

แนวทางการกักกันผู้เดินทางมาจากท้องที่หรือนอกราชอาณาจักรที่มีความเสี่ยง
ในช่วงระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19):
รูปแบบโรงแรมสำหรับกักกันตนเอง อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา
COVID-19 Outbreak: Guideline on Local Quarantine for both Inbound
and Outbound Migrants from Epidemic Areas Using Hotel Isolation
in Sadao District of Songkhla Province

รวีพร โรจนอาชา¹, นกชา สิงห์วีระธรรม^{2*}, ชวิกา วรรณโร³ และ เมธา เกียรติโมฬี¹
Rawipron Rodchanaarcha¹ and Noppcha Singweratham^{2*}, Chawika Wannaro³ and Metha Kiatmolee¹
โรงพยาบาลสะเดา จังหวัดสงขลา¹, วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และการสาธารณสุข กาญจนภิเษก^{2*},
โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชินีนาถ ณ อำเภอนาทวี³
Sadao Hospital, Songkhla Province¹, Kanchanabhisek Institute of Medical and Public Health Technology^{2*},
Somdejpraboromrachineenart Natawee Hospital³

(Received: September 16, 2020; Revised: December 21, 2020; Accepted: February 04, 2021)

บทคัดย่อ

ในช่วงการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) พื้นที่ที่มีผู้เดินทางมาจากท้องที่หรือนอกราชอาณาจักรที่มีการระบาดของโรคอย่างต่อเนื่อง จะต้องตรวจหาเชื้อและถูกกักกันในกรณีที่เข้าเกณฑ์ในสอบสวนโรค (Patient Under Investigate: PUI) สำหรับในพื้นที่ที่โรงพยาบาลมีไม่เพียงพอเพื่อรองรับกลุ่มเสี่ยงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องหาสถานที่ที่มีความพร้อมเช่น หอพักโรงเรียน ค่ายทหาร และโรงแรม ในการกักกันตัวบุคคลกลุ่มดังกล่าว บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอการเตรียมความพร้อม กระบวนการดูแลผู้ถูกกักกันในกรณีเข้าเกณฑ์ในการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงแรมสำหรับกักกันตนเอง (Hotel Isolation) ของบุคลากรสาธารณสุขและบุคลากรในโรงแรม อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

ในการดำเนินการ Hotel Isolation นั้นต้องมีการเตรียมความพร้อมประกอบด้วย 3 ด้านคือ ด้านสถานที่ ด้านบุคลากร และด้านเครื่องมือ/อุปกรณ์ต่าง ๆ ส่วนกระบวนการดูแลในรูปแบบ Hotel Isolation อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา มีขั้นตอนดังนี้คือ 1) คัดกรองคุณสมบัติของกลุ่ม PUI ที่รับไว้กักกันตัวใน Hotel Isolation 2) กำหนดผู้รับผิดชอบและขั้นตอนการประสานงาน 3) อัตรากำลังและบทบาทหน้าที่ของแพทย์/พยาบาล/พนักงานบริการโรงแรม 4) ระบบเวชระเบียน 5) ขั้นตอนในการดูแล 6) การบริหารจัดการเวชภัณฑ์ทางการแพทย์ระหว่างโรงพยาบาลและโรงแรม 7) การจัดการกรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน 8) มาตรการความปลอดภัยและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ จะเห็นได้ว่าการใช้โรงแรมเป็นสถานที่กักกันกลุ่มเสี่ยงนั้นมีความเหมาะสมในลักษณะของโครงสร้าง แต่ต้องมีการดำเนินแบบบูรณาการร่วมกันในส่วนสาธารณสุขที่เป็นภาครัฐ และโรงแรมที่เป็นภาคเอกชนจึงจะทำให้ Hotel Isolation ประสบความสำเร็จ

คำสำคัญ: โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา-2019, ผู้เข้าเกณฑ์สอบสวนโรค, โรงแรมสำหรับกักกันตนเอง

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: noppcha@hotmail.com เบอร์โทรศัพท์ 061-5513399)

Abstract

During the Coronavirus 2019 (COVID-19) outbreak, Inbound and Outbound migrants from high risk areas, namely patient under investigation (PUI), must all undergo testing for coronavirus, and then restrict in an appropriate quarantine place. Due to limited proper quarantine places in hospital, the government have to provide quarantine places such as school dormitories, military camps or hotels, in order to isolate people and restrict their movement. Therefore, this document aimed to inform both public health officers and hotel staff on how to setup and take care of quarantine persons.

In order to setting up any isolation place for COVID-19 outside the hospital, there are 3 preparation aspects: appropriate area, competent staff and enough equipment. The suitable care processes include: 1) the PUI criteria for hotel isolation, 2) to designate a responsible person for the coordination process, 3) enough staff (doctor, nurse and hotel staff), 4) a proper medical record system, 5) a care process, 6) medical supply management between hospital and hotel, 7) emergency management, and 8) safety management for preventing spread of infection. In summary, hotel structure is suitable for separating people who were exposed to the disease. However, for being successful in hotel isolation, everybody have to cooperate.

คำสำคัญ: COVID-19, Quarantine, Hotel Isolation, PUI, Patient Under Investigation

บทนำ

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทำให้มีผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเพิ่มขึ้นจำนวนมาก ส่งผลกระทบต่อระบบสาธารณสุขทั้งในประเทศไทยและทั่วโลก จนองค์การอนามัยโลก (World Health Organization:WHO) ประกาศเป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ (Public Health Emergency of International Concern: PHEIC) ในวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2563 (WHO1, 2020) และประเทศไทยได้มีราชกิจจานุเบกษาประกาศให้โรคดังกล่าวเป็นโรคติดต่ออันตรายตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 ในวันที่ 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 เป็นเหตุให้กระทรวงสาธารณสุขต้องกำหนดมาตรการในเรื่องการจัดการสถานที่ในการควบคุมหรือกักกัน (Quarantine) เพื่อใช้ในการดูแลและควบคุมผู้ที่มีความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อหรือผู้ที่เดินทางกลับจากพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคอย่างต่อเนื่อง ผู้เดินทางมาจากห้องที่หรือนอกราชอาณาจักร (The Government Gazette, 2020) โดยกลุ่มดังกล่าวเป็นกลุ่มที่ต้องได้รับการควบคุมเพื่อสังเกตอาการ แต่เนื่องจากมีกลุ่มเสี่ยงที่ต้องตรวจคัดกรอง แยกกัน กักกัน หรือคุมไว้สังเกตอาการจำนวนมาก และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น กรมควบคุมโรคกระทรวงสาธารณสุขได้เสนอให้ใช้พื้นที่นอกสถานบริการสาธารณสุขได้ เช่นในโรงแรม หอพัก คอนโดมิเนียม และอะพาร์ตเมนต์ เป็นที่กักตัวกลุ่มเสี่ยงดังกล่าวที่ต้องได้รับการดูแลถูกต้องตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข (Department of Disease Control, Ministry of Public Health, 2020) (Singweratham, & Kewsuwan, 2020)

จังหวัดสงขลาพบผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ครั้งแรกเมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2563 ซึ่งเป็นผู้ที่เดินทางจากประเทศที่มีการระบาดของโรค ต่อมาเมื่อวันที่ 10 เมษายน 2563 กระทรวงมหาดไทยได้มีหนังสือสั่งการถึงผู้ว่าราชการจังหวัดทุกจังหวัด เกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติในการเดินทางกลับเข้ามาในราชอาณาจักรของคนสัญชาติไทยจากประเทศเพื่อนบ้านผ่านด่านพรมแดน จังหวัดสงขลาเป็นพื้นที่พรมแดนติดต่อกับประเทศสหพันธรัฐมาเลเซีย โดยมีด่าน 3 ด่าน ประกอบด้วย ด่านประกอบ อำเภอนาทวี ด่านสะเดาและด่านปาดังเบซาร์อำเภอสะเดา ในวันที่ 18 เมษายน 2563 จังหวัดสงขลาได้มีการผ่อนปรนให้ด่านสะเดา เปิดผ่านด่านวันแรกมีผู้ผ่านด่าน 107 คน โดยมีกระบวนการการคัดกรองตามมาตรฐาน และพบผู้เข้าข่ายเฝ้าระวังและสอบสวนโรค (Patient

Under Investigation: PUI) โดยกลุ่ม PUI จะได้รับการตรวจหาเชื้อด้วยวิธี Throat Swab ทุกราย (HDC, 2020) หลังจากเปิดพรหมแดนทำให้มีกลุ่มเสี่ยงเดินทางเข้ามาผ่าน 3 ด้านเป็นจำนวนมาก จังหวัดสงขลาจึงดำเนินการให้กลุ่ม PUI เข้าอยู่ในแผนกผู้ป่วยในในโรงพยาบาลสะเตาและโรงพยาบาลดาดังเบซาร์เพื่อรอผลการตรวจเป็นระยะเวลา 1 วัน และหากผลการตรวจพบเชื้อ (Positive) จะถูกส่งไปรักษาโรงพยาบาลนาหม่อมจังหวัดสงขลาที่เป็นหอผู้ป่วยในแยกโรค (Cohort Ward) หากผลการตรวจไม่พบเชื้อ (Negative) จะต้องกักตัวในโรงแรมในรูปแบบโรงแรมสำหรับกักกันตนเอง Hotel Isolation ตามมาตรการของกรมควบคุมโรค (Department Disease Control, 2020)

จังหวัดสงขลาดำเนินการกักตัว กลุ่ม PUI ในโรงแรม MSOHO อำเภอสะเตา เป็นระยะเวลา 14 วัน ในการดำเนินการดูแลผู้ถูกกักตัวเป็นไปตามมาตรฐานทางการแพทย์และสาธารณสุข ต้องได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ทั้งนี้เนื่องจากการเปิด Hotel Isolation เป็นการดำเนินงานร่วมกันระหว่างภาครัฐและเอกชนและเป็นการดำเนินการในการดูแลกลุ่มเสี่ยงที่ไม่เคยเกิดขึ้นในการดูแลกลุ่มเสี่ยง โดยในการดำเนินการดังกล่าวนี้ บุคลากรทางด้านสาธารณสุขถือว่าเป็นบุคลากรหลักในการดูแลที่ต้องปฏิบัติงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในโรงแรม ดังนั้นบทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอการเตรียมความพร้อมในการบริหารจัดการให้โรงแรมเป็นสถานที่ในการกักกันและกระบวนการดูแลใน Hotel Isolation ตลอดระยะเวลา 14 วันของทั้งบุคลากรในโรงพยาบาลและบุคลากรในโรงแรมต่อไป

การเตรียมความพร้อม

จังหวัดสงขลาได้ดำเนินการจัดบริการในรูปแบบของ Hotel Isolation เพื่อรองรับกลุ่มเสี่ยง โดยความร่วมมือกันจากหน่วยงานจากฝ่ายปกครองและสาธารณสุขทั้งในระดับจังหวัดและระดับอำเภอร่วมกันหาแนวทางโดยประสานความร่วมมือกับโรงแรมในพื้นที่อำเภอสะเตาที่มีความพร้อมทั้งสถานที่และบุคลากร รวมถึงการดึงศักยภาพของชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมและเป็นเครือข่าย โดยมีการจัดเตรียมความพร้อมใน 3 ด้านคือ

1. ด้านสถานที่โรงพยาบาลสะเตาและดาดังเบซาร์ร่วมกับทีมบุคลากรทางการแพทย์จากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ลงพื้นที่ตรวจประเมินโรงแรมสำหรับ Hotel Isolation ดังนี้

1.1 ด้านโครงสร้างอาคารและวิศวกรรมกำหนดพื้นที่ความเสี่ยงตามมาตรฐานของกรมการแพทย์ ประกอบด้วย เส้นทางการเดินเข้า-ออกของผู้ป่วย พื้นที่ในการดูแลแรกรับและจำหน่าย ซึ่งต้องแยกกับเจ้าหน้าที่ชัดเจน โดยแต่ละจุด ห่างกัน 2 เมตร (Chu, Ake, Duda, Salo, Yaacoub, Schunemann, 2020)

