồi sức, chia thành các mức độ quá tải dịch sau: Nhóm 1

%FO $\leq 5\%$, Nhóm 2 $5\% \leq \%FO < 10\%$, Nhóm 3 $10\% \leq \%FO < 15\%$, Nhóm 4 $\%FO \geq 15\%$. Chúng tôi định nghĩa quá tải dịch khi FO $\geq 5\%$ và quá tải dịch nặng khi FO $\geq 10\%$ [1] [2]

Các biến số đánh giá kết quả điều trị: Tử vong: do bất kỳ nguyên nhân nào tại khoa điều trị tích cực hoặc tử vong trong vòng 48 giờ sau khi ra khỏi hồi sức; Thời gian thở máy nhóm bệnh nhân sống: tính theo ngày, cho đến khi bệnh nhân được rút ống nội khí quản; Cần lọc máu liên tục: bệnh nhân cần lọc máu liên tục do bất kỳ chỉ định nào.

2.4. Xử lý số liệu. Phân tích số liệu bằng STATA 14. Các biến phân loại được trình bày bằng số và tỉ lệ % với Chi-square test. Các biến số có phân phối chuẩn được trình bày bằng trung bình và độ lệch chuẩn (ĐLC), hoặc trung vị và IQR (tứ phân vị) với các biến không phân phối chuẩn. So sánh 2 trung bình bằng t-test hoặc Mann-Whitney U test thích hợp. Áp dụng phân tích hồi quy logistics để xác định các yếu tố độc lập liên quan tới kết quả điều trị của các biến số, với ý nghĩa thống kê khi $p < 0.05$.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Tình trạng quá tải dịch ở bệnh nhân nặng. Có 245 bệnh nhân tham gia vào nghiên cứu, trẻ trai là 59,6 %, tuổi trung vị 5,5 (IQR 3-11) tháng. Các nhóm bệnh lý gây suy hô hấp cần thở máy: bệnh hô hấp (48,9%), nhiễm trùng huyết (19,8%), và tim mạch (9,4%). Chỉ có 3,7% bệnh nhân có tổn thương thận cấp ở thời điểm nhập viện.

Trong vòng 7 ngày đầu, có 44,0% bệnh nhân có tình trạng quá tải dịch (FO $\geq 5\%$). Trong đó, 20% bệnh nhân có FO $\geq 10\%$ và 9% có FO $\geq 15\%$. Quá tải dịch thường xuất hiện vào ngày thứ 3 sau nhập khoa hồi sức.

3.2. Mối liên quan giữa quá tải dịch và tử vong. Theo dõi tới ngày thứ 28 ở khoa hồi sức, có 71 bệnh nhân tử vong (29,0%). 25 bệnh nhân (10,2%) cần lọc máu liên tục. Trong số bệnh nhân sống, thời gian thở máy trung vị là 5 ngày (IQR 3-9), thời gian điều trị hồi sức là 12 ngày (IQR 7-21). Bệnh nhân có quá tải dịch FO $\geq 10\%$ trong vòng 7 ngày đầu có nguy cơ tử vong cao gấp 3 lần so với nhóm có FO $\leq 10\%$ (OR, 3,1 95%CI 1,5-6,5) (Bảng 1)

Bảng 1. Mối liên quan giữa quá tải dịch nặng và tử vong (phân tích đa biến)

Các biến	OR	95% CI	P
Quá tải dịch FO $\geq 10\%$	3,1	1,5 – 6,5	0,002
PELOD-2	1,4	1,2 – 1,7	<0,001
PIM-2	1,0	0,9 – 1,0	0,9
VIS	1,0	0,9 – 1,0	0,8

AKI	1,9	0,4 – 9,0	0,4
Bệnh hô hấp	1,0	0,5 – 2,1	0,9
Bệnh tim mạch	1,5	0,5 – 4,2	0,5
Tuổi	1,0	0,9 – 1,1	0,4
Giới	1,3	0,7 – 2,5	0,3

Chú thích: FO: quá tải dịch, PIM-2: thang điểm đánh giá mức độ nặng; PELOD-2: thang điểm đánh giá chức năng cơ quan, VIS: Chỉ số thuốc vận mạch, AKI; tổn thương thận cấp

Khi đánh giá mối liên quan giữa quá tải dịch với tử vong, sau khi kiểm soát các yếu tố nhiễu, quá tải dịch liên quan độc lập với tử vong. Nguy cơ tử vong tăng dần khi mức độ quá tải dịch tăng (Bảng 2).

