

HIỆU QUẢ CỦA KHÍ DUNG BUDESONIDE TRONG ĐIỀU TRỊ ĐỢT CẤP HEN PHẾ QUẢN MỨC ĐỘ TRUNG BÌNH Ở TRẺ EM: MỘT THỬ NGHIỆM LÂM SÀNG NGẪU NHIÊN CÓ NHÓM CHỨNG, ĐƠN TRUNG TÂM

Trần Cao Thái^{1,2}, Bùi Quang Nghĩa¹, Ông Huy Thanh², Nguyễn Phước Sang¹, Trần Thị Huỳnh Như¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả của budesonide khí dung trong điều trị đợt cấp hen phế quản mức độ trung bình ở trẻ 6-15 tuổi. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Bệnh nhi 6-15 tuổi được chẩn đoán đợt cấp hen phế quản mức độ trung bình điều trị tại khoa Cấp Cứu - bệnh viện Nhi Đồng Cần Thơ từ tháng 6/2024 đến tháng 12/2024. **Kết quả:** Đối tượng nghiên cứu có độ tuổi trung bình $8,95 \pm 2,27$, tỷ lệ nam/nữ xấp xỉ 2,3/1. Các triệu chứng điển hình của hen phế quản rất phổ biến gồm ho (97,6%), khò khè (97,6%), khó thở (98,8%), co kéo cơ hô hấp phụ (93,3%) và ran rít, ngáy (98,8%). Về hiệu quả điều trị, tỷ lệ cải thiện triệu chứng cơ năng ở nhóm thử nghiệm (sử dụng budesonide khí dung) cao hơn đáng kể so với nhóm chứng (sử dụng corticoid uống) ở các thời điểm T1, T2 ($p < 0,05$) và tỷ lệ cải thiện triệu chứng thực thể ở thời điểm T1 của nhóm thử nghiệm cũng cao hơn ở nhóm chứng ($p = 0,027$). Tại thời điểm T1 và T2, điểm PAS giảm đáng kể có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$ ở nhóm nghiên cứu so với nhóm chứng ($7,2 \pm 0,84$ so với $8,24 \pm 0,94$ và $6,41 \pm 1,02$ so với $5,95 \pm 1$). Hầu hết đối tượng nghiên cứu được điều trị thành công, tuy nhiên không có sự khác biệt giữa về kết quả điều trị giữa 2 nhóm (95,1% và 87,8%). Đa số các bệnh nhi không tái nhập viện trong vòng 48 giờ (95,1%) và không có sự khác biệt giữa 2 nhóm. Thời gian trung bình nằm lưu tại khoa cấp cứu ở nhóm thử nghiệm và nhóm chứng lần lượt là $4,73 \pm 1,53$ giờ và $5,51 \pm 1,8$ giờ ($p = 0,037$). **Kết luận:** Phác đồ điều trị phối hợp budesonide giúp cải thiện sớm triệu chứng cơ năng và thực thể, đồng thời giảm thời gian nằm viện ở trẻ mắc đợt cấp hen phế quản mức độ trung bình điều trị tại khoa Cấp cứu.

Từ khóa: Đợt cấp hen phế quản mức độ trung bình, khoa Cấp cứu, budesonide.

SUMMARY

THE EFFICACY OF NEBULIZED BUDESONIDE IN TREATING MODERATE ACUTE ASTHMA EXACERBATIONS IN CHILDREN: A SINGLE-CENTER, RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL
Objectives: To evaluate the efficacy of inhaled

