

MỐI LIÊN QUAN GIỮA TÌNH TRẠNG QUÁ MẮN VỚI DỊ NGUYÊN HÔ HẤP VÀ HEN PHẾ QUẢN

Lê Thị Lan Thủy, Nguyễn Văn Đoàn, Hoàng Thị Lâm

Trường Đại học Y Hà Nội

Mục tiêu nghiên cứu là xác định mối liên quan giữa tình trạng quá mãn với dị nguyên hô hấp và một số yếu tố liên quan ở bệnh nhân hen phế quản. Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện trên 85 bệnh nhân hen được khám và điều trị tại Trung tâm Dị ứng – Miễn dịch lâm sàng Bệnh viện Bạch Mai sử dụng test lấy da. Kết quả có thấy test lấy da dương tính với 4 dị nguyên chiếm tỷ lệ cao nhất (22,35%), trong đó chủ yếu dương tính với dị nguyên bọ *Blomia* 54,76%; bọ *Glycyphagus Domesticus* 50,88%; bọ nhà *Dermatophagoides Farinae* 50%; bọ nhà 49,37%; bọ nhà *Dermatophagoides Pteronyssinus* 48,81% và ở nam giới ≤ 40 tuổi (77,27%; 22,73%). Không có sự khác biệt về tỷ lệ test lấy da với mức độ nặng của cơn hen. Test lấy da dương tính ở nhóm bệnh nhân hen có tiền sử viêm mũi dị ứng cao hơn nhóm bệnh nhân hen không có tiền sử viêm mũi dị ứng (37,65%; 24,71%). Kết luận: Bệnh nhân hen phế quản có kết quả test lấy da dương tính nhiều nhất với 4 dị nguyên đường hô hấp, chủ yếu là dị nguyên bọ nhà.

Từ khóa: Dị nguyên hô hấp, hen phế quản, test lấy da.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hen phế quản (HPQ) là bệnh viêm mạn tính đường thở, khá phổ biến trong các bệnh đường hô hấp ở nước ta cũng như nhiều nước trên thế giới. Theo báo cáo của Tổ chức Y tế thế giới năm 2007, trên thế giới có khoảng 300 triệu người mắc HPQ, chiếm 6 - 8% dân số người lớn và > 10% trẻ em dưới 15 tuổi [1]. Theo nghiên cứu của Trung tâm kiểm soát dịch bệnh Hoa Kỳ, tỷ lệ HPQ trên toàn thế giới chiếm 4,3% dân số và sẽ tiếp tục tăng. Dự kiến đến năm 2025 số người bị HPQ có thể lên đến 400 triệu người, trong đó 6 - 8% người lớn, 10 - 12% trẻ em < 15 tuổi, 16 - 18% người cao tuổi [2]. Trong báo cáo đề tài cấp bộ của tác giả Trần Thúy Hạnh, Nguyễn Văn Đoàn và cộng

sự, nghiên cứu dịch tễ học và tình hình kiểm soát hen phế quản cho kết quả độ lưu hành hen ở người trưởng thành Việt Nam là 4,1% [3]. Hiện nay, căn nguyên của HPQ vẫn chưa rõ. Hầu hết đều cho là hậu quả của sự tương tác giữa các yếu tố gen và yếu tố môi trường. Có nhiều bằng chứng về những yếu tố thuận lợi liên quan đến sự phát triển bệnh HPQ như: yếu tố gia đình, tiếp xúc với yếu tố dị nguyên, ô nhiễm môi trường, nhiễm trùng tái diễn, tâm lý stress... Một trong những yếu tố bệnh nguyên thường gặp nhất là dị ứng, đặc biệt là dị ứng với các dị nguyên hô hấp [4]. Các dị nguyên hô hấp là nguồn gốc khởi phát cơn HPQ ở những bệnh nhân này. Theo kết quả của một số nghiên cứu trên thế giới và trong nước cho rằng có tình trạng mẫn cảm với các dị nguyên hô hấp như phấn hoa, lông vật nuôi trong nhà, mạt bụi nhà, nấm mốc ở bệnh nhân HPQ [5 - 8]. Có thể sử dụng test lấy da để xác định

