

การพัฒนาความปกติใหม่ของคลินิกโรคระบบทางเดินหายใจในระยะ Active Phase ต่อความปลอดภัย

The development of new normal of Acute Respiratory Tract Infection clinic in the active phase on safety

สัจจาภรณ์ ขันธูปัญน์^{1*} นภาพร ตังพุลพลวนิชย์¹ อุทัยวรรณ รัชมีทอง¹ และนิภาพร ละครวงศ์¹

¹กลุ่มงานวิจัยและพัฒนาทางการแพทย์ โรงพยาบาล โรงพยาบาลโสธร จ.ยโสธร 35000

Sujjaporn Kuntuput^{1*}, Napaporn Tangpulpolwanit¹, Utaiwan Ratsameethong¹ and Nipaporn
Lakornwong¹

¹Nursing research and development, Yasothorn Hospital, Yasothorn province 35000

*Correspondence author: Email: sujjakun@gmail.com

(Received: August 23, 2020; Revised: November 13, 2020; Accepted: December 9, 2020)

บทคัดย่อ

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของ Covid-19 ซึ่งเป็นโรคอุบัติใหม่ แนวทางในการดำเนินงานในโรงพยาบาลยังไม่ชัดเจน การวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความปกติใหม่ของคลินิกโรคระบบทางเดินหายใจ (New Normal of Acute Respiratory Tract Infection (ARI) Clinic) ในระยะ Active Phase ต่อความปลอดภัย และประเมินผลลัพธ์ของการพัฒนาความปกติใหม่ของคลินิกโรคระบบทางเดินหายใจ รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยและพัฒนา (R&D) แบ่งเป็น 3 ระยะ ประกอบด้วย ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์ ระยะที่ 2 การพัฒนาคลินิกโรคระบบทางเดินหายใจในระยะ Active Phase และ ระยะที่ 3 ประเมินผลลัพธ์ของการพัฒนา กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยนอกที่มีอาการหรือมีประวัติเป็นไข้และมีอาการเกี่ยวกับทางเดินหายใจทุกรายที่มารับบริการในช่วงเวลาที่ศึกษาจำนวน 551 ราย โดยได้มาอย่างสุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา และวิเคราะห์ค่าความแตกต่างของร้อยละของความถูกต้องในการคัดกรองระบบทางเดินหายใจ และ COVID-19 (Proportion difference test) การเกิดรูปแบบความปกติใหม่ของคลินิกโรคระบบทางเดินหายใจ ในระยะ Active Phase มี 3 ส่วนประกอบคือ 1) 2P safety 2) Prevention to Epidemic 3) Access to Triage & screening of COVID-19 ผลการวิจัย พบว่า ผู้ป่วยได้รับการคัดกรองเพื่อเข้าสอบสวนโรค PUI ร้อยละ 9.38 ได้รับการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ร้อยละ 0.54 มีความผิดพลาดจากการคัดกรองเพื่อส่งสอบสวนโรค ร้อยละ 1.45 มีความผิดพลาดจากจุดสกรีนอุณหภูมิส่งต่อมาที่ ARI Clinic ร้อยละ 10.16 ได้รับการคัดกรองจากอาการสงสัย ร้อยละ 100 มีการ repeat/confirm จากการเอกซเรย์ทรวงอก ร้อยละ 3.63 เมื่อนำมาวิเคราะห์ค่าความแตกต่างของร้อยละของความถูกต้องในการคัดกรอง URI และ COVID-19 พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$ ($Z=11.49, P=0.00$)) จากการพัฒนาความปกติใหม่ของคลินิกโรคระบบทางเดินหายใจในระยะ Active phase ต่อความปลอดภัย วิธีการและขั้นตอนสำคัญคือการคัดกรองผู้มารับบริการให้ถูกต้อง แม่นยำ ซึ่งส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพต่อคลินิกโรคระบบทางเดินหายใจ สามารถคัดกรองแยกผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว ทำให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัย

คำสำคัญ : โควิด-19 คลินิกโรคระบบทางเดินหายใจ ความเสี่ยง ความปกติใหม่

Abstract

Due to the emerging diseases Covid-19 epidemic situation, there are no clear guidelines for working in a hospital. This research aims to study and develop the New Normal of ARI Clinic in the Active Phase on safety and to evaluate the results of the development of the New Normal of ARI Clinic. This is a research and development (R&D) which divided into 3 phases: Phase 1, situation study, Phase 2, ARI clinic development in active phase, and Phase 3 evaluation of development outcomes. The sample was 551 outpatients with symptoms or a history of fever and respiratory symptoms who attended the service during the study period. The data were analyzed using descriptive statistics and analyzed the percentage difference of URI screening accuracy and COVID-19 (Proportion difference test). The new normal of ARI Clinic in active phase consisted of 3 components: 1) 2P safety 2) Prevention to an epidemic, and 3) Access to triage & screening of COVID-19. The results showed that there were screened for investigation of PUI 9.38% and 0.54% received laboratory testing, It had an error from screening for disease investigation, 1.45%, an error from the screen temperature and refer to ARI Clinic at 10.16%. It had screened for suspected symptoms 100% and repeat/confirm from chest x-ray at 3.63%. When analyzed the percentage difference of URI and COVID-19 screening accuracy, was found to be statistically significant ($P < 0.05$ ($Z = 11.49$, $P = 0.00$)). The development of new normal of Acute Respiratory Tract Infection clinic in the active phase on safety, the method and the key step is to screen accurately, which results in the effectiveness of the Acute Respiratory Tract Infection clinic and be able to screen and isolate patients accurately and quickly, making the patient safe.

