

ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับความรุนแรงของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จังหวัดพังงา

Risk Factors Associated with Severity of Coronavirus Disease 2019 Patients, Phangnga Province

พีรวิชญ์ ปิ่นพิทักษ์

Peerawich Pinpitak

โรงพยาบาลพังงา จังหวัดพังงา

Phangnga Hospital, Phangnga Province

บทคัดย่อ

การวิจัยภาคตัดขวางครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยทางระบาดวิทยาของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) 2) วิเคราะห์ลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยโรคโควิด-19 3) วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับความรุนแรงของผู้ป่วยโรคโควิด-19 กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำนวนทั้งหมด 944 คน เป็นผู้ป่วยโรคโควิด-19 ที่รับบริการที่โรงพยาบาลพังงาและโรงพยาบาลตะกั่วป่า ระหว่าง 1 เมษายน 2564 – 30 กันยายน 2565 สถิติเชิงพรรณนาใช้วิเคราะห์ลักษณะทางระบาดวิทยาและลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยโรคโควิด-19 สถิติเชิงวิเคราะห์การถดถอยพหุแบบโลจิสติก (Odds Ratio และ 95% confidence interval) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับความรุนแรงของผู้ป่วยโรคโควิด-19 Multivariate logistic regression analysis ผลการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความรุนแรงของผู้ป่วยโรคโควิด-19 โดยวิธีการถดถอยพหุแบบโลจิสติก ได้แก่ สัญชาติไทย (aOR 5.35, 95% CI 1.08 – 26.57, P-value = 0.04) ความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด < 95 % (aOR 8.58, 95% CI 3.76 – 19.55, P-value < 0.01) ผลการถ่ายภาพรังสีรอยโรคของเนื้อปอดผิดปกติ (aOR 60.66, 95% CI 29.38 – 125.22, P-value < 0.01), Lymphocyte < ร้อยละ 28 (aOR 2.66, 95% CI 1.36 – 5.18, P-value < 0.01) หายใจเหนื่อย (aOR 9.72, 95% CI 4.74 – 19.94, P-value < 0.01) โรคหลอดเลือดสมอง (aOR 28.28, 95% CI 5.49 – 145.76, P-value < 0.01) และโรคมะเร็ง (aOR 25.25, 95% CI 1.70 – 375.11, P-value = 0.01) ผลการวิจัยเหล่านี้สามารถใช้เป็นฐานข้อมูลและองค์ความรู้ที่สำคัญในด้านต่างๆ ของโรคโควิด-19 ได้แก่ ระบาดวิทยา ลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วย ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อความรุนแรงของผู้ป่วยโรคโควิด-19 เพื่อนำไปสู่การวางแผน ติดตาม และใช้ในการพัฒนาแนวทางคู่มือการเฝ้าระวัง ตรวจวินิจฉัยและรักษาพยาบาลสำหรับแพทย์ พยาบาล นักเทคนิคการแพทย์ บุคลากรสาธารณสุข และผู้สนใจ

คำสำคัญ : โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019, ปัจจัยเสี่ยง, ความรุนแรงของผู้ป่วย, การถดถอยพหุแบบโลจิสติก

Abstract

This cross-sectional research aimed to 1) examine the epidemiological factors of patients with Coronavirus disease 2019 (COVID-19) 2) analyze the clinical characteristics of patients with COVID-19 3) analyze risk factors associated with the severity of the COVID-19 patients. A total of 944 study samples were COVID-19 patients who received services at Phang Nga Hospital and Takua Pa Hospital between 1 April 2021 - 30 September 2022. Descriptive statistics was used to analyze the epidemiological and clinical characteristics of COVID-19 patients. Analytical statistics of multivariate logistic regression (Odds Ratio and 95% confidence interval) was applied to analyze risk factors associated with the severity of the COVID-19 patients The results of the analysis of risk factors that were statistically significantly associated with the severity of COVID-19 patients using multiple logistic regression methods included Thai nationality (aOR 5.35, 95% CI 1.08 – 26.57, P-value = 0.04), blood oxygen concentration < 95 % (aOR 8.58, 95% CI 3.76 – 19.55, P-value < 0.01), radiographic results of abnormal lung tissue

lesions (aOR 60.66, 95 % CI 29.38 – 125.22, P-value < 0.01), Lymphocyte < 28 percent (aOR 2.66, 95% CI 1.36 – 5.18, P-value < 0.01), shortness of breath (aOR 9.72, 95% CI 4.74 – 19.94, P-value < 0.01), stroke (aOR 28.28, 95% CI 5.49 – 145.76, P-value < 0.01) and cancer (aOR 25.25, 95% CI 1.70 – 375.11, P-value = 0.01). These research findings can be exploited as a database and pivotal knowledge in various aspects of COVID-19 including epidemiology, clinical characteristics of patients. risk factors affecting the severity of COVID-19 patients to lead to planning, monitoring, and use in developing guideline and manual of surveillance, diagnosis and treatment for physicians, nurses, and medical technologists, public health personnel and interested persons.

Keywords : Coronavirus disease 2019, Risk factor, Patient severity, Multivariate logistic regression

บทนำ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) จัดเป็นโรคติดต่ออุบัติใหม่ (Emerging infectious disease) เนื่องจากเป็นโรคติดต่อที่เกิดจากเชื้อไวรัสโคโรนาชนิดใหม่ (a 2019 novel corona virus; 2019 nCoV) ติดต่อกันจากคนสู่คน (Adhikari et al., 2020; Dhama et al., 2020) ในขณะที่ผลการศึกษายังชี้ให้เห็นว่า การก่อโรคติดเชื้อชนิดนี้ในมนุษย์มาจากเชื้อโรคในค้างคาวจึงถือว่าเป็นโรคติดต่อจากสัตว์สู่คน (Zoonotic disease) ด้วย (Contini et al., 2020; Haider et al., 2020; อมรลีลาธรรม, 2563) โรคโควิด-19 มีการระบาดในวงกว้างในสาธารณรัฐประชาชนจีน ตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 เป็นต้นมา โดยเริ่มจากเมืองอู่ฮั่น มลฑลหูเป่ย์ อัตราป่วยตาย (Case fatality rate) ประมาณร้อยละ 2 ผลการประเมินพลวัตการแพร่เชื้อของ 2019 nCoV ในช่วงแรกพบว่า ความสามารถในการแพร่เชื้อจากคนสู่คน (The basic reproductive number; R_0) = 1.4-3.9 (Sun et al., 2020) ต่อมาได้พบผู้ป่วยยืนยันในหลายประเทศทั่วโลก จำนวนผู้ป่วยยืนยันเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จำนวนผู้ป่วยเสียชีวิตก็เพิ่มมากขึ้น และมีการระบาดภายในประเทศ (Local transmission) เพิ่มขึ้นหลายพื้นที่ องค์การอนามัยโลก (World Health Organization; WHO) ประเมินสถานการณ์การระบาดเห็นว่าการแพร่กระจายได้อย่างรวดเร็วจนน่ากังวล จึงได้ประกาศให้โรคโควิด-19 เป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ (Public Health Emergency of International Concern; PHEIC) ในวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2563 และ

