

ความชุกของภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 ในผู้ป่วยที่มีประวัติ ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จากการติดตามที่ระยะ 3 เดือนหลังการติดเชื้อ

เมธาวี หวังขาลาบวร, พ.บ.*, ศรัณย์ วีระเมธัชชัย, พ.บ.** , ธนกมล ลิศรี, Ph.D.***^a

บทคัดย่อ

การศึกษากาตดัขวางครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกและกลุ่มอาการสำคัญของภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 โดยใช้รูปแบบการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Analytical cross-sectional study) กลุ่มตัวอย่างใช้การสุ่มผู้ป่วยตามสัดส่วนจำนวนผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ยืนยันผลด้วย PCR จากฐานข้อมูลจาก 4 รูปแบบการกักตัวได้แก่ รพ. สระบุรี รพ. สนาม Hospital และ HI & CI ในช่วง 1 กรกฎาคม 2020-31 สิงหาคม 2021 เพื่อเก็บข้อมูลภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 โดยใช้แบบสัมภาษณ์ภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 ผ่านทางโทรศัพท์ ในช่วงเวลา 16 พฤศจิกายน 2021-22 ธันวาคม และแบบประกอบการสัมภาษณ์ ได้แก่ แบบประเมิน mMRC, Fatigue Severity Score (FFS) ฉบับภาษาไทย ($\alpha=0.88$) แบบประเมินภาวะเมื่อยล้าภายหลังจากทำกิจกรรม (Post-Exertional Malaise, PEM) ($\alpha=0.82$) และแบบสอบถามรายการผู้ป่วยรายบุคคล

ผลการศึกษา พบผู้ป่วยจำนวน 202 คน มีความชุกภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 ร้อยละ 64.87 อาการที่บ่อย คือ ผม่วง (32.53%) ภาวะ PEM (32.02%) อาการหายใจลำบาก (21.59%) อาการเหนื่อยล้า (16.46%) และอาการนอนไม่หลับ (13.77%) เพศหญิงมีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 ($p<0.001$) และมีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการผม่วง ($p<0.001$) ความรุนแรงของอาการขณะติดเชื้อ ($p=0.004$) และโรคเบาหวาน ($p=0.012$) มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะหายใจลำบาก

คำสำคัญ: ภาวะหลังติดเชื้อ; โควิดระยะยาว; โควิด-19; ความชุก

* นายแพทย์ปฏิบัติการ โรงพยาบาลสระบุรี

** นายแพทย์ชำนาญการ กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลสระบุรี

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาการพยาบาลอนามัยชุมชน สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

^a ผู้เขียนหลัก ธนกมล ลิศรี Email : thanakamon@sut.ac.th

รับบทความ: 2 ก.พ. 65; รับบทความแก้ไข: 28 ก.พ. 65; ตอบรับตีพิมพ์: 17 ก.พ. 65; ตีพิมพ์ออนไลน์ 19 มี.ค. 65

Prevalence of Post COVID-19 Conditions in SARS-CoV-2 Infected Patients at 3-month telephone follow-up

Maethawee Wangchalabovorn, MD^{*}, Saran Weerametachai, MD^{**},
Thanakamon Leesri, Ph.D.^{***a}

Abstract

The objectives of this analytical cross-sectional study were to study the prevalence of post COVID-19 conditions in patients diagnosed with SARS-CoV-2 infection and factors associated with the post COVID-19 conditions. The samples were randomly selected from 1,593 patients from Saraburi COVID-19 Healthcare Network quarantines consisted of Saraburi general hospital, a field hospital, hospitals, and home and community-based isolation (HI & CI) between July 1 and August 31, 2021. The sample were those who had at least of 3 months prior history of confirmed SARS-CoV-2 infection using proportional sampling techniques yield the sample size of 202 patients. The samples were clinically observed via tele-follow-up between November 15 and December 22, 2021 using structured interviews including Fatigue Severity Scale (FFS)-Thai version ($\alpha=0.88$), mMRC, and PEM screening questions ($\alpha=0.82$). The estimated prevalence was calculated in weighted proportion of male and female ratio of the total infected patients.

The results showed that, among the total of 202 SARS-CoV-2 infected patients, about half were females (50.5%). The samples showed the prevalence of post-COVID conditions of 64.87 percent. The most prevalent clinical symptoms were Alopecia (32.53%), post-exertional malaise (PEM) (32.02%), Dyspnea (21.59%), Fatigue (16.46%), and Insomnia (13.77%). Being females had a significant association with Alopecia ($p<0.001$) and post-COVID conditions ($p<0.001$). Severe clinical symptoms during acute infection ($p=0.004$) and diabetes mellitus ($p=0.012$) showed significant associations with dyspnea.

Keywords: Post-COVID; SARS-CoV-2; Long-COVID, Prevalence

^{*} Medical Physician, Practitioner level, Saraburi Hospital

^{**} Medical Physician, Professional level, Department of Social Medicine, Saraburi Hospital

^{***} Assistant Professor, School of Community Health Nursing, Institute of Nursing,
Suranaree University of Technology

^a Corresponding author: Thanakamon Leesri Email: thanakamon@sut.ac.th

Received: Feb. 2, 22; Revised: Feb. 28, 22; Accepted: Feb. 17, 22; Published Online: Mar. 19, 22

บทนำ

สถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) เป็นปัญหาสำคัญในหลายประเทศ ด้วยจำนวนผู้ติดเชื้อมากกว่า 240 ล้านคน และเสียชีวิตกว่า 4.9 ล้านคนทั่วโลก⁽¹⁾ จากข้อมูลกรมควบคุมโรค วันที่ 25 ตุลาคม 2564 ในประเทศไทย พบจำนวนผู้ป่วยติดเชื้อ 1.82 ล้านคน และเสียชีวิตกว่า 19,500 คน ด้วยเหตุนี้ มาตรการป้องกันการควบคุมโรค และแนวทางการดูแลการติดเชื้อเฉียบพลันของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จึงมีการพัฒนาเพื่อรับมือกับการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ชนิดดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งเน้นการจัดการอาการในระยะการติดเชื้อเฉียบพลันและภาวะแทรกซ้อนระหว่างการติดเชื้อระยะเฉียบพลัน⁽²⁾ ได้แก่ กลุ่มอาการหายใจลำบากเฉียบพลัน (ARDS) ภาวะหลอดเลือดอุดตัน (thromboembolism) อาการไตวายเฉียบพลัน (Acute kidney injury) ภาวะแทรกซ้อนทางระบบหัวใจ (Heart complications) ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) และกลุ่มอาการการทำหน้าที่ผิดปกติของหลายอวัยวะ (Multi-organ failure) เป็นต้น การติดตามอาการของผู้ป่วยโรคโควิด-19 หลังการติดเชื้อพบว่า ในผู้ป่วยที่พ้นตัวจากการติดเชื้อแล้วจำนวนหนึ่งยังคงมีอาการหลงเหลืออยู่ ลักษณะอาการหลงเหลือที่พบบ่อย ได้แก่ อาการเหนื่อยล้า ไม่มีแรง อาการหายใจลำบาก อาการเสียการรับกลิ่นหรือรับรส ผอมร่าง อาการไอเรื้อรังมีเสมหะ⁽³⁻⁸⁾ องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้นิยามชื่อเป็นภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 และกำหนดการวินิจฉัยทางคลินิก (Clinical diagnosis)⁽⁹⁾ ว่าภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 (Post COVID-19 conditions) เป็นภาวะที่พบในผู้ป่วยที่มีประวัติติดเชื้อไวรัสโควิด-19 มักพบโดยมาก 3 เดือนหลังจากช่วงการติดเชื้อระยะเฉียบพลัน และต้องแสดงอาการเป็นเวลาอย่างน้อย 2 เดือน กลุ่มอาการดังกล่าวอาจเป็นอาการใหม่ที่เกิดขึ้นหลังจากหายจากการโรคโควิด-19 แล้ว หรือเป็นอาการหลงเหลืออยู่เดิม แม้ผ่านช่วงพ้นตัวจากการติดเชื้อมาแล้ว

