

5. **Trần Diệu Linh, Lê Anh Tuấn, and Phan Thị Thu Nga (2013).** Nghiên cứu tình hình bệnh lý và tử vong trẻ sơ sinh non tháng - thấp cân tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương năm 2010. Tạp chí Phụ sản, **11(2)**, 65–69.
6. **Aghai Z.H., Goudar S.S., Patel A., et al. (2020).** Gender variations in neonatal and early infant mortality in India and Pakistan: a secondary analysis from the Global Network Maternal Newborn Health Registry. *Reprod Health*, **17(3)**, 178.
7. **Yasmin S., Osrin D., Paul E., et al. (2001).** Neonatal mortality of low-birth-weight infants in Bangladesh. *Bull World Health Organ*, **79(7)**, 608–614.
8. **Roberts D., Brown J., Medley N., et al. (2017).** Antenatal corticosteroids for accelerating fetal lung maturation for women at risk of preterm birth. *Cochrane Database Syst Rev*, **3**, CD004454.
9. **Lee H.C. and Gould J.B. (2006).** Survival rates and mode of delivery for vertex preterm neonates according to small- or appropriate-for-gestational-age status. *Pediatrics*, **118(6)**, e1836-1844.

XÂY DỰNG MÔ HÌNH PHÂN TÍCH TÁC ĐỘNG NGÂN SÁCH RUXOLITINIB TRONG ĐIỀU TRỊ XƠ TỦY NGUYÊN PHÁT TẠI VIỆT NAM

Nguyễn Gia Bảo*, Nguyễn Thị Huệ*,
Hoàng Kim Trúc*, Nguyễn Thị Thu Thủy*

TÓM TẮT

Xơ tủy nguyên phát (XTNP) là bệnh lý huyết học được tiên lượng điều trị bất lợi nhất trong nhóm bệnh tăng sinh tủy ác tính. Thuốc ruxolitinib (RUX) được chứng minh làm giúp giảm thể tích lách và nguy cơ tử vong so với trị liệu tốt nhất hiện có (Best available therapy - BAT) trong điều trị XTNP. Với giá thành thuốc cao, cần thiết phải xem xét tính khả thi khi lựa chọn thuốc trong thực hành lâm sàng dựa trên phân tích tác động ngân sách (TĐNS), trong đó xây dựng mô hình đánh giá TĐNS được xem là một trong những bước quan trọng quyết định tính khả thi và độ tin cậy của nghiên cứu. Với phương pháp mô hình hóa kết hợp với tổng quan tài liệu và tham vấn ý kiến các chuyên gia lâm sàng, nghiên cứu đã xây dựng được mô hình đánh giá TĐNS RUX trong điều trị XTNP tại Việt Nam trên nền tảng phần mềm MS Microsoft Excel 2013 với cấu trúc mô hình bao gồm các trang tính toán cho các Tham số đầu ra (tác động ngân sách và hiệu quả) cho 2 viễn cảnh không có RUX và có RUX. Mô hình được xây dựng cho phép phân tích tác động ngân sách của RUX với các mức thanh toán bảo hiểm y tế khác nhau trong điều trị xơ tủy nguyên phát cũng như dự báo được tác động trong hiệu quả điều trị giữa hai viễn cảnh nghiên cứu.

Từ khóa: Phân tích tác động ngân sách, ruxolitinib, xơ tủy nguyên phát, mô hình.

SUMMARY

CONSTRUCT THE MODEL OF BUDGET IMPACT ANALYSIS OF RUXOLITINIB IN PRIMARY MYELOFIBROSIS IN VIETNAM

Primary myelofibrosis (PMF) is the hematologic disease which has the most unfavorable prognosis in

the group of myeloproliferative neoplasms diseases. Ruxolitinib (RUX) has been shown to significantly reduce spleen volume and risk of death compared with the best available therapy (BAT) in PMF treatment. With high drug costs, it is necessary to consider the feasibility of drug selection in clinical practice based on budget impact analysis (BIA), in which constructing model is considered one of the most important steps, deciding the feasibility and reliability of BIA. With modeling research method combined with literature review and indepth-interview with clinical experts, the BIA model has been built based on MS Microsoft Excel 2013 software with model structure including calculation pages for outcome parameters (budget impact and effectiveness impact) for 2 scenarios without RUX and with RUX. The model allows to conduct BIA of RUX with different health insurance payments in PMF as well as evaluate the effectiveness impact of treatment between the two research scenarios.

