

CURRENT STATUS OF METERED DOSE INHALER USE BY PARENTS OF CHILDREN WITH ASTHMA AT THANH HOA CHILDREN'S HOSPITAL IN 2025

Hoang Thi Thu Ha

Nam Dinh University of Nursing - 257 Han Thuyen, Nam Dinh ward, province Ninh Binh, Vietnam

Received: 11/12/2025

Revised: 16/02/2026; Accepted: 29/04/2026

ABSTRACT

Objectives: Description of knowledge of using metered dose inhalers of parents with bronchial asthma at Thanh Hoa Children's Hospital in 2025.

Methods: Cross-sectional descriptive study with non-probability convenience sampling method, pre-designed instrument set.

Results: 72.5% of young parents understood the effects of Ventoline as a reliever inhaler. 91.7% of parents knew when to use a preventative inhaler and 70.8% of parents knew that they should always carry the medicine with them for their children. 74.2% of young parents had correct knowledge about how long to keep the mask closed during one inhalation and 88.3% of parents knew how to clean and dry the spacer. Knowledge of compliance with the procedure of spraying medicine through the spacer reached the highest level in the step of inserting the medicine bottle into the spacer at 99.1% and the lowest level in the step of keeping the mask closed at 75.9%. For the procedure of direct spraying medicine, only 62.5% of parents had the correct knowledge in instructing children to hold their breath for 10-15 seconds.

Conclusion: Knowledge of using metered dose inhalers of young parents was relatively good with 26.7% of parents having good knowledge, 62.5% having fair knowledge and 16.7% of parents having average knowledge.

Key words: Metered dose inhaler, asthma.

*Corresponding author

Email: hoangha86.dd@gmail.com **Phone:** (+84) 948499678 **DOI:** 10.52163/yhc.v67iCD5.5033



THỰC TRẠNG KIẾN THỨC SỬ DỤNG BÌNH XỊT ĐỊNH LIỀU CỦA CHA/MẸ TRẺ BỊ HEN PHẾ QUẢN TẠI BỆNH VIỆN NHI THANH HOÁ NĂM 2025

Hoàng Thị Thu Hà

Trường Đại học Điều dưỡng Nam Định - 257 Hàn Thuyên, phường Nam Định, tỉnh Ninh Bình, Việt Nam

Ngày nhận bài: 11/12/2025

Ngày chỉnh sửa: 16/02/2026; Ngày duyệt đăng: 29/04/2026

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả kiến thức sử dụng bình xịt định liều của cha/mẹ bị hen phế quản tại bệnh viện Nhi Thanh Hóa năm 2025.

Phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang với phương pháp chọn mẫu toàn bộ trong thời gian nghiên cứu, bộ công cụ được thiết kế sẵn.

Kết quả: 72,5% cha, mẹ trẻ hiểu được tác dụng của thuốc Ventoline là thuốc xịt cắt cơn. 91,7% cha mẹ biết thời điểm cần xịt dự phòng và 70,8% cha, mẹ biết cần thường xuyên mang theo thuốc bên người cho trẻ. 74,2% cha, mẹ trẻ có kiến thức đúng về thời gian giữ nguyên mask kín miệng trong một nhát xịt và 88,3% cha mẹ biết cách vệ sinh và làm khô buồng đệm. Kiến thức tuân thủ quy trình xịt thuốc qua buồng đệm đạt cao nhất ở bước lắp lọ thuốc vào bình đệm đạt 99,1% và thấp nhất ở bước giữ kín mask đạt 75,9%. Đối với quy trình xịt thuốc trực tiếp chỉ 62,5% cha mẹ có kiến thức đúng trong việc hướng dẫn trẻ nín thở 10-15 giây.

Kết luận: Kiến thức sử dụng bình xịt định liều của cha, mẹ trẻ tương đối tốt với 26,7% cha, mẹ có kiến thức tốt, 56,7% có kiến thức khá và 16,7% cha, mẹ có kiến thức mức trung bình.

Từ khóa: Bình xịt định liều, hen phế quản.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hen phế quản (HPQ) là bệnh mạn tính đường hô hấp phổ biến nhất trên toàn thế giới. HPQ có thể gặp ở mọi lứa tuổi. Trong những năm gần đây số người mắc HPQ có xu hướng ngày càng gia tăng. Tỷ lệ hen trẻ em tăng nhanh trên toàn cầu ở cả các nước phát triển và đang phát triển [1].