อาการภาวะเหนื่อยล้า-อ่อนเพลีย (Fatigue) และหายใจลำบาก (Dyspnea) เป็นอาการที่พบได้บ่อยที่สุด สอดคล้องกันทั้งงานวิจัยทางตะวันตก⁽⁴⁻⁶⁾ และเอเชีย^(7,8,10,11) อาการที่พบมาก รองลงมา มีการแปรเปลี่ยนไปตามงานวิจัย ได้แก่ ภาวะเมื่อยล้าร่างกายหลังจากทำกิจกรรม (Post-exertional malaise) สูญเสียสัมผัสการการไต่กลิ่นและการรับรส (Ageusia) และ อาการผอมร่าง (Alopecia) เป็นต้น โดยระบุความชุกของโรคหลังการติดเชื้อโควิด-19 ในผู้ป่วยที่มีอาการหลงเหลืออยู่อย่างน้อย 1 อาการ ในช่วงประมาณร้อยละ 34-76^(4-8,10,11)

บทบาทของแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวในสถานการณ์แพร่ระบาดครั้งนี้ นอกเหนือจากความท้าทายในการรักษาคุณภาพการรักษาโรคเรื้อรังของผู้ป่วยในช่วงสภาวะการณ์ที่ไม่สามารถดูแลผู้ป่วยได้อย่างใกล้ชิด การให้ความรู้เรื่องตัวโรค รวมไปถึงความสำคัญของการฉีดวัคซีน และการดูแลสุขภาพจิตใจของผู้ติดเชื้อและครอบครัวผู้ป่วยติดเชื้อแล้ว อีกหนึ่งหลักการสำคัญของเวชศาสตร์ครอบครัวที่จำเป็นต้องนำมาประยุกต์ใช้คือการดูแลต่อเนื่อง ซึ่งในกรณีนี้คือการดูแลผู้ป่วยโรคโควิด-19 ต่อเนื่อง ตั้งแต่ระหว่างการติดเชื้อเฉียบพลันไปจนถึงการติดตามภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19⁽¹²⁾

ด้วยแนวโน้ม อาการหลังการติดเชื้อที่สามารถคงเหลืออยู่มากกว่า 1 ปี กว่าร้อยละ 49⁽¹⁰⁾ ของผู้ติดเชื้อ ส่งผลต่อการดำรงชีวิตประจำวันและสังคม การทำความเข้าใจอาการที่หลงเหลือ (Persistent symptoms) ของภาวะหลังการติดเชื้อจึงมีความสำคัญ แต่ด้วยเพราะเป็นโรคอุบัติใหม่ มีข้อมูลการศึกษา

ที่จำกัด ส่วนใหญ่เป็นรายงานและการศึกษาในประเทศจีน ยังไม่มีการศึกษาเรื่องดังกล่าวในประเทศไทย ผู้วิจัยจึงเห็นถึงเหตุผลและความจำเป็นในการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยในประเทศไทยในครั้งนี้

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. ศึกษาความชุกภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 และกลุ่มอาการสำคัญของภาวะดังกล่าวในกลุ่มผู้ป่วยที่เข้ารับบริการตรวจรักษาเครือข่าย รพ. สระบุรี
2. ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19

นิยามศัพท์

ภาวะการติดเชื้อโควิด-19 ได้ถูกนิยามศัพท์เฉพาะไว้อย่างหลายชื่อ เช่น ภาวะหลังการติดเชื้อโควิด (Post-COVID conditions), โรคหลังโควิดซินโดรม (Post-COVID syndrome), ลองโควิด (Long COVID หรือ Long-haul COVID), ภาวะหลังการติดเชื้อโควิดเฉียบพลัน (Post-acute COVID-19/Post-Acute Sequelae of SARS-CoV-2), ผลกระทบระยะยาวของภาวะโควิด (long-term effects of COVID), หรือ ภาวะโควิดเรื้อรัง (Chronic COVID)⁽³⁾ ปัจจุบันยังไม่มีข้อสรุปสำหรับกลุ่มอาการสำคัญหลักเพื่อการตั้งเกณฑ์การวินิจฉัยที่แน่นอน เนื่องจากหลักการวินิจฉัยอาจมีการปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่องอยู่เสมอ

ผู้วิจัยอ้างอิงนิยาม การวินิจฉัยทางคลินิก (Clinical diagnosis) จากองค์การอนามัยโลก (WHO) ในฉันทามติเดลี ที่ออกในวันที่ 6 ตุลาคม 2564 ซึ่งกำหนดให้ใช้กับผู้ป่วยวัยผู้ใหญ่เท่านั้น ดังนี้ ภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 (Post COVID-19 conditions) เป็นภาวะที่พบในผู้ป่วยที่มีประวัติติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มักพบโดยมาก 3 เดือนหลังจากช่วงการติดเชื้อระยะเฉียบพลัน (Acute) และต้องแสดงกลุ่มอาการเป็นเวลอย่างน้อย 2 เดือน โดยอาการดังกล่าว เป็นอาการใหม่ที่เกิดขึ้นหลังจากหายจากการติดเชื้อโควิด-19 แล้ว หรือเป็นอาการคงเหลืออยู่เดิม แม้ผ่านช่วงฟื้นตัวจากการติดเชื้อมาแล้ว โดยอาการดังกล่าวไม่ควรเป็นภาวะดำเนินเนื่องมาจากภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อโควิด-19 ฉับพลัน อ้างอิงจากหลักฐานการศึกษาในปัจจุบัน องค์การอนามัยโลกคาดการณ์ความชุกการเกิดภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 ไว้ที่ 10-20 %⁽⁹⁾

Hospital คือ โรงพยาบาลชั่วคราว หรือ โรงพยาบาลสนาม ใช้สถานที่เป็น โรงแรม เพื่อรองรับผู้ป่วยที่ไม่มีอาการ หรือผู้ป่วยที่มีอาการน้อย

ศูนย์ตรวจค้นหาและคัดแยกโควิดครบวงจรเมืองสระบุรี เครือข่ายการรักษาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 รพ.สระบุรี มีระบบการคัดกรอง โดยอาศัยศูนย์ตรวจค้นหาและคัดแยกโควิดครบวงจรเมืองสระบุรี เป็นศูนย์หลักในการตรวจคัดกรองผู้ป่วยที่มีอาการสงสัยเข้าได้กับโรคโควิด-19 และผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงที่มีประวัติสัมผัสผู้ติดเชื้อที่ได้รับการยืนยันการวินิจฉัยแล้ว โดยอาศัยฐานข้อมูลร่วมกับโรงพยาบาลส่งเสริมตำบล (รพ.สต.) ในเขตพื้นที่ความรับผิดชอบรพ.สระบุรี ทำให้สามารถ นัดผู้ป่วยเข้ารับการคัดกรองที่ศูนย์ตรวจค้นหาและคัดแยกโควิดครบวงจรเมืองสระบุรี เพิ่มโอกาสการเข้าถึงการรักษา ระบบดังกล่าวมีจุดประสงค์เพื่อคัดกรองโรคในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยง และจำแนกสถานที่รักษาและกักตัวของผู้ป่วยตามความรุนแรงของโรคโควิด-19 ผู้ป่วยทั้งหมดที่เข้ารับการรักษาที่ศูนย์ตรวจค้นหาและคัดแยกโควิดครบวงจรเมืองสระบุรีและบางส่วนที่แผนกฉุกเฉิน รพ.สระบุรี จะถูกจำแนกเพื่อกักตัวตามความรุนแรงของอาการทั้งหมด 4 รูปแบบ ได้แก่ 1) การกักตัวที่บ้านหรือชุมชน (Home and community-based isolation, HI & CI) 2) การกักตัวที่ รพ. สนาม 3) การกักตัวที่ Hospital และ 4) การกักตัวในรพ.สระบุรี

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบตัดขวาง (Cross-sectional study) โดยการสังเกตเชิงวิเคราะห์ (Observational analytical study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria)

- ผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 21 ปีขึ้นไปที่มีประวัติติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ยืนยันผลติดเชื้อด้วยการทำ RT-PCR
- เข้ารับการรักษาในเครือข่ายรพ.สระบุรี ในช่วง 1 กรกฎาคม 2564 – 31 สิงหาคม 2564

เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) คือ

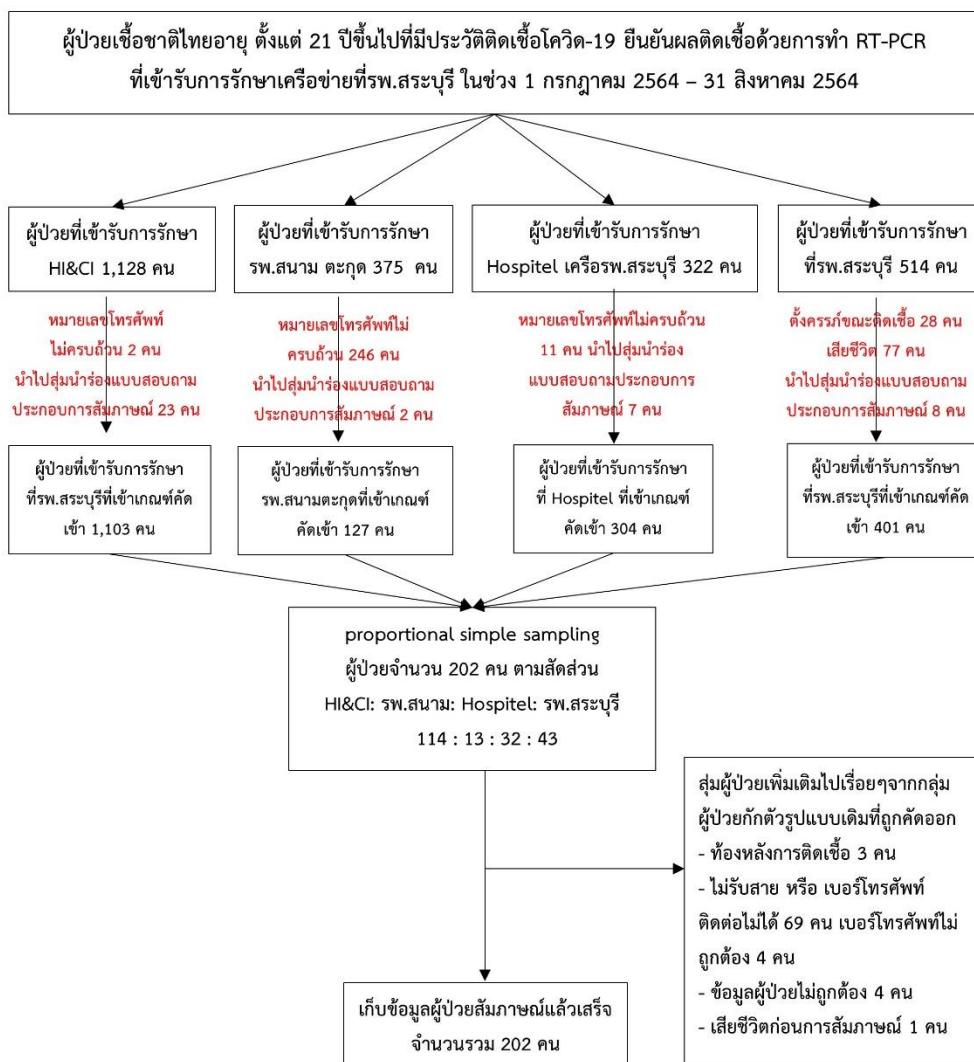
- ผู้ป่วยที่ต้งครรภ์ขณะติดเชื้อหรือภายหลังการติดเชื้อ
- ผู้ป่วยที่ไม่สามารถติดต่อได้
- ผู้ป่วยไม่ประสงค์ให้สอบถามเมื่อพิจารณาตามเกณฑ์คัดออก
- ผู้ป่วยที่เสียชีวิตก่อนการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์
- ผู้ป่วยที่ไม่สามารถสื่อสารภาษาไทยได้

การคำนวณขนาดตัวอย่าง

คำนวณขนาดตัวอย่างที่ต้องใช้โดยใช้ โปรแกรมคำนวณขนาดตัวอย่างการศึกษา⁽¹³⁾ Application n4studies ด้วยวิธี estimation infinite population proportion โดยกำหนด proportion 15% (10-20%) Error 0.05, Alpha=0.05 คำนวณได้ขนาดตัวอย่างที่จำเป็นต้องใช้เป็นอย่างน้อย 196 คน

ขั้นตอนการสุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยพิจารณาสุ่มตัวอย่างรายชื่อจากผู้ป่วยโรคโควิด-19 โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายแบบมีสัดส่วน (Proportional simple random sampling) โดยเทียบสัดส่วนกับจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดในฐานข้อมูลแต่ละรูปแบบการกักตัว รพ.สระบุรี รพ.สนาม Hospitel และ HI&CI จำนวน 202 คน คิดเป็นสัดส่วน HI & CI : รพ.สนาม : Hospitel : รพ.สระบุรี เป็น 113 : 13 : 32 : 43 คน ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อนำมาเก็บข้อมูลภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 โดยใช้แบบสัมภาษณ์ภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 ผ่านทางโทรศัพท์ ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 ผังงาน (Flowchart) ขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสัมภาษณ์เพื่อประกอบการสัมภาษณ์อาการภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 ทางโทรศัพท์ ประกอบด้วย

1. การถามอาการโดยรวม และข้อมูลทั่วไป
2. แบบประเมินภาวะอาการเหนื่อยล้า Fatigue severity scale (FFS) ฉบับภาษาไทย⁽¹⁴⁾ (Cronbach's alpha=0.88) วินิจฉัยว่ามีอาการเหนื่อยล้า เมื่อคะแนนรวม ≥ 36
3. แบบประเมินอาการหายใจลำบาก mMRC ฉบับภาษาไทย⁽¹⁵⁾

4. แบบประเมินภาวะเมื่อยล้าหลังจากทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน Post-exertional Malaise (PEM) ที่ได้รับการออกแบบจากนิยามแปลเป็นภาษาไทยโดยคณะผู้จัดทำ จากนิยามลักษณะอาการ PEM ในงานวิจัยเชิงคุณภาพ⁽¹⁶⁾ ในผู้ป่วยกลุ่มอาการอ่อนล้าเรื้อรัง (Chronic fatigue syndrome, CFS)

5. แบบคัดกรองโรคซึมเศร้า 2 คำถาม และ 9 คำถาม (2Q, 9Q)⁽¹⁷⁾

6. คำถามรายอาการภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 ที่พบบ่อย ซึ่งเป็นคำถามปลายเปิดสำหรับให้ผู้ป่วยรายงานอาการเพิ่มเติม

ผู้วิจัยทำการตรวจสอบคุณภาพแบบสัมภาษณ์ก่อนนำไปใช้จริง

ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของแบบประเมินในข้อ 4 และ 6 โดยใช้ (IOC: Index of item Objective Congruence) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน โดยใช้สูตรคำนวณดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

โดยกำหนดให้
IOC = ความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับเนื้อหา
 $\sum R$ = ผลรวมของคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ข้อคำถามแต่ละข้อ ได้ค่า IOC = 0.67-1.0 ซึ่งมีความมากกว่า 0.5 ถือว่ามีความสอดคล้อง ภายหลังจากนั้นจึงทำการปรับสำนวนภาษาตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 3 ท่าน ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์มาตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบประเมิน ภาวะเมื่อยล้าหลังจากทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน (Post-exertional malaise, PEM) โดยนำแบบสัมภาษณ์ทั้งฉบับไปศึกษานำร่อง (Pilot study) ใช้สัมภาษณ์ทางโทรศัพท์กับผู้ป่วยติดเชื้อกลุ่มสู่มำร่องในสัดส่วนใกล้เคียงกับกลุ่มเป้าหมายจริง จำนวน 33 คน เพื่อทดสอบความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริง โดยหาค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha reliability coefficient) ดังสมการ

