

**แนวทางการสอบสวนโรคและควบคุมการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019**  
**ในระยะเปลี่ยนผ่านสู่โรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง**  
**วันที่ 1 ตุลาคม 2565**

ตามที่มีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โควิด - 19 (COVID - 19) ในทวีปอเมริกาของโลก (Pandemic) ซึ่งองค์การอนามัยโลกได้ประกาศว่า การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขระหว่างประเทศ (Public Health Emergency of International Concern; PHEIC) ตั้งแต่วันที่ 30 มกราคม 2563 และคณะกรรมการโรคติดต่อแห่งชาติได้มีมติให้โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นโรคติดต่ออันตราย ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่อง ชื่อและอาการสำคัญของโรคติดต่ออันตราย (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2563 นั้น

เนื่องจากสถานการณ์การระบาดทั่วโลก มีแนวโน้มจำนวนผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงและอัตราการเสียชีวิตลดลง การแพร่ระบาดและความรุนแรงของโรคในต่างประเทศก็มีแนวโน้มลดลง ประกอบกับจำนวนวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ในประเทศมีเพียงพอกับความต้องการ ขณะที่ประชาชนได้รับวัคซีนในระดับความครอบคลุมสูงและมีภูมิคุ้มกันโรคเพิ่มขึ้น คณะกรรมการโรคติดต่อแห่งชาติได้มีมติให้ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง ตั้งแต่วันที่ 1 ต.ค. 65 เป็นต้นไป ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ชื่อและอาการสำคัญของโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2565

กองระบาดวิทยาได้มีการปรับแนวทางในการเฝ้าระวัง สอบสวน ควบคุมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เพื่อรองรับการเป็นโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง โดยการเฝ้าระวังจะมุ่งเน้นการค้นหาการระบาดเป็นกลุ่มก้อนในสถานที่ที่เสี่ยงต่อการแพร่ระบาดหรือเสี่ยงต่อการเกิดอาการรุนแรงหรือเสียชีวิต และให้มีสอบสวนควบคุมโรค เพื่อควบคุมไม่ให้เกิดการแพร่ระบาดไปในวงกว้าง

## 1. นิยามผู้ป่วยในการเฝ้าระวังโรค (Case definition for surveillance)

### 1.1 เกณฑ์ทางคลินิก (Clinical criteria) ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้

- 1.1.1 มีอาการอย่างน้อย 2 อาการดังต่อไปนี้ 1) ไข้ 2) ไอ 3) มีน้ำมูก/คัดจมูก 4) เจ็บคอ 5) มีเสมหะ **หรือ**
- 1.1.2 มีอาการเพียงหนึ่งอาการ ในข้อ a) ร่วมกับ อาการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้ ได้แก่ 1) ถ่ายเหลว 2) ปวดกล้ามเนื้อ 3) ปวดศีรษะ 4) คลื่นไส้/อาเจียน 5) ท้องเสีย 6) อ่อนเพลีย 7) มีผื่นขึ้น **หรือ**
- 1.1.3 มีอาการอย่างน้อยหนึ่งอาการ ดังต่อไปนี้ 1) หอบเหนื่อย 2) หายใจลำบาก 3) มีความผิดปกติของการได้รับกลิ่น/ได้รับรส 4) สับสนหรือระดับความรู้สึกตัวลดลง **หรือ**
- 1.1.4 มีอาการติดเชื้อทางเดินหายใจรุนแรงอย่างน้อยหนึ่งอาการ ได้แก่
  - มีอาการปอดอักเสบ/ภาพถ่ายรังสีเอ็กซเรย์ปอดพบมีปอดอักเสบที่ไม่ทราบสาเหตุหรือหาสาเหตุไม่ได้ภายใน 48 ชั่วโมง **หรือ**
  - มีภาวะระบบทางเดินหายใจล้มเหลวเฉียบพลันรุนแรง (Acute Respiratory Distress Syndrome: ARDS) **หรือ**
- 1.1.5 แพทย์ผู้ตรวจรักษา สงสัยว่าเป็นโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

