

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของ ผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในเขตสุขภาพที่ 7 ปี 2565

Risk Factors Associated with Coronavirus Disease 2019 Deaths in 2022, Health Region 7

จมาภรณ์ ใจภักดี วท.ด. (การวิจัยและการจัดการด้านสุขภาพ)

Jamabhorn Jaipakdee Ph.D. (Health Research and Management)

ณิชชาภัทร ยอดแคล้ว ส.ม. (วิทยาการระบาด)

Nitchapat Yodklaew M.P.H (Epidemiology)

สุพิชญา หอมทอง ส.ม. (วิทยาการระบาด)

Supitchaya Homthong M.P.H (Epidemiology)

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น

Office of Disease Prevention and Control, Region 7 Khon Kaen

Received: March 9, 2024

Revised: June 20, 2024

Accepted: August 20, 2024

บทคัดย่อ

การศึกษาแบบ Case - control study มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยที่มีผลตรวจพบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส SARS CoV-2 และเข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยในของโรงพยาบาล 4 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลกาฬสินธุ์ ขอนแก่น ร้อยเอ็ด มหาสารคาม ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม 2565 เลือกตัวอย่างตามเกณฑ์คัดเลือกโดยสุ่มกลุ่มที่เสียชีวิต (cases) 390 คน กลุ่มที่ไม่เสียชีวิต (controls) 390 คน รวม 780 คน เก็บรวบรวมข้อมูลจากการทบทวนเวชระเบียนของโรงพยาบาล แบบรายงานและแบบสอบถามผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) การได้รับวัคซีนจากฐานข้อมูล MOPH-IC วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงด้วยสถิติ Multivariable logistic regression analysis นำเสนอค่า adjusted OR และช่วงเชื่อมั่น 95% ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มที่เสียชีวิตส่วนใหญ่เป็นเพศชายจำนวน 233 คน (ร้อยละ 59.7) อายุมากกว่า 60 ปีจำนวน 268 คน (ร้อยละ 68.7) อายุเฉลี่ย 66.8 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 15.2 ปี) ผลตรวจเอกซเรย์ปอดผิดปกติจำนวน 345 คน (ร้อยละ 88.5) มีโรคประจำตัวจำนวน 339 คน (ร้อยละ 86.9) และมีภาวะอ้วน จำนวน 81 คน (ร้อยละ 20.8) กลุ่มที่ไม่เสียชีวิตส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 217 คน (ร้อยละ 55.6) อายุมากกว่า 60 ปีจำนวน 154 คน (ร้อยละ 39.5) อายุเฉลี่ย 53.4 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 17.7 ปี) ผลตรวจเอกซเรย์ปอดผิดปกติจำนวน 113 คน (ร้อยละ 29.0) มีโรคประจำตัวจำนวน 212 คน (ร้อยละ 54.4) มีภาวะอ้วนจำนวน 122 คน (ร้อยละ 31.1) จากการวิเคราะห์หลายตัวแปรพบปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการเสียชีวิต ได้แก่ ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับวัคซีน (adj.OR = 9.3, 95% CI = 4.9 - 17.3) มีภาวะปอดอักเสบ (adj.OR = 13.2, 95% CI = 8.3 - 20.8) อายุมากกว่า 60 ปี (adj.OR = 4.2, 95% CI = 2.1 - 8.6) มีโรคประจำตัว (adj.OR = 2.1, 95% CI = 1.3 - 3.5) โรคประจำตัวที่มีความเสี่ยงกับการเสียชีวิต ได้แก่ โรคตับแข็ง (adj.OR = 3.9, 95% CI = 1.3 - 11.3) วัณโรค (adj.OR = 3.3, 95% CI = 1.7 - 6.6) หอบหืด (adj.OR = 2.7, 95% CI = 1.1 - 6.6) โรคหัวใจ และหลอดเลือด (adj.OR = 2.7, 95% CI = 1.6 - 4.8) ไตวายเรื้อรัง (adj.OR = 2.4, 95% CI = 1.6 - 3.7)

โรคหลอดเลือดสมอง (adj.OR = 2.4, 95% CI = 1.4 – 4.2) และ ความดันโลหิตสูง (adj.OR = 2.3, 95% CI = 1.6 – 3.2)

สรุปผลการศึกษา ผู้สูงอายุที่มีอาการปอดอักเสบ และมีโรคประจำตัวได้แก่ โรคตับแข็ง วัณโรค โรคหลอดเลือดสมอง หัวใจและหลอดเลือด ไตวายเรื้อรัง หอบหืด และความดันโลหิตสูง ร่วมกับการไม่ได้รับวัคซีน COVID-19 เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิต ข้อเสนอแนะ ผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้ต้องมีการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด ได้รับการคัดกรองวินิจฉัยและรักษาอย่างรวดเร็ว ทั้งการตรวจเอกซเรย์ปอด การรักษาโรค COVID-19 และโรคร่วมอย่างเหมาะสม รวมทั้งการรับวัคซีนให้ครอบคลุมตามเกณฑ์

คำสำคัญ: โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 COVID-19 เสียชีวิต

Abstract

This case-control study aimed to identify risk factors for mortality of coronavirus disease 2019 (COVID-19) patients. The samples were confirmed SARS-COV-2 infection and hospitalization in Kalasin, Khon Kaen, Roi-Et, Maha Sarakham hospital during 1 January–31 December 2022. A total of 780 samples were included, 390 cases were deaths with COVID-19 and 390 controls were survivors. Data were collected by examined the medical records in hospitals, COVID-19 report and investigation form, and COVID-19 vaccination from MOPH-IC database. Multivariable logistic regression was used to determine the risk factors related to COVID-19 deaths, adjusted OR and 95% confidence intervals were calculated risk of death. The results show that most of samples in death group were 233 males (59.7%). Two hundred and sixty eight cases (68.7%) were age group over 60 years, the mean age was 66.8 years (standard deviation=15.2). Three hundred and forty five cases (88.5%) of death group were abnormal chest x-ray, 339 cases (86.9%) with underlying diseases and 81 cases (20.8%) were obesity. In survivor group, most of patients were 217 females (55.6%). One hundred and fifty four cases (39.5%) were age group over 60 years, the mean age was 53.4 years (standard deviation=17.7). One hundred and thirteen cases (29.0%) of survivor group were abnormal chest x-ray, 212 cases (54.4%) with underlying diseases and 122 cases (31.1%) were obesity.

Significant risk factors for COVID-19 death were not COVID-19 vaccinated (adj.OR = 9.3, 95% CI = 4.9–17.3), severe pneumonia (adj.OR = 13.2, 95% CI = 8.3–20.8), age group over 60 years (adj.OR = 4.2, 95% CI = 2.1–8.6), underlying diseases (adj.OR = 2.1, 95% CI = 1.3–3.5). Patients with chronic diseases such as cirrhosis (adj.OR = 3.9, 95% CI = 1.3–11.3), tuberculosis (adj.OR = 3.3, 95% CI = 1.7–6.6), asthma (adj.OR = 2.7, 95% CI = 1.1–6.6), cardiovascular diseases (adj.OR = 2.7, 95% CI = 1.6–4.8), chronic kidney disease (adj.OR = 2.4, 95% CI = 1.6–3.7), stroke (adj.OR = 2.4, 95% CI = 1.4–4.2) and hypertension (adj.OR = 2.3, 95% CI = 1.6–3.2).

