

KHẢ NĂNG TỰ QUẢN LÝ CƠN HEN Ở TRẺ EM LỨA TUỔI HỌC ĐƯỜNG TẠI BỆNH VIỆN TRUNG ƯƠNG HUẾ

Nguyễn Thị Minh Thành¹, Nguyễn Thị Thanh Thanh¹

DOI: 10.38103/jcmhch.2020.63.15

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định khả năng tự quản lý cơn hen ở trẻ em lứa tuổi học đường và các yếu tố liên quan tại Trung tâm Nhi khoa, Bệnh viện Trung ương Huế.

Phương pháp nghiên cứu: Phương pháp nghiên cứu mô tả cắt ngang. Mẫu nghiên cứu bao gồm 91 trẻ em ở lứa tuổi học đường đến tại phòng khám Nhi khoa, Bệnh viện Trung ương Huế để theo dõi điều trị hen. Thời gian thu thập số liệu từ 3/2017 đến 10/2017. Công cụ nghiên cứu: bộ câu hỏi nhân khẩu học, bảng kiểm tự quản lý cơn hen của trẻ em, Bộ câu hỏi tự đánh giá mức độ nặng của bệnh, bộ câu hỏi hỗ trợ xã hội (SSQC). Với độ tin cậy lần lượt là 0,84, 0,83, 0,89. Phân tích số liệu theo chương trình thống kê SPSS 17.

Kết quả: Kết quả cho thấy rằng điểm trung bình về khả năng tự quản lý cơn hen của trẻ là 46,37 (S.D. = 5,66), với mức độ từ trung bình đến tốt. Giới tính của trẻ (Nam) là yếu tố tiên lượng nhất chiếm 28,3% trong khả năng tự quản lý cơn hen của trẻ ($B = -5,765$, $p < 0,001$), tiếp theo là mức độ nặng của bệnh ($B = -0,456$, $p < 0,001$) và sự hỗ trợ xã hội ($B = 0,059$, $p < 0,05$) lần lượt là 16,2% và 4,3%. Cả 3 yếu tố trên chiếm 48,8% trong tiên lượng khả năng tự quản lý cơn hen của trẻ em ở lứa tuổi học đường ($F_{3,87} = 22,121$, $p < 0,001$).

Kết luận: Từ những kết quả trên, điều dưỡng và các nhân viên y tế có thể làm tăng khả năng tự quản lý cơn hen ở trẻ em lứa tuổi học đường bằng cách thúc đẩy và tăng cường hỗ trợ xã hội, đặc biệt là trẻ nam và trẻ bị hen mức độ bệnh nặng.

Từ khóa: Tự quản lý, hỗ trợ xã hội, hen, lứa tuổi học đường.

ABSTRACT

SELF-MANAGEMENT OF SCHOOL-AGE CHILDREN WITH ASTHMA AT HUE CENTRAL HOSPITAL

Nguyen Thi Minh Thanh¹, Nguyen Thi Thanh Thanh¹

Objective: To examine self-management and determine associations between child gender, severity of illness, social support and self-management of Vietnamese school-age children with asthma.

Method: A descriptive predictive cross-sectional study was used. Sample included 91 Vietnamese school-age children who came to the Outpatient department of the Hue central hospital, to follow up treatment for asthma. Data were collected from March 2017 to October 2017. Research instruments included a demographic questionnaire, the asthma self-management inventory for children, the severity of illness scale for asthma, and the social support questionnaire for children. Internal consistency reliabilities

1. Trường Đại học Y Dược Huế - Ngày nhận bài (Received): 12/5/2020; Ngày phản biện (Revised): 30/05/2020;
- Ngày đăng bài (Accepted): 01/07/2020
- Người phản hồi (Corresponding author): Nguyễn Thị Minh Thành
- Email: ntmthanh@huemed-univ.edu.vn; ĐT: 0984351169