## 1.2 เกณฑ์ทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory criteria)

### 1.2.1 การตรวจทางห้องปฏิบัติการทั่วไป - ไม่มี

### 1.2.2 การตรวจทางห้องปฏิบัติการจำเพาะ

#### (1) การตรวจหาเชื้อ/ สารพันธุกรรมของเชื้อ (Pathogen identification)

วิธี Real-time Polymerase Chain Reaction (RT-PCR) หรือ Sequencing หรือเพาะเชื้อจากตัวอย่าง Nasopharyngeal swab/ nasal swab/ throat swab บริเวณลำคอ หลังโพรงจมูก หรือน้ำลาย พบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2

#### (2) การตรวจหาโปรตีนของเชื้อไวรัส

วิธี Antigen test kit (ATK) เป็นการตรวจด้วยชุดตรวจเพื่อหาสารหรือโปรตีนของเชื้อไวรัสจากตัวอย่าง Nasopharyngeal swab/ nasal swab/ throat swab บริเวณลำคอ หลังโพรงจมูก หรือน้ำลาย ให้ผลบวกต่อเชื้อไวรัส SARS-CoV-2

(3) การตรวจหาภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ปัจจุบันสามารถตรวจได้ทั้งภูมิคุ้มกันชนิด IgM, IgG และภูมิคุ้มกันรวม มีหลายเทคนิค เช่น

#### วิธี Immunoassay

- ชุดตรวจแบบรวดเร็ว หรือ Antibody rapid test
- เทคนิค Enzyme Linked Immunosorbent Assay (ELISA)
- เทคนิค Chemiluminescence immunoassay (CLIA)
- เทคนิค Fluoroimmunoassay (FIA)

วิธี Neutralizing Antibody Assay เป็นการตรวจภูมิคุ้มกันเพื่อให้ทราบว่าร่างกายมี neutralizing antibody ที่ใช้ในการป้องกันการติดเชื้อ จำเป็นต้องตรวจที่ห้องปฏิบัติการจำเพาะ

ทั้งนี้ ปัจจุบันการตรวจหาภูมิคุ้มกันสามารถทำได้แพร่หลายมากขึ้น เนื่องจากมีชุดตรวจที่สามารถตรวจ ณ จุดตรวจได้ อย่างไรก็ตาม การแปลผลควรต้องอาศัยองค์ความรู้จากผู้เชี่ยวชาญ เนื่องจากปัจจุบันมีการให้วัคซีนอย่างแพร่หลาย และการตรวจภูมิคุ้มกันอาจไม่สามารถแยกได้ระหว่างภูมิคุ้มกันที่เกิดจากการติดเชื้อหรือการได้รับวัคซีน

## 2. ประเภทผู้ป่วย (Case classification)

2.1 ผู้ป่วยสงสัย (Suspected case) หมายถึง ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก (ข้อ 1.1)

2.2 ผู้ป่วยเข้าข่าย (Probable case) หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยที่มีผลตรวจด้วยวิธี Antigen Test Kit (ATK) ให้ผลบวก

2.3 ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case) หมายถึง ผู้ป่วยสงสัย ที่มีผลตรวจด้วยวิธี RT-PCR พบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 หรือ WGS (whole genome sequencing) ให้ผลบวก

2.4 ผู้ติดเชื้อไม่แสดงอาการ (Asymptomatic infection) หมายถึง ผู้ที่มีผลตรวจ ATK หรือ RT-PCR เป็นบวก แต่ไม่มีอาการ