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

โดยกำหนดให้
 α = ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือวัด
K = จำนวนคำถามทั้งหมด
 σ_i^2 = ความแปรปรวนของข้อคำถามแต่ละข้อ
 σ_t^2 = ความแปรปรวนของคะแนนรวม

ได้ค่าความเชื่อมั่น Cronbach's Alpha reliability coefficient = 0.8224

ขั้นตอนการเก็บข้อมูล

1. ผู้วิจัยเก็บข้อมูลในรูปแบบการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ ในลักษณะการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured interview) เพื่อสอบถามติดตามอาการทางโทรศัพท์ กรณีผู้ป่วยในกลุ่มที่ได้รับการสุ่มของแต่ละรายที่ไม่รับสายเกิน 2 ครั้ง ห่างกัน 1 วัน ตัดสายหรือ ไม่สะดวกให้สัมภาษณ์ สุ่มผู้ป่วยใหม่จาก

ผู้ป่วยกลุ่มเดิมที่ไม่สามารถเก็บข้อมูลได้ เมื่อได้ครบตามขนาดตัวอย่างที่ต้องการแล้วยุติการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์

2. ค้นหาข้อมูลประวัติการรักษา โรคประจำตัวเดิมของผู้ป่วยที่ได้รับการสุ่มจากฐานข้อมูลเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ รพ.สระบุรี

3. บันทึกและตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนของข้อมูล

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้รับการดำเนินการเพื่อให้การรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ รพ.สระบุรี เลขที่หนังสือรับรอง EC035/2564 การรักษาความลับของข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้รหัสแทนการใช้ชื่อกลุ่มตัวอย่าง ไม่ใช้ข้อมูลที่ระบุตัวตนในการวิเคราะห์ข้อมูล และใช้เฉพาะข้อมูลที่จำเป็นในภาพรวมของการศึกษาในการวิเคราะห์ข้อมูลเท่านั้น นอกจากนี้ ข้อมูลถูกเก็บไว้โดยผู้วิจัยและทำลายทิ้งภายในระยะเวลา 1 ปีหลังเสร็จสิ้นการศึกษาวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติโดยใช้โปรแกรม Stata 16.0

ข้อมูลเชิงพรรณนา

- ข้อมูลระบุลักษณะนำเสนอเป็นจำนวนและร้อยละ
- ข้อมูลต่อเนื่อง แจกแจงแบบปกติ (Normal distribution) นำเสนอโดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Mean $\pm$ SD)

สถิติเชิงวิเคราะห์

- วิเคราะห์ค่าความชุกโดนการคำนวณสัดส่วนแบบถ่วงน้ำหนัก

$$P_{รวม} = \frac{(P_{ช} W_{ช}) + (P_{ญ} W_{ญ})}{W_{ช} + W_{ญ}}$$

P_n = ความชุกของแต่ละกลุ่มเพศ (ชาย หรือ หญิง)

W_n = ค่าน้ำหนักของแต่ละกลุ่มเพศ คัดจาก $\frac{\text{จำนวนผู้ป่วยติดเชื้อทั้งหมดในกลุ่มเพศ}}{\text{จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการสุ่มสัมภาษณ์ในแต่ละกลุ่มเพศ}}$

- ข้อมูลระบุลักษณะเปรียบเทียบข้อมูลโดยใช้ Fisher exact probability test

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยโรคโควิด-19 จำนวน 1,935 คนจากทั้งหมด 2,339 คน สุ่มสัมภาษณ์ดังที่กล่าวเบื้องต้น เมื่อสิ้นสุดการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ มีจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการสัมภาษณ์ทั้งหมด 202 คน (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยที่เข้ารับการสัมภาษณ์อาการภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 (n=202)

ลักษณะข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
ชาย	100 (49.50)
หญิง	102 (50.50)
อายุ (Mean $\pm$ SD)	45.53 $\pm$ 15.67
21-44	106 (52.48)
45-64	70 (34.65)
65 ขึ้นไป	26 (12.87)
BMI (Mean $\pm$ SD)	25.60 $\pm$ 5.28
18-24.99	106 (52.48)
25-29.99	63 (31.19)
≥ 30	33 (16.34)
โรคประจำตัว	
ความดันโลหิตสูง	45 (22.8)
เบาหวาน	23 (11.39)
โรคหัวใจ	4 (1.98)
โรคเส้นเลือดในสมอง	4 (1.98)
โรคต่อมไทรอยด์	5 (2.48)
หอบหืด	1 (0.50)
มะเร็ง	3 (1.49)
โรคอื่นๆ	4 (1.98)
ประวัติการรับวัคซีนก่อนการติดเชื้อ	
ไม่ได้ฉีดวัคซีน	144 (71.29)
ฉีด 1 เข็ม	41 (20.30)
ฉีดครบ 2 เข็ม	17 (8.42)
ความรุนแรงของการติดเชื้อ ⁽¹⁷⁾	
Mild	108 (53.47)
Moderate	73 (36.14)
Severe	21 (10.40)

จากจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการสุ่มสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ทั้งหมด 202 คน พบมีอาการภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 อย่างน้อย 1 อาการ 123 คน (60.8%) อาการโดยรวมตามความรู้สึกของผู้ป่วยพบว่า รู้สึกอาการปกติเหมือนก่อนการติดเชื้อ 117 คน (57.92%) อาการดีขึ้นกว่าช่วงเวลาติดเชื้อแต่ไม่เท่าก่อนการติดเชื้อ 83 คน (41.09%) และ อาการแย่กว่าช่วงก่อนการติดเชื้อ 2 คน (0.99%) อาการสำคัญที่พบมากที่สุดเรียงตามลำดับ ได้แก่ ภาวะเมื่อยล้าร่างกายหลังจากทำกิจกรรม (PEM) 64 คน (32.28%) อาการผรุ้ง 62 คน (30.69%) อาการหายใจลำบาก (Dyspnea) 43 คน (21.29%) อาการเหนื่อยล้า (Fatigue) 34 คน (16.83%) อาการนอนไม่หลับ (Insomnia) 27 คน (13.77%) และอาการอื่นๆ ผู้ป่วยที่มีอาการภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 อย่างน้อย 1 อาการ จำนวน 123 คน เข้ารับบริการสถานพยาบาลเพื่อบรรเทาอาการโดยเฉพาะ 5 คน (4.07%) อีกจำนวน 118 คน (95.93%) เลือกไม่เข้ารับบริการสถานพยาบาลเพื่อบรรเทาอาการเนื่องจากเหตุผลดังนี้ รู้สึกเหมือนไม่มีอาการ 11 คน (8.94%) รู้สึกมีอาการเพียงเล็กน้อย 89 คน (72.36%) รอนัดพบแพทย์ประจำตัว 12 คน (9.76%) ซื้อมาตามร้านขายยาเพื่อบรรเทาอาการ 2 คน (1.63%) ไม่สะดวกเนื่องจากติดภาระงาน 4 คน (3.25%) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 อาการภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 ที่พบ และร้อยละของอาการที่พบต่อจำนวนผู้ป่วย

ลักษณะอาการที่พบ	จำนวน (ร้อยละ)
อาการอยากอาหารลดลง (Anorexia)	22 (10.89)
อาการท้องเสียถ่ายเหลว (Diarrhea)	9 (4.46)
อาการเสียการรับรส (Ageusia)	5 (2.48)
อาการผรุ้ง (Alopecia)	62 (30.69)
อาการนอนไม่หลับ (Insomnia)	27 (13.37)
มีปัญหาเรื่องความจำ (Memories issue)	6 (2.97)
มีไข้เป็นช่วงๆ (Intermittent fever)	2 (0.99)
กลุ่มโรคซึมเศร้า (Depressive disorder)	1 (0.5)
หงุดหงิดง่าย (Irritable mood)	3 (1.49)
อาการปวดศีรษะ (Headache)	4 (1.98)
มีอาการอย่างน้อย 1 อย่าง	123 (60.89)
อาการอ่อนเพลีย (Fatigue)	34 (16.83)
อาการหายใจลำบาก (Dyspnea)	43 (21.29)
ภาวะเมื่อยล้าร่างกายหลังจากทำกิจกรรม (PEM)	64 (31.68)
อาการเจ็บแน่นหน้าอก (Chest pain)	8 (3.96)
อาการใจสั่น (palpitation)	19 (9.41)
อาการไอบ่อย (Cough)	17 (8.42)
- ไอแห้งๆ	14 (6.93)
- ไอมีเสมหะ	3 (1.49)