budesonide in the treatment of moderate acute asthma exacerbations in children aged 6-15 years. **Materials and methods:** Patients aged 6-15 years diagnosed with moderate acute asthma exacerbations were treated in the Emergency Department of Can Tho Children's Hospital from June 2024 to December 2024. **Results:** The average age of the study subjects was 8.95 ± 2.27 , with a male/female ratio of approximately 2.3/1. Common symptoms of bronchial asthma included cough (97.6%), wheezing (97.6%), shortness of breath (98.8%), accessory respiratory muscle use (93.3%), and rales or rhonchi (98.8%). Regarding treatment efficacy, the experimental group (with nebulized budesonide) showed significantly higher rates of functional symptom improvement compared to the control group (with oral corticoid) at time points T1 and T2 ($p < 0.05$), and the rate of improvement in physical symptoms at time point T1 was also higher in the experimental group compared to the control group ($p = 0.027$). At time points T1 and T2, the PAS score significantly decreased with statistical significance ($p < 0.001$) in the study group compared to the control group (7.2 ± 0.84 vs. 8.24 ± 0.94 and 6.41 ± 1.02 vs. 5.95 ± 1). Most subjects were treated successfully, however, there was no difference in treatment outcomes between the two groups (95.1% and 87.8%). The majority of patients did not require rehospitalization within 48 hours (95.1%), with no difference between the groups. The average length of stay in the emergency department for the experimental and control groups was 4.73 ± 1.53 hours and 5.51 ± 1.8 hours, respectively ($p = 0.037$). **Conclusion:** A treatment regimen including budesonide helps to improve early clinical symptoms, while also reducing hospitalization time in children with moderate acute asthma exacerbations treated in the emergency department.

Keywords: Moderate acute asthma exacerbation, Emergency Department, budesonide.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hen phế quản (HPQ) là một bệnh viêm mạn tính đường thở, được đặc trưng bởi các đợt tắc nghẽn luồng khí tái phát do phù nề, co thắt phế quản và tăng tiết chất nhầy [8]. Đây là một trong những nguyên nhân thường gặp nhất phải vào khoa cấp cứu và nhập viện ở trẻ em. Theo Tổ chức Y tế Thế giới, tỷ lệ HPQ ở trẻ em là 10%, biến hen trở thành bệnh mạn tính phổ biến nhất ở trẻ em [10]. Một phần quan trọng của việc quản lý HPQ ở trẻ em là xử lý các đợt cấp của bệnh, khi mà triệu chứng như khó thở, ho,

¹Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

²Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ

Chịu trách nhiệm chính: Trần Cao Thái

Email: bstrancaothai@gmail.com

Ngày nhận bài: 11.3.2024

Ngày phản biện khoa học: 22.4.2024

Ngày duyệt bài: 21.5.2024

và đau ngực có thể gây ra khó chịu và đe dọa đến tính mạng của bệnh nhân. Khuyến cáo mới nhất của GINA 2022 đề cập đến corticosteroid dạng hít là lựa chọn hàng đầu trong việc điều trị đợt cấp cũng như kiểm soát HPQ để tránh khởi phát đợt cấp ở người lớn và trẻ em từ 5 tuổi trở lên [8]. Hiện nay, budesonide, một loại corticosteroid, đã được sử dụng rộng rãi trong điều trị HPQ ở trẻ em, đặc biệt là dưới dạng khí dung. Một số đặc thù về tình hình kinh tế - xã hội, việc điều trị ngoại trú theo khuyến cáo của GINA để kiểm soát HPQ trẻ em ở Việt Nam vẫn còn nhiều hạn chế. Hiện tại ở Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ, tất cả đợt cấp HPQ mức độ trung bình đều phải nhập viện nội trú. Điều này ảnh hưởng lớn đến chất lượng cuộc sống của trẻ, cha mẹ phải nghỉ việc để trông trẻ, thu nhập gia đình giảm sút, làm tăng gánh nặng về chi phí cũng như lãng phí thời gian, nguồn lực của xã hội. Nhằm góp phần tìm ra giải pháp cải thiện vấn đề trên, chúng tôi tiến hành đề tài nghiên cứu này.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Bệnh nhi 6-15 tuổi được chẩn đoán đợt cấp HPQ mức độ trung bình điều trị tại khoa Cấp Cứu - bệnh viện Nhi Đồng Cần Thơ từ tháng 6/2024 đến tháng 12/2024.

