TỶ LỆ MẮC BỆNH HEN, VIÊM MŨI DỊ ỨNG VÀ CHÀM Ở TRẺ EM 6 - 7 TUỔI TẠI BẾN TRE, NĂM 2014

Nguyễn Ngọc Đoan, Phạm Thị Minh Hồng***

TÓM TẮT

***Mục tiêu**: Xác định tỷ lệ mắc bệnh hen, viêm mũi dị ứng và chàm ở trẻ em 6 - 7 tuổi tại Bến Tre, năm 2014*

***Phương pháp nghiên cứu**: Cắt ngang.*

***Kết quả**: có 1138 học sinh tham gia nghiên cứu. Tỷ lệ hen ở trẻ em 6 – 7 tuổi là 6,3%; viêm mũi dị ứng 16,7%; chàm 5,1%. Các yếu tố dịch tễ liên quan đến bệnh hen: tiền sử gia đình có hen 12,5%; viêm mũi dị ứng 34,7%; viêm xoang 38,9%; chàm 2,8%, nổi mề đay 9,7%. Các yếu tố trong nhà có ảnh hưởng đến hen: hút thuốc lá 54,2%; bếp củi 69,4%; bếp gas 31,9%; thuốc xịt phòng 75%; nuôi chó mèo trong nhà 58,3%. Các yếu tố chủ yếu nghi khởi phát cơn hen: thay đổi thời tiết 58,3%; nhiễm trùng hô hấp 29,2%. Có mối liên quan giữa hen, viêm mũi dị ứng và chàm, trẻ dễ bị hen nếu trẻ có viêm mũi dị ứng và chàm.*

***Kết luận**: Tỷ lệ hen, viêm mũi dị ứng và chàm ở trẻ em 6 – 7 tuổi tại Bến Tre thấp hơn so với các tỉnh khác trong nước. Có mối liên quan giữa hen, viêm mũi dị ứng và chàm.*

***Từ khóa:** hen, viêm mũi dị ứng, chàm.*

ABSTRACT

PREVALENCE OF ASTHMA, ALLERGIC RHINITIS, AND ECZEMA IN CHILDREN 6 - 7 YEARS OLD AT BEN TRE PROVINCE, 2014

Nguyen Ngoc Doan, Pham Thi Minh Hong *Y Hoc TP. Ho Chi Minh * Vol. 20 - No 1 - 2016: 6 - 11

***Objectives:** The aim of study was to determine the prevalence of asthma, allergic rhinitis, and eczema in children 6 - 7 years old in Ben Tre province in 2014.*

***Method:** cross-sectional survey.*

***Results:** There were 1138 schoolchildren joined in our survey. The prevalence of asthma in children 6 – 7 years old was 6.3%; allergic rhinitis 16.7%; and eczema 5.1%. The epidemiological factors of asthma included family history with asthma 12.5%, allergic rhinitis 34.7%, sinusitis 38.9%, eczema 2.8%, and urticaria 9.7%. Indoor environmental factors included tobacco smoke 54.2%, coal cooker 69.4%, gas cooker 31.9%; spray 75%, household cats and dogs 58.3%. The factors regarded as causes facilitating asthma were: climate change 58.3%, respiratory infection 29.2%. There was closed relation between asthma and allergic rhinitis and eczema. There was a higher prevalence of asthma among children who had allergic rhinitis and eczema.*

***Conclusion:** The prevalence of asthma, allergic rhinitis and eczema in children 6 – 7 years old at Ben Tre province were lover than at other cities in Viet Nam. These was closed relation beetwen asthma, allergic rhinitis and eczema.*

***Keywords:** asthma, allergic rhinitis, eczema.*

ĐẶT VẤN ĐỀ

Hen là bệnh viêm mạn tính đường hô hấp, hay gặp ở trẻ em, làm ảnh hưởng đến sự phát triển thể chất, sinh hoạt và học tập của trẻ. Bệnh có thể kiểm soát được với chương trình phòng ngừa[6].

