

85%. Điều này cho thấy nỗ lực rất lớn của chúng tôi khi so sánh hai mẫu dân số khác biệt không nhiều và chứng tỏ nghiên cứu này rất có giá trị.

## V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ cơn tần số nhĩ nhanh sau 6 tháng theo dõi là 30,34%. Trong đó tiền sử sử dụng thuốc chống loạn nhịp, tiền sử có nhịp nhanh trên thất, tỷ lệ % ngoại tâm thu nhĩ trên Holter điện tâm đồ 24 giờ trước cấy máy và sức căng dọc thành thất trái thì tâm thu khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa 2 nhóm có AHRE và không có AHRE.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Boriani G, Vitolo M, Imberti JF, Potpara TS and Lip G. What do we do about atrial high rate episodes? European Heart Journal Supplements. 2020;22:O42-O52.
2. Kirchhof P, Benussi S, Kotecha D, Ahlsson A, Atar D, Casadei B, Castella M, Diener HC, Heidbuchel H, Hendriks J, Hindricks G, Manolis AS, Oldgren J, Popescu BA, Schotten U, Van Putte B, Vardas P, Agewall S, Camm J, Baron Esquivias G, Budts W, Carerj S, Casselman F, Coca A, De Caterina R, Deftereos S, Dobrev D, Ferro JM, Filippatos G, Fitzsimons D, Gorenek B, Guenoun M, Hohnloser SH, Kolh P, Lip GY, Manolis A, McMurray J, Ponikowski P, Rosenhek R, Ruschitzka F, Savelieva I, Sharma S, Suwalski P, Tamargo JL, Taylor CJ, Van Gelder IC, Voors AA, Windecker S, Zamorano JL and Zeppenfeld K. 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS. European journal of cardio-thoracic surgery : official journal of the European Association for Cardio-thoracic Surgery. 2016;50:e1-e88.
3. Hoàng QH, Trần SG and Đặng ĐM. Nghiên cứu các rối loạn nhịp nhĩ nhanh ở bệnh nhân mang máy tạo nhịp vĩnh viễn hai buồng trên 1 năm. Tạp chí Y học Việt Nam. 2021;Tập 504.
4. Kishima H, Mine T, Fukuhara E and Ishihara M. Left ventricular stiffness assessed by diastolic Wall strain predicts asymptomatic atrial high-rate episodes in patients with pacemaker implantation. Journal of cardiology. 2021;77:195-200.
5. Lamas GA, Lee K, Sweeney M, Leon A, Yee R, Ellenbogen K, Greer S, Wilber D, Silverman R, Marinchak R, Bernstein R, Mittleman RS, Lieberman EH, Sullivan C, Zorn L, Flaker G, Schron E, Orav EJ and Goldman L. The mode selection trial (MOST) in sinus node dysfunction: design, rationale, and baseline characteristics of the first 1000 patients. American heart journal. 2000;140:541-51.
6. Kim M, Kim TH, Yu HT, Choi EK, Park HS, Park J, Lee YS, Kang KW, Shim J, Sung JH, Oh IY and Joung B. Prevalence and Predictors of Clinically Relevant Atrial High-Rate Episodes in Patients with Cardiac Implantable Electronic Devices. Korean circulation journal. 2021;51:235-247.
7. Russo C, Jin Z, Sera F, Lee ES, Homma S, Rundek T, Elkind MS, Sacco RL and Di Tullio MR. Left Ventricular Systolic Dysfunction by Longitudinal Strain Is an Independent Predictor of Incident Atrial Fibrillation: A Community-Based Cohort Study. Circulation Cardiovascular imaging. 2015;8:e003520.
8. Olsen FJ, Biering-Sørensen SR, Reimer Jensen AM, Schnohr P, Jensen GB, Svendsen JH, Møgelvang R and Biering-Sørensen T. Global longitudinal strain predicts atrial fibrillation in individuals without hypertension: A Community-based cohort study. Clinical research in cardiology: official journal of the German Cardiac Society. 2021;110:1801-1810.

## ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA COVID-19 LÊN TÌNH HÌNH SỬ DỤNG THUỐC NGOẠI TRÚ TẠI BỆNH VIỆN THỐNG NHẤT GIAI ĐOẠN 2016-2022

Phùng Ngọc Cẩm Tiên<sup>1</sup>, Phạm Thị Thu Hiền<sup>1</sup>, Trần Thị Phương Mai<sup>1</sup>,  
Trần Thị Hồng Nguyên<sup>2</sup>, Lê Đặng Minh Anh<sup>2</sup>, Nguyễn Thị Hải Yến<sup>2</sup>,  
Lê Đặng Tú Nguyên<sup>1,2</sup>, Võ Thành Toàn<sup>1</sup>, Lê Đình Thanh<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Đánh giá sử dụng thuốc là vấn đề vừa cần thiết vừa cấp thiết trong bối cảnh hiện nay.  
**Mục tiêu nghiên cứu:** Phân tích tình hình sử dụng thuốc và ảnh hưởng của COVID-19 lên các chỉ số sử

dụng thuốc tại Bệnh viện Thống Nhất giai đoạn 2016-2022. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu bán can thiệp ứng dụng phương pháp phân tích chuỗi thời gian gián đoạn sử dụng dữ liệu sử dụng thuốc của toàn bộ người bệnh ngoại trú tại Bệnh viện Thống Nhất từ tháng 01 năm 2016 đến tháng 06 năm 2022. **Kết quả:** Nghiên cứu đã ghi nhận 1.528.842 ca bệnh ngoại trú, tuổi trung bình là khoảng 59 tuổi. Các ca bệnh được kê trung bình 3,5 loại thuốc trong khoảng thời gian trước đại dịch COVID-19, sau đó tăng lên cao nhất là 4,3 loại vào tháng 8/2022, chỉ số này đã tăng 10% so với giá định nếu không có COVID-19. Tỷ lệ đơn thuốc có kháng sinh lại giảm có ý nghĩa thống kê theo thời gian và sự

<sup>1</sup>Bệnh viện Thống Nhất

<sup>2</sup>Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Lê Đình Thanh

Email: ledinhthanhvmc@gmail.com

Ngày nhận bài: 2.11.2023

Ngày phản biện khoa học: 18.12.2023

Ngày duyệt bài: 4.01.2024

xuất hiện của COVID-19 làm giảm có ý nghĩa thống kê chỉ số này. Trước khi đại dịch COVID-19 diễn ra, chi phí thuốc dao động khoảng 300.000 VND cho 1 lượt điều trị. Đến tháng 6/2021, chi phí tăng dần và đạt đỉnh điểm gần 800.000 VND vào tháng 8/2021. Sau đó giảm dần về khoảng 450.000 VND vào tháng 6/2022. Khi so sánh với chi phí dự đoán nếu không có COVID-19 xảy ra thì giá trị này đã tăng khoảng 32%.

**Kết luận:** Đại dịch COVID-19 làm ảnh hưởng về mức độ và xu hướng của các chỉ số sử dụng thuốc trong bệnh viện. Nghiên cứu sẽ tiếp tục được mở rộng để phân tích rõ các ảnh hưởng của COVID-19 đến các chỉ số khác cũng như nguyên nhân gây tăng chi phí thuốc tại các ca bệnh ngoại trú trong thời gian gần đây.

**Từ khóa:** Chuỗi thời gian gián đoạn, tình hình sử dụng thuốc, chỉ số sử dụng thuốc, bệnh viện Thống Nhất, tác động COVID-19, liều xác định trong ngày – DDD, kê đơn kháng sinh

**SUMMARY**

**ASSESSING THE IMPACT OF COVID-19 ON OUTPATIENT MEDICINE USE AT THANH NHAT HOSPITAL DURING 2016-2022**

**Background:** Evaluating drug use situation is both necessary and urgent in the current context. **Objectives:** Analyzing the drug use and the impact of COVID-19 on core drug use indicators at Thong Nhat Hospital from 2016 to 2022. **Materials and methods:** A quasi-experimental study using the interrupted time series analysis method was conducted on outpatient medical records at Thong Nhat Hospital from January 2016 to June 2022. **Results:** The study recorded 1,528,842 outpatient cases, with an average age of approximately 59 years. Patients were prescribed an average of 3.5 medications before the COVID-19 pandemic, which increased to a peak of 4.3 in August 2022. This value increased by 10% compared to the assumption of no COVID-19. The proportion of prescriptions containing antibiotics decreased significantly over time, and the appearance of COVID-19 reduced this indicator's statistical significance. Before the COVID-19 pandemic, medication costs fluctuated around 300,000 VND per treatment. By June 2021, costs gradually increased to a peak of nearly 800,000 VND in August 2021, before decreasing to around 450,000 VND in June 2022. Compared to the predicted cost without COVID-19, this value increased by approximately 32%. **Conclusion:** The COVID-19 pandemic has affected the level and trend of drug use indicators in hospitals. The study will be further expanded to analyze the impact of COVID-19 on other indicators as well as the causes of increased medication costs in recent outpatient cases. **Keywords:** the interrupted time series analysis, drug use situation, drug core indicators, Thong Nhat hospital, COVID-19 impact, Defined Daily Dose – DDD, antibiotics prescription