Keywords: Budget impact analysis, ruxolitinib, primary myelofibrosis, model

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Xơ tủy nguyên phát (XTNP) là bệnh lý huyết học được tiên lượng điều trị bất lợi nhất trong nhóm bệnh tăng sinh tủy ác tính¹. Do đó, chỉ phí điều trị XTNP đang ngày càng trở thành gánh nặng. RUX là chất ức chế JAK1/JAK2 được chứng minh làm giảm thể tích lách và nguy cơ tử vong so với trị liệu tốt nhất hiện có (BAT - Best available therapy) thông qua nghiên cứu COMFORT- II trong điều trị XTNP^{2,3}. Với giá thành thuốc cao, cần thiết phải xem xét tính khả thi khi lựa chọn thuốc trong thực hành lâm sàng dựa trên phân tích tác động ngân sách (TĐNS). Mặc dù nhiều nghiên cứu phân tích TĐNS đã được tiến hành trên thế giới⁴ tuy nhiên chưa có nghiên cứu được tiến hành tại Việt Nam. Hơn thế nữa, để thực hiện phân tích TĐNS một trong những công cụ quan trọng là xây dựng mô hình

*Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Thu Thủy

Email: nguyenthuthuy@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 7.6.2021

Ngày phản biện khoa học: 2.8.2021

Ngày duyệt bài: 12.8.2021

phù hợp với bối cảnh điều trị tại Việt Nam. Vì vậy, nghiên cứu được tiến hành nhằm mục tiêu xây dựng mô hình để phản ánh thực trạng điều trị xơ tủy tại Việt Nam tạo công cụ phân tích TĐNS của RUX trong điều trị XTNP.

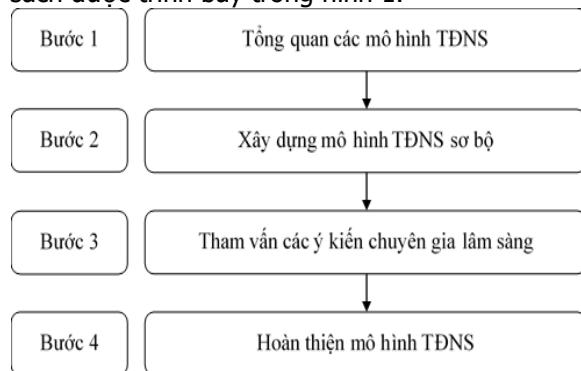
II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Mô hình phân tích tác động ngân sách của RUX trong điều trị XTNP

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp: Mô hình hóa kết hợp tổng quan tài liệu và tham vấn ý kiến chuyên gia

Các bước xây dựng mô hình tác động ngân sách được trình bày trong hình 1.



Hình 1. Các bước xây dựng mô hình

Theo hình 1, mô hình tác động ngân sách được xây dựng thông qua bốn bước bao gồm tổng quan y văn, xây dựng mô hình sơ bộ, tham vấn ý kiến chuyên gia lâm sàng và hoàn thiện mô hình. Trong đó dựa trên tổng quan các y văn, đề tài xem xét đặc điểm các mô hình phân tích TĐNS của RUX trong điều trị xơ tủy nguyên phát đã được công bố, từ đó xây dựng mô hình sơ bộ. Mô hình sơ bộ được hiệu chỉnh bởi các chuyên gia lâm sàng thông qua tham vấn ý kiến chuyên gia, nhờ đó mô hình được hoàn thiện phù hợp với bối cảnh lâm sàng tại Việt Nam.