Keywords: Covid-19, Respiratory disease clinic, Risk, New normal

1. บทนำ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus Disease 2019 หรือ Covid-19) เป็นโรคอุบัติใหม่ที่มีการแพร่ระบาดจากคนสู่คน (Propagated) สามารถเกิดขึ้นได้กับคนทุกเพศ ทุกวัย มีโอกาสได้รับสัมผัสทั้งหมด และมีโอกาสป่วยตาย ประมาณ 2-3.5% แนวโน้มการติดเชื้อในต่างประเทศเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เมื่อมีการระบาดในวงกว้าง กลุ่มที่มีความเสี่ยง จะประกอบด้วย ผู้ที่อาศัยในพื้นที่เสี่ยงต่อการสัมผัสโรค หรือประเทศ หรือเมืองที่มีการระบาดของโรคอย่างต่อเนื่อง และผู้ที่เดินทางเข้าไป-ออกจาก หรือแวะเปลี่ยนเครื่องบินในประเทศ หรือเมืองที่มีการระบาดของโรคอย่างต่อเนื่อง กลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ และสาธารณสุข กลุ่มบุคคลที่ทำงานให้บริการนักท่องเที่ยว กลุ่มผู้ที่มีอายุมากกว่า 50 ปี และมีโรคประจำตัวเรื้อรัง เช่น เบาหวาน โรคหลอดเลือดและหัวใจ เป็นต้น โดยกลุ่มสุดท้ายนี้เมื่อมีการติดเชื้อมักมีอาการรุนแรงเสี่ยงต่อการเสียชีวิตสูง⁽¹⁻²⁾

คุณสมบัติทางจุลชีววิทยาของเชื้อ อยู่ใน Coronaviridae family มีเปลือกหุ้ม (Envelope) ฆ่าได้ด้วยแอลกอฮอล์ หรือสบู่/ผงซักฟอก ซึ่งเชื้อมีรูปร่างกลมหรือมีหลายแบบ ขนาด 80-120 nm diameter (ใหญ่ที่สุดของ RNA virus) โครงสร้างของไวรัส "betaCoV/Wuhan/IVDC-HB-01/2019" หรือ SARS-CoV-2 จัดอยู่ใน Betacoronavirus (เหมือนกับ SARS-CoV และ MERS-CoV) กลุ่มโปรตีนเป็นปุ่มๆ (spikes: S protein) ยื่นออกไปจากตัวอนุภาคไวรัสเมื่อดูด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนจะเห็นเป็นเหมือนมงกุฎ (ภาษาละติน corona = crown) ต้นกำเนิดเชื้อ มีหลักฐานจากการถอดรหัสพันธุกรรมพบว่า SARS-CoV-2 มีต้นกำเนิดมาจาก "ค้างคาวแดงมงกุฎเทาแดง" แต่ยังไม่ยืนยันว่า สัตว์ตัวกลางหรือสัตว์ที่นำมาสู่คน เป็นสัตว์ชนิดใด⁽³⁾

เมื่อทำการศึกษาโอกาสของการติดเชื้อในคนและสัตว์ พบว่า โดยปกติไวรัสโคโรนาสามารถก่อโรคได้ทั้งในคนและสัตว์ โดยเฉพาะในระบบทางเดินหายใจและทางเดินอาหาร แต่ SARS-CoV-2 ยังไม่มีหลักฐานทาง

วิชาการที่มากพอที่จะบ่งชี้การติดในสัตว์เลี้ยง⁽¹⁻²⁾ และเนื่องด้วยเป็น RNA virus จึงมีโอกาสกลายพันธุ์สูง มีโฮสต์หลากหลายที่ติดเชื้อได้ ทำให้เกิดเชื้อข้ามสปีชีส์ได้มากขึ้น⁽³⁾ ซึ่งผู้ป่วย 1 ราย สามารถแพร่เชื้อให้คนอื่นได้เฉลี่ย 2-4 คน ทั้งนี้ขึ้นกับความหนาแน่นของประชากรและฤดูกาล⁽¹⁾ ร้อยละของอาการและอาการแสดงในผู้ป่วยยืนยันโรค COVID-19 ของประเทศไทยมักนำมาด้วยอาการไข้ ไอ เมื่อยเนื้อ เมื่อยตัว และเจ็บคอ ซึ่งจะมีอาการและอาการแสดงคล้ายไข้หวัดใหญ่ (Influenza-like illness)⁽¹⁻²⁾ การป้องกันการสัมผัส หลักการคือ เน้น Droplet precaution และ Direct contact precaution

จากสถานการณ์โรคโควิด19 ระบาด จำนวนผู้ติดเชื้อเพิ่มขึ้นในช่วง Active Phase สัดส่วนของต่างจังหวัดอยู่ที่ร้อยละ 46 - 54 เมื่อเทียบกับกรุงเทพฯ มีความแตกต่างกันค่อนข้างมาก ส่งผลให้มีการปรับเปลี่ยนการแพทย์วิธีใหม่เกิดขึ้น รวมถึงมีการจัดตั้งคลินิก Acute Respiratory Tract Infection (ARI) แต่ให้แยกออกจากแผนกผู้ป่วยนอก เพื่อให้ผู้ป่วยภายใต้ศูนย์ได้รับการตรวจสอบและคัดกรองสำหรับ COVID-19 เน้นเฉพาะในกลุ่ม ARI ทั้งนี้ในด้านมาตรการด้านการวินิจฉัยดูแลรักษา และป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล ของกระทรวงสาธารณสุข ได้มีนโยบายยกระดับเสริมความเข้มแข็ง ARI Clinic ของโรงพยาบาลทุกระดับ⁽⁴⁾ ซึ่งเป็นด่านแรกของจุดคัดกรอง และประเมินผู้ป่วยที่มีไข้ ไอ มีน้ำมูก และเจ็บคอ คัดกรองแยกระหว่าง PUI กับ URI แต่สถานการณ์การแพร่ระบาดของ Covid-19 เป็นโรคอุบัติใหม่ จึงทำให้ในช่วงแรกยังไม่มีแนวทางในการทำงานชัดเจน รวมถึงเรื่องการกำหนดมาตรฐานการเฝ้าระวัง (precautions) การปกป้องบุคลากรจากการสัมผัสเชื้อโรค ในขณะที่ยังไม่ได้มีการวินิจฉัยโรคผู้ป่วย การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาลจากผู้ป่วยคนหนึ่งไปสู่ผู้ป่วยคนอื่นๆ⁽⁵⁾ รวมถึงความเสี่ยงต่างๆ ที่มีโอกาสเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของคลินิก ARI ซึ่งถือเป็นจุดเสี่ยงจุดหนึ่งที่ควรบริหารจัดการให้ดี เพราะมีโอกาสที่จะกลายเป็นจุดระบาด จากการใช้ ไอ น้ำมูก เจ็บคอ หอบเหนื่อยของผู้ป่วย ดังนั้นจึงมี