**Bảng 1. Thu thập và phân tích dữ liệu của một số chỉ số sử dụng thuốc**

STT	Chỉ số	Phương pháp xác định và tính toán	Ví dụ cách tính toán
1	Số lượng thuốc trung bình	Số lượng thuốc kê trung bình một đơn là số lượng thuốc được kê trung bình cho 01 ca bệnh ngoại trú. Thông thường, số lượng này	Ca 1: Chuyên khoa 1 được kê 2 thuốc, chuyên khoa 2 được kê 1 thuốc -> Được kê tổng cộng 3 thuốc

**I. ĐẶT VẤN ĐỀ**

Sự xuất hiện của COVID-19 đã gây ra một cuộc khủng hoảng sức khỏe toàn cầu và có tác động đáng kể đến hệ thống chăm sóc sức khỏe trên toàn thế giới. Ngoài các tác động trực tiếp đến sức khỏe, đại dịch cũng gây những hậu quả gián tiếp, bao gồm sự thay đổi trong các hành vi liên quan đến sức khỏe như sử dụng thuốc. Bệnh viện Thống Nhất (Bệnh viện) là một bệnh viện lão khoa hàng đầu tại khu vực phía Nam với đa số người bệnh là người cao tuổi – với nhiều tình trạng bệnh lý đồng mắc phức tạp – đối tượng dễ bị tổn thương do COVID-19.

Hiện nay, các nghiên cứu liên quan đến tác động của COVID-19 đối với các chỉ số sử dụng thuốc, đặc biệt là trong dân số lão khoa vẫn còn rất hạn chế. Việc hiểu rõ tác động của đại dịch đối với việc sử dụng thuốc ở dân số này là cần cứ quan trọng để cung cấp thông tin cho các nhà cung cấp dịch vụ chăm sóc sức khỏe và các nhà hoạch định chính sách về các tác động tiềm ẩn của đại dịch đến sức khỏe cộng đồng. Mục tiêu của nghiên cứu này là đánh giá tác động của COVID-19 đến các chỉ số sử dụng thuốc tại Bệnh viện.

**II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

**2.1. Thiết kế nghiên cứu.** Nghiên cứu bán can thiệp (quasi-experimental study) đánh giá tác động của COVID-19 lên một số chỉ số sử dụng thuốc ngoại trú tại Bệnh viện Thống Nhất, ứng dụng phương pháp phân tích chuỗi thời gian gián đoạn (interrupted time series analysis).

Nghiên cứu hồi cứu dữ liệu sử dụng thuốc của toàn bộ người bệnh ngoại trú tại Bệnh viện Thống Nhất từ tháng 01 năm 2016 đến tháng 06 năm 2022.

**2.2. Phương pháp nghiên cứu**

**2.2.1. Phân tích chỉ số sử dụng thuốc.**

Nghiên cứu lựa chọn phân tích một số chỉ số sử dụng thuốc căn cứ theo Thông tư số 21/2013/TT-BYT của Bộ Y tế và chỉ số của WHO-INRUD, bao gồm: (1) Số lượng thuốc kê trung bình đơn; (2) Tỷ lệ đơn có kê kháng sinh; (3) Liều xác định trong ngày (Defined Dose Daily – DDD) của kháng sinh; (4) Chi phí thuốc trung bình đơn. Nội dung phân tích cụ thể của từng chỉ số được trình bày trong Bảng 1.

