

อุบัติการณ์และปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะลองโควิดในผู้ติดเชื้อโควิด-19 ที่รักษาในโรงพยาบาลโคกโพธิ์

Incidence and Factors Associated with Long Covid in Patients Infected with Covid-19 Treated at Khok Pho Hospital

แหวฮาสิเมาะะ หะยีเจ๊ะเต๊ะ^{1*}

Weahalimah Hajicheteh^{1*}

^{1*}โรงพยาบาลโคกโพธิ์ อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี 94120

^{1*} Khokpho Hospital, Khokpho District, Pattani Province. 94120

* Corresponding Author: แหวฮาสิเมาะะ หะยีเจ๊ะเต๊ะ E-mail: weahalimah@gmail.com

Received : 27 May 2023

Revised : 17 July 2023

Accepted : 7 August 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบการใช้ข้อมูลในอดีต (Retrospective cohort study) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะลองโควิดในผู้ติดเชื้อโควิด-19 หลังจากสัปดาห์ที่ 4 - 12 ที่รักษาในโรงพยาบาลโคกโพธิ์ กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ติดเชื้อโควิด-19 ที่รับการรักษาในโรงพยาบาลโคกโพธิ์ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 13 มิถุนายน 2565 จำนวน 334 คน (จากประชากรผู้ติดเชื้อโควิด-19 ทั้งหมด 1,171 คน) เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่และค่าร้อยละ และสถิติ Binary logistic regression ทดสอบคุณภาพของโมเดลจาก ROC curve ผลการศึกษาพบว่า อาสาสมัครส่วนใหญ่มีภาวะลองโควิด โดยมีอาการอย่างน้อย 1 อาการ ร้อยละ 55.4 ปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะลองโควิดคือ อายุ เพศ และโรคประจำตัว โดยกลุ่มที่มีอายุ 61 ปีขึ้นไป และอายุ 19 - 60 ปี มีโอกาสมีภาวะลองโควิดมากกว่ากลุ่มอายุ 0 - 18 ปี 2.68 เท่า และ 2.17 เท่า ตามลำดับ ทั้งนี้ เพศหญิงมีโอกาสเกิดภาวะลองโควิดมากกว่าเพศชาย 1.59 เท่า และผู้ที่มีโรคประจำตัวมีโอกาสเกิดภาวะลองโควิดมากกว่าผู้ไม่มีโรคประจำตัว 1.8 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05) ค่า ROC curve เท่ากับ 0.64 โดยสรุป ผลจากการศึกษานี้สามารถนำมาเฝ้าระวังคัดกรองและวางแผนการรักษากลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะลองโควิดเพื่อลดอาการแทรกซ้อนและผลกระทบต่างๆ

คำสำคัญ: ผู้ป่วยติดเชื้อโรคโควิด-19 ภาวะลองโควิด อุบัติการณ์

Abstract

This study was retrospective Cohort Study. The goal was to research the prevalence and contributing aspects of the prevalence of COVID-19 among COVID-19-infected patients following the fourth through twelfth week of therapy at Khok Pho Hospital. The sample was from patients with COVID-19 infection. There were 334 COVID-19 infections from January 1 to June 13, 2022, out of 1,171 infected patients. Questionnaires were the primary tools for data collection. Descriptive statistics, such as frequency and percentage values, and binary logistic regression, which assesses the model's suitability based on the ROC Curve, were used to examine the data. The participants had long-standing COVID conditions with at least one symptom (55.4%). Long COVID was found in the age group of 61 years and older and in the age group of 19 to 60 years 2.68 and 2.17 times, respectively. Long COVID was found to be

1.59 times more common in females than in males. At a statistical significance (p -value < 0.05), those who had underlying disorders were 1.8 times more likely to have long COVID than those who did not, and the ROC Curve was 0.64. In conclusion, the findings from this study can be applied to surveillance. Screening and treatment planning for populations at risk for long-term COVID to lessen problems and negative effects.

Keywords: Patients with COVID-19, Long COVID condition, Incidence

บทนำ

ด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่ผ่านมาส่งผลให้ผู้ที่เคยติดเชื้อโควิด-19 หลังจากรักษาหายแล้วมักมีอาการต่างๆ ซึ่งมีความหลากหลายและแตกต่างกัน อาจเป็นอาการที่เกิดขึ้นใหม่หรือเป็นอาการที่หลงเหลืออยู่หลังรักษาหายตั้งแต่สัปดาห์ที่ 4 – 12 ซึ่งเรียกว่า Post COVID Syndrome หรือ ลองโควิด (Long COVID) [1] ซึ่งพบมากในผู้ที่มีภาวะอ้วน ผู้ที่มีโรคประจำตัว ผู้ที่มีระบบภูมิคุ้มกันต่ำและผู้สูงอายุ ผู้ป่วยที่มีภาวะลองโควิดมักมีอาการหรืออาการแสดงอย่างน้อย 1 อาการและมากถึง 200 อาการ [2] ผลกระทบของผู้ที่มีภาวะลองโควิดสามารถเกิดขึ้นได้ทั่วร่างกาย [3] ส่งผลให้บางรายยังไม่สามารถกลับไปใช้ชีวิตได้ตามปกติเช่นเดิม โดยมีโอกาสเกิดขึ้นร้อยละ 30 - 50 ผู้ที่มีอาการขั้นรุนแรงมักต้องรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต (Intensive Care Unit; ICU) เมื่อพ้นระยะวิกฤตแล้วจะเกิดภาวะหลัง ICU หรือที่เรียกว่า Post-intensive Care Syndrome (PICS) เช่น กล้ามเนื้ออ่อนแรง ซึ่งต้องใช้ระยะเวลาในการฟื้นฟูสุขภาพ [4]

