

Received: 19 Apr. 2023, Revised: 31 Mar 2023

Accepted: 1 Jun. 2023

นิพนธ์ต้นฉบับ

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดปอดอักเสบจากโควิด 19 ในผู้ป่วยโรคโควิด 19 ที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลบ้านฝ้อ อำเภอบ้านฝ้อ จังหวัดอุดรธานี

อารีรัตน์ ขิยางคะบุตร¹, เลิศชัย เจริญธัญรักษ์², ทวีรัชต์ ศรีกุลวงศ์³

บทคัดย่อ

ผู้ป่วยโรคโควิด 19 ที่มีอาการรุนแรงส่วนใหญ่มีสาเหตุหลักจากการเกิดภาวะปอดอักเสบจากเชื้อ SARS-COV-2 การทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดปอดอักเสบจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ลดอาการของผู้ป่วยในระยะรุนแรงตลอดจนการเสียชีวิตได้ วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาอุบัติการณ์ของการเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยโควิด 19 และศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคปอดอักเสบในผู้ป่วยโควิด 19 ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลบ้านฝ้ออำเภอบ้านฝ้อ จังหวัดอุดรธานี วิธีการศึกษา แบบ Retrospective cohort study รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบคัดลอกข้อมูลจากประวัติการรักษาของผู้ป่วย และ Novelcorona2 ในเดือน เมษายน 2564 - เมษายน 2565 กลุ่มตัวอย่าง 430 ราย วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยโดยใช้สถิติ Generalized Linear Model นำเสนอ ค่า Adjusted relative risk (adjRR), 95%CI และค่า p-value ผลการศึกษา พบว่ามีค่าอุบัติการณ์ของการเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยโควิด 19 ร้อยละ 26.5 และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคปอดอักเสบจากโควิด 19 เมื่อควบคุมผลกระทบจากตัวแปรที่เหลือในสมการสุดท้ายแล้ว พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ได้แก่ อายุ ($RR_{Adj} = 2.28$, 95%CI = 1.48-3.52, p-value <0.001) ดัชนีมวลกาย ($RR_{Adj} = 2.37$, 95%CI = 1.53-3.67, p-value <0.001) และการมีโรคประจำตัว ($RR_{Adj} = 1.86$, 95%CI = 1.14-3.03, p-value = 0.013) ดังนั้น การกำหนดแนวทางมาตรการประเมินความเสี่ยงที่เป็นมาตรฐานเพื่อใช้ประเมิน คัดแยกและเพิ่มระดับการเฝ้าระวังผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงทั้งในและนอกสถานพยาบาล จึงเป็นประโยชน์ต่อการลดอัตราการเกิดปอดอักเสบ อัตราการเจ็บป่วยรุนแรง และอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยโควิด 19

คำสำคัญ : ปัจจัยเสี่ยง, ปอดอักเสบ, โควิด 19, ปอดอักเสบในโควิด 19

¹*นักศึกษา หลักสูตร สม.สาขาวิชาวิทยาการระบาด มหาวิทยาลัยขอนแก่น,

²รองศาสตราจารย์, คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

³ นายแพทย์เชี่ยวชาญ(ด้านเวชกรรมป้องกัน) โรงพยาบาลบ้านฝ้อ จังหวัดอุดรธานี

* Corresponding Author: ohoh.ggch@gmail.com

*Original Article***Factors Associate with Covid Pneumonia in Covid -19 Patients
at Banphue Hospital, Banphue District, Udonthani Province****AreeratChiyangkaboot¹, Lertchai Charerntanyarak²,Taweerach Srikulwong³****Abstract**

Patients with severe COVID-19 are most likely caused by SARs-COV-2 pneumonia. The objective was to study the incidence of pneumonia in COVID-19 patients and to study the factors associated with the occurrence of pneumonia in COVID-19 patients admitted to Ban Phue Hospital. Ban Phue District, Udon Thani Province The Retrospective cohort study collected data using a copy of data from the patient's treatment history and Novelcorona2. In April 2021 - April 2022, a sample of 430 patients analyzed the relationship between factors using the Generalized Linear Model statistics, presenting Adjusted relative risk (adjRR), 95%CI and p-value. It was found that the correlated factors were age ($RR_{Adj} = 2.28$, 95%CI = 1.48-3.52, p-value <0.001), body mass index ($RR_{Adj} = 2.37$, 95%CI = 1.53-3.67, p-value <0.001), and having a medical condition ($RR_{Adj} = 1.86$, 95%CI = 1.14-3.03, p-value = 0.013). Establishing standardized risk assessment measures to assess, sort and increase surveillance levels of high-risk patients in and out of healthcare facilities. Therefore, it is beneficial to reduce the incidence of pneumonia. Severe illness rates and mortality rates of COVID-19 patients

Key Words: risk factors, pneumonia, covid-19, covid pneumonia

¹*Master's student/ MPH. Program in Epidemiology, Fac. of Public Health, KhonKaen University

²Associate Professor, Faculty of Public Health, KhonKaen University

³Medical Physician, Expert Level Banphue Hospital,Udonthani

* Corresponding Author: ohoh.ggch@gmail.com

บทนำ

โรคโควิด-19(COVID-19) เกิดจากการติดเชื้อ SARS-CoV-2 พบผู้ป่วยรายแรกที่ได้รับการยืนยัน ที่เมืองอู่ฮั่น เมืองหลวงของมณฑลหูเป่ย์ ภาคกลางของประเทศจีน พบผู้ป่วยรายแรกที่ได้รับการยืนยัน วันที่ 1 ธันวาคม 2562 (ค.ศ. 2019) ที่เมืองอู่ฮั่นเมืองหลวงของมณฑลหูเป่ย์ภาคกลางของประเทศจีน และยังคงพบว่ามีผู้ป่วยหลายรายก่อนเดือนพฤศจิกายน โดยมีการเก็บตัวอย่างไปส่งตรวจและพบเชื้อไวรัสมากที่สุดบริเวณที่ค้าสัตว์ป่า และสัตว์เลี้ยงในฟาร์ม จึงสันนิษฐานต้นกำเนิดของไวรัส อาจจะมาจกสัตว์ระบาดมาสู่คน

