

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH



NGUYỄN THÙY VÂN THẢO

**TÁC NHÂN VI SINH VÀ CƠ ĐỊA DỊ ỨNG
TRÊN BỆNH NHI NHẬP VIỆN VÌ CÒN HEN
TRUNG BÌNH – NẶNG**

Ngành: Nhi khoa

Mã số: 9720106

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

TP. Hồ Chí Minh, năm 2024

Công trình được hoàn thành tại:

Người hướng dẫn khoa học:

Phản biện 1:

Phản biện 2

Phản biện 3:

Luận án sẽ được bảo vệ trước Hội đồng chấm luận án
cấp trường

họp tại Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

vào lúc giờ ngày tháng năm

Có thể tìm hiểu Luận án tại thư viện:

- Thư viện Quốc gia Việt Nam
- Thư viện Khoa học Tổng hợp TP. HCM
- Thư viện Đại học Y Dược TP. HCM

1 Giới thiệu luận án

Cơn hen cấp là nguyên nhân chính chi phối gánh nặng bệnh tật toàn cầu của hen. Nhiễm siêu vi hô hấp (NSVHH) trên bệnh nhi hen dị ứng có thể tăng nguy cơ vào cơn hen cấp nặng. Tuy nhiên, ảnh hưởng của NSVHH trên bệnh nhi hen dị ứng chưa thống nhất giữa các nghiên cứu. Bên cạnh siêu vi hô hấp thì vai trò của vi khuẩn không điển hình (VKKĐH) cũng đã được chứng minh trong một số nghiên cứu. Trong khi đó, chưa thấy được ảnh hưởng của vi khuẩn điển hình đối với cơn hen cấp.

Tại Việt Nam, tỷ lệ bệnh nhi hen dị ứng khoảng 60-87%. Nghiên cứu về vai trò của NSVHH trong cơn hen cấp ở bệnh nhi hen Việt Nam rất hiếm, chỉ có nghiên cứu của Nguyễn Thị Diệu Thúy và cộng sự (2018) về vai trò của nhiễm Rhinovirus (RV) và đặc điểm đáp ứng miễn dịch T helper type 2 (Th2) ở bệnh nhi hen nhập viện vì cơn hen cấp tại Bệnh viện Nhi Trung ương.

Từ thực tiễn trên, chúng tôi đặt ra câu hỏi nghiên cứu là ở miền Nam Việt Nam với đặc điểm khí hậu khác biệt so với miền Bắc thì **NSVHH có làm tăng nguy cơ mắc cơn hen cấp nặng ở bệnh nhi hen dị ứng hay không?** Để trả lời câu hỏi nghiên cứu này, chúng tôi tiến hành nghiên cứu để khảo sát tác nhân vi sinh (gồm siêu vi hô hấp và VKKĐH) cũng như cơ địa dị ứng ở bệnh nhi nhập viện vì cơn hen trung bình - nặng. Từ đó, chúng tôi phân tích tìm mối liên quan giữa NSVHH và cơn hen nặng ở nhóm bệnh nhi hen dị ứng. Nghiên cứu có các mục tiêu nghiên cứu cụ thể sau:

1. Xác định tỷ lệ nhiễm siêu vi hô hấp, tỷ lệ nhiễm vi khuẩn không điển hình ở bệnh nhi nhập viện vì cơn hen trung bình - nặng và yếu tố liên quan.

2. Xác định tỷ lệ hen dị ứng ở bệnh nhi nhập viện vì cơn hen trung bình - nặng và yếu tố liên quan.

3. Xác định mối liên quan giữa nhiễm siêu vi hô hấp và đặc điểm cơn hen cấp ở bệnh nhi hen dị ứng.

Đây là nghiên cứu đầu tiên khảo sát tất cả những tác nhân siêu vi hô hấp và VKKĐH thường gặp liên quan với hen. Kết quả của nghiên cứu lần nữa khẳng định hen trẻ em chủ yếu là hen dị ứng và NSVHH tăng nguy cơ mắc cơn hen cấp nặng ở những bệnh nhi hen dị ứng. Do đó, cần khuyến khích thực hành tầm soát cơ địa dị ứng cho bệnh nhi hen và tăng cường giáo dục sức khỏe bảo vệ bệnh nhi hen khỏi NSVHH. Ngoài ra, nghiên cứu này cũng ghi nhận phần lớn bệnh nhi hen dị ứng không có cha và/hoặc mẹ bị hen. Trong khi đó, các yếu tố tuổi liên quan hen dị ứng đã được ghi nhận bao gồm ≥ 6 tuổi, sống ở Thành phố (TP) Hồ Chí Minh (thành phố bị ô nhiễm không khí mức độ trung bình - cao) và hút thuốc lá thụ động. Như vậy, nếu bệnh nhi hen < 6 tuổi có kết quả thử nghiệm lấy da âm tính với dị nguyên không khí (DNKK) thì nên kiểm tra lại sau 6 tuổi, đặc biệt ở trẻ sống trong môi trường không khí ô nhiễm. Đồng thời, cần tăng cường nhiều biện pháp bảo vệ môi trường khí quyển, truyền thông giáo dục sức khỏe nhằm bảo vệ bệnh nhi hen tránh phơi nhiễm không khí ô nhiễm và khói thuốc lá, để giảm nguy cơ mắc cảm dị ứng với DNKK, giúp quản lý và tiên lượng tốt hơn cho bệnh nhi hen.

2 Tổng quan tài liệu

2.1 Hen trẻ em và gánh nặng bệnh tật

Năm 2019, thế giới có 22,6 triệu trẻ em 1-19 tuổi mắc hen và 12,9 ngàn bệnh nhi hen tử vong, gây ra 5,1 triệu năm sống tàn tật được hiệu chỉnh (Disability-adjusted life years – DALYs. Con hen cấp là nguyên nhân hàng đầu chi phối gánh nặng bệnh tật của hen liên quan tỷ lệ nhập Cấp cứu, nhập viện, nhập khoa Hồi sức tích cực và tử vong.

Tại Việt Nam, chưa có số liệu thống kê chính xác về tỷ lệ mắc hen và những gánh nặng bệnh tật của hen trên cả nước, nhưng một số công trình nghiên cứu ở địa phương cho thấy tỷ lệ mắc hen trẻ em khoảng 4-8% và có xu hướng tăng mạnh trong thời gian gần đây. Khảo sát trên nhóm bệnh nhi nhập viện vì cơn hen cấp tại khoa Hô hấp - bệnh viện Nhi Đồng 1, tỷ lệ bệnh nhi mắc cơn hen cấp trung bình - nặng trong nghiên cứu của Võ Lê Vi Vi và cộng sự (2014) là 98,2%; trong nghiên cứu của Hồ Thiên Hương và cộng sự (2015) là 100%. Kết quả tra cứu trên hệ thống quản lý bệnh nhân của bệnh viện Nhi Đồng 1 dựa theo mã phân loại bệnh quốc tế (International Classification of Diseases - ICD) J45 ghi nhận năm 2018 có 3.745 trường hợp nhập viện vì hen.