Bảng 2. Mối liên quan giữa các mức độ quá tải dịch và tử vong (phân tích đa biến)

Các biến	OR	95% CI	p
5 ≤ FO < 10%	2,7	1,3 – 5,5	0,008
10 ≤ FO ≤ 15%	3,9	1,5 – 9,9	0,005
FO > 15%	5,3	1,8 – 15,3	0,002
PELOD-2	1,4	1,2 – 1,7	<0,001
PIM-2	1,0	0,9 – 1,0	0,9
VIS	1,0	0,9 – 1,0	0,8
Bệnh hô hấp	1,1	0,6 – 2,3	0,7
Bệnh tim	1,6	0,5 – 4,6	0,4
Tuổi	1,0	0,9 – 1,0	0,4
Giới	1,3	0,7 – 2,4	0,4

Chú thích: FO: quá tải dịch, PIM-2: thang điểm đánh giá mức độ nặng; PELOD-2: thang điểm đánh giá chức năng cơ quan, VIS: Chỉ số thuốc vận mạch, AKI; tổn thương thận cấp

3.3. Mối liên quan giữa quá tải dịch và lọc máu liên tục. Có 25 bệnh nhân cần lọc máu. Bảng 3 cho thấy, sau khi kiểm soát các yếu tố như tuổi, tình trạng bệnh lý và mức độ nặng của bệnh, quá tải dịch nặng FO ≥ 10% tăng nguy cơ cần lọc máu ở bệnh nhi nặng gấp hơn 3 lần so với nhóm có FO < 10% (OR, 3,2 95%CI 1,1-8,9).

Bảng 3. Mối liên quan giữa mức độ quá tải dịch và cần lọc máu liên tục (phân tích đa biến)

Các biến	OR	95%CI	P
FO ≥ 10%	3,2	1,1 – 8,9	0,03
AKI	13,0	2,4 – 69,9	0,003
VIS	1,03	1,0 – 1,04	0,002
PELOD-2	0,9	0,7 – 1,2	0,5
PIM-2	1,0	0,9 – 1,0	0,7
Bệnh hô hấp	0,5	0,1 – 1,7	0,3
Bệnh tim	1,7	0,3 – 8,5	0,5
Tuổi	1,0	0,9 – 1,1	0,1
Giới nam	0,4	0,1 – 1,3	0,1

Chú thích: FO: quá tải dịch, PIM-2: thang điểm đánh giá mức độ nặng; PELOD-2: thang

điểm đánh giá chức năng cơ quan, VIS: Chỉ số thuốc vận mạch, AKI; tổn thương thận cấp

3.4. Mối liên quan giữa quá tải dịch và thời gian thở máy. Thời gian thở máy trung vị là 5 (IQR, 3-9) ngày. Bảng 4 cho thấy mối liên quan giữa quá tải dịch nặng với thời gian thở máy. So với bệnh nhân không có quá tải dịch hoặc có quá tải dịch nhẹ, bệnh nhân có quá tải dịch nặng FO ≥ 10% có thời gian thở máy kéo dài hơn 49,0% (exp (0,4) = 1,49, p=0,001) so với nhóm có FO < 10%.