ต่อมาได้ประกาศให้โรคโควิด-19 เป็นโรคที่มีการระบาดใหญ่ทั่วโลก (pandemic) เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2563 และได้แนะนำให้ทุกประเทศเร่งรัดการเฝ้าระวัง มาตรการ แนวทาง วิธี และเครื่องมือ รักษาพยาบาล ป้องกัน และควบคุมโรคที่มีประสิทธิภาพ (Tali et al., 2021; Shi et al., 2020; World Health Organization, 2020)

สถานการณ์การระบาดในประเทศไทย ตั้งแต่ 1 เมษายน 2563 – 31 สิงหาคม 2564 มีผู้ป่วยยืนยันสะสม 1,175,866 ราย เสียชีวิตสะสม 11,495 ราย คิดเป็นอัตราป่วยตายร้อยละ 0.98 สำหรับในพื้นที่ 7 จังหวัดภาคใต้ตอนบน พบผู้ป่วยยืนยัน 46,717 ราย เสียชีวิตสะสม 341 ราย คิดเป็นอัตราป่วยตายร้อยละ 0.62 จังหวัดพังงาพบผู้ป่วยยืนยันสะสม 1,082 ราย เสียชีวิตสะสม 11 ราย คิดเป็นอัตราป่วยตาย ร้อยละ 1.02 ซึ่งสูงกว่าอัตราป่วยตายของประเทศ และของเขตสุขภาพที่ 11 สถานการณ์ของโรคโควิด-19 จนถึงปัจจุบัน พบมีการระบาดหลายระลอก ผู้ป่วยยืนยันสะสมทั่วโลก ถึงวันที่ 10 มีนาคม 2566 จำนวนทั้งหมด 676 ล้านคน ผู้ป่วยเสียชีวิต จำนวนทั้งหมด 6.8 ล้านคน ส่วนในประเทศไทยนั้นยอดผู้ป่วยสะสมรวม 4.7 ล้านคน เสียชีวิตรวม 33,918 คน (ศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กรมควบคุมโรค, 2565)

องค์ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่ส่งผลต่อการดำเนินของโรคโควิด-19 (COVID-19 progression) และการเกิดความเสี่ยงของโรคมีความสำคัญอย่างยิ่งยวดในการคัดกรองตรวจวินิจฉัยโรค การรักษาพยาบาล รวมถึงการพัฒนาวัคซีนป้องกันโรคที่

มีประสิทธิภาพ (Zhao et al., 2021; Martynowicz et al., 2021; Rezaei et al., 2021; Herman, 2023) การศึกษาวิจัยในต่างประเทศเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลให้เกิดความรุนแรงหรือการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคโควิด-19 ทั้งโดยวิธีการศึกษาทางระบาดวิทยา วิธีการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Systematic review) และการวิเคราะห์ห่อภิมาณ (meta-analysis) (PRISMA) สรุปได้ว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความรุนแรงของผู้ป่วยโรคโควิด-19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ เพศชาย กลุ่มผู้สูงอายุ การสูบบุหรี่ การใช้สารเสพติด การติดเชื้อในโรงพยาบาล โรคประจำตัวต่างๆ ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคอ้วน โรคปอดเรื้อรัง โรคหัวใจ โรคตับ โรคไต เนื้องอก โรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง และหญิงมีครรภ์ (Bardi et al., 2021; Kawaji et al., 2023; Hashemi-Shahri et al., 2022; Rahman et al., 2021; Fadl et al., 2021; Kishore et al., 2021) นอกจากนี้ ยังมีรายงานวิจัยจำนวนมากชี้ให้เห็นว่าปัจจัยทางด้านโลหิตวิทยาและภูมิคุ้มกันวิทยา ได้แก่ การขาดแคลน lymphocyte ในโลหิต (lymphopenia) ค่า Absolute Lymphocyte Count (ALC) ที่ต่ำ ความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือดต่ำ ค่าการเพิ่มของสารพันธุกรรมไวรัสโควิด-19 Cycle Threshold Value (Ct. value) ที่ต่ำ จากการตรวจด้วยวิธีปฏิกิริยาลูกโซ่โดยใช้เอนไซม์โพลีเมอเรส (Polymerase chain reaction; PCR) และ Haemoglobin A1c มีความสัมพันธ์หรือเป็นปัจจัยคาดการณ์การเกิดความรุนแรงของผู้ป่วยโรคโควิด-19 (Shakor et al., 2021; Merzon et al., 2021; Trunfio et al., 2021; Tagarro et al., 2022)

ด้วยที่มาและความสำคัญดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับความรุนแรงของผู้ป่วยโรคโควิด-19 จังหวัดพังงา เพื่อได้ข้อค้นพบ (Research Findings) และองค์ความรู้ (Body of Knowledge) ซึ่งสามารถเป็นข้อมูลอ้างอิงทางวิชาการเพื่อใช้ในการประกอบการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพสำหรับแพทย์พยาบาล และบุคลากรสาธารณสุข และสามารถตรวจวินิจฉัยและรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคโควิด-19 ได้ทันที่และมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยทางระบาดวิทยาของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
2. เพื่อวิเคราะห์ลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
3. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับความรุนแรงของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษานี้ ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วสร้างกรอบแนวคิดการวิจัยซึ่งประกอบด้วยตัวแปรอิสระ หรือตัวแปรต้น (Independent variable) และตัวแปรตาม (Dependent variable) ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

นิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ

ผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หมายถึง ผู้ป่วยที่มีอาการตามนิยามการเฝ้าระวังของกองระบาดวิทยา และ/หรือร่วมกับมีการเปลี่ยนแปลงทางห้องปฏิบัติการ การตามเกณฑ์การวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ และ/หรือ ผู้ป่วยที่มีผลการตรวจโดยวิธี PCR พบสารพันธุกรรม ORF1-ab Gene และ N Gene ของไวรัส Severe acute respiratory syndrome: coronavirus 2 (SARS-CoV-2) : 2019-nCoV

ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count; CBC) หมายถึง การวัดความสมบูรณ์ โดยพิจารณาจากค่ามาตรฐานโลหิตวิทยาของคนไทยปกติ (พรวิชัย ลำเจียกเทศ และคณะ, 2539) หรือพิจารณาจาก ค่าเฉลี่ย (Mean) และ ค่ามัธยฐาน (Median)