โดยสถานการณ์ ณ วันที่ 11 กันยายน 2565 พบผู้ติดเชื้อสะสมทั่วโลก 613 ล้านราย เสียชีวิตสะสม 6.5 ล้านราย (ร้อยละ 1.06)ในประเทศไทย พบผู้ติดเชื้อสะสม 4.67 ล้านราย เสียชีวิตสะสม 32,539 ราย (ร้อยละ 0.70) ในประเทศไทยมีการรายงานผู้ป่วยที่ติดเชื้อยืนยันรายแรกเมื่อ 31 มกราคม 2563 เป็นคนจีนที่รับเชื้อจากการระบาดในประเทศจีนโดยประเทศไทยมีผู้ติดเชื้ออยู่ในอันดับที่ 29 ของโลก มีผู้เสียชีวิตอยู่ในอันดับที่ 33 ของโลก²จังหวัดอุดรธานี มีผู้ป่วยสะสม 52,536 ราย เสียชีวิตสะสม 438 ราย (ร้อยละ 0.83) (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี, 2565) อำเภอบ้านผือ ผู้ป่วยสะสม 18,097 รายโดยผู้ติดเชื้อที่ปอดอักเสบ411 ราย (ร้อยละ 2.27) ผู้เสียชีวิต 51 ราย (ร้อยละ 0.28) ซึ่งผู้เสียชีวิตทุกรายมีอาการปอดอักเสบจากเชื้อโควิด-19 คิดเป็นร้อยละ 12.4ของผู้ติดเชื้อที่ปอดอักเสบจากเชื้อโควิด-19

เชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีความรุนแรงแตกต่างกันไป ผู้ป่วยบางรายไม่มีอาการหรือมีอาการเล็กน้อย จนถึงรุนแรงในหลายระบบ ส่วนใหญ่จะมีอาการน้อย คล้ายไข้หวัดหรือไข้หวัดใหญ่ร้อยละ 80 ผู้ป่วยจะไม่มีอาการและหายได้เองโดยมีไข้ร้อยละ 88 รองลงมาคือ ไอ ร้อยละ 68 อ่อนเพลีย ร้อยละ 38 หายใจขัด ร้อยละ 19 ปวดข้อ/กล้ามเนื้อ ร้อยละ 15 และอาการอื่นๆที่มักพบร่วมด้วย เช่น เจ็บคอ ปวดศีรษะ หนาวสั่น คลื่นไส้ คัดจมูก ท้องเสีย เป็นต้น³ผู้ป่วยที่มีอาการหนัก (ปอดอักเสบจากเชื้อโควิด-19)หายใจผิดปกติร้อยละ 14 ผู้ป่วยที่มีอาการวิกฤตการหายใจล้มเหลวหัวใจวายไตวาย ร้อยละ 5 ผู้ป่วยที่เสียชีวิตร้อยละ 1-2 ผู้ติดเชื้อส่วนใหญ่มีอาการน้อยและส่วนน้อยมากไม่มีอาการป่วยเลยเด็กส่วนใหญ่มีอาการน้อยแต่ผู้สูงอายุและผู้มีโรค

ประจำตัวมักจะมีอาการหนักกว่ากลุ่มอื่นๆ โดยพบว่ากลุ่มเสี่ยงที่จะมีอาการรุนแรงหรือเสียชีวิตได้หากติดเชื้อโควิด-19 คือผู้ป่วยอายุระหว่าง 30 ถึง 79 ปี คิดเป็นร้อยละ 90 ผู้ที่มีโรคประจำตัวเช่นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 39.7 โรคหัวใจ ร้อยละ 22.7 โรคเบาหวาน ร้อยละ 19.7โรคปอดและโรคระบบทางเดินหายใจเรื้อรังร้อยละ 7.9⁶ผู้ป่วยโควิด-19 มีอาการของเชื้อโควิดลงปอด จะมีภาวะปอดอักเสบจากเชื้อโควิด-19 ร้อยละ 50 ของผู้ที่มีอาการของเชื้อโควิดลงปอด โดยช่วงวันที่ 2-7 กันยายน 2564 ประเทศไทยพบผู้ป่วยปอดอักเสบจากเชื้อโควิด-19 จำนวน 27,638 คน เสียชีวิต 1,442 คน(ร้อยละ 5.22)⁷จากสถิติผู้ติดเชื้อของประเทศจีน ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล พบว่า ใน 2 วันแรก ผลเอกซเรย์ปอดมากกว่าร้อยละ 50 ยังเป็นปกติ แต่พอเข้าสู่วันที่ 3 ถึง 5 มีผู้ติดเชื้อกว่าร้อยละ 90 ระบบทางเดินหายใจเริ่มมีปัญหา ซึ่งจะมีลักษณะของการเป็นไข้ สูงประมาณ 1-2 วัน และอาจจะไม่มีอาการไข้สูงต่อเนื่อง อาจจะเป็นไข้ต่ำๆ มักจะเจอ 4-5 วัน และจะมีภาวะปอดอักเสบตามมา คนไข้จะเริ่มไอมากขึ้น เหนื่อยหอบมากขึ้น เนื่องจากมีออกซิเจนในเลือดลดลง และทำกิจกรรมประจำวันที่ทำปกติไม่ได้

จากสถานการณ์ การศึกษาวิจัยและข้อมูลที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่า ยังไม่ค่อยมีการศึกษาที่เฉพาะเจาะจงถึงรายละเอียดเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์หรือมีผลต่อการเกิดภาวะปอดอักเสบจากเชื้อโควิด-19หรือปัจจัยใดที่มีผลต่อการป้องกันการเกิดภาวะปอดอักเสบจากเชื้อโควิด-19มีเพียงการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิต ซึ่งผู้เสียชีวิตจากโรคโควิด 19ส่วนใหญ่จะมีอาการรุนแรงจากภาวะปอดอักเสบจากเชื้อโควิด-19 เป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดการเสียชีวิต ความรู้ด้านลักษณะส่วนบุคคล อาการทางคลินิก ระยะเวลาการรอคอยการรักษา ปัจจัยการรับวัคซีน จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัย ป้องกัน และรักษาเพื่อลดความรุนแรงของการเกิดภาวะโควิดลงปอด (ภาวะปอดอักเสบ) นำไปสู่การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคปอดอักเสบในผู้ป่วยโควิด 19 ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลบ้านผือซึ่งเป็นโรงพยาบาลแม่ข่าย(Node) ระดับ M2 โดยเป็นศูนย์กลางการรับ-ส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาลในเครือข่าย 3 แห่ง ในจังหวัดอุดรธานี ซึ่งจะส่งผลในการกำหนดแนวทางการเฝ้าระวัง ป้องกัน ดูแลผู้ป่วยโควิด-19 ในโรงพยาบาลให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดปอดอักเสบจากเชื้อ covid-19 ในผู้ป่วยโควิด 19 ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลบ้านผืออำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบ Retrospective cohort study

