

DOI: 10.58490/ctump.2024i80.2612

MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN ĐÁP ỨNG ĐIỀU TRỊ Ở TRẺ HEN CẤP TẠI BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG CẦN THƠ

Trần Công Lý, Phan Việt Hưng, Võ Phạm Minh Thu, Trần Thị Huỳnh Như,
Lê Hoàng Mỹ, Lê Khắc Duy Trường, Nguyễn Minh Phương*

Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

*Email: nmphuong@ctump.edu.vn

Ngày nhận bài: 24/5/2024

Ngày phản biện: 29/8/2024

Ngày duyệt đăng: 25/9/2024

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Nhận định được các yếu tố có khả năng tiên lượng sớm đáp ứng với điều trị đóng vai trò quan trọng trong xử trí cơn hen cấp. **Mục tiêu nghiên cứu:** Khảo sát các yếu tố liên quan đến đáp ứng điều trị sớm (tại thời điểm 4 giờ) ở trẻ hen cấp. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu đoàn hệ tiến cứu trên 80 bệnh nhân hen cấp từ 6 đến 15 tuổi nhập viện tại Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ từ tháng 6/2020 đến tháng 6/2022. **Kết quả:** Bệnh nhi có độ tuổi trung bình là $9,5 \pm 1,9$. Trong đó, nhóm 6-11 tuổi chiếm 86,3%, nam giới chiếm ưu thế. Cơn hen mức độ trung bình chiếm tỉ lệ cao nhất (60%). Thời gian cắt cơn trung vị giữa nhóm đáp ứng tốt và nhóm đáp ứng không hoàn toàn lần lượt là 2 giờ và 5 giờ. Không có sự khác biệt mang ý nghĩa thống kê về thời gian nằm viện giữa 2 nhóm trên. Đánh giá các yếu tố liên quan đến đáp ứng điều trị tại thời điểm 4 giờ, trong phân tích đơn biến, nghiên cứu ghi nhận các yếu tố liên quan đến đáp ứng điều trị không hoàn toàn là hen bội nhiễm, điểm PAS thời điểm 1 giờ và sự thay đổi điểm PAS sau 1 giờ điều trị ($p < 0,05$). Trong phân tích đa biến, chúng tôi ghi nhận hai yếu tố nguy cơ độc lập với đáp ứng điều trị không hoàn toàn là tình trạng bội nhiễm và kém thay đổi điểm số PAS sau 1 giờ điều trị ($p < 0,05$). **Kết luận:** Tại thời điểm 4 giờ điều trị, đa số trẻ có đáp ứng tốt với điều trị ban đầu. Yếu tố liên quan độc lập đến đáp ứng điều trị không hoàn toàn là hen bội nhiễm và kém thay đổi điểm PAS sau 1 giờ điều trị.

Từ khóa: Đáp ứng điều trị, cơn hen cấp, PAS.

ABSTRACT

FACTORS ASSOCIATED WITH TREATMENT RESPONSE IN PEDIATRIC ASTHMA EXACERBATIONS AT CAN THO CHILDREN'S HOSPITAL

Tran Cong Ly, Phan Viet Hung, Vo Pham Minh Thu, Tran Thi Huynh Nhu,
Le Hoang My, Le Khắc Duy Trường, Nguyễn Minh Phương*

Can Tho University of Medicine and Pharmacy

Background: Identifying predictive factors for early treatment response is crucial for managing asthma exacerbations. **Objective:** To investigate factors associated with early treatment response (at 4 hours) in children with asthma exacerbation. **Materials and methods:** A prospective cohort study was conducted on 80 children with asthma exacerbation aged 6 to 15 years admitted to Can Tho Children's Hospital from June 2020 to June 2022. **Results:** The mean age was 9.5 ± 1.9 years. The 6-11 age group accounted for 86.3% of the patients, and males were predominant. Moderate asthma exacerbation was the most common severity level (60%). The median symptom relief time was 2 hours in the good response group and 5 hours in the incomplete response group. There was no statistically significant difference in length of hospital stay between the two groups. Univariable analysis revealed that factors associated with incomplete treatment response were asthma with coinfection, PAS at 1 hour, and change in PAS after 1 hour of treatment ($p < 0.05$).

