

อุบัติการณ์ ปัจจัยเสี่ยงและอัตราการตายในผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะวิกฤต และใช้เครื่องช่วยหายใจในโรงพยาบาลโพธาราม จังหวัดราชบุรี

Incidence, Risk factors and Mortality Rate in Critically Ill COVID-19 Patients with Invasive Mechanical Ventilation in Photharam Hospital, Ratchaburi

ปิยพัชร จิ่งสมานุกูล พ.บ.,

วว. อายุรศาสตร์

ปัญจรัตน์ สุนทรสมิต ภ.บ.,

ภม. (เภสัชกรรมคลินิก)

นงลักษณ์ บรรพตสุวรรณ พย.บ.,

นัตยา ปริกัมศีล พย.บ, วท.ม.,

พยุ่ง เมฆพยับ พย.บ.,

กลุ่มงานอายุรกรรม

โรงพยาบาลโพธาราม

จังหวัดราชบุรี

Piyapat Chungsamanoon M.D.,

Dip., Thai Board of Internal Medicine

Panjarat Suntarasamit Pharm.D.,

M.Pharm. (Clinical Pharmacy)

Nongluck Bunpotsuwan, MSc.

Nattaya Parikumsil, PhD.

Phayoung makpayab, MSc.

Division of Medicine

Photharam Hospital

Ratchaburi

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาลักษณะทางคลินิก ผลของการรักษา ภาวะแทรกซ้อน ปัจจัยเสี่ยงของการเสียชีวิต และอัตราการเสียชีวิตจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในผู้ป่วยวิกฤตที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

วิธีการศึกษา: การศึกษานี้เป็นการศึกษาที่เก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 15 ปี ในผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะวิกฤตและใช้เครื่องช่วยหายใจ ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลโพธาราม จังหวัดราชบุรี ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2564 ถึง 31 มีนาคม พ.ศ. 2565 โดยวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วย โดยผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคองไม่เข้าร่วมอยู่ในการศึกษานี้

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะวิกฤตและใช้เครื่องช่วยหายใจจำนวน 75 ราย พบเสียชีวิต 59 ราย คิดเป็นร้อยละ 78.7 ผู้ป่วยส่วนใหญ่ คือ ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง 608 โดยมีอายุเฉลี่ย 65 ปี โรคประจำตัว ที่พบส่วนใหญ่ คือ โรคความดันโลหิตสูง โรคอ้วน และโรคเบาหวาน คิดเป็นร้อยละ 65.3, 56.0, และ 42.7 ตามลำดับ โดยผู้ป่วยมีประวัติได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสโคโรนา 2019 ตั้งแต่ 2 เข็มขึ้นไป เพียงร้อยละ 9.3 ปัจจัยเสี่ยงที่เพิ่มโอกาส

เสียชีวิตของผู้ป่วย ได้แก่ ผู้ป่วยอายุมากกว่า 60 ปี มีภาวะโรคอ้วน ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง 608 ผู้ป่วยที่มีอาการซึม และผู้ป่วยที่มีผลการประเมินอวัยวะล้มเหลวที่มากกว่าหรือเท่ากับ 2 จะมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น รวมถึงปัจจัยด้านการรักษา ได้แก่ ผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับยากระตุ้นหัวใจ หรือยาหย่อนกล้ามเนื้อ ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีโอกาสเสียชีวิตมากกว่ากลุ่มที่ไม่จำเป็นต้องได้รับยาเหล่านี้ และปัจจัยด้านภาวะแทรกซ้อนในโรงพยาบาลที่ทำให้ผู้ป่วยมีโอกาเสียชีวิตเพิ่มขึ้น ได้แก่ การติดเชื้อในกระแสเลือด ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงที่ไม่สามารถควบคุมได้

สรุป: ผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะวิกฤตและใช้เครื่องช่วยหายใจพบการเสียชีวิตสูง โดยเฉพาะผู้ป่วยสูงอายุ ภาวะโรคอ้วน ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง 608 ผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับยากระตุ้นหัวใจ หรือยาหย่อนกล้ามเนื้อ ผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อนในโรงพยาบาล ผู้ป่วยเหล่านี้มีโอกาเสียชีวิตมากกว่ากลุ่มที่ไม่จำเป็นต้องได้รับยาและไม่มีภาวะแทรกซ้อน การประเมินและเตรียมความพร้อมในการให้การรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงเป็นสิ่งสำคัญเพื่อช่วยลดอัตราการเสียชีวิตลงได้

คำสำคัญ: ไวรัสโคโรนา 2019, ผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤต, เครื่องช่วยหายใจ, อัตราการเสียชีวิต

วารสารแพทย์เขต 4-5 2565 ; 41(3) : 385–395.