### 3. การสอบสวนโรค

#### 3.1 วัตถุประสงค์

- 1) ทราบเชื่อที่เป็นสาเหตุ (สายพันธุ์) การเปลี่ยนแปลงทางระบาดวิทยา และปัจจัยที่ทำให้แพร่ระบาดในกรณีที่มีการระบาดเป็นกลุ่มก้อนหรือมีการระบาดในสถานพยาบาล
- 2) ทราบปัจจัยที่ทำให้เสียชีวิต
- 3) ประเมินผลมาตรการควบคุมป้องกันโรค
- 4) กำหนดมาตรการในการป้องกันควบคุมโรคที่เหมาะสม

#### 3.2 เกณฑ์ในการออกสอบสวนโรค

อำเภอ/ศบส.	จังหวัด/กทม.	เขต	ส่วนกลาง
- ผู้ป่วยตั้งแต่ระดับสงสัย 5 รายขึ้นไปในสถานที่ที่เสี่ยงต่อการแพร่กระจายไปในวงกว้าง* ภายใน 1 สัปดาห์	- ผู้ป่วยตั้งแต่ระดับสงสัย 20 รายขึ้นไปในสถานที่เสี่ยงต่อการแพร่กระจายไปในวงกว้าง* ภายใน 1 สัปดาห์ - พบการระบาด 2 อำเภอขึ้นไปที่สงสัยว่ามีความเชื่อมโยงกัน	- ผู้ป่วยตั้งแต่ระดับสงสัย 50 รายขึ้นไปในสถานที่เสี่ยงต่อการแพร่กระจายไปในวงกว้าง* ภายใน 2 สัปดาห์ - พบผู้ป่วยตั้งแต่ระดับสงสัยหลายจังหวัดที่สงสัยว่ามีความเชื่อมโยงกันในเขตพื้นที่รับผิดชอบ	- ผู้ป่วยตั้งแต่ระดับสงสัย 100 รายขึ้นไปในสถานที่เสี่ยงต่อการแพร่กระจายไปในวงกว้าง* ภายใน 2 สัปดาห์ - การระบาดในหลายจังหวัดที่เชื่อมโยงข้ามเขต
- เสียชีวิตทุกราย	- ผู้เสียชีวิตที่มีประวัติได้รับวัคซีนตั้งแต่ 3 เข็มขึ้นไป	-	-
- การติดเชื้อในโรงพยาบาลทุกราย	- การติดเชื้อในโรงพยาบาลที่มีตั้งแต่ 5 รายขึ้นไป หรือไม่สามารถควบคุมการระบาดได้ภายใน 2 สัปดาห์	- การติดเชื้อในโรงพยาบาลตั้งแต่ 10 รายขึ้นไป	- มีบุคลากรทางการแพทย์ป่วยเป็นกลุ่มก้อนตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป โดยมีผู้เสียชีวิตอย่างน้อย 1 ราย
- Variant of Concern	- Variant of Concern ครั้งแรกในจังหวัด	- Variant of Concern ครั้งแรกในเขต	- Variant of Concern ครั้งแรกในประเทศ
* สถานที่ที่เสี่ยงต่อการแพร่กระจายไปในวงกว้าง เช่น สถานประกอบการ แคมป์คนงาน โรงเรียน/ศูนย์เด็กเล็ก เรือนจำ สถานดูแลผู้สูงอายุ/สถานสงเคราะห์ ศูนย์พักพิง ค่ายทหาร สถานบันเทิง สนามมวย			

