นิพนธ์ต้นฉบับ . Original Article

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการหลงเหลือจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 ของบุคลากรโรงพยาบาลร้อยเอ็ด

นันทกา สินธุนันท์สกุล
โรงพยาบาลร้อยเอ็ด

Factors Associated with Residual Symptoms of COVID-19 Virus at Infection among Health Care Personnel Roi Et Hospital

Nantaka Sinthununsakul
Roi Et Hospital

Received: 14 November 2022 / Revised: 19 December 2022/ Accepted: 3 January 2023

บทคัดย่อ

หลักการและวัตถุประสงค์: อาการหลงเหลือหลังจากการติดเชื้อโควิด-19 (COVID-19) มักมีอาการยาวนานต่อเนื่องไปเป็นระยะเวลานานหลายสัปดาห์หลังจากติดเชื้อ วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการหลงเหลือหลังการติดเชื้อ COVID-19 ของบุคลากรโรงพยาบาลร้อยเอ็ด

วิธีการศึกษา: รูปแบบการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาภาคตัดขวางเชิงวิเคราะห์ โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลร้อยเอ็ดที่ติดเชื้อ COVID-19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2564 ถึงเดือนมิถุนายน 2565 จำนวน 770 ราย การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา การวิเคราะห์ตัวแปรเชิงเดี่ยว การวิเคราะห์แปรพหุถดถอยโลจีสติกโดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ $p<0.05$

ผลการศึกษา: กลุ่มตัวอย่างคือ บุคลากรโรงพยาบาลร้อยเอ็ดที่ติดเชื้อ COVID-19 จำนวน 770 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 76.36 อายุเฉลี่ย 37.13±9.09 ปี มีอาการทางคลินิกในขณะที่ติดเชื้อส่วนใหญ่มีอาการไอร้อยละ 81.28 เจ็บคอร้อยละ 80.05 ไข้ร้อยละ 67.03 มีน้ำมูกร้อยละ 61.19 มีผู้ที่มีอาการหลงเหลือหลังติดเชื้อ COVID-19 มี 603 รายอาการผิดปกติที่หลงเหลือส่วนใหญ่ ได้แก่ อาการเหนื่อยล้าร้อยละ 81.92 อาการไอ ร้อยละ 41.29 หายใจไม่อิ่มร้อยละ 40.80 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการหลงเหลือหลังจากการติดเชื้อ COVID-19 ได้แก่เพศชาย (Adj. OR= 2.53; 95%CI: 1.95-4.66) อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 50 ปี (Adj. OR=2.78 95% CI: 1.64-5.18) ผู้ที่มีดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 30 kg/m^2 (Adj. OR=2.41; 95%CI: 1.46-4.32) และผู้ที่มีโรคประจำตัวมากกว่า 1 อย่าง (Adj. 1.89; OR= 95%CI: 1.10-4.80) ส่วนปัจจัยด้านอาการทางคลินิกที่ ได้แก่ มีอาการมากกว่า 1 อาการ (Adj. OR= 2.45; 95%CI: 1.11-3.53) อาการไอ (Adj. OR=1.26; 95%CI1.17-2.68) อาการเจ็บคอ (Adj. OR=1.63; 95%CI: 1.06-2.51) และอาการหายใจไม่อิ่ม (Adj. OR=1.58; 95% CI: 1.01-3.08)

สรุป: จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการหลงเหลือหลังจากการติดเชื้อ COVID-19 ในบุคลากรโรงพยาบาลร้อยเอ็ดที่สำคัญได้แก่ เพศชาย ผู้ที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 50 ปี ภาวะน้ำหนักเกินระดับที่ 1 หรือมากกว่า มีโรคประจำตัวอย่างน้อย 1 ชนิดโดยเฉพาะผู้ที่มีอาการทางคลินิกอย่างน้อย 1 อาการ มีอาการไอ อาการเจ็บคอ และ อาการหายใจไม่อิ่ม

คำสำคัญ: ไวรัสโคโรนา 19, อาการหลงเหลือจากการติดเชื้อ COVID-19, บุคลากรโรงพยาบาลร้อยเอ็ด

Corresponding author: Nantaka Sinthununsakul, E-mail: reh101.nantaka@gmail.com

Abstract

Background and Objective: The symptoms of post COVID-19 infection often persist for several weeks after infection. The objective of this study was to investigate the factors associated with post symptoms after COVID-19 infection at a among health care personnel Roi Et hospital.

Methods: This study was cross-sectional analytical study. Data were collected from 770 staffs of Roi Et Hospital who were infected with COVID-19 between July 2021 and June 2022. Data were analyzed using descriptive statistics, univariate analysis and multiple logistic regressions. The statistically significant was set at $p<0.05$.

Results: Of 770 stuffs were infected with COVID-19, most of them (76.36%) were female mean age was 37.13± 9.09 years. Most of the clinical symptoms at the time of infection were coughing 81.28 %, sore throat 80.05%, fever 67.03% and runny nose 61.19%. There were 603 stuffs with residual symptoms after COVID-19 infection. The majority symptoms were fatigue 81.92%, coughing 41.29%, dyspnea 40.80%. Factors associated with long COVID-19 infection were male (Adj. OR= 2.53; 95%CI: 1.95-4.66), age ≥ 50 (Adj. OR=2.78 95% CI: 1.64-5.18) Body Mass Index ≥ 30 kg/m^2 (Adj. OR=2.41; 95%CI: 1.46-4.32), underlying disease more than one (Adj. OR=1.89; 95% CI: 1.10-4.80). The clinical factor more than one symptom (Adj. OR= 2.45; 95%CI: 1.11-3.53), cough (Adj. OR=1.26; 95%CI1.17- 2.68), sore throat (Adj. OR=1.63; 95%CI: 1.06-2.51), and dyspnea (Adj. OR=1.58; 95% CI: 1.01-3.08).