Theo Global Asthma Report (2018), hen phế quản ảnh hưởng đến khoảng 339 triệu người trên toàn thế giới, khoảng 1000 người chết mỗi ngày vì hen phế quản và tỷ lệ mắc hen đang ngày càng tăng lên [2]. Sáng kiến toàn cầu về hen GINA (2019) đã nêu rõ tầm quan trọng của việc dự phòng và kiểm soát hen, người bệnh có lối sống hợp lý, tuân thủ điều trị hoàn toàn có thể kiểm soát được bệnh [3]. Mặc dù vậy, tỷ lệ người bệnh hen phế quản có hiểu biết và thực hành đúng về chăm sóc và điều trị bệnh hen phế quản còn rất thấp. Nghiên cứu của Madhushani H.P.D và cộng sự năm 2016 cho thấy chỉ có 34% người bệnh có kiến thức tốt về kiểm soát bệnh hen và chỉ có 12,7% người bệnh thực hành các hành vi lành mạnh trong việc kiểm soát bệnh hen [4]. Báo cáo của GINA cũng đã chỉ ra HPQ gây ảnh hưởng đến gần 300 triệu người trên toàn thế giới. Tỷ lệ HPQ ở trẻ em vào khoảng 7 - 10% và cứ sau 20 năm tỷ lệ này tăng lên 2 - 3% [3], [4]. Tại Việt Nam ước tính khoảng 4 triệu người được chẩn đoán mắc HPQ [5].

Tuy nhiên, hen phế quản là bệnh có thể kiểm soát được, ngoài điều trị đợt cấp thì điều trị dự phòng bằng thuốc xịt rất quan trọng. Thuốc xịt dự phòng có tác dụng tác động lên quá trình viêm của đường thở giúp điều trị nguyên nhân bệnh hen, làm giảm sự nhạy cảm của đường thở với tác nhân gây bệnh, làm giảm phù nề và giảm tiết của các chất nhầy trong đường thở. Đối với trẻ nhỏ mắc hen phế quản, vai trò của cha, mẹ là rất quan trọng do trẻ chưa ý thức được mức độ nguy hiểm của bệnh tật cũng như chưa đủ năng lực sử dụng bình xịt trong dự phòng cơn hen. Nhằm mục đích có cơ sở căn cứ để xây dựng đề xuất các giải pháp hỗ trợ trẻ và gia đình trong việc dự phòng cơn hen, chúng tôi thực hiện nghiên cứu: **“Thực trạng kiến thức sử dụng bình xịt định liều của cha/mẹ trẻ bị hen phế quản tại Bệnh viện Nhi Thanh Hóa năm 2025”** với mục tiêu mô tả kiến thức sử dụng bình xịt định liều của cha/mẹ bị hen phế quản tại bệnh viện Nhi Thanh Hóa năm 2025.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang được sử dụng trong nghiên cứu này.

2.2. Đối tượng, thời gian, địa điểm và cỡ mẫu nghiên cứu
- **Đối tượng:** cha/mẹ trẻ có con được chẩn đoán là hen phế quản đang sử dụng thuốc xịt dự phòng hen (bằng

*Tác giả liên hệ

Email: hoangha86.dd@gmail.com Điện thoại: (+84) 948499678 DOI: 10.52163/yhc.v67iCD5.5033

bình xịt định liều) điều trị ở Khoa Nội dị ứng - Bệnh viện Nhi Thanh Hóa.

- **Tiêu chuẩn lựa chọn:** Cha/mẹ trẻ đã được tư vấn và hướng dẫn sử dụng bình xịt định liều trong dự phòng HPQ và đồng ý tham gia nghiên cứu.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Cha/mẹ trẻ có con không được chỉ định dùng bình hít định liều. Người hạn chế về nhận thức và khả năng ngôn ngữ.

- **Thời gian:** từ tháng 4/2025 đến tháng 6/2025

- **Địa điểm:** Bệnh viện Nhi Thanh Hoá

- **Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu:** Thực hiện chọn mẫu toàn bộ trong thời gian nghiên cứu từ tháng 4/2025 đến tháng 6/2025 được 120 cha/mẹ trẻ thoả mãn tiêu chuẩn chọn mẫu.