ความชุกของอาการที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยภาวะลองโควิดโดย Meta-analysis ของสถาบันในต่างประเทศ พบความหลากหลายตั้งแต่ร้อยละ 14 ถึงร้อยละ 64 ได้แก่ อ่อนเพลีย (ร้อยละ 47) หอบเหนื่อย (ร้อยละ 22) นอนไม่หลับ (ร้อยละ 36) วิดกกังวล (ร้อยละ 23) ผม่วง (ร้อยละ 22) และหลงลืม (ร้อยละ 24) [5] สอดคล้องกับผลสำรวจผลกระทบระยะยาวต่อสุขภาพของผู้ที่เคยป่วยเป็นโควิด-19 ของกรมการแพทย์ในประเทศไทย ดังนี้ ระบบทางเดินหายใจ (ร้อยละ 44.38) หอบเหนื่อย ไอเรื้อรัง ระบบทางจิตใจ (ร้อยละ 32.1) นอนไม่หลับ วิดกกังวล ซึมเศร้า ระบบประสาท (ร้อยละ 27.33) อ่อนแรงเฉพาะที่เฉียบพลัน ปวดศีรษะ มีนศีรษะ หลงลืม กล้ามเนื้อลีบ ระบบทั่วไป (ร้อยละ 23.41) อ่อนเพลีย ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ปวดตามข้อ ระบบหัวใจและหลอดเลือด (ร้อยละ 22.86) เจ็บหน้าอก ใจสั่น และระบบผิวหนัง (ร้อยละ 22.8) ผม่วง ผื่นแพ้ [6] นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาภาวะลองโควิดในประเทศ Sweden, U.K, และ U.S จำนวน 4,182 คน พบว่าร้อยละ 13 มีอาการเหลืออยู่นานมากกว่า 28 วัน ร้อยละ 4.5 มีอาการเหลืออยู่นานมากกว่า 8 สัปดาห์ และร้อยละ 2.3 มีอาการเหลืออยู่นานมากกว่า 12 สัปดาห์ [7] ส่วนงานวิจัยของ Groff และคณะพบว่าผู้ป่วยที่รอดชีวิตจากการติดเชื้อโควิด-19 ยังมีลักษณะความผิดปกติที่พบอย่างน้อย 1 ลักษณะ โดยมีความัมัยฐาน (IOR) ร้อยละ 54.0 (ร้อยละ 45.0 - 69.0) ที่ 1 เดือน ร้อยละ 55.0 (ร้อยละ 34.8 - 65.5) ที่ 2 ถึง 5 เดือน และร้อยละ 54.0 - 67.0 ที่ 6 เดือน (ร้อยละ 31.0) โดยทำการศึกษาวิจัยแบบ Systematic review [8] โดยอาการ และอาการแสดงมีความหลากหลาย และเกี่ยวข้องกับหลายระบบในร่างกาย อาการที่พบมากที่สุดหลังติดเชื้อ 3 เดือนคือ เหนื่อย ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และวิดกกังวล ตามลำดับ [9]

ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับภาวะลองโควิดพบว่า เพศหญิงเกิดภาวะลองโควิดมากกว่าเพศชาย ผู้ที่ประสบปัญหาาระบบทางเดินหายใจในช่วงแรกเริ่มของการติดเชื้อโควิด-19 จะสัมพันธ์กับการเกิดภาวะลองโควิด และระยะเวลาที่พักรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลที่สั้นลง มีความสัมพันธ์อย่างผกผันกับการเกิดภาวะลองโควิด โดยภาวะลองโควิดที่พบมากที่สุด ได้แก่ อ่อนเพลีย อ่อนแรง ไม่สามารถออกกำลังกาย สมรรถนะการเดินลดลง ปวดกล้ามเนื้อ และหายใจได้สั้นลง ซึ่งมีจำนวนมากถึง 2,915 คน (ร้อยละ 62.3) [10] สอดคล้องกับงานวิจัยของ Ellen Thompson and et al ที่พบว่า ผู้ที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะลองโควิด ได้แก่ เพศหญิง

ผู้สูงอายุ โรคอ้วน โรคหอบหืด และผู้ที่มีโรคประจำตัวด้านสุขภาพจิตและการวิจัยของกระทรวงสาธารณสุขที่ว่าภาวะลองโควิดสามารถพบได้ถึงร้อยละ 30 - 50 และมีมักพบกับผู้ป่วยที่เชื้อโควิด-19 ลงปอด และมีโรคประจำตัวเรื้อรังร่วมด้วย รวมถึงผู้ป่วยกลุ่มอาการผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินหายใจ โดยภาวะลองโควิดมักเกิดหลังจากที่ได้รับเชื้อมานาน 4 - 12 สัปดาห์ขึ้นไป และส่งผลกระทบต่อเนื่องแม้ว่าจะรักษาเชื้อโควิด-19 หายแล้วก็ตาม [11]

ความรุนแรงของภาวะลองโควิดแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม [12] คือ (1) กลุ่มที่มีอาการเปลี่ยนแปลงหลังจากติดเชื้อโควิด-19 ไม่มาก เช่น ปวดศีรษะ มึนงง รู้สึกไม่สดชื่น ปวดท้อง อาหารไม่ย่อย ปวดข้อ กล้ามเนื้ออ่อนแรง กล้ามเนื้อลีบ มีภาวะสมองล้า นอนไม่หลับ ความดันโลหิตสูง วิดกกังวล ซึมเศร้า ความจำสั้น สมาธิสั้น แสบตา คันตา น้ำตาไหล คัดจมูก จมูกไม่ได้กลิ่น การรับรสชาติอาหารเปลี่ยนไปหรือพบอาการชาที่ลิ้น ในบางรายหรืออาจมีอาการเพิ่มขึ้นมาจากเดิม เช่น มีไข้ ท้องร่วง หอบเหนื่อย เหนื่อยล้า ปวดกล้ามเนื้อ ไอ เจ็บหน้าอก และใจสั่น (2) กลุ่มที่มีภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อโควิด-19 ได้แก่ มีภาวะลิ่มเลือดอุดตัน มีปัญหาเกี่ยวกับระบบหัวใจ และหลอดเลือด ไตวาย เสียบบลิ้น ตับอักเสบเฉียบพลัน ภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาท และการติดเชื้อในกระแสเลือด ซึ่งอาจเกิดได้ในระยะ 1 เดือนหรือมากกว่า 3 เดือน [13] (2.1) กลุ่มที่มีอาการต่อเนื่องจากติดเชื้อโควิด-19 เมื่อมาตรวจแล้วไม่พบความผิดปกติ เช่น หอบเหนื่อย เพลีย รู้สึกเหมือนร่างกายยังไม่ฟื้นคืน สภาพ การรักษา จะรักษาตามอาการ รอจนกว่าร่างกายปรับสภาพ และฟื้นตัวได้เอง (2.2) กลุ่มที่มีอาการต่อเนื่องมาจากติดเชื้อโควิด-19 เมื่อมาตรวจแล้วพบความผิดปกติ เช่น พังผืดที่ปอด ความผิดปกติที่ปอด ความผิดปกติของระบบเลือด ภาวะลิ่มเลือดอุดตันในปอด ความผิดปกติเกี่ยวกับหัวใจ และหลอดเลือด ภาวะติดเชื้อ และการอักเสบภายในอวัยวะสำคัญ ซึ่งกลุ่มนี้พบได้น้อย แต่ทำให้เสียชีวิตได้ (2.3) กลุ่มที่ไม่มีอาการแต่ตรวจพบอาการผิดปกติที่ปอด ซึ่งแพทย์ต้องให้การรักษา เพื่อป้องกันความรุนแรง (3) กลุ่มที่มีอาการข้างเคียงจากการรักษา โควิด-19 เช่น กล้ามเนื้ออ่อนแรง และภาวะเครียด หลังผ่านเหตุการณ์ร้ายแรง เป็นต้น

สถานการณ์ผู้ติดเชื้อโรคโควิด-19 ของอำเภอโคกโพธิ์ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2565 ถึงวันที่ 13 มิถุนายน 2565 มีผู้ติดเชื้อโควิด-19 จำนวน 1,171 คน เป็นเพศชาย 361 คน เพศหญิง 810 คน อัตราการติดเชื้อโควิด-19 ในเพศชายต่อเพศหญิง 1 : 2.24 เมื่อแบ่งอายุผู้ป่วยเป็น 3 ช่วง พบว่าผู้ป่วยเด็กที่มีอายุตั้งแต่แรกเกิดถึง 18 ปี มีจำนวน 149 คน ผู้ป่วยที่มีอายุระหว่าง 19 ถึง 60 ปี มีจำนวน 849 คน และอายุ 60 ปีขึ้นไป มีจำนวน 173 คน โดยมีผู้เสียชีวิต 2 คน เป็นผู้สูงอายุเพศหญิงที่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 0.17) มีอัตราการติดเชื้อโรคโควิด-19 เป็นอันดับที่ 2 ของจังหวัดปัตตานี [14, 15]

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะลองโควิดในผู้ติดเชื้อโควิด-19 หลังจากสัปดาห์ที่ 4 - 12 ที่รักษาในโรงพยาบาลโคกโพธิ์ เพื่อศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะลองโควิด และวางแผนการฟื้นฟูสุขภาพผู้ที่มีภาวะลองโควิด และประยุกต์ใช้ฐานข้อมูลในการต่อยอดการวิจัยทางการแพทย์แผนไทยต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีรูปแบบการวิจัยแบบการใช้ข้อมูลในอดีต (Retrospective cohort study) โดยรวบรวมข้อมูลผู้ติดเชื้อโควิด-19 ที่ได้รับการรักษาในเครือข่ายโรงพยาบาลโคกโพธิ์ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2565 ถึงวันที่ 13 มิถุนายน 2565

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ผู้ติดเชื้อโควิด-19 ที่มารับบริการในเครือข่ายโรงพยาบาลโคกโพธิ์ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2565 ถึงวันที่ 13 มิถุนายน 2565 จำนวน 1,171 คน โดยเป็นเพศชาย 361 คน และเพศหญิง 810 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ติดเชื้อโควิด-19 ที่มารับบริการในเครือข่ายโรงพยาบาลโคกโพธิ์ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2565 ถึงวันที่ 13 มิถุนายน 2565

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัย คำนวณโดยใช้สูตร Krejcie & Morgan ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยใช้ความคลาดเคลื่อนในการสุ่มที่ยอมรับได้ไม่เกิน 5% จากจำนวนประชากร 1,171 คน ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 299 คน ผู้วิจัยเพิ่มจำนวนตัวอย่างร้อยละ 12 ของกลุ่มตัวอย่าง (35 คน) เป็น 334 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของการรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง (Lost to follow up) รวบรวมข้อมูลโดยโทรศัพท์สอบถามกลุ่มตัวอย่างพร้อมบันทึกเสียง ทั้ง 334 คน

การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกตัวอย่างอาศัยหลักความน่าจะเป็น (Probability sampling) โดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic random sampling) เป็นการสุ่มตัวอย่างจากหน่วยย่อยของประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน แบบสุ่มเป็นช่วงๆ โดยแบ่งการเก็บข้อมูลอายุเป็น 3 ช่วง ได้แก่ แรกเกิดถึง 18 ปี, $\geq 19 - 60$ ปี และ ≥ 61 ปี โดยดำเนินการ ดังนี้

1) กำหนดหมายเลขผู้ติดเชื้อโควิด-19 (Sampling frame) ตามทะเบียนรายชื่อผู้ติดเชื้อโควิด-19 ที่มารับบริการในเครือข่ายโรงพยาบาลโคกโพธิ์ จำนวนทั้งสิ้น 1,171 คน เรียงลำดับตั้งแต่หมายเลข 1 - 1,171

2) คำนวณช่วงของการสุ่ม $(N/n) = 1,171/334 = 3.50$ ดังนั้น จะสุ่มทุกๆ 3 คน

3) ทำการสุ่มหาตัวสุ่มเริ่มต้น (Random start) โดยเริ่มต้นที่หมายเลข 1 และเว้นไป 3 คน จึงสุ่มคนต่อไป เช่น 1, 4, 7, จนถึงหมายเลข 1,171 กรณีพบกลุ่มตัวอย่างตามหมายเลขที่ถูกสุ่ม ไม่สะดวกไม่ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยข้อมูลการติดต่อไม่ครบถ้วนหรือไม่สามารถให้ข้อมูลได้ ผู้วิจัยจะนำกลุ่มตัวอย่างลำดับถัดไปแทน จนครบตามจำนวนตัวอย่าง ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวน และร้อยละจำแนกตามช่วงอายุ