Tác giả liên hệ: Lê Thị Lan Thủy, Trường Đại học Y Hà Nội

Email: lanthuy111292@gmail.com

Ngày nhận: 16/04/2019

Ngày được chấp nhận: 07/05/2019

tính tăng mẫn cảm với các dị nguyên hô hấp. Đây là phương pháp được các nhà khoa học đánh giá an toàn, nhanh chóng, độ đặc hiệu cao và giá thành rẻ [9]. Các nghiên cứu về tình trạng tăng mẫn cảm với các dị nguyên hô hấp ở bệnh nhân HPQ còn hạn chế tại Việt Nam. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu: Nhận xét kết quả test lấy da với một số dị nguyên hô hấp và một số yếu tố liên quan ở bệnh nhân hen phế quản tại Trung tâm Dị ứng – Miễn dịch lâm sàng Bệnh viện Bạch Mai.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Tiêu chuẩn lựa chọn

Tất cả bệnh nhân hen phế quản được chẩn đoán xác định theo tiêu chuẩn của GINA 2016 với các triệu chứng lâm sàng, thăm dò chức năng hô hấp và xét nghiệm khi đến khám hoặc điều trị tại Trung tâm Dị ứng – Miễn dịch lâm sàng, Bệnh viện Bạch Mai. Các bệnh nhân không dùng thuốc kháng histamin trong vòng 3 - 15 ngày trước khi đến khám, tùy từng loại thuốc.

Tiêu chuẩn loại trừ

- Có tổn thương da toàn thân không làm được test lấy da.
- Sử dụng corticosteroid tại chỗ trên cẳng tay trong vòng 10 ngày gần đây.
- Phụ nữ có thai.
- Các bệnh nhân suy gan thận nặng. Các bệnh nhân có rối loạn nhịp tim, nhồi máu cơ tim mới hoặc cao huyết áp không kiểm soát.
- Các bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2. Phương pháp

Nghiên cứu mô tả cắt ngang từ tháng 09/2017 đến hết tháng 07/2018 tại Trung tâm Dị ứng – Miễn dịch lâm sàng, Bệnh viện Bạch Mai.

Cỡ mẫu và cách chọn cỡ mẫu

Số lượng đối tượng tham gia nghiên cứu được tính toán bằng công thức ước lượng tỷ lệ cho một quần thể.

$$N = Z_{1-\alpha/2}^2 \frac{p(1-p)}{d^2}$$

Trong đó:

N: kích thước mẫu; Z: hệ số tin cậy; d: sai số tuyệt đối chấp nhận được $d = 0,05$; p: tỷ lệ ước lượng số người bị quá mẫn trong quần thể nghiên cứu trước. p là tỷ lệ mắc hen phế quản trong báo cáo đề tài cấp bộ của tác giả Trần Thúy Hạnh, Nguyễn Văn Đoàn và cộng sự, nghiên cứu dịch tễ học và tình hình kiểm soát hen phế quản cho kết quả độ lưu hành hen ở người trưởng thành Việt Nam là 4,1% [3] ($p = 0,41$)

Theo tính toán thì cỡ mẫu của chúng tôi là 61 bệnh nhân hen phế quản. Tuy nhiên để tăng tính tin cậy của nghiên cứu, chúng tôi tăng cỡ mẫu lên 85.

Công cụ nghiên cứu

Các dị nguyên chuẩn hóa của Immunotek sản xuất tại Tây Ban Nha www.immunotek.com gồm: bộ nhà Dermatophagoides Pteronyssinus; bộ nhà Dermatophagoides Farinae, bộ Blomia, bộ Glycyphagus Domesticus; Bộ nhà; lông mèo nấm Alternaria Alternata; nấm Candida albicans.

