นิพนธ์ต้นฉบับ | Original Articles

ปัจจัยที่มีสัมพันธ์กับความรุนแรงของโรคปอดติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 ที่ได้รับการรักษา ที่โรงพยาบาลโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา

Factors associated with severity in COVID-19 patients in Chok chai Hospital, Nakhon Ratchasima Province

*พรรณระพี ศรีชมภู, พ.บ.**
*Punrapee Srichompoo, M.D.**
**กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา ประเทศไทย 30190*
**Department of medicine, Chok chai Hospital, Nakhon Ratchasima Province, Thailand, 30190*
Corresponding author, E-mail address: psripink@gmail.com
Received: 30 Jan 2023. Revised: 13 Feb 2023. Accepted: 18 Apr 2023

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล : โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โควิด-19 (COVID-19, Coronavirus Disease 2019 หรือ SARS-CoV-2) เป็นโรคอุบัติใหม่ มีการแพร่ระบาดทั่วโลก พบครั้งแรกในนครอู่ฮั่น ประเทศจีน ในไทยพบผู้ติดเชื้อรายแรกเมื่อต้นปี พ.ศ.2563 เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วตั้งแต่เดือนมีนาคม พ.ศ.2563 ส่งผลให้เกิดการเสียชีวิตจำนวนมาก

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาปัจจัยที่ความสัมพันธ์กับความรุนแรงในผู้ป่วยปอดติดเชื้อโควิด-19 ที่รักษาตัวในโรงพยาบาลโชคชัย และจำนวนวันนอนโรงพยาบาลในผู้ป่วยโควิด-19 ที่รักษาโดยใช้ออกซิเจน

วิธีการศึกษา : การวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง เก็บข้อมูลจากเวชระเบียน วินิจฉัยปอดติดเชื้อจากเชื้อไวรัสโคโรนา-2019 รักษาที่โรงพยาบาลโชคชัย ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2564 ถึง 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2565 ทั้งหมด 476 คน โดยใช้ สถิติพรรณนา สถิติอนุมานได้แก่ Univariate analysis และ multiple logistic regression

ผลการศึกษา : ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความรุนแรงของโรคปอดติดเชื้อโคโรนาไวรัส-19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ผู้ที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี, BMI ≥ 25 กก./ม^2 เกิดความรุนแรงมากกว่า 1.64 เท่า (95%CI, 1.03-2.6; p-value=0.04) และ 1.77 เท่า (95%CI, 1.17-2.66; p-value < 0.05) ตามลำดับ โรคประจำตัวที่สัมพันธ์กับความรุนแรง ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวาน ผู้ป่วยที่ได้รับวัคซีนป้องกันโคโรนาไวรัส-19 จำนวน 2 เข็ม เกิดความรุนแรงของโรคน้อยกว่า คนที่ไม่ได้รับวัคซีน 0.16 เท่า

สรุป : ผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดความรุนแรงของโรคปอดติดเชื้อโคโรนา-19 ได้แก่ ผู้ที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี มีภาวะน้ำหนักเกิน ผู้ที่มีโรคประจำตัว และไม่ได้รับฉีดวัคซีน

คำสำคัญ : โรคปอดติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 ปัจจัยเสี่ยง ความรุนแรง วัคซีนโควิด-19

ABSTRACT

Background : Since December 2019, COVID-19, also known as Coronavirus Disease 2019 or SARS-CoV-2, has spread around the globe has been detected in Wuhan, China. In Thailand, the first confirmed case was on January 12, 2020, and the spread has been ongoing since March 2020.

Objective : The goal of this study was to examine the factors related to severity and hospitalization in COVID-19 patients at Chokchai Hospital.

Methods : This retrospective analytical research study collected 467 patients' inpatient medical records from 1st January 2021 to 28th February 2022. The general demographic data, chi-square test, and multiple logistic regression were analyzed in this investigation.

Results : The parameters connected to COVID-19 pneumonia severity were age over 60 and BMI over 25 kg/m^2 which had severity levels greater than 1.64 and 1.77, respectively. The patient which essential hypertension or diabetes mellitus type 2 with COVID-19 pneumonia had higher severity. Individuals with a history of more than two immunizations had lowered their severity by 0.16 times.