Bước 1: Tổng quan các mô hình phân tích TĐNS được thực hiện bằng phương pháp tổng quan hệ thống theo hướng dẫn PRISMA

Tìm kiếm các nghiên cứu: Nghiên cứu tiến hành tìm kiếm trên các nguồn dữ liệu thư viện điện tử bao gồm Pubmed, Cochrane, Embase, Science Direct và Google Scholar với câu lệnh tìm kiếm dựa trên các từ khóa: "Budget Impact Analysis", "primary myelofibrosis" và toán tử AND.

Sàng lọc và lựa chọn nghiên cứu: Các nghiên cứu tìm thấy được lựa chọn thông qua các tiêu chí lựa chọn (nghiên cứu phân tích TĐNS của RUX trong điều trị XTNP, nghiên cứu được viết bằng tiếng Anh) và loại trừ (nghiên

cứ không có bài toàn văn, tổng quan hệ thống, thư gửi ban biên tập, báo cáo ca, bình luận).

Trích xuất, tổng hợp và trình bày dữ liệu

Các nghiên cứu đáp ứng tiêu chí lựa chọn và loại trừ được trích xuất thông tin bao gồm đặc điểm nghiên cứu (tên tác giả, quốc gia, năm nghiên cứu, phân tích kinh tế), thiết kế mô hình (đặc điểm mô hình, chức năng mô hình).

Bước 2: Xây dựng mô hình sơ bộ

Đề tài xây dựng mô hình sơ bộ phân tích TĐNS trong điều trị xơ tủy nguyên phát với các đặc điểm thỏa mãn các tiêu chí⁵ được trình bày trong bảng 1.

Bảng 1. Những yêu cầu của mô hình sơ bộ

Đặc điểm	Yêu cầu
Quần thể nghiên cứu	Bao gồm tất cả những người bệnh XTNP và đủ điều kiện sử dụng thuốc RUX
Viễn cảnh so sánh	Phản ánh các can thiệp điều trị hiện tại và tương lai
Khung thời gian nghiên cứu	Phù hợp với khuyến cáo và hướng dẫn BIA hiện tại
Quan điểm nghiên cứu	Phù hợp với đối tượng sử dụng kết quả nghiên cứu

Bước 3. Tham vấn ý kiến chuyên gia. Với nội dung tham vấn bao gồm các yêu cầu và đặc điểm của mô hình, đề tài tiến hành tham vấn 10 chuyên gia lâm sàng tại các bệnh viện Truyền máu – Huyết học Thành phố Hồ Chí Minh, Viện Huyết học – Truyền máu Trung ương, Chợ Rẫy, Bạch Mai được lựa chọn dựa trên tiêu chí lựa chọn và tiêu chí loại trừ được trình bày trong bảng 3.

Tiêu chí lựa chọn

- Bác sĩ cơ hữu
- Chuyên khoa huyết học hoặc ung thư
- Có kinh nghiệm điều trị trên 10 năm
- Đồng ý tham gia nghiên cứu

Tiêu chí loại trừ

Không cung cấp đầy đủ các thông tin cho buổi phỏng vấn

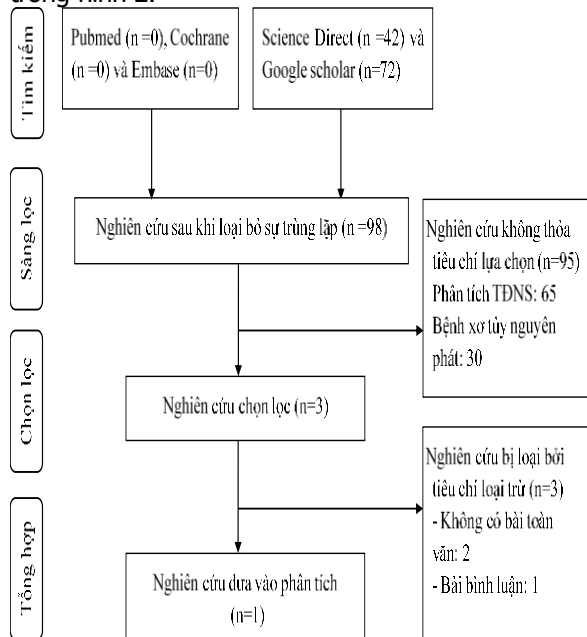
Bước 4. Xây dựng mô hình hoàn thiện

Sau khi tham vấn ý kiến chuyên gia, mô hình sẽ được hoàn thiện các trang tính toán, trang Tham số đầu vào đầu ra để trở thành công cụ phân tích TĐNS.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