ตารางที่ 2 (ต่อ) อาการภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 ที่พบ และร้อยละของอาการที่พบต่อจำนวนผู้ป่วย

ลักษณะอาการที่พบ	จำนวน (ร้อยละ)
อาการขับเสมหะมากขึ้น (Expectoration)	13 (6.44)
อาการปวดตามข้อ (arthralgia)	25 (12.38)
การได้รับกลิ่นผิดปกติ (smelling disorder)	7 (3.47)
- สูญเสียการรับกลิ่น (Anosmia)	3 (1.49)
- การรับกลิ่นลดน้อยลง (Hyposmia)	2 (0.99)
- การรับผิดแปลกไป (Dyssomnia)	3 (1.49)

ปัจจัยที่ผลต่อการเกิดภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19

เมื่อนำอาการผู้ป่วยที่มีอาการมาแยกตามปัจจัย เพศ ความรุนแรงของการติดเชื้อ ประวัติการฉีดวัคซีนก่อนการติดเชื้อ พบความสัมพันธ์ระหว่างอาการอาการหายใจลำบาก (Dyspnea) MMRC ≥ 1 หลังการติดเชื้อโควิด 19 เมื่อแยกตามระดับความรุนแรงของโรคตามเกณฑ์ WHO อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 อาการภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 แยกตามปัจจัยเสี่ยงของผู้ป่วย

เพศ		ความรุนแรงของโรค ตามเกณฑ์ WHO		น้ำหนัก เกิน เกณฑ์	เบาหวาน	ประวัติการรับ วัคซีนก่อน การติดเชื้อ	
ชาย n=100	หญิง n=102	Mild- moderate n=181	Severe n=21	BMI>25 n=96	n=23	ไม่ได้ รับ n=144	≥1เข็ม n=58
อาการอย่างน้อย1 อาการ							
มี	53	76	107	16	62	13	88
n=123(60.89)	(53)	(74.51)	(59.12)	(76.19)	(64.58)	(56.52)	(61.11)
ไม่มี	47	26	74	5	34	10	56
n=79(39.11)	(47)	(25.49)	(40.88)	(23.81)	(35.42)	(43.48)	(38.89)
P-value	<0.001		0.160		0.316	0.656	1.000
อาการอ่อนเพลีย(Fatigue) FFS≥36 mean+- SD 20.11+-12.06							
มี n=34(16.8)	16	18	31	3	16	3	25
	(16)	(16.83)	(17.13)	(14.29)	(16.67)	(13.04)	(17.36)
ไม่มี	84	84	150	18	80	20	119
n=168(83.17)	(84)	(82.35)	(82.87)	(85.71)	(83.33)	(86.96)	(82.64)
P-value	0.851		1.000		1.000	0.772	0.837

ตารางที่ 3 (ต่อ) อาการภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 แยกตามปัจจัยเสี่ยงของผู้ป่วย

	เพศ		ความรุนแรงของโรค ตามเกณฑ์ WHO		น้ำหนัก เกิน เกณฑ์	เบาหวาน	ประวัติการรับ วัคซีนก่อน การติดเชื้อ	
	ชาย n=100	หญิง n=102	Mild- moderate n=181	Severe n=21	BMI>25 n=96	n=23	ไม่ได้รับ n=144	≥1เข็ม n=58
อาการหายใจลำบาก (Dyspnea) MMRC≥1								
มี	18	25	33	10	24	10	36	7
n=43(21.29)	(118)	(24.51)	(18.23)	(47.62)	(25)	(43.48)	(25)	(12)
ไม่มี	82	77	148	11	72	13	108	51
n=159(78.71)	(82)	(75.49)	(81.77)	(52.38)	(75)	(56.52)	(75)	(87.93)
P-value	0.304		0.004**		0.233	0.012	0.056	
ภาวะเมื่อยล้าร่างกายหลังจากทำกิจกรรม Post-exertional malaise (PEM)								
มี	28	36	56	8	32	7	51	13
n=64(31.28)	(28)	(35.29)	(30.94)	(38.10)	(33.33)	(30.43)	(35.42)	(22.41)
ไม่มี	72	66	125	13	64	16	93	45
n=138(68.32)	(72)	(64.71)	(69.06)	(61.90)	(66.37)	(69.57)	(64.58)	(77.59)
P-value	0.292		0.621		0.652	1.000	0.094	
อาการเจ็บแน่นหน้าอก (Chest pain)								
มี n=8(3.96)	2	6	7	1	7	2	7	1
	(2)	(5.88)	(3.87)	(4.76)	(7.29)	(8.7)	(4.86)	(1.72)
ไม่มี	98	96	174	20	89	21	137	57
n=194(96.04)	(98)	(94.12)	(96.13)	(95.24)	(92.71)	(91.3)	(95.14)	(98.28)
P-value	0.279		0.591		0.028	0.227	0.443	
อาการใจสั่น (Palpitation)								
มี n=19	7	12	17	2	9	4	16	3
(9.41)	(7)	(11.76)	(9.39)	(9.52)	(9.38)	(17.39)	(11.11)	(5.17)
ไม่มี	93	90	164	19	87	19	128	55
n=183(90.59)	(93)	(88.24)	(90.48)	(90.48)	(90.63)	(82.61)	(88.89)	(94.83)
P-value	0.336		1.000		1.000	0.243	0.287	
อาการไอบ่อย (Cough)								
มี n=17(8.42)	6	11	16	1	10	1	10	7
	(6)	(10.78)	(8.84)	(4.76)	(10.42)	(4.35)	(6.94)	(12.07)
ไม่มี	94	91	165	20	86	22	134	51
n=185(91.58)	(94)	(89.22)	(91.16)	(95.24)	(89.58)	(95.65)	(93.06)	(87.93)
P-value	0.311		1.000		0.448	0.699	0.266	

ตารางที่ 3 (ต่อ) อาการภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 แยกตามปัจจัยเสี่ยงของผู้ป่วย

	เพศ		ความรุนแรงของโรค ตามเกณฑ์ WHO		น้ำหนัก เกิน เกณฑ์	เบาหวาน	ประวัติการรับ วัคซีนก่อน การติดเชื้อ	
	ชาย n=100	หญิง n=102	Mild- moderate n=181	Severe n=21	BMI>25 n=96	n=23	ไม่ได้รับ n=144	≥1เข็ม n=58
อาการขับเสมหะมากขึ้น (Expectoration)								
มี n=13(6.44)	6 (6)	7 (6.86)	11 (6.08)	2 (9.52)	7 (7.29)	1 (4.35)	10 (6.94)	3 (5.17)
ไม่มี n=189(93.56)	94 (94)	95 (93.14)	170 (93.92)	19 (90.48)	89 (92.71)	22 (96.65)	134 (93.06)	55 (94.83)
P-value	1.000		0.630		1.000	1.000	0.761	
อาการปวดตามข้อ (Arthralgia)								
มี n=25(12.38)	10 (10)	15 (14.71)	21 (11.60)	4 (19.05)	16 (16.67)	6 (26.09)	19 (13.19)	6 (10.34)
ไม่มี n=177(87.62)	90 (90)	87 (85.29)	160 (88.40)	17 (80.95)	80 (83.33)	17 (73.91)	125 (86.81)	52 (89.66)
P-value	0.394		0.304		0.090	0.045	0.645	
การได้รับกลิ่นผิดปกติ (Smelling disorder)								
มี n=7(3.47)	3 (3)	4 (3.92)	5 (2.76)	2 (9.52)	2 (2.08)	2 (8.70)	4 (2.78)	3 (5.17)
ไม่มี n=195(96.53)	97 (97)	98 (96.08)	176 (97.24)	19 (90.48)	94 (97.92)	21 (91.30)	140 (97.22)	55 (94.83)
P-value	1.000		0.157		0.449	0.183	0.412	
อาการอยากอาหารลดลง (Anorexia)								
มี n=22(10.89)	6 (6)	16 (15.69)	18 (9.94)	4 (19.05)	12 (12.5)	6 (26.09)	16 (11.11)	6 (10.34)
ไม่มี n=180(89.11)	94 (94)	86 (84.31)	163 (90.06)	17 (80.94)	84 (87.5)	17 (73.91)	128 (88.89)	52 (89.66)
อาการท้องเสียถ่ายเหลว (Diarrhea)								
มี n=9(4.46)	6 (6)	3 (2.94)	8 (4.42)	1 (4.76)	6 (6.25)	2 (8.70)	6 (4.17)	3 (5.17)
ไม่มี n=193(95.54)	94 (94)	99 (97.06)	173 (95.58)	20 (95.24)	90 (93.75)	21 (91.3)	138 (95.83)	55 (94.83)
P-value	0.329		1.000		0.314	0.273	0.718	