Conclusion This study found that the factors associated with long COVID-19 infection among staffs of Roi Et hospital were male, age ≥ 50 years, overweight class 1 or more, had at least one underlying disease, especially those had at least one clinical symptom and who had cough, sore throat, and dyspnea.

Keywords: Coronavirus disease 2019, Long COVID-19, Personnel of Roi Et Hospital

บทนำ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธ์ใหม่ 2019 (COVID-19) มีการระบาดขึ้นในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 ครั้งแรกในนครอู่ฮั่น ประเทศจีน และแพร่กระจายไปทั่วโลก[1] นำไปสู่การระบาดใหญ่อย่างต่อเนื่องส่งผลให้องค์การอนามัยโลกได้ประกาศให้เป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศในวันที่ 30 มกราคม 2563[2] องค์การอนามัยโลกรายงานในวันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 มีผู้ป่วยที่ได้รับการยืนยันการติดเชื้อ COVID-19 ทั่วโลกจำนวน 640,386,869 ราย มีผู้เสียชีวิตจำนวน 6,615,534 ราย รักษาหาย 620,096,445[3] ปัจจุบันโรค COVID-19 มีการแพร่ระบาดในประเทศไทยอย่างกว้างขวาง การสำรวจเมื่อวันที่ 15 กุมพาพันธ์ 2565 จากผู้ป่วย 2,000 ราย พบว่าร้อยละ 97.2 ติดเชื้อโอไมครอน และร้อยละ 2.8 ติดเชื้อชนิดเดลต้า การระบาดของเชื้อโอไมครอนค่อนข้างเร็วและพบเพิ่มขึ้นมากตามธรรมชาติไวรัส โดยสัดส่วนสายพันธ์ย่อยพบว่าเป็น BA.1 มากที่สุดร้อยละ 81.5 และ BA.2 ร้อยละ 18.5[4, 5]

อาการผิดปกติหรือภาวะแทรกซ้อนภายหลังการติดเชื้อ COVID-19 (post COVID syndrome) เป็นอาการที่พบภายหลังการรักษาหายแล้ว ซึ่งอาการที่เกิดขึ้นมีความหลากหลายและอาจแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคลอาจเป็นอาการที่เกิดขึ้นใหม่หรือเป็นอาการที่หลงเหลืออยู่หลังรักษาหาย ซึ่งสามารถเกิดขึ้นได้ทุกระบบของร่างกาย ตั้งแต่ระบบทางเดินหายใจ หัวใจและหลอดเลือด ประสาท ภูมิคุ้มกันและสุขภาพจิต โดยมักพบอาการภายหลังได้รับเชื้อ 4 ถึง 12 สัปดาห์ โดยมีอาการที่พบสามารถดีขึ้นหรือแย่ลงเมื่อเวลาผ่านไปได้ หรือมีอาการกลับเป็นซ้ำใหม่ได้ อาการของการติดเชื้อ COVID-19 มีตั้งแต่ไม่มีอาการ เป็นไข้หวัด ไอ เจ็บคอ ลิ้นไม่รับรส จมูกไม่ได้กลิ่น จนถึงติดเชื้อในปอด ระบบทางเดินหายใจล้มเหลวและเสียชีวิตได้[6] ทั้งนี้ผู้ติดเชื้อ COVID-19 ที่มีอาการรุนแรงจะต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเป็นเวลานาน อาการหลงเหลือหลังจากการติดเชื้อแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ตามระยะเวลาการดำเนินโรค ได้แก่ กลุ่มอาการที่ดำเนินไปในผู้ติดเชื้อระหว่าง 4-12 สัปดาห์ หลังเริ่มมีอาการ และกลุ่มอาการหลังการติดเชื้อที่ยังคงอยู่หลังจาก 12 สัปดาห์[7] ผู้ที่มีการติดเชื้อ COVID-19 ทุกรายจึงควรได้รับการติดตามประเมินอาการหลงเหลือภายหลังรักษาหายจากบุคลากรสาธารณสุข อาการหลงเหลือที่เกิดขึ้นในผู้ที่ติดเชื้อ COVID-19 ส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพ คุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจของผู้ติดเชื้อ อาการที่พบบ่อย ได้แก่ อ่อนเพลีย หายใจตื้นๆ ไม่เต็มอิ่ม ปวดศีรษะและปวดตามข้อ ปวดกล้ามเนื้อ ไอ เจ็บหน้าอก การได้กลิ่นบกพร่อง การรับรสบกพร่อง และถ่ายเหลว อาการอื่นๆ ที่พบร่วมด้วย ได้แก่ ภาวะบกพร่องด้านการรับรู้ การสูญเสียความจำ วิตกกังวลและมีปัญหาด้านการนอนหลับ อาการเหล่านี้ส่งผลต่อภาวะสุขภาพด้านร่างกายและจิตใจ[8-11] หรือเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันลดลง มีปัญหาสุขภาพจิต และอาจถูกออกจากงานทำให้สูญเสียรายได้ อาการหลงเหลือจากการติดเชื้อ COVID-19 จึงเป็นอาการที่ทีมสหวิชาชีพควรให้ความสำคัญ และติดตามประเมินอาการอย่างต่อเนื่องหลังจากผู้ติดเชื้อจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลแล้วเพื่อประเมินและป้องกันปัญหาดังกล่าว จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่ เกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยง[8,12] ปัจจัยที่ทำนายอาการหลงเหลือหลังการติดเชื้อ COVID-19 ได้แก่อายุที่เพิ่มขึ้นมากกว่าหรือเท่ากับ 40 ปี เพศหญิง อาชีพ[14,15] โรคอ้วน โรคของระบบทางเดินหายใจ โรคความดันโลหิตสูง ภาวะเปราะบาง (frailty)[16,17] การมาโรงพยาบาลด้วยอาการหอบเหนื่อยเฉียบพลัน การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และระดับความรุนแรงของอาการ/ของโรค[17-20] นอกจากนี้ยังพบว่าการเพิ่มขึ้นของสารบ่งชี้การเกิดหลอดเลือดอุดตัน (D-dimer) และโปรตีนบ่งชี้ค่าการอักเสบของร่างกาย (C-reactive protein) การลดลงของจำนวนเม็ดเลือดขาว[21] จะเห็นได้ว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดอาการหลงเหลือของผู้ติดเชื้อ COVID-19 มีทั้งปัจจัยด้านส่วนบุคคล และปัจจัยที่เกี่ยวกับภาวะสุขภาพ การศึกษาเกี่ยวกับอาการหลงเหลือหลังการติดเชื้อ COVID-19 ส่วนใหญ่ เป็นการศึกษาจากต่างประเทศ ส่วนการศึกษาของประเทศไทยยังมีน้อยไม่สอดคล้องกับปัญหาการติดเชื้อในปัจจุบัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงเล็งเห็นปัญหาและต้องการศึกษาถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการหลงเหลือหลังจากการติดเชื้อ COVID-19 ของบุคลากรโรงพยาบาลร้อยเอ็ดเพื่อที่จะได้นำองค์ความรู้ดังกล่าวมาใช้ในการเฝ้าระวังและติดตามเจ้าหน้าที่ที่ติดเชื้อและเพื่อใช้ในการพัฒนางานด้านอาชีวอนามัยต่อไปในอนาคต