Tiêu chuẩn lựa chọn:

- Bệnh nhi từ 6-15 tuổi.
- Bệnh nhi được chẩn đoán xác định HPQ cấp theo tiêu chuẩn GINA 2022 [8], có mức độ trung bình được xác định bằng thang điểm PAS (Pediatric Asthma Score) [5].
- Điều trị tại phòng lưu khoa Cấp cứu - bệnh viện Nhi Đồng Cần Thơ.
- Cha, mẹ hoặc người giám hộ đồng ý cho trẻ tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ:

- Bệnh nhi có đợt cấp HPQ mức độ trung bình nhưng tiến triển thành mức độ nặng trước khi can thiệp.
- Bệnh nhi HPQ mắc thêm các bệnh nặng khác như: tim bẩm sinh, thấp tim, suy thận...
- Bệnh nhi HPQ nhập viện vì các nguyên nhân khác như: tràn dịch màng phổi, tràn khí màng phổi, dị vật đường thở, viêm phổi, ngoài bệnh hô hấp...
- Bệnh nhân dị ứng với corticosteroid hoặc bất kỳ thành phần nào của budesonide.
- Gia đình hoặc người giám hộ bệnh nhi không đồng ý tham gia nghiên cứu bất kỳ lúc nào.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: thử nghiệm lâm

sàng, có đối chứng.

Cỡ mẫu: Chọn mẫu toàn bộ, lấy tất cả trẻ thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu và không có tiêu chuẩn loại trừ đến khám và điều trị tại khoa Cấp cứu - bệnh viện Nhi Đồng Cần Thơ trong thời gian nghiên cứu. Thực tế, chúng tôi đã tuyển chọn được 82 đối tượng phù hợp được phân nhóm ngẫu nhiên theo tỷ lệ 1/1 vào nhóm can thiệp (sử dụng budesonide) và nhóm chứng (sử dụng corticoid đường uống).

Nội dung nghiên cứu: Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu: ho (có/không), khó khè (có/không), khó thở (có/không), co kéo cơ hô hấp phụ (có/không), ran rít, ran ngáy (có/không), bạch cầu ái toan ($2-4\%/> 4\%$), ứ khí trên X-quang ngực thẳng (có/không).

Hiệu quả của khí dung budesonide ở đối tượng nghiên cứu: Đánh giá hiệu quả điều trị tại các thời điểm T1, T2 và T3 tương ứng với 1 giờ, 2 giờ, 4 giờ sau khi bắt đầu điều trị:

- Cải thiện các triệu chứng cơ năng và thực thể
- Điểm PAS trung bình mỗi nhóm tại các thời điểm đánh giá.
- Tái nhập viện trong vòng 48 giờ (có/không).
- Thời gian nằm lưu tại khoa cấp cứu (giờ).
- Kết quả điều trị chung:
 - + Thành công: bệnh nhi đáp ứng tốt được chỉ định theo dõi điều trị ngoại trú khi đáp ứng các tiêu chí gồm tỉnh táo, hồng hào, hết khó thở, hết thở nhanh, $SpO_2 > 94\%$ (khí phòng).
 - + Thất bại: bệnh nhi không đáp ứng phải nhập viện điều trị nội trú khi không có đủ các tiêu chí theo dõi điều trị ngoại trú nói trên, bệnh tiến triển nặng.

Thu thập dữ liệu: Các đối tượng tham gia vào nghiên cứu được thu thập đầy đủ thông tin cá nhân, bệnh sử và đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng cần thiết vào một phiếu thu thập số liệu thống nhất. Các đối tượng nghiên cứu được phân ngẫu nhiên thành hai nhóm gồm nhóm thử nghiệm được chỉ định budesonide theo đúng phác đồ và nhóm chứng không chỉ định dùng budesonide, theo dõi và đánh giá kết quả điều trị.