2.2 Chẩn đoán cơn hen cấp

Cơn hen cấp biểu hiện bằng sự tiến triển nặng lên của các triệu chứng hen (ho, khò khè, khó thở, đau ngực) và chức năng hô hấp vượt khỏi tình trạng thường ngày của bệnh nhân. Các biểu hiện này không thể cải thiện tự nhiên hoặc sau hít một liều thuốc giãn phế quản nhóm SABA. Lưu ý rằng, cơn hen cấp

có thể xảy ra ở bệnh nhân đã từng được chẩn đoán hen nhưng đôi lúc nó là biểu hiện đầu tiên của bệnh nhân hen. Thường có 2 cách phân độ nặng của cơn hen cấp là dùng bảng phân độ và thang điểm. Bảng phân độ cơn hen cấp thường được áp dụng trong các phác đồ hướng dẫn thực hành lâm sàng

Có nhiều yếu tố nguy cơ vào cơn hen nặng ở trẻ em đã được chứng minh, gồm tuổi nhỏ, nhiễm siêu vi hô hấp (NSVHH), tiếp xúc khói thuốc lá, sống dưới bầu khí quyển ô nhiễm, tiếp xúc DNKK, béo phì, không được chỉ định ICS phù hợp hoặc kém tuân thủ điều trị, đang điều trị hoặc vừa ngưng corticosteroid uống, sử dụng nhiều hơn 1 lọ thuốc đồng vận beta tác dụng nhanh dạng hít 200 liều trong vòng 1 tháng, dị ứng thức ăn,...

2.3 Cơ địa dị ứng ở bệnh nhi hen

Hen trẻ em chủ yếu là hen dị ứng với vai trò nòng cốt là kháng thể IgE, tế bào Th2 và BCAT. Bệnh nhân hen được phân loại hen dị ứng khi bệnh nhân có mẫn cảm dị ứng với bất kì DNKK nào được xác định bằng thử nghiệm lấy da (skin prick test, viết tắt là SPT) hoặc định lượng kháng thể IgE đặc hiệu. Tỷ lệ bệnh nhi hen dị ứng khoảng 49,3-91,2%. Mẫn cảm dị ứng với DNKK trong nhà có liên quan với hen nặng và cơn hen cấp nặng.

SPT đơn giản, an toàn, rẻ tiền, kết quả nhanh trong vòng 15-20 phút và có giá trị cao. SPT có thể được thực hiện ở nội viện hoặc ngoại viện, và bởi bất kì nhân viên nào được huấn luyện. Độ nhạy và độ chuyên của SPT trong chẩn đoán mẫn cảm dị ứng với những DNKK phổ biến lần lượt là 80-97% và 70-95%.

2.4 Nhiễm trùng hô hấp ở bệnh nhi hen dị ứng

Bệnh nhân hen dị ứng rất nhạy cảm với NTHH, đặc biệt là NSVHH, được giải thích liên quan sự suy yếu đáp ứng chống nhiễm trùng, kể cả miễn dịch bẩm sinh (innate immunity) và miễn dịch thụ đắc (adaptive immunity), và tổn thương hàng rào biểu mô hô hấp. Bệnh nhân hen dị ứng khi bị NTHH, thay vì kích hoạt đáp ứng miễn dịch Th1 sản xuất các interferon (IFN) để chống lại tác nhân gây bệnh thì IL-33 từ biểu mô hô hấp ức chế đáp ứng chống nhiễm trùng này. Đồng thời, ở bệnh nhân hen dị ứng có sự suy giảm biểu hiện Toll-like receptor (TLR)-7 trên tế bào biểu mô hô hấp và tế bào miễn dịch bẩm sinh thông qua trung gian IgE, góp phần gây khiếm khuyết về khả năng cảm nhận và đáp ứng của IFN. Sự suy yếu này không chỉ khiến tình trạng nhiễm trùng khó kiểm soát mà còn tạo điều kiện thúc đẩy đáp ứng viêm dị ứng qua Th2, tăng nguy cơ đưa bệnh nhân vào cơn hen cấp. Đặc biệt, nhiễm Rhinovirus (RV) có thể khởi phát cơn hen cấp nặng ở bệnh nhân hen dị ứng.

NSVHH chiếm tỷ lệ khoảng 50-90% các đợt hen cấp ở trẻ em tại các quốc gia thuộc các vùng khí hậu khác nhau. Có rất nhiều phương pháp chẩn đoán NTHH với những ưu và khuyết điểm khác nhau. Trong đó, Phản ứng chuỗi polymerase thời gian thực đa môi (multiplex real-time Polymerase Chain Reaction: MPL-rPCR) là kỹ thuật RT-PCR đa môi đang được sử dụng phổ biến trong nghiên cứu khoa học và thực hành lâm sàng. MPL-rPCR có độ nhạy và độ chuyên trong chẩn đoán tác nhân vi sinh hô hấp lần lượt là 80-100% và 82-100%.

2.5 Lược qua các nghiên cứu trước đây

Có rất nhiều nghiên cứu về tỷ lệ NSVHH kèm trong cơn hen cấp và tỷ lệ hen dị ứng ở trẻ em. Tuy nhiên, mối liên quan giữa NSVHH, hen dị ứng và cơn hen cấp nặng thì không thống nhất giữa các nghiên cứu.

3 Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

3.1 Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu cắt ngang.

3.2 Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhi 3-15 tuổi nhập viện vì cơn hen cấp trung bình hoặc nặng.

3.3 Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện tại bệnh viện Nhi Đồng 1 trong thời gian từ tháng 09/2019 đến tháng 10/2021.

3.4 Cỡ mẫu của nghiên cứu

Dựa theo công thức tính cỡ mẫu cho nghiên cứu cắt ngang, cỡ mẫu cần là 91 bệnh nhi. Vì bệnh nhi có thể không quay lại làm SPT nên chúng tôi lấy cỡ mẫu tăng gấp đôi số lượng mẫu tính theo công thức.

- **Tiêu chuẩn chọn mẫu**

- Được chẩn đoán cơn hen cấp.
 - Được phân độ cơn hen cấp trung bình hoặc nặng theo GINA năm 2010.
 - Cha hoặc mẹ bệnh nhi chấp thuận tham gia nghiên cứu.
- Đối với trẻ ≥ 12 tuổi, cần có thêm sự đồng ý của trẻ.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** có bệnh tim bẩm sinh kèm suy tim hoặc tăng áp phổi, có bệnh thần kinh - cơ, có bệnh lý mạn tính khác của hệ hô hấp, có suy giảm miễn dịch, sử dụng corticosteroid toàn thân mỗi ngày kéo dài hơn 2 tuần.