Conclusions : The patient who had advanced age, obesity, an underlying illness, and no immunization predicted for severity of COVID-19 pneumonia in Chokchai District, Nakhon Ratchasima Province, Thailand.

Keywords : COVID-19 pneumonia, risk factor, severity, and immunization vaccine Covid-19.

หลักการและเหตุผล

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โควิด-19 (COVID-19, Coronavirus Disease 2019 หรือ SARS-CoV-2) เป็นโรคอุบัติใหม่ ที่มีการแพร่ระบาดไปทั่วโลก พบครั้งแรกในนครอู่ฮั่น เมืองหลวงของมณฑลหูเป่ย์ สาธารณรัฐประชาชนจีน วันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ.2562 สำนักงานสาธารณสุขเมืองอู่ฮั่น ได้ออกประกาศอย่างเป็นทางการ พบโรคปอดอักเสบไม่ทราบสาเหตุ การระบาดแพร่กระจายไปอย่างรวดเร็ว มีผู้ป่วยหนักและผู้เสียชีวิตจำนวนมาก ประเทศจีนและองค์การอนามัยโลก (WHO) ได้ประกาศให้การระบาดนี้เป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ ในวันที่ 30 มกราคม พ.ศ.2563[1]

พบการระบาดของโรคโควิด-19 นอกประเทศจีนเป็นจำนวนมากและรวดเร็ว เช่น ประเทศเกาหลีใต้ อิตาลี อิหร่าน สเปน ฝรั่งเศส พบผู้ป่วยรายใหม่ทั่วโลกขึ้นวันละ 3,000 รายทั่วโลก พบผู้เสียชีวิตเพิ่มขึ้นวันละ 200-300 คนต่อวัน[1] ประเทศจีนได้ประกาศปิดประเทศ ในวันที่ 23 มกราคม พ.ศ.2563 ส่งผลให้การขนส่งการท่องเที่ยวที่จะเข้าสู่ประเทศจีนถูกปิด ภายในประเทศต่างๆ ทั่วโลกพบการระบาดจำนวนมาก องค์การอนามัยโลก (WHO) ประกาศว่าโรคโควิด-19 ระบาดใหญ่ (Coronavirus pandemic) เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ.2563[2] หลังจากที่มีการประกาศว่าเป็นโรคระบาดใหญ่ ทั่วโลกมีผู้ติดเชื้อ 493,392,853 คน ผู้เสียชีวิต 6,165,833 คน[3]

โรคโควิด-19 เป็นโรคที่มีอาการแสดงตั้งแต่เล็กน้อย คือ น้ำมูก เจ็บคอ ไข้ อุณหภูมิร่างกาย < 38 องศาเซลเซียส ลักษณะคล้ายไข้หวัดทั่วไป สามารถรักษาตัวที่บ้านได้[4] หรือบางคนมีอาการแสดงของปอดติดเชื้อโควิด-19 ที่รุนแรง คือ ไอมาก หอบเหนื่อย ไข้สูง > 39 องศาเซลเซียส ระดับออกซิเจนปลายนิ้ว < 96% ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาล ต้องใช้ออกซิเจน

ปริมาณน้อย จนถึงการให้ออกซิเจนด้วยอัตราไหลสูงทางจมูก (oxygen high flow nasal cannula, HFNC) บางคนมีภาวะขาดออกซิเจนจนไม่สามารถหายใจด้วยตัวเองได้ ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ และต่อกับเครื่องช่วยหายใจ

โรงพยาบาลโชคชัย รับผู้ป่วยโควิด-19 เพื่อเข้ารับการรักษาตั้งแต่ที่มีความรุนแรงเล็กน้อย จนถึงขั้นที่เป็นปอดติดเชื้อจากโควิด-19 ให้การรักษาโดยการให้ออกซิเจนทางจมูก ออกซิเจนด้วยอัตราไหลสูงทางจมูก หากมีผู้ป่วยที่การหายใจล้มเหลว ไม่สามารถหายใจด้วยตัวเองได้ ทีมแพทย์โรงพยาบาลโชคชัยรักษาโดยการใส่ท่อช่วยหายใจ แล้วส่งต่อไปยังโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา เพื่อรักษาต่อเนื่อง ผู้ป่วยบางคนเสียชีวิต ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับความรุนแรงของโรคโควิด-19 ในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา

วัตถุประสงค์

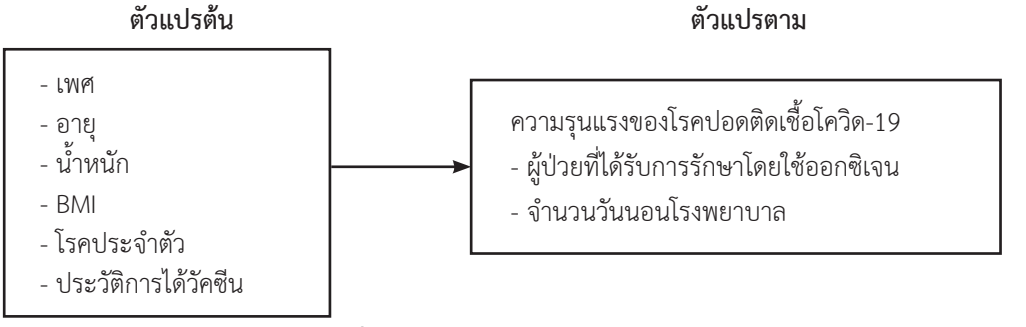
1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงในผู้ป่วยปอดติดเชื้อโควิด-19 ที่รักษาตัวในโรงพยาบาลโชคชัย

2. เพื่อศึกษาจำนวนวันนอนโรงพยาบาลในผู้ป่วยโควิด-19 ที่รักษาโดยใช้ออกซิเจน

รูปแบบการศึกษา

กรอบแนวคิดวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า เพศ น้ำหนัก อายุ โรคประจำตัว[5] ส่งผลต่อความรุนแรงของโรคปอดติดเชื้อโควิด-19 ผู้วิจัยได้กำหนดตัวแปรต้นเป็น ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยที่วินิจฉัยปอดติดเชื้อโควิด-19 ตัวแปรตามที่ใช้ คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยใช้ออกซิเจน วันนอนโรงพยาบาล



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้ป่วยโควิด-19 หมายถึง ผู้ที่ได้รับการตรวจ Nasopharyngeal swab for rt-PCR Covid-19 มีผล detected หรือผลตรวจ Antigen test kit (ATK) ที่ตรวจที่โรงพยาบาลโชคชัย ผลเป็น positive

ความรุนแรงของโรคโควิด-19 หมายถึง ผู้ป่วยโควิด-19 ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคปอดติดเชื้อจากเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ Covid-19 pneumonia โอยฟิล์มเอกซ์เรย์ปอดผิดปกติ และได้รับการรักษาด้วยออกซิเจน

การรักษาด้วยออกซิเจน หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยปอดติดเชื้อโควิด-19 และได้รับการรักษาด้วยออกซิเจนทางจมูก (cannular) หน้ากากออกซิเจนพร้อมถุงลม (oxygen mask with bag), ออกซิเจนด้วยอัตราไหลสูงทางจมูก (oxygen high flow nasal cannula, HFNC) และ การใส่ท่อช่วยหายใจ อย่างใดอย่างหนึ่ง

วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ (Analytical Research)

ประชากรศึกษา คือผู้ป่วยโควิค-19 ที่ได้รับการวินิจฉัย ปอดติดเชื้อจากเชื้อไวรัสโคโรนา-2019 ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลโชคชัย ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2564 ถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2565

กลุ่มตัวอย่าง คือ

1. อายุ ≥15 ปี

2. ผลตรวจ rt-PCR for Covid-19 ผลเป็น detected หรือ ผล professional Antigen test kit (ATK) ตรวจที่โรงพยาบาลโชคชัย ผลเป็นบวก

3. เข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยแยกโรค Cohort โรงพยาบาลโชคชัย

4. ได้รับการรักษาด้วยออกซิเจนทุกรูปแบบ ได้แก่ ได้รับการรักษาด้วยออกซิเจนทางจมูก (cannular) หน้ากากออกซิเจนพร้อมถุงลม (oxygen mask with bag) ออกซิเจนด้วยอัตราไหลสูงทางจมูก (oxygen high flow nasal cannula, HFNC) และ การใส่ท่อช่วยหายใจ