	đơn	cũng biểu thị cho số lượng thuốc dùng hàng tháng của người bệnh, vì đa số các ca bệnh tại bệnh viện Thống Nhất là bệnh mạn tính, người bệnh sẽ tái khám định kỳ tháng.	Ca 2: Chuyên khoa 1 được kê 3 thuốc, chuyên khoa 2 được kê 1 thuốc, chuyên khoa 3 được kê 2 thuốc -> Được kê tổng cộng 6 thuốc => Số lượng thuốc trung bình đơn là 4,5
2	Tỷ lệ phần trăm đơn được kê kháng sinh	Từ dữ liệu ban đầu, nghiên cứu trích xuất dữ liệu sử dụng của các thuốc có mã ATC bắt đầu là J01 (kháng sinh tác dụng toàn thân) để đánh giá tỷ lệ phần trăm đơn thuốc có kháng sinh.	Ca 1 được kê kháng sinh Ca 2 không kê kháng sinh Ca 3 không kê kháng sinh Ca 4 được kê kháng sinh => Tỷ lệ phần trăm đơn được kê kháng sinh là 50%
3	Lượng kháng sinh tiêu thụ thông qua chỉ số DDD/1000 đơn	Nghiên cứu sử dụng chỉ số DDD/1000A để ước tính sơ bộ tỷ lệ dân số nghiên cứu được điều trị hàng tháng bằng kháng sinh. Ví dụ 10 DDD/1000A có nghĩa là trong một 1000 ca bệnh ngoại trú, trung bình 10 DDD của kháng sinh được sử dụng trong một tháng. Kết quả này cũng mang ý nghĩa là có 1% số ca bệnh ngoại trú đang dùng kháng sinh). Trong nghiên cứu này, để tính toán chỉ số DDD/1000A của nhóm kháng sinh, nghiên cứu sẽ tính DDD/1000A của từng kháng sinh có mã ATC bắt đầu là J01 sau đó cộng lại để cho ra kết quả tổng DDD của các kháng sinh cho 1000 bệnh nhân 1 tháng.	Ca 1: DDD của kháng sinh A là 10, DDD của kháng sinh B là 15 Ca 2: Không được kê kháng sinh Ca 3: Không được kê kháng sinh Ca 4: DDD của kháng sinh B là 15 Ca 5: DDD của kháng sinh A là 10 => DDD/1000A của nhóm kháng sinh là 10.000
4	Chi phí thuốc trung bình đơn	Từ số lượng và đơn giá thuốc, nghiên cứu sẽ tính chi phí cho từng thuốc của từng đơn và tổng chi phí thuốc theo từng đơn.	Ca 1: Chi phí thuốc là 80.000 VND Ca 2: Chi phí thuốc là 100.000 VND Ca 3: Chi phí thuốc là 30.000 VND => Chi phí thuốc trung bình đơn là 70.000 VND

**2.2.2. Phân tích chuỗi thời gian gián đoạn.** Nghiên cứu đánh giá sự thay đổi về giá trị của các chỉ số sử dụng thuốc [đã được phân tích ở nội dung trên] trước và sau khi có sự xuất hiện của COVID-19 tại Thành phố Hồ Chí Minh bắt đầu từ tháng 06 năm 2021. Phương pháp phân tích chuỗi thời gian gián đoạn được sử dụng thông qua mô hình hồi quy gián đoạn sau:

$$Y_t = e^{\beta_0 + \beta_1 T + \beta_2 X_t + \beta_3 T_i X_t}$$

Trong đó,

$Y_t$ : Giá trị của các chỉ số sử dụng thuốc được trình bày trong Bảng 1

$X_t$ : COVID-19 với giá trị 0 (không hiện diện) và giá trị 1 (hiện diện)

$T$ : Thứ tự tháng tính từ thời gian bắt đầu nghiên cứu (tháng 01/2016)

$T_i$ : Thứ tự tháng tính từ khi có COVID-19 (tháng 06/2021)

$\beta_0$ : Hệ số chặn;  $\beta_1$ : Độ dốc của biến  $T$ ;  $\beta_2$ : Độ dốc của biến  $X_t$

$\beta_3$ : Độ dốc của biến  $T_i$

Mô hình tuyến tính tổng quát (Generalized

Linear Model – GLM) được sử dụng trong phân tích chuỗi thời gian gián đoạn nhằm đáp ứng với sự phân bố dữ liệu đối với từng chỉ số sử dụng thuốc [được phân tích trong nghiên cứu]. Đối với chỉ số chi phí thuốc trung bình đơn, tỷ lệ đơn kê kháng sinh và DDD/1000A, phân phối gamma được sử dụng. Nghiên cứu sử dụng phân phối poisson khi phân tích chỉ số số lượng thuốc trung bình đơn; phân phối Gaussian đối với chỉ số tỷ lệ kháng sinh được kê trong đơn. Giá trị p nhỏ hơn 0,05 (p-value < 0,05) được xem là có ý nghĩa thống kê. Nghiên cứu sử dụng ngôn ngữ lập trình R phiên bản 4.0.0 với môi trường phát triển tích hợp (Integrated Development Environment – IDE) là RStudio để xử lý và phân tích dữ liệu.

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

**3.1. Đặc điểm dân số nghiên cứu.** Nghiên cứu đã ghi nhận tổng cộng 1.528.842 ca bệnh điều trị ngoại trú tại Bệnh viện giai đoạn 2016-2022. Trung bình mỗi tháng Bệnh viện tiếp nhận khoảng 18.000 lượt khám chữa bệnh ngoại trú.

Người bệnh cao tuổi ( $\geq 65$  tuổi) chiếm 38,7%, độ tuổi trung bình là 59,0 (16,5) tuổi.