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา

รูปแบบการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาภาคตัดขวางเชิงวิเคราะห์ (cross-sectional analytical study)

ประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรศึกษา คือ บุคลากรโรงพยาบาลร้อยเอ็ด จำนวน 936 ราย ข้อมูลวันที่ 20 มิถุนายน พ.ศ. 2565 กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรโรงพยาบาลร้อยเอ็ดทีที่ติดเชื้อ COVID-19 ช่วงเดือนกรกฎาคม 2564 ถึงมิถุนายน 2565 โดยมีเกณฑ์การคัดเข้า คือ บุคลากรที่ได้รับการยืนยันการติดเชื้อ COVID-19 ด้วยวิธี RT- CPR หรือ ATK และได้รับการลงทะเบียนและวินิจฉัยโรคด้วยรหัส U071 และ U072 ในระบบ Hos xP โรงพยาบาลร้อยเอ็ด ส่วนเกณฑ์การคัดออก คือ บุคลากรโรงพยาบาลร้อยเอ็ดที่ได้รับการยืนยันการติดเชื้อ COVID-19 ที่ไม่ตอบกลับแบบสอบถาม

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง

การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ใช้การคำนวณเพื่อประเมินค่าของสัดส่วนของประชากร (Wayne)[22]

สูตรที่ใช้คำนวณ

$$n = \frac{Np(1-p)z^2_{1-\frac{\alpha}{2}}}{d^2(N-1)+p(1-p)z^2_{1-\frac{\alpha}{2}}}$$

โดย n = ขนาดตัวอย่าง

α = ความผิดพลาดของการสรุปลักษณะของประชากรจากค่าสถิติตัวอย่าง

Z = confidence coefficient ได้ความเชื่อมั่นที่กำหนด (1- α)

P = สัดส่วน (ความครอบคลุมหรืออุบัติการณ์โรค)

d = ความกระชับของการประมาณค่า (precision of estimation)

กำหนดค่า p= 0.80, d = 0.01 ,α = 0.05, Z(0.975) = 1.959964 จากการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างได้เท่ากับ 710 ราย แต่เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง จึงปรับขนาดตัวอย่างเพิ่มเป็น 770 ราย

ตัวแปรที่ศึกษา

เป็นข้อมูลของบุคลากรโรงพยาบาลร้อยเอ็ดที่ได้รับการยืนยันการติดเชื้อ COVID-19 ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งในการปฏิบัติงาน BMI ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน สถานที่ในการปฏิบัติงาน โรคประจำตัว ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติการดื่มสุรา การออกกำลังกาย ความสามารถกลับมาใช้ชีวิตประจำวัน ความสามารถในการปฏิบัติงาน ความกังวลจะกลับมาเป็นโควิดซ้ำ การปฏิบัติตัวเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยและเพื่อนร่วมงาน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามส่วนบุคคล ข้อมูลทางด้านคลินิกบุคลากรโรงพยาบาลร้อยเอ็ดที่ได้รับการยืนยันการติดเชื้อ COVID-19 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาจากการทบทวนวรรณกรรม

กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตัวเองผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิคส์ โดยตอบแบบสอบถามหลังการติดเชื้อและการกักตัวครบที่สามารถกลับมาทำงานได้ประมาณ 10-14 วัน

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลร้อยเอ็ด เลขที่ RE064/2565 การบันทึกข้อมูลจะลงบันทึกโดยใช้รหัสการเผยแพร่ผลการวิจัยจะนำเสนอเป็นภาพรวมไม่มีการนำเสนอเป็นรายบุคคล