Tỷ lệ mắc ngày càng gia tăng trên toàn thế

* Bệnh viện Nguyễn Đình Chiểu ** Bộ môn Nhi, Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh
Tác giả liên lạc: BS. Nguyễn Ngọc Đoan *ĐT*: 0949449549, *Email*: drnguyenngocdoan@yahoo.com

giới[13]. Theo Tổ chức Y tế Thế giới, năm 2004, trên thế giới có hơn 300 triệu người bệnh hen và 25.000 người chết. Tỷ lệ mắc bệnh vẫn đang phát triển theo hướng tăng dần, dự kiến số người bị hen có thể tăng lên 400 triệu người vào năm 2025[13,5]. Nhiều nghiên cứu cũng cho thấy có mối liên quan giữa hen với viêm mũi dị ứng và chàm[2,7,12,13,7].

Tại Bến Tre, chúng tôi chưa có số liệu về độ lưu hành hen, viêm mũi dị ứng và chàm. Chúng tôi thực hiện nghiên cứu này góp phần vào việc điều trị và quản lý bệnh ở trẻ.

Mục tiêu nghiên cứu

Xác định tỷ lệ bệnh hen, viêm mũi dị ứng và chàm ở trẻ em 6 - 7 tuổi tại Bến Tre.

Xác định tỷ lệ các yếu tố dịch tễ liên quan đến bệnh hen ở trẻ em 6 - 7 tuổi.

Xác định mối liên quan giữa hen, viêm mũi dị ứng và chàm.

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thiết kế nghiên cứu

Cắt ngang.

Dân số mục tiêu

Tất cả trẻ em từ 6 - 7 tuổi đang sống tại tỉnh Bến Tre.

Dân số chọn mẫu

Trẻ em từ 6 - 7 tuổi đang học tại các trường tiểu học tại tỉnh Bến Tre từ tháng 10 đến tháng 12 năm 2014.

Cỡ mẫu

$n = Z^2_{(1-\alpha/2)} x\ p(1-p)/d^2$

Chọn khoảng tinh cậy 95%

$Z_{(1-\alpha/2)} = 1,96$ (tra từ bảng phân phối chuẩn)

α: xác suất sai lầm loại 1 ($\alpha = 0,05$)

d: Độ chính xác mong muốn (d = 0,025)

p = 0,09 (theo nghiên cứu của Huỳnh Công Thanh năm 2007 - 2008 tại Tiền Giang). Cỡ mẫu hiệu chỉnh với ảnh hưởng thiết kế là 2:

Tỷ lệ phản hồi 91,9% (theo nghiên cứu của Huỳnh Công Thanh năm 2007 - 2008 tại Tiền Giang).

→ Cỡ mẫu = 1.096.

Cỡ mẫu chúng tôi đã thực hiện: 1.138 trẻ.

Phương pháp chọn mẫu: lấy mẫu 2 bậc và lấy mẫu cụm.

Bước 1: Lập danh sách tất cả các lớp 1 và 2 trong tỉnh và đánh số thứ tự lớp.

Bước 2: Lấy mẫu bậc 1, tức là chọn ngẫu nhiên 41 lớp từ danh sách tất cả các lớp 1 và 2 trong tỉnh. Điều tra tất cả học sinh trong lớp được chọn.

Tiêu chí chọn mẫu

Tiêu chí đưa vào

Toàn bộ học sinh 6 - 7 tuổi đang học lớp 1 - 2 của 41 cụm học sinh thuộc các trường tiểu học trong tỉnh Bến Tre năm 2014, cha (mẹ) trẻ đồng ý tham gia trả lời bảng câu hỏi.

Tiêu chí loại trừ

Học sinh lớp 1 và 2 nhưng ngoài độ tuổi 6 - 7 tính tới thời điểm thực hiện nghiên cứu.

Người trả lời không phải là cha (mẹ) trẻ.

Phiếu trả lời thiếu thông tin.

Thu thập số liệu

Phương pháp thu thập số liệu

Câu hỏi tự điền và phỏng vấn trực tiếp.

