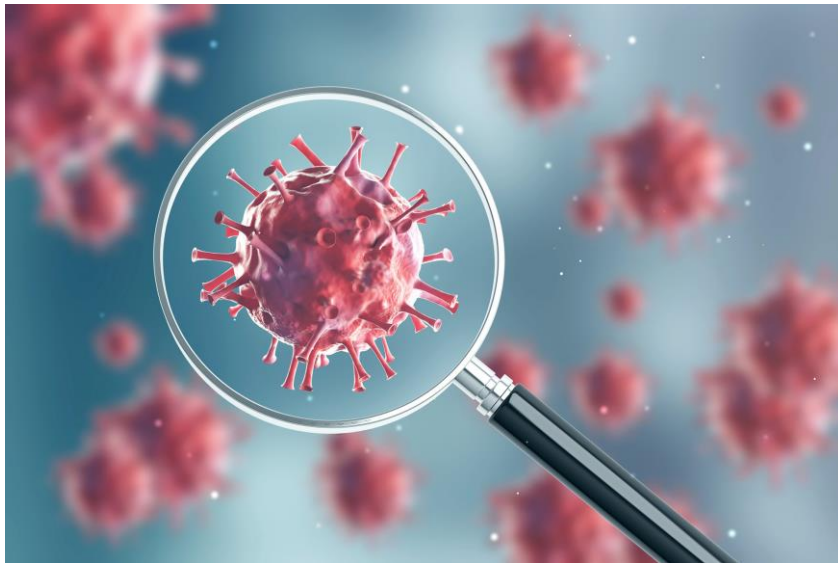




กรมควบคุมโรค

Department of Disease Control

รวมแนวทางการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุม โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (เล่มที่ 2)



รวบรวมโดย

กลุ่มพัฒนาวิชาการโรคติดต่อ

กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค

บทนำ

ด้วยสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ยังคงมีการระบาดอย่างต่อเนื่องนับตั้งแต่เริ่มมีการระบาดในประเทศ ในปี 2563 และปัจจุบันมีแนวโน้มทวีความรุนแรงขึ้น ข้อมูล ณ วันที่ 29 ก.ค. 2564 สถานการณ์ทั่วโลก ยังคงพบผู้ป่วยรายใหม่ และผู้เสียชีวิตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ผู้ติดเชื้อรายใหม่สูงสุดที่สหรัฐอเมริกา รองลงมา คือ บราซิล และอินโดนีเซีย ตามลำดับ ซึ่งประเทศไทยอยู่ลำดับที่ 44 ของโลก สำหรับประเทศเพื่อนบ้าน ทั้งมาเลเซีย เมียนมา เวียดนาม กัมพูชา และลาว แนวโน้มผู้ป่วยยังคงเพิ่มขึ้น ประเทศในแถบเอเชีย เช่น ญี่ปุ่น สิงคโปร์ มีแนวโน้มผู้ป่วยเพิ่มขึ้น เช่นกัน ทั้งนี้ มีผู้เดินทางมาจากต่างประเทศติดเชื้อ รวม 17 ราย มาจากประเทศเมียนมา 7 ราย และมาเลเซีย 4 ราย สถานการณ์ในประเทศไทย พบผู้ติดเชื้อรายใหม่ 17,669 ราย รวมผู้ป่วยติดเชื้อสะสม 561,030 ราย ผู้ป่วยเสียชีวิตเพิ่ม 165 ราย เสียชีวิตสะสม 4,562 ราย แนวโน้มผู้ป่วยทั่วประเทศเพิ่มขึ้นทั้งพื้นที่ กทม. ปริมณฑล และต่างจังหวัด

ประเทศไทยเริ่มพบมีรายงานผู้ป่วยชาวไทยรายแรก วันที่ 31 มกราคม 2563 และเริ่มผู้ป่วยมากขึ้นในช่วงเดือนมีนาคม 2563 จำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วประมาณ 150 - 200 รายต่อวัน รัฐบาลจึงมีการประกาศใช้พระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2558 ตั้งแต่วันที่ 26 มีนาคม 2563 เป็นต้นมา ปัจจุบันจะเห็นได้ว่าผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้นสูงมาก ตั้งแต่วันที่ 17 ก.ค. 2564 เป็นต้นมาผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้น จากประมาณวัน 5,000 -6,000 รายต่อวัน เป็นวันละ 10,000 - 17,000 รายต่อวัน ผู้ป่วยเสียชีวิตมากกว่า 100 ราย ต่อวัน ระบบสาธารณสุขเริ่มมีปัญหาคอขวดทางการแพทย์เริ่มไม่พอ เจ้าหน้าที่เริ่มป่วยเพียงในโรงพยาบาลไม่เพียงพอในการรองรับผู้ป่วยหนัก แนวทางในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อจึงมีการปรับมาตรการโดยผู้ป่วยที่ไม่มีอาการให้รักษาตัวอยู่ที่บ้าน และมีเจ้าหน้าที่ติดตามสอบถามอาการไปที่บ้านเป็นระยะ คู่มือเล่มนี้จึงได้รวบรวมมาตรการและแนวทางต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

กลุ่มพัฒนาวิชาการโรคติดต่อ

กรกฎาคม 2564

สารบัญ

หน้า

ด้านการป้องกันและควบคุมโรค

บทที่ 1	มาตรการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคโควิด 19 สำหรับผู้ประกอบการ	1
บทที่ 2	แนวทางการดำเนินงาน สำหรับพื้นที่ที่กำหนดให้เป็นจังหวัดนำร่องด้านการท่องเที่ยว เพื่อประโยชน์ด้านเศรษฐกิจ การท่องเที่ยว หรือกิจกรรมอื่นๆ ตามนโยบายของรัฐบาล (Sand Box)	5
บทที่ 3	แนวทางการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) (ฉบับวันที่ 11 สิงหาคม 2564)	19
บทที่ 4	แนวทางการเฝ้าระวังสายพันธุ์กลายพันธุ์ของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (ฉบับวันที่ 9 มิถุนายน 2564)	79
บทที่ 5	แนวทางการควบคุมโรคโดยหลักการ Bubble and Seal (ฉบับวันที่ 20 กรกฎาคม 2564)	81
บทที่ 6	แนวทางปฏิบัติการตรวจคัดกรองด้วย Antigen Test Kit (ATK) และการตรวจหาเชื้อโควิด 19 (ฉบับวันที่ 13 กรกฎาคม 2564)	88
บทที่ 7	แนวทางการเฝ้าระวังและสอบสวนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 (ฉบับวันที่ 17 มิถุนายน 2564)	90
บทที่ 8	แนวทางปฏิบัติสำหรับอาการไม่พึงประสงค์หลังการได้รับวัคซีนป้องกันโรค กรณีปฏิกิริยาที่สัมพันธ์กับความเครียดจากการฉีดวัคซีน กลุ่มอาการคล้ายภาวะหลอดเลือดสมอง (ฉบับวันที่ 25 เมษายน 2564)	111
บทที่ 9	คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข เรื่อง การจัดการมูลฝอยติดเชื้อจากการบริการฉีดวัคซีน เพื่อป้องกันความเสี่ยงจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด 19 (Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)) สำหรับสถานบริการฉีดวัคซีน พ.ศ. 2564	120
บทที่ 10	แนวทางการทำความสะอาดฆ่าเชื้อในสถานที่ที่ไม่ใช่สถานพยาบาลโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (ฉบับวันที่ 29 กรกฎาคม 2564)	124

ด้านการดูแลและการรักษา

บทที่ 11	แนวทางการปฏิบัติสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ที่สัมผัสผู้ป่วยยืนยัน COVID-19 (ฉบับวันที่ 21 พฤษภาคม 2564)	126
บทที่ 12	คำนิยามของสถานพยาบาลที่ใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วย COVID-19 (ฉบับปรับปรุง วันที่ 14 พฤษภาคม 2564)	132
บทที่ 13	แนวทางการดูแลจัดการอาการในผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ประสงค์รับการดูแลแบบประคับประคอง	134
บทที่ 14	การใช้ยาฟาร์วีพราเวียร์รักษาผู้ติดเชื้อโควิด19 ที่ไม่มีอาการ (ฉบับวันที่ 6 พฤษภาคม 2564)	140
บทที่ 15	แนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษา และป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข (ฉบับปรับปรุง วันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2564)	141
บทที่ 16	แนวทางการปฏิบัติสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ ในการให้คำแนะนำผู้ป่วยและการจัดบริการผู้ป่วยโควิด 19 แบบ HOME ISOLATION (ฉบับวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2564)	151
บทที่ 17	แนวทางการแยกกักผู้ป่วย COVID-19 ในชุมชน (Community Isolation) (ฉบับวันที่ 24 กรกฎาคม 2564)	155
บทที่ 18	หนังสือแสดงความยินยอมในการแยกกักในชุมชน (Community Isolation : CI) เนื่องจากการติดเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 หรือ เป็นโรคโควิด-19	163

ภาคผนวก

เอกสารอ้างอิง

มาตรการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคโควิด 19

สำหรับผู้ประกอบสถานประกอบการ

กรมควบคุมโรค
4 มกราคม 2564

1.มาตรการทั่วไป

1.1 จัดให้มีคำแนะนำการเฝ้าระวังป้องกันเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ติดประกาศในจุดที่เห็นได้สะดวก เพื่อสื่อสารให้กับแรงงาน เจ้าหน้าที่ และบุคคลภายนอกที่ต้องเข้ามาประสานและติดต่อในสถานประกอบการ และโรงงานได้รับทราบ

1.2 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ พนักงานทุกคน และบุคคลภายนอกที่เข้ามา ต้องสวมหน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้า 100% ตลอดเวลา ห้ามคนไม่สวมหน้ากากเข้ามาในสถานประกอบการ

1.3 จัดให้มีจุดวางแอลกอฮอล์หรือเจลล้างมือ ให้บริการอย่างเพียงพอ ในบริเวณจุดคัดกรองทางเข้า-ออก ของสถานประกอบการ

1.4 มีการตรวจวัดอุณหภูมิร่างกาย สอบถามประวัติเสี่ยง ประวัติการเดินทางในช่วง 14 ที่ผ่านมา และอาการของเจ้าหน้าที่ พนักงานทุกคน และบุคคลภายนอกที่เข้ามา ในสถานประกอบการ ณ จุดคัดกรอง

1.4.1 บุคคลที่มีอาการเข้าได้กับนิยามผู้สงสัยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เข้าเกณฑ์สอบสวนโรค (Patient Under Investigation : PUI) ต้องให้ผู้ปฏิบัติงานและผู้มาติดต่องานพบแพทย์ทันที และแจ้งเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อในพื้นที่ภายใน 3 ชั่วโมงนับแต่พบบุคคลดังกล่าว

1.4.2 บุคคลที่ไม่มีอาการเข้าได้กับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แต่เป็นผู้สัมผัสใกล้ชิดเสี่ยงสูงของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ให้บุคคลนั้นหยุดงานเป็นระยะเวลา 14 วันนับจากวันที่สัมผัสผู้ป่วยยืนยันวันสุดท้าย เพื่อแยกกักตนเองที่บ้าน (Home quarantine) ติดตามผู้ปฏิบัติงานที่ต้องกักกันตัวที่บ้านอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การสนับสนุนในด้านต่าง ๆ และแจ้งเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เพื่อติดตามอาการและเก็บตัวอย่างทางห้องปฏิบัติการ

1.4.3 สำหรับบุคคลอื่น ๆ นอกเหนือจาก 1.1.1, 1.1.2 หากไม่มีอาการป่วยให้สังเกตอาการตนเอง (Self-monitoring) เป็นเวลา 14 วัน หากมีอาการต้องไปพบแพทย์ทันที ในกรณีที่มีอาการป่วย ให้หยุดพักที่บ้าน และถ้าไม่ดีขึ้นภายใน 2 วันให้รีบพบแพทย์

1.5 พิจารณาปรับปรุงแบบการทำงาน เช่น มีการจัดให้ทำงานที่บ้าน (Work from home) กรณีที่งานนั้นสามารถทำที่บ้านได้ มีการจัดการประชุมทางโทรศัพท์หรืออินเทอร์เน็ตแทนการจัดประชุมที่พนักงานต้องมารวมตัวกัน การใช้ระบบการให้บริการโดยไม่ลงจากรถ (drive - through service) การใช้ระบบ cashless การใช้ระบบยื่นเอกสารแบบ online

1.6 กำหนดการเว้นระยะห่างระหว่างบุคคลอย่างน้อย 1 - 2 เมตร ในระหว่างปฏิบัติหน้าที่ หรือทำกิจกรรมใด ๆ ในพื้นที่ส่วนกลางของสถานที่ทำงาน เช่น การต่อแถวซื้ออาหาร การนั่งในห้องประชุม การนั่งในจุดติดต่องาน การใช้จุดพักผ่อน เป็นต้น พื้นที่สุขาบุหรี่ยาสูบให้ใช้ได้ทีละคน

1.7 พิจารณาการจัดทำกระຈก/แผ่นไส่กัันในจุดที่พนักงานต้องสื่อสารพูดคุยกับผู้อื่น ทั้งภายในและภายนอกองค์กร ในระยะประชิดตัว (กรณีที่มีจุดทำงานในลักษณะนี้ เช่น แผนกประชาสัมพันธ์/ต้อนรับ แผนกหรือจุดรับเอกสารของพนักงานหรือลูกค้า)

1.8 งดการจัดกิจกรรมสังสรรค์ หรือทำกิจกรรมรวมกลุ่มใด ๆ ที่มีการรวมคนจำนวนมากที่จะมีความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของเชื้อโรค และงดหรือชะลอการเดินทางออกนอกชุมชนโดยไม่จำเป็น กรณีจำเป็นต้องเดินทางออกนอกชุมชน ต้องให้ความร่วมมือการตรวจคัดกรองและปฏิบัติตามมาตรการที่ชุมชนกำหนด

1.9 ให้พนักงานมีของใช้ส่วนตัวของแต่ละคนเช่น แก้วน้ำ ภาชนะใส่อาหาร เป็นต้น และหลีกเลี่ยงการนั่งรับประทานอาหารและการใช้ของส่วนตั่วมาร่วมกับผู้อื่น

1.10 กำกับดูแลความสะอาดสถานที่อย่างสม่ำเสมอ เพิ่มความถี่ในการทำทำความสะอาด ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคบริเวณที่มีความเสี่ยง เช่น ลูกบิดประตู กอน้ำ สวิตซ์ไฟ เครื่องถ่ายเอกสาร หรืออุปกรณ์อื่น ๆ ที่มักมีผู้สัมผัสจำนวนมาก อาจพิจารณาการเพิ่มระบบระบายอากาศ ให้มีการหมุนเวียนอากาศมากขึ้นหรือการเพิ่มความถี่ในการทำทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ อย่างน้อย 2 เดือนต่อครั้ง

- กรณีสถานที่ทำงานมีหอพักให้กับพนักงาน ต้องมีการดำเนินการควบคุมป้องกันโรคที่ครอบคลุมพื้นที่หอพัก เช่น การจัดให้มีเจลแอลกอฮอล์ล้างมือ การเพิ่มความถี่ในการทำทำความสะอาดพื้นที่ส่วนกลางต่าง ๆ เป็นต้น
- กรณีสถานที่ทำงานมีรถรับ - ส่งพนักงาน ต้องมีการดำเนินการควบคุมป้องกันโรคที่ครอบคลุมพื้นที่รถรับ - ส่ง เช่น มีการจัดที่นั่งโดยการเว้นระยะห่างในการโดยสารรถ การทำความสะอาดภายในรถ เป็นต้น

1.11. จัดถุงแดงสำหรับทิ้งหน้ากาก กระดาษทิชชูหรือขยะติดเชื้อประเภทอื่นๆ



1.12 มอบหมายฝ่ายบุคคลหรือมีพนักงานติดตามการป่วยและขาดงาน หากพบการป่วยด้วยอาการทางเดินหายใจตั้งแต่ 5 คนให้แจ้งเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เมื่อมีอาการป่วยให้หยุดงาน หากมีประวัติหรือสงสัยว่าจะติดเชื้อให้พบแพทย์

1.13 ให้ผู้ปฏิบัติงานใช้โปรแกรมหมอลชนะ และไทยชนะทุกคน

1.14 หากพบการระบาดให้ดำเนินการตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข. สำหรับสถานประกอบการที่มีคนทำงานตั้งแต่ 200 คนต้องจัดเตรียม Organization Quarantine เพื่อรองรับกรณีพบผู้ป่วยเป็นจำนวนมาก

1.15 ประเมินมาตรการที่กำหนดเป็นระยะ ๆ และปรับมาตรการให้สอดคล้องกับมาตรการศูนย์บริหารสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 กำหนด

2. มาตรการเพิ่มเติมเมื่อพบผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

2.1 แจ้งเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อในพื้นที่ภายใน 3 ชั่วโมงนับตั้งแต่พบผู้ป่วย เพื่อให้ดำเนินการสอบสวน ป้องกัน และควบคุมโรค โดยสถานประกอบการต้องดำเนินการตามคำสั่งของเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อ/ คณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัด/คณะกรรมการโรคติดต่อกรุงเทพมหานคร

2.2 พิจารณายกเลิกกิจกรรมหรือให้บริการในแผนกที่มีแรงงานป่วยด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19

2.3 ทำความสะอาดฆ่าเชื้อทันทีภายใต้การกำกับดูแลของพนักงานควบคุมโรคติดต่อ โดยมีแนวทางปฏิบัติดังนี้

2.3.1 มีตารางเวลาทำความสะอาดภายในห้องทำงาน ห้องพักและพื้นที่ส่วนกลางในแต่ละวันที่ชัดเจน

2.3.2 ทำความสะอาดบริเวณที่มีคนเดินผ่านบ่อย ๆ รวมถึงบริเวณที่ต้องโดนสัมผัสตลอดเวลา เช่น ลูกบิด ประตู โต๊ะประชาสัมพันธ์ ราวบันได อ่างล้างมือ ห้องน้ำ โต๊ะ เก้าอี้มีพนักพิง รวมถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำงาน ด้วยสบู่หรือผงซักฟอกร่วมกับน้ำ ก่อนที่จะทำการฆ่าเชื้อด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อต่าง ๆ เช่น แอลกอฮอล์ หรือ Ethyl alcohol เข้มข้นไม่น้อยกว่า 70% (ระมัดระวังไฟง่าย), สารฟอกขาว หรือ Sodium hypochlorite เข้มข้น 0.5% (ห้ามใช้กับผิวโลหะ), และสารอื่น ๆ เช่น Benzalkonium chloride 0.05%, Chloroxylonol 0.12%, Isopropyl alcohol 50% เป็นต้น โดยไม่แนะนำให้พ่นยาฆ่าเชื้อ เนื่องจากการฉีดพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อแบบละอองฝอย หากทำไม่ถูกวิธี หรือไม่มีการป้องกันที่ดี จะก่อให้เกิดความเสี่ยงที่จะติดเชื้อโรคได้

2.3.3 บรรจุขยะติดเชื้อในถุงขยะสีแดง โดยบรรจุได้ไม่เกิน 2 ใน 3 ของความจุภาชนะ แล้วมัดถุงขยะให้มิดชิดและแน่นหนาก่อนทิ้ง

2.3.4 ตรวจสอบถุงขยะติดเชื้อก่อนเคลื่อนย้ายว่าถุงไม่รั่ว มัดถุงขยะให้มิดชิดและแน่นหนา ยกหรือจับถุงขยะอย่างเบามือ ไม่อุ้มถุงขยะ เมื่อมีขยะตกหล่น ห้ามหยิบด้วยมือเปล่า ให้ใช้คีมเหล็กคีบ หรือใส่ถุงมือยางหนา ก่อนหยิบขยะที่ตกหล่นทิ้ง หากมีสารหรือน้ำรั่วหรือซึมออกมา ให้ซับด้วยกระดาษแล้วทิ้งกระดาษลงถุงบรรจุมูลฝอยติดเชื้อ โดยให้ราดด้วยน้ำยาทำลายเชื้อ (เช่น sodium hypochlorite 0.5%) ก่อนทำการเช็ดถูตามปกติ

2.3.5 เคลื่อนย้ายขยะติดเชื้ออย่างถูกวิธี โดยผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการฝึกอบรมการป้องกันและระงับการแพร่เชื้อหรืออันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยติดเชื้อ รวมถึงสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ ถุงมือยางแบบหนา ผ้ากันเปื้อน ผ้าปิดปากและจมูก และรองเท้าพื้นยางหุ้มแข้ง ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

2.3.6 เคลื่อนย้ายขยะติดเชื้อทุกวันตามตารางที่กำหนด โดยใช้รถเข็นสำหรับเคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุขยะติดเชื้อ และใช้เส้นทางที่กำหนดไว้เป็นการเฉพาะซึ่งแยกออกจากเส้นทางอื่น ๆ

2.3.7 ที่พักขยะติดเชื้อต้องแยกออกจากที่พักขยะประเภทอื่น ๆ และมีขนาดกว้างพอที่จะกักเก็บภาชนะบรรจุขยะติดเชื้อ มีลักษณะโปร่ง ไม่อับชื้น พื้นและผนังต้องทำความสะอาดได้ง่าย และเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำทิ้ง และระบบบำบัดน้ำเสีย และมีป้ายข้อความคำเตือนให้เห็นอย่างชัดเจนว่าเป็นที่พักขยะติดเชื้อ

2.3.8 มีลานสำหรับล้างรถเข็นที่บรรจุขยะติดเชื้ออยู่ไม่ไกลจากบริเวณที่พักขยะติดเชื้อ

นิยามศัพท์สำหรับมาตรการฉบับนี้

1. ผู้สงสัยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เข้าเกณฑ์สอบสวนโรค (Patient Under Investigation : PUI)

หมายถึง ผู้ที่มีอุณหภูมิร่างกายตั้งแต่ 37.5 องศาเซลเซียสขึ้นไป หรืออาการอย่างน้อยอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ ไอ มีน้ำมูก เจ็บคอ จมูกไม่ได้กลิ่น ลิ้นไม่รับรส หายใจเร็ว หายใจเหนื่อย หรือหายใจลำบาก ร่วมกับในช่วง 14 วันก่อนป่วยมีประวัติอย่างน้อย 1 ข้อดังต่อไปนี้

1) มีประวัติสัมผัสกับผู้ป่วยสงสัยหรือยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

2) เดินทางไปยัง/มาจาก/หรืออยู่อาศัยในพื้นที่เสี่ยง (ประเทศที่มีการรายงานโรค/พื้นที่ที่มีการรายงานผู้ป่วยในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา)

2. ผู้สัมผัสใกล้ชิดเสี่ยงสูง หมายถึง ผู้สัมผัสที่มีโอกาสสูงในการรับหรือแพร่เชื้อกับผู้ป่วยที่มีโอกาสสัมผัสสารคัดหลั่งจากทางเดินหายใจของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยในช่วง 14 วันที่ผ่านมา มีประวัติอย่างน้อย 1 ข้อดังต่อไปนี้

1) อาศัย/พบปะกับผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในขณะที่มีอาการ และมีประวัติอาจสัมผัสสารคัดหลั่งจากทางเดินหายใจ หรือโดนไอ จาม จากผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

2) อยู่ในชุมชนเดียวกันกับผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และมีประวัติอาจสัมผัสสารคัดหลั่งจากทางเดินหายใจ หรือโดนไอ จาม

3) เดินทางในกลุ่มทัวร์เดียวกับผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

4) เดินทางด้วยยานพาหนะโดยสารเดียวกับผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งรวมระยะเวลาที่ไม่ได้ใส่หน้ากากอนามัย/ หน้ากากผ้า นานกว่า 5 นาที

กรณีของยานพาหนะขนาดใหญ่ เช่น รถไฟ รถทัวร์ 2 ชั้น เรือเฟอร์รี่ ให้จำกัดเฉพาะผู้ที่อยู่ในตู้เดียวกันหรือในห้องโดยสารชั้นเดียวกัน

กรณีเครื่องบิน คือ ผู้ที่นั่งใกล้ผู้ป่วย (ในแถวเดียวกัน และในระยะ 2 แถวหน้าและ 2 แถวหลัง) พนักงานบริการที่ให้บริการในโซนที่ผู้ป่วยนั่ง

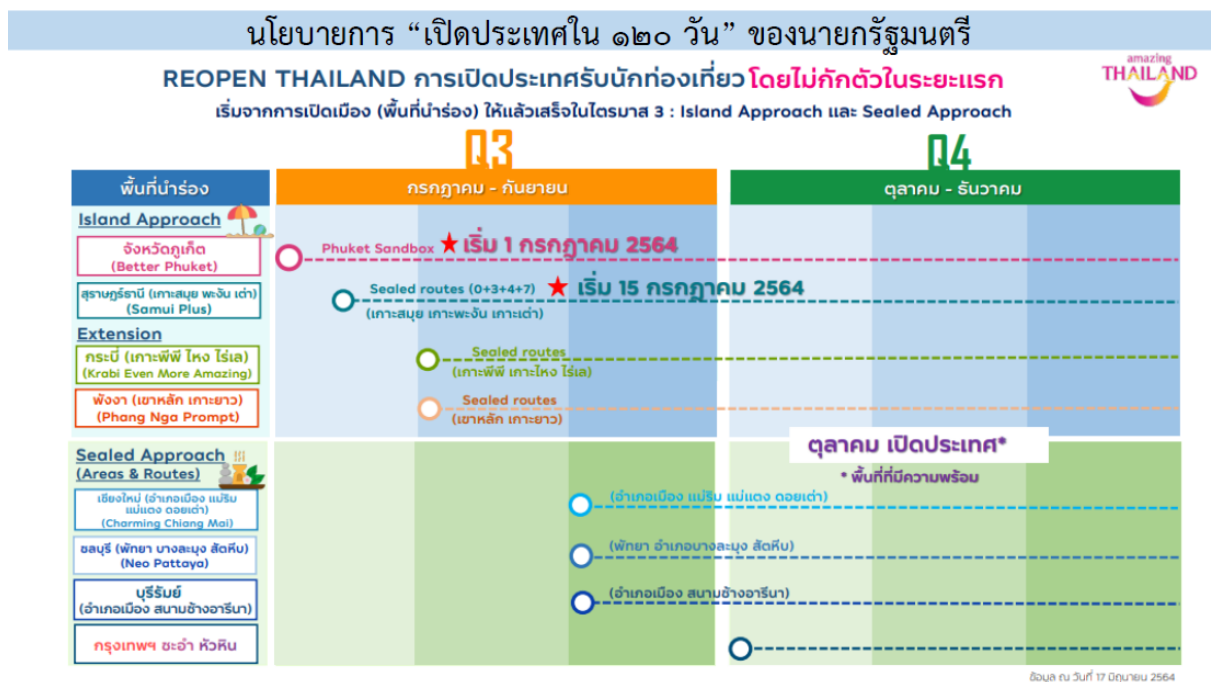
5) บุคคลนอกเหนือจาก 1) - 4) ที่อยู่ในระยะห่างไม่เกิน 1 เมตรจากผู้ป่วย ซึ่งรวมระยะเวลาที่ไม่ได้ใส่หน้ากากอนามัย/ หน้ากากผ้า นานกว่า 5 นาที

แนวทางการดำเนินงาน สำหรับพื้นที่ที่กำหนดให้เป็นจังหวัดนำร่องด้านการท่องเที่ยว เพื่อประโยชน์ด้านเศรษฐกิจ การท่องเที่ยว หรือกิจกรรมอื่นๆ ตามนโยบายของรัฐบาล (Sand Box)

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เกิดขึ้นทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย ทำให้รัฐบาลไทย ได้มีการออกข้อกำหนดออกตามความในมาตรา ๙ ฉบับที่ ๑ ข้อ ๓ เรื่อง การปิดช่องทางเข้ามาในราชอาณาจักร เพื่อห้ามการเดินทางเข้ามาในราชอาณาจักรในทุกช่องทาง โดยยกเว้นบุคคลบางกลุ่มที่จะได้รับอนุญาตให้สามารถเดินทางเข้ามาในราชอาณาจักรได้ตามความจำเป็น ซึ่งส่งผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศทั้งระบบ โดยเฉพาะด้านเศรษฐกิจและสังคม รัฐบาลจึงต้องหาวิธีแก้ปัญหาเศรษฐกิจของประเทศ ที่ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของประชาชนเป็นหลัก และต้องอยู่ภายใต้มาตรการควบคุมโรคโควิด 19 อย่างเคร่งครัด ดังนั้น รัฐบาลจึงมีนโยบายเปิดประเทศภายใน ๑๒๐ วัน เพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจของประเทศ

เมื่อวันที่ ๔ มิ.ย. ๒๕๖๔ พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี เป็นประธานการประชุมศูนย์บริหารสถานการณ์เศรษฐกิจจากผลกระทบการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (ศบค.) ครั้งที่ ๒/๒๕๖๔ โดยที่ประชุมฯ เห็นชอบในหลักการแนวทางการเปิดรับนักท่องเที่ยวต่างชาติที่ได้รับการฉีดวัคซีนแล้วจากประเทศที่มีความเสี่ยงต่ำและปานกลางของจังหวัดภูเก็ต (Phuket Sandbox) ตามข้อเสนอของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) โดยมีกำหนดดำเนินการในวันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๔

นโยบายการ “เปิดประเทศใน ๑๒๐ วัน” ของนายกรัฐมนตรี Reopen THAILAND การเปิดประเทศรับนักท่องเที่ยว โดยไม่กักตัวในระยะแรก เริ่มจากการเปิดเมือง (พื้นที่นำร่อง) ให้แล้วเสร็จในไตรมาส ๓ : Island Approach และ Sealed Approach



และได้มี คำสั่งศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด - 19) ที่ ๗/๒๕๖๔ เรื่อง แนวปฏิบัติตามข้อกำหนดออกตามความในมาตรา ๙ แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. ๒๕๔๘ (ฉบับที่ ๑๑) ได้กำหนด มาตรการป้องกันโรคสำหรับผู้เดินทางเข้ามาในราชอาณาจักร แนนบายคำสั่งศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด - 19) ที่ ๗/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๒๙ มิถุนายน ๒๕๖๔

๑. การเดินทางเข้ามาในราชอาณาจักรของผู้โดยสารหรือผู้เดินทางเข้ามาในราชอาณาจักร

(๑๒) ผู้ซึ่งได้รับอนุญาตให้เดินทางเข้ามาในราชอาณาจักรในพื้นที่ที่กำหนดให้เป็นจังหวัดนำร่องด้านการท่องเที่ยว เพื่อประโยชน์ด้านเศรษฐกิจ การท่องเที่ยว หรือกิจกรรมอื่นๆ ตามนโยบายของรัฐบาล

มาตรการก่อนเดินทางเข้ามาในราชอาณาจักร

๑) ให้หลีกเลี่ยงพื้นที่เสี่ยงหรือสถานที่ชุมชนไม่น้อยกว่า ๑๔ วัน

๒) เดินทางมาจากประเทศ/พื้นที่ซึ่ง ศูนย์บริหารสถานการณ์โควิด - 19 (ศบค.) หรือศูนย์ปฏิบัติการมาตรการเดินทางเข้าออกประเทศและการดูแลคนไทยในต่างประเทศ อนุมัติตามหลักเกณฑ์ที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดโดยการเสนอของกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาและการท่องเที่ยว แห่งประเทศไทย และได้มีการลงทะเบียนผ่านระบบหรือเว็บไซต์ที่ทางราชการกำหนด ทั้งนี้ ผู้เดินทางต้องอยู่ในประเทศดังกล่าวเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒๑ วันก่อนออกเดินทาง เว้นแต่ผู้ที่พำนักอยู่ในราชอาณาจักรซึ่งได้เดินทางออกจากราชาอาณาจักร และได้เดินทางไปยังประเทศ/พื้นที่ที่ได้รับอนุมัติ ข้างต้น โดยให้มีเอกสารที่ใช้ในการเดินทางเข้ามาในราชอาณาจักร ดังนี้

- หนังสือรับรองว่าเป็นบุคคลที่เดินทางเข้ามาในราชอาณาจักรได้ (Certificate of Entry - COE)

- ใบรับรองแพทย์ที่ยืนยันว่าผู้เดินทางไม่มีเชื้อโรคโควิด - ๑๙ (Medical certificate with a laboratory result indicating that COVID - 19 is not detected) โดยวิธี RT-PCR โดยมีระยะเวลาไม่เกิน ๗๒ ชั่วโมงก่อนการเดินทาง

- กรมธรรม์ประกันภัยที่ครอบคลุมค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพและรักษาพยาบาลหรือหลักประกันอื่นใดซึ่งรวมถึงกรณีโรคโควิด - 19 ตลอดระยะเวลาที่ผู้เดินทางอยู่ในราชอาณาจักร ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑๐๐,๐๐๐ ดอลลาร์สหรัฐ

- หลักฐานการชำระค่าที่พักและค่าตรวจหาเชื้อโดยวิธี RT-PCR โดยระยะเวลาการเข้าพักไม่น้อยกว่า ๑๔ วัน ในโรงแรมหรือสถานที่พัก ซึ่งได้ขึ้นทะเบียนตามที่กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาและการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยกำหนด สำหรับกรณีที่ผู้เดินทางพำนักอยู่ในราชอาณาจักร เป็นเวลาน้อยกว่า ๑๔ วัน ให้มีบัตรโดยสารของสายการบินที่ระบุช่วงเวลาในการเดินทางออกจากราชาอาณาจักร หลักฐานการชำระเงินค่าที่พัก และค่าตรวจหาเชื้อโดยวิธี RT-PCR ในห้วงเวลาดังกล่าว

- เอกสารหรือหลักฐานรับรองการได้รับวัคซีน (Certificate of Vaccination) ครบตามเกณฑ์ที่ผู้ผลิตวัคซีนกำหนด ซึ่งเป็นวัคซีนที่ได้รับการขึ้นทะเบียนตามกฎหมายว่าด้วยยาหรือได้รับการรับรองจากองค์การอนามัยโลกหรือตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑๔ วันก่อนออกเดินทาง ทั้งนี้ สำหรับผู้มีอายุต่ำกว่า ๑๘ ปี ที่ไม่อยู่ในเกณฑ์การได้รับวัคซีน และเดินทางมาพร้อมกับผู้ปกครองหรือผู้ดูแล ให้มีใบรับรองแพทย์ที่ยืนยันว่าผู้เดินทางไม่มีเชื้อโรคโควิด - 19 (Medical certificate with a laboratory result indicating that COVID - 19 is not detected) โดยวิธี RT-PCR โดยมีระยะเวลาไม่เกิน ๗๒ ชั่วโมงก่อนการเดินทาง

๓) ให้คัดกรองอาการทางเดินหายใจและวัดไข้ ณ ช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศของประเทศ/พื้นที่ต้นทางก่อนออกเดินทาง (Exit screening)

มาตรการเมื่อเดินทางถึง/ระหว่างอยู่ในราชอาณาจักร

๑) มาตรการตรวจคัดกรองอาการและการดำเนินพิธีการตรวจคนเข้าเมือง

๑.๑) กรณีเดินทางเข้าราชอาณาจักรโดยสายการบินที่มีเที่ยวบินตรงมายัง ณ ท่าอากาศยานนานาชาติที่ตั้งอยู่ในพื้นที่จังหวัดนำร่องด้านการท่องเที่ยวให้คัดกรองอาการทางเดินหายใจและวัดไข้ และยื่นเอกสารต่อ

พนักงานเจ้าหน้าที่หรือเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อ รวมถึงการดำเนินพิธีการตรวจคนเข้าเมือง ณ ช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศ ก่อนเดินทางเข้ามาในราชอาณาจักร

๑.๒) กรณีเดินทางเข้าราชอาณาจักรโดยสายการบินที่ไม่มีเที่ยวบินตรง และต้องเดินทางโดยทางอากาศต่อไปยังท่าอากาศยานที่ตั้งอยู่ในพื้นที่จังหวัดน่านด้านการท่องเที่ยว ให้ผู้เดินทางดำเนินการอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ ก่อนเดินทางเข้ามาในราชอาณาจักร

ก. ให้คัดกรองอาการทางเดินหายใจและวัดไข้ และให้ยื่นเอกสารต่อพนักงานเจ้าหน้าที่หรือเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อ รวมถึงการดำเนินพิธีการตรวจคนเข้าเมือง ณ ช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศจุดแรกที่มีการเดินทางเข้ามาภายในราชอาณาจักร ก่อนเดินทางต่อไปยังท่าอากาศยานจุดหมายปลายทางที่เป็นพื้นที่จังหวัดน่านด้านการท่องเที่ยว

ข. ให้คัดกรองอาการทางเดินหายใจและวัดไข้ และให้ยื่นเอกสารต่อพนักงานเจ้าหน้าที่หรือเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อ รวมถึงการดำเนินพิธีการตรวจคนเข้าเมือง ณ ช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศหรือในพื้นที่ของท่าอากาศยานจุดหมายปลายทางที่เป็นพื้นที่จังหวัดน่าน ด้านการท่องเที่ยว

๒) ให้ใช้ระบบติดตามหรือติดตั้งแอปพลิเคชันตามที่ทางราชการกำหนด โดยให้เปิดระบบติดตามดังกล่าวไว้ตลอดเวลา เพื่อเฝ้าระวังหรือติดตามอาการระหว่างที่ผู้เดินทางพำนักอยู่ในพื้นที่จังหวัดน่านด้านการท่องเที่ยว

๓) ให้เดินทางออกจากท่าอากาศยานไปยังโรงแรมหรือสถานที่พักโดยยานพาหนะที่จัดไว้เป็นการเฉพาะ โดยต้องไม่มีการแวะหรือหยุดพัก ณ สถานที่ใดๆ ก่อนถึงโรงแรมหรือสถานที่พัก

๔) ให้มีการตรวจหาเชื้อโรคโควิด - 19 โดยวิธี RT-PCR ณ สถานที่ที่ทางราชการกำหนด โดยผู้เดินทางรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเอง ตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

๔.๑) ให้มีการตรวจหาเชื้อโรคโควิด - 19 โดยวิธี RT-PCR จำนวน ๑ ครั้ง เมื่อเดินทางมาถึงราชอาณาจักร โดยห้ามเดินทางออกนอกโรงแรมหรือสถานที่พักจนกว่าจะมีผลการตรวจยืนยันว่าไม่มีเชื้อโรคโควิด - 19

๔.๒) ให้มีการตรวจหาเชื้อโรคโควิด - 19 โดยวิธี RT-PCR เพิ่มเติมจากข้อ ๔.๑) ดังนี้

ก. กรณีพำนักอยู่ในราชอาณาจักรไม่เกิน ๗ วัน ให้มีการตรวจหาเชื้อ ครั้งที่ ๒ ระหว่างวันที่ ๖ - ๗ ของระยะเวลาที่พำนักหรือตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด

ข. กรณีพำนักอยู่ในราชอาณาจักรเป็นระยะเวลา ๑๐ - ๑๔ วัน ให้มีการตรวจหาเชื้อ ครั้งที่ ๒ ระหว่างวันที่ ๖ - ๗ และครั้งที่ ๓ ระหว่างวันที่ ๑๒ - ๑๓ ของระยะเวลาที่พำนักหรือตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด ทั้งนี้ ในกรณีพบว่าผู้เดินทางมีการติดเชื้อโรคโควิด - 19 ให้โรงแรมหรือสถานที่พักดำเนินการประสานส่งตัวผู้เดินทางไปยังสถานพยาบาลคู่สัญญาตามแนวทางที่กระทรวงสาธารณสุขหรือทางราชการกำหนดโดยเร่งด่วนเพื่อทำการตรวจหรือรักษาต่อไป โดยผู้เดินทางเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลทั้งหมด หรือเป็นไปตามข้อตกลงเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายระหว่างโรงแรมหรือสถานที่พักกับผู้เดินทาง

๕) กรณีผู้เดินทางออกนอกโรงแรมหรือสถานที่พักหลังจากทราบผลการตรวจยืนยันแล้วว่าไม่มีเชื้อโรคโควิด - 19 ให้ผู้เดินทางรายงานตัวเมื่อกลับมายังโรงแรมหรือสถานที่พักทุกวันตามคำสั่งของเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อหรือตามที่เจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อกำหนด โดยห้ามไปพำนักค้างคืนในสถานที่อื่นนอกเหนือจากโรงแรมหรือสถานที่พักที่ได้กำหนดไว้ และให้ปฏิบัติตามมาตรการด้านสาธารณสุขที่ราชการกำหนด อย่างเคร่งครัดตลอดเวลาที่พำนักอยู่ในพื้นที่จังหวัดน่านด้านการท่องเที่ยว

๖) กรณีผู้เดินทางพำนักอยู่ในจังหวัดน่านด้านการท่องเที่ยวเป็นเวลาน้อยกว่า ๑๔ วัน ห้ามผู้เดินทางออกนอกพื้นที่จังหวัดน่านด้านการท่องเที่ยวเด็ดขาด และเมื่อครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าวแล้ว ให้ผู้เดินทางออกนอกราชอาณาจักรทันที

๗) กรณีผู้เดินทางพำนักอยู่ในจังหวัดน่านด้านการท่องเที่ยวเป็นเวลาน้อยกว่า ๑๔ วัน ให้สามารถเดินทางออกนอกพื้นที่จังหวัดน่านด้านการท่องเที่ยวได้ เมื่อครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าวแล้ว

มาตรการก่อนการเดินทางออกจากราชอาณาจักรหรือเดินทางออกนอกพื้นที่จังหวัดน่านด้านการท่องเที่ยวไปยังพื้นที่จังหวัดอื่นภายในราชอาณาจักร

- ให้ตรวจหาเชื้อโรคโควิด - 19 โดยวิธี RT-PCR กรณีประเทศ/พื้นที่ปลายทางกำหนด โดยผู้เดินทางเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย

- ในกรณีผู้เดินทางออกจากพื้นที่จังหวัดน่านด้านการท่องเที่ยวไปยังจังหวัดอื่นภายในราชอาณาจักร ให้ผู้เดินทางแสดงหลักฐานการพำนักที่อยู่ในพื้นที่จังหวัดน่านด้านการท่องเที่ยว พร้อมหลักฐานผลการตรวจหาเชื้อโรคโควิด - 19 โดยวิธี RT-PCR ตามข้อ ๔.๒) ข. ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่หรือเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อของจังหวัดต้นทางและจังหวัดปลายทางตามหลักเกณฑ์หรือแนวทางที่ทางราชการกำหนด

หมายเหตุ :

๑. ควรสนับสนุนและส่งเสริมให้ใช้กรรมธรรม์โดยบริษัทที่จดทะเบียนในประเทศไทย ภายใต้การกำกับและรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจประกันภัย โดยกรรมธรรม์ประกันภัยต้องครอบคลุมค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพและรักษาพยาบาลกรณีการติดเชื้อโรคโควิด - 19 ที่ไม่แสดงอาการด้วย

๒. การเริ่มนับระยะเวลาที่ผู้เดินทางเข้ามาในราชอาณาจักร ให้เริ่มนับระยะเวลาดังแต่ที่ผู้เดินทางอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง ณ ช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศ

๒.๑ ตั้งแต่วันที่ ๐๐.๐๑ นาฬิกา ถึง ๑๘.๐๐ นาฬิกา ให้นับวันที่เดินทางเข้ามาในราชอาณาจักรเป็นวันแรก (Day ๑)

๒.๒ ตั้งแต่วันที่ ๑๘.๐๑ นาฬิกา ถึง ๐๐.๐๐ นาฬิกา ให้นับวันถัดจากวันที่เดินทางเข้ามาในราชอาณาจักรเป็นวันแรก (Day ๑)

แนวทางในการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันโรคสำหรับผู้เดินทางเข้ามาในราชอาณาจักรตาม (๑๒)

๑. จังหวัด และ ททท. กำหนดแผนในการรับผู้ซึ่งได้รับอนุญาตให้เดินทางเข้ามาในราชอาณาจักรในพื้นที่ที่กำหนด ให้เป็นจังหวัดนำร่องด้านการท่องเที่ยว เพื่อประโยชน์ด้านเศรษฐกิจ การท่องเที่ยว หรือ กิจกรรมอื่น ๆ ตาม นโยบายของรัฐบาล
๒. จังหวัดประเมินตนเอง โดยพิจารณาสถานการณ์การระบาด และความครอบคลุมการได้รับวัคซีน รวมถึงประเด็น การเตรียมการในมิติต่างๆให้ครบถ้วน เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเริ่มดำเนินการ
๓. ททท. ทำหน้าที่ในการประสานงาน ตรวจสอบความพร้อมของจังหวัด และพื้นที่นำร่อง ร่วมกับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ให้ครอบคลุมทุกมิติ
๔. จังหวัดทำการซ้อมแผนการรับนักท่องเที่ยว ให้รวมถึงแผนการกำกับติดตามมิติต่างๆ ให้ครอบคลุม อาจซ้อมแผน มากกว่า ๑ ครั้ง
๕. เมื่อเริ่มดำเนินการ ให้มีระบบการกำกับติดตามทั้งในระดับพื้นที่ และจากหน่วยงานส่วนกลาง (ททท. ประสานงาน)
๖. ททท. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องติดตามประเมินผล และถอดบทเรียนโครงการ

บทบาทหน้าที่ของกระทรวงสาธารณสุข

๑. กรมควบคุมโรคกำหนดแนวทางด้านการควบคุมโรค (ผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการด้าน วิชาการตาม พ.ร.บ.โรคติดต่อ พ.ศ.๒๕๕๘ EOC กระทรวงสาธารณสุข และ สปก.ศบค.) การตรวจ เอกสารรับรองการได้รับวัคซีนและเกณฑ์การยุติโครงการ
๒. กรมอนามัย กำหนดแนวทางด้านการป้องกันโรค การประเมิน ตรวจสอบสถานประกอบการ ฯลฯ
๓. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข และ กรมการแพทย์กำหนดแนวทางในการจัดทรัพยากร
๔. ด้านการแพทย์ และสาธารณสุข รวมทั้งแนวทางด้านการรักษาพยาบาล
๕. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ประเมินสถานการณ์ร่วมกับจังหวัด จัดทำแผนการป้องกัน ควบคุมโรค
๖. แผนเผชิญเหตุ และแผนการยุติโครงการในระดับพื้นที่ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้ง กำกับ ติดตามมาตรการต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ

**แนวทางเกี่ยวกับการเข้าพำนักในพื้นที่จังหวัดนำร่องด้านการท่องเที่ยว และการตรวจหาเชื้อ
โรคโควิด - 19 สำหรับผู้เดินทาง การกำกับติดตาม การคัดกรองอาการป่วย
การตรวจหาเชื้อโรคโควิด - 19 และการประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรค**

๑. ดำเนินการตาม มาตรการป้องกันโรคสำหรับผู้เดินทางเข้ามาในราชอาณาจักรแบบทำคำสั่งศูนย์บริหาร
สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด - 19) ที่ ๗/๒๕๖๔ (ฉบับที่ ๑๑) ลงวันที่
๒๙ มิถุนายน ๒๕๖๔

(๑๒) ผู้ซึ่งได้รับอนุญาตให้เดินทางเข้ามาในราชอาณาจักรในพื้นที่ที่กำหนดให้เป็นจังหวัดนำร่องด้านการ
ท่องเที่ยว เพื่อประโยชน์ด้านเศรษฐกิจ การท่องเที่ยว หรือกิจกรรมอื่น ๆ ตามนโยบายของรัฐบาล

มาตรการก่อนเดินทางเข้าราชอาณาจักร ๒)

- การกำหนดประเทศ ตามหลักเกณฑ์ของกระทรวงสาธารณสุข และกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา
ประกาศ ทั้งนี้ให้ยึดถือตามระดับความเสี่ยงของประเทศที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด (กลุ่มประเทศเสี่ยงต่ำ
และปานกลาง) โดยจะมีการปรับปรุงข้อมูล ทุกๆ ๒ สัปดาห์ และ ให้มีผลการใช้เป็นระยะเวลา ๒ เดือน ถึงแม้
จะมีการเปลี่ยนแปลงระดับความเสี่ยง

- โรงแรม หรือสถานที่พัก ตามที่กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬากำหนด เป็นโรงแรมที่ผ่านการรับรอง
SHA+ กรณีพื้นที่ที่มี AQ สามารถเข้าพักใน AQ ได้ โดยไม่ปะปนกับกลุ่มผู้สัมผัสเสี่ยงสูง และผู้ที่ไม่ได้เข้าตาม
ข้อกำหนดนี้ โดยมีรายชื่อบรรจุอยู่ในโครงการ

มาตรการเมื่อเดินทางถึง / ระหว่างอยู่ในราชอาณาจักร

- การกำหนดการใช้พื้นที่ของอาคารสนามบิน การ Transfer ให้ทำการตรวจคนเข้าเมือง และผ่านด่าน
ควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ ณ สนามบินแรก รวมถึงออกคำสั่งกักกัน หรือคุมไว้สังเกต และแยกที่นักรอ
แยกจากผู้โดยสารในประเทศอื่นๆ สำหรับสนามบินปลายทาง ให้มีการแยกเส้นทางเข้าอาคาร รับกระเป๋า
รวมถึง ไปขึ้นรถ

- ตามเอกสาร ๔) ให้มีการตรวจหาเชื้อโรคโควิด - 19 โดยวิธี RT-PCR ณ สถานที่ที่ทางราชการกำหนด
โดยผู้เดินทางรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเองตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

๔.๑) ให้มีการตรวจหาเชื้อโรคโควิด - 19 โดยวิธี RT-PCR จำนวน ๑ ครั้ง เมื่อเดินทางมาถึง
ราชอาณาจักร โดยห้ามเดินทางออกนอกโรงแรม หรือสถานที่พักจนกว่าจะมีผลการตรวจยืนยันว่าไม่มีเชื้อโรค
โควิด - 19

- การเก็บตัวอย่าง ให้ใช้ Nasopharyngeal swab กรณีเด็กอายุต่ำกว่า ๖ ปี ใช้น้ำลายได้ และเก็บ
เพียงครั้งแรกครั้งเดียว หากผู้ปกครองตรวจไม่พบเชื้อ และคืนเงินได้

๔.๒) ให้มีการตรวจหาเชื้อโรคโควิด - 19 โดยวิธี RT-PCR เพิ่มเติมจากข้อ ๔.๑) ดังนี้

ก. กรณีพำนักอยู่ในราชอาณาจักรไม่เกิน ๗ วัน ให้มีการตรวจหาเชื้อ ครั้งที่ ๒ ระหว่างวันที่
๖-๗ ของระยะเวลาที่พำนัก หรือตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด

ข. กรณีพำนักอยู่ในราชอาณาจักรเป็นระยะเวลา ๑๐-๑๔ วัน ให้มีการตรวจหาเชื้อ ครั้งที่ ๒
ระหว่าง วันที่ ๖-๗ และครั้งที่ ๓ ระหว่างวันที่ ๑๒-๑๓ ของระยะเวลาที่พำนักหรือตามที่กระทรวงสาธารณสุข
กำหนด

- กรณีอยู่ไม่ถึง ๗ วัน หรือ ช่วง ๘ - ๑๑ วัน ให้พิจารณาตรวจก่อนกลับประเทศตามระยะเวลาที่แต่ละ
ประเทศกำหนด

- กรณีมีความจำเป็น เช่น อยู่บนเกาะไม่สามารถตรวจหาเชื้อได้ตามวันที่กำหนด อาจเลื่อนได้ ๑-๒ วัน
ในการตรวจหาเชื้อครั้งที่ ๓

๒. ให้จังหวัดกำหนดจุด หรือสถานพยาบาลในการเก็บตัวอย่าง และตรวจหาเชื้อ ทั้งครั้งที่ ๑ -๓
๓. ให้จังหวัดจัดระบบการกำกับติดตามคัดกรองอาการป่วย และตรวจหาเชื้อให้ครบตามกำหนด รวมทั้งให้มีการจัดทำรายงาน การนำส่งเพื่อรักษากรณีการติดเชื้อ ตลอดจนวิธีการเรียกเก็บเงินจากโรงแรม การออกไปรับรองการตรวจ และการพำนักรักษาในที่พักที่กำหนดครบ ๓ ครั้ง
๔. การประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรค จากการกำกับติดตาม ดังนี้
- ๔.๑ สถานการณ์การระบาดของพื้นที่
 - ๔.๒ ผลการเฝ้าระวังผู้ติดเชื้อโรงพยาบาล และกลุ่มเสี่ยงต่างๆ
 - ๔.๓ ผลการติดตามผู้เดินทางเข้าราชอาณาจักร ทั้งการติดตามอาการ ตรวจหาเชื้อ และผลการตรวจรักษา
 - ๔.๔ ผลการกำกับมาตรการต่างๆ ได้แก่ การสวมหน้ากากอนามัย TSC สถานประกอบการ
 - ๔.๕ จำนวนผู้เดินทางเข้าออก ทุกช่องทาง

แนวทางการตรวจสอบเอกสารรับรองการได้รับวัคซีน (Certificate of Vaccination)

๑. เอกสารหรือหลักฐานรับรองการได้รับวัคซีน (Certificate of Vaccination) **ครบตามเกณฑ์**ที่ผู้ผลิตวัคซีนกำหนด ซึ่งเป็นวัคซีนที่ได้รับการขึ้นทะเบียนตามกฎหมายว่าด้วยยา หรือได้รับการรับรองจากองค์การอนามัยโลก หรือตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑๔ วันก่อนออกเดินทาง (ตามระบุ) ทั้งนี้ สำหรับผู้มีอายุต่ำกว่า ๑๘ ปี ที่ไม่อยู่ในเกณฑ์การได้รับวัคซีน และเดินทางมาพร้อมกับผู้ปกครองหรือผู้ดูแล ให้มีใบรับรองแพทย์ที่ยืนยันว่าผู้เดินทางไม่มีเชื้อโรคโควิด - 19 (Medical certificate with a laboratory result indicating that COVID-19 is not detected) โดยวิธี RT-PCR โดยมีระยะเวลาไม่เกิน ๗๒ ชั่วโมงก่อนการเดินทาง

- **กรณีวัคซีนครบตามเกณฑ์** หมายถึง

๑. การได้รับวัคซีนโควิด 19 ครบถ้วนตามที่บริษัทผู้ผลิตกำหนดอย่างน้อย ๑๔ วันก่อนเดินทางถึงประเทศไทย

๒. การได้รับวัคซีนโควิด 19 อย่างน้อย ๒ เข็ม จากต่างบริษัทผู้ผลิต และมีระยะห่างตามที่บริษัทผู้ผลิตเข็มแรกกำหนด

๓. เคยตรวจพบเชื้อ หรือมีผลตรวจพบภูมิคุ้มกันต่อเชื้อโควิด 19 และได้รับวัคซีนจำนวน ๑ เข็ม นับจากวันตรวจพบเชื้อ อย่างน้อย ๓ เดือน (กรณีมีความยุ่งยากในการตรวจสอบ ยังไม่นำมาใช้ ณ ปัจจุบัน อาจมีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง)

๒. แนวทางการตรวจสอบเอกสารรับรองการได้รับวัคซีน ดังนี้

๒.๑ **กองด่านควบคุมโรคระหว่างประเทศ**ตรวจสอบเอกสารฯ จากระบบการขอ COE หรือ โปรแกรม Entry Thailand และรับรองในระบบ เพื่อให้กระทรวงต่างประเทศ ออก COE โดยมีรายละเอียดในการตรวจ ดังนี้

- เอกสารเป็นเอกสารที่ทางการกำหนด
- ชื่อวัคซีนตรงตามที่ขึ้นทะเบียนตามกฎหมายว่าด้วยยา ได้รับการรับรองจากองค์การอนามัยโลก หรือตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด (ดังภาพที่ ๑)
- การได้รับวัคซีนครบตามเกณฑ์ที่กำหนด

๒.๒ **ด่านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศในพื้นที่ฯ** ตรวจสอบความครบถ้วนของเอกสาร อีกครั้งล่วงหน้าก่อนเดินทาง (ดังจาก ระบบ COE)

๒.๓ เมื่อผู้เดินทางมาถึง และได้รับ COE ถือว่าผ่านการตรวจแล้ว ให้ตรวจสอบรายละเอียดผู้เดินทาง และใบรับรอง COVID Free **กรณีพบปัญหาเอกสารรับรองการได้รับวัคซีน** ให้ทางด่านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศตรวจสอบ และดำเนินการตามแนวทางที่กำหนด

ภาพที่ ๑ แสดงรายชื่อวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดเงื่อนไขการอนุญาตผู้เดินทางเข้าราชอาณาจักรไทยที่ได้รับวัคซีนป้องกันโควิด ๑๙ ครบตามเกณฑ์ที่บริษัทผู้ผลิตวัคซีนกำหนด

รายชื่อวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดเงื่อนไขการอนุญาตผู้เดินทางเข้าราชอาณาจักรไทย
ที่ได้รับวัคซีนป้องกันโควิด 19 ครบตามเกณฑ์ที่บริษัทผู้ผลิตวัคซีนกำหนด

ลำดับที่	ชื่อบริษัทผู้ผลิตวัคซีน	ชื่อวัคซีน	จำนวนโดสวัคซีน ที่ครบตามเกณฑ์
1.	Sinovac Biotech Ltd.	CoronaVac	2
2.	AstraZeneca Plc.	AstraZeneca COVID-19 vaccine	2
3.	SK Bioscience (Korea)	AstraZeneca COVID-19 vaccine	2
4.	Siam Bioscience	AstraZeneca COVID-19 vaccine	2
5.	Pfizer Inc.,	Pfizer – BIONTECH COVID-19 vaccine Comirnaty vaccine	2
6.	Serum Institute of India (SII)	COVISHIELD (ChAdOx1_nCoV-19)	2
7.	Johnson & Johnson Services, Inc.	Janssen COVID-19 vaccine	1
8.	Moderna, Inc.	Moderna COVID-19 vaccine	2
9.	Sinopharm Co., Ltd	COVILLO	2

ข้อมูล ณ วันที่ 24 มิถุนายน 2564

แบบประเมินตนเอง สำหรับจังหวัดที่กำหนดเป็นพื้นที่
ให้ผู้เดินทางเข้ามาในราชอาณาจักรในพื้นที่ที่กำหนดให้เป็นจังหวัดนำร่องด้านการท่องเที่ยว
เพื่อประโยชน์ด้านเศรษฐกิจ การท่องเที่ยว หรือกิจกรรมอื่น ๆ ตามนโยบายของรัฐบาล

พิจารณาความพร้อมจากสถานการณ์โรคของพื้นที่ที่สามารถควบคุมได้ และความครอบคลุมของวัคซีนได้ตามเกณฑ์และประเมินตนเอง และการเตรียมการ ดังนี้

๑. การบริหารจัดการ ดำเนินการ และกำกับติดตาม
๒. การเตรียมความพร้อมด้านการแพทย์ และสาธารณสุข
๓. การเตรียมความพร้อมของสถานประกอบการ (SHA +, TSC (Thai Stop COVID))
๔. การเตรียมความพร้อม สำหรับประชาชนในพื้นที่ และนอกพื้นที่
๕. การเตรียมความพร้อมระบบบริการต่างๆ และระบบการกำกับติดตาม
๖. การสื่อสารความเสี่ยง เพื่อสร้างความเข้าใจสำหรับประชาชน และผู้เดินทางเข้าราชอาณาจักร

แบบประเมินตนเอง สำหรับจังหวัดที่กำหนดเป็นพื้นที่นำร่องฯ (Sandbox)

ประเด็น	พร้อม	ไม่พร้อม	กำลังดำเนินการ กำหนดแล้วเสร็จ	หมายเหตุ
1.1 การบริหารจัดการ ดำเนินการ และกำกับติดตาม				
■ จังหวัดที่มีแผนการเปิดเมืองตามความเห็นชอบจาก ศบค. จัดทำรายละเอียดของการดำเนินงาน ทำแผนเตรียมการ ด้วยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนตามแนวทางที่กำหนด				
■ ผู้ว่าราชการจังหวัด มอบหมายงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการเตรียมการและกำกับติดตาม				
■ มีการประชุมคณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัด สม่ำเสมอ เพื่อติดตามกำกับผลการดำเนินมาตรการป้องกันโรค โควิด 19				
■ มีแผนปฏิบัติการ (Action plan) หรือแผนเผชิญเหตุ ครอบคลุมตามมาตรการที่กำหนด และดำเนินการ ฝึกซ้อมแผน กรณีพบผู้ติดเชื้อ/ผู้ป่วยโรคโควิด 19 โดย บูรณาการการทำงานร่วมกันของทุกภาคส่วน				
■ จัดตั้งศูนย์สั่งการ (Command Center) และโครงการ ดำเนินงาน ได้แก่ จัดตั้งทีมอำนวยการ ทีมดำเนินการใน ด้านต่างๆ และทีมกำกับติดตามผู้เดินทางเข้าออกเมือง ทั้งจากในและต่างประเทศ				
■ ตรวจสอบความพร้อมของกระบวนการทำงาน และ หน่วยงานต่างๆ ได้แก่ ระบบการตรวจสอบผู้เดินทางจาก ทั้งในและต่างประเทศ ความพร้อมของสถาน ประกอบการและประชาชน ระบบการกำกับติดตาม และ ระบบงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง				
■ กำหนดแนวทางหรือระบบติดตามการดำเนินงาน จัดทำ รายงาน และรายงานผู้เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกวัน				

1.2 การเตรียมความพร้อมด้านการแพทย์ และสาธารณสุข				
มีระบบการตรวจสอบเอกสารการฉีดวัคซีน (Vaccine certificate) และเอกสารแสดงผลการตรวจหาเชื้อโควิด 19 ที่มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้กรมควบคุมโรคมีการตรวจก่อนออก COE แล้ว จังหวัดโดยสถานประกอบการ และด่านควบคุมโรค อาจมีการตรวจก่อนเดินทางอีกครั้ง				
มีหน่วยปฏิบัติการควบคุมโรคติดต่อ (CDCU) ที่ผ่านการฝึกอบรมอำเภอละ 3 ทีม และสามารถออกสอบสวนควบคุมและป้องกันโรคโควิด 19 ได้ภายใน 12 ชั่วโมง และมีแนวทางการจัดส่งทีมสนับสนุนจากส่วนกลาง				
มีห้องปฏิบัติการตรวจหาเชื้อโควิด 19 เพื่อให้บริการเพียงพอกับจำนวนตัวอย่าง จากนักเดินทางต่างชาติ/นักท่องเที่ยวต่างชาติ และเพื่อการเฝ้าระวังที่ด่านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ				
มีการจัดหาชุด อุปกรณ์การป้องกันการติดเชื้อ ยาเวชภัณฑ์มีใช้ยา ให้เพียงพอ และมีการสำรองอย่างน้อย 3 เดือน และสำหรับกรณีมีการระบาด				
มีการเฝ้าระวังผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจ ปอดอักเสบ และการเข้าได้กับโรคโควิด 19 เช่น จมูกไม่ได้กลิ่น ลิ้นไม่รับรส เป็นต้น ในสถานพยาบาลทุกแห่งได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด				
- มีการเฝ้าระวัง โดยการทำ sentinel surveillance ในกลุ่มเสี่ยงตามเกณฑ์ที่กำหนด เช่น พนักงานขับรถสาธารณะ พนักงานโรงแรมผู้ประกอบการร้านค้าที่มีโอกาสสัมผัสใกล้ชิดผู้เดินทาง/นักท่องเที่ยว อย่างสม่ำเสมอ				
- จัดระบบบริการที่เกี่ยวข้อง และแผนการรับมือด้านการรักษาพยาบาล ได้แก่ โรงพยาบาลรองรับผู้ป่วย โรงพยาบาลสนาม ห้องแยกความดันลบ และห้องแยกทั่วไปสำหรับผู้ป่วย ทุกระดับ พร้อมทั้งมีระบบส่งต่อกรณีโรงพยาบาลมีผู้ป่วยพักรักษาเต็ม				
- มีการกำหนดโรงพยาบาลคู่ปฏิบัติการคู่กับโรงแรมที่ได้มาตรฐาน SHA Plus เพื่อกำหนดจุดตรวจ และการรับเข้ารักษาเมื่อติดเชื้อ (1 โรงแรมอาจมีมากกว่า 1 โรงพยาบาล) หรือกำหนดแนวทางในการตรวจหาเชื้อ และรับส่งผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในภาพรวมระดับจังหวัดให้ชัดเจน ไม่เกิดปัญหาในการเข้ารับการรักษาล่าช้า				
- การเพิ่มศักยภาพบุคลากรด้านการแพทย์และสาธารณสุข เช่น การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ส่วนต่างๆ (การตรวจหาเชื้อ การปฏิบัติการ คัดกรองนักท่องเที่ยว การกำกับติดตาม)				

1.3 การเตรียมความพร้อมของสถานประกอบการ (พร้อมคือมากกว่า 90% ของสถานประกอบการดำเนินการ)				
■ สถานประกอบการมีการกำหนดผู้รับผิดชอบ (SHA+ Manager) เพื่อบริหารจัดการ กำกับการดำเนินงานตามมาตรการที่กำหนดและประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และกำกับโดยทีมงานที่ได้รับมอบหมายร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข และเจ้าพนักงานโรคติดต่อในพื้นที่				
■ สถานประกอบการประเมินมาตรฐานตามที่กำหนด ได้แก่ มาตรฐาน SHA+ TSC				
■ สถานประกอบการปรับปรุงอาคารสถานที่ ตามมาตรฐานให้พร้อมรับผู้เดินทาง				
■ สถานประกอบการเตรียมความพร้อมของบุคลากร ทั้งความรู้ความเข้าใจ ในการป้องกันตนเอง และมาตรการป้องกันควบคุมโรค				
■ สถานประกอบการตรวจสอบเพิ่มเติม ด้านมาตรฐานสิ่งแวดล้อม และการบริหารจัดการกรณีพบผู้ติดเชื้อ และผู้สัมผัสเสี่ยงสูง				
1.4 การเตรียมความพร้อม สำหรับประชาชนในพื้นที่ และนอกพื้นที่				
■ การจัดบริการวัคซีนให้ได้ครบกำหนดอย่างน้อยร้อยละ 70 ของประชากรทั้งหมด				
■ การสร้างความเข้าใจในโครงการ มาตรการป้องกันควบคุมโรค และ ผลกระทบทั้งข้อดี และข้อจำกัดต่อการดำเนินชีวิตของประชาชน				
■ ประชาชนสามารถดำเนินการตามมาตรการส่วนบุคคล (DMHTTA) อย่างสม่ำเสมอ				
■ การสำรวจมาตรการการป้องกันส่วนบุคคล DMHTTA ในสถานที่ชุมชน (สุ่มสำรวจ หรือ ใช้ TSC TST)				
■ มีระบบการติดตามมาตรการป้องกันส่วนบุคคลอย่างสม่ำเสมอ โดยใช้ข้อมูลจาก TSC หรือสุ่มตรวจอย่างต่อเนื่อง				
1.5 การเตรียมความพร้อม ระบบบริการต่างๆ และการกำกับติดตาม				
■ มีแนวทาง และเตรียมความพร้อมในการคัดกรองผู้เดินทางที่จะเดินทางเข้าประเทศ ได้แก่ เกณฑ์การรับนักท่องเที่ยว การตรวจเอกสาร การส่งต่อกรณีผลตรวจ RT-PCR ที่สนามบิน positive หรือกรณีเจอเอกสารปลอมหรือไม่ตรงตัวบุคคล				
■ มีระบบการกำกับติดตามผู้เดินทาง ทั้งการเดินทาง การเข้าพัก การเดินทางออก ซึ่งอาจใช้ระบบติดตามตัว หรือ				

การรายงานตัวโดยสถานประกอบการ เพื่อจัดทำสรุปการติดตามผู้เดินทางเป็นประจำทุกวัน				
■ มีระบบหรือแนวทางการแจ้งเหตุให้นักเดินทางต่างชาติ/นักท่องเที่ยวต่างชาติ ทราบ กรณีที่พบผู้ติดเชื้อ				
■ จัดทำแผนสำรองสำหรับนักท่องเที่ยว กรณีไม่ผ่านการตรวจคัดกรอง (เช่น เอกสารที่ตรวจไม่ผ่าน) เพื่อให้เข้ากักตัว ตามข้อกำหนดของ ศบค. ใน AQ				
■ จัดทำระบบควบคุมการเข้าออกเมืองทุกช่องทาง (บก น้ำ อากาศ และช่องทางธรรมชาติ หากมี)				
■ มีระบบกำกับควบคุมการเดินทางแบบ Sealed route (กรณีมีการดำเนินการ)				
■ กำหนดหลักเกณฑ์/เงื่อนไข พร้อมจัดทำแผนการชะลอหรือยกเลิกโครงการ กรณีเกิดสถานการณ์การระบาดมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนด				
■ จัดเตรียมระบบช่วยเหลือผู้เดินทาง เช่น จัดอาสาสมัครช่วยเหลือนักท่องเที่ยว จัดศูนย์ช่วยเหลือผู้เดินทาง เป็นต้น				
1.6 การสื่อสารความเสี่ยง เพื่อสร้างความเข้าใจสำหรับประชาชน และผู้เดินทางเข้าราชอาณาจักร				
■ มีช่องทางรับฟังความคิดเห็นของประชาชน เช่น การทำประชาคม ประชาพิจารณ์ การจัดเวทีรับความเห็น หรือช่องทางอื่นๆ เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมกับท้องถิ่น และชุมชน				
■ จัดทำแผนการสื่อสารประชาสัมพันธ์สร้างความเข้าใจด้านการท่องเที่ยวกับชุมชน				
■ สื่อสารเชิงรุกกับเจ้าหน้าที่ อสม. ประชาชน เครือข่ายโรงแรม ให้ทราบสถานการณ์ รวมถึงการเน้นย้ำมาตรการป้องกันโรคของประชาชน และนักเดินทางต่างชาติ/นักท่องเที่ยวต่างชาติ ให้ปฏิบัติตามหลัก DMHTTA D : Distancing, M: Mask Wearing, H : Hand washing, T : Testing, T : Temp, A : Application				
■ สื่อสารประชาสัมพันธ์ให้ผู้เดินทางทราบก่อนเดินทางเข้าประเทศ เพื่อให้ทราบถึงความเสี่ยงกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงข้อกำหนด เช่น การปิดเมือง การกักกันตัว				
■ สื่อสารให้ผู้เดินทางทราบและเข้าใจใน พ.ร.บ. โรคติดต่อ พ.ศ. 2558 เพื่อทราบข้อกำหนดและบทลงโทษ กรณีไม่ปฏิบัติตามข้อบังคับของคณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัด และมีการจัดทำแบบฟอร์มลงนามรับทราบ และยินยอมตามเงื่อนไข (Consent Form)				