*Multivariable analysis identified two independent risk factors for incomplete treatment response: concurrent pneumonia and a poor change in PAS after 1 hour of treatment ($p < 0.05$). **Conclusion:** At 4 hours of treatment, most children responded well to initial treatment. Independent factors associated with incomplete treatment response were asthma with coinfection and poor change in PAS after 1 hour of treatment.*

Keywords: Treatment response, asthma exacerbation, PAS.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hen (suyễn) là bệnh lý hô hấp mạn tính phổ biến, ảnh hưởng trực tiếp đến gần 339 triệu người ở mọi vùng miền trên toàn thế giới theo thống kê năm 2018 của mạng lưới hen toàn cầu [1]. Ở Việt Nam, số người mắc hen chiếm khoảng 5% dân số năm 2010 và tỉ lệ hen ở trẻ em dao động từ 4-8% tùy vùng miền [2].

Mục tiêu chính trong quản lý hen là đạt được kiểm soát tối ưu, ngăn ngừa sự sụt giảm chức năng phổi và dự phòng các cơn cấp [3]. Để đạt được sự chăm sóc toàn diện trên từng cá thể, khi tiếp cận bệnh nhi vào cơn cấp, cần phải đánh giá chính xác triệu chứng hiện tại và tiên đoán được nguy cơ tương lai. Ngoài phân loại theo GINA (Chương trình khởi động phòng chống hen toàn cầu) thì hiện nay PAS (Thang điểm hen trẻ em) cũng ngày càng phổ biến. Tính điểm PAS dựa trên triệu chứng theo thời gian giúp theo dõi và hướng dẫn điều trị cắt cơn hiệu quả [4]. Đó là lý do chúng tôi muốn vận dụng lồng ghép đánh giá PAS vào phác đồ cắt cơn để đánh giá điều trị. Trong xử trí cơn hen cấp, đánh giá đầy đủ mức độ nặng đóng vai trò then chốt; bên cạnh đó, nhận định được các yếu tố có khả năng tiên lượng đáp ứng sớm với điều trị giúp người thầy thuốc có thể đánh giá toàn diện, bao quát hơn và giúp hướng dẫn xử trí kịp thời cũng như tiên lượng được kết cục điều trị. Vì vậy, nghiên cứu này được thực hiện với mục tiêu: Khảo sát các yếu tố liên quan đến đáp ứng điều trị sớm (thời điểm 4 giờ) ở trẻ hen cấp điều trị tại Bệnh viện Nhi Đồng Cần Thơ.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhi nhập viện vì hen cấp từ 6 đến 15 tuổi tại Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ.

- **Tiêu chuẩn lựa chọn:** Bệnh nhi hen cấp từ 6 đến 15 tuổi nhập viện tại Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ thỏa các tiêu chuẩn sau đây theo hướng dẫn của GINA và Bộ Y tế [5],[6]:

+ Cơn khó thở kiểu hen.

+ Đáp ứng tốt với thuốc dẫn phế quản hoặc có sự dao động luồng khí thở ra đo bằng lưu lượng đỉnh kế: Lưu lượng đỉnh tăng $>15\%$ sau 30 phút hít 400 μ g salbutamol, hoặc lưu lượng đỉnh biến thiên hơn 20% giữa lần đo buổi sáng và chiều cách nhau 12 giờ ở người bệnh dùng thuốc giãn phế quản (hoặc hơn 10% khi không dùng thuốc giãn phế quản).

+ Gia đình và/hoặc bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Trẻ có kèm theo các bệnh lý mạn tính khác: tại phổi (giãn phế quản, xơ nang, lao, loạn sản phổi,...) hoặc ngoài phổi (suy tim, suy gan, suy thận,...). Trẻ bị suy giảm miễn dịch, suy dinh dưỡng. Trẻ có dị tật bẩm sinh kèm theo: tim bẩm sinh, dị tật bẩm sinh đường hô hấp, bệnh lý thần kinh-cơ...

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang có phân tích.

