

cao nhất (2/4), đến nhóm có thể giải phẫu bệnh FSGS (2/8) và MCD (23,8%). Theo nghiên cứu của Hoàng Anh Tuấn năm 2015.⁹ Tỷ lệ suy thận ở nhóm có giải phẫu bệnh FSGS là 72%, MCD 24%, viêm cầu thận màng và viêm cầu thận màng tăng sinh là 23,1%. Dù có có sự khác biệt nhưng 2 nghiên cứu đều cho thấy biến chứng suy thận ở bệnh nhân hội chứng thận hư nguyên phát có thể gặp ở bất cứ thể giải phẫu bệnh nào, thể MCD có biến chứng suy thận tương đồng nhau ở 2 nghiên cứu. Có lẽ chúng tôi cần có một nghiên cứu chuyên sâu hơn đánh giá về mối liên quan giữa thể giải phẫu bệnh và suy thận ở bệnh nhân hội chứng thận hư người trưởng thành.

V. KẾT LUẬN

-Hội chứng thận hư nguyên phát người trưởng thành gặp ở mọi lứa tuổi, nhưng độ tuổi từ 16 đến 40 là cao nhất chiếm tỷ lệ cao nhất (63,1%). Tỷ lệ nam giới lớn hơn nữ giới.

-Trên đối tượng nghiên cứu có 24,6% bệnh nhân có suy thận cấp, 12,3% bệnh nhân có suy thận mạn và có 63,1% bệnh nhân không suy thận.

-Một số yếu tố như thể giải phẫu bệnh, điều trị đặc hiệu, thời gian phát hiện bệnh có liên quan chặt chẽ đến tỷ lệ suy thận ở bệnh nhân hội chứng thận hư nguyên phát người trưởng thành. Cụ thể là tỷ lệ suy thận sẽ thấp hơn ở nhóm bệnh nhân đã điều trị corticoid, điều trị cyclosporin, thời gian phát hiện bệnh trên ≥ 2 tháng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Thúy NTD.** Nghiên cứu biểu hiện lâm sàng và sinh học của suy thận cấp trong hội chứng thận hư tiên phát ở trẻ em. Luận án thạc sỹ, Đại học Y Hà Nội. 1996.
2. **Bình LV.** Nghiên cứu một số biến chứng ở bệnh nhân hội chứng thận hư nguyên phát người trưởng thành điều trị tại khoa thận tiết niệu bệnh viện Bạch Mai. 2010.
3. **Chen T, Lv Y, Lin F, Zhu J.** Acute kidney injury in adult idiopathic nephrotic syndrome. Renal failure. 2011;33(2):144-149.
4. **Tapia C, Bashir K.** Nephrotic Syndrome. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing Copyright © 2021, StatPearls Publishing LLC.; 2021.
5. **An NTM.** Bài giảng bệnh học nội khoa tập 1. 2004.
6. **Clinical Practice** Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease - KDIGO. 2012.
7. **Tuyển ĐG.** Nghiên cứu biểu hiện lâm sàng, sinh hóa, mô bệnh học của suy thận cấp trong hội chứng thận hư tiên phát người lớn. Luận văn bác sĩ nội trú y khoa, đại học Y Hà Nội. 1998.
8. **Grcevaska L, Polenaković M.** Minor degree of reversible renal insufficiency: a frequent complication of adult minimal-change nephrotic syndrome. Nephrology, dialysis, transplantation : official publication of the European Dialysis and Transplant Association - European Renal Association. 1992;7(5):406-411.
9. **Tuấn HA.** Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và mô bệnh học của bệnh nhân hội chứng thận hư nguyên phát điều trị tại khoa thận tiết niệu bệnh viện Bạch mai. Luận văn bác sĩ nội trú. 2015.