3.5 Xác định các biến số độc lập và phụ thuộc

- Nơi cư ngụ (TP. Hồ Chí Minh; Tỉnh/thành phố khác): nơi bệnh nhi cư ngụ liên tục ≥ 6 tháng trước nhập viện.
- Nhiễm SVHH (+) nếu kết quả MPL-rPCR (+) với bất kì tác nhân nào gồm Adenovirus, RV, Respiratory syncytial virus - RSV; human Bocavirus; Influenzavirus loại A, B, hoặc C, Parainfluenzavirus loại 1,2, hoặc 3, Metapneumovirus - MPV, Enterovirus - EV hoặc Coronavirus - CoV trong mẫu phết họng và phết tỵ hầu.
- Nhiễm VKKĐH (+) nếu kết quả MPL-rPCR dương tính với *Mycoplasma pneumoniae* - Mp hoặc *Chlamydia pneumoniae* - Cp trong mẫu phết họng và phết tỵ hầu.
- Hen dị ứng (+) nếu SPT dương tính với bất kì chiết xuất DNKK gồm mạt *Dermatophagoides pteronyssinus* (Dp), *Dermatophagoides farinae* (Df), chó, mèo hoặc gián.
- Con hen cấp nặng (+) khi có ≥ 2 dấu hiệu trong các dấu hiệu sau: khó thở khi ngồi yên, nói chuyện từng từ, co kéo nặng cơ hô hấp phụ và SpO₂ <92%.
- Thời gian cắt cơn hen (giờ) được tính từ lúc trẻ được xử trí thuốc cắt cơn đến khi trẻ hết khó thở và hết khô khè.
- Thời gian nằm viện (ngày) được tính = ngày xuất viện – ngày nhập viện.

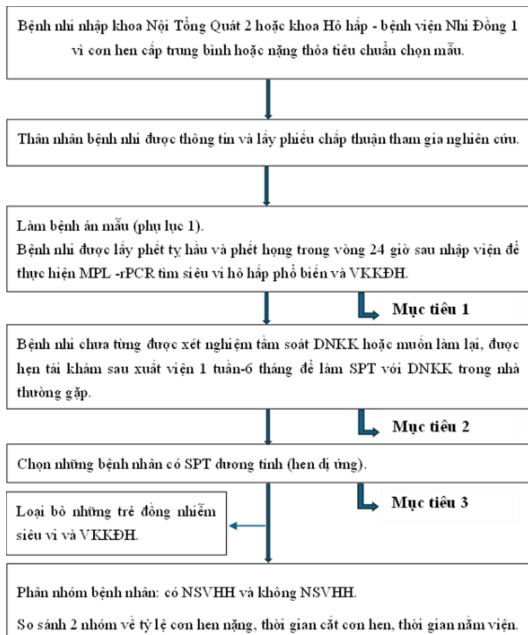
3.6 Phương pháp và công cụ đo lường, thu thập số liệu

Các đặc điểm dịch tễ được thu thập bằng cách phỏng vấn cha hoặc mẹ bệnh nhi và đối chiếu với hồ sơ bệnh án. Độ nặng cơn hen, thời gian cắt cơn hen, và thời gian nằm viện được thu thập từ hồ sơ bệnh án.

Mẫu bệnh phẩm hô hấp của bệnh nhi được lấy trong vòng 24 giờ sau nhập viện để làm MPL-rPCR tìm tác nhân siêu vi hô hấp và VKKĐH tại Nam Khoa Biotek (ISO 15189, ISO 17025).

Sau xuất viện 1 tuần - 6 tháng, bệnh nhi tái khám làm SPT với DNKK tại phòng khám Dự ứng của bệnh viện Nhi Đồng 1 hoặc Phòng khám Bệnh viện Đại học Y Dược 1.

3.7 Quy trình nghiên cứu



3.8 Phương pháp phân tích dữ liệu

Dữ liệu sau khi thu thập được kiểm tra tính đầy đủ và chính xác. Sau đó, dữ liệu được phân tích bằng IBM SPSS 24.0.

Thống kê mô tả: tỷ lệ % (biến định tính), giá trị trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn (biến định lượng).

Thống kê phân tích: So sánh tỷ lệ % của 2 nhóm độc lập bằng Chi-bình phương test; dùng Fisher's exact test nếu $\geq 25\%$ giá trị vọng trị của mỗi ô nhỏ hơn 5. So sánh giá trị trung bình của 2 nhóm độc lập bằng Student's t-test kết hợp Levene's test hoặc Mann-Whitney U test (tùy điều kiện cho phép của test). Mô hình hồi quy logistic nhị phân (đơn biến và đa biến) được sử dụng để phân tích mối liên quan giữa NSVHH và cơn hen cấp nặng ở nhóm bệnh nhi hen dị ứng. Hệ số Odds (Odds ratio - OR) và 95% khoảng tin cậy (95% KTC) được dùng để biểu thị sức mạnh của mối liên quan. Giá trị $p < 0,050$ được xem là có ý nghĩa thống kê.

3.9 Đạo đức trong nghiên cứu

Nghiên cứu được xét duyệt bởi Hội đồng đạo đức của Trường; và Hội đồng khoa học và đạo đức của bệnh viện.

Cha hoặc mẹ bệnh nhi được tham vấn và lấy chấp thuận tham gia nghiên cứu. Đối với bệnh nhi ≥ 12 tuổi, trẻ cũng được thông tin và lấy chấp thuận tham gia nghiên cứu.

Chi phí làm xét nghiệm SPT và MPL-rPCR mẫu bệnh phẩm hô hấp do nghiên cứu viên chi trả. Nghiên cứu viên không tham gia vào quá trình chẩn đoán và điều trị bệnh của bệnh nhi tham gia nghiên cứu.

4 Kết quả

Trong thời gian nghiên cứu, có 224 trường hợp (37 bệnh nhi hen cơn nặng và 187 bệnh nhi hen cơn trung bình) đồng ý lấy mẫu làm MPL-rPCR tìm siêu vi hô hấp và vi khuẩn không điển hình. Sau xuất viện, chỉ có 131 trẻ tái khám làm thử nghiệm lấy da (SPT) với dị nguyên không khí (DNKK); gồm 130 trẻ thực hiện SPT lần đầu và 1 trẻ làm lại SPT (trẻ đã từng được làm trước khi tham gia nghiên cứu và cha mẹ muốn kiểm tra lại cho trẻ). Có 1 trẻ đã làm SPT trước khi tham gia nghiên cứu và không đồng ý làm lại SPT.

