

Giá trị thang điểm đánh giá mức độ nặng AAIRS trong cơn hen cấp ở trẻ em

Bùi Bình Bảo Sơn^{1*}, Phạm Trọng Phú¹, Đỗ Hồ Tĩnh Tâm¹
(1) Bộ môn Nhi, Trường Đại học Y-Dược, Đại học Huế

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Việc đánh giá đúng mức độ nặng cơn hen cấp giúp đưa ra chiến lược xử trí phù hợp. Mục tiêu của nghiên cứu là khảo sát giá trị của thang điểm AAIRS trong đánh giá mức độ nặng cơn hen cấp ở trẻ em. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 226 trẻ 1-15 tuổi vào viện vì cơn hen cấp từ 4/2018 đến 06/2020. **Kết quả:** Đa số trẻ vào viện với cơn hen cấp nặng (44,2% ở trẻ 1-5 tuổi và 85,5% ở trẻ 6-15 tuổi). Tỷ lệ thang điểm AAIRS nhẹ, trung bình và nặng lần lượt là 31,0%, 56,6%, và 12,4%. Ở trẻ 1-5 tuổi, điểm AAIRS ≥ 9 có độ nhạy 73,81%, độ đặc hiệu 83,02% trong phân độ cơn hen cấp nặng theo hướng dẫn của Bộ Y tế (AUC = 0,833); với mức độ phù hợp yếu (kappa = 0,17). Ở trẻ 6-15 tuổi, điểm AAIRS ≥ 6 có độ nhạy 89,29% và độ đặc hiệu 100% trong phân độ cơn hen cấp nặng theo GINA (AUC = 0,951); với mức độ phù hợp trung bình (kappa = 0,56). **Kết luận:** thang điểm AAIRS chưa thể thay thế các hướng dẫn đánh giá mức độ nặng cơn hen cấp hiện hành, nhất là ở trẻ 1-5 tuổi.

Từ khóa: cơn hen cấp, thang điểm AAIRS, trẻ em

Abstract

Value of the acute asthma intensity research score (AAIRS) for asthma exacerbations in children

Bui Binh Bao Son^{1*}, Pham Trong Phu¹, Do Ho Tinh Tam¹
(1) Dept. of Pediatrics, University of Medicine and Pharmacy, Hue University

Background: Correct severity assessment of asthma exacerbations helps in appropriate management. The purpose of the study was to investigate the value of the Acute Asthma Intensity Research Score (AAIRS) in assessing the severity of asthma exacerbations in children. **Methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted in 226 children aged 1-15 years admitted with asthma exacerbations from April 2018 to June 2020. **Results:** The majority of children were admitted with severe asthma exacerbations (44.2% in children aged 1-5 years and 85.5% in children aged 6-15 years). The prevalence of mild, moderate, and severe AAIRS were 31.0%, 56.6%, and 12.4%, respectively. In children 5 years and younger, AAIRS ≥ 9 had a sensitivity of 73.81% and a specificity of 83.02% in the classification of severe asthma exacerbations according to the guidelines of Vietnam Ministry of Health (AUC = 0.833) with Cohen's kappa coefficient $k = 0.17$. In children aged 6-15 years, AAIRS ≥ 6 had a sensitivity of 89.29% and a specificity of 100% in the classification of severe asthma exacerbations according to the GINA guidelines (AUC = 0.951) with Cohen's kappa coefficient $k = 0.56$. **Conclusion:** The AAIRS was not a substitute for current guidelines for assessing asthma exacerbation severity, especially in children aged 1-5 years.

Key words: asthma exacerbations, AAIRS, children.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay, theo ước tính của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) có khoảng 339 triệu người mắc hen, năm 2015 có khoảng 383.000 trường hợp tử vong do hen [1]. Theo số liệu của Trung tâm Kiểm soát và Phòng ngừa bệnh tật Hoa Kỳ (CDC), tỷ lệ lưu hành hen ở trẻ em tính riêng trong năm 2018 là 7,5%, trong đó nhóm 5-14 tuổi là 8,6%, nhóm 0-4 tuổi là 3,8% [2]. Cơn hen cấp là nguyên nhân hàng đầu khiến trẻ phải nhập viện, nhập ICU hoặc thậm chí gây tử vong.