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคโควิด - 19 ที่มีผลยืนยันทางห้องปฏิบัติการโดยวิธีการ RT-PCR ผลคือ Detected และเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลบ้านผือ อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานีในแผนกผู้ป่วยใน(รวมถึงโรงพยาบาลสนามด้วย)ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2564 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2565 จำนวน 2,453 ราย

การคำนวณขนาดตัวอย่างพิจารณาตามวิธีการทางสถิติ และรูปแบบการวิจัย retrospective cohort study คือ โมเดลเชิงเส้นโดยมีน้อยทั่วไป (Generalized Linear Model: GLMs) ดังนั้น วิธีการที่เหมาะสมในการคำนวณขนาดตัวอย่าง คือ สูตรของ Hsieh, Bloch & Larsen⁷ โดยมีสูตรการคำนวณขนาดตัวอย่าง ดังนี้

$$n = \frac{[Z_{1-\alpha/2}[P(1-P)/B]^{1/2} + z_{1-\beta}[P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)(1-B)/B]^{1/2}]^2}{[(P_1 - P_2)^2(1-B)]}$$

ผู้วิจัยใช้ค่า P1 P2 และ B จากการศึกษาผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยโรคโควิด19 ที่มีและไม่มีโรคปอดอักเสบ ในหอผู้ป่วยอายุรกรรม ของโรงพยาบาลในประเทศอาร์เจนตินา¹⁰

จากการแทนค่า สัมประสิทธิ์สัมพันธ์บางส่วนระหว่างตัวแปรที่ศึกษาทั้งหมดด้วยค่า 0.1 ถึง 0.9 เพื่อปรับขนาดตัวอย่าง ผู้วิจัยเลือกค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.6 ดังนั้นจะได้ขนาดตัวอย่าง 430 ราย

การสุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยทำการสุ่มตัวอย่างจากทะเบียนผู้ป่วยโรคโควิด-19 โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling)

ตัวแปรที่ศึกษาและการวัดตัวแปร จากการทบทวนวรรณกรรมพบปัจจัยที่เกี่ยวข้องและได้นำมาใช้

ในการศึกษา ดังนี้ ด้านลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ(กลุ่ม 608)ค่าดัชนีมวลกาย(โรคอ้วน) โรคประจำตัว (ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไตวายเรื้อรังโรคทางเดินหายใจเรื้อรังโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง และโรคมะเร็ง)การตั้งครรภ์(ANC) และประวัติการสูบบุหรี่ วัดตัวแปรแบบ Ratio scale และ Nominal scaleด้านลักษณะทางคลินิก ได้แก่ การรับวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19(หมายถึง การได้รับวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ทุกชนิดวัคซีน ตั้งแต่ 1 เข็มขึ้นไป ในผู้ป่วยโรคโควิด 19 ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลบ้านผือ ซึ่งได้รับวัคซีนก่อนตรวจพบเชื้อ Corona virus 2019)ระยะเวลาการรอคอยรับการรักษา และอาการแสดงแรกเริ่ม วัดตัวแปรแบบ Ratio scale และ Nominal scaleและตัวแปร ผู้ป่วยปอดอักเสบจากโควิด 19 หมายถึง ผู้ป่วยโรคโควิด 19 ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ โดยมีผลยืนยันทางห้องปฏิบัติการด้วยวิธีการตรวจ RT-PCR คือ Detected และมีผลยืนยันจากภาพรังสีทรวงอกผู้ป่วยได้รับการลงรหัสวินิจฉัย (ICD10) เป็น J128 วัดตัวแปรแบบ Nominal scale

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยได้จัดทำแบบคัดลอกข้อมูลจากแบบบันทึกเวชระเบียนของผู้ป่วยโรคโควิด 19 ที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลบ้านผือ ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2564 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2565 และแบบสอบสวนผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Novelcorona2)⁶

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ขออนุญาตเก็บข้อมูลและประสานกับผู้รับผิดชอบข้อมูล เพื่อขอเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ แบบบันทึกเวชระเบียนของผู้ป่วยโรคโควิด 19 ที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลบ้านผือ ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2564 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2565 และสำเนาแบบสอบสวนผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Novelcorona2) ในฐานข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของประชากร ได้แก่ เพศ โรคประจำตัว การตั้งครรภ์ นำเสนอในรูปแบบตารางเป็นค่าแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ อายุ และ ดัชนีมวลกาย นำเสนอ

ในรูปแบบตาราง ค่าเป็นค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสูงสุด ต่ำสุดวิเคราะห์อุบัติการณ์ของการเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยโควิด 19 โดยการประมาณค่าอัตราอุบัติการณ์ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดียว (Univariate Analysis) ใช้สถิติ Chi square ด้วยวิธีการแบบเชิงเส้นน้อยทั่วไป (Generalized Linear Model) โดยไม่คำนึงถึงผลกระทบจากตัวแปรอื่น นำเสนอขนาดความสัมพันธ์ด้วยค่า Crude Risk ratio และช่วงความเชื่อมั่น (95% CI) และค่า p-value การวิเคราะห์ตัวแปรพหุ (Multivariate Analysis) วิเคราะห์แบบเชิงเส้นโดยมีน้อยทั่วไป (Generalized Linear Model) ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยในแต่ละตัวแปรกับการเกิดปอดอักเสบจากโควิด 19 โดยคำนึงถึงผลกระทบจากตัวแปรอื่น มีการควบคุมผลกระทบจากปัจจัยกวน (Confounding factors) โดยเทคนิคการวิเคราะห์แบบขจัดออกทีละตัวแปร (Backward elimination) พิจารณาด้านองค์ความรู้และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคปอดอักเสบจากโควิด 19 และร่วมกับตัวแปรต่างๆ ที่ได้จากการวิเคราะห์ตัวแปรเชิงเดียวเข้าสมการที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นำเสนอขนาดความสัมพันธ์ด้วยค่า Adjust Risk ratio และช่วงความเชื่อมั่น (95% CI) และค่า p-value

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นโดยยึดหลักเกณฑ์ตามคำประกาศของเฮลซิงกิ (Declaration of Helsinki) และแนวทางการปฏิบัติการวิจัยทางคลินิกที่ดี (ISH GCP) เลขที่ HE 652107 ณ วันที่ 19 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลด้านบุคคล

อุบัติการณ์เกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยโรคโควิด 19 ร้อยละ 26.5 โดย (เพศชายร้อยละ 24.5 เพศหญิงร้อยละ 28.3) โดยพบผู้เสียชีวิตอยู่ในกลุ่มเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยโควิด 19 จำนวน 13 คนอุบัติการณ์การเสียชีวิตจากการเกิดปอดอักเสบจากโควิด 19 ร้อยละ 11.4 (เพศชายร้อยละ 12.0 เพศหญิงร้อยละ 10.9) อุบัติการณ์สูงสุด ได้แก่ ช่วงอายุ 60 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 52.6) ดัชนีมวลกาย 30 ขึ้นไป (ร้อยละ 55.3) ผู้ป่วยที่มีโรค