Bảng 4. Mối liên quan giữa quá tải dịch và thời gian thở máy

Các biến	Ceef.	95% CI	P đa biến
Đỉnh FO ≥ 10%	0,4	0,1 – 0,6	0,002
PELOD-2	0,0	-0,0 – 0,3	0,1
PIM-2	0,0	-0,01 – 0,00	0,3
VIS	0,0	0,00 – 0,01	0,5
Bệnh hô hấp	0,1	-0,1 – 0,3	0,2
Bệnh tim	0,3	-0,1 – 0,6	0,1
AKI	0,0	-0,5 – 0,5	0,9

Chú thích: FO: quá tải dịch, PIM-2: thang điểm đánh giá mức độ nặng; PELOD-2: thang điểm đánh giá chức năng cơ quan, VIS: Chỉ số thuốc vận mạch, AKI; tổn thương thận cấp

IV. BÀN LUẬN

4.1. Tình trạng quá tải dịch ở bệnh nhân nặng. Theo dõi, đánh giá về tình trạng quá tải dịch cho 245 bệnh nhân trong thời gian điều trị hồi sức cấp cứu, chúng tôi thấy có tới 108 bệnh nhân (44,0%) xuất hiện tình trạng quá tải dịch (%FO ≥ 5%) trong 7 ngày đầu nhập khoa hồi sức. Trong đó, mức độ quá tải dịch nặng (FO ≥ 10%) gặp ở 20,0% bệnh nhân và 9,0% có mức FO > 15%. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Diaz (2017) tại Mỹ trên 225 bệnh nhi thở máy có 55,8% bệnh nhân có FO > 10%. [5]. Nghiên cứu của Sinitsky (2015) trên 636 trẻ thở máy cho thấy 69,0% bệnh nhân có quá tải dịch, trong đó có 33,0% bệnh nhân có FO > 10% và 16,8% có FO ≥ 15% [2]. Về thời điểm xảy ra quá tải dịch, đa số bệnh nhân đều có dấu hiệu quá tải dịch vào ngày thứ 3 sau khi nhập hồi sức. Kết quả này tương tự với nghiên cứu của Arian (2012) trên 80 bệnh nhân nằm điều trị tích cực cho thấy FO xuất hiện chủ yếu trong 6 ngày đầu, cao nhất là ngày thứ 2 của điều trị [6]. Tình trạng bù dịch, các chế phẩm máu, thuốc cấp cứu trong vòng 24-48 giờ đầu nhập viện có thể giải thích cho tình trạng FO xuất hiện đỉnh vào ngày 3 sau khi hồi sức.

4.2. Mối liên quan giữa quá tải dịch và tử vong. Có 71 (29,0%) bệnh nhân tử vong trong nhóm nghiên cứu. Quá tải dịch nặng làm

tăng nguy cơ tử vong lên 3,1 lần (Bảng 1). Nguy cơ tử vong tăng lên khi mức độ quá tải dịch tăng sau khi đã kiểm soát các yếu tố như tuổi giới và mức độ nặng của bệnh (Bảng 2). Kết quả nghiên cứu này của chúng tôi tương tự như các nghiên cứu khác trên y văn. Li và cộng sự (2016) theo dõi 370 bệnh nhi nặng có quá tải dịch FO >5% cho thấy tỷ lệ tử vong 4,9% với OR 6,9 (95%CI 2,6 -18,27) [7]. Nghiên cứu của Diaz (2017) trên 224 bệnh nhân nặng có quá tải dịch với FO > 10% cho thấy tỷ lệ tử vong là 15,6% với OR 1,97 (95%CI 0,94-4,14) [5]. Alobaidi (2018) đã phân tích gộp 44 nghiên cứu về quá tải dịch cho thấy FO, bất kể được định nghĩa như thế nào, đều có liên quan đến việc tăng tỷ lệ tử vong trong bệnh viện (17 nghiên cứu [n = 2853]; OR 4,34 [95% CI, 3,01-6,26]; I² = 61%). Sau khi điều chỉnh theo mức độ nghiêm trọng của bệnh, tử vong tăng 6% cho mỗi 1% quá tải dịch tăng lên (11 nghiên cứu [n = 3200]; OR 1,06 [95% CI, 1,03-1,10]; I² = 66%) [3]. Có thể thấy, ở hầu hết các nghiên cứu đều báo cáo mức độ quá tải dịch có liên quan với tử vong dù với bất kể mức độ nghiêm trọng của bệnh. Điều này gợi ý quá tải dịch có thể đóng góp vào sinh lý bệnh của rối loạn chức năng các cơ quan như một nguyên nhân chứ không đơn thuần là một triệu chứng của mức độ nghiêm trọng của bệnh. Quá tải dịch được biết gây ra một số bất ổn sinh lý, chẳng hạn như khởi đầu của tăng áp lực ổ bụng, phù nề cơ tim, phù phổi. Một số tác giả cũng gợi ý rằng bản thân quá tải dịch có thể dẫn đến rối loạn chức năng nội tạng, gây viêm, phù nề cơ quan có thể bóp méo cấu trúc mô, cản trở dòng chảy mao mạch và bạch huyết, suy giảm oxy và khuếch tán chất chuyển hóa và dẫn đến suy cơ quan. Những tác động này có thể được thể hiện đặc biệt rõ rệt trong một số cơ quan, chẳng hạn như thận, nhưng cũng có thể gây xuất huyết tràn dịch trong mô mao mạch cao, chẳng hạn như phổi.