2.4. Công cụ, phương pháp thu thập số liệu, đánh giá

* **Công cụ thu thập số liệu:**

Bộ câu hỏi được thiết kế gồm 2 phần:

Phần 1: thông tin chung, gồm các câu hỏi tìm hiểu thông tin cá nhân của cha/mẹ trẻ

Phần 2: Kiến thức sử dụng bình xịt định liều của cha/mẹ trẻ.

- Kiến thức về thuốc dự phòng hen và tuân thủ vệ sinh trong quá trình sử dụng bình xịt (gồm 10 câu hỏi đúng/sai và lựa chọn).

- Kiến thức về quy trình sử dụng bình xịt định liều. Gồm kiến thức về quy trình xịt thuốc dự phòng hen phế quản qua buồng đệm và quy trình xịt thuốc dự phòng hen phế quản trực tiếp (6 bước cho mỗi quy trình)

* **Phương pháp thu thập thông tin:**

Phỏng vấn trực tiếp cha/mẹ trẻ bằng bộ câu hỏi

* **Cách thức đánh giá:**

Tiến hành nghiên cứu thử trên 30 cha/mẹ trẻ (30 người này không tham gia lại trong nghiên cứu chính thức), đánh giá mức độ rõ nghĩa trong câu hỏi và điều chỉnh cho phù hợp. Mỗi câu trả lời đúng được tính 1 điểm, trả lời sai hoặc không trả lời tính 0 điểm. Thang điểm của bộ câu hỏi từ 0 – 22 điểm.

Phân loại kiến thức của cha/mẹ trẻ:

- Kiến thức tốt: trả lời đúng ≥ 80% (18 – 22 điểm)

- Kiến thức khá: trả lời đúng > 60% - 80% (14 – 17 điểm)

- Kiến thức trung bình: trả lời đúng ≤ 60% (0 – 13 điểm).

2.5. Phương pháp phân tích số liệu:

- Mã hóa, nhập liệu, làm sạch và xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 20.0.

- Phân tích mô tả tần số

2.6. Vấn đề đạo đức của nghiên cứu

- Nghiên cứu tiến hành sau khi được sự cho phép của ban Giám đốc Bệnh viện Nhi Thanh Hoá

- Nghiên cứu chỉ thực hiện phỏng vấn mà không tác động đến người tham gia

- Mọi thông tin của đối tượng đều được giữ bí mật và chỉ phục vụ mục đích nghiên cứu.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (n= 120)

Nội dung	Số lượng (N)		Tỷ lệ (%)	
	Số	Tỷ lệ	Số	Tỷ lệ
Độ tuổi	18 - 25	15	12,5	
	25 - 35	68	56,7	
	>35	37	30,8	
Nghề nghiệp	Nông dân	57	47,5	
	Buôn bán – dịch vụ	18	15	
	Công nhân	23	19,2	
	CNVC Nhà nước	15	12,5	
	Nghề khác	7	5,8	
Trình độ học vấn	< THPT	89	74,2	
	≥ THPT	31	25,8	

Nhận xét: Đa số cha mẹ trẻ ở độ tuổi trẻ dưới 35 tuổi chiếm 69,2%, tỷ lệ cha mẹ trẻ trên 35 tuổi chiếm 30,8%. Tỷ lệ cha/mẹ trẻ là nông dân, lao động tự do chiếm tỷ lệ cao nhất 47,5% và đa số có trình độ học vấn từ THPT trở xuống chiếm 74,2%.

Bảng 2. Kiến thức chung về thuốc xịt dự phòng của đối tượng nghiên cứu (n= 120)

Nội dung	KT Đúng		KT Sai	
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %
Loại thuốc xịt cắt cơn	87	72,5	33	27,5
Thời điểm sử dụng thuốc xịt	110	91,7	10	8,3
Sự cần thiết thường xuyên mang theo thuốc xịt	85	70,8	35	29,2
Thời gian giữ nguyên mask kín miệng mũi	89	74,4	31	25,6

Nhận xét: Tỷ lệ cha mẹ trẻ trả lời đúng về loại thuốc cắt cơn hen PQ Ventoline đạt 72.5% và thuốc cần liên tục mang theo bên người tỷ lệ còn thấp mới đạt 70.8%.