แผนการชะลอ หรือยกเลิกโครงการในแต่ละพื้นที่

เกณฑ์การพิจารณา ร่วมกันหลายกรณี ได้แก่

๑. จำนวนผู้ติดเชื้อรายใหม่ มากกว่า ๑๕ รายต่อประชากรแสนคน ต่อสัปดาห์
๒. การกระจายของโรค ตามลักษณะทางระบาดวิทยา มีการระบาด เกิน ๓ คลัสเตอร์ (คลัสเตอร์ละ ๕ คนขึ้นไป) หรือมีการระบาดในวงกว้างหาสาเหตุหรือความเชื่อมโยงไม่ได้
๓. ความพร้อม ในการรองรับผู้ป่วย มีผู้ติดเชื้อครองเตียงตั้งแต่ร้อยละ ๘๐ ของศักยภาพของจังหวัด ขึ้นไป
๔. มีการพบการระบาดของเชื้อกลายพันธุ์แบบวงกว้าง ควบคุมไม่ได้

มาตรการปรับเปลี่ยน ๔ ระดับ

- | | |
|--------------------------------|---|
| ๑. ปรับลดกิจกรรม |  |
| ๒. Sealed route |  |
| ๓. Holet Quarantine |  |
| ๔. ทบวงยุติการรับนักท่องเที่ยว |  |

ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามการพิจารณาโดยคณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัด ในการทำเกณฑ์การชะลอ หรือยกเลิกโครงการ และจัดทำแผนรองรับ และแผนเผชิญเหตุ

แนวทางการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

(Coronavirus Disease 2019: COVID-19)

ฉบับวันที่ 11 สิงหาคม 2564

กรมควบคุมโรค

แนวทางการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

กรมควบคุมโรค

จากการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เริ่มต้นขึ้นในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 ที่ประเทศจีน จนมีการระบาดในหลายประเทศทั่วโลก การระบาดยังคงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นต่อเนื่องในหลายประเทศ รวมทั้งประเทศเพื่อนบ้านของไทย เช่น ประเทศเมียนมา ประเทศมาเลเซีย การเฝ้าระวังจึงมีความสำคัญในการตรวจจับผู้ป่วยหรือความผิดปกติที่บ่งชี้ว่าอาจมีการระบาดเป็นอย่างมาก

กรมควบคุมโรค ได้กำหนดมาตรการในการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในประเทศไทย เพื่อให้ทราบขนาดของปัญหา ตรวจจับการระบาด และติดตามแนวโน้มของการเกิดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในกลุ่มประชากรเสี่ยงและพื้นที่เสี่ยงได้อย่างทันเวลา โดยกลุ่มเป้าหมายในการเฝ้าระวัง ดังนี้

การเฝ้าระวังในระบบปกติโดยการตรวจทุกรายที่เข้าเกณฑ์หรือแพทย์เห็นควรให้ตรวจ แบ่งเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

1. การเฝ้าระวังกลุ่มผู้ป่วย หรือมีอาการเข้าได้กับนิยามผู้สงสัยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เข้าเกณฑ์สอบสวนโรค (Patient Under Investigation: PUI)
2. การเฝ้าระวังกลุ่มผู้ป่วยก่อนการทำการหัตถการ
3. การเฝ้าระวังในผู้เดินทางเข้าประเทศ และอยู่ในสถานที่กักกันซึ่งทางราชการกำหนด (Quarantine facilities)
4. การเฝ้าระวังกลุ่มผู้ต้องขังแรกรับในเรือนจำ สถานพินิจ ผู้หลบหนีเข้าเมือง ศูนย์กักกันของสำนักงานตรวจคนเข้าเมือง

การเฝ้าระวัง Sentinel surveillance แบ่งเป็น 6 กลุ่ม ดังนี้

1. การเฝ้าระวังกลุ่มผู้ป่วยทางเดินหายใจและผู้ป่วยปอดอักเสบที่ไม่เข้าเกณฑ์ PUI
 2. การเฝ้าระวังกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์/สาธารณสุขด่านหน้าในสังกัดโรงพยาบาลของรัฐที่ไม่เข้าเกณฑ์ PUI
 3. การเฝ้าระวังกลุ่มเจ้าหน้าที่ที่มีความเสี่ยงสูงในสถานที่กักกันซึ่งทางราชการกำหนด (SQ, ASQ, LQ, ALQ, AHQ, OQ)
 4. การเฝ้าระวังกลุ่มเจ้าหน้าที่ที่มีความเสี่ยงสูงที่ด่านทุกช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศ
 5. การเฝ้าระวังกลุ่มเจ้าหน้าที่ที่มีความเสี่ยงสูงที่เรือนจำ ทัณฑสถาน สถานพินิจ ทุกแห่งทั่วประเทศ
 6. การเฝ้าระวังกลุ่มประชากรเสี่ยงและสถานที่เฉพาะในชุมชน
- ทั้งนี้ โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานเฝ้าระวังในกลุ่มต่าง ๆ ดังนี้

การเฝ้าระวังในระบบปกติโดยการตรวจทุกรายที่เข้าเกณฑ์หรือแพทย์เห็นควรให้ตรวจ แบ่งเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

1. การเฝ้าระวังกลุ่มผู้ป่วย หรือมีอาการเข้าได้กับนิยามผู้สงสัยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เข้าเกณฑ์สอบสวนโรค (Patient Under Investigation : PUI)

วัตถุประสงค์ เพื่อให้สามารถตรวจจับการระบาดในประชากร ดำเนินการในทุกจังหวัด โดยทำการเฝ้าระวังในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และกลุ่มก้อนของผู้ป่วยทางเดินหายใจในชุมชน โดยเก็บตัวอย่าง Nasopharyngeal swab (NPS) ส่งตรวจยืนยันทุกรายที่มีอาการตามนิยามผู้สงสัยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เข้าเกณฑ์สอบสวนโรค (PUI)

2. การเฝ้าระวังกลุ่มผู้ป่วยก่อนการทำหัตถการ

วัตถุประสงค์ เพื่อให้สามารถตรวจจับการระบาดในประชากร และเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อไปยังบุคลากรทางการแพทย์ ดำเนินการทุกจังหวัด โดยทำการเฝ้าระวังในผู้ป่วยที่ก่อนการทำหัตถการ ตามแนวทางประกาศของกรมการแพทย์ โดยเก็บตัวอย่าง Nasopharyngeal swab (NPS) ส่งตรวจยืนยันทุกราย

3. การเฝ้าระวังในผู้เดินทางเข้าประเทศ และอยู่ในสถานที่กักกันซึ่งทางราชการกำหนด (Quarantine facilities)

วัตถุประสงค์ เพื่อค้นหาการติดเชื้อของผู้ที่เดินทางมาจากต่างประเทศ เพื่อให้การรักษา และควบคุมไม่ให้แพร่เชื้อไปยังชุมชน โดยดำเนินการในผู้ที่เดินทางมาจากต่างประเทศเข้ามาในราชอาณาจักรไทย หรือผู้ที่เดินทางมาจากพื้นที่ที่มีการระบาด ทั้งที่มีอาการและไม่มีอาการแสดง ให้เก็บตัวอย่างส่งตรวจยืนยันตามที่กรมควบคุมโรคกำหนด ซึ่งอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์และข้อกำหนด

4. การเฝ้าระวังกลุ่มผู้ต้องขังหรือผู้ต้องกักแร็บในเรือนจำ ทณฑสถาน สถานพินิจ ผู้หลบหนีเข้าเมือง ศูนย์กักกันของสำนักงานตรวจคนเข้าเมือง

วัตถุประสงค์ เพื่อตรวจจับการระบาดของโรคในประชากรกลุ่มเสี่ยงได้อย่างทันเวลา และดำเนินการในสถานที่ที่คนอยู่รวมกันเป็นจำนวนมาก มีโอกาสเกิดการระบาดในวงกว้าง ได้แก่ เรือนจำและศูนย์กักกัน ซึ่งเป็นกลุ่มประชากรเปราะบางที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอาการรุนแรงและเสียชีวิตได้ โดยดำเนินการตามที่กรมควบคุมโรคกำหนด ได้ 2 กลุ่มเป้าหมาย ดังนี้

ผู้ต้องขังแร็บในเรือนจำ ทณฑสถาน สถานพินิจ ทุกแห่งทั่วประเทศ รวมถึงผู้เดินทางจากต่างประเทศที่ต่อมาถูกตรวจพบว่าต้องคดีและอยู่ระหว่างรอส่งศาลข้ามจังหวัด ให้เก็บตัวอย่าง Nasopharyngeal swab (NPS) จากผู้ต้องขังแร็บทุกรายจำนวน 2 ครั้ง โดยเก็บครั้งแรกในวันแร็บ (วันที่ 1-3) และครั้งที่สองในวันก่อนออกจากห้องกัก (วันที่ 13-14)

ผู้ต้องกักแร็บในศูนย์กักตัวผู้ต้องกักตรวจคนเข้าเมืองทุกแห่งทั่วประเทศ ให้เก็บตัวอย่าง Nasopharyngeal swab (NPS) จากผู้ต้องกักแร็บทุกราย จำนวน 2 ครั้ง โดยเก็บครั้งแรกในวันแร็บ (วันที่ 1-3) และครั้งที่สองในวันก่อนออกจากห้องกัก (วันที่ 13-14)

ผู้หลบหนีเข้าเมืองที่ถูกจับกุม ให้เก็บตัวอย่าง Nasopharyngeal swab (NPS) จากผู้หลบหนีเข้าเมืองทุกรายที่ถูกจับกุม จำนวน 1 ครั้ง ในวันที่ตรวจจับได้หรือวันถัดไป

การเฝ้าระวัง Sentinel surveillance แบ่งได้ 6 กลุ่ม ดังนี้

1. การเฝ้าระวังกลุ่มผู้ป่วยทางเดินหายใจและผู้ป่วยปอดอักเสบ

วัตถุประสงค์ เพื่อตรวจจับผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ไม่เข้าเกณฑ์ PUI เพื่อทราบแนวโน้มการเกิดโรคในกลุ่มผู้ป่วยดังกล่าว รวมถึงติดตามสถานการณ์ผู้ป่วยทางเดินหายใจ และผู้ป่วยปอดอักเสบที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเพื่อใช้เป็นสัญญาณในการเตือนและตื่นตัวในการตรวจหาเชื้อก่อโรคทางเดินหายใจที่สำคัญให้มีการดำเนินการทุกจังหวัด โดยเลือกโรงพยาบาลของแต่ละจังหวัดเป็นตัวแทน อาจเป็นโรงพยาบาลศูนย์ หรือโรงพยาบาลทั่วไป จำนวน 1 แห่ง เพื่อเป็นเครือข่ายการเฝ้าระวังในจังหวัด

ประชากรที่เฝ้าระวัง เป็นการเฝ้าระวังในกลุ่มผู้ป่วยไม่จำกัดเพศ อายุ สัญชาติ ที่ไม่เข้าเกณฑ์ PUI แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1.1 การเฝ้าระวังผู้ป่วยอาการระบบทางเดินหายใจ (Acute respiratory tract infection (ARI))

หมายถึง ผู้ป่วยที่มาด้วยอาการทางเดินหายใจ อย่างน้อย 2 ข้อ ต่อไปนี้ คือ ไข้ ไอ เจ็บคอ มีน้ำมูก หายใจหอบเหนื่อย ดำเนินการเก็บตัวอย่างจากผู้ที่มีอาการระบบทางเดินหายใจตามนิยามที่เข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก โดยเก็บตัวอย่าง nasopharyngeal swab (NPS) ผู้ป่วย 10 ราย/วัน เริ่มเก็บวันแรกของวันทำการในแต่ละสัปดาห์จนครบปริมาณที่กำหนด หากไม่ครบให้เก็บต่อไปจนกว่าจะครบ โดยตรวจตัวอย่างแบบรายบุคคล ด้วยวิธี RT-PCR

1.2 การเฝ้าระวังผู้ป่วยปอดอักเสบ (Community acquired pneumonia (CAP)) หมายถึง ผู้ป่วย ที่มาด้วยอาการไข้ ไอ หอบเหนื่อย หรือมีผลการตรวจเอกซเรย์ปอดสงสัยว่ามีภาวะ ปอดอักเสบ ดำเนินการเก็บตัวอย่างจากผู้ป่วยรายใหม่ที่เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยใน และแพทย์วินิจฉัยว่าเป็น โรคปอดอักเสบ (Community Acquired Pneumonia, CAP) (ไม่รวมผู้ป่วยปอดอักเสบติดเชื้อที่เกิดในโรงพยาบาล (Hospital Acquired Pneumonia, HAP)) โดยสุ่มเก็บตัวอย่างเสมหะถ้ามีเสมหะ หรือ Nasopharyngeal swab หรือ tracheal secretion suction กรณีที่ผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ ส่งตรวจหาเชื้อ SARS-CoV-2 จำนวน 10 ราย/สัปดาห์ โดยให้เริ่มเก็บในวันทำการแรกของสัปดาห์ หากไม่ครบให้เก็บต่อไปจนกว่าจะครบ และตรวจตัวอย่างแบบรายบุคคล ด้วยวิธี RT-PCR

2. การเฝ้าระวังกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์/สาธารณสุขด่านหน้าในสังกัดโรงพยาบาลของรัฐที่ไม่เข้าเกณฑ์ PUI

วัตถุประสงค์ เพื่อตรวจจับการระบาดในกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์/สาธารณสุขด่านหน้าในสังกัดโรงพยาบาลของรัฐที่ไม่เข้าเกณฑ์ PUI ดำเนินการทุกจังหวัด โดยการสุ่มเก็บตัวอย่างจากเจ้าหน้าที่ที่มีความเสี่ยงสูง เช่น เจ้าหน้าที่คัดกรอง พนักงานเปล เจ้าหน้าที่ห้องตรวจ ARI ผู้ดูแลคนไข้ในแผนก RCU/ICU แพทย์พยาบาล ทันตแพทย์ เภสัชกร นักกายภาพ และอื่น ๆ ตามที่เห็นสมควร จากโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป/โรงพยาบาลชุมชน/รพ.สต/อสม. เก็บตัวอย่าง NPS หรือตัวอย่างน้ำลาย จำนวน 25 ตัวอย่าง/จังหวัด โดยตรวจตัวอย่างแบบ pooled sample ด้วยวิธี RT-PCR (แต่หากพื้นที่มีการเก็บตัวอย่างส่งตรวจแบบ individual อยู่แล้ว อนุโลมให้สามารถนำผลมารายงานได้) ดำเนินการทุก ๆ 2 สัปดาห์

3. การเฝ้าระวังกลุ่มเจ้าหน้าที่ที่มีความเสี่ยงสูงในสถานที่กักกันซึ่งทางราชการกำหนด (SQ, ASQ, LQ, ALQ, AHQ, OQ)

วัตถุประสงค์ เพื่อตรวจจับการระบาดในกลุ่มเจ้าหน้าที่ที่มีความเสี่ยงได้อย่างทันเวลา ดำเนินการเฉพาะจังหวัดที่มีสถานที่กักกันซึ่งทางราชการกำหนด (SQ, ASQ, LQ, ALQ, AHQ, OQ) ให้สุ่มตรวจเจ้าหน้าที่ที่มีความเสี่ยงสูง เช่น ผู้คัดกรองผู้ต้องกัก แม่บ้านหรือผู้ทำความสะอาดห้องพัก/ฆ่าเชื้อ/เก็บขยะ รวมถึงคนขับรถรับส่งจากสนามบินมายังสถานกักกัน โดยพิจารณาตามหลักการตรวจแบบ 5-5 คือ คัดเลือกสถานที่กักกันซึ่งทางราชการกำหนดจำนวน 5 แห่ง แต่ละแห่ง ให้เก็บตัวอย่าง NPS หรือตัวอย่างน้ำลาย จำนวน 5 ตัวอย่าง โดยตรวจตัวอย่างแบบ pooled sample ด้วยวิธี RT-PCR (แต่หากพื้นที่มีการเก็บตัวอย่างส่งตรวจแบบ individual อยู่แล้ว อนุโลมให้สามารถนำผลมารายงานได้) ดำเนินการทุก ๆ 2 สัปดาห์ ทั้งนี้ หากจังหวัดใดมีจำนวนเป้าหมายไม่ครบตามที่กำหนด ให้ดำเนินการตามจำนวนที่มีของแต่ละจังหวัดนั้น ๆ

4. การเฝ้าระวังกลุ่มเจ้าหน้าที่ที่มีความเสี่ยงสูงที่ด่านเข้าออกระหว่างประเทศทุกช่องทาง

วัตถุประสงค์ เพื่อตรวจจับการระบาดในกลุ่มเสี่ยงได้อย่างทันเวลา ดำเนินการเฉพาะจังหวัดที่มีด่านระหว่างประเทศทุกช่องทาง โดยสุ่มตรวจเจ้าหน้าที่ที่มีความเสี่ยงสูง เช่น ผู้คัดกรองนักเดินทาง ผู้ตรวจเอกสาร โดยพิจารณาตามหลักการตรวจแบบ 5-5 คือ คัดเลือกด่านเข้าออกระหว่างประเทศทุกช่องทาง จำนวน 5 แห่ง แต่ละแห่ง ให้เก็บตัวอย่าง NPS หรือตัวอย่างน้ำลาย จำนวน 5 ตัวอย่าง โดยตรวจตัวอย่างแบบ pooled sample ด้วยวิธี RT-PCR (แต่หากพื้นที่มีการเก็บตัวอย่างส่งตรวจแบบ individual อยู่แล้ว อนุโลมให้สามารถนำผลมารายงานได้) ดำเนินการทุก ๆ 2 สัปดาห์ ทั้งนี้ หากจังหวัดใดมีจำนวนเป้าหมายไม่ครบตามที่กำหนด ให้ดำเนินการตามจำนวนที่มีของแต่ละจังหวัดนั้น ๆ

5. การเฝ้าระวังกลุ่มเจ้าหน้าที่ที่มีความเสี่ยงสูงที่เรือนจำ ทณฑสถาน สถานพินิจ ทุกแห่งทั่วประเทศ

วัตถุประสงค์ เพื่อตรวจจับการระบาดในกลุ่มเสี่ยงได้อย่างทันเวลา ดำเนินการทุกจังหวัดที่มีเรือนจำ ทณฑสถาน สถานพินิจ โดยพิจารณาสุ่มเลือกเจ้าหน้าที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับผู้ต้องขังหรือผู้ต้องกัก โดยให้รวมถึงผู้ขนส่งอาหาร/วัตถุดิบประกอบอาหารเข้าเรือนจำ จำนวน 25 ราย ให้เก็บตัวอย่าง NPS หรือตัวอย่างน้ำลาย โดยตรวจตัวอย่างแบบ pooled sample ด้วยวิธี RT-PCR (แต่หากพื้นที่มีการเก็บตัวอย่างส่งตรวจแบบ individual อยู่แล้ว อนุโลมให้สามารถนำผลมารายงานได้) ดำเนินการทุก ๆ 2 สัปดาห์ ทั้งนี้ หากจังหวัดใดมีจำนวนเป้าหมายไม่ครบตามที่กำหนด ให้ดำเนินการตามจำนวนที่มีของแต่ละจังหวัดนั้น ๆ

6. การเฝ้าระวังกลุ่มประชากรเสี่ยงและสถานที่เฉพาะในชุมชน

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบแนวโน้ม และตรวจจับการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในกลุ่มประชากรเสี่ยง หรือพื้นที่เสี่ยง

ดำเนินการทุกจังหวัด โดยพิจารณาตามหลักการตรวจแบบ 5-5-5 โดยให้ทุกจังหวัดพิจารณาคัดเลือก setting ที่มีความเสี่ยงแต่ละจังหวัดตามที่กรมควบคุมโรคกำหนด โดยอาจเลือกพื้นที่ที่มีประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น มีการเดินทาง/เคลื่อนย้ายของประชากรสูง ให้คัดเลือก setting จำนวน 5 setting จากจำนวน 11 setting ในแต่ละ setting ให้คัดเลือก จำนวน 5 แห่ง แต่ละแห่ง ให้เก็บตัวอย่าง NPS หรือตัวอย่างน้ำลาย จำนวน 5 ตัวอย่าง โดยตรวจตัวอย่างแบบ pooled sample ด้วยวิธี RT-PCR (แต่หากพื้นที่มีการเก็บตัวอย่างส่งตรวจแบบ individual อยู่แล้ว อนุโลมให้สามารถนำผลมารายงานได้) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างสามารถเก็บได้ทั้งคนไทยและต่างด้าวตามความเสี่ยงนั้นๆ ดำเนินการทุก ๆ 2 สัปดาห์ ทั้งนี้ การเก็บตัวอย่างให้เก็บประเภทของ

setting เดิมที่เก็บในครั้งแรก แต่สถานที่ที่สามารถเปลี่ยนตามความเหมาะสมของสถานการณ์ในแต่ละพื้นที่หรือ หากใน setting เดิมที่เก็บในครั้งแรก กลับมีสถานการณ์ความเสี่ยงที่อยู่ในระดับความเสี่ยงน้อยหรือไม่มี ความเสี่ยง ก็อาจจะพิจารณาเปลี่ยน setting ตามความเสี่ยงของสถานการณ์ที่เกิดขึ้นของบริษัทในแต่ละจังหวัด

กรมควบคุมโรค กำหนด Setting เสี่ยง จำนวน 11 Setting ดังนี้

Setting	กลุ่มเป้าหมาย
1. ตลาดสด ตลาดนัด ตลาดค้าส่งที่มีความเสี่ยงสูง	ผู้ค้าและแรงงาน โดยเฉพาะผู้รับจ้างเข็น/ขนส่งของในตลาด
2. สถานบริการผับ/บาร์/คาราโอเกะ/สนามมวย สนามชนไก่ บ่อน	พนักงานที่ดูแลลูกค้าหรือใกล้ชิดกับลูกค้า หรือผู้ใช้บริการ
3. สถานที่ขนส่ง/ขนส่งสาธารณะทั้งทางบก น้ำ อากาศ	คนขับรถสาธารณะ ผู้ให้บริการบนยานพาหนะ ผู้จำหน่ายตั๋ว พนักงานเก็บค่าโดยสาร ตรวจตั๋ว หรือ พนักงานขับรถขนส่งสินค้าที่ต้องเดินทางไปยังหลายพื้นที่
4. สถานที่ต่ออายุบัตรแรงงานต่างด้าว/ชุมชนแรงงานต่างด้าว/ชุมชนแออัด	เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ หรือเจ้าหน้าที่ที่สัมผัสเอกสาร ของผู้รับบริการ ผู้อยู่ในชุมชนแออัดหรืออาสาสมัคร/มูลนิธิ ที่ให้การช่วยเหลือกลุ่มเปราะบาง คนงานในแคมป์ก่อสร้าง เป็นต้น
5. หน่วยราชการด้านหน้า	เจ้าหน้าที่ที่ใกล้ชิดกับผู้เดินทางหรือแรงงานต่างด้าว เจ้าหน้าที่ของเขตหรือเทศบาลที่ทำหน้าที่เก็บขยะ ทำความสะอาดกวาดถนน ตำรวจที่ทำหน้าที่รับเรื่อง ร้องทุกข์/คดีความ จับกุมผู้กระทำความผิด เป็นต้น
6. โรงงาน/สถานประกอบการ	พนักงานที่ทำงานในแผนกที่มีคนอยู่หนาแน่น
7. ห้างสรรพสินค้า ร้านค้า ร้านอาหาร ร้านสะดวกซื้อ	พนักงานเก็บเงิน หรือพนักงานเสิร์ฟ พนักงานคัดกรอง ตรวจวัดอุณหภูมิ ปรก. แม่บ้านทำความสะอาดห้องน้ำ เป็นต้น
8. สถานที่ดูแลผู้สูงวัย/ผู้ป่วยติดเตียง	พนักงานดูแลผู้สูงวัยหรือผู้ป่วย รวมถึงผู้สูงวัยหรือผู้ป่วยติด เตียง
9. โรงเรียน/สถานศึกษา/ศูนย์เด็กเล็ก	นักเรียน ครู พนักงานทำความสะอาด
10. ศาสนสถานหรือสถานที่ประกอบกิจกรรมทางศาสนา	พระ นักบวช มัคทายก เจ้าหน้าที่ประจำศาสนสถาน
11. ธนาคาร/บริษัท/สำนักงาน	พนักงานธนาคาร พนักงานที่ทำงานในห้องระบบปิดและ มีระบบปรับอากาศ

การรายงานข้อมูล

1. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด รายงานผลการเก็บตัวอย่างจำแนกตามประเภทความเสี่ยง มายัง Google sheet ภายในวันจันทร์ของสัปดาห์ถัดไป เวลา 16.00 น. (link การรายงานแจ้งผ่านทาง สคร.)

2. หากพบผู้ติดเชื้อทั้งคนไทยและต่างด้าว ให้รายงานเข้ายังโปรแกรม DDC COVID ในระบบปกติ โดยให้ระบุประเภทของผู้ป่วยเป็น “ระบบเฝ้าระวังเฉพาะพื้นที่ในชุมชน (community-based sentinel surveillance)” หรือ

“ระบบเฝ้าระวัง ในกลุ่มประชากรเสี่ยงสูง” สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ เจ้าหน้าที่ในสถานกักกัน เจ้าหน้าที่ด่านระหว่างประเทศ และเจ้าหน้าที่เรือนจำ และดำเนินการป้องกันและควบคุมโรคตามขั้นตอนปกติต่อไป

3. กรณีที่มีการเก็บตัวอย่างในกลุ่มแรงงานต่างด้าว ให้ออก SAT Code แบบ manual ทุกราย (Code M) และบันทึกลงในระบบ DDC COVID กรมควบคุมโรค โดยให้ใช้หน้าเดียวกับที่ออก code PUI หรือสามารถเปิดเหตุการณ์และลงทะเบียนออก Code Sentinel Surveillance ในโปรแกรม DDC COVID กรมควบคุมโรค

ค่าใช้จ่ายสำหรับการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อตรวจยืนยันหาเชื้อ SARS-CoV-2

1. กรณีคนไทย ให้เบิกจ่ายตามสิทธิสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.)
2. กรณีต่างด้าวที่มีสิทธิประกันสังคม ให้เบิกจ่ายตามสิทธิที่ขึ้นทะเบียนทำประกันไว้
3. กรณีต่างด้าวที่ไม่มีสิทธิใด ๆ หรือไม่ครอบคลุมสิทธิประกันสังคม ให้ดำเนินการเบิกจ่ายจากกรมควบคุมโรค

หมายเหตุ : กรณีมีข้อสงสัยการเบิกค่าใช้จ่ายการตรวจทางห้องปฏิบัติการในกลุ่มแรงงานต่างด้าว ติดต่อกองบริหารการคลัง กรมควบคุมโรค เบอร์ติดต่อ 02 590 3076

ผู้ประสานงาน กองระบาดวิทยา

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1. พญ.ภาวิณี ดั่งเงิน | ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการ
เบอร์ติดต่อ 02 590 3900 |
| 2. สพ.ญ.สุธิดา ม่วงน้อยเจริญ เอิร์น | ตำแหน่ง นายสัตวแพทย์ชำนาญการ
เบอร์ติดต่อ 02 590 3900 |
| 3. นางสาวอ้อยทิพย์ ยาโสภา | ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
เบอร์ติดต่อ 02 590 3900 |
| 4. นางสาวยุวดี แก้วประดับ | ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
เบอร์ติดต่อ 02 590 3900 |

แนวทางการสอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

กรมควบคุมโรค

นิยามผู้ป่วย (ณ วันที่ 13 กรกฎาคม 2564)

1. ผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์สอบสวนโรค (patients under investigation : PUI)

อาการและอาการแสดง	ปัจจัยเสี่ยง
กรณีที่ 1 การเฝ้าระวังที่ด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ อุณหภูมิร่างกายตั้งแต่ 37.3 องศาเซลเซียสขึ้นไป หรือ มีอาการอย่างน้อยหนึ่งอาการดังต่อไปนี้ ไอ มีน้ำมูก เจ็บคอ จมูกไม่ได้กลิ่น ลิ้นไม่รับรส ถ่ายเหลว ตาแดง ผื่นขึ้น หายใจเร็ว หายใจเหนื่อย หรือหายใจลำบาก	มีประวัติเดินทางไปยัง หรือ มาจากต่างประเทศ ทุกเที่ยวบิน/ทุกช่องทางระหว่างประเทศ
กรณีที่ 2 การเฝ้าระวังในผู้สงสัยติดเชื้อ/ผู้ป่วย กรณีที่ 2.1 ผู้สงสัยติดเชื้อที่มีอาการ ได้แก่ อาการอย่างน้อยหนึ่งอาการดังต่อไปนี้ให้ประวัติว่ามีไข้/วัดอุณหภูมิร่างกายได้ตั้งแต่ 37.5 องศาเซลเซียสขึ้นไป ไอ มีน้ำมูก เจ็บคอ จมูกไม่ได้กลิ่น ลิ้นไม่รับรส ถ่ายเหลว ตาแดง ผื่นขึ้น หายใจเร็ว หายใจเหนื่อย หรือหายใจลำบาก	1) 14 วันก่อนวันเริ่มป่วย มีประวัติอย่างน้อยหนึ่งอย่าง ดังต่อไปนี้ 1.1) เดินทางไปยัง/มาจาก/หรืออยู่อาศัย ในประเทศที่มีการรายงานโรคในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา 1.2) สัมผัสกับผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 1.3) ไปในสถานที่ชุมนุมชน หรือสถานที่ที่มีการรวมตัวของกลุ่มคน เช่น สถานบันเทิง ตลาดนัด ห้างสรรพสินค้าสถานพยาบาล หรือขนส่งสาธารณะ ที่พบผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา 1.4) ปฏิบัติงานในสถานกักกันโรค 2) แพทย์ผู้ตรวจรักษาสงสัยว่าเป็นโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
กรณีที่ 2.2 ผู้ป่วยโรคปอดอักเสบ	มีลักษณะอย่างน้อยหนึ่งอย่าง ดังต่อไปนี้ 1) อาการรุนแรง ใส่ท่อช่วยหายใจ หรือเสียชีวิต 2) ไม่ทราบสาเหตุ หรือ หาสาเหตุไม่ได้ภายใน 48 ชั่วโมง 3) แพทย์ผู้ตรวจรักษาสงสัยว่าเป็นโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
กรณีที่ 3 การเฝ้าระวังในบุคลากรด้านการแพทย์และสาธารณสุข มีอาการอย่างน้อยหนึ่งอาการดังต่อไปนี้ ให้ประวัติว่ามีไข้/วัดอุณหภูมิร่างกายได้ตั้งแต่ 37.5 องศาเซลเซียสขึ้นไป ไอ มีน้ำมูก เจ็บคอ จมูกไม่ได้กลิ่น ลิ้นไม่รับรส ถ่ายเหลว ตาแดง ผื่นขึ้น หายใจเร็ว หายใจเหนื่อย หรือหายใจลำบาก	ปฏิบัติงานในสถานบริการสาธารณสุข เช่น โรงพยาบาล คลินิก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) สถานที่ตรวจทางห้องปฏิบัติการ ร้านขายยา หรือเป็นสมาชิกทีมสอบสวนโรค หรือปฏิบัติงานในสถานที่กักกันโรค โดยพิจารณาตามความเหมาะสม
กรณีที่ 4 การเฝ้าระวังผู้มีอาการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจเป็นกลุ่มก้อน ผู้มีอาการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจเป็นกลุ่มก้อน (cluster) ตั้งแต่ 5 รายขึ้นไป ในสถานที่เดียวกัน	เป็นกลุ่มก้อนในสถานที่ และ ช่วงสัปดาห์เดียวกัน โดยมีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา

2. ผู้ติดเชื้อเข้าข่าย (Probable case) ประกอบด้วย

2.1) ผู้ที่มีผลตรวจ Antigen test kit (ATK) ต่อเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ให้ผลบวก ทั้งมีอาการ/ไม่แสดงอาการ

2.2) ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรคที่มีผลตรวจแอนติบอดีชนิด IgM ต่อเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ให้ผลบวก และไม่มีประวัติเคยได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

3. ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case) ประกอบด้วย

3.1) ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรคที่มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 โดยวิธี ยืนยันจากห้องปฏิบัติการที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์รับรอง 1 แห่ง หรือ Sequencing หรือเพาะเชื้อ

3.2) ผู้ติดเชื้อไม่มีอาการ (Asymptomatic infection) ผู้ที่มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 (วิธี PCR) ยืนยันจากห้องปฏิบัติการที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์รับรอง 1 แห่ง หรือ Sequencing หรือเพาะเชื้อ แต่ไม่มีอาการและอาการแสดง

หมายเหตุ

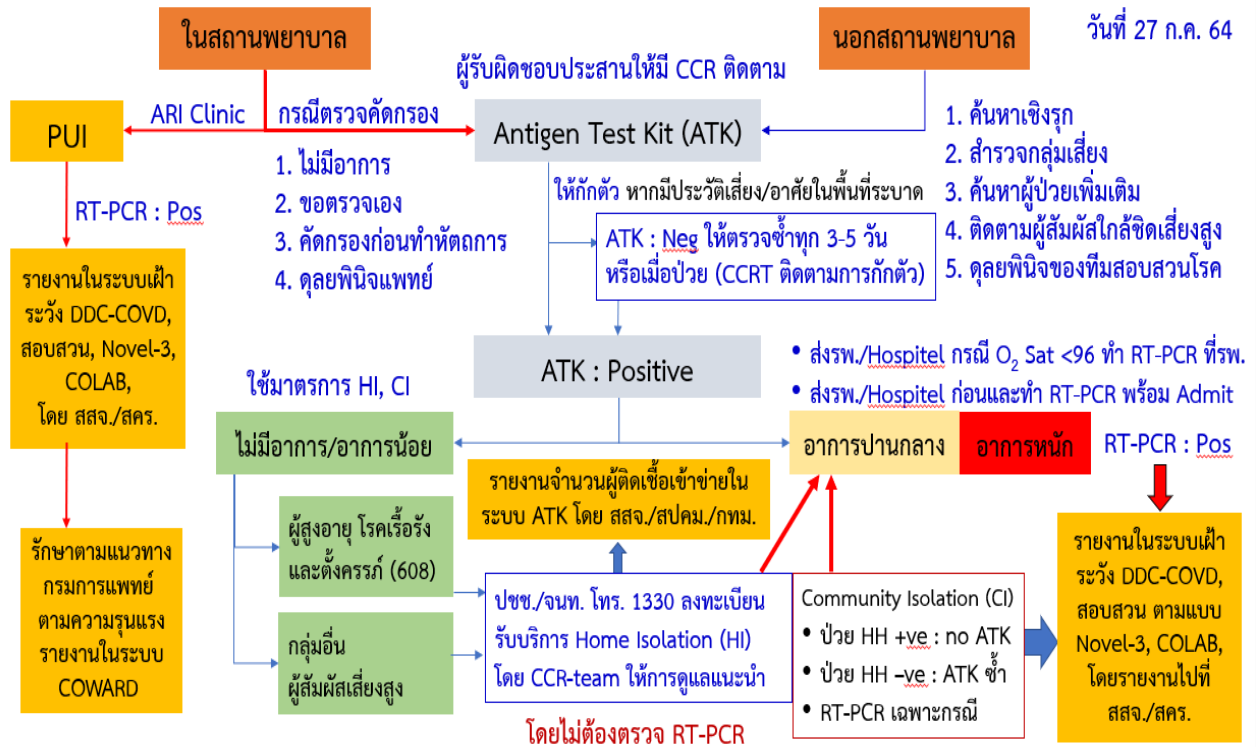
1. กรณีที่ผลตรวจ ATK เป็นบวก และผลตรวจ RT-PCR เป็น inconclusive/not detected ให้เก็บตัวอย่างส่งตรวจ RT-PCR ซ้ำหลังจากเก็บตัวอย่างครั้งแรก 24 ชั่วโมง และให้ถือว่าบุคคลนั้นเป็นผู้ติดเชื้อเข้าข่าย การดูแลรักษาให้เป็นไปตามดุลยพินิจของแพทย์ผู้ทำการรักษา
2. กรณีที่ผลตรวจ ATK ประเภท Self-test เป็นบวก และดำเนินการรักษาใน Home Isolation (HI) และ ผลตรวจ ATK ประเภท professional use ที่ทำโดยบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขเป็นลบ ให้ถือว่าบุคคลนั้นเป็นผู้ติดเชื้อเข้าข่าย และให้ดำเนินการตรวจ ATK ประเภท professional use ซ้ำ ในวันที่ 3-5 หลังจากเก็บตัวอย่างครั้งแรก การดูแลรักษาให้ดำเนินการตามแนวทางของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
3. ศพเข้าข่ายโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งมีผลการตรวจ ATK เป็นบวก ให้ตรวดยืนยันการติดเชื้อด้วยวิธี RT-PCR ทุกราย

การรายงานการระบาด

การรายงานผู้ติดเชื้อเข้าข่ายมีผลตรวจ Antigen test kit (ATK) ต่อเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ให้ผลบวก

1. สถานพยาบาลบันทึกข้อมูลผู้รับบริการ โดยให้ข้อมูลรายละเอียดของ ATK และการแปลผลแก่ประชาชนภายหลังการให้บริการตรวจ ATK โดยให้ข้อมูลสำหรับการติดต่อกลับมายังสถานพยาบาลเพื่อการวินิจฉัยและรักษาอย่างต่อเนื่อง และนำส่งข้อมูลการตรวจ ATK ไปยังหน่วยงานควบคุมโรคระดับจังหวัดหรือของกรุงเทพมหานคร ตามแนวทางที่คณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัดหรือคณะกรรมการโรคติดต่อกรุงเทพมหานครกำหนด
2. หน่วยงานควบคุมโรคระดับจังหวัด (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด/สำนักอนามัย กทม.) เก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนผู้ได้รับการตรวจ/ผลการตรวจ จำนวนผู้ที่เข้าระบบการกักตัว/รักษาใน Home Isolation (HI) / Community Isolation (CI)/โรงพยาบาลสนาม/โรงพยาบาล โดยบันทึกข้อมูลและรายงานตามแนวทางที่กรมควบคุมโรคกำหนดภายใน 24 ชั่วโมง

แนวปฏิบัติการตรวจ ATK การดูแลรักษา และการรายงานจำนวนผู้ติดเชื้อเข้าข่าย probable cases



หมายเหตุ พิจารณาใช้มาตรการตรวจคัดกรองด้วย ATK เน้นจังหวัดที่มีการระบาดของโรคโควิด-19 ในวงกว้างต่อเนื่อง และมีผู้รับผิดชอบติดตามผู้สัมผัสเสี่ยงสูงทั้งกรณีผลบวกและลบได้
HH คือ Household contact

การรายงานผู้ป่วยยืนยัน

ให้รายงานภายในเวลา 3 ชั่วโมง ตามช่องทางที่กรมควบคุมโรคกำหนด โดยให้รายงานข้อมูลผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นตาราง Line list แบบย่อ (ภาคผนวก ก) แต่หากมีหน่วยงานใดมีความจำเป็นหรือต้องการรายงานด้วยแบบฟอร์ม Novelcorona 3A (ภาคผนวก ข) ก็อนุโลมให้ใช้ได้

ในกรณีเสียชีวิตให้รายงานผ่านแบบรายงานผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เสียชีวิต Novelcorona 3.1 เพิ่มเติมด้วย (ภาคผนวก ค)

การแยกกักผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรค

- หากพบผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรค ให้แยกกักผู้ป่วยและรักษาตามแนวทางเวชปฏิบัติการวินิจฉัยดูแลรักษาฯ ของกรมการแพทย์
- การกักกันผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรค เมื่อผลทางห้องปฏิบัติการเป็นลบ
 - ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรคกรณีที่ 1, 2.1.1.1), 2.1.1.2) ที่มีผู้ป่วยยืนยัน และ 2.1.1.3) ที่มีผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยัน ให้กักกันตามมาตรการที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด
 - ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรคกรณีอื่น ๆ ให้ดำเนินการตามแนวทางเวชปฏิบัติของโรคที่เป็น

3. กรณีผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยัน ให้ดำเนินการตามแนวทางเวชปฏิบัติการวินิจฉัย ดูแลรักษาฯ ของกรมการแพทย์

เกณฑ์การสอบสวนโรค

หลักเกณฑ์นี้เป็นแนวทางในการสอบสวนโรค อาจพิจารณาปรับเปลี่ยนวิธีการสอบสวนให้เหมาะสมกับสถานการณ์ เช่น กรณีที่เป็นพื้นที่ซึ่งพบผู้ป่วยจำนวนมาก หรือมีการระบาดในวงกว้างแล้ว อาจใช้วิธีการสอบสวนทางโทรศัพท์ การมอบหมายให้บุคลากรในพื้นที่เป็นผู้ดำเนินการ การรวบรวมเอกสารจากหน่วยบริการทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

กรณีอยู่ในสถานที่กักกันซึ่งทางราชการกำหนด ให้อยู่ในความรับผิดชอบของจังหวัดเป็นหลัก และให้ใช้เกณฑ์การสอบสวนตามเกณฑ์ที่กำหนด และส่งต่อข้อมูลไปยังสำนักงานป้องกันควบคุมโรค (สคร.) / สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง (สปคม.) ที่อยู่ในความรับผิดชอบของสถานกักกันนั้น ทั้งนี้ ในบางพื้นที่อาจใช้ข้อตกลงร่วมกันระหว่างศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข กรมควบคุมโรค กองด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ และ สคร./สปคม.

เกณฑ์การสอบสวนโรคกรณีผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยัน และการค้นหาติดตามผู้สัมผัส

อำเภอ	จังหวัด	สคร./สปคม.	ส่วนกลาง
เกณฑ์การสอบสวนโรคกรณีผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยัน			
ทุกราย	- ผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยันเป็นกลุ่มก้อนตั้งแต่ 10 รายขึ้นไป - ผู้ป่วยเสียชีวิต - เป็นบุคลากรทางการแพทย์	- ผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยันเป็นกลุ่มก้อนตั้งแต่ 20 รายขึ้นไป	- กรณีที่ได้รับการสั่งการจากผู้บริหารระดับกรมขึ้นไป
เกณฑ์การค้นหาและติดตามผู้สัมผัส			
ทุกราย	- ร่วมติดตามผู้สัมผัสในพื้นที่ที่รับผิดชอบ	- ผู้สัมผัสของผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยันที่เป็นกลุ่มก้อนตั้งแต่ 20 รายขึ้นไป - ร่วมติดตามผู้สัมผัสในพื้นที่ที่รับผิดชอบ	- กรณีที่ได้รับการสั่งการจากผู้บริหารระดับกรมขึ้นไป

หมายเหตุ

- 1) กรณีที่เกินขีดความสามารถหรือกรณีเป็นกลุ่มก้อนในแต่ละระดับให้ร้องขอในระดับถัดไป
- 2) กรณีที่มีการระบาดกระจายในหลายเขต ให้ประสานทีมส่วนกลางพิจารณาลงสอบสวนโรคร่วมกับเขตและจังหวัด
- 3) ให้งานผลการสอบสวนโรคเบื้องต้นแก่กรมควบคุมโรครับทราบภายใน 24 ชั่วโมง ในกรณีดังต่อไปนี้
 - ผู้ป่วยเสียชีวิตทุกราย
 - ผู้ติดเชื้อสายพันธุ์กลายพันธุ์ใหม่รายแรกหรือกลุ่มก้อนแรกของจังหวัด

- การระบาดในโรงงาน/สถานประกอบการที่มีพนักงานตั้งแต่ 200 คนขึ้นไป
- การระบาดในเรือนจำ/ทัณฑสถาน
- การระบาดในสถานพยาบาล
- การระบาดในสถานที่ดูแลผู้สูงอายุ ผู้พิการ ผู้ป่วยเรื้อรัง หรือสถานสงเคราะห์เด็กอ่อน

วิธีการสอบสวนโรคสำหรับผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ทีม Comprehensive Covid-19 Response Team (CCRT) ดำเนินการสอบสวนโรคโดยใช้แบบฟอร์ม Novelcorona 2 (ภาคผนวก ง.) ในการสอบสวนผู้ป่วยซึ่งเป็นบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ให้ใช้แบบฟอร์ม Novelcorona 2H (ภาคผนวก จ.) และกรณีผู้ป่วยอยู่ในสถานที่กักกันซึ่งทางราชการกำหนด ให้ใช้แบบฟอร์ม Novelcorona 2Q (ภาคผนวก ฉ.) และมีแนวทางในการปฏิบัติ ดังนี้

1. สัมภาษณ์ผู้ป่วยและญาติ และทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วย หากมีฟิล์มเอกซเรย์ปอด ให้ถ่ายภาพฟิล์มเอกซเรย์ด้วย ในการสอบสวนโรคให้ผู้สอบสวนปฏิบัติตามหลักการป้องกันตนเอง ตามที่ระบุในภาคผนวก ข. นอกจากนี้ มีประเด็นสำคัญที่พึงดำเนินการ ดังนี้

- กรณีของผู้ที่เดินทางมาจากพื้นที่ระบาด ขอให้เพิ่มการซักประวัติการสัมผัสผู้ป่วยและการเข้าโรงพยาบาลในระหว่างที่อยู่ในพื้นที่ระบาดด้วย
- กรณีของผู้ที่ไม่มีประวัติเดินทางมาจากพื้นที่ระบาด ให้เพิ่มการซักประวัติการไปโรงพยาบาล (หรือทำงานที่เกี่ยวข้องกับโรงพยาบาลหรือคลินิกที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจ) ในช่วง 14 วันก่อนป่วย
- ประวัติการสัมผัส เช่น การคลุกคลีใกล้ชิดกับผู้ป่วยรายอื่น ๆ ให้บรรยายอย่างละเอียด ตามวิธีการสอบสวนโรคทั่วไป (ได้แก่ ลักษณะของการมีกิจกรรมร่วมกับผู้ป่วย ระยะเวลาของการมีกิจกรรมร่วมกันในแต่ละครั้ง ความถี่ของการพบ/ ทำกิจกรรม ในช่วง 14 วันก่อนป่วย)
- ประวัติการได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
- เมื่อพบผู้ป่วยเข้าได้กับนิยามผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในสถานที่กักกันซึ่งทางราชการกำหนด (quarantine facilities) ให้ถามประวัติเสี่ยงเพิ่มเติม ดังนี้
 - ประวัติเสี่ยงต่อการติดเชื้อขณะอยู่ที่ประเทศต้นทาง ได้แก่ ประวัติการพักอาศัย การทำกิจกรรม การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อากาศที่ประเทศต้นทาง รวมถึงประวัติการตรวจหาเชื้อ SARS-CoV-2 การได้รับการรักษาที่ประเทศต้นทาง
 - ประวัติเสี่ยงต่อการติดเชื้อขณะขึ้นเครื่องบินที่ประเทศต้นทาง ได้แก่ การเว้นระยะห่างกับผู้อื่นโดยสารคนอื่นและการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน
 - ประวัติเสี่ยงต่อการติดเชื้อระหว่างอยู่บนเครื่องบิน ได้แก่ การเว้นระยะห่างกับผู้อื่นโดยสารบนเครื่องบินและการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันของผู้ป่วย ผู้โดยสารที่นั่งข้าง และพนักงานบนเครื่องบิน

- ระหว่างเดินทางจากสนามบินถึงสถานที่กักกัน ได้แก่ การเว้นระยะห่างกับผู้โดยสารท่านอื่นและการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันทั้งตัวผู้ป่วย ผู้โดยสารที่นั่งข้าง และพนักงาน
- การบริหารจัดการของสถานที่กักกัน สภาพแวดล้อม และการใช้ชีวิตประจำวันในสถานที่กักกัน เช่น สามารถทำกิจกรรมนอกห้องพักได้
- อาจพิจารณาสุ่มเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อม เพื่อตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อ SARS-CoV-2 เช่น เครื่องปรับอากาศ ลูกบิดประตู
- เมื่อพบผู้ป่วยเข้าได้กับนิยามผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นบุคลากรที่ทำงานในสถานพยาบาล ให้ถามประวัติเสี่ยงเพิ่มเติม ดังนี้
 - ลักษณะงานที่ทำ กิจกรรมที่ทำ ประวัติการสัมผัสผู้ป่วย ระยะเวลาที่สัมผัส ความถี่ ชนิด อุปกรณ์ป้องกันที่ สวมใส่ขณะดูแลผู้ป่วย รวมถึงมีคนคอยตรวจดูขณะถอดอุปกรณ์ป้องกันว่ามี การปนเปื้อน (contamination) หรือไม่
 - แนวทางการผู้ป่วยโรคติดเชื้อทางเดินหายใจของโรงพยาบาล ได้แก่ จุดคัดกรองผู้ป่วย ระบบไหลเวียนอากาศของสถานที่ให้บริการผู้ป่วย/ห้องแยกโรค ช่องทางการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ระยะห่างระหว่างเตียงในหอผู้ป่วยแนวทาง การทำหัตถการที่ทำให้เกิดละอองฝอยแก่ผู้ป่วยโรคติดเชื้อทางเดินหายใจ รวมถึงการทำความสะอาดเตียง ผ้าปูที่นอน ผ้า màn พัดลม และขยะ หลังจากผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลแล้วว่าใช้สารเคมีชนิดใดทำลายเชื้อ รวมถึงระยะเวลาและความถี่ในการทำลายเชื้อ

2. การเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรค (ตามภาคผนวก ข.)

2.1 ในกรณีของผู้ป่วยที่มีอาการทางระบบทางเดินหายใจส่วนบน (upper respiratory tract Infection : URI)

ให้เก็บตัวอย่าง nasopharyngeal swab ใส่ใน VTM/UTM 3 ml หรือเก็บ nasopharyngeal aspirate, nasopharyngeal wash, nasal swab หรือน้ำลาย (saliva) ใส่ในภาชนะเก็บตัวอย่างปลอดเชื้อโดยไม่ต้องใส่ใน VTM/UTM ส่งตรวจ SARS-CoV-2 ด้วยวิธี Reverse transcriptase polymerase chain reaction (RT-PCR)

2.2 ในกรณีของผู้ป่วยที่มีอาการทางระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง (เช่น pneumonia, acute respiratory distress syndrome : ARDS) ให้เก็บตัวอย่างในข้อ 2.1 และ

2.2.1 ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่ได้ใส่ท่อช่วยหายใจ ให้เก็บเสมหะใส่ในภาชนะเก็บตัวอย่างปลอดเชื้อ (sterile container)⁽¹⁾ หรือ ใส่ใน VTM/UTM เพื่อตรวจหาเชื้อ SARS-CoV-2 ด้วยวิธี RT-PCR

2.2.2 ในกรณีที่ผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ เก็บ tracheal secretion suction ใส่ใน sterile container (2-3 ml) หากไม่มี secretion ให้ตัดปลายสาย suction ใส่ใน VTM/UTM เพื่อตรวจหาเชื้อ SARS-CoV-2 ด้วยวิธี RT-PCR

2.2.3 ในกรณีที่ผู้ป่วยเสียชีวิต ให้เก็บตัวอย่างตามแนวทางการจัดการศพที่ติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 กระทรวงสาธารณสุข

สถานที่ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อยืนยันการติดเชื้อ SARS-CoV-2

- สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข (NIH) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
- ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่เปิดให้บริการ
- ห้องปฏิบัติการอื่น ๆ ที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ประกาศ

(อ้างอิงประกาศสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ฉบับที่เป็นปัจจุบัน)

กรณีที่ไม่ใช่ห้องปฏิบัติการตามที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ประกาศ ให้ส่งตรวจยืนยันอีกครั้งจากห้องปฏิบัติการตามที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ประกาศ

วิธีการตรวจ และการแปลผล ให้อ้างอิงตามแนวทางของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

(<https://www3.dmsc.moph.go.th/>)

หมายเหตุ

- กรณีผู้ป่วยมีประวัติเคยได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ภายในระยะเวลา 30 วัน ก่อนวันเริ่มป่วย และผลการตรวจ SARS-CoV-2 ให้ผลลบ กว ให้รายงานและสอบสวนผู้ป่วยตามแนวทางการเฝ้าระวังและสอบสวนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 (AEFI following COVID-19 vaccines Surveillance and Investigation)

- กรณีที่ผลการตรวจของผู้ป่วยเป็นลบ แต่ผู้ป่วยอาการไม่ดีขึ้น อาจมีสาเหตุจากการเก็บตัวอย่างที่ไม่เหมาะสม หรือด้อยคุณภาพ ควรทบทวนวิธีเก็บและนำส่งตัวอย่าง แล้วเก็บตัวอย่างส่งตรวจซ้ำหลังจากเก็บตัวอย่างครั้งแรก 24 ชั่วโมง

- สำหรับ setting พิเศษ ได้แก่ เรือนจำ สถานพินิจ สามารถพิจารณาใช้ Antigen test kit หรือ Antibody test ที่ผ่านการรับรองจากกระทรวงสาธารณสุข ในการตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้

- การส่งตรวจอื่นๆ ที่ต้องเบิกค่าใช้จ่ายจากกรมควบคุมโรค ต้องผ่านความเห็นชอบจากผู้บริหารกรมควบคุมโรค ได้แก่ ผู้อำนวยการกองระบาดวิทยา ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12 หรือสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

3. การตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อยืนยันสายพันธุ์กลายพันธุ์ของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

กลุ่มประชากรที่เฝ้าระวังสายพันธุ์กลายพันธุ์ ได้แก่ ผู้ติดเชื้อรายใหม่ดังต่อไปนี้

กลุ่มที่	ประเภท	การเลือกตัวอย่าง	ค่า Cycle time (Ct) จากผลการตรวจ RT-PCR	จำนวนตัวอย่าง/สัปดาห์
1	มีประวัติเดินทางจากต่างประเทศในช่วง 14 วันก่อนป่วย/พบเชื้อ	ให้เลือกตามลำดับความสำคัญดังนี้ 1) ประเทศที่มีการระบาดของสายพันธุ์ที่น่าวิตกกังวล (Variant of Concern; VOC) เช่น ประเทศในทวีปแอฟริกา ประเทศอินเดีย และอื่น ๆ	Ct<25	50 ตัวอย่าง ถ้ามีเยอะเกินกว่า 50 ตัวอย่างให้สุ่มเลือกจากแต่

กลุ่มที่	ประเภท	การเลือกตัวอย่าง	ค่า Cycle time (Ct) จากผลการตรวจ RT-PCR	จำนวน ตัวอย่าง/ สคร./สัปดาห์
		2) ประเทศที่มีชายแดนติดต่อประเทศไทย ได้แก่ เมียนมา มาเลเซีย กัมพูชา ลาว 3) สำหรับประเทศอื่น ๆ ให้สุ่มเลือก		ละกลุ่มอย่างน้อย 20%
2	บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข	1) บุคลากรที่เคยมีประวัติได้รับวัคซีนอย่างน้อย 2 เข็ม นานกว่า 2 สัปดาห์ 2) สคร.สุ่มเลือก HCW ติดเชื้อที่ไม่มีประวัติวัคซีนตามข้อ 1)	Ct<25	5 ตัวอย่าง
3	อาการรุนแรง/ เสียชีวิต	ทุกรายที่เสียชีวิตหรือใส่ท่อช่วยหายใจ <u>ที่มีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้</u> • อายุต่ำกว่า 45 ปี • อายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไปและไม่มีโรคประจำตัว • มีประวัติได้รับวัคซีนอย่างน้อย 2 เข็ม นานกว่า 2 สัปดาห์	Ct<25	10 ตัวอย่าง
4	Cluster >50 ราย ใหม่ในจังหวัด	สุ่มเลือกตรวจตามจำนวนผู้ป่วยใน cluster • 50-100 ราย: เลือก 5 ตัวอย่าง/cluster • 100+ ราย: เลือก 10 ตัวอย่าง/cluster โดยให้ความหลากหลาย ด้าน ประชากร (เช่น อายุ สัญชาติ) วันเริ่มป่วย และ อาการ	Ct<25	30 ตัวอย่าง ยกเว้น กทม. และปริมณฑล อาจมากกว่าได้
5	กรณีสงสัยเชื้อไวรัสกลายพันธุ์อื่นๆ	ตามดุลพินิจของสคร.ร่วมกับผู้อำนวยการกองระบาดวิทยา	ตามดุลพินิจของสคร.ร่วมกับ ผอ.กองระบาดวิทยา หรือผู้แทน	10 ตัวอย่าง

เมื่อพบผู้ติดเชื้อที่เข้าเกณฑ์ส่งตรวจ ให้สคร.ประสานส่งตัวอย่างตรวจหาสายพันธุ์ โดย สามารถส่งตรวจหาสายพันธุ์ของเชื้อได้ที่ห้องปฏิบัติการดังต่อไปนี้ อย่างไรก็ตาม ขอให้มีการประสานไปยังห้องปฏิบัติการก่อนจะส่งตรวจทุกครั้ง ในกรณีที่ค่าใช้จ่ายในการตรวจให้ประสานมาที่กองระบาดวิทยาก่อนส่งตัวอย่างตรวจ

สถานที่ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อตรวจสายพันธุ์ของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

1. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
2. โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย
3. คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
4. คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
5. ห้องปฏิบัติการอื่นๆ ที่สามารถตรวจได้

4. การตรวจด้วยชุดตรวจ Antigen Test Kit (ตามแนวทางของกระทรวงสาธารณสุข)

4.1 การตรวจ Antigen Test Kit (ATK) ประเภท Professional use

การตรวจด้วย Antigen Test Kit เป็นการตรวจที่ต้องทำโดยบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข โดยผู้ที่เข้าเกณฑ์เพื่อรับการตรวจ ATK ประเภท Professional use ได้แก่

1) ผู้ป่วยที่เข้ารับการคัดกรองเบื้องต้นที่สถานพยาบาลเนื่องจากเป็นผู้ป่วยที่มีอาการอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ มีประวัติไข้หรือวัดอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 37.5°C ขึ้นไป ไอ มีน้ำมูก เจ็บคอ ไม่ได้กลิ่น ลิ้นไม่รับรส หายใจเร็ว หายใจเหนื่อยหรือหายใจลำบาก ตาแดง ผื่น ถ่ายเหลว

2) ผู้ป่วยที่ถูกส่งต่อมาจากการทำ Active case finding ในชุมชน

3) ผู้ที่มีประวัติสัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยยืนยัน

4) ประชาชนที่ตรวจ ATK ด้วยตนเองได้ผลเป็นผลบวกภายใน 5 วัน

การตรวจสามารถทำได้ที่สถานพยาบาล หรือ เป็นการตรวจในชุมชน เช่น การตรวจโดย ทีม Comprehensive Covid-19 Response Team (CCRT) โดยต้องเตรียมความพร้อมทั้งด้านสถานที่ บุคลากร อุปกรณ์ และสื่อสำหรับให้คำแนะนำประชาชน

การใช้ ATK ในพื้นที่ระบาดในวงกว้าง

เนื่องจากการคัดกรองและวินิจฉัยโรคโควิด 19 ต้องใช้ RT-PCR แต่ไม่สามารถดำเนินการให้ทันเวลาได้ในพื้นที่ระบาดในวงกว้างเนื่องจากมีผู้ป่วยยืนยันเป็นจำนวนมากทำให้สถานพยาบาลให้บริการได้ไม่ทันต่อจำนวนผู้ป่วย ในพื้นที่ระบาดในวงกว้างให้พิจารณาการใช้ ATK เพื่อการคัดกรองผู้ป่วยสำหรับการรักษาและควบคุมโรคในจังหวัดที่ไม่สามารถรองรับการคัดกรองด้วย RT-PCR ได้ทันเวลา โดยพิจารณาว่าจังหวัดใดเป็น **พื้นที่ระบาดในวงกว้าง** จากข้อมูลในจังหวัดที่มีจำนวนผู้ติดเชื้อ/PUI/ผู้สัมผัสเสี่ยงสูงจำนวนมาก โดยใช้เกณฑ์ต่อไปนี้

1) จำนวนผู้ป่วยยืนยันเฉลี่ยต่อสัปดาห์ มากกว่า 500 รายต่อวัน

2) จำนวนผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและ PUI มากกว่า 2000 รายต่อวัน

3) จำนวนผู้ป่วยเสียชีวิต มีอัตราตาย มากกว่า 5 ต่อประชากรต่อ 100,000 คนต่อสัปดาห์

ในพื้นที่ระบาดกว้างขวาง มีผู้ป่วยยืนยันในพื้นที่เป็นจำนวนมาก โอกาสพบผลบวกลงน้อยกว่าร้อยละ 10 ในผู้ป่วยที่มีอาการและอาการแสดงเข้าได้กับโรคโควิด 19 ร่วมกับตรวจพบผล ATK เป็นบวก ที่สถานพยาบาลให้ปฏิบัติเหมือนผู้ป่วยดังกล่าวเป็นผู้ป่วยยืนยัน เริ่มการรักษาได้ทันทีตามอาการของผู้ป่วย

4.2 การตรวจ Antigen Test Kit (ATK) ประเภท Self-test

ข้อบ่งชี้การใช้ ATK ประเภท Self-test

บุคคลที่เข้าเกณฑ์การตรวจ ATK ประเภท Self-test คือ บุคคลซึ่งมีอาการ/อาการแสดงเข้าได้กับเกณฑ์อย่างน้อย 1 ข้อ ร่วมกับมีประวัติเสี่ยงอย่างน้อย 1 ข้อ ดังนี้

เกณฑ์อาการ/อาการแสดง

1) ผู้ป่วยที่มีอาการต้องสงสัยติดเชื้อทางเดินหายใจเช่น ผู้ที่มีอาการอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ มีประวัติไข้หรือวัดอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 37.5 องศาเซลเซียสขึ้นไป ไอ มีน้ำมูก เจ็บคอ ไม่ได้กลิ่น ลิ้นไม่รับรส หายใจเร็ว หายใจเหนื่อยหรือหายใจลำบาก ตาแดง ผื่น ถ่ายเหลว

2) ผู้สัมผัสเสี่ยงสูงทั้งที่มีอาการหรือไม่มีอาการ ควรเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจหลังจากมีประวัติสัมผัสโรคแล้ว 3-5 วัน

เกณฑ์ประวัติเสี่ยง

- 1) ประวัติอาศัย/เดินทางเข้าไปในพื้นที่ระบาด หรือสถานที่ที่พบผู้ติดเชื้อในช่วง 14 วัน
- 2) สมาชิกครอบครัว/เพื่อน/เพื่อนร่วมงาน เป็นผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยัน

ขั้นตอนการดำเนินการ

1) เจ้าหน้าที่ของสถานพยาบาล พิจารณาให้ชุดตรวจ ATK (Self -test) กับผู้ที่เข้าเกณฑ์การตรวจ และต้องบันทึกข้อมูลในระบบลงทะเบียน

2) เจ้าหน้าที่ของสถานพยาบาลให้ข้อมูลรายละเอียดของ ATK (Self -test) ขั้นตอนการทำและการแปลผล แก่ผู้ขอรับชุดตรวจ รวมถึงแจ้งหมายเลขโทรศัพท์ของผู้ประสานของสถานพยาบาล และทีม CCRT ของพื้นที่

3) เจ้าหน้าที่ของสถานพยาบาลบันทึกและรายงานผลการตรวจตามที่ทางจังหวัดและกระทรวงสาธารณสุขกำหนด

หมายเหตุ 1) กรณีประชาชนจะทำ ATK ที่สถานพยาบาล สถานพยาบาลอาจพิจารณาจัดสถานที่ให้ประชาชนได้ตรวจ ATK (Self-test) ด้วยตนเองพร้อมให้คำแนะนำการเก็บตัวอย่าง วิธีการตรวจ และการอ่านผลตรวจ ณ ที่ตั้งสถานพยาบาล เพื่อสะดวกในการเข้าถึงการตรวจ และการรายงานผลได้รวดเร็วขึ้น

2) กรณีประชาชนจะนำ ATK ไปตรวจที่บ้าน สถานพยาบาลควรจัดระบบการติดตามและรายงานผลตรวจให้สถานพยาบาลทราบโดยทันที เพื่อการดูแลรักษาและควบคุมโรคต่อไป

การค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม

การค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมแบ่งเป็น 3 กิจกรรม ดังนี้

1. การติดตามผู้สัมผัสใกล้ชิดของผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยัน (Close contact tracing)
2. การค้นหาเชิงรุก (Active case finding)
3. การสำรวจแบบเร็ว (Rapid survey)

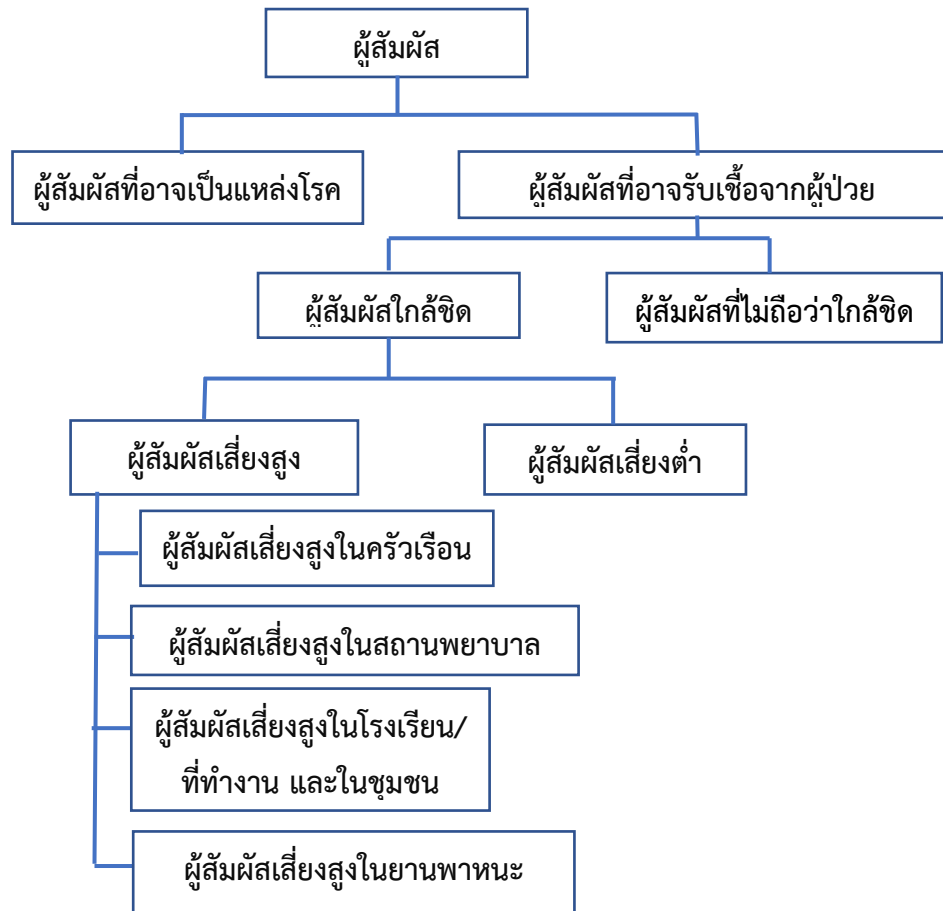
1. การติดตามผู้สัมผัสใกล้ชิดของผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยัน (Close contact tracing)

หลักแนวคิด :

ผู้สัมผัส หมายถึง ผู้ที่มีกิจกรรมร่วมกับผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยัน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. ผู้สัมผัสที่อาจเป็นแหล่งโรค ได้แก่ ผู้ที่สัมผัสผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยัน ในช่วง 14 วันก่อนเริ่มป่วย

2. ผู้สัมผัสที่อาจรับเชื้อจากผู้ป่วย ได้แก่ ผู้ที่สัมผัสผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยัน นับแต่วันเริ่มป่วย (หรือก่อนมีอาการประมาณ 1-2 วัน)



ผู้สัมผัสใกล้ชิด ประกอบด้วย

1. ผู้ที่อยู่ใกล้หรือมีการพูดคุยกับผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยันในระยะ 2 เมตร เป็นเวลานานกว่า 5 นาที หรือถูกไอจามรดจากผู้ป่วย
2. ผู้ที่อยู่ในบริเวณที่ปิด ไม่มีการถ่ายเทอากาศมากนัก ร่วมกับผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยันเป็นระยะเวลานานกว่า 30 นาที เช่น ในรถปรับอากาศหรือห้องปรับอากาศ

ผู้สัมผัสใกล้ชิดแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. **ผู้สัมผัสเสี่ยงสูง** หมายถึง ผู้สัมผัสที่มีโอกาสสูงในการรับหรือแพร่เชื้อกับผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยัน ที่มีโอกาสสัมผัสสารคัดหลั่งจากทางเดินหายใจของผู้ป่วย โดยไม่ได้ใส่ personal protective equipment (PPE) ตามมาตรฐาน
2. **ผู้สัมผัสเสี่ยงต่ำ** หมายถึง ผู้สัมผัสที่มีโอกาสต่ำในการรับหรือแพร่เชื้อกับผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยัน ได้แก่ ผู้สัมผัสใกล้ชิดที่ไม่เข้าเกณฑ์ผู้สัมผัสเสี่ยงสูง

การติดตามผู้สัมผัส (contact tracing) เมื่อพบผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยัน จะติดตามเพื่อหาว่ามีผู้สัมผัสซึ่งอาจได้รับเชื้อแล้วเกิดโรคหรือไม่ ทั้งนี้ มีกิจกรรมสำคัญ คือ

1. หาข้อมูลจากผู้ป่วย บุคคล เช่น ญาติ และแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เช่น ข้อมูลการเดินทาง

2. หาตัวผู้สัมผัส เพื่อแจ้งว่าเขาอาจได้รับเชื้อ ช่วยให้เข้าถึงการวินิจฉัยและรักษา แนะนำการ quarantine ทั้งนี้ ต้องระมัดระวังผลกระทบในลักษณะที่อาจเกิดการรังเกียจกีดกัน (stigmatization) บางกรณีจะไม่แจ้งว่าผู้ป่วยเป็นใคร

การติดตามผู้สัมผัสถือเป็นหน้าที่ในการควบคุมโรค บางประเทศมีกฎหมายรองรับชัดเจน และดำเนินการโดยสอดคล้องกับหลักจริยธรรม ตาม พ.ร.บ.โรคติดต่อ พ.ศ. 2558 ระบุเรื่องการ quarantine ผู้สัมผัสไว้เช่นกัน

Reverse contact tracing หรือ Source case investigation เมื่อพบผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยัน จะสอบถามเพื่อค้นหาว่าในช่วง 1 ระยะฟักตัวที่ยาวที่สุดก่อนป่วย ผู้ป่วยได้ไปสัมผัสใกล้ชิดกับบุคคลใดซึ่งอาจเป็นผู้ป่วยหรือไม่ โดยอาจเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยอยู่เดิม หรือเป็นผู้ที่ยังไม่เคยได้รับการวินิจฉัย ซึ่งควรส่งตรวจเพื่อวินิจฉัยด้วย ในพื้นที่ที่มีการระบาดเป็นวงกว้าง อาจไม่จำเป็นต้องทำ Reverse contact tracing

*หมายเหตุ : หากเป็นผู้ติดเชื้อไม่มีอาการ ให้ถือว่าวันที่เก็บส่งตรวจเสมือนเป็นวันเริ่มป่วย

แนวทางการจัดกลุ่มผู้สัมผัสใกล้ชิดตามระดับความเสี่ยงต่อการรับเชื้อ

ผู้สัมผัสเสี่ยงสูง (high risk close contact)	ผู้สัมผัสเสี่ยงต่ำ (low risk close contact)
ผู้สัมผัสใกล้ชิดในครัวเรือน	
1) สมาชิกในครอบครัว ญาติ และผู้ที่ดูแลผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในขณะที่มีอาการป่วย ซึ่งรวมระยะเวลาที่ไม่ได้ใส่หน้ากากอนามัย/หน้ากากผ้า นานกว่า 5 นาที 2) ผู้ที่อยู่ในบ้านเดียวกับผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในขณะที่มีอาการป่วย ซึ่งรวมระยะเวลาที่ไม่ได้ใส่หน้ากากอนามัย/หน้ากากผ้า นานกว่า 5 นาที	
ผู้สัมผัสใกล้ชิดใน Home Isolation (HI) / Community Isolation (CI)/โรงพยาบาลสนาม/โรงพยาบาล	
1) บุคลากรทางการแพทย์ บุคลากรอื่น ๆ ในแผนกที่เกี่ยวข้อง หรือผู้มาเยี่ยมผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในขณะที่อยู่ใน Home Isolation (HI) / Community Isolation (CI)/โรงพยาบาลสนาม/โรงพยาบาล โดยไม่ได้ใส่ personal protective equipment (PPE) ตามมาตรฐาน 2) ผู้ป่วยรายอื่น ๆ (ป่วยด้วยโรคอื่น) ที่ได้รับการรักษาในช่วงเวลาเดียว และอยู่ในห้องเดียวกัน หรือแถวเดียวกันกับผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และผู้ที่มาเยี่ยมผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/	บุคลากรในโรงพยาบาล เจ้าหน้าที่ทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือผู้มาเยี่ยมผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยันในกรณีที่อยู่ใน Home Isolation (HI) / Community Isolation (CI)/โรงพยาบาลสนาม/โรงพยาบาล โดยใส่ PPE ตามมาตรฐาน

ผู้ป่วยยืนยันเหล่านั้นในขณะที่ยังไม่ได้ได้รับการรักษาในห้องแยกโรค 3) เจ้าหน้าที่ทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสิ่งส่งตรวจจากผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยไม่ได้ใส่ PPE ตามมาตรฐาน	
ผู้สัมผัสใกล้ชิดในโรงเรียน/ที่ทำงาน และในชุมชน	
1) นักเรียนหรือผู้ร่วมงาน ได้แก่ กลุ่มเพื่อนที่พบปะกับผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในขณะมีอาการ และมีประวัติอาจสัมผัสสารคัดหลั่งจากทางเดินหายใจ หรือโดนไอ จาม 2) ผู้ที่อยู่ในชุมชนเดียวกันกับผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือในชุมชนอื่นๆ และสัมผัสสารคัดหลั่งจากทางเดินหายใจ หรือโดนไอ จาม 3) บุคคลนอกเหนือจาก 1) และ 2) ที่อยู่ในระยะห่างไม่เกิน 2 เมตรจากผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยัน ซึ่งรวมระยะเวลาที่ไม่ได้ใส่หน้ากากอนามัย/หน้ากากผ้า นานกว่า 5 นาที	1) ผู้ที่เรียน หรือทำงาน อยู่ในชั้น/ห้อง/แผนกเดียวกันกับผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในขณะมีอาการ ที่ไม่เข้าเกณฑ์ผู้สัมผัสเสี่ยงสูง 2) ผู้ที่อยู่ในชุมชนเดียวกัน และพบปะผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในระยะห่างไม่เกิน 2 เมตรจากผู้ป่วยในขณะมีอาการ แต่ไม่เข้าเกณฑ์ผู้สัมผัสเสี่ยงสูง
ผู้สัมผัสใกล้ชิดในยานพาหนะ	
1) ผู้โดยสารที่สัมผัสสารคัดหลั่งจากทางเดินหายใจ หรือโดนไอ จาม จากผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยัน 2) ผู้โดยสารที่ร่วมกลุ่มเดินทางเดียวกัน เช่น กลุ่มทัวร์เดียวกัน 3) ผู้โดยสารในเครื่องบินที่นั่งใกล้ผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยัน (ในแถวเดียวกัน และในระยะ 2 แถวหน้าและ 2 แถวหลัง) ซึ่งรวมระยะเวลาที่ไม่ได้ใส่หน้ากากอนามัย/หน้ากากผ้า นานกว่า 5 นาที 4) ผู้โดยสารในรถทัวร์คันเดียวกับผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยัน ในกรณีของยานพาหนะขนาดใหญ่ เช่น รถไฟ รถทัวร์ 2 ชั้น เรือเฟอร์รี่ ให้จำกัดเฉพาะผู้ที่อยู่ในตู้เดียวกันหรือในห้องโดยสารชั้นเดียวกัน ซึ่งรวมระยะเวลาที่ไม่ได้ใส่หน้ากากอนามัย/หน้ากากผ้า นานกว่า 5 นาที 5) คนขับรถโดยสารและพนักงานบริการบนยานพาหนะทุกคน (ยกเว้น กรณีเครื่องบินให้นับเฉพาะพนักงานบริการที่ให้บริการในโซนที่ผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยันนั่ง) ซึ่งรวมระยะเวลาที่ไม่ได้ใส่หน้ากากอนามัย/หน้ากากผ้า นานกว่า 5 นาที	ผู้โดยสารทุกรายในยานพาหนะกับผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยัน โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ไม่เข้าเกณฑ์ของผู้สัมผัสเสี่ยงสูง <u>หมายเหตุ</u> ในกรณีของยานพาหนะขนาดใหญ่ เช่น รถไฟ รถทัวร์ 2 ชั้น เรือเฟอร์รี่ ให้จำกัดเฉพาะผู้ที่อยู่ในตู้เดียวกันหรือในห้องโดยสารชั้นเดียวกัน

หมายเหตุ ระยะเวลาที่ไม่ได้ใส่หน้ากากอนามัย/หน้ากากผ้า หมายถึง ระยะเวลาที่ผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยัน หรือ ผู้สัมผัสใกล้ชิด อย่างน้อย 1 คน ไม่ได้ใส่หน้ากากอนามัย/หน้ากากผ้าขณะใกล้ชิดกัน

การติดตามผู้สัมผัสใกล้ชิดตามระดับความเสี่ยง

เมื่อพบผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จะต้องมีการติดตามผู้สัมผัสใกล้ชิดเพื่อประเมินอาการและตรวจจับผู้ป่วยรายใหม่ให้ได้อย่างรวดเร็ว ทั้งนี้ การติดตามผู้สัมผัสสามารถดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข/เจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อ/อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) หรือใช้แอปพลิเคชันตามที่กำหนด

แนวทางดำเนินการกับผู้สัมผัสเสี่ยงสูงของผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง (ใช้แบบฟอร์มตามภาคผนวก ณ.)