### 3.3 แนวทางสอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID – 19)

ประเภท	แนวทางการสอบสวน
<p>1) การระบาดเป็นกลุ่มก้อนในสถานที่เสี่ยงต่อการแพร่กระจายเป็นวงกว้าง</p>	<p><b>การเก็บข้อมูล :</b> พรรณนาลักษณะการกระจาย ตามบุคคล เวลา สถานที่ ค้นหาแหล่งรับเชื้อ ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรค ปัจจัยที่ทำให้เกิดการแพร่ระบาด ประวัติการรับวัคซีน และพฤติกรรมป้องกันโรค ประเมินสถานการณ์/แนวโน้มการแพร่กระจายในวงกว้าง สืบสวนสิ่งแวดล้อมในพื้นที่การระบาด และเสนอมาตรการป้องกันควบคุมการแพร่ระบาดที่เหมาะสม</p> <p><b>การเก็บตัวอย่าง :</b> เก็บจากผู้ที่มีอาการป่วยจำนวน 5-10 ตัวอย่าง หรือร้อยละ 10 ของผู้ป่วย แต่ไม่เกิน 10 ตัวอย่าง ตรวจด้วยชุด ATK <b>กรณีเป็นผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง</b> เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลให้พิจารณาส่งตรวจด้วยวิธี RT-PCR</p> <p><b>การค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม (Active case finding) :</b> คัดกรองผู้ที่มีอาการป่วยตามนิยาม และกำหนดขอบเขต/กลุ่มประชากรที่ทำ active case finding จากข้อมูลที่ได้จากการสอบสวนโรค</p> <p><b>มาตรการป้องกันและควบคุมโรค:</b> แยกผู้ป่วย ให้การรักษาที่เหมาะสมตามอาการ</p> <p><b>การติดตามเฝ้าระวัง</b> เป็นระยะเวลา 28 วันหลังจากพบผู้ป่วยรายสุดท้าย</p> <p><b>หมายเหตุ</b> กรณีการระบาดในเรือนจำ ให้ดำเนินการตามมาตรฐานการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของกรมราชทัณฑ์ วันที่ 30 กันยายน 2565</p>
<p>2) พบผู้เสียชีวิตจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019</p>	<p><b>การเก็บข้อมูล :</b> เน้นการเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อมูลประวัติสัมผัสโรค ได้แก่ ประวัติการเดินทาง ประวัติสัมผัสกับผู้ป่วย</li> <li>- ข้อมูลประวัติการป่วย ได้แก่ ประวัติเจ็บป่วยในอดีต โรคประจำตัว ประวัติได้รับวัคซีน ประวัติเจ็บป่วยปัจจุบัน ผลการตรวจร่างกาย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผลเอกซเรย์ปอด ประวัติการรักษา การได้รับยาต้านไวรัส และประวัติการได้รับภูมิคุ้มกันสำเร็จรูป (LAAB) สาเหตุการเสียชีวิตและภาวะแทรกซ้อน</li> </ul> <p><b>การเก็บตัวอย่าง :</b> เก็บตัวอย่างส่งตรวจหาเชื้อก่อโรค และสายพันธุ์ ได้แก่ tracheal suction หรือ ปลายสาย suction หรือ NPS swab หรือชิ้นเนื้อปอด</p>

ประเภท	แนวทางการสอบสวน
3) การติดเชื้อในโรงพยาบาล	<p><b>การเก็บข้อมูล :</b> ดำเนินการเหมือนการสอบสวนการระบาดเป็นกลุ่มก้อน โดยเน้นรวบรวมข้อมูลดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ลักษณะงานที่ทำ ประวัติการสัมผัส ระยะเวลาที่สัมผัส ความถี่ การใส่-ถอดอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล</li> </ul> <p>กระบวนการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อทางเดินหายใจของโรงพยาบาล ระบบไหลเวียนอากาศของสถานที่ให้บริการผู้ป่วย เช่น จุดคัดกรองผู้ป่วย ห้องแยกโรค ช่องทางการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ระยะห่างระหว่างเตียง การทำหัตถการที่ทำให้เกิดละอองฝอย รวมถึงการทำลายเชื้อ</p>
4) การติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สายพันธุ์ที่เป็น variant of concern ขององค์การอนามัยโลก (WHO) ครั้งแรกในประเทศ	<p><b>การเก็บข้อมูล :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประวัติการเดินทาง หรือ ประวัติสัมผัสผู้เดินทางจากต่างประเทศ ค้นหาความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา ระหว่างกลุ่มก่อนการระบาด (cluster) ที่พบสายพันธุ์/สายพันธุ์ย่อยที่เหมือนกัน หรืออาจมีความเชื่อมโยงกัน</li> <li>- อาการที่พบ และความรุนแรง</li> <li>- ประวัติการป่วยเป็นโรคโควิด-19 ประวัติการได้รับวัคซีน</li> </ul> <p><b>การเก็บตัวอย่าง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่ง primary tube ของ NPS in VTM เพื่อตรวจสายพันธุ์ สำหรับการทำให้ WGS คัดเลือกตัวอย่าง Ct &lt; 25 (กรณีเจอสายพันธุ์ใหม่ ให้ทำ viral isolation)</li> </ul> <p><b>การค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม (Active case finding) :</b> คัดกรองผู้ที่มีอาการป่วยตามนิยาม และกำหนดขอบเขต/กลุ่มประชากรที่ทำ active case finding จากข้อมูลที่ได้จากการสอบสวนโรค</p> <p><b>มาตรการป้องกันและควบคุมโรค:</b> แยกผู้ป่วย ให้การรักษาที่เหมาะสมตามอาการ</p> <p><b>การติดตามเฝ้าระวัง</b> เป็นระยะเวลา 28 วันหลังจากพบผู้ป่วยรายสุดท้าย</p>