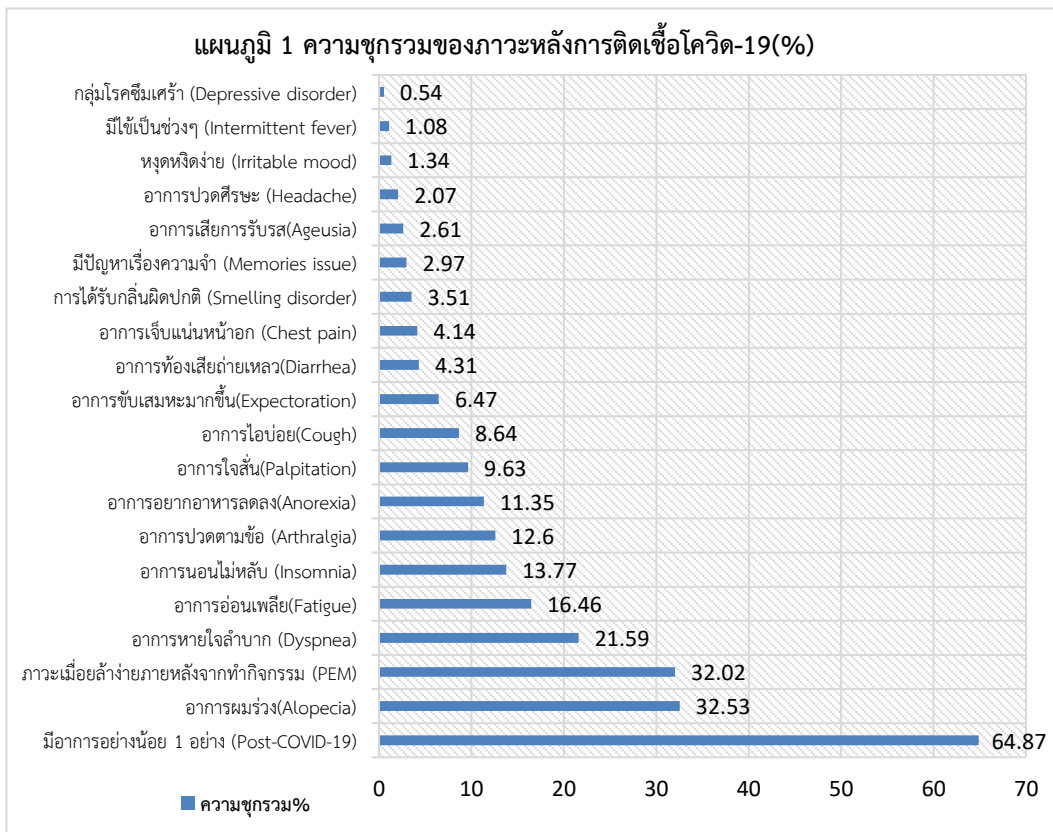
ตารางที่ 3 (ต่อ) อาการภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 แยกตามปัจจัยเสี่ยงของผู้ป่วย

เพศ		ความรุนแรงของโรค ตามเกณฑ์ WHO		น้ำหนัก เกิน เกณฑ์	เบาหวาน	ประวัติการรับ วัคซีนก่อน การติดเชื้อ		
ชาย n=100	หญิง n=102	Mild- moderate n=181	Severe n=21	BMI>25 n=96	n=23	ไม่ได้รับ n=144	≥1เข็ม N=58	
อาการเสียการรับรส (Ageusia)								
มี n=5(2.48)	1 (1)	4 (3.92)	5 (2.6)	0 (0)	4 (4.17)	0 (0)	3 (2.08)	2 (3.45)
ไม่มี n=197(97.52)	99 (99)	98 (96.08)	176 (97.24)	21 (100)	92 (95.83)	23 (100)	141 (97.92)	56 (96.55)
P-value	0.369		1.000		0.193	1.000	0.626	
อาการผมร่วง (Alopecia)								
มี n=62(30.69)	11 (11)	51 (50)	55 (30.39)	7 (33.33)	30 (31.25)	7 (30.43)	44 (30.56)	18 (31.03)
ไม่มี n=140(69.31)	89 (89)	51 (50)	126 (69.61)	14 (66.67)	66 (68.75)	16 (69.57)	100 (69.44)	40 (60.97)
P-value	<0.001		0.805		0.88	1.000	1.000	
อาการนอนไม่หลับ (Insomnia)								
มี n=27(13.37)	9 (9)	18 (17.65)	23 (12.71)	4 (19.05)	15 (15.63)	5 (21.74)	22 (15.28)	5 (8.62)
ไม่มี n=175(86.63)	91 (91)	84 (82.35)	158 (87.29)	17 (80.95)	81 (84.38)	18 (78.26)	122 (84.72)	53 (91.38)
P-value	0.097		0.494		0.412	0.203	0.258	
มีปัญหาเรื่องความจำ (Memories issue)								
มี n=6 (2.97)	3 (3)	3 (2.94)	5 (2.76)	1 (4.76)	2 (2.08)	0 (0)	6 (4.17)	0 (0)
ไม่มี n=196(97.03)	97 (97)	99 (97.06)	176 (97.24)	20 (95.24)	94 (97.92)	23 (100)	138 (95.83)	58 (100)
P-value	1.000		0.487		0.685	1.000	0.185	

พบว่า เพศหญิงมีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 มากกว่าเพศชาย ($p<0.001$) และนอกจากนี้เพศหญิงยังมีความสัมพันธ์กับการเกิด อาการผมร่วง ($p<0.001$) ความรุนแรงขณะติดเชื้อ($p=0.004$) และโรคเบาหวาน ($p=0.012$) มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะหายใจลำบาก (mMRC)

ความชุกของภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19

เมื่อนำจำนวนผู้ป่วยและร้อยละอาการที่พบมาคำนวณสัดส่วนแบบถ่วงน้ำหนักเพื่อหาค่าความชุก ได้ค่าความชุกภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 เป็นร้อยละ 64.58 และความชุกของอาการที่บ่อยมากที่สุดเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ภาวะเมื่อยล้าร่างกายหลังจากทำกิจกรรม (PEM) ร้อยละ 30.71 อาการผมร่วง (Alopecia) ร้อยละ 32.53 อาการหายใจลำบาก (Dyspnea) ร้อยละ 23.13 อาการเหนื่อยล้า (Fatigue) ร้อยละ 16.46 อาการนอนไม่หลับ (Insomnia) ร้อยละ 13.77 ตามลำดับ และอาการอื่นๆแสดงดังแผนภูมิที่ 1