Abstract

Objective: The purpose was to determine the clinical characteristics, treatments, complications, risk factors for death from coronavirus 2019 infections, and mortality rate in critically ill COVID-19 patients with invasive mechanical ventilation.

Methods: A retrospective study was conducted using data from medical records of crisis patients over 15 years who were infected with SARS-CoV-2 and received invasive mechanical ventilation in Photharam Hospital between April 1, 2021 and March 31, 2022. Various factors affecting to the patients mortality were analyzed. Patients receiving palliative care were excluded from this study.

Results: There were 75 critically ill COVID-19 patients using invasive mechanical ventilation and 59 deaths were found (78.7%). Most of the patients were “608 risk group” with an average age of 65 years. Most common co-morbidities were hypertension, obesity, and diabetes for 65.3%, 56.0%, and 42.7% respectively. Only 9.3% of patients had the history of receiving 2 or more doses of the coronavirus vaccine. The risk factors that increased the likelihood of death were patients’ age over 60, obesity, and 608 risk group. Patients with alteration of consciousness and qSOFA score more than or equal 2, including treatment factors, specifically the patients needed to receive cardiac stimulants or muscle relaxants had likewise increased risk of death. Factors related to hospital-acquired complications, such as bloodstream infections and poor glycemic control, were additionally found more deaths.

Conclusion: Critically ill COVID-19 patients using invasive mechanical ventilation have a high mortality. Especially in elderly patients, obesity, 608 risk group, patients need to receive cardiac

stimulants or muscle relaxants, and patients with hospital-acquired complications are more likely to have mortality rate than those who do not need these medications and without complications. The assessment and preparation on appropriate treatments in this group of patients are important to reduce the mortality rate.

Keywords: coronavirus 2019, critically ill patients, ventilator, mortality

Received: Jun 30, 2022; Revised: Jul 14, 2022; Accepted: Aug 10, 2022

Reg 4-5 Med J 2022 ; 41(3) : 385–395.

บทนำ

การระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (SARS-CoV-2) นับเป็นปัญหาสำคัญของระบบสาธารณสุขของโลก เนื่องจากเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สามารถแพร่ระบาดได้อย่างรวดเร็ว ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในวงกว้าง เนื่องจากการระบาดใหญ่ (pandemic) คือ การที่โรคติดต่อแพร่ระบาดจากคนสู่คนได้ง่าย โดยเกิดขึ้นพร้อมกันในหลายพื้นที่ทั่วโลก องค์การอนามัยโลกได้ประกาศให้เชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นโรคระบาดใหญ่ในวันที่ 11 มีนาคม 2020¹ เชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ ที่มีต้นกำเนิดจากประเทศจีน แพร่กระจายอย่างรวดเร็วทั่วโลก และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตของประชากรหลายล้านคนทั่วโลก

ผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ส่วนมากมักไม่มีอาการแสดง หรือแสดงอาการเพียงเล็กน้อย โดยเฉพาะในระยะเริ่มแรก อาการทั่วไปที่พบได้ เช่น ไข้ ไอ มีน้ำมูก เจ็บคอ ถ่ายเหลว จมูกไม่ได้กลิ่น ลิ้นไม่รับรส ตาแดง และมีผื่นในรายที่เป็นรุนแรงสามารถทำให้เกิดปอดอักเสบโดยผู้ป่วยที่มีปอดอักเสบจะมีอาการได้ตั้งแต่ไข้ ไอ หอบ อาจมีอาการเจ็บหน้าอก หายใจเร็ว ปอดอักเสบเป็นสาเหตุให้เกิดภาวะขาดออกซิเจน ภาวะทางเดินหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (acute respiratory distress syndrome; ARDS) จนถึงขั้นเสียชีวิตตามมาระยะเวลาเริ่มมีอาการจนถึงเกิดภาวะทางเดินหายใจ

ล้มเหลวเฉียบพลัน (ARDS) ใช้เวลาสั้นเพียง 9 วัน ซึ่งบ่งบอกว่าอาการของโรคอาจดำเนินไปอย่างรวดเร็ว และก่อให้เกิดการเสียชีวิตตามมา²