Nghiên cứu của Phạm Thị Thu Thúy và Bùi Bình Bảo Sơn năm 2018 tại Bệnh viện Trung ương Huế cho thấy 6% trẻ dưới 5 tuổi và 6,67% trẻ trên 5 tuổi vào viện vì hen mức độ nặng [3]. Việc đánh giá đúng mức độ nặng cơn hen cấp sẽ giúp bác sĩ lựa chọn phương pháp điều trị hợp lý qua đó làm giảm gánh nặng bệnh tật và tỷ lệ tử vong.

Trong thực hành lâm sàng hiện nay tại Việt Nam, có nhiều hướng dẫn giúp đánh giá mức độ nặng cơn hen, trong đó hai hướng dẫn của Bộ Y tế và GINA

lần lượt được áp dụng cho trẻ nhỏ hơn 5 tuổi và lớn hơn 5 tuổi [4, 5].

Trên thế giới, có rất nhiều thang điểm đã được dùng để đánh giá mức độ nặng cơn hen cấp, áp dụng được cho cả nhóm trẻ dưới 5 tuổi và trẻ trên 5 tuổi, tuy nhiên các hướng dẫn này thường cần đo chức năng hô hấp, khó thực hiện được ở bệnh nhi hoặc trong cơn hen cấp. Thang điểm nghiên cứu mức độ nặng cơn hen cấp (AAIRS) là một trong những thang điểm mới được phát triển gần đây bởi tác giả Arnold và cộng sự [6], ưu điểm của thang điểm này là chỉ sử dụng các dấu hiệu lâm sàng và độ bão hòa oxy qua mạch nấy. Mục tiêu của nghiên cứu này là khảo sát giá trị của thang điểm AAIRS trong đánh giá mức độ nặng cơn hen cấp ở trẻ em.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Tất cả trẻ từ 1-15 tuổi được chẩn đoán cơn hen cấp vào điều trị tại Trung tâm Nhi, Bệnh viện Trung ương Huế và Khoa Nhi Tổng hợp, Bệnh viện Trường

Đại học Y - Dược Huế từ tháng 4/2018 đến tháng 6/2020. Ở thời điểm mới nhập viện, trẻ được đánh giá các dấu hiệu lâm sàng, đo SpO_2 , ghi nhận điểm của các dấu hiệu trong thang điểm AAIRS, phân loại mức độ nặng theo các hướng dẫn lâm sàng hiện hành và so sánh mức độ phù hợp với điểm AAIRS ghi nhận được. Thang điểm này gồm 5 nhóm dấu hiệu: (1) Dấu co kéo: co kéo hõm trên ức - cơ ức đòn chũm, co kéo cơ liên sườn, rút lõm lồng ngực; (2) Thông khí phổi; (3) Thở khò khè; (4) S_pO_2 khi thở khí trời; (5) Thì thở ra: bình thường hay kéo dài; được cho từ 0 đến 3 điểm theo mức độ nặng dần và điểm AAIRS tính bằng tổng điểm ghi nhận được [7].

Xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS, xác định giá trị của thang điểm AAIRS bằng cách sử dụng đường cong ROC, tính diện tích dưới đường cong AUC, so sánh mức độ phù hợp giữa AAIRS và phân loại mức độ nặng cơn hen cấp theo hướng dẫn của Bộ Y tế (trẻ 1-5 tuổi) [4] và hướng dẫn của GINA (trẻ 6-15 tuổi) [5] bằng chỉ số kappa.

Bảng 1. Thang điểm AAIRS [7]

Dấu hiệu	0	1	2	3
1. Dấu co kéo *				
+ Hõm trên ức – cơ ức đòn chũm	Không		Có	
+ Cơ liên sườn	Không		Có	
+ Rút lõm lồng ngực	Không		Có	
2. Thông khí phổi	Bình thường	Giảm ở 2 đáy	Giảm lan tỏa	Giảm nặng hoặc phổi cầm
3. Thở khò khè	Không	Thì thở ra	Cả 2 thì	Nghe rõ bằng tai thường
4. SpO_2 (khi thở khí trời)	$\geq 95\%$	92% - 94%	< 92%	
5. Thì thở ra (**)	Bình thường	Kéo dài	Kéo dài rõ	

Chú thích:

* Có bất kỳ dấu co kéo nào

** Tỷ lệ thời gian hít vào/thở ra: bình thường 1:1; kéo dài 1:2; kéo dài rõ $\leq 1:3$

Mức độ nhẹ: AAIRS 1-6 điểm
Mức độ trung bình: AAIRS 7-11 điểm
Mức độ nặng: AAIRS 12-16 điểm