ช่วงอายุ	จำนวนประชากร (คน)	ร้อยละ	จำนวนตัวอย่าง (คน)	หมายเลข
แรกเกิดถึง 18 ปี	149	12.7	42	1 - 149
$\geq 19 - 60$ ปี	849	72.5	243	150 - 998
≥ 61 ปี	173	14.8	49	999 - 1,171
รวม	1,171	100	334	

เกณฑ์การคัดเข้า

- 1) ผู้ติดเชื้อโควิด-19 ทุกกลุ่มวัย และยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย
- 2) มีเบอร์โทรศัพท์และสามารถติดต่อได้
- 3) สามารถพูดคุยรู้เรื่อง
- 4) กรณีเด็กที่ไม่สามารถพูดเองได้ ให้ผู้ปกครองพูดคุยแทนได้
- 5) มีข้อมูลในทะเบียนผู้ติดเชื้อโควิด-19 ครบถ้วน ได้แก่ ชื่อสกุล โรคประจำตัว เบอร์โทรศัพท์ติดต่อได้ ที่อยู่อาศัย พฤติกรรมการสูบบุหรี่ การใช้สารเสพติด และการตั้งครรภ์

เกณฑ์การคัดออก

- 1) ไม่เปิดเผยอาการตามแบบสอบถาม
- 2) ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อฉวยโรคร่วมด้วย
- 3) ผู้ป่วยที่อยู่ระหว่างการรักษาแบบประคับประคอง

4) ผู้ป่วยเสียชีวิต

3. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

แบบสอบถาม ประกอบด้วย 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล สอบถามช่วงติดเชื้อโควิด-19 จำนวน 8 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ โรคประจำตัว ระยะเวลาพักรักษาตัวในโรงพยาบาล ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคทางจิตเวช พฤติกรรมการสูบบุหรี่ ประวัติการติดสารเสพติดหรือการบำบัดรักษาสารเสพติด และการตั้งครรภ์ โดยเป็นคำถามแบบปลายปิด (Close-ended question) กำหนดคำถาม และมีตัวเลือกตั้งแต่ 2 ระดับขึ้นไป (มี, ไม่มี หรือ ใช่, ไม่ใช่) ให้ผู้ตอบได้เลือกคำตอบจากตัวเลือก ใช้รูปแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 เป็นคำถามปลายเปิดแบบสัมภาษณ์โดยสอบถามอาการที่เกิดขึ้นระหว่างสัปดาห์ที่ 4 - 12 หลังจากติดเชื้อโควิด-19 ผ่านการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ระหว่างเดือน สิงหาคม - ธันวาคม 2565

การตรวจสอบคุณภาพ

ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของแบบสอบถาม โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ แพทย์ประจำคลินิกอายุรกรรมทั่วไป 1 ท่าน แพทย์เฉพาะทางอายุรศาสตร์ 1 ท่าน และอาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี 1 ท่าน เพื่อประเมินความสอดคล้องของแบบสอบถามรายข้อกับวัตถุประสงค์ (Index of Item - Objective Congruence; IOC) ได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.96 - 1.00

วิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือและการทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

- 1) ศึกษาเอกสาร หนังสือ บทความ วิทยานิพนธ์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2) สร้างแบบสอบถามเพื่อการวิจัย และนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ
- 3) ปรับปรุงแบบสอบถามตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ นำแบบสอบถามหาค่า IOC (Index of Item Objective Congruence) โดยผู้เชี่ยวชาญ ประเมิน 3 ระดับ คือ 1 = สอดคล้อง 0 = ไม่แน่ใจ -1 = ไม่สอดคล้องโดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีความสอดคล้องกันตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป มาใช้
- 4) นำแบบสอบถามที่แก้ไข/ปรับปรุงแล้ว ไปทดลองใช้กับผู้ป่วยในโรงพยาบาลโคกโพธิ์ จำนวน 30 ชุด
- 5) นำแบบสอบถามที่ทดลองใช้แล้วมาคำนวณหาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยวิธีหาค่า t-test ซึ่งข้อที่สามารถนำมาใช้เก็บข้อมูลได้จะต้องมีค่า ALPHA มากกว่า 0.7
- 6) นำแบบสอบถามมาทำการวิเคราะห์เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha)
- 7) นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์ไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 334 คน

4. การรวบรวมข้อมูล

1) ส่งโครงร่างงานวิจัยเพื่อขออนุมัติดำเนินงานวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปัตตานี

2) ส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์รายชื่อผู้ติดเชื้อโควิด-19 ที่ยืนยันผลการติดเชื้อโควิด-19 ด้วยวิธี RT-PCR Test ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2565 ถึงวันที่ 13 มิถุนายน 2565 โดยกลุ่มงานโรคติดต่อ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปัตตานี และได้ส่งเรื่องดังกล่าวไปยังกลุ่มงานเวชระเบียน โรงพยาบาลโคกโพธิ์ เพื่อพิจารณาพิมพ์ทะเบียนรายชื่อผู้ป่วยจากโปรแกรมบันทึกข้อมูลให้บริการผู้ป่วย HosXP ของหน่วยบริการ

3) ผู้วิจัยโทรศัพท์หากกลุ่มตัวอย่างระหว่างเดือน สิงหาคม - ธันวาคม 2565 ทำการแนะนำตนเอง และชี้แจงรายละเอียดของโครงการวิจัยพร้อมวัตถุประสงค์แก่กลุ่มตัวอย่าง และขออนุญาตกลุ่มตัวอย่าง ให้ความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