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดจากเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศไทย จากข้อมูลในระบบสารสนเทศการทะเบียน ณ วันที่ 3 มิถุนายน 2563 ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีประชากร 69.4 ล้านคน จากข้อมูลของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขประเทศไทยมีผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สะสม ณ เดือนตุลาคม 2564 ประมาณ 1.8 ล้านราย และมีผู้ป่วยเสียชีวิตประมาณ 18,000 ราย เมื่อพิจารณาแล้วพบว่า อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยไวรัสโคโรนา 2019 คิดเป็นประมาณร้อยละหนึ่งของผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งนับเป็นความสูญเสียอย่างมาก แสดงให้เห็นว่าโรคนี้อาจทำให้เสียชีวิตได้เช่นกัน แม้อาการแสดงที่พบส่วนใหญ่จะไม่รุนแรง ผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และมีอาการรุนแรงยังคงมีจำนวนเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ และยังพบการเสียชีวิตไปทั่วโลก แม้ว่าปัจจุบันความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกลไกการเกิดโรคมียากขึ้น มีความก้าวหน้าในเทคโนโลยีด้านการดูแลผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะวิกฤตดีขึ้น แต่อัตราตายของผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ยังคงสูงอยู่³ โดยผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้สูงอายุและผู้ที่มีโรคประจำตัวเรื้อรัง ข้อมูลการเสียชีวิตด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศไทย ณ วันที่ 17 เมษายน 2563 พบผู้ป่วยเสียชีวิตรวม 145,521 คน โรครวมที่

พบในผู้เสียชีวิตจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้แก่ เบาหวาน (ร้อยละ 41), ความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 36), ไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 18), โรคหัวใจและหลอดเลือด (ร้อยละ 14), โรคไตวายเรื้อรัง (ร้อยละ 9), โรคอ้วน (ร้อยละ 7), และอื่นๆ (ร้อยละ 14) เห็นได้ว่าผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวเรื้อรังพบมีอัตราการตายที่สูงขึ้น

ปัจจุบันอำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี มีประชากรประมาณ 130,000 คน โรงพยาบาลโพธาราม จังหวัดราชบุรี เป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาด 340 เตียง ได้ให้การรักษาผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทั้งในโรงพยาบาล, โรงพยาบาลสนามหลวงพ่อด่าง (field hospital), การแยกกักในชุมชน (community isolation), การแยกกักตัวที่บ้าน (home isolation), และการแยกกักในโรงงาน (factory isolation) พบผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สะสมนับตั้งแต่เริ่มมีการระบาด ณ เดือนตุลาคม 2564 ประมาณ 7,000 คน เสียชีวิตประมาณ 70 คน (ร้อยละ 1)⁴ โดยผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้สูงอายุและผู้ที่มีโรคประจำตัวเรื้อรัง ดังนั้นทีมผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาและรวบรวมข้อมูลการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาตัวในโรงพยาบาลโพธาราม เพื่อศึกษาอุบัติการณ์ ปัจจัยด้านต่างๆ ของผู้ป่วย เช่น อายุ เพศ น้ำหนักและโรคประจำตัว ที่เกี่ยวข้องกับการเสียชีวิตจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เพื่อเป็นประโยชน์ต่อแพทย์ในการรักษาผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในอำเภอโพธารามและเพื่อการวางแผนร่วมกันกับคณะกรรมการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของอำเภอโพธารามในการป้องกันการเสียชีวิตต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาลักษณะทางคลินิก ผลของการรักษา ภาวะแทรกซ้อน ปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิต และอัตราการเสียชีวิตจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในผู้ป่วยวิกฤตที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบเก็บข้อมูลย้อนหลัง (retrospective study) โดยศึกษาจากประวัติของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาตัวในโรงพยาบาลโพธาราม จังหวัดราชบุรี ซึ่งเป็นผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะวิกฤตและใช้เครื่องช่วยหายใจตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2564 ถึง 31 มีนาคม พ.ศ. 2565

ประชากรและเกณฑ์การคัดเลือก

เวชระเบียนของผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะวิกฤตและใช้เครื่องช่วยหายใจ ที่มีอายุมากกว่า 15 ปีขึ้นไปที่ได้รับการรักษาตัวในโรงพยาบาลโพธาราม จังหวัดราชบุรีตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2564 ถึง 31 มีนาคม พ.ศ. 2565