1.2 ระบบการเฝ้าระวังการติดเชื้อในกลุ่มเสี่ยงในช่วงที่อยู่ในศูนย์กักกัน โดยเน้นการดูแลที่ได้มาตรฐานการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุข (Department of Disease Control, Ministry of Public Health, 2020) (Ministry of Public Health, 2020) ประกอบด้วย การรับใหม่ (Admit) การดูแลระหว่างการกักกันตัว และจำหน่ายกลุ่มเสี่ยง (Discharge) สิ่งอำนวยความสะดวกระหว่างที่ถูกกักตัว การกำจัดขยะ ระบบของเครื่องปรับอากาศ ระบบการติดต่อสื่อสาร ระบบการควบคุมความปลอดภัย ท่อน้ำ ฯลฯ พร้อมทั้งเครื่องอำนวยความสะดวกให้เหมาะสมตามมาตรฐาน ได้แก่ น้ำดื่ม กระดาษทิชชู ระบบอินเทอร์เน็ต WIFI ทีวี ตู้เย็น โทรศัพท์ ถังขยะ ถังขยะ กระติกน้ำร้อน แก้วกระดาษ กาแฟ-โอวันติน-เครื่องดื่ม ผ้าเช็ดตัว ชุดผ้าปูที่นอน ยาสีฟัน-แปรงสีฟัน สบู่ ยาสระผม หมวกคลุมผม เชือกผูกถุงขยะ ฯลฯ

1.3 การเตรียมความพร้อมกับผู้ประกอบการ ผู้นำชุมชนทุกภาคส่วน ตลอดจนประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง ที่เน้นการทำความเข้าใจในสถานการณ์ ความจำเป็นที่ต้องดำเนินการ และมาตรฐานในการดำเนินการ เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการดำเนินการ

2. ด้านบุคลากรในการดำเนินงาน Hotel Isolation ประกอบด้วย 2 กลุ่ม คือบุคลากรด้านการแพทย์และสาธารณสุข และบุคลากรของโรงแรมที่ต้องมีการเตรียมความพร้อมดังนี้

2.1 บุคลากรทางด้านทางการแพทย์และสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลาเป็นผู้ประสานงานหลักในระดับจังหวัดโดยมีทีมแพทย์และพยาบาลจากโรงพยาบาลสะเตาและโรงพยาบาลดาดังเบซาร์

เป็นกำลังหลัก ตลอดจนมีทีมสำรองจากหน่วยบริการในจังหวัดสงขลา เพื่อให้มีความเพียงพอต่อการให้บริการ และเป็นไปตามมาตรฐานการให้บริการทางการแพทย์ตามกำหนด

2.2 บุคลากรของโรงแรมได้รับการเตรียมความพร้อมจากทีมบุคลากรทางการแพทย์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์จังหวัดสงขลา โดยได้ออกแบบการเรียนรู้สำหรับพนักงานโรงแรมเพื่อดูแลกลุ่มเสี่ยง ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนคือ 1) การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Learning) จากวิดีโอที่พัฒนาขึ้นโดยทีมจาก มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 2) การฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง (Self-Practice) และ 3) การทดสอบภาคปฏิบัติ (Practice Examination) ด้วยบุคลากรทางการแพทย์ โดยได้มีการจัดทำสื่อเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองดังนี้

2.1.1 จัดทำสื่อภาพเคลื่อนไหวเรื่องการล้างมือ 7 ขั้นตอน การใส่-ถอดหน้ากากอนามัย การใส่-ถอดถุงมือ การเก็บเตียง-การถอดเก็บทำความสะอาดเสื้อผ้าและเครื่องนอน การถอดเสื้อผ้าหลังปฏิบัติงาน แนวทางการทำความสะอาดและการทำลายขยะสำหรับผู้ประกอบการโรงแรมเพื่อป้องกันโรค COVID-19 การฟื้นฟูปอดและร่างกายในผู้ป่วย COVID-19 ดูแลตนเองอย่างไรให้ปลอดภัยไว้ COVID-19 และการดูแลด้านจิตใจ ให้เข้มแข็งในสถานการณ์ COVID-19

2.1.2 จัดทำคู่มือ เป็น Electronic File เรื่อง การคัดกรองและการจัดการผู้ที่มีความเสี่ยงสัมผัสเชื้อ COVID-19, ข้อควรปฏิบัติการแยกสังเกตอาการและดูแลในกรณีการระบาดของโรคโควิด-19 เมนูอาหารเสริมภูมิคุ้มกันต้านทานโควิด-19 การเลือกใช้น้ำยาและสารเคมีในการทำความสะอาดห้องพักและพื้นที่อื่น ๆ รายวันและหลังผู้เข้าพักกลับบ้าน การสวมอุปกรณ์ป้องกัน วิธีปฏิบัติเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ การเว้นระยะห่างทางสังคม (Social Distancing) วิธีปฏิบัติเวลาไอหรือจาม การรับ-ส่งอาหาร/ของใช้ ตลอดจนการจัดเก็บและกำจัดของใช้แล้วทิ้งและขยะ

3. เครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์ เวชภัณฑ์ยาพื้นฐาน และวัสดุสำนักงานอื่น ๆ ที่มีความจำเป็นในการให้บริการผู้ป่วย ได้แก่ ปรอทวัดไข้ ถังขยะ ถุงขยะ โตะ แก้ว อี คอมพิวเตอร์และ printer กระดาษ Flow Chart น้ำยาทำความสะอาด หมวกคลุมผม ถุงมือ รองเท้า ทรายปัดโรงพยาบาล เชือกผูกถุงขยะ ฯลฯ (Department of Medical Services, Ministry of Public Health, 2020)

ได้มีการเตรียมความพร้อมเป็นเวลา 2 เดือนก่อนเปิดรับ PUI พร้อมทั้งมีการซ้อมรับผู้ป่วยเสมือนจริง เพื่อทดสอบระบบในทุกขั้นตอนตั้งแต่การรับจนกระทั่งจำหน่ายออกจาก Hotel Isolation เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับพนักงานโรงแรมและผู้ประกอบการ โดยกำหนดให้สถานการณ์เหมือนกับผู้ป่วยเข้าพักรักษาจริงให้มากที่สุด กระบวนการดูแลใน Hotel Isolation ตลอดระยะเวลา 14 วัน ส่วนค่าใช้จ่ายในการดูแลของผู้ป่วยได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากภาครัฐโดยสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) อนุมัติให้เบิกได้ตามปกติ เนื่องจากถือว่าเป็นผู้ป่วยของโรงพยาบาล