Xử lý và phân tích dữ liệu: Các số liệu được làm sạch, mã hóa bằng phần mềm Microsoft Excel và phân tích bằng phần mềm SPSS 22.0.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Tổng số 82 trẻ được chẩn đoán HPQ mức độ trung bình tham gia nghiên cứu của chúng tôi. Độ tuổi trung bình của trẻ là $8,95 \pm 2,27$, tỷ lệ nam/nữ xấp xỉ 2,3/1.

Bảng 1. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng

Đặc điểm	Nhóm TN	Nhóm chứng	Tổng	p
Ho, có (n,%)	41 (100)	39 (95,1)	80 (97,6)	0,494
Khò khè, có (n,%)	39 (95,1)	41 (100)	80 (97,6)	0,494
Khó thở, có (n,%)	41 (100)	40 (97,6)	81 (98,8)	1
Cơ kéo cơ hô hấp phụ, có (n,%)	38 (92,7)	39 (95,1)	77 (93,9)	1
Ran rít, ran ngáy, có (n,%)	41 (100)	40 (97,6)	81 (98,8)	1
Bạch cầu ái toan, > 4% (n,%)	12 (35,3)	13 (43,3)	25 (39,1)	0,511
Ứ khí trên X-quang, có (n,%)	30 (73,2)	29 (70,7)	59 (72,0)	0,806

Nhận xét: Các triệu chứng thường gặp của bệnh nhi mắc đợt cấp HPQ trong nghiên cứu của chúng tôi là ho (97,6%), khò khè (97,6%), khó thở (98,8%), cơ kéo cơ hô hấp phụ (93,3%) và ran rít, ran ngáy (98,8%). Về đặc điểm cận lâm sàng, tỷ lệ bạch cầu đa ái toan tăng trên 4% chỉ chiếm 39,1% và đa phần biểu hiện ứ khí trên X-quang (72%).

Bảng 2. Cải thiện triệu chứng lâm sàng qua từng thời điểm nghiên cứu

Đặc điểm	Nhóm TN	Nhóm chứng	Tổng	p
Cải thiện triệu chứng cơ năng, n (%)				
T0	0 (0)	0 (0)	0 (100)	-
T1	27 (65,9)	18 (43,9)	45 (54,9)	0,046
T2	36 (87,8)	27 (65,9)	63 (76,8)	0,018
T3	40 (97,6)	37 (90,2)	77 (93,9)	0,359
Cải thiện triệu chứng thực thể, n (%)				
T0	0 (0)	2 (4,9)	2 (2,4)	-
T1	26 (63,4)	16 (39)	42 (51,2)	0,027
T2	35 (85,4)	29 (70,7)	64 (78)	0,109
T3	39 (95,1)	36 (87,8)	75 (91,5)	0,432

Nhận xét: Trong 82 trẻ tham gia nghiên cứu, sự cải thiện triệu chứng cơ năng lần thực thể sau điều trị ở thời điểm T1 ở khoảng một nửa các đối tượng và tỷ lệ cải thiện các triệu chứng này nói chung vẫn tiếp tục tăng ở các thời điểm sau đó. Ở thời điểm T3 hầu hết các bệnh nhi đều cải thiện triệu chứng cơ năng (93,9%) và thực thể (91,5%). Trong đó, tỷ lệ cải thiện triệu chứng cơ năng ở nhóm thử nghiệm cao hơn

Bảng 4. Hiệu quả điều trị

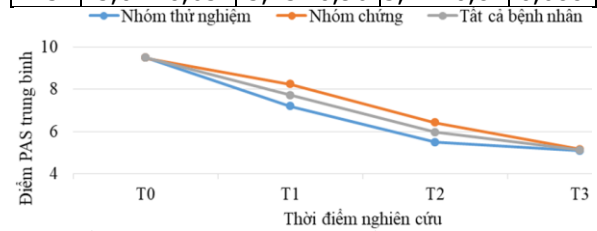
Thời điểm	Nhóm TN	Nhóm chứng	Tổng	p
Thời gian nằm lưu tại khoa cấp cứu, giờ, TB ± ĐLC	4,73 ± 1,53	5,51 ± 1,8	5,12 ± 1,7	0,037
Tái nhập viện sau 48h, có (n%)	2 (4,9)	2 (4,9)	4 (4,9)	1
Kết quả điều trị chung, thành công (n%)	39 (95,1)	36 (87,8)	75 (91,5)	0,432