เกณฑ์การคัดออก

1. ผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรังระยะสุดท้ายซึ่งมีแผนการรักษาแบบประคับประคอง (palliative care)
2. ผู้ป่วยที่ส่งต่อไปรับการรักษาในโรงพยาบาลอื่น
3. เวชระเบียนผู้ป่วยที่มีการบันทึกข้อมูลไม่สมบูรณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ใช้เครื่องมือรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย
 - 1.1 แบบบันทึกลักษณะข้อมูลประชากรได้แก่

1.1.1 ปัจจัยด้านผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง โรคประจำตัว (โรคอ้วน โรคทางเดินหายใจเรื้อรัง โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคไตวายเรื้อรัง โรคหลอดเลือดสมอง โรคเมเร็ง และโรคเบาหวาน) และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

1.1.2 ปัจจัยด้านการรักษา ได้แก่ การรักษาด้วยยา favipiravir, remdesivir, steroid, enoxaparin, และยาต้านจุลชีพ

1.1.3 ปัจจัยจากภาวะแทรกซ้อนในโรงพยาบาล ได้แก่ การติดเชื้อแทรกซ้อนในโรงพยาบาล (nosocomial infection), ภาวะไตวาย

เฉียบพลัน, และภาวะน้ำตาลในเลือดสูงที่ไม่สามารถควบคุมได้

1.2 ระยะเวลาอนโรงพยาบาล วันนอน
โรงพยาบาลก่อนใส่ท่อช่วยหายใจ และจำนวนวันใส่ท่อ
ช่วยหายใจโดยบันทึกลงในแบบฟอร์ม ซึ่งปรับจากงาน
วิจัยของ Zhou⁵

1.2.1 ข้อมูลประวัติของผู้ป่วย
ที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน
พ.ศ. 2564 ถึง 31 มีนาคม พ.ศ. 2565 จากฐานข้อมูล
โปรแกรม HOSXPXE4

1.2.2 ข้อมูลของผู้ป่วยในการศึกษานี้
ผ่านการพิจารณาอนุญาตให้ทำการศึกษาจากคณะกรรมการ
จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาล
โพธาราม เลขที่ 23/2564 วันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2564

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล (data analysis)

1. ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ เพศ และ
โรคของผู้ป่วย วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่
(frequency) และร้อยละ (percentage)

2. ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ อายุ อัตรา
การเสียชีวิต วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์
สำเร็จรูปทางสถิติ ด้วยสถิติ chi-square หรือ Fisher
exact test สำหรับข้อมูลประเภท categorical และ
t test สำหรับข้อมูลประเภท continuous data

ผลการศึกษา

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไป และลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะวิกฤตและใช้เครื่องช่วยหายใจ

คุณลักษณะพื้นฐาน	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด (ร้อยละ) (N = 75)
อายุ (เฉลี่ย)	65 ปี (19-98)
น้ำหนัก (เฉลี่ย)	73.36 กิโลกรัม (40-160)
ค่าดัชนีมวลกาย (เฉลี่ย)	28.75 กิโลกรัม/เมตร ² (15.24-62.50)
เพศ	
ชาย	38 (50.7)
หญิง	37 (49.3)
โรคร่วม	
โรคอ้วน	61 (81.3)
โรคความดันโลหิตสูง	49 (65.3)
โรคเบาหวาน	32 (42.7)
โรคไตวายเรื้อรัง	11 (14.7)
โรคปอดเรื้อรัง	8 (10.7)
โรคหลอดเลือดสมอง	6 (8.0)

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไป และลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะวิกฤตและใช้เครื่องช่วยหายใจ (ต่อ)

คุณลักษณะพื้นฐาน	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด (ร้อยละ) (N = 75)
โรคหลอดเลือดหัวใจ	5 (6.7)
โรคตับแข็ง	1 (1.3)
โรคติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์	1 (1.3)
โรคมะเร็ง	3 (4.0)
กลุ่มเสี่ยง 608	61 (81.3)
ประวัติการได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสโคโรนา 2019	
1 เข็ม	8 (10.7)
2 เข็ม	4 (5.3)
3 เข็ม	3 (4.0)

จากการทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะวิกฤตและใช้เครื่องช่วยหายใจ จำนวน 75 คน มีอายุเฉลี่ย 65 ปี น้ำหนักเฉลี่ย 73.36 กิโลกรัม ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 28.75 กิโลกรัม/เมตร² เป็นเพศชายร้อยละ 50.7 ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวที่พบมากที่สุด ได้แก่ โรคอ้วน โรคความดัน

โลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคไตวายเรื้อรัง โดยได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสโคโรนา 2019 ตั้งแต่ 2 เข็มขึ้นไปจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 9.3 ของผู้ป่วยทั้งหมดและไม่ได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสโคโรนา 2019 จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 80 ของผู้ป่วยทั้งหมด

ตารางที่ 2 ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะวิกฤตและใช้เครื่องช่วยหายใจ

ปัจจัย	เสียชีวิต (n = 59)	รอดชีวิต (n = 16)	p-value	OR
อายุ(ค่าเฉลี่ย)	64	67	.64	
อายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป	38	5	.02	3.98 (1.22–13.01)
เพศ				
ชาย	30/38	29/37	.95	
โรคร่วม				
โรคอ้วน	38	4	.005	5.43 (1.55–18.96)
โรคเบาหวาน	25	7	.92	
โรคความดันโลหิตสูง	40	9	.39	
โรคหลอดเลือดสมอง	5	1	.77	

ตารางที่ 2 ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะวิกฤตและใช้เครื่องช่วยหายใจ (ต่อ)

ปัจจัย	เสียชีวิต (n = 59)	รอดชีวิต (n = 16)	p-value	OR
โรคหลอดเลือดหัวใจ	5	0	0.23	
โรคปอดเรื้อรัง	6	2	0.78	
โรคตับแข็ง	1	0	0.6	
โรคติดเชื้อเฮลิโคแบคทีเรีย/เอดส์	1	0	0.6	
โรคไตวายเรื้อรัง	9	2	0.78	
โรคมะเร็ง	3	0	0.36	
กลุ่มเสี่ยง 608	51	10	0.02	3.835 (1.08–13.44)
อาการแสดงที่เข้าโรงพยาบาล				
ไข้	41	10	.59	
เหนื่อย	48	12	.57	
ท้องเสีย	5	0	.29	
ซึม	23	2	.04	4.47 (0.93–21.52)
qSOFA ≥ 2	36	5	.03	3.44 (0.93–21.52)
ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ค่าเฉลี่ย)				
White blood cell count (cell/mm ³)	10,533	20,898	.96	
Leukopenia	5	0	.23	
Lymphocyte count (cell)	1,266	1,314	.87	
Lymphopenia	29	5	.20	
Hematocrit (%)	36.62	33.14	.19	
Anemia	25	11	.61	
Platelet count (cell/mm ³)	220,779	267,062	.09	
Thrombocytopenia	1	1	.32	
Creatinine (mg/dL)	1.86	1.24	.27	
AST (U/L)	67.24	44.75	.11	
ALT (U/L)	54.90	45.56	.66	

ผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะวิกฤตและใช้เครื่องช่วยหายใจจำนวน 75 คน พบอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 78.7 โดยผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป มีอัตราเสียชีวิตมากกว่ากลุ่มที่อายุน้อยกว่า 60 ปี โรคประจำตัวที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตได้แก่ โรคอ้วนและผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง 608 พบว่า ผู้ป่วย

ที่มาด้วยอาการซึม และมีอาการรุนแรงจากการประเมินอวัยวะล้มเหลว (qSOFA) ที่มากกว่าหรือเท่ากับ 2 เสียชีวิตมากกว่าอาการแสดงอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในงานวิจัยนี้ไม่พบว่าผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการมีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วย

ตารางที่ 3 ผลการรักษาและภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะวิกฤตและใช้เครื่องช่วยหายใจ

ปัจจัย	เสียชีวิต (n = 59)	รอดชีวิต (n = 16)	p-value	OR
การรักษา (ราย)				
ฟ้าทะลายโจร	5	3	.24	
Favipiravir	57	15	.60	
Remdesivir	5	1	.77	
Steroid	55	16	.28	
Inotrope	40	5	.008	4.63 (1.40–15.22)
Antibiotics	56	16	.36	
Hemodialysis	2	2	.16	
Neuromuscular blocking agents	51	7	<.000	8.19 (2.38–28.25)
วันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย (วัน)	13.14	35.19	<.001	0.83 (0.76–0.91)
วันนอนโรงพยาบาลก่อนใส่ท่อช่วยหายใจเฉลี่ย (วัน)	7.68	8.44	.72	
วันใส่ท่อช่วยหายใจเฉลี่ย (วัน)	5.59	15	<.001	0.89 (0.81–0.96)
ภาวะแทรกซ้อนในโรงพยาบาล (ราย)				
การติดเชื้อในกระแสเลือด	18	0	.04	
<i>Acinetobacter baumannii</i>	8	0	.12	
ปอดอักเสบติดเชื้อแบคทีเรีย	13	5	.44	
<i>Acinetobacter baumannii</i>	9	3	.74	
ปัสสาวะติดเชื้อแบคทีเรีย	8	2	.91	
ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง*	56	5	<.000	41.07 (8.54–197.5)
ภาวะไตวายเฉียบพลัน	57	4	<.000	62.7 (10.76–365.27)

*ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงมากกว่า 180 mg/dL และสูงติดต่อกันในช่วง 24 ชั่วโมง

การศึกษานี้ไม่พบว่ายาต้านเชื้อไวรัสช่วยลดอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะวิกฤตและใช้เครื่องช่วยหายใจได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับยากระตุ้นหัวใจ หรือยาหย่อนกล้ามเนื้อ มีโอกาสเสียชีวิตมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่จำเป็นต้องได้รับยาเหล่านี้ และปัจจัยด้านภาวะแทรกซ้อนในโรงพยาบาลที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตมากขึ้น ได้แก่ การติดเชื้อในกระแสเลือด และภาวะน้ำตาลในเลือดสูงที่ไม่สามารถควบคุมได้

วิจารณ์

โรงพยาบาลโพธาราม จังหวัดราชบุรี เป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาด 340 เตียง รับ-ส่งต่อผู้ป่วยในอำเภอและพื้นที่ใกล้เคียงได้รับผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เข้ารักษาทั้งในโรงพยาบาล, โรงพยาบาลสนามหลวงพ่อด่าง, การแยกกักในชุมชน (community isolation), การแยกกักตัวที่บ้าน (home isolation), และการแยกกักในโรงงาน (factory isolation) อำเภอโพธารามมีประชากรประมาณ 130,000 คน

พบผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2564 ถึง 31 มีนาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 20,115 คน (ติดเชื้อประมาณร้อยละ 15 ของประชากรในพื้นที่) พบการเสียชีวิต 98 คน และจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ 82 คน คิดเป็นร้อยละ 0.48 และ 0.41 ของผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ตามลำดับ⁶

ปัจจัยด้านผู้ป่วยจากการศึกษานี้พบผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะวิกฤตและใช้เครื่องช่วยหายใจจำนวน 75 คน อายุเฉลี่ย 65 ปี น้ำหนักเฉลี่ย 73.36 กิโลกรัม ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 28.75 กิโลกรัม/เมตร² ซึ่งเป็นผู้ป่วยมีอายุที่มาก น้ำหนักเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์เป็นโรคอ้วนได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสโคโรนา 2019 ตั้งแต่ 2 เข็มขึ้นไปร้อยละ 9.3 (ประชากรในอำเภอโพธารามที่ได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสโคโรนา 2019 ตั้งแต่ 2 เข็มขึ้นไปประมาณร้อยละ 80 โดยประชากรที่อายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป ได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสโคโรนา 2019 ประมาณร้อยละ 60 และประชากรกลุ่มเสี่ยง 608 ได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสโคโรนา 2019 ประมาณร้อยละ 65) ซึ่งพบว่าผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะวิกฤตและใช้เครื่องช่วยหายใจส่วนมากได้รับวัคซีนน้อยกว่า 2 เข็ม ซึ่งอาจส่งผลต่ออัตราการเสียชีวิตมากขึ้น จึงควรให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนให้เห็นถึงความสำคัญของการฉีดวัคซีนป้องกันไวรัสโคโรนา 2019 เพื่อเพิ่มภูมิคุ้มกันป้องกันการป่วยรุนแรงและการเสียชีวิตได้ จากการศึกษาของ Ibrahim⁷ รายงานประสิทธิภาพหรือประสิทธิผลของวัคซีนป้องกันไวรัสโคโรนา 2019 พบว่าการได้รับวัคซีนครบตามเกณฑ์ที่กำหนด มีประสิทธิภาพในการลดอัตราการติดเชื้อลดการเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาล ลดความรุนแรง และลดอัตราตายลงได้ โดยการศึกษาประสิทธิภาพอาจจะไม่เท่ากันในแต่ละสายพันธุ์

ผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะวิกฤตและใช้เครื่องช่วยหายใจจำนวน 75 คน พบอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 78.7 โดยผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป มีอัตราเสียชีวิตมากกว่ากลุ่มที่อายุน้อยกว่า