ความกังวลว่ามีโอกาสของการเกิดการติดเชื้อที่คลินิก ARI และโดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว

สถานการณ์และความชุกที่เกิดขึ้นในหน่วยบริการ โรงพยาบาลโสธร ในระยะ Active Phase มีผู้มารับบริการเป็นผู้ป่วยนอก 48,152 ราย ผู้ป่วยใน 5,276 ราย การป้องกันและควบคุมการระบาดของ COVID-19 ในระยะ Active Phase พบว่า มีผู้ป่วยที่ติดเชื้อ COVID-19 จำนวน 1 ราย เดินทางมาจากต่างประเทศ ไม่มีการติดเชื้อจากบุคคลที่สัมผัสกับผู้ป่วย ควบคุมการระบาดในโรงพยาบาล ได้ มีอุบัติการณ์การแพร่กระจายเชื้อร้อยละ 0 ผู้ป่วย Patient under investigation (PUI) ผ่านระบบ ARI Clinic ร้อยละ 12 และผ่านระบบส่งต่อจากโรงพยาบาล ชุมชน ร้อยละ 88 และสามารถลดความแออัดของผู้มารับบริการในแผนกผู้ป่วยนอกลดลงร้อยละ 1.5 และผู้ป่วยกลุ่มโรคเรื้อรังสามารถเข้าถึงระบบบริการโดยได้รับยาที่บ้านจากทั้งหมด 10 คลินิกเป็นจำนวน 1,670 รายช่วยลดความเสี่ยงและป้องกันการติดเชื้อ แสดงให้เห็นว่า ผู้ป่วยที่มีอาการและอาการแสดง ส่วนใหญ่จะเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชนก่อน และผ่านการส่งต่ออย่างเป็นระบบ ตามมาตรฐานและควบคุมป้องกันการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ภายในจังหวัด โดยผ่านระบบคลินิก ARI เพียง ร้อยละ 12 และผ่านระบบการส่งต่อร้อยละ 88 ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำแนวคิดของการดูแลรักษา มาตรฐานของกรมควบคุมโรค แนวคิดทางการควบคุมการติดเชื้อ (IC) และการบริหารความเสี่ยง (RM) มาออกแบบ และพัฒนาระบบการทำงานแบบ New Normal of ARI Clinic ในระยะ Active Phase ต่อความปลอดภัยขึ้น และทำการประเมินผลลัพธ์ของการพัฒนา New Normal of ARI Clinic ที่พัฒนาขึ้นมาด้วย

2. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research & Development) กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ป่วย นอกทุกรายที่มารับบริการในช่วงเวลาที่ศึกษา เดือน มีนาคม - เมษายน จำนวน 551 ราย โดยได้มาอย่างสุ่ม

โดยมีเกณฑ์คัดเข้า คือ เป็นผู้ป่วยที่มีอาการไข้หรือมีประวัติเป็นไข้ มีอาการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ (Respiratory Symptom) และมีความยินดีให้ความร่วมมือในการทำวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่

1) แบบบันทึกข้อมูลในโปรแกรม Hos XP เป็นโปรแกรมที่ถูกพัฒนาขึ้นโดยศูนย์คอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลโดยกำหนดข้อมูลที่เป็นทั้งด้านการบริการ และการรักษาในกลุ่มผู้ป่วยที่มารับบริการที่คลินิก ARI

2) แบบบันทึก Patient under investigation พัฒนามาจากหลักการให้ความหมายนิยามโรคโควิด-19 ของกรมควบคุมโรค การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านระบาดวิทยา นักสอบสวนโรค พยาบาล IC

3) แบบประเมินแนวทางการปฏิบัติ พัฒนาขึ้นโดยทีมนักวิจัย 3 วงรอบ ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านระบาดวิทยา นักสอบสวนโรค พยาบาล IC

4) แบบบันทึก Warning Sign to Accumulated Heat พัฒนามาจากแนวทางการป้องกัน การเฝ้าระวัง และการปฐมพยาบาลการเจ็บป่วยจากความร้อนของกรมแพทย์ทหารบก ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญทางการเจ็บป่วยจากความร้อน (Heat related illness)

5) แบบสัมภาษณ์ประเมินความรู้และการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับโควิด-19 ปรับปรุงมาจากแบบทดสอบความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ COVID-19 สำหรับทดสอบข้าราชการครู บุคลากรทางการศึกษา และประชาชนทั่วไป มีจำนวน 30 ข้อ แบ่งเป็น 3 ด้าน ประกอบด้วย

1. ความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 จำนวน 10 ข้อ
2. ความรู้สู่การปฏิบัติป้องกันตัว จำนวน 10 ข้อ
3. ความรู้ถึงความแตกต่างระหว่าง URI และ

COVID-19 จำนวน 10 ข้อ

เป็นแบบเลือกตอบถูกผิด (true or false)

การวิจัยนี้ใช้กรอบความคิด PAOR ของ Kemmis & Mc Taggart (1980) หมุนวนรอบ 2 วงรอบ แบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ระยะ ในแต่ละระยะมีการศึกษาวิจัยย่อย ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์

1. ศึกษาสถานการณ์และการเกิดโรคระบาด URI และ COVID-19

2. ผลของการพัฒนาแนวปฏิบัติต่อการเข้าถึงระบบบริการในผู้ป่วยที่มารับบริการ ARI Clinic

ระยะที่ 2 เป็นระยะของการพัฒนามาตรฐานของ ARI Clinic สู่การเกิด 2P Safety ประกอบด้วย