Công cụ thu thập số liệu

Bộ câu hỏi của ISAAC được dịch ra tiếng Việt.

Xử lý và phân tích dữ liệu

Phần mềm SPSS 16.0.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Qua khảo sát bằng phiếu câu hỏi viết với 1252 phụ huynh học sinh tham gia, trong đó 1138 phiếu câu hỏi thỏa tiêu chí chọn mẫu và không nằm trong tiêu chí loại trừ. Như vậy tỷ lệ phản hồi 90,9%. Trong 1138 học sinh tham gia nghiên cứu tỷ lệ nam/ nữ = 0,86 và 91% trẻ sống ở nông thôn.

Khảo sát bệnh hen

Bảng 1: *Triệu chứng của bệnh hen*

Triệu chứng của bệnh hen	Tần suất (n = 1138)	Tỷ lệ (%)
Trẻ đã từng bị khò khè	200	17,6
Trẻ bị khò khè trong vòng 12 tháng qua	72	6,3
Khò khè trong/ sau khi gắng sức	38	3,3
Ho khan về đêm không do cảm lạnh hoặc viêm phổi	68	6,0
Được nhân viên y tế chẩn đoán hen	45	4,0

Các yếu tố liên quan đến bệnh hen

Bảng 2: *Tiền sử gia đình*

N = 72	Hen	VMDƯ	Viêm xoang	Chàm	Mề đay
Tần suất	9	25	28	2	7
Tỷ lệ (%)	12,5	34,7	38,9	2,8	9,7

Bảng 3: *Các yếu tố môi trường*

Các yếu tố môi trường		Tần suất (n = 72)	Tỷ lệ (%)
Có hút thuốc lá trong nhà		39	54,2
Hút thuốc lá khi có mặt trẻ		20	27,8
Chất liệu nấu bếp	Gas	23	31,9
	Củi	50	69,4
Sử dụng nhang, thuốc xịt phòng		54	75,0
Nuôi chó mèo trong nhà		42	58,3
Có vuốt ve chó mèo		16	22,2
Yếu tố khởi phát hen (*)	Thay đổi thời tiết	42	58,3
	Nhiễm trùng hô hấp	21	29,2
	Thức ăn	8	11,1
	Khói bụi	4	5,6

(*): Một trẻ có thể có hai yếu tố nghi ngờ khởi phát cơn hen

Bảng 4*: Điều trị và quản lý hen*

Điều trị và quản lý hen	Tần suất (n = 72)	Tỷ lệ (%)
Cấp cứu vì cơn khò khè	20	27,8
Có dùng thuốc trước khi đi cấp cứu	28	38,9
Dùng thuốc dự phòng	12	16,7
Khám định kỳ	19	26,4

Khảo sát bệnh viêm mũi dị ứng

Bảng 5: *Các triệu chứng của bệnh viêm mũi dị ứng*

Triệu chứng của bệnh viêm mũi dị ứng	Tần suất (n = 1138)	Tỷ lệ (%)
Trẻ đã từng bị hắt hơi, sổ mũi không do cảm lạnh	216	19,0
Trẻ bị hắt hơi, sổ mũi trong vòng 12 tháng qua	190	16,7
Được nhân viên y tế chẩn đoán viêm mũi dị ứng	61	5,4

Khảo sát bệnh chàm

Bảng 6: *Các triệu chứng của bệnh chàm*

Triệu chứng của bệnh viêm mũi dị ứng	Tần suất (n = 1138)	Tỷ lệ (%)
Trẻ đã từng bị mảng đỏ gây ngứa	59	5,2
Trẻ bị mảng đỏ gây ngứa trong vòng 12 tháng qua	58	5,1
Được nhân viên y tế chẩn đoán bệnh chàm	26	2,3

Mối liên quan giữa viêm mũi dị ứng, chàm và hen

Bảng 7: *Liên quan giữa viêm mũi dị ứng, chàm và hen*

	OR	CI 95%	p
Viêm mũi dị ứng	8,42	4,98 – 14,25	< 0,001
Chàm	8,24	4,20 – 16,18	
Viêm mũi dị ứng và chàm	25,49	10,86 – 59,84	

