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)

Hồ Thiên Hương*, Trần Anh Tuấn**, Phan Hữu Nguyệt Diễm*

TÓM TẮT

***Mục tiêu**: Đánh giá kết quả cắt cơn hen cấp bằng cách áp dụng thang điểm hen (PAS).*

***Phương pháp**: mô tả cắt ngang phân tích .*

***Kết quả**: có 261 trường hợp nhập viện vì cơn hen cấp tại bệnh viện Nhi đồng 1 từ tháng 10/2014 đến tháng 4/2015, tuổi trung bình 4,2 tuổi, tỉ lệ nam/nữ là 1,39/1. Sau khi áp dụng PAS đánh giá đáp ứng điều trị, thời gian nằm viện trung bình 1,92 ngày. Cơn hen trung bình 1,7 ngày, cơn hen nặng 3,5 ngày. Chi phí điều trị trực tiếp trung bình cho một bệnh nhân 399.680 đồng. Cơn hen trung bình, nặng có chi phí điều trị trực tiếp lần lượt là 260.900 đồng và 1.031.570 đồng. Thời gian cắt cơn trung bình là 4,8 giờ, cơn hen trung bình và cơn hen nặng lần lượt là 2,9 giờ và 13,3 giờ. Tỉ lệ tái phát cơn hen trong quá trình nằm viện 4,5%. Các yếu tố ảnh hưởng trên nhóm hen đáp ứng không hoàn toàn là tình trạng bội nhiễm phổi đi kèm, sử dụng Ipratropium bromide không đúng theo phác đồ, quá chỉ định dùng kháng sinh và thời gian chích Hydrocortisone tĩnh mạch không theo phác đồ.*

***Kết luận**: Sau khi áp dụng PAS theo dõi, thời gian nằm viện và chi phí điều trị cải thiện rõ rệt. Tuy nhiên, thời điểm dùng Ipratropium bromide và Hyrdocortisone tiêm tĩnh mạch chậm trễ, cùng với việc chẩn đoán hen bội nhiễm phổi chưa chính xác và lạm dụng kháng sinh có thể làm kéo dài thời gian nằm viện, tăng chi phí điều trị và góp phần đến đáp ứng điều trị .*

Từ khóa: hen, thời gian nằm viện, chi phí điều trị, PAS.

ABSTRACT

RESULTS OF ACUTE EXACERBATION ASTHMA MANAGEMENT BASING ON THE USAGE OF PEDIATRIC ASTHMA SCORE (PAS) AT CHILDREN'S HOSPITAL No.1 FROM OCTOBER, 2014 TO APRIL, 2015

Ho Thien Huong, Tran Anh Tuan, Phan Huu Nguyet Diem

*Y Hoc TP. Ho Chi Minh * Vol. 20 - No 1 - 2016: 49 - 53

***Objectives**: To evaluate the consequence of acute asthma exacerbation treatment by applying PAS.*

***Methods**: Cross-sectional analysis.*

***Results**: From October 2014 to April 2015, there were 261 cases admitted to hospital with acute asthma exacerbation in Chidren's Hospital No.1. The average age was 4.2 years and male and female proportion was 1.39/1. The average length of stay was 1.92 days. The LOS of moderate and severe acute asthma attack was 1.7 days and 3.5 days, respectively. Besides, the average time alleviating the symptoms was 4.8 hours. In incompletely response asthma, some factors affect the process of treatment: co-infection pneumonia,the approriate time of ipratropium bromide and intravenous hydrocortisone usage, over-use of antibiotics. The median cost of treatment was 399,680 Vietnamese Dong (VND) while of the severe attack was 1,031,570 VND.*

* Bộ môn nhi Đại học Y Dược TP.HCM; ** Khoa Hô hấp Bệnh viện Nhi đồng 1

Tác giả liên lạc: BS. Hồ Thiên Hương *ĐT* 0975736061; *Email*: dr.sophieho@gmail.com

***Conclusion**: By basing on PAS, the LOS and cost improve significantly. The inapproriate time of using Ipratropium and intravenous hydrocortisone, nonetheless, associated with the over-diagnosis of co-infection pneumonia and over-use of antibiotics affect badly the LOS, the cost, and the response of treatment.*