### 3.3 แนวทางการเก็บตัวอย่างตรวจด้วยวิธี RT- PCR และตรวจสายพันธุ์ กรณีเกิดการระบาด

พิจารณาสุ่มตัวอย่างจาก cluster เพื่อตรวจ RT-PCR และตรวจหาสายพันธุ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีลักษณะต่อไปนี้ โดยสุ่มเลือกส่ง 10% ของจำนวนผู้ป่วย แต่ไม่เกิน 10 ตัวอย่างต่อเหตุการณ์

- 1) การระบาดเป็นกลุ่มก้อนขนาดใหญ่มากกว่า 50 รายขึ้นไปในเหตุการณ์เดียวกัน
- 2) การระบาดที่มีความรุนแรงสูงผิดปกติ (อาจพิจารณาจากสัดส่วนผู้ป่วยอาการรุนแรง หรือ อัตราผู้ป่วยตาย Case-fatality ratio สูง)
- 3) การระบาดในกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์

- 4) การระบาดที่มีความเชื่อมโยงกับผู้เดินทางจากต่างประเทศ เช่น นักท่องเที่ยว แรงงานข้ามชาติ ศูนย์อพยพ
- 5) การระบาดเป็นกลุ่มก้อนที่เมื่อตรวจด้วยวิธีการตรวจหาเชื้อ 2 วิธีขึ้นไป แล้วผลตรวจจากแต่ละวิธีขัดแย้งกัน เช่น ตรวจพบเชื้อจากการตรวจ antigen แต่เมื่อตรวจ PCR แล้วให้ผลเป็นลบ หรือ inconclusive
- 6) การระบาดในกลุ่มผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับสัตว์ และสงสัยการแพร่เชื้อจากสัตว์สู่คน