1. การจัดการและการบริหารความเสี่ยงต่อการเพิ่ม 2P safety ใน ARI Clinic

2. สัญญาณการสะสมความร้อนเพื่อป้องกันการเกิดอาการเจ็บป่วยจากความร้อน ใน ARI Clinic

3. รูปแบบการเฝ้าระวังการเกิดความตื่นตระหนกจากโรค COVID-19

4. การเข้าถึงความรู้และคัดแยกความแตกต่างระหว่าง URI และ COVID-19 ในกลุ่มผู้มารับบริการ ARI Clinic

ระยะที่ 3 ศึกษาและประเมินผลลัพธ์ของการพัฒนา ARI Clinic

ทำการสังเคราะห์ผลการวิจัย 6 ประเด็น ดังนี้คือ

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้บริการที่ ARI Clinic

2. ผลของการพัฒนาแนวปฏิบัติต่อการเข้าถึงระบบบริการในผู้ป่วยที่มารับบริการ ARI Clinic

3. ผลของการจัดการและการบริหารความเสี่ยงต่อการเพิ่ม 2P safety ใน ARI Clinic

4. ผลการเกิดการเจ็บป่วยจากความร้อน ใน ARI Clinic

5. ผลของรูปแบบการเฝ้าระวังการเกิดความตื่นตระหนกจากโรค COVID-19

6. ผลของการเข้าถึงความรู้และคัดแยกความแตกต่างระหว่าง URI และ COVID-19 ในกลุ่มผู้มารับบริการที่ ARI Clinic

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) และวิเคราะห์ค่าความแตกต่างของร้อยละของความถูกต้องในการคัดกรอง URI และ COVID-19 โดยใช้ Proportion difference test

3. ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้บริการที่คลินิก ARI

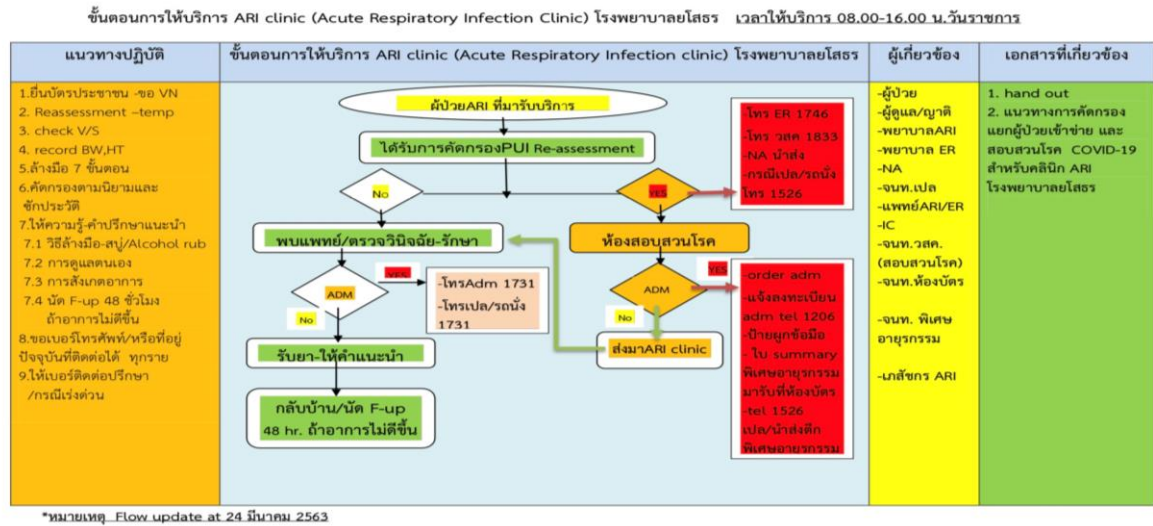
จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 64.25 อยู่ในกลุ่มวัยกลางคนร้อยละ 37.39 ร้อยละ 82.21 ไม่มีโรคประจำตัว มีอาการและอาการแสดงในกลุ่มโรค URI (Upper Respiratory Infection) ร้อยละ 94.19 และเข้าข่าย PUI ร้อยละ 5.81 ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่มารับบริการที่คลินิก ARI (N = 551)

รายการ	จำนวน (ร้อยละ)
1. เพศ	
ชาย	354 (64.25)
หญิง	197 (35.75)
2. อายุ	
0-12 ปี	53 (9.62)
13-20 ปี	103 (18.69)
21-60 ปี	206 (37.39)
60 ปีขึ้นไป	189 (34.30)
3. โรคประจำตัว	
ไม่มีโรคประจำตัว	453 (82.21)
มีโรคประจำตัว	98 (17.78)
4. กลุ่มโรค	
URI	519 (94.19)
PUI	32 (5.81)

2. ผลของการพัฒนาแนวปฏิบัติต่อการเข้าถึงระบบบริการในผู้ป่วยที่มารับบริการ ARI Clinic