4.3. Môi liên quan giữa quá tải dịch và lọc máu. Quá tải dịch không chỉ ảnh hưởng đến cơ quan như hô hấp, tuần hoàn mà còn tăng nguy cơ tổn thương thận cấp tính. Trong nghiên cứu của chúng tôi, 10,2% bệnh nhi cần lọc máu và FO ≥ 10% làm tăng nguy cơ lọc máu lên 3,2 lần (OR 3,2 95%CI 1,1 – 8,9) sau khi điều chỉnh các yếu tố như tuổi, tình trạng bệnh lý và mức độ nặng của bệnh (Bảng 3). Tương tự như báo cáo của Li (2016), quá tải dịch sớm (trong 24 giờ đầu) có liên quan đến tổn thương thận cấp (AKI) với OR 1,34, p < 0,001 [7]. Phân tích gộp của Alobaidi (2018) trên 44 nghiên cứu về FO cũng cho thấy quá tải dịch có liên quan đến tổn

thương thận cấp tính (7 nghiên cứu [n = 1833]; OR 2,36 [95% CI, 1,27-4,38]; I² = 78%) [3]. Điều này nhấn mạnh rằng quá tải dịch vượt quá 10% có liên quan đáng kể đến tình trạng suy thận và tăng nhu cầu lọc máu liên tục. Do đó, việc kiểm soát dịch vào ra của bệnh nhi hồi sức là rất quan trọng để giảm thiểu nguy cơ tổn thương thận và chỉ định lọc máu trong quá trình điều trị.

4.4. Môi liên quan giữa quá tải dịch và thời gian thở máy. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy mối liên quan rõ rệt giữa quá tải dịch và thời gian thở máy. Cụ thể, bệnh nhân có FO ≥ 10% phải thở máy dài hơn, với thời gian thở máy tăng trung bình 49,0% (exp(0,4)=1,49; p = 0,002) so với nhóm có FO <10%. Điều này phù hợp với các nghiên cứu trước đây đã báo cáo tác động tiêu cực của quá tải dịch lên chức năng hô hấp và nhu cầu kéo dài thời gian hỗ trợ thở máy. Nghiên cứu của Li (2016) cũng ghi nhận mối liên quan giữa quá tải dịch trong giai đoạn đầu và tình trạng hô hấp xấu hơn, kéo dài thời gian thở máy ở trẻ em nặng điều trị tại khoa hồi sức tích cực [7]. Ngoài ra, nghiên cứu của Alobaidi (2018) qua phân tích tổng hợp nhiều nghiên cứu đã cho thấy rằng tình trạng FO ≥ 10% tăng nguy cơ thở máy kéo dài (> 48 giờ) (3 nghiên cứu [n = 631]; OR 2,14 [95% CI, 1,25-3,66]; I² = 0%), do quá tải dịch có thể gây phù phổi, cản trở trao đổi khí và làm giảm độ giãn nở của phổi [3]. Nghiên cứu khác trong nước của Trần Minh Điển (2017) ở bệnh nhân nằm hồi sức sau phẫu thuật tim cũng cho thấy quá tải dịch làm tăng thời gian thở máy [4]. Quá tải dịch kéo dài thời gian thở máy chủ yếu qua các cơ chế tác động trực tiếp lên hệ hô hấp và gián tiếp qua ảnh hưởng toàn thân. Khi quá tải dịch xảy ra, thể tích dịch dư thừa có xu hướng tích tụ tại mô kẽ và phế nang phổi, gây ra tình trạng phù phổi. Phù phổi này làm giảm khả năng trao đổi khí của phổi, giảm độ giãn nở của phổi và tăng sức cản đường thở. Kết quả là phổi phải hoạt động nhiều hơn để duy trì trao đổi khí, khiến bệnh nhân phụ thuộc vào hỗ trợ thở máy lâu hơn.