Bệnh viện Trung ương Huế

were 0.84, 0.83 and 0.89 respectively. Data were analysis by using the spss 17 program

Results: Results showed that mean total score of self-management was 46.37 (S.D. = 5.66), which was at a moderate approaching to high level. Child gender (boys) was the best predictor accounted for 28.3% in the prediction of self-management ($B = -5.765, p < 0.001$), followed by severity of illness ($B = -0.456, p < 0.001$) and social support $B = 0.059, p < 0.05$ accounted for 16.2% and 4.3%, respectively. The three significant predictors accounted for 48.8 % of variance in asthma self-management of Vietnamese school-age children ($F_{3, 87} = 22.121, p < 0.001$).

Conclusions: These findings suggest that nurses and health care providers in relation to children with asthma could increase self-management of children with asthma through promote and strengthen social support, especially for boys and illness severity.

Keywords: Self-management, social support, asthma, school-age children.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hen phế quản là một bệnh lý mạn tính phổ biến ở trẻ em. Tác động của hen phế quản đối với trẻ em được chứng minh là khoảng 29% ca hen phế quản trong năm 2006 là ở lứa tuổi dưới 15 [4]. Nó làm gia tăng tỷ lệ tử vong và tàn tật của trẻ em trong 2 thập kỷ qua. Ở Việt Nam, tỷ lệ mắc bệnh hen phế quản có xu hướng tăng bình quân hàng năm từ 4-6%. Bộ Y tế (2009) ước tính rằng có 4 triệu người đã được chẩn đoán mắc bệnh hen phế quản, chiếm 5% dân số. Một nghiên cứu đánh giá trẻ em bị hen phế quản từ 6 đến 15 tuổi cho thấy 42,1% trẻ bị hen phế quản đã được phòng ngừa lên cơn hen. Tuy nhiên, 52,2% số trẻ em này đã ngừng sử dụng thuốc phòng ngừa hen. Hầu hết trẻ em bị hen phế quản đã có một thời gian dự phòng, trong đó 50% đã dùng thuốc dự phòng dưới 6 tháng, và chỉ có 17,4% trẻ đã đến tái khám [13]. Tỷ lệ nhập viện hoặc vào cấp cứu do hen là 19%. Tỷ lệ nghỉ học do hen là 27,7% ở các tỉnh phía nam khu vực thành phố Hồ Chí Minh.

Khác với các bệnh lý cấp tính được quản lý bởi hệ thống chăm sóc sức khỏe, bệnh lý mạn tính được quản lý bởi cá nhân và gia đình trong cuộc sống hằng ngày của họ [3]. Các nghiên cứu cho thấy khả năng tự quản lý có vai trò quan trọng trong các bệnh lý mạn tính đặc biệt là bệnh nhân hen [8]. Trẻ em ở lứa tuổi học đường đã bắt đầu có khả năng tự nhận thức về nguyên nhân và hậu quả của bệnh lý. Chúng có thể hiểu rằng các triệu chứng của hen sẽ xuất hiện sau một tình trạng viêm của đường hô hấp. Hiểu được điều này giúp trẻ có thể tuân thủ quy

trình sử dụng thuốc dự phòng để giảm tần suất xuất hiện của các triệu chứng [3]. Vì vậy, trẻ em ở độ tuổi này có thể nhận biết và tham gia vào quá trình quản lý các hoạt động hằng ngày và vấn đề sức khỏe của chúng. Đã có nhiều nghiên cứu xác định các yếu tố liên quan đến khả năng tự quản lý ở bệnh nhân hen. Tuy nhiên, do sự khác biệt về yếu tố văn hóa nên các nghiên cứu trên chưa thể bao quát được đối với bệnh nhân hen ở Việt Nam và các nghiên cứu trước đây tập trung chủ yếu ở lứa tuổi thanh thiếu niên, trong khi các nghiên cứu thực hiện trên trẻ em ở lứa tuổi học đường vẫn còn hạn chế. Do vậy, nghiên cứu này thực hiện nhằm mục tiêu sau: “Xác định khả năng tự quản lý cơn hen ở trẻ em lứa tuổi học đường và các yếu tố liên quan tại Trung tâm Nhi khoa, Bệnh viện Trung ương Huế”.