ก่อนการพัฒนา : ไม่มีแนวทางปฏิบัติชัดเจน

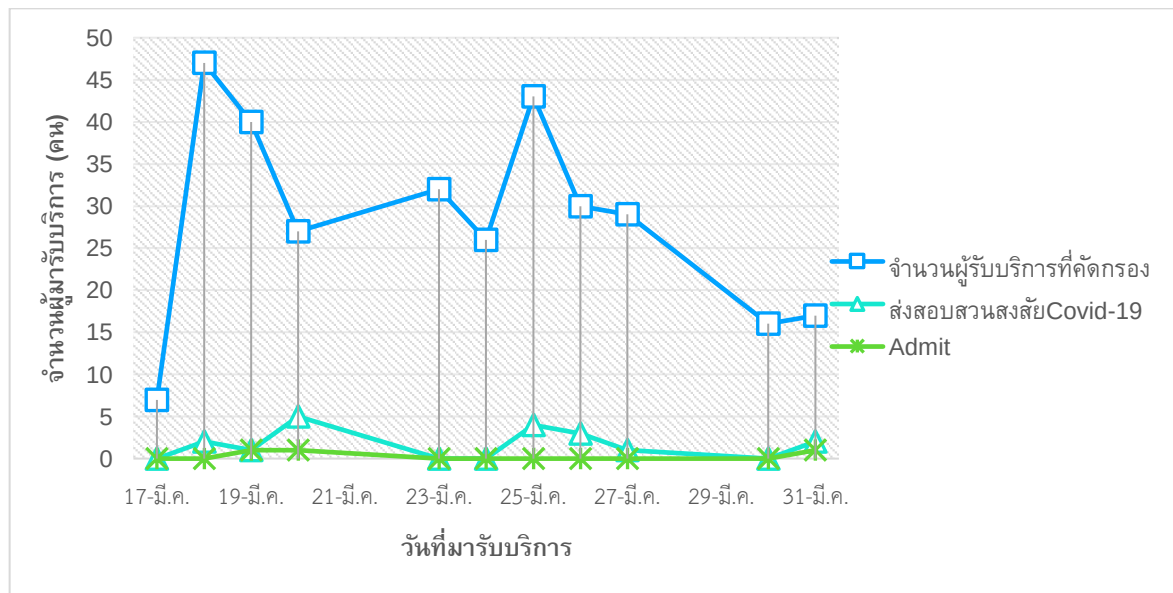
หลังการพัฒนา : จากการหมุนวนรอบ PAOR 2 วงรอบในระยะเวลา 2 เดือน โดยรอบแรกทดลองใช้เดือน



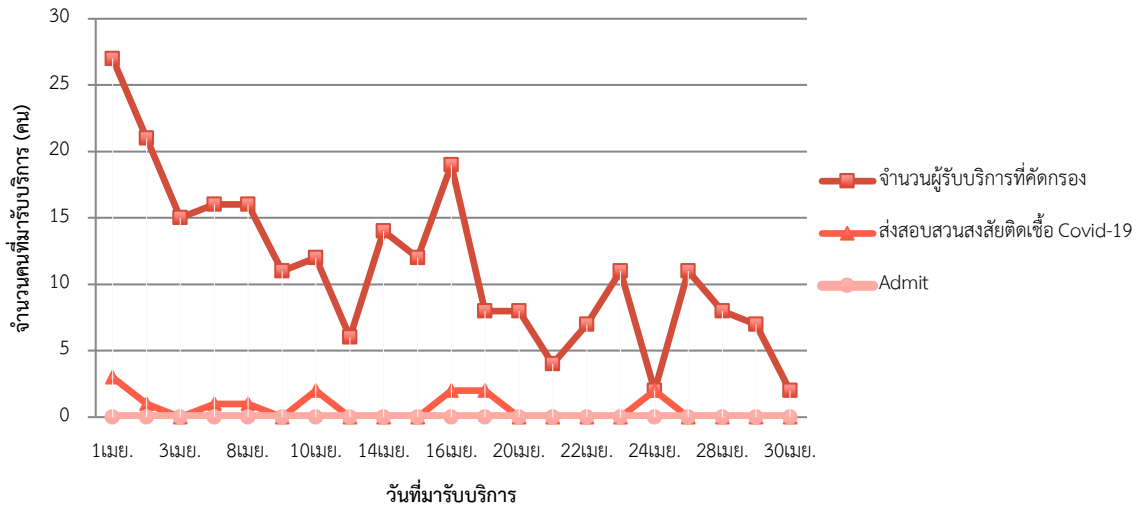
มีนาคม 2563 และรอบที่สองทดลองใช้ในเดือนเมษายน 2563 ได้แนวทางการปฏิบัติงานของ ARI Clinic เกิดขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 1 คือขั้นตอนการให้บริการที่ ARI Clinic ในเดือน มีนาคม ARI Clinic มียอดผู้ป่วยมารับบริการทั้งสิ้น 314 ราย เข้ารับการรักษา URI 296 ราย มีส่ง

สอบสวนโรคเพื่อคัดแยกกลุ่มเสี่ยง COVID-19 ตามแนวทางปฏิบัติ 18 ราย admit เพื่อส่งตรวจ COVID-19 จำนวน 3 ราย ผลเป็น negative ทั้ง 3 ราย ดังแสดงในรูปที่2

รูปที่ 1 แสดงขั้นตอนการให้บริการที่ ARI Clinic



รูปที่ 2 แสดงการเข้าถึงระบบบริการของผู้ป่วยที่มารับบริการ ARI Clinic ในเดือน มีนาคม 2563 (n=314)



รูปที่ 3 แสดงการเข้าถึงระบบบริการของผู้ป่วยมารับบริการ ARI Clinic เดือน เมษายน 2563 (n=237)

คลินิก ARI ในเดือนเมษายน มียอดผู้ป่วยมารับบริการทั้งสิ้น 240 ราย เข้ารับการรักษา URI 231 ราย มีส่งสอบสวนโรคเพื่อคัดแยกกลุ่มเสี่ยง COVID-19 ตามแนวทางปฏิบัติ 9 ราย ไม่มี admit เพื่อส่งตรวจ COVID-19 ดังแสดงในรูปที่ 3

ผลการคัดกรองที่คลินิก ARI พบว่า เป็นผู้ป่วยกลุ่ม URI ร้อยละ 94.19 (519 ราย, N = 551) และคัดกรองเป็นผู้ป่วยอยู่ในข่าย PUI ร้อยละ 5.81 (32 ราย, N = 551)

ตารางที่ 2 แสดงผล ผู้ป่วยที่ผ่านการคัดกรองเป็นผู้ป่วยอยู่ในข่าย PUI จากคลินิก ARI

รายการ	จำนวน (ร้อยละ)	Z-Test	P-Value
ได้รับการ swab	3 ราย (9.38)	11.49	<0.001
ไม่ได้รับการ swab	29 ราย (90.62)		

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยที่มารับบริการที่คลินิก ARI ได้รับการคัดกรองเพื่อเข้าสอบสวนโรค PUI เพียงร้อยละ