PHÂN TÍCH CHI PHÍ - HIỆU QUẢ VIỆC SỬ DỤNG BUDESONIDE/FORMOTEROL Ở NGƯỜI BỆNH HEN PHẾ QUẢN TRUNG BÌNH ĐẾN NẶNG TẠI VIỆT NAM

Gihan Hamdy El-sisi¹, Vũ Văn Thành², Nguyễn Thị Thủy²,
Trần Thị Ngọc Vân³, Nhan Trí Phát³

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nghiên cứu nhằm đánh giá chi phí - hiệu quả của phác đồ Budesonide/Formoterol duy trì và cắt cơn trong cùng một ống hít (liệu pháp SMART) so sánh với phác đồ Salmeterol/Fluticasone kèm Salbutamol khi cần trong điều trị hen phế quản mức

độ trung bình đến nặng trên quan điểm của cơ quan chi trả tại Việt Nam. **Phương pháp nghiên cứu:** Mô hình Markov được lựa chọn để phân tích chi phí - hiệu quả, bao gồm hai kịch bản đánh giá liệu pháp SMART so sánh với Salmeterol/Fluticasone hàm lượng 25/125 μ g và 25/250 μ g kèm Salbutamol khi cần. Dữ liệu về hiệu quả lâm sàng được thu thập từ một nghiên cứu tổng quan hệ thống và phân tích gộp. Dữ liệu về chi phí được thu thập từ nghiên cứu gánh nặng bệnh tật tại Việt Nam và từ trang điện tử của Cục Quản lý Dược. Phân tích độ nhạy một chiều và độ nhạy xác suất được thực hiện nhằm đánh giá tính chắc chắn của mô hình. **Kết quả:** Budesonide/Formoterol duy trì và cắt cơn trong cùng một ống hít (SMART) đạt vượt trội so với phác đồ so sánh, giúp gia tăng 0,005 QALYs ở cả hai kịch bản và giúp giảm lần lượt 209,5

¹American University in Cairo

²Bệnh viện Phổi Trung Ương

³AstraZeneca Việt Nam

Chịu trách nhiệm chính: Gihan Hamdy El-sisi

Email: gihan-elsisi@htaoffice.com

Ngày nhận bài: 26.7.2022

Ngày phản biện khoa học: 19.9.2022

Ngày duyệt bài: 26.9.2022

và 181,7 triệu đồng chi phí điều trị ở các kịch bản một và hai. Phân tích độ nhạy một chiều và độ nhạy xác suất đều khẳng định trong đa số trường hợp, Budesonide/Formoterol đều đạt chi phí – hiệu quả. **Kết luận:** Ở người bệnh hen phế quản mức độ trung bình đến nặng, liệu pháp SMART đem lại hiệu quả cao hơn trong khi chi phí điều trị thấp hơn so với phác đồ so sánh. Kết quả này cung cấp bằng chứng về tính kinh tế y tế giúp các nhà hoạch định chính sách có thêm thông tin trong việc ra quyết định lựa chọn liệu pháp quản lý bệnh hen phế quản mức độ trung bình đến nặng tại Việt Nam.

Từ khóa: Budesonide/Formoterol, Hen phế quản, Phân tích chi phí – hiệu quả, SMART

SUMMARY

COST-EFFECTIVENESS ANALYSIS OF INTRODUCING BUDESONIDE/FORMOTEROL IN VIETNAMESE PATIENTS WITH MODERATE TO SEVERE ASTHMA

Objectives: This study evaluated the cost-effectiveness of budesonide/formoterol maintenance and reliever therapy (SMART) compared with ICS/LABA plus as-needed SABA in the treatment of moderate to severe asthma in Vietnam. **Research methods:** The Markov model was selected for cost-effectiveness analysis, including two scenarios to evaluate SMART therapy compared with Salmeterol/Fluticasone 25/125 µg and 25/250 µg plus Salbutamol as-needed. Clinical efficacy data were obtained from a systematic review and meta-analysis study. Cost data were collected from the burden of disease study in Vietnam and from the website of the Drug Administration of Vietnam. Deterministic and probabilistic sensitivity analysis were conducted to assess the robustness of the model. **Results:** Budesonide/Formoterol maintenance and reliever therapy (SMART) dominated the comparator resulting in an increase of 0.005 QALYs in both scenarios and a reduction of 209.5 and 181.7 million VND treatment costs in scenarios one and two, respectively. Deterministic and probabilistic sensitivity analysis both confirmed that in most cases, Budesonide/Formoterol were both cost-effective. **Conclusion:** In patients with moderate to severe asthma, SMART therapy was more effective while less costly than the comparator. Decision-makers in Vietnam can use this health economics evidence to make better decisions regarding the management of moderate to severe asthma.