ผู้สัมผัสเสี่ยงสูงของผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยันทุกรายต้องได้รับการกักกันอย่างน้อย 14 วัน โดยมีรายละเอียดกิจกรรมดังนี้

กิจกรรม	PPE ขั้นต่ำ
1. คัดกรองใช้ด้วยเครื่องวัดอุณหภูมิ (handheld thermometer) และอาการทางเดินหายใจ ทันทีที่พบและทำต่อเนื่องทุกวันระหว่างการกักกัน	- N95 - goggle
2. หากมีอาการตามนิยาม PUI ให้เข้าสู่กระบวนการสอบสวนผู้ป่วย 2.1 รับเข้ารักษาในห้องแยก หรือ ให้อยู่ในพื้นที่แยกกักชั่วคราว 2.2 เก็บตัวอย่าง ตามแนวทางการดูแลรักษาของกรมการแพทย์ <u>หมายเหตุ</u> กรณีผู้สัมผัสมีประวัติเคยได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ภายในระยะเวลา 30 วันก่อนวันเริ่มป่วย ให้รายงานและสอบสวนผู้ป่วยตามแนวทางการเฝ้าระวังและสอบสวน. อาการภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (AEFI Surveillance and Investigation)	coverall (ชุดหมี) <u>หมายเหตุ</u> ในกรณีปฏิบัติหน้าที่ในสถานที่ที่ทำความสะอาดพื้นผิวเป็นประจำ อาจพิจารณาใช้ protective gown ได้
3. หากไม่มีอาการตามนิยาม PUI 3.1 แจ้งผู้สัมผัสเสี่ยงสูง ดังนี้ - ให้ผู้สัมผัสวัดไข้ตนเองทุกวัน เป็นระยะเวลา 14 วัน นับจากวันที่สัมผัสผู้ป่วยยืนยันวันสุดท้าย หากพบว่ามีไข้ ให้แจ้งทีม CCRT ทันที - แยกตนเองอย่างเคร่งครัด ไม่ควรเดินทางออกจากบ้าน/ที่พักโดยไม่จำเป็น โดยเฉพาะการเดินทางไปในที่สาธารณะ หรือแหล่งชุมชน (home quarantine)	- N95 - goggle - กาวกันน้ำชนิดใช้แล้วทิ้ง - ถุงมือ

- ให้ป้องกันตนเองและผู้ใกล้ชิด โดยไม่คลุกคลีใกล้ชิดกับผู้อื่น แยกห้องนอน หมั่นล้างมืออย่างสม่ำเสมอ และสวมหน้ากากอนามัย - ทีม CCRT โทรศัพท์สอบถามอาการทุกวัน หรือติดตามผ่านแอปพลิเคชัน 3.2 การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการสามารถตรวจได้ทั้ง RT-PCR หรือ ATK 3.2.1 เก็บส่งตรวจ nasopharyngeal swab หรือ nasal swab ใส่หลอด VTM/UTM 1 ตัวอย่าง ส่งตรวจหาเชื้อด้วยวิธี RT-PCR อย่างน้อย 1 ครั้ง หลังจากสัมผัสผู้ป่วยยืนยันครั้งสุดท้ายไม่น้อยกว่า 7 วัน กรณีที่พื้นที่ใดมีความพร้อมในการตรวจ RT-PCR ให้เพิ่มการตรวจตั้งแต่แรกพบผู้สัมผัสได้อีก 1 ครั้ง เพื่อให้สามารถแยกกักผู้ติดเชื้อได้เร็วขึ้น 3.2.2 ตรวจ ATK ทันที หากผลตรวจคัดกรองด้วย ATK เป็นลบ ให้ตรวจ ATK ซ้ำสองครั้งในทดสอบซ้ำอีกสองครั้ง ในช่วง 3-5 วัน และ 10-14 วันนับจากวันที่ตรวจครั้งแรก (โดยไม่เกิน 14 วันนับจากวันที่มีประวัติเสี่ยงวันสุดท้าย) หรือเมื่อมีอาการป่วย ทั้งนี้ทีม CCRT จะต้องติดตามอาการและผลตรวจ ATK ด้วยทุกครั้ง	
---	--

แนวทางดำเนินการกับผู้สัมผัสเสี่ยงต่ำของผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ผู้สัมผัสเสี่ยงต่ำให้ดำเนินชีวิตตามปกติ แต่หลีกเลี่ยงการเดินทางไปในที่ที่มีคนจำนวนมาก สังเกตอาการตนเอง (self-monitoring) เป็นเวลา 14 วัน ปฏิบัติตามมาตรการ DMHTTA อย่างเคร่งครัด อาจพิจารณาตรวจคัดกรองด้วย ATK หากมีไข้หรืออาการของระบบทางเดินหายใจให้แจ้งเจ้าหน้าที่สาธารณสุขทันที เพื่อเก็บส่งตรวจ ติดตามอาการและวัดไข้ ตามแนวทางผู้สัมผัสเสี่ยงสูง

หมายเหตุ

1. กรณีผู้สัมผัสใกล้ชิดที่เป็นบุคลากรทางการแพทย์ ให้ดำเนินการตามแนวทางการปฏิบัติของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

2. บุคคลที่มีโอกาสสัมผัสสารคัดหลั่งจากผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยัน เช่น พนักงานขายของในร้านสะดวกซื้อ พนักงานขายตัวโรงภาพยนตร์ แม่ค้าขายของในตลาด ให้สังเกตอาการตนเอง (self-monitoring) เป็นเวลา 14 วัน นับจากวันที่มีประวัติเสี่ยงวันสุดท้าย อาจพิจารณาเก็บส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการตามแนวทางผู้สัมผัสเสี่ยงสูงได้ เนื่องจากมีความเสี่ยงต่อการรับเชื้อสูงกว่าผู้สัมผัสเสี่ยงต่ำ

3. ในสถานที่ซึ่งมีประชาชนรวมตัวกันอย่างหนาแน่นหรือเป็นจำนวนมาก เช่น โรงภาพยนตร์ โรงมหรสพ สนามกีฬา คอนเสิร์ต งานรื่นเริง งานแสดงสินค้า พิธีกรรมทางศาสนา กิจกรรมตามประเพณี ฯลฯ ควรพิจารณาเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและกักกันตามแนวทางผู้สัมผัสเสี่ยงสูงกับบุคคลกลุ่มดังต่อไปนี้

1) เจ้าหน้าที่ประจำโรงภาพยนตร์ โรงมหรสพ สนามกีฬา (รวมถึงกรรมการผู้ตัดสิน) สถานที่จัดกิจกรรม ฯลฯ

2) นักแสดง นักร้อง นักกีฬา หรือผู้เกี่ยวข้องที่เข้าร่วมการฝึกซ้อม การแสดง การแข่งขัน การจัดกิจกรรม ฯลฯ โดยอยู่ในห้องเดียวกัน หรือโซนเดียวกันกับผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยัน โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

3) พนักงานทำความสะอาดที่สัมผัสกับสารคัดหลั่งของผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยัน โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

4) ผู้ที่อยู่ในโรงภาพยนตร์ โรงมหรสพ สนามกีฬา สถานที่จัดกิจกรรมเดียวกันกับผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยัน โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือในชุมชนอื่น ๆ ที่มีโอกาสสัมผัสสารคัดหลั่งจากทางเดินหายใจ เช่น การไอ จาม หรือตะโกน ทั้งโดยตรงหรือผ่านวัตถุอื่น ๆ

5) บุคคลนอกเหนือจาก 1) - 4) ที่อยู่ในระยะห่างไม่เกิน 2 เมตรจากผู้ป่วย ซึ่งรวมระยะเวลาที่ไม่ได้ใส่หน้ากากอนามัย/หน้ากากผ้า นานกว่า 5 นาที

สำหรับบุคคลอื่น ๆ ที่อยู่ในสถานที่นั้นให้สังเกตอาการตนเอง (self-monitoring) เป็นเวลา 14 วัน นับจากวันที่มีประวัติเสี่ยงวันสุดท้าย อาจพิจารณาเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการตามแนวทางผู้สัมผัสเสี่ยงสูงได้เนื่องจากมีความเสี่ยงต่อการรับเชื้อสูงกว่าผู้สัมผัสเสี่ยงต่ำ (low risk close contact) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของทีม CCRT

4. ช่วงการระบาดในวงกว้างและใช้มาตรการจำกัดการเดินทาง อาจพิจารณาสอบสวนโรคเฉพาะการติดตามผู้สัมผัสเสี่ยงสูง **เฉพาะครอบครัวเป็นหลัก** และให้ตรวจผู้สัมผัสเสี่ยงสูงด้วย ATK ได้

5. พื้นที่จังหวัดที่การระบาดอยู่ในการควบคุมได้ และการตรวจหาเชื้อด้วยวิธี RT-PCR ยังสามารถดำเนินการได้ทั่วถึง อาจพิจารณาใช้มาตรการการตรวจ ATK เฉพาะพื้นที่ที่มีทีม CCRT ให้การดูแลผู้ติดเชื้อได้

2. การค้นหาเชิงรุก (Active case finding)

เมื่อพบผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยันที่ไม่สามารถหาแหล่งโรคที่มาจากพื้นที่ระบาดได้อย่างชัดเจน มีความเป็นไปได้สูงที่ผู้ป่วยจะได้รับเชื้อมาจากภายในชุมชนที่ใช้ชีวิตหรืออาศัยอยู่ ซึ่งในชุมชนนั้นอาจจะมีผู้ป่วยรายอื่น หรือมีการระบาดเกิดขึ้นอยู่ในพื้นที่ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการสำรวจเชิงรุกภายในชุมชนนั้น ๆ เพื่อค้นหาและดำเนินการแยกผู้ป่วยโดยเร็ว โดยการค้นหาเชิงรุกจะขยายวงให้ครอบคลุมชุมชนที่ผู้ป่วยใช้ชีวิตหรืออาศัยอยู่ โดยไม่จำกัดอยู่เพียงผู้ที่มีสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วย

ขอบเขตการค้นหาเชิงรุกจะกว้างเท่าใดนั้น ให้พิจารณาโดยใช้หลักที่ว่า จะค้นหาผู้ป่วยรายอื่น ๆ ซึ่งมีโอกาสไปสัมผัสกับแหล่งโรคเดียวกัน (common exposure) กับผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยัน เช่น หากมีนักเรียน ป.6 เป็นผู้ป่วยยืนยัน ในการค้นหาผู้สัมผัส มักจะจำกัดวงเพื่อนสนิท หรือเพื่อนในห้องเรียนเดียวกัน แต่หากเป็นการสำรวจเชิงรุกจะต้องขยายวงการค้นหา เช่น ให้ครอบคลุมทั้งโรงเรียน เนื่องจากผู้ป่วยรายนั้นอาจได้รับเชื้อมาจากการใช้สาธารณูปโภคส่วนรวม เช่น ลิฟต์ โรงอาหาร โรงยิม ห้องสมุด ห้องคอมพิวเตอร์ จึงอาจมีนักเรียนหรือบุคลากรคนอื่นที่ได้รับเชื้อจากบริเวณเดียวกันนี้ด้วย

การค้นหาเชิงรุก ให้ดำเนินในประชากร 2 กลุ่ม ดังต่อไปนี้

1. **กลุ่มผู้ป่วยสงสัย (suspected case)** คือ ผู้ที่มีอุณหภูมิกาย (body temperature: BT) ≥ 37.5 องศาเซลเซียส หรือให้ประวัติว่ามีไข้ และอาการอย่างน้อย 1 อาการ ได้แก่ ไอ มีน้ำมูก เจ็บคอ จมูกไม่ได้กลิ่น ลิ้นไม่รับรส ถ่ายเหลว ตาแดง ผื่นขึ้น หายใจเร็ว หายใจเหนื่อย หรือหายใจลำบาก ในช่วงตั้งแต่ 14 วันก่อนวันเริ่มป่วยของผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยันที่ได้รับรายงานรายแรก จนถึง 28 วันหลังจากพบผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยันรายสุดท้าย

2. กลุ่มเสี่ยงต่อการติดเชื้อ

2.1 กลุ่มผู้สัมผัสเสี่ยงต่ำ (low risk close contact) ของผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยัน ซึ่งเป็นกลุ่มผู้สัมผัสใกล้ชิดนอกเหนือจากผู้สัมผัสเสี่ยงสูง

2.2 กลุ่มที่อยู่ในสถานที่เดียวกันกับผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยัน ได้แก่ ผู้ที่อาศัย/ทำงาน/เรียน หรือใช้ชีวิตประจำวัน อยู่ในชุมชน หรือในบริเวณเดียวกันกับผู้ป่วย เช่น แผนก/ชั้นที่ทำงาน โรงเรียน ที่พัก (ค่ายทหาร เรือนจำ) ตึกคอนโดมิเนียม

แนวทางการค้นหาเชิงรุก

1. ผู้ป่วยที่ยังมีอาการ ณ วันสอบสวนโรค ให้ตรวจหาเชื้อ SARS-CoV-2 (ทำการเก็บตัวอย่างตามแนวทางเก็บตัวอย่างผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรค ; PUI) ส่วนผู้ป่วยที่ไม่มีอาการแล้วไม่จำเป็นต้องเก็บตัวอย่าง

2. ให้แยกกักผู้ป่วยที่ได้จากการค้นหาเชิงรุกทุกราย (ให้หยุดงาน/หยุดเรียน) อย่างน้อย 14 วัน นับจากวันเริ่มมีอาการ (หากเป็นผู้ติดเชื้อไม่มีอาการให้นับจากวันที่เก็บสิ่งส่งตรวจ) แม้ว่าอาการจะหายแล้ว หรือมีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการเป็นลบ หากมีผู้ป่วยจำนวนมากอาจพิจารณาจัด cohort ward ในโรงพยาบาล หรือกำหนดพื้นที่รองรับ เช่น โรงพยาบาลสนาม โดยรายงานผู้ว่าราชการจังหวัด และประสานงานกับหน่วยงานสนับสนุน เช่น ค่ายทหาร องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

3. ให้สถานที่ที่พบการระบาด จัดกิจกรรมที่มีการชุมนุม รวมคน ประชุมหรือเคลื่อนย้ายคนจำนวนมาก จนถึง 28 วันหลังจากพบผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยันรายสุดท้าย

4. ทำความสะอาดสถานที่ที่พบการระบาด หรือเกี่ยวข้องกับการระบาดตามคำแนะนำของกระทรวงสาธารณสุข

5. พิจารณาปิดสถานที่ตามความเหมาะสม หากมีการระบาดต่อเนื่องเกินกว่า 14 วัน นับจากวันที่พบผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยันที่ได้รับการรายงานรายแรก (Index case)

6. ให้เฝ้าระวังไปข้างหน้าจนถึง 28 วันหลังจากพบผู้ป่วยยืนยันรายสุดท้าย ระหว่างนั้นหากมีผู้ป่วยเข้าได้กับนิยามผู้ป่วยสงสัยให้เก็บตัวอย่างส่งตรวจหาเชื้อด้วยวิธี RT-PCR หรือ ATK

3. การสำรวจแบบเร็ว (Rapid survey)

การสำรวจแบบเร็ว เพื่อค้นหาการติดเชื้อหรือการป่วยในกลุ่มประชากรที่มีความสำคัญหรือมีโอกาสพบผู้ป่วย โดยอาศัยการสุ่มตัวอย่างด้วยหลักทางสถิติ เพื่อให้ทราบว่าการติดเชื้อหรือไม่หรือเพื่อทราบระดับความชุกของการติดเชื้อ เป็นกิจกรรมที่ดำเนินการเมื่อมีความจำเป็น โดยขนาดการค้นหาขึ้นอยู่กับความถี่ที่พบผู้ป่วย

ความหนาแน่นของประชากร และสถานการณ์ของพื้นที่ ซึ่งจะต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผล ร่วมกับการใช้มาตรการเว้นระยะห่างทางสังคม (social distancing) ในการควบคุมโรค

การดำเนินงานตามลำดับในกระบวนการสอบสวนโรค กรณีพบผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ในการสอบสวนโรคตามกระบวนการ ทั้ง Contact tracing, Active case finding และ Rapid survey ให้ดำเนินการตามลำดับดังนี้

กรณี (เรียงตามลำดับการตรวจคัดกรอง และสอบสวนโรค)	วิธีการสอบสวนโรค	การควบคุมโรค
1. พบผู้ป่วยรายแรกในพื้นที่ ทราบสาเหตุ หรือปัจจัยเสี่ยงชัดเจน หาความเชื่อมโยงกับผู้ป่วยอื่นได้	- ระบุกลุ่มผู้สัมผัสเสี่ยงสูงให้ครบถ้วน และตรวจหาเชื้อทุกราย - ระบุกลุ่มผู้สัมผัสเสี่ยงต่ำให้ครบถ้วน และตรวจหาเชื้อเมื่อมีอาการ	- ผู้สัมผัสใกล้ชิดทุกราย ต้องได้รับการกักกัน อย่างน้อย 14 วัน - ผู้สัมผัสใกล้ชิดทุกราย ต้องคุมไว้สังเกต อย่างน้อย 14 วัน
2. พบผู้ป่วยที่ระบุสาเหตุ/ปัจจัย เสี่ยงไม่ได้ หรือ - ไม่พบความเชื่อมโยงกับผู้ป่วยอื่น หรือ - พบผู้ป่วยมากกว่า 1 ราย เกิดการ ระบาดต่อเนื่องในพื้นที่ แต่ไม่เกิน 28 วัน	ทำ Active case finding เพื่อค้นหาเชิงรุก ดังนี้ - กำหนดนิยามตาม PUI โดยค้นหาในกลุ่มผู้สงสัยป่วยฯ ก่อนหน้าผู้ป่วยเริ่มป่วย แล้วทำการตรวจหาเชื้อ - ตรวจหาเชื้อในกลุ่มผู้สัมผัสเสี่ยงต่ำ หรืออยู่ในสถานที่เดียวกัน	- ผู้สงสัย ต้องได้รับการกักกัน / แยกกักอย่างน้อย 14 วัน - ผู้สัมผัสใกล้ชิดทุกราย ต้องคุมไว้สังเกต อย่างน้อย 14 วัน - หามาตรการควบคุมในกลุ่มเสี่ยง
3. พบผู้ป่วยในพื้นที่เดียวกัน ต่อเนื่อง เป็นระยะเวลา 28 วันขึ้นไป (ขึ้นอยู่กับความถี่ ความหนาแน่นของ ประชากร และสถานการณ์ของพื้นที่)	- หากติดตามผู้สัมผัสได้ครบถ้วน และ - ทำ Active case finding รวมทั้งดำเนินการควบคุมโรคอย่างเต็มที่แล้ว ยังเกิดการระบาดต่อเนื่อง ให้ทำการสำรวจแบบเร็ว (Rapid survey) โดยกำหนดเป็นพื้นที่ และคำนึงถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลด้วย	- ควรเน้นย้ำให้มีการคุมไว้สังเกตกรณีเป็นผู้สงสัยติดเชื้อฯ อย่างน้อย 14 วัน - จัดทำมาตรการทางสังคมแบบเข้มข้น เช่น ปิดสถานที่ Social Distancing

หมายเหตุ : ในพื้นที่ที่มีการระบาดเป็นวงกว้าง กิจกรรมที่ต้องทำเป็นอย่างต่ำ คือ การติดตามผู้สัมผัสใกล้ชิด (Close contact tracing)

การตรวจแอนติบอดีสำหรับการสอบสวนควบคุมโรค

การตรวจแอนติบอดีในการสอบสวนโรค ให้เก็บส่งตรวจเป็น serum และตรวจแอนติบอดี (antibody test) ที่ขึ้นทะเบียนกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

เกณฑ์การส่งตรวจแอนติบอดี

1. การสอบสวนโรครณีพบผู้ติดเชื้อที่สงสัยว่ามีการติดเชื้อมานานแล้ว (late infection)
2. การควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในสถานประกอบการซึ่งใช้มาตรการ Bubble & Seal

1. การสอบสวนโรครณีพบผู้ติดเชื้อที่สงสัยว่ามีการติดเชื้อมานานแล้ว (late infection)

นิยามผู้ป่วย : ผู้ติดเชื้อที่สงสัยว่ามีการติดเชื้อมานานแล้ว คือ ผู้ไม่มีอาการ หรือเคยมีอาการแต่หายมานานเกินกว่า 1 เดือน ซึ่งผลการตรวจด้วยเทคนิค Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction (RT-PCR) พบสารพันธุกรรมของเชื้อ SARS-CoV-2 ที่ Cycle time (Ct) ≥ 36 และ

- 1) ผลการตรวจ serum IgG ให้ผลบวก หรือ
- 2) ผลการตรวจ serum IgG ให้ผลลบ และเมื่อตรวจ RT-PCR ซ้ำ ห่างกัน 5-7 วัน แล้วค่า Ct ไม่ลดลง

หมายเหตุ

- 1) นิยามผู้ป่วยนี้ใช้เฉพาะในผู้ป่วยที่ไม่เคยมีประวัติได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
- 2) การตรวจ antibody ในนิยามผู้ป่วยนี้ไม่นับรวม rapid test

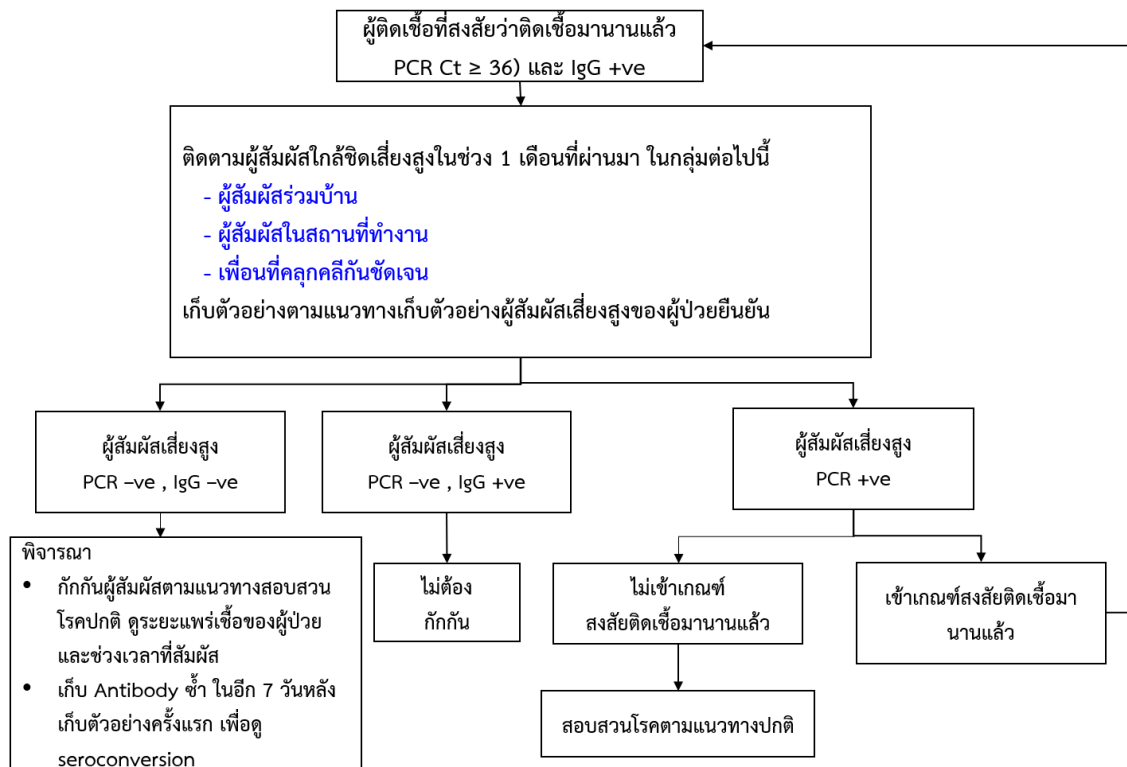
การดำเนินการ

- 1) การดำเนินการแยกกักผู้ป่วย ให้แยกกักในช่วงรอผลการตรวจ กรณียืนยันได้ว่าติดเชื้อมานาน ถ้าไม่มีอาการไม่ต้องแยกกักต่อ
- 2) การตรวจ ติดตาม และกักกันผู้สัมผัส ดำเนินการตามตารางแนบ

การดำเนินงาน	การตรวจ ติดตามผู้สัมผัส
การเก็บตัวอย่างในผู้สัมผัส	เก็บตัวอย่างผู้สัมผัสเสี่ยงสูง ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ดังนี้ - ผู้สัมผัสร่วมบ้าน - ผู้สัมผัสที่สถานที่ทำงาน - เพื่อนที่คลุกคลีกันชัดเจน โดยให้เก็บ NPS หรือน้ำลาย ตรวจด้วยวิธี RT-PCR for SARS-CoV-2 และ เก็บตัวอย่างเลือดส่งตรวจ antibody (IgG) (ให้เก็บ clotted blood ของผู้ป่วย ปริมาณ 3-5 มิลลิลิตร เพื่อตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgG ต่อเชื้อ SARS-CoV-2 1 ครั้ง หลังวันที่สัมผัสครั้งสุดท้าย 5 วันขึ้นไป)

การกักกันผู้สัมผัส	- ไม่ต้องกักกัน กรณีผู้สัมผัสมีผล RT-PCR -ve และ IgG +ve หรือ RT-PCR พบสารพันธุกรรมของเชื้อ SARS-CoV-2 ที่ Cycle time (Ct) ≥ 36 และ IgG +ve - กรณีอื่น ๆ ให้ขึ้นกับดุลพินิจของทีมสอบสวนโรคโดยพิจารณาจากระยะเวลาที่สัมผัสกับผู้ป่วยยืนยัน และระยะเวลาที่ผู้ป่วยยืนยันแพร่เชื้อ
--------------------	---

แนวทางการสอบสวนโรค กรณีพบผู้ติดเชื้อที่สงสัยว่าติดเชื้อมานานแล้ว



หมายเหตุ

1. แนวทางนี้เป็นเพียงแนวปฏิบัติขั้นต่ำที่ควรปฏิบัติ แต่ทีมสอบสวนสามารถใช้แนวทางสอบสวนกรณีปกติแทนได้ หรือขยายระยะเวลาค้นหาผู้สัมผัสย้อนหลังนานกว่า 1 เดือนก็ได้
2. หากพบลักษณะของการติดเชื้อเป็นกลุ่มก้อน และสงสัยมีการระบาดต่อเนื่อง อาจพิจารณาขยายการสอบสวนเป็นค้นหาผู้สัมผัสทั้งเสี่ยงสูงและเสี่ยงต่ำทุกรายตามแนวทางปกติ หรือ
3. พิจารณาทำ Active case finding/Rapid survey ในกลุ่มคนที่มีความเกี่ยวข้องกับผู้ติดเชื้อ

2. การควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในสถานประกอบการที่ใช้มาตรการ Bubble & Seal

ในสถานประกอบการหลายแห่งซึ่งมีผู้สัมผัสเสี่ยงสูงของผู้ป่วยยืนยันเป็นจำนวนมาก ซึ่งใช้มาตรการ Bubble & Seal แอนติบอดีมีบทบาทสำคัญในการปล่อยผู้สัมผัสใกล้ชิด แนวทางส่งตรวจแอนติบอดีในสถานประกอบการที่ใช้มาตรการ Bubble & Seal ให้ทำตามแนวทางที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดและสามารถปรับได้ตามบริบทของพื้นที่

กรณีต้องการคำปรึกษา

เรื่อง การรายงานการระบาด

สามารถโทรศัพท์เพื่อติดต่อทีม SAT กรมควบคุมโรค (SAT DDC) ได้ที่เบอร์ 06 1663 9101

เรื่อง การสอบสวนควบคุมโรค

สามารถโทรศัพท์เพื่อติดต่อทีม Operation กรมควบคุมโรค (OPS DDC) ได้ที่เบอร์ 06 1663 9232

=====

•

ภาคผนวก ก.

ตาราง Line list แบบย่อ



30

ภาคผนวก ข.

แบบรายงานผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ฉบับย่อ
(Novelcorona 3A)

แบบรายงานผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ฉบับย่อ

1. ข้อมูลทั่วไป เลขบัตรประชาชน/passport.....
- ชื่อ - นามสกุล..... เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง อายุปีเดือน สัญชาติ.....
- ประเภท ☐ PUI ☐ ผู้สัมผัสใกล้ชิดผู้ติดเชื้อ ☐ การค้นหา/สำรวจเชิงรุก ☐ Sentinel surveillance ☐ อื่นๆ.....
- อาชีพ (ระบุลักษณะงาน เช่น บุคลากรทางการแพทย์ งานที่สัมผัสกับนักท่องเที่ยว/ชาวต่างชาติ)
- ที่อยู่ขณะป่วย หมู่ที่ ตำบลอำเภอ..... จังหวัด.....

2. ข้อมูลทางคลินิก
- โรคประจำตัว ☐ โรคทางเดินหายใจเรื้อรัง ☐ โรคหัวใจและหลอดเลือด ☐ โรคไตวายเรื้อรัง
- ☐ โรคหลอดเลือดสมอง ☐ โรคเบาหวาน ☐ โรคกระดูก
- น้ำหนัก.....กิโลกรัม กรณียุติเหตุ ☐ ไม่ตั้งครรภ์ ☐ ตั้งครรภ์.....สัปดาห์
- วันเริ่มป่วย/...../..... วันรับการรักษาครั้งแรก/...../..... วันวินิจฉัยโควิด-19/...../.....
- อาการและอาการแสดง (ณ วันที่รายงาน) : ☐ ไม่มีอาการใดๆ ☐ มีอาการ แต่ไม่มีอาการระบบทางเดินหายใจ
- ☐ มีอาการระบบทางเดินหายใจ O₂ Sat.....% () เป็นปอดอักเสบ () ใส่เครื่องช่วยหายใจ () เสียชีวิต
- ผลการประเมินระดับอาการป่วย ณ วันที่รายงาน: ☐ เขียว ☐ เหลือง ☐ แดง

การตรวจที่ยืนยันว่าเป็น SARS-CoV-2

วิธีตรวจ	วันที่เก็บ	ชนิดตัวอย่าง	สถานที่ตรวจ	ผลตรวจ
RT-PCR				☐ Detected ☐ Not detected
Antigen Test Kit				☐ Detected ☐ Not detected

3. ข้อมูลการรักษาพยาบาล
- ประเภทการรักษา ☐ Home Isolation ☐ Community Isolation ☐ รพ.สนาม/รพ.เฉพาะกิจ ☐ โรงพยาบาล
- ชื่อสถานที่รักษาในปัจจุบัน..... จังหวัด
4. ประวัติการได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
- ☐ ไม่เคยได้รับ ☐ เคยได้รับ มีสมุดบันทึกหรือหลักฐานการได้รับวัคซีนหรือไม่ () มี () ไม่มี
- ครั้งที่ 1 วันที่ได้รับ/...../..... ชื่อวัคซีน.....สถานที่ฉีด.....
- ครั้งที่ 2 วันที่ได้รับ/...../..... ชื่อวัคซีน.....สถานที่ฉีด.....
- ครั้งที่ 3 วันที่ได้รับ/...../..... ชื่อวัคซีน.....สถานที่ฉีด.....
5. ประวัติเสี่ยงในช่วง 14 วันก่อนเริ่มป่วย (หรือ 14 วันก่อนตรวจพบการติดเชื้อ)
- ☐ 1. ทำงานในโรงพยาบาล/คลินิก ☐ 2. ทำงานในโรงงาน/สถานประกอบการ ☐ 3. ทำงานในตลาด
- ☐ 4. ทำงานในแคมป์ก่อสร้าง ☐ 5. เข้าประเทศอย่างถูกกฎหมาย ☐ 6. ลักลอบเข้าประเทศ
- ☐ 7. อยู่หรือทำงานในเรือนจำ/ทัณฑสถาน ☐ 8. อยู่ในชุมชนแออัด/ศูนย์พักพิงชั่วคราว
- ☐ ไม่มีประวัติตามข้อ 1-8 ข้างต้น

ผู้รายงาน.....หน่วยงาน.....เบอร์โทรศัพท์.....วันที่รายงาน...../...../.....

ภาคผนวก ค.

แบบรายงานผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เสียชีวิต
(Novelcorona 3.1)

แบบรายงานผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เสียชีวิต

1. ข้อมูลทั่วไป เลขบัตรประชาชน/passport.....

ชื่อ - นามสกุล ผู้เสียชีวิต..... เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง อายุปีเดือน สัญชาติ.....

ญาติหรือผู้ใกล้ชิดที่ให้ข้อมูลได้.....ความสัมพันธ์กับผู้ตาย..... เบอร์โทรศัพท์.....

อาชีพ (ระบุลักษณะงานที่ทำ เช่น บุคลากรทางการแพทย์ สัมผัสกับนักท่องเที่ยว)

ประวัติเสี่ยงต่อการติดเชื้อ.....

สถานที่เสียชีวิตในประเทศไทย ☐ โรงพยาบาล ☐ ระหว่างนำส่ง ร.พ. ☐ บ้าน ☐ อื่นๆ ระบุ.....

2. ข้อมูลทางคลินิก

วันเริ่มป่วย (ว/ด/ป)..... วันรับการรักษาครั้งแรก (ว/ด/ป)..... สถานที่รักษาครั้งแรก.....

ประเภทการรักษาครั้งแรก ☐ ผู้ป่วยนอก ☐ ผู้ป่วยใน

อาการและอาการแสดงเมื่อเข้ารับการรักษาครั้งแรก ☐ ไม่มีอาการใดๆ ☐ ใช้ อุณหภูมิร่างกายครั้งแรก องศาเซลเซียส

☐ O₂Sat แรกรับ ☐ ไอ ☐ เจ็บคอ ☐ ปวดกล้ามเนื้อ ☐ มีน้ำมูก ☐ มีเสมหะ

☐ หายใจลำบาก (dyspnea) ☐ ปวดศีรษะ ☐ ถ่ายเหลว ☐ จมูกไม่ได้กลิ่น ☐ ลิ้นไม่รับรส ☐ ตาแดง

☐ ผื่นตำแหน่ง..... ☐ อื่น ๆ ระบุ

วันที่ได้รับการวินิจฉัยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019/...../.....หน่วยงานที่เก็บตัวอย่าง.....

วันรับการรักษาแบบผู้ป่วยในครั้งแรก/...../..... สถานที่.....

วันรับการรักษาในสถานพยาบาลแห่งสุดท้าย/...../..... สถานที่.....

วันที่ใส่ท่อช่วยหายใจ/...../..... วันที่เสียชีวิต/...../..... การวินิจฉัยสุดท้าย.....

3. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ผลการตรวจที่ยืนยันว่าเป็น SARS-CoV-2

วิธีตรวจ	วันที่เก็บ	ชนิดตัวอย่าง	สถานที่ตรวจ	ผลตรวจ
RT-PCR				☐ Detected ☐ Not detected
Antigen				☐ Detected ☐ Not detected
Antibody ครั้งที่ 1				☐ IgM : ☐ IgG : ☐ Neg
Antibody ครั้งที่ 2				☐ IgM : ☐ IgG : ☐ Neg

ผลเอกซเรย์ปอด (ครั้งแรก) ☐ ทำ วันที่ ระบุผล ☐ ไม่ได้ทำ

4. การรักษาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ด้วยยา

ยาต้านไวรัส ☐ ไม่ให้

☐ Favipiravir วันเริ่มรับยา ☐ Remdesivir วันเริ่มรับยา

☐ ยาต้านไวรัสอื่น ๆ ระบุวันเริ่มรับยา

ยารักษาโควิด 19 อื่นๆ ☐ ไม่ให้

☐ Corticosteroids ระบุ.....วันเริ่มรับยา.....

☐ ฟาโพลายโจร วันเริ่มรับยา ☐ ยาอื่น ระบุ.....วันเริ่มรับยา

5. ประวัติการได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

☐ ไม่เคยได้รับ ☐ เคยได้รับ มีสมุดบันทึกหรือหลักฐานการได้รับวัคซีนหรือไม่ () มี () ไม่มี

ครั้งที่ 1 วันที่ได้รับ/...../..... ชื่อวัคซีน.....สถานที่ฉีด.....

ครั้งที่ 2 วันที่ได้รับ/...../..... ชื่อวัคซีน.....สถานที่ฉีด.....

ครั้งที่ 3 วันที่ได้รับ/...../..... ชื่อวัคซีน.....สถานที่ฉีด.....

6. ความเสี่ยงต่อการเกิดอาการรุนแรง

น้ำหนัก.....กิโลกรัม ส่วนสูง.....เซนติเมตร

กรณีพิเศษหญิง ☐ ไม่ได้ตั้งครรภ์ ☐ ตั้งครรภ์ ครรภ์ที่..... อายุครรภ์ สัปดาห์

การสูบบุหรี่ ☐ ไม่เคยสูบ ☐ ยังคงสูบ ☐ เคยสูบแต่เลิกแล้ว

โรคประจำตัว/ปัจจัยเสี่ยง ☐ ความดันโลหิตสูง ☐ ไขมันในเลือดผิดปกติ ☐ ปอดอุดกั้นเรื้อรัง ☐ หอบหืด

☐ โรคหัวใจ ☐ ไตวาย ☐ โรคหลอดเลือดสมอง ☐ เบาหวาน ☐ มะเร็งที่อยู่ระหว่างรับเคมีบำบัด

☐ อื่นๆ.....

ผู้รายงาน.....หน่วยงาน.....เบอร์โทรศัพท์.....วันที่รายงาน.....

ภาคผนวก ง.

แบบสอบสวนผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
(Novelcorona 2)

แบบสอบถามผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

1. ข้อมูลทั่วไป

เลขบัตรประชาชน/passport.....

ชื่อ - นามสกุล..... เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง อายุ ปี.....เดือน สัญชาติกรณีเพศหญิง ☐ ไม่ได้ตั้งครรภ์ ☐ ตั้งครรภ์ ครรภ์ที่..... อายุครรภ์ สัปดาห์ประเภท ☐ PUI ☐ ผู้สัมผัสใกล้ชิดผู้ติดเชื้อ ☐ การค้นหา/สำรวจเชิงรุก ☐ Sentinel surveillance ☐ อื่นๆ.....

อาชีพ (ระบุลักษณะงานที่ทำอย่างละเอียด เช่น บุคลากรทางการแพทย์ เจ้าหน้าที่ที่สัมผัสกับนักท่องเที่ยว)

สถานที่ทำงาน/ สถานศึกษา..... เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อกได้.....

เบอร์โทรศัพท์ที่ใช้ลงแอปพลิเคชัน “หมอชนะ”

ที่อยู่ขณะป่วยในประเทศไทย ☐ บ้าน ☐ อื่น ๆ ระบุ

เลขที่ หมู่ที่ หมู่บ้าน ซอย ถนน

ตำบล อำเภอ จังหวัด

โรคประจำตัว..... การสูบบุหรี่ ☐ ไม่เคยสูบ ☐ ยังคงสูบ ☐ เคยสูบแต่เลิกแล้ว

2. ข้อมูลทางคลินิก

วันที่เริ่มป่วย (วัน/เดือน/ปี) วันที่เข้ารับการรักษารั้งแรก (วัน/เดือน/ปี)

ชื่อสถานพยาบาลที่เข้ารับการรักษารั้งแรก จังหวัด

ชื่อสถานพยาบาลที่เข้ารับการรักษในปัจจุบัน..... จังหวัด

อาการและอาการแสดง ในวันพบผู้ป่วย : ☐ ไข้ อุณหภูมิแรกรับ °C O₂ Sat.....% ☐ ใส่เครื่องช่วยหายใจ☐ ไอ ☐ เจ็บคอ ☐ บวคลำเนื้อ ☐ มีน้ำมูก ☐ มีเสมหะ ☐ หายใจลำบาก☐ บวคัสรีษะ ☐ ถ่ายเหลว ☐ จมูกไม่ได้กลิ่น ☐ ลิ้นไม่รับรส ☐ ตาแดง ☐ ผื่น ตำแหน่ง.....☐ อื่น ๆ ระบุเอกซเรย์ปอด (ครั้งแรก) ☐ ไม่ได้ทำ ☐ ทำ เมื่อวันที่ ระบุผลCBC (ครั้งแรก) : วันที่ ผล Hb g/dL Hct % Platelet count x10³

WBC (N..... % L % Atyp lymph % Mono % อื่น ๆ

ผลการตรวจที่ยืนยันว่าเป็น SARS-CoV-2

วิธีตรวจ	วันที่เก็บ	ชนิดตัวอย่าง	สถานที่ตรวจ	ผลตรวจ
RT-PCR				☐ Detected ☐ Not detected
Antigen				☐ Detected ☐ Not detected
Antibody ครั้งที่ 1				☐ IgM : ☐ IgG : ☐ Neg
Antibody ครั้งที่ 2				☐ IgM : ☐ IgG : ☐ Neg

ประเภทผู้ป่วย ☐ ผู้ติดเชื้อเข้าข่าย ☐ ผู้ป่วยยืนยันประเภทการรักษา ☐ Home Isolation ☐ Community Isolation ☐ รพ.สนาม/รพ.เฉพาะกิจ ☐ โรงพยาบาล

ชื่อสถานที่รักษาในปัจจุบัน..... จังหวัด

การรักษาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ด้วยยา

ยาด้านไวรัส ☐ ไม่ให้☐ Favipiravir วันเริ่มรับยา ☐ Remdesivir วันเริ่มรับยา☐ ยาด้านไวรัสอื่น ๆ ระบุวันเริ่มรับยายารักษาโควิด 19 อื่นๆ ☐ ไม่ให้☐ Corticosteroids ระบุ..... วันเริ่มรับยา.....☐ พาทะลายโຈร วันเริ่มรับยา ☐ ยาอื่น ระบุ.....วันเริ่มรับยาสถานะผู้ป่วย ☐ หาย ☐ ยังรักษาอยู่ ☐ เสียชีวิต ☐ ส่งตัวไป รพ. - ☐ อื่น ๆ ระบุ

3. ประวัติการได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

☐ ไม่เคยได้รับ ☐ เคยได้รับ สมุดบันทึกหรือหลักฐานการได้รับวัคซีนหรือไม่ () มี () ไม่มี
 ครั้งที่ 1 วันที่ได้รับ/...../..... ชื่อวัคซีน.....สถานที่ได้รับ.....
 ครั้งที่ 2 วันที่ได้รับ/...../..... ชื่อวัคซีน.....สถานที่ได้รับ.....
 ครั้งที่ 3 วันที่ได้รับ/...../..... ชื่อวัคซีน.....สถานที่ได้รับ.....

4. ประวัติเสี่ยง

- ช่วง 14 วันก่อนป่วยอาศัยอยู่หรือเดินทางมาจากพื้นที่ที่มีการระบาด ระบุเมืองประเทศ..... ☐ ไม่ใช่ ☐ ใช่
 เดินทางเข้าประเทศไทยวันที่.....โดยสายการบิน.....เที่ยวบินที่.....เลขที่นั่ง.....
- ช่วง 14 วันก่อนป่วยได้เข้ารับการรักษหรือเยี่ยมผู้ป่วยในโรงพยาบาลของพื้นที่ที่มีการระบาด ☐ ไม่ใช่ ☐ ใช่
- ช่วง 14 วันก่อนป่วยได้ดูแลหรือสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่หรือปอดอักเสบ ☐ ไม่ใช่ ☐ ใช่
- ช่วง 14 วันก่อนป่วยมีประวัติสัมผัสกับผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ระบุ..... ☐ ไม่ใช่ ☐ ใช่
- ช่วง 14 วันก่อนป่วยประกอบอาชีพที่สัมผัสใกล้ชิดกับนักท่องเที่ยวต่างชาติ ☐ ไม่ใช่ ☐ ใช่
- ช่วง 14 วันก่อนป่วยมีประวัติเดินทางไปในพื้นที่ที่มีคนหนาแน่น เช่น ผับ สนามมวย ระบุ..... ☐ ไม่ใช่ ☐ ใช่
- เป็นผู้ป่วยอาการทางเดินหายใจหรือปอดอักเสบเป็นกลุ่มก้อน ☐ ไม่ใช่ ☐ ใช่
- เป็นผู้ป่วยปอดอักเสบรุนแรงหรือเสียชีวิตที่หาสาเหตุไม่ได้ ☐ ไม่ใช่ ☐ ใช่
- เป็นบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขหรือเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ ☐ ไม่ใช่ ☐ ใช่
- อื่น ๆ ระบุ

5. รายละเอียดเหตุการณ์ ประวัติเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ก่อนเริ่มป่วย

.....

.....

.....

.....

ตารางกิจกรรมและการเดินทาง 14 วันหลังป่วย

วัน	วันที่	กิจกรรม/สถานที่	จำนวนผู้ร่วมกิจกรรม (ระบุบุคคล หากทำได้)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			

5. การค้นหาผู้สัมผัส (รายชื่อผู้สัมผัสใกล้ชิดในระยะป่วย ระบุลักษณะการสัมผัส ถ้ามีอาการป่วยกรุณาระบุอาการด้วย)

ที่	ชื่อ-สกุล	เพศ	อายุ	ที่อยู่/ เบอร์โทรศัพท์	วันที่สัมผัส (ระบุเป็นช่วง วันที่)	วันที่ได้รับ วัคซีน ครบถ้วน	ลักษณะการสัมผัส	ป่วย/ ไม่ป่วย (กรณีป่วยระบุวันเริ่มป่วย และอาการ)	การใส่อุปกรณ์ ป้องกัน

ผู้รายงาน หน่วยงาน โทรศัพท์..... วันที่สอบสวน.....

ภาคผนวก จ.

แบบสอบสวนผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
กรณีบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข
(Novelcorona 2H)

แบบสอบถามผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 กรณีบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข

1. ข้อมูลทั่วไป

เลขบัตรประชาชน/passport.....

ชื่อ - นามสกุล..... เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง สัญชาติกรณีเพศหญิง ☐ ไม่ได้ตั้งครรภ์ ☐ ตั้งครรภ์ ครรภ์ที่..... อายุครรภ์ สัปดาห์

วัน/เดือน/ปี เกิด (พ.ศ.)/...../.....อายุ ปี.....เดือน เบอร์โทรศัพท์.....

ที่อยู่ขณะป่วยในประเทศไทย ☐ บ้าน ☐ อื่น ๆ ระบุเลขที่ หมู่ที่ หมู่บ้าน.....

ซอย..... ถนนตำบลอำเภอจังหวัด.....

โรคประจำตัว.....การสูบบุหรี่ ☐ ไม่เคยสูบ ☐ ยังคงสูบ ☐ เคยสูบแต่เลิกแล้ว

สถานที่ทำงานโรงพยาบาล/คลินิก.....เบอร์โทรศัพท์.....

ประเภทงาน ☐ แพทย์ ☐ ทันตแพทย์ ☐ พยาบาล ☐ ผู้ช่วยพยาบาล☐ พนักงานทำความสะอาด แม่บ้าน☐ พนักงาน back office เช่น ธุรการ การเงิน ☐ อื่น ๆ โปรดระบุ.....

แผนกที่ทำงาน (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ หอผู้ป่วยที่ให้การรักษานักเรียนติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เช่น cohort ward☐ หอผู้ป่วยใน (IPD) (ไม่ใช่หอรักษานักเรียนติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019) โปรดระบุ.....☐ หอผู้ป่วยนอก (OPD)โปรดระบุ.....☐ ห้องผ่าตัด (OR)โปรดระบุ.....☐ ห้องตรวจฉุกเฉิน (ER)☐ หออภิบาลผู้ป่วยหนัก (ICU)☐ คลินิกโรคทางเดินหายใจ (ARI Clinic)☐ ห้องปฏิบัติการ (Laboratory)☐ อื่น ๆ โปรดระบุ.....

2. ข้อมูลอาการทางคลินิก

วันที่เริ่มป่วย.....วันที่เข้ารับการรักษารั้งแรก.....

สถานพยาบาล.....จังหวัด

สถานพยาบาลที่เข้ารับการรักษานี้ปัจจุบัน.....จังหวัด

อาการและอาการแสดง ในวันพบผู้ป่วย: ☐ ไข้ อุณหภูมิร่างกายแรกเริ่ม องศาเซลเซียส O₂Sat.....☐ ไอ ☐ เจ็บคอ ☐ ปวดกล้ามเนื้อ ☐ มีน้ำมูก☐ มีเสมหะ ☐ หายใจลำบาก (dyspnea) ☐ ปวดศีรษะ ☐ ถ่ายเหลว☐ จมูกไม่ได้กลิ่น ☐ ลิ้นไม่รับรส ☐ ตาแดง ☐ ผื่นตำแหน่ง.....☐ อื่น ๆ ระบุมีการใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจ: ☐ มี โปรดระบุประเภท☐ O₂ canular☐ O₂ mask with bag☐ ใส่ท่อช่วยหายใจ☐ ไม่มีเอกซเรย์ปอด (ครั้งแรก) ☐ ไม่ได้ทำ ☐ ทำ เมื่อวันที่ระบุผล.....

ผลการตรวจที่ยืนยันว่าเป็น SARS-CoV-2

วิธีตรวจ	วันที่เก็บ	ชนิดตัวอย่าง	สถานที่ตรวจ	ผลตรวจ
RT-PCR				☐ Detected ☐ Not detected
Antigen				☐ Detected ☐ Not detected
Antibody ครั้งที่ 1				☐ IgM : ☐ IgG : ☐ Neg

Antibody ครั้งที่ 2				☐ IgM : ☐ IgG : ☐ Neg
---------------------	--	--	--	--

ประเภทผู้ป่วย ☐ ผู้ติดเชื้อเข้าข่าย ☐ ผู้ป่วยยืนยัน
 ประเภทการรักษา ☐ Home Isolation ☐ Community Isolation ☐ รพ.สนาม/รพ.เฉพาะกิจ ☐ โรงพยาบาล
 ชื่อสถานที่รักษาในปัจจุบัน..... จังหวัด
 การรักษาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ด้วยยา
 ยาด้านไวรัส ☐ ไม่ให้
☐ Favipiravir วันเริ่มรับยา ☐ Remdesivir วันเริ่มรับยา
☐ ยาด้านไวรัสอื่น ๆ ระบุวันเริ่มรับยา
 ยารักษาโควิด 19 อื่นๆ ☐ ไม่ให้
☐ Corticosteroids ระบุ..... วันเริ่มรับยา.....
☐ ฟาโพลายโจร วันเริ่มรับยา ☐ ยาอื่น ระบุ.....วันเริ่มรับยา
 ความรุนแรง ☐ ไม่มีอาการ ☐ อาการน้อย ปอดบวมเล็กน้อย ☐ ปวมบวม ☐ ใส่ท่อช่วยหายใจ/ICU ☐ เสียชีวิต

3. ประวัติการได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

☐ ไม่เคยได้รับ ☐ เคยได้รับ สมุดบันทึกหรือหลักฐานการได้รับวัคซีนหรือไม่ () มี () ไม่มี
 ครั้งที่ 1 วันที่ได้รับ/...../..... ชื่อวัคซีน.....สถานที่ได้รับ.....
 ครั้งที่ 2 วันที่ได้รับ/...../..... ชื่อวัคซีน.....สถานที่ได้รับ.....
 ครั้งที่ 3 วันที่ได้รับ/...../..... ชื่อวัคซีน.....สถานที่ได้รับ.....

4. ประวัติเสี่ยง

4.1 ประวัติเสี่ยงทั่วไป

• ช่วง 14 วันก่อนป่วยอาศัยอยู่หรือเดินทางมาจากพื้นที่ที่มีการระบาด	☐ ใช่ โปรดระบุเมืองประเทศ..... เดินทางเข้าประเทศไทยวันที่..... โดยสายการบิน..... เที่ยวบินที่..... เลขที่นั่ง..... ☐ ไม่ใช่
• ช่วง 14 วันก่อนป่วยได้เข้ารับการรักษหรือเยี่ยมผู้ป่วยในโรงพยาบาลของพื้นที่ที่มีการระบาด	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
• ช่วง 14 วันก่อนป่วยได้ดูแลหรือสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่หรือปอดอักเสบภายนอกโรงพยาบาล	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
• ช่วง 14 วันก่อนป่วยมีประวัติสัมผัสกับผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ภายนอกโรงพยาบาล	☐ ใช่ โปรดระบุ..... ☐ ไม่ใช่
• ช่วง 14 วันก่อนป่วยประกอบอาชีพเสริมที่สัมผัสใกล้ชิดกับนักท่องเที่ยวต่างชาติ ภายนอกโรงพยาบาล	☐ ใช่ โปรดระบุ..... ☐ ไม่ใช่
• ช่วง 14 วันก่อนป่วยมีประวัติเดินทางไปสถานที่ที่มีคนหนาแน่น ภายนอกโรงพยาบาล เช่น ผับ สนามมวย/กีฬา คอนเสิร์ต ตลาด ชุมชนแออัด สถานที่ที่มีแรงงานต่างด้าวจำนวนมาก ฯลฯ	☐ ใช่ โปรดระบุ..... ☐ ไม่ใช่
• ท่านเป็นผู้ป่วยอาการทางเดินหายใจหรือปอดอักเสบเป็นกลุ่มก้อน	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
• ท่านเป็นผู้ป่วยปอดอักเสบรุนแรงหรือเสียชีวิตที่หาสาเหตุไม่ได้	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่

ท่านมีการสวมใส่หน้ากากอนามัยระหว่างอยู่ภายนอกโรงพยาบาล หรือไปสถานที่ชุมนุมชน	☐ ทุกครั้ง ☐ เกือบทุกครั้ง ☐ บางครั้ง ☐ นาน ๆ ครั้ง
--	--

4.2 ประวัติเสี่ยงเฉพาะบุคลากรทางการแพทย์

4.2.1. ประวัติการปฏิบัติตัวตามแนวทางการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

ท่านเคยเข้าร่วมการฝึกอบรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล (IPC training) เช่น การสวม/ถอด ชุด PPE	☐ เคย ☐ ไม่เคย ☐ ไม่แน่ใจ
ท่านเคยเข้าร่วมการฝึกอบรมการเก็บตัวอย่างตัวอย่างระบบทางเดินหายใจ Nasopharyngeal swab	☐ เคย ☐ ไม่เคย ☐ ไม่แน่ใจ

4.2.2. ประวัติการสัมผัสผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในสถานพยาบาล

ท่านมีประวัติสัมผัสใกล้ชิด (<2 เมตร) กับผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือไม่ในช่วง 14 วัน ก่อนวันที่ท่านเริ่มป่วย (หรือวันที่ท่านถูกเก็บตัวอย่างซึ่งตรวจพบเชื้อโควิด ในกรณีที่ไม่มีอาการ)	☐ มี ☐ ไม่มี ☐ ไม่แน่ใจ
ถ้ามี	
○ ท่านมีการสัมผัสทั้งหมดกี่ครั้ง	ครั้ง
○ ในแต่ละครั้ง ท่านใช้เวลาสัมผัสโดยเฉลี่ยนานเท่าไร	☐ <5 นาที ☐ 5-15 นาที ☐ >15 นาที
○ ท่านได้มีการสัมผัสกับผู้ป่วยโดยตรง (face to face) นาน > 15 นาทีหรือไม่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่ ☐ ไม่แน่ใจ ถ้าใช่ ท่านได้สวมใส่ชุด PPE หรือไม่ ☐ สวม ☐ ไม่สวม ☐ ไม่แน่ใจ ถ้าท่านสวม PPE ท่านได้สวมใส่อุปกรณ์ใดบ้าง (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ☐ หน้ากากอนามัย (surgical mask) ☐ N95 ☐ Goggle แว่นตา ☐ Face shield ☐ ถุงมือ ☐ เสื้อ gown ☐ ชุดหมี ☐ หมวกคลุมผม ☐ รองเท้าบูท ☐ ถุงหุ้มขา ถ้าท่านสวม PPE ท่านได้ใช้อุปกรณ์ฆ่าหรือไม่ ☐ ใช้ โพรดระบุนิด..... ☐ ไม่ใช่ ☐ ไม่แน่ใจ ถ้าท่านสวม PPE ท่านได้ติดเทปที่หน้ากากหรือไม่ ☐ ติด โพรดระบุนิด ☐ หน้ากากอนามัย ☐ N95 ☐ ไม่ติด ☐ ไม่แน่ใจ

○ ถ้าท่านสวมถุงมือ ท่านได้ถอด ถุงมือหลังจากสัมผัสผู้ป่วย หรือไม่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
○ ท่านได้ล้างมือก่อนสัมผัสหรือ ก่อนทำหัตถการกับผู้ป่วย หรือไม่	☐ ทุกครั้ง ☐ เกือบทุกครั้ง ☐ บางครั้ง ☐ นาน ๆ ครั้ง ล้างด้วย ☐ แอลกอฮอล์เจล ☐ สบู่ ☐ น้ำเปล่า
○ ท่านได้ล้างมือหลังสัมผัสหรือ หลังทำหัตถการกับผู้ป่วย หรือไม่	☐ ทุกครั้ง ☐ เกือบทุกครั้ง ☐ บางครั้ง ☐ นาน ๆ ครั้ง ล้างด้วย ☐ แอลกอฮอล์เจล ☐ สบู่ ☐ น้ำเปล่า
○ ท่านได้ทำหัตถการหรืออยู่ใน บริเวณที่มีการทำหัตถการที่ทำให้ เกิดละอองฝอยทางเดิน หายใจขนาดเล็ก เช่น Nasopharyngeal wash, ใส่ ท่อหายใจ/ CPR, ส่องกล้อง หลอดลม, ชันสูตรศพ, พ่นยา	☐ ใช่ โปรดระบุหัตถการ..... ☐ ไม่ใช่ ☐ ไม่แน่ใจ ถ้าใช่ ท่านได้สวมใส่ชุด PPE หรือไม่ ☐ สวม ☐ ไม่สวม ☐ ไม่แน่ใจ ถ้าท่านสวม PPE ท่านได้สวมใส่อุปกรณ์ใดบ้าง (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ☐ หน้ากากอนามัย (surgical mask) ☐ N95 ☐ Goggle แว่นตา ☐ face shield ☐ ถุงมือ ☐ เสื้อ gown ☐ ชุดหมี ☐ หมวกคลุมผม ☐ รองเท้าบูท ☐ ถุงหุ้มขา ถ้าท่านสวม PPE ท่านได้สวมใส่อุปกรณ์แบบ ประยุกต์หรือไม่ ☐ ใช่ โปรดระบุชนิด ☐ ไม่ใช่ ☐ ไม่แน่ใจ ถ้าท่านสวม PPE ท่านได้สวมใส่อุปกรณ์ซ้ำหรือไม่ ☐ ใช้ซ้ำ โปรดระบุชนิด..... ☐ ไม่ใช่ ☐ ไม่แน่ใจ ถ้าท่านสวม PPE ท่านได้ติดเทปที่หน้ากากหรือไม่ ☐ ติด โปรดระบุชนิด ☐ หน้ากากอนามัย ☐ N95 ☐ ไม่ติด ☐ ไม่แน่ใจ
○ ท่านได้สัมผัสกับสารคัดหลั่งของ ผู้ป่วยหรือไม่	☐ ใช่ โปรดระบุชนิดสารคัดหลั่ง..... ☐ ไม่ใช่ ☐ ไม่แน่ใจ ถ้าใช่ ท่านได้สวมใส่ชุด PPE หรือไม่ ☐ สวม ☐ ไม่สวม ☐ ไม่แน่ใจ

	ถ้าท่านสวม PPE ท่านได้สวมใส่อุปกรณ์ใดบ้าง (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ☐ หน้ากากอนามัย (surgical mask) ☐ N95 ☐ Goggle แว่นตา ☐ face shield ☐ ถุงมือ ☐ เสื้อ gown ☐ ชุดหมี ☐ หมวกคลุมผม ☐ รองเท้าบูท ☐ ถุงหุ้มขา ถ้าท่านสวม PPE ท่านได้สวมใส่อุปกรณ์แบบ ประยุกต์หรือไม่ ☐ ใช้ โปรดระบุชนิด ☐ ไม่ใช่ ☐ ไม่แน่ใจ ถ้าท่านสวม PPE ท่านได้สวมใส่อุปกรณ์ซ้ำหรือไม่ ☐ ใช้ซ้ำ โปรดระบุชนิด..... ☐ ไม่ใช่ ☐ ไม่แน่ใจ ถ้าท่านสวม PPE ท่านได้ติดเทปที่หน้ากากหรือไม่ ☐ ติด โปรดระบุชนิด ☐ หน้ากากอนามัย ☐ N95 ☐ ไม่ติด ☐ ไม่แน่ใจ
● ท่านมีประวัติสัมผัสกับอุปกรณ์หรือสิ่งของ เครื่องใช้ของผู้ป่วยหรือไม่	☐ มี ☐ ไม่มี ☐ ไม่แน่ใจ
ถ้าท่านตอบว่ามี	
○ ท่านสัมผัสกับอุปกรณ์หรือ สิ่งของเครื่องใช้อะไร (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	☐ เสื้อผ้า ☐ ของใช้ส่วนตัว ☐ ผ้าปูเตียงหรือปลอกหมอน ☐ อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ใช้กับผู้ป่วย โปรดระบุ ☐ อื่น ๆ โปรดระบุ
○ ท่านมีการสัมผัสทั้งหมดกี่ครั้ง	ครั้ง
○ ท่านได้สวมใส่ชุด PPE หรือไม่	☐ สวม ☐ ไม่สวม ☐ ไม่แน่ใจ ถ้าท่านสวม PPE ท่านได้สวมใส่อุปกรณ์ใดบ้าง (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ☐ หน้ากากอนามัย (surgical mask) ☐ N95 ☐ Goggle แว่นตา

	☐ face shield ☐ ถุงมือ ☐ เสื้อ gown ☐ ชุดหมี ☐ หมวกคลุมผม ☐ รองเท้าบูท ☐ ถุงหุ้มขา ถ้าท่านสวม PPE ท่านได้สวมใส่อุปกรณ์แบบประยุกต์หรือไม่ ☐ ใช้ โปรดระบุชนิด ☐ ไม่ใช่ ☐ ไม่แน่ใจ ถ้าท่านสวม PPE ท่านได้สวมใส่อุปกรณ์ซ้ำหรือไม่ ☐ ใช้ซ้ำ โปรดระบุชนิด..... ☐ ไม่ใช่ ☐ ไม่แน่ใจ ถ้าท่านสวม PPE ท่านได้ติดเทปที่หน้ากากหรือไม่ ☐ ติด โปรดระบุชนิด ☐ หน้ากากอนามัย ☐ N95 ☐ ไม่ติด ☐ ไม่แน่ใจ
○ ถ้าท่านสวมถุงมือ ท่านได้ถอดถุงมือหลังสัมผัสอุปกรณ์หรือสิ่งของเครื่องใช้ของผู้ป่วยหรือไม่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
○ ท่านได้ล้างมือก่อนสัมผัสอุปกรณ์หรือสิ่งของเครื่องใช้ของผู้ป่วยหรือไม่	☐ ทุกครั้ง ☐ เกือบทุกครั้ง ☐ บางครั้ง ☐ นาน ๆ ครั้ง ☐ ล้างด้วย ☐ แอลกอฮอล์เจล ☐ สบู่ ☐ น้ำเปล่า
○ ท่านได้ล้างมือหลังสัมผัสอุปกรณ์หรือสิ่งของเครื่องใช้ของผู้ป่วยหรือไม่	☐ ทุกครั้ง ☐ เกือบทุกครั้ง ☐ บางครั้ง ☐ นาน ๆ ครั้ง ☐ ล้างด้วย ☐ แอลกอฮอล์เจล ☐ สบู่ ☐ น้ำเปล่า
● ท่านมีประวัติสัมผัสกับพื้นผิวสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้ป่วยหรือไม่	☐ มี ☐ ไม่มี ☐ ไม่แน่ใจ
ถ้าท่านตอบว่ามี	
○ ท่านสัมผัสกับกับพื้นผิวสิ่งแวดล้อมอะไร (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	☐ เตียง ☐ ห้องน้ำ ☐ ทางเดินวอร์ด ☐ โต๊ะผู้ป่วย ☐ อื่น ๆ โปรดระบุ
○ ท่านมีการสัมผัสทั้งหมดกี่ครั้ง	ครั้ง

○ ท่านได้สัมผัสกับสารคัดหลั่งของผู้ป่วยที่ติดบริเวณสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้ป่วยหรือไม่	☐ ใช่ โปรดระบุชนิดสารคัดหลั่ง..... ☐ ไม่ใช่ ☐ ไม่แน่ใจ ถ้าใช่ ท่านได้สวมใส่ชุด PPE หรือไม่ ☐ สวม ☐ ไม่สวม ☐ ไม่แน่ใจ ถ้าท่านสวม PPE ท่านได้สวมใส่อุปกรณ์ใดบ้าง (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ☐ หน้ากากอนามัย (surgical mask) ☐ N95 ☐ Goggle แว่นตา ☐ face shield ☐ ถุงมือ ☐ เสื้อ gown ☐ ชุดหมี ☐ หมวกคลุมผม ☐ รองเท้าบูท ☐ ถุงหุ้มขา ถ้าท่านสวม PPE ท่านได้สวมใส่อุปกรณ์แบบประยุกต์หรือไม่ ☐ ใช่ โปรดระบุชนิด ☐ ไม่ใช่ ☐ ไม่แน่ใจ ถ้าท่านสวม PPE ท่านได้สวมใส่อุปกรณ์ซ้ำหรือไม่ ☐ ใช่ซ้ำ โปรดระบุชนิด..... ☐ ไม่ใช่ ☐ ไม่แน่ใจ ถ้าท่านสวม PPE ท่านได้ติดเทปที่หน้ากากหรือไม่ ☐ ติด โปรดระบุชนิด ☐ หน้ากากอนามัย ☐ N95 ☐ ไม่ติด ☐ ไม่แน่ใจ
○ ท่านได้ล้างมือหลังสัมผัสพื้นผิวสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้ป่วยหรือไม่	☐ ทุกครั้ง ☐ เกือบทุกครั้ง ☐ บางครั้ง ☐ นาน ๆ ครั้ง ☐ ล้างด้วย ☐ เจลแอลกอฮอล์ ☐ สบู่ ☐ น้ำเปล่า
● ท่านมีการสัมผัสเพื่อนร่วมงานซึ่งทำงานเกี่ยวข้องกับผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา โดยไม่ได้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตนเองหรือไม่	☐ มี ☐ ไม่มี ☐ ไม่แน่ใจ ถ้า มี โปรดระบุรายละเอียด ☐ นั่งกินข้าวด้วยกัน/ร่วมวงกัน ☐ คุยกันโดยไม่ใส่หน้ากากอนามัย ในระยะห่างน้อยกว่า 2 เมตร ☐ ทำงานในห้องเดียวกัน โดยไม่ใส่หน้ากากอนามัย ☐ นอนในห้องเดียวกัน ☐ อื่น ๆ โปรดระบุ.....