9.38 (3 ราย, N = 32) ไม่ได้รับการสอบสวนโรค ร้อยละ 90.62 (29 ราย, N = 32 ราย) หรือกล่าวได้ว่าจากกลุ่มตัวอย่างทั้ง 551 คน มีการได้รับการตรวจทางห้องปฏิบัติการร้อยละ 0.54 มีความผิดพลาดจากการคัดกรองเพื่อส่งสอบสวนโรคร้อยละ 1.45 มีความผิดพลาดจากจุดสกรีนอุณหภูมิส่งต่อมาที่ ARI Clinic ร้อยละ 10.16 มีการคัดกรองจากอาการสงสัยร้อยละ 100 มีการ Re-peat/confirm จากการเอกซเรย์ทรวงอกร้อยละ 3.63

3. ผลของการจัดการและการบริหารความเสี่ยงต่อการเพิ่ม 2P safety ใน ARI Clinic

จากกระบวนการพัฒนา 2 วงรอบ PAOR ได้แนวทางการบริหารจัดการความเสี่ยงในคลินิก ARI มีข้อกำหนดความเสี่ยง 4 ประเด็น ดังแสดงในรูปที่ 4 และนำเสนอ อาการและอาการแสดงการเจ็บป่วยจากความร้อน (Heat Injury) ดังแสดงในตารางที่ 3

การบริหารจัดการความเสี่ยง (RM) ในคลินิก ARI รพ.ยโสธร		
ความเสี่ยง (Risk)	การบริหารจัดการความเสี่ยง (Risk Management)	อ้างอิง (Reference)
1. การคัดกรองผิดพลาด	1. มี guideline และปฏิบัติตาม guideline ให้สอดคล้องกับบริบทและสถานการณ์ปัจจุบัน 2. มีแบบคัดกรองและประเมินที่มีการ up date 3. การติดตามสถานการณ์การระบาดของโรคและแนวทางการทำงานให้เป็นปัจจุบัน	1. Handbook of COVID-19 Prevention and Treatment, Zhejiang University School of Medicine. 2. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข 3. สถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
2.เสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อในกรณี ดังต่อไปนี้ 2.1 การสัญจรผ่านไปมาภายในคลินิกของผู้ป่วยกลุ่มอื่น 2.2 การเดินไปทานอาหาร-เข้าห้องน้ำของผู้ป่วยระหว่างรอตรวจ	1. การระบุพื้นที่และขอบเขตของพื้นที่ให้ชัดเจน 2. ประสานทีมบริหารของโรงพยาบาลในกรณีขอมาตรการในการกำหนดพื้นที่และการสัญจรไปมาของผู้ป่วย ให้มีความชัดเจนและสอดคล้องกับสถานการณ์ความเป็นจริงและเป็นปัจจุบัน	1. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
3.เสี่ยงต่อการเกิดการภาวะแทรกซ้อนระหว่างรอตรวจ เช่น ภาวะช็อคจากไข้สูง, Heat Stroke/Heat Injury	1. Re-Check อุณหภูมิ 2. ดื่มน้ำให้เพียงพอ 3. กรณีมีไข้สูง ให้เช็ดตัวลดไข้ 4. ถ้ามีการรุนแรงเข้าตรวจตามระบบฉุกเฉิน	1. แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกัน Heat Stroke/Heat Injury ของกรมแพทย์ทหารบก 2. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
4. การเกิดการเจ็บป่วยของบุคลากรจาก - เสี่ยงต่อการติดเชื้อ Heat Stroke/Heat Injury	1. ใช้ Apply PPE ตามแนวทางของ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข และสถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข 2. แนวทางปฏิบัติตาม Universal Precaution 3. หลักปฏิบัติ Social Distance	1. Handbook of COVID-19 Prevention and Treatment, Zhejiang University School of Medicine. 2. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข 3. สถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

URI : UPPER RESPIRATORY INFECTION

กลุ่มงานวิจัยและพัฒนาทางการพยาบาล
โรงพยาบาลยโสธร

รูปที่ 4 แสดงการบริหารความเสี่ยงใน ARI Clinic โรงพยาบาลยโสธร

เมื่อสรุปตามความรุนแรงของการดำเนินงาน พบว่าระดับความรุนแรงของความเสี่ยงอยู่ในระดับ E ร้อยละ 0.17 เกิดความผิดพลาดของการคัดกรองส่งสอบสวนโรค ร้อยละ 1.35 ไม่พบอุบัติการณ์การเกิดความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อ อุบัติการณ์ความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างรอตรวจ อุบัติการณ์การเกิดการเจ็บป่วยของบุคลากรจากการติดเชื้อ Heat Stroke และการเจ็บป่วยจากความร้อน

4. ผลการเกิดการเจ็บป่วยจากความร้อนใน ARI Clinic

ตารางที่ 3 อาการและอาการแสดงการเจ็บป่วยจากความร้อน (Heat Injury)

อาการและอาการแสดง	จำนวน (ราย)
ผดผื่นคันจากความร้อน (Prickly heat)	1
บวมแดง (Heat edema)	-
ลมแดด (Heat syncope)	1
ตะคริวแดด (Heat cramps)	-

อาการและอาการแสดง	จำนวน (ราย)
เกร็งแดด (Heat tetany)	-
กล้ามเนื้อสลายตัวจากความร้อน (Heat related rhabdomyolysis)	-
เพลียแดด (Heat exhaustion)	4
โรคลมร้อน (Heat stroke)	-

จากการศึกษาพบว่า อุณหภูมิอากาศเฉลี่ย 39-40 องศาเซลเซียส อุณหภูมิร่างกายเฉลี่ย 37.5 องศาเซลเซียส อุณหภูมิร่างกายต่ำสุด 35.2 องศาเซลเซียส อุณหภูมิร่างกาย สูงสุด 39 องศาเซลเซียส พบภาวะการเจ็บป่วยจากความร้อนด้วยอาการผดผื่นคันจากความร้อน (Prickly heat) จำนวน 1 ราย ลมแดด (Heat syncope) จำนวน 1 ราย และ เพลียแดด (Heat exhaustion) จำนวน 4 ราย ดังแสดงในตารางที่ 3

5. ผลการเกิดความตื่นตระหนกจากโรค COVID-19
ตารางที่ 4 การเกิดความตื่นตระหนกจากโรค COVID-19
(N = 551)