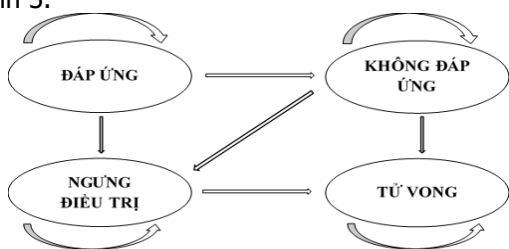
3.1. Tổng quan các mô hình phân tích tác động ngân sách. Dựa trên cơ sở dữ liệu và câu lệnh nghiên cứu, đề tài tìm thấy 98 nghiên cứu từ các cơ sở dữ liệu tìm kiếm. Sau khi loại bỏ trùng lặp, tiến hành lựa chọn và loại trừ dựa trên các tiêu chí đã đề ra, đề tài thu được 1 nghiên

cứ để đưa vào phân tích. Kết quả được trình bày trong hình 2.



Hình 2. Lưu đồ PRISMA

Theo hình 2, nghiên cứu phân tích tác động ngân sách của RUX trong điều trị xơ tủy nguyên phát tại Ailen (2015) của tác giả Hickey N và cộng sự⁴. Nghiên cứu này sử dụng mô hình động để phân tích tác động ngân sách. Cấu trúc của mô hình gồm hai viễn cảnh điều trị có RUX và không có RUX. Dân số mục tiêu bao gồm người bệnh điều trị xơ tủy và phân loại tiên lượng nguy cơ trung bình-2 hoặc cao theo phân loại IPSS. Để theo dõi diễn tiến bệnh xơ tủy tác giả đã xây dựng mô hình Markov và được trình bày trong hình 3.

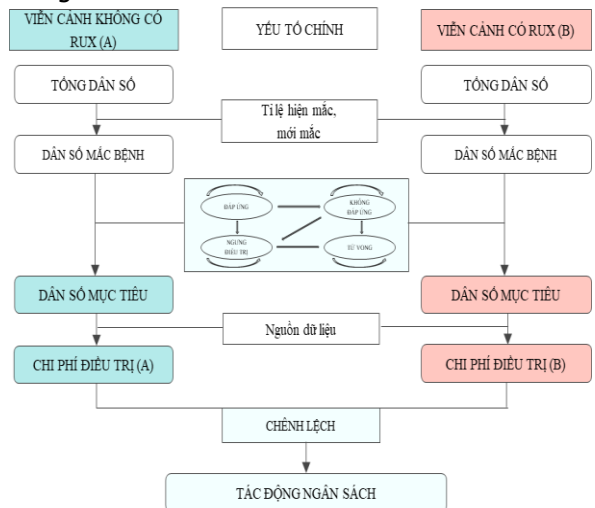


Hình 3. Mô hình Markov theo dõi diễn tiến người bệnh xơ tủy tại Ailen

Theo hình 3, mô hình Markov Hickey N và cộng sự⁴ bao gồm bốn trạng thái (đáp ứng, không đáp ứng, ngưng điều trị và tử vong) với chu kỳ mô hình Markov 12 tuần, tần số chuyển của mô hình được rút ra từ nghiên cứu lâm sàng COMFORT-II.

3.2. Mô hình sơ bộ phân tích tác động ngân sách

Cấu trúc của mô hình. Dựa trên tổng quan các mô hình và các yêu cầu xây dựng mô hình phân tích TĐNS, đề tài xây dựng mô hình phân tích TĐNS sơ bộ với cấu trúc được trình bày trong hình 4.



Hình 4. Cấu trúc của mô hình phân tích TĐNS

Theo hình 4, mô hình được xây dựng trong phần mềm MS Microsoft Excel 2013 với cấu trúc mô hình bao gồm các trạng tính toán các Tham số đầu vào của mô hình (dân số mục tiêu, chi phí điều trị) cho 2 viễn cảnh không có RUX và có RUX. Mô hình phân tích TĐNS có các đặc điểm được trình bày trong bảng 4.