Keywords: Budesonide/Formoterol, Asthma, Cost-effectiveness analysis, SMART

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hen phế quản (HPQ) là một trong những bệnh hô hấp mạn tính phổ biến trên toàn thế giới cũng như tại Việt Nam và được xem là một vấn đề y tế nghiêm trọng. Theo tổ chức WHO năm 2020, tỷ lệ được chuẩn đoán hen của trẻ em và người lớn Việt Nam lần lượt là 14% và 5,6% [1], số ca tử vong do HPQ tại Việt Nam đã đạt tới con số hơn 8.000 người, chiếm khoảng 1,19% tổng số trường hợp tử vong của quốc gia

[1]. HPQ gây ra gánh nặng kinh tế rất lớn ở Việt Nam, nghiên cứu của Tuấn Kiệt và cộng sự đã chỉ ra rằng tổng chi phí y tế dành cho điều trị bệnh hen là hơn 400 tỷ đồng vào năm 2019 [2]. Một nghiên cứu khảo sát được thực hiện tại khu vực Châu Á – Thái Bình Dương chỉ ra rằng 30,8% người bệnh HPQ tại Việt Nam có ít nhất một lần nhập cấp cứu hoặc nội trú trong năm vừa qua [3].

Budesonide/Formoterol là một thuốc nhóm ICS/LABA đã được chấp thuận cho điều trị HPQ ở người lớn hơn 12 tuổi và có thể được sử dụng như một liệu pháp điều trị duy trì, cắt cơn và cả hai. Budesonide/Formoterol là liệu pháp được ưu thích nhất trong điều trị HPQ và sử dụng phối hợp Budesonide/Formoterol hiệu quả hơn là sử dụng riêng lẻ từng hoạt chất. Phác đồ Budesonide/Formoterol duy trì và cắt cơn trong cùng một ống hít (liệu pháp SMART) được giới thiệu như một cách có hiệu quả hơn để giảm đợt kịch phát (ĐKP) ở người bệnh HPQ mức độ trung bình đến nặng khi so sánh với ICS (có phối hợp LABA hoặc không) và SABA khi cần. Tuy nhiên ở Việt Nam hiện tại chưa có nghiên cứu nào về tính chi phí hiệu quả của phác đồ này. Do đó, nghiên cứu này thực hiện nhằm mục đích đánh giá tính chi phí hiệu quả của phác đồ Budesonide/Formoterol duy trì và cắt cơn trong cùng một ống hít (liệu pháp SMART) so sánh với phác đồ ICS/LABA kèm SABA khi cần trong điều trị HPQ mức độ trung bình đến nặng tại Việt Nam, theo quan điểm cơ quan chi trả để cung cấp bằng chứng về tính kinh tế y tế cho các nhà hoạch định chính sách.

II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Mô hình nghiên cứu. Mô hình Markov được xây dựng trên phần mềm Microsoft Excel 365 để đánh giá chi phí – hiệu quả của Budesonide/Formoterol so sánh với Salmeterol/Fluticasone (là một ICS/LABA) từ quan điểm của cơ quan chi trả tại Việt Nam. Mô hình gồm 3 trạng thái: i) không có ĐKP, ii) ĐKP nặng, iii) tử vong.

Hai kịch bản được đánh giá trong mô hình bao gồm:

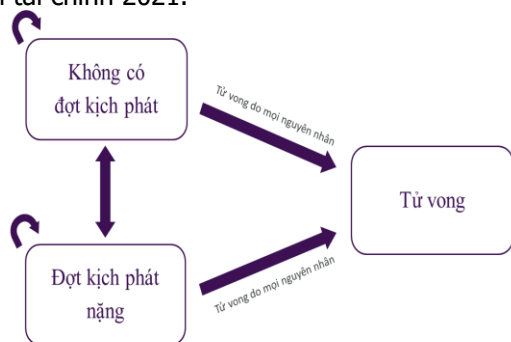
– Kịch bản một:

• Phác đồ can thiệp: Budesonide/Formoterol 160/4.5µg hai lần một ngày, mỗi lần một nhát hít. Kèm theo Budesonide/Formoterol khi cần cắt cơn.

• Phác đồ so sánh: Salmeterol/Fluticasone 25/125µg hai lần một ngày, mỗi lần hai nhát hít. Kèm theo Salbutamol (0,1mg/nhát hít) khi cần cắt cơn.