II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thiết kế mô tả cắt ngang được sử dụng để xác định khả năng tự quản lý cơn hen và các yếu tố liên quan bao gồm giới tính, mức độ nặng của bệnh và sự hỗ trợ xã hội đối với khả năng tự quản lý cơn hen ở trẻ lứa tuổi học đường.

Phương pháp lấy mẫu thuận tiện, có được 91 trẻ em ở lứa tuổi học đường được chẩn đoán hen phế quản từ 6 tháng trở lên để theo dõi điều trị hen ở phòng khám, Bệnh viện Trung ương Huế trong khoảng thời gian từ 4/2017 đến 11/2017.

Công cụ nghiên cứu

Bộ câu hỏi nhân khẩu học được phát triển bởi nghiên cứu viên. Bao gồm các đặc điểm của bố mẹ và trẻ. Đối với trẻ bao gồm: giới tính, tuổi, số anh

chị em và điểm trung bình kết quả học tập. Đối với bố mẹ: tuổi, trình độ học vấn và nghề nghiệp. Bảng kiểm tự quản lý cơn hen ở trẻ em được phát triển bởi Viện nghiên cứu Hoa Kỳ và được thử nghiệm bởi Kieckhefer (2001) [9] và Horner (2004) [7]. Nó được sử dụng để đánh giá mức độ thường xuyên về hành vi tự quản lý cơn hen của trẻ em. Bảng kiểm là thang Likert tự đánh giá gồm 13 mục. Mỗi mục gồm 5 lựa chọn từ 1 đến 5, với 1= không bao giờ, 2= hiếm khi, 3= một nửa thời gian, 4= hầu hết thời gian, 5= luôn luôn. Trong nghiên cứu này, độ tin cậy theo Cronbach's alpha là 0,84. Mức độ nặng của hen ở trẻ em ở lứa tuổi học đường được hiệu chỉnh dựa trên bộ công cụ của Jacobs và các cộng sự, (2000) [5]. Nó được sử dụng để đánh giá mức độ nặng của hen bằng cách tự đánh giá. Bao gồm 18 mục được bao quát trong 3 phần chính: triệu chứng, chức năng và tác động của bố mẹ. Bốn mục (khóc nhiều hơn bình thường, bảm mẹ, viêm họng, mất hứng thú với những việc xảy ra) bị loại vì không phù hợp đối với trẻ ở lứa tuổi học đường. Mỗi mục có 4 lựa chọn từ 0 đến 3, với 0= không có vấn đề, 1= nhẹ, 2= trung bình, 3= vấn đề lớn. Trong nghiên cứu này, độ tin cậy Cronbach's alpha là 0,83. Bộ câu hỏi hỗ trợ xã hội (SSQC) phát triển bởi Gordon (2011) [6]. Nó được sử dụng để đánh giá mức độ hỗ trợ của xã hội đối với trẻ ở lứa tuổi học đường. Nó bao gồm 7 mục nhỏ được tính thành tổng điểm. 5 mục nhỏ được dựa trên sự mô tả về mức độ hỗ trợ từ bố mẹ, họ hàng, người lớn, bạn bè và anh chị em. Mỗi mục gồm 4 lựa chọn: 0=không đúng hoặc hiếm khi đúng, 1= thỉnh thoảng đúng, 2= thường xuyên đúng hoặc rất đúng, 3= luôn luôn đúng. Tuy nhiên, đối với mục anh chị em, nếu trẻ không có anh chị em thì có thể chọn là không có (không áp dụng). Trong nghiên cứu này, độ tin cậy Cronbach's alpha là 0,89.