การประมวลผลข้อมูล

ข้อมูลทั้งหมดที่ได้จะนำมาตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูล บันทึกข้อมูลลงตามรหัสในโปรแกรม Excel ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลอีกครั้ง การวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลอัตโนมัติ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ทดสอบไคสแควร์ (Chi-Square test) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นกับอาการหลงเหลือภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลของบุคลากรติดเชื้อ COVID-19 ด้วยการการวิเคราะห์ตัวแปรเชิงเดี่ยว (univariate analysis) และการวิเคราะห์แปรพหุถดถอยโลจีสติก (multiple logistic regression) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ p<0.05

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

เจ้าหน้าที่ติดเชื้อ COVID-19 จำนวน 936 ราย ตอบแบบสอบ 770 ราย (อัตราตอบกลับร้อยละ 82.26) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 76.36 อายุเฉลี่ย 37.13 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรีร้อยละ 55.45 มีโรคประจำตัวอย่างน้อย 1 ชนิดร้อยละ 23.77 ไม่สูบบุหรี่ร้อยละ 96.10 ไม่ดื่มสุราร้อยละ 87.01 ออกกำลังกายไม่สม่ำเสมอร้อยละ 59.87 ปฏิบัติงานในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพร้อยละ 35.97 ระยะเวลาปฏิบัติงานน้อยกว่า 10 ปีร้อยละ 55.45 กลุ่มภารกิจที่ปฏิบัติงานเป็นด้านการพยาบาลร้อยละ 59.48 (ตารางที่ 1)

อาการทางคลินิกในระหว่างการติดเชื้อ COVID-19

ผู้ป่วยที่ติดเชื้อ COVID-19 พบว่า 737 ราย (ร้อยละ 95.71) เป็นผู้ป่วยติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนไม่มีผู้ป่วยที่ติดเชื้อลงปอดร่วมด้วยโดยอาการทางคลินิกในขณะที่ติดเชื้อโดยอาการที่พบส่วนใหญ่มีไอร้อยละ 81.28 เจ็บคอร้อยละ 80.05 ไข้ร้อยละ 67.03 มีน้ำมูกร้อยละ 61.19 ระยะเวลาที่ขาดงานระหว่าง 8-14 วัน ร้อยละ 58.57 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=770)

ตัวแปร	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
หญิง	588 (76.36)
ชาย	182 (23.64)
อายุ (ปี)	
20-29	179 (23.25)
30-39	310 (40.26)
40-49	200 (25.97)
≥ 50	81 (10.52)
Mean±S.D.	37.13 ± 9.09
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร^2)	
<18.5	37 (4.81)
18.5-22.9	315 (40.91)
23-29.9	352 (45.71)
≥ 30	66 (8.57)
ระดับการศึกษา	
ประถมศึกษา	4 (0.52)
มัธยมศึกษาตอนต้น	38 (4.94)
มัธยมศึกษาตอนปลาย	183 (23.77)
อนุปริญญา	96 (12.47)
ปริญญาตรี	427 (55.45)
สูงกว่าปริญญาตรี	22 (2.86)
โรคประจำตัว	
ไม่มีโรคประจำตัว	587 (76.23)
มีโรคประจำตัวอย่างน้อย 1 ชนิด	183 (23.77)
การสูบบุหรี่	
ไม่สูบบุหรี่	740 (96.10)
สูบบุหรี่	30 (3.90)
การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	
ไม่ดื่ม	670 (87.01)
ดื่ม	100 (12.99)
การออกกำลังกาย	
ไม่ออกกำลังกาย	204 (26.49)
ออกกำลังกายไม่สม่ำเสมอ	461 (59.87)
ออกกำลังกายมากกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์	105 (13.64)
ตำแหน่งที่ปฏิบัติงาน	
กลุ่มวิชาชีพ	47 (6.10)
พยาบาล	277 (35.97)
ผู้ช่วยเหลือประจำตึก	157 (2039)
พนักงานบริการ	189 (24.55)
เจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุน (back office)	100 (12.99)
ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล (ปี)	
< 10	427 (55.45)
10-19	218 (28.31)
20-29	87 (11.30)
≥ 30	38 (4.94)
กลุ่มภารกิจที่ปฏิบัติงาน	
ด้านอำนวยการ	132 (17.14)
ด้านปฐมภูมิ	35 (4.55)
ด้านพัฒนาระบบบริการและสนับสนุนบริการสุขภาพ	34 (4.42)
ด้านทุติยภูมิ-ตติยภูมิ	108 (14.03)
ด้านการพยาบาล	458 (59.48)
ด้านการผลิตบุคลากรทางการแพทย์	6 (0.78)

ตารางที่ 2 อาการทางคลินิกในระหว่างการติดเชื้อ COVID-19 (n=770)

ข้อมูลอาการแสดง	จำนวน (ร้อยละ)
อาการแสดง	
ไม่มีอาการ	33 (4.29)
มีอาการ	737 (95.71)
ไอ	599 (81.28)
เจ็บคอ	590 (80.05)
ไข้	494 (67.03)
มีน้ำมูก	451 (61.19)
ปวดกล้ามเนื้อ	400 (54.27)
ปวดศีรษะ	325 (44.10)
การรับรู้กลิ่นลดลง	140 (19.00)
หายใจลำบาก	96 (13.03)
การรับรู้รสลดลง	20 (2.71)
อาการท้องร่วง	14 (1.90)
ผื่นคัน อ่อนเพลีย มีเสมหะ	29 (3.93)
ระยะเวลาที่ขาดงาน (วัน)	
0-7	288 (37.40)
8-14	451 (58.57)
15-21	20 (2.60)
≥ 22	11 (1.43)