การให้บริการในรูปแบบ Hotel Isolation

การให้บริการในรูปแบบ Hotel Isolation ของจังหวัดสงขลา เริ่มหลังจาก Throat Swab มีผล Negative หลังจากนั้นกลุ่มเสี่ยงจะถูกส่งต่อไปกักตัวที่โรงแรม MSOHO เป็นระยะเวลา 14 วัน เพื่อให้การดูแลกลุ่มเสี่ยงเป็นไปตามมาตรฐานทางการแพทย์และสาธารณสุข ตามที่กรมควบคุมโรคกำหนด (Department Disease Control, 2020: Medical Emergency Group Department of Medical Services, Ministry of Public Health, 2020) Hotel Isolation ในอำเภอสะเดา จังหวัดสงขลาจึงมีรูปแบบการดำเนินการดังนี้

1. คัดกรองคุณสมบัติของกลุ่ม PUI ที่รับไว้กักกันตัวใน Hotel Isolation คือ

1.1 มีผลการตรวจเพาะเชื้อ (Throat Swab) เป็น Negative

1.2 มีภูมิลำเนาอยู่นอกพื้นที่ของจังหวัดสงขลาและ 4 จังหวัดภาคใต้ (สตูล ยะลา ปัตตานี นราธิวาส)

1.3 มีบัตรสิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติหรือเบิกได้

1.4 ไม่มีไข้หรืออาการอื่นๆ หรือโรคประจำตัวที่จำเป็นต้องดูแลอย่างใกล้ชิดจากทีมแพทย์พยาบาล

1.5 ผู้ป่วยต้องสมัครใจมานานโดยมีการให้ข้อมูลเรื่องระเบียบการเข้าพักให้ทราบล่วงหน้าเพื่อประกอบการตัดสินใจ พร้อมทั้งสแกน QR Code ของโรงแรมเพื่อศึกษารายละเอียดของระเบียบและสภาพของห้องพักก่อนล่วงหน้า

2. กำหนดผู้รับผิดชอบและขั้นตอนการประสานงาน

2.1 กำหนดผู้ประสานงานหลักในการดำเนินการ Hotel Isolation และกำหนดผู้รับผิดชอบหลักในแบบสหสาขาวิชาชีพที่มีความเหมาะสมในแต่ละงานในการให้คำปรึกษา รวมถึงภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล นักวิชาการสาธารณสุข นักระบาดวิทยา งานข้อมูลและสารสนเทศงานสุขภาพจิต ฝ่ายปกครองท้องถิ่น

2.2 กำหนดช่องทางการสื่อสาร โดยการสร้างระบบการสื่อสารผ่าน Line Application และระบบโทรศัพท์ของโรงแรมสำหรับการติดต่อประสานงานระหว่างผู้ประสานงานแต่ละโรงพยาบาลและบุคลากรที่ปฏิบัติงานที่ Hotel Isolation และสร้างระบบการติดต่อสื่อสารผ่าน Line Application และระบบโทรศัพท์ของโรงแรม สำหรับบุคลากรที่ปฏิบัติงานใน Hotel Isolation กับกลุ่ม PUI

3. อัตรากำลังและบทบาทหน้าที่ของแพทย์/พยาบาล/พนักงานบริการโรงแรมในการดูแลผู้ป่วยใน Hotel Isolation

3.1 แพทย์วันละ 1 คน โดยดำเนินการตรวจบันทึกการรักษาผู้ป่วย Round Chart แทนการตรวจผู้ป่วย Round Ward ในศูนย์ PUI ที่เตียง วันละ 1 ครั้งหากพบปัญหาด้านอื่น ๆ แพทย์สามารถส่งการรักษาและรับ Consult ตลอด 24 ชั่วโมง

3.2 พยาบาลเวรเช้า 2-4 คน สัตว์ส่วนการให้บริการ 1:20 คน บ่ายดึกจัดเวรละ 2 คน ต่อ Hotel Isolation โดยมีหน้าที่ รับใหม่-จำหน่าย ติดตามไข้ และอาการทั่วไป บันทึกเวชระเบียน รายงานแพทย์กรณีเจ็บป่วย ดูแลความเรียบร้อย ประสานงานการเดินทาง ประสานงานกับเจ้าหน้าที่โรงแรมและหน่วยงานภายนอก รายงานแพทย์กรณีเจ็บป่วย/มีปัญหากการดูแล ประสานงานกับเจ้าหน้าที่โรงแรม และบริการทางการแพทย์พยาบาล ตลอด 24 ชั่วโมง

3.3 พนักงานบริการโรงแรม มีหน้าที่เตรียมความพร้อมของห้องพัก หมายเลขห้องพัก ให้คำปรึกษา หากอุปกรณ์ภายในห้องไม่เรียบร้อยหรือใช้งานไม่ได้ เตรียมห้องใหม่หากห้องเดิมไม่พร้อมใช้ ประสานผู้บริหารโรงแรมและช่างเทคนิคที่เกี่ยวข้องเมื่อมีปัญหา การจัดบริการอาหาร การเก็บขยะและทิ้ง ทำความสะอาดห้องพัก บริการเสริมอื่น ๆ ที่ผู้เข้าพักร้องขอ พนักงานมีการจัดเวรดูแลตลอด 24 ชั่วโมง

4. ระบบเวชระเบียน งานสารสนเทศของโรงพยาบาลร่วมกับงานเวชสถิติ โดยการเปิดระบบการเชื่อมต่อ Hos-xp ของโรงพยาบาลสะดวกและปาดังเบซาร์ไปที่โรงแรม เพื่อให้สามารถเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วยได้เสมือนกับการทำงานที่เตียงผู้ป่วยในของโรงพยาบาลและในการจัดทำเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Chart) กำหนดให้มีเฉพาะเอกสารที่สำคัญได้แก่ แบบฟอร์ม Discharge Summary แบบฟอร์ม Clinical Summary แบบฟอร์ม Admission Order แบบฟอร์มลงยา แบบฟอร์มรับใหม่ แบบบันทึกทางการแพทย์ 14 วัน แบบใบจำหน่าย แบบฟอร์มอุณหภูมิต่ำ และ OPD Card

5. ขั้นตอนในการดูแลกลุ่ม PUI ที่จะเข้ากักตัวใน Hotel Isolation มาจาก 2 กรณีกรณีที่ 1 กลุ่ม PUI จากโรงพยาบาลสะดวกและปาดังเบซาร์และกรณีที่ 2 กลุ่ม PUI จากโรงพยาบาลอื่น ๆ ในจังหวัดสงขลา โดยในการดูแล กลุ่ม PUI จะต้องมีการประสานกันระหว่างทั้งบุคลากรที่ปฏิบัติงานทั้งในโรงพยาบาล และใน Hotel Isolation มีขั้นตอนและการดำเนินงานดังนี้