Bảng 3. Kiến thức vệ sinh cho trẻ và buồng đệm của đối tượng nghiên cứu (n= 120)

Nội dung	KT Đúng		KT Sai	
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %
Hướng dẫn trẻ súc miệng sau khi xịt thuốc	86	71,7	34	28,3
Không cần lắc lại lọ thuốc xịt khi tiếp tục các nhát xịt tiếp theo	73	60,8	47	39,2
Không rửa bình đệm bằng nước nóng	113	94,2	7	5,8
Không cọ hay chà sát phía trong lòng bình	112	93,3	8	6,7

Nhận xét: Cha, mẹ trẻ nắm kiến thức rất tốt về cách vệ sinh bình đệm: Không rửa bình đệm bằng nước nóng (94,2%), không cọ hay chà sát phía trong lòng bình (93,3%), phải súc miệng sau khi xịt thuốc (71,7%).

Bảng 4. Kiến thức về tuân thủ quy trình xịt thuốc qua buồng đệm (n=112)

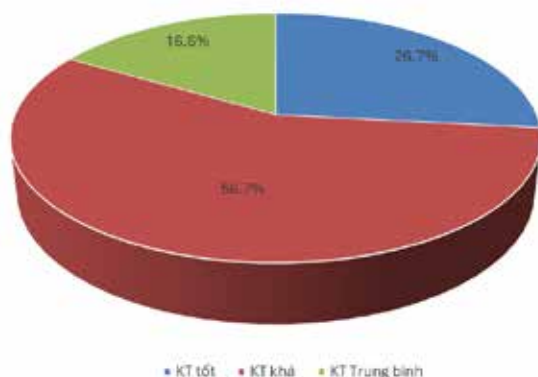
STT	Các bước tiến hành	Có làm		Không làm	
		n	%	n	%
1	Xịt thuốc dự phòng hằng ngày không tự ý bỏ thuốc.	84	75	28	23,3
2	Bước 1: Lắc đều lọ thuốc xịt 4-5 lần và tháo bỏ nắp lọ thuốc	98	87,5	14	12,5
3	Bước 2: Lắp vào bình đệm	111	99,1	1	0,9
4	Bước 3: Úp mask vào kín mũi miệng của bệnh nhân	89	79,5	23	20,5
5	Bước 4: Xịt 1 nhát thuốc	110	98,2	2	1,78
6	Bước 5: Giữ mask kín miệng và mũi bệnh nhân và hít thở đều bằng miệng trong khoảng 15-20 giây tương ứng với 10-15 nhịp thở bệnh nhân hoặc 10-15 lần di động của van.	85	75,9	27	24,1

Nhận xét: Tỷ lệ cha, mẹ trẻ thực hiện quy trình tốt nhất ở bước 2 đạt 99,1% và bước 4 đạt 98,2%.

Bảng 5. Kiến thức về tuân thủ quy trình xịt thuốc trực tiếp qua bình định liều (n=8)

STT	Các bước tiến hành	Có làm		Không làm	
		n	%	n	%
1	Xịt thuốc dự phòng hằng ngày không tự ý bỏ thuốc.	6	75	2	25
2	Bước 1: Lắc đều lọ thuốc xịt 4-5 lần và tháo bỏ nắp lọ thuốc	7	87,5	1	12,5
3	Bước 2: Thở ra hết sức	6	75	2	25
4	Bước 3: Bệnh nhân ngậm kín đầu xịt	7	87,5	1	12,5
5	Bước 4: Xịt 1 nhát thuốc và đồng thời hít vào từ từ hết sức	5	62,5	3	37,5
6	Bước 5: Nín thở 10 – 15 giây.	5	62,5	3	37,5

Nhận xét: Tỷ lệ thực hiện quy trình tốt nhất ở bước 1 và bước 3: đạt 87,5%



Biểu đồ 1. Phân loại kiến thức sử dụng bình xịt định liều của cha, mẹ trẻ (n=120)

Nhận xét: Đa số cha, mẹ trẻ có kiến thức khá đạt 56,7%.