Nhận xét: Hầu hết 82 trẻ mắc đợt cấp HPQ mức độ trung bình trong nghiên cứu được điều trị thành công với tỷ lệ lên đến 91,5%, trong đó tỷ lệ điều trị thành công ở nhóm thử nghiệm cao hơn nhóm chứng, tuy nhiên sự khác biệt này chưa có ý nghĩa thống kê. Đa số các bệnh nhi không tái nhập viện sau 48 giờ (95,1%) và không có sự khác biệt giữa

đáng kể so với nhóm chứng ở các thời điểm T1, T2 (p < 0,05) và tỷ lệ cải thiện triệu chứng thực thể ở thời điểm T1 của nhóm thử nghiệm cũng cao hơn ở nhóm chứng, và sự khác biệt này là có ý nghĩa thống kê (p = 0,027).

Bảng 3. Điểm PAS qua từng thời điểm nghiên cứu

Thời điểm	Nhóm TN TB ± ĐLC	Nhóm chứng TB ± ĐLC	Tổng TB ± ĐLC	p
T0	9,51±0,98	9,49±0,95	9,5±0,96	0,909
T1	7,2±0,84	8,24±0,94	7,72±1,03	<0,001
T2	5,49±0,75	6,41±1,02	5,95 ± 1	<0,001
T3	5,07±0,65	5,15±0,96	5,11±0,82	0,688



Biểu đồ 1. Biến thiên điểm PAS của các nhóm nghiên cứu theo thời gian

Nhận xét: Các trẻ trong nghiên cứu của chúng tôi, có xu hướng giảm điểm PAS qua các thời điểm được khảo sát sau điều trị ở cả 2 nhóm. Trong đó, điểm PAS giảm đáng kể có ý nghĩa thống kê ở nhóm nghiên cứu so với nhóm chứng tại thời điểm T1 và T2 (7,2 ± 0,84 so với 8,24 ± 0,94 và 6,41 ± 1,02 so với 5,95 ± 1; tất cả p < 0,001).

2 nhóm. Thời gian trung bình nằm lưu tại khoa cấp cứu ở nhóm thử nghiệm và nhóm chứng lần lượt là 4,73 ± 1,53 giờ và 5,51 ± 1,8 giờ, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p = 0,037).

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu hiện tại tuyển chọn 82 trẻ được chẩn đoán đợt cấp HPQ mức độ trung bình tham