Absolute Lymphocyte Count; ALC หมายถึง จำนวนนับสมบูรณ์ของเม็ดเลือดขาวลิมโฟไซต์ ที่ได้จากการคำนวณโดยใช้สูตร คือ จำนวนเซลล์เม็ดเลือดขาว (White Blood Cell) x ร้อยละของเม็ดเลือดขาวชนิดลิมโฟไซต์ (Lymphocyte) โดยจำนวนเซลล์เม็ดเลือดขาว และจำนวนเม็ดเลือดขาวชนิดลิมโฟ

ไซด์ ได้จากการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยพิจารณาว่า ALC ที่น้อยกว่า 1,000 เซลล์/ไมโครลิตร นิยามว่าเป็น จำนวนที่ต่ำกว่าปกติ

Cycle Threshold Value หมายถึง จำนวนรอบของการเพิ่มสารพันธุกรรม ORF1-ab Gene และ N Gene ของไวรัส SARS-CoV-2 ; 2019-nCoV โดยวิธีการเพิ่มสารพันธุกรรมแบบปฏิกิริยาลูกโซ่โดยใช้เอนไซม์โพลีเมอเรส (Polymerase chain reaction; PCR)

การได้รับวัคซีน หมายถึง การได้รับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 เข็มล่าสุด เกินกว่า 14 วันก่อนเริ่มป่วย

การได้รับวัคซีนครบโดส หมายถึง ได้รับวัคซีนครบตามข้อบ่งชี้ของวัคซีนชนิดนั้น

ระดับความรุนแรงของโรค หมายถึง ความรุนแรงของผู้ป่วยพิจารณาตามการวินิจฉัยของแพทย์ที่รักษา แบ่งเป็น 2 ระดับ ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ไม่รุนแรง (Not Severe) ได้แก่ กลุ่มผู้ป่วยที่ไม่มีอาการ (Asymptomatic case) และกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการเล็กน้อย (Mild case) ที่ไม่มีภาวะเสี่ยง/โรคร่วมสำคัญ และภาพถ่ายรังสีทรวงอกอยู่ในเกณฑ์ปกติ

กลุ่มที่ 2 รุนแรง (Severe) ได้แก่ กลุ่มผู้ป่วยที่เสียชีวิต หรือมีผลภาพถ่ายรังสีทรวงอกผิดปกติ และ/หรือ Oxygen Saturation น้อยกว่า 95 % และ/หรือ ผู้ป่วยโรคปอดบวม (Pneumonia case) ทั้งที่มีอาการรุนแรงและไม่รุนแรง

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการศึกษาเป็นแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) ประเมินปัจจัยเสี่ยง (ตัวแปรต้น) ในเวลาเดียวกันกับการเกิดความรุนแรงของผู้ป่วยโรคโควิด-19 (ตัวแปรตาม) โดยการเก็บข้อมูลแบบย้อนหลัง (Retrospective data collection)

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยโรคโควิด-19 ที่รับบริการระหว่าง 1 เมษายน 2564 – 30 กันยายน 2565 ที่โรงพยาบาลพังงา จำนวน 3,174 คน และโรงพยาบาลตะกั่วป่า จำนวน 4,567 คน รวมประชากรทั้งหมด 7,741 คน

กลุ่มตัวอย่างที่วิจัย

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่วิจัย โดยการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$$N = \frac{Z^2 P(1-P)}{d^2} \quad n = \frac{1.96^2 \times 0.0265 \times (1-0.0265)}{0.01^2}$$

Z = ความเชื่อมั่นที่กำหนด 95 % (Z = 1.96)

P = ความชุกของโรคโควิด-19 จังหวัดพังงา ปี 2564 (P = 2.65 %)

D = ค่าความคลาดเคลื่อนสมมุติ 1 %

N = 991 คน [ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เท่ากับ 994 คน]

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการขออนุญาตผู้อำนวยการโรงพยาบาลพังงาและโรงพยาบาลตะกั่วป่า พร้อมประสานขอความร่วมมือกลุ่มงาน/งาน ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) ด้านต่างๆ ของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าเกณฑ์การเลือก จำนวนทั้งหมด 944 คน โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลที่นักวิจัยได้ออกแบบขึ้นเอง ดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling)

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณทั้งหมด โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์สถิติสำเร็จรูป SPSS statistical program, version 16.0 (SPSS, Inc., Chicago, IL) ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) เพื่อวิเคราะห์ลักษณะทางระบาดวิทยาและลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยโรคโควิด-19 และสถิติเชิงวิเคราะห์การถดถอยพหุแบบโลจิสติก (Multivariate logistic regression) (Odds Ratio และ 95% confidence interval) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับความรุนแรงของผู้ป่วยโรคโควิด-19

ผลการวิจัย

ปัจจัยทางระบาดวิทยาของกลุ่มตัวอย่างที่วิจัย

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยทางระบาดวิทยาของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคโควิด-19 จำนวนทั้งหมด 944 คน จำแนกเป็นเพศหญิง 549 คน (ร้อยละ 58.2) เพศชาย 395 คน (ร้อยละ 41.8) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุตั้งแต่ 30 – 59 ปี (วัยทำงาน) 386 คน (ร้อยละ 40.9) สัญชาติไทย 386 คน (ร้อยละ 93.3) สถานภาพสมรส (คู่) 519 คน (ร้อยละ 55.0) ศาสนาพุทธ 881 คน ร้อยละ 93.3 อาชีพรับราชการ/ รัฐวิสาหกิจ/ รับจ้าง 380 คน (ร้อยละ 40.3) มีโรคประจำตัว 507 คน (ร้อยละ 53.7) เป็นผู้ป่วยประเภทผู้สัมผัสเสี่ยงสูง (High risk contact) 604 คน (ร้อยละ 64.0) ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มป่วยจนเข้าโรงพยาบาล 1 วัน 487 คน (ร้อยละ 56.8) แหล่งที่ติดเชื้อคือเดินทางไปพื้นที่เสี่ยง 638 คน (ร้อยละ 67.6) ความเข้มข้นของออกซิเจน