***Keywords:** asthma, acute asthma exacerbation, length of stay, cost, PAS.*

ĐẶT VẤN ĐỀ

Trước đây để cắt cơn hen thường sử dụng bảng phân loại cơn hen theo GINA. Gần đây các bệnh viện trên thế giới sử dụng PAS với các điểm cụ thể để theo dõi và điều trị nhằm cắt cơn nhanh chóng, giảm thời viện nằm viện, giảm tỷ lệ cần sử dụng kháng sinh do bội nhiễm trong lúc nằm viện, giảm chi phí, giảm thời gian chăm sóc.Trong khoảng thời gian 1995-1997, các tác giả Kevin B. Johnson, Carol J. Blaisdell, Allen Walker và Peyton Eggleston đã thực hiện nghiên cứu tại bệnh viện John Hopkins về việc sử dụng phác đồ chuẩn vào điều trị so với thang điểm GINA đã mang lại nhiều lợi ích cụ thể, thời gian nằm viện rút ngắn trung bình khoảng 13 giờ, rút ngắn thời gian điều trị trong 24 giờ đầu nhập viện, giảm chi phí điều trị. Thêm vào đó, nghiên cứu của tác giả Daniel P.Hsu thực hiện tại bệnh viện San Antonio tháng 12/2010 cho thấy so với những nghiên cứu trước khi không dùng PAS, tần suất nhập viện giảm 25%, thời gian nằm viện giảm còn 45,8 giờ so với 60,9 giờ. Ngoài ra, một phân tích gộp của Cochrane gồm 5 nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng được thực hiện tại Mỹ nhằm đánh giá hiệu quả của việc sử dụng lưu đồ chuẩn dựa trên PAS kết luận cải thiện thời gian nằm viện đáng kể do đó giảm chi phí điều trị nhưng không ảnh hưởng đến tỷ lệ tái nhập viện.

Mục tiêu nghiên cứu

Xác định thời gian trung bình cắt cơn hen.

Tỉ lệ tái phát cơn hen trong thời gian nằm viện.

Xác định thời gian nằm viện trung bình.

Xác định chi phí điều trị cắt cơn hen trung bình.

Xác định các yếu tố liên quan đến nhóm hen đáp ứng không hoàn toàn

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thiết kế nghiên cứu

Mô tả cắt ngang phân tích.

Tiêu chí chọn mẫu

Tất cả các bệnh nhân từ 2 tuổi đến 15 tuổi nhập viện vì cơn hen cấp tại bệnh viện Nhi đồng 1 thành phố Hồ Chí Minh từ tháng 10/2014 - 4/2015.

Tiêu chí loại trừ

Trẻ có bệnh nền đi kèm (bệnh phổi mãn, bệnh lý tim mạch bẩm sinh hay mắc phải, bất thường đường thở bẩm sinh, bệnh lý thần kinh cơ, bệnh chuyển hoá, suy giảm miễn dịch, suy dinh dưỡng), có bệnh kèm theo do hậu quả điều trị, ba hoặc mẹ bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu

Phương pháp xử lí số liệu

Toàn bộ bệnh án mẫu được lưu trữ và xử lí bằng phần mềm SPSS.

KẾT QUẢ

Từ tháng 10/2015 đến tháng 4/2015 có 261 trường hợp đủ tiêu chuẩn chọn mẫu được đưa vào lô nghiên cứu có kết quả trình bày trong bảng 1 và bảng 2:

Bảng 1: *Các đặc điểm dân số nghiên cứu*

Đặc điểm		Kết quả
Giới: nam/ nữ		152/109 (1,4/1)
Tuổi (năm)		4,15 ± 2,25 (2–15), 2 – 5 tuổi: 84%
Địa phương cư ngụ	TPHCM Tỉnh	142 (54,4%) 119 (45,6%)
Phân độ cơn hen	Nhẹ Trung bình Nặng	0 (0%) 214 (82%) 47 (18%)
Bệnh kèm theo	Hen bội nhiễm phổi Hen không bội nhiễm phổi	100 (38,3%) 161 (61,7%)
Đáp ứng tốt (sau 8 giờ điều trị) (n=159)	Hen trung bình Hen nặng	119 (74,8%) 40 (25,2%)
Đáp ứng tốt (sau 8 giờ điều trị) (n=102)	Hen trung bình Hen nặng	95 (93,1%) 7 (6,9%)
Thời gian nằm viện trung bình (ngày)		1,92 ± 1,01 (8 giờ - 6 ngày)
Thời gian nằm viện theo độ nặng cơn hen (ngày)	Cơn hen trung bình Cơn hen nặng	1,67 ± 0,75 3,45 ± 0,98
Chi phí điều trị trực tiếp trung bình (đồng)	1 đợt điều trị (KTC 95%)	399.680 (357.920-441.430)
Chi phí điều trị theo độ nặng cơn hen (đồng)	Trung bình (KTC 95%) Nặng (KTC 95%)	260.900 (244.990 -276.820) 1.031.570 (492.000 -1.996.000)
Thời gian cắt cơn hen (giờ)	Trung bình chung Hen trung bình Hen nặng	6,67 ± 6,17 2,92 ± 1,85 13,31 ± 9,23
Tỉ lệ tái phát cơn hen		12 (4,5%)