อาการหลงเหลือหลังการติดเชื้อ COVID-19 (Post COVID-19 phase) และผลกระทบหลังจากการติดเชื้อ

ผู้ป่วยที่ยังคงมีอาการผิดปกติต่อเนื่องแม้ว่าหายจากโรคโควิด-19 แล้วในระหว่าง 10-14 วัน โดยผู้ที่มีอาการหลงเหลือหลังติดเชื้อ COVID-19 มีจำนวน 603 ราย (ร้อยละ 78.31) อาการผิดปกติที่หลงเหลือส่วนใหญ่ ได้แก่ อาการเหนื่อยล้าร้อยละ 81.92 อาการไอ ร้อยละ 41.29 หายใจไม่อิ่ม ร้อยละ 40.80 ส่วนมากสามารถกลับมาใช้ชีวิตประจำวันได้เท่าเดิมร้อยละ 87.53 สามารถปฏิบัติงานได้เท่าเดิมร้อยละ 65.45 มีความกังวลในการติดเชื้อ COVID-19 ซ้ำ ร้อยละ 74.97 และมีการปฏิบัติตัวเพื่อความปลอดภัยที่เคร่งครัดกว่าเดิม ร้อยละ 98.70 (ตารางที่ 3)

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการหลงเหลือหลังจากการติดเชื้อ COVID-19

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการหลงเหลือหลังจากการติดเชื้อ COVID-19 ได้แก่เพศชาย (Adj. OR= 2.53; 95%CI: 1.95-4.66) อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 50 ปี (Adj. OR=2.78 95% CI: 1.64-5.18) ผู้ที่มีดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 30 kg/m^2 (Adj. OR=2.41; 95%CI: 1.46-4.32) และมีโรคประจำตัวตัวอย่างน้อย 1 ชนิด (Adj. OR=1.89; 95%CI: 1.10-4.80) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 3 อาการหลงเหลือของโรคโควิด-19 (Post COVID-19 phase)

ข้อมูลอาการหลงเหลือ	จำนวน (ร้อยละ)
อาการหลงเหลือ	
ไม่มีอาการ	167 (21.69)
มีอาการ	603 (78.31)
เหนื่อยล้า	494 (81.92)
ไอ	249 (41.29)
หายใจไม่อิ่ม	246 (40.80)
ปวดกล้ามเนื้อ	112 (18.57)
ปวดศีรษะ	84 (13.93)
ปวดตามข้อ	52 (8.62)
เจ็บหน้าอก	45 (7.46)
การรับรู้รสเปลี่ยนไป	43 (7.13)
การรับรู้กลิ่นเปลี่ยนไป	29 (4.81)
ท้องร่วง	23 (3.81)
มีเสมหะ เจ็บคอ	15 (2.49)
อาการทางระบบประสาท เช่น นอนไม่หลับ ง่วงนอน ความจำลดลง	14 (2.32)
มีน้ำมูก ผมร่วง มีผื่น	20 (3.32)
การกลับมาใช้ชีวิตประจำวัน	
สามารถกลับมาใช้ชีวิตประจำวันได้เท่าเดิม	674 (87.53)
ไม่สามารถกลับมาใช้ชีวิตประจำวันได้เท่าเดิม	96 (12.47)
ผลกระทบหลังจากหายป่วยโควิดใน 3 เดือน ต่อการปฏิบัติงาน	
สามารถปฏิบัติงานได้เท่าเดิม	504 (65.45)
สามารถปฏิบัติงานได้แต่ไม่เท่าเดิม	259 (33.64)
ไม่สามารถปฏิบัติงานได้	7 (0.91)
ความกังวลในการติดโควิด-19 ซ้ำ	
มีความกังวล	577 (74.94)
ไม่กังวล	193 (25.06)
มีการปฏิบัติตัวเพื่อความปลอดภัยที่เคร่งครัดกว่าเดิม	
ปฏิบัติเคร่งครัด	760 (98.70)
ไม่ปฏิบัติเคร่งครัด	10 (1.30)

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการหลงเหลือหลังจากการติดเชื้อ COVID-19 (n=770)

ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง	ไม่มีอาการหลงเหลือ จำนวน (ร้อยละ)	มีอาการหลงเหลือ จำนวน (ร้อยละ)	Crude OR(95%CI)	Adjusted OR(95%CI)	p-value
เพศ					0.004
หญิง	113 (67.66)	475 (78.77)	1.00	1.00	
ชาย	54 (32.34)	128 (21.23)	1.78 (1.21-2.59)	2.53 (1.95-4.66)	
อายุ (ปี)					0.032
20-29	41 (24.55)	138 (22.89)	1.00	1.00	
30-39	64 (38.32)	246 (40.80)	1.14 (0.73-1.78)	1.19 (0.75-1.89)	
40-49	46 (27.54)	154 (25.54)	0.99 (0.61-1.60)	1.02 (0.61-1.71)	
≥ 50	16 (9.58)	65 (10.78)	2.20 (1.63-4.31)	2.78 (1.64-5.18)	
ดัชนีมวลกาย (kg/m^2)					0.002
<18.5	8 (4.79)	29 (4.81)	1.00	1.00	
18.5-22.9	65 (38.92)	250 (41.46)	1.06 (0.46-2.43)	1.14 (0.49-2.64)	
23-29.9	83 (49.70)	269 (44.61)	0.89 (0.39-2.03)	1.03 (0.44-2.43)	
≥30	11 (6.59)	55 (9.12)	1.87 (1.09-3.81)	2.41 (1.46-4.32)	
โรคประจำตัว					0.001
ไม่มีโรคประจำตัว	132 (79.04)	455 (75.46)	1.00	1.00	
มีโรคประจำตัวอย่างน้อย 1 ชนิด	35 (20.96)	148 (24.54)	1.22 (0.81-1.86)	1.89 (1.10-4.80)	
การสูบบุหรี่					0.749
สูบบุหรี่	10 (5.99)	20 (3.32)	1.00	1.00	
ไม่สูบบุหรี่	157 (94.01)	583 (96.68)	0.54 (0.24-1.17)	0.86 (0.36-2.06)	
การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์					0.532
ไม่ดื่ม	137 (82.04)	533 (88.39)	1.00	1.00	
ดื่ม	30 (17.96)	70 (11.61)	0.60 (1.37-2.95)	0.83 (0.47-1.47)	
การออกกำลังกาย					0.223
ไม่ออกกำลังกาย	36 (21.56)	168 (27.86)	1.00	1.00	
ออกกำลังกายเป็นประจำทุกวัน	106 (63.47)	355 (58.87)	0.71 (0.47-0.92)	0.74 (0.41-1.14)	
ออกกำลังกายมากกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์	25 (14.97)	80 (13.27)	0.68 (0.38-0.96)	0.75 (0.42-1.37)	

ปัจจัยด้านอาการทางคลินิกที่มีความสัมพันธ์กับอาการหลงเหลือหลังจากการติดเชื้อ COVID-19

พบว่าปัจจัยด้านอาการทางคลินิกที่มีความสัมพันธ์กับอาการหลงเหลือหลังจากการติดเชื้อ COVID-19 ได้แก่ มีอาการอย่างน้อย 1 อาการ (Adj. OR= 2.4595%CI: 1.11-3.53) ไอ (Adj. OR=1.26; 95%CI1.17-2.68) เจ็บคอ (Adj. OR=1.63; 95%CI: 1.06-2.51) และหายใจไม่อิ่ม Adj. OR=1.58; 95% CI: 1.01-3.08) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ปัจจัยด้านอาการทางคลินิกที่มีความสัมพันธ์กับอาการหลงเหลือหลังจากการติดเชื้อ COVID-19 (n=603)

อาการทางคลินิก	ไม่มีอาการหลงเหลือ จำนวน (ร้อยละ)	มีอาการหลงเหลือ จำนวน (ร้อยละ)	Crude OR(95%CI)	Adjusted OR(95%CI)	p-value
มีอาการอย่างน้อย 1 อาการ					0.004
ไม่ใช่	14 (8.38)	19 (3.15)	1.00	1.00	
ใช่	153 (91.62)	584 (96.85)	2.82 (1.38-5.74)	2.45 (1.11-3.53)	
อาการไอ					0.021
ไม่มี	47 (28.14)	124 (71.86)	1.00	1.00	
มี	120 (71.86)	479 (79.44)	1.51 (1.02-2.24)	1.26 (1.17-2.68)	
อาการเจ็บคอ					0.024
ไม่มี	56 (33.53)	124 (20.56)	1.00	1.00	
มี	111 (66.47)	479 (79.44)	1.94 (1.33-2.84)	1.63 (1.06-2.51)	
อาการมีไข้					0.577
ไม่มี	64 (38.32)	212 (35.16)	1.00	1.00	
มี	103 (61.68)	391 (64.84)	1.14 (0.80-1.63)	0.89 (0.59-1.34)	
อาการมีน้ำมูก					0.627
ไม่มี	79 (47.31)	240 (39.80)	1.00	1.00	
มี	88 (52.69)	363 (60.20)	1.36 (0.96-1.91)	1.09 (0.75-1.60)	
อาการปวดกล้ามเนื้อ					0.251
ไม่มี	90 (53.89)	280 (46.43)	1.00	1.00	
มี	77 (46.11)	323 (53.57)	1.34 (0.95-1.90)	1.25 (0.85-1.84)	
อาการปวดศีรษะ					0.269
ไม่มี	100 (59.88)	345 (57.21)	1.00	1.00	
มี	67 (40.12)	258 (42.79)	1.11 (0.78-1.58)	0.79 (0.53-1.19)	
การรับรู้กลิ่นลดลง					0.236
ไม่มี	144 (86.23)	486 (80.60)	1.00	1.00	
มี	23 (13.77)	117 (19.40)	1.50 (0.92-2.46)	1.37 (0.81-2.31)	
อาการหายใจไม่อิ่ม					0.004
ไม่มี	154 (92.22)	520 (86.24)	1.00	1.00	
มี	13(7.78)	83 (13.76)	1.89 (1.02-3.49)	1.58 (1.01-3.08)	
การรับรู้รสเปลี่ยนแปลง					
ไม่มี	163 (97.60)	587 (97.35)	1.00	1.00	
มี	4 (2.40)	16 (2.65)	1.11 (0.36-3.37)	0.82 (0.25-2.59)	
อาการท้องร่วง					0.74
ไม่มี	164 (98.20)	592 (98.18)	1.00	1.00	
มี	3 (1.80)	11(1.82)	1.11 (0.28-3.68)	0.79 (0.20-3.03)	