Đối với bệnh mắc kèm, có khoảng 28,7% ca bệnh không có bệnh mắc kèm nào, đồng thời, một nửa số ca bệnh có ít nhất 1 bệnh kèm. Nghiên cứu ghi nhận có 1.442 mã ICD-10 xuất hiện trong chẩn đoán của ca bệnh. Đặc điểm người bệnh trước và sau COVID-19 được trình bày như trong bảng 2.

**Bảng 2. Đặc điểm người bệnh ngoại trú tại Bệnh viện Thống Nhất giai đoạn 2016-2022**

Đặc điểm	Trước COVID-19 (01/2016-05/2021)	Sau COVID-19 (06/2021-06/2022)
<b>Lượt khám bệnh</b>		
Trung bình tháng (SD)	20.390,8 (6.071,8)	18.786,4 (8253,4)
Khoảng giá trị (min – max)	(16.676 – 46.601)	(8.899 – 34.949)
<b>Tuổi</b>		
Trung bình (SD)	57,7 (16,4)	65,7 (15,2)
<30 tuổi	81.094 (6,3%)	7.497 (3,1%)
30-<60 tuổi	57.8034 (45,0%)	58.265 (23,8%)
≥60 tuổi	625.491 (48,7%)	17.8461 (73,1%)
<b>Số lượng bệnh mắc kèm</b>		
0	394.401 (30,7%)	43.745 (17,9%)
1	321.813 (25,1%)	49.550 (20,3%)
2	217.707 (16,9%)	42.877 (17,6%)
3	175.896 (13,7%)	44.430 (18,2)
>3	174.802 (13,6%)	63.621 (26,0%)
<b>Điểm Charlson Comorbidity Index</b>		
Trung bình (SD)	0,473 (0,731)	0,152 (0,399)
0	1.158.704 (90,2%)	210.197 (86,1%)

**Bảng 3. Mô hình phân tích chuỗi thời gian gián đoạn tác động của COVID-19 lên một số chỉ số sử dụng thuốc tại Bệnh viện Thống Nhất giai đoạn 2016-2022**

Chỉ số	Hằng số	Xu hướng trước COVID-19 (SE)	Thay đổi về mức độ (SE)	Thay đổi về độ lớn mỗi tháng (SE)	Độ lớn tuyệt đối ở thời điểm kết thúc nghiên cứu (95% CI)	Tác động ảnh hưởng ở thời điểm kết thúc nghiên cứu (95% CI)
Số lượng thuốc trung bình đơn	1,289	-0,0010* (<0,0001)	0,1436* (0,0026)	-0,0041* (0,0003)	0,3823 (0,3645 – 0,3945)	11,5% (10,9% - 11,8%)
Tỷ lệ % đơn có kháng sinh	-1,8520	-0,006* (0,0012)	-0,4671* (0,1030)	0,009 (0,0120)	-0,0226 (-0,0385 - -0,0072)	-23,9% (-40,9% - -7,6%)
Lượng tiêu thụ kháng sinh (DDD/1000A)	11,9580	0,0007* (0,0001)	-0,0443 (0,0160)	-0,0219* (0,0017)	-44.856,5 (-67.012,22 - -19.723,87)	-27,1% (-40,5% - -11,9%)

1	118.043 (9,2%)	31.282 (12,8%)
2	7.053 (0,5%)	2.325 (1,0%)
3	794 (0,1%)	387 (0,1%)
>3	25 (<0,1%)	32 (<0,1%)
<b>10 mã bệnh được chẩn đoán nhiều nhất (số ca/1000 ca)</b>		
Trước COVID-19	Sau COVID-19	
E78		331 453
10		328 421
E11		181 246
I25	I20	159 176
K21	I25	93 167
H81	K21	77 162
K29	H81	67 73
I83	H04	65 66
H04	I83	48 64
M17	N40	46 64