Bảng 2: *Các yếu tố liên quan đến nhóm hen đáp ứng không hoàn toàn*

Yếu tố	P (phép kiểm)	KTC 95%
Hen bội nhiễm phổi	< 0,0001 (χ^2)	0,163-0,525
Sử dụng Ipratropium bromide đúng phác đồ	< 0,0001 (χ^2)	0,34-0,43
Thời điểm sử dụng Ipratropium bromide ± SD (giờ)	< 0,0001 (T test)	(1,99 - 3,4)
Sử dụng kháng sinh	< 0,0001 (χ^2)	0,29–2,8
Đúng chỉ định	0,034 (Fisher)	0,03–0,63
Thời gian sử dụng kháng sinh ± SD (ngày)	< 0,0001(T test)	-1,54 - - 0,75
Thời gian bắt đầu dùng corticoid ± SD (giờ)	0,028 (T test)	0,4 – 6,9

BÀN LUẬN

Trong thời gian từ tháng 10/2014 đến tháng 4/2015 có 261 trẻ nhập viện vì cơn hen cấp, chúng tôi ghi nhận thời gian nằm viện trung bình là 1,9 ngày, ngắn nhất là 8 giờ và dài nhất là 6 ngày. Cơn hen trung bình có thời gian nằm viện trung bình là 1,7 ngày, cơn nặng 3,5 ngày. Tuy nhiên cũng ghi nhận có nhiều trường hợp thời gian nằm viện do cơn hen nặng không bội nhiễm phổi ngắn hơn cơn trung bình có bội nhiễm.

So với các tác giả Võ Lê Vi Vi, Phan Lộc Mai, Trần Anh Tuấn[6,7,8] có thời gian nằm viện lần lượt là 3,41 ± 1,73 ngày, 5,5 ngày và 5,2 ± 2,8 ngày, thời gian nằm viện của chúng tôi ngắn hơn. Sự khác biệt này có thể do dân số nghiên cứu, địa điểm và thời gian nghiên cứu khác nhau. Tuy nhiên so với các tác giả trên thế giới, nghiên cứu của chúng tôi có thời gian nằm viện dài hơn, và thời gian nằm viện trong điều trị cơn hen cấp tại nhiều nước trên thế giới đều có xu hướng giảm dần theo thời gian, điều này là do sự phát triển của hệ thống y tế ở các nước phát triển, đồng thời sau khi cắt cơn hen tại bệnh viện, bệnh nhân được cho xuất viện và sẽ tiếp tục phun khí dung hoặc sử dụng MDI Salbutamol tại nhà.

Chi phí điều trị trong nghiên cứu của chúng tôi được tính là chi phí điều trị trực tiếp trong đợt nhập viện lần này vì cơn hen cấp. Trong đó chúng tôi ghi nhận chi phí cho thuốc (gồm cả thuốc cắt cơn và kháng sinh) là chiếm nhiều nhất, hơn 50% tổng chi phí điều trị trong khi đó ngày giường chuyên khoa chỉ chiếm chưa đến 10% so với tổng số tiền bệnh nhân cần phải chi trả.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, chi phí điều trị trực tiếp trung bình cho một bệnh nhân nhập viện vì cơn hen cấp là 399.680 đồng, trung vị là 283.500 đồng. Thấp nhất là 77.000 đồng và cao nhất là 1.996.000 đồng. Phân tích theo độ nặng cơn hen, nhóm bệnh nhân có cơn hen nặng có chi phí điều trị trực tiếp cao nhất với số tiền trung bình lên đến 1.031.570 đồng, thấp nhất là 492.000 đồng và cao nhất 1.996.000 đồng. So với cơn hen nặng, cơn hen trung bình có chi phí điều trị thấp hơn, trung bình dao động từ 77.000 đồng đến 664.000 đồng. Riêng trong mỗi nhóm có sự dao động lớn về chi phí điều trị giữa các đối tượng nghiên cứu, đặc biệt là trong cơn hen trung bình và nặng.