BÀN LUẬN

Bệnh hen

Về tỷ lệ bệnh hen

Nơi nghiên cứu	Năm nghiên cứu	Tỷ lệ từng khò khè (%)
Bến Tre	2014	6,3
Tiền Giang[9]	2007	9,0
Hà Nội[13]	2003	14,9
TP. HCM[2]	2001	17,0
Vùng châu Á – T. B. Dương[11]	2002	9,6
Bandung, Indonesia		4,1
Singapore		15,7
Châu Mỹ[11]	2002	
Châu Mỹ Latinh		19,6
Bắc Mỹ		17,6
Châu Âu[11]	2002	
Bắc Âu và Đông Âu		8,8
Tây Âu		8,1
Châu Đại Dương[11]	2002	24,6
Toàn cầu[11]	2002	11,8

Tỷ lệ khò khè trong 12 tháng qua ở học sinh 6 – 7 tuổi tại Bến Tre là 6,3%, ở mức trung bình. Khi so sánh với các nơi khác chúng tôi nhận thấy: tỷ lệ khò khè trong 12 tháng qua tăng cao ở các thành phố công nghiệp, do mức ô nhiễm cao, các nước đã phát triển có nhiều dị ứng nguyên; thiếu vận động thể lực và béo phì cũng làm tăng nguy cơ và độ nặng của hen[4]. Ngoài ra, tiêu

chuẩn chẩn đoán hen của các bác sĩ và phương pháp điều tra sử dụng trong nghiên cứu cũng làm thay đổi tỷ lệ mắc bệnh hen.

Từng được nhân viên y tế chẩn đoán hen

Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 45 trẻ đã từng được bác sĩ chẩn đoán là hen, chiếm tỷ lệ 4,0%. Trong nghiên cứu dịch tễ, có thể xem khò khè 12 tháng qua là hen hiện hành còn từng được bác sĩ chẩn đoán hen là tỷ lệ hen cộng dồn. Với kết quả như trên, chúng tôi nhận thấy tỷ lệ khò khè 12 tháng qua của chúng tôi (6,3%) cao hơn so với tỷ lệ từng được bác sĩ chẩn đoán hen (4,0%). Điều này tương tự kết quả tại TPHCM (tỷ lệ khò khè trong 12 tháng qua và tỷ lệ từng được bác sĩ chẩn đoán hen lần lượt là 17% và 4,5%)[2]. Tại Hà Nội hai tỷ lệ này khác biệt không nhiều (14,9% và 13,9%)[13].

Trong các nghiên cứu trên thế giới, tỷ lệ được chẩn đoán hen thay đổi từ 1,4 - 4,2% ở các nước Anbani, Áo, Bỉ, Estonia, Đức, Ấn Độ, Iran, Latvia, Ba Lan và Georgia cho đến 26,5 - 27,1% ở Úc, Costa Rica và New Zealand. Ở một số nước như Braxin, Estonia, Iran, tỷ lệ khò khè trong 12 tháng qua cao hơn tỷ lệ được chẩn đoán hen nhiều và ngược lại ở một số nước (Philippines, Oman), tỷ lệ được chẩn đoán hen lại cao hơn[11].

Tỷ lệ khò khè trong 12 tháng qua cao hơn tỷ lệ từng được bác sĩ chẩn đoán hen trong nghiên cứu chúng tôi có thể gợi ý vẫn còn một số bệnh nhân hen tại Bến Tre chưa được chẩn đoán. Như vậy có thể một số lớn bệnh nhân hen đã bị bỏ sót, không được chẩn đoán, điều này thật nguy hiểm vì hậu quả là những trường hợp này không được điều trị và quản lý. Những nguyên nhân có thể ảnh hưởng đến tỷ lệ từng được bác sĩ chẩn đoán hen bao gồm: nhận thức của cha mẹ trẻ về triệu chứng của con họ, thói quen và khuynh hướng chẩn đoán hen của bác sĩ và điều kiện tiếp cận với những chăm sóc y tế sẵn có. Bởi vì mỗi bác sĩ có thể có những tiêu chuẩn và khuynh hướng khác nhau trong chẩn đoán hen và có thể bác sĩ chẩn đoán hen nhưng không thông tin cho cha mẹ trẻ biết hoặc cha mẹ trẻ không nhớ.