- Kịch bản hai:
 - Phác đồ can thiệp: Budesonide/Formoterol 160/4.5µg hai lần một ngày, mỗi lần hai nhát hít. Kèm theo Budesonide/Formoterol khi cần cắt cơn.
 - Phác đồ so sánh: Salmeterol/Fluticasone 25/250µg hai lần một ngày, mỗi lần hai nhát hít. Kèm theo Salbutamol (0,1mg/nhát hít) khi cần cắt cơn.

Khung thời gian đánh giá của mô hình là toàn bộ đời sống người bệnh, chu kỳ của mô hình là một tuần để có thể đo lường chính xác tần suất và thời gian của các ĐKP. Tỷ lệ chiết khấu trong mô hình là 3% (cho cả chi phí và hiệu quả), chi phí được tính bằng đơn vị VNĐ và sử dụng giá trị năm tài chính 2021.



Hình 1. Cấu trúc mô hình Markov điều trị HPQ trung bình đến nặng

Dữ liệu đầu vào của mô hình

Hiệu quả điều trị: thu thập dữ liệu đầu vào về hiệu quả điều trị từ một nghiên cứu tổng quan hệ thống và phân tích gộp các thử nghiệm lâm sàng [4]. Nghiên cứu sử dụng ba giả định:

- Tỷ lệ tử vong do mọi nguyên nhân của hai nhóm người bệnh điều trị bằng liệu pháp SMART và phác đồ Salmeterol/Fluticasone là như nhau.
- Tỷ lệ mắc ĐKP nặng tương đương giữa người bệnh đã có hoặc chưa có cơn kịch phát trước đó.
- Salbutamol (SABA được sử dụng phổ biến và là điều trị thông thường ở Việt Nam) có hiệu quả tương đương với Terbutaline.

Chất lượng sống của người bệnh: thông số Năm sống tăng thêm có điều chỉnh bởi chất lượng sống (QALY) được dùng để đánh giá hiệu quả điều trị, hệ số chất lượng sống được thu thập trong nghiên cứu của Lloyd và cộng sự [5].

Chi phí thuốc: dữ liệu về giá thuốc được trích xuất từ cơ sở dữ liệu về giá của Cục Quản lý Dược Việt Nam. Chi phí thuốc hàng ngày được tính toán dựa trên chi phí một nhát hít nhân với liều lượng sử dụng.

Chi phí trực tiếp y tế: Bao gồm chi phí thuốc, chi phí đo hô hấp ký, chi phí một lần thăm khám

và chi phí điều trị ĐKP. Các thông số chi phí một lần thăm khám, chi phí ngày giường và chi phí đo hô hấp ký được trích xuất theo thông tư 13/2019/TT-BYT. Tổng chi phí điều trị một ĐKP được lấy từ nghiên cứu của Tuấn Kiệt và cộng sự [2].

Phân tích chi phí – hiệu quả

Kết quả phân tích chi phí – hiệu quả là chi phí tăng thêm và hiệu quả tăng thêm của phôi hợp Budesonide/Formoterol vừa duy trì và cắt cơn (SMART) so với phác đồ so sánh Salmeterol/Fluticasone. Từ đó, chỉ số chi phí – hiệu quả tăng thêm ICER (Incremental cost-effectiveness ratio) được tính toán. Chỉ số ICER cho biết chi phí gia tăng trên một đơn vị hiệu quả gia tăng được ước tính theo công thức:

$$ICER = \frac{Chi\ phí_{Budesonide/Formoterol} - Chi\ phí_{Salmeterol/Fluticasone}}{Hiệu\ quả_{Budesonide/Formoterol} - Hiệu\ quả_{Salmeterol/Fluticasone}}$$

Kết quả ICER được so sánh với ngưỡng sẵn sàng chi trả (WTP) hiện tại của Việt Nam là 258.247.800 VNĐ/QALY tăng thêm, tương ứng với mức 03 lần GDP đầu người năm 2021 (Nguồn: Tổng cục Thống kê Việt Nam).