Trong khoảng thời gian 1995-1997, các tác giả Kevin B. Johnson, Carol J. Blaisdell, Allen Walker và Peyton Eggleston[2] đã thực hiện nghiên cứu tại bệnh viện John Hopkins. Kết quả ghi nhận thấy có sự khác biệt về chi phí điều trị giữa nhóm PAS và không dùng PAS lần lượt là: tiền phòng (2407 USD so với 3116 USD),tiền thuốc (129 USD so với 153 USD).

- Các tác giả Wazeka A, Valacer DJ, Cooper M, Caplan DW, DiMaio M[9] thực hiện từ năm 1995-1998 tại trung tâm chăm sóc sức khỏe bệnh viện New York Weill Cornell đánh giá hiệu quả việc áp dụng phác đồ điều trị hen trên đối tượng là trẻ từ 2-18 tuổi nhập viện với cơn hen cấp. Kết quả ghi nhận chi phí nhập viện của trẻ từ 2 triệu xuống còn 1,4 triệu USD.

- Năm 1997, bệnh viện Virginia tại Mỹ[5] đã thực hiện nghiên cứu trên 149 trẻ được áp dụng PAS. 34 trong 149 trẻ được ngẫu nhiên chọn lựa, nhóm chứng hồi cứu là những trẻ không được áp dụng PAS. Chi phí điều trị giữa nhóm áp dụng PAS và nhóm không áp dụng là 1.685 USD so với 2.829 USD.

- Thời gian cắt cơn trung bình trong cả quá trình nhập viện của cơn hen trung bình là 2,92 ± 1,85giờ, thời gian cắt cơn ngắn nhất là 1 giờ, thời gian cắt cơn dài nhất là 12 giờ. Trong cơn hen nặng, thời gian cắt cơn hoàn toàn (PAS < 4) là 13,31 ± 9,23 giờ, ngắn nhất là 1 giờ, thời gian cắt cơn dài nhất là 48 giờ. Thời gian cắt cơn trung bình chung: 6,67 ± 6,17 giờ, ngắn nhất là 1 giờ, dài nhất là 48 giờ.

- Chưa có nghiên cứu trong nước thực hiện về thời gian cắt cơn trung bình của cơn hen cấp. Trên Thế giới nhiều nước đã áp dụng PAS và so sánh thời gian cắt cơn của nhóm dùng PAS và dùng thang điểm khác như GINA. Khi so sánh thời gian cắt cơn giữa nghiên cứu của chúng tôi và các nghiên cứu trên thế giới, chúng tôi ghi nhận thời gian cắt cơn của chúng tôi dài hơn. Nghiên cứu của tác giả Mc Dowell KM[2] trong năm 1998 ở các trẻ lứa tuổi 2-18 tuổi ghi nhận thời gian cắt cơn trung bình là 4 giờ.Nghiên cứu của tác giả Stagg. L[1] thực hiện trong khoảng thời gian 2007-2008 kết luận thời gian cắt cơn trung bình là 3,4 giờ. Năm 2010 tác giả David SR[2] nghiên cứu trên 882 trẻ em nhập viện vì cơn hen cấp ghi nhận thời gian cắt cơn là 2,6 giờ.

- Sau 8 giờ áp dụng PAS trong nghiên cứu, chúng tôi đã chia ra 2 nhóm đáp ứng tốt và đáp ứng không hoàn toàn. Khi phân tích các yếu tố ảnh hưởng trên sự kém đáp ứng với điều trị của nhóm hen đáp ứng không hoàn toàn, chúng tôi nhận thấy có sự khác biệt mang ý nghĩa thống kê về tình trạng bội nhiễm phổi đi kèm (p<0,0001, OR 0,293, KTC 95% 0,163-0,525, χ^2 test), có sự khác biệt về việc sử dụng Ipratropium bromide theo đúng phác đồ, thời điểm sử dụng Ipratropium bromide so với việc sử dụng Ipratropium bromide không đúng phác đồ (p<0,0001, OR 0,83, KTC 95% 0,43-0,34), so với chỉ định dùng Ipratropium bromide không đúng thời điểm (p<0,0001, KTC 95% 1,99 - 3,4). Ngoài

ra, còn ghi nhận thấy sự khác nhau giữaviệc sử dụng kháng sinh, dùng kháng sinh đúng chỉ định, so với không dùng kháng sinh (p<0,0001, OR 0,89, KTC 95% 0,29–2,8, χ^2 test), dùng kháng sinh khi không bội nhiễm(p=0,034, OR 0,14, KTC 95% 0,03–0,63, Fisher test).