Xử lý số liệu: Thống kê mô tả và phân tích hồi quy đa biến để phân tích mối liên quan giữa giới tính, mức độ nặng của bệnh, sự hỗ trợ xã hội đối với khả năng tự kiểm soát cơn hen.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Tổng cộng có 91 mẫu được thu thập trong nghiên cứu này. Độ tuổi trung bình là 9,68 (*S.D.* =

1,13) trong độ tuổi từ 8-12. Trong đó 47,4% của trẻ nam. Học sinh lớp 3 chiếm 27,8%, lớp 4: 38,6%, lớp 5: 20,3%, lớp 6: 9,5%, và lớp 7 là 3,8%. Hầu hết là con đầu hoặc con thứ hai (chiếm lần lượt là 45,7% và 54,3%). Độ tuổi trung bình của mẹ là 37,58 (*S.D.* = 2,97) trong độ tuổi từ 35-45, Độ tuổi trung bình của bố là 41,23 (*S.D.* = 2,43) trong độ tuổi 37-45. Hầu hết các bà mẹ có bằng cấp hoặc trình độ cao đẳng (54,8 %), và đa số các ông bố có trình độ đại học hoặc hơn (32,8%). Về nghề nghiệp, nhân viên văn phòng và công nhân là nghề nghiệp phổ biến ở các bà mẹ (lần lượt là 43,6% và 24,8%), tương tự, nghề nghiệp phổ biến của các bố là nhân viên văn phòng và nông dân (lần lượt là 53,4% và 21,2%).

Điểm trung bình khả năng tự quản lý cơn hen ở trẻ là 46,37 (*S.D.* = 5,66, dao động 35-57), đạt mức độ từ trung bình đến tốt. Có 3 mức điểm: thấp (13-30,33), trung bình (30,34-47,67), và tốt (47,68-65,00). Hầu hết trẻ có khả năng tự quản lý cơn hen tốt (54,9%). Điểm trung bình mức độ hỗ trợ xã hội là 80,21 (*S.D.* = 21,19). Điểm trung bình mức độ hỗ trợ xã hội từ bố mẹ là 19,98 (*S.D.* = 3,79), họ hàng là 13,33 (*S.D.* = 4,57), người lớn là 17,62 (*S.D.* = 4,31), bạn bè 18,92 (*S.D.* = 4,34) và anh chị em là 19,97 (*S.D.* = 5,53). Điểm trung bình mức độ nặng của bệnh là 20,59 (*S.D.* = 4,32, range = 15-36) ở mức độ trung bình. Hơn nữa, nó được chia làm 3 mức độ: nhẹ (0-14,00), trung bình (14,01-28,00), và nặng (28,01-42,00). Đa số là ở mức độ trung bình (94,2%).

Phân tích hồi quy đa biến được thực hiện để xác định mối liên quan giữa giới tính, mức độ nặng của bệnh, sự ủng hộ xã hội với khả năng tự quản lý cơn hen của trẻ em lứa tuổi học đường. Kết quả cho thấy giới tính (nam), mức độ nặng của bệnh và sự hỗ trợ xã hội giải thích cho 48,8% sự khác biệt trong khả năng tự quản lý cơn hen ($F_{3,87} = 22,121, p < 0,001$). Giới tính của trẻ (nam) là yếu tố tiên lượng nhất, chiếm 28,3% trong tiên lượng khả năng tự quản lý ($B = -5,765, p < 0,001$), tiếp theo là mức độ nặng của bệnh ($B = -0,456, p < 0,001$) và sự hỗ trợ xã hội ($B = 0,059, p < 0,05$) chiếm lần lượt là 16,2% và 4,3%. Chi tiết được trình bày ở bảng 1.