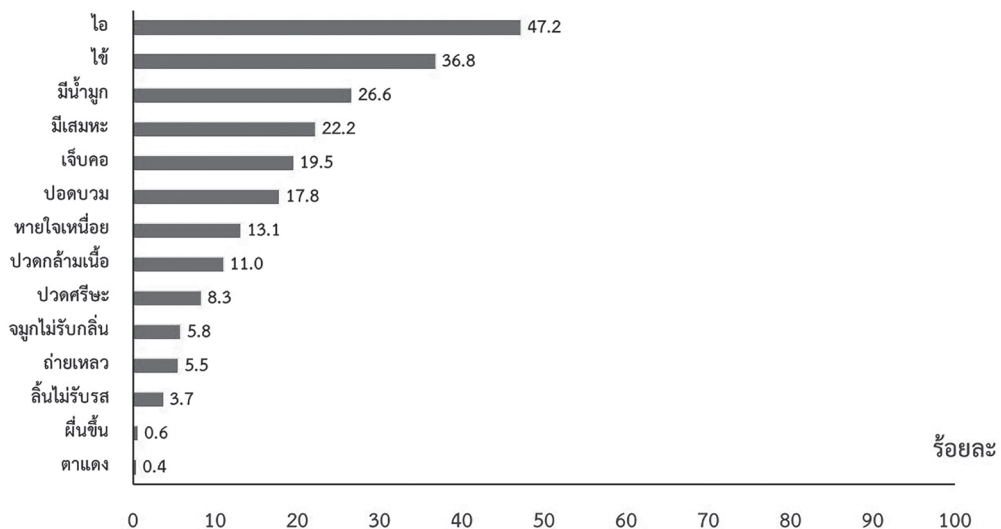
ในเลือด 96 - 100 % 851 คน (ร้อยละ 90.1) ผลการถ่ายภาพรังสี (X-Ray) รอยโรคของเนื้อปอดเป็นปกติ 756 คน (ร้อยละ 80.1) รับประทานยาต้านเชื้อไวรัส 584 คน (ร้อยละ 61.9) ไม่สูบบุหรี่ 916 คน (ร้อยละ 97.0) ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ 924 คน (ร้อยละ 97.9) และ ไม่ได้รับวัคซีน 760 คน (ร้อยละ 80.5)

ลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จังหวัดพังงา

อาการ (Symptom) และ อาการแสดง (Sign) ของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำนวนทั้งหมด 944 คน

(N=944) ที่พบมากที่สุดคือ ไอ (ร้อยละ 47.2) รองลงมาได้แก่ ไข้ (ร้อยละ 36.8) มีน้ำมูก (ร้อยละ 26.6) มีเสมหะ (ร้อยละ 22.2) เจ็บคอ (ร้อยละ 19.5) ปอดบวม (ร้อยละ 17.8) หายใจเหนื่อย (ร้อยละ 13.1) ปวดกล้ามเนื้อ (ร้อยละ 11.0) ปวดศีรษะ (ร้อยละ 8.3) จมูกไม่รับกลิ่น (ร้อยละ 5.8) ถ่ายเหลว (ร้อยละ 5.5) ลิ้นไม่รับรส (ร้อยละ 3.7) ผื่นขึ้น (ร้อยละ 0.6) และตาแดง (ร้อยละ 0.4) ตามลำดับ (ภาพที่ 2)

อาการทางคลินิก



ภาพที่ 2 อาการทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จังหวัดพังงา

ปัจจัยเสี่ยงด้านลักษณะทั่วไปและปัจจัยเกี่ยวกับการรักษาโรคโควิด-19 ที่สัมพันธ์กับความรุนแรงของผู้ป่วย จังหวัดพังงา

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงด้านลักษณะทั่วไปและปัจจัยเกี่ยวกับการรักษาโรคโควิด-19 ต่อการเกิดความเสี่ยงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value < 0.05) ได้แก่ อายุ > 60 ปี (OR 4.55, 95% CI 3.11 – 6.65, P-value < 0.01) สัญชาติไทย (OR 3.53, 95% CI 1.09 – 11.40, P-value = 0.04) สถานภาพโสด (OR 2.82, 95% CI 1.84 – 4.32, P-value < 0.01) ศาสนาพุทธ (OR 4.61, 95% CI 2.68 – 7.94, P-value < 0.01)

มีโรคประจำตัว (OR 5.10, 95% CI 3.19 – 8.16, P-value < 0.01) ความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด (Oxygen Saturation) < 95 % (OR 20.01, 95% CI 12.27 – 32.66, P-value < 0.01) ผลการถ่ายภาพรังสี (X-Ray) รอยโรคของเนื้อปอดผิดปกติ Infiltration (OR 87.18, 95% CI 48.26 – 157.49, P-value < 0.01) การไม่ได้รับประทานยาต้านเชื้อไวรัส (OR 0.07, 95% CI 0.03 – 0.15, P-value < 0.01) ประวัติการไม่ได้รับวัคซีนโควิด-19 – 1 เข็ม (OR 2.17, 95% CI 1.19 – 3.95, P-value = 0.01) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ปัจจัยเสี่ยงด้านลักษณะทั่วไปและปัจจัยเกี่ยวกับการรักษาโรคโควิด-19 ที่สัมพันธ์กับความรุนแรงของผู้ป่วยโรคโควิด-19 จังหวัดพังงา โดยวิธี Binary logistic regression

ปัจจัยเสี่ยง (Risk Factors)	รุนแรง (N = 135)	ไม่รุนแรง (N = 809)	Odds ratio (OR)	95% CI	P-value
เพศ					
ชาย	63	332	1		
หญิง	72	477	1.26	0.87 – 1.81	0.26
อายุ					
≤ 59 ปี	80	196	1		
≥ 60 ปี	55	613	4.55	3.11 – 6.65	< 0.01
สัญชาติ					
เมียนมาร์	3	60	1		
ไทย	132	749	3.53	1.09 – 11.40	0.04
สถานภาพสมรส					
สมรส/หม้าย/แยก	105	448	1		
โสด	30	361	2.82	1.84 – 4.32	< 0.01
ศาสนา					
มุสลิม	25	38	1		
พุทธ	110	771	4.61	2.68 – 7.94	< 0.01
อาชีพ					
ประกอบอาชีพ	87	464	1		
ไม่ได้ประกอบอาชีพ/ว่างงาน 48		345	1.35	0.92 – 1.97	0.15
โรคประจำตัว					
ไม่มี	112	395	1		
มี	23	414	5.10	3.19 – 8.16	< 0.01
ความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด (Oxygen Saturation)					
96 – 100 %	74	777	1		

ปัจจัยเสี่ยง (Risk Factors)	รุนแรง (N = 135)	ไม่รุนแรง (N = 809)	Odds ratio (OR)	95% CI	P-value
< 95 %	61	32	20.01	12.27 – 32.66	< 0.01
ผลการถ่ายภาพรังสี (X-Ray) รอยโรคของเนื้อปอด					
ปกติ	15	741	1		
ผิดปกติ Infiltration	120	68	87.18	48.26 – 157.49	< 0.01
การได้รับยาต้านเชื้อไวรัส					
ได้รับ	128	456	1		
ไม่ได้รับ	7	353	0.07	0.03 – 0.15	< 0.01
การสูบบุหรี่					
ไม่สูบ	127	789	1		
สูบ	8	20	2.46	1.07 – 5.76	0.48*
การดื่มแอลกอฮอล์					
ไม่ดื่ม	131	793	1		
ดื่ม	4	16	1.51	0.50 – 4.60	0.51*
ประวัติการรับวัคซีนโควิด-19					
ได้รับ 2 – 4 เข็ม	13	152	1		
ไม่ได้รับ – 1 เข็ม	122	657	2.17	1.19 – 3.95	0.01