- **Cỡ mẫu:** Được tính theo công thức ước lượng một tỉ lệ: $n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 \times p \times (1-p)}{d^2}$, với $\alpha=0,05$, $Z_{1-\alpha/2}=1,96$, $d=0,06$, $p=0,06$ (là tỉ lệ bệnh nhân hen cấp nặng đáp ứng kém với điều trị thời

điểm 4 giờ theo nghiên cứu của Đỗ Hữu Phước [7]). Như vậy, cỡ mẫu tối thiểu cần là 61. Mẫu thực tế lấy là 80 bệnh nhân.

- **Phương pháp chọn mẫu:** Lấy trọn mẫu các bệnh nhân trong thời gian nghiên cứu thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu và không vi phạm tiêu chuẩn loại trừ.

- **Nội dung nghiên cứu:** Các đặc điểm chung và các yếu tố liên quan được ghi nhận tại thời điểm bệnh nhân tham gia vào nghiên cứu. Bệnh nhân được theo dõi liên tục trong 12 giờ đầu tiên ghi nhận điểm số PAS mỗi giờ, đáp ứng điều trị sớm thời điểm 4 giờ và theo dõi tiếp theo sau đó để ghi nhận các kết cục chung trong thời gian nằm viện.

- Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu: Tuổi được chia làm 2 nhóm (6-11 tuổi và 12-15 tuổi); giới chia làm 2 nhóm nam và nữ, mức độ nặng của cơn hen phế quản cấp được chia theo phân độ GINA gồm 3 nhóm: Nhẹ, trung bình, nặng; phơi nhiễm với khói thuốc lá và hen bội nhiễm chia làm 2 nhóm có và không.

+ Phơi nhiễm với khói thuốc lá: Trẻ sống cùng gia đình có người hút thuốc lá [8]

+ Hen bội nhiễm phổi: Sốt $\geq 38,5^{\circ}\text{C}$ và một trong các đặc điểm thay đổi tính chất đàm, phổi ran nổ, bạch cầu $\geq 15.000/\text{mm}^3$ (với bạch cầu đa nhân trung tính chiếm ưu thế so với lứa tuổi), CRP $\geq 20\text{mg/L}$, X-quang phổi có hình ảnh viêm phổi [4],[6].

- Đặc điểm về điều trị ở trẻ hen cấp:

+ Thời gian cắt cơn hen: Thời gian từ lúc nhập viện đến khi bệnh nhân có đáp ứng hoàn toàn với điều trị cắt cơn, được tính bằng giờ [4].

+ Thời gian nằm viện: là số ngày nằm viện = (ngày vào viện – ngày ra viện) + 1.

- Điểm số PAS: Được tính dựa trên năm yếu tố: Tần số thở, nhu cầu sử dụng oxy, nghe phổi, thở co lõm, và khó thở. Mỗi yếu tố được tính từ 0 đến 3 điểm. Điểm số PAS được dùng để đánh giá tình trạng lâm sàng của bệnh nhân từ lúc nhập viện và mỗi giờ trong 12 giờ đầu tiên nhằm xác định thời gian đáp ứng với điều trị cơn hen [9].

+ Điểm PAS thời điểm 1 giờ điều trị: Là điểm số PAS ghi nhận tại thời điểm 1 giờ sau điều trị cắt cơn.

+ Thay đổi PAS sau 1 giờ điều trị: Là sự thay đổi điểm số PAS sau 1 giờ bắt đầu điều trị cắt cơn, là hiệu số giữa điểm PAS ở thời điểm nhập viện và điểm PAS ở thời điểm 1 giờ.

- Đánh giá kết quả điều trị thời điểm 4 giờ: Chia làm 2 nhóm [4],[7],[10]:

+ Đáp ứng tốt: Sau khi điều trị cơn hen phế quản nhẹ có PAS ≤ 2 , cơn hen trung bình có PAS ≤ 4 , cơn hen nặng có PAS < 9 và duy trì được trong vòng 60 phút sau bước điều trị gần nhất.

+ Đáp ứng không hoàn toàn: Sau khi dùng thuốc trên 4 giờ, cơn hen nhẹ vẫn còn PAS ≥ 3 , cơn hen trung bình PAS vẫn ≥ 5 và cơn hen nặng PAS ≥ 9 .