5. รายละเอียดเหตุการณ์ กิจกรรมประจำวัน และประวัติเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ก่อนเริ่มป่วย 14 วัน (เช่น นั่งรับประทานอาหารร่วมกันกับผู้ติดเชื้อ ไปยังสถานที่ที่พบการระบาด เป็นต้น)

.....

.....

.....

ตารางกิจกรรมและการเดินทางตั้งแต่เริ่มป่วย

วัน	วันที่	กิจกรรม/สถานที่	จำนวนผู้ร่วมกิจกรรม (ระบุบุคคล หากทำได้)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			

ผู้รายงาน หน่วยงาน โทรศัพท์..... วันที่สอบสวน.....

ภาคผนวก ฉ.

แบบสอบสวนผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
ในสถานที่กักกันซึ่งทางราชการกำหนด
(Novelcorona 2Q)

Code _____

แบบสอบสวนผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
ในสถานที่กักกันซึ่งทางราชการกำหนด

Novelcorona 2Q

1. ข้อมูลทั่วไป เลขบัตรประชาชน/passport.....
ชื่อ - นามสกุล..... เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง อายุ ปี.....เดือน สัญชาติ
อาชีพ (ระบุลักษณะงานที่ทำอย่างละเอียด เช่น บุคลากรทางการแพทย์ เจ้าหน้าที่ที่สัมผัสกับนักท่องเที่ยว).....
สถานที่ทำงาน/สถานศึกษา..... เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อกได้.....
ที่อยู่ในประเทศต้นทาง ☐ บ้าน ☐ อื่น ๆ ระบุ เลขที่ หมู่ที่
ซอย ถนน เมือง..... รัฐ..... ประเทศ
โรคประจำตัว..... สูบบุหรี่ ☐ สูบ ☐ ไม่สูบ ☐ เคยสูบแต่เลิกแล้ว
ประเภทของสถานที่กักกัน..... ชื่อสถานที่กักกัน..... จังหวัด

2. ข้อมูลทางคลินิก
วันที่เริ่มป่วย (วัน/เดือน/ปี) วันที่เข้ารับการรักษารั้งแรก (วัน/เดือน/ปี)
ชื่อสถานพยาบาลที่เข้ารับการรักษารั้งแรก จังหวัด
ชื่อสถานพยาบาลที่เข้ารับการรักษานี้ในปัจจุบัน..... จังหวัด
อาการและอาการแสดง ในวันพบผู้ป่วย : ☐ ไข้ อุณหภูมิแรกรับ °C O₂ Sat.....% ☐ ใส่เครื่องช่วยหายใจ
☐ ไอ ☐ เจ็บคอ ☐ ปวดกล้ามเนื้อ ☐ มีน้ำมูก ☐ มีเสมหะ ☐ หายใจลำบาก
☐ ปวดศีรษะ ☐ ถ่ายเหลว ☐ จมูกไม่ได้กลิ่น ☐ ลิ้นไม่รับรส ☐ ตาแดง ☐ ผื่น ตำแหน่ง.....
☐ อื่น ๆ ระบุ
เอกซเรย์ปอด (ครั้งแรก) ☐ ไม่ได้ทำ ☐ ทำ เมื่อวันที่ ระบุผล
CBC (ครั้งแรก): วันที่ ผล Hb g/dL Hct % WBC
Platelet count x10³ N % L % Atyp lymph % Mono %

ผลการตรวจที่ยืนยันว่าเป็น SARS-CoV-2

วิธีตรวจ	วันที่เก็บ	ชนิดตัวอย่าง	สถานที่ตรวจ	ผลตรวจ
RT-PCR				☐ Detected ☐ Not detected
Antigen				☐ Detected ☐ Not detected
Antibody ครั้งที่ 1				☐ IgM : ☐ IgG : ☐ Neg
Antibody ครั้งที่ 2				☐ IgM : ☐ IgG : ☐ Neg

ประเภทผู้ป่วย ☐ ผู้ติดเชื้อเข้าข่าย ☐ ผู้ป่วยยืนยัน
ประเภทการรักษา ☐ Home Isolation ☐ Community Isolation ☐ รพ.สนาม/รพ.เฉพาะกิจ ☐ โรงพยาบาล
ชื่อสถานที่รักษาในปัจจุบัน..... จังหวัด
การรักษาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ด้วยยา
ยาด้านไวรัส ☐ ไม่ให้
☐ Favipiravir วันเริ่มรับยา ☐ Remdesivir วันเริ่มรับยา
☐ ยาด้านไวรัสอื่น ๆ ระบุ วันเริ่มรับยา
ยารักษาโควิด 19 อื่นๆ ☐ ไม่ให้
☐ Corticosteroids ระบุ..... วันเริ่มรับยา.....
☐ พลาสมาวันเริ่มรับยา ☐ ยาอื่น ระบุ..... วันเริ่มรับยา
สถานะผู้ป่วย ☐ หาย ☐ ยังรักษาอยู่ ☐ เสียชีวิต ☐ ส่งตัวไป รพ. ☐ อื่น ๆ ระบุ

3. ประวัติการได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

- ☐ ไม่เคยได้รับ ☐ เคยได้รับ สมุดบันทึกหรือหลักฐานการได้รับวัคซีนหรือไม่ () มี () ไม่มี
- ครั้งที่ 1 วันที่ได้รับ/...../..... ชื่อวัคซีน.....สถานที่ได้รับ.....
- ครั้งที่ 2 วันที่ได้รับ/...../..... ชื่อวัคซีน.....สถานที่ได้รับ.....
- ครั้งที่ 3 วันที่ได้รับ/...../..... ชื่อวัคซีน.....สถานที่ได้รับ.....

4. ประวัติเสี่ยง

- ช่วง 14 วันก่อนป่วยอาศัยอยู่หรือเดินทางมาจากพื้นที่ที่มีการระบาด ระบุเมืองประเทศ..... ☐ ไม่ใช่ ☐ ใช่
เดินทางเข้าประเทศไทยวันที่..... โดยสายการบิน..... เที่ยวบินที่..... เลขที่นั่ง.....
- ช่วง 14 วันก่อนป่วยได้เข้ารับการรักษหรือเยี่ยมผู้ป่วยในโรงพยาบาลของพื้นที่ที่มีการระบาด ☐ ไม่ใช่ ☐ ใช่
- ช่วง 14 วันก่อนป่วยได้ดูแลหรือสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่หรือปอดอักเสบ ☐ ไม่ใช่ ☐ ใช่
- ช่วง 14 วันก่อนป่วยมีประวัติสัมผัสกับผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์สอบสวนโรคหรือยืนยันการติดเชื้อโคโรนา 2019 ☐ ไม่ใช่ ☐ ใช่
- ช่วง 14 วันก่อนป่วยมีประวัติเดินทางไปในพื้นที่ชุมชนที่มีคนหนาแน่นเช่น ผับ สนามมวย ระบุ..... ☐ ไม่ใช่ ☐ ใช่
- เป็นผู้ป่วยอาการทางเดินหายใจหรือปอดอักเสบเป็นกลุ่มก้อน ☐ ไม่ใช่ ☐ ใช่
- เป็นผู้ป่วยปอดอักเสบรุนแรงหรือเสียชีวิตที่หาสาเหตุไม่ได้ ☐ ไม่ใช่ ☐ ใช่
- เป็นบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขหรือเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ ☐ ไม่ใช่ ☐ ใช่
- อื่น ๆ ระบุ

รายละเอียดเหตุการณ์ ประวัติเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ก่อนเริ่มป่วย

ขณะอยู่ที่ประเทศต้นทาง

- ในช่วง 14 วันก่อนเดินทาง ท่านอาศัยร่วมกับใครหรือไม่
☐ อยู่คนเดียว ☐ อยู่ร่วมกับคนอื่น โปรดระบุจำนวน.....คน และชื่อ.....
- ในช่วง 14 วันก่อนเดินทาง ท่านได้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากาก face shield ถุงมือ ขณะออกไปนอกบ้าน หรือไม่
☐ สวม โปรดระบุอุปกรณ์..... ☐ ใส่ตลอดเวลา ☐ ใส่บางเวลา ☐ ไม่สวม
- ท่านมีอาการป่วย อย่างน้อยหนึ่งข้อดังต่อไปนี้ เช่น ไข้ ไอ เจ็บคอ ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ มีน้ำมูก มีเสมหะ หายใจลำบาก ไม่ได้กลิ่น ไม่ได้รส หรือถ่ายเหลว หรือไม่
☐ มี โปรดระบุวันที่ตรวจ...../...../..... การรักษา ☐ ไม่มี
- ท่านได้ตรวจหาเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ประเทศต้นทางหรือไม่
☐ ตรวจ โปรดระบุวันที่ตรวจ...../...../..... ผล..... ☐ ไม่ตรวจ

ขณะรอขึ้นเครื่องบินที่ประเทศต้นทาง

- ขณะอยู่ที่ประเทศต้นทาง ระหว่างรอขึ้นเครื่องบิน ท่านมีการท่านมีการนั่ง/ยืน เว้นระยะห่างกับผู้อื่นโดยสารท่านอื่นหรือไม่
☐ มี ☐ ไม่มี
- ท่านได้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากอนามัย face shield หรือไม่
☐ สวม โปรดระบุอุปกรณ์..... ☐ สวมตลอดเวลา ☐ สวมบางเวลา ☐ ไม่สวม

ระหว่างอยู่บนเครื่องบิน

- ขณะอยู่บนเครื่องบิน ท่านมีการนั่งเว้นระยะห่างกับผู้อื่นโดยสารท่านอื่นหรือไม่
☐ มี ☐ ไม่มี
- ท่านได้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้า หรือไม่
☐ สวมหน้ากากตลอดเวลา ☐ สวมบางเวลา ☐ ไม่สวม

- คนที่นั่งข้างๆท่านได้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากอนามัยหรือไม่
☐ สวมหน้ากากตลอดเวลา ☐ สวมบางเวลา ☐ ไม่สวม
- พนักงานของสายการบินบนเครื่องบินมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากอนามัยหรือไม่
☐ สวมหน้ากากตลอดเวลา ☐ สวมบางเวลา ☐ ไม่สวม

ระหว่างเดินทางจาก สนามบินถึง สถานที่กักกัน

- ขณะนั่งบนรถโดยสาร ระหว่างสนามบินถึงสถานที่กักกัน ท่านมีการนั่งเว้นระยะห่างกับผู้โดยสารท่านอื่นหรือไม่
☐ มี ☐ ไม่มี
- ท่านได้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากอนามัย/หน้ากากผ้า face shield หรือไม่
☐ สวม โปรตะบุอุปกรณ์..... ☐ สวมตลอดเวลา ☐ สวมบางเวลา ☐ ไม่สวม

5. โปรดระบุรายละเอียดเหตุการณ์ ประวัติเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ในช่วง 14 วันก่อนเริ่มมีอาการ

.....

.....

ตารางกิจกรรมและการเดินทาง 14 วันหลังป่วย

วัน	วันที่	กิจกรรม/สถานที่ (โปรดระบุที่อยู่ของแต่ละสถานที่)	จำนวนผู้ร่วมกิจกรรม (ระบุบุคคล หากทำได้)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			

ผู้รายงานหน่วยงานโทรศัพท์.....

ภาคผนวก ช.

การป้องกันตนเองของผู้สอบสวนโรค

การป้องกันตนเองของผู้สอบสวนโรค

ให้ผู้ป่วยใส่หน้ากากอนามัย ผู้สัมผัสจะต้องสวมชุดป้องกันการติดเชื้อส่วนบุคคล (Personal protective equipment: PPE) ดังต่อไปนี้เป็นระดับต่ำสุดและต้องยึดหลักการป้องกันโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจและการติดเชื้อจากการสัมผัสอย่างเคร่งครัด ได้แก่ การล้างมือทุกครั้งหลังการสอบสวนผู้ป่วยแต่ละราย ระดับของอุปกรณ์ป้องกันตนเองที่ใช้ขณะสอบสวนโรค ขึ้นกับอาการของผู้ป่วย และกิจกรรมที่ดำเนินการ ดังนี้

อุปกรณ์ป้องกันตนเอง	สัมผัสผู้ป่วยโดยไม่ได้เก็บตัวอย่างส่งตรวจ		เก็บตัวอย่างส่งตรวจจากระบบทางเดินหายใจ
	ผู้ป่วยไม่มีอาการไอหรือ มีอาการไอเพียงเล็กน้อย	ผู้ป่วยมีอาการไอมาก	
หมวกคลุมผม	-	+/-	+
Goggle หรือ face shield	-	+	+
หน้ากากอนามัย (Surgical mask)	+	-	-
หน้ากาก N95 ขึ้นไป	-	+	+
ถุงมือ (ใช้แล้วทิ้ง)	+/-	+	+
ชุดกาวน์ผ้าแบบคลุมเต็มตัว หรือเสื้อผ้าป้องกันชนิดเนื้อผ้าป้องกันน้ำได้แบบเสื้อกางเกงติดกัน (ชุดหมี) มีผ้าคลุมศีรษะ	+	+	+

ภาคผนวก ซ.

การเก็บตัวอย่าง Nasopharygeal Swab/Self nasal
swab

วิธีการเก็บตัวอย่างและอุปกรณ์ Nasopharyngeal Swab/Self nasal swab

การทำ Label

ทำ label จำนวน 2 ชิ้น ต่อ 1 ตัวอย่าง โดยชิ้นที่ 1 ติดที่หลอด Viral Transport Media (VTM) /Universal Transport Media (UTM) หรือ กระจก sterile และชิ้นที่ 2 ติดที่ถุงซิปล็อคชิ้นที่ 2 ทั้งนี้ควรใช้ปากกาหมึกกันน้ำ ไม่ควรใช้ปากกาหมึกซึมในการเขียน label รายละเอียดบน label ควรมีรายละเอียด ดังนี้

1. ID CODE ของผู้ป่วย/ผู้ถูกเก็บตัวอย่าง ซึ่งกรมควบคุมโรคมอบให้
2. วัน เดือน ปี ที่เก็บตัวอย่าง
3. ชนิดของตัวอย่างที่เก็บ เช่น nasopharyngeal swab

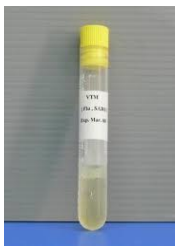
ตัวอย่าง

ID CODE _____
วันที่เก็บตัวอย่าง 30 ตุลาคม 2558
ชนิดตัวอย่าง nasopharyngeal swab

Viral Transport Media (VTM) / Universal Transport Media (UTM)

ติด label ที่หลอด Viral Transport Media (VTM) หรือ Universal Transport Media (UTM) โดยหลอด VTM/UTM นี้จะเก็บตัวอย่าง nasopharyngeal swab

Viral Transport Media (VTM)



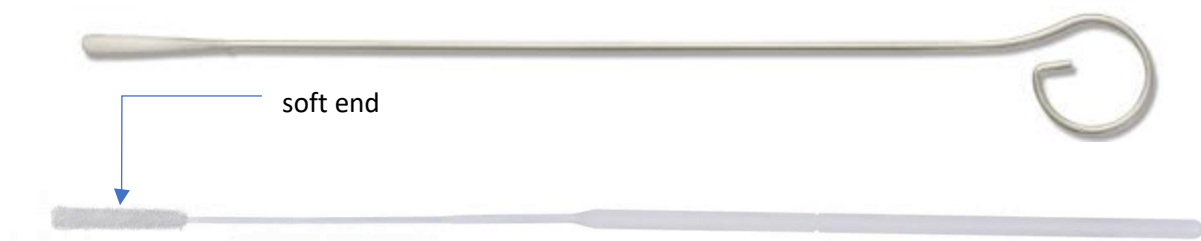
Universal Transport Media (UTM)



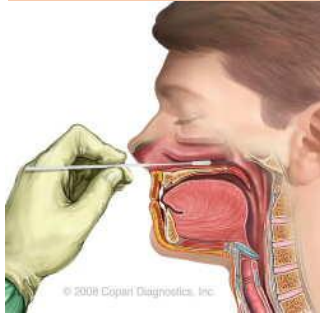
อุปกรณ์

1. Viral Transport Media (VTM) หรือ Universal Transport Media (UTM)
2. Dacron หรือ Rayon swab ที่ก้านทำพลาสติกอ่อนและไม่เคลือบสาร Calcium alginate เนื่องจากอาจรบกวนการอ่านผล PCR

จากภาพ แบบก้านลวด (ภาพบน) และแบบก้านพลาสติก (ภาพล่าง)



วิธีการเก็บ Nasopharygeal Swab

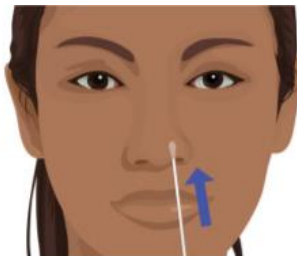


www.rapidmicrobiology.com

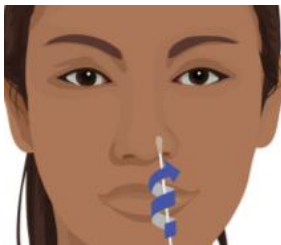
ใช้ Dacron หรือ Rayon swab ที่ก้านทำด้วยลวดหรือพลาสติกอ่อน ที่ไม่มี Calcium alginate โดยสอดลวดป้ายเข้าไปในโพรงจมูกอย่างช้า ๆ ให้ทิศทางของลวดปลายอ่อนตั้งฉากกับใบหน้า (ดังรูป) และ ชิดผนังแผ่นกลางของจมูก ไม่ใช่ชนานกับทิศทางของจมูก เมื่อรู้สึกว่ามี swab สัมผัสด้านหลังของบริเวณ Nasopharynx หมุนลวด 5 วินาที แล้วจึงค่อย ๆ เลื่อน swab ออกมา จุ่มลงในหลอด UTM สีแดง หักปลาย swab และปิดฝาหลอด

วิธีการเก็บ Self nasal swab

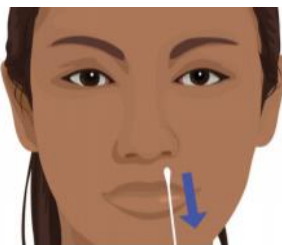
1. ล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำและสบู่ หรือ hand sanitizer
2. นำไม้เก็บตัวอย่าง ออกจากบรรจุภัณฑ์ โดยไม่ให้มือไปสัมผัสกับบริเวณ soft end
3. สอดไม้เก็บตัวอย่าง โดยนำบริเวณ soft end ของ swab เข้าไปในรูจมูกอย่างช้า ๆ ความลึกไม่เกิน 1.5 เซนติเมตร



4. หมุนแกนไม้เก็บตัวอย่างให้ปลาย soft end สัมผัสเยื่อบุบริเวณรูจมูก หมุนประมาณ 15 วินาที



5. ค่อย ๆ เลื่อนไม้เก็บตัวอย่างออกมา ทำรูจมูกอีกข้างหนึ่งเหมือนกันโดยใช้ไม้เก็บตัวอย่างด้ามเดิม



6. จุ่มไม้เก็บตัวอย่างลงในหลอด VTM หรือ UTM และหักปลายไม้ จากนั้นปิดฝาหลอด พร้อมนำส่งตัวอย่าง
7. นำขยะทิ้งในถุงแดง และนำไปกำจัดแบบขยะติดเชื้อ
8. ล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำและสบู่ หรือ hand sanitizer

หมายเหตุ สามารถศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติ self nasal swab ที่ <https://youtu.be/1LH-PjVPUDA>

การเก็บรักษาตัวอย่าง

อุปกรณ์: แผ่น Parafilm



วิธีการเก็บ

1. นำหลอด VTM/UTM หรือกระปุก sterile ที่เก็บตัวอย่างแล้วพันด้วย parafilm รอบ ๆ ตรงรอยต่อของฝาปิดเพื่อป้องกันรั่วซึม
2. นำตัวอย่างแช่ตู้เย็น อุณหภูมิ 4-8 องศาเซลเซียสแล้วส่งตัวอย่างภายใน 72 ชั่วโมง กรณีที่ไม่สามารถส่งตรวจภายใน 72 ชั่วโมง ให้เก็บในตู้แช่แข็ง -70 องศาเซลเซียส

การนำส่งตัวอย่าง

อุปกรณ์

1. ถุงซิปล็อค
2. ครอบพลาสติก
3. ice pack
4. กล่องโฟมเก็บความเย็น
5. เทปกาวสีน้ำตาล



วิธีทำ

1. ใส่หลอด VTM/UTM ที่เก็บตัวอย่างแล้วใส่ลงในถุงซิปล็อคจำนวน 3 ชั้น โดยติด label ที่ถุงซิปล็อคชั้นที่ 2 และนำไปใส่ในครอบพลาสติก



2. นำ ice pack ใส่ลงในกล่องโฟมจัดเรียงให้สามารถนำครอบพลาสติกที่บรรจุตัวอย่างลงไปได้ วางครอบแนวตั้ง ไม่เอียงครอบ จากนั้นปิดฝากล่องโฟมให้สนิท และพันเทปกาวให้เรียบร้อยป้องกันไม่ให้ฝากล่องโฟมเปิดออกระหว่างการขนส่ง

ภาคผนวก ณ.

แบบสรุปผลการคัดกรองผู้สัมผัสใกล้ชิด
ของผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา
2019

แบบสรุปผลการคัดกรองผู้สัมผัสใกล้ชิดของผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019																							
ลำดับ	ชื่อ - สกุล	อายุ (ปี)	เพศ	สัญชาติ	อาชีพ	อาการ														ความสัมพันธ์กับผู้ป่วย (โปรดระบุ เช่น ญาติ อาศัยอยู่บ้านเดียวกับผู้ป่วย อยู่ในกรู๊ปทัวร์เดียวกับผู้ป่วย)	การเก็บตัวอย่างส่งตรวจ		เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ
						ไม่มีอาการ	วันเริ่มป่วย	ไข้	ไอ	เจ็บคอ	ปวดกล้ามเนื้อ	มีน้ำมูก	มีเสมหะ	หอบเหนื่อย	ปวดศีรษะ	ไม่ได้กลิ่น	ลิ้นไม่รับรส	อื่น ๆ เช่น ผื่นตามดวงตา ถ่ายเหลว (ระบุ)	วันที่เก็บตัวอย่าง		ชนิดตัวอย่าง		

ผู้รายงาน หน่วยงาน โทรศัพท์.....

ตารางสรุปผลการดำเนินงานการติดตามผู้สัมผัสผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

Timeline ของผู้ป่วย				จำนวนผู้สัมผัส							หมายเหตุ
วันที่	เวลา	กิจกรรม	สถานที่	เสี่ยงสูง	เสี่ยงต่ำ	อื่นๆ ที่ไม่ เข้าเกณฑ์	รวม	เป้าหมาย การเก็บ ตัวอย่าง	เก็บ ตัวอย่าง แล้ว	ผลลบ	
รวม											

แนวทางการเฝ้าระวังสายพันธุ์กลายพันธุ์ของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

กลุ่มประชากรที่เฝ้าระวังสายพันธุ์กลายพันธุ์ ได้แก่ ผู้ติดเชื้อรายใหม่ดังต่อไปนี้

กลุ่มที่	ประเภท	การเลือกตัวอย่าง	CT	จำนวนตัวอย่าง/ สคร./สัปดาห์
1	มีประวัติเดินทางจากต่างประเทศในช่วง 14 วันก่อนป่วย/พบเชื้อ	ให้เลือกตามลำดับความสำคัญดังนี้ 1) ประเทศที่มีการระบาดของ VOC เช่น ประเทศในทวีปแอฟริกา ประเทศอินเดีย และอื่นๆ 2) ประเทศที่มีชายแดนติดต่อประเทศไทย ได้แก่ เมียนมา มาเลเซีย กัมพูชา ลาว 3) ประเทศอื่นๆ ให้สุ่มเลือก	CT<25	50 ถ้ามีเยอะเกินกว่า 50 ตัวอย่างให้สุ่มเลือกจากแต่ละกลุ่มอย่างน้อย 20%
2	บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข	1) ทุกรายที่มีประวัติได้รับวัคซีน - Sinovac เข็มที่ 2 นานกว่า 2 สัปดาห์ - AstraZeneca เข็มที่ 1 นานกว่า 2 สัปดาห์ 2) หากไม่ครบตามที่กำหนด ให้ สคร. สุ่มเลือก HCW ติดเชื้อที่ไม่มีประวัติวัคซีนตามข้อ 1)	CT<25	5
3	อาการรุนแรง/เสียชีวิต	ทุกรายที่เสียชีวิตหรือใส่ท่อช่วยหายใจ <u>ที่มีลักษณะดังต่อไปนี้</u> • อายุน้อยกว่า 45 ปี หรือ • อายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไปและไม่มีโรคประจำตัว หรือ • มีประวัติได้รับวัคซีน ดังต่อไปนี้ - Sinovac เข็มที่ 2 นานกว่า 2 สัปดาห์ - AstraZeneca เข็มที่ 1 นานกว่า 2 สัปดาห์	CT<25	10
4	Cluster >50 รายใหม่ในจังหวัด	สุ่มเลือกตรวจตามจำนวนผู้ป่วยใน cluster • 50-100 ราย : เลือก 5 ตัวอย่าง/cluster • 100+ ราย : เลือก 10 ตัวอย่าง/cluster โดยให้ความหลากหลายด้าน ประชากร (เช่น อายุ สัญชาติ) วันเริ่มป่วย และ อาการ	CT<25	30 ยกเว้น กทม.และปริมณฑลอาจมากกว่าได้
5	กรณีสงสัยเชื้อไวรัสกลายพันธุ์อื่นๆ	ตามดุลพินิจของ สคร. ร่วมกับผู้อำนวยการกองระบาดวิทยา	ตามดุลพินิจของ สคร. ร่วมกับ ผอ. กรบ. หรือผู้แทน	ตามดุลพินิจ

9 มิถุนายน 2564

ห้องปฏิบัติการที่สามารถส่งตรวจสายพันธุ์ของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

เมื่อพบผู้ติดเชื้อที่เข้าเกณฑ์ส่งตรวจ ให้ สคร. ประสานส่งตัวอย่างตรวจหาสายพันธุ์ โดย สามารถส่งตรวจหาสายพันธุ์ของเชื้อได้ที่ห้องปฏิบัติการดังต่อไปนี้ อย่างไรก็ตาม ขอให้มีการประสานไปยังห้องปฏิบัติการก่อนจะส่งตรวจทุกครั้ง ในกรณีที่มีค่าใช้จ่ายในการตรวจ ให้ประสานมาที่กองระบาดวิทยาก่อนส่งตัวอย่างตรวจ

1. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
2. โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย
3. คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี
4. คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล
5. ห้องปฏิบัติการอื่นๆ ที่สามารถตรวจได้

การบันทึกข้อมูลการส่งตรวจสายพันธุ์

ในขณะนี้ (มิถุนายน 2564) ให้ สคร. รวบรวมรายชื่อผู้ป่วยที่ได้รับการส่งตรวจสายพันธุ์จากจังหวัดในพื้นที่รับผิดชอบ บันทึกลงในแบบฟอร์ม excel “ทะเบียนส่งตรวจสายพันธุ์” และส่งมาที่ obreport2020@gmail.com สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ทุกวันศุกร์ ไม่เกิน 18.00 น. เริ่มวันศุกร์ที่ 18 มิถุนายน 2564 (อย่างไรก็ตามในระยะถัดไปอาจให้บันทึกข้อมูลในโปรแกรม โดยจะมีการแจ้ง สคร. ทราบอีกครั้ง)

ข้อสงสัยในการส่งตรวจสายพันธุ์และการรายงาน

สามารถสอบถามได้ที่ พญ.กณทิลา ทวีวิทยาการ กองระบาดวิทยา โทร. 02-590-3894

แนวทางการควบคุมโรคโดยหลักการ Bubble and Seal

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

20 กรกฎาคม 2564

หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีการแพร่ระบาดในประเทศไทยอย่างกว้างขวาง และส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมหลายประเภท แต่ละกลุ่มก่อนจะมีความรุนแรงของการแพร่เชื้อความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต ผลกระทบทางเศรษฐกิจ และการดำเนินชีวิตของประชาชนแตกต่างกัน มาตรการควบคุมโรคโดยการตรวจค้นหาและแยกกัก จึงต้องมีการปรับให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาและความรุนแรงของการระบาด มาตรการ Bubble and seal มีการนำมาใช้ในหลายประเทศในลักษณะแตกต่างกัน ซึ่งประเทศไทยนำมาตรการดังกล่าวมาใช้ครั้งแรกในการควบคุมการระบาดของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ในจังหวัดสมุทรสาคร และได้มีการประยุกต์ใช้สำหรับควบคุมการระบาดในเรือนจำหลายแห่ง

นายแพทย์เกียรติภูมิ วงศ์รจิต ปลัดกระทรวงสาธารณสุขได้ให้นโยบายการทำ bubble and seal เป็นแนวคิดในการควบคุมโรค สำหรับกลุ่มคนที่แข็งแรง และสามารถอยู่เป็นกลุ่ม หรือจัดการให้อยู่ในกลุ่มได้ในพื้นที่จำกัด ใช้การสุ่มตรวจเพื่อประเมินสถานการณ์ ถ้ามีความชุกติดเชื้อประมาณ 10% ขึ้นไป เอาคนที่บวกแล้วออกอยู่ โรงพยาบาลสนาม ที่เหลือทำงานต่อไป (ไม่ต้องตรวจ PCR คนที่เหลือทั้งหมด) แต่ต้องเฝ้าระวังหากพบคนมีอาการ ให้ตรวจ PCR ถ้าบวกเอาออกไปรักษา คนไม่มีอาการไม่ตรวจ พอคครบ 28 วัน ให้ตรวจ antibody คนมีภูมิขึ้น ทำงานต่อได้เลย กลับบ้านได้ คนไม่มีภูมิ ตรวจ PCR บวกอยู่ โรงพยาบาลสนาม ถ้าลบ กลับบ้าน Self-Quarantine ทำงานต่อได้ ผลดีคือ โรงงานไม่ปิด แรงงานได้เงิน ไม่หนีไปแพร่โรค อาการไม่มี ไม่ต้องไปโรงพยาบาล (ค่าใช้จ่ายรักษาประมาณ 7 หมื่นต่อคน) รัฐประหยัด โรงงานได้ประโยชน์ แรงงานได้ค่าจ้าง เศรษฐกิจเดินได้ ถ้าตรวจ PCR ทุกราย รายละ 1,000 กว่าบาท แยกไปอยู่โรงพยาบาล ถ้ามีผู้ตรวจพบบวกจำนวนมากก็ต้องปิดโรงงาน แรงงานเคลื่อนย้ายและเกิดความยุ่งยากทั้งระบบ

วัตถุประสงค์ของมาตรการ Bubble and seal

เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อระหว่างกลุ่มคนในกลุ่มก้อนระบาด กับชุมชนรอบนอก ป้องกันการเสียชีวิต และลดผลกระทบทางเศรษฐกิจสังคมจากการหยุดกิจการ

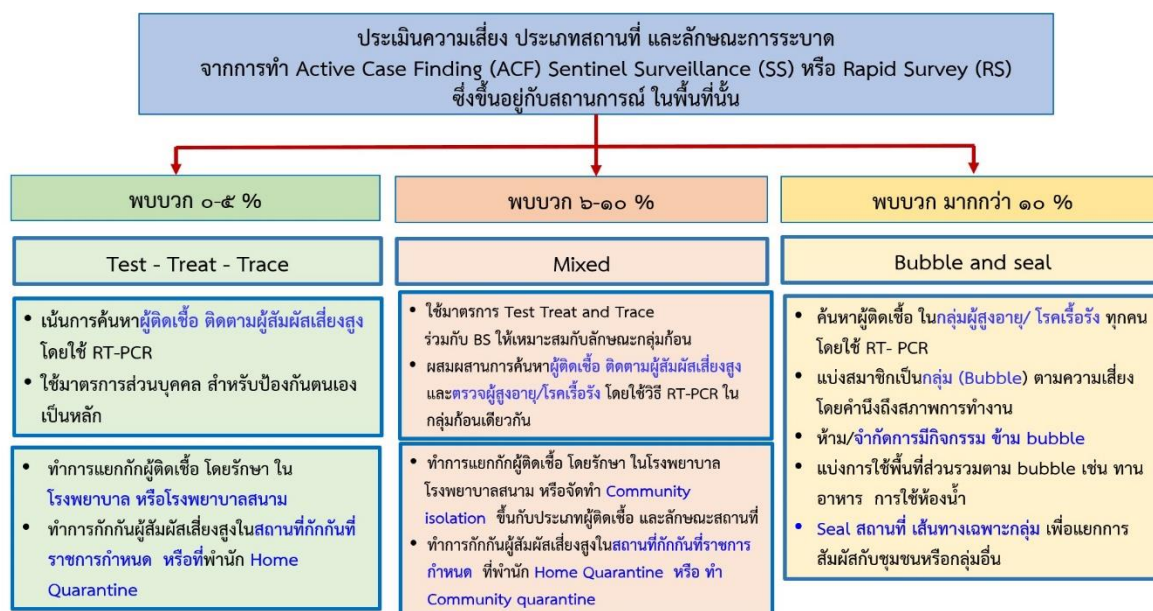
นิยาม

การบริหารจัดการควบคุมโรคในพื้นที่ควบคุมเฉพาะแบบมีส่วนร่วม สามารถทำกิจกรรม ทำงานในพื้นที่จำกัดของกลุ่ม สามารถเดินทางเคลื่อนย้ายได้ระหว่างที่พักและสถานที่ทำงานภายใต้การควบคุมกำกับ รวมถึงมีการบริหารจัดการในการแยกบุคคล การตรวจทางห้องปฏิบัติการ บริการด้านการแพทย์ และสาธารณสุข จัดสิ่งอำนวยความสะดวกทั้งเครื่องอุปโภคบริโภค และแผนการจำหน่ายออก ตามแนวทางที่กรมควบคุมโรคกำหนด

พื้นที่เฉพาะและกลุ่มก้อนที่แนะนำให้ดำเนินมาตรการ Bubble and seal คือ สถานประกอบการ แคมป์คนงาน หรือสถานที่ที่มีคนทำกิจกรรมประจำวันร่วมกันจำนวนมากหรือแออัด (500 คนขึ้นไป) และพบความชุกของการติดเชื้อสูง (มากกว่า 10%) มีความยากลำบากในการระบุความเสี่ยงจากการสัมผัสผู้ติด

เชื่อเป็นรายบุคคล ดังนั้น มาตรการควบคุมโรคสำหรับสถานประกอบการหรือแคมป์คนงาน แบ่งตามระดับความรุนแรงของการระบาด มีดังนี้ (ภาพที่ 1)

ภาพที่ 1 แนวทางการจัดทำมาตรการควบคุมโรค ตามระดับความรุนแรง และพื้นที่การระบาด



หากมีข้อจำกัดในการตรวจด้วยวิธี PCR อาจพิจารณาใช้ Antigen test kit โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีการระบาดกว้างขวางรุนแรง

ลักษณะสถานการณ์การระบาดที่แนะนำให้ดำเนินการมาตรการ Bubble and seal

1. เป็นการระบาดในสถานประกอบการ เรือนจำ หรือที่พักคนงานที่มีคนทำกิจกรรมร่วมกันเป็นประจำจำนวนมาก ตั้งแต่ 500 คนขึ้นไป
2. กลุ่มคนแรงงานต่างด้าวมีจำนวนมาก สถานที่อยู่อาศัยและที่พักอยู่ใกล้กัน สามารถบริหารจัดการและควบคุมการเคลื่อนย้ายได้ง่าย
3. ในสถานการณ์ที่คนส่วนมากอยู่กระจัดกระจาย จะมีอุปสรรคในการทำมาตรการ bubble and seal ค่อนข้างมาก แต่ก็ยังสามารถดำเนินการได้หากมีการเตรียมการไว้ดีพอ

การจัดเตรียมแผนดำเนินการและสถานที่ก่อนทำ Bubble and Seal

1. ประชุมหารือร่วมกันระหว่างผู้ประกอบการ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดแผนการดำเนินงาน ขั้นตอน และรายละเอียดเกี่ยวกับการทำ Bubble and Seal จนถึงแผนการปล่อยตัวออก (Exit plan)
2. จัดเตรียมโรงพยาบาลสนามเพื่อรองรับผู้ติดเชื้อ
3. จัดเตรียมสถานที่พักในโรงงานหรือในชุมชน โดยระบุจุดพิกัดภูมิศาสตร์ให้ชัดเจน

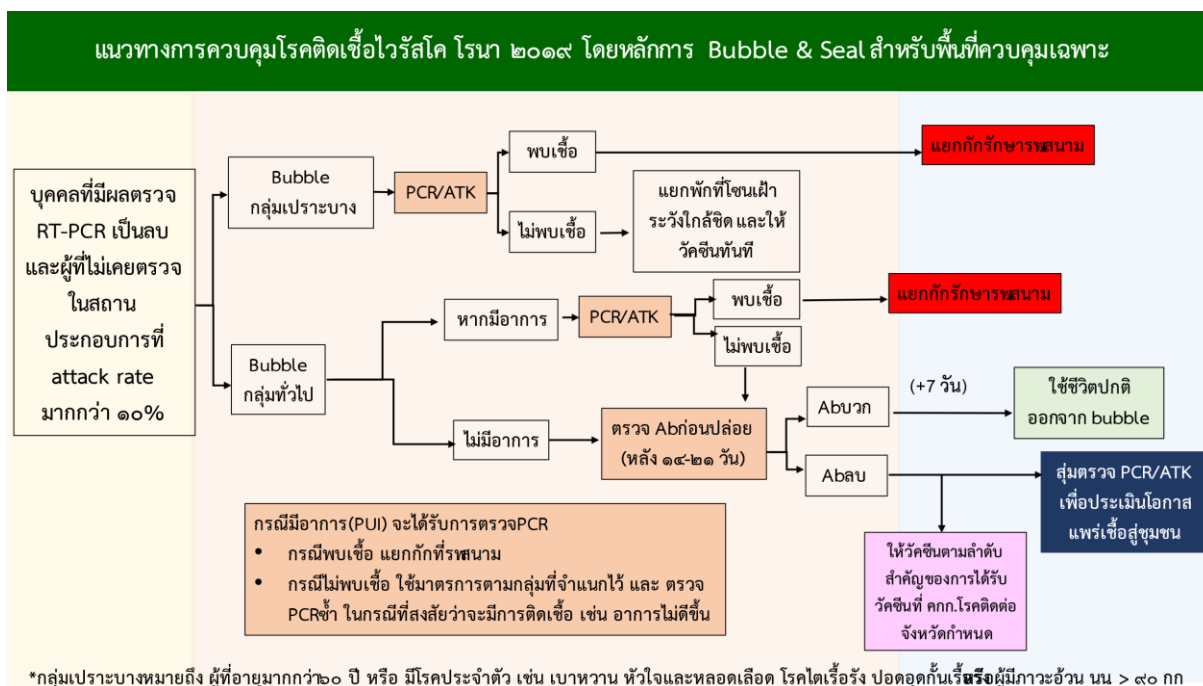
4. จัดระบบเดินทางรับ-ส่งคนงาน จากที่พักถึงโรงงาน/สถานประกอบการ
5. จัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกในการดำเนินชีวิตของคนงาน เช่น ร้านขายสินค้าราคาถูกในโรงงาน
6. จัดเตรียมความพร้อมด้านการตรวจทางห้องปฏิบัติการ RT-PCR และ Antibody test (IgG)

การบริหารจัดการ Bubble (Bubble management)

1. หลังการสุ่มเก็บน้ำลายหรือทำ nasopharyngeal swab ให้ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยสามารถตรวจตัวอย่างแบบ pool samples ผู้ที่ตรวจพบว่าติดเชื้อให้คัดแยกเข้าสู่ โรงพยาบาลสนาม จากนั้นทำการจัดกลุ่มคน (bubble) ตามความเสี่ยงหรือกิจกรรม
2. ผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการป่วยรุนแรง เช่น ผู้สูงอายุ ผู้ที่มีโรคเรื้อรัง ผู้ที่มีภาวะอ้วน หญิงตั้งครรภ์ ให้ทำการตรวจ PCR ทุกคน ผู้ที่ตรวจพบว่าติดเชื้อให้เข้ารับการรักษ หากไม่พบการติดเชื้อและยังไม่ได้รับวัคซีนให้ฉีดวัคซีนและไม่ให้มีกิจกรรมข้ามกลุ่มโดยเฉพาะผู้สัมผัสผู้ติดเชื้อ การได้รับวัคซีนจนสามารถป้องกัน การป่วยจะต้องได้รับวัคซีนครบอย่างน้อย 4 สัปดาห์ ในกรณีที่ไม่สามารถตรวจ PCR อาจใช้ Antigen test kit
3. ผู้ที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการป่วยรุนแรง สามารถจัดให้เป็นกลุ่มย่อยๆ (small bubble) ตามกิจกรรมการทำงานหรือการดำเนินชีวิต
4. ในแต่ละกลุ่มย่อย (small bubble) ให้มีผู้ทำหน้าที่ตรวจสอบอาการป่วย หากพบผู้มีอาการป่วยเข้าเกณฑ์สงสัยติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 ให้เก็บตัวอย่างตรวจ PCR หรือใช้ Antigen test kit
5. สุ่มตรวจหาภูมิต้านทานเมื่อทำการ Bubble ไปแล้ว 14-21 วัน โดยแนะนำว่าหากการระบาดมีความรุนแรงกว้างขวาง (ความชุกของผู้ติดเชื้อสูงกว่าร้อยละ 10 จากการสุ่มตรวจหรือค้นหาผู้ติดเชื้อ) ให้สุ่มตรวจในวันที่ 14 หากการระบาดมีความรุนแรงน้อย (ความชุกของผู้ติดเชื้อไม่เกินร้อยละ 10 จากการสุ่มตรวจหรือค้นหาผู้ติดเชื้อ) ให้สุ่มตรวจภูมิต้านทานในวันที่ 21
 - ผู้ที่มีผลตรวจภูมิต้านทานเป็นบวก ให้อยู่ใน bubble อีก 7 วัน จากนั้นสามารถใช้ชีวิตตามปกติ
 - ผู้ที่มีผลการตรวจภูมิคุ้มกันเป็นลบ ให้สุ่มตรวจ PCR หรือ Antigen test kit เพื่อประเมินโอกาสในการแพร่เชื้อสู่ชุมชนหากหยุดมาตรการ bubble

ระหว่างนี้หากพบผู้มีอาการให้ทำการตรวจ PCR หรือใช้ Antigen test kit หากพบผลบวกโดย PCR ให้แยกเข้าสู่ โรงพยาบาลสนาม หากพบผลบวกโดย Antigen test kit ให้ตรวจยืนยันด้วย PCR อีกครั้ง ระหว่างนั้นให้แยกอยู่คนเดียว
6. พิจารณาหยุดมาตรการ bubble and seal (Exit plan) หากเห็นว่ามีโอกาสต่ำในการแพร่เชื้อสู่ชุมชนตามแนวทาง

ภาพที่ 2 การบริหารจัดการและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ตามมาตรการ



กิจกรรมสำคัญและข้อควรระวังสำหรับการทำ Bubble

- ผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการป่วยรุนแรง เช่น ผู้สูงอายุ ผู้มีโรคเรื้อรัง หรือผู้มีน้ำหนักตัวมากกว่า 90 กิโลกรัม ไม่ควรเข้า Bubble and seal และควรเร่งรัดให้คนกลุ่มนี้ได้รับวัคซีนตามนโยบายรัฐบาล คนกลุ่มนี้อาจให้เข้าอยู่ใน bubble หากได้รับการฉีดวัคซีนครบ 2 เข็ม ไปแล้ว 4 สัปดาห์ (ภูมิต้านทานจะทำงานได้ดี ในอีก 4 สัปดาห์ หลังฉีดวัคซีนเข็มที่ 2)
- ควรดำเนินการเฝ้าระวังและคัดกรองผู้ที่มีอาการป่วยอย่างเคร่งครัด เพื่อให้การรักษาได้ทันเวลา ลดการป่วยรุนแรงหรือเสียชีวิต
- แนะนำให้ตรวจ RT-PCR เฉพาะผู้มีอาการ และผู้สูงอายุที่เสี่ยงต่อการป่วยรุนแรง
- งดรับพนักงานหรือคนงานเข้ามาใหม่ หากจำเป็นให้ทำการตรวจคัดกรองก่อนว่า ไม่มีการติดเชื้อโควิด 19
- มีผู้ทำหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติตัวของพนักงานทั้งในโรงงานและที่พัก ไม่ให้ผู้ที่อยู่ใน bubble มีกิจกรรมร่วมกับคนในชุมชน
- การตรวจ Antibody พิจารณาจาก IgG และใช้ Machine based ซึ่งมีความไวและความจำเพาะตามเกณฑ์ ชุดตรวจ Rapid test antibody ไม่แนะนำให้ใช้เนื่องจากความไวความจำเพาะของชุดตรวจกลุ่มนี้ยังมีการประเมินผลการใช้งานจริงจำกัด

ปัญหาที่มักพบ

● ด้านที่พักอาศัยของพนักงาน

พนักงานมีการพักอาศัยร่วมกับพนักงานของโรงงานอื่น ๆ หลากหลายโรงงาน และมีความแออัด การแก้ปัญหา

- จัดหาที่พักให้แก่พนักงาน
- จัดทำทะเบียนและ Mapping ที่พักของพนักงานเพื่อใช้สำหรับการติดตามพนักงาน
- แต่งตั้งผู้ควบคุมแต่ละหอพักที่มีพนักงานของโรงงาน โดยจัดทำข้อมูลการลงทะเบียนเข้า-ออกจากหอพัก

● ด้านการเดินทาง

พนักงานมีการออกนอกเส้นทางระหว่างที่พักและโรงงาน เช่น ลงตลาดนัดหรือร้านสะดวกซื้อ

การแก้ปัญหา

- สำหรับกลุ่มที่เดินเท้ากลับที่พัก ให้มีการตั้งแถวและมีผู้ควบคุมตลอดเส้นทางเดิน
- จัดหารถรับ-ส่งพนักงาน ระหว่างที่พักและโรงงาน/สถานประกอบการ
- จัดให้มีสวัสดิการร้านค้าภายในโรงงาน โดยมีการจัดจำหน่ายอาหารและวัตถุดิบในการปรุงประกอบอาหาร
- มีระบบตรวจจับหรือติดตามการเดินทางระหว่างที่พักและโรงงาน โดยใช้ QR code รายงาน

แนวทางการหยุดมาตรการ Bubble (Exit plan for Bubble and seal)

เมื่อสถานประกอบการหรือแคมป์คนงานมีการทำ Bubble and seal จนเห็นว่าการแพร่เชื้อใน bubble อยู่ในระดับต่ำ ให้พิจารณาปล่อยตัวผู้กักกันโดยมีแนวทางการตัดสินใจหยุดมาตรการ Bubble and seal ดังนี้

1. สุ่มตรวจ PCR หรือ Antigen test kit ในผู้ที่ไม่มียาต้านทาน แล้วพบว่าความชุกของผู้ติดเชื้อไม่สูงกว่าความชุกจากการสุ่มตรวจในชุมชนทั่วไป
2. สัดส่วนของผู้ติดเชื้อหรือผู้มียาต้านทานรวมทั้งผู้ได้รับวัคซีนมากกว่าร้อยละ 85 ของประชากรในกลุ่มก้อน
3. หากพบว่าจำนวนผู้ที่ไม่มียาต้านทานยังมีจำนวนมาก และสัดส่วนของการตรวจพบเชื้อด้วยวิธี PCR ในกลุ่มผู้ที่ไม่มียาต้านทานยังสูง แนะนำให้ดำเนินการ Bubble ต่ออีก 14 วัน จากนั้นประเมินโดยการสุ่มตรวจภูมิต้านทานและทำ PCR อีกครั้ง

แบบตรวจสอบกิจกรรม และการกำกับคุณภาพการทำงาน Bubble Protocol ของสถานที่เฉพาะ

● ข้อมูลพื้นฐานของสถานที่เฉพาะ

ชื่อสถานที่		จำนวน (คน)	
ผู้ประกอบการ		ผู้รับผิดชอบ	
ผู้ตรวจสอบความครบถ้วนกิจกรรม		วัน/เวลาตรวจ	

● กิจกรรม

กิจกรรม	มี		ไม่มี	ระบุ (ระบุรายละเอียดความเรียบร้อย/ การแก้ไขกรณีไม่เรียบร้อย หรือ อื่น ๆ)
	เรียบร้อย	ไม่เรียบร้อย		
ก. การบริหารจัดการ				
1. การจัดทำ “ทะเบียนรายชื่อผู้อยู่อาศัยทั้งหมด”				
2. การจัดทำและบันทึกสถานการณ์ติดเชื้อ “ผู้อยู่อาศัย” เช่น ผู้เคยตรวจแล้ว ผู้เคยติดเชื้อ และผู้รักษาหายแล้ว เป็นต้น				
3. การประชาสัมพันธ์/แจ้งผู้อยู่อาศัยทั้งหมด ให้ทราบถึง มาตรการที่กำหนด (ผู้รับผิดชอบ/ความถี่ในการ ประชาสัมพันธ์)				
4. การกำหนดให้มีการกำกับ “กรณีมีผู้อยู่อาศัยเพิ่มเติม” มีการปรับปรุงทะเบียนรายชื่อและแจ้งทางราชการทราบ (ไม่ควรรับคนงานใหม่)				
5. จัดระบบนำส่งกับโรงพยาบาล เพื่อตรวจวินิจฉัย กรณีพบผู้ ที่สงสัยโรคโควิด จากการคัดกรองประจำวัน				
6. ชื่อและเบอร์โทรผู้ติดต่อผู้ประสานกับหน่วยงานภาครัฐ ระบุชื่อ.....				
ข. ที่พัก				
1. การกำกับการเข้าออก (ช่องทางการเข้าออก) โดยมีการตรวจ คัดกรอง รวมทั้งการกำกับเวลาการเข้าออก				
2. พื้นที่โดยรอบมีการจัดทำรั้วกั้นกับพื้นที่อย่างชัดเจน (ไม่มีจุด เปราะบางที่ทำให้ทำให้เข้า-ออก โดยปราศจากการควบคุม)				
3. จัดเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่คัดกรองใช้ และอาการของผู้อยู่อาศัย ทุกวัน				
4. จัดระบบการอนุญาตให้ออกนอกบริเวณได้บางกรณี เช่น ไปตรวจเพิ่มเติม หรือไปพบแพทย์ เป็นต้น ผู้มีอำนาจ อนุญาต ต้องมีบัตรแสดงตน				
5. จัด “พื้นที่พัก (แยกจากที่พักปกติ)” หรือ Community Isolation ในกรณีพบผู้ป่วยจำนวนมาก ซึ่งต้องเตรียมการ เรื่อง อาหาร ของใช้ส่วนตัว อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล แอลกอฮอล์เจล และการจัดการขยะ เป็นต้น				
6. การจัดให้มีการตรวจสอบอนามัยในพื้นที่เฉพาะ และดำเนิน มาตรการ DMHTT โดยเคร่งครัด (มีผู้รับผิดชอบและกำหนด ความถี่ในการตรวจ)				

กิจกรรม	มี		ไม่มี	ระบุ (ระบุรายละเอียดความเรียบร้อย/ การแก้ไขกรณีไม่เรียบร้อย หรือ อื่น ๆ)
	เรียบร้อย	ไม่เรียบร้อย		
7. การจัดการให้มีการทำความสะอาดและฆ่าเชื้ออย่าง สม่ำเสมอในพื้นที่ส่วนกลางหรือพื้นที่ที่มีคนจำนวนมาก เช่น ห้องอาหาร ห้องประชุม หรือร้านค้า เป็นต้น				
ค. อาหารและอื่น ๆ				
1. การจัดการเรื่องอาหารและน้ำให้กับ ผู้อยู่อาศัย				
1.1 มือเช้า				
1.2 มือเที่ยง				
1.3 มือเย็น				
2. การจัดหาร้านอาหารและสินค้าที่จำเป็นให้กับผู้อยู่อาศัย				
3. การจัดการขยะที่ถูกสุขอนามัย				
ง. การเดินทาง				
1. กรณีมีการเดินทางระหว่างพื้นที่เฉพาะ เช่น บ้านพัก กับโรงงาน สามารถใช้การเดินทางผ่านชุมชนโดยจัดให้เดิน เป็นกลุ่มกลุ่มละประมาณ 20 คน และจะต้องมีผู้ควบคุมดูแล ไม่ให้มีการแฉะระหว่างทาง และปฏิบัติตามมาตรการเว้น ระยะห่าง และสวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลา				
2. กรณีเดินทางโดยรถรับ-ส่ง				
2.1 ห้ามเดินทางโดยรถขนส่งสาธารณะเด็ดขาด				
2.2 จัดรถรับ-ส่ง ผู้อยู่อาศัย ไม่ให้แฉะระหว่างทาง ให้มี ผู้ควบคุมดูแลในรถแต่ละคัน และกำหนดจุดขึ้น-ลงรถ ตลอดจนเวลานัดหมายขึ้นรถที่เป็นระบบทุกวัน				
2.3 กรณีใช้รถส่วนตัวเดินทางจะต้องไม่แฉะระหว่างทาง				
จ. พื้นที่เฉพาะที่เป็นที่ทำงาน เช่น สถานที่ก่อสร้าง				
1. จัดระบบห้ามคนออกนอกสถานที่ในระหว่างทำงาน				
2. จัดระบบห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องกับการทำงาน เช่น พ่อค้าเข้ามา ภายในสถานที่เด็ดขาด				
3. การจัดการเรื่องอาหารและน้ำ ในระหว่างการทำงาน				
3.1 อาหาร: แหล่งที่มา กินเฉพาะคนในครอบครัว เหลือมเวลา				
3.2 น้ำ: ใช้เท่าเหยียบ แก้วส่วนตัว				

แนวปฏิบัติการตรวจคัดกรองด้วย Antigen Test Kit (ATK) และการตรวจหาเชื้อโควิด 19

กระทรวงสาธารณสุข
วันที่ 13 กรกฎาคม 2564

นิยามผู้ป่วยและผู้ติดเชื้อที่ต้องรายงาน ประกอบด้วย

1. ผู้ติดเชื้อเข้าข่าย (Probable case) ผู้ที่มีผลตรวจ Antigen Test Kit ต่อเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ให้ผลบวก ทั้ง ผู้ที่มีอาการ และไม่แสดงอาการ

2. ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case) ประกอบด้วย

2.1 ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรคที่มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 โดยวิธี PCR ยืนยันจากห้องปฏิบัติการที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์รับรอง 1 แห่ง หรือ Sequencing หรือเพาะเชื้อ

2.2 ผู้ติดเชื้อ ไม่มีอาการ (Asymptomatic infection) ผู้ที่มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 (วิธี PCR) ยืนยันจากห้องปฏิบัติการที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์รับรอง 1 แห่ง หรือ Sequencing หรือเพาะเชื้อ แต่ไม่มีอาการและอาการแสดง

แนวปฏิบัติในการตรวจคัดกรองโรคโควิด-19 และการส่งต่อสถานพยาบาล

1) กรณีรับบริการที่สถานพยาบาล

1.1 ผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์สอบสวนโรคที่มีอาการ ที่ ARI Clinic ตรวจวินิจฉัยด้วยวิธี RT-PCR

1.2 กรณีผู้รับบริการคัดกรอง หรือขอตรวจหาเชื้อ ตรวจคัดกรองด้วย Antigen Test Kit (ATK) ให้ผลเป็นบวก เป็นผู้ติดเชื้อเข้าข่าย

1.2.1 กรณีผู้ป่วยสีเขียว ให้เข้าการรักษาและแยกกักด้วยวิธี home isolation / community isolation / รพ.สนามในชุมชน หรือ Admit ในโรงพยาบาล

- กรณีเป็นผู้สูงอายุ กลุ่มเสี่ยง 7 โรค และหญิงตั้งครรภ์ จำเป็นต้องเข้าการรักษาและแยกกักด้วยวิธี community isolation / รพ.สนามในชุมชน หรือ Admit ในโรงพยาบาล ให้ตรวจยืนยันด้วยวิธี RT-PCR หรืออยู่ในดุลพินิจของแพทย์

1.2.2 กรณีผู้ป่วยสีเหลือง/สีแดง ให้รักษาพยาบาลในสถานพยาบาล หรือ สถานบริการ ที่โรงพยาบาลกำหนด ตามแนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคโควิด-19

2) **กรณีตรวจคัดกรองนอกสถานพยาบาล** ประกอบด้วย การค้นหาเชิงรุก การค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม (Active case finding) การติดตามผู้สัมผัสใกล้ชิดเสี่ยงสูงการสำรวจกลุ่มเสี่ยง ค้นหาเชิงรุกในชุมชน การตรวจคัดกรองในสถานประกอบการ แคมป์คนงาน และอื่นๆ ให้ตรวจวินิจฉัยด้วยวิธี Antigen Test Kit ตามเกณฑ์ที่กำหนด และเน้นการสื่อสารกับประชาชน ผู้ประกอบการ ดังนี้

2.2.1 กรณีผู้ป่วยสีเขียว ให้เข้าการรักษาและแยกกักด้วยวิธี home isolation / community isolation / รพ.สนามในชุมชน หรือ Admit ในโรงพยาบาล

- กรณีเป็นผู้สูงอายุ กลุ่มเสี่ยง 7 โรค และหญิงตั้งครรภ์ จำเป็นต้องเข้าการรักษาและแยกกักด้วยวิธี community isolation / รพ.สนามในชุมชน หรือ Admit ในโรงพยาบาล ให้ตรวจยืนยันด้วยวิธี RT-PCR หรืออยู่ในดุลพินิจของแพทย์

2.2.2 กรณีผู้ป่วยสีเหลือง/สีแดง ให้รักษาพยาบาลในสถานพยาบาล หรือ สถานบริการ ที่โรงพยาบาลกำหนด ตามแนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคโควิด-19

หมายเหตุ กรณีผู้สัมผัสที่มีความเสี่ยง ทั้งในครอบครัว และผู้ใกล้ชิด รวมทั้งผู้ที่มีประวัติเสี่ยง ได้แก่ อาศัย เดินทาง เข้าไปในพื้นที่ระบาด หากผลตรวจคัดกรองด้วย ATK เป็นลบ ให้ตรวจซ้ำทุก 3-5 วัน หรือเมื่อมีอาการป่วย

แนวทางการเฝ้าระวังและสอบสวน

เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19

โดย กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค
ฉบับปรับปรุงวันที่ 17 มิถุนายน 2564

ระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 โดยกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ร่วมกับเครือข่ายเฝ้าระวัง ได้แก่ สถานบริการสาธารณสุขภาครัฐและภาคเอกชนทั่วประเทศ โดยเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (Adverse Events Following Immunization: AEFI) ได้ถูกกำหนดให้เป็นหนึ่งในโรคที่ต้องเฝ้าระวังตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 สำหรับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ซึ่งเป็นวัคซีนที่นำเข้ามาใช้ในภาวะฉุกเฉินเพื่อป้องกันและควบคุมการระบาดก็เช่นเดียวกัน เมื่อมีการฉีดในปริมาณมาก ย่อมมีโอกาสที่จะเจอเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์มากขึ้นได้ การเฝ้าระวังฯ จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามสถานการณ์การเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

1. ความหมายของคำว่า “เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (Adverse Events Following Immunization: AEFI)”

หมายถึง เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค อาจเป็นอาการไม่สบาย หรือมีผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการผิดปกติ โดยไม่จำเป็นต้องมีสาเหตุจากการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค อาการส่วนใหญ่มักเกิดขึ้นภายใน 30 วันภายหลังจากการได้รับวัคซีน

2. สาเหตุของการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

การเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคมีได้หลายสาเหตุ อาจเกิดจากวัคซีนโดยตรง หรือจากความคลาดเคลื่อนด้านการให้บริการวัคซีน หรือเป็นอาการของความกลัวเจ็บหรือความวิตกกังวลของผู้ได้รับวัคซีนเอง หรือเป็นอาการร่วมอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับวัคซีนหรือการให้บริการวัคซีน แต่เกิดขึ้นมาในช่วงเวลาเดียวกัน

ในปี พ.ศ. 2555 Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS) และองค์การอนามัยโลก (WHO) ได้ทบทวนการจัดแบ่งประเภทของสาเหตุการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค โดยแบ่งออกเป็น 5 สาเหตุ

- 1) ปฏิกิริยาของวัคซีน (Vaccine product-related reaction)
- 2) ความบกพร่องของวัคซีน (Vaccine quality defect-related reaction)
- 3) ความคลาดเคลื่อนด้านการให้บริการ (Immunization error related reaction)
- 4) ความกลัว/ความกังวลของผู้รับบริการ (Immunization stress-related reaction)
- 5) เหตุการณ์ร่วมอื่นโดยบังเอิญ (Coincidental event)

3. การดำเนินการเฝ้าระวังเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคสำหรับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19

เนื่องจากวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 เป็นวัคซีนใหม่ที่ยังไม่เคยใช้มาก่อนในประเทศไทย และถูกอนุมัติใช้ในภาวะฉุกเฉิน การติดตามเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคจึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง โดยการรายงาน AEFI แบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่

- การให้ประชาชนรายงานอาการของตนเองผ่าน application หมอพร้อม
- การให้เจ้าหน้าที่รายงานผ่านระบบ MOPH-IC ซึ่งเป็นการรายงานอาการทั่วไปตามเวลาที่กำหนด ได้แก่ 30 นาทีหลังฉีด ของวันที่ 1, 7 และ 30 ภายหลังได้รับวัคซีน เข็มที่ 1 และ 2 ในโปรแกรม (กรณีวัคซีน CoronaVac ของบริษัท Sinovac ให้รายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์วันที่ 1 และ 7 สำหรับเข็มที่ 1) อย่างไรก็ตามหากประชาชนมีอาการระหว่างวันที่กำหนดสามารถรายงานได้เช่นเดียวกัน
- การรายงานผ่านระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (AEFI-DDC) โดยให้รายงานผ่านระบบ AEFI-DDC กรณีที่เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน เข้าตามการวินิจฉัยเหตุการณ์ร้ายแรงหรือเสียชีวิต

3.1 นิยามการเฝ้าระวังเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (Adverse Events Following Immunization: AEFI) หมายถึง เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคภายใน 30 วัน อาจเป็นอาการไม่สบายหรือมีผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการผิดปกติ โดยไม่จำเป็นต้องมีสาเหตุจากการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค หรือ เป็นเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคนานกว่า 30 วัน ในกรณีที่เกิดขึ้นนานกว่า 30 วัน ต้องมีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

- 3.1.1 เป็นเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ฯ ที่มีเหตุผลหรือหลักฐานที่สงสัยว่าจะเกิดจากวัคซีนหรือการบริการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค
- 3.1.2 เจ้าหน้าที่หรือประชาชนสงสัยว่าจะมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับวัคซีนหรือการบริการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

3.2 นิยามเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคที่ร้ายแรงสำหรับกรณีวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 (serious AEFI) หมายถึงกรณีต่าง ๆ ดังนี้

- 3.2.1 เสียชีวิต
- 3.2.2 อาจเป็นอันตรายถึงชีวิต โดยกรณีวัคซีนโควิด-19 กลุ่มอาการต่อไปนี้ถือว่าร้ายแรง
 - เสียชีวิต (ภายใน 30 วัน หลังได้รับวัคซีนโควิด-19)
 - มีอาการที่อาจเป็นอันตรายถึงชีวิต หรือสงสัยว่ามีอาการที่อาจจะเข้าได้กับโรคหรือกลุ่มอาการดังต่อไปนี้
 - การแพ้รุนแรง (Anaphylaxis)
 - ระบบหัวใจและหลอดเลือด เช่น Acute myocarditis, Acute pericarditis, hypertensive urgency, malignant hypertension