5. ผู้ป่วยที่เสียชีวิตที่หอผู้ป่วยแยกโรค โรงพยาบาลโชคชัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโควิด-19 ประกอบด้วย เพศ อายุ น้ำหนัก โรคประจำตัว การวินิจฉัย ประวัติการได้รับวัคซีน และการรักษาด้วยออกซิเจน

จริยธรรมในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการยกเว้นจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา เลขที่สำคัญโครงการวิจัย NRPH 033 เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ.2565 ตามประกาศของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา ที่ นม. 0033.002.1/7646

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. เมื่อผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้วิจัยทำจดหมายขออนุญาตในการเก็บข้อมูลถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาล เมื่อได้รับอนุญาตจึงได้ทำการเก็บข้อมูลจากเวชระเบียน

2. เก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยในที่ได้รับการวินิจฉัยโรคปอดติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2564 ถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2565 โดยเริ่มเก็บข้อมูลหลังจากผ่านจริธรรมงานวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา

3. ผู้วิจัยนำข้อมูลไปวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติ

สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพรรณนา (Descriptive statistic) นำมาใช้ในการวะเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยและจำนวนวันนอน โรงพยาบาลโดยเฉลี่ย ได้แก่ ตัวแปรเชิงคุณภาพ เช่น เพศ นำเสนอเป็นจำนวนและร้อยละ ส่วนตัวแปรเชิงปริมาณ เช่น อายุ เป็นข้อมูลต่อเนื่อง

2. สถิติอนุมาน (Inferential Statistics) ได้แก่ Univariate analysis และ multiple logistic regression นำมาศึกษาเพื่อหาปัจจัยที่สัมพันธ์กับความรุนแรงของโรคปอดติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานด้านประชากรและลักษณะที่พบของผู้ป่วยโรคปอดติดเชื้อโคโรนาไวรัส-19 (baseline characteristics) (N=467)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน(ร้อยละ)
เพศหญิง	294 (61.8%)
อายุ	
น้อยกว่า 60 ปี	376 (79.0%)
มากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี	100 (21.0%)
น้ำหนัก	
น้อยกว่า 90 กิโลกรัม	414 (87.0%)
มากกว่าหรือเท่ากับ 90 กิโลกรัม	56 (11.8%)
ไม่ทราบน้ำหนัก	6 (1.3%)

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานด้านประชากรและลักษณะที่พบของผู้ป่วยโรคปอดติดเชื้อโคโรนาไวรัส-19 (baseline characteristics) (N=467) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน(ร้อยละ)
BMI	
น้อยกว่า 18.5 กก./ม^2	32 (6.7%)
18.5 - 22.9 กก./ม^2	130 (27.3%)
23.0 - 24.9 กก./ม^2	76 (16.0%)
25.0 - 29.9 กก./ม^2	116 (24.4%)
ตั้งแต่ 30.0 กก./ม^2	104 (21.8%)
มีโรคประจำตัว	
มี	211 (44.3%)
โรคประจำตัวจำแนกตามโรค	
ความดันโลหิตสูง	108 (22.7%)
เบาหวาน	96 (20.2%)
โรคไตวายเรื้อรัง	18 (3.8%)
โรคไขมันในเส้นเลือด	18 (3.8%)
โรคหลอดเลือดสมองขาดเลือด	10 (2.1%)
โรคหอบหืด (Asthma)	9 (1.9%)
อื่นๆ	32 (6.8%)
ประวัติการได้รับวัคซีน	
จำนวน 1 เข็ม	20 (4.2%)
จำนวน 2 เข็ม	124 (26.1%)
จำนวน 3 เข็ม	29 (6.1%)
จำนวน 4 เข็ม	1 (0.2%)
สูตรของชนิดวัคซีน	
Sinovac + Sinovac	9 (1.9%)
Sinovac + AstraZeneca	69 (14.5%)
Sinopharm + Sinopharm	27 (5.7%)
AstraZeneca + AstraZeneca	16 (3.4%)
Pfizer + Pfizer	14 (2.9%)
AstraZeneca + Pfizer	6 (1.3%)
การใช้ออกซิเจน	
Oxygen cannula	78 (16.4%)
Mask with bag	5 (1.1%)
High flow oxygen cannula	46 (9.7%)
Endotracheal tube	7 (1.5%)