- **Phương pháp xử lý và phân tích số liệu:**

Các biến định tính được trình bày dưới dạng tần số (tỉ lệ phần trăm). Các biến định lượng trình bày dưới dạng trung bình (độ lệch chuẩn) nếu phân phối chuẩn và trung vị (khoảng tứ vị) nếu không phân phối chuẩn. So sánh sự khác biệt của hai biến định lượng sử dụng kiểm định Independent sample t (phân phối chuẩn) hoặc kiểm định Mann-Whitney U (không phân phối chuẩn). Dùng mô hình hồi qui logistic đơn biến và đa biến để tìm các yếu tố liên quan đến khả năng đáp ứng điều trị không hoàn toàn. Các yếu tố được trình bày Odds ratio (OR), khoảng tin cậy 95% và giá trị p. Các phép kiểm và yếu tố được xem là có ý nghĩa khi giá trị $p < 0,05$. Số liệu được phân tích xử lý trên phần mềm IBM SPSS Statistics 26.0.

- **Địa điểm, thời gian nghiên cứu:** Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ từ tháng 06/2020 đến tháng 06/2022.

- **Đạo đức trong nghiên cứu:** Chấp thuận của Hội đồng Đạo đức trong Nghiên cứu Y sinh học Trường Đại học Y Dược Cần Thơ ngày 28/05/2020 (số 206/HĐĐĐ-PCT).

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm		Tần số (n)	Tỉ lệ (%)
Tuổi (trung bình $9,5 \pm 1,9$)	6-11 tuổi	69	86,3
	≥ 12 tuổi	11	13,8
Giới tính	Nam	53	66,3
	Nữ	27	33,7
Phơi nhiễm khói thuốc lá		35	43,8
Hen bội nhiễm		15	18,8
Mức độ nặng cơn hen	Nhẹ	17	21,2
	Trung bình	48	60,0
	Nặng	15	18,8

Nhận xét: Nhóm tuổi 6-11 tuổi là thường gặp nhất (86,3%). Tuổi trung bình của trẻ hen phế quản là $9,5 \pm 1,9$ (tuổi). Giới nam chiếm ưu thế hơn giới nữ (66,3%). Trẻ có tiền sử phơi nhiễm với khói thuốc lá khá cao (43,8%). Hen bội nhiễm chiếm tỉ lệ 18,8%. Cơn hen mức độ trung bình chiếm tỉ lệ cao nhất (60,0%).

3.2. Đặc điểm về điều trị trẻ hen cấp

Bảng 2. Đặc điểm về điều trị

	Đáp ứng tốt (n=71)	Đáp ứng không hoàn toàn (n=9)	p
Thời gian cắt cơn (giờ)	2 (2-4)	5 (5-7)	<0,001
Thời gian nằm viện (ngày)	$5,8 \pm 1,8$	$6,8 \pm 2,5$	0,157

Nhận xét: Nhóm đáp ứng tốt có thời gian cắt cơn trung vị là 2 giờ, ngắn hơn có ý nghĩa so với nhóm đáp ứng không hoàn toàn ($p < 0,001$). Thời gian nằm viện của nhóm đáp ứng không hoàn toàn và nhóm đáp ứng tốt chưa có khác biệt mang ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

3.3. Yếu tố liên quan đến đáp ứng điều trị thời điểm 4 giờ

Bảng 3. Một số yếu tố liên quan đến đáp ứng điều trị không hoàn toàn ở thời điểm 4 giờ

Yếu tố	Đơn biến		Đa biến	
	cOR (KTC 95%)	p	aOR (KTC 95%)	p
Tuổi (năm)	1,04 (0,72-1,51)	0,825	-	-
Giới (Nữ/Nam)	2,78 (0,68-11,38)	0,154	-	-
Mức độ cơn hen (Nặng/Nhẹ-Trung bình)	1,28 (0,24-6,86)	0,777	-	-
Hen bội nhiễm phổi (Có/Không)	13,78 (2,92-65,06)	0,001	12,0 (2,01-71,72)	0,006
Điểm PAS thời điểm 1 giờ điều trị	1,89 (1,16-3,09)	0,011	1,64 (0,90-2,99)	0,104
Thay đổi PAS sau 1 giờ điều trị	0,23 (0,07-0,78)	0,019	0,26 (0,07-0,94)	0,040