Bảng 4. Đặc điểm của mô hình sơ bộ

Đặc điểm	Yêu cầu
Quần thể nghiên cứu	Quần thể động được ước lượng dựa trên dân số mắc bệnh và mô hình Markov theo dõi quần thể mắc bệnh trong thời gian nghiên cứu TĐNS
Viễn cảnh so sánh	Viễn cảnh không có RUX: bao gồm BAT Viễn cảnh có RUX: bao gồm RUX và BAT
Khung thời gian nghiên cứu	5 năm
Quan điểm nghiên cứu	Cơ quan chi trả BHYT Việt Nam

Giả định của mô hình: Người bệnh có đặc điểm dịch tễ, tỷ lệ biến chứng và tác dụng phụ tương đương với dân số nghiên cứu COMFORT-II.

Chức năng của mô hình

- Ước lượng và phân tích được chi phí điều trị qua các năm ở các phương án điều trị nghiên cứu.
- Đánh giá được tác động của RUX trong điều trị xơ tủy nguyên phát với các phương án điều trị khác nhau.

– Cho phép cập nhật các Tham số đầu vào của mô hình để thu được kết quả phản ánh thực tế chính xác nhất.

3.3 Tham vấn ý kiến chuyên gia. Dựa trên tham vấn ý kiến nhóm chuyên gia, đề tài ghi nhận những hiệu chỉnh cần được thực hiện với kết quả trình bày trong bảng 4.

Bảng 4. Nội dung cần hiệu chỉnh

Nội dung	Đặc điểm	Ý kiến của các chuyên gia
Các yêu cầu của mô hình		
1. Quần thể nghiên cứu	Quần thể động được ước lượng dựa trên dân số mắc bệnh và mô hình Markov theo dõi quần thể mắc bệnh trong thời gian nghiên cứu TĐNS	Cần tính đến sự thay đổi quy mô quần thể nghiên cứu phụ thuộc vào thanh toán BHYT của RUX
2. Viễn cảnh điều trị	Viễn cảnh không có RUX: bao gồm BAT Viễn cảnh có RUX: bao gồm RUX và BAT	Tỷ lệ sử dụng các phác đồ tính đến khả năng chi trả của người bệnh
3. Khung thời gian nghiên cứu	5 năm	Thiết kế linh động để có thể thay đổi khung thời gian nghiên cứu 3-5 năm
4. Quan điểm nghiên cứu	Cơ quan chi trả BHYT	Phù hợp
Đặc điểm của mô hình		
1. Cấu trúc của mô hình	Bao gồm các trang tính toán trong MS Excel 2013	Phù hợp
2. Giả định của mô hình	Người bệnh có đặc điểm dịch tễ, tỷ lệ tác dụng phụ, biến chứng tương đương nghiên cứu COMFORT II	Bổ sung một số giả định khác liên quan đến điều trị
3. Chức năng của mô hình	- Ước lượng và phân tích được chi phí điều trị qua các năm ở các phương án điều trị nghiên cứu. - Đánh giá được tác động của RUX trong điều trị sơ tùy nguyên phát với các phương án điều trị khác nhau - Cho phép cập nhật các Tham số đầu vào của mô hình để thu được kết quả phản ánh thực tế chính xác nhất.	Bổ sung chức năng đánh giá được tác động ở khía cạnh hiệu quả trên toàn dân số thông qua số ca cứu sống
4. Mô hình Markov	Bốn trạng thái: đáp ứng, không đáp ứng, ngưng điều trị, tử vong	Mô hình nên hiệu chỉnh thành ba trạng thái ổn định, tiến triển và tử vong
5. Chu kỳ mô hình Markov	12 tuần	Chu kỳ của mô hình hiệu chỉnh 4 tuần (1 tháng)