gia nghiên cứu được phân vào nhóm sử dụng budesonide và nhóm không sử dụng budesonide. Kết quả cho thấy trẻ 5-16 mắc đợt cấp HPQ mức độ trung bình biểu hiện đầy đủ đặc trưng của HPQ cấp, điều này tương tự với các dữ liệu trước đây. Thật vậy, báo cáo gần đây của chúng tôi tại bệnh viện Nhi Đồng Cần Thơ cho thấy tần suất xuất hiện từng triệu chứng ho, khó thở, co kéo cơ hô hấp phụ, ran rít, ngáy là 100% ở trẻ > 5 tuổi mắc HPQ cấp; trong khi đó triệu chứng khô khè cũng chiếm đến 97,8% [5]. Tác giả Lê Thị Hồng Hạnh cũng xác nhận đây là những triệu chứng phổ biến trong HPQ ở trẻ em [2]. Về cận lâm sàng, Đỗ Thị Thái và cộng sự phát hiện tỷ lệ trẻ HPQ có tăng bạch cầu ái toan (> 4%) là 44,4% [3]; nghiên cứu của Bùi Kim Thuận ở trẻ dưới 5 tuổi cũng cho thấy tỷ lệ bệnh nhi có tăng bạch cầu ái toan chiếm 39,8% [4]; các số liệu này phù hợp với phát hiện của chúng tôi. Ngược lại, trong một báo cáo trước đây, chúng tôi ghi nhận tỷ lệ này chỉ là 19,0% [5]; thấp hơn kết quả hiện tại mà chúng tôi thu được. Điều này có thể được lý giải rằng bạch cầu ái toan là một chỉ số không ổn định, thời gian làm xét nghiệm và việc sử dụng corticoid từ trước đều có thể ảnh hưởng đến chỉ số này [5]. Trong nghiên cứu hiện tại, chúng tôi cũng phát hiện đa số trẻ có hình ảnh ứ khí trên X-quang, tương tự, nghiên cứu của Bùi Kim Thuận ghi nhận 100% trẻ < 5 tuổi mắc HPQ có dấu hiệu này [4]. Rõ ràng, hình ảnh ứ khí là dấu hiệu chỉ điểm đặc trưng của những bệnh lý liên quan tắc nghẽn đường thở như HPQ.

Phát hiện quan trọng cho thấy tỷ lệ cải thiện triệu chứng cả cơ năng và thực thể cao hơn có ý nghĩa ở nhóm sử dụng budesonide khí dung tại thời điểm 1 giờ, 2 giờ. Điểm PAS giảm có ý nghĩa thống kê, tương tự, thời gian nằm lưu tại khoa Cấp cứu cũng ngắn hơn đáng kể. Nhóm của Amir Najim Abood H.A. gần đây xác nhận việc điều trị trẻ có đợt cấp HPQ nhẹ đến trung bình bằng cách phối hợp salbutamol và budesonide khí dung đã cải thiện đáng kể về mặt lâm sàng và giảm thời gian nằm viện cấp cứu so với trẻ dùng đơn trị liệu salbutamol khí dung [6]. Mặt khác, nghiên cứu của Trần Minh Trang ghi nhận salbutamol khí dung phối hợp budesonide khí dung có tác dụng cải thiện mức độ nặng của đợt cấp HPQ mức độ trung bình trên lâm sàng đáng kể hơn so với phối hợp methylprednisolon tĩnh mạch. Thời điểm 30 phút, 1 giờ và 4 giờ sau khi bắt đầu điều trị, điểm PAS ở nhóm dùng budesonide giảm nhanh hơn so với nhóm dùng methylprednisolon ($p < 0,01$) [5]. Thử nghiệm lâm sàng của Sharma S. và cộng sự cũng cho

thấy sau khi bắt đầu điều trị, điểm chỉ số hô hấp được cải thiện tốt hơn đáng kể ở nhóm budesonide khí dung so với nhóm prednisolon tại thời điểm 1 giờ ($4,2 \pm 0,9$ và $5,0 \pm 0,7$), 2 giờ, 4 giờ ($3,0 \pm 0,8$ và $3,7 \pm 0,7$) và 6 giờ ($2,5 \pm 1$ và $3,1 \pm 0,8$) ($p < 0,01$). Tuy nhiên, sự khác biệt không đáng kể ở thời điểm 12 giờ ($1,8 \pm 1$ và $2,3 \pm 0,7$) và 24 giờ ($1,1 \pm 1,0$ và $1,7 \pm 0,8$) [9]. Devidayal và cộng sự báo cáo độ bão hòa oxy, nhịp thở, chỉ số phổi và điểm suy hô hấp đã được cải thiện đáng kể ở nhóm budesonide so với nhóm prednisolone ($p < 0,01$). Tỷ lệ trẻ mắc đợt cấp HPQ mức độ trung bình thích hợp để xuất viện vào thời điểm 2 giờ sau điều trị liệu ở nhóm budesonide khí dung cao hơn đáng kể so với nhóm prednisolone uống (54% và 18%; $p < 0,001$) [7]. Các phát hiện này chỉ ra rằng mặc dù không có sự khác biệt tại các thời điểm muộn (sau 4-6 giờ) và kết cục điều trị cuối cùng nói chung đều tốt ở cả hai nhóm sử dụng budesonide khí dung và corticoid toàn thân. Điều này dễ hiểu là do corticosteroid khí dung có tác dụng nhanh trong khi corticosteroid đường toàn thân khởi phát tác dụng chậm hơn nhưng duy trì tác kéo dài. Tuy nhiên, không thể phủ nhận lợi ích của việc sử dụng budesonide là cải thiện triệu chứng sớm hơn và giảm thời gian nằm lưu khoa Cấp cứu, từ đó giảm gánh nặng cho cả người bệnh và bệnh viện.

V. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu hiện tại ủng hộ việc thêm budesonide khí dung vào điều trị chuẩn ban đầu nhằm cải thiện sớm các triệu chứng lâm sàng, chức năng phổi, giảm thời gian nằm viện cấp cứu và giảm nguy cơ nhập viện ở trẻ mắc đợt cấp HPQ mức độ trung bình.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Tăng Quốc Đạt, Trần Cao Thái, Liêu Thiên Nghệ, Dương Thị Huyền Trang.** Nghiên cứu đặc điểm dịch tễ, lâm sàng và cận lâm sàng của cơn hen phế quản cấp ở trẻ em nhập viện tại khoa Cấp cứu bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ từ tháng 9/2021 đến tháng 8/2022. Đề tài Nghiên cứu Khoa học cấp Cơ sở - bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ. 2022.
- Lê Thị Hồng Hạnh.** Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và vai trò nhiễm virus hô hấp trong đợt bùng phát hen phế quản ở trẻ em. Luận án Tiến sĩ. Học viện quân y. 2011.
- Đỗ Thị Thái, Bùi Bình Bảo Sơn.** Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và chức năng hô hấp trong hen phế quản ở trẻ trên 5 tuổi. Tạp chí Y học Lâm sàng. 2019;109:59-65.
- Bùi Kim Thuận.** nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và hiệu quả kiểm soát hen ở trẻ dưới 5 tuổi theo các dạng phenotype. Luận án

- Tiến sĩ. Trường Đại học Y Dược Hải Phòng. 2018.
- Trần Thị Minh Trang.** Đánh giá hiệu quả của budesonide khí dung trong phổi hợp điều trị cơn hen cấp ở trẻ em tại bệnh viện Nhi Trung Ương. Luận văn Thạc sĩ. Đại học Y Hà Nội. 2019.
 - Al-Musawi ZM, Hussein AM, Hameed RM.** Effects of nebulized budesonide plus salbutamol and nebulized salbutamol monotherapy on mild to moderate acute exacerbation of asthma in children: A comparative study. J Pak Med Assoc. 2021; 71(Suppl 9)(12):S29-S34.
 - Devidayal, Singhi S, Kumar L, Jayshree M.** Efficacy of nebulized budesonide compared to oral prednisolone in acute bronchial asthma. Acta Paediatr. 1999; 88(8):835-840.
 - Global Initiative for Asthma.** Global Strategy for Asthma Management and Prevention (2022 update). 2022. Cited 2024 April. Available from: www.ginasthma.org.
 - Sharma S., Harish R., Dutt N., Digra K.K.** To evaluate the efficacy of nebulized budesonide compared to oral prednisolone in the management of moderate exacerbation of acute asthma. Int J Contemp Pediatr. 2017;4(4): 1278-1283.
 - Vos T., Lim S.S., Abbafati C., et al.** Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. The lancet. 2020; 396(10258):1204-1222.