Phân tích độ nhạy. Nghiên cứu sử dụng phương pháp phân tích độ nhạy một chiều và phân tích độ nhạy xác suất nhằm đánh giá tính chắc chắn của mô hình. Phân tích độ nhạy một chiều đánh giá tác động của từng biến số đến chỉ số chi phí – hiệu quả ICER. Dựa trên phân tích này, biểu đồ lốc xoáy được thiết lập để mô tả mức độ tác động của các biến số lên giá trị ICER. Phân tích độ nhạy xác suất (PSA) đánh giá tác động đồng thời của nhiều biến số đến chi phí – hiệu quả của mô hình, nghiên cứu sử dụng 5000 vòng lặp Monte Carlo để ghi nhận các cặp giá trị chi phí và hiệu quả khác nhau. Kết quả phân tích độ nhạy xác suất được trình bày thông qua đường cong chấp nhận chi phí – hiệu quả.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Phân tích chi phí – hiệu quả

Bảng 1 thể hiện kết quả phân tích chi phí – hiệu quả của liệu pháp SMART so sánh với phác đồ Salmeterol/Fluticasone kèm Salbutamol khi cần trên quan điểm cơ quan chi trả tại Việt Nam với khung thời gian đánh giá là toàn bộ đời sống của một người bệnh:

- Trong kịch bản một, Budesonide/Formoterol 160/4.5µg được sử dụng ở liều lượng hai lần một ngày, mỗi lần một nhát hít. Salmeterol/Fluticasone 25/125µg sử dụng ở liều lượng hai lần một ngày, mỗi lần hai nhát hít và kèm theo Salbutamol khi cần để cắt cơn. Kết quả phân tích

cho thấy liệu pháp SMART mang lại hiệu quả gia tăng 0,005 QALYs và giúp giảm 209,5 triệu đồng chi phí điều trị, đạt Vượt trội (dominant) so với phác đồ so sánh.

- Trong kịch bản hai, Budesonide/Formoterol 160/4.5µg được sử dụng ở liều lượng hai lần một ngày, mỗi lần hai nhất hít. Salmeterol/

Fluticasone 25/250µg sử dụng ở liều lượng hai lần một ngày, mỗi lần hai nhất hít và kèm theo Salbutamol khi cần để cắt cơn. Kết quả phân tích cho thấy liệu pháp SMART mang lại hiệu quả gia tăng 0,005 QALYs và giúp giảm 181,7 triệu đồng chi phí điều trị, đạt Vượt trội (dominant) so với phác đồ so sánh.

Bảng 1. Kết quả phân tích chi phí – hiệu quả

Phác đồ	Tổng chi phí (VNĐ)	Hiệu chi phí (VNĐ)	Tổng QALYs	Hiệu QALYs	ICER
Kịch bản một: SMART vs Salmeterol/Fluticasone 25/125µg + Salbutamol khi cần					
Budesonide/Formoterol	1.240.722.456	-209.481.888	12,410	0,005	Vượt trội
Salmeterol/Fluticasone	1.450.204.344		12,405		
Kịch bản hai: SMART vs Salmeterol/Fluticasone 25/250µg + Salbutamol khi cần					
Budesonide/Formoterol	1.281.999.971	-181.740.684	12,410	0,005	Vượt trội
Salmeterol/Fluticasone	1.463.740.655		12,405		

Chú thích: Chi phí thuốc Symbicort® Turbuhaler® 160/4,5 mcg (120 liều) được sử dụng để tính chi phí thuốc Budesonide/Formoterol 160/4,5 mcg.

Chi phí thuốc Seretide® Evohaler® DC 25/125 mcg (120 liều) được sử dụng để tính chi phí thuốc Salmeterol/Fluticasone 25/125 mcg.

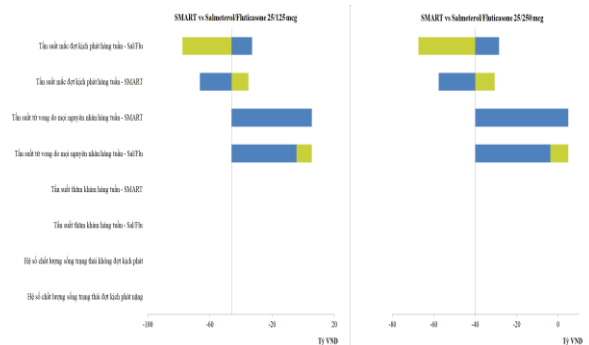
Chi phí thuốc Seretide® Evohaler® DC 25/250 mcg (120 liều) được sử dụng để tính chi phí thuốc Salmeterol/Fluticasone 25/250 mcg.

Chi phí thuốc Ventolin® Inhaler 100mcg (200 liều) được sử dụng để tính chi phí thuốc Salbutamol.