3.4. Mô hình đánh giá TĐNS hoàn thiện

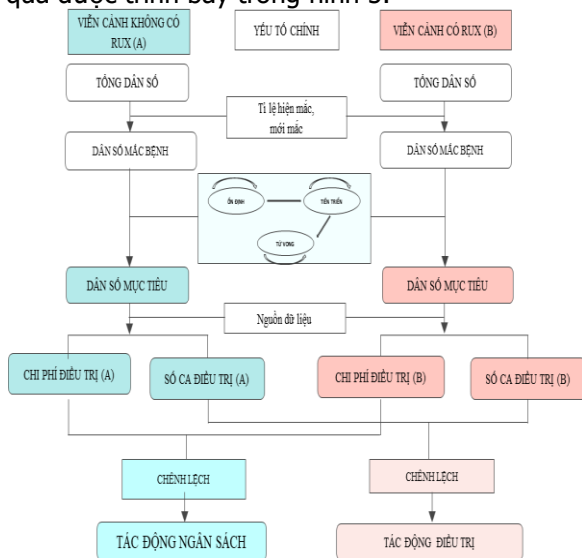
Tham số đầu vào và đầu ra của mô hình. Các tham số đầu vào và đầu ra của mô hình đánh giá TĐNS được trình bày trong bảng 5.

Bảng 5. Các tham số đầu ra và đầu vào của mô hình

STT	Các tham số của mô hình	Nội dung
Tham số đầu vào		
1	Tần số chuyển	Tần số chuyển từ trạng thái ổn định sang tiến triển và từ tiến triển sang tử vong ở viễn cảnh
2	Dân số mục tiêu	Bao gồm dân số hiện mắc và mới mắc
3	Chi phí điều trị	Bao gồm chi phí hai trạng thái: - Chi phí trạng thái ổn định: thuốc, tác dụng phụ, quản lý bệnh, truyền máu - Chi phí trạng thái tiến triển: biến chứng lách to, bệnh bạch cầu cấp tính, chăm sóc giảm nhẹ

4	Tỷ lệ sử dụng	Tỷ lệ sử dụng phác đồ BAT và RUX ở hiện tại và tương lai trong 2 viễn cảnh có và không có RUX
Tham số đầu ra		
1	Kết quả tác động ngân sách	Sự chênh lệch ngân sách giữa hai viễn cảnh
2	Kết quả tác động hiệu quả	Sự chênh lệch số ca cứu sống giữa hai viễn cảnh
3	Phân tích độ nhạy	Mức độ ảnh hưởng của các yếu tố đến mô hình TĐNS

Cấu trúc mô hình. Mô hình xây dựng trên hai viễn cảnh điều trị hiện tại và tương lai với kết quả được trình bày trong hình 5.



Hình 5. Cấu trúc mô hình hoàn thiện

Theo hình 5, sau khi tham vấn ý kiến chuyên gia, mô hình phân tích TĐNS được hoàn thiện với cấu trúc bao gồm các trạng tính toán được xây dựng bằng phần mềm MS Microsoft Excel 2013. Trong đó:

- Dân số mục tiêu được đánh giá dựa trên dữ liệu dịch tễ và mô hình Markov bao gồm 3 trạng thái (ổn định, tiến triển, tử vong).
- Tổng tác động ngân sách và tác động hiệu quả được ghi nhận bằng mức chênh lệch chi phí và số ca cứu sống giữa hai viễn cảnh

Giả định của mô hình

- Người bệnh có đặc điểm dịch tễ, tỷ lệ biến chứng và tác dụng phụ tương đương với dân số nghiên cứu của nghiên cứu lâm sàng COMFORT-II.
- Tần số chuyển giữa các trạng thái ổn định và không thay đổi
- Người bệnh tuân thủ điều trị.

Chức năng của mô hình

- Ước lượng số lượng người bệnh ở mỗi trạng thái sau mỗi chu kỳ Markov, từ đó tính toán được chi phí và hiệu quả của từng phác đồ.
- Ước lượng được cấu trúc và so sánh được ngân sách điều trị qua các năm ở các phương án điều trị nghiên cứu.

- Đánh giá sự thay đổi các tham số đầu ra khi thay đổi các tham số đầu vào.