Cách tiến hành

Các đối tượng nghiên cứu sẽ được phỏng vấn theo bộ câu hỏi và thực hiện test lấy da. Bộ câu hỏi được thiết kế dựa trên bộ câu hỏi của các nghiên cứu quốc tế đã được thực hiện tại các nước châu Âu [10]. Test lấy da với dị nguyên hô hấp được thực hiện tại vị trí mặt trước trong cẳng tay với chứng dương (histamin) và chứng âm (dung môi glycerin hóa), sát trùng bằng cồn 70°, khoảng cách giữa các dị nguyên > 2 cm, lấy da thực hiện

ở trung tâm giọt dị nguyên bằng các kim lấy chuyên dụng, mỗi dị nguyên một kim lấy. Xét nghiệm được kỹ thuật viên phòng labo chức năng Trung tâm Dị ứng – Miễn dịch lâm sàng Bệnh viện Bạch Mai thực hiện. Test lấy da được coi là dương tính khi kích thước sẩn phù > 3mm, được đo sau khi lấy da 15 phút. Cách đo: đường kính trung bình của sẩn phù: $d = (a+b)/2$; a = trục dài nhất của sẩn phù, b = trục vuông góc ngắn nhất của sẩn.

Cách ghi kết quả:

Bảng 1. Đọc kết quả test lấy da

Mức độ	Ký hiệu	Biểu hiện
Âm tính	-	Giống chứng âm tính
Nghi ngờ	±	Đường kính sẩn < 3 mm
Dương tính nhẹ	1 +	Đường kính sẩn 3 - 5 mm, ngứa, ban đỏ
Dương tính vừa	2 +	Đường kính sẩn 6 - 8 mm, ngứa, ban đỏ
Dương tính mạnh	3 +	Đường kính sẩn 9 - 12 mm, ngứa, chân giả
Dương tính rất mạnh	4 +	Đường kính sẩn > 12 mm, rất ngứa, nhiều chân giả

3. Phương pháp xử lý số liệu:

Nhập và xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 20.0 với các thuật toán: χ^2 để so sánh các tỷ lệ, $p < 0,05$ được coi là có ý nghĩa thống kê.

4. Đạo đức nghiên cứu

Bệnh nhân đều được giải thích cụ thể về mục đích, kỹ thuật cũng như tai biến có thể xảy ra để họ tự nguyện tham gia và hợp tác trong quá trình nghiên cứu. Đối tượng có quyền từ chối tham gia và nếu từ chối họ sẽ không bị phân biệt đối xử trong điều trị. Trong quá trình xử lý số liệu hay công bố kết quả nghiên cứu, các bệnh nhân được mã hóa, người đọc hoặc các cá nhân tham gia xử lý số liệu đều không biết được danh tính thật của người bệnh tham gia vào nghiên cứu. Số liệu chỉ được sử dụng cho mục đích khoa học.

III. KẾT QUẢ

1. Đặc điểm bệnh nhân hen phế quản

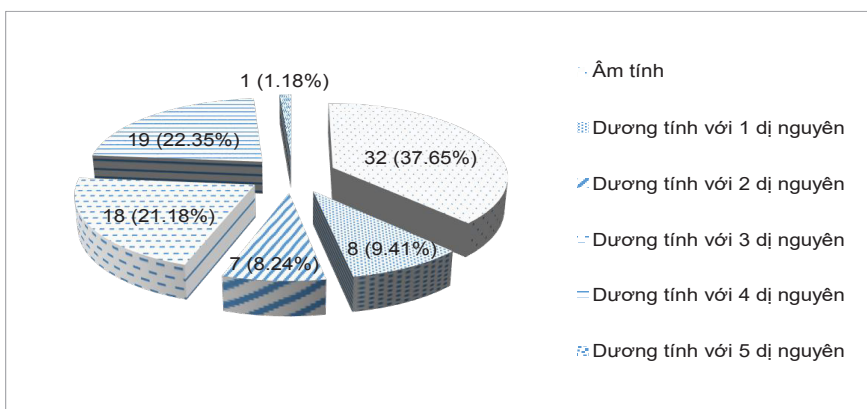
Bảng 2. Một số đặc điểm bệnh nhân hen phế quản

	Đặc điểm	n (n = 85)	%
Đối tượng	Ngoại trú	59	69,4
	Nội trú	26	30,6
Tiền sử mắc bệnh dị ứng	Viêm mũi dị ứng	40	47,1