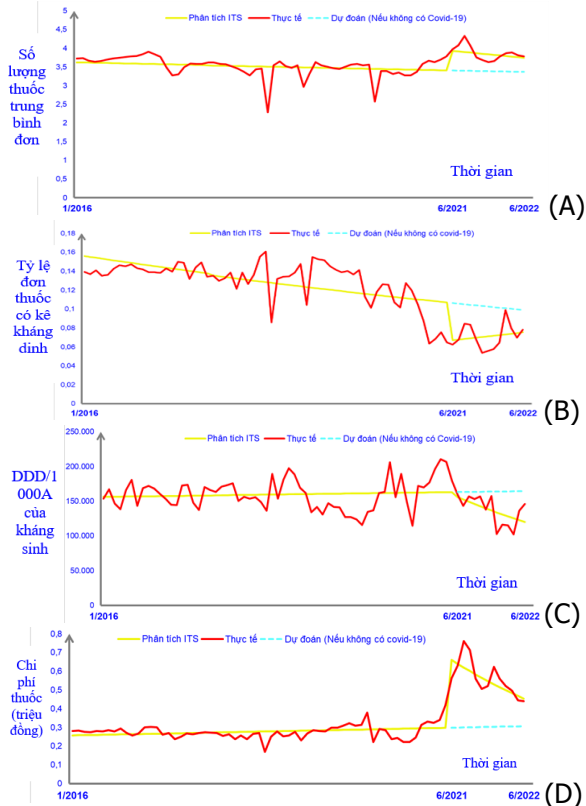
**3.2. Phân tích chuỗi thời gian gián đoạn.** Kết quả đánh giá tác động của COVID-19 lên chỉ số sử dụng thuốc sử dụng phương pháp chuỗi thời gian gián đoạn được trình bày trong Bảng 3 và Hình 2. Về số lượng thuốc kê trung bình một đơn, các bệnh được kê trung bình 3,5 loại thuốc trong khoảng thời gian trước đại dịch COVID-19, sau đó tăng lên cao nhất là 4,3 loại vào tháng 8/2022.

Tỷ lệ đơn thuốc có kháng sinh giảm có ý nghĩa thống kê theo thời gian trước thời điểm COVID-19 diễn ra, một phần do hoạt động can thiệp của dược lâm sàng lên kiểm soát kê đơn kháng sinh ngoại trú tại Bệnh viện. Đồng thời, sự xuất hiện của COVID-19 làm giảm đột ngột giá trị của chỉ số này nhưng không làm thay đổi xu hướng.

Trước khi đại dịch COVID-19 diễn ra, chi phí thuốc dao động khoảng 300.000 VND cho 1 lượt điều trị. Tuy nhiên, khoảng thời gian COVID-19 bùng nổ, chi phí thuốc tăng dần và đạt đỉnh điểm gần 800.000 VND vào tháng 8/2021.

Chi phí thuốc	-1,358	0,0022* (<0,0001)	0,7931* (0,0041)	-0,0337* (0,0004)	0,1514 (0,1488 – 0,1540)	48,5% (47,6% - 49,3%)
---------------	--------	----------------------	---------------------	----------------------	-----------------------------	--------------------------

Ghi chú: \* :  $p < 0,05$



**Hình 2. Phân tích chuỗi thời gian gián đoạn đối với một số chỉ số sử dụng thuốc ngoại trú tại Bệnh viện Thống Nhất giai đoạn 2016-2022**

(A) Số lượng thuốc trung bình đơn; (B) Tỷ lệ đơn thuốc có kê kháng sinh; (C) DDD/1000A của nhóm kháng sinh; (D) Chi phí sử dụng thuốc trung bình đơn

**IV. BÀN LUẬN**

Sự bùng phát của đại dịch COVID-19 đã ảnh hưởng nghiêm trọng đến tình hình khám chữa bệnh của các cơ sở y tế. Tại bệnh viện Thống Nhất, số lượt khám ngoại trú đã giảm hơn 5 vào đỉnh dịch hồi tháng 07/2021. Một nghiên cứu năm 2022 cũng cho thấy số lượt khám ngoại trú tại 49 quốc gia đã giảm 56% do ảnh hưởng của COVID-19 [4]. Các biện pháp giãn cách xã hội, hạn chế tập trung đông người, phòng ngừa lây nhiễm đã làm số lượng lớn người bệnh e ngại việc đi đến các cơ sở khám chữa bệnh. Thay vào đó khám chữa bệnh từ xa, tư vấn thông qua điện thoại đã tăng đáng kể vào giai đoạn này.

Nghiên cứu đã lựa chọn chỉ số số lượng thuốc trung bình đơn là một trong những chỉ số