การดำเนินการ	โรงพยาบาล (พยาบาล)	Hotel Isolation (พยาบาล)	Hotel Isolation (พนักงานโรงแรม)
ก่อนเข้ากักตัวใน Hotel Isolation			
1 แจ้งจำนวน	แจ้งจำนวนและประวัติผ่านทาง line Application หรือโทรศัพท์ ล่วงหน้า 1 วัน	ตรวจสอบจำนวนห้อง กับพนักงานโรงแรม	ตรวจสอบและแจ้งจำนวน/ หมายเลขห้อง
2 เตรียมความพร้อม	แจ้งให้ผู้ป่วยทราบผลการตรวจ เพาะเชื้อ (Throat Swab) และ เตรียมความพร้อมของผู้ป่วยก่อน และแนะนำการปฏิบัติตัวใน โรงแรม	ย้ายข้อมูล Admit มาที่ Hotel Isolation และ เตรียมปรีน Chart รอ หมายเลข เลข AN เดียว กันกับที่โรงพยาบาล	เตรียมความพร้อมของ อุปกรณ์ในห้องโรงแรม และวาง Key Card หน้าห้อง
3 นำส่ง PUI	นำส่งเวชระเบียน/เอกสารอื่น ๆ และผู้ป่วย PUI ไม่เกินครั้งละ 3 คนต่อครั้ง นั่งเว้นระยะห่าง 1 เมตร พร้อมประสานผู้จัดการ เติงก่อนถึง Hotel Isolation ประมาณ 5-10 นาที โดยกำหนด จุด Check point ในการแจ้งและ จุดจอดรถ	เตรียมจุดรับกลุ่ม PUI ประสานพนักงาน โรงแรมรอรับเตรียม Mask/ปรอท/Alcohol gel	แจ้งประเภทอาหารและ รายการอาหาร
4 ก่อนเข้ากักตัวในห้องของโรงแรม		รอรับ PUI ณ จุดแรกรับ และชี้แจงให้คำแนะนำ ในขณะที่ปฏิบัติตัวขณะ อยู่สอน/สาธิตการวัด อุณหภูมิร่างกายให้PUI	รอรับ PUI ณ จุดแรกรับและ ชี้แจงให้คำแนะนำระเบียบ การให้บริการของโรงแรมและ บริการนอกเหนือจากที่ โรงพยาบาลบริการ พร้อมทั้ง จัดเก็บเอกสารประกอบการ เบิกจ่าย
ระหว่างการกักตัวใน Hotel Isolation			
5 ขณะอยู่		- แพทย์ ตรวจสอบบันทึก การรักษาผู้ป่วย Round chart - พยาบาลติดตามอาการ และอุณหภูมิ ใช้วันละ 2 ครั้ง เวลา 10.00 และ 18.00 น. ทุกวันและ รายงานพร้อมทั้งรับ ปรีกษาเรื่องอื่นๆสรุป รายงานเหตุการณ์ รายงานวันและรายงาน ข้อมูลให้ผู้บริหารใน โรงพยาบาลเพื่อส่งต่อไป ยังผู้เกี่ยวข้องทุกระดับ	บริการอาหาร 3 มื้อ จับเก็บ ขยะ ทำความสะอาดพื้นที่ ส่วนรวมทั้งหมดและเผ่าระวัง ด้วยวงจรถัด

การดำเนินการ	โรงพยาบาล (พยาบาล)	Hotel Isolation (พยาบาล)	(พนักงานโรงแรม)
6 ก่อนเดินทาง กลับ		(อำเภอ, จังหวัด, ประเทศ) มีผลการตรวจ เพาะเชื้อ (Throat Swab) ขึ้นในวันที่ 10 ของการกักตัว สอบถามการเดินทาง จากกลุ่ม PUI และ ประสานวิธีการเดินทาง พร้อมแจ้งจังหวัด ปลายทางที่จะเดินทาง ไปถึง แพทย์ออก ใบรับรองแพทย์ หนังสือ รับรองการเดินทางข้าม จังหวัด และลงทะเบียน การเดินทางส่งไปให้ ผู้จัดการเตียงเพื่อแจ้ง ปลัดอำเภอและขนส่ง จังหวัดประสานการจัด รถรับส่งผู้ป่วย	ประสานเจ้าหน้าที่การเงินและ ตรวจสอบเอกสารและ ค่าใช้จ่ายในระหว่างที่อยู่
การจำหน่ายออกจาก Hotel Isolation			
7 วันจำหน่าย	แพทย์สั่งการรักษาพยาบาล เตรียมเตียงรับผู้ป่วยประสานรถ โรงพยาบาลรับกลุ่ม PUI	- แพทย์ตรวจบันทึกการ รักษาผู้ป่วยก่อนกลับ Round chart พร้อมทั้ง จำหน่ายผู้ป่วย - พยาบาลจัดทำบันทึก ทางการพยาบาลและ จำหน่ายผู้ป่วย พร้อมทั้ง ให้คำแนะนำการปฏิบัติ ตัวที่บ้าน ก่อนออกจาก โรงแรม - การจำหน่ายกรณี PUI มีอาการ/ฉุกเฉิน ประสาน 1669/แพทย์/ พยาบาลโรงพยาบาล/ พชร.รับผู้ป่วยกลับ โรงพยาบาล	ทำความสะอาดห้องความ สะอาดสถานที่ตามมาตรฐาน IC จัดการขยะ และเตรียม ความพร้อมห้องเพื่อรองรับกลุ่ม PUI ใหม่
การปิด Hotel Isolation			
8 ก่อนการปิด	ตรวจคัดกรองโดยการเจาะเลือด Antibody หรือ ส่งน้ำลาย	บุคลากรที่ปฏิบัติงาน ตรวจคัดกรองโดยการ	บุคลากรที่ปฏิบัติงานตรวจคัด กรองโดยการเจาะเลือด

การดำเนินการ	โรงพยาบาล	Hotel Isolation	
	(พยาบาล)	(พยาบาล)	(พนักงานโรงแรม)
	(Saliva test) หรือ Swab พิจารณาตามความเสี่ยงของ บุคลากรทางการแพทย์และ พนักงานโรงแรมหลังจากปิด Hotel Isolation	เจาะเลือด Antibody หรือ ส่งน้ำลาย (Saliva test) หรือ Swab พิจารณาตามความเสี่ยง	Antibody หรือ ส่งน้ำลาย (Saliva test) พิจารณาตาม ความเสี่ยง