This research recommends that older people with pneumonia and chronic comorbidities such as cirrhosis, tuberculosis, stroke, cardiovascular diseases, chronic kidney disease, asthma, and hypertension, including incomplete COVID-19 vaccination contribute to COVID-19 related deaths. Patients with these risk factors have to be monitored, screened, diagnosed and treated quickly. Both treating COVID-19 and comorbidities appropriately including receiving the COVID-19 vaccine to cover the criteria.

Keywords: Coronavirus disease 2019, COVID-19 death

บทนำ

ปัจจุบันมีรายงานพบเชื้อไวรัสโคโรนาที่ทำให้เกิดโรคในคน 7 สายพันธุ์ เป็นเชื้อที่ก่อโรครุนแรง 3 สายพันธุ์ ได้แก่ ไวรัสซาร์ส (Severe acute respiratory syndrome coronavirus: SARS-CoV) ไวรัสเมอร์ส (Middle East respiratory syndrome coronavirus: MERS-CoV) และสายพันธุ์ที่พบในช่วงปลายปี พ.ศ. 2562 เป็นเชื้อไวรัสโคโรนาก่อโรคอุบัติใหม่ เกิดจากเชื้อไวรัส Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) ที่ทำให้ผู้ป่วยมีภาวะปอดอักเสบคล้ายโรคซาร์ส ผู้ป่วยรายแรกพบที่เมืองอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ย์ ประเทศจีน ช่วงปี พ.ศ.2563-2565 มีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ไปอย่างรวดเร็วทุกกลุ่มประชากรทั่วโลก^(1,2) ประเทศไทยพบการระบาดแบ่งออกเป็น 4 ระลอกสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสายพันธุ์ของโรคคือ การแพร่ระบาดของสายพันธุ์ Alpha, Delta, Beta และล่าสุดคือสายพันธุ์ Omicron จากข้อมูลรายงานผู้ป่วย COVID-19 ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2563 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2565 ทั่วโลกมีรายงานผู้ติดเชื้อสะสมทั้งหมด 622,370,893 คน มีผู้เสียชีวิต 6,547,074 คน คิดเป็นอัตราป่วยตายร้อยละ 0.2 ประเทศที่มีผู้ติดเชื้อสะสมสูง 5 ลำดับแรก ได้แก่ สหรัฐอเมริกา อินเดีย ฝรั่งเศส บราซิล และเยอรมนี ตามลำดับ ประเทศไทยมีรายงานผู้ติดเชื้อสะสมทั้งหมด 4,681,309 คน ผู้เสียชีวิต 32,764 คน คิดเป็นอัตราป่วยตายร้อยละ 0.7 ในเขตสุขภาพที่ 7 ผู้ติดเชื้อสะสมทั้งหมด 216,306 คน เสียชีวิต 1,175 คน อัตราป่วยตายร้อยละ 0.5⁽³⁾

เชื้อไวรัสโคโรนาที่ก่อให้เกิดโรค COVID-19 มีความรุนแรงแตกต่างกันขึ้นอยู่กับระบบภูมิคุ้มกันของแต่ละบุคคล ผู้ป่วยมากกว่าร้อยละ 98.0 จะมีอาการภายใน 14 วัน ระดับอาการของผู้ป่วยมีตั้งแต่อาการเล็กน้อย ปานกลาง รุนแรงจนถึงเสียชีวิต ผู้ติดเชื้อส่วนใหญ่มักมีอาการเพียงเล็กน้อย เช่น มีไข้ ไอ เจ็บคอ มีเสมหะ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง อ่อนเพลีย ถ่ายเหลว เป็นต้น แต่จะมีผู้ติดเชื้อบางส่วนที่มีอาการและอาการแสดงที่รุนแรงคือ หายใจลำบาก ปอดอักเสบ

มีภาวะระบบทางเดินหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน ไตวาย โดยมักพบในกลุ่มที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป และผู้ที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคไตเรื้อรัง เบาหวาน ความดันโลหิตสูง มะเร็ง โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด เป็นต้น^(1,2,4) อาการที่เกิดขึ้นในผู้ติดเชื้อ COVID-19 ส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพและคุณภาพชีวิตของผู้ติดเชื้อ อาการที่พบบ่อยได้แก่ อ่อนเพลีย หายใจตื้นๆ หายใจไม่สะดวก ปวดศีรษะ และปวดตามข้อ ปวดกล้ามเนื้อ ไอ เจ็บหน้าอก การไต่กลืนบกพร่อง การรับรสบกพร่อง และถ่ายเหลว อาการอื่นๆ ที่พบร่วมด้วย ได้แก่ ภาวะพร่องด้านการรับรู้ การสูญเสียความจำ วิดกกังวล และมีปัญหาด้านการนอนหลับ⁽⁵⁾

ปัจจุบันมีงานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการป่วยด้วยโรค COVID-19 ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงและเสียชีวิต เช่น การศึกษาจากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบพบว่า ผู้สูงอายุ ผู้ที่มีภาวะอ้วน หญิงตั้งครรภ์ การมีโรคประจำตัว เช่น ไตวายเรื้อรัง หัวใจและหลอดเลือด โรคมะเร็ง โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ความดันโลหิตสูง และเบาหวาน มีความเสี่ยงในการติดเชื้อ เมื่อติดเชื้อจะเกิดอาการรุนแรงและเสียชีวิตมากขึ้น⁽⁶⁻⁸⁾ ผู้ป่วยที่มีภาวะอ้วนจะมีอาการรุนแรงมากขึ้นถึง 7 เท่าเมื่อเทียบกับกลุ่มคนปกติ บุคลากรทางการแพทย์มีความเสี่ยงในการติดเชื้อมากกว่าอาชีพอื่นๆ เนื่องจากต้องทำงานสัมผัสเชื้อโดยตรงและความเสี่ยงจะเพิ่มมากขึ้นถ้าขณะตรวจร่างกายผู้ป่วยหรือให้การรักษาผู้ป่วยด้วยวิธีพ่นละอองฝอยโดยไม่ได้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลหรือสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่ไม่มีประสิทธิภาพ⁽⁶⁾ จากการศึกษาพบว่า อายุ เพศ และการมีโรคประจำตัวมีความเสี่ยงต่ออาการรุนแรงและเสียชีวิต ผู้ติดเชื้อที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไปจะมีอาการรุนแรงมากขึ้น 2.6 เท่า และมีอัตราการเสียชีวิตมากขึ้น 6 เท่า ผู้ป่วยที่มีโรคระบบทางเดินหายใจ โดยเฉพาะโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีความเสี่ยงที่จะทำให้อาการของการติดเชื้อรุนแรงมากขึ้น 5.7 เท่า และมีโอกาสเสียชีวิตมากขึ้น 3.7 เท่า เนื่องจากเชื้อไวรัสดังกล่าวไปทำลายเนื้อเยื่อปอดจนทำให้เกิดภาวะทางเดินหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (Acute respiratory distress syndrome, ARDS) ผู้ป่วย COVID-19 ที่มีโรคหัวใจและหลอดเลือด เบาหวาน