- ระบบทางเดินหายใจ ได้แก่ Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS)
 - ระบบประสาทและสมอง ได้แก่ Transverse myelitis, Guillain Barre Syndrome (GBS), Acute disseminated encephalomyelitis (ADEM), Encephalitis, stroke, Meningoencephalitis, Meningitis, Bell's palsy
 - ระบบภูมิคุ้มกัน (Serious immune mediated diseases เช่น Immune thrombocytopenic purpura (ITP)
 - ระบบเลือด เช่น Vaccine-induced Immune Thrombotic Thrombocytopenia (VITT), Pulmonary embolism, Deep vein thrombosis
- พิกัดการหรือได้รับความสามารถ
 - พิกัดแต่กำเนิด (กรณีที่เกิดจากโรคจากการติดเชื้อที่ได้รับวัคซีน)
 - รับการรักษาในโรงพยาบาล ด้วยอาการที่เกี่ยวข้องกับการได้รับวัคซีนมากกว่า 3 วัน

3.3 นิยามเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคที่เป็นกลุ่มก้อน (AEFI cluster)

หมายถึง เหตุการณ์ที่พบผู้มีอาการไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ที่ไม่ใช่ผลข้างเคียงทั่วไป ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป เป็นเหตุการณ์ที่มีลักษณะเหมือนหรือคล้ายกันในด้านเวลา สถานที่รับวัคซีน และหรือชนิดวัคซีน และสงสัยว่าจะเกิดจากวัคซีนหรือการให้บริการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

3.4 ผู้รายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

สถานบริการสาธารณสุขที่เป็นเครือข่ายเฝ้าระวัง สร้างทีมงานเฝ้าระวังสอบสวนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ประกอบด้วย แพทย์ เกสเซอร์ เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานระบาดวิทยา และงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค โดยให้สถานบริการสาธารณสุขแต่ละแห่งกำหนดผู้รับผิดชอบในขั้นตอนของการเฝ้าระวังและการรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในสถานบริการสาธารณสุขนั้น ๆ

สำหรับวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ได้มีการสร้างช่องทางของการรายงาน 3 ส่วนหลัก คือ

- ระบบ LINE OA หมอพร้อม : ประชาชนสามารถรายงานอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดภายหลังการได้รับวัคซีนป้องกันโรคโควิด19 ผ่าน LINE OA หมอพร้อม
- ระบบ MOPH IC : เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงาน AEFI รายงานอาการไม่พึงประสงค์ที่ติดตามที่ 30 นาที ของวันที่ 1, 7 และ 30 ภายหลังได้รับวัคซีน เข็มที่ 1 และ 2 ในโปรแกรม (กรณีวัคซีน CoronaVac ของบริษัท Sinovac ให้รายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์วันที่ 1 และ 7 สำหรับเข็มที่ 1) กรณีที่ไม่เข้าเกณฑ์ Serious
- ระบบ AEFI DDC : เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงาน AEFI รายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังการได้รับวัคซีนกรณีผู้ป่วยเข้ารับการรักษเป็นผู้ป่วยในโรงพยาบาล หรือเป็นผู้ป่วยที่เข้าได้กับภาวะ serious AEFI

3.5 เครื่องมือในการรายงานและรวบรวมประมวลผลเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

3.5.1 แบบรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (AEFI 1) คือ แบบรายงานข้อมูลผู้ป่วยแต่ละราย โดยผู้รับผิดชอบงานทำการกรอกข้อมูลผู้ป่วยและประวัติการได้รับวัคซีนลงแบบฟอร์มดังกล่าว โดยสำหรับวัคซีนโควิดให้กรอกแบบฟอร์ม AEFI1 ในกรณีคนไข้เข้ารับการรักษเป็นผู้ป่วยใน หรือเข้าเกณฑ์ร้ายแรงทุกราย

3.5.2 แบบสอบสวนโรคกรณีเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ร้ายแรง (AEFI 2) คือ แบบสอบสวนโรคกรณีผู้ป่วยอาการร้ายแรงตามนิยามข้อ 3.2

3.6 เกณฑ์การรายงานและระยะเวลารายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคเพื่อป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

3.6.1 เกณฑ์การรายงานตามกฎหมาย (พ.ร.บ. โรคติดต่อ พ.ศ. 2558)

การรายงานเหตุการณ์เช่นเดียวกับวัคซีนชนิดอื่น ๆ โดยให้โรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลทั้งภาครัฐและเอกชนรายงานเหตุการณ์ที่เข้านิยามการเฝ้าระวังเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค เข้าสู่ระบบของกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ภายใน 7 วันนับจากวันที่พบผู้ป่วยหรือพบเหตุการณ์ฯ โดยใช้แบบฟอร์มการรายงาน AEFI 1 ส่งข้อมูลผ่านโปรแกรมฐานข้อมูลเฝ้าระวังเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (AEFI-DDC)

3.6.2 เหตุการณ์ที่ต้องรายงานเร่งด่วนเพื่อการติดตามและการสอบสวนเพิ่มเติม ได้แก่ เหตุการณ์ดังต่อไปนี้

- 1) เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ฯ ที่ร้ายแรง (serious AEFI) ตามนิยามข้อ 3.2
- 2) เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ฯ ที่อาจจะเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการให้วัคซีน
- 3) เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ฯ ที่สร้างความกังวลหรือความตระหนกอย่างมากต่อชุมชนและประชาชนในวงกว้าง
- 4) เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ฯ ที่พบผู้ป่วยเป็นกลุ่มก้อน (AEFI cluster) ที่ไม่ใช่ปฏิกิริยาของวัคซีน (Vaccine product-related reaction) ที่พบบ่อย หรือที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากวัคซีนนั้น ๆ

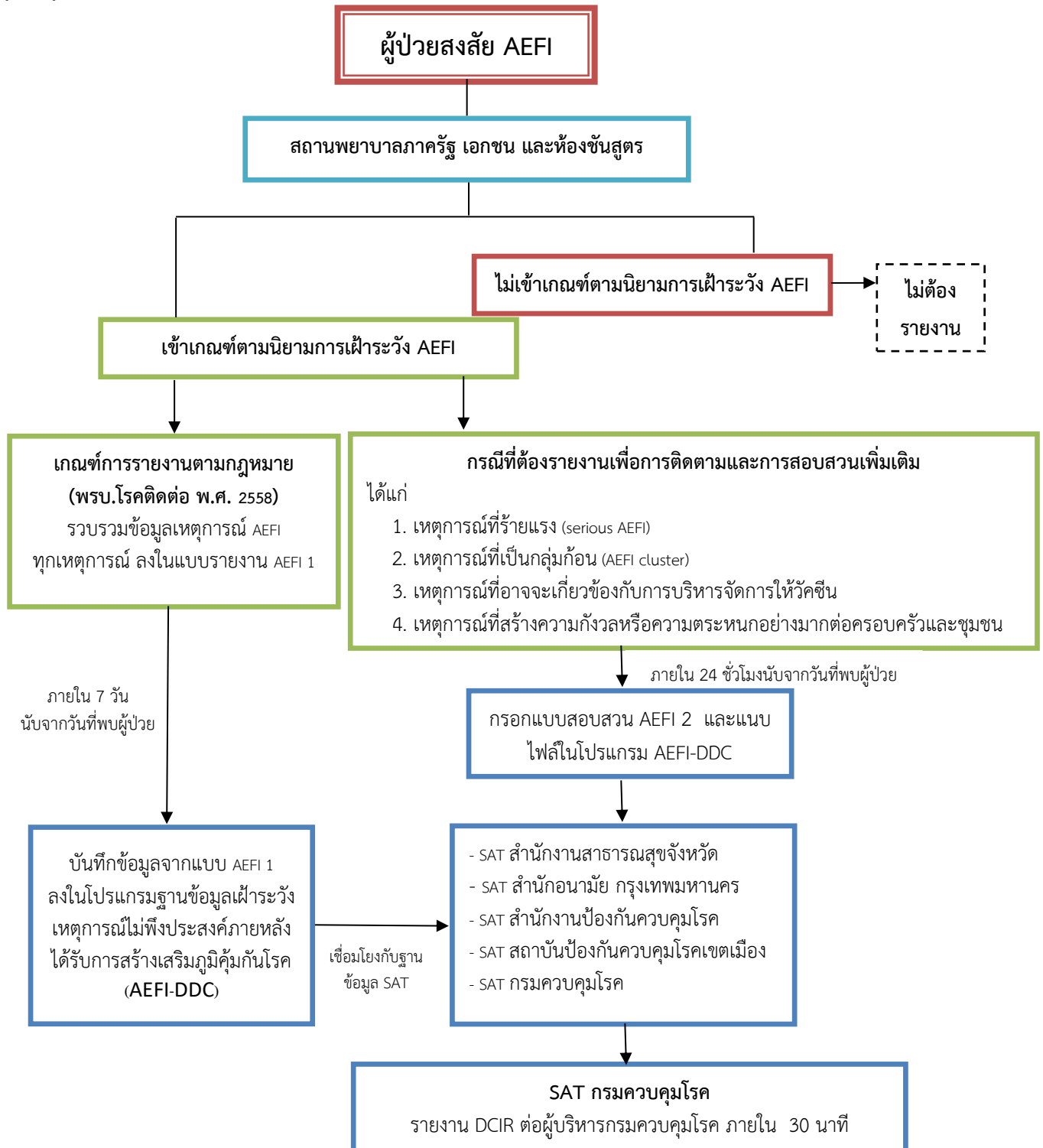
3.7 ช่องทางการรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคเพื่อป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ให้รายงานผ่านโปรแกรมฐานข้อมูลเฝ้าระวังเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (AEFI DDC) ซึ่งเป็นโปรแกรมออนไลน์ที่ใช้บันทึกข้อมูลตามแบบรายงาน (AEFI 1) จากสถานพยาบาล และกรณีผู้ป่วยอาการร้ายแรงที่ต้องสอบสวนโรคให้ใช้แบบสอบสวนโรค (AEFI 2) โดยสามารถแนบไฟล์การสอบสวนโรคในโปรแกรมได้

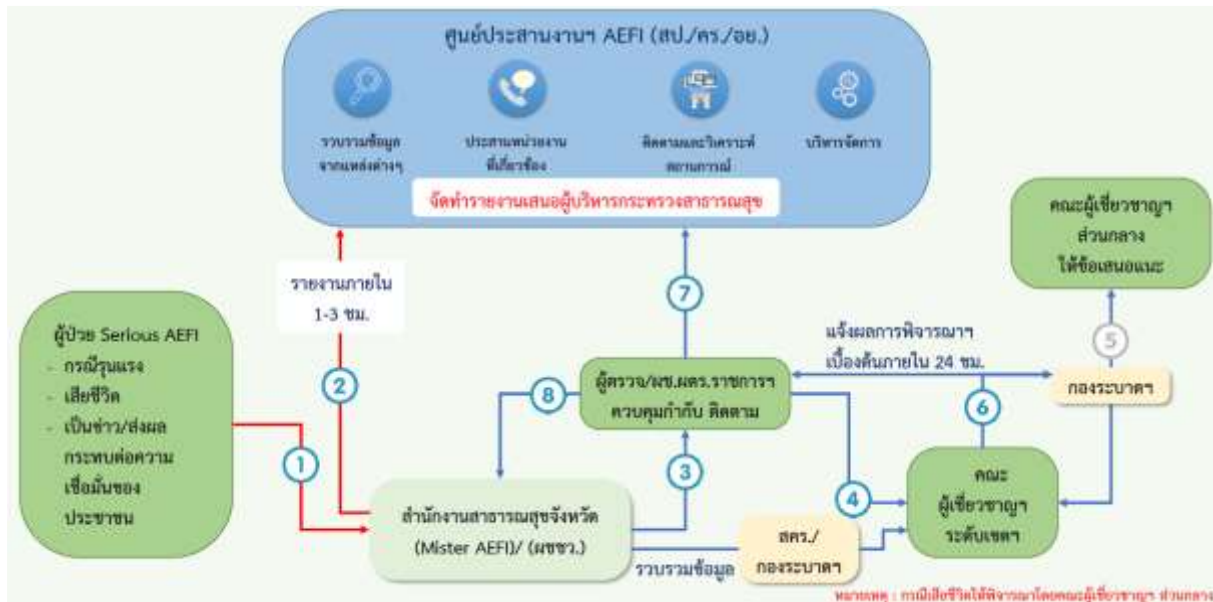
นอกจากนี้ ผู้ป่วย serious AEFI กรณีร้ายแรง เสียชีวิต เป็นข่าวหรือส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นของประชาชน ให้สถานพยาบาลรายงานเหตุการณ์ดังกล่าวให้ทีมตระหนักรู้สถานการณ์ (Situation Awareness Team: SAT) ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและ Mister AEFI หรือ รองนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด ด้านเวชกรรมป้องกัน (ผชชว.) ทราบ จากนั้น Mister AEFI รายงานข้อมูลไปที่ศูนย์ประสานงาน AEFI กระทรวง

สาธารณสุขภายใน 3 ชั่วโมง และทีม SAT สสจ. แจ้งไปยัง SAT เขตและกรมควบคุมโรค นอกจากนี้ทีมจังหวัดรวบรวมข้อมูลส่งสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่รับผิดชอบพื้นที่นั้น ๆ และกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรคภายใน 24 ชั่วโมงด้วย ดังแผนภูมิที่ 1 และ 2

แผนภูมิที่ 1 การดำเนินงานเฝ้าระวังเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (AEFI)



แผนภูมิที่ 2 แนวทางการรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (AEFI) ผ่านศูนย์ประสานงาน AEFI



เนื่องจากสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 การให้วัคซีนแก่ประชาชนในวงกว้างจึงมีความสำคัญในการควบคุมการระบาดและป้องกันการเสียชีวิต และเนื่องจากจะมีการฉีดวัคซีนป้องกันโรคให้กับประชากรไทยในวงกว้าง เมื่อมีผู้รับบริการวัคซีนจำนวนมาก จำนวนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังการได้รับวัคซีนก็อาจจะมีสูงขึ้นตามไปด้วย กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดให้มีการจัดตั้งคณะผู้เชี่ยวชาญระดับเขตขึ้นเพื่อพิจารณาเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังการได้รับวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ที่มีรายงานเกิดขึ้นในพื้นที่เขตรับผิดชอบนั้น และร่วมพิจารณากับคณะผู้เชี่ยวชาญส่วนกลางกรณีผู้ป่วยเสียชีวิตหรือเป็นภาวะที่มีความสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อ การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในภาพรวม (แผนภูมิที่ 2)

สำหรับเกณฑ์การรายงานเหตุการณ์ AEFI ที่สำคัญแก่ผู้บริหารที่กำหนดโดยกรมควบคุมโรค ภายใน 30 นาที (Director Critical Information Requirement : DCIR) AEFI COVID-19 vaccine ได้แก่

- เสียชีวิตทุกราย (ภายใน 30 วัน หลังได้รับวัคซีนโควิด-19)
- มีอาการที่อาจเป็นอันตรายถึงชีวิต หรือสงสัยว่ามีอาการที่อาจจะเข้าได้กับโรคหรือกลุ่มอาการดังต่อไปนี้
 - การแพ้รุนแรง (Anaphylaxis)
 - ระบบหัวใจและหลอดเลือด เช่น Acute myocarditis, Acute pericarditis, hypertensive urgency, malignant hypertension
 - ระบบทางเดินหายใจ ได้แก่ Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS)

- ระบบประสาทและสมอง ได้แก่ Transverse myelitis, Guillain Barre Syndrome (GBS), Acute disseminated encephalomyelitis (ADEM), Encephalitis, stroke, Meningoencephalitis, Meningitis, Bell's palsy
- ระบบภูมิคุ้มกัน (Serious immune mediated diseases เช่น Immune thrombocytopenic purpura (ITP)
- ระบบเลือด เช่น Vaccine-induced Immune Thrombotic Thrombocytopenia (VITT), Pulmonary embolism, Deep vein thrombosis

4. การดำเนินการสอบสวนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

4.1 ทีมสอบสวนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

ทีมสอบสวนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ประกอบด้วย แพทย์ เกสัชกร เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่รับผิดชอบงานระบาดวิทยา งานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยเกณฑ์การสอบสวน AEFI COVID- 19 vaccine ตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เกณฑ์การสอบสวน AEFI COVID- 19 vaccine

ระดับโรงพยาบาล	ระดับจังหวัด	ระดับเขต	ระดับส่วนกลาง
ผู้ป่วย AEFI ที่เข้ารับการรักษาคือผู้ป่วยในทุกกรณี	1) ผู้ป่วย AEFI ที่มีภาวะร้ายแรงทุกราย ตามนิยามข้อ 3.2 2) กลุ่มก้อนของผู้ป่วย AEFI 2 รายขึ้นไป จากวัคซีนยี่ห้อเดียวกัน ที่ไม่ใช่อาการที่พบบ่อยหรือที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากวัคซีนนั้น ๆ ในช่วงเวลาใกล้เคียงกันในจังหวัด	1) ผู้ป่วย AEFI เสียชีวิตรายแรกของจังหวัด 2) ผู้ป่วยกลุ่มก้อนการระบาดของผู้ป่วย AEFI ที่ไม่ใช่อาการที่พบบ่อยหรือที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากวัคซีนนั้น ๆ ในจังหวัดเดียวกันมากกว่า 10 ราย หรือมีเหตุการณ์ใกล้เคียงกันในหลายจังหวัด	1) ผู้ป่วย AEFI เสียชีวิตรายแรกของเขต 2) ผู้ป่วยกลุ่มก้อนการระบาดของผู้ป่วย AEFI ที่ไม่ใช่อาการที่พบบ่อย หรือที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากวัคซีน Lot เดียวกันมากกว่า 10 ราย ในหลายจังหวัดที่ตั้งอยู่คนละเขตสุขภาพ

4.2 เครื่องมือ

4.2.1 แบบสอบสวนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (AEFI 2) เป็นแบบรวบรวมข้อมูลการสอบสวนผู้ป่วยแต่ละราย

4.2.2 โปรแกรมฐานข้อมูลเฝ้าระวังเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ให้แนบไฟล์ที่ใช้บันทึกข้อมูลจากแบบสอบสวน (AEFI 2) ในโปรแกรมออนไลน์ เพื่อส่งข้อมูลไปยังกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

4.3 ระยะเวลาการสอบสวน AEFI COVID- 19 vaccine

ระยะเวลาการสอบสวน AEFI ให้พิจารณาจากการรับรายงานผู้ป่วยแต่ละราย (AEFI 1) หรือตรวจสอบความผิดปกติได้จากระบบฐานข้อมูล เมื่อพบว่าเข้าเกณฑ์ที่ต้องสอบสวน ให้ทีมสอบสวนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคเริ่มดำเนินการสอบสวนภายใน 24 ชั่วโมง นับจากพบผู้ป่วย

หรือนับจากการตรวจสอบความผิดปกติได้จากระบบฐานข้อมูล และบันทึกข้อมูลจากการสอบสวนลงในโปรแกรมฐานข้อมูลเฝ้าระวังเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ส่งมายังกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ภายใน 48 ชั่วโมงนับจากพบผู้ป่วยหรือจากการตรวจสอบความผิดปกติจากระบบฐานข้อมูล

4.4 ข้อมูลสอบสวนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

ข้อมูลสอบสวนที่รวบรวมตามแบบสอบสวนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (AEFI 2) ประกอบด้วย

- ข้อมูลผู้ป่วย
- ข้อมูลวัคซีนและสถานที่รับวัคซีน
- ข้อมูลที่เกี่ยวข้องของผู้ป่วยก่อนได้รับวัคซีน
- ข้อมูลอาการ/การรักษา/การวินิจฉัย
- ข้อมูลวัคซีนของสถานที่ให้บริการวัคซีน
- ข้อมูลการให้บริการวัคซีนในสถานบริการที่ผู้ป่วยได้รับวัคซีน
- ระบบลูกโซ่ความเย็นและการขนส่ง
- การสอบสวนในชุมชน
- ข้อมูลอื่น ๆ ที่ตรวจพบหรือสังเกตได้และขอคิดเห็น

4.5 การตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

การตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการขึ้นอยู่กับข้อมูลจากการสอบสวนโรคและประวัติอาการ/อาการแสดงของผู้ป่วยการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ประกอบด้วย

4.5.1 การตรวจวิเคราะห์สิ่งส่งตรวจจากผู้ป่วย เพื่อยืนยันสาเหตุ ทั้งนี้ ประเภทของสิ่งส่งตรวจและการตรวจวิเคราะห์จะขึ้นกับลักษณะอาการของผู้ป่วย ซึ่งแพทย์จะเป็นผู้วินิจฉัยและพิจารณาสั่งเก็บสิ่งส่งตรวจตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การส่งสิ่งตรวจทางห้องปฏิบัติการจากผู้ป่วย AEFI กรณีสงสัยภาวะต่างๆ

กรณีสงสัย	การตรวจทางห้องปฏิบัติการ
สงสัย sepsis จากการปนเปื้อนเชื้อในขวดวัคซีน หรือเข็มฉีดยาวัคซีนไม่สะอาด หรือเป็นเหตุการณ์ร่วมอื่นโดยบังเอิญ	- Hemoculture for bacteria - กรณีมีอาการทางระบบประสาทส่วนกลาง ให้ส่ง CSF ตรวจ differential cell count, biochemistry, bacteria และอื่นๆ ตามการพิจารณาของแพทย์ผู้ให้การรักษา/แพทย์นิติเวช/แพทย์ที่มสอบสวน/แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ
สงสัยติดเชื้อไวรัสจากวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือเป็นเหตุการณ์ร่วมอื่นโดยบังเอิญ	- NPS for RT-PCR for SARS-CoV-2 หากมีอาการทางระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง ให้ส่ง sputum for RT-PCR SARS-CoV-2 ร่วมด้วย - กรณีมีอาการทางระบบประสาทส่วนกลาง ให้ส่ง CSF ตรวจ differential cell count, biochemistry, bacterial culture, SARS-CoV-2 Ab ด้วยวิธี ELISA และอื่นๆ ตามการพิจารณาของแพทย์ผู้ให้การรักษา/แพทย์นิติเวช/แพทย์ที่มสอบสวน/แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ

สงสัย anaphylaxis	Serum tryptase, serum IgE ต่อสารที่สงสัยว่าแพ้ สถานที่ที่สามารถตรวจ Serum tryptase ได้แก่ รพ.จุฬาลงกรณ์ รพ.ศิริราช รพ.รามาธิบดี รพ.วชิรพยาบาล เป็นต้น <u>หมายเหตุ</u> การส่งตรวจ tryptase ให้นำเลือดมาปั่นแยก serum ให้เรียบร้อยก่อนส่งตรวจไปยังห้องปฏิบัติการ
สงสัย Immunization Stress-Related Response (ISRR), Dissociative neurological symptom reaction: (DNSR), Transient Ischemic Attack (TIA), stroke หรือโรคทางระบบประสาทอื่นๆ	ส่งตรวจสิ่งส่งตรวจและภาพถ่ายรังสีวิทยา ตามแนวทางที่กระทรวงสาธารณสุขและสมาคมประสาทวิทยาแห่งประเทศไทยกำหนด
สงสัย Vaccine-induced Thrombotic Thrombocytopenia (VITT)	-ส่งสิ่งส่งตรวจตามแนวทางที่กระทรวงสาธารณสุขและสมาคมโลหิตวิทยาแห่งประเทศไทยกำหนด ได้แก่ Blood for D-dimer, anti-PF4/heparin Ab, platelet activation assay ตามลำดับ
สงสัย รับประทานยา หรือ toxin หรือความคลาดเคลื่อนด้านการให้บริการ หรือเหตุการณ์ร่วมอื่น โดยบังเอิญ	- Urine for drug screen - Blood for chemistry, liver enzyme, glucose, electrolytes - ตัวอย่างสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ร่วมอื่น ๆ ทั้งนี้ ทีมสอบสวนโรค (AEFI) จังหวัด สามารถประสานกองระบาดวิทยาเพื่อเก็บตัวอย่างส่งตรวจ

หมายเหตุ

กรณีผู้ป่วย AEFI ซึ่งมีอาการเข้าได้กับนิยามผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Patient Under Investigation; PUI) ให้สถานพยาบาลดำเนินการเก็บสิ่งส่งตรวจ RT-PCR for SARS-CoV-2 ด้วย เมื่อพบว่าเป็นผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ให้ดำเนินการรายงานโรคและรักษาผู้ป่วยตามแนวทางที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด รวมถึงประสานงานสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด/สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร เพื่อสอบสวนควบคุมโรค

4.5.2 การตรวจวิเคราะห์วัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

เนื่องจากการตรวจวิเคราะห์วัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีค่าใช้จ่ายสูง จะดำเนินการเมื่อผลการสอบสวนเบื้องต้นแสดงแนวโน้มที่อาจจะเกี่ยวข้องกับความบกพร่องของวัคซีนหรือการปนเปื้อนเชื้อในขวดวัคซีน ซึ่งสถานที่ฉีดวัคซีนหรือสถานพยาบาลที่ให้บริการวัคซีน COVID-19 ต้องเก็บขวดวัคซีนตามมาตรฐานที่กำหนด จังหวัดนำขวดวัคซีนที่เกี่ยวข้องส่งตรวจได้ที่ สถาบันชีววัตถุ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข โดยพิจารณาเก็บสิ่งส่งตรวจตามสมมุติฐานที่เกิดขึ้นจากการสอบสวนโรค ตามตารางที่ 2

ตารางที่ 3 การส่งตรวจวิเคราะห์วัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทางห้องปฏิบัติการ ตามสมมติฐานต่างๆ

สมมติฐาน	สิ่งส่งตรวจ	การตรวจทางห้องปฏิบัติการ
การขนส่งหรือการเก็บรักษาวัคซีน	วัคซีน	ลักษณะทางกายภาพของวัคซีน เช่น ความใส ความขุ่น สี ตะกอน วัตถุปนเปื้อน
การให้บริการที่ไม่สะอาด มีการปนเปื้อนเชื้อ	เข็มฉีดยา วัคซีน กระบอกฉีดยา และ/หรือ ตัวทำละลาย	ตรวจสอบความปราศจากเชื้อ
ปัญหาจากตัววัคซีน	วัคซีน และ/หรือ ตัวทำละลาย	ตรวจสอบความปราศจากเชื้อ การก่อกำเนิด การก่อโรค ความเป็นพิษผิดปกติ รวมทั้งตรวจวิเคราะห์ส่วนประกอบทางเคมี preservatives, adjuvant เป็นต้น หรือ ทดสอบทางชีววิทยา ตรวจหาสิ่งแปลกปลอม หรือ สารพิษ

ขั้นตอนการเก็บและขนส่งวัคซีนเพื่อการส่งตรวจ

1. วาง Ice pack บุโดยรอบผนังทุกด้านของภาชนะบรรจุ (อาจใช้กล่องโฟม)
2. ห่อหุ้มตัวอย่างวัคซีนด้วยกระดาษหนา หรือวัสดุกันกระแทกอื่น เพื่อป้องกันวัคซีนกระแทกความเย็นจาก Ice pack โดยตรง
3. วาง Ice pack ปิดทับด้านบนของภาชนะก่อนปิดฝา วัคซีนจะถูกเก็บไว้ที่อุณหภูมิ 8-2 องศาเซลเซียส
4. จัดส่งวัคซีนให้สถาบันชีววัตถุโดยเร็ว เพื่อนำไปเก็บรักษาในสภาวะควบคุมอุณหภูมิที่เหมาะสมก่อนการนำไปตรวจวิเคราะห์ต่อไป

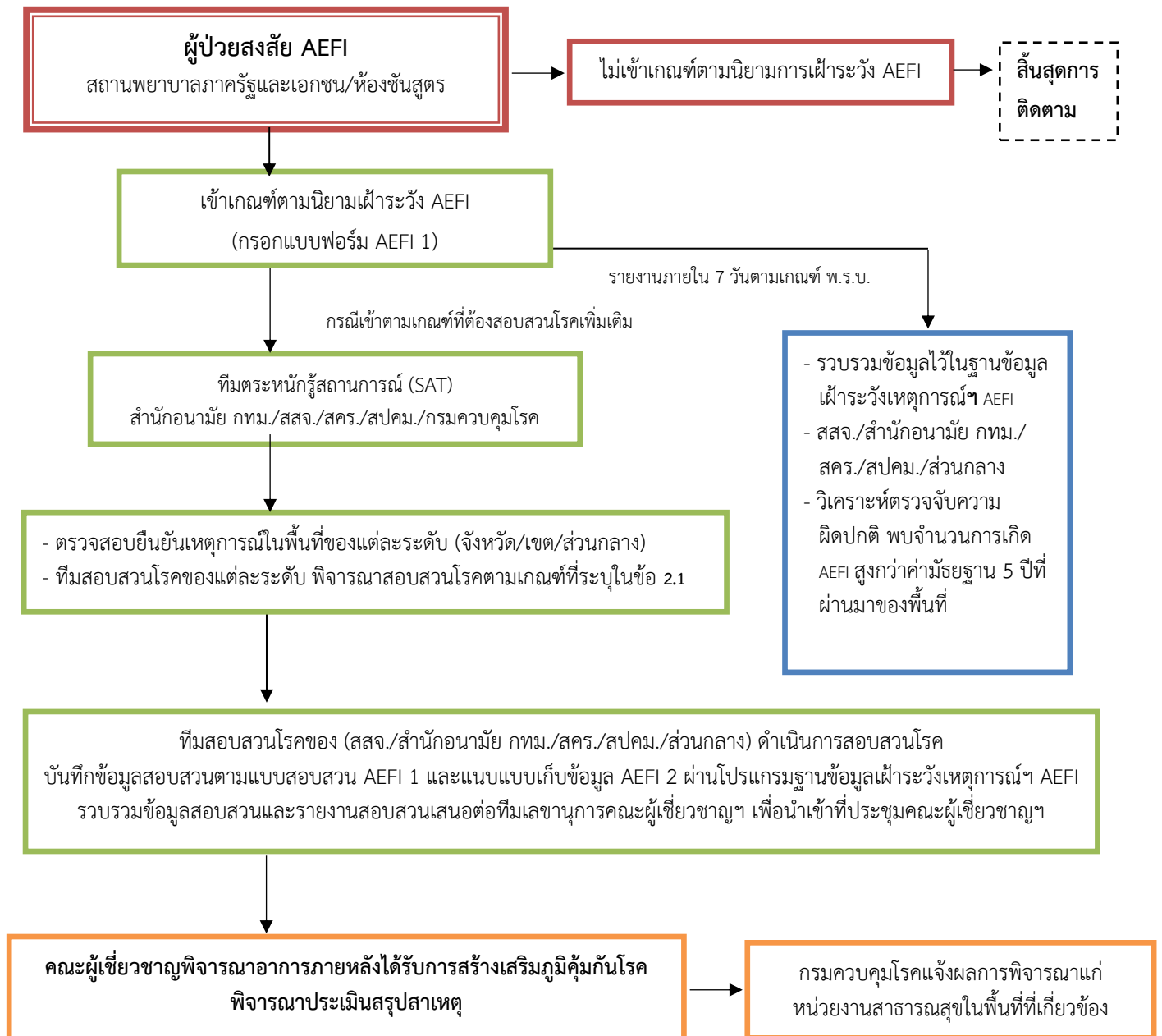
หมายเหตุ

- 1) ก่อนส่งตัวอย่างวัคซีนตรวจทางห้องปฏิบัติการ ให้สถานพยาบาลหรือหน่วยงานที่ต้องการปรึกษามาที่ผู้เชี่ยวชาญของกรมควบคุมโรค
- 2) ให้หน่วยงานที่เกิดเหตุแจ้ง สำนักงานป้องกันควบคุมโรค (สคร.) /สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง (สปคม.) เพื่อให้ความเห็นชอบ โดยเตรียมเอกสารที่ต้องแนบมาพร้อมตัวอย่างส่งตรวจ ดังนี้
 - 2.1) หนังสือคำสั่งจากหน่วยงานที่เกิดเหตุ ให้แจ้งรายละเอียดเหตุการณ์ และอาการที่เกิดขึ้นโดยสังเขป หรือรายงานการสอบสวน
 - 2.2) เอกสารแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับวัคซีน ให้กรอกตามแบบฟอร์ม รหัส AEFI/BIO 01
- 3) ตัวอย่างวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19: ให้เก็บขวดที่เปิดใช้ และที่ยังไม่เปิดใช้

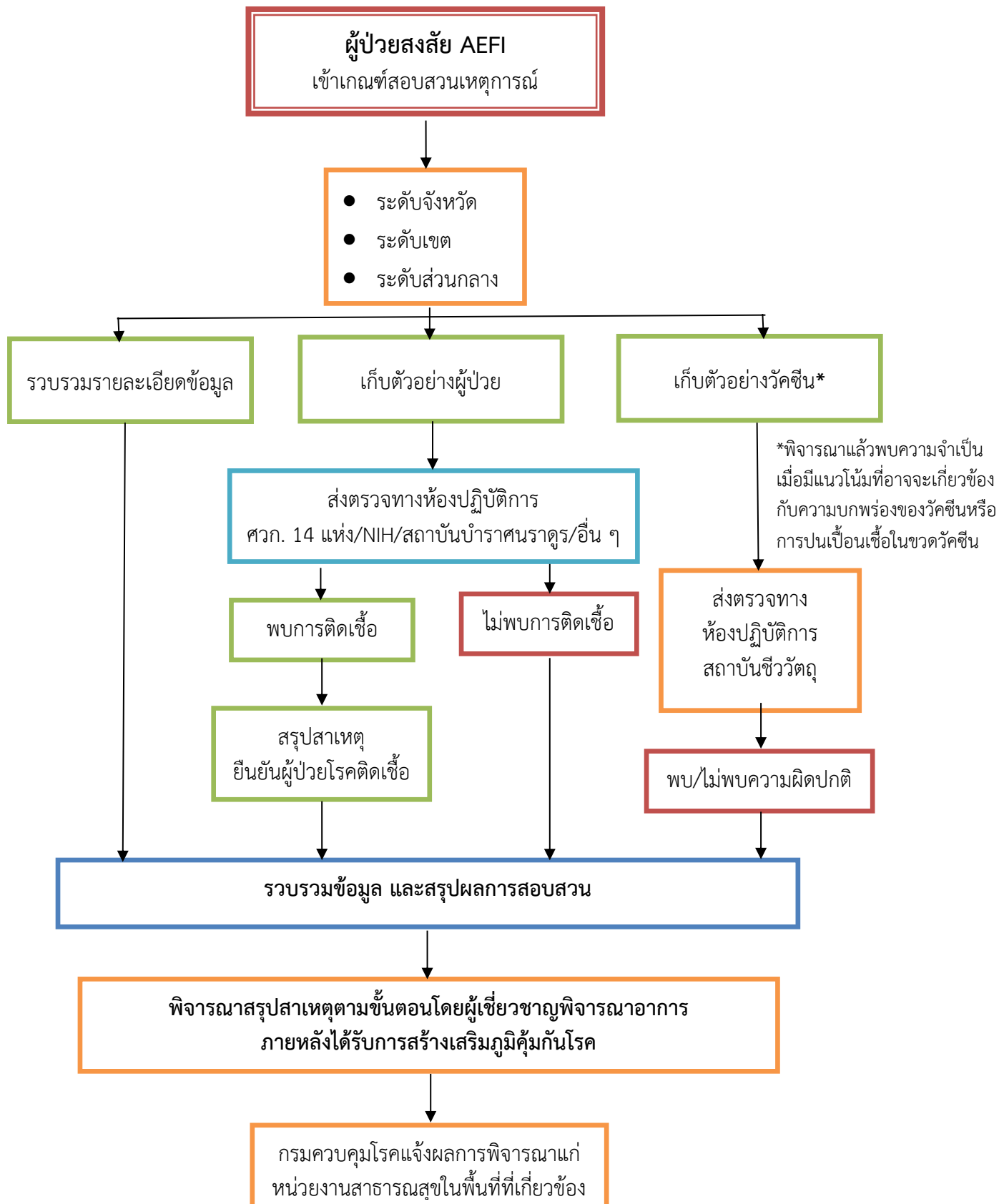
การสนับสนุนค่าตรวจวิเคราะห์วัคซีนป้องกันโรคโควิด-19

1. กรณีที่ตรงตามเกณฑ์ของระดับเขต ส่วนกลาง ให้เรียกเก็บค่าตรวจวิเคราะห์จากกรมควบคุมโรค โดยส่งเอกสารตามที่กำหนดผ่าน สคร. ที่ดูแลสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดที่เกิดเหตุ และ สปคม. ที่ดูแลสำนักงานมัย กทม.
2. กรณีอื่น ๆ ผู้ส่งตัวอย่างตรวจวิเคราะห์เป็นผู้รับผิดชอบค่าตรวจวิเคราะห์

**แผนภูมิที่ 3 การดำเนินงานสอบสวนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค
กรณีที่ต้องรายงานเพื่อการติดตามและการสอบสวนเพิ่มเติม**

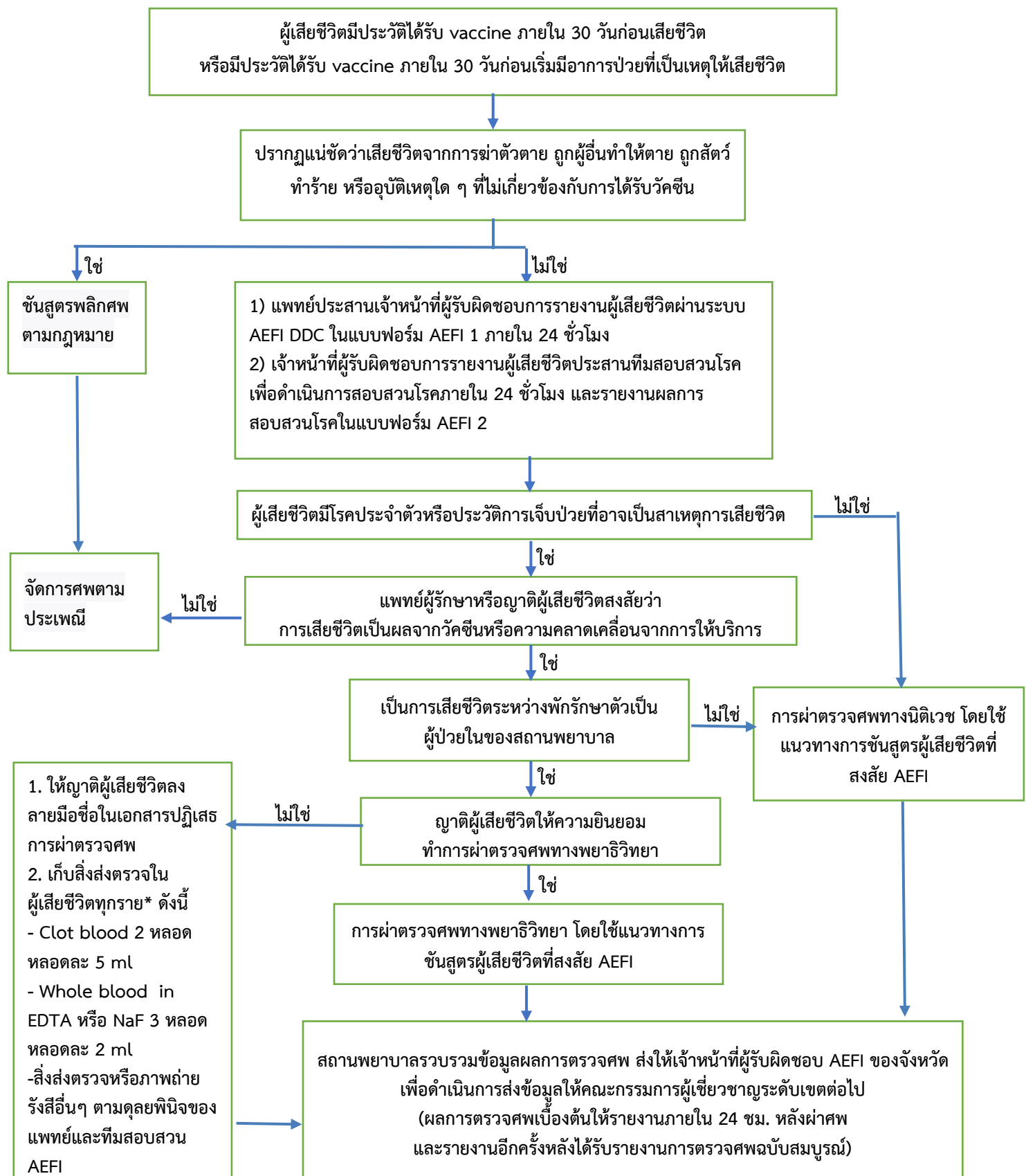


แผนภูมิที่ 4 การสอบสวนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกัน



แผนภูมิที่ 5 แนวทางการจัดการศพที่เสียชีวิตจากเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์
ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (AEFI) จากวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19

โดย ราชวิทยาลัยพยาธิแพทย์แห่งประเทศไทย และกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

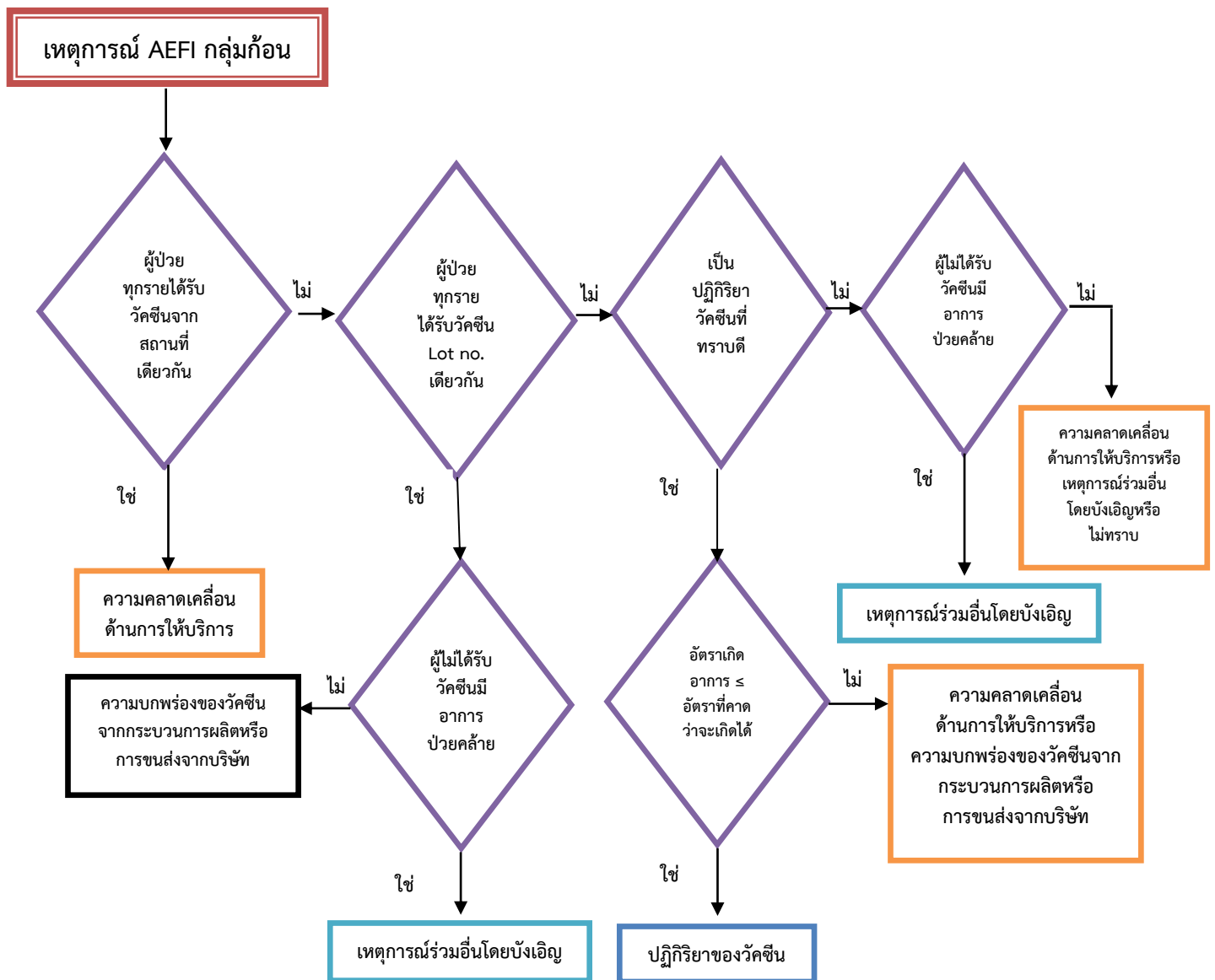


*สถานพยาบาลส่งตัวอย่างตรวจทางห้องปฏิบัติการตามดุลยพินิจของแพทย์ผู้ให้การรักษาก่อนเสียชีวิต/ แพทย์ผู้ชันสูตร/แพทย์ผู้สอบสวนโรค

5. การสอบสวนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค: กรณีกลุ่มก้อน

การสอบสวนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคที่เป็นกลุ่มก้อน (cluster) ให้รวบรวมข้อมูลรายละเอียดของผู้ป่วยแต่ละราย ข้อมูลวัคซีน การให้บริการวัคซีน ระบบลูกโซ่ความเย็น และให้ทบทวนข้อมูลการป่วยด้วยอาการคล้ายกับผู้ป่วยของกลุ่มที่ไม่ได้รับวัคซีนในพื้นที่ด้วย โดยดำเนินการสอบสวนเช่นเดียวกับการสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะราย รวบรวมข้อมูลที่ได้แล้วนำมาวิเคราะห์สาเหตุ ดังแผนภูมิที่ 6

แผนภูมิที่ 6 การวิเคราะห์สาเหตุของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค: กรณีกลุ่มก้อน (cluster)



6. การประเมินสาเหตุเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

6.1 ประเมินสาเหตุเบื้องต้นของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค โดยแพทย์ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วย เภสัชกรที่โรงพยาบาล หรือแพทย์ในทีมสอบสวน

6.2 ประเมินสาเหตุสุดท้ายของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค โดยคณะผู้เชี่ยวชาญพิจารณาอาการภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ระดับประเทศ ที่แต่งตั้งโดยกรมควบคุมโรค ในกรณีดังต่อไปนี้

6.2.1. เหตุการณ์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคที่ร้ายแรง (serious AEFI)

6.2.2. เหตุการณ์ที่อาจจะเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการให้วัคซีน

6.2.3. เหตุการณ์ที่สร้างความกังวลหรือความตระหนกอย่างมากต่อครอบครัวและชุมชน

6.2.4. เหตุการณ์ที่พบผู้ป่วยเป็นกลุ่มก้อน (cluster) ที่ไม่ใช่ปฏิกิริยาของวัคซีน (Vaccine product-related reaction) ที่พบบ่อย หรือที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากวัคซีนนั้น ๆ

6.2.5. เหตุการณ์ที่จำนวนการเกิด AEFI สูงกว่าค่ามัธยฐาน 5 ปีที่ผ่านมาของพื้นที่

แบบรายงานอาการภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (AEFI 1 Form)

(1) ข้อมูลผู้ป่วย												
เลขที่ผู้ป่วย HN..... AN.....				ประวัติการแพ้วัคซีน/ยา ☐ ไม่มี ☐ มี ระบุ.....								
เลขประจำตัวประชาชน 13 หลัก				อาการหลังได้รับวัคซีนครั้งที่แล้ว ☐ ไม่มี ☐ มี ระบุ.....								
*คำนำหน้า/ชื่อ/สกุล.....				โรคประจำตัว/การเจ็บป่วยในอดีต ☐ ไม่มี ☐ มี ระบุ.....								
เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง *วัน/เดือน/ปีเกิด...../...../.....				เคยป่วยเป็นโควิดหรือไม่ ☐ ไม่เคย ☐ เคย ระบุเวลาที่.....								
อายุปีเดือนวัน เชื้อชาติ ☐ ไทย ☐ อื่นๆ ระบุ.....				ประวัติการเข้ายาในรอบ 1 เดือน ก่อนได้รับวัคซีน ☐ ไม่มี ☐ มี ระบุ.....								
ประเภทผู้ป่วย ☐ ผู้ป่วยใน ☐ ผู้ป่วยนอก อาชีพ.....				ประวัติทางการแพทย์อื่น ๆ								
*ที่อยู่ขณะเริ่มป่วย บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด..... โทรศัพท์.....												
(2) ข้อมูลวัคซีน / สถานที่รับวัคซีน (รพ./รพ.สต./คลินิก/ศูนย์บริการสาธารณสุข).....												
*ชื่อวัคซีน/ชนิดวัคซีน	ปริมาณที่ให้	วิธีที่ให้	ตำแหน่ง	เข็มที่	*ว/ด/ป ที่ได้รับ	*เวลาที่ได้รับ	ชื่อผู้ผลิตวัคซีน	*เลขที่ผลิต	*วันหมดอายุ			
(3) อาการภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคและการวินิจฉัย												
☐ Rash ☐ Erythema ☐ Urticaria ☐ Itching ☐ Edema ☐ Angioedema ☐ Fainting ☐ Hyperventilation ☐ Syncope ☐ Headache ☐ Dizziness ☐ Fatigue ☐ Malaise ☐ Dyspepsia ☐ Diarrhea ☐ Nausea ☐ Vomiting ☐ Abdominal pain ☐ Arthralgia ☐ Myalgia ☐ Fever $\geq 38^{\circ}\text{C}$ ☐ บวมบริเวณที่ฉีดนานเกิน 3 วัน ☐ บวมลามไปถึงข้อที่ไกลที่สุด			☐ Lymphadenopathy ☐ Lymphadenitis ☐ Sterile abscess ☐ Bacterial abscess ☐ Febrile convulsion ☐ Afebrile convulsion ☐ Encephalopathy/Encephalitis ☐ Flaccid paralysis ☐ Spastic paralysis ☐ Hypotonic Hyporesponsive Episode (HHE) ☐ Persistent inconsolable crying ☐ Thrombocytopenia			☐ Osteitis/Osteomyelitis ☐ Toxic shock syndrome ☐ Sepsis ☐ Anaphylaxis ☐ Transverse myelitis ☐ Acute disseminated encephalomyelitis (ADEM) ☐ Acute myocarditis ☐ Adult Respiratory Distress Syndrome (ARDS) ☐ Others.....			รายละเอียดอาการและการตรวจพบ วินิจฉัยของแพทย์.....			
ว/ด/ป ที่เกิดอาการ.....			เวลาที่เกิดอาการ.....			ว/ด/ป ที่รับรักษา.....		ว/ด/ป ที่จำหน่าย.....				
*ความร้ายแรงของอาการ ☐ ร้ายแรง ระบุ ☐ เสียชีวิต ☐ อันตรายถึงชีวิต ☐ พิกการถาวร/ไร้ความสามารถ ☐ รับไว้รักษาในโรงพยาบาล ☐ ความผิดปกติแต่กำเนิด ☐ ไม่ร้ายแรง ☐ อื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางการแพทย์ ☐ โรงพยาบาลที่รักษา.....												
*สภาพผู้ป่วย ☐ หาย ☐ หายโดยมีร่องรอย ☐ อาการดีขึ้นแต่ยังไม่หาย ☐ ไม่หาย ☐ ไม่ทราบ ☐ เสียชีวิต (ระบุ ว/ด/ป)..... ☐ ผ่านสู่ศพ ☐ ไม่มี ☐ ไม่ทราบ ☐ มี สถานที่ทำการ.....												
(4) การตัดสินใจว่ามีความจำเป็นที่จะต้องสอบสวน ☐ ไม่จำเป็น ☐ จำเป็น ถ้าสอบสวน วันที่สอบสวน.....												
(5) ข้อมูลผู้รายงาน สถานที่เกิดเหตุการณ์ และหน่วยที่รายงาน							(6) ประเมินสาเหตุเบื้องต้น					
ชื่อผู้วินิจฉัยอาการ..... เป็น ☐ แพทย์ ☐ เกษตรกร ☐ พยาบาล ☐ อื่น ๆ ระบุ..... ชื่อผู้รายงาน..... เป็น ☐ นักระบาดวิทยา ☐ เกษตรกร ☐ งาน EPI ☐ อื่น ๆ ระบุ..... หน่วยงานที่รายงาน..... จังหวัด..... โทร..... Email ว/ด/ป ที่ส่งรายงาน..... ว/ด/ป ที่สำนักระบาดวิทยาได้รับรายงาน.....							☐ ปฏิกริยาของวัคซีน ระดับความสัมพันธ์ ☐ ใช่ ☐ น่าจะใช่ ☐ อาจจะใช่ ☐ ไม่ใช่ ☐ ความบกพร่องของวัคซีน ☐ ความคลาดเคลื่อนด้านการให้บริการ ☐ เหตุบังเอิญ/เหตุพ้อง ☐ ความกลัว/ความกังวล ☐ ไม่สามารถระบุได้					
ความคิดเห็นเพิ่มเติม (แนบเอกสารเพิ่มเติมได้ ถ้ามี)												

*ให้เติมข้อมูลให้ครบทุกคำถามหรือทุกช่อง โดยเฉพาะข้อที่มีสัญลักษณ์ * ต้องเติมข้อมูลให้ครบถ้วนไม่ได้

แบบสอบสวนอาการภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (AEFI2)

(เฉพาะกรณี AEFI ร้ายแรง : เสียชีวิต พิการไร้ความสามารถ รับประทานเป็นผู้ป่วยใน เป็นกลุ่มก้อน ประชาชนสงสัย)

(1) ข้อมูลผู้ป่วย

เลขที่ผู้ป่วย HN..... AN.....	วันเดือนปีเกิด...../...../.....
เลขประจำตัวประชาชน 13 หลัก	อายุขณะป่วย ปี..... เดือน..... วัน.....
คำนำหน้า/ชื่อ/สกุล.....	อายุ ☐ <1ปี ☐ 1-5 ปี ☐ >5 ปี อาชีพ.....
เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง เชื้อชาติ ☐ ไทย ☐ อื่น ๆ ระบุ.....	ประเภทผู้ป่วย ☐ ผู้ป่วยใน ☐ ผู้ป่วยนอก
ที่อยู่ขณะเริ่มป่วย บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... ตำบล..... อำเภอ.....	
จังหวัด..... โทรศัพท์บ้าน..... มือถือ.....	
ชื่อผู้ปกครอง (กรณีผู้ป่วยอายุ <15 ปี)..... โทรศัพท์ผู้ปกครอง.....	

(2) ข้อมูลวัคซีน/สถานที่รับวัคซีน

ชื่อสถานที่รับวัคซีน (รพ./รพ.สต./คลินิก/ศูนย์บริการสาธารณสุข)..... ที่อยู่ถนน..... ตำบล.....														
อำเภอ..... จังหวัด..... ☐ ภาครัฐ ☐ ภาคเอกชน ☐ อื่น ๆ (ระบุ).....														
☐ เป็นสถานที่ตั้งถาวร ☐ เป็นหน่วยเคลื่อนที่ ☐ อื่น ๆ (ระบุ).....														
วัคซีนที่ได้รับเป็นกรณี ☐ กรณีรณรงค์ ☐ กรณีปกติในงานEPI ☐ กรณีอื่น ๆ (ระบุ).....														
วัคซีน									ตัวทำลาย					
ชื่อวัคซีน	ปริมาณที่ให้	วิธีที่ให้	ตำแหน่ง	เข็มที่/ครั้งที่	ว/ด/ป ที่ได้รับ	เวลาที่ได้รับ	ชื่อผู้ผลิต	เลขที่ผลิต	วันหมดอายุ	ชื่อตัวทำลาย	เลขที่ผลิต	วันหมดอายุ	ว/ด/ป ที่ผสม	เวลาที่ผสม

(3) ข้อมูลที่เกี่ยวข้องของผู้ป่วยก่อนได้รับวัคซีน

ข้อมูล	คำตอบ	ถ้าตอบใช่ ระบุรายละเอียด
เคยมีอาการป่วยในอดีตที่คล้ายคลึงกับอาการป่วยในครั้งนี้หรือไม่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่ ☐ ไม่ทราบ	
เคยมีอาการป่วยหลังจากได้รับวัคซีนครั้งก่อนหรือไม่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่ ☐ ไม่ทราบ	
มีประวัติการแพ้วัคซีน/ยา/อาหารหรือไม่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่ ☐ ไม่ทราบ	
ใน 30 วัน ก่อนได้รับวัคซีนครั้งนี้ เคยมีอาการป่วยหรือไม่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่ ☐ ไม่ทราบ	
มีความผิดปกติแต่กำเนิดหรือไม่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่ ☐ ไม่ทราบ	
ใน 30 วันที่ผ่านมา เคยเข้ารับการรักษารูปแบบเป็นผู้ป่วยในโรงพยาบาลหรือไม่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่ ☐ ไม่ทราบ	
เคยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มาก่อนหรือไม่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่ ☐ ไม่ทราบ	
ขณะนี้ผู้ป่วยกำลังใช้ยาหรือรักษาโรครักษาหรือไม่ (ระบุชื่อยา ข้อบ่งใช้ ขนาด และวันที่ใช้)	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่ ☐ ไม่ทราบ	
คนในครอบครัวเคยมีประวัติการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับ AEFI หรืออาการแพ้หรือไม่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่ ☐ ไม่ทราบ	
สำหรับผู้หญิง กำลังตั้งครรภ์ ☐ ใช่ (จำนวนสัปดาห์)..... ☐ ไม่ใช่ ☐ ไม่ทราบ		
กำลังให้นมบุตร ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่		
สำหรับทารก (อายุ <1 ปี) การคลอด ☐ ครบกำหนด ☐ ก่อนกำหนด ☐ เกินกำหนด น้ำหนักแรกคลอด.....กรัม		
☐ คลอดปกติ ☐ ผ่าคลอด ☐ ใช้อุปกรณ์ช่วย (Forceps, Vacuum etc.)		
☐ มีภาวะแทรกซ้อน (ระบุ).....		

4. อาการ/การรักษา/การวินิจฉัย**
แหล่งที่มาของข้อมูล (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ☐ จากการตรวจร่างกายโดยแพทย์ ☐ สืบค้นเวชระเบียน ☐ อื่น ๆ (ระบุ)..... การขึ้นสูตรศพทางวาจา (ระบุแหล่งที่มาของข้อมูล).....
อาการและอาการแสดง ตามลำดับเหตุการณ์หลังจากได้รับวัคซีน
การวินิจฉัยของแพทย์.....
ว/ด/ป ที่เริ่มเกิดอาการเวลาที่เริ่มเกิดอาการ.....ว/ด/ป ที่รับการรักษา..... ว/ด/ป ที่จำหน่าย.....สถานที่รักษา.....แพทย์ผู้รักษา.....
สภาพผู้ป่วยขณะสอบสวน ☐ หาย ☐ อาการดีขึ้นแต่ยังไม่หาย ☐ พิกัด ☐ ไม่ทราบ ☐ เสียชีวิต (ระบุ ว/ด/ป)..... ผ่าพิสูจน์ศพ ☐ มีการผ่าพิสูจน์ศพ (ระบุ ว/ด/ป)..... สถานที่ทำการ..... ☐ ไม่มีการพิสูจน์ศพ ☐ แต่มีแผนที่จะดำเนินการ (ระบุ ว/ด/ป)..... สถานที่ทำการ (แนบใบรายงานผล ถ้ามี)
** บันทึกข้อมูลการสอบสวนผู้ป่วยเพิ่มเติมได้ลงในช่องว่างข้างล่าง เช่น สอบสวนเหตุการณ์ ประวัติครอบครัว ประวัติการเลี้ยงดู สิ่งแวดล้อมในและนอกบ้าน เป็นต้น (แนบกระดาษบันทึกข้อมูลเพิ่มเติมได้) ** กรณีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ให้แนบสำเนาเอกสารเวชระเบียนทั้งหมดของผู้ป่วย เกี่ยวกับอาการป่วย การรักษา การส่งส่งตรวจของผู้ป่วยเพื่อตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผลการตรวจ และผลการผ่าพิสูจน์ศพ เป็นต้น
ชื่อ-สกุล ผู้บันทึกข้อมูลรายละเอียดอาการของผู้ป่วยตามข้างบน..... ตำแหน่ง.....หน่วยงาน.....โทร.วันที่บันทึกข้อมูล.....

(5) ข้อมูลวัคซีนในวันที่ผู้ป่วยได้รับวัคซีน									
จำนวนผู้ได้รับวัคซีนแต่ละชนิด ในสถานที่ให้วัคซีนในวันนั้น	ชื่อวัคซีน								
	จำนวนผู้ได้รับวัคซีน								
1. ผู้ป่วยได้รับวัคซีนในช่วงเวลาใด ☐ เป็นคนแรกๆของการให้วัคซีนในวันนั้น ☐ เป็นคนท้าย ๆ ของการให้วัคซีนในวันนั้น ☐ ไม่ทราบ									
ในกรณีให้วัคซีนครบมากกว่า 1 โดส ผู้ป่วยได้รับวัคซีน ☐ ภายใน 2-3 โดสแรก ☐ เป็นโดสสุดท้าย ☐ ไม่ทราบ									
2. มีข้อผิดพลาดของการสั่งใช้วัคซีนโดยไม่ได้เป็นไปตามคำแนะนำในการใช้วัคซีนหรือไม่					☐ ใช่ อธิบาย..... ☐ ไม่ใช่ ☐ ไม่สามารถประเมินได้				
3. จากการสอบสวน : ท่านคิดว่ากระบวนการเตรียมหรือให้วัคซีนกับผู้ป่วยอาจไม่ปราศจากเชื้อ (Unsterile technic) หรือไม่					☐ ใช่ อธิบาย..... ☐ ไม่ใช่ ☐ ไม่สามารถประเมินได้				
4. จากการสอบสวน : ท่านคิดว่าลักษณะทางกายภาพของวัคซีนที่ให้กับผู้ป่วยผิดปกติ (เช่น สี ความขุ่น มีวัตถุปนเปื้อน เป็นต้น)					☐ ใช่ อธิบาย..... ☐ ไม่ใช่ ☐ ไม่สามารถประเมินได้				
5. จากการสอบสวน : ท่านคิดว่ามีความผิดพลาดของผู้ให้วัคซีนในการผสมวัคซีนหรือเตรียมวัคซีน (เช่น หยิบวัคซีนหรือหยิบตัวทำลายผิด ผสมวัคซีนกับตัวทำลายไม่ตีพอ ปริมาณของวัคซีนที่ดูดเข้ากระบอกฉีดยาไม่เหมาะสม เป็นต้น)					☐ ใช่ อธิบาย..... ☐ ไม่ใช่ ☐ ไม่สามารถประเมินได้				
6. จากการสอบสวน : ท่านคิดว่ามีความผิดพลาดในการเก็บหรือการขนส่งวัคซีน (เช่น ระบบลูกโซ่ความเย็นขณะขนส่ง การเก็บรักษาวัคซีน หรือในระหว่างการให้บริการไม่ดี เป็นต้น)					☐ ใช่ อธิบาย..... ☐ ไม่ใช่ ☐ ไม่สามารถประเมินได้				
7. จากการสอบสวน : ท่านคิดว่าวิธีการให้วัคซีนไม่ถูกต้อง (เช่น ปริมาณ ตำแหน่ง วิธีการ ขนาดเข็มที่ฉีดไม่เหมาะสม ไม่เป็นไปตามมาตรฐานการให้วัคซีน เป็นต้น)					☐ ใช่ อธิบาย..... ☐ ไม่ใช่ ☐ ไม่สามารถประเมินได้				
8. จำนวนผู้ได้รับวัคซีนชนิดเดียวกันกับผู้ป่วยคน มีอาการป่วย.....คน									
9. จำนวนผู้ได้รับวัคซีนในวันเดียวกันกับผู้ป่วย.....คน มีอาการป่วย.....คน									
10. จำนวนผู้ได้รับวัคซีน lot no. เดียวกันในสถานบริการแห่งอื่น ๆ ในเขตอำเภอเดียวกัน จำนวนรวม.....คน จากสถานบริการ.....แห่ง มีอาการป่วย.....คน									
11. ผู้ป่วยรายนี้เป็นส่วนหนึ่งของการป่วยเป็นกลุ่มก้อน ☐ ใช่ ถ้าใช่: มีจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด.....ราย ☐ ไม่ใช่ ☐ ไม่ทราบ ☐ ใช่ ☐ ไม่ทราบ ผู้ป่วยทั้งหมดได้รับวัคซีนชนิดเดียวกัน ☐ ใช่ ☐ ไม่ทราบ ☐ ไม่ใช่ ถ้าไม่ใช่ : จำนวนขวดวัคซีนที่ผู้ป่วยได้รับ.....ขวด (เพิ่มเติมรายละเอียด).....									
12. มีการประเมินสุขภาพของเด็กก่อนได้รับวัคซีน ☐ มี ☐ ไม่มี ☐ ไม่ทราบ									

(6) ข้อมูลการให้บริการวัคซีนในสถานที่ที่ผู้ป่วยได้รับวัคซีน (บันทึกข้อมูลส่วนนี้โดยการถาม หรือ โดยการสังเกต)			
กระบอกฉีดยาและเข็มฉีดยาที่ใช้: ใช้ AD syringes ในการให้วัคซีนหรือไม่ ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่ ☐ ไม่ทราบ			
ถ้าไม่ใช่ AD syringes ใช้กระบอกฉีดยาชนิดใด ☐ ใช้ครั้งเดียวทิ้ง ☐ นำกลับมาใช้ซ้ำ ☐ แก้ว ☐ อื่น ๆ			
รายละเอียดเพิ่มเติมและข้อคิดเห็น			
สำหรับวัคซีนที่ต้องผสมตัวทำลายผงวัคซีน :			
ใช้กระบอกฉีดยาเดียวกันในการดูดตัวทำลายวัคซีนชนิดเดียวกันแต่ใช้กับหลายขวดวัคซีน		☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่ ☐ ไม่ทราบ	
ใช้กระบอกฉีดยาเดียวกันในการดูดตัวทำลายวัคซีนโดยใช้กับวัคซีนหลายชนิด		☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่ ☐ ไม่ทราบ	
แยกกระบอกฉีดยาในการดูดตัวทำลายวัคซีนในแต่ละขวดวัคซีน		☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่ ☐ ไม่ทราบ	
วัคซีนและตัวทำลายที่ใช้ เป็นของบริษัทผู้ผลิตเดียวกันหรือไม่		☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่ ☐ ไม่ทราบ	
รายละเอียดเพิ่มเติมและข้อคิดเห็น			

(7) ระบบลูกโซ่ความเย็นและการขนส่ง (บันทึกข้อมูลส่วนนี้โดยการถาม หรือ โดยการสังเกต)	
การเก็บรักษาวัคซีน :	
มีการบันทึกข้อมูลอุณหภูมิตู้เย็น หรือไม่	☐ ไม่มี ☐ มี.....ครั้ง/วัน
ถ้ามี พบว่าอุณหภูมิตู้เย็นต่ำกว่า +2 หรือสูงกว่า +8 °C หลังจากนำวัคซีนเข้าไปเก็บแล้วหรือไม่	☐ ไม่ใช่ ☐ ใช่
ถ้าใช่ ให้เพิ่มเติมรายละเอียดในการแก้ไขปัญหาเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินในระบบลูกโซ่ความเย็น (Cold chain breakdown)	
ได้ปฏิบัติตามมาตรฐานการเก็บรักษาวัคซีน ตัวทำลาย และการใช้กระบอกฉีดยาหรือไม่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่ ☐ ไม่ทราบ
มีสิ่งของอื่น (เช่น ยา อาหาร) นอกจากวัคซีน และตัวทำลาย เก็บรักษาไว้ในตู้เย็นหรือไม่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่ ☐ ไม่ทราบ
มีวัคซีนที่ผสมแล้วยังเหลืออยู่เก็บรักษาไว้ในตู้เย็นหรือไม่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่ ☐ ไม่ทราบ
มีวัคซีนที่เสื่อมคุณภาพเก็บรักษาไว้ในตู้เย็นหรือไม่ (เช่น วัคซีนหมดอายุ ไม่มีฉลากที่ขวด VVM อยู่ในระยะ 3-4 หรือวัคซีนที่แข็งตัว)	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่ ☐ ไม่ทราบ
มีตัวทำลายที่เสื่อมคุณภาพเก็บรักษาไว้หรือไม่ (เช่น ตัวทำลายหมดอายุ ขวดมีรอยร้าว คนละบริษัทกับวัคซีน ขวดบรรจุสกปรก)	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่ ☐ ไม่ทราบ
รายละเอียดเพิ่มเติมและข้อคิดเห็น	
การขนส่งวัคซีน :	
อุปกรณ์ที่ใช้ในการขนส่งวัคซีน ☐ กระติกวัคซีน ☐ กล่องโฟม ☐ อุปกรณ์อื่น ๆ ระบุ.....	
ขนส่งวัคซีนมาที่สถานที่ให้วัคซีน ☐ ก่อนวันที่ให้บริการ ☐ ในวันที่ให้บริการ	
มีการใช้ Conditioning ice-pack หรือไม่ ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่ ☐ ไม่ทราบ	
รายละเอียดเพิ่มเติมและข้อคิดเห็น	
(8) การสอบสวนในชุมชน (เยี่ยมพื้นที่ สัมภาษณ์ตามโรค ผู้ปกครอง และบุคคลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง)	
มีเหตุการณ์ที่มีผู้ป่วยคล้ายกับผู้ป่วยรายนี้เกิดขึ้นในช่วงเวลาใกล้เคียงกับผู้ป่วยรายนี้และเกิดในตำบลเดียวกันกับผู้ป่วยรายนี้หรือไม่ ☐ มี ☐ ไม่มี ☐ ไม่ทราบ	
ถ้ามี มีกี่ราย.....ราย เป็นผู้ได้รับวัคซีน.....ราย ไม่ได้รับวัคซีน.....ราย	
ไม่ทราบ.....ราย อธิบายรายละเอียด.....	