Bảng 2. Đánh giá mức độ nặng cơn hen cấp ở trẻ dưới 5 tuổi theo Bộ Y tế [4]

Nhẹ	Trung bình	Nặng	Nguy kịch
- Tỉnh	- Tỉnh	- Kích thích vật vã	- Lơ mơ, hôn mê
- Khó thở khi gắng sức, vẫn nằm được	- Khó thở rõ, thích ngồi hơn nằm	- Khó thở liên tục, phải nằm đầu cao	- Thở chậm, cơn ngừng thở.
- Nói được cả câu	- Chỉ nói cụm từ ngắn	- Nói từng từ,	- Rì rào phế nang giảm hoặc không nghe thấy
- Thở nhanh, không rút lõm lồng ngực	- Thở nhanh, rút lõm lồng ngực	- Thở nhanh, rút lõm lồng ngực rõ,	- Tím tái, $SpO_2 < 92\%$
- $SpO_2 \geq 95\%$	- $SpO_2 \geq 92\%$	- $SpO_2 < 92\%$	

Bảng 3. Đánh giá mức độ nặng cơn hen cấp ở trẻ dưới 5 tuổi theo GINA [5]

Nhẹ/Trung bình	Nặng	Đe dọa tính mạng
- Nói từng cụm từ, thích ngồi hơn nằm, không kích thích - Tần số thở tăng - Không sử dụng cơ hô hấp phụ - Mạch 100-120 lần/phút - SO_2 (khí trời) 90-95% - PEF > 50% bình thường	- Nói từng từ, ngồi chồm ra trước, kích thích - Tần số thở > 30/phút - Sử dụng cơ hô hấp phụ - Mạch > 120 lần/phút - SO_2 (khí trời) < 90% - PEF ≤ 50% bình thường	- Lơ mơ, lú lẫn, hoặc ngực cầm

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 226 trẻ nhập viện vì cơn hen cấp, trong đó 42% trẻ 1-5 tuổi và 58% trẻ từ 6-15 tuổi, trung vị là 6 (3 - 9), tuổi nhỏ nhất là 1 tuổi và lớn nhất là 15 tuổi, tỷ lệ nam/nữ là 1,6/1.

3.2. Phân độ nặng cơn hen cấp theo hướng dẫn của Bộ Y tế và GINA

Ở nhóm 1-5 tuổi, dựa theo hướng dẫn của Bộ Y tế, tỷ lệ trẻ nhập viện vì cơn hen cấp mức độ nhẹ, trung bình và nặng lần lượt là 29,5%, 26,3% và 44,2%; không có trẻ nào ở mức độ đe dọa ngưng thở. Ở nhóm 6-15 tuổi, 85,5% trẻ nhập viện vì cơn hen cấp mức độ nặng, còn lại 14,5% mức độ nhẹ-trung bình theo phân độ cơn hen cấp nặng của GINA.

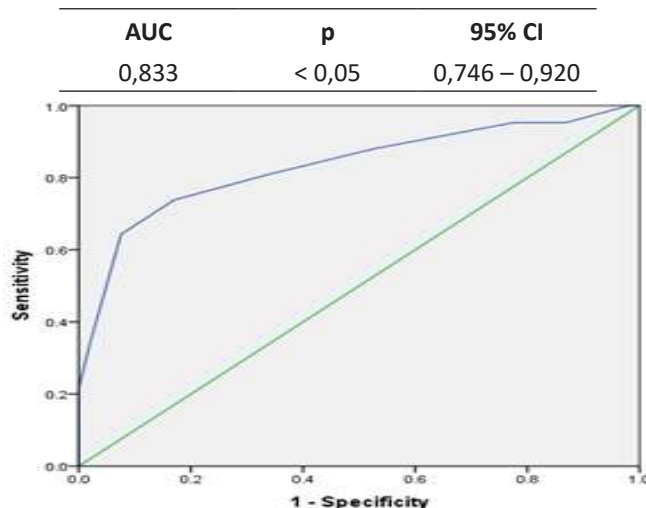
3.3. Phân bố mức độ nặng của điểm AAIRS theo nhóm tuổi