### 3.4 สถานที่ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการ		วิธีการตรวจ	ช่องทางการติดต่อ
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์			
1	สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	ตรวจหาสายพันธุ์ – RT-PCR – Targeted sequencing – Whole genome sequencing การตรวจภูมิคุ้มกัน – SARS-COV-2 IgM, IgG (CMIA)	ศูนย์/ประสานงานการตรวจวิเคราะห์/ (ศปส.) สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์/สาธารณสุข โทร 0 2951 0000, 08 6376 8831
2	สถาบันชีววัตถุ	การตรวจภูมิคุ้มกัน - Neutralizing antibody (PRNT)	
3	สถาบันชีววิทยาศาสตร์ทางการแพทย์	ตรวจหาสายพันธุ์ – RT-PCR – Whole genome sequencing ตรวจ viral load - digital droplet PCR การตรวจภูมิคุ้มกัน – SARS- COV-2 IgG anti-S RBD (CMIA) การตรวจพันธุกรรมของ host - SNP genotyping by microarray	เกษราภรณ์ สุดจิตร โทร 08 0108 7401 สกุณา มณีโสม โทร 09 2531 0466 วริษฐา แสงดี โทร 08 1491 4170 ณัฐกุล บุญเนื่อง โทร 09 6108 0245
4	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์	– RT-PCR	
5	กลุ่มพันธมิตร COVID-19 Network Investigations (CONI)	- Whole genome sequencing	Line Official: CONI
6	คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดีห้องปฏิบัติการไวรัสวิทยา	- Mass Array	คุณตรีวัฒน์/ โทร. 08 1493 7744
7	ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพโรคอุบัติใหม่ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ (อาคารอปร.)	– RT-PCR	โทรศัพท์ 0 2256 4000 ต่อ 3562 หรือ 09 4364 1594
8	ห้องตรวจทางปฏิบัติต่าง ๆ ที่ได้รับรองจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	– RT-PCR	

ภาคผนวก ก.  
แบบสอบสวนผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019  
(Novelcorona 2)

1. ข้อมูลทั่วไป เลขบัตรประชาชน/passport.....

ชื่อ - นามสกุล..... เพศ  ชาย  หญิง อายุ ..... ปี.....เดือน สัญชาติ .....

กรณีเพศหญิง  ไม่ได้ตั้งครรภ์  ตั้งครรภ์ อายุครรภ์ ..... สัปดาห์

อาชีพ (ระบุลักษณะงานที่ทำงานอย่างละเอียด เช่น บุคลากรทางการแพทย์ เจ้าหน้าที่ที่สัมผัสกับนักท่องเที่ยว) .....

สถานที่ทำงาน/ สถานศึกษา..... เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้.....

ที่อยู่ขณะป่วย  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) .....

ชื่อสถานพยาบาลที่เข้ารับการรักษในปัจจุบัน..... จังหวัด .....

ประเภทผู้ป่วย  ผู้ป่วยใน  ผู้ป่วยนอก

อาการและอาการแสดง ในวันพบผู้ป่วย :  ไข้ อุณหภูมิแรกรับ ..... °C O<sub>2</sub> Sat.....%

ไอ  เจ็บคอ  ปวดกล้ามเนื้อ  มีน้ำมูก  มีเสมหะ  หายใจลำบาก

ปวดศีรษะ  ถ่ายเหลว  จมูกไม่ได้กลิ่น  ลิ้นไม่รับรส  ตาแดง  ผื่น ตำแหน่ง.....

อื่น ๆ ระบุ .....

เอกซเรย์ปอด (ครั้งแรก)  ไม่ได้ทำ  ทำ เมื่อวันที่ ..... ระบุผล .....

ใส่ท่อช่วยหายใจใช่หรือไม่  ไม่ใช่  ใช่ วันที่ใส่ท่อช่วยหายใจ...../...../.....

CBC (ครั้งแรก) : วันที่ ..... ผล Hb ..... g/dL Hct ..... % Platelet count ..... x10<sup>3</sup>

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

ผลการตรวจที่ยืนยันว่าเป็น SARS-CoV-2

วิธีตรวจ	วันที่เก็บ	ชนิดตัวอย่าง	สถานที่ตรวจ	ผลตรวจ
RT-PCR				<input type="checkbox"/> Detected <input type="checkbox"/> Not detected
ATK				<input type="checkbox"/> Positive <input type="checkbox"/> Negative
Antibody ครั้งที่ 1				<input type="checkbox"/> IgM ..... : ..... <input type="checkbox"/> IgG ..... : ..... <input type="checkbox"/> Neg
Antibody ครั้งที่ 2				<input type="checkbox"/> IgM ..... : ..... <input type="checkbox"/> IgG ..... : ..... <input type="checkbox"/> Neg

## 3. การรักษาโรคโควิด 19 ด้วย

### 3.1 ยาต้านไวรัส [ ] ได้รับ [ ] ไม่ได้รับ

[ ] Favipiravir วันเริ่มรับยา ..... [ ] Remdesivir วันเริ่มรับยา .....