ระดับความรุนแรงของการเกิดอาการตื่นตระหนก	จำนวน (ร้อยละ) (ราย)	$\bar{x}$	SD
ระดับรุนแรง (>5)	1 (0.18)	7	0
ระดับปานกลาง ข (3-4)	21 (3.81)	3.42	0.51
ระดับน้อย (<3)	529 (96.01)	1.52	0.5

จากตารางที่ 4 พบว่า ผู้ป่วยที่มารับบริการที่ ARI Clinic มีอาการตื่นตระหนกร่วมกับมีปัญหาสภาพและสุขภาพจิตในระดับรุนแรงจำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.18 รองลงมาอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 21 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.81 ส่วนใหญ่มีอาการอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 96.01 แสดงว่าเมื่อได้รับการตรวจรักษาและได้รับความรู้เกี่ยวกับโรค COVID-19 เพิ่มขึ้น อาการตื่นตระหนกมีแนวโน้มลดลง

6. ผลการเข้าถึงความรู้และคัดแยกความแตกต่างระหว่าง URI และ COVID-19 ในกลุ่มผู้มารับบริการ ARI Clinic

ตารางที่ 5 แสดงการเข้าถึงความรู้และคัดแยกความแตกต่างระหว่าง URI และ COVID-19 ในกลุ่มผู้มารับบริการ ARI Clinic (N = 551)

รายการ	จำนวน (ร้อยละ)	$\bar{x}$	SD
ความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19			
- มีความรู้	542 (98.37)	6.52	1.18
- ไม่มีความรู้	9 (1.63)	2.25	1.49
ความรู้สู่การปฏิบัติตัวป้องกัน			
- มีความรู้สู่การปฏิบัติตัวป้องกัน	486 (88.20)	6.53	1.19
- ไม่มีความรู้สู่การปฏิบัติตัวป้องกัน	65 (11.80)	2.13	1.13
ความรู้ถึงความแตกต่างระหว่าง URI และ COVID-19			
- มีความรู้ถึงความแตกต่าง	136 (24.68)	2.07	1.12
- ไม่มีความรู้ถึงความแตกต่าง	415 (75.32)	6.53	1.19

จากตารางที่ 5 พบว่า ผู้ป่วยที่มารับบริการที่คลินิก ARI มีความรู้ร้อยละ 98.37 ส่วนใหญ่มีความรู้ที่นำไปสู่การปฏิบัติป้องกันตัวได้ เช่น การใส่หน้ากาก การล้างมือ และการเว้นระยะห่าง ร้อยละ 88.20 ส่วนความรู้เกี่ยวกับความแตกต่างระหว่าง URI และ COVID-19 พบว่ามีความรู้ร้อยละ 24.68 ที่สามารถอธิบายความแตกต่างได้ และส่วนมากไม่มีความรู้ถึงความแตกต่างระหว่าง URI และ COVID-19 ถึงร้อยละ 75.32

4. อภิปรายผล

ผลการพัฒนา New Normal of ARI Clinic ในระยะ Active Phase ต่อความปลอดภัย ในการวางแผนเพื่อหาแนวทางการปฏิบัติงานเกี่ยวกับโรคอุบัติใหม่ COVID-19 ใน ARI Clinic เป็นเรื่องสำคัญ ภายใต้มาตรฐานและสอดคล้องกับนโยบายของการยกระดับมาตรฐาน ARI Clinic ที่เน้นในเรื่องความปลอดภัยที่เกิดขึ้นทั้งของผู้ป่วย และบุคลากร (2P Safety) เพื่อไม่ให้เกิดการติดเชื้อและแพร่กระจายเชื้อในระดับวงกว้าง ซึ่ง ARI Clinic เป็นคลินิกที่เปิดให้บริการเบ็ดเสร็จในจุดเดียว (One Stop Service) เพื่อคัดกรองผู้ป่วยทั่วไปและผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงเข้าเกณฑ์ COVID-19 หากผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ความเสี่ยงจะมีการแยกผู้ป่วยต้องสงสัยไปตรวจในอีกจุดหนึ่ง โดยแยกไปจากจุดเดิมซึ่งจะไม่ให้ปะปนกับผู้ป่วยทั่วไป เพื่อรับการตรวจหาเชื้อ COVID-19 โดยการ Swab และเอ็กซเรย์ปอด หากผลตรวจพบผลการติดเชื้อ COVID-19 จะมีการดำเนินการตามระบบของกรมควบคุมโรคติดต่อ (6-9)

การประเมินผลลัพธ์ของการพัฒนา New Normal of ARI Clinic จากผลการศึกษาทำให้ได้แนวปฏิบัติต่อการเข้าถึงระบบบริการในผู้ป่วยที่มารับบริการ ARI Clinic ส่งผลให้ผู้ป่วยเข้าถึงระบบบริการ และได้รับการคัดกรองวินิจฉัย และได้รับการตรวจรักษาตามมาตรฐาน รวมถึงการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อภายในโรงพยาบาล และการป้องกันความเสี่ยงต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ในระบบบริการ ซึ่งการวางระบบบริหารจัดการด้านการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ (Administrative controls) ถือ

เป็นนโยบายในการควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ COVID-19 ในสถานบริการสาธารณสุข ที่ประกอบด้วย โครงสร้างจำเป็นพื้นฐานและกิจกรรม สำหรับการควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ ซึ่งเป็นรูปแบบที่สามารถทำให้เกิดความยั่งยืนได้ การให้ความรู้กับผู้ป่วย การพัฒนานโยบายในการตรวจพบ โดยเร็วในผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันที่อาจเกิดจากไวรัสโควิด-19 ศักยภาพในการตรวจในห้องปฏิบัติการเพื่อระบุสาเหตุของโรค การป้องกันความแออัด การจัดให้มีบริเวณรอเฉพาะสำหรับผู้ป่วยที่มีอาการ การแยกผู้ป่วยที่ต้องนอนโรงพยาบาลไปต่างหาก การจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) อย่างเพียงพอ และการปฏิบัติตามขั้นตอนและนโยบายในการควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในทุกมิติของการให้การดูแลรักษา⁽⁴⁾