Như vậy qua các yếu tố có liên quan đến nhóm hen đáp ứng không hoàn toàn trong nghiên cứu, chúng tôi ghi nhận hầu hết phụ thuộc vào chẩn đoán độ nặng cơn hen từ đó sẽ có quyết định điều trị cụ thể, cũng như chẩn đoán hen bội nhiễm phổi chính xác sẽ ảnh hưởng rất nhiều đến quyết định dùng kháng sinh hay không và kháng sinh loại gì theo các khuyến cáo của các hướng dẫn lâm sàng quốc tế và phác đồ của bệnh viện.

KẾT LUẬN

Thông qua việc sử dụng PAS trong việc theo dõi và đánh giá đáp ứng điều trị, kết quả nghiên cứu đưa ra con số cụ thể về thời gian nằm viện, chi phí điều trị trực tiếp trung bình, thời gian cắt cơn, tỉ lệ tái nhập viện và các yếu tố liên quan khả năng đáp ứng điều trị ở bệnh nhi nhập viện vì cơn hen cấp. Qua đó cho thấy cần thống nhất về các tiêu chuẩn chẩn đoán hen bội nhiễm phổi, tránh lạm dụng kháng sinh vì sẽ làm kéo dài thời gian nằm viện, đồng thời cần nâng cao vai trò quan trọng trong quản lý hen với nhấn mạnh công tác phòng ngừa và giáo dục bệnh nhân nhằm tránh để vào cơn hen nặng do đó sẽ làm giảm được gánh nặng trong công tác chữa bệnh và cả chi phí điều trị cho bệnh nhân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Berhman, Kliegman, and Arvin (2004), "Asthma", *in Nelson's Textbook of pediatrics*. WB Saunders: Philadelphia. pp. 664-680.
2. Blake K, et al (1999)."Prevention of exercise-induced bronchospasm inpediatric asthma patients: a comparison of salmeterol powder with albuterol".*Ann Allergy Asthma Immunol*, 82, (2), 205-11.
3. Expert Panel Report 3 (2007), "Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma", *National Heart, Lung, and Blood Institute* 46.
4. Johnson KB, Blaisdell CJ, Walker A, Eggleston P (2000). Effectiveness of a clinical pathway for inpatient asthma management. Pediatrics;106:1006-12.
5. Kelly CS, Anderson CL, Pestian JP, Wenger AD, Finch AB, Strope GL, et al (2000). Improved outcomes for hospitalized asthmatic children using a clinical pathway. Ann Allergy Asthma Immunol;84:509-16.
6. Phan Lộc Mai, Hoàng Trọng Kim (2005), *Đặc điểm lâm sàng và kết quả điều trị Suyễn ở trẻ dưới 5 tuổi tại bệnh viện Nhi đồng 1*, Luận văn thạc sỹ y học, Đại học Y dược TP. Hồ Chí Minh.
7. Trần Anh Tuấn (2004), "Đặc điểm của hen ở trẻ dưới 2 tuổi tại bệnh viện Nhi đồng 1", Luận văn Thạc sỹ Y học. Đại học y dược TP. Hồ Chí Minh, tr. 99-102.
8. Võ Lê Vi Vi (2014), "Kết quả điều trị cơn hen cấp tại bệnh viện nhi đồng 1 từ tháng 3/2013 đến tháng 3/2014", Luận văn Thạc sỹ bác sĩ nội trú, Đại học Y dược TP. Hồ Chí Minh.
9. Wazeka A, Valacer DJ, Cooper M, Caplan DW, DiMaio M (2001). Impact of a pediatric asthma clinical pathway on hospital cost and length of stay. Pediatr Pulmonol;32:211-6.

Ngày nhận bài báo: *20/11/2015*

Ngày phản biện nhận xét bài báo: *22/11/2015*

Ngày bài báo được đăng: *20/01/2016*