	Đặc điểm	n (n = 85)	%
	Viêm kết mạc dị ứng	20	23,5
	Viêm da dị ứng	8	9,4
	Dị ứng thức ăn	4	4,7
Mức độ kiểm soát	Kiểm soát hoàn toàn	18	21,4
	Kiểm soát tốt	25	29,8
	Không kiểm soát	41	48,8

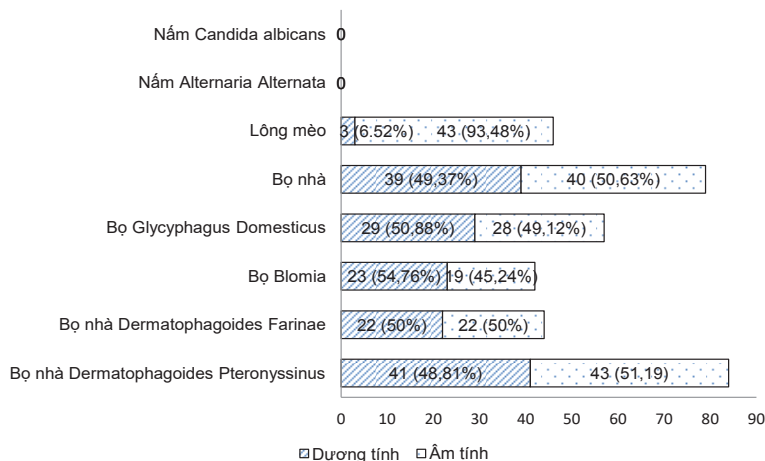
Bảng 2 cho thấy đối tượng nghiên cứu chủ yếu là bệnh nhân hen ngoại trú và hen không kiểm soát. Các bệnh nhân này có tỷ lệ cao đồng mắc với các bệnh dị ứng khác như viêm mũi dị ứng.

2. Kết quả test lấy da với dị nguyên hô hấp



Biểu đồ 1. Kết quả test lấy da với dị nguyên hô hấp ở bệnh nhân hen phế quản

Biểu đồ 1 cho thấy tình trạng mẫn cảm nhiều nhất với 4 dị nguyên hô hấp ở những bệnh nhân hen.



Biểu đồ 2. Kết quả test lấy da với từng dị nguyên hô hấp ở bệnh nhân hen

Biểu đồ 2 cho thấy tình trạng miễn cảm với các dị nguyên hô hấp là rất khác nhau, chủ yếu miễn cảm với bọ nhà, không có bệnh nhân hen phế quản nào miễn cảm với nấm.

3. Mối liên quan giữa kết quả test lấy da với tuổi, giới

Bảng 3. Mối liên quan giữa kết quả test lấy da với tuổi, giới

Kết quả test lấy da		Dương tính		Âm tính		Tổng		p
Giới	Nhóm tuổi	n	%	n	%	n	%	
Nam	≤ 40	17	77,27	3	37,50	20	66,67	0,041
	> 40	5	22,73	5	62,50	10	33,33	
Nữ	≤ 40	16	51,61	10	41,67	26	47,27	0,464
	> 40	15	48,39	14	58,33	29	52,53	
Tổng	≤ 40	33	62,26	13	40,63	46	54,12	0,052
	> 40	20	37,74	19	59,38	39	45,88	

Theo bảng 3 cho thấy tỷ lệ test da dương tính ở bệnh nhân hen nam ≤ 40 tuổi (77,27%) cao hơn nhóm bệnh nhân hen nam > 40 tuổi (22,73%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

4. Mối liên quan giữa kết quả test lấy da và mức độ nặng của cơn hen phế quản theo phân loại GINA 2016

Bảng 4. Mối liên quan giữa kết quả test lấy da và mức độ nặng của cơn hen phế quản theo phân loại GINA 2016

Kết quả test lấy da	Âm tính		Dương tính với một dị nguyên		Dương tính với nhiều dị nguyên		Tổng		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Mức độ HPQ									
Nhẹ /trung bình	26	30,59	6	7,06	32	37,65	64	75,29	0,596
Nặng	6	7,06	2	2,35	13	15,29	21	24,71	
Tổng	32	37,65	8	9,41	45	52,94	85	100	

Theo bảng 4 cho thấy không có sự khác biệt về tỷ lệ test lấy da dương tính với dị nguyên hô hấp ở nhóm hen mức độ cơn hen phế quản nhẹ hoặc trung bình so với nhóm hen nặng với $p > 0,05$.