สำหรับผู้ป่วยที่มารับบริการที่ ARI Clinic เข้าถึงความรู้ร้อยละ 98.37 ทั้งนี้อาจมาจากแหล่งความรู้จากสื่อต่างๆ และจากบุคลากรทางด้านสาธารณสุขในพื้นที่ ทำให้ผู้ป่วยเข้าถึงความรู้ได้มาก

5. สรุปผลการศึกษา

การศึกษาและพัฒนา New Normal of ARI Clinic ในระยะ Active Phase ของการแพร่ระบาด COVID-19 ประกอบไปด้วย 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1. การศึกษาสถานการณ์และความชุกที่เกิดขึ้น 2. การศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้บริการที่ ARI Clinic 3. การพัฒนาแนวปฏิบัติต่อการเข้าถึงระบบบริการในผู้ป่วยที่มารับบริการ ARI Clinic 4. การจัดการและการบริหารความเสี่ยงต่อการเพิ่ม 2P safety ในคลินิก ARI Clinic 5. การทำ Warning Sign to Accumulated Heat เพื่อป้องกันการเกิด Heat Injury ใน ARI Clinic 6. การประเมินภาวะการตื่นตระหนกจากโรค COVID-19 7. การส่งเสริมการเข้าถึงความรู้และคัดแยกความแตกต่างระหว่าง URI และ COVID-19 ในกลุ่มผู้มารับบริการที่ ARI Clinic โดยพัฒนาภายใต้หลักมาตรฐานของการควบคุมโรค และการป้องกัน

การติดเชื้อ (Infection Control : IC) ส่งผลต่อการเข้าถึงระบบบริการ การคัดกรอง การตรวจ วินิจฉัยและรักษาตามมาตรฐาน นำไปสู่ความปลอดภัยแก่ผู้ป่วยและบุคลากรได้

6. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ดร.ณอม นามวงษ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านระบาดวิทยา นายสมพร จันท์แก้ว นักสอบสวนโรค นางสมหญิง ศรีสรานุกุลวงศ์ พยาบาล IC และคณะผู้บริหารโรงพยาบาลโสธรที่ได้สนับสนุนจนทำให้ผลงานวิจัยสำเร็จและเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง

7. เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2563). โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). [Online] แหล่งข้อมูล:https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g_km/handout001_12032020.pdf [เข้าถึงเมื่อ 20 มีนาคม 2563].
2. Faith Mokobi Zablon. (2020). Novel Coronavirus, SARA-COV-2 and Covid-19(Updated 2020). The BiologyNotes February, 2020 [Online] แหล่งข้อมูล:<https://thebiologynotes.com/the-novel-coronavirus-2019-ncov-an-overview/> [เข้าถึงเมื่อ 20 มีนาคม 2563]
3. คณะแพทยศาสตร์ศิริราช. (2020). โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 [Online] แหล่งข้อมูล:https://www.si.mahidol.ac.th/sidoctor/e-pl/admin/article_files/1410_1pdf [เข้าถึงเมื่อ 21 มีนาคม 2563]
4. ศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข. (2020). การเตรียมความพร้อม ด้านการรักษาพยาบาลและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล March, 2020. [Online] แหล่งข้อมูล:https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g_km/km06_050363.pptx [เข้าถึงเมื่อ 21 มีนาคม 2563].

5. World Health Organization. (2020). Coronavirus disease(COVID-19) advice for the public [Online] แหล่งข้อมูล :<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public> [เข้าถึงเมื่อ 24 มีนาคม 2563].
6. Tingbo Liang. คู่มือการป้องกันและการรักษาโรคโควิด-19 : โรงพยาบาลแห่งแรกในเครือคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเจ้อเจียง จัดขึ้นตามประสบการณ์ทางคลินิก (2020). [Online] แหล่งข้อมูล :<https://covid19.nmd.go.th/wp-content/uploads/2020/04/Handbook-of-COVID-19-Prevention-and-Treatment-Volunteer-Thai.pdf> . [เข้าถึงเมื่อ 28 มีนาคม พ.ศ.2563]
7. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน กรณีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศไทย [Online] แหล่งข้อมูล :https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g_other/g_other05.pdf. [เข้าถึงเมื่อ 26 มีนาคม 2563]
8. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการจัดระบบบริการของโรงพยาบาล กรณีมีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในวงกว้าง ฉบับวันที่ 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2563. [Online] แหล่งข้อมูล:<https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/guidelines/G33.pdf>. [เข้าถึงเมื่อ 25 มีนาคม 2563]
9. สถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ขั้นตอนการใส่และถอดเครื่องป้องกันร่างกายสำหรับชุดกาวน์[Online] แหล่งข้อมูล: [http://bamras.ddc.moph.go.th/userfiles/salfty2\(1\).pdf](http://bamras.ddc.moph.go.th/userfiles/salfty2(1).pdf). [เข้าถึงเมื่อ 25 มีนาคม 2563]
10. คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ รพ.สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ. แนวทางการใส่ PPE สำหรับบุคลากรที่ปฏิบัติงานที่ ณ ARI Clinic เริ่มใช้ 30 มี.ค.63. [Online] แหล่งข้อมูล: <http://www2.nmd.go.th/bnh/images/activity/new/covid/0204%20มาตรการสำหรับปฐมนิเทศ.pdf>. [เข้าถึงเมื่อ 2 เมษายน 2563]
11. World Health Organization (Thailand). (2020). การควบคุมและป้องกันการติดเชื้อระหว่างการให้การดูแลในสถานบริการสาธารณสุขเมื่อผู้ต้องสงสัยป่วยเป็นโรคโควิด-19 (แนวทางเฉพาะกาล) 16 มีนาคม 2563 [Online]. แหล่งข้อมูล :https://www.who.int/docs/default-source/searo/thailand/ipc-when-covid-19-is-suspected-thai-final-final.pdf?sfvrsn=6256f5cf_0 . [เข้าถึงเมื่อ 30 มีนาคม 2563].