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu đã tiến hành tìm kiếm dữ liệu bằng phương pháp tổng quan hệ thống với câu lệnh và từ khóa chặt chẽ trên các nguồn dữ liệu đáng tin cậy bao gồm Pubmed, thư viện Cochrane, Science direct, Embase và Google scholar. Kết quả tìm kiếm cho thấy chỉ 1 nghiên cứu thỏa tiêu chí được lựa chọn để tổng hợp. Giới hạn về số lượng nghiên cứu thỏa tiêu chí có thể được giải thích bởi số lượng nghiên cứu công bố về phân tích tác động ngân sách của RUX vẫn còn hạn chế do bệnh lý xơ tủy là bệnh hiếm và RUX là can thiệp mới. Hơn nữa việc lựa chọn ngôn ngữ tiếng Anh có thể giới hạn những nghiên cứu bằng ngôn ngữ khác.

Dựa trên tổng quan mô hình, các yêu cầu xây dựng mô hình và tham vấn các chuyên gia, nghiên cứu đã xây dựng mô hình động nhằm phân tích tác động ngân sách của RUX trong điều trị xơ tủy. Cấu trúc của mô hình gồm hai viễn cảnh có và không có RUX. Khung thời gian nghiên cứu được xem xét là 5 năm, điều này phù hợp với thực trạng của cơ quan quản lý nhằm giúp cho các nhà hoạch định chính sách có cái nhìn tổng quan và đủ dài để ra các quyết định đúng đắn. So sánh với nghiên cứu của Hickey và cộng sự⁴, mô hình hoàn thiện bổ sung kết quả cho những tỷ lệ hoàn trả RUX khác nhau, bổ sung tác động hiệu quả bên cạnh TĐNS.

Để theo dõi diễn tiến người bệnh xơ tủy tại Việt Nam, mô hình Markov bao gồm ba trạng thái ổn định, tiến triển, tử vong và chu kỳ Markov 1 tháng được thiết lập. Điều này tương đồng với nghiên cứu tại Tây Ban Nha về chi phí – hiệu quả của RUX trong điều trị PMF⁶.

Sử dụng hợp lý các phương pháp phân tích kinh tế dược, mô hình xây dựng có thể cung cấp công cụ hữu ích cho cơ quan quản lý y tế trong việc xem xét TĐNS của RUX trong điều trị bệnh xơ tủy nguyên phát tại Việt Nam. Mô hình được xây dựng để đánh giá TĐNS của RUX trong điều trị PMF tại Việt Nam vì vậy khi áp dụng trên các can thiệp khác ở cùng bệnh lý, cần phải có những điều chỉnh phù hợp.

V. KẾT LUẬN

Mô hình được xây dựng. Mô hình được xây dựng trong phần mềm MS Microsoft Excel với cấu trúc mô hình bao gồm các trang tính toán các tham số đầu ra cho 2 viễn cảnh không có RUX và có RUX cho phép phân tích tác động ngân sách của RUX trong điều trị xơ tủy nguyên phát, đánh giá được tác động hiệu quả điều trị giữa hai viễn cảnh điều trị và cho phép cập nhật các tham số đầu vào để thu được kết quả cập nhật nhất cho từng thời điểm nghiên cứu nhất định.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Tefferi A. Primary myelofibrosis:** 2021 update on diagnosis, risk-stratification and management. *American journal of hematology.* 2021;96(1):145-162.
2. **Harrison CN, Vannucchi AM, Kiladjian J-J, et al.** Long-term findings from COMFORT-II, a phase

- 3 study of ruxolitinib vs best available therapy for myelofibrosis. *Leukemia.* 2016;30(8):1701-1707.
3. **Cervantes F, Vannucchi AM, Kiladjian JJ, et al.** Three-year efficacy, safety, and survival findings from COMFORT-II, a phase 3 study comparing ruxolitinib with best available therapy for myelofibrosis. *Blood.* 2013;122(25):4047-4053.
4. **Hickey N, Corcoran A, Usher C, Barry M, McCullagh L. 2017; A462.** Available at. Accessed 9, 20.
5. **Marshall DA, Douglas PR, Drummond MF, et al.** Guidelines for conducting pharmaceutical budget impact analyses for submission to public drug plans in Canada. *Pharmacoeconomics.* 2008;26(6):477-495.
6. **Gómez-Casares MT, Hernández-Boluda JC, Jiménez-Velasco A, et al.** Cost-effectiveness of Ruxolitinib vs Best Available Therapy in the Treatment of Myelofibrosis in Spain. *Journal of Health Economics and Outcomes Research.* 2017;5(2):162-174.