Bảng 4. Phân bố mức độ nặng của điểm AAIRS theo nhóm tuổi

Tuổi	Điểm AAIRS						Tổng	p
	Nhẹ (1-6)		Trung bình (7-11)		Nặng (12-16)			
	n	%	n	%	n	%	n	
1-5 tuổi	30	31,6	56	58,9	9	9,5	95	> 0,05
6-15 tuổi	40	30,5	72	55,0	19	14,5	131	
Tổng	70	31,0	128	56,6	28	12,4	226	

Nhận xét: Tỷ lệ trẻ có điểm AAIRS 7-11 chiếm đa số ở cả 2 nhóm tuổi (58,9% ở trẻ 1-5 tuổi và 55,0% ở trẻ 6-15 tuổi); phân bố điểm AAIRS theo 3 mức độ không có sự khác biệt giữa 2 nhóm tuổi ($p > 0,05$).

3.4. Giá trị của thang điểm AAIRS trong đánh giá cơn hen cấp nặng ở trẻ 1-5 tuổi



Biểu đồ 1. Đường cong ROC mô tả giá trị thang điểm AAIRS trong đánh giá cơn hen cấp nặng ở trẻ 1-5 tuổi

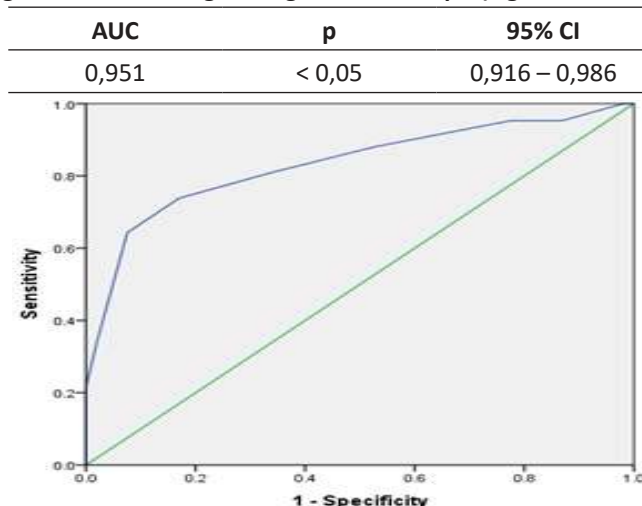
Nhận xét: Thang điểm AAIRS có khả năng đánh giá tốt cơn hen cấp mức độ nặng ở trẻ 1-5 tuổi theo hướng dẫn của Bộ Y tế (AUC = 0,833; $p < 0,05$).

Bảng 5. Giá trị các điểm cắt AAIRS trong đánh giá cơn hen cấp nặng ở trẻ 1-5 tuổi

Điểm	Độ nhạy	Độ đặc hiệu	Chỉ số khả dĩ dương	Chỉ số khả dĩ âm
≥ 2	100,00	0,00	1,00	-
> 3	100,00	1,89	1,02	-
> 4	95,24	13,21	1,10	0,36
> 5	95,24	22,64	1,23	0,21
> 6	88,10	47,17	1,67	0,25
> 7	80,95	66,04	2,38	0,29
> 8	73,81	83,02	4,35	0,32
> 9	64,29	92,45	8,52	0,39
> 10	33,33	98,11	17,67	0,68
> 11	21,43	100,00	-	0,79
> 12	7,14	100,00	-	0,93
>13	2,38	100,00	-	0,98
15	0,00	100,00	-	1,00

Nhận xét: Điểm cắt ≥ 9 là điểm cắt tốt nhất có độ nhạy 73,81% và độ đặc hiệu 83,02% trong đánh giá cơn hen cấp nặng ở trẻ 1-5 tuổi.

3.5. Giá trị của thang điểm AAIRS trong đánh giá cơn hen cấp nặng ở trẻ 6-15 tuổi



Biểu đồ 2. Đường cong ROC mô tả giá trị thang điểm AAIRS trong đánh giá cơn hen cấp nặng ở trẻ 6-15 tuổi

Nhận xét: Thang điểm AAIRS có khả năng đánh giá tốt cơn hen cấp mức độ nặng ở trẻ 6-15 tuổi theo hướng dẫn của GINA (AUC = 0,951; $p < 0,05$).