Kết quả nghiên cứu này đã cung cấp thêm bằng chứng về tác động tiêu cực của quá tải dịch tới kết quả điều trị của bệnh nhân nặng cần thở máy tại đơn vị hồi sức nhi, tuy nhiên, nghiên cứu còn một số hạn chế. Trước hết, đây là nghiên cứu đơn trung tâm với cỡ mẫu nhỏ, nên kết quả có thể chưa đại diện đầy đủ cho các quần thể khác và bị ảnh hưởng bởi đặc điểm bệnh nhân và phương pháp điều trị của trung tâm. Hơn nữa, nghiên cứu chỉ tập trung vào trẻ dưới 36 tháng tuổi cần thở máy xâm nhập, nên

khó có thể áp dụng cho tất cả bệnh nhân hồi sức. Tuy nhiên, nghiên cứu trước đây của chúng tôi cho thấy đa số (82,8%) bệnh nhân nhập khoa hồi sức tích cực nhỏ hơn 3 tuổi và cần thở máy xâm nhập ít nhất 12 giờ (82,3%) [8]. Do đó, kết quả nghiên cứu của chúng tôi vẫn có tính đại diện cao cho quần thể bệnh nhân nặng và cung cấp một góc về tình trạng quá tải dịch hiện nay. Ngoài ra, giám sát tình trạng quá tải dịch giới hạn trong 7 ngày đầu, có thể bỏ sót các thời điểm quá tải dịch nặng sau đó. Cuối cùng, nghiên cứu chưa tìm ra nguyên nhân cụ thể của quá tải dịch, do đó cần có thêm nghiên cứu để hiểu rõ căn nguyên và biện pháp phòng ngừa, xử trí hiệu quả hơn.