Bệnh viện Trung ương Huế

Bảng 1: Phân tích hồi quy đa biến cho khả năng tự quản lý cơn hen

Biến		$\square R^2$	<i>B</i>	SE	Beta	t
Hằng số			55,829	3,141		
Giới tính (nam)		0,283	-5,765	0,987	-0,504	-5,853***
Mức độ nặng của bệnh		0,162	-0,456	0,123	-0,385	-4,331***
Sự hỗ trợ xã hội		0,043	0,059	0,027	0,215	2,323*
F _{3,87} R ²	22,121*** 0,488					

*** $p < 0,001$, * $p < 0,05$

IV. BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy trẻ em ở lứa tuổi học đường có điểm trung bình khả năng tự quản lý cơn hen là 46,37 (*S.D.* = 5,66, từ 35-57), có mức độ từ trung bình đến tốt, đa số trẻ ở mức độ tốt (54,9%). Điều này có thể giải thích rằng trẻ ở lứa tuổi học đường đang dần trưởng thành và có năng lực để tự quản lý hành vi của bản thân. Cấu trúc tư duy của trẻ có tác động quan trọng đến khả năng giải quyết vấn đề và đưa ra quyết định. Khả năng đưa ra quyết định có vai trò quan trọng trong khả năng tự quản lý các bệnh lý mạn tính. Kích thước não của trẻ ở lứa tuổi học đường bằng khoảng 90% kích thước của người lớn. Sự phát triển của não trẻ cho phép trẻ thực hiện các kỹ năng ngày càng phức tạp và kiểm soát được bản thân. Nó cũng tăng khả năng của trẻ trong việc giải quyết vấn đề và đưa ra quyết định [1], [3]. Trẻ bắt đầu nhận biết tính đúng sai của hành động và tác động của nó đến người khác. Ngoài ra, hen phế quản là một bệnh lý mạn tính, trẻ bị hen phải sống cùng với các triệu chứng trong cuộc sống hằng ngày. Vì vậy, chúng có kinh nghiệm trong thực hiện các hành vi tự quản lý cơn hen. Kết quả này cũng tương tự các nghiên cứu khác đã được tiến hành để xác định hành vi tự quản lý cơn hen. Bằng cách sử dụng cùng một công cụ để đo lường hành vi tự quản lý hen, Kaul (2011) cho thấy phần lớn trẻ em có trình độ tự quản lý ở mức độ trung bình [8]. Horner (2004) [7] cũng báo cáo rằng trẻ em được chẩn đoán hen phế quản trong độ tuổi từ 7 đến 11 có mức độ quản lý hen ở mức trung bình.

Giới tính (nam) có mối liên quan đáng kể và

ảnh hưởng tiêu cực đến khả năng tự quản lý cơn hen ($B = -5,765$, $p < 0,001$). Điều này có nghĩa là trong số trẻ em bị hen, trẻ gái có khả năng tự kiểm soát cơn hen tốt hơn trẻ nam. Phát hiện này phù hợp với học thuyết nhận thức xã hội. Theo Bandura (1997) [1] mô tả rằng, sự khác biệt giới tính ảnh hưởng đến nhận thức, kinh nghiệm xử lý, khả năng và thực hiện hành vi tự quản lý. Kết quả cũng tương tự như các nghiên cứu trước đây. Rhee và cộng sự (2009) đã báo cáo rằng sự khác biệt giới tính đã được tìm thấy với các trẻ nam có khuynh hướng không thực hiện các hành vi tự quản lý hơn so với trẻ nữ [11]. Từ các nghiên cứu trước đó cho kết quả rằng nữ có động lực để học hỏi kỹ năng mới sớm hơn và tự lập hơn trong việc tự quản lý so với trẻ nam ở cùng độ tuổi.