Bảng 6. Giá trị các điểm cắt AAIRS trong đánh giá cơn hen cấp nặng ở trẻ 6-15 tuổi

Điểm	Độ nhạy	Độ đặc hiệu	Chỉ số khả dĩ dương	Chỉ số khả dĩ âm
≥ 0	100,00	0,00	1,00	-
> 1	99,11	0,00	0,99	-
> 2	99,11	10,53	1,11	0,08
> 3	97,32	21,05	1,23	0,13
> 4	96,43	47,37	1,83	0,08

> 5	89,29	100,00	-	0,11
> 6	81,25	100,00	-	0,19
> 7	69,64	100,00	-	0,30
> 8	51,79	100,00	-	0,48
> 9	36,61	100,00	-	0,63
> 10	24,11	100,00	-	0,76
> 11	16,96	100,00	-	0,83
> 12	6,25	100,00	-	0,94
> 13	4,46	100,00	-	0,96
> 14	0,89	100,00	-	0,99
16	0,00	100,00	-	1,00

Nhận xét: Điểm cắt ≥ 6 là điểm cắt tốt nhất có độ nhạy 89,29% và độ đặc hiệu 100% trong đánh giá cơn hen cấp nặng ở trẻ 6-15 tuổi.

3.6. Mức độ phù hợp của thang điểm AAIRS với phân độ nặng cơn hen cấp theo hướng dẫn của Bộ Y tế (đối với trẻ 1-5 tuổi) và của GINA (đối với trẻ 6-15 tuổi)

Độ phù hợp giữa thang điểm AAIRS với phân độ nặng cơn hen cấp theo hướng dẫn của Bộ Y tế đối với trẻ 1-5 tuổi là yếu ($\kappa = 0,17$), trong khi độ phù hợp giữa thang điểm AAIRS với phân độ nặng cơn hen cấp theo hướng dẫn của GINA ở trẻ 6-15 tuổi là trung bình ($\kappa = 0,56$).

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Trong nghiên cứu này, có 226 trẻ nhập viện vì cơn hen cấp, trong đó 42% trẻ 1-5 tuổi và 58% trẻ từ 6-15 tuổi, trung vị là 6 (3-9). Kết quả này khác biệt so với nghiên cứu của các tác giả khác khi nhóm dưới 5 tuổi chiếm tỷ lệ cao [8-11]. Tuy nhiên, một khảo sát của Viện Sức khỏe Quốc gia Hoa Kỳ (NIH) về tỷ lệ mắc hen ở trẻ từ 0-17 tuổi giai đoạn 2001-2013 lại cho kết quả ngược lại, với sự gia tăng tỷ lệ mắc hen trong nhóm từ 5-17 tuổi và giảm tỷ lệ mắc hen ở nhóm từ 0-4 tuổi [12].

4.2. Phân loại mức độ nặng cơn hen cấp

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ cơn hen cấp mức độ trung bình và nặng chiếm 70,5% ở trẻ nhỏ 1-5 tuổi; ở nhóm trẻ lớn từ 6-15 tuổi, tỷ lệ cơn hen cấp mức độ nặng chiếm đến 85,4%. Trong khi đó, nghiên cứu của Đỗ Hữu Phước và cộng sự (2019) tại Bệnh viện quận Bình Tân, TP. Hồ Chí Minh ghi nhận tỷ lệ cơn hen cấp mức độ trung bình là 87,5%, cơn hen nặng là 6,6% [11]. Các tác giả đã sử dụng bảng điểm chung để đánh giá mức độ nặng cơn hen cấp cho cả hai nhóm tuổi theo phác đồ bệnh viện Nhi đồng 1 [13], bảng điểm này tương đồng với bảng điểm của Bộ Y tế sử dụng cho trẻ nhỏ 1-5 tuổi trong nghiên cứu của chúng tôi, chỉ khác ở ngưỡng SpO_2 thấp hơn trong đánh giá cơn hen nặng. Do đó dẫn đến kết quả có nhiều khác biệt với nghiên cứu của chúng tôi. Một nghiên cứu khác của Trịnh Thị Ngọc

(2015) sử dụng thang điểm PAS để đánh giá cơn hen cấp ở trẻ từ 1-15 tuổi tại Bệnh viện Nhi Trung ương phát hiện tỷ lệ cơn hen trung bình và nặng chiếm 70%, tương đồng với kết quả của chúng tôi [14]. Ở Nhật Bản, nghiên cứu của Takanobu Maekawa và cộng sự (2018) sử dụng phân độ nặng cơn hen cấp theo Hướng dẫn quản lý và điều trị hen trẻ em Nhật Bản (JPGL) [15] ghi nhận tỷ lệ cơn hen cấp mức độ trung bình là 50,4%, cơn hen mức độ nặng - nguy kịch là 11,2%, [10, 15].