* คำนวณโดยสถิติ Fisher's Exact test

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงด้านความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดและการวินิจฉัย ด้วยวิธี RT-PCR ต่อการเกิด ความรุนแรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value < 0.05) ได้แก่ Neutrophil < ร้อยละ 67 (OR 0.50, 95% CI 1.37 – 2.73, P-value < 0.01) Lymphocyte < ร้อยละ 28 (OR 3.44, 95% CI 2.86 – 5.18, P-value < 0.01) ALC

< 1,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร (OR 4.43, 95% CI 2.99 – 6.74, P-value < 0.01) ORF1ab Gene Cycle Threshold < 21.63 (OR 1.61, 95% 1.11 – 2.34 P-value < 0.01) N Gene Cycle Threshold < 19 (OR 1.51, 95% 1.04 – 2.18, P-value = 0.03) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ปัจจัยเสี่ยงด้านความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดและการวินิจฉัย ด้วยวิธี RT-PCR ที่สัมพันธ์กับความรุนแรงของผู้ป่วยโรคโควิด-19 จังหวัดพังงา โดยวิธี Binary logistic regression

ปัจจัยเสี่ยง (Risk Factors)	รุนแรง (N = 135)	ไม่รุนแรง (N = 809)	Odds ratio (OR)	95% CI	P-value
ด้านความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด					
White Blood Cell (เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร) [Mean=8,297.10, Median=7,335.00]					
> 7,335	71	401	1		
< 7,335	64	408	1.13	0.78 - 1.63	0.58
Neutrophil (ร้อยละ) [Mean=63.73, Median=67.00]					
> 67	88	391	1		
< 67	47	418	0.50	0.34 - 0.73	< 0.01
Lymphocyte (ร้อยละ) [Mean=28.53, Median=28.00]					
> 28	35	442	1		
< 28	100	367	3.44	2.86 - 5.18	< 0.01
Absolute Lymphocyte Count [ALC] (เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร)					
> 1,000	83	710	1		
< 1,000	52	99	4.49	2.99 - 6.74	< 0.01
Platelet (ตัวต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร) [Mean=264,000, Median=249,000]					
> 249,000	65	411	1		
< 249,000	70	398	1.11	0.77 - 1.60	0.63
Hemoglobin (กรัมต่อเดซิลิตร) [Mean=13.32, Median=12.90]					
> 12.9	73	402	1		
< 12.9	62	407	0.84	0.58 - 1.21	0.39
Hematocrit (ร้อยละ) [Mean=37.59, Median=38.20]					
> 38.2	69	396	1		
< 38.2	66	413	0.92	0.64 - 1.32	0.71
การวินิจฉัย ด้วยวิธี RT-PCR					
ORF1ab Gene (Cycle Threshold) [Mean=23.75, Median=21.63]					
> 21.63	54	419	1		

ปัจจัยเสี่ยง (Risk Factors)	รุนแรง (N = 135)	ไม่รุนแรง (N = 809)	Odds ratio (OR)	95% CI	P-value
< 21.63	81	390	1.61	1.11 – 2.34	0.01
N Gene (Cycle Threshold) [Mean=20.88, Median=19.00]					
> 19	57	424	1		
< 19	78	385	1.51	1.04 – 2.18	0.03

* คำนวณโดยสถิติ Fisher's Exact test

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงด้านลักษณะทางคลินิกต่อการเกิดความรุนแรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value < 0.05) ได้แก่ ไข้ (OR 2.56, 95% CI 1.77 – 3.70, P-value < 0.01) หายใจเหนื่อย (OR 20.42, 95% CI 13.05 – 31.97, P-value < 0.01) ไอ (OR 3.37,

95% CI 2.26 – 5.02, P-value < 0.01) มีเสมหะ (OR 3.65, 95% CI 2.49 – 5.35, P-value < 0.01) ปอดบวม (OR 96.51, 95% CI 54.55 – 171.09, P-value < 0.01) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ปัจจัยเสี่ยงด้านลักษณะทางคลินิกที่สัมพันธ์กับความรุนแรงของผู้ป่วยโรคโควิด-19 จังหวัดพังงา โดยวิธี Binary logistic regression

ปัจจัยเสี่ยง (Risk Factors)	รุนแรง (N = 135)	ไม่รุนแรง (N = 809)	Odds ratio (OR)	95% CI	P-value
ไข้					
ไม่มี	76	271	1		
มี	59	538	2.56	1.77 – 3.70	< 0.01
หายใจเหนื่อย					
ไม่มี	76	48	1		
มี	59	761	20.42	13.05 – 31.97	< 0.01
ไอ					
ไม่มี	97	349	1		
มี	38	460	3.37	2.26 – 5.02	< 0.01
เจ็บคอ					
ไม่มี	21	163	1		
มี	114	646	0.73	0.45 – 1.20	0.26
มีน้ำมูก					

ปัจจัยเสี่ยง (Risk Factors)	รุนแรง (N = 135)	ไม่รุนแรง (N = 809)	Odds ratio (OR)	95% CI	P-value
ไม่มี	35	216	1		
มี	100	593	0.96	0.63 – 1.46	0.93
มีเสมหะ					
ไม่มี	61	149	1		
มี	74	660	3.65	2.49 – 5.35	< 0.01
ปวดกล้ามเนื้อ					
ไม่มี	17	87	1		
มี	118	722	1.20	0.69 – 2.08	0.63
ปวดศีรษะ					
ไม่มี	9	69	1		
มี	126	740	0.77	0.37 – 1.57	0.58
ถ่ายเหลว					
ไม่มี	8	44	1		
มี	127	765	1.09	0.54 - 2.38	0.98
จุกไม่รับกลืน					
ไม่มี	5	50	1		
มี	130	759	0.58	0.23 – 1.49	0.35
ลิ้นไม่รับรส					
ไม่มี	6	29			
มี	129	780	1.25	0.51 – 3.07	0.81
ผื่นขึ้น					
ไม่มี	2	4			
มี	133	805	3.03	0.55 – 16.69	0.21
ปวดบวม					
ไม่มี	117	51			
มี	18	758	96.61	54.55 – 171.09	< 0.01

* คำนวณโดยสถิติ Fisher's Exact test, N/A = Not Applicable

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงด้านการมีโรคเรื้อรัง ประจำตัวต่างๆ ต่อการเกิดความรุนแรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value < 0.05) ได้แก่ โรคทางเดินหายใจเรื้อรัง (OR 4.81, 95% CI 2.35 – 9.85, P-value < 0.01), โรคหัวใจและหลอดเลือด (OR 11.06, 95% CI 3.18 – 38.13, P-value < 0.01), โรคความดันโลหิตสูง (OR 5.58, 95% CI 3.73 – 8.05, P-value <