Nhận xét: Trong phân tích đơn biến, các yếu tố có liên quan với tình trạng đáp ứng điều trị không hoàn toàn là hen bội nhiễm, điểm PAS thời điểm 1 giờ và sự thay đổi điểm PAS sau 1 giờ điều trị ($p < 0,05$). Khi phân tích đa biến ghi nhận hai yếu tố nguy cơ độc lập với đáp ứng điều trị không hoàn toàn là có tình trạng bội nhiễm và kém thay đổi điểm số PAS sau 1 giờ điều trị ($p < 0,05$).

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Về tuổi, nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận độ tuổi trung bình của trẻ hen là $9,5 \pm 1,9$ tuổi; trong đó, nhóm trẻ 6-11 tuổi chiếm ưu thế với tỷ lệ 86,3%. Tương tự, tác giả Nguyễn Thị Bích Hạnh (2018) ghi nhận tuổi trung bình trong nghiên cứu là $9,0 \pm 2,3$ (tuổi) [11]. Kết quả này tương tự với tác giả Huỳnh Thúy Hằng (2020), tác giả cũng ghi nhận tuổi trung bình là $8,2 \pm 2,1$ (tuổi) và nhóm tuổi 6-11 tuổi chiếm tỉ lệ cao nhất 94,5% [12]. Nghiên cứu của tác giả Sherenian và cộng sự (2015) trên 89 trẻ hen phế quản nhập viện cũng ghi nhận độ tuổi trung bình $8,83 \pm 4,03$ (tuổi) và đa số trẻ trong nghiên cứu thuộc nhóm tuổi 5-11 tuổi (chiếm 52%) [13]. Trong nghiên cứu của chúng tôi giới nam chiếm tỉ lệ 66,3%, tương tự với nghiên cứu của các tác giả Phạm Thị Quỳnh Vân (2020) tỉ số nam/nữ 2/1 [14]. Nghiên cứu của tác giả Huỳnh Thúy Hằng ghi nhận giới nam chiếm 65,5% [12], tác giả Sherenian ghi nhận tỉ lệ mắc hen ở nam (chiếm tỉ lệ 65%) cao hơn nữ [13].

Về mức độ nặng cơn hen, chúng tôi ghi nhận cơn hen mức độ trung bình chiếm tỉ lệ cao nhất là 60%. Tương tự nghiên cứu của tác giả Mai Thị Kim Cương và Phạm Thị Quỳnh Vân cũng ghi nhận cơn HPQ mức độ trung bình chiếm tỉ lệ cao nhất lần lượt là 54,7% và 65,3% [14],[15]. Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận 18,8% trẻ có tình trạng bội nhiễm phổi. Tỉ lệ này trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn các tác giả khác như nghiên cứu của tác giả Đỗ Hữu Phước (2019), tác giả ghi nhận tỷ lệ bội nhiễm 25,8%, tác giả Hồ Thiên Hương (2015) ghi nhận tỷ lệ bội nhiễm là 25,3% [4],[7].

4.2. Đặc điểm về điều trị ở trẻ hen cấp

Thời gian cắt cơn

Thời gian trung bình cắt cơn hen cấp trong nghiên cứu của chúng tôi là 4,05 (giờ), ngắn nhất là 1 giờ, dài nhất là 22 giờ. Khi đánh giá thời gian cắt cơn theo nhóm đáp ứng, chúng tôi ghi nhận nhóm đáp ứng tốt có thời gian cắt cơn ngắn hơn với trung vị 2 giờ, nhóm đáp ứng với điều trị không hoàn toàn có thời gian cắt cơn dài hơn, trung vị là 5 giờ, ngắn nhất là 2 giờ và dài nhất là 12 giờ. Sự khác biệt về thời gian cắt cơn giữa hai nhóm ghi nhận có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương tự với tác giả Hồ Thiên Hương, tác giả ghi nhận thời gian cắt cơn của nhóm đáp ứng tốt ngắn hơn có ý nghĩa so với nhóm đáp ứng không hoàn toàn. Trong nghiên cứu của mình, tác giả ghi nhận thời gian cắt cơn của nhóm đáp ứng tốt là $4,92 \pm 2,21$ (giờ), dài hơn trong nghiên cứu của chúng tôi, điều này có thể là vì trong 159 trường hợp ở nhóm hen đáp ứng tốt có 40 trường hợp cơn hen nặng vì vậy thời gian cắt cơn trung bình dài hơn [4].