4.3. Phân bố điểm AAIRS

Tỷ lệ trẻ có điểm AAIRS 7-11 chiếm tỷ lệ cao nhất (56,6% chung cho cả 2 nhóm tuổi) và phân bố điểm AAIRS theo 3 mức độ không có sự khác biệt giữa 2 nhóm 1-5 tuổi và 6-15 tuổi ($p > 0,05$). Điều này cho thấy đa số trẻ trong nghiên cứu của chúng tôi vào viện vì cơn hen cấp mức độ trung bình. Tuy nhiên, trong nghiên cứu được công bố năm 2017 của Arnold và cộng sự tiến hành trên 813 trẻ từ 5-17 tuổi, trong đó chỉ 500 trẻ được đo chức năng hô hấp theo đúng tiêu chuẩn của Hội Lồng ngực Hoa Kỳ (ATS), ghi nhận điểm AAIRS có trung vị 5 (1-7), tức là phần lớn trẻ trong nghiên cứu thuộc nhóm cơn hen cấp nhẹ [16]. Sự khác biệt kết quả giữa hai nghiên cứu có thể được giải thích là do trong nghiên cứu của Arnold và cộng sự, các tác giả đã dùng $FEV_1\%$ để đánh giá mức độ tương quan với thang điểm AAIRS, và việc thực hiện đúng kỹ thuật đo chức năng hô hấp đã loại đi khá nhiều trường hợp trẻ có tình trạng

lâm sàng nặng và không đáp ứng được yêu cầu, chủ yếu rơi vào nhóm nặng và trung bình. Do đó, phân bố điểm AAIRS trong nghiên cứu của tác giả có trung vị thấp hơn, phạm vi dao động trải rộng hơn và chủ yếu nằm trong nhóm nhẹ, trung bình.

4.4. Giá trị các điểm cắt thang điểm AAIRS trong đánh giá cơn hen cấp mức độ nặng

Trong nghiên cứu này, ở nhóm trẻ 1-5 tuổi, thang điểm AAIRS có khả năng đánh giá tốt cơn hen cấp nặng theo hướng dẫn của Bộ Y tế với diện tích dưới đường cong AUC là 0,833. Điểm AAIRS ≥ 9 có độ nhạy 73,81% và độ đặc hiệu 83,02% trong đánh giá cơn hen cấp nặng. Giá trị này có khác biệt so với cách phân loại của Berg và cộng sự [7], theo đó mức độ trung bình có điểm AAIRS từ 7-11 và mức độ nặng có điểm AAIRS 12-16.

Chúng tôi phát hiện thang điểm AAIRS có khả năng đánh giá tốt cơn hen cấp mức độ nặng ở trẻ 6-15 tuổi theo hướng dẫn của GINA (AUC = 0,951; $p < 0,05$); và điểm cắt ≥ 6 là điểm cắt tốt nhất có độ nhạy 89,29% và độ đặc hiệu 100% trong đánh giá cơn hen cấp nặng ở trẻ 6-15 tuổi. Kết quả này có sự khác biệt lớn khi đối chiếu với giá trị điểm cắt AAIRS ≥ 12 trong cơn hen cấp mức độ nặng theo phân loại của Arnold và cộng sự cũng như Berg và cộng sự [6, 7].

Giải thích cho sự khác biệt này, thứ nhất là do tác giả đưa ra các điểm cắt để phân thành ba nhóm nhẹ (1-6 điểm), trung bình (7-11 điểm) và nặng (12-16 điểm) dựa theo tỷ lệ nhập viện giữa các nhóm, trong đó nhóm AAIRS nặng (12-16 điểm) có tỷ lệ nhập viện đến 59% sau khi đã được điều trị ban đầu tại khoa cấp cứu [17], trong khi nghiên cứu của chúng tôi đưa ra các điểm cắt dựa theo hai hướng dẫn của Bộ Y tế ở trẻ 1-5 tuổi và GINA ở trẻ 6-15 tuổi. Thứ hai là nhóm trẻ trong nghiên cứu của Arnold và cộng sự có điểm AAIRS nhẹ (1-6 điểm) chiếm đa số với 64,1% [17], trong khi đó nhóm trẻ trong nghiên cứu của chúng tôi có điểm AAIRS trung bình (7-11 điểm) chiếm đa số với 56,6%. Sự khác nhau về thiết kế nghiên cứu cũng như đặc điểm quần thể trẻ của hai nghiên cứu dẫn đến giá trị điểm cắt cũng khác nhau.