ตารางที่ 2 ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อความรุนแรงของโรคปอดติดเชื้อโคโรนาไวรัส-19 โดยวิธี univariate analysis

ปัจจัยเสี่ยง	ใช้ออกซิเจน จำนวน (ร้อยละ)	ไม่ใช้ออกซิเจน จำนวน (ร้อยละ)	Odd ratio (OR)	95% CI	p-value
1. เพศ					
หญิง	77 (26.2%)	217 (73.8%)	0.74	0.49 -1.10	0.17
ชาย	59 (32.4%)	123 (67.6%)	1		
2. อายุ					
มากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี	37 (37.0%)	63 (63.0%)	1.643	1.03-2.6	0.04
น้อยกว่า 60 ปี	99 (26.3%)	277 (73.7%)	1		
3. น้ำหนัก					
มากกว่าหรือเท่ากับ 90 กก.	15 (26.8%)	41 (73.2%)	0.93	0.49-1.74	0.94
น้อยกว่า 90 กก.	117 (28.3%)	297 (71.7%)	1		
4. BMI					
BMI ≥25 กก./ม^2	76 (34.1%)	147 (65.9%)	1.77	1.17-2.66	0.00
BMI < 25 กก./ม^2	55 (22.6%)	188 (77.4%)	1		
5. โรคประจำตัว					
มี	86 (40.8%)	125 (59.2%)	2.96	1.96-4.47	0.00
ไม่มี	50 (18.9%)	215 (81.1%)	1		
6. เบาหวาน					
มี	42 (43.8%)	54 (56.3%)	2.37	1.49-3.77	0.00
ไม่มี	94 (24.7%)	286 (75.3%)	1		
7. โรคความดันโลหิตสูง					
มี	43 (43.8%)	65 (60.2%)	1.96	1.25-3.10	0.00
ไม่มี	93 (25.3%)	275 (74.7%)	1		
8. ได้รับวัคซีน					
ได้รับ	18 (10.3%)	156 (89.7%)	0.18	0.10-0.31	0.00
ไม่ได้รับ	118 (39.1%)	184 (60.9%)	1		
9. ได้รับวัคซีน 1 เข็ม					
ใช่	6 (30.0%)	14 (70.0%)	1.06	0.40-2.86	1.00
ไม่ใช่	130 (28.5%)	326 (71.6%)	1		
10. ได้รับวัคซีน 2 เข็ม					
ใช่	10 (8.1%)	114 (91.9%)	0.16	0.08-0.31	0.00
ไม่ใช่	126 (35.8%)	226 (64.2%)	1		
11. ได้รับวัคซีน 3 เข็ม					
ใช่	2 (6.9%)	27 (93.1%)	0.17	0.04-0.74	0.01
ไม่ใช่	134 (30.0%)	313 (70.0%)	1		

ชนิดของวัคซีนโคโรนาไวรัส-19 ส่งผลต่อความรุนแรงของโรคปอดติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19

จากการศึกษาพบว่า สูตรมีผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ Sinovac + AstraZeneca odd ratio = 0.2, 95% CI (0.09-0.48) (ตารางที่ 3) นำข้อมูลที่วิเคราะห์แบบ Univariate Analysis ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ มาวิเคราะห์แบบ Multivariate analysis พบว่า ผู้ที่มีอายุ ≥60 ปี มีโอกาสเกิดปอดอักเสบติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 รุนแรงมากกว่า 4.62 เท่า ผู้ที่มี BMI ≥25 กก./ม^2 มีโอกาสได้รับการรักษาด้วยออกซิเจนมากกว่า 8.15 เท่า ในผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวส่งผลต่อความรุนแรงของโรคปอดติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 มากถึง 17.06 เท่าของผู้ที่ไม่มีโรคประจำตัว การได้รับวัคซีนต้านไวรัสโคโรนา-19 ลดความรุนแรงของโรคได้ถึงร้อยละ 67 และผู้ที่ได้รับวัคซีนโคโรนาไวรัส-19 จำนวน 3 เข็ม ลดการรักษาด้วยออกซิเจนได้ร้อยละ 92 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 สูตรของวัคซีนที่มีผลต่อความรุนแรงของโรคปอดติดเชื้อโคโรนาไวรัส-19โดยวิธี univariate analysis