5. Mối liên quan giữa kết quả test lấy da và hen có viêm mũi dị ứng

Bảng 5 cho ta thấy test lấy da dương tính với dị nguyên hô ở nhóm bệnh nhân hen có tiền sử viêm mũi dị ứng là 37,65% cao hơn nhóm bệnh nhân hen không có tiền sử viêm mũi dị ứng là 24,71%, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 5. Mối liên quan giữa kết quả test lấy da và hen có viêm mũi dị ứng

Kết quả test lấy da \ Viêm mũi dị ứng	Dương tính		Âm tính		Tổng		P
	n	%	n	%	n	%	
Có	32	37,65	8	9,41	40	47,06	0,002
Không	21	24,71	24	28,24	45	52,94	
Tổng	53	62,35	32	37,65	85	100	

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy bệnh nhân ngoại trú chiếm tỷ lệ cao nhất 69,4% (bảng 2). Đa số bệnh nhân HPQ được quản lý tại cộng đồng, khám ngoại trú theo hẹn hoặc khi có cơn HPQ cấp mức độ vừa trở lên, hen không kiểm soát (48,8%). Atopy thể hiện tình trạng tăng nhạy cảm bất thường khi tiếp xúc với dị nguyên (bọ nhà, phấn hoa...) và gây ra tình trạng dị ứng. Tiền sử các bệnh atopic (viêm da atopic, viêm kết mạc và viêm mũi dị ứng theo mùa có liên quan đến sự phát triển, mức độ nặng của bệnh hen phế quản. Có sự thống nhất trong cấu trúc và chức năng đường thở trên và dưới. Điều này giải thích tỷ lệ viêm mũi dị ứng cao nhất (47,1%) ở bệnh nhân hen.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, có tỷ lệ cao bệnh nhân hen có kết quả test lấy da dương tính với 4 dị nguyên hô hấp. Nghiên cứu năm 2014 của tác giả Hoàng Thị Lâm và cộng sự thực hiện test lấy da và phỏng vấn theo bộ câu hỏi trên 179 người tại Hoàn Kiếm, 354 người tại Ba Vì cho tỷ lệ dương tính với một loại dị nguyên là cao nhất, sau đó là dương tính \geq 4 dị nguyên [11]. Sự khác biệt này có thể do đối tượng nghiên cứu của chúng tôi là bệnh

nhân hen, nên tỷ lệ dị ứng cao. Kết quả này cho phép tôi xác định một tần suất cao về dị ứng với nhiều dị nguyên trong số bệnh nhân hen tham gia nghiên cứu.

Tỷ lệ dương tính với dị nguyên bọ nhà chiếm tỷ lệ cao nhất. Theo kết quả nghiên cứu của tác giả Đào Thị Hồng Diên năm 2012 cho thấy tỷ lệ dương tính với bọ nhà *Dermatophagoides Pteronyssinus*; bọ nhà *Dermatophagoides Farinae*, bọ nhà, lông mèo lần lượt là 67%, 65,9%, 59,3%, 9,9% [12]. Một nghiên cứu khác tại thành phố Hồ Chí Minh năm 2011 cho tỷ lệ dương tính với bọ nhà *Dermatophagoides Pteronyssinus*; bọ nhà *Dermatophagoides Farinae*, bọ *Blomia*, lông mèo lần lượt là 45,4%, 37%, 35,2%, 11,1% [5]. Nghiên cứu của tác giả Ogunlade năm 2012 tại Nigeria cho tỷ lệ dương tính với bọ nhà *Dermatophagoides Pteronyssinus* là 45% [13]. Nghiên cứu năm 2003 của tác giả Michael Akerman trên đối tượng hen người lớn cho tỷ lệ dương tính với bọ nhà là 61% [7]. Việt Nam có khí hậu nóng ẩm mưa nhiều, là điều kiện lý tưởng cho bọ nhà phát triển. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với nhiều nghiên cứu trước cho rằng bọ nhà là dị nguyên hay gặp nhất ở bệnh

nhân hen.