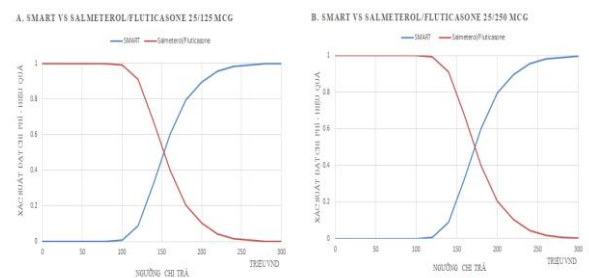
Phân tích độ nhạy. Phân tích độ nhạy một chiều và độ nhạy xác suất được tiến hành để đánh giá tính chắc chắn của mô hình. Các thông số được xem xét trong phân tích độ nhạy bao gồm tỉ lệ đợt kịch phát, tỉ lệ tử vong, hệ số thỏa dụng, thông số về lâm sàng và tất cả các thông số về chi phí. Trong phân tích độ nhạy một chiều, các thông số được cho tăng giảm 10% so với giá trị gốc. Tỷ lệ chiết khấu được áp dụng từ 0 đến 6%. Biểu đồ lồi xoáy (Hình 2) thể hiện kết quả có mức độ chắc chắn cao trong độ nhạy một chiều. Thông số có ảnh hưởng nhất đến mô hình là tần suất mắc đợt kịch phát hàng tuần ở nhóm bệnh nhân sử dụng Salmeterol/Fluticasone và tần suất mắc đợt kịch phát hàng tuần ở nhóm sử dụng liệu pháp SMART.

Phân tích độ nhạy xác suất (PSA) được thực hiện bằng cách chạy mô phỏng Monte Carlo 5000 lần với tất cả thông số đầu vào được biến động. Hình 3 mô tả đường cong xác suất đạt chi phí – hiệu quả của phác đồ SMART so sánh với phối hợp Salmeterol/Fluticasone. Có thể thấy khi

WTP càng tăng thì liệu pháp SMART có xác suất đạt chi phí hiệu quả lớn dần và Salmeterol/Fluticasone có xác suất giảm dần.



Hình 2. Biểu đồ lồi xoáy so sánh liệu pháp SMART với Salmeterol/Fluticasone



Hình 3. Đường cong chấp nhận chi phí – hiệu quả giữa liệu pháp SMART và Salmeterol/Fluticasone

IV. BÀN LUẬN

Bệnh HPQ được kiểm soát rất kém tại Việt Nam, ước tính thấp hơn 1% số người bệnh có thể kiểm soát triệu chứng. Trong nghiên cứu này, Budesonide/Formoterol đạt chi phí hiệu quả

trong việc điều trị cho bệnh nhân HPQ mức độ trung bình đến nặng khi so sánh với ngưỡng chi trả hiện tại theo quan điểm cơ quan chi trả tại Việt Nam. Mô hình đã chỉ ra rằng Budesonide/Formoterol ưu việt hơn phác đồ Salmeterol/Fluticasone kèm Salbutamol khi cần và giảm được nguy cơ xảy ra đợt kịch phát. Hiệu quả này đến từ việc sử dụng một ống hít cho cả duy trì và cắt cơn khi cần được đánh giá là đạt được sự tuân thủ cao hơn của bệnh nhân và đem lại hiệu quả cao hơn. Ngoài ra, khi sử dụng liệu pháp SMART (Budesonide/Formoterol duy trì và cắt cơn trong cùng một ống hít) thì số nhất hít một năm bé hơn so với phối hợp Salmeterol/Fluticasone. Điều này giúp Budesonide/Formoterol là một phối hợp đơn giản và chi phí – hiệu quả, giúp kiểm soát bệnh tốt hơn với một lượng ICS ít hơn.

Kết quả này nhất quán với các nghiên cứu kinh tế y tế khác trên thế giới. Một nghiên cứu được thực hiện tại Canada đánh giá liệu pháp SMART so sánh với Salmeterol/Fluticasone kèm Salbutamol khi cần, cũng cho thấy liệu pháp SMART đem lại hiệu quả cao hơn, ít đợt kịch phát hơn và chi phí điều trị thấp hơn [6]. Một nghiên cứu đời thực ở Malaysia cho thấy Budesonide/Formoterol giúp giảm liều thuốc điều trị và ít đợt kịch phát hơn các phối hợp thuốc khác trong điều trị HPQ từ trung bình đến nặng [7]. Một nghiên cứu khác được thực hiện từ quan điểm cơ quan chi trả của Đan Mạch đánh giá chi phí – hiệu quả của liệu pháp SMART so với ba phác đồ so sánh, với tổng cộng số lượng bệnh nhân là 13.941 người, kết quả của nghiên cứu chỉ ra rằng, trong hầu hết các trường hợp, liệu pháp SMART giúp đem lại hiệu quả giảm số đợt cấp tốt hơn và có chi phí điều trị thấp nhất [8]. Do đó, liệu pháp SMART đạt chi phí hiệu quả trên quan điểm cơ quan chi trả của Đan Mạch.