60 ปี โรคประจำตัวที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิต ได้แก่ โรคอ้วนและผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง 608 พบว่าผู้ป่วยที่มาด้วยอาการซึม และมีอาการรุนแรงจากการประเมินอวัยวะล้มเหลว (qSOFA) ที่มากกว่าหรือเท่ากับ 2 เสียชีวิตมากกว่าอาการแสดงอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสอดคล้องกับการศึกษาของ Auld⁸ ดังนั้นการรักษาหน้าหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่เป็นโรคอ้วน ดูแลสุขภาพให้แข็งแรงไม่มีโรคประจำตัว หรือหากมีโรคประจำตัวควรระวังไม่ให้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ร่วมกับการได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสโคโรนา 2019 จึงมีความสำคัญที่สามารถลดการเสียชีวิตได้

ปัจจัยด้านการรักษา การศึกษานี้ไม่พบว่ายาต้านเชื้อไวรัสช่วยลดอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะวิกฤตและใช้เครื่องช่วยหายใจได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเนื่องจากผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านเชื้อไวรัสอยู่ในกลุ่มผู้ป่วยอาการหนัก ซึ่งอาจได้รับยาล่วงเลยออกไปจนอาการหนักมากแล้ว จึงควรมีการทดลองทางคลินิกที่มีกลุ่มควบคุมขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อประเมินประสิทธิภาพของยาด้านไวรัสในการรักษาผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ขึ้นรุนแรง ในผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับยากระตุ้นหัวใจ หรือยาหย่อนกล้ามเนื้อ มีโอกาสเสียชีวิตมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่จำเป็นต้องได้รับยาเหล่านี้เนื่องจากผู้ป่วยมีอาการรุนแรงจากภาวะความดันโลหิตต่ำและจำเป็นต้องได้รับยากระตุ้นหัวใจหรือในรายที่มีภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (acute respiratory distress syndrome; ARDS) ร่วมกัน มีค่าอัตราส่วนความดันออกซิเจนในเลือดแดงต่อความเข้มข้นออกซิเจน (PaO₂/FiO₂) น้อยกว่า 150 ซึ่งจำเป็นต้องได้รับยาหย่อนกล้ามเนื้อ จึงควรมีการทดลองทางคลินิกศึกษาในกลุ่มที่มีภาวะความรุนแรงในระดับใกล้เคียงกัน เพื่อดูประสิทธิภาพของยาหย่อนกล้ามเนื้อ ซึ่งผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Auld⁸

ปัจจัยด้านภาวะแทรกซ้อนในโรงพยาบาลที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตมากขึ้น ได้แก่ 1) การติดเชื้อในกระแสเลือด ซึ่งเกิดได้จากหลายสาเหตุ ได้แก่ ผู้ป่วย

ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีโอกาสเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลนาน มีการใช้ยาต้านจุลชีพแบบออกฤทธิ์กว้างเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นสาเหตุของการติดเชื้อดื้อยาตามมา ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Cueto-Manzano⁹ 2) ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงที่ไม่สามารถควบคุมได้ หรือเป็นโรคเบาหวานซึ่งพบได้บ่อยครั้งในผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะวิกฤตและใช้เครื่องช่วยหายใจทำให้อัตราการเสียชีวิตสูงกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีโรคเบาหวานหรือมีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงที่ควบคุมได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Bode¹⁰ ที่พบว่าการรักษาระดับน้ำตาลในเลือดให้ปกติไม่สูงเกินไป และคงที่ จะช่วยลดอัตราการเสียชีวิตได้ 3) ภาวะไตวายเฉียบพลันเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่นอนรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาล อุบัติการณ์ของไตวายเฉียบพลันพบได้ตั้งแต่ร้อยละ 0.5 ไปจนถึงร้อยละ 80 ซึ่งเกิดได้จากหลายสาเหตุ เช่น มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน หรือท้องเสีย ซึ่งอาการเหล่านี้ทำให้ร่างกายเกิดภาวะขาดน้ำ, การที่ระบบภูมิคุ้มกันถูกกระตุ้น ทำให้เกิดการบาดเจ็บของไต หรือเกิดจากความดันโลหิตต่ำทำให้เกิดภาวะเลือดไปเลี้ยงไตไม่เพียงพอ และจากการศึกษานี้ยังพบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะไตวายเฉียบพลันมีอัตราการเสียชีวิตมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Bhargava¹¹