Bảng 3 cho thấy tỷ lệ test da dương tính ở nhóm bệnh nhân hen nam giới ≤ 40 tuổi cao hơn hẳn nhóm bệnh nhân > 40 tuổi. Điều này phù hợp với các nghiên cứu khác [11; 14]. Tác giả Hoàng Thị Lâm đã tiến hành nghiên cứu trên 5782 người bằng thực hiện test lấy da và phỏng vấn theo bộ câu hỏi. Trong nghiên cứu này tỷ lệ dương tính chủ yếu gặp ở nam giới [11]. Dị ứng là tình trạng cơ địa chủ yếu ở người trẻ tuổi. Một số bệnh nhân không còn dị ứng khi lớn lên, cho dù lúc còn nhỏ họ có tình trạng dị ứng. Ví dụ, phần lớn trẻ dị ứng với sữa bò sẽ hết dị ứng sữa khi trẻ lên 5 tuổi. Điều này góp phần khẳng định dị ứng đa phần xảy ra ở tuổi trẻ.

Theo bảng 4 cho thấy tỷ lệ test lấy da dương tính với dị nguyên hô hấp ở nhóm hen mức độ nhẹ hoặc trung bình cao hơn so với nhóm hen nặng, có thể lý giải do đối tượng nghiên cứu của chúng tôi chủ yếu là bệnh nhân ngoại trú, mức độ cơn hen nhẹ chiếm 75%. Không có sự khác biệt tỷ lệ dương tính với mức độ cơn hen phế quản có thể giải thích do có nhiều yếu tố khác ảnh hưởng đến mức độ cơn hen như sự tuân thủ điều trị, kỹ thuật sử dụng dụng cụ hít, xịt thuốc... Tuy nhiên đó cũng chỉ là giả thuyết của chúng tôi, để khẳng định, cần các nghiên cứu sâu hơn nữa về vấn đề này.

Từ bảng 5 cho ta thấy test lấy da với dị nguyên hô hấp dương tính ở nhóm bệnh nhân có tiền sử viêm mũi dị ứng là 38,1% cao hơn nhóm bệnh nhân không có tiền sử viêm mũi dị ứng là 23,8%. Nghiên cứu của tác giả Hoàng Thị Lâm tiến hành trên 533 đối tượng tại quận Hoàn Kiếm và huyện Ba Vì cho thấy dị ứng *Blomia tropicalis* liên quan chặt chẽ với viêm mũi dị ứng [15], và tỷ lệ viêm mũi dị ứng tăng ở

những bệnh nhân có test lấy da dương tính với các dị nguyên đường hô hấp [11]

V. KẾT LUẬN

Test lấy da dương tính trên bệnh nhân hen chủ yếu gặp ở nam ≤ 40 tuổi (77,27%; 22,73%).

Test dương tính ở bệnh nhân hen phế quản có tiền sử viêm mũi dị ứng cao hơn nhóm bệnh nhân hen không có tiền sử viêm mũi dị ứng.

Tỷ lệ test dương tính nhiều nhất với 4 dị nguyên chủ yếu với bộ nhà,

Lời cảm ơn

Chúng tôi xin cảm ơn các bác sỹ và kỹ thuật viên trong nhóm nghiên cứu. Cảm ơn các bệnh nhân hen phế quản đã tham gia vào nghiên cứu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Trần Quy (2007)**. Dịch tễ học hen phế quản và tiếp cận chương trình khởi động toàn cầu về phòng chống hen phế quản. Nhà xuất bản Y học, 14 – 15.
2. **Loftus P.A. and Wise S.K. (2016)**. Epidemiology of asthma. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*, **24(3)**, 245 – 249.
3. **Trần Thúy Hạnh, Nguyễn Văn Đoàn và cộng sự (2012)**. Dịch tễ học và tình hình kiểm soát hen phế quản ở người trưởng thành Việt Nam. *Tạp Chí Học Lâm Sàng*, **65**, 46 – 50.
4. **Johansson S.G.O., Hourriane J.O'B, Bousquet J, et al (2001)**. A revised nomenclature for allergy. *Allergy 2001*. **56**: 813 – 824.
5. **Tô Mỹ Hương and Michèle Raffard (2011)**. Results of pneumallergen tests in asthma patients in Ho Chi Minh city - Viet Nam. *J Fran Viet Pneu*, **02(05)**, 76 – 80.
6. **Sy D.Q., Thanh Binh M.H., Quoc N.T., et**