CHI PHÍ ĐIỀU TRỊ TRỰC TIẾP BỆNH LOẠN SẢN PHẪ QUẢN PHỔI TẠI BỆNH VIỆN NHI TRUNG ƯƠNG NĂM 2020

Trần Thị Thu Trang¹, Trần Minh Điền¹,
Phạm Huy Tuấn Kiệt², Vũ Xuân Hoàng³

DIRECT TREATMENT COST OF BRONCHOPULMONARY DYSPLASIA AT VIETNAM NATIONAL CHILDREN'S HOSPITAL IN 2020

Objectives: To describe direct medical cost and related factors for treatment of bronchopulmonary dysplasia (BPD) at the Vietnam National Children's Hospital in 2020. **Methodology:** Cross-sectional study, quantitative analysis on medical and financial records of all premature infants with bronchopulmonary dysplasia, treated at the National Children's Hospital in 2020. **Findings:** Among 116 premature infants with bronchopulmonary dysplasia, males in majority with 63,8%, premature < 28 weeks with 59,8%. The average annual total direct medical cost per infant was 3292.5 ± 3043.8 USD. Value of cost is proportional to birth weight and length of stay. **Conclusion:** Cost in Vietnam is significantly comparing with similar international studies. Policy of free health insurance for children < 6 year olds and co-payment of < 20% reduced the financial burden of families having premature infant with bronchopulmonary dysplasia largely. It was totally affordable in Vietnam.

Keywords: Cost, bronchopulmonary dysplasia, infants, Vietnam National Children's Hospital

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), cứ mỗi năm lại có 15 triệu trẻ sinh non toàn cầu. Đây được cho là nguyên nhân tử vong hàng đầu ở trẻ em dưới 5 tuổi ở các nước có thu nhập thấp và trung bình [1]. Bệnh lý lâm sàng phổ biến nhất ở

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả chi phí điều trị trực tiếp cho y tế và các yếu tố liên quan trong điều trị trẻ sơ sinh mắc chứng loạn sản phế quản phổi tại Bệnh viện Nhi Trung ương trong năm 2020. **Phương pháp nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang, phân tích định lượng dữ liệu hồi cứu của tất cả trẻ sơ sinh điều trị chứng loạn sản phế quản phổi tại Bệnh viện trong 2020. **Kết quả:** Trong tổng 116 đối tượng nghiên cứu, nam là chủ yếu với 63,8%, tỷ lệ trẻ đẻ non <28 tuần là 59,8%. Tổng chi phí trực tiếp cho y tế trung bình năm/1 trẻ là 3292,5 ± 3043,8 USD. Chi phí này tỷ lệ thuận với cân nặng khi sinh và thời gian nằm viện. **Kết luận:** Chi phí ở Việt Nam thấp hơn đáng kể so với chi phí quốc tế ở các nghiên cứu tương tự. Chính sách bảo hiểm y tế miễn phí cho trẻ < 6 tuổi và tỷ lệ đồng chi trả < 20% làm giảm đáng kể gánh nặng kinh tế của gia đình có trẻ phải điều trị chứng loạn sản phế quản phổi và hoàn toàn nằm trong khả năng chi trả.

Từ khóa: Chi phí, chứng loạn sản phế quản phổi, trẻ sơ sinh, Bệnh viện Nhi Trung ương

SUMMARY

¹Bệnh viện Nhi Trung ương

²Trường Đại học Y Hà Nội

³Vụ Kế hoạch Tài chính – Bộ Y tế

Chịu trách nhiệm chính: Trần Thị Thu Trang

Email: tranthithutrang33@gmail.com

Ngày nhận bài: 2.6.2021

Ngày phản biện khoa học: 2.8.2021

Ngày duyệt bài: 11.8.2021