หรือความดันโลหิตสูง จะทำให้เกิดอาการป่วยรุนแรง เป็น 3.9, 3.3 และ 3.1 เท่า ตามลำดับ และเสียชีวิต 4.9, 2.6 และ 3.5 เท่าตามลำดับ⁽⁹⁾ และพบว่าการได้รับวัคซีนป้องกันโรค COVID-19 สามารถป้องกันอาการรุนแรง การเข้ารับรักษาในโรงพยาบาล (Hospitalization) และการเสียชีวิตของผู้ป่วยได้ ประสิทธิภาพในการป้องกันการเสียชีวิตค่าอัตราเสี่ยง (Hazard ratio) อยู่ระหว่าง 0.5 – 0.8; 95% CI = 0.5 – 0.8 ขึ้นอยู่กับชนิดของวัคซีน⁽¹⁰⁾ การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรค COVID-19 ในเขตสุขภาพที่ 7 เป็นเรื่องที่มีความสำคัญเนื่องจากในปี 2565 เขตสุขภาพที่ 7 มีอัตราป่วยตายสูงคิดเป็นร้อยละ 0.5 ซึ่งผลการศึกษาจะเป็นประโยชน์สำหรับการให้ความรู้แก่ประชาชนและบุคลากรด้านสาธารณสุขในการป้องกันและลดปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อ การเกิดอาการรุนแรงและการเสียชีวิตเป็นข้อมูลในการเฝ้าระวังใกล้ชิด การดูแลตนเองและครอบครัวในประชากรกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยงนำไปสู่การเสริมสร้างมาตรการและให้ความสำคัญกับประชากรกลุ่มเสี่ยงในการตรวจคัดกรอง การวินิจฉัยและดูแลรักษา ซึ่งจะส่งผลให้สามารถลดผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงและเสียชีวิตจากโรค COVID-19

วัตถุประสงค์

ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในเขตสุขภาพที่ 7 ปี 2565

ขอบเขตการวิจัย

ศึกษาผู้ป่วยที่มีผลตรวจด้วยวิธี Real time Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction (Real time RT-PCR) พบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ในเขตสุขภาพที่ 7 และเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล 4 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น ภาพสินธุ์มหาสารคาม และร้อยเอ็ด โดยเข้ารับการรักษาแผนกผู้ป่วยใน ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม–31 ธันวาคม 2565

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์แบบ Case-control study โดยเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วย ประวัติการเจ็บป่วย การได้รับวัคซีน และประวัติการรักษาพยาบาลจากฐานข้อมูลทุติยภูมิ

ประชากรที่ศึกษา คือผู้ป่วยที่มีผลตรวจด้วยวิธี Real time RT-PCR พบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 และเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลขอนแก่น ภาพสินธุ์มหาสารคาม และร้อยเอ็ด ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม–31 ธันวาคม พ.ศ. 2565

ขนาดตัวอย่าง คำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อทดสอบความแตกต่างของค่าสัดส่วนโดยใช้สูตรของการศึกษาแบบ unmatched case-control study ของ Kelsey JL และคณะ^(11, 12) ดังนี้

$$n_1 = \frac{(Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta})^2 P(1-P)(r+1)}{r(P_1 - P_2)^2}$$

n_1 = ขนาดตัวอย่าง

r = อัตราส่วนระหว่างกลุ่มศึกษา (case) กับกลุ่มควบคุม (control) เท่ากับ 1: 1

P_1 = ความน่าจะเป็นของการมีปัจจัยเสี่ยงในกลุ่มเสียชีวิต (case)

P_2 = ความน่าจะเป็นของการมีปัจจัยเสี่ยงในกลุ่มไม่เสียชีวิต (control)

$$P = (P_1 + P_2)/2$$

$Z_{\alpha/2}$ = ระดับความเชื่อมั่น 95%, $\alpha = 0.05 = 1.96$

Z_β = อำนาจการทดสอบ 90% = 1.28

จากการศึกษาของ Iaccarino G. และคณะ⁽⁸⁾

พบว่า สัดส่วนการมีโรค COPD กลุ่มผู้เสียชีวิต (case) ร้อยละ 14.9 และสัดส่วนการมีโรค COPD กลุ่มไม่เสียชีวิต (control) ร้อยละ 6.9 ดังนั้น ศึกษาผู้ป่วย COVID-19 กลุ่มผู้เสียชีวิต 390 คน และกลุ่มไม่เสียชีวิต 390 คน รวมทั้งหมด 780 คน

การสุ่มตัวอย่าง

1. รวบรวมรายชื่อผู้ป่วย COVID-19 ที่เสียชีวิต (case) จากทะเบียนรายงานผู้ป่วย COVID-19 ที่เสียชีวิต และรายชื่อผู้ป่วย COVID-19 ที่ไม่เสียชีวิต (control) จากทะเบียนรายงานผู้ป่วยยืนยัน COVID-19 และเข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยในของโรงพยาบาลขอนแก่น กาฬสินธุ์ มหาสารคาม และร้อยเอ็ด ระหว่างวันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม 2565

2. สุ่มเลือกผู้ป่วยที่เสียชีวิตตามเกณฑ์คัดเลือก โดยวิธีสุ่มอย่างง่ายจำนวน 390 คน โดยจำนวนตัวอย่างคำนวณตามสัดส่วนการเสียชีวิตของโรงพยาบาลแต่ละแห่ง ดังนี้ โรงพยาบาลกาฬสินธุ์ ทั้งหมด 124 คน สุ่มตัวอย่าง 84 คน โรงพยาบาลขอนแก่นทั้งหมด 143 คน สุ่มตัวอย่าง 97 คน โรงพยาบาลมหาสารคามทั้งหมด 105 คน สุ่มตัวอย่าง 71 คน และ โรงพยาบาลร้อยเอ็ดทั้งหมด 203 คน สุ่มตัวอย่าง 138 คน

3. สุ่มเลือกผู้ป่วยที่ไม่เสียชีวิตตามเกณฑ์คัดเลือก โดยวิธีสุ่มอย่างง่ายจำนวน 390 คน จำนวนกลุ่มตัวอย่างแต่ละโรงพยาบาลเท่ากับจำนวนตัวอย่างในกลุ่มที่เสียชีวิต (อัตราส่วนกลุ่มเสียชีวิตกับกลุ่มไม่เสียชีวิตเท่ากับ 1:1) โดยมีนิยามของกลุ่มที่ศึกษา ดังนี้

กลุ่มผู้ป่วยที่เสียชีวิต (case) หมายถึง ผู้ป่วยเสียชีวิตที่มีผลตรวจด้วยวิธี Real time RT-PCR พบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 มีอายุ 20 ปีขึ้นไป เข้ารับการรักษาแผนกผู้ป่วยในของโรงพยาบาลขอนแก่น กาฬสินธุ์ มหาสารคาม และร้อยเอ็ด ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม 2565

กลุ่มไม่เสียชีวิต (control) หมายถึง ผู้ป่วยที่มีผลตรวจด้วยวิธี Real time RT-PCR พบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 มีอายุ 20 ปีขึ้นไป เข้ารับการรักษาแผนกผู้ป่วยในของโรงพยาบาลขอนแก่น กาฬสินธุ์ มหาสารคาม และร้อยเอ็ด ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม - 31 ธันวาคม 2565 และมีผลการรักษาหาย

เกณฑ์คัดเข้าศึกษา (Inclusion criteria)

1. ผู้ป่วยยืนยันที่มีผลตรวจด้วยวิธี Real time RT-PCR พบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2

2. เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลขอนแก่น กาฬสินธุ์ มหาสารคาม และร้อยเอ็ด ในแผนกผู้ป่วยใน ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม - 31 ธันวาคม 2565

3. อายุ 20 ปีขึ้นไป

เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยที่ไม่สามารถสืบค้นประวัติการเจ็บป่วย ประวัติการติดเชื้อ และผลการรักษาได้ครบถ้วน ตามแบบเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ผู้ป่วยที่กำลังรักษายังไม่สิ้นสุดกระบวนการรักษา หรือยังไม่สรุปการวินิจฉัย

แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย ทีมวิจัยรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตจากฐานข้อมูล 3 แหล่ง คือ

1) เวชระเบียนผู้ป่วยของโรงพยาบาลที่ศึกษา

2) แบบรายงานและแบบสอบสวนโรค ของกองระบาดวิทยา จำนวน 3 รายงาน คือ

2.1 รายงานผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Novelcorona 3)

2.2 รายงานสอบสวนผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Novelcorona 2)

2.3 รายงานผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เสียชีวิต (Novelcorona 3.1)

3) ข้อมูลการได้รับวัคซีนจากฐานข้อมูล MOPH Immunization Center (MOPH-IC)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทีมวิจัยขออนุญาตทบทวนข้อมูลผู้ป่วย ได้แก่ ประวัติการเจ็บป่วยโรคประจำตัว การรักษา COVID-19 ผลตรวจเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ผลตรวจเอกซเรย์ปอด การได้รับยาต้านไวรัส การวินิจฉัยของแพทย์ และสรุปสาเหตุการเสียชีวิต จากข้อมูลเวชระเบียนของผู้ป่วยที่รักษาในโรงพยาบาล

2. รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการวิจัยจากแหล่งข้อมูลอื่นๆ ได้แก่ แบบรายงานและแบบสอบสวนผู้ป่วยติดเชื้อและผู้เสียชีวิตที่พัฒนาขึ้นโดยกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค และข้อมูลการได้รับวัคซีนจากฐานข้อมูล MOPH-IC

3. ทีมวิจัยบันทึกข้อมูลลงในแบบฟอร์มเก็บรวบรวมข้อมูล ตรวจสอบความถูกต้องความสมบูรณ์ของข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์และนำเสนอด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และมัธยฐาน

2. วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วย COVID-19 ปัจจัยเดียวที่ละตัวแปร โดยวิธี Simple logistic regression analysis หาอัตราเสี่ยงอย่างหยาบ (Crude odds ratio, OR) และช่วงเชื่อมั่น 95% วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงหลายตัวแปรโดยวิธีถดถอยเชิงพหุแบบลอจิสติก ด้วยการวิเคราะห์แบบ Backward stepwise logistic regression analysis โดยคัดเลือกตัวแปรที่มีค่า p -value < 0.25 เข้ามาวิเคราะห์ในโมเดล นำเสนอค่าอัตราเสี่ยง Adjusted odds ratio (adj.OR) และช่วงเชื่อมั่น 95%

การรับรองจริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยสำหรับโรคและภัยสุขภาพที่เป็นภาวะฉุกเฉินทางด้านสาธารณสุข กรมควบคุมโรค หมายเลข: FWA 00013622 เมื่อ 26 พฤษภาคม 2566

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยที่เสียชีวิตจำนวน 390 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชายจำนวน 233 คน (ร้อยละ 59.7) อายุมากกว่า 60 ปี จำนวน 268 คน (ร้อยละ 68.7) อายุเฉลี่ย 66.8 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 15.2 ปี) ต่ำสุด 26 ปี สูงสุด 105 ปี ดัชนีมวลกาย (BMI) อยู่ระดับปกติจำนวน 162 คน (ร้อยละ 41.5) มีภาวะอ้วน (BMI ตั้งแต่ 25.0 กก./ม² ขึ้นไป) จำนวน 81 คน (ร้อยละ 20.8) ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีโรคประจำตัวจำนวน 339 คน (ร้อยละ 86.9) โดยโรคประจำตัวที่พบมากที่สุดคือโรคความดันโลหิตสูงจำนวน 183 คน (ร้อยละ 46.9) โรคเบาหวานจำนวน

149 คน (ร้อยละ 38.2) และ โรคไตจำนวน 105 คน (ร้อยละ 26.9) มีผู้ป่วยติดเชื้อจำนวน 24 คน (ร้อยละ 6.2) ไม่ได้รับวัคซีน COVID-19 จำนวน 208 คน (ร้อยละ 53.3) ส่วนใหญ่ได้รับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยใน มัธยฐาน 5 วัน ต่ำสุด 1 วัน สูงสุด 31 วัน รับการรักษา 1-7 วัน จำนวน 250 คน (ร้อยละ 64.1) ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยเสียชีวิตในวันที่พบเชื้อหรือวันที่เข้ารับการรักษานจำนวน 40 ราย (ร้อยละ 10.3) เนื่องจากผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวและได้รับการตรวจวินิจฉัยและรักษาล่าช้า มีผลตรวจเอกซเรย์ปอดผิดปกติจำนวน 345 คน (ร้อยละ 88.5) และมีภาวะปอดอักเสบจำนวน 334 คน (ร้อยละ 85.6)

ผู้ป่วยที่ไม่เสียชีวิตจำนวน 390 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 217 คน (ร้อยละ 55.6) อายุมากกว่า 60 ปีจำนวน 154 คน (ร้อยละ 39.5) อายุเฉลี่ย 53.4 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 17.7 ปี) ต่ำสุด 20 ปี สูงสุด 90 ปี BMI อยู่ระดับปกติจำนวน 151 คน (ร้อยละ 38.7) มีภาวะอ้วนจำนวน 122 คน (ร้อยละ 31.3) ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวจำนวน 212 คน (ร้อยละ 54.4) โดยโรคประจำตัวที่พบมากที่สุดคือโรคเบาหวาน จำนวน 111 คน (ร้อยละ 28.5) โรคความดันโลหิตสูงจำนวน 85 คน (ร้อยละ 21.8) และโรคไตจำนวน 42 คน (ร้อยละ 10.8) ไม่มีผู้ป่วยติดเชื้อ ไม่ได้รับวัคซีน COVID-19 จำนวน 63 คน (ร้อยละ 16.2) ส่วนใหญ่ได้รับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยในมัธยฐาน 9 วัน ต่ำสุด 2 วัน สูงสุด 75 วัน รับการรักษา 1-7 วันจำนวน 154 คน (ร้อยละ 39.5) ผู้ป่วยมีผลตรวจเอกซเรย์ปอดผิดปกติ และมีภาวะปอดอักเสบ จำนวน 113 คน (ร้อยละ 29.0)

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วย COVID-19

1. การวิเคราะห์ปัจจัยเดียว พบว่า ปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรค COVID-19 อย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ ผลตรวจเอกซเรย์ปอดผิดปกติ (OR = 18.8, 95% CI = 12.7 - 28.1) ผู้ป่วยที่มีภาวะปอดอักเสบ (OR = 14.8, 95% CI = 10.2 - 21.6) ผู้ที่ไม่ได้รับวัคซีนมีโอกาสเสียชีวิตเป็น 12.4 เท่า (95% CI = 7.7 - 20.0) ได้รับวัคซีน 1 - 2 เข็ม เป็น