al. (2007). Prevalence of asthma and asthma-like symptoms in Dalat Highlands, Vietnam. *Singapore Med J*, **48(4)**, 294 – 303.

7. Akerman M., Valentine-Maher S., Rao M., et al. (2003). Allergen sensitivity and asthma severity at an inner city asthma center. *J Asthma Off J Assoc Care Asthma*, **40(1)**, 55 – 62.

8. Murray C.S., Poletti G., Kebabze T., et al. (2006). Study of modifiable risk factors for asthma exacerbations: virus infection and allergen exposure increase the risk of asthma hospital admissions in children. *Thorax*, **61(5)**, 376 – 382.

9. N Franklin Adkinson Jr, Bruce S Bochner, Wesley Burks, et al. (2014). Middleton's Allergy Principles and Practice 8th. *Diagnosis of Asthma in Adults*. **54**, 893 – 895.

10. Zureik M., Neukirch C., Leynaert B., et al. (2002). Sensitisation to airborne moulds and severity of asthma: cross sectional study from European Community respiratory health survey. *BMJ*, **325(7361)**, 411.

11. Lam H.T., Ekerljung L., Bjerg A., et

al. (2014). Sensitization to airborne allergens among adults and its impact on allergic symptoms: a population survey in northern Vietnam. *Clin Transl Allergy*, **4**, 6.

12. Đào Thị Hồng Liên, Lê Thị Minh Hương và Nguyễn Thị Diệu Thúy (2013). Nghiên cứu kết quả test lấy da với các dị nguyên hô hấp trong nhà của bệnh nhân hen phế quản. *Tạp Chí Y Học Thực Hành*, **(3)**, 52 – 55.

13. Ogunlade O.A., Ige O.M., Arinola O.G., et al. Allergen-specific immunoglobulin E (IgE) antibodies and skin test reactivity in patients with asthma in Nigeria. 4.

14. Juliá-Serdá G., Cabrera-Navarro P., Acosta-Fernández O., et al. (2012). Prevalence of Sensitization to *Blomia tropicalis* among Young Adults in a Temperate Climate. *J Asthma*, **49(4)**, 349 – 354.

15. Hoàng Thị Lâm và Nguyễn Văn Tường (2015). Dị ứng *Blomia tropicalis* và viêm mũi dị ứng ở quận Hoàn Kiếm và huyện Ba Vì. *Tạp Chí Nghiên Cứu Y Học*, **93(1)**, 71 – 77.

Summary

THE RELATIONSHIP BETWEEN ALLERGIC HYPERSENSITIZATION TO AIRBORNE ALLERGENS AND ASTHMA

The objective was to define the relationship of allergic hypersensitization to airborne allergens among asthma patients. This was a cross-sectional study with 85 asthma patients treated in the Center of Allergy and Clinical immunology at Bach Mai hospital. Questionnaire survey and skin prick test with airborne allergens were performed for all patients. Positive skin prick test 4 allergens was the highest rate (22.35%). The most common allergen was house dust mite *Blomia* (54.76%); followed by *Glycyphagus Domesticus* (50.88%); *Dermatophagoides Farinae* (50%); House dust (49.37%); *Dermatophagoides Pteronyssinus* (48.81%). Allergic sensitization to airborne allergens was more common among men ≤ 40 years (77.27%; 22.73%). We didn't find any correlation between positive

skin prick test to airborne allergens and asthma exacerbations. Allergic sensitization was higher among asthma patients with allergy rhinitis than asthma patients without allergy rhinitis (37.65%; 24.71%).

KEYWORDS: Airborne allergens, asthma, skin prick test.