V. KẾT LUẬN

Quá tải dịch là một yếu tố bất lợi liên quan đến những kết cục xấu của bệnh nhân nặng cần thở máy tại đơn vị hồi sức nhi khoa. Do đó, việc kiểm soát dịch chặt chẽ trong quần thể bệnh nhân nặng tại các đơn vị hồi sức cấp cứu nhi khoa là thiết yếu. Cần có thêm các nghiên cứu với cỡ mẫu lớn hơn, quần thể bệnh nhân khác nhau để có thêm những thông tin toàn diện về tình trạng quá tải dịch, tạo nền tảng cho các nghiên cứu sâu hơn về cơ chế, nguyên nhân và biện pháp xử trí quá tải dịch nhằm cải thiện chất lượng chăm sóc bệnh nhi hồi sức.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Brierley J, Carcillo J.A, Choong K, et al.** (2009). Clinical practice parameters for hemodynamic support of pediatric and neonatal septic shock: 2007 update from the American College of Critical Care Medicine. *Crit Care Med.* 37(2):666-88.
2. **Sinitsky L, Walls D, Nadel S et al.** (2015). Fluid overload at 48 hours is associated with respiratory morbidity but not mortality in a general PICU: retrospective cohort study. *Pediatr Crit Care Med.*;16(3):205-9.
3. **Alobaidi R, Morgan C, Basu R.K et al** (2018). Association between fluid balance and outcomes in critically ill children: a systematic review and metaanalysis. *JAMA Pediatr*;172(3):257–268.
4. **Trần Minh Điển, Dương Khánh Toàn** (2016). Nhận xét quá tải dịch trong hồi sức sau phẫu thuật tim mở tại Bệnh viện Nhi Trung ương, Trường đại học Y Hà Nội, Hà Nội
5. **Diaz F, Benfield M, Brown L et al** (2017). Fluid overload and outcomes in critically ill children: A single center prospective cohort study. *J Crit Care*;39:209-213
6. **Arikan A.A, Zappitelli M, Goldstein S.L et al** (2012). Fluid overload is associated with impaired oxygenation and morbidity in critically ill children. *Pediatr Crit Care Med*; 13:253–258
7. **Li Y, Wang J, Bai Z** (2016). Early fluid overload is associated with acute kidney injury and PICU mortality in critically ill children. *Eur J Pediatr*; 175(1):39–48
8. **Phúc Hữu Phan** (2012). Epidemiology of Acute Lung Injury and Acute Respiratory Distress Syndrome in children in Vietnam. Texas Medical Center Dissertations (via ProQuest). AAI3540410

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ CẬN LÂM SÀNG CỦA VIÊM MÀNG NÃO CRYPTOCOCCUS NEOFORMANS Ở BỆNH NHÂN AIDS TẠI BỆNH VIỆN BỆNH NHIỆT ĐỚI

Võ Triều Lý¹, Tô Hồng Phương Thanh¹, Vương Minh Nhật²

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Viêm màng não C. neoformans là nhiễm trùng cơ hội thường gặp ở HIV/AIDS, tỷ lệ tử vong cao. Đặc điểm lâm sàng, chiến lược tầm soát, dự phòng và điều trị bệnh nhân HIV/AIDS đã có nhiều thay đổi. **Mục tiêu:** Mô tả diễn tiến lâm sàng, cận lâm sàng ở bệnh nhân viêm màng não C. neoformans nhiễm HIV/AIDS nhập viện tại bệnh viện Bệnh Nhiệt đới. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả hàng loạt ca các trường hợp viêm

màng não C. neoformans nhiễm HIV/AIDS tại bệnh viện Bệnh Nhiệt đới. **Kết quả:** 103 bệnh nhân (11/2023 - 8/2024), tuổi trung bình $35,7 \pm 11,3$. Trước nhập viện: 32% điều trị ARV, 3,8% có tiền sử viêm màng não nấm, CD4 trung vị 20 (9–56). Đồng mắc viêm màng não nấm & lao màng não: 9,7%. Triệu chứng: đau đầu (89,3%), buồn nôn (58,3%), sốt (47,6%), rối loạn tri giác (19,4%), dấu thần kinh định vị (29,1%), liệt dây VII phổ biến nhất. Tổn thương trên phim sọ não: 31,8%. Dịch não tủy: bạch cầu 20 (6–81) TB/mm³, protein 0,7 (0,4–1,0) g/dL, lactate 4,2 (2,7–5,0) mmol/L, Glucose DNT/máu <0,5: 84,5%. Soi dương tính: 99%, vi nấm chủ yếu C. neoformans var. grubii (96,1%). **Kết luận:** Đau đầu nổi trội trong viêm màng não nấm. Dịch não tủy có thể bình thường dù viêm màng não nặng. Đồng nhiễm viêm màng não nấm & lao gia tăng.

Từ khóa: viêm màng não nấm, C. neoformans, nhiễm trùng cơ hội, HIV/AIDS.

¹Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới

²Đại học Y dược Thành phố Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Võ Triều Lý

Email: drtrieuly@gmail.com

Ngày nhận bài: 21.3.2025

Ngày phản biện khoa học: 22.4.2025

Ngày duyệt bài: 29.5.2025