4) เมื่อได้อาสาสมัครที่ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยจึงดำเนินการสัมภาษณ์ตามเครื่องมือ จากแบบสอบถามทั้ง 2 ตอน โดยตอนที่ 2 ซึ่งเป็นคำถามปลายเปิด ผู้วิจัยเปิดด้วยคำถามว่า “หลังจากติดเชื้อ โควิด-19 แล้วในช่วงเวลา ระหว่างสัปดาห์ที่ 4 - 12 สุขภาพของท่านเป็นอย่างไรบ้าง” หากอาสาสมัครตอบว่า ปกติดี สบายดี ไม่มีอะไรเปลี่ยนแปลง ผู้วิจัยจึงบันทึกข้อมูลว่า ไม่เป็นลองโควิด แต่หากตอบว่า มีอาการไอ รู้สึกเหนื่อย อ่อนล้า หอบ หายใจสั้น นอนไม่หลับ หลับยาก เป็นต้น ผู้วิจัยจึงบันทึกข้อมูลว่า อาสาสมัคร เป็นลองโควิด

5) ช่วงสุดท้ายของการสนทนากับอาสาสมัคร ผู้วิจัยจะเปิดโอกาสให้อาสาสมัครได้สอบถามข้อมูลต่างๆ ที่สงสัยหรือต้องการทราบข้อมูลเพิ่มเติม และทั้งท้ายผู้วิจัยจะให้เกร็ดคำแนะนำในการดูแลสุขภาพตามสมควร เช่น แนะนำดื่มน้ำสมุนไพรเพื่อบำบัดอาการที่อาสาสมัครกำลังประสบปัญหา เช่น นอนไม่หลับ วิดกกังวล แนะนำน้ำสมุนไพรทำให้ชุ่มคอ รักษาอาการแสบคอ แนะนำอาหารสมุนไพรช่วยให้หลับง่าย ตลอดจน เรื่องการขอฉีดยาวัคซีน การขอใบรับรองแพทย์ที่อาสาสมัครสงสัย และต้องการข้อมูลเพิ่มเติม เป็นต้น และกล่าวขอบคุณอาสาสมัครที่สละเวลาตอบคำถามการวิจัย

6) ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้อง และความสมบูรณ์ของแบบสอบถามทั้ง 2 ตอน ก่อนลงรหัสข้อมูล และวิเคราะห์แบบสอบถามโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

7) นำผลการวิเคราะห์มาสรุปและนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบการบรรยาย

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษารั้งนี้ มีดังนี้

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 8 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ โรคประจำตัว ระยะเวลาพักรักษาตัวในโรงพยาบาล ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคทางจิตเวช พฤติกรรมการสูบบุหรี่ ประวัติการติดสารเสพติดหรือการบำบัดรักษาสารเสพติด และการตั้งครรรภ์ ใช้การวิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าความถี่ และร้อยละ

ตอนที่ 2 ซึ่งเป็นคำถามปลายเปิด โดยผู้วิจัยได้สอบถามอาสาสมัครว่า “หลังจากติดเชื้อโควิด-19 แล้ว ช่วงระหว่างสัปดาห์ที่ 4 - 12 สุขภาพของท่านเป็นอย่างไรบ้าง” หากอาสาสมัครตอบว่า ปกติดี/สบายดี/ไม่มีอะไรเปลี่ยนแปลง/เหมือนเดิม ผู้วิจัยจึงบันทึกข้อมูลว่า ไม่มีภาวะลองโควิด แต่หากอาสาสมัครตอบว่า มีอาการไอ รู้สึกเหนื่อย อ่อนล้า หอบ หายใจสั้น นอนไม่หลับ หลับยาก ฯลฯ ซึ่งเป็นอาการที่ตรงกับอาการในวรรณกรรมที่ทบทวน ผู้วิจัยจึงบันทึกข้อมูลว่า อาสาสมัครมีภาวะลองโควิด ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่ และร้อยละ

ทั้งนี้ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดภาวะลองโควิดโดยใช้สถิติ Binary logistic regression เพื่อทำนายโอกาสที่จะเกิดภาวะลองโควิด ซึ่งอาศัยสมการโลจิสติกที่สร้างขึ้นจากชุดตัวแปรทำนายที่เป็นตัวแปรที่มีข้อมูลอยู่ในระดับช่วงเป็นอย่างน้อยและระหว่างตัวแปรทำนายมีความสัมพันธ์กันต่ำ ผู้วิจัยวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกหาค่า โดยกลุ่มที่มีภาวะลองโควิด มีค่าเป็น 1 กับกลุ่มที่ไม่ปรากฏเหตุการณ์ภาวะลองโควิดนั้นคือ ผู้ที่ตอบว่า ปกติดี/สบายดี/ไม่มีอะไรเปลี่ยนแปลง มีค่าเป็น 0 ในการวิเคราะห์มีการปรับให้ความสัมพันธ์อยู่ในรูปเชิงเส้น ในรูปของ odds และเขียนโมเดลโลจิสติกในรูป log ของ odds และตรวจสอบการพยากรณ์ของตัวแปร ให้ถูกต้องด้วยเส้นโค้ง ROC (Receiver Operating Characteristic) ซึ่งเป็นวิธีแสดงอำนาจการจำแนกที่สำคัญ ในการพยากรณ์ ณ จุดตัด (Cut point) ของตัวแปรตอบสนอง ถ้าเปลี่ยนจุดตัดมีผลให้ ค่า Sensitivity และ Specificity จะเปลี่ยนไปด้วย จุดตัดที่ดีที่สุดควรจะอยู่ที่จุดวกกลับของเส้นโค้ง ซึ่งยิ่งชั้นยิ่งดี เพราะจะทำให้พื้นที่ใต้เส้นโค้งด้านซ้ายของเส้นทแยงมุมหรือการพยากรณ์ถูกต้องเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ การใช้ ROC curve ยังเป็น