4.5. Mức độ phù hợp giữa thang điểm AAIRS với phân độ nặng cơn hen cấp theo hướng dẫn của Bộ Y tế và GINA

Ở nhóm trẻ 1-5 tuổi trong nghiên cứu này, mức độ phù hợp giữa thang điểm AAIRS với phân loại cơn hen cấp theo hướng dẫn của Bộ Y tế trong phạm vi nhóm nghiên cứu là yếu ($\kappa = 0,17$). Sự khác biệt chủ yếu nằm ở nhóm 33/42 trẻ được đánh giá cơn hen cấp nặng theo hướng dẫn của Bộ Y tế nhưng điểm AAIRS cộng lại < 12 điểm. Điều này được giải

thích do thang điểm AAIRS dùng phương pháp cộng dồn điểm từ các triệu chứng, không dùng dấu hiệu nặng nhất để xếp loại như trong hướng dẫn của Bộ Y tế, dẫn đến kết quả sẽ có khá nhiều trẻ có điểm AAIRS thấp, nhưng lại nằm trong nhóm được đánh giá là cơn hen cấp nặng.

Đối với nhóm trẻ 6-15 tuổi, để thuận tiện cho việc so sánh mức độ phù hợp giữa AAIRS và GINA, chúng tôi đã thay đổi cách phân loại thang điểm AAIRS thành hai nhóm nhưng vẫn không thay đổi giá trị điểm cắt so với nghiên cứu của các tác giả Arnold DH và Berg KT [6, 7]. Chúng tôi đưa ra hai cách để có thể chia thang điểm AAIRS thành hai nhóm, cách đầu tiên gồm hai nhóm: điểm AAIRS nhẹ/trung bình (0-11 điểm), điểm AAIRS nặng (12-16 điểm); cách thứ hai gồm hai nhóm: điểm AAIRS nhẹ (0-6 điểm), điểm AAIRS trung bình/nặng (7-16 điểm). Tuy nhiên, chúng tôi nghiêng về cách thứ hai hơn, là do mục đích phân loại mức độ nặng cơn hen cấp lúc mới đánh giá trẻ ở phòng cấp cứu nhằm lựa chọn phương án xử trí ban đầu phù hợp. Có sự tương đồng trong cách xử trí cơn hen cấp mức độ nhẹ/trung bình theo GINA 2020 [5] và cách xử trí cơn hen cấp nhẹ theo NAEPP [18] mà trong đó thang điểm AAIRS được dùng để đánh giá cơn hen cấp [19, 20]. Mức độ phù hợp giữa AAIRS và GINA trong phân độ cơn hen cấp trong phạm vi nhóm nghiên cứu là trung bình ($\kappa = 0,56$).