ประจำตัว (ร้อยละ 61.4) โรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 40.4) ผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน (ร้อยละ 36.8) และผู้ป่วยกลุ่มโรคไตเรื้อรัง (ร้อยละ 13.2) การตั้งครรภ์ (ร้อยละ 5.3) การสูบบุหรี่ (ร้อยละ 11.4) เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคปอดอักเสบจากโควิด 19 พบว่า อายุ 60 ปีขึ้นไป ($RR_{Crude} = 5.52; 95\% \text{ CI: } 4.23 - 7.21$) การมีโรคประจำตัว ($RR_{Crude} = 4.80; 95\% \text{ CI: } 3.53, 6.53$) ได้แก่ โรคไตเรื้อรัง ($RR_{Crude} = 3.68; 95\% \text{ CI: } 2.88 - 4.70$) โรคความดันโลหิตสูง ($RR_{Crude} = 3.67; 95\% \text{ CI: } 2.80 - 4.79$) และโรคเบาหวาน ($RR_{Crude} = 3.22; 95\% \text{ CI: } 2.44 - 4.24$) ดัชนีมวลกายตั้งแต่ 25 kg/m^2 ขึ้นไป ($RR_{Crude} = 4.32; 95\% \text{ CI: } 3.01 - 6.53$) และปัจจัยการสูบบุหรี่ ($RR_{Crude} = 2.0; 95\% \text{ CI: } 1.31, 3.04$) ตามลำดับ มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคปอดอักเสบจากโควิด 19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.01$) ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 รายละเอียดดังตารางที่ 1

2. ข้อมูลทางคลินิก

การไม่ได้รับวัคซีน พบ อุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากโควิด 19 ร้อยละ 62.3 เมื่อพิจารณาอาการแรกเริ่ม ที่พบอุบัติการณ์มากที่สุด ได้แก่ อาการเหนื่อย/อ่อนเพลีย (ร้อยละ 84.2) รองลงมาคือ หอบ/หายใจลำบาก (ร้อยละ 50.9) ระดับออกซิเจนในเลือด (O_2Sat) ต่ำกว่า 95% (ร้อยละ 43.9) อาการไอ (ร้อยละ 40.4) ปวดศีรษะ (ร้อยละ 27.2) อาการไข้ (ร้อยละ 25.4) อาการเจ็บคอ (ร้อยละ 23.7) มีน้ำมูก (ร้อยละ 21.1) ถ่ายเหลว (ร้อยละ 19.3) มีเสมหะ (ร้อยละ 18.4) และปวดกล้ามเนื้อ (ร้อยละ 11.4) ตามลำดับ ส่วนระยะเวลาการรอคอยการรักษา 1 วันพบ อุบัติการณ์มากที่สุดร้อยละ 43.9 เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคปอดอักเสบจากโควิด 19 พบว่า ระยะเวลาการรอคอยการรักษา 3 วันขึ้นไป ($RR_{Crude} = 1.61; 95\% \text{ CI: } 1.16 - 2.22$) และการไม่ได้รับวัคซีน ($RR_{Crude} = 1.53; 95\% \text{ CI: } 1.10 - 2.12$) เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคปอดอักเสบจากโควิด 19 พบว่า อาการเหนื่อย/อ่อนเพลีย ($RR_{Crude} = 10.37; 95\% \text{ CI: } 6.54, 16.47$) ระดับออกซิเจนในเลือด (O_2Sat) ต่ำกว่า 95% ($RR_{Crude} = 5.56; 95\% \text{ CI: } 4.40 - 7.01$) อาการหอบ/หายใจลำบาก ($RR_{Crude} = 3.29; 95\% \text{ CI: } 2.45 - 4.41$) อาการถ่ายเหลว ($RR_{Crude} = 1.90; 95\% \text{ CI: } 1.33 - 2.72$) อาการปวดกล้ามเนื้อ ($RR_{Crude} = 1.78; 95\% \text{ CI: }$

1.15- 2.76) และมีสมเหะ (RR_{Crude} : 1.72;95% CI: 1.18 - 2.49)ตามลำดับ เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคปอดอักเสบจากโควิด 19 อย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติ (p -value < 0.05) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 รายละเอียดดังตารางที่1

ตารางที่ 1 แสดงอุบัติการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคปอดอักเสบจากโควิด 19(n = 430)

ปัจจัย	เกิดปอดอักเสบ (n = 114)		ไม่เกิดปอดอักเสบ (n = 316)		ผู้ป่วยโรคโควิด 19 (n = 430)		Crude RR	95%CI	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
อุบัติการณ์	114	26.5	316	73.5					
1. เพศ									
- ชาย	50	24.5	154	75.5	204	47.4	1	-	
- หญิง	64	28.3	162	72.7	226	52.6	1.15	0.84 - 1.59	0.373
อัตราการเสียชีวิต	13	11.4	0	0					
- ชาย	6	12.0	0	0					
- หญิง	7	10.9	0	0					
2. อายุ 60 ปี ขึ้นไป	60	52.6	12	3.8	72	16.7	5.52	4.23 - 7.21	0.001
3.ดัชนีมวลกาย25ขึ้นไป	87	76.3	94	29.7	181	42.1	4.32	3.01 - 6.53	<0.001
4.โรคประจำตัว									
- มีโรคประจำตัว	70	61.4	37	11.7	107	24.9	4.80	3.53 - 6.53	<0.001
▪ โรคไตเรื้อรัง	15	13.2	2	0.6	17	4.0	3.68	2.88 - 4.70	<0.001
▪ โรคเบาหวาน	42	36.8	24	7.6	66	15.3	3.22	2.44 - 4.24	<0.001
▪ โรคความดันโลหิตสูง	46	40.4	21	6.6	67	15.6	3.67	2.80 - 4.79	<0.001
5. ตั้งครรภ์	6	5.3	7	2.2	13	3.0	1.69	0.97 - 3.28	0.063
6. การสูบบุหรี่	13	11.4	13	4.1	26	6.0	2.00	1.31 - 3.04	0.005
ปัจจัยทางคลินิก									
1.การได้รับวัคซีน	43	37.7	164	51.9	207	48.1	1.53	1.10 - 2.12	0.011
2. อาการแสดงแรกเริ่ม									
2.1 มีไข้	29	25.4	61	19.3	90	20.9	1.29	0.91 - 1.83	0.157
2.2 ระดับออกซิเจนในเลือด (O_2Sat)ต่ำกว่า 95%	50	43.9	3	0.9	50	11.6	5.56	4.40 - 7.01	<0.001
2.3 ไอ	46	40.4	101	32.0	147	34.2	1.30	0.95 - 1.79	0.102
2.4 เจ็บคอ	27	23.7	59	18.7	86	20.00	1.24	0.86 - 1.78	0.241
2.5 ปวดกล้ามเนื้อ	13	11.4	16	5.1	29	6.7	1.78	1.15 - 2.76	0.010
2.6 มีน้ำมูก	24	21.1	56	17.7	80	18.6	1.17	0.80 - 1.70	0.426
2.7 มีเสมหะ	21	18.4	29	9.2	50	11.63	1.72	1.18 - 2.49	0.008
2.8 หอบ/หายใจลำบาก	58	50.9	45	14.2	103	24.0	3.29	2.45 - 4.41	<0.001
2.9 ปวดศีรษะ	31	27.2	62	19.6	93	21.6	1.35	0.96 - 1.91	0.084
2.10 ถ่ายเหลว	22	19.3	26	8.2	48	11.2	1.90	1.33 - 2.72	<0.001
2.11 เหนื่อย/อ่อนเพลีย	96	84.2	50	15.8	146	34.0	10.37	6.54, 16.47	<0.001
3.ระยะเวลาการรอคอยการรักษา 3 วันขึ้นไป	36	75.3	60	20.0	96	22.3	1.61	1.16-2.22	0.004

3. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบพหุตัวแปร (Multivariate Analysis)

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยทางคลินิก กับการเกิดโรคปอดอักเสบจากโควิด 19 โดยวิธีการวิเคราะห์ พหุคูณถอยแบบเชิงเส้นน้อยทั่วไป (Generalized Linear Model, GLMs) มีการควบคุมผลกระทบจากปัจจัยรบกวน (Confounding factors) โดยเทคนิคการวิเคราะห์แบบขจัดออกทีละตัวแปร (Backward elimination) จากการวิเคราะห์ตัวแปรเชิงเดียวเข้าสมการที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่าตัวแปรปัจจัยทางคลินิก ด้านอาการแสดงแรกเริ่ม เป็นอาการแสดงที่ได้จากการซักประวัติจากผู้ป่วยจากแบบสอบถามโรค Novel2 ไม่ได้เป็นตัวแปรที่ได้มาจากการประเมินของบุคลากรทางการแพทย์ อาจจะทำให้เกิด Bias ได้ จึงไม่นำมาวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ที่เข้าตามเกณฑ์ 7 ตัวแปร คืออายุ ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว การสูบบุหรี่ การรับวัคซีน ระดับออกซิเจนในเลือด (O₂Sat)ต่ำกว่า

95%และระยะเวลาการรอคอยการรักษา การวิเคราะห์เชิงเส้นน้อยทั่วไปในสมการสุดท้าย พบว่าผู้ป่วยโรคโควิด 19 ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคปอดอักเสบจากโควิด 19 เป็น 2.28 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยโรคโควิด 19 ที่มีอายุต่ำกว่า 60 ปี (RR_{Adj} = 2.28 95% CI: 1.48-3.52; p-value <0.001) ผู้ป่วยโรคโควิด 19 ที่มีดัชนีมวลกาย 25 kg/m² ขึ้นไป มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคปอดอักเสบจากโควิด 19 เป็น 2.37 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยโรคโควิด 19 ที่มีดัชนีมวลกายต่ำกว่า 25 kg/m² ขึ้นไป (RR_{Adj} = 2.37 95% CI: 1.53-3.67; p-value <0.001) และผู้ป่วยโรคโควิด 19 ที่มีโรคประจำตัว มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคปอดอักเสบจากโควิด 19 เป็น 1.86 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยโรคโควิด 19 ที่ไม่มีโรคประจำตัว (RR_{Adj} = 1.86 95% CI: 1.14-3.03; p-value = 0.013) รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคปอดอักเสบจากโควิด 19 โดยคำนึงถึงผลกระทบจากตัวแปรอื่น (Multiple analysis)(n=430)

ปัจจัย	เกิดปอดอักเสบ		ไม่เกิดปอดอักเสบ		RR	Adjusted RR	(95%CI)	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
1. อายุ								<0.001
- ต่ำกว่า 60ปี	54	15.1	304	84.9	1.00	1.00		
- 60 ปี ขึ้นไป	60	83.3	12	16.7	5.52	2.28	1.48-3.52	
2. ดัชนีมวลกาย								<0.001
- ต่ำกว่า 25kg/m ²	27	10.8	222	89.2	1.00	1.00		
- 25 kg/m ² ขึ้นไป	87	48.1	94	51.9	4.32	2.37	1.53-3.67	
3. โรคประจำตัว								0.013
- ไม่มีโรคประจำตัว	44	3.6	279	88.3	1.00	1.00		
- มีโรคประจำตัว	70	61.4	37	11.7	4.80	1.86	1.14-3.03	

อภิปรายผล

อุบัติการณ์ของการเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยโรคโควิด 19 ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลบ้านผือ อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานีจำนวน 114 คน (ร้อยละ 26.5) โดยพบผู้ป่วยเสียชีวิตอยู่ในกลุ่มเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยโรคโควิด 19 จำนวน 13 คน(อุบัติการณ์ร้อยละ 3.0) จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นห้วงเวลาการระบาด

ของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 สายพันธุ์เดลตา หรือ สายพันธุ์ B.1.617.2 ซึ่งทำให้แพร่เชื้อง่ายขึ้น เร็วกว่าสายพันธุ์อื่นเกาะจับเซลล์ปอดได้ง่ายขึ้นต่อด้านการรักษาด้วยแอนติบอดี และหลบเลี่ยงภูมิคุ้มกันได้ดี จึงอาจส่งผลให้ความรุนแรงของโรคเพิ่มมากขึ้น ทำให้มีโอกาที่ผู้ป่วยโรคโควิด 19 จะเกิดโรคปอดอักเสบ ได้มากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาอุบัติการณ์ ปัจจัยเสี่ยงและอัตราการตายในผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะ

วิกฤต และใช้เครื่องช่วยหายใจในโรงพยาบาลโพธาราม จังหวัดราชบุรี พบว่า ผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะวิกฤตและใช้เครื่องช่วยหายใจจำนวน 75 ราย พบเสียชีวิต 59 ราย คิดเป็นร้อยละ 78.7 ผู้ป่วยส่วนใหญ่ คือ ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง 608 โดยมีอายุเฉลี่ย 65 ปี โรคประจำตัวที่พบส่วนใหญ่ คือ โรคความดันโลหิตสูง โรคอ้วน และโรคเบาหวาน คิดเป็นร้อยละ 65.3, 56.0 และ 42.7 ตามลำดับ