[ ] Molnupiravir วันเริ่มรับยา ..... [ ] Nirmatrelvir/ritonavir วันเริ่มรับยา .....

[ ] ยาต้านไวรัสอื่น ๆ ระบุ ..... วันเริ่มรับยา .....

### 3.2 ประวัติการได้รับ Long acting antibody (LAAB) [ ] ไม่ได้รับ [ ] ได้รับ วันที่ได้รับ ...../...../.....



4. สถานะผู้ป่วย  หาย  ยังรักษาอยู่  เสียชีวิต วันที่.....  
 ส่งตัวไป รพ. ....  อื่น ๆ ระบุ .....

วินิจฉัยสุดท้าย .....

5. ประวัติการได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

- ไม่เคยได้รับ  เคยได้รับ เข็มล่าสุด วันที่ได้รับ...../...../..... ชื่อวัคซีน.....

6. ประวัติเสี่ยง

- ช่วง 14 วันก่อนป่วยอาศัยอยู่หรือเดินทางมาจากเมือง .....ประเทศ.....  ไม่ใช่  ใช่  
 เดินทางเข้าประเทศไทยวันที่..... โดยสายการบิน..... เที่ยวบินที่..... เลขที่นั่ง.....
- ช่วง 14 วันก่อนป่วยได้เข้ารับการรักษาหรือเยี่ยมผู้ป่วยในโรงพยาบาล  ไม่ใช่  ใช่
- ช่วง 14 วันก่อนป่วยได้ดูแลหรือสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่หรือปอดอักเสบหรือผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019  ไม่ใช่  ใช่
- ช่วง 14 วันก่อนป่วยประกอบอาชีพที่สัมผัสใกล้ชิดกับนักท่องเที่ยวต่างชาติ  ไม่ใช่  ใช่
- ช่วง 14 วันก่อนป่วยมีประวัติเดินทางไปในสถานที่ที่มีการระบาด ระบุ.....  ไม่ใช่  ใช่
- เป็นผู้ป่วยอาการทางเดินหายใจหรือปอดอักเสบเป็นกลุ่มก้อน  ไม่ใช่  ใช่
- เป็นผู้ป่วยปอดอักเสบรุนแรงหรือเสียชีวิตที่หาสาเหตุไม่ได้  ไม่ใช่  ใช่
- เป็นบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขหรือเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ  ไม่ใช่  ใช่
- อื่น ๆ ระบุ .....

7. รายละเอียดเหตุการณ์ ประวัติเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ก่อนเริ่มป่วย

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

8. รายละเอียดเหตุการณ์ กิจวัตรประจำวัน และประวัติเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ตั้งแต่เริ่มป่วย

.....  
 .....  
 .....  
 .....

9. การค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม

ที่	ชื่อ-สกุล	เพศ	อายุ	ที่อยู่/ เบอร์โทรศัพท์	วันที่ได้รับ วัคซีนครั้ง ล่าสุด	วันเริ่มป่วย	อาการ	การรักษา

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

ภาคผนวก ข.  
แบบสอบสวนผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019  
กรณีบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข  
(Novelcorona 2H)

## แบบสอบถามผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 กรณีบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข

ปรับปรุง 1 ตุลาคม 2565

## 1. ข้อมูลทั่วไป

เลขบัตรประชาชน/passport.....

ชื่อ - นามสกุล..... เพศ  ชาย  หญิง สัญชาติ .....กรณีเพศหญิง  ไม่ได้ตั้งครรภ์  ตั้งครรภ์ อายุครรภ์ .....

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

ที่อยู่ขณะป่วย  บ้าน  อื่น ๆ ระบุ .....