0.01), โรคเบาหวาน (OR 4.25, 95% CI 2.81 – 6.42, P-value < 0.01), โรคไตวายเรื้อรัง (OR 2.43, 95% CI 1.41 – 4.16, P-value < 0.01), โรคหลอดเลือดสมอง (OR 4.41, 95% CI 1.38 – 14.09, P-value 0.02), โรคอ้วน (OR 2.40, 95% CI 1.29 – 4.48, P-value < 0.01), โรคมะเร็ง (OR 9.17, 95% CI 1.52 – 55.40, P-value 0.02) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ปัจจัยเสี่ยงด้านโรคประจำตัวต่างๆ ที่สัมพันธ์กับความรุนแรงของผู้ป่วยโรคโควิด-19 จังหวัดพังงา โดยวิธี Binary logistic regression

ปัจจัยเสี่ยง (Risk Factors)	รุนแรง (N = 135)	ไม่รุนแรง (N = 809)	Odds ratio (OR)	95% CI	P-value
โรคทางเดินหายใจเรื้อรัง					
ไม่มี	121	790			
มี	14	19	4.81	2.35 – 9.85	< 0.01*
โรคหัวใจและหลอดเลือด					
ไม่มี	128	805			
มี	7	4	11.06	3.18 – 38.13	< 0.01
โรคความดันโลหิตสูง					
ไม่มี	51	622	1		
มี	84	187	5.58	3.73 – 8.05	< 0.01
โรคเบาหวาน					
ไม่มี	87	716	1		
มี	48	93	4.25	2.81 – 6.42	< 0.01
โรคไตวายเรื้อรัง					
ไม่มี	114	752	1		
มี	21	57	2.43	1.41 – 4.16	< 0.01
โรคหลอดเลือดสมอง					
ไม่มี	130	802	1		
มี	5	7	4.41	1.38 – 14.09	0.02*
โรคอ้วน					
ไม่มี	120	769			

ปัจจัยเสี่ยง (Risk Factors)	รุนแรง (N = 135)	ไม่รุนแรง (N = 809)	Odds ratio (OR)	95% CI	P-value
มี	15	40	2.40	1.29 – 4.48	< 0.01
โรคมะเร็ง					
ไม่มี	132	807			
มี	3	2	9.17	1.52 – 55.40	0.02*

* คำนวณโดยสถิติ Fisher's Exact test, N/A = Not Applicable

เมื่อนำปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดความเสี่ยงของผู้ป่วยโรคโควิด-19 จังหวัดพังงา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value < 0.05) จากวิธี Binary logistic regression analysis ได้แก่ อายุ สัญชาติ สถานภาพสมรส ศาสนา โรคประจำตัว ความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด ผลการถ่ายภาพรังสีรอยโรคของเนื้อปอด การได้รับยาต้านเชื้อไวรัส ประวัติการรับวัคซีนโควิด-19 Neutrophil, Lymphocyte, Absolute Lymphocyte Count, ORF1ab Gene, N Gene ใช้ หายใจเหนื่อย ไอ มีเสมหะ ปอดบวม โรคทางเดินหายใจเรื้อรัง โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคไตวายเรื้อรัง โรคหลอดเลือดสมอง โรคอ้วน โรคมะเร็ง มาวิเคราะห์หาปัจจัยเสี่ยงที่มีอิทธิพลซึ่งมีการควบคุมตัวแปรกวน (Confounding Factor) โดยวิธี Multivariate logistic

regression analysis สรุปได้ว่า ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดความเสี่ยงของผู้ป่วยโรคโควิด-19 ได้แก่ สัญชาติไทย (aOR 5.35, 95% CI 1.08 – 26.57, P-value = 0.04) ความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด (Oxygen Saturation) < 95 % (aOR 8.58, 95% CI 3.76 – 19.55, P-value < 0.01) ผลการถ่ายภาพรังสีรอยโรคของเนื้อปอดผิดปกติ (aOR 60.66, 95% CI 29.38 – 125.22, P-value < 0.01), Lymphocyte < ร้อยละ 28 (aOR 2.66, 95% CI 1.36 – 5.18, P-value < 0.01) หายใจเหนื่อย (aOR 9.72, 95% CI 4.74 – 19.94, P-value < 0.01) โรคหลอดเลือดสมอง (aOR 28.28, 95% CI 5.49 – 145.76, P-value < 0.01) และโรคมะเร็ง (aOR 25.25, 95% CI 1.70 – 375.11, P-value = 0.01) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดความเสี่ยงของผู้ป่วยโรคโควิด-19 จังหวัดพังงา โดยวิธี Multivariate logistic regression analysis

ปัจจัยเสี่ยง (Risk Factors)	B	S.E. of Beta	P-value	aOR	95% CI
สัญชาติไทย	1.68	0.817	0.04	5.35	1.08 – 26.57
ความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด < 95 %	2.15	0.42	< 0.01	8.58	3.76 – 19.55
ผลการถ่ายภาพรังสีของเนื้อปอดผิดปกติ	4.11	0.37	< 0.01	60.66	29.38 – 125.22
Lymphocyte < ร้อยละ 28	0.98	0.34	< 0.01	2.66	1.36 – 5.18
หายใจเหนื่อย	2.27	0.37	< 0.01	9.72	4.74 – 19.94
โรคหลอดเลือดสมอง	3.34	0.84	< 0.01	28.28	5.49 – 145.76
โรคมะเร็ง	3.23	1.38	0.01	25.25	1.70 – 375.11

สรุปและอภิปรายผล

ปัจจัยทางระบาดวิทยาของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคโควิด-19 ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ สรุปได้ว่า ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มวัยทำงาน สถานภาพสมรสแล้ว มีโรคประจำตัวเป็นผู้ป่วยประเภทผู้สัมผัสเสี่ยงสูง แห้งที่ติดเชื้อคือเดินทางไปที่เสี่ยง ความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด 96 - 100 % และไม่ได้รับวัคซีน ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการวิจัยก่อนหน้านี้ (Adhikari et al., 2020; Fadl et al., 2021)

อาการทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาที่พบมากที่สุดคือ ไอ ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของคณะอื่นๆ (Zhang et al., 2021; Tagarro, 2022; Lucien et al., 2023; Kawaji et al., 2023) ซึ่งพบอาการทางคลินิก คือ ไอ มากที่สุด ซึ่งน่าจะเป็นเนื่องจากการติดเชื้อต่างสายพันธุ์หรือการมีปัจจัยร่วมอื่นๆ เช่น การมีโรคประจำตัวที่แตกต่างกัน