6. การบริหารจัดการเวชภัณฑ์ทางการแพทย์ระหว่างโรงพยาบาลและโรงแรม แยกระบบการเบิกยา/ส่งยา/จ่ายยา ตามระบบผู้ป่วยในของแต่ละโรงพยาบาล พร้อมทั้งจัดส่งเวชภัณฑ์ทางการแพทย์ด้วยรถของโรงพยาบาล

7. การจัดการกรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน การที่ไม่อนุญาตให้ผู้ป่วยออกจากห้องและบุคลากรทางการแพทย์ไม่ควรเข้าไปในห้องผู้ป่วยเพื่อป้องกันการติดเชื้อและแพร่กระจายเชื้อหากมีกรณีวิกฤติฉุกเฉินจำเป็นต้องช่วยชีวิตผู้ป่วยจะเรียก 1669 ที่ใส่ชุด PPE ตามมาตรฐานเข้าไปดูแลผู้ป่วยและนำส่งโรงพยาบาล จะไม่ทำกิจกรรมที่เสี่ยงและอาจส่งผลกระทบต่อแพร่กระจายเชื้ออย่างเด็ดขาดดังนั้นเภสัชกรจึงมีการจัดเตรียมยา Stock ที่จำเป็นพื้นฐานไว้เพื่อความสะดวกในการดูแลเบื้องต้นเท่านั้น

8. มาตรการความปลอดภัยและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อสำหรับบุคลากรทางการแพทย์และบุคลากรโรงแรม (Ministry of Public Health, 2020)

- 8.1 มีห้องพักแหวแพทย์ พยาบาล และพนักงาน
- 8.2 มีระบบการรายงานการเดินทางให้ผู้บังคับบัญชาเมื่อออกนอกพื้นที่
- 8.3 ตรวจวัดอุณหภูมิก่อนปฏิบัติงาน

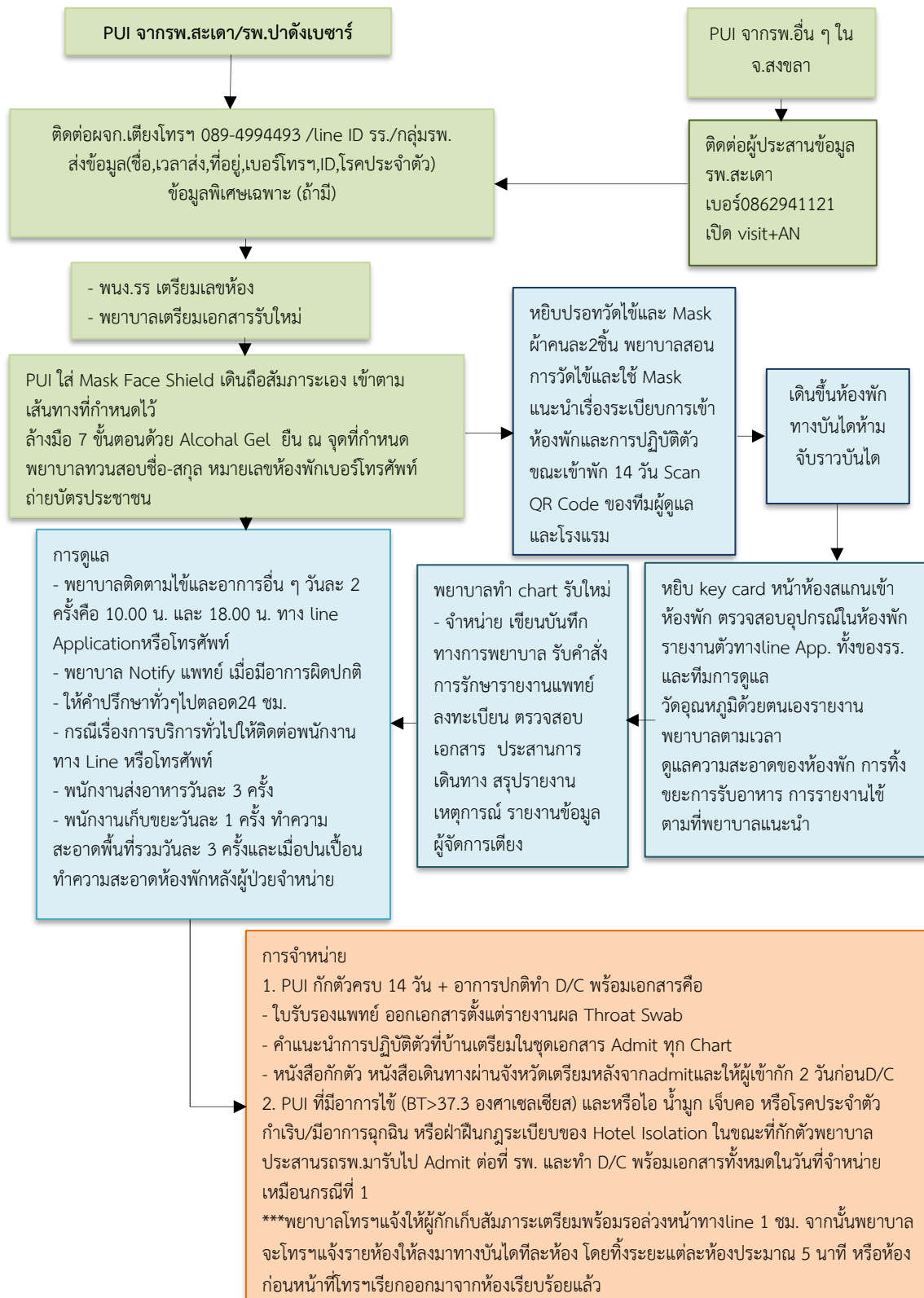
8.4 รายงานพยาบาลประจำ Hotel Isolation กรณีมีอาการของระบบทางเดินหายใจ เช่น ไข้ ไอ มีน้ำมูก ครั่นเนื้อ ครั่นตัว เจ็บคอเพื่อคัดกรองและรายงานแพทย์