để đánh giá tình hình sử dụng thuốc vì kiểm soát tốt chỉ số này không những giúp tối ưu chi phí điều trị, tăng tuân thủ cho bệnh nhân mà còn giúp kiểm soát hiện tượng polypharmacy. Polypharmacy được định nghĩa đơn giản là việc sử dụng từ năm loại thuốc trở lên hàng ngày, bao gồm thuốc kê đơn, thuốc OTC, thực phẩm bảo vệ sức khỏe và các loại thảo dược. Polypharmacy làm tăng các phản ứng bất lợi của thuốc, ngoài ra khi được kê đơn nhiều thuốc cùng lúc, bệnh nhân dễ quên sử dụng, không tuân thủ, từ đó giảm hiệu quả điều trị. Đây là vấn đề cần phải đặc biệt lưu ý tại Bệnh viện vì đa số các ca bệnh là người lớn tuổi, mắc nhiều bệnh kèm. So sánh kết quả chỉ số này với các nghiên cứu khác, tại Bệnh viện đa khoa An Giang, tỷ lệ thuốc trung bình/đơn trong năm 2017-2018 là khoảng 2,8 và giá trị này trong nghiên cứu khác ở Ethiopia năm 2020 là 2,3 [1, 8]. Sự chênh lệch này có thể được giải thích là do bệnh viện Thống Nhất là bệnh viện chuyên khoa lão khoa, các bệnh nhân mắc nhiều bệnh kèm nên sẽ dùng nhiều thuốc hơn.

Bên cạnh số lượng thuốc trung bình đơn, COVID-19 cũng ảnh hưởng đến tỷ lệ và lượng kháng sinh sử dụng ngoại trú tại Bệnh viện. Nhìn chung, tỷ lệ sử dụng kháng sinh được ghi nhận trong nghiên cứu thấp hơn nhiều so với kết quả của các nghiên cứu khác và nằm trong tiêu chuẩn <30% của WHO. Trong nghiên cứu năm 2011 tại bệnh viện Bạch Mai thì tỷ lệ này là 32% [3], một nghiên cứu khác tại Trung tâm Y tế huyện Phong Điền năm 2020 cũng cho kết quả tương đương là 33% [2]. Kết quả chỉ số này tại 1 bệnh viện ở Ethiopia năm 2021 là gần 49% [8]. Sự khác biệt này có thể là do các ca bệnh ở bệnh viện chủ yếu là bệnh mãn tính như nhóm bệnh tim mạch và đái tháo đường, ngoài ra nó cũng phản ánh việc kê đơn kháng sinh tại bệnh viện Thống Nhất đang được kiểm soát rất tốt sau khi triển khai hoạt động dược lâm sàng vào năm 2018. Tại Bệnh viện, tỷ lệ sử dụng kháng sinh giảm đột ngột khi đại dịch bùng phát và có xu hướng tăng lại sau đó, mặc dù trước đó chỉ số này giảm có ý nghĩa thống kê theo thời gian. Một nghiên cứu tại Canada cũng cho thấy tỷ lệ kháng sinh được kê trên 1000 ca bệnh ngoại trú đã giảm 27,5% trong đại dịch [5]. Kết quả này tương đồng với kết quả từ một nghiên cứu năm 2021 tại Singapore và một nghiên cứu khác năm 2022 tại Đức [6, 7].

Tóm lại, với dân số người bệnh ngoại trú tại bệnh viện Thống Nhất, COVID-19 đã làm thay đổi đột ngột độ lớn của chỉ số số lượng thuốc trung bình đơn, tỷ lệ đơn thuốc có kháng sinh và chi phí sử dụng thuốc. Giai đoạn trước và sau COVID-19, số lượng thuốc trung bình đơn đều có xu hướng giảm có ý nghĩa thống kê theo thời gian, tuy nhiên sự bùng nổ đại dịch đã làm tăng đột ngột giá trị chỉ số này. Ngược lại, tỷ lệ đơn thuốc có kháng sinh giảm khi có sự xuất hiện của COVID-19 và thay đổi xu hướng theo thời gian. Trước tháng 6/2021, chi phí thuốc có xu hướng tăng theo thời gian, tuy nhiên, COVID-19 đã làm tăng đột ngột giá trị và làm thay đổi xu hướng của chỉ số này. Đến tháng 6/2021, so sánh kết quả chi phí thuốc giữa có/không COVID-19 từ phương trình ITS, chỉ số này là tăng gần 50%, làm chi phí trung bình tăng hơn 150.000 VND/tháng. Giá trị DDD/1000A không thay đổi mức độ mà chỉ thay đổi xu hướng từ tăng theo thời gian thành giảm theo thời gian do sự bùng nổ của đại dịch.