สรุปและอภิปรายผล

ความชุกของภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 โดยมีอาการอย่างน้อย 1 อาการภายหลังจากการติดเชื้อเป็นเวลา 3 เดือน คิดเป็นร้อยละ 64.87 มากกว่างานวิจัยของจีน⁽⁸⁾ ซึ่งพบเพียงร้อยละ 49.6 ความชุกที่มากกว่าอาจมีสาเหตุจาก ความแตกต่างทางเชื้อชาติ และความแตกต่างทางสายพันธุ์ของกลุ่มผู้ติดเชื้อ ซึ่งในประเทศไทย เป็นสายพันธุ์เดลต้า⁽¹⁹⁾ ในขณะที่งานวิจัยของจีนที่เก็บข้อมูลในผู้ติดเชื้อช่วงต้นปี พ.ศ. 2563 จะเป็นสายพันธุ์ Wild type⁽²⁰⁾

อาการภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 ที่พบได้บ่อยคือ อาการผมร่วง ภาวะเมื่อยล้าภายหลังจากการทำกิจกรรม อาการหายใจลำบาก อาการเหนื่อยล้า และ อาการนอนไม่หลับ ตามลำดับ เพศหญิงมีแนวโน้มที่จะมีอาการภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 มากกว่าผู้ป่วยชาย สอดคล้องกับหลายการศึกษา^(4,5,7,8) อาการผมร่วง เป็นหนึ่งในอาการที่พบได้บ่อยในผู้หญิงมากกว่าผู้ชายอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับการศึกษาการติดตาม ช่วง 3 เดือน และ 6 เดือนของประเทศจีน^(7,8) โดยความชุกที่พบมากกว่า อาจมาจากความต่างของสายพันธุ์ที่ติดเชื้อมากกว่าได้กล่าวไปเบื้องต้น ความชุกของอาการเหนื่อยล้าของงานวิจัยนี้พบน้อยกว่างานวิจัยก่อนหน้า ซึ่งมีความชุกเท่ากับร้อยละ 28.3⁽⁸⁾ อาจมีสาเหตุมาจากการเลือกใช้แบบประเมิน FFS ซึ่งผ่านการประเมินคุณภาพ ช่วงระยะเวลาเก็บข้อมูล และ ความแตกต่างของสายพันธุ์

นอกจากนี้ งานวิจัยนี้มีความพยายามในการใช้แบบประเมินในการแยกอาการเหนื่อยล้ากับภาวะ PEM อาการเหนื่อยล้าโดยทั่วไปไม่เพียงพอในการใช้อธิบายภาวะ PEM⁽²¹⁾ ความชุกของภาวะ PEM เท่ากับร้อยละ 32.03 และไม่พบปัจจัยที่สัมพันธ์ งานวิจัยก่อนหน้านี้อาจมีการรายงานภาวะ PEM น้อย ยกเว้นในงานวิจัยของ Hannah E. Davis และคณะ⁽²²⁾ ซึ่งเก็บข้อมูลในผู้ป่วยหลังติดเชื้ออย่างน้อย 1 เดือน พบว่าความชุกเท่ากับ ร้อยละ 89.3 ความรุนแรงของอาการขณะติดเชื้อ มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดอาการหายใจลำบาก สอดคล้องกับงานวิจัยติดตามอาการ 6 เดือนของจีน⁽⁷⁾ โรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับอาการหายใจหอบเหนื่อย ($p=0.012$) แตกต่างจากงานวิจัย Case-control ที่มีการติดตามอาการเป็นระยะเวลา 7 เดือน^(23,24) เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานกับผู้ไม่เป็นโรคเบาหวาน ซึ่งไม่พบความสัมพันธ์ของอาการหายใจหอบเหนื่อยกับโรคเบาหวาน อาการเหนื่อยล้า และภาวะ PEM เป็นสองในสามอาการหลักอยู่ในเกณฑ์การวินิจฉัย⁽²⁵⁾ ภาวะเหนื่อยล้าเรื้อรัง (Chronic fatigue syndrome, CFS) ผู้ป่วยที่มีอาการเหล่านี้หลงเหลือ อาจจำเป็นต้องมีการเฝ้าระวังติดตามอาการในระยะ 6 เดือน มากกว่ากลุ่มอาการอื่น ด้วยมีงานวิจัยพบผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด 6 เดือนมีอาการเข้าได้กับเกณฑ์วินิจฉัยโรค CFS ถึงร้อยละ 27-43^(26,27) ลักษณะอาการที่คล้ายคลึงกับโรค CFS ทำให้มีการตั้งข้อสังเกตถึงความเป็นไปได้ของความสัมพันธ์ระหว่างการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 กับการเกิดโรค CFS⁽²⁸⁾ แต่ด้วยเป็นรายงานในวิจัยที่มีกลุ่มการศึกษาขนาดเล็กที่มีระยะติดตามเพียง 6 เดือน จึงควรมีการศึกษาถึงความเป็นไปได้ของการเกิดอาการคล้ายโรค CFS ในผู้ป่วยที่มีประวัติติดเชื้อโควิด 2019 ในระยะยาวต่อไป

งานวิจัยนี้เป็นหนึ่งในงานวิจัยเรื่องภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 ที่ศึกษาความชุกภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 แรกในประเทศไทย มีการเก็บข้อมูลอาการ ของภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีประวัติการติดเชื้อรุนแรงและไม่รุนแรง โดยการติดตามสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์เชิงรุก เพิ่มโอกาสการเข้าถึงข้อมูลอาการในกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อที่ไม่มีอาการหรือมีอาการเล็กน้อย ซึ่งมีแนวโน้มที่จะไม่มาติดตามอาการตามนัดเมื่อเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการมาก ทำให้ได้ข้อมูลภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 จากกลุ่มการศึกษาที่ใกล้เคียงสัดส่วนของระดับความรุนแรงของโรค (Severity distribution of disease)⁽²⁴⁾ มากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้มีข้อจำกัดหลายประการ ขาดการเก็บข้อมูลบางกลุ่มเช่น การสูบบุหรี่ ซึ่งอาจมีผลต่อการประเมินผลบางอาการนอกจากนี้เนื่องจากงานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยแบบ Cross-sectional จึงไม่มี พื้นฐานคะแนน mMRC คะแนน FFS ข้อมูลอาการโดยพื้นฐานของผู้ป่วยเดิมแต่ละคนก่อนการติดเชื้อ การมีข้อมูลในการเปรียบเทียบ สามารถช่วยเพิ่มข้อสรุปที่แม่นยำให้กับงานศึกษาอื่นๆ ต่อไปได้

และด้วยแนวโน้มของภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 ที่สามารถหลงเหลืออยู่เกินกว่า 1 ปีกว่าครึ่งหนึ่งของผู้ติดเชื้อ⁽¹⁰⁾ การศึกษาติดตามภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 ของผู้ป่วย ในระยะที่ยาวกว่า 3 เดือน ในประเทศไทย จึงมีความสำคัญ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ นพ.ชานนท์ นันทวงศ์ คณะแพทย์และทีมงานแผนกเวชกรรมสังคมทุกท่าน ที่เป็นผู้บุกเบิกฐานข้อมูลการรักษาผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และ ศูนย์ตรวจค้นหาและคัดแยกโควิด ครบวงจรเมืองสระบุรี รพ.สระบุรี, นพ.ภาณุพงศ์ ตันศิริรัตน์ ที่สละเวลาให้คำปรึกษาและแก้ไขความถูกต้อง การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ ติดตามความคืบหน้างานวิจัยมาโดยตลอด และ นพ.สมประสงค์ นักชัฏระ ที่เสียสละเวลาและให้คำปรึกษา ตรวจทานข้อบกพร่อง ความถูกต้องของการใช้ภาษา งานเขียนออกมา ราบรื่น และลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Dong E, Du H, Gardner L. An interactive web-based dashboard to track COVID-19 in real time [Internet]. Vol. 20, The Lancet Infectious Diseases. Elsevier; 2020 [cited 2021 Oct 22]. p. 533–4. Available from: <http://www.thelancet.com/article/S1473309920301201/fulltext>
2. World Health Organization. Clinical Management of COVID-19: Living Guidance. World Heal Organ [Internet]. 2021 Oct [cited 2021 Oct 26];(January). Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-clinical-2021-2>
3. World Health Organization. Expanding our understanding of Post COVID-19 condition [Internet]. 2021 [cited 2021 Oct 26]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/340951>
4. Augustin M, Schommers P, Stecher M, Dewald F, Gieselmann L, Gruell H, et al. Post-COVID syndrome in non-hospitalised patients with COVID-19: a longitudinal prospective cohort study. Lancet Reg Heal - Eur [Internet]. 2021 Jul 1 [cited 2021 Oct 21];6:100122. Available from: <http://www.thelancet.com/article/S2666776221000995/fulltext>
5. Menges D, Ballouz T, Anagnostopoulos A, Aschmann HE, Domenghino A, Fehr JS, et al. Burden of post-COVID-19 syndrome and implications for healthcare service planning: A population-based cohort study. PLoS One [Internet]. 2021 Jul 1 [cited 2021 Oct 21];16(7):e0254523. Available from: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0254523>