สรุป

การดำเนินการเปิดโรงแรมเป็นสถานที่ในการกักกัน Hotel Isolation เพื่อเฝ้าระวังและดูแลประชาชนกลุ่มเสี่ยงนอกพื้นที่สถานพยาบาล อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา การกักกันกลุ่มเสี่ยง (Quarantine) และการแยกกักกันโรค (Isolation) ถือได้ว่าเป็นมาตรการทางด้านสาธารณสุขที่สำคัญในช่วงของการเกิดโรคอุบัติใหม่ ในขณะที่ยังไม่มียา วัคซีน หรือการรักษาอื่น ๆ (Yan, 2007; Yan, 2008) โดยการจำกัดพื้นที่เพื่อแยกกลุ่มเสี่ยงหรือคนที่สัมผัสโรคออกจากประชาชนทั่วไป ประกอบด้วยการแยกกักกันโรค (Isolation) ที่เน้นการแยกผู้ป่วยหรือผู้ติดเชื้อออกจากคนทั่วไปเพื่อไม่ให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อและการสัมผัสเชื้อ (Department of Disease Control, Ministry of Public Health, 2020) และการกักตัวกลุ่มเสี่ยงหรือการจัดสถานที่ควบคุมเพื่อสังเกตการณ์เริ่มป่วย (Quarantine) หากมีการดำเนินการดังกล่าวในช่วงการแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่จะสามารถลดการแพร่ระบาดของโรคในพื้นที่ที่มีการระบาดทั้งในระดับพื้นที่และในระดับประเทศ (WHO, 2020; Chowell, 2003) โดยสามารถทำได้ทั้งในสถานพยาบาลและนอกสถานพยาบาล เช่น หอพักในสถานศึกษา (Singweratham, & Kewsuwan, 2020) ค่ายทหาร และ โรงแรมโดยจะต้องมีการจัดเตรียมความพร้อมใน 3 ด้านคือ 1) ด้านสถานที่ 2) ด้านบุคลากร 3) เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้สามารถให้บริการไปตามมาตรฐานด้านการแพทย์และสาธารณสุขได้ (Medical Emergency Group, Ministry of Public Health, 2020) (Singweratham, & Kewsuwan, 2020) ซึ่งกระบวนการดูแล PUI ในรูปแบบ Hotel Isolation อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา เป็นการดำเนินงานแบบบูรณาการที่มีการร่วมกันระหว่างองค์กรภาครัฐทั้งฝ่ายปกครอง ได้แก่ ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา ที่ว่าการอำเภอสะเดา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา เทศบาลตำบลสำนักขามอำเภอสะเดา กำนัน

ผู้ใหญ่บ้าน อบต. อปท. ที่ร่วมกันกับภาคเอกชน (โรงแรม) ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโดยรอบ โดยการดำเนินการดังกล่าวต้องมีการเตรียมความพร้อมโดยมีรูปแบบที่กำหนดปัจจัยหลัก ๆ ของกระบวนการทำงานที่ชัดเจน คือ 1) คัดกรองคุณสมบัติของกลุ่ม PUI ที่รับไว้กักกันตัวใน Hotel Isolation 2) กำหนดผู้รับผิดชอบและขั้นตอนการประสานงาน 3) อัตรากำลังและบทบาทหน้าที่ของแพทย์/พยาบาล/พนักงานบริการโรงแรมในการดูแลผู้ป่วยใน Hotel Isolation 4) ระบบเวชระเบียน 5) ขั้นตอนในการดูแล 6) การบริหารจัดการเวชภัณฑ์ทางการแพทย์ระหว่างโรงพยาบาลและโรงแรม 7) การจัดการกรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน 8) มาตรการความปลอดภัยและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อสำหรับบุคลากรและพนักงาน จะเห็นได้ว่าปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมความสำเร็จในการดูแลของ Hotel Isolation อำเภอสะเดาคือการบูรณาการการดำเนินงานระหว่างภาครัฐและเอกชน ที่มีการร่วมมือกันตั้งแต่การเตรียมความพร้อมของโครงสร้างของอาคารสถานที่และชุมชนบริเวณโดยรอบที่สามารถเลือกได้ห่างไกลจากชุมชน (Detention Standard Mission Group, Department of Disease Control, 2020) เน้นการรับรู้บทบาทหน้าที่ของทีมนักวิชาการทางการแพทย์และพนักงานโรงแรม ใส่ใจดูแลแบบสหสาขา (Singweratham & Kewsuwan, 2020) ภาคีเครือข่ายมาร่วมกันทุกภาคส่วนและระบบการบริหารจัดการต่าง ๆ ที่ชัดเจนที่มีการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศที่ทันสมัย จากการดำเนินการแบบบูรณาการส่งผลให้เกิดการใช้ทรัพยากรร่วมกันเพื่อให้เป็นไปตามรูปแบบการจัดบริการสุขภาพในช่วงของการระบาดได้อย่างมีมาตรฐาน

จะเห็นได้จากผลการดำเนินงานตั้งแต่วันที่ 20 เมษายน 2563 ถึง 21 กรกฎาคม 2563 ได้ให้บริการดูแลกักกันผู้เข้าเกณฑ์เฝ้าระวังและสอบสวนโรค PUI ในรูปแบบ Hotel Isolation ทั้งหมด 423 ราย ผู้กักตัวมีความพึงพอใจในระดับดีมาก >90% ไม่พบการติดเชื้อทั้งในบุคลากรทางการแพทย์ผู้ดูแลและพนักงานโรงแรมผู้ให้บริการ โดยแนวทางการควบคุมโรคจากผู้เดินทางซึ่งมาจากห้องที่หรือนอกราชอาณาจักรกรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในรูปแบบ Hotel Isolation อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา สามารถแก้ไขปัญหาความแออัดและไม่เพียงพอของเตียงเพื่อรองรับ PUI รวมถึงเป็นการบริหารจัดการข้อมูลที่ต้องรวดเร็วทันเหตุการณ์ รวมไปถึงกระบวนการดูแลการบริหารจัดการใน Hotel Isolation ที่ใช้มาตรฐาน 2P Safety โดยมีหน่วยงานและบุคลากรที่ปรึกษาที่มีความเชี่ยวชาญสามารถช่วยให้เกิดความปลอดภัยทั้งผู้ให้บริการและผู้รับบริการได้ ปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมความสำเร็จประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 3 ส่วนคือ 1) ความพร้อมของอาคารสถานที่และห่างไกลชุมชน 2) การรับรู้และตระหนักในบทบาทหน้าที่ของทีมนักวิชาการทางการแพทย์ เครือข่ายและพนักงานโรงแรม 3) ระบบการบริหารจัดการที่ชัดเจนเป็นระบบใช้ระบบสารสนเทศที่ทันสมัย โดยคำนึงถึงความคุ้มค่าคุ้มทุนในการดำเนินงาน