Thời gian nằm viện

Thời gian nằm viện trung bình chung trong nghiên cứu của chúng tôi là $5,9 \pm 1,9$ (ngày). Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Huỳnh Thúy Hằng (2020), tác giả ghi nhận thời gian nằm viện trung bình $5,6 \pm 2,1$ ngày [12]. Tác giả Mai Thị Kim Cương (2021) ghi nhận thời gian nằm viện trung bình là $6,58 \pm 1,89$ ngày [15]. Thời gian nằm viện trong nghiên cứu của tác giả dài hơn thời gian nằm viện trong nghiên cứu của chúng tôi vì tác giả nghiên cứu chủ yếu trên trẻ hen cấp có nhiễm *Mycoplasma pneumoniae*, thời gian nằm viện ở trẻ hen có kết hợp nhiễm *Mycoplasma pneumoniae* được cho là kéo dài hơn các trẻ mắc hen đơn thuần [16]. Thời gian nằm viện của nhóm đáp ứng tốt trong nghiên cứu là $5,8 \pm 1,8$ (ngày) ngắn hơn thời gian nằm viện của nhóm đáp ứng không hoàn toàn là $6,8 \pm 2,8$ (ngày). Tuy nhiên, thời gian nằm viện giữa nhóm đáp ứng tốt với điều trị và nhóm đáp ứng không hoàn toàn trong nghiên cứu chưa có sự khác biệt mang ý nghĩa thống kê ($p = 0,157$). Tác giả

Hồ Thiên Hương (2015) ghi nhận thời gian nằm viện của nhóm đáp ứng tốt là $1,82 \pm 1,2$ ngày, ngắn hơn nhóm đáp ứng không hoàn toàn ($2,1 \pm 0,67$ ngày) [4].

4.3. Yếu tố liên quan đến đáp ứng điều trị thời điểm 4 giờ

Tại thời điểm 4 giờ sau điều trị cắt cơn, tỷ lệ trẻ đáp ứng tốt trong nghiên cứu là 88,8%; tỷ lệ trẻ đáp ứng không hoàn toàn là 11,2%. Trong đó, cơn hen nhẹ đáp ứng tốt 100%, cơn hen trung bình đáp ứng tốt 85,4% và cơn hen nặng đáp ứng tốt 86,7%. Tác giả Đỗ Hữu Phước và cộng sự (2019) ghi nhận tại thời điểm 4 giờ điều trị, có 60,9% trường hợp đáp ứng tốt, 39,1% trường hợp đáp ứng không hoàn toàn. Trong số đó, tác giả ghi nhận cơn hen nhẹ đáp ứng tốt 100%, cơn hen trung bình đáp ứng tốt 55,8%, cơn hen nặng đáp ứng tốt 94% [7]. Tỷ lệ đáp ứng tốt tại thời điểm 4 giờ điều trị trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn, sự khác biệt này có thể bởi vì trong nghiên cứu của tác giả, tỷ lệ hen trung bình đáp ứng tốt chiếm 55,8% thấp hơn nghiên cứu của chúng tôi.