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงด้านลักษณะทั่วไปและปัจจัยเกี่ยวกับการรักษา ด้านความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดและการวินิจฉัย ด้วยวิธี RT-PCR ด้านลักษณะทางคลินิก ด้านโรคประจำตัวต่างๆ ที่สัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} < 0.05$) กับความรุนแรงของผู้ป่วยโรคโควิด-19 จังหวัดพังงา โดยวิธี Binary logistic regression ได้แก่ ปัจจัยเสี่ยงเกี่ยวกับอายุ โรคประจำตัว ความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด ผลการถ่ายภาพรังสีรอยโรคของเนื้อปอด การได้รับยาต้านเชื้อไวรัส ประวัติการรับวัคซีนโควิด-19 Neutrophil, Lymphocyte, Absolute Lymphocyte Count, ORF1ab Gene, N Gene ใช้ หายใจเหนื่อย ไอ ปอดบวม โรคทางเดินหายใจเรื้อรัง โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคไตวายเรื้อรัง โรคหลอดเลือดสมอง โรคอ้วน และโรคเมะเร็ง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาในต่างประเทศหลายคณะ (Martynowicz et al., 2021; Herman, 2023; Bardi et al., 2021; Hashemi-Shahri et al., 2022; Kishore et al., 2021)

เมื่อนำปัจจัยเสี่ยงที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังกล่าวข้างต้นทั้งหมดมาวิเคราะห์หาปัจจัยเสี่ยงที่มีอิทธิพลซึ่งมีการควบคุมตัวแปรกวน (Confounding Factor) โดยวิธี

Multivariate logistic regression analysis สรุปได้ว่า ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดความรุนแรงของผู้ป่วยโรคโควิด-19 ได้แก่ สัญชาติไทย ความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด (Oxygen Saturation) $< 95\%$ ผลการถ่ายภาพรังสีรอยโรคของเนื้อปอดผิดปกติ Lymphocyte < 28 หายใจเหนื่อย โรคหลอดเลือดสมอง และโรคเมะเร็ง ซึ่งปัจจัยเหล่านี้สามารถใช้เป็นปัจจัยทำนายสำคัญต่อการเกิดความรุนแรงของผู้ป่วยโรคโควิด-19 (Rahman et al., 2021; Rezaei et al., 2021; Tagarro et al., 2022; Shakor et al., 2021; Merzon et al., 2021; Trunfio et al., 2021)

เมื่อพิจารณาปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดความรุนแรงของผู้ป่วยโรคโควิด-19 ดังกล่าวข้างต้น จะพบว่า มีปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ 3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินหายใจ ได้แก่ ความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด (Oxygen Saturation) $< 95\%$ ผลการถ่ายภาพรังสีรอยโรคของเนื้อปอดผิดปกติ และอาการหายใจเหนื่อย ปัจจัยเหล่านี้ถ้าพิจารณารวมกันสามารถใช้พยากรณ์การเกิดความรุนแรงและเสียชีวิตของผู้ป่วยได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาก่อนหน้านี้ (Aljohani et al., 2022; Zhang et al., 2021)

นอกจากนี้ ยังพบว่า การมีโรคประจำตัวโรคหลอดเลือดสมองและโรคเมะเร็งเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญต่อการเกิดความรุนแรงของผู้ป่วยโรคโควิด-19 ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Hashemi-Shahri et al., 2022; Kawaji et al., 2023; Zhao et al., 2021 ดังนั้นในผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้ต้องได้รับการวินิจฉัยอย่างรวดเร็วให้การรักษาทั้งโรคโควิด-19 และโรคร่วมอย่างเหมาะสม

ข้อเสนอแนะสำหรับการใช้ประโยชน์และการวิจัยต่อยอด

1. เป็นฐานข้อมูลและองค์ความรู้ที่สำคัญในด้านต่างๆ ของโรคโควิด-19 จังหวัดพังงา ได้แก่ ระบาดวิทยา ลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วย ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อความรุนแรงของผู้ป่วยโรคโควิด-19 เพื่อนำไปสู่การวางแผน ติดตาม และใช้ในการพัฒนาแนวทาง คู่มือการเฝ้าระวัง ตรวจวินิจฉัยและรักษาพยาบาล สำหรับแพทย์พยาบาล และผู้ที่เกี่ยวข้อง

2. การมีโรคประจำตัวต่างๆ โดยเฉพาะโรคหลอดเลือดสมอง และโรคมะเร็ง เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญต่อการเกิดความเสี่ยงของผู้ป่วย ดังนั้นในผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้ต้องได้รับการวินิจฉัยอย่างรวดเร็วให้การรักษาทันทีโรคโควิด-19 และโรคร่วมอย่างเหมาะสม

3. ปริมาณ Lymphocyte ความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด (Oxygen Saturation) และผลการถ่ายภาพรังสี (X-Ray) รอยโรคของเนื้อปอดผิดปกติ Infiltration สามารถใช้พยากรณ์การเกิดความเสี่ยงและเสียชีวิตของผู้ป่วยได้

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ ได้รับการรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับคนที่เป็นมาตรฐานสากล จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ โรงพยาบาลพังงา เลขที่โครงการวิจัย 19/2566 เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2566

เอกสารอ้างอิง

- พรวิทย์ ลำเจียกเทศ, โกวิท พัฒนาปัญญาสัตย์. (2539). ค่าโลหิตวิทยาในคนไทยปกติ. วารสารโลหิตวิทยาและเวชศาสตร์บริการโลหิต. 6: 303-10.
- ศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กรมควบคุมโรค. (2565). รายงานสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019. ค้นเมื่อ ธันวาคม 18 2566, จาก https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/situation_more.php.
- อมร ลีลารศมี. (2563). ความรู้ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่สำหรับแพทย์. ค้นเมื่อ พฤษภาคม 8, 2566, จาก: <https://www.idthai.org/content/download>.
- Adhikari SP, Meng S, Wu YJ, Mao YP, Ye RX, Wang QZ, et al. (2020). Epidemiology, causes, clinical manifestation and diagnosis, prevention and control of Coronavirus disease (COVID-19) during the early outbreak period: a scoping review. Infect Dis Poverty, 9 (29), 1–12.
- Aljohani FD, Khatatb A, Elbadawy HM, Alhaddad A, Alahmadey Z, Alahmadi Y, et al. (2022). Prognostic factors for predicting severity and mortality in hospitalized COVID-19 patients. Clin Lab Anal. 36, e24216, 1–7.
- Bardi T, Pintado V, Gomez-Rojo M, Escudero-Sanchez R, Lopez AA, Diez-Remesal Y, et al. (2021). Nosocomial infections associated to COVID-19 in the intensive care unit: clinical characteristics and outcome. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 40, 495–502.
- Contini C, Nuzzo MD, Barp N, Bonazza A, Giorgio RD, Tognon M, et al. (2020). The novel zoonotic COVID-19 pandemic: An expected global health concern. The Journal of Infection in Developing Countries, 14, 254–64.