ภาพ 1 แนวทางการควบคุมโรคจากผู้เดินทางซึ่งมาจากห้องที่หรือนอกราชอาณาจักรกรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในรูปแบบ Hotel Isolation อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีระบบการคัดกรองผู้กักกันอย่างเข้มงวดและได้มาตรฐานก่อนส่งเข้า Hotel Isolation เพื่อป้องกันความเสี่ยงที่สามารถป้องกันได้ ไม่ควรส่งผู้กักกันที่มีอาการเข้าข่ายหรือมีประวัติเป็นผู้ป่วยจิตเวชที่ยังควบคุมโดยการรับประทานยา ผู้ที่ติดสารเสพติดต่าง ๆ ผู้ที่มีโรคประจำตัวและมีอาการที่ต้องได้รับการติดตามดูแลอย่างใกล้ชิด เป็นต้น
2. ควรให้ความสำคัญในการ Monitoring ของผู้ปฏิบัติงานทั้งในส่วนของบุคลากรทางการแพทย์และบุคลากรของโรงแรมตั้งแต่ก่อนเริ่มโครงการ ขณะปฏิบัติงาน และหลังจากปิดโครงการ โดยการคัดกรองอาการไข้และอาการที่เข้าข่าย PUI การตรวจคัดกรองหาเชื้อด้วยวิธีต่าง ๆ เพื่อความปลอดภัย และขวัญกำลังใจให้กับทุกคน
3. การจัดอัตรากำลังควรแยกบุคลากรออกมาจากอัตรากำลังปกติที่ปฏิบัติงานในสถานพยาบาล เนื่องจากเจ้าหน้าที่ต้องปฏิบัติงานทั้งในโรงพยาบาล และใน Hotel Isolation
4. ควรมีระบบการรายงานและส่งต่อข้อมูลที่เป็นระบบและสามารถตรวจสอบข้อมูลได้ตลอดเวลา เนื่องจากต้องใช้ข้อมูลในการรายงานราชการทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง และใช้เป็นข้อมูลในการปรับการดำเนินงานในทุกระดับ

References

- Chowell, G. Fenimore, P. W. Castillo-Garsow, M. A. Castillo-Chavez, C. (2003). SARS Outbreaks in Ontario, Hong Kong and Singapore: The Role of Diagnosis and Isolation as a Control Mechanism. *Journal theor Biol*, 224(1), 1-8.
- Department of Disease Control, Ministry of Public Health. (2020). *Criteria, Characteristics and Guidelines for Managing the Place of Control in Order to Observe the Onset of Illness (Quarantine) in the Case of Many Travellers Returning from High Risk Areas*. Retrieved March 5, 2020 from https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g_other/G_other_01_2.pdf
- Department Disease Control. (2020). *Screening Measures Separate Quarantine or Controlled for Observation Term for Surveillance, Prevention and Control of Diseases from Travelers Who Come from Areas or Ports Outside the Kingdom Coronary Artery Disease Infection in 2019 or Covid 19 Disease Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)*. Dated Edition 19 March, 2020.
- Department of Medical Services, Ministry of Public Health. (2020). *Guidelines for Patient Care in the Situation of COVID-19 for Medical Personnel*. Retrieved March 31, 2020 from http://covid19.dms.go.th/backend/Covid_Health/.pdf
- Department Disease Control. (2020). *Guidelines for Hotel Business Operators, Service Places or Tourist Resorts*. Retrieved April 15, 2020 from <http://www.hsscovid.com/img/helphospitaliso.pdf>
- Department of Health, Ministry of Public Health. (2020). *Social Distancing*. Retrieved April 24, 2020 from <http://www.phoubon.in.th/covid-19/Social%20Distancing.pdf>



- Department of Disease Control, Ministry of Public Health. (2020). *Staff Guide for Emergency Response to Coronary Virus Infection 2019 in Thailand*. Retrieved April 20, 2020 from https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g_health_care/g07_ppe.pdf
- Detention Standard Mission Group, Department of Disease Control. (2020). *Management Guidelines Quarantine Revised Version 2.0*. Retrieved July 21, 2020 from <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/correction-detention/guidance-correctional-detention.html>
- Chu, K. D., Ake, A. E., Duda., Salo, K., Yaacoub, S., & Schunemann, J. H. (2020). *Physical Distancing, Face Masks, and Eye Protection to Prevent Person-to-Person Transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19* [a systematic review and meta-analysis]. Retrieved from Thelancet.com. Vol 395. <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0140673620311429>
- Ministry of Public Health. (2020). The Term Health Care Preparation Instructions for Corona Virusinfection 2019. (Checklist for Health facilities on COVID-19 response). Retrieved July 1, 2020 from https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g_health_care/g06_facility_030463.pdf
- Medical Emergency Group, Ministry of Public Health. (2020). *Guidelines for Area Preparation in the Event of a Widespread Epidemic of Coronary Infection Disease 2019 (COVID-19): Field Hospital*. Retrieved August 13, 2020 from https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g_health_care/g06.pdf
- Singweratham, N., & Kewsuwan., N. (2020). Setting Up a Local Quarantine for Covid-19 Outside the Local Hospital: A Case Study from Kanchanabhisek Institute of Medical and Public Health Technology. *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health*, 7(3), 1-9.
- The Government Gazette. (2020). *Announcement of the Ministry of Public Health Subject Areas Outside the Kingdom that Are Dangerous Contagious Areas Coronary Artery Disease Infection in 2019 or Covid 19 Disease (No.2)*. Retrieved October 3, 2020 from <https://www.who.int/thailand/news/detail/29-02-2020-announcement-designating-covid-19-as-a-dangerous-communicable-disease>
- World Health Organization. (2020). *Severe Acute Respiratory Infections Treatment Centre: Practical Manual to Set Up and Manage a SARI Treatment Centre and a SARI and a SARI Screening Facility in Health Care Facilities*. Retrieved July, 19 2020 from <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331603?show=full>
- Yan, X., & Zou, Y. (2008). Optimal and Sub-Optimal Quarantine and Isolation Control in SARS Epidemics. *Mathematical and Computer Modelling*, 47(1), 235-245.
- Yan, X., Zou, Y., & Li, J. (2007). Optimal and Sub-Optimal Quarantine and Isolation Control. *World Journal of Modelling and Simulation*, 3(3), 202-211.