Các yếu tố liên quan đến bệnh hen

Tiền sử gia đình

Theo y văn : cha mẹ bị hen sẽ là yếu tố nguy cơ chính làm tăng tỷ lệ mắc bệnh hen ở trẻ em hoặc làm cơn hen kéo dài dai dẳng. Nếu cha hoặc mẹ bị hen thì nguy cơ con bị hen là 25%, còn nếu cả cha và mẹ đều bị hen, nguy cơ của con sẽ là 50%[7]. Hiện nay người ta đã xác định được nhiều gen có vai trò khác nhau trong các giai đoạn bệnh sinh hen. Nếu tiền sử gia đình mắc bệnh chàm, trẻ có nguy cơ tăng tính mẫn cảm với chất dị ứng, tăng nguy cơ bệnh hen. Từ kết quả nghiên cứu trên cho thấy hen có liên quan đến gia đình. Tuy nhiên, không phải cha mẹ bị bệnh dị ứng nào thì con cũng mắc bệnh dị ứng ấy, những đứa con này đã thừa hưởng cơ địa dị ứng từ cha mẹ truyền sang và chúng dễ mẫn cảm với những tác nhân từ môi trường[10].

Các yếu tố trong nhà có ảnh hưởng đến bệnh hen của trẻ

Theo J. B Austin hút thuốc lá chủ động sẽ làm tăng triệu chứng khò khè, trong khi hút thuốc lá thụ động và chủ động làm tăng mức độ nặng của bệnh[1]. Phơi nhiễm với nitrogen dioxide (NO_2) thông qua việc sử dụng bếp gas không thông gió trong nhà có liên quan đến triệu chứng hô hấp[16,7]. Vai trò của vật nuôi trong nhà chưa rõ có liên quan đến tần suất và mức độ của hen. Các yếu tố nguy cơ gây khởi phát cơn hen như thay đổi thời tiết, nhiễm khuẩn hô hấp, các chất dị ứng trong không khí[7].

Bệnh viêm mũi dị ứng

Tỷ lệ mắc bệnh viêm mũi dị ứng

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ VMDƯ tại thời điểm khảo sát là 16,7% (Bảng 5).

Kết quả nghiên cứu của tác giả Nga N. N. tại Hà Nội, tỷ lệ VMDƯ là 34,9%[13]. Kết quả nghiên cứu của ISAAC giai đoạn 2002 – 2003 tại Anh, tỷ lệ VMDƯ ở trẻ em 6 – 7 tuổi là 10,1%, tăng 0,3% so với giai đoạn 1992 – 1996. Cũng theo kết quả nghiên cứu của ISAAC, VMDƯ ở trẻ em 6 – 7 trên thế giới là khoảng 14,9% và có khuynh hướng tăng dần. Các quốc gia có tỷ lệ mắc

VMDƯ thấp như: Indonexia, Anbani, Romani, Georgia và Hy Lap. Trong khi các nước có tỷ lệ rất cao là: Australia, New Zealand và Vương Quốc Anh[16]. Có lẽ tỷ lệ viêm mũi dị ứng cao do nhiều yếu tố dị ứng trong môi trường công nghiệp.

Chẩn đoán bệnh viêm mũi dị ứng

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 61 trường hợp (32,1%) được nhân viên y tế chẩn đoán VMDƯ. So với tổng số mẫu khảo sát 1138, chiếm tỷ lệ 5,4%.

Kết quả nghiên cứu của Nguyễn Thanh Hải: 5,7%[7].

So với các tác giả trong nước, tỷ lệ chẩn đoán VMDƯ cao hơn của chúng tôi, do tỷ lệ mắc bệnh VMDƯ của các tác giả này cao hơn.