SÀNG LỌC NGƯỜI MANG ĐỘT BIẾN GEN G6PD GÂY THIẾU HỤT ENZYM GLUCOSE-6-PHOSPHATE DEHYDROGENASE TRÊN THAI PHỤ VIỆT NAM

Nguyễn Đoàn Trang¹, Lê Thị Ngọc Anh¹, Lê Hoàng Đan¹,
Phạm Quang Anh², Nguyễn Văn Lực³, Nguyễn Đức Nhự⁴,
Phạm Thị Trà⁵, Hà Hữu Hào⁴, Nguyễn Thanh Sáng¹,
Nguyễn Thanh Tuấn⁶, Ngô Toàn Anh⁶, Nguyễn Thị Trang¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả tỉ lệ người mang đột biến gen G6DP gây tình trạng thiếu hụt enzym Glucose-6-phosphate dehydrogenase và đặc điểm các biến thể đột biến của chúng trên thai phụ Việt Nam. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang được tiến hành trên 8464 thai phụ tới thăm khám và đồng ý thực hiện xét nghiệm sàng lọc người mang gen liên quan tới các bệnh lý di truyền gen lặn tại Viện công nghệ ADN và phân tích di truyền. Tất cả thông tin về thai phụ bao gồm tuổi mẹ, tuổi thai, số lượng thai và kết quả xét nghiệm đột biến gen G6DP được thu thập. **Kết quả:** Có 447 thai phụ trong 8464 thai phụ tham gia nghiên cứu mang đột biến gây bệnh trên gen G6DP (chiếm tỉ lệ 5,28%). Đột biến c.961G>A (p.Val321Met) và đột biến c.1478G>A (p.Arg493His) là hai đột biến gen phổ biến nhất trong số các đột biến gen G6DP được phát hiện. **Kết luận:** Tỉ lệ thai phụ mang đột biến gen G6DP là 5,28%, cho thấy tình hình dịch tễ phổ biến của đột biến gen này trên thai phụ Việt Nam. Trong tương lai, việc mở rộng và phát triển các chương trình sàng lọc đột biến gen G6DP trên thai phụ Việt Nam là cần thiết.

Từ khóa: đột biến gen G6DP, thai phụ Việt Nam, thiếu hụt enzym Glucose-6-phosphate dehydrogenase

SUMMARY

SCREENING FOR CARRIERS OF THE G6DP GENE MUTATION FOR GLUCOSE-6-PHOSPHATE DEHYDROGENASE DEFICIENCY IN VIETNAMESE PREGNANT WOMEN

Objective: To describe the percentage of people who carry the G6DP gene mutation causing enzyme Glucose-6-phosphate dehydrogenase and the characteristics of their mutated variants in Vietnamese pregnant women. **Subjects and methods:** At the Institute of DNA Technology and Genetic Analysis, a cross-sectional study was conducted on 8464 pregnant women who visited and agreed to perform a screening test for gene carriers related to recessive genetic conditions. All information about pregnant women including maternal age, gestational age, number of pregnancies, and G6DP gene mutation test results are collected. **Results:** 447 pregnant women (5.28%) carried pathogenic mutations on the G6DP gen among 8464 participants in this study. The c.961G>A mutation (p.Val321Met), and the c.1478G>A mutation (p.Arg493His) are the most common of the G6DP gene mutations detected. **Conclusion:** The rate of pregnant women carrying G6DP gene mutations is 5.28%, indicating the high prevalence of this gene mutation in Vietnamese pregnant women. In the future, the expansion and development of G6DP gene mutation screening programs in Vietnamese pregnant women is necessary. **Keywords:** G6DP gene mutation, Vietnamese pregnant women, Glucose-6-phosphate dehydrogenase

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Trường Đại học Y Dược Thái Bình

³Học viện Y - Dược học Cổ truyền Việt Nam

⁴Viện Pháp y Quốc gia

⁵Viện công nghệ ADN và phân tích di truyền GENLAB

⁶Bệnh viện Phụ sản Trung Ương

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Trang

Email: trangnguyen@hmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 8.3.2024

Ngày phản biện khoa học: 18.4.2024

Ngày duyệt bài: 21.5.2024