Khi khảo sát một số yếu tố liên quan đến tình trạng đáp ứng điều trị không hoàn toàn, chúng tôi nhận thấy tuổi của trẻ không liên quan đến đáp ứng điều trị, với OR là 1,04 (KTC 95%: 0,72-1,51) ($p=0,825$). Giới nữ làm tăng khả năng có đáp ứng không hoàn toàn lên 2,78 lần so với giới nam (KTC 95%: 0,68-11,38), tuy nhiên vẫn chưa có ý nghĩa thống kê ($p=0,154$). Về mức độ nặng cơn hen, cơn hen nặng làm tăng khả năng đáp ứng điều trị không hoàn toàn 1,28 lần so với cơn hen nhẹ và trung bình, tuy nhiên yếu tố này chưa thật sự có ý nghĩa thống kê trong phân tích đơn biến ($p=0,777$). Trong nghiên cứu của chúng tôi, cơn hen nặng có tỷ lệ đáp ứng tốt lên đến 86,7% cao hơn cơn hen mức độ trung bình. Ngoài ra, khi trẻ được chẩn đoán cơn hen nặng bác sĩ điều trị sẽ có thái độ tích cực hơn trong xử trí cơn hen. Vì vậy cơn hen nặng chưa thật sự là yếu tố nguy cơ độc lập tốt giúp dự báo khả năng đáp ứng điều trị không hoàn toàn. Về tình trạng bội nhiễm phổi, khi phân tích các yếu tố ảnh hưởng trên sự kém đáp ứng điều trị của nhóm hen đáp ứng không hoàn toàn, trong phân tích đơn biến và đa biến, chúng tôi ghi nhận tình trạng hen bội nhiễm liên quan có ý nghĩa thống kê với tình trạng đáp ứng điều trị không hoàn toàn ($p<0,05$). Nhóm trẻ có bội nhiễm phổi có nguy cơ gấp 12,0 lần đáp ứng điều trị không hoàn toàn so với nhóm không có bội nhiễm phổi (KTC 95%: 2,01-71,72). Kết quả này cũng tương tự với nghiên cứu của Hồ Thiên Hương (2015) [4].

Trong phân tích đơn biến, chúng tôi ghi nhận điểm PAS ở thời điểm 1 giờ sau điều trị (OR: 1,89; KTC 95%: 1,16-3,09; $p=0,011$) và sự thay đổi điểm PAS sau 1 giờ điều trị (OR: 0,23; KTC 95%: 0,07-0,78; $p=0,019$) có liên quan có ý nghĩa với tình trạng đáp ứng không hoàn toàn. Tuy nhiên, khi phân tích đa biến, chúng tôi ghi nhận chỉ còn yếu tố sự thay đổi điểm PAS sau 1 giờ điều trị là thật sự có ý nghĩa ($p=0,040$). Với mỗi điểm PAS giảm thêm sau 1 giờ điều trị sẽ giảm 74% nguy cơ đáp ứng với điều trị không hoàn toàn. Thật vậy, sau 1 giờ điều trị cắt cơn ban đầu, điểm PAS giảm càng nhiều chứng tỏ khả năng đáp ứng với điều trị càng tốt. Giảm điểm số PAS tương ứng với sự cải thiện triệu chứng và giảm mức độ nặng của cơn cấp. Những thay đổi sớm của điểm số PAS mang tính “động” giúp đo lường tốt hơn. Điều đó cho thấy xu hướng giảm điểm số PAS sớm và nhiều trong giờ đầu thật sự là yếu tố cần quan tâm, nhất là đối với các Bác sĩ điều trị.

Trong nghiên cứu, còn tồn tại một số giới hạn như nghiên cứu được tiến hành đơn trung tâm, với cỡ mẫu còn hạn chế; do đó tính khái quát hóa của nghiên cứu cần được cân nhắc. Những nghiên cứu tiếp theo trong tương lai nên được tiến hành trên dân số lớn hơn và đa trung tâm để nâng cao tính giá trị và khoa học.