9. ข้อมูลอื่น ๆ ที่ตรวจพบหรือสังเกตได้และข้อคิดเห็น	
ชื่อ-สกุล ผู้สอบสวน..... ตำแหน่ง..... หน่วยงาน..... โทร.....	
ชื่อ-สกุล ผู้สอบสวน..... ตำแหน่ง..... หน่วยงาน..... โทร.....	
ชื่อ-สกุล ผู้สอบสวน..... ตำแหน่ง..... หน่วยงาน..... โทร.....	
ชื่อ-สกุล ผู้สอบสวน..... ตำแหน่ง..... หน่วยงาน..... โทร.....	
วันที่สอบสวน..... วันที่บันทึกแบบสอบสวน (AEFI 2)..... วันที่ส่งแบบสอบสวน (AEFI 2).....	
ชื่อ-สกุลผู้ส่งแบบสอบสวน (AEFI 2)..... ตำแหน่ง..... หน่วยงาน.....	
เบอร์โทรศัพท์หน่วยงาน..... มือถือ..... E mail.....	

การรายงานอาการไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 สำหรับประชาชน โดยแจ้งอาการผ่านแอปพลิเคชัน

เมื่อกลุ่มเป้าหมายทั้งบุคลากรทางการแพทย์สาธารณสุข และประชาชนทั่วไปได้รับการให้บริการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคจากวัคซีนโควิด 19 แล้ว ให้หมั่นสังเกตอาการและตรวจสอบอาการที่ผิดปกติของตนเองภายหลังได้รับวัคซีนดังกล่าว ซึ่งประกอบด้วย

1. อาการไม่พึงประสงค์ ที่ต้องรีบไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาล ได้แก่
 - ไข้สูง
 - ปวดศีรษะรุนแรง
 - เหนื่อยแน่นหน้าอก หรือ หายใจไม่ออก
 - อาเจียน มากกว่า 5 ครั้ง
 - ผื่นขึ้นทั้งตัว
 - มีจุด (จ้ำ) เลือดออกจำนวนมาก
 - ใบหน้าเขียว หรือ ปากเขียว
 - แขนขาอ่อนแรง กล้ามเนื้ออ่อนแรง ไม่สามารถทรงตัวได้
 - ชัก หรือหมดสติ
 - อาการป่วยรุนแรงอื่นที่กังวลมาก ระบุ.....
2. อาการไม่พึงประสงค์ ที่รับรายงานและส่งข้อมูลไปโรงพยาบาล และบันทึกรวบรวมข้อมูลนำเสนอคณะกรรมการวิชาการ AEFI ทราบ
 - ไข้ต่ำ ๆ หรือ ปวดศีรษะ
 - ปวดบวมแดงร้อนบริเวณที่ฉีดวัคซีน
 - อ่อนเพลีย / ไม่มีแรง
 - ปวดเมื่อย
 - คลื่นไส้ อาเจียน ไม่เกิน 5 ครั้ง
 - ผื่นแดงเล็กน้อย
 - อาการอื่นๆ เช่น ท้องเสีย

โดยกลุ่มเป้าหมายทุกคนที่ได้รับวัคซีนโควิด 19 จะต้องรายงานอาการไม่พึงประสงค์ฯ และบันทึกข้อมูลอาการของตนเองในแอปพลิเคชัน หรือรายงานอาการที่โรงพยาบาลที่ให้บริการสร้างเสริมภูมิคุ้มกัน ซึ่งวันที่ผู้รับวัคซีนต้องบันทึกข้อมูลอาการของตนเอง ได้แก่

ฉีดวัคซีนครั้งที่ 1

- วันที่ 0 : บันทึกข้อมูลทั้งที่มีอาการ และไม่มีอาการ หลังฉีดครบ 30 นาที
- วันที่ 7 : บันทึกข้อมูลทั้งที่มีอาการ และไม่มีอาการ หลังฉีดภายใน 24 ชั่วโมงของวันที่ 7
- วันที่ 30 : alert ในการฉีดวัคซีนครั้งที่ 2 และให้บันทึกข้อมูลทั้งที่มีอาการ และไม่มีอาการ หลังฉีดภายใน 72 ชั่วโมงหลังวันที่ 30

ฉีดวัคซีนครั้งที่ 2

- วันที่ 0 : บันทึกข้อมูลทั้งที่มีอาการ และไม่มีอาการ หลังฉีดครบ 30 นาที
- วันที่ 7 : บันทึกข้อมูลทั้งที่มีอาการ และไม่มีอาการ หลังฉีดภายใน 24 ชั่วโมงของวันที่ 7
- วันที่ 30 : alert ในการฉีดวัคซีนครั้งที่ 2 และให้บันทึกข้อมูลทั้งที่มีอาการ และไม่มีอาการ หลังฉีดภายใน 72 ชั่วโมงหลังวันที่ 30



แนวทางปฏิบัติสำหรับอาการไม่พึงประสงค์หลังการได้รับวัคซีนป้องกันโรค

กรณีปฏิกิริยาที่สัมพันธ์กับความเครียดจากการฉีดวัคซีน กลุ่มอาการคล้ายภาวะหลอดเลือดสมอง

โดยคณะผู้เชี่ยวชาญเหตุการณ์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค สถาบันประสาทวิทยา และกรมควบคุมโรค

ฉบับวันที่ 25 เมษายน 2564

เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังการได้รับวัคซีน อาจเกิดได้จากตัววัคซีน (Vaccine product related reaction) คุณภาพของวัคซีน (Vaccine quality defect-related reaction) กระบวนการฉีดวัคซีน (Immunization error related reaction) ภาวะวิตกกังวลต่อการได้รับวัคซีน (Immunization anxiety related reaction) หรือเป็นเหตุการณ์ร่วมโดยบังเอิญที่ไม่เกี่ยวข้องกับวัคซีนหรือการฉีดวัคซีน (Coincidental event)

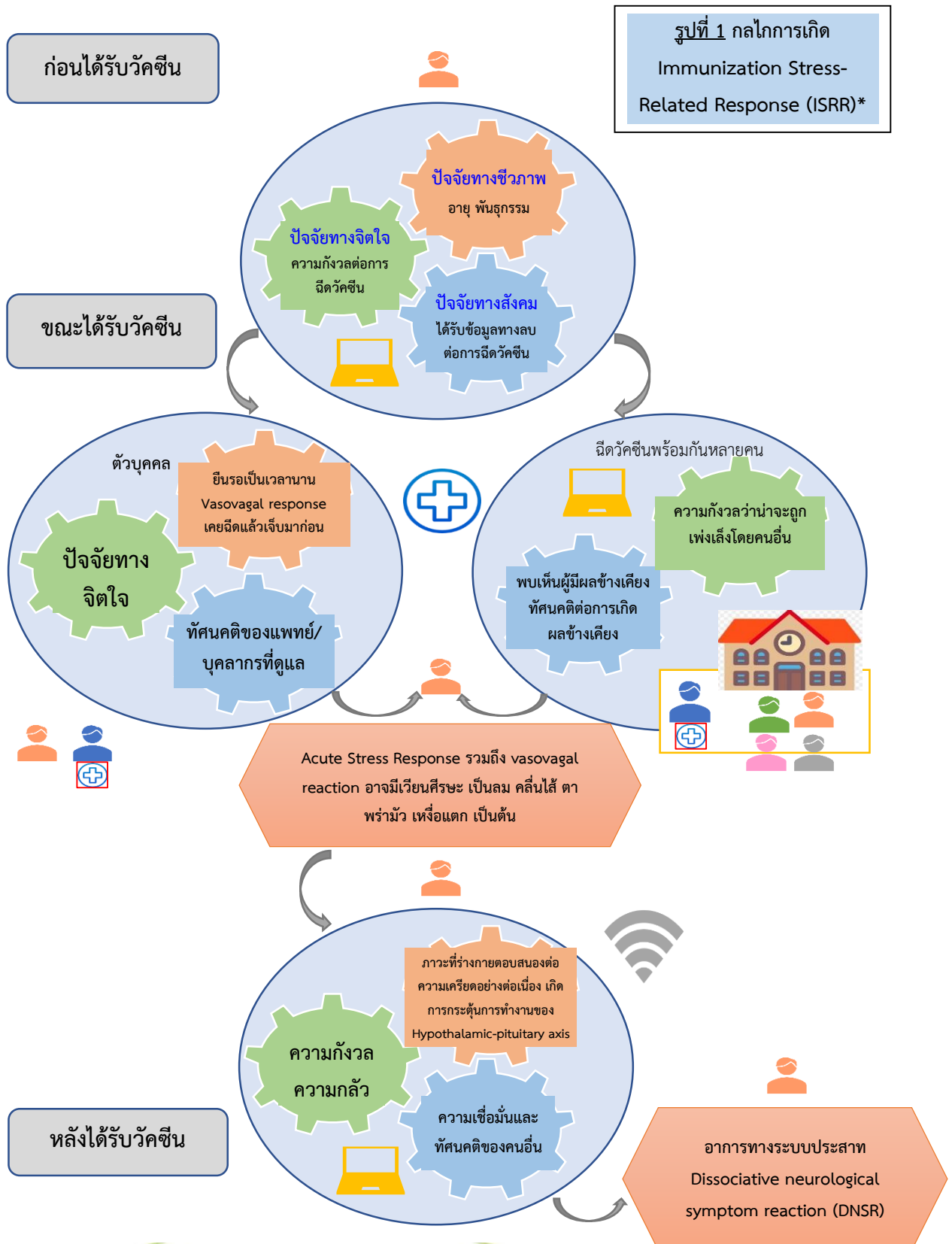
เมื่อมีการฉีดวัคซีนให้แก่คนจำนวนมากในเวลาเดียวกัน (Mass vaccination) จะมีโอกาสทำให้พบอาการไม่พึงประสงค์ที่พบไม่บ่อยได้ เนื่องจากชาวต่าง ๆ ที่รายงานเรื่องผลข้างเคียงของวัคซีน ทำให้เกิดความวิตกกังวลได้มากโดยเฉพาะกับวัคซีนที่ไม่มีประสบการณ์การใช้ในวงกว้างมาก่อน รวมกระบวนการฉีดที่อาจทำให้เกิดความเครียดได้สูง ทั้งหมดนี้อาจทำให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนองต่อความเครียดนี้เมื่อได้รับการฉีดวัคซีนได้ องค์การอนามัยโลกได้นิยามกลุ่มอาการจากปฏิกิริยาเหล่านี้ว่า **Immunization Stress-Related Response (ISRR)**

ISRR เป็นอาการทางกายที่เกิดขึ้นจริง ที่ตอบสนองต่อภาวะความเครียดในการได้รับการฉีดวัคซีนร่วมกับอาการข้างเคียงที่เกิดตามปกติหลังได้รับวัคซีน เกิดได้กับวัคซีนทุกชนิด ทุกรุ่นการผลิต (Lot) ซึ่งมีตัวอย่างในหลายเหตุการณ์ที่พบในต่างประเทศจากวัคซีนหลายชนิด และในประเทศไทยก็เคยมีกรณีฉีดวัคซีนป้องกันมะเร็งปากมดลูกให้นักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยกลไกของการเกิดโรคมักไม่ชัดเจน อาการของ ISRR มีได้หลากหลาย เช่น เป็นลม ปวดเกร็งท้อง คลื่นไส้ ตามัว ความดันโลหิตสูง หัวใจเต้นเร็ว อันเป็นผลจากการตอบสนองของระบบประสาทอัตโนมัติ ไปจนถึงอาการทางระบบประสาท (Dissociative neurological symptom reaction: DNSR) เช่น อาการอ่อนแรง การเคลื่อนไหวของร่างกายผิดปกติ ความผิดปกติของการทรงตัว พูดไม่ชัด อาการคล้ายภาวะหลอดเลือดสมอง หรือชัก โดยส่วนใหญ่อาการมักเกิดขึ้นเร็วภายในไม่กี่นาทีหลังการฉีดวัคซีน แต่อาจมีบางรายเกิดช้าเป็นชั่วโมงหรือเป็นวันภายหลังการได้รับวัคซีน ISRR มักจะเกิดในผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย และพบมากในผู้ที่อายุน้อย โดยปัจจัยของการเกิดอาจจะอธิบายได้ตามรูปที่ 1

จากกรณีการรายงานกลุ่มก้อนของผู้ที่มีอาการอ่อนแรงภายหลังการได้รับวัคซีนโควิด-19 ในบางพื้นที่ของประเทศไทย ซึ่งไม่พบสาเหตุความผิดปกติทางกายที่เป็นสาเหตุชัดเจน อาจถือได้ว่าเข้าข่ายเป็น ISRR พบว่าผู้ที่ได้รับวัคซีนมีอาการของระบบประสาท คล้ายอาการทางหลอดเลือดสมอง เช่น ชา แขนขาอ่อนแรง ภายหลังการได้รับวัคซีน โดยอาการเกิดขึ้นอย่างเฉียบพลัน ประมาณ 5 – 30 นาทีภายหลังการได้รับวัคซีน แต่บางรายเกิด

หลังจากนั้นหลายชั่วโมงหรือเป็นวัน เมื่อตรวจภาพรังสีวิทยาของสมอง (Neuroimaging study) ไม่พบพยาธิสภาพที่ชัดเจน อาการมักจะหายไปภายใน 1 – 3 วัน อย่างไรก็ตามบางรายอาการอาจจะอยู่ได้นานกว่านั้น

ข่าวจากเหตุการณ์ดังกล่าว อาจส่งผลให้เกิดความวิตกกังวลต่อประชาชนที่จะรับวัคซีนในวงกว้าง ส่งผลกระทบต่อความมั่นใจในการรับบริการวัคซีน แนวทางปฏิบัตินี้ จึงทำขึ้นเพื่อการป้องกันและรักษา ISRR โดยเฉพาะกลุ่มอาการ DNSR



*อ้างอิงจาก Immunization stress related responses โดยองค์การอนามัยโลก

(<https://www.who.int/publications/i/item/978-92-4-151594-8>)

การเตรียมการเพื่อป้องกันเหตุการณ์

☐ ก่อนการฉีดวัคซีน

- ☐ ควรจัดสถานที่ฉีดวัคซีนให้มีการถ่ายเทอากาศที่ดี ไม่ร้อนอบอ้าวจนเกินไป จุดที่ให้บริการควรห่างกัน
- ☐ จัดระบบการรอรับบริการไม่ให้เกิดความแออัด รอนาน เพื่อลดความวิตกกังวล
- ☐ การคัดกรองผู้รับบริการ ควรสังเกตอาการของผู้รับบริการ หากผู้รับบริการมีร่างกายอ่อนเพลีย พักผ่อนไม่เพียงพอ หรือมีอาการเจ็บป่วย ที่ไม่มีความพร้อมในการรับวัคซีน หรือมีความวิตกกังวล ควรพิจารณาเลื่อนนัดไปก่อน
- ☐ ควรมีการให้ความรู้กับผู้รับการฉีดวัคซีนถึงประโยชน์และประสิทธิภาพของวัคซีน และอาการเกิดขึ้นภายหลังการได้รับวัคซีน เพื่อให้ผู้รับวัคซีนรู้เท่าทันอาการข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นได้ เช่น ปวดบริเวณที่ฉีด หรือมีไข้ หรือบางคนอาจมีแพ้ยา อ่อนแรง หรืออื่น ๆ อาการมักน้อยแตกต่างกัน โดยอาการมักจะหายไปได้ภายใน 1-3 วัน โดยไม่มีอันตราย
- ☐ ควรมีการเตรียมระบบรองรับผู้ที่อาจเกิดอาการ ISRR โดยทีมสหสาขาที่ประกอบด้วยแพทย์และบุคลากรที่มีความเข้าใจ

☐ ระหว่างการฉีดวัคซีน

- ☐ หากผู้รับบริการเคยมีประวัติว่าฉีดวัคซีนแล้วเป็นลม หรือมีความวิตกกังวลมาก อาจพิจารณาให้รับวัคซีนในท่านอน ควรชวนพูดคุยขณะฉีด เพื่อลดความกังวลและดึงดูดความสนใจ
- ☐ ไม่จำเป็นต้องดูกลับเพื่อทดสอบว่าเข็มเข้าหลอดเลือดหรือไม่ เพราะจะทำให้เจ็บจากการฉีดมากขึ้นและนานขึ้น
- ☐ ควรฉีดในตำแหน่งที่เหมาะสม โดยฉีดเข้ากล้ามเนื้อที่ตำแหน่งช่วงกลางของกล้ามเนื้อเดลตอยด์ (mid deltoid) ไม่ควรฉีดสูงเกินไป เพราะจะทำให้มีโอกาสเกิดอาการปวดข้อไหล่ได้

☐ หลังการฉีดวัคซีน

- ☐ สังเกตอาการภายใน 30 นาที รีบให้การดูแลเมื่อพบผู้ที่มีอาการ

เมื่อพบผู้ที่มีอาการทางระบบประสาทหลังการฉีดวัคซีน เช่น ชา อ่อนแรง ตามัว ควรรีบดำเนินการดังนี้

- ☐ ปรึกษาแพทย์ เพื่อการดูแลรักษาอย่างเหมาะสม ควรตรวจร่างกายอย่างละเอียดเพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีภาวะโรคทางกายก่อน แต่ควรหลีกเลี่ยงการตรวจสืบค้นโดยไม่จำเป็น (Over-investigation) หรือการต้องนอนโรงพยาบาล แต่ต้องพอเหมาะที่จะทำให้ไม่พลาดการวินิจฉัยผู้ที่เป็นโรครจริง โดยปฏิบัติตามแผนผังแสดงการประเมินอาการทางระบบประสาทที่เกิดตามหลังการฉีดวัคซีน
- ☐ ควรให้การดูแลรักษาโดยใช้สหสาขาช่วยดูแล อาการทางกายควรให้รักษาตามอาการ และควรให้การประคับประคองจิตใจ โดยไม่มีการว่ากล่าวหรือทำให้ผู้ที่มีอาการรู้สึกไม่ดี ไม่พูดให้เข้าใจผิดว่าเกิดจากความเจ็บป่วยทางจิตใจ เพราะเป็นอาการที่เกิดขึ้นจริงจากปฏิกิริยาตอบสนองของร่างกาย มิใช่การแกล้งทำ

- ☐ ในระหว่างที่ให้การรักษาดูแล ควรให้ความมั่นใจเรื่องอาการที่เกิดขึ้นว่า อาการนี้อาจเกิดขึ้นได้ และส่วนใหญ่จะดีขึ้นภายในเวลาไม่นาน โดยไม่มีอันตราย เพื่อลดความวิตกกังวล
- ☐ ทันทึที่อาการดีขึ้น ควรให้กำลังใจ และสนับสนุนให้กลับไปปฏิบัติงานหรือภารกิจได้ตามปกติ
- ☐ รายงานผู้ป่วยเข้าสู่ระบบรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังการได้รับวัคซีน กรมควบคุมโรค (AEFI DDC) โดยรายงานที่ <https://e-reports.doe.moph.go.th/aeifi/> หรือส่งแบบสอบถามโรค AEFI1/AEFI2 ที่อีเมล doe_cd@ddc.mail.go.th เพื่อนำข้อมูลจากการรายงานเข้าที่ประชุมคณะผู้เชี่ยวชาญเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังการได้รับวัคซีน เพื่อพิจารณาสาเหตุของการเกิดอาการว่า เกี่ยวข้องกับการได้รับวัคซีนหรือไม่ต่อไป
- ☐ ไม่จำเป็นต้องระงับการฉีดวัคซีนในวันนั้น หรือในรุ่นการผลิต (Lot) นั้น ๆ จนกว่าจะมีข้อบ่งชี้ว่าสาเหตุที่เกิดขึ้นเป็นจากตัววัคซีนหรือสารประกอบในวัคซีน

แผนผังแสดงการประเมินอาการทางระบบประสาทหลังการฉีดวัคซีน

เกิดภายใน 24 ชั่วโมง

อาการทางระบบประสาทที่เกิดหลังได้รับวัคซีน

เกิดหลังจาก 24 ชั่วโมง ถึง 30 วัน

อาการที่สงสัย Immunization Stress-Related Response (ISRR) ให้สังเกตอาการ ได้แก่

1. มีอาการชอย่างเดี่ยว
2. Positive symptoms เช่น ปวด เสียว ชา หรือ แผลบ ำ ตามแขนขา ชารอบปาก
3. พุดไม่ชัดอย่างเดี่ยว
4. Transient abnormal movement เช่น เกร็ง กระตุก
5. ง่วง
6. อ่อนแรงแบบทั่ว ๆ หรืออ่อนเพลีย
7. มึนหรือเวียนศีรษะ
8. ตามัว

Activate stroke fast track เมื่อมีอาการ

1. Hemiparesis MRC grading ≤ 3
2. NIHSS ≥ 4
3. NIHSS < 4 ร่วมกับ severe disable symptoms/clinical large vessel symptoms เช่น hemianopia, aphasia

รักษาตาม Stroke guidelines หรือ
ปรึกษาประสาทแพทย์

พิจารณาเลื่อนหรืองดการฉีดวัคซีนเข็มที่ 2

รายงานอาการไม่พึงไม่ประสงค์จากการฉีดวัคซีนไปยังหน่วยงาน
ที่เกี่ยวข้องหรือที่ <https://e-reports.doe.moph.go.th/aeft>
หรืออีเมล doe_cd@ddc.mail.go.th

อาการที่เข้าได้กับอาการของโรคหลอดเลือดสมอง
(Stroke syndrome) หรือมีอาการปวดศีรษะรุนแรง
ชัก หรืออาการที่เข้าได้กับ Thrombosis เช่น จำเลือด
ผิดปกติหรืออาการเจ็บแน่นหน้าอกร่วมด้วย

สงสัย VITT: เกล็ดเลือด $< 150,000/\text{mL}$ ร่วมกับ
Peripheral blood smear ปกติ พิจารณาส่งตรวจ
และรักษาตามคำแนะนำของสมาคมโลหิตวิทยาแห่ง
ประเทศไทย

สำหรับอาการทางระบบประสาทอื่น ๆ เช่น acute
disseminated encephalomyelitis (ADEM),
Myelitis, Neuropathy หรือ Myopathy ให้รักษา
ตามมาตรฐานของโรคนั้น ๆ

- ☐ เฝ้าสังเกตอาการจนกระทั่งคงที่หรือดีขึ้น ถ้าไม่ดีขึ้น
ให้ปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ
- ☐ ให้คำแนะนำกับผู้ป่วยว่าอาการดังกล่าวมักจะหาย
ได้เองภายใน 72 ชั่วโมง
- ☐ สามารถรับวัคซีนครั้งต่อไปตามกำหนดได้ ทั้งนี้
ขึ้นกับความยินยอมของผู้ป่วย แต่หากอาการ
ดังกล่าวแย่งให้ปรึกษาแพทย์

แนวทางการขอรับวัคซีนชั่วคราว
กรณีที่มีความจำเป็นเนื่องจากพบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับวัคซีน

กรณีพบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่อาจมีความจำเป็นต้องรับใช้วัคซีนชั่วคราว เนื่องจากเกิดการเสียชีวิต/อาการร้ายแรงภายหลังได้รับวัคซีน มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1. ก่อนการประกาศรับใช้วัคซีนชั่วคราว ให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด/กรุงเทพมหานครประสานไปยังกองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค หรือแจ้งประสานผ่านสำนักงานป้องกันควบคุมโรค/สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง เพื่อขออนุมัติรับใช้วัคซีนชั่วคราว
2. เมื่อสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด/กรุงเทพมหานคร ได้รับแจ้งการอนุมัติให้รับใช้วัคซีนชั่วคราวจากกรมควบคุมโรคแล้ว ให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด/กรุงเทพมหานคร แจ้งเภสัชกรหรือผู้รับผิดชอบคลังวัคซีนให้ทราบถึงรุ่นการผลิต (Lot number) และ/หรือเลขระบุกล่อง (Serial number) ของวัคซีนที่จะรับใช้
3. หน่วยบริการในจังหวัดรับใช้วัคซีนรุ่นการผลิตดังกล่าวตามที่ได้รับแจ้ง
4. หากผลการพิจารณาจากคณะผู้เชี่ยวชาญพิจารณาอาการภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค พบว่า กรณีดังกล่าวไม่ได้เกิดจากวัคซีน กรมควบคุมโรคจะแจ้งไปยังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด/กรุงเทพมหานคร เพื่อนำวัคซีนมาใช้ต่อไป

คำถาม – คำตอบ (Q & A)

1.	ภาวะ ISRR จากวัคซีนป้องกันโควิด-19 พบบ่อยเท่าใดในประเทศไทย
	<u>ตอบ</u> ยังไม่มีตัวเลขที่ชัดเจน จากประสบการณ์การฉีดวัคซีนจนถึงวันที่ 23 เมษายน 2564 ประมาณ 1 ล้านโดส มีรายงานผู้ป่วยที่มีอาการสงสัยภาวะ ISRR 44 ราย ข้อมูลจากทั่วโลกไม่ชัดเจน ข้อมูลจากองค์การอนามัยโลกในวันที่ 24 เมษายน 2564 ซึ่งมีการฉีดวัคซีนไปแล้วประมาณ 1 พันล้านโดส พบว่า มีรายงานอาการทางระบบประสาทหลังฉีดวัคซีนทุกชนิดกว่า 2.6 แสนราย โดยมีรายงานประมาณ 2,400 รายเกิดภายหลังการฉีดวัคซีนที่ผลิตโดยบริษัท Sinovac (ซึ่งมีการกระจายวัคซีนไปกว่า 200 ล้านโดส) ในจำนวนที่รายงานเหล่านี้ส่วนหนึ่งเป็น DNSR แต่ยังไม่ทราบสัดส่วนที่แน่ชัด
2.	อาการของ ISRR เป็นอย่างไร และมีอะไรเป็นปัจจัยเสี่ยงของภาวะ ISRR
	<u>ตอบ</u> ISRR มีอาการหลากหลาย ได้แก่ วิงเวียน เป็นลม ซา อ่อนแรง คลื่นไส้ ตามัว พูดไม่ชัด เกร็ง หรืออาการทางระบบประสาทอื่น ๆ ปัจจัยที่ส่งเสริมการเกิด ISRR คือ ความวิตกกังวล การพักผ่อนไม่เพียงพอ และการเจ็บป่วยทางกายก่อนการฉีดวัคซีน นอกจากนี้ พบว่าอายุน้อย ผู้หญิง และผู้ที่น้ำหนักตัวมาก จะมีโอกาสเกิดมากขึ้น
3.	อาการที่เกิดขึ้นเป็นความผิดปกติทางระบบประสาทจริงหรือไม่ เป็นภาวะหลอดเลือดสมองจริงหรือไม่
	<u>ตอบ</u> อาการที่เกิดขึ้นนั้นเป็นจริง (ไม่ได้มีการแกล้งทำ) ตรวจพบมี neuro deficit จริง เช่น อาการชา อ่อนแรง หรือปากเบี้ยวจริง บางรายมีอาการคล้ายกับโรคหลอดเลือดสมอง แต่ไม่ได้เป็นโรคหลอดเลือดสมองที่แท้จริง และการตรวจสืบสวนโรค เช่น ตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ หรือเอ็มอาร์ไอ หรือการตรวจเพิ่มเติมอื่น ๆ พบว่าปกติ
4.	ภาวะ ISRR เกิดขึ้นได้อย่างไร
	<u>ตอบ</u> เป็นปฏิกิริยาที่เกิดจากการตอบสนองของร่างกายต่อการฉีดวัคซีน ความกังวล ความเครียดของร่างกาย และจิตใจ และอาการข้างเคียงของวัคซีน เช่น อาการปวด ไข้ เพลีย และอาการอื่น ๆ แต่ยังไม่ทราบกลไกการเกิดที่แน่ชัด
5.	จะรู้ได้อย่างไรว่าเป็นภาวะ ISRR
	<u>ตอบ</u> อาการที่เกิดขึ้นมักจะเกิดขึ้นไม่นานหลังได้รับวัคซีน ส่วนใหญ่มักเกิดขึ้นภายใน 5 – 30 นาที แต่ในบางรายอาจเกิดช้าเป็นชั่วโมงหรือเป็นวันหลังได้รับวัคซีน อาการจะเป็นชั่วคราว และจะดีขึ้นได้เองภายในเวลาไม่นาน ส่วนใหญ่หายเป็นปกติใน 1 – 3 วัน แต่บางรายอาจใช้เวลาหลายวันกว่าจะหายดี มักเกิดเป็นกลุ่มก้อนเมื่อมีการฉีดวัคซีนชนิดใหม่ครั้งละมากๆ (Mass vaccination) เกิดได้กับการฉีดวัคซีนทุกชนิดและทุกรุ่นการผลิต (Lot) เมื่อทำการตรวจร่างกายและสืบสวนโรคแล้ว ไม่พบความผิดปกติหรือไม่พบพยาธิสภาพของอวัยวะต่างๆ ลักษณะที่กล่าวมานี้จะทำให้วินิจฉัยได้ว่าเป็น ISRR

6.	วิธีการดูแลผู้ที่อาจเป็นภาวะนี้
	ตอบ เมื่อพบผู้ที่มีอาการในเบื้องต้น อาจจะแยกไม่ได้ว่าเป็นภาวะ ISRR หรือเป็นความเจ็บป่วยจริง ควรตรวจร่างกายอย่างละเอียด วัดสัญญาณชีพ หากพบความผิดปกติให้การรักษาตามมาตรฐาน ถ้าเข้ากับโรคหลอดเลือดสมอง ก็ให้การรักษาตามระบบบริการทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง หากไม่พบความผิดปกติ หรือสงสัยภาวะ ISRR ให้รักษาตามอาการ ควรให้ความมั่นใจกับผู้ป่วยว่าอาการที่เป็นจะค่อย ๆ ดีขึ้นและหายได้เอง ให้พักและผ่อนคลาย หลีกเลี่ยงการสืบสวนโรคโดยไม่จำเป็น (Over investigation) หรือการนอนโรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น ให้ติดตามอาการผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด เมื่ออาการดีขึ้น สามารถให้กลับไปทำภารกิจได้ตามปกติ
7.	ผู้ที่มีภาวะนี้ควรรับวัคซีนเข็มที่สองหรือไม่
	ตอบ ควรพิจารณาเป็นราย ๆ ไป หากมีความพร้อมทั้งร่างกายและจิตใจ สามารถรับวัคซีนเดิมได้ หากมีปฏิกิริยาค่อนข้างมาก อาจจะพิจารณาเปลี่ยนชนิดของวัคซีน หรือเลื่อนการฉีดวัคซีนครั้งต่อไปออกไปก่อน และมีโอกาสเกิดซ้ำได้ แม้จะมีการเปลี่ยนชนิดของวัคซีน
8.	เมื่อเกิด ISRR ควรระงับการฉีดวัคซีนในสถานที่นั้นหรือระงับการใช้วัคซีนล็อตนั้นหรือไม่
	ตอบ เมื่อทำการสอบสวนแล้วพบว่าเป็น ISRR ไม่จำเป็นต้องระงับการฉีดวัคซีน แต่ให้ความมั่นใจกับผู้รับบริการและประชาชนว่าอาการที่เกิดขึ้นเป็นอาการชั่วคราว ไม่มีอันตราย และอาการจะดีขึ้นได้เองภายในเวลาไม่นาน โดยให้เน้นถึงประโยชน์ที่คุ้มค่าของการฉีดวัคซีน
9.	เมื่อเกิด ISRR จะต้องเก็บขวดวัคซีนส่งตรวจทุกครั้งหรือไม่
	ตอบ ไม่จำเป็น ควรส่งขวดวัคซีนตรวจเฉพาะกรณีที่สอบสวนแล้วสงสัยว่ามีความผิดปกติจากตัวผลิตภัณฑ์วัคซีน
10.	ควรฉีดวัคซีนโคโรนาแวก (บริษัท ซิโนแวก) ต่อหรือไม่
	ตอบ ควรอย่างยิ่ง เพราะประโยชน์ของวัคซีนมีมากกว่ามาก และอาการข้างเคียงที่เกิดขึ้นไม่เป็นอันตราย
11.	ผู้ที่เคยเป็นโรคหลอดเลือดสมองควรฉีดวัคซีนโคโรนาแวก (บริษัท ซิโนแวก) หรือไม่
	ตอบ ควรฉีดอย่างยิ่ง และการกินยาต้านเกล็ดเลือดหรือยาละลายลิ่มเลือด ไม่ได้เป็นข้อห้ามของการฉีดวัคซีน

- ☐ หากมีข้อสงสัยหรือต้องการปรึกษาแพทย์เฉพาะทางด้านประสาทวิทยา สามารถติดต่อได้ตาม Focal point stroke network ดังตารางด้านล่าง และรายงานอาการไม่พึงประสงค์ไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

เขตสุขภาพ	แพทย์รับปรึกษา	หมายเลขโทรศัพท์
1, 2, 3	นพ.สุรตนต์ันประเวช	08-3203-2103
4, 5	นพ.สมบัติ มุ่งทวีพงษา	08-6999-4208
6, 13	พญ.อรอุมา ชูติเนตร	08-1583-2014
7, 8, 9, 10	นพ.สมศักดิ์ เทียมเก่า	08-1050-4626
11, 12	พญ.สุวรรณา เศรษฐวิชรวานิช	08-1598-2849
ทุกเขตสุขภาพ	พญ.ทัศนีย์ ตันติฤทธิศักดิ์	06-2246-6195

- ☐ หากมีข้อสงสัยเรื่อง การรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังการได้รับวัคซีน สามารถติดต่อได้ที่
- กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค หมายเลขโทรศัพท์ 02-590-3900
 - แพทย์หญิง ภาวินี ด้วงเงิน หมายเลขโทรศัพท์ 08-1597-9391
 - คุณอภิญญา ปัญจามพัฒนา หมายเลขโทรศัพท์ 08-9702-5125
- ☐ หากมีข้อสงสัยเรื่อง การขอรับวัคซีนชั่วคราว สามารถติดต่อได้ที่
- กลุ่มโรคป้องกันด้วยวัคซีน กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค หมายเลขโทรศัพท์ 02-590-3196-9
 - นายแพทย์ชนินทร์ สนธิไชย หมายเลขโทรศัพท์ 081-671-5239
 - แพทย์หญิงปิยา อังศุวัชรกร หมายเลขโทรศัพท์ 086-894-6633
 - นางสาวธนาพร มานะดี หมายเลขโทรศัพท์ 080-196-2465

คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข
เรื่อง การจัดการมูลฝอยติดเชื้อจากการบริการฉีดวัคซีนเพื่อป้องกันความเสี่ยงจาก
โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด 19 (Coronavirus Disease 2019 (COVID-19))
สำหรับสถานบริการฉีดวัคซีน
พ.ศ. ๒๕๖๔

โดยที่กระทรวงสาธารณสุขได้มีนโยบายให้ทุกคนในประเทศไทยได้รับวัคซีนเพื่อป้องกันความเสี่ยงจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด 19 (Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)) ตามความสมัครใจครอบคลุมอย่างน้อยร้อยละ ๗๐ ของประชากร เพื่อเป็นการสร้างภูมิคุ้มกันหมู่ของประชาชน โดยจัดให้มีจุดให้บริการวัคซีนทั้งในและนอกสถานบริการสาธารณสุข เช่น ศูนย์การค้า สนามกีฬา ศูนย์ประชุม โรงงานอุตสาหกรรม สถานพยาบาลของรัฐและเอกชน เป็นต้น ซึ่งการให้บริการภายในจุดให้บริการวัคซีนทั้งในและนอกสถานบริการสาธารณสุขนั้น มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดมูลฝอยติดเชื้อจากกระบวนการฉีดวัคซีน เช่น เข็มฉีดยา ขวดวัคซีน และสำลีเป็อนเลือดหรือสารคัดหลั่ง เป็นต้น จึงจำเป็นต้องได้รับการจัดการอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๐ (๓) และ (๔) แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสาธารณสุข จึงออกคำแนะนำต่อราชการส่วนท้องถิ่นและเจ้าพนักงานท้องถิ่นในการปฏิบัติตามกฎหมาย ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในคำแนะนำนี้

“วัคซีน” หมายความว่า วัคซีนสำหรับสร้างภูมิคุ้มกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด 19 (Coronavirus Disease 2019 (COVID-19))

“สถานบริการฉีดวัคซีน” หมายความว่า สถานที่ให้บริการฉีดวัคซีนทั้งภายในและภายนอกสถานพยาบาลของทางราชการและสถานพยาบาลเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล

“ผู้ปฏิบัติงาน” หมายความว่า ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

“การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ” หมายความว่า การคัดแยก การเก็บรวบรวม การเคลื่อนย้าย และการเก็บพักมูลฝอยติดเชื้อ เพื่อรอการนำไปกำจัด

“มูลฝอยติดเชื้อ” หมายความว่า มูลฝอยติดเชื้อตามกฎหมายว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ เช่น เข็มฉีดยา เข็มฉีดยา ขวดวัคซีน กระบอกฉีดยา หน้ากากอนามัย สำลีเป็อนเลือดหรือสารคัดหลั่ง พลาสเตอร์ปิดแผล รวมทั้งวัสดุ อุปกรณ์อื่นใดที่เป็อนเลือดหรือสารคัดหลั่ง จากสถานบริการฉีดวัคซีน

“มูลฝอยทั่วไป” หมายความว่า มูลฝอยทั่วไปตามกฎหมายว่าด้วยสุลักษณะการจัดการมูลฝอยทั่วไป เช่น ปรลอกเข็ม ขอบบรรจุเข็ม ขอบบรรจุกระบอกฉีดยา สำลี ที่ไม่เป็อนเลือดหรือสารคัดหลั่งจากสถานบริการฉีดวัคซีน เป็นต้น

ข้อ ๒ ราชการส่วนท้องถิ่นและเจ้าพนักงานท้องถิ่นต้องควบคุมดูแล และติดตามให้สถานบริการฉีดวัคซีนในเขตพื้นที่รับผิดชอบปฏิบัติตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ กฎกระทรวงว่าด้วยสุลักษณะการจัดการมูลฝอยทั่วไปและคำแนะนำนี้ รวมทั้งติดตาม การเก็บ ขน และการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อให้แยกต่างหากจากมูลฝอยทั่วไป ให้ถูกต้องตามกฎหมายว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อโดยเคร่งครัด

ข้อ ๓ สถานบริการ...

ข้อ ๓ สถานบริการฉีดวัคซีนต้องดำเนินการ ดังนี้

๓.๑ ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

๓.๒ จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ สิ่งของที่จำเป็น และสถานที่สำหรับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ดังนี้

(๑) ภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อ (ถุงแดงและกล่องที่มีฝาปิดมิดชิด) ภาชนะรองรับมูลฝอยติดเชื้อ (ถังแดง) และ รถเข็นสำหรับเก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ

(๒) ที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อ หรือที่พักภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อ

(๓) อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมและเพียงพอสำหรับผู้ปฏิบัติงานเก็บรวบรวมเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อ ได้แก่ หน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้า ถุงมือยางหนา ฉ้ายางกันเปื้อน รองเท้าพื้นยางหุ้มแข้ง รวมทั้งต้องกำชับให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด

(๔) อุปกรณ์ทำความสะอาด สารทำความสะอาด และสารฆ่าเชื้อ สำหรับทำความสะอาด วัสดุ อุปกรณ์ รถเข็นสำหรับเคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้เพียงพอ เช่น ผงซักฟอกและน้ำยาที่มีส่วนประกอบของคลอรีนหรือสารโซเดียมไฮโปคลอไรท์ที่ความเข้มข้น ๑,๐๐๐ และ ๕,๐๐๐ ส่วนในล้านส่วน หรือแอลกอฮอล์ ๗๐ เปอร์เซ็นต์ เป็นต้น ทั้งนี้ การเลือกความเข้มข้นของสารฆ่าเชื้อขึ้นอยู่กับการใช้งาน และพื้นผิวของวัสดุอุปกรณ์ที่จะทำความสะอาด และต้องจัดสถานที่ทำความสะอาด วัสดุอุปกรณ์เก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อ

(๕) จัดให้มีสถานที่ทำความสะอาดร่างกาย ล้างมือ พร้อมสบู่ที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา และจัดให้มีจุดบริการเจลแอลกอฮอล์สำหรับทำความสะอาดมือไว้ในบริเวณพื้นเสี่ยงหรือพื้นที่มีการใช้งานร่วมกัน

ข้อ ๔ มาตรการการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

๔.๑ จัดให้มีการคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อ ออกเป็น ๒ ประเภท ได้แก่ มูลฝอยติดเชื้อประเภทวัสดุของมีคม บรรจุใส่ภาชนะที่เป็นกล่องหรือถังที่มีฝาปิดมิดชิด ทนทานต่อการแทงทะลุและการกัดกร่อนของสารเคมี และมูลฝอยติดเชื้ออื่นซึ่งมิใช่ประเภทวัสดุของมีคม บรรจุใส่ภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อที่เป็นถุงทำจากพลาสติกหรือวัสดุอื่นที่มีความเหนียว ไม่ฉีกขาดง่าย ทนทานต่อสารเคมีและการรับน้ำหนัก ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ

๔.๒ การรวบรวมและการเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อให้ดำเนินการ ดังนี้

(๑) กำหนดเส้นทางการเคลื่อนย้าย ตารางเวลา และผู้รับผิดชอบ ในการเก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อที่ชัดเจน

(๒) การเก็บรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อที่เป็นถุง ให้ใช้ถุงแดง ๒ ชั้น โดยถุงชั้นแรกที่สัมผัสมูลฝอยติดเชื้อ มัดปากถุงด้วยเชือกให้แน่น แล้วฉีกพ่นด้วยสารฆ่าเชื้อ (สารโซเดียมไฮโปคลอไรท์ที่ความเข้มข้น ๕,๐๐๐ ส่วนในล้านส่วน หรือแอลกอฮอล์ ๗๐ เปอร์เซ็นต์) บริเวณปากถุง แล้วมัดปากถุงชั้นนอกด้วยเชือกให้แน่นและฉีกพ่นด้วยสารฆ่าเชื้ออีกครั้ง จากนั้นนำไปใส่ในรถเข็นสำหรับเคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อ หลังจากนั้นให้นำถุงแดงใบใหม่รองในภาชนะรองรับมูลฝอยติดเชื้อ (ถังแดง) อีกครั้งเพื่อพร้อมใช้งานต่อไป

(๓) ให้ทำการ...

(๓) ให้ทำการเก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อจากจุดทิ้งมูลฝอยติดเชื้อตามเวลาที่กำหนดและเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อจากจุดทิ้งมูลฝอยติดเชื้อนำไปเก็บพักในที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อหรือที่พักระเบียบมูลฝอยติดเชื้อ เพื่อรอการกำจัดต่อไป

๔.๓ การเก็บขนและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ ให้สถานบริการฉีดวัคซีนประสานไปยังหน่วยงานเก็บ ขน กำจัด หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ เพื่อดำเนินการกำจัดมูลฝอยติดเชื้ออย่างถูกต้องต่อไป

ข้อ ๕ มาตรการด้านสุขอนามัยของผู้ปฏิบัติงานเก็บรวบรวมเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อ

๕.๑ ก่อนปฏิบัติงาน

(๑) กรณีผู้ปฏิบัติงานมีอาการเจ็บป่วย เช่น มีไข้ ไอ จาม มีน้ำมูก หรือเหนื่อยหอบ หรือ ได้สัมผัสผู้ติดเชื้อโควิด 19 ให้หยุดปฏิบัติงานและแจ้งหัวหน้างานและพบแพทย์ทันที

(๒) สวมชุดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามประเภทที่กำหนดอย่างเหมาะสมตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน ประกอบด้วย ผ้าเยี่ยงกันเปื้อน หน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้า ถุงมือยางหนา และรองเท้าพื้นยางหุ้มแข้ง ทั้งนี้ ให้ปฏิบัติตามมาตรการและคำแนะนำของหัวหน้างานอย่างเคร่งครัดโดยมีขั้นตอนตามลำดับ ดังนี้

(ก) ถอดเครื่องประดับทุกชนิดก่อนสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้ง

(ข) ล้างมือด้วยน้ำและสบู่

(ค) สวมหน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้า และสวมผ้าเยี่ยงกันเปื้อน แล้วล้างมือด้วยน้ำและสบู่ หรือลูบมือด้วยเจลแอลกอฮอล์หากมือไม่เปื้อน

(ง) สวมถุงมือยางหนา พร้อมทั้งตรวจดูว่ามีรอยฉีกขาดหรือไม่ เมื่อพบว่าถุงมือฉีกขาด มีรูรั่ว ให้ถอดถุงมือคู่เดิมออก ล้างมือให้สะอาดแล้วสวมถุงมือคู่ใหม่

(จ) สวมรองเท้าพื้นยางหุ้มแข้ง แล้วล้างมือด้วยน้ำและสบู่ หรือลูบมือด้วยเจลแอลกอฮอล์หากมือไม่เปื้อน

๕.๒ ขณะปฏิบัติงาน

(๑) ปฏิบัติงานตามมาตรฐานการปฏิบัติงานสำหรับผู้ปฏิบัติงานมูลฝอยติดเชื้อโดยเคร่งครัด ด้วยความรอบคอบและระมัดระวังเป็นพิเศษ ทั้งนี้ ขอให้คำนึงถึงความปลอดภัยและการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคเป็นสำคัญ

(๒) ห้ามโยน ลาก หรือกระทำด้วยวิธีการใดที่อาจทำให้ภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อ แตก รั่ว หรือเสียหาย ทั้งนี้ควรเลือกใช้อุปกรณ์เก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อที่สามารถลดการสัมผัสกับภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อโดยตรง

(๓) หากถุงมือชำรุดเสียหาย มีรอยรั่ว ให้เปลี่ยนถุงมือคู่ใหม่ทันที การถอดถุงมือควรระมัดระวังไม่ให้มือไปสัมผัสด้านนอกของถุงมือ ล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำและสบู่ก่อนใส่ถุงมือคู่ใหม่

(๔) ล้างมือให้สะอาดทุกครั้งภายหลังปฏิบัติงานแต่ละรอบ หลีกเลี่ยงการใช้มือสัมผัสใบหน้า ตา ปาก จมูก และไม่ควรพูดคุยกันระหว่างปฏิบัติงานหากไม่จำเป็น

๕.๓ หลังปฏิบัติงาน

(๑) เมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานแล้ว ถอดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามลำดับ ดังนี้ ถูมืออย่างหนา ผ้ายางกันเปื้อน หน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้า และรองเท้าพื้นยางหุ้มแข้ง ล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำและสบู่ หรือลูบมือด้วยเจลแอลกอฮอล์หากมือไม่เปราะเปื้อนทุกครั้งที่ถอดอุปกรณ์ป้องกันร่างกายแต่ละชนิด

(๒) อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ ได้แก่ รองเท้าพื้นยางหุ้มแข้ง ผ้ายางกันเปื้อน ให้ทำความสะอาดด้วยผงซักฟอกแล้วแช่ในสารโซเดียมไฮโปคลอไรท์ที่มีความเข้มข้น ๑,๐๐๐ ส่วนในล้านส่วน นาน ๓๐ นาที ล้างและตากแดดให้แห้ง

ในกรณีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลชนิดใช้ครั้งเดียวให้ทิ้งในถังมูลฝอยติดเชื้อ

(๓) ชำระล้างร่างกายให้สะอาด เปลี่ยนเสื้อผ้าก่อนออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานหรือก่อนกลับบ้าน

ข้อ ๖ การจัดการมูลฝอยทั่วไปที่เกิดจากสถานบริการฉีดวัคซีน ให้เป็นไปตามกฎกระทรวง สุขลักษณะว่าด้วยการจัดการมูลฝอยทั่วไป

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๔



(นายเกียรติภูมิ วงศ์รจิต)
ปลัดกระทรวงสาธารณสุข
ประธานกรรมการสาธารณสุข

แนวทางการทำความสะอาดฆ่าเชื้อในสถานที่ที่ไม่ใช่สถานพยาบาล
โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

29 กรกฎาคม 2564

1. การทำความสะอาดและน้ำยาฆ่าเชื้อ

เนื่องจากเชื้อไวรัสสามารถอยู่บนพื้นผิวของวัตถุต่างๆ เป็นเวลา 1 - 3 วัน พื้นผิวที่อาจสัมผัสปนเปื้อนเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จึงต้องได้รับการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ โดยใช้น้ำยาฆ่าเชื้อที่มีประสิทธิภาพในการทำลายเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่หาได้ง่ายตามท้องตลาด ดังนี้

- 1) น้ำยาฟอกขาวสามารถใช้สำหรับทำความสะอาดพื้นผิวได้ โดยผสมในอัตราส่วนดังนี้
 - a. พื้นผิวทั่วไป ใช้น้ำยาฟอกขาวเจือจาง 1 ส่วนในน้ำ 99 ส่วน (ความเข้มข้น 0.05% หรือ เท่ากับ 500 ppm)
 - b. พื้นผิวที่มีน้ำมัน น้ำลาย เสมหะ สารคัดหลั่งของผู้ป่วย เช่น ห้องสุขา โถส้วม ใช้น้ำยาฟอกขาวเจือจาง 1 ส่วนในน้ำ 9 ส่วน (ความเข้มข้น 0.5%) ราดทิ้งไว้อย่างน้อย 15 นาที
- 2) สำหรับพื้นผิวที่เป็นโลหะ สามารถใช้ 70% แอลกอฮอล์ทำความสะอาดได้
- 3) สิ่งแวดล้อมที่เป็นวัสดุผ้าที่อาจปนเปื้อนด้วยเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เช่น เสื้อผ้า ผ้า màn ผ้าปูที่นอน ควรทำความสะอาดก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ โดยใช้น้ำที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียสและผงซักฟอกในครีวเรือนได้

2. แนวทางการทำความสะอาดสำหรับพื้นที่สัมผัสเชื้อ COVID-19 ในสถานที่ที่ไม่ใช่สถานพยาบาล

- 1) ควรปิดกั้นบริเวณพื้นที่หรือพื้นผิวที่ปนเปื้อนเชื้อก่อนดำเนินการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ เพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องสัมผัสกับเชื้อ
- 2) ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสม ขณะทำความสะอาดพื้นที่หรือพื้นผิวที่ปนเปื้อนเชื้อระหว่างทำความสะอาด หากถุงมือชำรุดเสียหายมีรอยร้าว ให้ถอดถุงมือออกและสวมถุงมือคู่มือทันที ควรกำจัดและทิ้ง PPE แบบใช้แล้วทิ้งหลังจากทำความสะอาดเสร็จสิ้น ในกรณีที่ใช้น้ำตา Goggles ควรทำการฆ่าเชื้อหลังการใช้แต่ละครั้ง และควรล้างมือด้วยสบู่และน้ำทันทีหลังจากถอด PPE
- 3) เลือกใช้อุปกรณ์ทำความสะอาดที่มีด้ามจับ เพื่อสัมผัสโดยตรงกับพื้นผิวให้น้อยที่สุด
- 4) เปิดประตู หน้าต่าง เพื่อการระบายอากาศ เมื่อใช้น้ำยาฆ่าเชื้อหรือน้ำยาฟอกขาว
- 5) ทำความสะอาดพื้นด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อหรือน้ำยาฟอกขาวที่เตรียมไว้
- 6) เช็ดทำความสะอาดบริเวณที่มีการสัมผัสบ่อยๆ (เช่น ปุ่มกด, ราวจับ, ลูกบิดประตู, ที่วางแขน, พนักพิงที่นั่ง, โต๊ะ, รีโมท, คีย์บอร์ด, สวิตช์ไฟ, ฯลฯ) เปิดประตูหน้าต่างให้อากาศถ่ายเท

- 7) ทำความสะอาดห้องน้ำ รวมถึงสุขภัณฑ์ และพื้นผิวในห้องน้ำ โดยการราดน้ำยาฟอกขาวทิ้งไว้อย่างน้อย 15 นาที แล้วล้างทำความสะอาดพื้นอีกครั้งด้วยผงซักฟอกหรือน้ำยาล้างห้องน้ำตามปกติ
- 8) เช็ดพื้นผิวทั้งหมดที่อาจปนเปื้อนด้วยน้ำยาฟอกขาว หรือ 70% แอลกอฮอล์ ตามความเหมาะสมของวัสดุ
- 9) ซักทำความสะอาด ผ้า màn/ผ้าห่ม กรณีที่ซักด้วยน้ำร้อนใช้ผงซักฟอกในน้ำที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย 25 นาที
- 10) ทิ้งอุปกรณ์ทำความสะอาดที่ทำจากผ้าและวัสดุดูดซับ เช่น ผ้าถูพื้น ผ้าเช็ด หลังจากทำความสะอาดและฆ่าเชื้อในแต่ละพื้นที่ โดยสวมถุงมือ และนำอุปกรณ์ทิ้งใส่ถุงขยะติดเชื้อ รัดปากถุงให้มิดชิด
- 11) ทำการฆ่าเชื้ออุปกรณ์ทำความสะอาดที่ต้องนำกลับมาใช้ใหม่ โดยการแช่ในน้ำยาฟอกขาว
- 12) ทำความสะอาดถังถูพื้น โดยแช่ในน้ำยาฟอกขาวหรือล้างในน้ำร้อน
- 13) การทำความสะอาดพื้นผิว ให้ใช้ผ้าชุบน้ำหมาดๆ ควรหลีกเลี่ยงการสร้างละอองในระหว่างการทำ ความสะอาด ควรใช้วิธีการเช็ดอย่างต่อเนื่องเมื่อทำความสะอาดพื้นหรือพื้นผิวในแนวนอนแทน
- 14) เมื่อทำความสะอาดเรียบร้อยแล้ว หลีกเลี่ยงการใช้พื้นที่ในวันถัดไปเป็นเวลา 1 วัน
- 15) ทำการกำจัดขยะติดเชื้ออย่างถูกต้องและเหมาะสม

3. อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) สำหรับผู้ที่ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรค

- 1) ควรสวมถุงมือชนิดใช้แล้วทิ้ง ชุดกันเปื้อนแขนยาวพลาสติกชนิดใช้แล้วทิ้ง แว่นตากันลม หรือเครื่อง ป้องกันใบหน้า และหน้ากากอนามัยทางการแพทย์
- 2) ขณะทำความสะอาด หลีกเลี่ยงการสัมผัส ดวงตา จมูก และปาก
- 3) ควรถอดถุงมือและทิ้งทันที หากชำรุดเสียหายมีรอยร้าว และสวมถุงมือคู่มือใหม่
- 4) ควรล้างมือด้วยสบู่และน้ำทันทีหลังจากถอด PPE แต่ละชิ้นออกหลังจากทำความสะอาด

เอกสารอ้างอิง

- <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/coronavirus-SARS-CoV-2-guidance-environmental-cleaning-non-healthcare-facilities.pdf>
- <https://www.nea.gov.sg/our-services/public-cleanliness/environmental-cleaning-guidelines/guidelines-for-environmental-cleaning-and-disinfection>



แนวทางการปฏิบัติสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ที่สัมผัสผู้ป่วยยืนยัน COVID-19

ด้วยสถานการณ์ การระบาดของโควิด-19 พบว่าบุคลากรทางการแพทย์สัมผัสโรค และจำนวนหนึ่งเกิดการติดเชื้อหลังการสัมผัสโรค ส่งผลให้มีการกักตัวบุคลากรที่มีประวัติสัมผัสความเสี่ยงสูง ทำให้ขาดแคลนบุคลากรด่านหน้า จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีความรู้แนวทางปฏิบัติ เพื่อให้บุคลากรมีความปลอดภัยและส่งผลกระทบต่อหน่วยงานน้อยที่สุด

ปัจจุบัน บุคลากรทางการแพทย์ส่วนใหญ่ได้รับวัคซีนแล้ว โดยบางส่วนได้รับครบถ้วน ส่วนที่เหลือจะทยอยรับวัคซีนตามกำหนดระยะเวลาไปตามลำดับ การที่บุคลากรได้รับวัคซีนอย่างทั่วถึง เป็นประโยชน์ในการลดความจำเป็นในการกักตัวบุคลากรเป็นอย่างมาก

คำนิยามเฉพาะกรณีบุคลากรทางการแพทย์ที่ได้รับวัคซีน

ผู้สัมผัส หมายถึง ผู้ที่มีกิจกรรมร่วมกับผู้ป่วยยืนยันหรือผู้ป่วยเข้าข่าย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. ผู้สัมผัส มีประวัติสัมผัสผู้ป่วยในช่วง 14 วัน ก่อนเริ่มป่วย
2. ผู้สัมผัสที่อาจรับเชื้อจากผู้ป่วย ได้แก่ ผู้ที่สัมผัสผู้ป่วยนับแต่วันเริ่มป่วย (หรือก่อนมีอาการประมาณ 1-2 วัน) ผู้สัมผัสใกล้ชิด ได้แก่
 - 2.1 ผู้ที่อยู่ใกล้หรือมีการพูดคุยกับผู้ป่วย เป็นเวลานานกว่า 5 นาที หรือถูกไอจามรดจากผู้ป่วย
 - 2.2 ผู้ที่อยู่ในบริเวณที่ปิด ไม่มีการถ่ายเทอากาศมากนัก (poor ventilation) ร่วมกับผู้ป่วย เป็นเวลานานกว่า 30 นาที เช่น ในรถปรับอากาศ รถตู้ หรือห้องปรับอากาศ

การประเมินความเสี่ยงของผู้สัมผัส

ผู้สัมผัสความเสี่ยงสูง หมายถึง ผู้ที่มีโอกาสในการรับเชื้อจากผู้ป่วยผ่านทางสัมผัสสารคัดหลั่งของระบบทางเดินหายใจของผู้ป่วย ตามนิยามข้อ 2.1 โดยไม่ได้สวมอุปกรณ์ป้องกันตนเอง (personal protective equipment: PPE) ที่เหมาะสมกับความเสี่ยง ตามมาตรฐานที่กำหนด คือ ตามแนวทางการใช้อุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อส่วนบุคคล กรมการแพทย์ ร่วมกับคณะทำงานด้านการรักษาพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข คณะแพทย์จากมหาวิทยาลัยและสมาคมวิชาชีพต่าง ๆ (ฉบับที่ 20 เมษายน 2563) หรือตามนิยามข้อ 2.2

ผู้สัมผัสความเสี่ยงต่ำ หมายถึง ผู้สัมผัสที่มีโอกาสต่ำในการรับหรือแพร่เชื้อกับผู้ป่วย ได้แก่ ผู้สัมผัสใกล้ชิดที่ไม่เข้าเกณฑ์ผู้สัมผัสใกล้ชิดเสี่ยงสูง

บุคลากรที่ไม่ได้สัมผัสโรค ได้แก่

1. บุคลากรที่ปฏิบัติงานกับผู้ป่วยโดยสวมชุดอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง ไม่ถือเป็นผู้สัมผัสโรค ไม่ว่าจะเป็นการปฏิบัติงานในสถานพยาบาลต้นสังกัดของตนเอง หรือไปเป็นหน่วยสนับสนุนสถานพยาบาลอื่นในพื้นที่การระบาดที่ร้องขอ
2. บุคลากรที่ไม่ได้ทำงานใกล้ชิดกับผู้ป่วย หรืออยู่ห่างจากผู้ป่วยเป็นระยะทางเกินกว่า 1 เมตร ในสถานที่ที่มีการระบายอากาศดี
3. บุคลากรที่ไม่มีประวัติสัมผัสโรคจากชุมชน



คำนิยามของผู้ที่ได้รับวัคซีน

1. บุคลากรที่ได้รับวัคซีนแล้ว มีภูมิคุ้มกันระดับหนึ่ง คือ

- 2 สัปดาห์ หลังการรับวัคซีน Sinovac ครบ 2 เข็ม **หรือ**
- 2 สัปดาห์ หลังการรับวัคซีน AstraZeneca จำนวน 1 เข็ม

เกณฑ์ที่กำหนดนี้ใช้เฉพาะกรณีสำหรับการประเมินความเสี่ยงและความจำเป็นในการกักตัวบุคลากรเท่านั้น และผู้ที่ได้รับวัคซีนไม่ว่าชนิดใดจะต้องได้รับวัคซีนจนครบตามข้อกำหนดของวัคซีนนั้น จึงจะถือว่าได้รับวัคซีนโดยครบถ้วนสมบูรณ์

2. บุคลากรที่ได้รับวัคซีนบางส่วน คือ บุคลากรทางการแพทย์ อื่น ๆ ที่ไม่เข้าเกณฑ์ตาม 1a/1b

3. บุคลากรที่ไม่ได้รับวัคซีน คือ บุคลากรทางการแพทย์ อื่น ๆ ที่ไม่เคยได้รับวัคซีน COVID-19

แนวทางการปฏิบัติทั่วไปเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในสถานพยาบาล

- ต้องจัดให้มีกระบวนการคัดกรองผู้มารับบริการ ณ จุดทางเข้าสถานพยาบาล โดยการซักถามประวัติสัมผัสโรค และอาการของผู้มารับบริการรวมทั้งผู้ติดตามทุกคน โดยอาจใช้แบบสอบถามที่จัดทำขึ้นเองให้ใช้งานได้ง่าย เหมาะสมกับบริบทของสถานพยาบาลนั้น ๆ
- อาจพิจารณาตรวจหาการติดเชื้อ SARS-CoV-2 ในผู้ป่วยที่นอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลด้วยสาเหตุใด ๆ และมีไข้โดยไม่ทราบสาเหตุ มีอาการของการติดเชื้อที่ระบบทางเดินหายใจ รวมทั้ง pneumonia ที่ไม่ทราบสาเหตุ
- กำหนดให้บุคลากรทุกคน ผู้มารับบริการและผู้ติดตามทุกคน สวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลาที่อยู่ในสถานพยาบาล **และล้างมือบ่อย ๆ**
- ในกรณีที่ต้องปฏิบัติการตรวจการรักษายาบาล เป็นเวลานานกว่า 15 นาที ขึ้นไป อาจพิจารณาใช้หน้ากากชนิด N-95 หรือ หรือ สวมหน้ากาก 2 ชั้น คือ สวมหน้ากากผ้าทับบนหน้ากากอนามัยให้หน้ากากอนามัยกระชับใบหน้าให้แน่นขึ้นได้ แล้วแต่ความถนัดของแต่ละคน
- กำหนดให้ผู้ป่วยในทุกคน สวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลา **ยกเว้นผู้ป่วย** ที่ใส่ท่อหลอดลมคอช่วยหายใจ และขณะรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ และแปรงฟัน
- จัดให้จุดบริการทุกจุดในสถานพยาบาลมีการระบายอากาศที่ดี
- พิจารณาลด หรือห้ามญาติเข้าเยี่ยมผู้ป่วยในโรงพยาบาล ตามสถานการณ์การระบาดของโรค
- ถ้าบุคลากรมีอาการของการติดเชื้อที่ระบบทางเดินหายใจ ควรพิจารณาให้พักจากการปฏิบัติงานและไปรับการตรวจวินิจฉัยหาสาเหตุโดยเร็ว รวมทั้งตรวจหาการติดเชื้อ SARS-CoV-2 ตามความเหมาะสม
- ส่งเสริมให้บุคลากรรับการฉีดวัคซีนป้องกันโควิด-19 ให้ครบถ้วนทุกคน หากไม่มีข้อห้าม
- กรณีที่มิบุคลากรสัมผัสโรค ให้พิจารณาประเมินความเสี่ยง การตรวจหาเชื้อ SARS-CoV-2 และการกักตัวบุคลากรอย่างเหมาะสม** โดยบุคคลหรือหน่วยงานที่ได้รับมอบหมาย และหากมีรายละเอียดที่แตกต่างจากที่แนะนำไว้ในประกาศฉบับนี้ ควรพิจารณาปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านการป้องกันการติดเชื้อ เพื่อให้บุคลากรมีความปลอดภัย และสถานพยาบาลสามารถดำเนินการกิจบริการประชาชนต่อไปได้โดยเกิดผลกระทบน้อยที่สุด

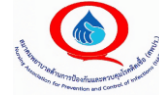


กรณีที่บุคลากรเป็นผู้สัมผัสเสี่ยงสูง มีแนวทางการปฏิบัติดังนี้ สำหรับบุคลากรที่ได้รับวัคซีน และมีภูมิคุ้มกันระดับหนึ่ง

1. ให้เก็บส่งตรวจ nasopharyngeal swab ส่งตรวจหาเชื้อ SARS-CoV-2 ด้วยวิธี RT-PCR จำนวน 3 ครั้ง คือ วันที่ D0, D7 และ D13-14 หลังวันสัมผัสผู้ป่วยยืนยัน (ในกรณีการสัมผัสต่อเนื่องในเหตุการณ์หรือสถานที่ปฏิบัติงานเดียวกัน หรือการสัมผัสโรคที่ไม่ต่อเนื่องกันโดยการสัมผัสแต่ละครั้งห่างกันไม่เกิน 14 วัน ถ้ามีการสัมผัสผู้ป่วยครั้งเดียว การนับวันการตรวจหาเชื้อทั้งสามครั้ง ให้นับตั้งแต่วันที่ที่มีการสัมผัส)
2. ระหว่างรอผลสามารถปฏิบัติงานได้ตามปกติ โดยปฏิบัติตามหลักการ DMHTT อย่างเคร่งครัด (สวมหน้ากาก ตลอดเวลาที่อยู่ร่วมกับผู้อื่น ไม่รับประทานอาหารร่วมกับผู้อื่น รวมทั้งพิจารณาให้ **เลี่ยง** การปฏิบัติงานในลักษณะที่มีการอยู่ใกล้ชิดกับบุคคลอื่นอย่างใกล้ชิดเป็นเวลานาน)
3. ถ้ามีอาการของการติดเชื้อที่ระบบทางเดินหายใจ หรืออาการอื่น ๆ ของโควิด-19 ก่อนถึงวันที่ 14 ของการสัมผัสโรค ให้บุคลากรนั้นไปรับการตรวจหาเชื้อ SARS-CoV-2 และให้กักตัวในสถานที่ที่เหมาะสม ระหว่างรอผลการตรวจ
 - 3.1 **กรณีที่ผลตรวจเป็นลบ** สามารถปฏิบัติงานได้ตามปกติ โดยปฏิบัติตามหลักการ DMHTT ที่ระบุในข้อ 2
 - 3.2 **ถ้าผลบวก** ให้ทำการรักษาตาม CPG การดูแลรักษาผู้ป่วยโควิด-19 ที่ออกโดยกรมการแพทย์ ร่วมกับคณะผู้เชี่ยวชาญ
4. ในระหว่าง 14 วัน หลังการสัมผัสให้รายงานอาการต่อผู้รับผิดชอบที่ได้รับมอบ (อาจเป็นหัวหน้างาน หรือพยาบาล ICN) ทุกวัน เมื่อพ้นระยะ 14 วันแล้ว หากผลการตรวจหาเชื้อ SARS-CoV-2 เป็นลบ ให้ปฏิบัติงานตามปกติเหมือนกับผู้อื่นที่ไม่มีการสัมผัสโรค

สำหรับบุคลากรที่ได้รับวัคซีนยังไม่ครบตามเกณฑ์ หรือยังไม่ได้รับวัคซีน

1. ให้เก็บส่งตรวจ nasopharyngeal swab ส่งตรวจหาเชื้อ SARS-CoV-2 ด้วยวิธี RT-PCR จำนวน 3 ครั้ง คือ วันที่ D0, D7 และ D13-14 หลังวันสัมผัสผู้ป่วยยืนยัน (ในกรณีการสัมผัสต่อเนื่องในเหตุการณ์หรือสถานที่ปฏิบัติงานเดียวกัน หรือการสัมผัสโรคที่ไม่ต่อเนื่องกันโดยการสัมผัสแต่ละครั้งห่างกันไม่เกิน 14 วัน ถ้ามีการสัมผัสผู้ป่วยครั้งเดียว การนับวันการตรวจหาเชื้อทั้งสองครั้ง ให้นับตั้งแต่วันที่มีการสัมผัส)
2. ระหว่างรอผลให้พักจากการปฏิบัติงาน และกักตัวในสถานที่ที่เหมาะสม
 - 2.1 **กรณีที่ผลตรวจเป็นลบ** หลังการตรวจครั้งแรก ให้กักตัวต่อจนครบ 14 วันหลังการสัมผัสครั้งสุดท้าย
 - 2.2 **ถ้าผลบวก** ให้ทำการรักษา ตาม CPG ที่ออกโดยกรมการแพทย์ร่วมกับคณะผู้เชี่ยวชาญ
3. ในระหว่างการกักตัว ถ้ามีอาการของการติดเชื้อที่ระบบทางเดินหายใจ หรืออาการอื่น ๆ ของโควิด-19 ก่อนถึงวันที่ 14 ของการสัมผัสโรค ให้บุคลากรนั้นไปรับการตรวจหาเชื้อ SARS-CoV-2
4. ถ้าไม่มีอาการใด ๆ ให้ตรวจหาเชื้อ SARS-CoV-2 ซ้ำอีก 1 ครั้ง ในวันที่ 13-14 ของการสัมผัสโรคครั้งสุดท้าย
 - 4.1 ถ้าผลตรวจเป็นลบ ให้กลับเข้าปฏิบัติงานตามปกติ
 - 4.2 ถ้าตรวจพบเชื้อ ให้ทำการรักษาตาม CPG



กรณีที่บุคลากรเป็นผู้สัมผัสเสี่ยงต่ำ มีแนวทางการปฏิบัติดังนี้

1. ให้ปฏิบัติงานตามปกติ ไม่ต้องกักตัวและยึดถือแนวทาง DMHTT อย่างเคร่งครัด
2. ในระหว่าง 14 วันของการสัมผัสโรค ถ้ามีอาการของการติดเชื้อที่ระบบทางเดินหายใจ หรืออาการอื่น ๆ ของโควิด-19 ให้บุคลากรนั้นไปรับการตรวจหาเชื้อ SARS-CoV-2 และให้กักตัวในสถานที่ที่เหมาะสมระหว่างรอผลการตรวจ
 - 2.1 กรณีที่ผลตรวจเป็นลบ สามารถปฏิบัติงานได้ตามปกติ โดยปฏิบัติตามหลักการ DMHTT และป้องกันการแพร่กระจายเชื้ออย่างเคร่งครัด
 - 2.2 ถ้าผลบวก ให้ทำการรักษา โดยใช้ CPG ของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข เป็นแนวทาง