4.1 Đặc điểm của dân số nghiên cứu

Tuổi trung bình của 224 bệnh nhi tham gia nghiên cứu là $5,9 \pm 2,6$ tuổi và đa số là bệnh nhi hen <6 tuổi (133; 59,4%). Bệnh nhi nam chiếm ưu thế gấp 1,5 lần so với nữ (136/88). Hơn ½ dân số nghiên cứu có hút thuốc lá thụ động (53,6%) và hơn 2/3 dân số cư ngụ tại Thành phố Hồ Chí Minh (71,4%).

Tỷ lệ trẻ từng được chẩn đoán hen trước lần nhập viện này là 53,1%. Trong số đó, tỷ lệ trẻ có tiền căn chẩn đoán hen trước 6 tuổi là 96/119 (80,7%) và tỷ lệ trẻ được chẩn đoán hen lần đầu trước 3 tuổi là 60/119 (50,4%).

Thời gian cắt cơn hen là $22,5 \pm 18,7$ giờ và thời gian nằm viện là $3,7 \pm 2,0$ ngày. So với nhóm bệnh nhi vào cơn hen trung bình thì nhóm bệnh nhi vào cơn hen nặng cần thời gian cắt cơn hen dài gấp 1,7 lần ($33,6 \pm 20,6$ giờ so với $20,4 \pm 17,5$ giờ; T-test with equal variances, $p < 0,001$), nhưng không có sự khác biệt

đáng kể về thời gian nằm viện ($3,8 \pm 1,2$ ngày so với $3,7 \pm 2,2$ ngày; T-test with unequal variances, $p=0,658$).

Có 124/224 (55,4%) bệnh nhi được điều trị với kháng sinh. Tỷ lệ sử dụng kháng sinh tĩnh mạch là 58/224 (25,9%). Tỷ lệ này cao hơn đáng kể ở nhóm bệnh nhi vào cơn hen nặng so với nhóm bệnh nhi vào cơn hen trung bình (45,9% so với 21,9%; Chi-bình phương test, $P=0,002$).

4.2 Nhiễm siêu vi hô hấp, nhiễm vi khuẩn không điển hình và yếu tố liên quan

Kết quả MPL-rPCR của 224 phết ty hầu và phết họng ghi nhận 106 (47,3%) trẻ NSVHH và 8 trẻ nhiễm VKKĐH (3,6%) RV chiếm tỷ lệ cao nhất (29,5%) với RV-C là loài phổ biến nhất (17,4%). Sau RV, RSV là siêu vi hô hấp thường gặp đứng thứ hai (6,7%). Chỉ có 3,1% bệnh nhi nhiễm siêu vi cúm và chủ yếu là siêu vi cúm A. Không có trường hợp nào nhiễm CoV, MPV và EV. Tất cả những trẻ nhiễm VKKĐH là nhiễm Mp và vào cơn hen trung bình.

Không ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ NSVHH cũng như tỷ lệ nhiễm RV giữa nhóm bệnh nhi vào cơn hen trung bình và nhóm bệnh nhi vào cơn hen nặng. Các tỷ lệ này lần lượt là 45,5% so với 56,8%; Chi-bình phương test, $p=0,208$ (NSVHH); và 27,3% so với 40,5%; Chi-bình phương test, $p=0,106$ (nhiễm RV).

Tuổi có liên quan với nhiễm RV kèm trong cơn hen cấp trung bình - nặng với OR [95% KTC] là 1,1 [1,0-1,2], $p=0,039$). Đồng thời, nhóm nhiễm RV có thời gian nằm viện ngắn hơn so

với nhóm không nhiễm RV ($3,2 \pm 1,5$ ngày so với $3,9 \pm 2,2$ ngày; T-test with unequal variances, $P=0,008$).

Phân tích ở 132 bệnh nhi có đủ kết quả MPL-rPCR và SPT, không tìm thấy mối liên quan giữa hen dị ứng với NSVHH với OR [95% KTC] là 0,9 [0,4-2,3], $p=0,864$).

4.3 Hen dị ứng và yếu tố liên quan

Trong 132 bệnh nhi có thực hiện SPT thì đa số là trẻ cư ngụ ở TP. Hồ Chí Minh (72%), <6 tuổi (51,5%), giới tính nam (62,1%), và có tiền căn chẩn đoán hen (54,5%). So với nhóm không thực hiện SPT, nhóm thực hiện SPT không có sự khác biệt có ý nghĩa về các đặc điểm dịch tễ và tỷ lệ cơn hen nặng, ngoại trừ có tỷ lệ trẻ ≥ 6 tuổi cao hơn (48,5% so với 29,3%; Chi-bình phương test, $p=0,004$).

Tỷ lệ bệnh nhi hen dị ứng (được định nghĩa là bệnh nhi hen có mẫn cảm dị ứng với DNKK) là 82,6%. Tỷ lệ hen dị ứng tăng dần theo nhóm tuổi với các tỷ lệ lần lượt là 72,1% (<6 tuổi), 93,3% (6-<12 tuổi), 100% (≥ 12 tuổi); Chi-bình phương test, $p=0,004$. Không có sự khác biệt đáng kể về tỷ lệ cơn hen nặng giữa nhóm bệnh nhi hen dị ứng so với nhóm còn lại (18,3% so với 13,0%; Chi-bình phương test, $p=0,542$).

Mạt nhà Df là DNKK trong nhà mà bệnh nhi hen mẫn cảm nhiều nhất, chiếm tỷ lệ 75,8%, kế đến là mạt nhà Dp (73,5%) và gián (24,2%). Tỷ lệ mẫn cảm dị ứng với lông chó và lông mèo ngang nhau, chiếm 9,8%. Trong 109 bệnh nhi hen dị ứng, tỷ lệ mẫn cảm đa DNKK (mẫn cảm dị ứng với ≥ 2 DNKK) là 85,3% (93/109), tỷ lệ trẻ mẫn cảm dị ứng với ≥ 3 DNKK và ≥ 4 DNKK

lần lượt là 39,4% và 7,3%. Tỷ lệ cơn hen nặng không khác biệt giữa nhóm mẫn cảm đa DNKK và nhóm chỉ mẫn cảm 1 DNKK (18,3% so với 18,8%; Fisher's exact test; $p=0,599$).

Bảng 4.1. Yếu tố liên quan hen dị ứng (N=132).