Mức độ nghiêm trọng của bệnh tật cũng có liên quan tiêu cực và dự đoán đáng kể trong khả năng tự quản lý ($B = -0,456$, $p < 0,001$). Điều này có nghĩa là trẻ em ở lứa tuổi học đường có mức độ bệnh nặng có khả năng tự quản lý cơn hen thấp. Phát hiện này phù hợp với Học thuyết nhận thức xã hội của Bandura (1997) đã nói rằng mức độ nghiêm trọng của bệnh tật có thể ảnh hưởng đến trạng thái thể chất và tình cảm ảnh hưởng đến khả năng và sự phán đoán của một người [1]. Kết quả này phù hợp với các nghiên cứu trước đó. Bruzzese và cộng sự năm 2002 kết luận rằng trẻ bị hen nặng với các triệu chứng hen xuất hiện dai dẳng thường có khả năng kiểm soát cơn hen kém [2]. Nghiên cứu thực hiện bởi Raheison và cộng sự năm 2000 mô tả khả năng tự kiểm soát cơn hen ở trẻ vị thành niên và thanh thiếu niên bằng nghiên cứu mô tả cắt ngang. Họ xác định số trẻ vị

thành niên tham gia nghiên cứu sử dụng thuốc nếu như các triệu chứng nặng của bệnh kéo dài. Tỷ lệ sử dụng thuốc ở trẻ vị thành niên bị hen ở mức độ trung bình chiếm tỷ lệ nhiều nhất (31,8%), ở mức độ nhẹ (20,7 %) và chỉ 4,8% ở mức độ nặng. Kết quả này cho thấy triệu chứng nặng của bệnh có liên quan đến mức độ tự quản lý thấp [12]. Theo Motlow và Ozual (2003), kết quả của họ cho thấy là 33% số trẻ vị thành niên có các triệu chứng hằng ngày và 24,5% có các triệu chứng xuất hiện mỗi tuần được điều trị bằng corticoid dạng hít. Tuy nhiên, trẻ vị thành niên có triệu chứng hằng ngày có khả năng tự quản lý cơn hen kém khi so với trẻ vị thành niên có triệu chứng xuất hiện mỗi tuần hay mỗi tháng.

Sự hỗ trợ xã hội có mối liên quan tích cực và dự đoán đáng kể trong tiên lượng khả năng tự quản lý cơn hen ($B=0,059$, $p<0,05$). Điều này có nghĩa là trẻ em ở lứa tuổi học được sự hỗ trợ tốt từ xã hội có khả năng tự quản lý tốt. Kết quả này phù hợp với học thuyết nhận thức xã hội của Bandura (1997) nhấn mạnh sự quan trọng của hỗ trợ xã hội tạo điều kiện cho cá nhân thực hiện hành vi tự quản lý [1]. Kết quả này tương tự với các nghiên cứu trước đây. Yang và cộng sự cho thấy rằng có một mối liên kết giữa lối sống lành mạnh để quản lý cơn hen với sự hỗ trợ của bố mẹ và bạn bè trong quản lý cơn hen cấp, tránh các yếu tố khởi phát cơn hen, hoạt động thể chất (lần lượt $\beta = 0,45$, $\beta = 0,26$) ở trẻ từ độ tuổi 9-14 [14]. Trong các nghiên cứu khác của Rhee và cộng sự (2010), họ nêu ra rằng mức độ hỗ trợ tốt từ phía gia đình có mối liên quan với mức độ kiểm soát

cơn hen tốt và chất lượng cuộc sống cao, và để đạt được kết quả này cần phải vượt qua nhiều rào cản. Họ nhận ra rằng có mối liên hệ tương đối giữa sự hỗ trợ của gia đình và kiểm soát cơn hen ($\beta=0,16$, $p=0,05$, $r^2=0,16$) [10].

Sự phát hiện này khuyến nghị rằng điều dưỡng và nhân viên y tế làm việc với trẻ hen có thể tăng cường khả năng tự quản lý cơn hen ở trẻ lứa tuổi học đường thông qua tăng cường sự hỗ trợ xã hội đặc biệt ở trẻ nam và trẻ có mức độ bệnh nặng. Hơn nữa, họ cũng có thể giáo dục trẻ và người nhà để tăng cường kiến thức, khả năng tự quản lý của trẻ. Can thiệp của nghiên cứu cần thực hiện để tăng sự hỗ trợ từ phía gia đình trẻ. Những nghiên cứu dài hạn cần được thực hiện để theo dõi sự gia tăng khả năng tự quản lý cơn hen của trẻ.