2.7 เท่า (95% CI=1.7 – 4.3) ของคนที่ได้รับวัคซีน 3 เข็มขึ้นไป การมีโรคประจำตัว (OR = 5.6, 95% CI = 3.9 – 8.1) รักษาในโรงพยาบาลน้อยกว่า 8 วัน (OR = 2.7, 95% CI = 2.0 – 3.7) อายุ 41 – 60 ปี (OR = 3.4, 95% CI = 2.0 – 5.7) อายุมากกว่า 60 ปี (OR = 7.9, 95% CI = 4.8 – 12.9) และเพศชาย (OR = 1.9, 95% CI = 1.4 – 2.5) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรค COVID-19 โดยการวิเคราะห์ตัวแปรเดียว

คุณลักษณะ	เสียชีวิต (n = 390)		ไม่เสียชีวิต (n = 390)		OR* (95% CI)	p-value*
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เพศ						
หญิง	157	40.3	217	55.6	1	
ชาย	233	59.7	173	44.4	1.9 (1.4 – 2.5)	<0.001
อายุ						
20–40 ปี	23	5.9	104	26.7	1	
41–60 ปี	99	25.4	132	33.8	3.4 (2.0 – 5.7)	<0.001
มากกว่า 60 ปี	268	68.7	154	39.5	7.9 (4.8 – 12.9)	<0.001
ดัชนีมวลกาย (กก./ม²)						
<18.5 (น้ำหนักน้อย)	74	19.0	49	12.6	1	
18.5–22.9 (ปกติ)	162	41.5	151	38.7	0.7 (0.5 – 1.1)	0.114
23.0–24.9 (น้ำหนักเกิน)	73	18.7	68	17.4	0.7 (0.4 – 1.2)	0.172
25.0–29.9 (อ้วนระดับ 1)	60	15.4	89	22.8	0.4 (0.3 – 0.7)	0.001
30.0 ขึ้นไป (อ้วนระดับ 2)	21	5.4	33	8.5	0.4 (0.2 – 0.8)	0.010
การมีโรคประจำตัว						
ไม่มีโรคประจำตัว	51	13.1	178	45.6	1	
มีโรคประจำตัว	339	86.9	212	54.4	5.6 (3.9 – 8.1)	<0.001
ภาวะปอดอักเสบ						
ไม่มี	56	14.4	277	71.0	1	
มี	334	85.6	113	29.0	14.8 (10.2 – 21.6)	<0.001
ผลตรวจเอกซเรย์ปอด						
ปกติ	45	11.5	277	71.0	1	
ผิดปกติ	345	88.5	113	29.0	18.8 (12.7 – 28.1)	<0.001
จำนวนวันที่รักษาตัวในแผนกผู้ป่วยใน (admit)						
มากกว่า 7 วัน	140	35.9	236	60.5	1	
1–7 วัน	250	64.1	154	39.5	2.7 (2.0 – 3.7)	<0.001

ตารางที่ 1 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรค COVID-19 โดยการวิเคราะห์ตัวแปรเดียว (ต่อ)

คุณลักษณะ	เสียชีวิต (n = 390)		ไม่เสียชีวิต (n = 390)		OR* (95% CI)	p-value*
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
การได้รับวัคซีน						
ได้รับ 3 เข็มขึ้นไป	32	8.2	121	31.0	1	
ได้รับ 1-2 เข็ม	150	38.5	206	52.8	2.7 (1.7 – 4.3)	<0.001
ไม่ได้รับ	208	53.3	63	16.2	12.4 (7.7 – 20.0)	<0.001

*ค่า OR และ p-value จากการวิเคราะห์ simple logistic regression

โรคประจำตัวที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรค COVID-19 อย่างมีนัยสำคัญ และมีความเสี่ยงสูง 3 ลำดับแรก ได้แก่ โรคไตแข็ง (OR=4.8, 95% CI = 1.3 – 26.2) โรคหัวใจและหลอดเลือด (OR=3.4, 95% CI = 1.9 – 6.1) โรคไขมันในเลือดสูง (OR=3.4, 95% CI = 1.5 – 8.8) ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 โรคประจำตัวที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรค COVID-19 โดยการวิเคราะห์ตัวแปรเดียว

โรคประจำตัว	เสียชีวิต (n = 390)		ไม่เสียชีวิต (n = 390)		OR* (95% CI)	p-value*
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
โรคความดันโลหิตสูง						
ไม่มี	207	53.1	305	78.2	1	
มี	183	46.9	85	21.8	3.2 (2.3 – 4.4)	<0.001
โรคเบาหวาน						
ไม่มี	241	61.8	279	71.5	1	
มี	149	38.2	111	28.5	1.6 (1.1 – 2.1)	0.004
โรคไต/ ไตวายเรื้อรัง/ ESRD						
ไม่มี	285	73.1	348	89.2	1	
มี	105	26.9	42	10.8	3.1 (2.0 – 4.6)	<0.001
โรคหัวใจและหลอดเลือด						
ไม่มี	329	84.4	370	94.9	1	
มี	61	15.6	20	5.1	3.4 (1.9 – 6.1)	<0.001
โรคเมเร็งทุกชนิด						
ไม่มี	363	93.1	368	94.4	1	
มี	27	6.9	22	5.6	1.2 (0.7 – 2.3)	0.461
โรคหลอดเลือดสมอง (stroke)						
ไม่มี	339	86.9	369	94.6	1	
มี	51	13.1	21	5.4	2.6 (1.5 – 4.7)	<0.001
โรคไขมันในเลือดสูง						
ไม่มี	364	93.3	382	97.9	1	
มี	26	6.7	8	2.1	3.4 (1.5 – 8.8)	0.002

ตารางที่ 2 โรคประจำตัวที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรค COVID-19 โดยการวิเคราะห์ตัวแปรเดียว (ต่อ)

โรคประจำตัว	เสียชีวิต (n = 390)		ไม่เสียชีวิต (n = 390)		OR* (95% CI)	p-value*
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
โรคหัวใจ						
ไม่มี	361	92.6	376	96.4	1	
มี	29	7.4	14	5.6	2.2 (1.1 – 4.5)	0.019
โรคหอบหืด						
ไม่มี	268	94.4	382	97.9	1	
มี	22	5.6	8	2.1	2.9 (1.2 – 7.5)	0.009
โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD)						
ไม่มี	369	94.6	377	96.7	1	
มี	21	5.4	13	3.3	1.7 (0.8 – 3.6)	0.161
โรคตับแข็ง (Cirrhosis)						
ไม่มี	376	96.4	387	99.2	1	
มี	14	3.6	3	0.9	4.8 (1.3 – 26.2)	0.007

*ค่า OR และ p-value จากการวิเคราะห์ Simple logistic regression

2. การวิเคราะห์ปัจจัยหลายตัวแปร พบว่า ปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วย COVID-19 อย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ มีภาวะปอดอักเสบ (adj. OR=13.2, 95% CI=8.3–20.8) ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับวัคซีน (adj. OR=9.6, 95% CI=5.2–17.8) ได้รับวัคซีน 1–2 เข็ม (adj. OR=2.6, 95% CI=1.5–4.5) รักษาที่

แผนกผู้ป่วยในน้อยกว่า 8 วัน (adj. OR=6.9, 95% CI=4.1–10.1) อายุ 41–60 ปี (OR=2.4, 95% CI=1.2–5.1) อายุมากกว่า 60 ปี (adj. OR=4.2, 95% CI=2.1–8.6) มีโรคประจำตัว (adj. OR=2.1, 95% CI=1.3–3.5) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรค COVID-19 โดยการวิเคราะห์หลายตัวแปร