วิธีการที่ดีในการวัดอำนาจการพยากรณ์ของตัวแบบ Multiple logistic regression ด้วย พื้นที่ภายใต้ ROC curve ยังใช้เป็นตัววัดความสอดคล้องระหว่างค่าสังเกตกับค่าความน่าจะเป็นของการพยากรณ์เรียกว่า ดัชนีความสอดคล้อง (Concordant index) นั่นคือ จุดที่แสดงว่าตัวแบบเหมาะสม คือจุดภายในเส้น Curve A ที่อยู่ใกล้จุด Sensitivity เท่ากับ 100% มากที่สุด

ผลการศึกษา

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 214 คน คิดเป็นร้อยละ 64.1 อายุระหว่าง 19 - 60 ปีจำนวน 244 คน คิดเป็นร้อยละ 73.1 ไม่มีโรคประจำตัวจำนวน 234 คน คิดเป็นร้อยละ 70.1 แพทย์รักษาตัวที่บ้านจำนวน 218 คน คิดเป็นร้อยละ 65.3 ไม่มีประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคทางจิตเวชจำนวน 326 คน คิดเป็นร้อยละ 97.6 ไม่มีพฤติกรรมสูบบุหรี่จำนวน 300 คน คิดเป็นร้อยละ 89.8 ไม่เป็นผู้มีประวัติการติดสารเสพติดหรือการบำบัดรักษาสารเสพติดจำนวน 332 คน คิดเป็นร้อยละ 99.4 และไม่อยู่ระหว่างการตั้งครรภ์จำนวน 332 คน คิดเป็นร้อยละ 99.4 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงความถี่ และร้อยละข้อมูลส่วนบุคคล

ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	120	35.9
หญิง	214	64.1
อายุ (ปี)		
0 - 18	42	12.6
19 - 60	244	73.0
61 ปีขึ้นไป	48	14.4
โรคประจำตัว		
เบาหวาน	17	5.1
มะเร็ง	2	0.6
หลอดเลือดสมอง	2	0.6
ไตวายเรื้อรัง	4	1.2
หัวใจและหลอดเลือด	7	2.1
หอบหืดชนิดรุนแรง	2	0.6
โรคตับ	3	0.9
อื่นๆ	63	18.9
ไม่มีโรคประจำตัว	234	70.1
ระยะเวลาพักรักษาในโรงพยาบาล		
3 วัน	3	0.9
5 วัน	23	6.9
7 วัน	12	3.6
9 วัน	4	1.2
10 วัน	68	20.4
มากกว่าหรือเท่ากับ 14วัน	6	1.8
พักรักษาตัวที่บ้าน (ไม่นอน รพ.)	218	65.3

ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคทางจิตเวช		
มี	8	2.4
ไม่มี	326	97.6
พฤติกรรมสูบบุหรี่		
สูบ	34	10.2
ไม่สูบ	300	89.8
ประวัติการติดสารเสพติดหรือ บำบัดรักษา		
มี	2	0.6
ไม่มี	332	99.4
อยู่ระหว่างการตั้งครรภ์		
ใช่	2	0.9
ไม่ใช่	332	99.4

ตอนที่ 2 ภาวะลงโควิด อาสาสมัครส่วนใหญ่มีภาวะลงโควิด จำนวน 185 คน คิดเป็นร้อยละ 55.4 ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงความถี่ และร้อยละของอาสาสมัครที่มีภาวะลงโควิด

ภาวะลงโควิด	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่มี	149	44.6
มีภาวะลงโควิด	185	55.4
รวม	334	100

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดภาวะลงโควิด พบว่า อายุ เพศ และโรคประจำตัว เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดภาวะลงโควิดที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05) ดังแสดงในตารางที่ 4 และ 5

ตารางที่ 4 แสดงปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดภาวะลงโควิด

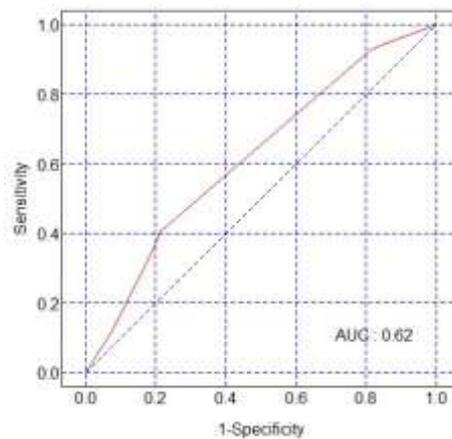
ตัวแปร	มีภาวะลงโควิด จำนวน (ร้อยละ)	ไม่เป็นลงโควิด จำนวน (ร้อยละ)	p -value
รวม	185 (100)	149 (100)	< 0.001
อายุ (ปี)			0.003
0 - 18	14 (7.6)	28 (18.8)	
19 - 60	138 (74.6)	106 (71.1)	
≥ 61	33 (17.8)	15 (10.1)	
เพศ			0.009
ชาย	55 (29.7)	65 (43.6)	
หญิง	130 (70.3)	84 (56.4)	

ตัวแปร	มีภาวะลองโควิด จำนวน (ร้อยละ)	ไม่เป็นลองโควิด จำนวน (ร้อยละ)	p-value
โรคประจำตัว			0.002
มี	68 (36.8)	32 (21.5)	
ไม่มี	117 (63.2)	117 (78.5)	
ระยะเวลาพักรักษาในโรงพยาบาล			0.785
≤ 1 สัปดาห์	19 (10.3)	19 (12.8)	
ระหว่าง 1 - 2 สัปดาห์	43 (23.2)	29 (19.5)	
มากกว่าหรือเท่ากับ 3 สัปดาห์	3 (1.6)	3 (2.0)	
พักรักษาตัวที่บ้าน (ไม่นอน รพ.)	120 (64.9)	98 (65.8)	
ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคทางจิตเวช			0.474
มี	3 (1.6)	5 (3.4)	
ไม่มี	182 (98.4)	144 (96.6)	
พฤติกรรมสูบบุหรี่			0.671
สูบ	20 (10.8)	14 (9.4)	
ไม่สูบ	165 (89.2)	135 (90.6)	
ประวัติการติดสารเสพติดหรือบำบัดรักษา			0.504
มี	2 (1.1)	0 (0)	
ไม่มี	183 (98.9)	149 (100)	
อยู่ระหว่างการตั้งครรภ์			1
ใช่	1 (0.5)	1 (0.7)	
ไม่ใช่	184 (99.5)	148 (99.3)	