V. KẾT LUẬN

Khả năng tự kiểm soát cơn hen ở trẻ lứa tuổi học đường ở mức từ trung bình đến cao. Hỗ trợ xã hội đặc biệt là bố mẹ, anh chị em và bạn bè là yếu tố quan trọng để nâng cao khả năng quản lý thuốc điều trị hen. Các biện pháp can thiệp đối với trẻ nam và cải thiện mức độ nặng của bệnh có thể cải thiện sự hiểu biết và kiểm soát cơn hen hiệu quả ở trẻ em lứa tuổi học đường.

Kết quả của nghiên cứu này đặc biệt có ý nghĩa đối với điều dưỡng và các nhân viên y tế để phát triển các hoạt động và chương trình can thiệp nhằm tăng cường và thúc đẩy khả năng tự kiểm soát cơn hen ở trẻ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bandura, A. *Self-efficacy: The exercise of control*. 1997. New York: W. H. Freeman.
2. Bruzzese JM, Chew GL, Evans D. Asthma prevalence, severity, and management among New York City adolescents. *Journal of Allergy and Clinical Immunology* 2002,109(1), S 175
3. Burns CE, Dunn AM, Brady MA, Starr NB, Blosser CG. *Pediatric primary care* (5th ed). Philadelphia: Elsevier. 2013
4. Clark, N. M., Gong, M., Schork, M. A., Evans, D., Roloff, D., Hurwitz, M., Maiman, L., & Mellins, R. B. (1998). Impact of education for physicians on patient outcomes. *Pediatrics*, 101(5), 831-836.
5. Jacobs B, Young N, Dick P, Ipp M, Dutkowski R, Davies H, Langley J, Greenberg S, Stephens D, Wang E. Canadian acute respiratory illness and flu scale (CARIFS): Development of a valid measure for childhood respiratory infections. *Journal of Clinical Epidemiology* 2000, 53(8), 793-799.
6. Gordon TA. Assessing social support in

- children: Development and initial validation of the social support questionnaire for children. Doctoral dissertation, Department of Psychology, Graduate School Faculty, Louisiana State University and Agriculture and Mechanical College. 2011.
7. Horner SD. Effect of education on school-age children's and parent's asthma management. *Journal for Specialist in Pediatric Nursing* 2004, 9(3), 95-102.
 8. Kaul T. Helping African American children self-manage asthma: The importance of self-efficacy. *Journal of School Health* 2011, 81(1), 29-33.
 9. Kieckhefer G M, Spitzer A. School-age children's understanding of the relations between their behavior and their asthma management. *Clinical Nursing Research* 2001, 4(2), 149-167
 10. Rhee H, Belyea MJ, BraschJ. Family support and asthma outcomes in adolescents: Barriers to adherence as a mediator. *Journal of Adolescent Health* 2010, 47(5), 472-478.
 11. Rhee H, Belyea M, Ciurzynski S, BraschJ. Barriers to asthma self-management in adolescents: Relationships to psychosocial factors. *Pediatric Pulmonology* 2009, 44(2), 183-191
 12. Raheison C, Tunon-de-Lare M, Vernejoux JM, Taytard A. Practical evaluation of asthma exacerbation self-management in children and adolescents. *Respiratory Medicine* 2000, 94(11), 1047-1052.
 13. World Health Organization. *Asthma*. 2013. (Accessed at <http://www.who.int/media centre/factsheets/fs307/en/>)
 14. Yang TO, Sylva K, Lunt I. Parent support, peer support, and peer acceptance in healthy lifestyle for asthma management among early adolescent. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing* 2010, 15(4), 272-281.