วิจารณ์

การติดเชื้อ COVID-19 ส่งผลต่ออวัยวะและระบบต่างๆ ในร่างกายได้ ผู้ป่วยโรค COVID-19 ที่ติดเชื้อในปอด อาจทำให้เกิดความเสียหายต่อถุงลมขนาดเล็ก (alveoli) ในปอด ส่งผลให้เกิดเนื้อเยื่อแผลเป็นหรือพังผืดทำให้การทำงานของปอดมีปัญหาและนำไปสู่ปัญหาเกี่ยวกับการหายใจในระยะยาว ความรุนแรงและระยะเวลาของอาการหลงเหลือหลังการติดเชื้อ COVID-19 แตกต่างกันอย่างมาก ขึ้นอยู่กับการตอบสนองของแต่ละบุคคลและสถานะสุขภาพโดยรวม ผู้ที่การติดเชื้อ COVID-19 บางรายมีอาการดีขึ้นหรือแย่ลงเมื่อเวลาผ่านไปหรือมีอาการกลับเป็นซ้ำใหม่ได้ การศึกษาในครั้งนี้พบว่าเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลร้อยเอ็ดที่ติดเชื้อ COVID-19 มีทั้งมีและไม่มีอาการ ในผู้ที่มีอาการพบเหมือนเป็นไข้หวัด ไอ เจ็บคอ ลิ้นไม่รับรส จมูกไม่ได้กลิ่น มีน้ำมูก มีบางรายต้องนอนรักษาในโรงพยาบาลหลายวัน ซึ่งผู้ที่ติดเชื้อเหล่านี้มีบางรายที่เกิดอาการหลงเหลือหลังการติดเชื้อ ผู้ที่มีการติดเชื้อ COVID-19 ทุกรายจึงควรได้รับการติดตามประเมินอาการหลงเหลือภายหลังรักษาหาย นอกจากจากนี้ยังพบว่าการติดเชื้อและการมีอาการหลังติดเชื้อส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพ การทำงานและการเงินของผู้ติดเชื้อ อาการที่พบบ่อย ได้แก่ เหนื่อยล้า อาการไอ หายใจไม่อิ่ม ปวดกล้ามเนื้อ ปวดศีรษะ ปวดตามข้อ เจ็บหน้าอก การรับรส รับกลิ่นผิดไป ท้องร่วง ผมร่วง มีผื่น ซึ่งสอดคล้องกับหลายงานวิจัยที่ผ่านมาที่พบว่า อาการที่พบได้ในภาวะ long COVID-19 ได้แก่ เหนื่อยล้า อื่นเพลีย หายใจตื้นๆ ไม่เต็มอิ่ม ปวดศีรษะ และปวดตามข้อ[8,19] ปวดกล้ามเนื้อ ไอ เจ็บหน้าอก การได้กลิ่นบกพร่อง การรับรสบกพร่อง และถ่ายเหลว บกพร่องด้านการรับรู้ สูญเสียความจำ วิตกกังวล มีปัญหาด้านการนอนหลับ [8]สุขภาพด้านร่างกายและจิตใจไม่ปกติ[20] ไม่สามารถทำกิจกรรมหรือทำหน้าที่ต่างๆ ได้ตามปกติ[9, 21] ซึ่งจะเห็นว่าอาการหลงเหลือจากการติดเชื้อ COVID-19 เป็นอาการและเป็นปัญหาที่กระทบต่อสุขภาพของผู้ที่เคยติดเชื้อที่สำคัญดังนั้นทีมสหวิชาชีพควรให้ความสำคัญ และติดตามประเมินอาการอย่างต่อเนื่องหลังจากผู้ติดเชื้อจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลแล้วเพื่อประเมินและป้องกันปัญหาดังกล่าว อาการหลงเหลือจากการติดเชื้อ COVID-19 มีความสัมพันธ์กับปัจจัยต่างๆ และส่งผลกระทบด้านสุขภาพที่หลากหลาย จึงมีความจำเป็นต้องทำความเข้าใจปัจจัยเสี่ยงต่างๆ การศึกษาในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการหลงเหลือหลังจากการติดเชื้อ COVID-19 ได้แก่เพศชาย ผู้ที่มี อายุมากกว่า 50 ปี ผู้ที่มีดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 30 kg/m^2 และผู้ที่มีโรคประจำตัวอย่างน้อย 1 ชนิด ส่วนปัจจัยด้านอาการทางคลินิกที่ ได้แก่ มีอาการอย่างน้อย 1 อาการ อาการไอ อาการเจ็บคอ และอาการหายใจไม่อิ่ม ซึ่งมีความสอดคล้องกับหลายการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่า อายุมากกว่า 40 ปี[15,22] ค่าดัชนีมวลกาย[12] โรคอ้วน การมีโรคประจำตัวและโรคร่วม[13,14,23] เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ สำหรับข้อจำกัดของการศึกษาในครั้งนี้เนื่องจากเป็นการศึกษาในบุคลากรโรงพยาบาลร้อยเอ็ดและเป็นการวิจัยเพื่อศึกษาปัญหาที่อาจจะส่งกระทบต่อสุขภาพของเจ้าหน้าที่ที่ติดเชื้อในระยะยาวผลการศึกษาที่ได้อาจจะไม่สมารถนำมาใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงสำหรับประชากรทั่วไปที่ติดเชื้อดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการศึกษาในประชากรทั่วไปที่มีความแตกต่างด้านประชากร

สรุป

การศึกษาครั้งนี้พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการหลงเหลือหลังจากการติดเชื้อ COVID-19 ในบุคลากรโรงพยาบาลร้อยเอ็ดที่สำคัญได้แก่ เพศชาย ผู้ที่มีอายุมากกว่า 50 ปี ภาวะน้ำหนักเกินระดับที่ 1 หรือมากกว่ากว่า มีโรคประจำตัวอย่างน้อย 1 ชนิด โดยเฉพาะผู้ที่มีอาการทางคลินิกอย่างน้อย 1 อาการ มีอาการไอ อาการเจ็บคอ และอาการหายใจไม่อิ่ม