ตารางที่ 5 แสดงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะลองโควิดด้วยพหุคูณถอย

ตัวแปร	มีภาวะลองโควิด	ไม่เป็น ลองโควิด	Crude OR (95%CI)	Adjusted OR (95%CI)	ค่าสถิติ Wald
ช่วงอายุ					
0 - 18	14 (7.6)	28 (18.8)	1	1	
≥ 61	33 (17.8)	15 (10.1)	4.4 (1.82, 10.67)	2.68 (1.03, 6.99)	0.043
19 - 60	138 (74.6)	106 (71.1)	2.6 (1.31, 5.19)	2.17 (1.07, 4.4)	0.032
โรคประจำตัว					
ไม่มี	117 (63.2)	117 (78.5)	1	1	
มี	68 (36.8)	32 (21.5)	2.12 (1.3, 3.48)	1.8 (1.05, 3.08)	0.033

เมื่อทำการตรวจสอบการพยากรณ์ของตัวแบบให้ถูกต้องด้วยเส้นโค้ง ROC (Receiver Operating Characteristic) พบว่า ROC เท่ากับ 0.62 (p -value < 0.01) ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงพื้นที่ภายใต้ ROC curve

อภิปราย

จากการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดภาวะลองโควิด ได้แก่ อายุและโรคประจำตัว มีความสอดคล้องกับผลงาน [11, 16] และนอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับการศึกษาของธีรพงศ์ ตัญเจริญสุขจิต [17] โดยศึกษาความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะ Post-acute COVID Syndrome (long COVID) ของผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยในโรงพยาบาลลานกระบือ สำหรับภาวะลองโควิดหลังจากติดเชื้อโควิดในสัปดาห์ที่ 4 ถึง 12 ของอาสาสมัครที่พบได้แก่ อ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย ไอ เวียนศีรษะ วิดกกังวล นอนไม่หลับ ปวดกล้ามเนื้อ ปวดข้อ และผื่นที่ผิวหนัง ซึ่งมีความสอดคล้องกับการศึกษาของ Sapkota HR, and Nune A [9] โดยพบค่าพื้นที่ใต้โค้ง ROC เท่ากับ 0.62 ซึ่งแสดงการสนับสนุนความเหมาะสมของตัวแบบว่าการวิเคราะห์และการพยากรณ์ด้วยตัวแบบนี้มีความถูกต้อง ในภาพรวมค่อนข้างต่ำ การศึกษาครั้งนี้มีปัจจัยบางอย่างที่ไม่ได้เก็บข้อมูลให้ครอบคลุมรอบด้าน ได้แก่ ประวัติการได้รับวัคซีนโควิด-19 จำนวนครั้งที่ติดเชื้อโควิด-19 ระดับความรุนแรงของการติดเชื้อ อีกทั้ง ช่วงเวลาที่ผู้วิจัยเก็บรวบรวมภาวะลองโควิดในสัปดาห์ที่ 4 -12 อาจยังไม่เพียงพอ เนื่องจากภาวะลองโควิดมีแนวโน้มที่ยาวนานกว่า 1 ปี ดังนั้นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะลองโควิดในระยะเวลายาวนานกว่า 12 สัปดาห์ จึงมีความสำคัญกับการศึกษามิติอื่นๆ ต่อไป

สรุป

ผลการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่มีภาวะลองโควิด ร้อยละ 55.4 โดยมีอาการอย่างน้อย 1 อาการในระหว่างสัปดาห์ที่ 4 - 12 หลังจากติดเชื้อโควิด-19 ได้แก่ ไอ เหนื่อย อ่อนเพลีย หอบ หายใจสั้น นอนไม่หลับ หลับยาก ปวดข้อ ปวดกล้ามเนื้อ คัดจมูก เป็นต้น อย่างไรก็ตามมีอาสาสมัครอีกร้อยละ 44.6 ที่ไม่มีภาวะลองโควิด สุขภาพร่างกายเป็นปกติ

สำหรับปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะลองโควิดคือ อายุ และโรคประจำตัว โดยกลุ่มที่มีอายุ ≥ 61 ปี มีความเสี่ยงในการเกิดภาวะลองโควิดมากที่สุด รองลงมาคือ ช่วงอายุระหว่าง 19-60 ปี 2.68 เท่า และ 2.17 เท่า ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับอายุแรกเกิดถึง 18 ปี โดยผู้ที่มีโรคประจำตัว มีความเสี่ยงในการเกิดภาวะลองโควิดมากกว่าผู้ไม่มีโรคประจำตัว 1.8 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการศึกษาสามารถใช้เป็นฐานข้อมูล จัดให้มีการเฝ้าระวัง คัดกรอง วางแผนการรักษา ให้คำแนะนำ การดูแลฟื้นฟูสุขภาพในกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะลองโควิด และควรติดตามผู้มีภาวะลองโควิด ในระยะยาว เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้แก่ โรคกล้ามเนื้อตึงตัวในปอด และปอดเป็นพังผืด และลดผลกระทบ ในมิติต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัวซึ่งเป็นกลุ่มเปราะบางทางสังคม ควรเตรียมพร้อมการจัดการดูแลผู้ป่วย และเตรียมความพร้อมผู้ดูแล ได้แก่ การให้ความรู้สุขภาพเกี่ยวกับการจัดการกับอาการ การรับประทานอาหาร การนอนหลับพักผ่อน การออกกำลังกายที่เหมาะสม ส่งเสริม การเดินเพื่อสุขภาพ การฟื้นฟูสมรรถภาพปอด และการใช้น้ำมันหอมระเหยจากสมุนไพรในครัวเรือนสูดดมเพื่อฟื้นฟู ระบบทางเดินหายใจ เป็นต้น ตลอดจนบุคลากรทางสาธารณสุขควรเป็นแบบอย่างในการฟื้นฟู ส่งเสริมระบบ ภูมิคุ้มกัน และเสริมสร้างร่างกายให้แข็งแรง สหสาขาวิชาชีพมีทักษะการคิดเชิงบวกเป็นศูนย์กลางในการประสาน การช่วยเหลือทางสังคมแก่ผู้ป่วย และครอบครัวให้ดูแลแบบองค์รวมเพื่อลดภาวะร่างกาย จิตใจ สังคม และความเจ็บป่วยทางปัญญา