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm nhân khẩu của cha mẹ trẻ

Trong thời gian từ 01/4/2025 đến hết 30/6/2025 chúng tôi thu thập được 120 cha, mẹ trẻ có con bị HPQ có sử dụng bình xịt định liều, đủ tiêu chuẩn tham gia nghiên cứu. Trong đó số cha mẹ có độ tuổi từ 25 - 35 chiếm tỷ lệ cao nhất (56,7%) điều này phù hợp với tuổi các trẻ được chẩn đoán và điều trị dự phòng hen thường là trước 5 tuổi.

Nghề nghiệp của đối tượng tham gia nghiên cứu chủ yếu là nông dân (47,5%) và công nhân (19,2%). Trình độ học vấn của đối tượng tham gia nghiên cứu còn hạn chế chủ yếu là ≤ THPT chiếm 74,2%. Sự phân bố có sự tương đồng với nghiên cứu của Đỗ Thị Hà năm 2025 tại Bệnh viện Nhi Đồng 2 [6].

4.2. Kiến thức về thuốc xịt dự phòng của cha mẹ trẻ

Tỷ lệ cha, mẹ trẻ hiểu đúng và trả lời đúng về thuốc xịt hằng ngày Flixotide chiếm tỷ lệ khá cao 91,7%. Do họ nhận thấy khi dùng thuốc xịt hằng ngày thì con không thức giấc về đêm và giảm ho. Tuy nhiên vẫn còn 8,3% cha, mẹ trẻ không nắm được phải dùng thuốc hằng ngày trong một thời gian dài vì họ không nắm được HPQ là một bệnh mãn tính phải điều trị trong thời gian dài để kiểm soát bệnh, ngăn ngừa và hạn chế tổn thương đường thở. Tỷ lệ trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn nghiên cứu của Bùi Nguyễn Hạ Nhi và cộng sự với 41,4% người chăm sóc trẻ biết đến dạng thuốc bình xịt liều. Sự khác biệt có thể do địa bàn nghiên cứu, cách thức lựa chọn đối tượng nghiên cứu [7].

Các trường hợp cha, mẹ trẻ phân biệt được thuốc xịt dự phòng và thuốc xịt cắt cơn dựa vào tên thuốc, hình dáng và màu sắc lọ thuốc. Tuy nhiên tỷ lệ đối tượng nghiên cứu hiểu được tác dụng của thuốc Ventoline là thuốc xịt cắt cơn thấp hơn (72,5%) và vì không hiểu về thuốc nên tỷ lệ cha, mẹ trẻ nắm được các thuốc xịt cắt cơn hen phải luôn mang theo khi đi học hay đi chơi chưa cao đạt (70,8%).

4.3. Kiến thức vệ sinh mũi miệng và buồng đệm của cha mẹ trẻ

Số cha, mẹ trẻ nắm tốt về cách vệ sinh bình đệm: Không rửa bình đệm bằng nước nóng (94,2%), không cọ hay chà xát phía trong lòng bình (93,3%). Tỷ lệ cha, mẹ trẻ nắm được phải hướng dẫn trẻ súc miệng sau khi xịt thuốc (71,7%), có 39,2% cha, mẹ trẻ không nắm được là phải lắc lại lọ thuốc xịt khi tiếp tục các nhát xịt tiếp theo.

4.4. Kiến thức về quy trình sử dụng bình xịt định liều của cha, mẹ trẻ

Trong số 120 cha, mẹ trẻ có con điều trị dự phòng hen tham gia nghiên cứu này, có 112 trường hợp con xịt theo quy trình xịt thuốc qua buồng đệm (trẻ từ 2 – 7 tuổi). Số cha, mẹ thực hiện quy trình tốt nhất ở bước 2 (chiếm 99,1%) và bước 4 (chiếm 98,2%). Bước 1 vẫn còn 12,5% người không lắc lọ thuốc hoặc không bỏ nắp lọ thuốc. Bước 3 có 20,5% người mask úp không kín mũi miệng. Bước 5 có tới (24,1%) người thực hiện chưa tuân thủ quy trình. Có tới 28 trường hợp (23,3%) tự ý bỏ thuốc không tuân thủ chỉ định xịt thuốc dự phòng hằng ngày nên ảnh hưởng đến quá trình điều trị. Các triệu chứng ho khô khè, khó thở, nặng ngực hay tái phát, triệu chứng xuất hiện

nặng hơn về đêm và sáng, khi thay đổi thời tiết, khi tiếp xúc với các dị nguyên hoặc theo mùa nên việc cha, mẹ trẻ kiểm soát hen cho con theo chỉ định của bác sĩ chuyên khoa là rất quan trọng.