Đặc điểm	Hen dị ứng		OR [95% KTC]	Giá trị p*
	Có (n=109)	Không (n=23)		
≥6 tuổi				
Có (n=64)	60 (93,8)	4 (6,3)	5,8 [1,9-18,2]	0,003
Không (n=68)	49 (72,1)	19 (27,9)		
Giới tính				
Nam (n=82)	70 (85,4)	12 (14,6)	1,6 [0,7-4,1]	0,282
Nữ (n=50)	39 (78,0)	11 (22,0)		
Viêm da cơ địa				
Có (n=25)	20 (80,0)	5 (20,0)	0,8 [0,3-2,4]	0,706
Không (n=107)	89 (83,2)	18 (16,8)		
Cha hoặc mẹ bị hen				
Có (n=12)	9 (75,0)	3 (25,0)	0,6 [0,1-2,4]	0,472
Không (n=120)	100 (83,3)	20 (16,7)		
Nơi cư ngụ				
TP. Hồ Chí Minh (n=95)	84 (88,4)	11 (11,6)	3,7 [1,4-9,3]	0,006
Tỉnh/thành phố khác (n=37)	25 (67,6)	12 (32,4)		
Hút thuốc lá thụ động				
Có (n=65)	58 (89,2)	7 (10,8)	2,6 [1,0-6,8]	0,052
Không (n=67)	51 (76,1)	16 (23,9)		

Các biến số được trình bày dưới dạng tần số (tỷ lệ %).

*Mô hình hồi quy logistic nhị phân đơn biến. OR: Odds Ratio; 95% KTC: 95% khoảng tin cậy.

Kết quả phân tích hồi quy logistic nhị phân đơn biến ở bảng 4.1 cho thấy tuổi ≥6 tuổi và cư ngụ ở TP. Hồ Chí Minh có liên quan mạnh với hen dị ứng với OR [95% KTC] lần lượt là 5,8 [1,9-18,2] và 3,7 [1,4-9,3].

Từ kết quả phân tích logistic nhị phân đơn biến ở bảng 4.1, các biến số ≥ 6 tuổi, nơi cư ngụ, hút thuốc lá thụ động (có giá trị $p < 0,150$) được đưa vào mô hình hồi quy logistic nhị phân đa biến. Kết quả được phương trình hồi quy nhị phân đa biến sau:

$$\log_e \left[\frac{P_i}{1-P_i} \right] = -0,4 + 1,9 \times \geq 6 \text{ tuổi} + 1,4 \times \text{TP. Hồ Chí Minh} + 1,1 \times \text{hút thuốc lá thụ động}.$$

Bảng 4.2. Phân tích hồi quy logistic đa biến yếu tố liên quan hen dị ứng (N=132).

Đặc điểm	OR	95% KTC	Giá trị p
≥ 6 tuổi	6,9	2,1-23,3	0,002
Cư ngụ ở TP. Hồ Chí Minh	4,1	1,5-11,5	0,007
Hút thuốc lá thụ động	2,9	1,0-8,4	0,047
Hằng số	0,6		0,372

So với bệnh nhi hen không dị ứng, bệnh nhi hen dị ứng cần nhiều thời gian hơn để cắt cơn hen ($22,4 \pm 16,8$ giờ so với $15,2 \pm 9,2$ giờ; T-test with unequal variances, $p=0,006$) so với nhóm bệnh nhi hen không dị ứng mặc dù không có sự khác biệt về tỷ lệ cơn hen nặng giữa 2 nhóm này (18,3% so với 13%; Chi-bình phương test, $p=0,542$).

Ngoài ra, so với nhóm bệnh nhi không mãn cảm dị ứng với mạt nhà thì nhóm bệnh nhi hen mãn cảm dị ứng với mạt nhà cần nhiều thời gian hơn để cắt cơn hen ($p=0,002$) và thời gian nằm viện ngắn hơn ($22,6 \pm 16,9$ giờ so với $14,9 \pm 8,9$ giờ; T-test with unequal variances, $p=0,045$) so với nhóm còn lại mặc dù không có sự khác biệt về tỷ lệ cơn hen nặng giữa 2 nhóm này (17,8% so với 16%; Chi-bình phương test, $p=0,835$).

4.4 Mối liên quan giữa nhiễm siêu vi hô hấp và đặc điểm cơn hen cấp ở bệnh nhi hen dị ứng

Trong 109 bệnh nhi hen dị ứng có 2 bệnh nhi đồng nhiễm Mp và siêu vi hô hấp. Để phân tích mối liên quan của NSVHH với độ nặng cơn hen trên bệnh nhi hen dị ứng, chúng tôi loại bỏ 2 trẻ đồng nhiễm này. Nhóm bệnh nhi còn lại có tuổi trung bình là $6,6 \pm 2,7$ tuổi và trẻ ≥ 6 tuổi chiếm tỷ lệ 55,1%. Bệnh nhi nam ưu thế gấp 1,8 lần so với nữ (nam/nữ=69/38). Đa số bệnh nhi cư ngụ ở TP. Hồ Chí Minh (76,6%), có hút thuốc lá thụ động (54,2%) và từng được chẩn đoán hen trước đây (54,2%).

Tỷ lệ NSVHH kèm trong cơn hen cấp là 44,9% và RV là tác nhân ưu thế với tỷ lệ 31,8%. Thời gian bệnh sử trung bình là $2,1 \pm 0,9$ ngày, thời gian cắt cơn hen trung bình là $22,7 \pm 16,8$ giờ, và thời gian nằm viện trung bình là $3,2 \pm 1,7$ ngày.

Không thấy không có mối liên quan giữa NSVHH với thời gian cắt cơn hen và thời gian nằm viện ở bệnh nhi hen dị ứng vào cơn hen cấp trung bình - nặng.

Bảng 4.3. Yếu tố liên quan cơn hen nặng ở bệnh nhi hen dị ứng (N=107).

Đặc điểm	Cơn hen nặng		OR [95% KTC]	Giá trị p*
	Có (n=20)	Không (n=87)		
Tuổi	$6,9 \pm 2,7$	$6,5 \pm 2,7$	1,1 [0,9-1,3]	0,527
Giới tính				
Nam (n=69)	14 (20,3)	55 (79,7)	1,4 [0,5-3,9]	0,569
Nữ (n=38)	6 (15,8)	32 (84,2)		
Nơi cư ngụ			1,9 [0,5-7,2]	0,333
TP. Hồ Chí Minh (n=82)	17 (20,7)	65 (79,3)		

Tỉnh/thành phố khác (n=25)	3 (12,0)	22 (88,0)		
Hút thuốc lá thụ động				
Có (n=58)	14 (24,1)	44 (75,9)	2,3 [0,8-6,5]	0,122
Không (n=49)	6 (12,2)	43 (87,8)		
Tiền căn được chẩn đoán hen				
Có (n=58)	12 (20,7)	46 (79,3)	1,3 [0,5-3,6]	0,565
Không (n=49)	8 (16,3)	41 (83,7)		
Nhiễm siêu vi hô hấp				
Có (n=48)	13 (27,1)	35 (72,9)	2,8 [1,0-7,6]	0,050
Không (n=59)	7 (11,9)	52 (88,1)		

Các biến số được trình bày dưới dạng tần số (tỷ lệ %).