V. KẾT LUẬN

Tại thời điểm 4 giờ điều trị, đa số trẻ có đáp ứng tốt với điều trị ban đầu. Yếu tố liên quan độc lập đến đáp ứng điều trị không hoàn toàn là hen bội nhiễm phổi và kém thay đổi điểm PAS sau 1 giờ điều trị. Thang điểm hen (PAS) nên được các nhà lâm sàng lựa chọn để theo dõi cũng như tiên lượng đáp ứng điều trị ở trẻ hen cấp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. The Global Asthma Network. The Global Asthma Report 2018. Global Asthma Network; 2018.
2. Trần Thuý Hạnh, Nguyễn Văn Đoàn. Một số đặc điểm dịch tễ học của hen phế quản ở người trưởng thành Việt Nam. *Tạp chí Y học lâm sàng*. 2012.65, 46-50.
3. Tran L.C., Phan H.V., Vo-Pham-Minh T., Bui N.Q., Nguyen-Dinh-Nguyen C., et al. Predictor of recurrent exacerbations in pediatric asthma. *Medical Journal of Indonesia*. 2024.33(1), 42-48. <https://doi.org/10.13181/mji.oa.247309>.
4. Hồ Thiên Hương. Kết quả điều trị cắt cơn hen cấp bằng sử dụng thang điểm hen trong phân loại độ nặng cơn hen tại Bệnh viện Nhi đồng I (từ tháng 10/2014 đến tháng 4/2015). Luận văn tốt nghiệp bác sĩ nội trú, Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh; 2015.
5. Bộ Y tế. Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị hen phế quản người lớn và trẻ em ≥ 12 tuổi. Quyết định số 1851/QĐ-BYT ban hành ngày 24/04/2020; 2020.
6. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. ; 2019.
7. Đỗ Hữu Phước, Tăng Chí Thượng, Phạm Văn Quang. Đặc điểm điều trị và tuân thủ điều trị cơn hen phế quản cấp ở trẻ em tại Bệnh viện quận Bình Tân. *Y học TP Hồ Chí Minh*. 2019.23(3), 292-298.
8. Nguyễn Duy Thái. Kiểu hình hen phế quản ở trẻ em từ 5 - 15 tuổi tại Bệnh viện Nhi Trung ương. Luận văn Chuyên khoa cấp II, Trường Đại học Y Hà Nội; 2018.
9. Williams A.M., Abramo T.J., Shah M.V., Miller R.A., Burney-Jones C., et al. Safety and clinical findings of BiPAP utilization in children 20 kg or less for asthma exacerbations. *Intensive Care Medicine*. 2011.37(8), 1338-1343. <https://doi.org/10.1007/s00134-011-2238-9>.
10. National Asthma Education and Prevention Program. Expert Panel Report 3 (EPR-3): Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma-Summary Report 2007. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 2007.120(5 Suppl), S94-138. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2007.09.043>.
11. Nguyễn Thị Bích Hạnh. Nghiên cứu một số yếu tố liên quan đến đáp ứng corticosteroid dạng hít ở trẻ hen phế quản. Luận án Tiến sĩ Y học, Trường Đại học Y Hà Nội; 2018.
12. Huỳnh Thúy Hằng. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, các yếu tố liên quan và đánh giá kết quả điều trị cắt cơn hen phế quản có tăng IgE ở trẻ em từ 6-15 tuổi tại Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ năm 2019-2020. Luận văn Chuyên khoa cấp II, Trường Đại học Y Dược Cần Thơ; 2020.
13. Sherenian M.G., Wang Y., Fulkerson P.C. Hospital admission associates with higher total IgE level in pediatric patients with asthma. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology In Practice*. 2015.3(4), 602-603.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2015.01.014>.
14. Phạm Thị Quỳnh Vân, Hoàng Đức Hạ, Nguyễn Ngọc Sáng. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của hen phế quản ở trẻ em tại Bệnh viện Trẻ em Hải Phòng. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2020.490(5), 129-133.
15. Mai Thị Kim Cương. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đánh giá kết quả điều trị hen phế quản có nhiễm *Mycoplasma pneumoniae* ở trẻ em từ 6-15 tuổi tại Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ năm 2019-2021. Luận văn Bác sĩ Nội trú, Trường Đại học Y Dược Cần Thơ; 2021.
16. Wood P.R., Kampschmidt J.C., Dube P.H., Cagle M.P., Chaparro P., et al. *Mycoplasma pneumoniae* and health outcomes in children with asthma. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology: Official Publication of the American College of Allergy, Asthma, & Immunology*. 2017.119(2), 146-152.e2. <https://doi.org/10.1016/j.anai.2017.05.022>.