คุณลักษณะ	adj. OR (95% CI)*	p-value*
เพศ		
หญิง	1	
ชาย	1.8 (1.2 – 2.7)	0.004
อายุ		
20–40 ปี	1	
41–60 ปี	2.4 (1.2 – 5.1)	0.017
มากกว่า 60 ปี	4.2 (2.1 – 8.6)	<0.001
การมีโรคประจำตัว		
ไม่มีโรคประจำตัว	1	
มีโรคประจำตัว	2.1 (1.3 – 3.5)	0.003

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรค COVID-19 โดยการวิเคราะห์หลายตัวแปร (ต่อ)

คุณลักษณะ	adj.OR (95% CI)*	p-value*
ภาวะปอดอักเสบ		
ไม่มี	1	
มี	13.2 (8.3 – 20.8)	<0.001
จำนวนวันที่รักษาตัวในแผนกผู้ป่วยใน		
มากกว่า 7 วัน	1	
1–7 วัน	6.5 (4.1 – 10.1)	<0.001
จำนวนวันที่รักษาตัวในแผนกผู้ป่วยใน		
มากกว่า 7 วัน	1	
1–7 วัน	6.5 (4.1 – 10.1)	<0.001
การได้รับวัคซีน		
ได้รับ 3 เข็มขึ้นไป	1	
ได้รับ 1–2 เข็ม	2.6 (1.5 – 4.5)	0.001
ไม่ได้รับ	9.6 (5.2 – 17.8)	<0.001

*ค่า OR และ p-value จากการวิเคราะห์ Backward stepwise logistic regression

ปัจจัยด้านโรคประจำตัวที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญ และมีความเสี่ยงสูง 3 ลำดับแรก ได้แก่ โรคตับแข็ง (adj.OR=3.9, 95% CI=1.3–11.3) วัณโรค (adj.OR=3.3, 95% CI=1.7–6.6) โรคหัวใจและหลอดเลือด (adj.OR=2.7, 95% CI=1.6–4.8) และ หอบหืด (adj.OR=2.7, 95% CI=1.1–6.6) ตามลำดับ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 โรคประจำตัวที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรค COVID-19 โดยการวิเคราะห์หลายตัวแปร

โรคประจำตัว	adj.OR (95% CI)	p-value
โรคความดันโลหิตสูง	2.3 (1.6 – 3.2)	<0.001
โรคไต/ ไตวายเรื้อรัง/ ESRD	2.4 (1.6 – 3.7)	<0.001
โรคหัวใจและหลอดเลือด	2.7 (1.6 – 4.8)	<0.001
โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke)	2.4 (1.4 – 4.2)	0.002
โรคไขมันในเลือดสูง	2.0 (0.9 – 4.8)	0.108
โรควัณโรค	3.3 (1.7 – 6.6)	0.001
โรคหอบหืด	2.7 (1.1 – 6.6)	0.024
โรคตับแข็ง (Cirrhosis)	3.9 (1.3 – 11.3)	0.013

*ค่า OR และ p-value จากการวิเคราะห์ backward stepwise logistic regression

สรุปผลการศึกษา

ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วย COVID-19 ได้แก่ อายุมากกว่า 60 ปี ผลตรวจเอกซเรย์ปอดผิดปกติ มีภาวะปอดอักเสบ จำนวนวันที่รักษาในโรงพยาบาล การไม่ได้รับวัคซีน COVID-19 และมีโรคประจำตัว ได้แก่ โรคตับแข็ง วัณโรค หัวใจและหลอดเลือด โรคไต หลอดเลือดสมอง ความดันโลหิตสูง และหอบหืด

อภิปรายผล

จากการศึกษาพบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วย COVID-19 ดังนี้

1. ปัจจัยด้านบุคคล พบว่าผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่ อายุมากกว่า 60 ปี สอดคล้องกับหลายการศึกษาที่รายงานว่าอายุและภาวะอ้วนที่เพิ่มขึ้นจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อและเสียชีวิต ผู้ป่วยที่มีภาวะอ้วนเมื่อติดเชื้อจะมีภาวะแทรกซ้อนมากขึ้น^(7,9,13-15) ปิยนุช ปฏิภาณวัตร ศึกษาในจังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า อายุที่เพิ่มขึ้นทุก 10 ปี จะมีความเสี่ยงในการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น 2.2 เท่า⁽¹³⁾ Srisompong J. ศึกษาในจังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ผู้เสียชีวิตอายุเฉลี่ย 77.9 ปี⁽¹⁴⁾ การศึกษาของ Du P. และคณะ พบว่าผู้ป่วยอายุ 60 ปีขึ้นไปมีความเสี่ยงที่จะมีอาการรุนแรง 2.62 เท่า (95% CI = 2.0–3.4) และมีความเสี่ยงที่จะเสียชีวิต 6 เท่า (95% CI = 3.5 – 10.3)⁽⁹⁾ การวิเคราะห์ Meta analysis พบว่า ผู้สูงอายุมีความเสี่ยงในการเสียชีวิต 2.61 เท่า (95% CI = 1.75–3.47)⁽¹⁵⁾ ซึ่งโรค COVID-19 เป็นโรคติดต่ออุบัติใหม่ การระบาดครั้งแรกยังไม่มียาป้องกันโรคตลอดจนยารักษาที่มีประสิทธิภาพ ประชาชนยังไม่มีภูมิคุ้มกันต่อโรคซึ่งอาจทำให้ติดเชื้อได้ง่ายรวมทั้งก่อโรคที่มีอาการรุนแรง โดยเฉพาะผู้สูงอายุส่งผลทำให้เกิดอาการรุนแรงได้มากขึ้น

2. ปัจจัยด้านโรคประจำตัว สอดคล้องกับหลายการศึกษาที่ระบุว่า โรคหัวใจและหลอดเลือด วัณโรค ปอดอุดกั้นเรื้อรัง ความดันโลหิตสูง เบาหวาน หลอดเลือดสมองและไตวาย เป็นปัจจัยเสี่ยงในการเสียชีวิต^(9, 15-17) ศิริลักษณ์ ไทยเจริญ ศึกษาในจังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ผู้เสียชีวิตมีโรคประจำตัวร้อยละ 88.7 มีประวัติเป็น

โรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 57.2 เบาหวานร้อยละ 35.8 ไขมันในเลือดสูงร้อยละ 32.7 ไตเรื้อรังร้อยละ 20.1 และหัวใจและหลอดเลือดร้อยละ 11.3 นอกจากนี้เป็นผู้ป่วยติดเชื้อร้อยละ 20.1⁽¹⁶⁾ การศึกษาของ Du P. และคณะ พบว่าผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวมีความเสี่ยงที่จะเกิดอาการรุนแรง ได้แก่ โรคปอดเรื้อรัง 3.7 เท่า (95% CI = 2.0–6.9) โรคเบาหวาน 2.6 เท่า (95% CI = 2.0–3.3) โรคความดันโลหิตสูง 3.5 เท่า (95% CI = 2.5 – 5.0) ไตวายเรื้อรัง 5.4 เท่า (95% CI = 3.4 – 7.9) และโรคหัวใจและหลอดเลือด 4.9 เท่า (95% CI = 2.4 – 7.4)⁽⁹⁾