*Mô hình hồi quy logistic nhị phân đơn biến. OR: Odds Ratio; 95% KTC: 95% khoảng tin cậy.

Tỷ lệ cơn hen cấp nặng ở nhóm có hút thuốc lá thụ động hoặc có NSVHH cao hơn so với nhóm ngược lại ($p < 0,150$). Vì vậy, 2 biến số (hút thuốc lá thụ động và NSVHH) được đưa vào phân tích hồi quy logistic nhị phân đa biến.

Bảng 4.4. Phân tích hồi quy logistic đa biến yếu tố liên quan cơn hen nặng ở bệnh nhi hen dị ứng (N=107).

Đặc điểm	OR	95% KTC	Giá trị p
Hút thuốc lá thụ động	2,5	0,8-7,2	0,099
Nhiễm siêu vi hô hấp	2,9	1,0-8,2	0,041
Hằng số	0,1		0,000

Kết quả phân tích hồi quy logistic nhị phân đa biến ở bảng 4.4 xác định NSVHH có liên quan với cơn hen cấp nặng ở bệnh nhi hen dị ứng với OR [95% KTC] là 2,9 [1,0-8,2]; $p = 0,041$.

5 Bàn luận

5.1 Đặc điểm dân số nghiên cứu

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tuổi trung bình là $5,9 \pm 2,6$ tuổi, nhỏ nhất là 3 tuổi và lớn nhất là 13,6 tuổi. Cùng thực hiện nghiên cứu trên bệnh nhi nhập viện vì cơn hen cấp tại bệnh

viện Nhi Đồng 1, nhưng tuổi trung bình trong dân số nghiên cứu của chúng tôi lớn hơn so với tuổi trung bình trong 2 nghiên cứu của Võ Lê Vi Vi (2014) và Hồ Thiên Hương (2015) đều là 4,2 tuổi. Sự khác biệt này có thể do tiêu chuẩn về tuổi khi chọn mẫu nghiên cứu. Dựa trên mô hình diễn biến khò khè ở trẻ em trong nghiên cứu Tucson's và COAST cho thấy trẻ <3 tuổi có thể có những đợt khò khè cấp tái phát thoáng qua do siêu vi. Trong khi đó, chẩn đoán hen ở trẻ em Việt Nam chủ yếu dựa vào lâm sàng do sự hạn chế trong tiếp cận các cận lâm sàng chẩn đoán. Vì vậy, chúng tôi đã chọn giới hạn dưới là 3 tuổi để tăng độ tin cậy của chẩn đoán hen.

Tuổi tiền học đường được xem là một yếu tố liên quan với cơn hen cấp nặng do kháng trở sinh lý của đường thở còn cao. Tuy nhiên, nghiên cứu của chúng tôi đã không tìm thấy mối liên quan giữa tuổi và cơn hen nặng.

Môi trường không khí ô nhiễm, đặc biệt phơi nhiễm khói thuốc lá là một yếu tố quan trọng tăng nguy cơ vào cơn hen cấp, thậm chí là cơn hen cấp mức độ nặng. Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận tỷ lệ trẻ sống ở TP. Hồ Chí Minh và tỷ lệ trẻ hút thuốc lá thụ động cao hơn ở nhóm vào cơn hen nặng so với nhóm trung bình nhưng sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê. Chúng tôi cũng không tìm thấy sự khác biệt đáng kể về tỷ lệ cơn hen nặng giữa nhóm có đồng thời hút thuốc lá thụ động và NSVHH so với nhóm còn lại (19,6% so với 15,5%; $p=0,467$). Thêm nữa, kết quả phân tích hồi quy nhị phân cho thấy NSVHH tăng nguy

cơ mắc cơn hen cấp nặng ở bệnh nhi hen dị ứng nhưng độc lập với hút thuốc lá thụ động và sống ở TP. Hồ Chí Minh (Bảng 4.4).

5.2 Nhiễm siêu vi hô hấp, nhiễm vi khuẩn không điển hình

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận tỷ lệ NSVHH là 47,3% và tỷ lệ nhiễm VKKĐH Mp là 3,6% ở bệnh nhi vào cơn hen cấp trung bình-nặng. Cùng thực hiện MPL-rPCR mẫu bệnh phẩm từ đường hô hấp trên của bệnh nhi vào cơn hen trung bình-nặng nhưng so với nghiên cứu của Merckx J (2018; Canada), tỷ lệ NSVHH trong nghiên cứu của Leung TF (2013; Hong-Kong) và của chúng tôi thấp hơn nhưng tỷ lệ nhiễm VKKĐH cao hơn.

Tỷ lệ nhiễm RV kèm trong cơn hen cấp được chúng tôi ghi nhận là 29,5%, tương đương với kết quả nghiên cứu của Leung TF ở châu Á (26,2%) và Merckx J ở châu Mỹ (29,4%), nhưng thấp hơn so với nghiên cứu của Rueter K ở châu Úc (56%). Điều này phù hợp với báo cáo từ một phân tích tổng quan cũng đã cho thấy tỷ lệ bình quân nhiễm RV kèm trong cơn hen cấp ở các quốc gia châu Á tương đương châu Mỹ và thấp hơn châu Úc. Trong khi đó, nghiên cứu của Nguyễn Thị Diệu Thúy ở miền Bắc Việt Nam ghi nhận tỷ lệ nhiễm RV cao hơn so với nghiên cứu của chúng tôi thực hiện ở miền Nam (54,8% so với 29,5%). Tương tự với kết quả nghiên cứu của Merckx J phát hiện RV-C là loài phổ biến nhất (18,2%), chúng tôi cũng ghi nhận RV-C chiếm tỷ lệ cao nhất (17,4%) ở bệnh nhi vào cơn hen cấp trung bình - nặng. Tuổi nhỏ, giới tính nam, hút thuốc lá thụ động, sống ở môi trường không khí ô nhiễm, và hen dị ứng là những yếu tố tăng nguy cơ NSVHH ở trẻ em. Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu

của chúng tôi chỉ nhận tuổi có liên quan nguy cơ nhiễm RV với OR [95% KTC] = 1,1 [1,0-1,2]; $p=0,039$. Trong khi đó, Nguyễn Thị Diệu Thúy không ghi nhận sự khác biệt về tuổi giữa 2 nhóm bệnh nhi nhiễm và không nhiễm RV. Nghiên cứu của Merckx J ghi nhận tỷ lệ trẻ tiếp xúc khói thuốc lá (được xác định bằng nồng độ cotinine huyết thanh ≥ 4 ng/mL) cao hơn ở nhóm NSVHH so với nhóm không NSVHH (6,8% so với 3,8%). Trong khi đó, chúng tôi không tìm thấy sự khác biệt đáng kể về tỷ lệ trẻ hút thuốc lá thụ động giữa 2 nhóm bệnh nhi có và không NSVHH. Sự khác biệt này có lẽ do khác nhau trong định nghĩa biến số nghiên cứu của 2 nghiên cứu này. Bên cạnh sự khác biệt về tuổi của dân số nghiên cứu và điều kiện khí hậu của địa điểm nghiên cứu, tỷ lệ NSVHH kèm trong cơn hen cấp khác nhau giữa các nghiên cứu có thể do một số nguyên nhân sau: loại mẫu bệnh phẩm làm xét nghiệm, số lượng siêu vi không đủ nhiều ở vùng mũi hầu, vai trò của các biện pháp kiểm soát lây nhiễm mầm bệnh trong đại dịch COVID-19. Để phát hiện siêu vi hô hấp bằng PCR thì phết mũi ưu thế hơn phết họng, dịch hút tỵ hầu nhạy hơn phết tỵ hầu. Tải lượng siêu vi hô hấp ở vùng mũi hầu giảm đáng kể sau 72 giờ khởi phát triệu chứng lâm sàng. Khả năng phát hiện VKKĐH bằng PCR mẫu phết họng cao hơn mẫu phết tỵ hầu.

5.3 Hen dị ứng

Cơ địa dị ứng của bệnh nhi hen được sử dụng trong nhiều nghiên cứu bao gồm tạng dị ứng trong gia đình (cha mẹ được bác sĩ chẩn đoán hen) và tạng dị ứng của bản thân (trẻ được bác sĩ chẩn đoán viêm da cơ địa, viêm mũi dị ứng, dị ứng thức ăn qua

IgE và trẻ có mẫn cảm dị ứng với DNKK). Trong các biểu hiện này thì mẫn cảm dị ứng với DNKK là đặc điểm khách quan và đáng tin cậy. Trong nghiên cứu này, SPT được dùng để xác định cơ địa dị ứng của bệnh nhi hen. So với việc định lượng nồng độ interleukin (IL)-5 và IL-13 để phản ánh cơ địa dị ứng của bệnh nhi hen được thực hiện trong nghiên cứu của Nguyễn Thị Diệu Thúy thì SPT đơn giản hơn mà vẫn có độ chính xác cao.

Tỷ lệ trẻ ≥ 6 tuổi lớn hơn ở nhóm có thực hiện SPT có thể do sự phù hợp giữa lịch đi học của trẻ và lịch tái khám làm SPT; và tiền căn trẻ từng được chẩn đoán hen có thể khiến thân nhân bệnh nhi có kiến thức nhiều hơn về bệnh hen ở trẻ em. Tiền căn chẩn đoán hen cao hơn ở nhóm trẻ ≥ 6 tuổi so với nhóm trẻ nhỏ hơn (61,5% so với 47,4%; Chi-bình phương test; $p=0,037$).

Cha và/hoặc mẹ bị hen là yếu tố gia đình quan trọng tăng nguy cơ mắc hen cho trẻ em nhưng chỉ có 9,8% dân số nghiên cứu của chúng tôi có cha hoặc mẹ bị hen. Tỷ lệ viêm da cơ địa trong dân số nghiên cứu của chúng tôi là 18,8%. Tỷ lệ này thấp hơn so với nghiên cứu gần đây nhất của Nguyễn Hà Trang (2023) là 20%, nhưng cao hơn so với kết quả nghiên cứu trước đây của Nguyễn Thị Diệu Thúy (2018) là 16,5% và của Võ Lê Vi Vi (2018) là 12,8%. Điều này cũng phù hợp với khuynh hướng tăng tần suất mắc viêm da cơ địa theo thời gian trên toàn thế giới. Sự thay đổi khí hậu, ô nhiễm môi trường nước và không khí, sử dụng nhiều hóa chất trong các sản phẩm tẩy rửa và chăm sóc da, và sang chấn tâm lý góp phần ảnh hưởng lên cấu trúc và chức năng của hàng rào biểu mô da.

Tỷ lệ bệnh nhi hen dị ứng rất cao (82,6%) và mật nhà là DNKK trong nhà phổ biến nhất của bệnh nhi hen, chiếm tỷ lệ 81,1%. So với các nghiên cứu khác cùng thực hiện ở trẻ em Việt Nam, chúng tôi phát hiện tỷ lệ bệnh nhi hen dị ứng cao hơn kết quả nghiên cứu trước đây của Đào Thị Hồng Diên (2013) và Võ Lê Vi Vi (2018). Tuy nhiên, tỷ lệ này thấp hơn so với báo cáo gần đây của Nguyễn Hà Trang (2023). Gajaweera H cũng báo cáo tỷ lệ mẫn cảm dị ứng với DNKK ở bệnh nhi hen tại Sri Lanka tăng từ 49% (năm 2014) lên 81% (năm 2020). Nhiều nghiên cứu khác trên thế giới cũng cho thấy tỷ lệ mẫn cảm dị ứng với DNKK của trẻ em ngày càng tăng, song hành với sự tăng tỷ lệ mới mắc các bệnh dị ứng hô hấp. Trẻ em mẫn cảm đa DNKK tăng nguy cơ mắc hen dai dẳng, dễ vào cơn hen cấp và giảm chức năng phổi khi trưởng thành. Trong số 109 bệnh nhi hen dị ứng, có 93 (85,3%) trẻ mẫn cảm dị ứng với ≥ 2 DNKK.

Nghiên cứu của chúng tôi phát hiện ≥ 6 tuổi, cư ngụ ở TP. Hồ Chí Minh, và phơi nhiễm khói thuốc lá thụ động tăng nguy cơ mắc hen dị ứng. Tỷ lệ hen dị ứng tăng theo tuổi liên quan động học của nồng độ IgE đặc hiệu với dị nguyên theo tuổi. Nồng độ IgE tăng dần từ khi trẻ 2 tuổi và có biểu hiện lâm sàng sau 5 tuổi. Các chất gây ô nhiễm không khí và khói thuốc lá thúc đẩy mẫn cảm dị ứng với DNKK bằng cách tăng tính thấm của hàng rào biểu mô, ức chế sự thanh thải nhầy và kích thích tế bào biểu mô phế nang sản xuất hàng loạt các hóa chất trung gian gây viêm liên quan đáp ứng Th2. Ngoài ra, sinh sống ở khu đô thị với mật độ mật bụi nhà cao cũng góp phần tăng nguy cơ mắc hen dị ứng.