สูตรวัคซีน	ใช้ออกซิเจน จำนวน (ร้อยละ)	ไม่ใช้ออกซิเจน จำนวน (ร้อยละ)	Odd ratio (OR)	95% CI	p-value
1. Sinovac + Sinovac					
ได้	2 (22.2%)	7 (77.8%)	0.71	0.15-3.46	0.96
ไม่ได้	134 (28.7%)	333 (71.3%)	1		
2. Sinovac + AstraZeneca					
ได้	6 (8.7%)	63 (91.3%)	0.20	0.09-0.48	0.00
ไม่ได้	130 (31.9%)	277 (68.1%)	1		
3. **Sinopharm + Sinopharm**					
ได้	3 (11.1%)	24 (88.9%)	0.30	0.09-1.00	0.07
ไม่ได้	133 (29.6%)	316 (70.4%)	1		

จำนวนวันนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคปอดติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19

จำนวนวันนอนโรงพยาบาลในผู้ป่วยโรคปอดติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 เฉลี่ย 6.7 วัน ระยะเวลาที่นอนโรงพยาบาลนานที่สุด 28 วัน น้อยที่สุดคือ 1 วัน จำนวนผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาลนานมากกว่า 7 วัน มีจำนวน 207 ราย คิดเป็นร้อยละ 43.5 อัตราการเสียชีวิตร้อยละ 0.4 อัตราการส่งต่อเข้าโรงพยาบาลศูนย์ร้อยละ 9.7 อัตราการใส่ท่อช่วยหายใจร้อยละ 1.5

นำข้อมูลของการนอนโรงพยาบาลนานมากกว่า 7 วัน มาวิเคราะห์ แบบ Multivariate analysis พบว่าความรุนแรงของโรคปอดติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 ส่งผลต่อการนอนโรงพยาบาลนาน (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ปัจจัยทำนายการเกิดความรุนแรงของโรคปอดติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 Multivariate analysis วิเคราะห์รวมระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล

ปัจจัยเสี่ยง	ใช้ออกซิเจน จำนวน (ร้อยละ)	ไม่ใช้ออกซิเจน จำนวน (ร้อยละ)	Adj. OR	95% CI	p-value
1. อายุ					
≥60 ปี	37 (37.0%)	63 (63.0%)	4.43	1.04-3.30	0.04
<60 ปี	99 (26.3%)	277 (3.7%)			
2. BMI					
BMI ≥25 กก./ม^2	76 (34.1%)	147 (65.9%)	5.73	1.11-2.84	0.02
BMI < 25 กก./ม^2	55 (22.6%)	188 (7.4%)			
3. โรคประจำตัว					
มี	86 (40.8%)	125 (59.2%)	11.49	1.41-3.63	0.00
ไม่มี	50 (18.9%)	215 (81.1%)			
4. ได้รับวัคซีน					
ใช่	18 (10.3%)	156 (89.7%)	5.57	0.15-0.84	0.01
ไม่ใช่	118 (39.1%)	184 (60.9%)			
5. ได้รับวัคซีน 2 เข็ม					
ใช่	10 (8.1%)	114 (91.9%)	7.64	0.03-0.55	0.01
ไม่ใช่	126 (35.8%)	226 (64.2%)			