Bệnh chàm

Tỷ lệ mắc bệnh chàm

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ trẻ mắc bệnh chàm là 5,1% (Bảng 6). Kết quả nghiên cứu của Catherine Cohet, tỷ lệ này là 23%[3]. Như vậy, tỷ lệ mắc bệnh chàm trong lô nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn 4 lần so với tác giả Catherine Cohet. Sự khác biệt này do các tác giả khảo sát tại các khu đô thị, công nghiệp, có các yếu tố dị ứng tăng cao làm tỷ lệ các bệnh có liên quan đến yếu tố dị ứng như hen, chàm đều tăng cao hơn của chúng tôi.

Chẩn đoán bệnh chàm

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi có 2,3% trường hợp được nhân viên y tế chẩn đoán bệnh chàm.

Kết quả nghiên cứu của Nguyễn Thanh Hải: 0,6%[15]; Hồ Thị Kim Thoa: 2,4%[7]; Nga N. N.: 3,2%[14]; Bạch Văn Cam: 6,8%[2]. Kết quả nghiên cứu của X. S. Wang: 5,8%[18].

So sánh với các kết quả nghiên cứu của các tác giả trong và ngoài nước, tỷ lệ được chẩn đoán bệnh chàm trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn của tác giả Nguyễn Thanh Hải nhưng thấp hơn kết quả nghiên cứu của Nga NN., Bạch Văn Cam, X. S Wang.

Mối liên quan giữa viêm mũi dị ứng, chàm và hen

Trẻ có viêm mũi dị ứng và chàm có nguy cơ mắc bệnh hen cao hơn. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê[2,7,12,14].

KẾT LUẬN

Qua khảo sát bằng bảng câu hỏi viết với 1138 cha (mẹ) của trẻ từ 6 - 7 tuổi tại Bến Tre, chúng tôi rút ra được một số kết luận như sau:

- Tỷ lệ mắc bệnh hen ở trẻ em 6 - 7 tuổi tại tỉnh Bến Tre là 6,3%; biểu hiện hen dưới dạng khò khè trong hay sau khi gắng sức 3,3%; ho khan về đêm 6%; được nhân viên y tế chẩn đoán hen 4%. Tỷ lệ mắc bệnh viêm mũi dị ứng 16,7%; được nhân viên y tế chẩn đoán viêm mũi dị ứng 5,4%. Tỷ lệ mắc bệnh chàm 5,1%; được nhân viên y tế chẩn đoán chàm 2,3%.

- Tỷ lệ các yếu tố dịch tễ liên quan đến bệnh hen:

+ Tiền sử cha và/ hoặc mẹ có: hen 12,5%; viêm mũi dị ứng: 34,7%; viêm xoang: 38,9%; chàm: 2,8%; nổi mề đay: 9,7%. Tiền sử bản thân viêm da dị ứng: 45,8%;

+ Các yếu tố trong nhà có ảnh hưởng đến hen: hút thuốc lá 54,2%; chất liệu nấu bếp trong nhà: củi 69,4%; gas 31,9%; thói quen dùng nhang, thuốc xịt phòng 75%; nuôi chó mèo trong nhà 58,3%;

+ Các yếu tố chủ yếu nghi khởi phát cơn hen: thay đổi thời tiết 58,3%; nhiễm trùng hô hấp 29,2%.

- Có mối liên quan giữa hen, viêm mũi dị ứng và chàm: qua phân tích đa biến, trẻ bị viêm mũi dị ứng có khả năng mắc bệnh hen gấp 8,4 lần, trẻ bị chàm có khả năng mắc bệnh hen gấp 8,2 lần. Trẻ bị mắc đồng thời viêm mũi dị ứng và chàm thì nguy cơ mắc bệnh hen gấp 25,49 lần.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Austin JB, Selvalraj S, Godden D (2005), "Deprivation, smoking and quality of life in asthma", *Archives of disease in childhood*, 90, pp. 253 – 257.
2. Bach Van Cam, Tran Tan Tram, Nguyen Thi Ngoc Anh, et al (2003), "Prevalence and severity of asthma and allergies in

schoolchildren of Ho Chi Minh city", *Symposium on: Medical researches in cooperation with international organizations, Children's Hospital N#1- Ho Chi Minh city*, pp. 87- 94.