แหล่งสนับสนุนทุนวิจัย

โรงพยาบาลโคกโพธิ์ อำเภอกอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การศึกษานี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปัตตานี รหัสโครงการ RECPTN NO. 015/65

การอ้างอิง

เวฮาฮีเม๊ะ หะยีเจ๊ะเต๊ะ. อุบัติการณ์และปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะลองโควิดในผู้ติดเชื้อโควิด-19 ที่รักษาในโรงพยาบาลโคกโพธิ์. วารสารการศึกษาและวิจัยการสาธารณสุข. 2566; 1(3): 174-185.

Weahalimah Hajicheteh. Incidence and Factors Associated with Long Covid in Patients Infected with Covid-19 Treated at Khok Pho Hospital. Journal of Education and Research in Public Health. 2023; 1(3): 174-185.

เอกสารอ้างอิง

- [1] Lopez-Leon S, Wegman-Ostrosky T, Perelman C, Sepulveda R, Rebolledo PA, Cuapio A. More than 50 long-term effects of COVID-19: a systematic review and meta-analysis. Scientific reports. 2021; 11.
- [2] Aiyegbusi OL, Hughes SE, Turner G, Rivera SC, McMullan C, Chandan JS, and et al. Symptoms, complications and management of long COVID: a review. Journal of the Royal Society of Medicine. 2021; 428-42.
- [3] Crook H, Raza S, Nowell J, Young M, and Edison P. Long covid-mechanisms, risk factors, and management. BMJ. 2021; 374.
- [4] Jaffri A, and Jaffri UA. Post-Intensive care syndrome and COVID-19: crisis after a crisis?. Heart & Lung. 2020; 49(6): 883-84. DOI: 10.1016/j.hrtlng.2020.06.006.

- [5] COVID-19 rapid guideline: managing the long-term effects of COVID-19. London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE); 2020 Dec 18. PMID: 33555768. Accessed 4 Aug 2023 from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33555768/>.
- [6] สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์. ผลกระทบระยะยาวต่อสุขภาพของผู้ที่เคยป่วยเป็นโควิด-19 และแนวทางการจัดบริการสุขภาพ. วารสารกรมการแพทย์. 2026; 47(2): 5-8.
- [7] Sudre CH, Murray B, Varsavsky T, Graham MS, Penfold RS, Bowyer RC, and et al. Attributes and predictors of long COVID. *Nature Medicine*. 2021; 27(4): 626-31. DOI: 10.1038/s41591-021-01292-y.
- [8] Groff D, Sun A, Ssentongo AE, Ba DM, Parsons N, Poudel GR, and et al. Short-term and Long-term Rates of Postacute Sequelae of SARS-CoV-2 Infection: A Systematic Review. *JAMA Network Open*. 2021; 4(10): e2128568. DOI:10.1001/jamanetworkopen.2021.28568.
- [9] Sapkota HR, and Nune A. Long COVID from rheumatology perspective - a narrative review. *Clinical Rheumatology*. 2022; 41(2): 337-348. DOI: 10.1007/s10067-021-06001-1.
- [10] Asadi-Pooya AA, Akbari A, Emami A, Lotfi M, Rostamihosseinkhani M, Nemati H, and et al. Risk Factors Associated with Long COVID Syndrome: A Retrospective Study. *Iranian journal of medical sciences*. 2021; 46(6): 428-36. DOI: 10.30476/ijms.2021.92080.2326.
- [11] Thompson EJ, Williams DM, Walker AJ, Mitchell RE, Niedzwiedz CL, Yang TC, and et al. Long COVID burden and risk factors in 10 UK longitudinal studies and electronic health records. *Nature Communications*. 2022;13(1): 3528. DOI: 10.1038/s41467-022-30836-0.
- [12] Saenprasarn P, Chaleoykitti S, and Ounjaichon S. Nurses' role in long covid-19 nursing care. *Journal of The Police Nurses*. 2022; 14(1): 214-21.
- [13] Korompoki E, Gavriatopoulou M, Fotiou D, Ntanasis-Stathopoulos I, Dimopoulos MA, Terpos E. Late-onset hematological complications post COVID-19: An emerging medical problem for the hematologist. *American Journal of Hematology*. 2022; 97(1): 119-28. DOI: 10.1002/ajh.26384.
- [14] สำนักงานสถิติจังหวัดปัตตานี สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. รายงานวิเคราะห์สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 จังหวัดปัตตานี 2564. สืบค้นเมื่อ 4 สิงหาคม 2566 จาก <http://www.nso.go.th/sites/2014/south/pattani>.
- [15] กลุ่มงานควบคุมโรคติดต่อ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปัตตานี. รายงานสถานการณ์ COVID-19 จังหวัดปัตตานี ระลอกเดือน มกราคม 2565. สืบค้นเมื่อ 13 มิถุนายน 2565 จาก <https://covid.pattani.go.th>.
- [16] Montes-Ibarra M, Oliveira CLP, Orsso CE, Landi F, Marzetti E, and Prado CM. The Impact of Long COVID-19 on Muscle Health. *Clinics in Geriatric Medicine*. 2022; 38(3): 545-57. DOI: 10.1016/j.cger.2022.03.004.
- [17] เมธาวี หวังชาลาบวร, ศรัณย์ วีระเมธาชัย, ลีศรี ธนภมณ. ความชุกของภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 ในผู้ป่วยที่มีประวัติ ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จากการติดตามที่ระยะ 3 เดือนหลังการติดเชื้อ. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9 : วารสารส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม. 2565; 16(1): 265-284.