6. Moreno-Pérez O, Merino E, Leon-Ramirez JM, Andres M, Ramos JM, Arenas-Jiménez J, et al. Post-acute COVID-19 syndrome. Incidence and risk factors: A Mediterranean cohort study. *J Infect* [Internet]. 2021 Mar 1 [cited 2021 Oct 21];82(3):378–83. Available from: <http://www.journalofinfection.com/article/S0163445321000098/fulltext>
7. Huang C, Huang L, Wang Y, Li X, Ren L, Gu X, et al. 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study. *Lancet* [Internet]. 2021 Jan 16 [cited 2021 Oct 22];397(10270):220–32. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33428867/>
8. Xiong Q, Xu M, Li J, Liu Y, Zhang J, Xu Y, et al. Clinical sequelae of COVID-19 survivors in Wuhan, China: a single-centre longitudinal study. *Clin Microbiol Infect* [Internet]. 2021 Jan 1 [cited 2021 Dec 29];27(1):89–95. Available from: <http://www.clinicalmicrobiologyandinfection.com/article/S1198743X20305759/fulltext>
9. World Health Organization. A clinical case definition of post COVID-19 condition by a Delphi consensus, [Internet]. 2021 [cited 2021 Oct 23]. Available from: https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Post_COVID-19_condition-Clinical_case_definition-2021.1
10. Huang L, Yao Q, Gu X, Wang Q, Ren L, Wang Y, et al. 1-year outcomes in hospital survivors with COVID-19: a longitudinal cohort study. *Lancet* [Internet]. 2021 Aug 28 [cited 2021 Oct 22];398(10302):747–58. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34454673/>
11. Liang L, Yang B, Jiang N, Fu W, He X, Zhou Y, et al. Three-month Follow-up Study of Survivors of Coronavirus Disease 2019 after Discharge. *J Korean Med Sci* [Internet]. 2020 Jan 1 [cited 2021 Oct 22];35(46). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33289374/>
12. Mughal F, Khunti K, Mallen C. The impact of COVID-19 on primary care: Insights from the Na... : *Journal of Family Medicine and Primary Care* [Internet]. *Journal of Family Medicine and Primary Care*. 2021 [cited 2021 Oct 30]. Available from: https://journals.lww.com/jfmpc/Fulltext/2021/12000/The_impact_of_COVID_19_on_primary_care__Insights.3.aspx
13. Pourhoseingholi MA, Vahedi M, Rahimzadeh M. Sample size calculation in medical studies. *Gastroenterol Hepatol from bed to bench* [Internet]. 2013;6(1):14–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24834239>
14. สวัสดิ์ อวยพร. ปัจจัยคัดสรรที่สัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง.[ปริญญา นิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2014.

15. คณะทำงานพัฒนาแนวปฏิบัติการบริการสาธารณสุขโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. แนวปฏิบัติการสาธารณสุข โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พ.ศ. 2553. สมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทย;2010.
16. Stussman B, Williams A, Snow J, Gavin A, Scott R, Nath A, et al. Characterization of Post-exertional Malaise in Patients With Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome. *Front Neurol* [Internet]. 2020 Sep 18 [cited 2021 Oct 27];11:1025. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fneur.2020.01025/full>
17. กรมสุขภาพจิต. แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคซึมเศร้าระดับจังหวัด. กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข [Internet]. 2014;7–8. Available from: [https://www.dmh.go.th/test/download/files/2Q 9Q 8Q \(1\).pdf](https://www.dmh.go.th/test/download/files/2Q%209Q%208Q%20(1).pdf)
18. WHO Working Group on the Clinical Characterisation and Management of COVID-19 infection. A minimal common outcome measure set for COVID-19 clinical research [Internet]. Vol. 20, *The Lancet Infectious Diseases*. 2020 [cited 2022 Jan 8]. p. e192–7. Available from: [https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099\(20\)30483-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(20)30483-7/fulltext)
19. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. การเฝ้าระวังการระบาด และกลายพันธุ์โควิด-19 ในประเทศไทย 6 ส.ค. 2564 [Internet]. กรุงเทพมหานคร; 2021. Available from: <http://msto.dmsc.moph.go.th/login/showimgdetil.php?id=329>
20. Hu Z, Huang X, Zhang J, Fu S, Ding D, Tao Z. Differences in Clinical Characteristics Between Delta Variant and Wild-Type SARS-CoV-2 Infected Patients. *Front Med* [Internet]. 2022;8. Available from: <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fmed.2021.792135>
21. Carruthers BM, Van de Sande MI, De Meirleir KL, Klimas NG, Broderick G, Mitchell T, et al. Myalgic encephalomyelitis: International Consensus Criteria. *J Intern Med* [Internet]. 2011 Oct 1 [cited 2022 Jan 15];270(4):327–38. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1365-2796.2011.02428.x>
22. Davis HE, Assaf GS, McCorkell L, Wei H, Low RJ, Re'em Y, et al. Characterizing Long COVID in an International Cohort: 7 Months of Symptoms and Their Impact. *SSRN Electron J* [Internet]. 2021 Apr 13 [cited 2021 Oct 22]; Available from: <https://papers.ssrn.com/abstract=3820561>
23. Fernández-de-las-Peñas C, Gujjarro C, Torres-Macho J, Velasco-Arribas M, Plaza-Canteli S, Hernández-Barrera V, et al. Diabetes and the Risk of Long-term Post-COVID Symptoms. *Diabetes* [Internet]. 2021 Sep 27;70(12):2917–21. Available from: <https://doi.org/10.2337/db21-0329>

24. Verity R, Okell LC, Dorigatti I, Winskill P, Whittaker C, Imai N, et al. Estimates of the severity of coronavirus disease 2019: a model-based analysis. *Lancet Infect Dis*. 2020 Jun;20(6):669–77.
25. Centers for Disease Control and Prevention. IOM 2015 Diagnostic Criteria - Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome (ME/CFS) [Internet]. Institute of Medicine. 2015 [cited 2022 Jan 5]. Available from: <https://www.cdc.gov/me-cfs/healthcare-providers/diagnosis/iom-2015-diagnostic-criteria.html>
26. Mantovani E, Mariotto S, Gabbiani D, Dorelli G, Bozzetti S, Federico A, et al. Chronic fatigue syndrome: an emerging sequela in COVID-19 survivors? *J Neurovirol* [Internet]. 2021/08/02. 2021 Aug;27(4):631–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34341960>
27. Kedor C, Freitag H, Meyer-Arndt L, Wittke K, Zoller T, Steinbeis F, et al. Chronic COVID-19 Syndrome and Chronic Fatigue Syndrome (ME/CFS) following the first pandemic wave in Germany – a first analysis of a prospective observational study [Internet]. medRxiv; 2021. Available from: <http://europepmc.org/abstract/PPR/PPR279456>
28. Komaroff AL, Lipkin WI. Insights from myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome may help unravel the pathogenesis of postacute COVID-19 syndrome. *Trends Mol Med* [Internet]. 2021/06/07. 2021 Sep;27(9):895–906. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34175230>