Trong số cha mẹ được phỏng vấn có 8 trường hợp có con xịt theo quy trình xịt thuốc qua buồng đệm (trẻ lớn từ 7 – 15 tuổi). Bước 1 vẫn còn 12.5% trường hợp không lắc lọ thuốc hoặc không bỏ nắp lọ thuốc. Bước 4 và còn 37,5% các bệnh nhân không hít được đồng thời khi xịt 1 nhát thuốc và nín thở 10 – 15 giây. Có 2 trường hợp (25%) tự ý bỏ thuốc không tuân thủ chỉ định xịt thuốc dự phòng hằng ngày. Những trường hợp cha mẹ có con phát hiện khởi phát hen và xác định chẩn đoán muộn không muốn dùng thuốc cho con do lo ngại tác dụng phụ của thuốc xịt hằng ngày có thành phần corticoid. Tuy nhiên do gia đình không nắm được là với liều điều trị dự phòng các bác sĩ đã tính toán tùy theo mức độ nặng nhẹ của hen để hạn chế tới mức tối thiểu tác dụng phụ của thuốc.

5. KẾT LUẬN

Kiến thức sử dụng bình xịt định liều của cha mẹ trẻ bị hen phế quản tại Bệnh viện Nhi Thanh Hoá tương đối tốt với 26,7% cha mẹ có kiến thức tốt, 56,7% cha mẹ có kiến thức khá và còn 16,7% cha mẹ có kiến thức trung bình và kém.

6. KHUYẾN NGHỊ

Tại bệnh viện bố trí các khu vực hướng dẫn tư vấn trực tiếp cho người chăm sóc trẻ HPQ về cách sử dụng bình xịt định liều.

Thiết kế tờ rơi bằng hình ảnh mô tả để phát cho cha, mẹ trẻ khi đưa con tới khám.

7. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Nguyễn Duy Thái. Kiểu hình hen phế quản ở trẻ em từ 5-15 tuổi tại bệnh viện nhi trung ương. Luận văn bác sĩ chuyên khoa cấp II trường đại học y Hà Nội.2018.
- [2] Global Asthma Network (2018), The Global Asthma Report 2018, New Zealand.
- [3] Global Initiative for Asthma (2019), Pocket guide for asthma management and prevention.
- [4] Madhushani H. P. D., Subasinghe H. W. A. S. Knowledge attitudes and practices of asthma; Does it associate with demographic factors of adult patients?, Asian Pacific Journal of Health Sciences. 2016;3(4S):94-9. DOI:10.21276/apjhs.2016.3.4S.14
- [5] Bộ Y tế. Bệnh hô hấp mạn tính ảnh hưởng đến 4 triệu người tại Việt Nam. https://moh.gov.vn/tin-lien-quan/-/asset_publisher/vjYyM7O9aWnX/content/benh-ho-hap-man-tinh-anh-huong-en-4-trieu-nguoi-tai-viet-n-1. 25/6/2025.
- [6] Đỗ Thị Hà, Vũ Ngọc Thảo Vy. Kiến thức của cha mẹ bệnh nhi về hen phế quản và các yếu tố liên quan tại Bệnh viện Nhi đồng 2 năm 2025. Tạp Chí Y học Cộng đồng, 66(CĐ16-HNKH Bệnh viện Nhi Đồng 2). <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD16.3362>
- [7] Bùi Nguyễn Hạ Nhi, Bùi Bình bảo Sơn, Lê chuyển. Kiến thức, thái độ, thực hành sử dụng thuốc xịt - khí dung cắt cơn của người chăm sóc chính bệnh nhi hen phế quản tại Trung tâm Nhi, bệnh viện Trung ương Huế. Tạp chí Y học Lâm sàng. 2023;88. DOI: 10.38103/jcmhch.88.5
- [8] Can C, Akkelle E, Gökmirza Özdemir P, Yazicioğlu M, Süt N. Assessment of regular drug use and inhaler technique skills in asthmatic children. Allergol Immunopathol (Madr). 2020;48(2):124-129. DOI: 10.1016/j.aller.2019.06.009