การวิเคราะห์แบบเชิงเส้น นัยทั่วไป (Generalized linear model, GLMs) ซึ่งมีข้อดีคือ ครอบคลุมทั้งตัวแปรผลลัพธ์แบบต่อเนื่องและไม่ต่อเนื่องที่อยู่ภายใต้ฟังก์ชันการแจกแจงตระกูลเอกซ์โพเนนเชียล ด้วยส่วนประกอบเชิงสุ่มและฟังก์ชันเชื่อมโยง จึงนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อลดเวลาในการเรียนรู้วิธีการทางสถิติแต่ละวิธีและสะดวกในการนำมาใช้¹²วิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยโรคโควิด 19 ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลบ้านผือ อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี

ผู้ป่วยโรคโควิด 19 ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคปอดอักเสบจากโควิด 19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) โดยผู้ป่วยโรคโควิด 19 ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคปอดอักเสบจากโควิด 19 เป็น 2.28 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยโรคโควิด 19 ที่มีอายุต่ำกว่า 60 ปี ($RR_{Adj} = 2.28$ 95% CI: 1.48-3.52; p -value < 0.001) เนื่องจากยิ่งมีอายุมากขึ้น ความเสื่อมของร่างกายก็ลดลง เช่น ภาวะภูมิคุ้มกัน สมรรถภาพปอด การเคลื่อนไหว ระบบทางเดินหายใจ จึงเป็นเหตุผลที่ผู้สูงอายุมีโอกาสรับเชื้อได้มากกว่ากลุ่มอื่นๆ สอดคล้องกับการศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยเชิงทำนาย ภาวะเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ผู้ป่วยโควิด 19 อายุ 60 ปีขึ้นไป มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิด morbidity 2.05 เท่า ของผู้ป่วยโควิด 19 อายุต่ำกว่า 60 ปี (Hazard ratio 2.05, p -value = 0.004, 95% CI: 1.26-3.35)¹³ สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยเสี่ยงของผู้ป่วยโควิด-19 ที่ป่วยหนักและวิกฤตในกลุ่มผู้ใหญ่ มีอาการป่วยที่รุนแรงและป่วยหนัก ร้อยละ 19.8 - 49.0 ผู้ป่วยโรคโควิด 19 ที่มีอายุมากกว่า 59 ปี มีความเสี่ยงที่จะเจ็บป่วยรุนแรงเป็น 5.1 เท่าของผู้ป่วยอายุ 30-59 ปี (RR : 5.1; 95% CI: 4.2-6.1)¹⁴ และการศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการรุนแรงและการเสียชีวิตใน

ผู้ป่วยโควิด 19 ในอุษัน พบว่า ผู้ป่วยโควิด 19 ที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไป มีความเสี่ยงที่อาการจะรุนแรง 2.2 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยโควิด 19 ที่ต่ำกว่า 65 ปีและ 65 ปี ขึ้นไป (OR , 2.2; 95% CI, 1.5-3.5, p -value < 0.001)¹⁵ และการศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคโควิด-19 คือ อายุ ที่เพิ่มขึ้นทุก 10 ปีจะมีความเสี่ยงในการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น 2.2 เท่า ($OR_{adj} = 2.2$, 95% CI: 1.4 – 3.7, p < 0.001)¹⁶ ขณะที่การศึกษาอัตราตายและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคโควิด-19 โรงพยาบาลดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี พบว่า อายุมากกว่า 50 ปี มีความเสี่ยงในการเสียชีวิตมากกว่าผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า 50 ปี 7.61 เท่า ($OR_{Adj} = 7.61$; 95% CI = 3.89-14.89 p < .001)

ผู้ป่วยโรคโควิด 19 ที่มีดัชนีมวลกาย 25 kg/m^2 ขึ้นไป มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคปอดอักเสบจากโควิด 19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) โดยผู้ป่วยโรคโควิด 19 ที่มีดัชนีมวลกาย 25 kg/m^2 ขึ้นไป มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคปอดอักเสบจากโควิด 19 เป็น 2.37 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยโรคโควิด 19 ที่มีดัชนีมวลกายต่ำกว่า 25 kg/m^2 ($RR_{Adj} = 2.37$ 95% CI: 1.53-3.67; p -value < 0.001) เนื่องจากคนที่มีภาวะดัชนีมวลกายสูงกว่า 25 kg/m^2 หรือโรคอ้วน เพราะกลุ่มเหล่านี้มีสุขภาพร่างกายไม่แข็งแรง ไม่ชอบออกกำลังกาย มีไขมันภายในช่องท้อง ดันกล้ามเนื้อกระบังลมขึ้นไปในทรวงอกมากขึ้น จึงทำให้กล้ามเนื้อกระบังลมทำงานไม่เต็มที่ เวลาได้รับเชื้อเข้าไปในระบบทางเดินหายใจจนถึงปอด จึงทำให้ขับออกมาได้ลำบากมากกว่าคนที่พอมสอดคล้องกับการศึกษาผู้ป่วยโรคโควิด 19 ที่เป็นโรคอ้วนมีความเสี่ยงต่อความรุนแรงของโรคเพิ่มขึ้น 2.91 เท่า ของผู้ป่วยโควิด 19 ที่ไม่เป็นโรคอ้วน (OR : 2.91, 95% CI: 1.31–6.47) การเพิ่มขึ้นของค่าดัชนีมวลกาย 1 หน่วยมีความเสี่ยงต่อความรุนแรงของโรคเพิ่มขึ้นร้อยละ 12 ($OR_{Adj} = 1.12$, 95% CI 1.01–1.23)¹⁸ และการศึกษาผู้ป่วยโควิด 19 ที่มีโรคอ้วนระดับ 3 ($BMI \geq 40$) มีความเสี่ยงต่อการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ($RR_{Adj} = 2.20$, 95% CI: 1.66-2.93) และมีความเสี่ยงที่โรคโควิด 19 จะเพิ่มความรุนแรงมากขึ้น ($RR_{Adj} = 2.30$, 95% CI: 1.20–4.40)

ผู้ป่วยโรคโควิด 19 ที่มีโรคประจำตัว มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคปอดอักเสบจากโควิด 19

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.013) โดยที่มีผู้ป่วยโรคโควิด 19 ที่มีโรคประจำตัว มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคปอดอักเสบจากโควิด 19 เป็น 1.86 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยโรคโควิด 19 ที่ไม่มีโรคประจำตัว (RR_{Adj} = 1.86 95%CI: 1.14-3.03; p -value = 0.013) โดยผู้ป่วยโรคโควิด 19 ที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน ($CrudeRR$: 3.22; 95% CI: 2.44- 4.24) มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคปอดอักเสบจากโควิด 19 มากที่สุด รองลงมาคือ ความดันโลหิตสูง($CrudeRR$: 3.67; 95% CI: 2.80 - 4.79)โรคไตเรื้อรัง($CrudeRR$: 3.68; 95% CI: 2.88 - 4.70)ตามลำดับ ซึ่งโรคเรื้อรังเหล่านี้มีโอกาสหายใจเอาเชื้อเข้าไปได้มากกว่าโรคอื่นๆ ซึ่งเกิดจากความเสื่อมของการทำงานของอวัยวะในร่างกาย ภูมิคุ้มกันลดลง หรือเกิดจากเชื้อที่มีอยู่ในร่างกายถูกกระตุ้น โดยเฉพาะโรคเบาหวาน ยิ่งภาวะน้ำตาลที่สูงขึ้นบวกกับร่างกายมีภูมิคุ้มกันที่ต่ำลง ทำให้เกิดการติดเชื้อที่ปอดเพิ่มมากขึ้นสอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการรุนแรงและการเสียชีวิตในผู้ป่วยโควิด 19 ในอุษันพบว่า ผู้ป่วยโควิด 19 ที่มีโรคประจำตัวมีการอาการรุนแรงมากขึ้นเมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่มีโรคประจำตัว ได้แก่ ความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 38.7 และ 22.2 ตามลำดับ; p -value < 0.001) และโรคเบาหวาน (ร้อยละ 19.3 และ 11.1 ตามลำดับ; p -value = 0.009) และผู้ป่วยโควิด 19 ที่ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง มีความเสี่ยงที่อาการจะรุนแรง 2 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยโควิด 19 ที่ไม่ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง (OR , 2.0; 95% CI, 1.3-3.2, p -value < 0.001)¹⁵ และการศึกษาผู้ป่วยโรคเบาหวาน มีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยโควิด 19 เป็น 4.4 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน (OR_{adj} = 4.4, 95%CI: 1.7–11.5, p -value < 0.001)¹⁶ สอดคล้องกับการศึกษาอัตราการตายและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคโควิด-19 โรงพยาบาลดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี พบว่า โรคเบาหวาน (OR_{adj} = 3.69; 95%CI = 2.32-5.88) โรคหัวใจ (OR_{adj} = 4.94; 95%CI = 2.45-9.95) โรคไตเรื้อรังระยะที่ 4-5 (OR_{adj} = 8.54; 95%CI = 3.79-19.23) มีความเสี่ยงในการเสียชีวิตมากกว่าผู้ป่วยไม่มีโรคประจำตัว

จากการศึกษาปัจจัยที่มีความสำคัญกับการเกิดโรคปอดอักเสบจากโควิด 19 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ พบว่า ปัจจัยด้านการสูบบุหรี่ อาจเนื่องมาจากมีกลุ่มตัวอย่างที่สูบบุหรี่ค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับกลุ่มที่

ไม่สูบบุหรี่ ส่วนการรับวัคซีน อาจส่งผลมาจากอยู่ในช่วงกำลังรณรงค์ฉีดวัคซีน ซึ่งประสิทธิภาพยังไม่สูงมาก ผู้ป่วยหลายรายติดเชื้อหลังได้รับวัคซีนไม่ถึง 1 สัปดาห์ ส่วนระดับออกซิเจนในเลือด(O_2Sat)ต่ำกว่า 95% หลังจากแรกเริ่มผู้ป่วยแล้ว ผู้ป่วยมีระดับออกซิเจนในเลือด(O_2Sat)ต่ำกว่า 95%จะได้รับ Oxygen ทุกราย จึงทำให้สามารถรักษาผู้ป่วยได้ทันทั่วทั้ง จึงเป็นอีกปัจจัยที่สามารถลดความรุนแรงหลังติดเชื้อโควิด 19 ได้และระยะเวลาการรอคอยการรักษาเนื่องจากว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ใช้เวลารอคอยการรักษาไม่นาน หน่วยงานมีการเตรียมความพร้อมโรงพยาบาลสนาม เพื่อให้พร้อมรับกับจำนวนผู้ป่วยมากๆ จึงไม่ทำให้เกิดความรุนแรงของโรค

จากการศึกษานักกลุ่มผู้สูงอายุ(60 ปีขึ้นไป) กลุ่มโรคอ้วน(ดัชนีมวลกาย 25 kg/m^2 ขึ้นไป)และกลุ่มที่มีโรคประจำตัว(เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และโรคไตเรื้อรัง) จำเป็นต้องได้รับการป้องกันการเกิดโรคปอดอักเสบจากโควิด 19 โดยการรณรงค์ กระตุ้นให้กลุ่มเหล่านี้ได้รับวัคซีนอย่างครอบคลุม และต่อเนื่อง ได้รับการวินิจฉัยและเข้าถึงการรักษาที่รวดเร็ว เพื่อลดความรุนแรงและลดอัตราการเสียชีวิตจากโควิด 19 ได้

การนำผลการวิจัยไปใช้

1. กำหนดแนวทางการเฝ้าระวังอุบัติการณ์เกิดโรคปอดอักเสบจากโควิด 19 โดยเฉพาะอย่างยิ่งการกำหนดมาตรการประเมินความเสี่ยงที่เป็นมาตรฐานเพื่อให้อุบัติการณ์ที่หาหน้าที่รักษาพยาบาลใช้ประเมิน คัดแยกและเพิ่มระดับการเฝ้าระวังผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงทั้งในและนอกสถานพยาบาล

2. ใช้มาตรการการป้องกันการติดเชื้อโควิด 19 ในกลุ่มประชากรที่มีปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคเบาหวาน โรคไตเรื้อรัง โรคความดันโลหิตสูง และกลุ่มโรคอ้วนโดยการรับวัคซีนการฉีดภูมิคุ้มกันสำเร็จรูปหรือแอนติบอดีออกฤทธิ์ยาว (Long Acting Antibody : LAAB) เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถสร้างภูมิคุ้มกันได้ดียิ่งขึ้น

3. ดำเนินการฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 รณรงค์ ประชาสัมพันธ์ให้กลุ่มเสี่ยงรับการฉีดวัคซีนกระตุ้นภูมิคุ้มกันอย่างต่อเนื่องโดยกลุ่มที่ไม่เคยได้รับวัคซีนมาก่อนควรไปรับวัคซีนเข็มที่ 1 หลังจากครบระยะกักตัว (ถ้าไม่มีอาการใดๆ) และรับวัคซีนให้ครบโดส และรับวัคซีนเข็มกระตุ้นเมื่อถึงเวลาที่กำหนดกลุ่ม

ที่ได้รับวัคซีนครบ 2 เข็มแล้วเกินระยะเวลา 3 เดือน สามารถรับวัคซีนเข็มกระตุ้น (เข็ม 3) เมื่อครบระยะเวลา 3 เดือน หลังจากวันที่พบเชื้อเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบการเจ็บป่วยรุนแรง และอัตราการเสียชีวิตในกลุ่มประชากรที่มีปัจจัยเสี่ยง

4. การศึกษาเป็นการศึกษาผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยใน(เฉพาะผู้ป่วยหนัก กลุ่มเสี่ยงอื่นๆเช่น ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง หญิงตั้งครรภ์ และกลุ่ม 608) โรงพยาบาลบ้านฝ้อ และในโรงพยาบาลสนามที่โรงพยาบาลบ้านฝ้อเป็นหน่วยบริการซึ่งอาจมีข้อจำกัดในการอ้างอิงผลการศึกษาไปยังผู้ป่วยทั่วไป ควรแยกการศึกษาระหว่างกลุ่มผู้ป่วยทั่วไปที่ไม่มีอาการ และกลุ่มผู้ป่วยหนัก เพื่อที่จะสามารถนำผลการวิจัยไปใช้เฉพาะกลุ่มในการกำหนดมาตรการป้องกันโรค แนวทางการรักษาพยาบาลต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลบ้านฝ้อเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานควบคุมโรคติดต่อทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการช่วยเหลือติดตามเพื่อเก็บข้อมูลของผู้วิจัยในครั้งนี้รวมถึงผู้เกี่ยวข้องทุกท่าน ที่มีส่วนทำให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Lu R, Zhao X, Li J, Niu P, Yang B, Wu H, et al. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. Lancet 2020;395:565-74.
2. ศูนย์ปฏิบัติการด้านนวัตกรรมการแพทย์และการวิจัยและพัฒนา. รายงานข้อมูลสถานการณ์การติดเชื้อโควิด-19. 2565.
3. ศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินอำเภอบ้านฝ้อ (CDCU). รายงานสถานการณ์โควิด - 19 อำเภอบ้านฝ้อ. 2565.
4. World Health Organization. coronavirus disease (COVID-19) 2021 [Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19>.

5. แพทย์โรคติดเชื้อและระบาดวิทยา. ความรู้พื้นฐาน COVID-19 ตอนที่ 1 2563. Available from: <http://phoubon.in.th/covid-19/ความรู้เรื่อง%20COVID%20ามา.pdf>.
6. กรมควบคุมโรค. แนวทางการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 20192563.
7. ศูนย์บริหารสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019. รายงานสถานการณ์โควิด - 19 ประเทศไทย: กระทรวงมหาดไทย; 2564 [กระทรวงมหาดไทย:[Available from: <https://www.mocovid.com/>.
8. เปี่ยมลาภ แสงสายัณห์. อธิบายผลกระทบต้อปอดจากเชื้อไวรัสโควิด-19 2563 [Available from: <https://covid19.workpointnews.com/k/อธิบายผลกระทบต้อปอด-จาก>.
9. Hsieh FY, Bloch DA, Larsen MD. A simple method of sample size calculation for linear and logistic regression. Stat Med 1998;17:1623-34.
10. Melendi SE, Pérez MM, Salas CE, Haedo MF, Xavier FB, Saltos Navarrete JD, et al. COVID-19 with and without pneumonia: clinical outcomes in the internal medicine ward. Medicina (B Aires) 2020;80 Suppl 6:56-64.
11. ปิยพัชร จิงสมานกุล, ปัญจรัตน์ สุนทรสมิต, นงลักษณ์ บรรพตสุวรรณ, นาดยา ปริกัมศีล, พญกเมพยัย. อุบัติการณ์ ปัจจัยเสี่ยงและอัตราตายในผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะวิกฤตและใช้เครื่องช่วยหายใจในโรงพยาบาลโพธาราม จังหวัดราชบุรี. วารสารแพทย์เขต 4-5 2022;41:385-95.
12. พงษ์เดช สารการ, ภูลกร จำปาห้วย. ความครอบคลุมและยืดหยุ่น : ประเด็นที่ควรถูกพิจารณาสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตัวแบบเชิงเส้นน้อยทั่วไปในงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ. วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพและการสาธารณสุขชุมชน 2020;3:144-58.
13. ศุภณัฐ วัฒนชัยนิรมล, ศรีณย์ วีระเมธัชชัย, ธนภณณลีศรี. อุบัติการณ์และปัจจัยเชิงทำนาย ภาวะเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มารับบริการศูนย์การตรวจค้นหาและคัดแยกโควิดครบวงจรโรงพยาบาลสระบุรี : การศึกษาระยะ 14 วันหลัง

- การวินิจฉัย. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9 : วารสารส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม 2022;16:343-55.
14. Gao Y-d, Ding M, Dong X, Zhang J-j, Kursat Azkur A, Azkur D, et al. Risk factors for severe and critically ill COVID-19 patients: A review. *Allergy* 2021;76:428-55.
15. Li X, Xu S, Yu M, Wang K, Tao Y, Zhou Y, et al. Risk factors for severity and mortality in adult COVID-19 inpatients in Wuhan. *J Allergy Clin Immunol* 2020;146:110-8.
16. ปิยนุช ปฏิกานต์. ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) โรงพยาบาลกาฬสินธุ์. วารสารสุขภาพและสิ่งแวดล้อมศึกษา 2022;7:64 - 71.
17. พิศาล ชุ่มชื่น, สิทธิชัย บรรจงเจริญเลิศ. อัตราตายและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคโควิด-19 โรงพยาบาลดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี. วารสารวิจัยเพื่อการส่งเสริมสุขภาพและคุณภาพชีวิต 2565;2:25-37.
18. Gao F, Zheng KI, Wang X-B, Sun Q-F, Pan K-H, Wang T-Y, et al. Obesity Is a Risk Factor for Greater COVID-19 Severity. *Diabetes Care* 2020;43:e72-e4.
19. Fresán U, Guevara M, Elía F, Albéniz E, Burgui C, Castilla J, et al. Independent Role of Severe Obesity as a Risk Factor for COVID-19 Hospitalization: A Spanish Population-Based Cohort Study. *Obesity* 2021;29:29-37.