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ช่วยให้การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. COVID-19. In: Wikipedia [Internet]. 2022 [cited 2022 Nov 14]. Available from: https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=COVID-19&oldid=1120828330
2. COVID-19 pandemic -19. In: Wikipedia [Internet]. 2022 [cited Nov 14, 2022]. Available from: https://th.wikipedia.org/w/index.php?title=
3. COVID Live - Coronavirus Statistics - Worldometer [Internet]. [cited 2022 Nov 14]. Available from: https://www.worldometers.info/coronavirus/
4. Corona virus disease 2019. In: Wikipedia [Internet]. 2022 [cited Nov 14, 2022]. Available from: https://th.wikipedia.org/w/index.php?title=
5. Pandemic of COVID-19 in Thailand. In: Wikipedia [Internet]. 2022 [cited Nov 14, 2022]. Available-from:https://th.wikipedia.org/w/index.php?title=
6. CDC. COVID-19 and Your Health [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. 2020 [cited Nov 142022,]. Available from: https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptoms-testing/symptoms.html
7. Coronavirus (COVID-19) symptoms in adults [Internet]. nhs.uk. 2020 [cited Nov 14, 2022]. Available from: https://www.nhs.uk/conditions/coronavirus-covid-19/symptoms/main-symptoms/

8. Aiyegbusi OL, Hughes SE, Turner G, Rivera SC, McMullan C, Chandan JS, et al. Symptoms, complications and management of long COVID: a review. J R Soc Med 2021;114(9):428–42.
9. Ziauddeen N, Gurdasani D, O'Hara ME, Hastie C, Roderick P, Yao G, et al. Characteristics and impact of Long Covid: Findings from an online survey. PloS One 2022;17(3):e0264331.
10. Mazza MG, Palladini M, De Lorenzo R, Magnaghi C, Poletti S, Furlan R, et al. Persistent psychopathology and neurocognitive impairment in COVID-19 survivors: Effect of inflammatory biomarkers at three-month follow-up. Brain Behav Immun 2021;94:138–47.
11. Hossain MA, Hossain KMA, Saunders K, Uddin Z, Walton LM, Raigangar V, et al. Prevalence of Long COVID symptoms in Bangladesh: a prospective Inception Cohort Study of COVID-19 survivors. BMJ Glob Health 2021;6(12):e006838.
12. Staffolani S, Iencinella V, Cimatti M, Tavio M. Long COVID-19 syndrome as a fourth phase of SARS-CoV-2 infection. Infez Med 2022;30(1):22–9.
13. Vimercati L, De Maria L, Quarato M, Caputi A, Gesualdo L, Migliore G, et al. Association between Long COVID and Overweight/Obesity. J Clin Med 2021;10(18):4143.
14. Tleyjeh IM, Saddik B, AlSwaidan N, AlAnazi A, Ramakrishnan RK, Alhazmi D, et al. Prevalence and predictors of Post-Acute COVID-19 Syndrome (PACS) after hospital discharge: A cohort study with 4 months median follow-up. PloS One 2021; 16(12):e0260568.
15. Jones R, Davis A, Stanley B, Julious S, Ryan D, Jackson DJ, et al. Risk predictors and symptom features of long COVID within a broad primary care patient population including both tested and untested patients. Pragmatic Obs Res 2021;12:93–104.
16. Yong SJ. Long COVID or post-COVID-19 syndrome: putative pathophysiology, risk factors, and treatments. Infect Dis Lond Engl 2021;53(10): 737–54.
17. Daniel, Wayne W. Biostatistics — A Foundations for Analysis in the Health Sciences. Wiley & Sons, New York—Chichester—Brisbane—Toronto—Singapore, 6th ed., 1995: 780S.
18. Michelen M, Manoharan L, Elkheir N, Cheng V, Dagens A, Hastie C, et al. Characterising long COVID: a living systematic review. BMJ Glob Health 2021;6(9):e005427.
19. Razai MS, Al-Bedaery R, Anand L, Fitch K, Okechukwu H, Saraki TM, et al. Patients' experiences of "Long COVID" in the community and recommendations for improving services: A quality improvement survey. J Prim Care Community Health 2021;12: 21501327211041850.
20. Jacobs LG, Gourna Paleoudis E, Lesky-Di Bari D, Nyirenda T, Friedman T, Gupta A, et al. Persistence of symptoms and quality of life at 35 days after hospitalization for COVID-19 infection. PloS One 2020;15(12):e0243882.
21. Malik P, Patel K, Pinto C, Jaiswal R, Tirupathi R, Pillai S, et al. Post-acute COVID-19 syndrome (PCS) and health-related quality of life (HRQoL)-A systematic review and meta-analysis. J Med Virol 2022;94(1):253–62.
22. Whitaker M, Elliott J, Chadeau-Hyam M, Riley S, Darzi A, Cooke G, et al. Persistent COVID-19 symptoms in a community study of 606,434 people in England. Nat Commun 2022 12; 13(1):1957.
23. Struyf T, Deeks JJ, Dinnes J, Takwoingi Y, Davenport C, Leeflang MM, et al. Signs and symptoms to determine if a patient presenting in primary care or hospital outpatient settings has COVID-19. Cochrane Database Syst Rev 2021;2:CD013665.

SMJ