อภิปราย

จากการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยขออภิปรายผลของการวิจัย ตามวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. ปัจจัยที่ส่งผลต่อความรุนแรงของโรคปอดติดเชื้อโคโรนา-19 จากการวิจัยครั้งนี้พบว่า เพศชายที่ใช้การรักษาด้วยออกซิเจนฝนโรคปอดอักเสบติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 ร้อยละ 32.4 ซึ่งแตกต่างจาก ผลการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (systematic review) ที่ผ่านมา[3] อธิบายได้ว่าในพื้นที่ของโรงพยาบาลโชคชัย เพศไม่มีผลต่อความรุนแรงของโรคปอดติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 ผลของการศึกษานี้ ผลที่สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ[5] ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีอายุ ≥60 ปี พบความรุนแรงจากโรคปอดติดเชื้อโคโรนา-19 มากกว่า คนที่อายุ < 60 ปี ถึง 1.64 เท่า ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว ได้แก่ โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ส่งผลต่อความรุนแรงของโรคปอดติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มากถึง 2.37 และ 1.96 เท่า ตามลำดับ ผู้ที่มี BMI ≥ 25 กก./ม^2 พบว่าส่งผลต่อความรุนแรงของโรคปอดติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 มากถึง 8 เท่า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่เป็นการทบทวนอย่างเป็นระบบที่มี[6]

ผลการศึกษา การได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 ช่วยลดความรุนแรงของโรคปอดติดเชื้อโคโรนา-19 ได้ร้อยละ 72 และจำนวนเข็มของวัคซีนที่ช่วยลดความรุนแรงของโรคได้คือ จำนวน 2-3 เข็ม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่รวบรวมวัคซีนจากหลากหลายประเทศ[7] ส่วนใหญ่ทั้ง 2 เข็ม จะเป็นชนิดแบบเดียวกัน เช่นชนิดแบบ mRNA ทั้ง 2 เข็ม แต่แตกต่างบริษัทกัน แบบชนิดที่เป็นไวรัลเวคเตอร์ และแบบชนิดที่เป็นเชื้อตายทั้ง 2 เข็ม ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษานี้ แต่เนื่องจากการข้อมูลการศึกษาการฉีดวัคซีนแบบสูตรไขว้ คือ Sinovac ร่วมกับ AstraZeneca ในต่างประเทศและในประเทศไทย จึงไม่สามารถเปรียบเทียบได้กับงานวิจัยอื่นๆ

2. จำนวนวันนอนโรงพยาบาลในผู้ป่วยโควิด-19 ที่รักษาโดยใช้ออกซิเจน พบว่า จำนวนวันนอนโรงพยาบาลในผู้ป่วยโรคปอดติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 เฉลี่ย 6.7 วัน ระยะเวลาที่นอนโรงพยาบาลนานที่สุด 28 วัน น้อยที่สุด คือ 1 วัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่มี[8]

สรุป

ผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดความรุนแรงของโรคปอดติดเชื้อโคโรนา-19 ได้แก่ ผู้ที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี มีภาวะน้ำหนักเกิน ผู้ที่มีโรคประจำตัว และไม่ได้รับฉีดวัคซีน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งถัดไป

ในการวิจัยครั้งนี้ศึกษาจากผู้ป่วยที่รับการรักษาในโรงพยาบาลเท่านั้น ซึ่งในระยะหลังที่เริ่มได้รับวัคซีนโควิด-19 อย่างทั่วถึงมากขึ้น มีผู้ที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 อาการไม่รุนแรง ถึงแม้ว่าบางคนจะมีปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับความรุนแรงของโรคปอดติดเชื้อโคโรนา-19 ได้รับการรักษาอยู่บ้าน หรือรักษาเป็นผู้ป่วยนอก เป็นกลุ่มประชากรที่น่าสนใจในการศึกษา ในอนาคต

การนำไปใช้ในอนาคตและข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความรุนแรงในผู้ป่วยโรคปอดติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. เนื่องจากความรุนแรงในผู้ป่วยโรคปอดติดเชื้อโคโรนา-19 รุนแรงมีโอกาสเกิดความรุนแรงมากกว่าในผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี ผู้ที่มีโรคประจำตัว ผู้ที่มี BMI ≥ 25 กก/ม^2 และ ผู้ที่ไม่ได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสโคโรนา-19 แพทย์และพยาบาลผู้ที่ดูแลผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 ร่วมกับมีประวัติดังกล่าวควรให้ความดูแลอย่างใกล้ชิด เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยและลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล

2. การป้องกันความรุนแรงของโรคปอดติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 ได้คือ การได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสโคโรนา-19 ดังนั้น บุคลากรทางการแพทย์ควรมีการรณรงค์หรือประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ประชาชนที่ทั่วไปได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสโคโรนา-19 ได้อย่างทั่วถึง โดยอาจจะมีการกระจายวัคซีนสู่โรงพยาบาลส่วนตำบล เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงวัคซีนได้ง่ายและ รวดเร็ว

ในอนาคตอาจจะมีโรคติดเชื้อทางเดินหายใจที่อุบัติใหม่เกิดขึ้นอีก กลุ่มคนที่มีอายุมากกว่า 60 ปี ผู้ที่มีโรคประจำตัว และผู้ที่มีภาวะน้ำหนักเกิน เป็นกลุ่มที่เปราะบาง คาดว่าน่าจะได้รับผลกระทบและเกิดความรุนแรงมากกว่าบุคคลทั่วไป ดังนั้นควรเฝ้าระวังอาการอย่างใกล้ชิด

ข้อจำกัดในการวิจัยครั้งนี้และวิธีการแก้ไขข้อจำกัด

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ มีอยู่ในช่วงแรกของการระบาดเชื้อโคโรนา-19 จำนวนของคนที่ได้รับวัคซีนเพื่อลดความรุนแรงของโรคยังได้ไม่ทั่วถึง แต่มีคนส่วนน้อยได้รับจำนวนเข็มวัคซีนมากถึง 4 เข็ม ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลอยู่ในช่วงเวลา 1 ปี ทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์ความต่างของผลลัพธ์จากการได้วัคซีนจำนวนเข็มที่มากกว่า 2 เข็มได้ การแก้ไขคือวิเคราะห์ข้อมูลจากผู้ที่ได้รับวัคซีน 2 เข็มก่อน แต่อย่างไรก็ตามคาดว่าจะมีการศึกษาในอนาคตในช่วงที่ได้รับวัคซีนกันทั่วถึงมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. กลุ่มโรคติดต่อระหว่างประเทศ กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. สถานการณ์โรคติดต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) มาตราการสาธารณสุข และปัญหาอุปสรรคการป้องกันควบคุมโรคในผู้เดินทาง. ประกาศออนไลน์ 14 มกราคม 2564. [อินเตอร์เน็ท]. [สืบค้นเมื่อ 22 เมษายน 2564]. ค้นได้จาก:URL:1) วิเคราะห์สถานการณ์ covid (15 มค64cp).pdf (moph.go.th)
2. Hu B, Guo H, Zhou P, Shi ZL. Characteristics of SARS-CoV-2 and COVID-19. Nat Rev Microbiol 2021;19(3):141-54. doi: 10.1038/s41579-020-00459-7.
3. World Health Organization. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. [Internet]. [Cited 2021 April 22]. Available from:URL:WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard | WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard With Vaccination Data.
4. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษา และป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลกรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19). [อินเตอร์เน็ท]. 2565. [สืบค้นเมื่อ 22 เมษายน 2565]. ค้นได้จาก:URL: Microsoft Word-CPG_COVID_v19.5_20211102 (dms.go.th)
5. Du P, Li D, Wang A, Shen S, Ma Z, Li X. A Systematic Review and Meta-Analysis of Risk Factors Associated with Severity and Death in COVID-19 Patients. Can J Infect Dis Med Microbiol 2021;2021:6660930. doi: 10.1155/2021/6660930.
6. Singh R, Rathore SS, Khan H, Karale S, Chawla Y, Iqbal K, et al. Association of Obesity With COVID-19 Severity and Mortality: An Updated Systemic Review, Meta-Analysis, and Meta-Regression. Front Endocrinol (Lausanne) 2022;13:780872. doi: 10.3389/fendo.2022.780872.
7. Hayawi K, Shahriar S, Serhani MA, Alashwal H, Masud MM. Vaccine versus Variants (3Vs): Are the COVID-19 Vaccines Effective against the Variants? A Systematic Review. Vaccines (Basel) 2021;9(11):1305. doi: 10.3390/vaccines9111305.
8. Rees EM, Nightingale ES, Jafari Y, Waterlow NR, Clifford S, B Pearson CA, et al. COVID-19 length of hospital stay: a systematic review and data synthesis. BMC Med 2020;18(1):270. doi: 10.1186/s12916-020-01726-3.