กรณีที่บุคลากรที่ไม่ได้สัมผัสโรค

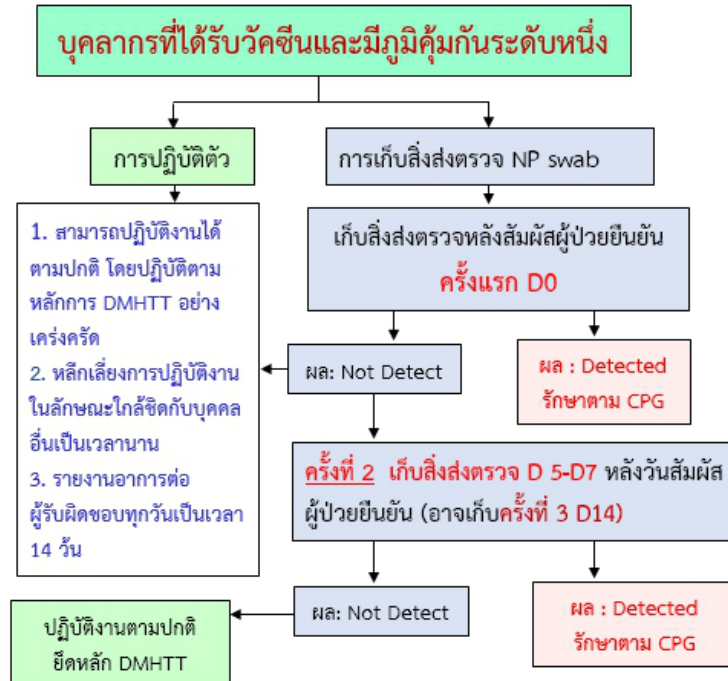
ให้ปฏิบัติงานตามปกติ และยึดหลักการป้องกันโรค DMHTT เช่นเดียวกับบุคคลอื่น ๆ

กรณีผู้ที่เคยเป็นโควิด-19 มาก่อน และหายป่วยแล้วไม่เกิน 3 เดือน

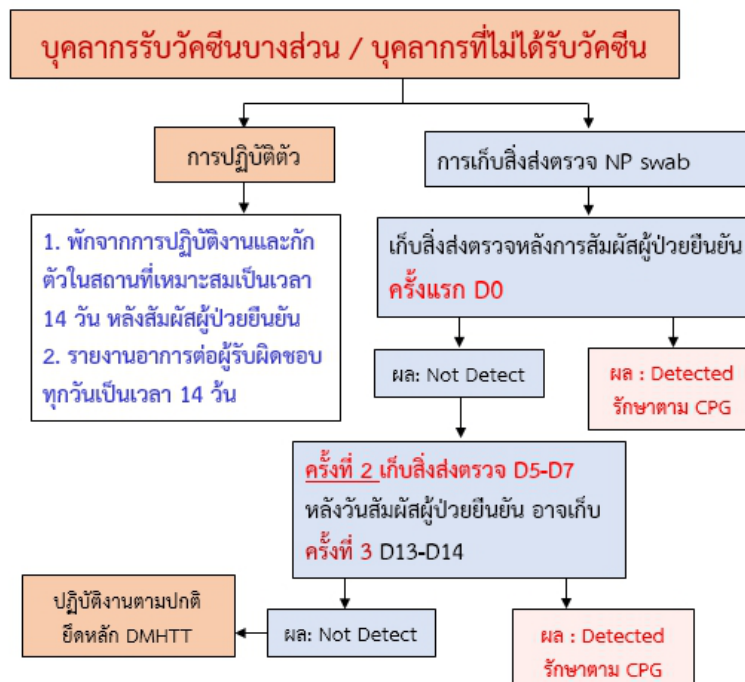
1. การตรวจหาเชื้อซ้ำในระยะเวลา 3 เดือนหลังจากหายป่วย อาจพบ RNA ที่หลงเหลือจากการติดเชื้อครั้งแรก ไม่ได้แปลว่าเป็นการติดเชื้อครั้งใหม่ จึงไม่จำเป็นต้องทำการตรวจหาเชื้อหลังสัมผัสในช่วงระยะเวลา 3 เดือน
2. ให้ถือว่าภูมิคุ้มกันโรคแล้วระดับหนึ่ง จึงให้ปฏิบัติงานได้ตามปกติ ไม่ต้องกักตัว และให้ปฏิบัติตามหลัก DMHTT
3. ถ้ามีอาการไข้หรืออาการอื่น ๆ ให้ตรวจวินิจฉัยและรักษาตามปกติตามหลักการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีอาการนั้น ๆ อย่างไรก็ตาม ผู้ที่หายจากโรคใหม่ ๆ อาจมีอาการไอ มีเสมหะหลงเหลือได้บ้าง อาการดังกล่าวนี้ไม่ใช่อาการที่แสดงว่าบุคคลนั้นกำลังเป็นโควิด-19 ในระยะ active
4. หลังจากหายจากโควิด-19 แล้ว 3-6 เดือน อาจจะมีการติดเชื้อขึ้นมาใหม่ได้ บุคคลเหล่านี้จึงควรได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโควิด-19 เพื่อกระตุ้นภูมิคุ้มกันต่อโควิด-19 จำนวน 1 เข็ม ด้วยวัคซีนชนิดใดก็ได้



รูปที่ 1 แนวทางการปฏิบัติสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ที่สัมผัสผู้ป่วยยืนยัน COVID-19
กรณีเป็นผู้สัมผัสเสี่ยงสูง (High risk) ที่ได้รับวัคซีนและมีภูมิคุ้มกันระดับหนึ่ง



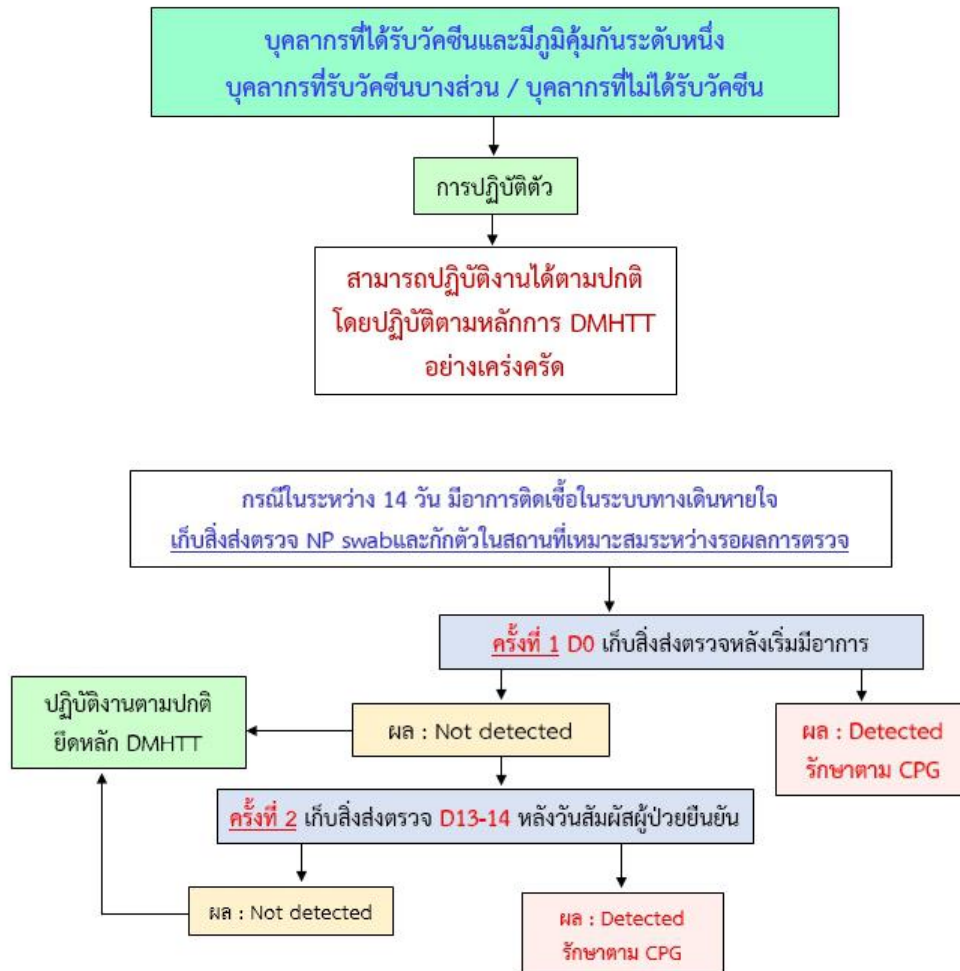
รูปที่ 2 แนวทางการปฏิบัติสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ที่สัมผัสผู้ป่วยยืนยัน COVID-19
กรณีเป็นผู้สัมผัสเสี่ยงสูง (High risk) ที่ได้รับวัคซีนบางส่วน / ไม่ได้รับวัคซีน



หมายเหตุ กรณีในช่วง 14 วัน หากมีอาการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ ให้เก็บส่งตรวจ NP swab และกักตัวในสถานที่เหมาะสมระหว่างรอผลการตรวจ



รูปที่ 3 แนวทางการปฏิบัติสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ที่สัมผัสผู้ป่วยยืนยัน COVID-19
กรณีเป็นผู้สัมผัสเสี่ยงต่ำ (Low risk)





คำนิยามของสถานพยาบาลที่ใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วย COVID-19 ฉบับปรับปรุง วันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2564

1. **ห้องแยกเดี่ยว (Isolation room)** ห้องพักผู้ป่วย มีห้องน้ำในตัว และมีเครื่องปรับอากาศแยก
2. **หอผู้ป่วย (Cohort Ward)** หอผู้ป่วยในโรงพยาบาลสำหรับผู้ป่วย COVID-19
3. **ตึกผู้ป่วย (Cohort Building)** ตึกผู้ป่วยที่ดูแลรักษาเฉพาะผู้ป่วย COVID-19
4. **ห้องความดันลบ (AIIR)** สำหรับดูแลผู้ป่วย COVID-19 ที่ต้องดูแลอย่างใกล้ชิด
ทั้งนี้ ข้อ 1-4 เป็น สถานที่ดูแลผู้ป่วย ในโรงพยาบาล
ส่วน ข้อ 5-6 เป็น สถานที่ดูแลผู้ป่วย นอกโรงพยาบาล และได้รับการรับรองจากหน่วยงานที่รับผิดชอบว่ามีมาตรการควบคุมการแพร่กระจายเชื้อสู่ภายนอกตามมาตรฐาน
5. **หอผู้ป่วยเฉพาะกิจ (Hospitel) (รายละเอียดตามคำแนะนำของกรมการแพทย์)**
 - a. สถานที่ อาจเป็นโรงแรม หรือ หอพัก ที่มีความสะดวกในด้านต่าง ๆ
 - b. หอผู้ป่วยเฉพาะกิจ ที่รับผู้ป่วยไว้สังเกตอาการควรลงทะเบียน และ เอกซเรย์ปอดก่อน และควรมีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพื้นฐาน based line ในการ monitor
 - c. ติดตามผลสัญญาณชีพ และ Oxygen sat เป็นระยะ อย่างน้อย วันละ 2 ครั้ง
 - d. หากมีอาการผิดปกติ แพทย์พิจารณาย้ายโรงพยาบาลในเครือข่าย เพื่อการรักษาที่เหมาะสม
 - e. **เกณฑ์ในการรับผู้ป่วย** ผู้ป่วยยืนยัน COVID-19 อยู่ภายใต้การดูแลรักษาของโรงพยาบาลแม่ข่ายที่รับรักษา อาจเป็นผู้ป่วยใหม่ หรือ ผู้ป่วยที่อาการดีขึ้นแล้วย้ายมา (Step down) มีลักษณะดังนี้
 - i. เป็นผู้ติดเชื้อ หรือ ผู้ป่วยยืนยัน COVID-19 ที่ไม่มีอาการ หรือ มีอาการ จัดเป็นกลุ่ม เขียว /กลุ่มเหลือง ที่ไม่ต้องการออกซิเจนในการรักษา Oxygen Sat >96%
 - ii. อายุ น้อยกว่า 65 ปี (กรณีอายุน้อยกว่า ๗ ขวบควรมีผู้ปกครองที่ติดเชื้อดูแล)
 - iii. อาจมีโรคร่วมที่ควบคุมได้ภายใต้การรักษาแล้ว มากกว่า 6 เดือน
 - iv. อาจอยู่ร่วมเป็นครอบครัวได้
 - v. เป็นชาวต่างชาติที่สามารถสื่อสารได้ หรือ ชาวต่างด้าวที่ไม่มีสิทธิรักษา
 - vi. สามารถช่วยเหลือตนเองได้ ในการใช้ชีวิตประจำวัน



ข้อบ่งชี้การส่งผู้ป่วยที่อาการดีขึ้น (STEP DOWN) เข้ารับการรักษาใน HOSPITAL

1. อาการทาง Clinic Stable หมายถึง ไม่มีไข้ มากกว่า 24 ชั่วโมง เอกซเรย์ปอดไม่แย่ง ความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด (Oxygen SAT) มากกว่า 96%
 2. โรคประจำตัว/โรคร่วม ที่สามารถควบคุมได้
 - a) เบาหวาน : ควบคุมได้ด้วยยารับประทาน (FBS น้อยกว่า 300 %)
 - b) ความดัน : ควบคุมได้ด้วยยารับประทาน (SBP น้อยกว่า 150, DBP น้อยกว่า 90)
 - c) Stroke : มีอาการมากกว่า 6 เดือน
 - d) Ischemic Stroke : มีอาการมากกว่า 6 เดือน ไม่มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก
 3. ผู้ป่วยมีน้ำหนักตัวน้อยกว่า 90 กิโลกรัม หรือ BMI น้อยกว่า 30 kg/m².
6. โรงพยาบาลสนาม (Field hospital)
- (รายละเอียดตามคำแนะนำกรมการแพทย์ และ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ)
- a. อาจเป็นโรงเรียน วัด หรืออาคารที่มีความพร้อมในด้านที่พัก ห้องน้ำ สิ่งแวดล้อม และ การระบายอากาศที่เหมาะสม เพื่อดูแลรักษาผู้ป่วยที่ไม่มีอาการ หรืออาการเล็กน้อย จำนวนมาก โดยควรลงทะเบียน และเอกซเรย์ปอดก่อน (ถ้าทำได้)
 - b. การดูแลรักษาใช้หลักการ Telemedicine & care และถ้ามีอาการมากขึ้นให้นำส่งโรงพยาบาลเครือข่าย
 - c. เกณฑ์ในการรับผู้ป่วย : ไม่เหมาะสำหรับ ผู้ป่วยเด็ก ผู้สูงอายุ ผู้ที่ช่วยเหลือตนเองไม่ได้ หญิงตั้งครรภ์ หญิงให้นมบุตร ผู้ป่วยที่มีอาการ
 - i. เป็นผู้ป่วยยืนยัน COVID-19 ที่ไม่มีอาการ หรือ มีอาการเล็กน้อย หรือ มีอาการไม่รุนแรง เป็นกลุ่มเขียว/กลุ่มเหลือง ที่ไม่ต้องการออกซิเจนในการรักษา Oxygen Sat >96% (หากจำเป็นต้องให้ออกซิเจนต้องมีมาตรการที่ดีและปลอดภัย)
 - ii. อายุน้อยกว่า 65 ปี
 - iii. อาจมีโรคร่วมที่ควบคุมได้ภายใต้การรักษาแล้ว มากกว่า 6 เดือน
 - iv. อาจอยู่ร่วมเป็นครอบครัวได้
 - v. เป็นชาวต่างชาติที่สามารถสื่อสารได้
 - vi. สามารถช่วยเหลือตนเองได้ ในการใช้ชีวิตประจำวัน

แนวทางการดูแลจัดการอาการในผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ที่ประสงค์รับการดูแลแบบประคับประคอง

ผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เข้าเกณฑ์การดูแลประคับประคอง
ตามประกาศกรมการแพทย์

1. เป็นผู้ป่วยระยะประคับประคองอยู่เดิม ที่แสดงเจตจำนงล่วงหน้าไว้แล้ว (มี Advance Care Plan/Living Will) หรือ
2. ผู้ป่วย/ครอบครัว แสดงเจตจำนงขอไม่รับการใส่ท่อช่วยหายใจและการพองชีพ กรณีผู้ป่วยมีอาการทรุดลงและเข้าสู่ระยะท้ายของชีวิตต้องการให้ดูแลแบบประคับประคองและจากไปตามธรรมชาติ

ประเมินองค์รวม
และสื่อสารข้อมูลกับผู้ป่วยและครอบครัว

1. ทีมผู้รักษาประเมินองค์รวมตามบริบท และสื่อสารข้อมูลกับผู้ป่วยและครอบครัว
2. สอบถามการยืนยันความต้องการรับการดูแลประคับประคอง และการขอไม่รับการใส่ท่อช่วยหายใจและการพองชีพ

ใช่

ผู้ป่วย/ครอบครัว ต้องการรับ
การดูแลแบบประคับประคอง

ไม่ใช่

ผู้ป่วย : ทีมให้การดูแลแบบประคับประคอง และจัดการอาการ
หอบเหนื่อยและอาการรบกวนต่างๆตามคำแนะนำการดูแล
ประคับประคองในผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
ญาติ/ครอบครัว: ทีมให้คำปรึกษาแบบประคับประคอง

ทีมรักษาให้การดูแล ตามแนวทางการดูแล
รักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

กรณีผู้ป่วยมีอาการทรุดลงและเข้าสู่
ระยะท้ายของชีวิต (End of Life)
พิจารณาให้การดูแลประคับประคอง

- ผู้ป่วยเสียชีวิตและได้รับการจัดการศพตามแนวทาง
- ญาติ/ครอบครัวได้รับการติดตามดูแลภายหลังผู้ป่วยเสียชีวิต (Bereavement Care)

คำแนะนำการจัดการอาการหอบเหนื่อยและ/หรืออาการไม่สบาย

อาการ	การจัดการเบื้องต้น	จัดการโดยไม่ใช้ยา	จัดการโดยใช้ยา
หายใจไม่อิ่ม (dyspnea)	- หายใจได้ เช่น ซัด Heart failure, resp obstruction - วัดระดับออกซิเจนในเลือด	- การจัดทำที่สบาย - เทคนิคผ่อนคลาย	- ออกซิเจน (ไม่มีประโยชน์หากไม่มีภาวะ hypoxemia) - ยา 1. MO IR 2.5-5 mg (1/4-1/2 tab) หรือ Mo Syr 1.5-2.5 ml PO PRN q 2 h 2. MO inj 1-2 mg SC PRN q 2 h 3. Midazolam inj 2.5-5 mg SC PRN q 2 h 4. Lorazepam (0.5) 1 tab SL PRN q 2 h Last day of life: MO inj 10 mg + Midazolam inj 10 mg + Hyoscine butylbromide 80 mg drip in 24 h และใช้ยา PRN ตามขนาดยาข้างต้น
ไอ		- อยู่ในห้องที่มีความชื้น - จิบน้ำบ่อยๆ - ดื่มน้ำอุ่นผสมน้ำผึ้งมะนาว - อมยาอมแก้ไอ/ลูกอมรสเปรี้ยว - นั้ง/นอนในท่าที่ขึ้นหัวสูงขึ้น - หลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ หรืออยู่ในสถานที่ที่มีฝุ่นควัน	- ยาแก้ไอน้ำเชื่อม/ M. tussive 5-10 ml PO QID - Codeine (50mg) 1 tab PO QID - MO IR 2.5-5 mg (1/4-1/2 tab) หรือ Mo Syr 1.5-2.5 ml PO PRN q 4-6 h • หากใช้ยาข้างต้นไม่ดีขึ้นให้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ ถึงประโยชน์ของยาเหล่านี้ - Prednisolone (5mg) 2 tabs PO TID (ใน COPD) • ถ้าอาการรุนแรง หรืออยู่ในช่วงไม่กี่วันก่อนเสียชีวิต: - MO inj 10 mg SC drip in 24 h และ MO inj 2.5-5 mg SC PRN q 2 h
Delirium/ Agitation	- หายใจได้ เช่น ท้องผูก ปัสสาวะคั่ง เกลือแร่ ผิดปกติ ความไม่สบายต่างๆ เช่น ปวด หายใจไม่อิ่ม	- พยายามสื่อสารกับผู้ป่วยอย่างอ่อนโยน ๆ ให้รับทราบ สถานการณ์รอบตัวในปัจจุบันใครเป็นใคร เวลาสถานที่ - จัดให้อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่สงบ เงียบ ไม่มีการรบกวน จำกัดผู้ดูแล - จัดหาแว่นตา เครื่องช่วยฟัง ฟันปลอม อุปกรณ์ช่วยเหลือต่างๆ ที่ผู้ป่วยเคยใช้ให้แกผู้ป่วย	<u>Delirium</u> - ในรายไม่รุนแรง Haloperidol (1mg) 0.5-1 tab PO HS และ PRN q 1 h - ในรายรุนแรง Haloperidol 1-5 mg IM/SC q 1 h จนกว่าสงบ - Maintenance dose คือปริมาณที่ให้ regular + PRN ที่ได้ทั้งหมด แบ่งให้ MORN - HS <u>Agitation, restlessness</u> - Lorazepam (0.5mg) 1-2 tabs PO/SL PRN - Midazolam 2.5-5 mg IV/ SC PRN q 4 h <u>Terminal delirium</u> - Midazolam 10-20 mg continuous SC infusion in 24 h
ปวด	*ห้ามใช้ NSAIDS		- ผู้ป่วยไม่เคยใช้ opioids มาก่อนให้ MO IR 5 mg PO q 4 h หากมีอาการปวดได้ดีให้เปลี่ยนเป็น MST q 8 หรือ 12 h - ในกรณีกินไม่ได้ • ถ้ามีอาการปวดได้ดี ให้ปรับยาเป็น morphine IV/SC drip ใน 24 ชั่วโมงหรือ ฉีดทุก 4 ชั่วโมง (morphine oral: IV/SC = 3:1) หรือ ปรับเป็น fentanyl patch โดยแผ่นขนาด 25 mcg/hr = morphine oral 60 mg/วัน • ถ้าอาการปวดคุมไม่ได้ ให้ปรับยาจากแบบรับประทานเป็น IV/SC และเพิ่มขนาดยาขึ้นร้อยละ 30-100 • ขนาดยา PRN = 1/10-1/6 ของขนาดยาที่ให้ใน 24 ชั่วโมง ให้ฉีด IV/SC PRN ทุก 2 ชม.

คำแนะนำการจัดการอาการหอบเหนื่อยและ/หรืออาการไม่สุขสบายในระยะใกล้เสียชีวิต (Dying Patient)

Symptoms	Drug	Dosage
Terminal dyspnea	Morphine + Midazolam	- Morphine 1-2 mg SC PRN q 2 h - Morphine 10-20 mg + Midazolam 10-20 mg CSI in 24 h and Morphine 1-2 mg SC PRN for dyspnea q 2 h
Pain	Morphine	- Morphine 3-5 mg SC q 4 h and morphine 3-5 mg SC PRN for breakthrough pain q2h - Morphine 20-30 mg CSI and morphine 3-5 mg SC PRN for BTP q 2 h
Agitation	Midazolam	- Midazolam 2.5-5 mg SC PRN for agitation q 2 h - Midazolam 10-20 mg CSI in 24 h and Midazolam 2.5-5 mg PRN q 2 h
Nausea/Vomiting	Haloperidol	- Haloperidol 1-2 mg SC PRN or 5 mg CSI in 24 h
Secretion	Hyoscine Butylbromide	- 20 mg SC q 6 h - 80 mg CSI in 24 h; can be mixed with Morphine and Midazolam
	1% Atropine eye drop solution	- 4 drops SL q 4-6 h
● For patient with GFR <30 mL/min/1.73m² -> reduce morphine dosage to 30-50% of normal dose, and increased duration to 6-12h ● Elderly use 50% of normal dose		

หมายเหตุ: SC = subcutaneous, CSI = continuous subcutaneous infusion, PRN = pro re nata, SL = sublingual, GFR = glomerular filtration rate

เอกสารอ้างอิง

1. กรมการแพทย์. (2564, 13 พฤษภาคม). ประกาศกรมการแพทย์ เรื่อง คำแนะนำการดูแลระดับประคองในผู้ป่วยโรค COVID-19.
2. สมาคมบริบาลผู้ป่วยระยะท้ายและราชวิทยาลัยเวชศาสตร์ครอบครัวแห่งประเทศไทย. Palliative Care in COVID-19 Pandemic [อินเทอร์เน็ต]. พิมพ์ครั้งที่ 1. ขอนแก่น: หจก.โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา; 2563 [เข้าถึงเมื่อ 4 พฤษภาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.thaps.or.th/wp-content/uploads/2020/05/Palliative-Care-in-COVID-19-Pandemic-Book.pdf>

ตัวอย่างใบคำสั่งการรักษา

ข้อมูลผู้ป่วย ชื่อ-สกุล.....อายุ.....
เลขประจำตัวผู้ป่วย..... วัน/เดือน/ปีเกิด

Pre-printed Medical Order for Dying Patient (COVID-19; Form A)

Diagnosis				แพทย์เจ้าของไข้
Progress note	Date/Time	Order for one day	Date/Time	Order for continuation
Score 1-10 Dyspnea..... Pain Agitation Secretion		☐ O ₂ cannula LPM ☐ O ₂ mask with bag LPM Dyspnea/Pain ☐ Morphine mg STAT IV/SC ☐ Morphine (1:1) IV/SC rate ml/h - สามารถ Titrate dose ขึ้นครั้งละ 30-100% ของ dose เดิม ทุก 30 นาที จนกว่าจะ control symptom ได้ ☐ Morphine mg PRN IV/SC for dyspnea/pain q2h (PRN dose = 1/6 of total daily MO dose) Dyspnea/Agitation ☐ Midazolam mg STAT IV/SC ☐ Midazolam (1:1) continuous IV/SC infusion rateml/h - STAT dose 2.5-5 mg then 1:1 continuous IV/SC infusion rate 0.5-1 ml/h - Titrate dose q 30 min ครั้งละ 30-50% ของ dose เดิม จนกว่าจะ control symptom ได้ *ผู้สูงอายุลดขนาดลง 50% Noisy breathing/Secretion ☐ Buscopan 20 mg IV/SC q 4-6 h Delirium ☐ Haloperidol 1 mg SC/IM PRN q 3 0min (Severe case can use up to 5 mg/dose, max 20 mg/4 h) *Elderly decrease dose by 1/2 ☐ Midazolam 2.5 mg slowly IV/SC q 10 min until settled then IV/SC continuous infusion 0.5 mg/h (max 15 mg/4 hr)		☐ จัดสิ่งแวดล้อมที่สงบ ☐ Comfort nursing care ☐ V/S ตามความเหมาะสม ไม่ต้องติด monitor ☐ Allow natural death ☐ จิบน้ำหรืออมน้ำแข็งบ่อยๆ กรณียังรู้สึกตัว ลดกิจกรรมที่รบกวนผู้ป่วย ☐ หยุดยาที่ไม่จำเป็น เช่น Antibiotic, Anti-HT, Diuretic, Statin, Anticoagulant เป็นต้น ☐ หยุด/ลด IV fluid ให้น้อยที่สุด ☐ หยุดการส่ง lab เพิ่มเติม ☐ กรณีไม่มี IV line ให้แทง SC ☐ หลีกเลี่ยงการดูดเสมหะ

ตัวอย่างใบคำสั่งการรักษา

ข้อมูลผู้ป่วย ชื่อ-สกุล.....อายุ.....
เลขประจำตัวผู้ป่วย..... วัน/เดือน/ปีเกิด

Pre-printed Medical Order for Dying Patient (COVID-19; Form B)

Diagnosis				แพทย์เจ้าของไข้
Progress note	Date/Time	Order for one day	Date/Time	Order for continuation
Score 1-10 Dyspnea..... Pain Agitation Secretion		☐ O ₂ cannula LPM ☐ O ₂ mask with bag LPM ☐ Morphine mg STAT IV/SC ☐ Morphine mg + Midazolam mg + Buscopan 80 mg + NSS up to 24 ml SC/IV drip via syringe pump rate1.... ml/h (สามารถ titrate ยาขึ้นทีละ 30-50% ถ้าได้ทุก 30 นาที ถ้าปวด/หอบมาก) (กรณีได้ Morphine รับประทานอยู่แล้ว ให้เปลี่ยนเป็น IV/SC infusion โดยใช้ อัตราส่วน IV/SC:oral = 1:3 ถ้ายังมีปวดหรือหอบอยู่ให้เพิ่มขนาดขึ้น 30-100% ตามระดับความรุนแรง + Midazolam 20 mg) ☐ Morphine mg SC/IV PRN for dyspnea/pain q 2 h (PRN dose = 1/6 of total daily MO) ☐ Midazolam mg SC/IV PRN for dyspnea/agitation q 2 h - Adult Midazolam ใช้ 2.5-5 mg PRN SC/IV - Elderly ใช้ Midazolam 1 mg PRN SC/IV		☐ จัดสิ่งแวดล้อมที่สงบ ☐ Comfort nursing care ☐ V/S ตามความเหมาะสม ไม่ต้องติด monitor ☐ Allow natural death ☐ จิบน้ำหรืออมน้ำแข็งบ่อยๆ กรณียังรู้สึกตัว ลดกิจกรรมที่รบกวนผู้ป่วย ☐ หยุดยาที่ไม่จำเป็น เช่น Antibiotic, Anti-HT, Diuretic, Statin, Anticoagulant เป็นต้น ☐ หยุด/ลด IV fluid ให้น้อยที่สุด ☐ หยุดการส่ง lab เพิ่มเติม ☐ กรณีไม่มี IV line ให้แทง SC ☐ หลีกเลี่ยงการดูดเสมหะ

เอกสารแสดงเจตนายินยอมรับการรักษาและดูแลระดับประคองในระยะท้ายของชีวิต

ตัวอย่าง

สำหรับผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว.....อายุ.....ปี ซึ่งเกี่ยวข้องกับผู้ป่วย โดยเป็น ☐ ตัวผู้ป่วยเอง ☐ญาติ หรือผู้ตัดสินใจแทนผู้ป่วย (ระบุความสัมพันธ์กับผู้ป่วย).....ได้รับฟัง คำอธิบายถึงภาวะความเจ็บป่วย แนวทางการรักษาและแนวโน้มนิยามาการโรคของ ☐ ข้าพเจ้าเอง ☐ ผู้ป่วย นาย/นาง/นางสาว/ด.ช./ด.ญ.โดยขณะแจ้งความประสงค์นี้ข้าพเจ้ามีสติ เข้าใจในสิ่งที่ได้รับคำอธิบายอย่างครบถ้วน รวมถึง เข้าใจในสิทธิและหน้าที่ของตัวข้าพเจ้าเป็นอย่างดี จึงขอแจ้งให้ลงบันทึกความประสงค์เกี่ยวกับการรักษาพยาบาลและการช่วยฟื้นคืนชีพ ที่ผู้ป่วยต้องการเป็นดังนี้

1.การดูแลรักษาทั่วไป	☐ ต้องการการดูแลแบบประคับประคอง	☐ ไม่ต้องการ ☐ รอดตติสนใจ
1.1 การจัดการอาการปวดและความทุกข์ทรมาน	☐ ต้องการ	☐ ไม่ต้องการ
1.2 การลดอาการหอบเหนื่อยและการรบกวนอื่นๆ	☐ ต้องการ	☐ ไม่ต้องการ
1.3 การรักษาอื่นๆ (ระบุ).....	☐ ต้องการ	☐ ไม่ต้องการ
2. การรักษาพยาบาล		
2.1 การใส่ท่อช่วยหายใจ/การใช้เครื่องช่วยหายใจ	☐ ต้องการ	☐ ไม่ต้องการ
2.2 การฟอกเลือด/ล้างไต	☐ ต้องการ	☐ ไม่ต้องการ
2.3 การใช้ยาเพิ่มความดันโลหิต	☐ ต้องการ	☐ ไม่ต้องการ
2.4 การย้ายเข้าหออภิบาลผู้ป่วยระยะวิกฤต	☐ ต้องการ	☐ ไม่ต้องการ
2.5 การรักษาอื่นๆ (ระบุ)	☐ ต้องการ	☐ ไม่ต้องการ
3. การถอดท่อช่วยหายใจ (ในกรณีใส่อยู่แล้ว)	☐ ต้องการถอดท่อช่วยหายใจ	☐ ไม่ต้องการถอดท่อช่วยหายใจ
4. การช่วยฟื้นคืนชีพ	☐ ต้องการ	☐ ไม่ต้องการให้ช่วยฟื้นคืนชีพถ้าหัวใจหยุดเต้น

จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐานต่อหน้าแพทย์และพยานข้างล่างนี้

ลงชื่อ(ตัวบรรจง).....ผู้ป่วย/ญาติ/ผู้ที่ได้รับมอบหมายการตัดสินใจ วันที่/...../.....
(กรณีสื่อสารด้วยวาจาทางโทรศัพท์/การสื่อสารทางไกลอื่นๆ ระบุ ผู้ให้คำยินยอม ชื่อ..... ระบุความสัมพันธ์.....
ให้คำยินยอม เมื่อวันที่/...../..... เวลา น. ช่องทางติดต่อสื่อสาร.....)

ความสามารถในการตัดสินใจของผู้ป่วย

☐ ผู้ป่วยรู้สึกตัวดีสามารถตัดสินใจได้เอง

☐ ผู้ป่วยไม่รู้สึกรู้ตัวหรือไม่อยู่ในสภาพที่สามารถตัดสินใจได้เอง ระบุข้อจำกัด

ลงชื่อ.....แพทย์ผู้ให้ข้อมูล/บุคลากรที่ผู้ป่วยหรือญาติแจ้งความต้องการ
(.....)

ลงชื่อ.....พยาน ตำแหน่ง.....วันที่/...../.....

ลงชื่อ.....พยาน ระบุความสัมพันธ์.....วันที่/...../.....



แถลงการณ์กรมการแพทย์

เรื่อง การใช้ยาฟาร์วีพราเวียร์รักษาผู้ติดเชื้อโควิด 19 ที่ไม่มีอาการ

จากการประชุมคณะผู้เชี่ยวชาญ เมื่อวันที่ ๕ พฤษภาคม ๒๕๖๔ มีความเห็นเป็นไปในทางเดียวกันว่า ยาฟาร์วีพราเวียร์มีประโยชน์ในการรักษาผู้ติดเชื้อในสถานการณ์ของโรคโควิด 19 ที่มีการระบาดเป็นวงกว้าง ในกรุงเทพมหานคร กรมการแพทย์ทราบถึงความห่วงใยและความหวังดีของทุกฝ่ายที่ต้องการให้ผู้ติดเชื้อได้รับ ยาฟาร์วีพราเวียร์ตั้งแต่ยังไม่มีอาการโดยเร็ว อย่างไรก็ตาม ข้อมูลสนับสนุนทางวิชาการในประเด็นนี้ยังมีไม่เพียงพอ รวมถึงแนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษา และป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลกรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของกระทรวงสาธารณสุข ยังไม่แนะนำให้ใช้ยาฟาร์วีพราเวียร์สำหรับผู้ติดเชื้อโควิด 19 ที่ไม่มีอาการ (ยกเว้นผู้ที่มีโรคร่วม และ/หรือมีปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ) เนื่องจากผู้ติดเชื้อส่วนใหญ่ที่ไม่มีอาการมักจะหายจากโรคได้โดยไม่ต้องใช้ยาด้านไวรัส ซึ่งหากจะนำมาใช้ควรดำเนินการในลักษณะของการศึกษาวิจัยที่เป็นไปตามหลักการปฏิบัติการวิจัยทางคลินิกที่ดี เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการรักษาผู้ติดเชื้อโควิด 19 ในภาพรวมต่อไป

ทั้งนี้ กรมการแพทย์ ยังคงแนะนำและสนับสนุนให้ใช้ยาฟาร์วีพราเวียร์รักษาผู้ป่วยโควิด 19 ตามแนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษา และป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลกรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของกระทรวงสาธารณสุขจนกว่าจะมีข้อมูลทางการแพทย์ที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

กรมการแพทย์

(๖ พฤษภาคม ๒๕๖๔)

ฉบับปรับปรุง วันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2564 สำหรับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข

แนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษา และป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล

กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

แผนกเวชระเบียน/จุดคัดกรอง

- คัดกรองประวัติผู้ป่วย
- OPD หรือ ER

เฝ้าระวังในโรงพยาบาล

Fever & ARI clinic

1. ผู้ป่วยที่มีอาการอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ มีประวัติใช้หรือวัดอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 37.5°C ขึ้นไป ไอ มีน้ำมูก เจ็บคอ ไม่ได้กลิ่น ลิ้นไม่รับรส หายใจเร็ว หายใจเหนื่อย หรือหายใจลำบากตาแดง ผื่น ถ่ายเหลว และมีประวัติเสี่ยง ในช่วง 14 วัน ก่อนวันเริ่มป่วยอย่างใดอย่างหนึ่งดังนี้
 - a) เดินทางไปยัง มาจาก หรืออยู่อาศัยในประเทศที่มีรายงานผู้ป่วยในช่วง 1 เดือน ย้อนหลังนับจากวันที่ออกจากพื้นที่นั้น
 - b) สัมผัสกับผู้ป่วยยืนยัน COVID-19
 - c) ไปในสถานที่ชุมนุมชนหรือสถานที่ที่มีการรวมกลุ่มคน เช่น สถานบันเทิง ตลาดนัด ห้างสรรพสินค้า สถานพยาบาล หรือขนส่งสาธารณะที่มีรายงานผู้ป่วยยืนยัน COVID-19 ในช่วง 1 เดือน ย้อนหลังนับจากวันที่ออกจากพื้นที่นั้น
 - d) ปฏิบัติงานในสถานกักกันโรค
2. ผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่แพทย์ผู้ตรวจรักษาสงสัยว่าเป็น COVID-19
3. เป็นบุคลากรด้านการแพทย์และสาธารณสุข ทั้งในโรงพยาบาล คลินิก รพ.สต. สถานที่ตรวจห้องปฏิบัติการ ร้านขายยา ทีมสอบสวนโรคหรือปฏิบัติงานในสถานกักกันโรคที่มีอาการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้ ไอ มีน้ำมูก เจ็บคอ ไม่ได้กลิ่น ลิ้นไม่รับรส หายใจเร็ว หายใจเหนื่อย หรือหายใจลำบากตาแดง ผื่น ถ่ายเหลว และ/หรือมีประวัติใช้หรือวัดอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 37.5°C ขึ้นไป ที่แพทย์ผู้ตรวจรักษาสงสัยว่าเป็น COVID-19
4. พบผู้มีอาการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจเป็นกลุ่มก้อนตั้งแต่ 5 ราย ขึ้นไป ในสถานที่เดียวกันในช่วงสัปดาห์เดียวกันโดยมีความเชื่อมโยงกันทางระบาดวิทยา (เช่น ในโรงเรียนที่อยู่ห้องเรียนเดียวกัน)
5. ผู้สัมผัสเสี่ยงสูงทั้งที่มีอาการและไม่มีอาการ (ตามนิยามของกรมควบคุมโรค)

ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์

- 1) ให้ผู้ป่วยใส่หน้ากากอนามัย พกろ ณ บริเวณที่จัดไว้ หรือให้รอฟังผลที่บ้านโดยให้คำแนะนำการปฏิบัติตัว หากมีข้อบ่งชี้ในการรับไว้เป็นผู้ป่วยใน ให้อยู่ในห้องแยกโรคเดี่ยว (single room หรือ isolation room) โดยไม่จำเป็นต้องเป็น AIIR
- 2) บุคลากรสวม PPE ตามความเหมาะสม กรณีทั่วไปให้ใช้ droplet ร่วมกับ contact precautions [กาวน ถุงมือ หน้ากากอนามัย และกระจังกันหน้า (face shield)] หากมีการทำ aerosol generating procedure เช่น การเก็บตัวอย่าง nasopharyngeal swab ให้บุคลากรสวมชุดป้องกันแบบ airborne ร่วมกับ contact precautions [กาวนชนิดกันน้ำ ถุงมือ หน้ากากชนิด N95 กระจังกันหน้า หรือแว่นป้องกันตา (goggles) และหมวกคลุมผม]*
- 3) พิจารณาตรวจทางห้องปฏิบัติการพื้นฐานตามความเหมาะสม (ไม่จำเป็นต้องใช้ designated receiving area ในการตรวจสิ่งส่งตรวจที่ไม่ได้มาจากทางเดินหายใจ ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานของห้องปฏิบัติการ)
- 4) การเก็บตัวอย่างส่งตรวจหาเชื้อ SARS-CoV-2 โดยวิธี RT-PCR
 - ก) กรณีผู้ป่วยไม่มีอาการปอดอักเสบ เก็บ nasopharyngeal swab ในหลอด UTM หรือ VTM (อย่างน้อย 2 มล.) จำนวน 1 หลอด
 - ข) กรณีผู้ป่วยมีอาการปอดอักเสบและไม่ใส่ท่อช่วยหายใจ
 - เก็บเสมหะใส่ใน sterile container ที่มี VTM หรือ UTM
 - เด็กอายุ <5 ปี หรือผู้ที่ไม่สามารถเก็บเสมหะได้ ให้เก็บ nasopharyngeal swab หรือ suction ใส่ในหลอด UTM หรือ VTM จำนวน 1 หลอด
 - ค) กรณีผู้ป่วยมีอาการปอดอักเสบ และใส่ท่อช่วยหายใจ เก็บเสมหะโดยวิธี tracheal suction หรือตัดปลายสายใส่ในหลอด UTM หรือ VTM จำนวน 1 หลอด
- 5) ในสถานการณ์ที่มีการระบาดอาจมีความจำเป็นต้องใช้ antigen test kit (ATK) เพื่อการวินิจฉัยและควรตรวจยืนยันด้วย RT-PCR ตามแนวทางของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ถ้าผู้ป่วยตรวจด้วยตนเองแล้วได้ผลบวก ให้ดำเนินการดูแลรักษาเสมือนเป็นผู้ป่วย COVID-19 แต่ควรแยกกับผู้ป่วย COVID-19 รายอื่นก่อนจนกว่าจะได้ผล RT-PCR ยืนยัน

ผลการตรวจหา SARS-CoV-2

* ในกรณีที่ทำ swab ต่อเนื่องให้เปลี่ยนถุงมือทุกครั้งหลัง swab ผู้ป่วยแต่ละราย ให้พิจารณาเปลี่ยนกระจังกันหน้าถ้าเป็น

ไม่พบเชื้อ SARS-CoV-2

- 1) พิจารณาดูแลรักษาตามความเหมาะสม
- 2) สามารถรักษาแบบผู้ป่วยนอกได้ สำหรับผู้ป่วยกลุ่มความเสี่ยงสูง ให้ home-quarantine ต่อจนครบตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยกรมควบคุมโรค (ณ วันที่แนวทางนี้ประกาศใช้ คือ 14 วัน หลังการสัมผัสโรค) ส่วนผู้ป่วยความเสี่ยงต่ำอาจไม่ต้องแยกตัว แต่ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรค คือ สวมหน้ากาก ล้างมือ รักษาระยะห่าง และไม่ใช้สิ่งของร่วมกัน
- 3) ถ้ามีอาการรุนแรง ให้พิจารณารับไว้ในโรงพยาบาลเพื่อการตรวจวินิจฉัย และรักษาตามความเหมาะสม ให้ใช้ droplet precautions ระหว่างรอผลการวินิจฉัยสุดท้าย
- 4) กรณีอาการไม่ดีขึ้นภายใน 48 ชั่วโมง พิจารณาส่งตรวจหา SARS-CoV-2 ซ้ำ รวมทั้งสาเหตุอื่นตามความเหมาะสม
- 5) กรณีผู้สัมผัสเสี่ยงสูงที่ไม่มีอาการ ให้ตรวจหา SARS-CoV-2 ซ้ำ (RT-PCR) ครั้งที่สอง 7 วัน หลังตรวจครั้งแรก หรือ 13 วัน หลังจากวันสัมผัสผู้ป่วยยืนยันครั้งสุดท้ายแล้วแต่ว่าวันใดถึงก่อน ตามแนวทางการติดตามผู้สัมผัสใกล้ชิด ฉบับวันที่ 13 เมษายน 2564 ของกรมควบคุมโรคกำหนด

ตรวจพบเชื้อ SARS-CoV-2

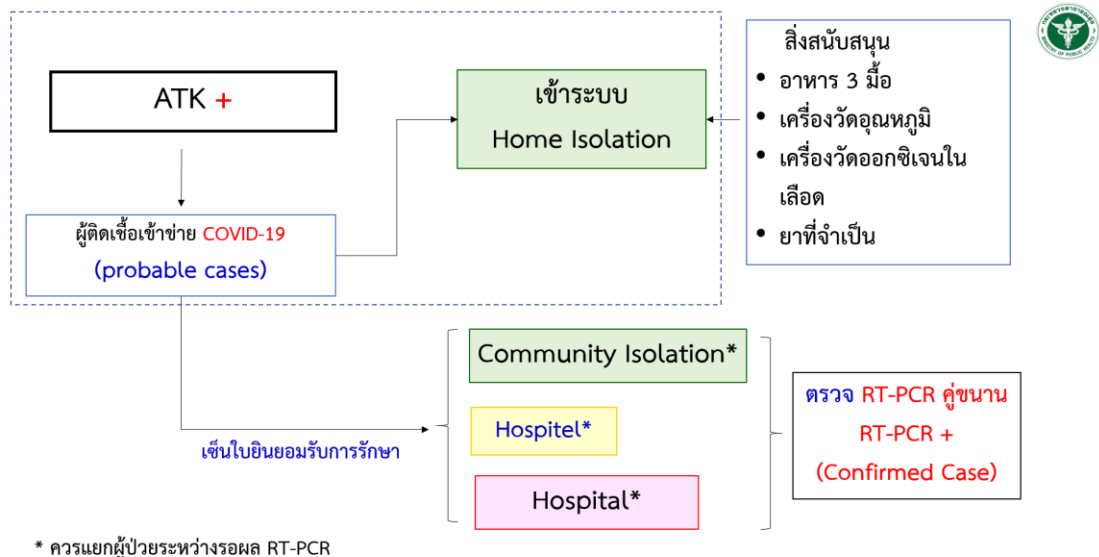
- 1) รับไว้ในโรงพยาบาลในห้องแยกเดี่ยว (single isolation room) หอผู้ป่วย (cohort ward) ต้องมีระยะห่างระหว่างเตียง อย่างน้อย 1 เมตร หอผู้ป่วยเฉพาะกิจ (hospital) โรงพยาบาลสนาม ศูนย์พักคอย community isolation หรือ home isolation ตามความเหมาะสม โดยคำนึงถึงหลักการป้องกันการแพร่เชื้อ ตามคำแนะนำที่เกี่ยวข้อง
- 2) กรณีอาการรุนแรง หรือต้องทำ aerosol generating procedure ให้เข้า AIIR

ฉบับปรับปรุง วันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2564 สำหรับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข
แนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษา และป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล
กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

แนวปฏิบัติการตรวจคัดกรองด้วย ATK และการตรวจหาเชื้อ COVID-19

(ตามแนวทางของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ วันที่ 20 กรกฎาคม พ.ศ. 2564)

1. ใช้ชุดตรวจที่ใช้ผ่านการประเมินและขึ้นทะเบียนกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาแล้ว
2. ตัวอย่างที่ใช้ตรวจเก็บจาก nasopharyngeal, oropharyngeal, nasal swab และใช้ buffer ตามที่ชุดตรวจกำหนด
3. อาจพิจารณาใช้เพื่อการคัดกรองเบื้องต้น



รูปที่ 1 แนวทางการจัดการบริการสำหรับ COVID-19 (กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข วันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2564)

นิยามผู้ป่วยและผู้ติดเชื้อ COVID-19 (กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข วันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ. 2564)

1. ผู้ติดเชื้อเข้าข่าย (probable case) ผู้ที่มีผลตรวจ ATK ต่อเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ให้ผลบวก ทั้งผู้ที่มีอาการและไม่แสดงอาการ
2. ผู้ป่วยยืนยัน (confirmed case) ประกอบด้วย
 - 2.1 ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรคที่มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 โดยวิธี RT-PCR ยืนยันจากห้องปฏิบัติการที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์รับรอง 1 แห่ง หรือ sequencing หรือจากการเพาะเชื้อ
 - 2.2 ผู้ติดเชื้อไม่มีอาการ (asymptomatic infection) หรือ ผู้ติดเชื้อที่มีอาการ (symptomatic infection) ผู้ที่มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 (วิธี RT-PCR) ยืนยันจากห้องปฏิบัติการที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์รับรอง 1 แห่ง หรือ sequencing หรือจากการเพาะเชื้อ แต่ไม่มีอาการและอาการแสดง

สถานการณ์ที่มีการระบาด อาจจำเป็นต้องใช้ ATK เพื่อการวินิจฉัยเบื้องต้น และควรตรวจยืนยันด้วย RT-PCR ตามแนวทางของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และตามคำนิยามของกรมควบคุมโรค ถ้าผู้ป่วยตรวจด้วยตนเองแล้วได้ผลบวกให้ดำเนินการดูแลรักษาเสมือนเป็นผู้ป่วย COVID-19 หากจะรับไว้ในโรงพยาบาลต้องแยกกับผู้ป่วย COVID-19 รายอื่นก่อนจนกว่าจะได้ผล RT-PCR ยืนยัน

ฉบับปรับปรุง วันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2564 สำหรับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข
แนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษา และป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล
กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

การรักษา COVID-19

ผู้ติดเชื้อเข้าข่าย (probable case) ผู้ที่มีผลตรวจ ATK ต่อเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ให้ผลบวก และรวมผู้ติดเชื้อยืนยัน
ทั้งผู้ที่มีอาการและไม่แสดงอาการ แบ่งกลุ่มตามอาการได้เป็น 4 กรณี ดังนี้

1. **ผู้ติดเชื้อ COVID-19 ไม่มีอาการอื่น ๆ หรือสลาย (Asymptomatic COVID-19)**
 - แนะนำให้แยกกักตัวที่บ้านหรือในสถานที่รัฐจัดให้อย่างน้อย 14 วัน นับจากวันที่ตรวจพบเชื้อ ระยะเวลาการกักตัว (ในสถานพยาบาลรวมกับที่บ้าน) อาจนานกว่านี้ในผู้ป่วยบางรายขึ้นกับดุลยพินิจของแพทย์
 - ให้ดูแลรักษาตามดุลยพินิจของแพทย์ ไม่ให้ยาต้านไวรัส เนื่องจากส่วนมากหายได้เองและอาจได้รับผลข้างเคียงจากยา
 - พิจารณาให้ยาฟ้าทะลายโจรในกลุ่มที่ไม่มีอาการขึ้นกับดุลยพินิจของแพทย์
 - ไม่ให้ยาฟ้าทะลายโจร และยาต้านไวรัสร่วมกัน อาจมีผลข้างเคียงจากยา
2. **ผู้ป่วยที่มีอาการไม่รุนแรง ไม่มีปอดอักเสบ ไม่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรครุนแรง/โรคร่วมสำคัญ ภาพถ่ายรังสีปอดปกติ (Symptomatic COVID-19 without pneumonia and no risk factors for severe disease)**
 - พิจารณาให้ favipiravir เริ่มให้ยาเร็วที่สุด
 - หากตรวจพบเชื้อมาเกิน 7 วัน และผู้ป่วยไม่มีอาการหรือมีอาการน้อยอาจไม่จำเป็นต้องให้ยาต้านไวรัส เพราะผู้ป่วยกลุ่มนี้น่าจะหายได้เองโดยไม่มีภาวะแทรกซ้อน
 - แนะนำให้แยกกักตัวที่บ้านหรือในสถานที่รัฐจัดให้ หากเข้าเกณฑ์ที่จะได้รับการรักษาแบบ home isolation หรือ community isolation ก็สามารถให้การรักษาลักษณะดังกล่าวได้ โดยให้ปฏิบัติตามหลักการแยกโรคติดเชื้อทางเดินหายใจ เป็นเวลาอย่างน้อย (รวมทุกระบบการรักษา) 14 วัน นับจากวันที่เริ่มมีอาการหรือจนกว่าอาการจะดีขึ้น อย่างน้อย 24-48 ชั่วโมง
3. **ผู้ป่วยที่ไม่มีอาการ หรือมีอาการไม่รุนแรง แต่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรครุนแรง หรือมีโรคร่วมสำคัญ หรือผู้ป่วยที่มีปอดบวม (pneumonia) เล็กน้อย ซึ่งไม่เข้าเกณฑ์ข้อ 4 (COVID-19 with risk factors for severe disease or having co-morbidity or mild pneumonia)** ปัจจัยเสี่ยงข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้ ได้แก่ อายุ >60 ปี โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) รวมโรคปอดเรื้อรังอื่น ๆ โรคไตเรื้อรัง (CKD) โรคหัวใจและหลอดเลือดรวมโรคหัวใจแต่กำเนิด โรคหลอดเลือดสมอง เบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ ภาวะอ้วน (น้ำหนักมากกว่า 90 กก. หรือ BMI ≥ 30 กก./ตร.ม.) ตับแข็ง ภาวะภูมิคุ้มกันต่ำ และ lymphocyte น้อยกว่า 1,000 เซลล์/ลบ.มม. หรือผู้ป่วยที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยงแต่มีแนวโน้มที่จะมีความรุนแรงของโรคมามากขึ้น
 - แนะนำให้รักษาในโรงพยาบาล โดยให้อยู่ในระบบการรักษาและการแยกโรคอย่างน้อย 14 วัน นับจากวันที่เริ่มมีอาการหรือจนกว่าอาการจะดีขึ้น (อาจอยู่โรงพยาบาลน้อยกว่า 14 วัน แล้วกลับไปกักตัวต่อบ้านจนครบ 14 วัน)
 - แนะนำให้ favipiravir โดยเริ่มให้ยาเร็วที่สุด ให้ยานาน 5 วัน หรือมากกว่า ขึ้นกับอาการทางคลินิกตามความเหมาะสมหรือปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ
 - พิจารณาให้ corticosteroid ร่วมกับ favipiravir ในกรณีที่มีผู้ป่วยมีอาการและภาพถ่ายรังสีปอดที่แย่ลง คือ มี progression of infiltrates หรือค่า room air SpO₂ $\leq 96\%$ หรือพบว่ามี SpO₂ ขณะออกแรงลดลง $\geq 3\%$ ของค่าที่วัดได้ครั้งแรก (exercise-induced hypoxia)
4. **ผู้ป่วยยืนยันที่มีปอดบวมที่มี hypoxia (resting O₂ saturation $\leq 96\%$) หรือมีภาวะลดลงของออกซิเจน SpO₂ $\geq 3\%$ ของค่าที่วัดได้ครั้งแรกขณะออกแรง (exercise-induced hypoxemia) หรือภาพรังสีทรวงอกมี progression ของ pulmonary infiltrates**
 - แนะนำให้ favipiravir เป็นเวลา 5-10 วัน ขึ้นกับอาการทางคลินิก
 - อาจพิจารณาให้ lopinavir/ritonavir 5-10 วัน ร่วมด้วย (ตามดุลยพินิจของแพทย์)
 - แนะนำให้ corticosteroid ดังตารางที่ 1

ฉบับปรับปรุง วันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2564 สำหรับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข
แนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษา และป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล
กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

การรักษา COVID-19 ในผู้ป่วยเด็กอายุ <15 ปี

ผู้ติดเชื้อเข้าข่าย (probable case) ผู้ที่มีผลตรวจ ATK ต่อเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ให้ผลบวก และรวมผู้ติดเชื้อยืนยัน ทั้งผู้ที่มีอาการและไม่แสดงอาการ ให้เข้าในการรักษาจำเพาะดังนี้ โดยมีระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลเหมือนผู้ใหญ่

1. ผู้ติดเชื้อ COVID-19 ไม่มีอาการ (Asymptomatic COVID-19)
 - แนะนำให้ดูแลรักษาตามดุลยพินิจของแพทย์
2. ผู้ป่วยที่มีอาการไม่รุนแรง ไม่มีปอดบวม ไม่มีปัจจัยเสี่ยง (Symptomatic COVID-19 without pneumonia and no risk factors)
 - แนะนำให้ดูแลรักษาตามอาการ พิจารณาให้ favipiravir เป็นเวลา 5 วัน
3. ผู้ป่วยที่มีอาการไม่รุนแรง แต่มีปัจจัยเสี่ยง หรือมีอาการปอดบวม (pneumonia) เล็กน้อยไม่เข้าเกณฑ์ข้อ 4 (Symptomatic COVID-19 without pneumonia but with risk factors)
 - ปัจจัยเสี่ยง/โรคร่วมสำคัญ ได้แก่ อายุน้อยกว่า 1 ปี และภาวะเสี่ยงอื่น ๆ เหมือนเกณฑ์ในผู้ใหญ่
 - แนะนำให้ favipiravir เป็นเวลา 5 วัน อาจให้นานกว่านี้ได้หากอาการยังมาก โดยแพทย์พิจารณาตามความเหมาะสม
4. ผู้ป่วยยืนยันที่มีอาการปอดบวม หายใจเร็วกว่าอัตราการหายใจตามกำหนดอายุ (60 ครั้ง/นาที ในเด็กอายุ <2 เดือน, 50 ครั้ง/นาที ในเด็กอายุ 2-12 เดือน, 40 ครั้ง/นาที ในเด็กอายุ 1-5 ปี, 30 ครั้ง/นาที ในเด็กอายุ >5 ปี)
 - แนะนำให้ favipiravir เป็นเวลา 5-10 วัน (อาจพิจารณาให้ร่วมกับ lopinavir/ritonavir เป็นเวลา 5-10 วัน)
 - แนะนำให้ corticosteroid ดังตารางที่ 1

คำแนะนำในการดูแลรักษา

1. จากการวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลังของผู้ป่วย 744 ราย ในประเทศไทย พบว่าปัจจัยสำคัญที่ลดความเสี่ยงของภาวะรุนแรง ได้แก่ การใช้ high flow oxygenation การใส่ท่อช่วยหายใจ การเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตหรือเสียชีวิต คือ การได้รับการรักษาด้วย favipiravir เร็ว ภายใน 4 วัน ตั้งแต่เริ่มมีอาการ นอกจากนี้ การศึกษาหลายรายงานพบว่า favipiravir ช่วยลดปริมาณไวรัสได้ดี ดังนั้นควรให้ยาเร็วก่อนที่ผู้ป่วยจะมีอาการหนัก และพิจารณาให้ผู้ป่วยที่มีอาการมาก โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีโรคร่วม ควรเริ่มให้ยาเร็วที่สุด
2. Exercise-induced hypoxia ทำโดยการให้ผู้ป่วยปั่นจักรยานอากาศ (นอนหงายแล้วปั่นขาแบบปั่นจักรยาน) นาน 3 นาที หรืออาจให้เดินข้างเตียงไปมา 3 นาที ขึ้นไป แล้ววัดค่า SpO₂ เทียบกันระหว่างก่อนทำและหลังทำ หากมี SpO₂ drop ≥3% ขึ้นไปถือว่า “ผลเป็นบวก”
3. การใช้ favipiravir ในหญิงตั้งครรภ์มีโอกาสเกิด teratogenic effect ดังนั้น ในกรณีที่ผู้ป่วยเป็นหญิงวัยเจริญพันธุ์ควรพิจารณาตรวจการตั้งครรภ์ก่อนเริ่มยา ให้พิจารณาเริ่มยาด้านไวรัสตามข้อบ่งชี้เช่นเดียวกับผู้ป่วยอื่น เพื่อให้สอดคล้องกับข้อบ่งชี้ที่ว่า remdesivir จะให้ประโยชน์เฉพาะในผู้ป่วยที่มีปอดอักเสบและต้องใช้ไอออกซิเจนรักษาเท่านั้น **จึงมีข้อพิจารณาเพิ่มเติม ดังนี้**
 - 1) **หญิงตั้งครรภ์ ที่อาการไม่รุนแรง ไม่มีปอดอักเสบ** ให้รักษาตามอาการ
 - 2) **หญิงตั้งครรภ์ ที่มีปอดอักเสบ** อาจพิจารณาใช้ remdesivir เนื่องจากมีข้อมูลความปลอดภัยของการใช้ remdesivir ในหญิงตั้งครรภ์จำนวนหนึ่ง และไม่มีรายงานผลกระทบต่อทารกในครรภ์
 - 3) **หญิงตั้งครรภ์ตั้งแต่ไตรมาสที่ 2 และ 3** ถ้าแพทย์พิจารณาแล้วว่าจะได้ประโยชน์จาก favipiravir มากกว่าความเสี่ยง อาจพิจารณาใช้ favipiravir ในรายที่มีอาการไม่รุนแรง โดยมีการตัดสินใจร่วมกับผู้ป่วยและญาติ แต่ถ้า**มีปอดอักเสบ** อาจพิจารณาใช้ remdesivir
 - 4) การติดเชื้อจากแม่สู่ลูกแบบ vertical transmission นั้น พบน้อย ประมาณร้อยละ 2-5 และส่วนใหญ่ของทารกไม่เกิดอาการรุนแรง และหญิงมีครรภ์ที่ติดเชื้อมีโอกาสที่จะเกิดอาการรุนแรงได้ ดังนั้นการรักษาจึงเน้นการรักษาแม่เป็นหลัก

ฉบับปรับปรุง วันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2564 สำหรับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข

แนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษา และป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล

กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

4. การศึกษาขององค์การอนามัยโลก พบว่า remdesivir ไม่ช่วยลดอัตราการตาย องค์การอนามัยโลกจึงไม่แนะนำให้ใช้ remdesivir นอกเหนือจากในงานวิจัย แต่การศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา ยังชี้ว่ายาชนิดนี้อาจจะมีประโยชน์ **ข้อบ่งชี้ในการพิจารณาให้ remdesivir กรณีดังต่อไปนี้**
 - 1) ปอดอักเสบรุนแรงภายใน 48 ชม. ที่รับไว้ในโรงพยาบาลจนต้องได้รับ HFNC, NIV FiO₂ อย่างน้อย 0.6 เพื่อรักษา ระดับ O₂ ให้อยู่ระดับอย่างน้อย 94% หรือใช้เครื่องช่วยหายใจ
 - 2) ในหญิงตั้งครรภ์ที่มีปอดอักเสบ
 - 3) มีข้อห้ามบริหารยาทางปากหรือมีปัญหาการดูดซึม**โดยให้เลือกใช้ favipiravir หรือ remdesivir อย่างใดอย่างหนึ่ง ไม่ใช้ร่วมกันเนื่องจากยาออกฤทธิ์ที่ตำแหน่งเดียวกัน**
5. การพิจารณาใช้ยาฟ้าทะลายโจรในการรักษา COVID-19
 - ยาฟ้าทะลายโจรอาจมีฤทธิ์ anti-SARS-CoV-2, anti-inflammatory และลดอาการไข้หวัด เจ็บคอ
 - พิจารณาใช้ฟ้าทะลายโจรในผู้ป่วยที่ไม่มีอาการหรือมีอาการน้อย ไม่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิด COVID-19 ที่รุนแรง และไม่มีข้อห้ามต่อการใช้ฟ้าทะลายโจร ข้อมูลจากการศึกษาเบื้องต้นพบว่าอาจช่วยลดโอกาสการดำเนินโรคไปเป็นปอดอักเสบได้ ขณะนี้กำลังมีการศึกษาเพิ่มเติม
 - ยังไม่มีข้อมูลการศึกษาผลการใช้ฟ้าทะลายโจรร่วมกับยาต้านไวรัสชนิดอื่น และไม่แนะนำให้ใช้ฟ้าทะลายโจรเพื่อป้องกันการติดเชื้อ COVID-19 (SARS-CoV-2)
6. ไม่แนะนำให้ใช้ chloroquine, hydroxychloroquine และ azithromycin ในการรักษา COVID-19
7. ข้อมูลการศึกษา boosted lopinavir/ritonavir (LPV/r) ส่วนใหญ่ที่ทำในต่างประเทศมีผู้ป่วยในการศึกษาจำนวนมาก ให้ผลตรงกันว่ายานี้มีประโยชน์ไม่ชัดเจนในการลดอัตราการตาย แต่ช่วยลดระยะเวลาที่อยู่ในหอผู้ป่วยวิกฤตได้ และไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับ darunavir/ritonavir มากพอ
8. ไม่แนะนำให้ corticosteroid ในรายที่มีอาการไม่รุนแรง (ไม่ต้องให้ออกซิเจนเสริม) หรือไม่มีอาการปอดบวม
9. การใช้ corticosteroid
 - pneumonia และ SpO₂ ≤96% หรือ exercise induced oxygen desaturation ≥3% ให้ dexamethasone dose 6 mg/day นาน 7-10 วัน ถ้า BW >90 kg พิจารณาปรับ dose เพิ่ม
 - pneumonia ที่มี SpO₂ ≤93% หรือต้องได้รับ O₂ supplement ≥3 LPM พิจารณาให้ dexamethasone dose ไม่เกิน 20 mg/day หรือเทียบเท่า ปรับลดขนาดหากอาการดีขึ้น ระยะเวลารวมอย่างน้อย 7 วัน
 - pneumonia ต้อง on HFNC, NIV หรือ mechanical ventilation ให้ dexamethasone dose 20 mg/day อย่างน้อย 5 วัน แล้วค่อย ๆ ปรับลดขนาด (taper off) เมื่อผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น ถ้าอาการแย่ลงให้ปรับเป็น higher dose steroid โดยประเมิน risk, benefit จาก superimposed infection
10. Anti-inflammatory agent อื่น ๆ และ IL-6 receptor antagonist
 - Tocilizumab อาจพิจารณาเลือกใช้ โดยควรปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ
11. ให้ยาด้านแบคทีเรียเมื่อมีข้อมูลที่ว่าผู้ป่วยมีการติดเชื้อแบคทีเรียแทรกซ้อนเท่านั้น ไม่ต้องให้ตั้งแต่แรกกับผู้ป่วยทุกราย
12. ในกรณีที่สงสัยผู้ป่วยอาจมีปอดบวมจากการติดเชื้อแบคทีเรียแทรกซ้อน ควรตรวจเพาะเชื้อจากเสมหะเพื่อช่วยในการเลือกยาปฏิชีวนะที่ตรงกับเชื้อก่อโรคมมากที่สุด การตรวจเสมหะอาจทำได้โดยทำใน biosafety cabinet หลีกเลี่ยงการทำให้เกิด droplets หรือ aerosol ขณะทำการตรวจ และเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการต้องสวม PPE แบบเต็มชุด (full PPE ประกอบด้วย cover all, N95 respirator, face shield, gloves, shoe cover) ตามมาตรฐานการปฏิบัติงานทางห้องปฏิบัติการสำหรับผู้ป่วย COVID-19
13. ยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจนถึงผลของการรักษาด้วย convalescent plasma หรือ combination regimen อื่น ๆ รวมทั้งการใช้การรักษานี้ยังไม่เป็นแนวทางมาตรฐาน การใช้ให้เป็นตามวิจารณญาณของแพทย์
14. มีข้อมูลการศึกษาในหลอดทดลองเบื้องต้นว่า Ivermectin เสริมฤทธิ์กับ favipiravir แต่ยังไม่มีข้อมูลการศึกษาวินิจฉัยทางคลินิก และมีการศึกษาวิจัยทางคลินิกเกี่ยวกับการใช้ยา ivermectin ที่ได้รับการตีพิมพ์แล้ว และที่ยังอยู่ในระหว่างการดำเนินการยังไม่แล้วเสร็จ จึงยังไม่มีข้อแนะนำเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้ยา ivermectin ในขณะนี้

ฉบับปรับปรุง วันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2564 สำหรับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข

แนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษา และป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล

กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

15. ยากลุ่มอื่นที่มีรายงานในการศึกษาวิจัยในการรักษาโรคโควิดหลายตัว เช่น ยา fluvoxamine มีข้อมูลการศึกษาในหลอดทดลอง ในสัตว์ ในคนพบว่า ช่วยลดการอักเสบในหลอดเลือด ข้อมูลด้านวิชาการกล่าวถึง ข้อบ่งชี้ของ fluvoxamine ตาม US FDA guideline เป็นยารักษาโรคย้ำคิดย้ำทำเป็นหลัก และโรคซึมเศร้าฤทธิ์ข้างเคียงของยาที่พบได้บ่อย คือ นอนไม่หลับ กระวนกระวาย เป็น dose related ADR ซึ่งทำให้ผู้ป่วยที่ได้รับยาในขนาดสูงทันทีอาจทนฤทธิ์ข้างเคียงไม่ได้ ทำให้ต้อง titrate dose ในการให้ในช่วงระยะแรก นอกจากนี้ยามี drug interaction ส่งผลต่อระดับยาอื่น ๆ จำเป็นต้องปรับยาอย่างระมัดระวังเป็นพิเศษ รวมทั้ง SSRI มีผลต่อ GI bleeding tendency ที่เกี่ยวข้องกับ serotonin receptor ใน platelets ถึงแม้ว่าจะมีการศึกษาแบบ RCT ที่มีผลดี แต่ยามีข้อจำกัด limited evidence จากขนาดตัวอย่าง และระยะเวลา จึงยังไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะบรรจุเป็นแนวปฏิบัติทั่วไป แนะนำให้มีการศึกษาวิจัยนำร่องการให้ยาก่อน และมีระบบ monitor ผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด
16. มีรายงานการใช้ยา cyproheptadine และ niclosamide ในการหลอดทดลอง แต่การศึกษาวิจัยในคนยังไม่มีงานวิจัยแบบ randomized control trials มากเพียงพอที่จะรับรองยา
17. ยาที่แนะนำในแนวทางเวชปฏิบัติฯ นี้ กำหนดขึ้นจากหลักฐานเท่าที่มีว่าอาจจะมีประโยชน์ ซึ่งยังไม่มีงานวิจัยแบบ randomized control trials มากเพียงพอที่จะรับรองยาชนิดใด ๆ ดังนั้นแพทย์ควรติดตามผลการรักษาอย่างใกล้ชิด และพร้อมที่จะปรับเปลี่ยนการรักษา ข้อแนะนำการรักษาจะมีการปรับเปลี่ยนไปตามข้อมูลที่มีเพิ่มขึ้นในระยะต่อไป

ฉบับปรับปรุง วันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2564 สำหรับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข

แนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษา และป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล

กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

ตารางที่ 1 ขนาดยารักษา COVID-19 ที่แนะนำในผู้ใหญ่และเด็ก

ยา/ขนาดยาในผู้ใหญ่	ขนาดยาในผู้ป่วยเด็ก	ข้อควรระวัง/ผลข้างเคียงที่พบบ่อย
Favipiravir (200 mg/tab) วันที่ 1: 1,800 mg (9 เม็ด) วันละ 2 ครั้ง วันที่ต่อมา: 800 mg (4 เม็ด) วันละ 2 ครั้ง ถ้าน้ำหนักตัว >90 กิโลกรัม วันที่ 1: 2,400 mg (12 เม็ด) วันละ 2 ครั้ง วันที่ต่อมา: 1,000 mg (5 เม็ด) วันละ 2 ครั้ง	วันที่ 1: 70 mg/kg/day วันละ 2 ครั้ง วันที่ต่อมา: 30 mg/kg/day วันละ 2 ครั้ง	- มีโอกาสเกิด teratogenic effect ควรระวังการใช้ในหญิงมีครรภ์หรือ ผู้ที่อาจตั้งครรภ์ และต้องให้คำแนะนำเพื่อให้ผู้ป่วยร่วมตัดสินใจ - อาจเพิ่มระดับ uric acid ระวังการใช้ร่วมกับ pyrazinamide - ระวัง hypoglycemia หากใช้ร่วมกับ repaglinide หรือ pioglitazone - แบ่งหรือบดเม็ดยา และให้ทาง NG tube ได้ - ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ไม่ต้องปรับขนาดยา - ควรปรับขนาดยาในผู้ป่วยที่มีการทำงานของตับบกพร่องในระดับปานกลางถึงรุนแรง คือ วันที่ 1: 4 เม็ด วันละ 2 ครั้ง วันที่ต่อมา: 2 เม็ด วันละ 2 ครั้ง
Lopinavir/ritonavir (LPV/r) (เม็ด 200/50 mg/tab, น้ำ 80/20 mg/mL) 2 เม็ด ทุก 12 ชั่วโมง	อายุ 2 สัปดาห์-1 ปี 300/75 mg/m ² /dose วันละ 2 ครั้ง อายุ 1-18 ปี 230/57.5 mg/m ² /dose วันละ 2 ครั้ง ขนาดยาชนิดเม็ดตามน้ำหนักตัว 15-25 กิโลกรัม 200/50 mg วันละ 2 ครั้ง 25-35 กิโลกรัม 300/75 mg วันละ 2 ครั้ง 35 กิโลกรัมขึ้นไป 400/100 mg วันละ 2 ครั้ง	- อาจทำให้ท้องเสีย คลื่นไส้อาเจียน - ยาน้ำต้องแช่เย็น และควรกินพร้อมอาหารเพื่อช่วยการดูดซึม ยาเม็ดกินไม่จำเป็นต้องกินพร้อมอาหาร - อาจทำให้หัวใจเต้นผิดจังหวะแบบ QT prolongation - อาจทำให้ตับอักเสบ หรือตับอ่อนอักเสบได้ (พบน้อย)
Remdesivir วันที่ 1: 200 mg IV วันที่ 2-5: 100 mg IV วันละครั้ง (US-NIH แนะนำให้ 5 วัน ในกรณีที่อาการไม่รุนแรงมาก แต่ถ้ามีอาการรุนแรงมากต้องใช้ ECMO แนะนำให้ 10 วัน)	วันที่ 1: 5 mg/kg IV วันละครั้ง วันที่ต่อมา : 2.5 mg/kg IV วันละครั้ง	- Constipation, hypokalemia, anemia, thrombocytopenia, increased total bilirubin, elevated alanine transaminase and aspartate transaminase, hyperglycemia - ระวังการใช้ในผู้ป่วยที่มีการทำงานของตับและไตบกพร่อง - ควรหยดยานานกว่า 30 นาที แต่ไม่เกิน 120 นาที เพื่อป้องกัน hypersensitivity reaction - ละลายผงยาด้วย sterile water for injection 20 mL, ผสมยาใน 0.9% NSS หลังละลายผงยา ยามีอายุได้ นาน 24 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิ 20-25°C และ 48 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิ 2-8°C
Corticosteroid - pneumonia และ SpO₂ ≤96% หรือ exercise induced oxygen desaturation ≥3% ให้ dexamethasone dose 6 mg/day นาน 7-10 วัน ถ้า BW >90 kg พิจารณาปรับ dose เพิ่ม - pneumonia ที่มี SpO₂ ≤93% หรือต้องได้รับ O₂ supplement ≥3 LPM พิจารณาให้ dexamethasone dose ไม่เกิน 20 mg/day หรือเทียบเท่า ปรับลดขนาดหากอาการดีขึ้น ระยะเวลารวมอย่างน้อย 7 วัน - pneumonia ต้อง on HFNC, NIV หรือ mechanical ventilation ให้ dexamethasone dose 20 mg/day อย่างน้อย 5 วัน แล้วค่อย ๆ ปรับลดขนาด (taper off) เมื่อผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น ถ้าอาการแย่ลงให้ปรับเป็น higher dose steroid โดยประเมิน risk, benefit จาก superimposed infection	ให้ปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ	- ต้องระมัดระวังภาวะน้ำตาลในเลือดสูง โดยเฉพาะในผู้ป่วยเบาหวาน - ขนาดของ corticosteroid ต่อวัน อาจปรับเพิ่มได้ หากแพทย์พิจารณาว่าน่าจะได้ประโยชน์ เช่น กรณีผู้ป่วยน้ำหนักตัวมากกว่าปกติ และควรเฝ้าระวังผลข้างเคียงของการใช้ยาในขนาดสูงด้วยเสมอ

ฉบับปรับปรุง วันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2564 สำหรับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข

แนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษา และป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล

กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

ยา/ขนาดยาในผู้ใหญ่	ขนาดยาในผู้ป่วยเด็ก	ข้อควรระวัง/ผลข้างเคียงที่พบบ่อย
ยาฟ้าทะลายโจร ชนิด ขนาดยา การให้ยา - ใช้ยาฟ้าทะลายโจรชนิดแคปซูลหรือยาเม็ดที่มีสาร ฟ้าทะลายโจรชนิดสารสกัด (extract) หรือผงบด (crude drug) ซึ่งระบุปริมาณของสาร andrographolide เป็น mg ต่อ capsule หรือ เป็น % ของปริมาณยา - คำนวณให้ได้สาร andrographolide 180 mg/ คน/วัน แบ่งให้ 3 ครั้ง ก่อนอาหาร กินติดต่อกัน 5 วัน (ถ้าจำนวน capsule ต่อครั้งมาก อาจแบ่งให้ 4 ครั้ง ต่อวัน) - เริ่มยาเร็วที่สุดหลังการติดเชื้อ SARS-CoV-2	ยังไม่มีข้อมูลเพียงพอที่จะแนะนำการใช้ในเด็ก เพื่อการรักษา COVID-19 ควรปรึกษาแพทย์ ผู้เชี่ยวชาญ	ข้อห้าม: ห้ามใช้ในกรณี - คนที่มีประวัติแพ้ยาฟ้าทะลายโจร - หญิงตั้งครรภ์/อาจจะตั้งครรภ์ และหญิงที่กำลังให้นมบุตร เพราะข้อมูลในทางทฤษฎีชี้แนะว่าอาจมีผล ต่อ uterine contraction และทารกผิดปกติ ข้อควรระวัง - การใช้ร่วมกับยาลดความดัน และยาที่มีฤทธิ์ป้องกันการแข็งตัวของเลือด เช่น warfarin, aspirin และ clopidogrel เพราะอาจเสริมฤทธิ์กัน - ยังไม่มีข้อมูลการปรับขนาดยาในผู้ป่วยโรคไตรุนแรง หรือโรคตับ ผลข้างเคียง: ที่พบ - ปวดท้อง ท้องเดิน คลื่นไส้ ใจสั่น เบื่ออาหาร เวียนศีรษะ (พบมากขึ้นเมื่อใช้ยาขนาดสูงหรือนานเกิน) - อาจเกิดลมพิษ หรือ anaphylaxis (พบน้อย) - ผลไม่พึงประสงค์อาจเกิดจากยาอื่นที่ใช้ร่วมด้วย

เอกสารอ้างอิง

- COVID-19 Treatment Guidelines Panel. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Treatment Guidelines. National Institutes of Health. Available at <https://www.covid19treatmentguidelines.nih.gov/>. Accessed 21 January 2021
- Jin YH, Zhan QY, Peng ZY, et al. Chemoprophylaxis, diagnosis, treatments, and discharge management of COVID-19: An evidence-based clinical practice guideline (updated version). Mil Med Res 2020;7(1):41.
- Bhimraj A, Morgan RL, Shumaker AH, et al. Infectious Diseases Society of America Guidelines on the Treatment and Management of Patients with COVID-19 <https://www.idsociety.org/COVID19guidelines#> Accessed 21 January 2021
- Shrestha DB, Budhathoki P, Khadka S, et al. Favipiravir versus other antiviral or standard of care for COVID-19 treatment: a rapid systematic review and meta-analysis. Virol J 2020;17:141.
- Beigel JH, Tomashek KM, Dodd LE, et al. Remdesivir for the Treatment of Covid-19 - Final Report. N Engl J Med 2020;383:1813-26.
- The RECOVERY Collaborative Group. Dexamethasone in Hospitalized Patients with Covid-19 - Preliminary Report. N Engl J Med 2020;NEJMoa2021436.