Nghiên cứu này có ưu điểm là dữ liệu đầu vào được thu thập từ các nguồn đáng tin cậy, thông số về hiệu quả điều trị được thu thập từ một nghiên cứu tổng quan hệ thống và phân tích gộp [4], thông số về chi phí được thu thập tại Việt Nam, trong đó có dữ liệu từ kết quả phân tích dữ liệu lớn của bảo hiểm y tế về bệnh HPQ tại Việt Nam [2]. Ngoài ra, kết quả nghiên cứu này có sự nhất quán với các nghiên cứu tương tự đã được công bố từ trước. Phân tích độ nhạy một chiều và độ nhạy xác suất đã được thực hiện để đánh giá các giả định và độ chắc chắn của mô hình.

Nghiên cứu cũng còn một số hạn chế nhất định khi có một số giả định về hiệu quả điều trị.

V. KẾT LUẬN

Ở người bệnh hen phế quản mức độ trung bình đến nặng, phác đồ Budesonide/Formoterol duy trì và cắt cơn trong cùng một ống hít (SMART) đem lại hiệu quả cao hơn trong khi chi phí điều trị thấp hơn so với phác đồ so sánh. Kết quả này cung cấp thêm bằng chứng về tính kinh tế y tế giúp các nhà hoạch định chính sách có thêm thông tin trong việc ra quyết định lựa chọn liệu pháp quản lý bệnh hen phế quản mức độ trung bình đến nặng tại Việt Nam.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Dữ liệu về bệnh Hen phế quản tại Việt Nam theo Tổ chức Y tế Thế giới năm 2020**, truy cập từ trang www.worldlifeexpectancy.com/vietnam-asthma vào ngày 15/08/2022.
2. **Phạm Huy Tuấn Kiệt, Vũ Văn Giáp, Nguyễn Thị Thanh Hà.** Chi phí y tế trực tiếp trong điều trị hen theo phân loại GINA dựa trên dữ liệu lớn từ Bảo hiểm y tế Việt Nam năm 2019. Tạp chí Y học Việt Nam. 2021; 503(2): 169–72.
3. **Lai CK, De Guia TS, Kim YY, et al.** Asthma control in the Asia-Pacific region: the Asthma Insights and Reality in Asia-Pacific Study. The Journal of allergy and clinical immunology. 2003; 111(2): 263–268.
4. **Sobieraj DM, Weeda ER, Coleman CI, et al.** Association of Inhaled Corticosteroids and Long-Acting β -Agonists as Controller and Quick Relief Therapy with Exacerbations and Symptom Control in Persistent Asthma: A Systematic Review and Meta-analysis. JAMA. 2018; 319(14): 1485–1496.
5. **Lloyd A, Price D, Brown R.** The impact of asthma exacerbations on health-related quality of life in moderate to severe asthma patients in the UK. Primary care respiratory journal: journal of the General Practice Airways Group. 2007; 16(1): 22–27.
6. **Miller E, Sears MR, McIvor A, Liovas A.** Canadian economic evaluation of budesonide-formoterol as maintenance and reliever treatment in patients with moderate to severe asthma. Canadian respiratory journal. 2007; 14(5): 269–275.
7. **Loh LC, Lim BK, Raman S, et al.** Budesonide/formoterol combination therapy as both maintenance and reliever medication in moderate-to-severe asthma: a real-life effectiveness study of Malaysian patients. The Medical journal of Malaysia. 2008; 63(3): 188–192.
8. **Wickstrøm J, Dam N, Malmberg I, et al.** Cost-effectiveness of budesonide/formoterol for maintenance and reliever asthma therapy in Denmark - cost-effectiveness analysis based on five randomised controlled trials. The clinical respiratory journal. 2009; 3(3): 169–180.