กิตติกรรมประกาศ

บทความวิจัยนี้สำเร็จลงได้ด้วยด้วยความกรุณาของแพทย์หญิงทิพย์รัตน์ ต้นสกุลประเสริฐ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพังงา ที่ให้ออกสและสนับสนุนการศึกษาวิจัยจนเสร็จสมบูรณ์ ขอขอบคุณนายแพทย์สงกรานต์ จันทรมุณี ผู้อำนวยการโรงพยาบาลตะกั่วป่า ที่อนุญาตให้เก็บข้อมูลวิจัย และเจ้าหน้าที่งานระบาดวิทยา งานห้องปฏิบัติการ และงานเวชระเบียน โรงพยาบาลทั้งสองแห่ง ที่ให้สนับสนุนฐานข้อมูลผู้ป่วยโรคโควิด-19 ผู้วิจัยขอขอบคุณอาจารย์ ดร. สุรชาติ โกยกุลย์ หัวหน้ากลุ่มพัฒนานวัตกรรมและวิจัย สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 จังหวัดนครศรีธรรมราช สำหรับการสนับสนุนวิชาการและคำแนะนำในการวิเคราะห์ข้อมูลวิจัย ประโยชน์ที่เกิดจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ขออุทิศส่วนกุศลให้ผู้ป่วยโรคโควิด-19 ที่จากไปแล้ว

- Dhama K, Khan S, Tiwari R, Sircar S, Bhat S, Malik YS, et al. (2020). Coronavirus Disease 2019 – COVID-19. *J Clinical Microbiology Reviews*, 33, 1–48.
- Fadl N, Ali E, Salem TZ. (2021). COVID-19: Risk Factors Associated with Infectivity and Severity. *Scand J Immunol*. 93, e13039, 1–14.
- Haider N, Rothman-Ostrow P, Osman AY, Arruda LB, Macfarlane-Berry L, Elton L, et al. (2020). COVID-19—Zoonosis or Emerging Infectious Disease?. *Front. Public Health*, 8, 1–8.
- Hashemi-Shahri SM, Tabatabaei SMN, Ansari-Moghaddam A, Mohammadi M, Okati-Aliabad H, Tabatabaei SM. (2022). Epidemiological and clinical risk factors related to severe COVID-19 in Iran: a multi-center study. *BMC Infectious Diseases*. 22, 184, 1–11.
- Herman B, Wong MCS, Chantharit P, Hannanu FF, Viwattanakulvanid P. (2023). Longitudinal study of disease severity and external factors in cognitive failure after COVID-19 among Indonesian population. *Nature portfolio*, 1–12.
- Kawaji H, Kishimoto N, Muguruma N, Kozai H, Horiuchi N. (2023). Risk Factors Related to Severity in COVID-19 Patients: A Real-world Retrospective Cohort Study. *Intern Med*. 62, 2627–34.
- Kishore S, Vandana Shah V, Bera OP, Venkatesh U, Kakkar R, Aggarwal P, et al. (2023). Risk of secondhand smoke exposure and severity of COVID-19 infection: multicenter case–control study. *Front. Public Health* 11, 1210102, 1–14.
- Lucien MAB, Pierre K, Jean-Denis G, Rigodon J, Worrell CM, Couture A., et al. (2022). Epidemiology and risk factors related to severity of clinical manifestations of COVID-19 in outpatients: A retrospective study in Haiti. *PLoS One*. 21;17(9):1–14 .
- Martynowicz H, Jodkowska A, Poreba R, Mazur G, Wieckiewicz M. (2021). Demographic, clinical, laboratory, and genetic risk factors associated with COVID-19 severity in adults: A narrative review. *Dent Med Probl*. 58 (1), 115–21.
- Merzon E, Green I, Shpigelman M, Vinker S, Raz I, Golan Cohen A, et al. (2021). Haemoglobin A1c is a predictor of COVID-19 severity in patients with diabetes. *Diabetes Metab Res Rev*. 37, e3398, 1–6.
- Rahman MM, Bhattacharjee B, Farhana Z, Hamiduzzaman M, Chowdhury MAB, Hossain MS. et al. (2021). Age-related risk factors and severity of SARS-CoV-2 infection: a systematic review and meta-analysis. *PREV MED HYG*. 62, E329–E371.
- Rezaei F, Ghelichi-Ghojogh M, Hemmati A, Ghaem H, Mirahmadizadeh A. (2021). Risk factors for COVID-19 severity and mortality among inpatients in Southern Iran. *J PREV MED HYG*. 62, E808-E813, 1–6.
- Shakor JK, Isa RA, Babakir-Mina M, Ali SI, Hama-Soor TA, Abdulla JE. (2021). Health related factors contributing to COVID-19 fatality rates in various communities across the world. *J Infect Dev Ctries*. 15 (9), 1263–72.
- Shi Y, Wang G, Cai XP, Deng JW, Zheng L, Zhu HH, et al. (2020). An overview of COVID-19. *Journal of Zhejiang University-SCIENCE B (Biomedicine & Biotechnology)*, 21, 343–60.

- Sun J, He WT, Wang L, Lai A, Ji X, Zhai X. (2020). COVID-19: Epidemiology, Evolution, and Cross-Disciplinary Perspectives. *Trends in Molecular Medicine*, 2, 1–13.
- Tagarro A, Cobos-Carrascosa E, Villaverde S, Sanz-Santaeufemia FJ, Grasa C, Soriano-Arandes A. et al. (2022). Clinical spectrum of COVID-19 and risk factors associated with severity in Spanish children. *European Journal of Pediatrics*.181, 1105–15.
- Tali SHS, LeBlanc JJ, Sadiq Z, Oyewunmi OD, Camargo C, Nikpour B, et al. (2021). Tools and Techniques for Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2)/COVID-19 Detection. *J Clinical Microbiology Reviews*, 34, 1–63.
- Trunfio M, Venuti F, Alladio F, Longo BM, Burdino E, Cerutti F. et al. (2021). Diagnostic SARS-CoV-2 Cycle Threshold Value Predicts Disease Severity, Survival, and Six-Month Sequelae in COVID-19 Symptomatic Patients. *Viruses*. 13, 281, 1–14.
- World Health Organization. (2021). Critical Preparedness, Readiness, and Response Actions for COVID-19. Cited February, 8, 2024, Available from <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance-publications?publicationtypes=01bc799c-b461-4a52-8c7d-294c84cd7b2d>.
- Zhang N, Zhang H, Tang Y, Zhang H, Ma A, Xu F, et al. (2021). Risk factors for illness severity in patients with COVID-19 pneumonia: a prospective cohort study. *Int J Med Sci*. 18, 921–8.
- Zhao C, Bai Y, Wang C, Zhong Y, Lu N, Tian L, et al. (2021). Risk factors related to the severity of COVID-19 in Wuhan. *Int J Med Sci*. 18 (1), 120–7.