ผู้ป่วยที่มีภาวะปอดอักเสบ วัณโรค โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เนื่องจากเป็นโรคที่มีผลต่อระบบทางเดินหายใจ เหมือนกับการติดเชื้อก่อโรค COVID-19 ที่ส่งผลต่อระบบทางเดินหายใจเป็นหลักอาจพบปอดอักเสบ หลอดลมอักเสบเรื้อรัง หรือการกลับเป็นซ้ำของโรคหอบหืดได้ เชื้อไวรัสจะไปทำลายเนื้อเยื่อปอดจนทำให้เกิดภาวะทางเดินหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน นอกจากนี้ผู้ติดเชื้อมีโอกาสที่จะเกิดภาวะลองโควิด (Long COVID หรือ Post-COVID Conditions) คืออาการแสดงผิดปกติ คงค้างหรือมีอาการแสดงผิดปกติใหม่เกิดขึ้นที่คงอยู่นาน 4 สัปดาห์ขึ้นไปหลังจากติดเชื้อ SARS-CoV-2 มีการศึกษาที่พบว่าผู้ป่วยมีอาการ Long COVID ร้อยละ 29.9 อาการที่พบมากที่สุดได้แก่ ระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 81.7 กลุ่มอาการทั่วไปของร่างกาย ร้อยละ 27.9 และระบบประสาทร้อยละ 22.0 ตามลำดับ ปัจจัยที่เสี่ยงต่อความรุนแรงของ Long COVID คือ มีปอดอักเสบจากการติดเชื้อ⁽¹⁸⁾

3. ปัจจัยด้านการรักษา การศึกษานี้ พบว่าการติดเชื้อทำให้ผู้ป่วยมีผลตรวจเอกซเรย์ปอดผิดปกติ ร้อยละ 88.5 และมีภาวะปอดอักเสบร้อยละ 85.6 สอดคล้องกับการศึกษาที่จังหวัดกาฬสินธุ์พบผลเอกซเรย์ปอดมีความผิดปกติแรกเริ่ม 10.1 เท่า (95% CI = 2.7 – 36.6)⁽¹³⁾ การศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนพบผู้ติดเชื้อที่มีผลเอกซเรย์ปอดแรกเริ่มผิดปกติ เสียชีวิตเป็น 3.8 เท่า (95% CI = 1.7 – 8.6) ของผู้ติดเชื้อที่มีผลแรกเริ่มปกติ⁽¹⁷⁾ ภาพเอกซเรย์ปอดและเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกจึงมีบทบาทใน

การวินิจฉัยโรค ประเมินผลข้างเคียงของโรคและประเมินผลการรักษา โดยทั่วไปโรคติดเชื้อ COVID-19 จะพบได้ 3 ลักษณะ คือ 1) รอยโรคฝ้าขาวในปอด (Ground-glass opacity) ซึ่งพบบริเวณชายปอดทั้ง 2 ข้าง โดยอาจพบรอยโรคเงาทึบ (Consolidation) หรือ Interlobular line ร่วมด้วย 2) รอยโรคฝ้าขาวในปอด (Ground-glass opacity) โดยรูปร่างกลมหลายรอยโรค และ 3) รอยโรคแบบ Organizing pneumonia⁽¹⁹⁾ การศึกษาของ วริสรา กิตติวรวงษ์กิจ พบว่าผู้ป่วย COVID-19 มีความผิดปกติทางรังสีมากที่สุดคือชนิดเห็นเป็นปื้น ๆ (Ground glass opacities) กระจายในส่วนรอบนอกของปอดส่วนล่างทั้งสองข้าง ความผิดปกติชนิดนี้สามารถพัฒนาเป็นแบบหนาทึบ (Consolidations) ที่กระจายในปอดสองข้างทั้งส่วนกลางและส่วนล่างได้ในช่วงสัปดาห์แรกหลังจากเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยพบความผิดปกติทางรังสีรุนแรงที่สุดประมาณวันที่ 4–7⁽²⁰⁾ ภาพเอกซเรย์ปอดและเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกมีผลต่อการคัดเลือกผู้ป่วยเพื่อที่จะรับผู้ป่วยเข้ารักษาในโรงพยาบาล ทำให้ลดโอกาสที่ผู้ป่วยจะแพร่กระจายเชื้อสู่บุคคลอื่นเป็นวงกว้าง และสามารถจำแนกความรุนแรงซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการรักษาช่วยวินิจฉัย ติดตามและพยากรณ์ความรุนแรงของโรคในผู้ป่วย COVID-19 ได้^(19, 20)

ผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่ต้องรักษาที่แผนกผู้ป่วยหนัก (ICU) และใช้เครื่องช่วยหายใจเนื่องจากมีภาวะปอดอักเสบรุนแรง จากการศึกษาในผู้เสียชีวิตเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลน้อยกว่า 8 วันร้อยละ 64.1 ในจำนวนนี้เสียชีวิตในวันที่พบเชื้อหรือวันที่เข้ารับการรักษา 40 ราย (ร้อยละ 10.3) ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวบางส่วนเป็นผู้ป่วยติดเชื้อ เนื่องจากส่วนใหญ่เห็นว่าอาการเจ็บป่วยเกิดจากโรคประจำตัวที่เป็นอยู่และตนเองไม่มีความเสี่ยงจึงได้รับการตรวจคัดกรองวินิจฉัยและรักษาล่าช้า Srisompong J. ได้ศึกษาในจังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่าผู้สูงอายุและมีภาวะปอดอักเสบรุนแรงร้อยละ 22.6 เสียชีวิตภายใน 28 วัน ตั้งแต่มีอาการจนถึงวันรับการรักษาในโรงพยาบาลเฉลี่ย 3–4 วัน มัธยมฐานตั้งแต่วันที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลจนถึงวันที่เสียชีวิตเท่ากับ 35 วัน⁽¹⁴⁾

4. ปัจจัยด้านการไม่ได้รับวัคซีนเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเสียชีวิต การศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับวัคซีนเสียชีวิต 9.6 เท่า (95% CI = 5.2–17.8) ผู้ที่ได้รับวัคซีน 1–2 เข็ม เสียชีวิต 2.6 เท่า (95% CI = 1.5–4.5) เมื่อเทียบกับคนที่ได้รับวัคซีน 3 เข็มขึ้นไป สอดคล้องกับการศึกษาของ Pálincás A. และ Sándor J. พบว่าการได้รับวัคซีนสามารถป้องกันอาการรุนแรง การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และการเสียชีวิตของผู้ป่วยได้อย่างมีนัยสำคัญ ประสิทธิภาพในการป้องกันการเสียชีวิต hazard ratio อยู่ระหว่าง 0.5 – 0.8, 95% CI = 0.4–0.8⁽¹⁰⁾ Huespe IA และคณะ ได้ศึกษาผลของวัคซีนต่อการลดการตายของผู้ป่วยโรค COVID-19 จำนวน 21,479 คนที่มีอาการปานกลาง และรุนแรงระหว่างการได้รับออกซิเจนที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล 148 แห่ง พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับวัคซีนจะป้องกันการเสียชีวิตได้มากกว่าผู้ไม่ได้รับวัคซีน (adj. OR = 0.7, 95% CI = 0.6–0.9) สามารถลดการเสียชีวิตลง 4.3% (95% CI = 1.0–5.0)⁽²¹⁾ สุมลรัตน์ ชนอม และเนลิยา ผจญภัย ศึกษาประสิทธิภาพของวัคซีนในจังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่าการรับวัคซีน 3 เข็ม มีโอกาสลดการเกิดปอดอักเสบได้ร้อยละ 59.6 (adj. OR = 0.4, 95% CI = 0.2–0.8) การรับวัคซีน 2 เข็ม มีโอกาสลดการเกิดปอดอักเสบได้ร้อยละ 49.6 (adj. OR = 0.5, 95% CI = 0.3–0.9)⁽²²⁾ มีการตรวจทางภูมิคุ้มกันหรือแอนติบอดีที่จำเพาะต่อเชื้อ SARS-CoV-2 และประสิทธิภาพของวัคซีน COVID-19 ในประเทศไทย พบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 955 คน (ร้อยละ 86.7) มีแอนติบอดีที่จำเพาะต่อเชื้อ SARS-CoV-2 การได้รับวัคซีน 2 เข็ม สามารถป้องกันการเจ็บป่วยที่ต้องรักษาในโรงพยาบาลได้ร้อยละ 72 และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 98 เมื่อได้รับวัคซีน 3 เข็ม⁽²³⁾