5.4 Mối liên quan giữa nhiễm siêu vi hô hấp và đặc điểm cơn hen cấp ở bệnh nhi hen dị ứng

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận NSVHH là yếu tố độc lập có liên quan với cơn hen cấp nặng ở những bệnh nhi hen dị ứng với OR [95% KTC] = 2,9 [1,0-8,2]; ($p=0,041$). Mối liên quan này không xảy ra đặc trưng riêng cho nhóm nhiễm RV. Trong khi đó, Kantor DB ghi nhận những bệnh nhi nhiễm RV mắc cơn hen cấp nặng hơn, nhất là khi đồng thời nhiễm RV và tiếp xúc với mạt nhà hoặc chuột. Nguyễn Thị Diệu Thúy ghi nhận tỷ lệ cơn hen nặng cao hơn ở nhóm nhiễm RV và nhiễm RV tăng nồng độ cytokin viêm liên quan Th2.

6 Kết luận và kiến nghị

6.1 Kết luận

Nghiên cứu trên 224 trẻ em 3-15 tuổi nhập khoa Hô hấp và khoa Nội Tổng Quát 2 - bệnh viện Nhi Đồng 1 vì cơn hen cấp trung bình - nặng từ tháng 09/2019 đến tháng 10/2021, chúng tôi ghi nhận:

- **Tỷ lệ NSVHH, nhiễm VKKĐH và yếu tố liên quan**
 - Tỷ lệ NSVHH kèm trong cơn hen cấp trung bình - nặng là 47,3% với RV chiếm tỷ lệ cao nhất (29,5%) và RV-C là tác nhân phổ biến nhất (17,4%).
 - Tuổi càng cao thì nguy cơ nhiễm RV càng tăng với OR [95% KTC] = 1,1 [1,0-1,2]; $p=0,039$.
 - Bệnh nhi hen nhiễm RV có thời gian nằm viện ngắn hơn (3,2 ngày so với 3,9 ngày; $p=0,008$) so với bệnh nhi hen không nhiễm RV.

- Tỷ lệ nhiễm VKKĐH là 3,6% và tất cả trường hợp đều là Mp.
- Tỷ lệ bệnh nhi đồng nhiễm 2 tác nhân là 5,8% và chủ yếu gặp ở những trẻ nhiễm RV (61,5%).
- **Hen dị ứng và yếu tố liên quan**
 - Tỷ lệ hen dị ứng là 82,6% với mật nhà là DNKK trong nhà thường gặp nhất (81,1%).
 - Các yếu tố liên quan hen dị ứng gồm ≥ 6 tuổi (OR [95% KTC] = 6,9 [2,1-23,3], $p=0,002$); cư ngụ ở TP. Hồ Chí Minh (OR [95% KTC] = 4,1 [1,5-11,5], $p=0,007$); và hút thuốc lá thụ động (OR [95% KTC] = 2,9 [1,0-8,4], $p=0,047$).
 - Bệnh nhi hen dị ứng có thời gian bệnh sử ngắn hơn (2,1 ngày so với 2,7 ngày; $p=0,049$) nhưng thời gian cắt cơn hen dài hơn (22,4 giờ so với 15,2 giờ; $p=0,006$) so với nhóm còn lại.
 - Tỷ lệ miễn cảm đa DNKK là 85,3% và 98,9% trường hợp miễn cảm đa DNKK có miễn cảm dị ứng với mật nhà Df.
- **Mối liên quan giữa NSVHH và độ nặng cơn hen cấp ở bệnh nhi hen dị ứng**
 - NSVHH có liên quan với cơn hen cấp nặng ở bệnh nhi hen dị ứng với OR [95%KTC] là 2,9 [1,0-8,2]; $p=0,041$.

- Không tìm thấy mối liên quan giữa NSVHH với thời gian cắt cơn hen và thời gian nằm viện ở bệnh nhi hen dị ứng vào cơn hen cấp trung bình - nặng.

6.2 Kiến nghị

- NSVHH tăng nguy cơ vào cơn hen cấp nặng ở bệnh nhi hen dị ứng. Vì vậy, cần bảo vệ bệnh nhi hen tránh bị NSVHH bằng các phương pháp cụ thể gồm chùng ngừa, mang khẩu trang khi gặp người có triệu chứng viêm hô hấp cấp, vệ sinh tay và các bề mặt vật tiếp xúc thường xuyên và đúng cách.
- Tỷ lệ hen dị ứng được phát hiện bằng SPT rất cao và mật nhà là DNKK trong nhà thường gặp nhất. Vì vậy, nên tầm soát DNKK trong nhà (đặc biệt là mật nhà) cho bệnh nhi hen. Từ đó, có thể chọn lựa thuốc kiểm soát hen phù hợp (ICS cho bệnh nhi hen dị ứng), tăng cường sự hợp tác của người chăm sóc trẻ trong việc kiểm soát mật nhà trong nhà và tiên lượng hen dai dẳng khi trẻ lớn lên.
- Bệnh nhi hen ≥ 6 tuổi có tỷ lệ SPT dương tính cao hơn so với bệnh nhi hen < 6 tuổi. Đồng thời, sự miễn cảm dị ứng có thể thay đổi theo thời gian ở trẻ em. Vì vậy, cần nhắc làm lại SPT cho bệnh nhi còn triệu chứng hen sau 6 tuổi nếu kết quả SPT thực hiện trước 6 tuổi âm tính.
- Hút thuốc lá thụ động tăng nguy cơ miễn cảm dị ứng với DNKK trong nhà ở bệnh nhi hen. Vì vậy, nhân viên y tế nên khuyến khích thân nhân bệnh nhi không hút thuốc lá và hạn chế để trẻ đến nơi có người hút thuốc lá.

DANH MỤC CÔNG TRÌNH ĐÃ CÔNG BỐ CỦA TÁC GIẢ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN

1. Nguyễn Thùy Vân Thảo, Trần Anh Tuấn, Phan Thúy Mai, Nguyễn Thị Ngọc Sương, Võ Lê Vi Vi, Lê Thượng Vũ. Nhiễm siêu vi hô hấp ở bệnh nhi nhập viện vì cơn hen cấp tại bệnh viện Nhi Đồng 1. Y học Việt Nam. 2022; 519: 3-10.
2. Nguyen TVT, Tran TA, Le VT, To KG. Virus infection and severe asthma exacerbations: A cross-sectional study in Children's Hospital 1, Ho Chi Minh City, Vietnam. Pediatric Respiriology and Critical Care Medicine. 2023; 7(1): 20-25.
3. Nguyen Thuy Van Thao, To Gia Kien, Tran Anh Tuan, Nguyen Minh Duc, Phan Minh Hoang, Le Thuong Vu. Indoor aeroallergen sensitization and associated factors in hospitalized children with asthma exacerbations. Medical Archives. 2023; 77(5): 338-344.