3. Cohet C, Cheng S, MacDonald C (2004), "Infections, medication use and prevalence of symptoms of asthma, rhinitis and eczema in chilhood", *Journal of Epidermiology and Community Healthy*, Vol. 58, pp. 852 - 857.
4. Davis AM, Kreutzer R, Lipsett Michael (2006), "Asthma prevalence in hispanic and Asian American Ethnic subgroups: results from the California healthy kids survey", *Pediatrics,* Vol. 118, No. 2, August, pp. 363 – 370.
5. *GINA ec (2012),* Global Strategy for asthma management and prevention (update), *www.GINA.com*.
6. Global Initiative for Asthma (2006), *Global strategy for asthma management and prevention*, MCR Vision, Inc
7. Hồ Thị Kim Thoa (2004), *Khảo sát tần suất suyễn và các bệnh dị ứng ở trẻ em 13- 14 tuổi tại các trường trung học cơ sở thuộc thành phố Hồ Chí Minh*, Luận văn Thạc sĩ Y học, Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh.
8. Hồ Thị Tâm (2006), "Hen phế quản trẻ em", *Bài giảng Nhi khoa*, tập 1, Nhà xuất bản Y học, tr. 333 – 354.
9. Huỳnh Công Thanh, Tạ Văn Trầm (2009), "Tỷ lệ khò khè ở học sinh 6 - 7 tuổi tại tỉnh Tiền Giang năm 2007", *Y học TP. Hồ Chí Minh*, tập 13, phụ bản của số 1, tr. 88 - 93.
10. Holgate ST (1999), "Genetic and evironmental interaction in allergy and asthma", *J Allergy Clin Immunol* 104 (6), pp. 1139 – 1146.
11. Joshua Allan Lawson & Senthilselvan (2005), "Asthma epidemiology: has the crisis passed?", *Current Opinion in Pulmonary Medicine*, 11, pp. 79–84.
12. Khổng Thị Ngọc Mai (2011), *Nghiên cứu thực trạng hen phế quản ở học sinh tiểu học - trung học cơ sở thành phố Thái Nguyên và hiệu quả kiểm soát hen bằng ICS + LABA*, Luận án tiến sĩ y học, Đại học Y Dược Thái Nguyên.
13. Nguyễn Năng An (2005), "Tổng quan về vấn đề hen phế quản", *Y học thực hành* (số 513), tr. 7-18.
14. Nguyen Ngoc Nga, Sanders KC, Ta Tuyet Binh, et al (2003), "ISAAC-based asthma and atopic symptoms among Ha Noi school children", *Pediatr Allergy Immunol*, 14, pp. 272 - 279.
15. Nguyễn Thanh Hải, Phạm Thị Minh Hồng (2009), "Khảo sát tỷ lệ mắc bệnh hen phế quản, viêm mũi dị ứng và chàm ở trẻ em 13 – 14 tuổi tại TP. Cần Thơ, năm 2007", *Y học TP. Hồ Chí Minh*, tập 13, phụ bản của số 1, tr. 64 – 68.
16. Phan Quang Đoàn (2009), "Hen phế quản", *Dị ứng – Miễn dịch lâm sàng*, Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam, tr. 19 – 51.
17. WAO (2012), "Allergic Rhinitis" from:http://www.worldallergy.org /public/allergic-disease-center/rhinitis/rhinitic.php#epidemiology.
18. Wang XS, Tan NT, Shek LPC (2004), "Prevalence of asthma and allergies in Singapore, Data from two ISAAC surveys seven years apart"Archives o\f disease in chilhood, Vol. 89, pp. 423 – 426.

Ngày nhận bài báo: *12/11/2015*
Ngày phản biện nhận xét bài báo: *16/11/2015*
Ngày bài báo được đăng: *20/01/2016*