5. KẾT LUẬN

Trong phạm vi nghiên cứu này, thang điểm AAIRS đã cho thấy có giá trị trong đánh giá mức độ nặng cơn hen cấp trên lâm sàng. Tuy nhiên, mức độ phù hợp giữa AAIRS và các phân loại đánh giá mức độ nặng cơn hen cấp theo các hướng dẫn hiện hành là không cao, đặc biệt ở nhóm trẻ 1-5 tuổi. Các kết quả có được trong phạm vi nghiên cứu cũng chưa cho thấy tính thống nhất khi dùng thang điểm AAIRS ở hai nhóm 1-5 tuổi và 6-15 tuổi. Do đó thang điểm AAIRS vẫn chưa thể thay thế cho các hướng dẫn đánh giá cơn hen cấp hiện đang được áp dụng rộng rãi trong thực hành lâm sàng tại Việt Nam. Tuy nhiên, thang điểm AAIRS cũng mang lại những thuận lợi khi bản thân các yếu tố trong thang điểm này đều là những dấu hiệu điển hình trong cơn hen, có thể đánh giá được ở cả hai nhóm tuổi, dễ lượng giá, đặc biệt tính biến thiên sau điều trị cũng làm tăng khả năng sử dụng thang điểm AAIRS để theo dõi bệnh nhân, có thể áp dụng rộng rãi ở các khoa phòng, đơn vị hồi sức, chứ không đơn thuần trong phạm vi phòng cấp cứu ban đầu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. GBD 2016 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet* (London, England). 2017;390(10100):1211-59.
2. Centers for Disease Control and Prevention. Data, Statistics, and Surveillance 2018 [Available from: <https://www.cdc.gov/asthma/asthma-data.htm>].
3. Phạm Thị Thu Thủy, Bùi Bình Bảo Sơn. Nghiên cứu test da trong hen phế quản trẻ em. *Y Học TP Hồ Chí Minh*. 2018;22(4):279-83.
4. Bộ Y tế. Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị hen trẻ em dưới 5 tuổi. Ban hành kèm theo Quyết định số 4888/QĐ-BYT ngày 12 tháng 9 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Y tế. Hà Nội 2016.
5. Global Initiative for Asthma (GINA). Global Strategy for Asthma Management and Prevention (Updated 2020). 2020.
6. Arnold DH, Saville BR, Wang W, Hartert TV. Performance of the Acute Asthma Intensity Research Score (AAIRS) for acute asthma research protocols. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*. 2012;109(1):78-9.
7. Berg KT, O'Connor MG, Lescallete RD, Arnold DH, Stack LB. AAIRS Score Overview: The Acute Asthma Intensity Research Score. *Academic Emergency Medicine*. 2015;22(10):E25-6.
8. Lê Thị Thu Hương. Nghiên cứu một số biến đổi tế bào viêm và cytokine trong máu ngoại vi ở trẻ hen phế quản [Luận án Tiến sĩ Y học]: Trường Đại học Y Hà Nội; 2017.
9. Alherbish M, Mobaireek K, Alangari A. Admission predictability of children with acute asthma. *Annals of Thoracic Medicine*. 2018;13(1):36-41.
10. Maekawa T, Ohya Y, Mikami M, Uematsu S, Ishiguro A. Clinical Utility of the Modified Pulmonary Index Score as an Objective Assessment Tool for Acute Asthma Exacerbation in Children. *JMA Journal*. 2018;1(1):57-66.
11. 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. *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*. 2019;23(3):292-8.
12. Akinbami LJ, Simon AE, Rossen LM. Changing Trends in Asthma Prevalence Among Children. *Pediatrics*. 2016;137(1):1-7.
13. Bạch Văn Cam, Trần Anh Tuấn. Điều trị cơn suyễn. *Phác đồ điều trị Nhi khoa*. TP. HCM: Nhà xuất bản Y học; 2013. p. 729-35.
14. Trịnh Thị Ngọc. Nghiên cứu đặc điểm dịch tễ học lâm sàng cơn hen phế quản cấp nhập viện Nhi Trung ương [Luận văn Thạc sĩ Y học]: Trường Đại học Y Hà Nội; 2015.
15. Arakawa H, Hamasaki Y, Kohno Y, Ebisawa M, Kondo N, Nishima S, et al. Japanese guidelines for childhood asthma 2017. *Allergology International*. 2017;66(2):190-204.
16. Arnold DH, Johnson DP, Yang CL, Hartert TV. Forced expiratory values in 1 second corresponding to Pediatric Respiratory Assessment Measure and Acute Asthma Intensity Research Score values during pediatric acute asthma exacerbations. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*. 2017;119(6):561-2.
17. Arnold DH, O'Connor MG, Hartert TV. Acute Asthma Intensity Research Score: updated performance characteristics for prediction of hospitalization and lung function. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*. 2015; 115(1): 69-70.
18. National Asthma Education and Prevention Program. Expert Panel Report 3: Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma. National Heart, Lung, and Blood Institute; 2007.
19. Pardue JB, Fleming GM, Otililio JK, Asokan I, Arnold DH. Pediatric acute asthma exacerbations: Evaluation and management from emergency department to intensive care unit. *The Journal of asthma : official journal of the Association for the Care of Asthma*. 2016; 53(6): 607-17.
20. Johnson DP, Arnold DH, Gay JC, Grisso A, O'Connor MG, O'Kelley E, et al. Implementation and Improvement of Pediatric Asthma Guideline Improves Hospital-Based Care. *Pediatrics*. 2018; 141(2).