ข้อเสนอแนะ

ผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคตับแข็ง วัณโรค โรคหัวใจและหลอดเลือด หอบหืด ไตวายเรื้อรัง ความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดสมอง ร่วมกับไม่ได้ฉีดวัคซีน มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อและเสียชีวิต ผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้ต้องได้รับการคัดกรองตรวจวินิจฉัยและรักษา

โดยเร็วโดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีผลตรวจเอกซเรย์ปอดผิดปกติและมีภาวะปอดอักเสบ รวมทั้งได้รับการฉีดวัคซีนให้ครอบคลุมตามเกณฑ์

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้รับผิดชอบงานระดับวิทยาระดับจังหวัดและอำเภอ ผู้ประสานงานจากโรงพยาบาลขอนแก่น กาฬสินธุ์ มหาสารคาม และร้อยเอ็ด ทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องและให้ความอนุเคราะห์ในการทำวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. สุรียา หมาฆานะ, โสภณ เอี่ยมศิริถาวร, สุนนทาสัย อุทัยกุล. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19). วารสารสถาบันบำราศนราดูร 2563; 14(2): 124-33.
2. Parasher A. COVID-19: Current understanding of its pathophysiology, clinical presentation and treatment. Postgrad Med J 2021; 97(1147): 312-20.
3. กรมควบคุมโรค. สถานการณ์ COVID-19 ภายในประเทศ รายสัปดาห์ [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 1 สิงหาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก <https://ddc.moph.go.th/covid19-dashboard/>.
4. กรมควบคุมโรค. คู่มือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน กรณีการระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 1 สิงหาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก: https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/g_other.php.
5. มณฑิรา ชาญณรงค์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการหลงเหลือภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลของผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019. วารสารสุขภาพและการศึกษาพยาบาล 2565; 28(1): c257651.
6. ธัญพร วุฒยากร, พรชัย ลิทธิศรีณย์กุล. ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อ COVID-19. วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย 2564; 11(2): 447-64.
7. Gesesew HA, Koye DN, Fetene DM, Woldegiorgis M, Kinfu Y, Geleto AB, et al. Risk factors for COVID-19 infection, disease severity and related deaths in Africa: a systematic review. BMJ Open 2021; 11(2): e044618.
8. Iaccarino G, Grassi G, Borghi C, Ferri C, Salvetti M, Volpe M. Age and multimorbidity predict death among COVID-19 patients. Hypertension 2020; 76(2): 366-72.
9. 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.
10. Pálkás A, Sándor J. Effectiveness of COVID-19 vaccination in preventing all-cause mortality among adults during the third wave of the epidemic in Hungary: Nationwide retrospective cohort study. Vaccines (Basel) 2022; 10(7): 1009.
11. Fahim NK, Negida A, Fahim AK. Sample size calculation guide – part 3: How to calculate the sample size for an independent case-control study. Adv J Emerg Med 2019; 3(2): e20.
12. Charan J, Biswas T. How to calculate sample size for different study designs in medical research? Indian J Psychol Med 2013; 35(2): 121-6.
13. ปิยนุช ปฏิภาณวัตร. ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) โรงพยาบาลกาฬสินธุ์. วารสารสุขภาพและสิ่งแวดล้อมศึกษา 2565; 7(1): 64-71.

14. Srisompong J. Predictive factors associated with mortality outcomes of severe COVID-19 pneumonia in elderly patients, Suratthani hospital, Thailand. *Thailand Region 11 Medical J* 2022; 37(2): 16-33.
15. Dessie ZG, Zewotir T. Mortality-related risk factors of COVID-19: a systematic review and meta-analysis of 42 studies and 423,117 patients. *BMC Infect Dis* 2021; 21(1): 855.
16. ศิริลักษณ์ไทยเจริญ, สุภาฤดา หมั่นราษฎร์, สุรชาติ โกยตุลย์, ละมุน แสงสุวรรณ. ปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จังหวัดสุราษฎร์ธานี. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2565; 53(7): 93-101.
17. กัญชร วิงมุข, ชนัญญา จิระพรกุล, นวรัตน์ มณีนิล, จารุวรรณ สารพล. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตในผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ประเทศไทย: การศึกษาย้อนหลังแบบจับคู่. *วารสารสาธารณสุข ล้านนา* 2565; 18(2): 129-43.
18. ศุภานัน วงศ์เสริมสิน, จารุณห์ ชิโนรส, ชื่นฤทัย ยี่เขียน. อาการและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรุนแรงของลองโควิด. *วารสารโรงพยาบาลชลบุรี* 2565; 47(3): 233-40.
19. ภูมิพัฒน์ เกียรติธำธินา. ลักษณะภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกในผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในโรงพยาบาลระเทศมณฑล. *วารสารแพทย์เขต 4-5*. 2564; 40(4): 569-77.
20. วริสรา กิตติวรพงษ์กิจ. การดำเนินโรคและการเปลี่ยนแปลงชั่วคราวที่พบในภาพรังสีทรวงอกของผู้ป่วยติดเชื้อโควิด 19 ที่โรงพยาบาลพะเยา. *วารสารโรงพยาบาลนครพิงค์* 2564; 12(1): 149-67.
21. Huespe IA, Ferraris A, Lalueza A, Valdez PR, Peroni ML, Cayetti LA, et al. COVID-19 vaccines reduce mortality in hospitalized patients with oxygen requirements: Differences between vaccine subtypes. A multicontinental cohort study. *J Med Virol* 2023; 95(5): e28786.
22. สุมลรัตน์ ขนอม, เฉลียว พงษ์ภักย์. ประสิทธิภาพของวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ในการป้องกันการติดเชื้อและภาวะปอดอักเสบจากการติดเชื้อของอำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช. *วารสารศาสตร์สุขภาพและการศึกษา* 2566; 3(1): 46-57.
23. Nakphook S, Davis WW, Prasert K, Ditsungnoen D, Lerdsamran H, Puthavathana P, et al. SARS-CoV-2 infections, vaccination, and vaccine effectiveness in Thailand, January 2021-January 2022: Results of a cohort study in four provinces. *OSIR* 2023; 16(4): 174-82.