เอกสารอ้างอิง ฟ้าทะลายโจร Andrographis paniculata, Andrographolide

- Sa-Ngiamsumton K, et al. Anti-SARS-CoV-2 activity of Andrographis paniculata extract and its major component andrographolide in human lung epithelial cells and cytotoxicity evaluation in major organ cell representatives. J Nat Prod. 2021;84(4):1261-1270.
- Hossain S, et al. Andrographis paniculata (Burm. f.) Wall. ex Nees: An Updated Review of Phytochemistry, Antimicrobial Pharmacology, and Clinical Safety and Efficacy. Life (Basel). 2021;11(4):348. Published 2021 Apr 16. doi:10.3390/life11040348
- Benjaponpitak A, et al. Effects of Andrographis paniculata on prevention of pneumonia in mildly symptomatic COVID-19 patients: A retrospective cohort study. (During submission for publication). 2021
- Wanaratna K, et al. Efficacy and safety of Andrographis paniculata extract in patients with mild COVID-19: A randomized control trial. (During submission for publication). 2021

ฉบับปรับปรุง วันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2564 สำหรับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข

แนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษา และป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล

กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

คำแนะนำในการส่งต่อผู้ป่วย COVID-19

- หากผู้ป่วยมีอาการรุนแรงเกินกว่าที่โรงพยาบาลต้นทางจะดูแลได้ ควรส่งต่อโรงพยาบาลแม่ข่ายที่ศักยภาพสูงกว่า
- โรงพยาบาลต้นทาง ควรประสานการส่งต่อผู้ป่วยในระยะเริ่มแรก

พิจารณาจาก

- SpO₂ ที่ room air $\leq 96\%$
- Rapid progressive pneumonia ใน 48 ชั่วโมง หลังรับรักษา

ตารางที่ 2 โรงพยาบาลในการรับส่งต่อผู้ป่วย

ผู้ป่วย COVID-19	โรงพยาบาล
1) COVID-19 case ที่ไม่มีอาการ (asymptomatic) หรือ probable case	แยกกักที่บ้านหรือสถานที่รัฐจัดให้
2) COVID-19 case with mild symptoms และภาพถ่ายรังสีปอดปกติ <u>ที่ไม่มีภาวะเสี่ยง/โรคร่วมสำคัญ</u>	แยกกักที่บ้านหรือสถานที่รัฐจัดให้ หรือ โรงพยาบาล
3) COVID-19 case with mild symptoms และปอดอักเสบเล็กน้อย <u>ที่มีปัจจัยเสี่ยง/โรคร่วมสำคัญ</u>	โรงพยาบาลหรือสถานที่รัฐจัดให้
4) COVID-19 case with pneumonia หรือมี SpO ₂ ที่ room air น้อยกว่า 96%	โรงพยาบาล

การจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล

เมื่อผู้ป่วยอาการดีขึ้น อนุญาตให้กลับไปกักตัวที่บ้าน โดยยึดหลักการปฏิบัติตามหลักการป้องกันการติดเชื้อตามมาตรฐานวิถีใหม่

- 1) ผู้ติดเชื้อ COVID-19 ที่สบายดีหรือไม่มีอาการ ให้แยกกักตัวที่บ้านหรือสถานที่รัฐจัดให้เป็นเวลาอย่างน้อย 14 วัน นับจากวันที่ตรวจพบเชื้อ (สำหรับจังหวัดที่มีปัญหาการบริหารเตียง อาจให้อยู่โรงพยาบาล 7-10 วัน และกลับไปกักตัวที่บ้านจนครบ 14 วัน)
- 2) ผู้ป่วยที่อาการน้อยให้แยกกักตัวที่บ้านหรือสถานที่รัฐจัดให้ อย่างน้อย 14 วัน นับจากวันที่มีอาการ เมื่อครบหากยังมีอาการให้อยู่ในโรงพยาบาล หรือในสถานที่รัฐจัดให้จนอาการดีขึ้นอย่างน้อย 24-48 ชั่วโมง (สำหรับจังหวัดที่มีปัญหาการบริหารเตียงอาจให้อยู่ที่สถานที่รัฐจัดให้หรือโรงพยาบาล 7-10 วัน และกลับไปกักตัวที่บ้านจนครบ 14 วัน นับจากวันที่มีอาการ)
- 3) กรณีที่ออกจากโรงพยาบาลก่อนแล้วกลับไปกักตัวที่บ้านจนครบ 14 วัน (นับจากวันที่ตรวจพบเชื้อ (ในกรณีไม่มีอาการ) หรือวันที่เริ่มมีอาการ) ระหว่างการกักตัวที่บ้านให้ปฏิบัติตามคำแนะนำในการปฏิบัติตนเมื่อผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลท้ายเอกสารนี้อย่างเคร่งครัด
- 4) ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง (severe) หรือเป็น severe immunocompromised host ได้แก่ ๑ ผู้ป่วยที่ได้รับเคมีบำบัดเพื่อรักษามะเร็ง ๑ ผู้ป่วยปลูกถ่ายไขกระดูกหรือปลูกถ่ายอวัยวะภายใน 1 ปี ๑ ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ไม่ได้รับการรักษาร่วมกับมี CD₄ count <200 เซลล์/ลบ.มม. ๑ ผู้ป่วย combined primary immunodeficiency disorder ๑ ผู้ป่วยที่ได้รับ prednisolone >20 มก./วัน มากกว่า 14 วัน ๑ ผู้ที่มีระดับภูมิคุ้มกันบกพร่องอื่น ๆ ให้รักษาตัวในโรงพยาบาลหรือสถานที่รัฐจัดให้ และให้ออกจากโรงพยาบาลได้เมื่ออาการดีขึ้น โดยต้องกักตัวที่บ้านระยะเวลาอย่างน้อย 21 วัน นับจากวันที่มีอาการ
- 5) เกณฑ์การพิจารณาจำหน่ายผู้ป่วย
 - a) ผู้ป่วยที่มีอาการดีขึ้นและภาพรังสีปอดไม่แย่ลง
 - b) อุณหภูมิไม่เกิน 37.8°C ต่อเนื่อง 24-48 ชั่วโมง
 - c) Respiratory rate ไม่เกิน 20 ครั้ง/นาที
 - d) SpO₂ at room air มากกว่า 96% ขณะพัก
- 6) ไม่จำเป็นต้องทำการตรวจหาเชื้อด้วยวิธี RT-PCR, antigen หรือ antibody detection ในผู้ป่วยที่ยืนยันแล้วว่ามีโรคติดเชื้อ และเมื่อจะกลับบ้านไม่ต้องตรวจซ้ำเช่นเดียวกัน นอกจากเป็นโครงการวิจัยซึ่งผู้วิจัยต้องอธิบายเหตุผลที่ชัดเจนแก่ผู้ติดเชื้อด้วย
- 7) หลังจากออกจากโรงพยาบาล เมื่อครบกำหนดตามระยะเวลากักตัวให้ปฏิบัติตามแนววิถีชีวิตใหม่ คือ การสวมหน้ากากอนามัย การทำความสะอาดมือ การรักษาระยะห่าง การหลีกเลี่ยงสถานที่แออัดหรือสถานที่ที่การระบายอากาศไม่ดี
 - a) ผู้ป่วยสามารถพักอยู่บ้านหรือไปทำงานได้ตามปกติ
 - b) การกลับไปทำงานขึ้นอยู่กับสภาวะทางสุขภาพของผู้ป่วยเป็นหลัก ไม่ต้องทำการตรวจหาเชื้อซ้ำด้วยวิธีการใด ๆ ก่อนกลับเข้าทำงาน แต่แนะนำให้ปฏิบัติตามวิถีชีวิตใหม่อย่างเคร่งครัด
 - c) หากมีอาการป่วยให้ตรวจหาสาเหตุ และให้การรักษาตามความเหมาะสม
 - d) ผู้ป่วยที่เพิ่งหายจาก COVID-19 ในระยะเวลาไม่เกิน 3 เดือน มีโอกาสติดเชื้อซ้ำน้อยมาก การตรวจหาเชื้อ SARS-CoV-2 ทั้งโดยวิธี RT-PCR และ antigen หรือการตรวจ antibody จึงมีประโยชน์น้อย ควรมุ่งหาสาเหตุอื่นมากกว่า นอกจากมีประวัติการสัมผัสโรคและอาการที่เป็นไปได้อย่างยิ่งให้พิจารณาตรวจเป็นราย ๆ ไป

หมายเหตุ ในกรณีที่ผู้ป่วยขอใบรับรองแพทย์ ระบุ...ผู้ป่วยรายนี้อาการดีขึ้นและหายป่วยจาก COVID-19 โดยพิจารณาจากอาการเป็นหลัก

ฉบับปรับปรุง วันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2564 สำหรับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข

แนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษา และป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

คำแนะนำการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วย COVID-19

ผู้ป่วย COVID-19 ส่วนใหญ่มีอาการไม่รุนแรง อาจอยู่โรงพยาบาลเพียงระยะสั้น ๆ แล้วไปกักตัวต่อที่สถานที่รัฐจัดให้ ผู้ป่วยที่มีอาการเล็กน้อยจะค่อย ๆ ดีขึ้นจนหายสนิท แต่ในช่วงปลายสัปดาห์แรกผู้ป่วยบางรายอาจมีอาการมากขึ้นได้ ผู้ป่วยที่มีอาการน้อยหรืออาการดีขึ้นแล้ว อาจยังตรวจพบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสที่เป็นสาเหตุของ COVID-19 ในน้ำมูกและ/หรือน้ำลายของผู้ป่วยได้เป็นเวลานาน อาจนานถึง 50 วัน สำหรับไวรัสโคโรนา 2019 มีหลายสายพันธุ์ บางสายพันธุ์อาจจะอยู่ได้นานขึ้น แต่ยังไม่แน่ชัดว่านานขึ้นกี่วัน สารพันธุกรรมที่ตรวจพบหลังจากผู้ป่วยมีอาการมานานแล้ว อาจเป็นเพียงซากสารพันธุกรรมที่หลงเหลือที่ร่างกายยังกำจัดไม่หมด นอกจากนี้การตรวจพบสารพันธุกรรมได้หรือไม่ได้ ยังอยู่ที่คุณภาพของตัวอย่างที่เก็บด้วย การตรวจพบสารพันธุกรรมของเชื้อหลังจากพ้นระยะกักตัวไม่ได้หมายความว่าผู้ป่วยรายนั้นยังแพร่เชื้อได้

ดังนั้นในแนวทางเวชปฏิบัติฯ COVID-19 นี้ จะระบุว่าไม่ต้องทำ swab ก่อนอนุญาตให้ผู้ป่วยออกจากสถานพยาบาล เพราะไม่มีผลเปลี่ยนแปลงการรักษา ทั้งนี้แพทย์ผู้รักษาจะพิจารณาจากอาการเป็นหลักตามเกณฑ์ข้างต้น ผู้ป่วยที่พ้นระยะการแพร่เชื้อแล้วสามารถดำรงชีวิตได้ตามปกติ การปฏิบัติตนในการป้องกันการติดเชื้อเหมือนประชาชนทั่วไป จนกว่าจะควบคุมการแพร่ระบาดของโรคในวงกว้างได้อย่างมั่นใจ

คำแนะนำในการปฏิบัติตนสำหรับผู้ป่วย COVID-19 ที่แพทย์จำหน่ายให้กลับไปกักตัวที่บ้าน จนครบกำหนด 14 วัน (นับตั้งแต่วันที่เริ่มมีอาการหรือวันที่ตรวจพบเชื้อถ้าไม่มีอาการ)

1. งดออกจากบ้านไปยังชุมชนทุกกรณี ยกเว้นการเดินทางไปโรงพยาบาลโดยการนัดหมายและการจัดการโดยโรงพยาบาล
2. ให้แยกห้องนอนจากผู้อื่น ถ้าไม่มีห้องนอนแยกให้นอนห่างจากผู้อื่นอย่างน้อย 3-5 เมตร และต้องเป็นห้องที่เปิดให้อากาศระบายได้ดี ผู้ติดเชื้อนอนอยู่ด้านใต้ลม หากไม่สามารถจัดได้อาจจะต้องให้ผู้ติดเชื้อพักที่ศูนย์แยกโรคชุมชน (community isolation) จนพ้นระยะการแยกโรค
3. ถ้าแยกห้องน้ำได้ควรแยก ถ้าแยกไม่ได้ ให้เช็ดพื้นผิวที่มีการสัมผัสด้วยน้ำยาทำความสะอาดหรือน้ำยาฆ่าเชื้อ เช่น แอลกอฮอล์หลังการใช้ทุกครั้ง
4. การดูแลสุขภาพอนามัย ให้สวมหน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้า เมื่อต้องอยู่ร่วมกับผู้อื่น
5. ล้างมือด้วยสบู่และน้ำเป็นประจำ โดยเฉพาะหลังจากถ่ายปัสสาวะหรืออุจจาระ หรือถูมือด้วยเจลแอลกอฮอล์ 70%
6. ไม่รับประทานอาหารร่วมวงกับผู้อื่น
7. หลีกเลี่ยงการอยู่ใกล้ชิดกับผู้อื่นในระยะไม่เกินสองเมตร การพบปะกันให้สวมหน้ากากตลอดเวลา
8. ดื่มน้ำสะอาดให้เพียงพอ รับประทานอาหารที่สูง สะอาด และมีประโยชน์ครบถ้วนตามหลักโภชนาการ
9. หากมีอาการป่วยเกิดขึ้นใหม่ หรืออาการเดิมมากขึ้น เช่น ไข้สูง ไอมาก เหนื่อย แน่นหน้าอก หอบ หายใจไม่สะดวก เบื่ออาหาร ให้ติดต่อสถานพยาบาล หากต้องเดินทางมาสถานพยาบาล แนะนำให้สวมหน้ากากระหว่างเดินทางตลอดเวลา
10. หลังจากครบกำหนดการกักตัวตามระยะเวลานี้แล้ว สามารถประกอบกิจกรรมทางสังคม และทำงานได้ตามปกติตามแนวทางวิถีชีวิตใหม่ เช่น การสวมหน้ากากอนามัยเมื่ออยู่ร่วมกับผู้อื่น การทำความสะอาดมือ การรักษาระยะห่าง เป็นต้น

หากมีข้อสงสัยใด ๆ สอบถามได้ที่โรงพยาบาลที่ท่านไปรับการรักษาหรือ
สายด่วน โทร. 1422 หรือ 1668

แนวทางปฏิบัติสำหรับบุคลากรทางการแพทย์

ในการให้คำแนะนำผู้ป่วยและการจัดบริการผู้ป่วยโควิด-19 แบบ Home Isolation

ฉบับวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2564

กรณีระหว่างรอเข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยในโรงพยาบาลหรือระหว่างรอกำหนด 14 วัน

หรือหลังจำหน่ายจากโรงพยาบาลหรือสถานที่รัฐจัดให้ก่อนกำหนด

ผู้ป่วยโควิด-19 ส่วนใหญ่มีอาการไม่รุนแรง อาจไม่จำเป็นต้องได้รับการดูแลรักษาแบบผู้ป่วยในของโรงพยาบาล หรืออยู่โรงพยาบาลเพียงระยะสั้น ๆ แล้วไปพักฟื้นที่บ้านหรือสถานที่รัฐจัดให้ ซึ่งผู้ป่วยที่มีอาการน้อยส่วนใหญ่จะค่อย ๆ ดีขึ้นจนหายสนิท อย่างไรก็ตาม ในช่วงปลายสัปดาห์แรก ผู้ป่วยบางรายอาจมีอาการมากขึ้นได้ ผู้ป่วยจึงควรสังเกตอาการตนเอง เมื่อไม่แน่ใจสามารถโทรศัพท์ปรึกษาหรือเข้าไปรับการตรวจที่โรงพยาบาล โดยติดต่อไปยังโรงพยาบาลก่อนเพื่อรับการดูแลรักษาที่เหมาะสมต่อไป

ผู้ป่วยโควิด-19 จะเริ่มแพร่เชื้อก่อนมีอาการประมาณ 2-3 วัน ไปจนถึงสิ้นสุดสัปดาห์แรกของการเจ็บป่วยนับจากวันที่เริ่มมีอาการ ผู้ป่วยโควิด-19 ที่มีอาการน้อยหรืออาการดีขึ้นแล้ว อาจจะมีเชื้อไวรัสที่ยังแพร่ไปสู่ผู้อื่นอยู่ในน้ำมูก น้ำลายของผู้ป่วยเป็นระยะเวลาประมาณ 10 วัน หลังจากเริ่มป่วย ดังนั้น ผู้ป่วยโควิด-19 ที่ไม่ได้เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จึงจำเป็นต้องแยกตัวเองจากผู้อื่นขณะอยู่ที่บ้านเป็นเวลาอย่างน้อย 14 วัน นับตั้งแต่วันที่เริ่มป่วย หากครบ 14 วัน แล้วยังมีอาการควรแยกตัวจนกว่าอาการจะหายไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง เพื่อลดการแพร่เชื้อให้ผู้อื่น ทั้งนี้สามารถปรึกษาแพทย์ได้หากไม่มั่นใจระยะเวลาที่เหมาะสมในการหยุดแยกตัว หลังจากนั้น แนะนำให้สวมหน้ากากอนามัยและระมัดระวังสุขอนามัยส่วนบุคคลต่อไปตามมาตรฐานวิถีใหม่ (new normal) แต่ถ้าเป็นผู้ที่มีภูมิคุ้มกันต่ำหรือมีอาการหนักในช่วงแรก อาจแพร่เชื้อได้นานถึง 3 สัปดาห์ ผู้ป่วยกลุ่มนี้ส่วนใหญ่จะต้องรับการรักษาในโรงพยาบาล เมื่ออาการดีขึ้นจนกลับบ้านได้แล้วมักจะพ้นระยะแพร่เชื้อแล้วจึงไม่ต้องแยกตัว

ผู้ที่อยู่ในช่วงระยะที่แพร่เชื้อได้ มีความจำเป็นที่จะต้องให้ผู้ป่วยแยกจากคนอื่นในบ้าน ตามคำแนะนำดังนี้

คำนิยาม Home Isolation เป็นหนึ่งในแนวทางการดูแลผู้ป่วยโควิด-19 สำหรับ

- 1) ผู้ป่วยที่วินิจฉัยใหม่ตามเกณฑ์ระหว่างรอ admit โรงพยาบาล และแพทย์เห็นว่าสามารถดูแลรักษาที่บ้านระหว่างรอเตียงได้
- 2) ผู้ป่วยโควิด-19 ที่ step down หลังเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลหรือสถานที่รัฐจัดให้แล้วอย่างน้อย 10 วัน และจำหน่ายกลับบ้านเพื่อรักษาต่อเนื่องที่บ้านโดยวิธี home isolation

ลักษณะของบ้านพักอาศัยที่เหมาะสม

บ้านหรือที่พักอาศัยของผู้ป่วยโควิด-19 ในช่วงที่ต้องแยกตัว ควรจะต้องมีลักษณะ ดังนี้

- ผู้ป่วยโควิด-19 ต้องอาศัยในสถานที่พักอาศัยตลอดระยะเวลาที่กักตัว ไม่ให้ออกจากที่พัก
- มีห้องนอนส่วนตัว ถ้าไม่มีควรมีพื้นที่กว้างพอที่จะนอนห่างจากผู้อื่นกรณีมีผู้อยู่ร่วมบ้าน และต้องเปิดประตูหน้าต่างให้ระบายอากาศได้ดี
- มีผู้จัดหาอาหารและของใช้จำเป็นให้ได้ ไม่ต้องออกไปจัดหานอกบ้านด้วยตนเอง
- ผู้ที่อยู่อาศัยร่วมบ้านสามารถปฏิบัติตามคำแนะนำเรื่องสุขอนามัย และการแยกจากผู้ป่วยได้
- สามารถติดต่อกับโรงพยาบาลและเดินทางมาโรงพยาบาลได้สะดวก

ถ้าบ้านหรือที่พักไม่เหมาะสม อาจต้องหาสถานที่แห่งอื่นในการแยกตัว

ข้อควรปฏิบัติสำหรับผู้ป่วยโรคโควิด-19 ในระหว่างแยกตัว ควรปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ดังนี้

1. ไม่ให้บุคคลอื่นมาเยี่ยมที่บ้านระหว่างแยกตัวและงดการออกจากบ้านในระหว่างแยกตัว
2. อยู่ในห้องส่วนตัวตลอดเวลา หลีกเลี่ยงการอยู่ใกล้ชิดกับบุคคลอื่นในที่พำนักอาศัย โดยเฉพาะผู้สูงอายุ เด็กเล็ก ผู้ป่วยโรคเรื้อรังต่าง ๆ หากยังมีอาการไอจามต้องสวมหน้ากากอนามัยแม้ขณะที่อยู่ในห้องส่วนตัว โดยแนะนำให้สวมหน้ากากอนามัย ไม่ให้ใช้หน้ากากผ้า
3. หากจำเป็นต้องเข้าไปใกล้ผู้อื่นต้องสวมหน้ากากอนามัยและอยู่ห่างอย่างน้อย 1 เมตร หรือประมาณหนึ่งช่วงแขน หากไอจามไม่ควรเข้าไปใกล้ผู้อื่นหรืออยู่ห่างอย่างน้อย 2 เมตร และให้หันหน้าไปยังทิศทางตรงข้ามกับตำแหน่งที่มีผู้อื่นอยู่ด้วย
4. หากไอจามขณะที่สวมหน้ากากอนามัย ไม่ต้องเอามือมาปิดปากและไม่ต้องถอดหน้ากากอนามัยออก เนื่องจากมืออาจเปื้อน หากไอจามขณะที่ไม่ได้สวมหน้ากากอนามัยให้ใช้ต้นแขนด้านในปิดปาก และงอมือ
5. ภูมิด้วยเจลแอลกอฮอล์ หรือล้างมือด้วยสบู่และน้ำเป็นประจำ (หากมือเปื้อนให้ล้างด้วยสบู่และน้ำ) โดยเฉพาะภายหลังสัมผัสพื้นผิว น้ำลาย เสมหะ ชะโล่ ไอ จาม หรือหลังจากถ่ายปัสสาวะหรืออุจจาระ และก่อนสัมผัสจุดเสี่ยงที่มีผู้อื่นในบ้านใช้ร่วมกัน เช่น ลูกบิดประตู ราวบันได มือจับตู้เย็น ฯลฯ
6. กรณีที่เป็นมารดาให้นมบุตร ยังสามารถให้นมบุตรได้ เนื่องจากยังไม่มีรายงานพบเชื้อโควิด-19 ในน้ำนม แต่มารดาควรสวมหน้ากากอนามัยและล้างมืออย่างเคร่งครัดทุกครั้งก่อนสัมผัสหรือให้นมบุตร
7. ใช้ห้องน้ำแยกจากผู้อื่น หากจำเป็นต้องใช้ห้องน้ำร่วมกัน ให้ใช้เป็นคนสุดท้าย ให้ปิดฝาชักโครกก่อนกดน้ำ
8. การทำความสะอาดห้องน้ำและพื้นผิว ควรทำความสะอาดสุขภัณฑ์หรือพื้นที่ที่อาจปนเปื้อนเสมหะ น้ำมูก อุจจาระ ปัสสาวะหรือสารคัดหลั่งด้วยน้ำและน้ำยาฟอกผ้าขาว 5% โซเดียมไฮโปคลอไรท์ (เช่น ไฮเตอร์,

คลอรีน) โดยใช้ 5% โซเดียมไฮโปคลอไรท์ น้ำยาฟอกขาว 1 ส่วนต่อน้ำ 99 ส่วน หรือ 0.5% (น้ำยาฟอกขาว 1 ส่วน ต่อน้ำ 9 ส่วน)

9. แยกสิ่งของส่วนตัวไม่ใช้ร่วมกับผู้อื่น เช่น จาน ช้อนส้อม แก้วน้ำ ผ้าเช็ดตัว โทรศัพท์ คอมพิวเตอร์
10. ไม่ร่วมรับประทานอาหารกับผู้อื่น ควรให้ผู้อื่นจัดหาอาหารมาให้ แล้วแยกรับประทานคนเดียว ถ้าเป็นอาหารที่สั่งมา และต้องเป็นผู้รับอาหารนั้น ควรให้ผู้ส่งอาหารวางอาหารไว้ ณ จุดที่สะดวก แล้วไปนำอาหารเข้าบ้าน ไม่รับอาหารโดยตรงจากผู้ส่งอาหาร
11. ซักเสื้อผ้า ผ้าปูเตียง ผ้าขนหนู ฯลฯ ด้วยน้ำและสบู่หรือผงซักฟอกตามปกติ หากใช้เครื่องซักผ้า ให้ใช้ผงซักฟอก และ น้ำยาปรับผ้านุ่มได้
12. การทิ้งหน้ากากอนามัยที่ใช้แล้วและขยะที่ปนเปื้อนสารคัดหลั่งให้ใส่ถุงพลาสติก และปิดปากถุงให้สนิทก่อนทิ้งขยะที่ฝาปิดมิดชิด และทำความสะอาดมือ ด้วยแอลกอฮอล์ หรือ น้ำ และสบู่ ทันที

คำแนะนำเพิ่มเติมสำหรับผู้ป่วยในการสังเกตอาการตนเอง

- ให้สังเกตอาการตนเอง วัดอุณหภูมิและ oxygen saturation ทุกวัน
- หากมีอาการแย่ลง คือ มีอาการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้ เช่น หอบ เหนื่อย ใช้สแรงลง ไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันได้ ให้รีบโทรติดต่อโรงพยาบาลที่ท่านรักษาอยู่
- เมื่อจะต้องเดินทางไปโรงพยาบาลให้ใช้รถยนต์ส่วนตัวหรือรถที่โรงพยาบาลมารับ **ไม่ใช่รถสาธารณะ** ให้ทุกคนในรถใส่หน้ากากอนามัยตลอดเวลาที่เดินทาง หากมีผู้ร่วมยานพาหนะมาด้วย ให้เปิดหน้าต่างรถเพื่อเพิ่มการระบายอากาศ

คำแนะนำสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ในการติดตามดูแลผู้ป่วย COVID-19 ที่อยู่ที่บ้าน

เกณฑ์การพิจารณาผู้ป่วย COVID-19

อาจปรับได้ตามดุลยพินิจของแพทย์ โดยพิจารณาเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วยและด้านการควบคุมโรคประกอบกัน

1. เป็นผู้ติดเชื้อที่สบายดีหรือไม่มีอาการ (Asymptomatic cases, Mild symptomatic)
2. มีอายุน้อยกว่า 60 ปี
3. มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง
4. อยู่คนเดียวหรือที่พักอาศัยสามารถมีห้องแยกเพื่ออยู่คนเดียวได้
5. ไม่มีภาวะอ้วน (ภาวะอ้วน หมายถึง ดัชนีมวลกาย >30 กก./ม.² หรือ น้ำหนักตัว >90 กก.)
6. ไม่มีโรคร่วมดังต่อไปนี้ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) โรคไตเรื้อรัง (CKD stage 3, 4) โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง เบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ และโรคอื่น ๆ ตามดุลยพินิจของแพทย์
7. ยินยอมแยกตัวในที่พักของตนเอง

การดำเนินการของโรงพยาบาล

1. ประเมินความเหมาะสมสำหรับผู้ติดเชื้อ ตามดุลยพินิจของแพทย์
2. ลงทะเบียนผู้ติดเชื้อที่เข้าเกณฑ์การแยกตัวบ้าน
3. ควรถ่ายภาพรังสีทรวงอก (chest X-ray) ในวันแรกที่วินิจฉัย (ถ้าสามารถทำได้)
4. แนะนำการปฏิบัติตัวให้กับผู้ป่วยติดเชื้อ
5. ติดตามประเมินอาการผู้ติดเชื้อระหว่างการแยกตัวที่บ้าน โดยให้ผู้ติดเชื้อวัดอุณหภูมิ และ oxygen saturation และแจ้งทางโรงพยาบาลทุกวันผ่านระบบสื่อสารที่เหมาะสม
6. เมื่อผู้ติดเชื้อมีอาการมากขึ้นให้มีระบบรับ-ส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาล
7. ทั้งนี้ระหว่างติดตามอาการของผู้ป่วย แพทย์อาจพิจารณาให้การรักษาตามความเหมาะสม ตามแนวทางเวชปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วยโควิด-19 ของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ติดตามฉบับปัจจุบันจาก <https://covid19.dms.go.th/> (ฉบับปัจจุบัน วันที่ 25 มิถุนายน 2564) โดยมีระบบการจัดส่งยา การแนะนำผู้ป่วยเกี่ยวกับการรับประทานยา การสังเกตผลข้างเคียงที่เหมาะสมตามบริบทของแต่ละโรงพยาบาล และรับผู้ป่วยมารักษาในโรงพยาบาล ถ้ามีอาการแยลง เช่น O₂ sat $<96\%$, BT >38 องศาเซลเซียส เป็นต้น

แนวทางการแยกกักผู้ป่วย COVID-19 ในชุมชน (Community Isolation)

ฉบับวันที่ 24 กรกฎาคม 2564

สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ในปัจจุบัน มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะในสถานประกอบการ ค่ายคนงานหรือชุมชนที่อยู่ร่วมกันหรือในโรงเรียน ในหน่วยงาน ขณะที่ในหลายจังหวัด เช่น กรุงเทพมหานคร จังหวัดแถบปริมณฑล และ จังหวัดอื่น ๆ มีปัญหาในด้านการบริหารจัดการเตียง ผู้ติดเชื้อ SARS-CoV-2 รอรับการ รักษาจำนวนมาก

ดังนั้น เพื่อสามารถให้การวินิจฉัยเร็ว ลดอาการรุนแรงจากโรคและการเสียชีวิต การจัดการบริการด้านการแพทย์และสาธารณสุขในชุมชน เป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการรักษา ผู้ป่วยและ ลดการแพร่ระบาดในชุมชน

ผู้ป่วย COVID-19 ที่มีอาการไม่รุนแรงอาจรับการแยกกักตัวที่บ้าน (home isolation) หรือเข้ารับการแยกกักในชุมชน (community isolation) หากมีอาการ รุนแรงขึ้นสามารถนำส่งโรงพยาบาลต่อไป อย่างไรก็ตามในช่วงปลายสัปดาห์แรก ผู้ป่วย บางรายอาจมีอาการมากขึ้นได้ ผู้ป่วยควรสังเกตอาการตนเอง และเมื่อเข้าไปรับการ ตรวจประเมินเพื่อให้ได้รับการดูแลรักษาที่เหมาะสมได้

ผู้ป่วย COVID-19 ที่มีอาการน้อยหรืออาการดีขึ้นแล้ว แต่อาจจะมีเชื้อไวรัสที่ ก่อโรค COVID-19 อยู่ในสารคัดหลั่ง น้ำมูก น้ำลายของผู้ป่วยระยะเวลาหนึ่งหลังจากเริ่ม ป่วย ดังนั้นผู้ที่ป่วยเป็นโรค COVID-19 ที่ไม่ได้อยู่ในโรงพยาบาล จึงจำเป็นต้องแยกตัวเอง จากผู้อื่นขณะอยู่ที่บ้านเป็นเวลาอย่างน้อย 14 วัน นับตั้งแต่วันที่เริ่มป่วย เพื่อลดการ แพร่เชื้อให้ผู้อื่น หลังจากนั้นแนะนำให้สวมหน้ากากอนามัยและระมัดระวังสุขอนามัย ส่วนบุคคลต่อไปตามมาตรฐานวิถีใหม่ (new normal)

การแยกกักในชุมชน (Community Isolation)

Community Isolation = Massive isolation medical & health care facility

- กรณีที่มีผู้ป่วย COVID-19 ในชุมชนจำนวนมาก การจัดระบบบริการด้านการแพทย์และสาธารณสุข ดูแลผู้ป่วย COVID-19 ในชุมชน เพื่อการวินิจฉัยเร็ว รักษาให้เร็ว ลดการเสียชีวิต และลดการแพร่ระบาดของโรคในชุมชน ครอบคลุมทั้งในส่วนของสุขภาพทางกาย และสุขภาพทางใจ รวมถึงสุขภาพสิ่งแวดล้อมในส่วนบุคคล และส่วนรวม
- ปรับบางส่วนในชุมชนให้เป็นศูนย์แยกกักในชุมชน (ศูนย์พักคอย) เพื่อลดการเคลื่อนย้าย เข้า-ออกในชุมชนนั้น

การจัดตั้ง Community Isolation Center

- สามารถใช้กับสถานที่ เช่น หมู่บ้าน วัด โรงเรียน หรือที่พักคนงานก่อสร้างหรือชุมชนที่ยินดีสมัครใจ
- ชุมชนยอมรับสามารถรับผู้ป่วยในชุมชนได้
- มีสถานที่ที่สามารถจัดตั้งศูนย์แยกกักในชุมชน (ศูนย์พักคอย) เพื่อดูแลผู้ป่วยได้ประมาณ 200 ราย
- จัดตั้งศูนย์ติดตามอาการผู้ป่วยได้ 24 ชั่วโมง
- สามารถประสานนำส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลหากผู้ป่วยมีอาการแยลง
- มีสิ่งแวดล้อมถูกสุขลักษณะหรือได้รับการปรับปรุง เพื่อไม่ให้เกิดการแพร่ระบาดออกนอกชุมชน

เกณฑ์ในการรับผู้ป่วยยืนยัน COVID-19 เพื่อแยกกักตัวในชุมชน

ผู้ป่วยยืนยัน COVID-19 ในชุมชนเป็นผู้ป่วยใหม่ หรือ ผู้ป่วย COVID-19 ที่รักษาดีขึ้นระยะหนึ่ง ดังนี้

- เป็นผู้ติดเชื้อหรือผู้ป่วยยืนยัน COVID-19 ที่ไม่มีอาการหรือมีอาการเล็กน้อย
- ทุกกลุ่มอายุอาจอยู่ร่วมเป็นครอบครัวได้

ทั้งนี้ ผู้ติดเชื้อทุกรายจะรับการตรวจประเมินสุขภาพจิตตามแบบฟอร์มการประเมินรายบุคคล ของกรมสุขภาพจิตก่อนเข้ารับการรักษาในศูนย์แยกกัก โดยขึ้นกับดุลยพินิจของแพทย์

ขั้นตอนการดำเนินงานของหน่วยงาน

ประเมินสถานการณ์ และความพร้อมของพื้นที่ที่จะจัดทำ โดยคณะกรรมการควบคุมโรคติดต่อจังหวัด/ คณะกรรมการโรคติดต่อกรุงเทพมหานคร ร่วมกับ เจ้าของสถานที่/ชุมชน และ/หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยประเมิน

- 1) จำนวน และระดับอาการของผู้ติดเชื้อ
- 2) จำนวน และระดับอาการของผู้ป่วย COVID-19 ที่เข้าเกณฑ์การสอบสวนโรค (Patient under Investigation: PUI)
- 3) จำนวนของผู้สัมผัสเสี่ยงสูง/ประชากรกลุ่มเสี่ยง
- 4) สถานที่จัดตั้งสำหรับการแยกกักในชุมชน รวมถึงการจัดบริการด้านการแพทย์และสาธารณสุข เพื่อติดตามอาการผู้ป่วย COVID-19 อาจทำเป็นโรงพยาบาลสนามในชุมชนที่ดูแลและติดตามอาการผู้ป่วย
- 5) สภาพแวดล้อมครอบคลุมในส่วนของการระบายอากาศ (ตามหลักเกณฑ์ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข)
- 6) ระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมและอาหาร ระบบบำบัดน้ำเสีย (ตามหลักเกณฑ์ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข)
- 7) ระบบการควบคุมป้องกันการติดเชื้อ และแพร่กระจายเชื้อสู่ชุมชน
- 8) ระบบรักษาความปลอดภัย

การติดตามและประเมินอาการผู้ป่วยยืนยัน COVID-19



รูปที่ 1 การติดตามและประเมินอาการในพื้นที่แยกกักในชุมชน

คำนิยามผู้ป่วยและผู้ติดเชื้อ COVID-19 ที่ต้องรายงาน

ตามแนวทางของกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค นิยามผู้ป่วยและผู้ติดเชื้อ ที่ต้องรายงาน ประกอบด้วย

1. ผู้ติดเชื้อเข้าข่าย (probable case) ผู้ที่มีผลตรวจ antigen test kit (ATK) ต่อเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ให้ผลบวก ทั้งผู้ที่มีอาการและไม่แสดงอาการ
2. ผู้ป่วยยืนยัน (confirmed case) ประกอบด้วย
 - 2.1 ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรคที่มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 โดยวิธี RT-PCR ยืนยันจากห้องปฏิบัติการที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์รับรอง 1 แห่ง หรือ sequencing หรือเพาะเชื้อ
 - 2.2 ผู้ติดเชื้อไม่มีอาการ (asymptomatic infection) หรือ ผู้ติดเชื้อที่มีอาการ (symptomatic) ผู้ที่มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 (วิธี RT-PCR) ยืนยันจากห้องปฏิบัติการที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์รับรอง 1 แห่ง หรือ sequencing หรือเพาะเชื้อ แต่ไม่มีอาการและอาการแสดง

แนวปฏิบัติในการตรวจคัดกรองโรค COVID-19 และการส่งต่อสถานพยาบาล

ตามคำนิยามของกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค วันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 กำหนด ดังนี้

1) กรณีรับบริการที่สถานพยาบาล

- 1.1 ผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์สอบสวนโรคที่มีอาการที่ ARI clinic โดยให้ตรวจวินิจฉัยด้วยวิธี RT-PCR
- 1.2 กรณีผู้รับบริการคัดกรองหรือขอตรวจหาเชื้อให้ตรวจคัดกรองด้วย ATK

หากผลเป็นบวกให้ดำเนินการดังนี้

- กรณีผู้ป่วยสีเขียว ให้ใช้การรักษาและแยกกักด้วยวิธี home isolation หรือ community isolation หรือโรงพยาบาลสนามในชุมชน หากมีอาการมากขึ้นให้พิจารณาส่งต่อสถานพยาบาลรักษา และยืนยันการติดเชื้อด้วยวิธี RT-PCR ต่อไป ตามแนวทางการรักษาผู้ป่วยโรค COVID-19
- กรณีผู้ป่วยสีเหลือง/สีแดง ให้รักษาพยาบาลในสถานพยาบาลตามแนวทางการรักษาผู้ป่วยโรค COVID-19

- 2) กรณีตรวจคัดกรองนอกสถานพยาบาล ประกอบด้วย การค้นหาเชิงรุก การค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม (active case finding) การติดตามผู้สัมผัสใกล้ชิดเสี่ยงสูง การสำรวจกลุ่มเสี่ยง ค้นหาเชิงรุกในชุมชน การตรวจคัดกรองในสถานประกอบการ แคมป์คนงาน และอื่น ๆ ให้ตรวจวินิจฉัยด้วยวิธี ATK ตามเกณฑ์ที่กำหนด และเน้นการสื่อสารกับประชาชน ผู้ประกอบการ เพื่อทราบข้อจำกัดของผลตรวจคัดกรองด้วยวิธีนี้ด้วย ดังนี้

- กรณีผู้สัมผัสที่มีความเสี่ยง ทั้งในครอบครัวและผู้ใกล้ชิด รวมทั้งผู้ที่มีประวัติเสี่ยง ได้แก่ อาศัย/เดินทางเข้าไปในพื้นที่ระบาด หากผลตรวจคัดกรองด้วย ATK เป็นลบ ให้ตรวจซ้ำทุก 3-5 วัน หรือเมื่อมีอาการป่วย หากผลเป็นบวกให้ดำเนินการดังนี้
 - o กรณีผู้ป่วยสีเขียว ให้ใช้การรักษาด้วยวิธี home isolation หรือ community isolation หรือโรงพยาบาลสนามในชุมชน หากมีอาการมากขึ้นให้พิจารณาส่งต่อสถานพยาบาลรักษา และยืนยันการติดเชื้อด้วยวิธี RT-PCR
 - o กรณีผู้ป่วยสีเหลือง/สีแดง ให้ยืนยันการติดเชื้อด้วยวิธี RT-PCR และรักษาในสถานพยาบาล

การดูแลรักษาให้ปฏิบัติตาม CPG COVID-19 ของกรมการแพทย์ ฉบับปรับปรุงล่าสุด

ทั้งนี้ แนวทางการดูแลรักษาจะเน้นในกลุ่มที่ผู้ติดเชื้อไม่มีอาการ (asymptomatic COVID-19) หรือผู้ติดเชื้อที่มีอาการเล็กน้อย (symptomatic COVID-19) หากมีอาการรุนแรงหรืออาการปอดอักเสบ พิจารณาส่งเพื่อเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

https://covid19.dms.go.th/Content/Select_Landding_page?contentId=139

การประเมินอาการด้านสุขภาพจิตผู้ป่วยยืนยัน COVID-19

ในการดูแลผู้ป่วยยืนยัน COVID-19 ที่ถูกแยกกักตัวที่บ้าน/ระหว่างรอเตียงเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล (home isolation) หรือแยกกักในชุมชน (community isolation) ควรได้รับการประเมินเบื้องต้น เพื่อลดผลกระทบทางจิตใจในระหว่างการแยกกัก

1. ก่อนเริ่มแยกกัก : การประเมินความเหมาะสมทางจิตเวชและสารเสพติด

โดยมีการประเมิน 3 ข้อ

- a) มีประวัติการรักษาโรคทางจิตเวชมาก่อน หรือไม่
- b) มีประวัติติดหรือรักษาด้านสารเสพติด ได้แก่ สุรา กัญชา ยาบ้า เฮโรอีน หรือไม่
- c) มีความคิดอยากตายหรือเคยทำร้ายตัวเอง หรือไม่

ถ้ามีข้อใดข้อหนึ่ง ถือว่าไม่เข้าเกณฑ์ในการใช้ระบบ home isolation/community Isolation ให้ใช้ระบบอื่น ทั้งนี้ ขึ้นกับดุลยพินิจของแพทย์ หรือทีมที่ดูแล

2. ช่วงที่เริ่มแยกกักตัวทั้งที่บ้านและในชุมชน

- 1) เจ้าหน้าที่ให้ข้อมูลการดูแลสุขภาพจิตด้วยตนเอง แรงจูงใจให้อยู่บ้านจนครบตามระยะเวลาที่กำหนด
- 2) ดูแลตัวเองโดยสร้างความปลอดภัย ตามหลักการล้างมือ สวมหน้ากากอนามัย รักษาระยะห่างกับญาติและผู้อยู่อาศัยร่วมบ้าน ต้องใช้เวลาที่ผ่านไปให้มีความหมาย อย่าให้ความกลัวเหงา ครอบงำจิตใจทำให้เราสูญเสียพลัง

- 3) ไม่ควรติดตามข่าวสารเกิน 2 ชั่วโมงต่อวัน รับส่งข่าวสารจากแหล่งที่มีความน่าเชื่อถือ
- 4) หมั่นออกกำลังกาย โดยยืดเหยียด เดินในพื้นที่ ๆ สามารถเคลื่อนไหว และมีระยะห่างจากผู้อื่น
- 5) วางแผนสิ่งที่อยากทำคร่าว ๆ ใน 14 วัน จะทำอะไรบ้างเพื่อเป็นการผ่อนคลาย และเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อม เช่น ดูหนังวันละ 2 เรื่อง เป็นต้น
- 6) ดูแลจิตใจตนเอง ฝึกคลายเครียด หายใจ ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ฝึกสติ (โปรแกรมออนไลน์) เช่นหลักสูตรออนไลน์การดูแลสุขภาพจิตในวิกฤต COVID-19 สามารถดาวน์โหลดได้จาก <https://dmh.go.th/covid19/audio/> ฝึกจิตให้สงบเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการเผชิญปัญหาและมีผลดีต่อการภูมิคุ้มกันโรค
- 7) มีสติรู้เท่าทันสิ่งที่สร้างความเครียดให้กับตนเอง หมั่นสำรวจตนเองถึงการเปลี่ยนแปลงหรือความผิดปกติทางอารมณ์และทางร่างกายที่เป็นอาการแสดงถึงความเครียด เช่น หงุดหงิดง่ายขึ้น เศร้าหมองวิตกกังวลมากขึ้น
- 8) ตรวจสอบประเมินใจตนเองด้วย mental health check in อย่างน้อย 1 ครั้งต่ออาทิตย์ ถ้ามีความไม่สบายใจ ที่ MENTAL HEALTH CHECK IN ตรวจเช็คสุขภาพใจ (dmh.go.th)
- 9) ถ้าพบว่าตัวเองยังไม่สบายใจมากขึ้น นอนไม่หลับ คิดท้อแท้หรือเศร้ามากขึ้น สามารถติดต่อผ่านโทรปรึกษาสายด่วนสุขภาพจิต 1323 หรือปรึกษาผ่านไลน์ @1323forthai หรือ ทีมติดตามผู้ป่วย



3. ระหว่างการแยกกักตัว

- 1) เจ้าหน้าที่ติดตามผู้ป่วยประเมินและสอบถามจุดมุ่งหมายในการกักตัว ชื่นชมที่อดทนหรือทำสิ่งเล็ก ๆ น้อย ๆ ได้ดี และตอบสนองปัญหาความต้องการของผู้ป่วยโดยเทคนิค
- 2) ประเมินกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยที่มีปัญหา คำถามสุขภาพจิต 1 คำถามว่า “มีความเครียดหรือไม่สบายใจระหว่างกักตัวหรือไม่”
- 3) ถ้ามี ให้ประเมินความเครียดโดยใช้ แบบประเมินความเครียด (ST-5) และประเมินความเสี่ยงต่อการทำร้ายตนเองด้วยคำถาม “มีความคิดอยากทำร้ายตัวเองหรือคิดว่าตายไปคงดีหรือไม่” และคำถาม “ช่วงนี้คุณได้ยินเสียงอะไรที่ผิดปกติ โดยไม่เห็นที่มาของเสียงหรือมองเห็นอะไรที่คนอื่นมองไม่เห็น หรือมีความคิดหวาดระแวงกลัวใครมาทำร้ายหรือไม่”
- 4) รับฟังปัญหาแบบตั้งใจเพื่อให้ข้อมูลหรือช่วยเหลือปัญหานั้น
- 5) การส่งต่อผู้ป่วยที่มีอาการมากขึ้น ผู้ป่วยที่ปรึกษาปัญหาสุขภาพจิตหรือในกรณีประเมิน ST-5 แล้วมีระดับความเครียดระดับมากหรือมากที่สุดหรือมีความเสี่ยงต่อการทำร้ายตนเอง ให้ส่งต่อทีมสุขภาพจิต เพื่อให้คำปรึกษาผ่านไลน์ @mcattcovid โดยประสานทีมสุขภาพจิต MCATT ในโรงพยาบาลทุกแห่ง สถาบัน/โรงพยาบาลกรมสุขภาพจิต ในเขตสุขภาพสังกัดกระทรวงสาธารณสุข หรือแนะนำการโทรศัพท์สายด่วนสุขภาพจิต 1323 หรือผ่านไลน์ @1323forthai ในการส่งต่อเพื่อการช่วยเหลือเบื้องต้น

คำแนะนำในการจัดการระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม

ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำ ของกรมอนามัย <http://covid19.anamai.moph.go.th/th/>

การเลือกผลิตภัณฑ์สำหรับทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรค

ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดมักจะประกอบด้วยสบู่หรือสารลดแรงตึงผิวช่วยลดจำนวนเชื้อโรคบนพื้นผิว และยังช่วยลดความเสี่ยงในการติดเชื้อบนพื้นผิว การทำความสะอาดเพียงอย่างเดียวก็สามารถช่วยขจัดไวรัสบนพื้นผิวได้ โดยไม่จำเป็นต้องมีการฆ่าเชื้อ นอกจากนี้ในกรณีที่พบว่ามีความเสี่ยงสูงในอาคาร

- 1.1 ผลิตภัณฑ์สำหรับทำความสะอาด เช่น น้ำสบู่น้ำยาล้างมือหรือน้ำยาทำความสะอาด
- 1.2 ผลิตภัณฑ์สำหรับฆ่าเชื้อโรค

- ก. กรณีเป็นสิ่งของ อุปกรณ์ เครื่องใช้ แนะนำให้ใช้แอลกอฮอล์ 70% หรือไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ 0.5% ในการเช็ดเพื่อฆ่าเชื้อโรค
- ข. กรณีเป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ เช่น พื้นห้อง แนะนำให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมโซเดียมไฮโปคลอไรท์ (น้ำยาซักผ้าขาว) 0.1

เชื้อไวรัสสามารถอยู่ในสิ่งแวดล้อมได้เป็นระยะเวลานาน 2 ชั่วโมง ถึง 9 วัน ดังนั้น หลักการในการทำลายเชื้อจะต้องใช้ในปริมาณที่สามารถฆ่าเชื้อได้ในเวลาสั้น องค์การอนามัยโลกแนะนำสารที่มีประสิทธิภาพในการกำจัดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้ ภายในระยะเวลา 1 นาที ได้แก่ แอลกอฮอล์ 70% โซเดียมไฮโปคลอไรท์ 0.1% และไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ 0.5% โดยมีคำแนะนำความเข้มข้นสำหรับพื้นผิวต่าง ๆ ดังนี้

ชนิดสารฆ่าเชื้อ	การใช้งาน	ข้อควรระวัง
แอลกอฮอล์	สำหรับพื้นผิวที่เป็นโลหะ	ติดไฟง่าย
โซเดียมไฮโปคลอไรท์ (น้ำยาฟอกขาว)	- ใช้กับพื้นผิววัสดุแข็ง ไม่มีรูพรุน เช่น เซรามิก สแตนเลส แต่ไม่เหมาะกับพื้นผิวโลหะ - สำหรับพื้นผิวทั่วไปควรใช้ความเข้มข้น 500-1000 ppm - สำหรับพื้นผิวที่มีการปนเปื้อนน้ำมูก น้ำลาย เสมหะ อาเจียน ควรใช้ความเข้มข้น 5000 ppm	ห้ามผสมกับผลิตภัณฑ์แอมโมเนีย
ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์	ไม่เหมาะกับโลหะและผลิตภัณฑ์ที่มีการเคลือบสี	- ห้ามผสมกับคลอรีน - มีความเป็นกรดสูง มีฤทธิ์กัดกร่อน

ตาราง คำแนะนำในการเลือกผลิตภัณฑ์สำหรับทำความสะอาด และข้อควรระวัง โดย กรมอนามัย

แหล่งอ้างอิง

1. แนวทางปฏิบัติสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ ในการให้คำแนะนำผู้ป่วยและการจัดการบริการผู้ป่วย COVID-19 แบบ Home Isolation ฉบับวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 กรณีระหว่างรอเข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยในโรงพยาบาล หรือระหว่างรอครบกำหนด 14 วัน หรือหลังจำหน่ายจากโรงพยาบาลหรือสถานที่รัฐจัดให้ก่อนกำหนด
https://covid19.dms.go.th/Content/Select_Landding_page?contentId=136
2. แนวทางการปฏิบัติสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ที่สัมผัสผู้ป่วยยืนยัน COVID-19
https://covid19.dms.go.th/Content/Select_Landding_page?contentId=133
3. แนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษา และป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข ฉบับปรับปรุง วันที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2564
https://covid19.dms.go.th/Content/Select_Landding_page?contentId=139
4. แนวทางการดูแลจิตใจ กรณีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)
5. โปรแกรม mental health check in (www.checkin.dmh.go.th)
6. โปรแกรมออนไลน์การดูแลจิตใจช่วงวิกฤตโควิด-19 (<https://dmh.go.th/covid19/audio/>)
7. แบบประเมินความเครียด ST-5 (<https://www.dmh.go.th/test/qtest5/asheet.asp?qid=1>)
8. สายด่วนสุขภาพจิต 1323

หนังสือแสดงความยินยอมในการแยกกักในชุมชน (Community Isolation : CI)
เนื่องจากการติดเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 หรือ เป็นโรคโควิด 19

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....เวลา.....น.

ชื่อผู้ป่วย.....อายุ.....ปี (H.N.).....
เลขที่ภายใน (A.N.).....เข้ารับการรักษาพยาบาลที่.....
เมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ..... (สำหรับเจ้าหน้าที่)

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว.....อายุ.....ปี
เลขที่บัตรประจำตัวประชาชนเกิดวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
ข้าพเจ้าเป็นผู้ปกครอง/ผู้มีอำนาจกระทำการแทน โดยมีความสัมพันธ์เป็น.....ของ
ด.ช./ด.ญ./นาย/นาง/นางสาว.....
เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน.....เกิดวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
ผลการตรวจโดยวิธี ATK พบว่ามีการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
และกำลังรอผลการตรวจการติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 (COVID-19) โดยวิธี RT-PCR

ข้าพเจ้ายินยอมเข้ารับการแยกกักในชุมชนโดยจะปฏิบัติตามคำแนะนำทุกประการ เช่น งดออกนอก
ร่างกาย และวัดค่าออกซิเจนในเลือด (Oxygen Saturation) ตามเวลาที่กำหนด และได้รับทราบความเสี่ยงที่
อาจเกิดขึ้น หากผลการตรวจ RT-PCR ว่า ไม่พบว่ามีเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงของการตรวจวินิจฉัย หรือแผนการดูแลรักษา ข้าพเจ้ามีสิทธิ์ที่จะได้รับ
คำอธิบายเพิ่มเติม

ข้าพเจ้ายินยอมให้ข้อมูลส่วนตัวด้านภาวะสุขภาพที่อาจมีผลต่อการดูแลรักษาแก่แพทย์และบุคลากร
ทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ภาวะตั้งครรภ์ โรคประจำตัว เป็นต้น

ข้าพเจ้าขอแสดงความยินยอมในการเข้ารับการแยกกักในชุมชนด้วยความสมัครใจ ณ ที่นี้

ทั้งนี้ หากมีการนำข้อมูลของข้าพเจ้าไปใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษาวิจัยในอนาคตโดย วิเคราะห์ใน
ภาพรวม ไม่ระบุตัวบุคคล

☐ ยินยอม ☐ ไม่ยินยอม

ชื่อผู้ใกล้ชิดที่ติดต่อได้..... เบอร์โทรศัพท์.....

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
(.....) (.....)
ผู้ป่วย ผู้แทนโดยชอบธรรมของผู้ป่วย แพทย์

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
(.....) (.....)
พยาน พยาน

ภาคผนวก

E-Book



Scan Me



Scan Me

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค. แนวทางการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ/ 17 ส.ค. 2564]; เข้าถึงได้จาก : https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g_srrt/g_srrt_110864.pdf
2. กรมควบคุมโรค. แนวทางการเฝ้าระวังสายพันธุ์กลายพันธุ์ของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ/ 3 ส.ค. 2564]; เข้าถึงได้จาก : https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g_srrt/g_srrt_090664.pdf
3. กรมควบคุมโรค. แนวทางการควบคุมโรคโดยหลักการ Bubble and Seal [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ/ 17 ส.ค. 2564]; เข้าถึงได้จาก : https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g_other/Bubble_and_Seal_20072564_new.pdf
4. กรมควบคุมโรค. แนวทางปฏิบัติการตรวจคัดกรองด้วย Antigen Test Kit (ATK) และการตรวจหาเชื้อโควิด 19 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ/ 3 ส.ค. 2564]; เข้าถึงได้จาก : https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g_health_care/antigen_test_kit_130764.pdf
5. กรมควบคุมโรค. เรื่อง แนวทางการเฝ้าระวังและสอบสวนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ/ 3 ส.ค. 2564]; เข้าถึงได้จาก : https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g_srrt/g_srrt_170664.pdf
6. กรมการแพทย์. แนวทางปฏิบัติสำหรับอาการไม่พึงประสงค์หลังการได้รับวัคซีนป้องกันโรค กรณีปฏิกิริยาที่สัมพันธ์กับความเครียดจากการฉีดวัคซีน กลุ่มอาการคล้ายภาวะหลอดเลือดสมอง [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ/ 3 ส.ค. 2564]; เข้าถึงได้จาก : https://covid19.dms.go.th/Content/Select_Landding_page?contentId=125
7. กรมอนามัย. คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข เรื่อง การจัดการมูลฝอยติดเชื้อจากการบริการฉีดวัคซีนเพื่อป้องกันความเสี่ยงจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด 19 (Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)) สำหรับสถานบริการฉีดวัคซีน พ.ศ. 2564 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ/ 3 ส.ค. 2564]; เข้าถึงได้จาก : https://covid19.anamai.moph.go.th/web-upload/2xdccaaf3d7f6ae30ba6ae1459eaf3dd66/m_document/6730/35236/file_download/9009a8138cc4ac6ca07ffa3775552ebb.pdf
8. กรมควบคุมโรค. แนวทางการทำความสะอาดฆ่าเชื้อในสถานที่ที่ไม่ใช่สถานพยาบาลโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ/ 3 ส.ค. 2564]; เข้าถึงได้จาก : https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g_other/g_other290764.pdf
9. กรมการแพทย์. แนวทางปฏิบัติสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ที่สัมผัสผู้ป่วยยืนยัน COVID-19 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ/ 3 ส.ค. 2564]; เข้าถึงได้จาก : https://covid19.dms.go.th/Content/Select_Landding_page?contentId=133
10. กรมการแพทย์. คำนิยามของสถานพยาบาลที่ใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วย COVID-19 ฉบับปรับปรุง วันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ.2564 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ/ 3 ส.ค. 2564]; เข้าถึงได้จาก :

https://covid19.dms.go.th/Content/Select_Landding_page?contentId=131

11. กรมการแพทย์. แนวทางการดูแลจัดการอาการในผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ประสงค์รับการดูแลแบบประคับประคอง [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ/ 3 ส.ค. 2564]; เข้าถึงได้จาก :

https://covid19.dms.go.th/Content/Select_Landding_page?contentId=143

12. กรมการแพทย์. การใช้ยาฟาวิพิราเวียร์รักษาผู้ติดเชื้อโควิด19 ที่ไม่มีอาการ [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ/ 3 ส.ค. 2564]; เข้าถึงได้จาก : https://covid19.dms.go.th/Content/Select_Landding_page?contentId=128

13. กรมการแพทย์. แนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษา และป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข ฉบับปรับปรุง วันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2564 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ/ 4 ส.ค. 2564]; เข้าถึงได้จาก :

https://covid19.dms.go.th/Content/Select_Landding_page?contentId=146

14. กรมการแพทย์. แนวทางปฏิบัติสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ ในการให้คำแนะนำผู้ป่วยและการจัดบริการผู้ป่วยโควิด 19 แบบ HOME ISOLATION ฉบับวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 กรณีระหว่างรอเข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยในโรงพยาบาล หรือระหว่างรอครบกำหนด 14 วัน หรือหลังจำหน่ายจากโรงพยาบาลหรือสถานที่รัฐจัดให้ก่อนกำหนด [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ/ 3 ส.ค. 2564]; เข้าถึงได้จาก :

https://covid19.dms.go.th/Content/Select_Landding_page?contentId=136

15. กรมการแพทย์. แนวทางการแยกกักผู้ป่วย COVID-19 ในชุมชน (Community Isolation) ฉบับวันที่ 24 กรกฎาคม 2564 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ/ 3 ส.ค. 2564]; เข้าถึงได้จาก :

https://covid19.dms.go.th/Content/Select_Landding_page?contentId=140

16. กรมการแพทย์. หนังสือแสดงความยินยอมในการแยกกักในชุมชน (Community Isolation : CI) เนื่องจากการติดเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 หรือ เป็นโรคโควิด-19 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ/ 3 ส.ค. 2564]; เข้าถึงได้จาก :

https://covid19.dms.go.th/Content/Select_Landding_page?contentId=144



กรมควบคุมโรค

Department of Disease Control