## V. KẾT LUẬN

Đại dịch COVID-19 làm ảnh hưởng về mức độ và xu hướng của các chỉ số sử dụng thuốc trong bệnh viện. Cụ thể chi phí trung bình đơn và số lượng thuốc trung bình đơn tăng nhưng đang có xu hướng giảm, tỷ lệ đơn thuốc có kháng sinh giảm nhưng đang có xu hướng tăng tuy không rõ và lượng kháng sinh sử dụng cũng có xu hướng giảm rõ sau COVID-19. Nghiên cứu sẽ tiếp tục được mở rộng để phân tích rõ các ảnh hưởng của COVID-19 đến các chỉ số khác

cũng như nguyên nhân gây tăng chi phí thuốc tại các ca bệnh ngoại trú trong thời gian gần đây.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Hạnh, Nguyễn Thị, Chi, Nguyễn Kim, Loan, Nguyễn Minh, Vũ, Lê Hoàng,** "Đánh giá sử dụng thuốc tại Bệnh viện Đa khoa Trung tâm An Giang năm 2018", Hội nghị Khoa học kỹ thuật Bệnh viện Đa khoa An Giang, 2018, 272-282.
2. **Hưng, Nguyễn Phúc, Hương, Võ Thị Mỹ, Yến, Lê Thị Thanh,** "Đánh giá một số chỉ số sử dụng thuốc tại trung tâm y tế huyện Phong Điền giai đoạn 2019-2020", Tạp chí Y học Việt Nam, 2021, 8-12.
3. **Thắng, Trần Nhân,** "Khảo sát tình hình kê đơn sử dụng thuốc điều trị ngoại trú tại Bệnh viện Bạch Mai năm 2011", Tạp chí Y học thực hành, 2012, 24-28.
4. **Dupraz, J., Le Pogam, M. A., Peytremann-Bridevaux, I.,** "Early impact of the COVID-19 pandemic on in-person outpatient care utilisation: a rapid review", BMJ Open, 2022, e056086.
5. **Kitano, T., Brown, K. A., Daneman, N. et al.,** "The Impact of COVID-19 on Outpatient Antibiotic Prescriptions in Ontario, Canada; An Interrupted Time Series Analysis", Open Forum Infect Dis, 2021, ofab533.
6. **Ng, T. M., Tan, S. H., Heng, S. T. et al.,** "Effects of coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic on antimicrobial prevalence and prescribing in a tertiary hospital in Singapore", Antimicrob Resist Infect Control, 2021, 28.
7. **Akmatov, M. K., Kohring, C., Dammertz, L. et al.,** "The Effect of the COVID-19 Pandemic on Outpatient Antibiotic Prescription Rates in Children and Adolescents-A Claims-Based Study in Germany", Antibiotics (Basel), 2022,.
8. **Alehegn, A. A., Aklilu, R. G., Tadesse, K. A. et al.,** "Assessment of Drug Use Practices Using Standard WHO Indicators in Lumame Primary Hospital", Drug Healthc Patient Saf, 2021, 59-69.

## KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU PHẪU THUẬT NỘI SOI HAI CỔNG HỖ TRỢ ĐIỀU TRỊ HẸP ỚNG SỐNG THẮT LƯNG MẤT VỮNG

Nguyễn Ngọc Thôi<sup>1</sup>, Bùi Hồng Thiên Khanh<sup>1,2</sup>, Trần Nguyễn Phương<sup>1</sup>, Nguyễn Thành Nhân<sup>1,2</sup>, Lê Tường Viễn<sup>1</sup>, Hoàng Nguyễn Anh Tuấn<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Phẫu thuật giải ép ống sống kết hợp với hàn xương liên thân đốt là chỉ định điều trị đối với các trường hợp hẹp ống sống kèm mất vững thất bại

điều trị bảo tồn. Phẫu thuật nội soi hai cổng là một trong các kỹ thuật ít xâm lấn ngày càng được quan tâm và phát triển với nhiều ưu điểm so với các phẫu thuật hở truyền thống trong điều trị bệnh lý hẹp ống sống thắt lưng mất vững. **Mục tiêu:** Mô tả kỹ thuật và kết quả bước đầu của phẫu thuật nội soi hai cổng hỗ trợ điều trị hẹp ống sống thắt lưng mất vững một tầng (ULIF). **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiền cứu, mô tả loạt ca, khảo sát 11 bệnh nhân được điều trị với phẫu thuật nội soi hai cổng hỗ trợ điều trị hẹp ống sống thắt lưng mất vững một tầng ở Bệnh viện Đại Học Y Dược từ tháng 1/2023 đến 12/2023. Thang điểm đau lưng, đau chân (VAS), điểm chức năng (ODI) và các chỉ số hình ảnh học được ghi nhận

<sup>1</sup>Bệnh viện Đại Học Y Dược TP.HCM

<sup>2</sup>Trường Đại Học Y Dược TP.HCM

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Ngọc Thôi

Email: thoi.nn@umc.edu.vn

Ngày nhận bài: 01.11.2023

Ngày phản biện khoa học: 18.12.2023

Ngày duyệt bài: 4.01.2024