สรุป

การศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะวิกฤตและใช้เครื่องช่วยหายใจมีอัตราการเสียชีวิตสูง โดยเฉพาะในผู้ป่วยโรคอ้วนและผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง 608 การให้ยารักษาผู้ป่วยวิกฤตที่ใส่เครื่องช่วยหายใจยังไม่สามารถลดอัตราการเสียชีวิตลงได้มากเท่าที่ควร และพบภาวะแทรกซ้อนระหว่างการนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลได้บ่อยและสัมพันธ์กับการเสียชีวิตที่มากขึ้นจากภาวะต่างๆ ได้แก่ การติดเชื้อในกระแสเลือด ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงและภาวะไตวายเฉียบพลัน ดังนั้นการป้องกันการติดเชื้อ การเริ่มให้การ

รักษาตั้งแต่อาการยังไม่รุนแรง การเฝ้าระวังในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูง การป้องกันภาวะแทรกซ้อนระหว่างนอนโรงพยาบาล ช่วยลดการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้

ข้อจำกัดของการศึกษา

เนื่องจากเป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง โดยเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วย อาจมีข้อมูลบางส่วนที่ขาดหายไป เช่น ประวัติอาการก่อนมานอนโรงพยาบาล รวมทั้งประวัติการรักษา ก่อนส่งตัวมารักษายังโรงพยาบาลโพธาราม นอกจากนี้ การศึกษานี้เก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลังเป็นเวลา 12 เดือน อาจเป็นระยะเวลาที่สั้นเกินไป ทำให้การค้นหาค่าปัจจัยเสี่ยงอาจไม่ครบถ้วน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการโรงพยาบาลโพธาราม หัวหน้ากลุ่มงานอายุรกรรม เจ้าหน้าที่แผนกเวชระเบียน หัวหน้าหอผู้ป่วยหนักโควิด-19 รวมทั้งเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือและให้การสนับสนุนการศึกษารังนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Al-Awadhi AM, Alsaifi K, Al-Awadhi A, et al. Death and contagious infectious diseases: Impact of the COVID-19 virus on stock market returns. J Behav Exp Finance. 2020;27:100326.
2. Gibson PG, Qin L, Puah SH. COVID-19 acute respiratory distress syndrome (ARDS): clinical features and differences from typical pre-COVID-19 ARDS. Med J Aust. 2020;213(2):54–6 e

3. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 : Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 10 ตุลาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก: https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/im_commands.php
4. โรงพยาบาลโพธาราม. รายงานผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เดือนตุลาคม 2564 โรงพยาบาลโพธาราม : รายการสถานการณ์ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019.คณะกรรมการระบบบัญชาการณจัดการกับสถานการณ์ จุกเงิน โรงพยาบาลโพธาราม. โรงพยาบาลโพธาราม, 2564.
5. Zhou F, Yu T, Du R, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. The Lancet. 2020;395(10229):1054–62
6. โรงพยาบาลโพธาราม. รายงานผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เดือนมีนาคม พ.ศ.2565 โรงพยาบาลโพธาราม : รายการสถานการณ์ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019.คณะกรรมการระบบบัญชาการณจัดการกับสถานการณ์ จุกเงิน โรงพยาบาลโพธาราม. โรงพยาบาลโพธาราม, 2565.
7. Mohammed I, Nauman A, Paul P, et al. The efficacy and effectiveness of the COVID-19 vaccines in reducing infection, severity, hospitalization, and mortality: a systematic review. Hum Vaccin Immunother. 2022;18(1):2027160.
8. Auld SC, Caridi-Scheible M, Blum JM, et al. ICU and Ventilator Mortality Among Critically Ill Adults with Coronavirus Disease 2019. Crit Care Med. 2020;48(9):e799–e804.
9. Cueto-Manzano AM, Espinel-Bermudez MC, Hernandez-Gonzalez SO, et al. Risk factors for mortality of adult patients with COVID-19 hospitalised in an emerging country: a cohort study. BMJ Open. 2021;11(7):e050321.
10. Bode B, Garrett V, Messler J, et al. Glycemic Characteristics and Clinical Outcomes of COVID-19 Patients Hospitalized in the United States. J Diabetes Sci Technol. 2020;14(4):813–21.
11. Bhargava A, Szpunar SM, Sharma M, et al. Clinical Features and Risk Factors for In-Hospital Mortality From COVID-19 Infection at a Tertiary Care Medical Center, at the Onset of the US COVID-19 Pandemic. J Intensive Care Med 2021;36(6):711–8.