ซอย..... ถนน ..... ตำบล ..... อำเภอ ..... จังหวัด.....

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)

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

## 2. ข้อมูลอาการทางคลินิก

วันที่เริ่มป่วย.....วันที่เข้ารับการรักษาคั้งแรก.....

สถานพยาบาลปัจจุบัน..... จังหวัด .....

อาการและอาการแสดง ในวันพบผู้ป่วย:  ไข้ อุณหภูมิร่างกายแรกรับ ..... องศาเซลเซียส O<sub>2</sub>Sat..... ไอ  เจ็บคอ  ปวดกล้ามเนื้อ  มีน้ำมูก มีเสมหะ  หายใจลำบาก (dyspnea)  ปวดศีรษะ  ถ่ายเหลว จมูกไม่ได้กลิ่น  ลิ้นไม่รับรส  ตาแดง  ผื่นตำแหน่ง..... อื่น ๆ ระบุ .....ใส่ท่อช่วยหายใจใช่หรือไม่  ไม่ใช่  ใช่ วันที่ใส่ท่อช่วยหายใจ...../...../.....เอกซเรย์ปอด (คั้งแรก)  ไม่ได้ทำ  ทำ เมื่อวันที่ ..... ระบุผล.....

## ผลการตรวจที่ยืนยันว่าเป็น SARS-CoV-2

วิธีตรวจ	วันที่เก็บ	ชนิดตัวอย่าง	สถานที่ตรวจ	ผลตรวจ
RT-PCR				<input type="checkbox"/> Detected <input type="checkbox"/> Not detected
ATK				<input type="checkbox"/> Positive <input type="checkbox"/> Negative
Antibody คั้งที่ 1				<input type="checkbox"/> IgM ..... : ..... <input type="checkbox"/> IgG ..... : ..... <input type="checkbox"/> Neg
Antibody คั้งที่ 2				<input type="checkbox"/> IgM ..... : ..... <input type="checkbox"/> IgG ..... : ..... <input type="checkbox"/> Neg

3. การรักษาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ด้วย

3.1 ยาด้านไวรัส [ ] ได้รับ [ ] ไม่ได้รับ

- [ ] Favipiravir วันเริ่มรับยา ..... [ ] Remdesivir วันเริ่มรับยา .....  
[ ] Molnupiravir วันเริ่มรับยา ..... [ ] Nirmatrelvir/ritonavir วันเริ่มรับยา .....  
[ ] ยาด้านไวรัสอื่น ๆ ระบุ ..... วันเริ่มรับยา .....

3.2 ประวัติการได้รับ Long acting antibody (LAAB) [ ] ไม่ได้รับ [ ] ได้รับ วันที่ได้รับ

...../...../.....

4. สถานะผู้ป่วย  หาย  ยังรักษาอยู่  เสียชีวิต วันที่.....  
 ส่งตัวไป รพ. ....  อื่น ๆ ระบุ .....

วินิจฉัยสุดท้าย .....

5. ประวัติการได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

- ไม่เคยได้รับ  เคยได้รับ เข็มล่าสุด วันที่ได้รับ...../...../..... ชื่อวัคซีน.....

6. ประวัติเสี่ยง

6.1 ประวัติเสี่ยงทั่วไป

- ช่วง 14 วันก่อนป่วยอาศัยอยู่หรือเดินทางมาจากเมือง .....ประเทศ.....  ไม่ใช่  ใช่  
เดินทางเข้าประเทศไทยวันที่..... โดยสายการบิน..... เที่ยวบินที่..... เลขที่นั่ง.....
- ช่วง 14 วันก่อนป่วยได้เข้ารับการรักษาหรือเยี่ยมผู้ป่วยในโรงพยาบาล  ไม่ใช่  ใช่
- ช่วง 14 วันก่อนป่วยได้ดูแลหรือสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่หรือปอดอักเสบหรือผู้ป่วยยืนยันโรคโควิด-19  
ภายนอกโรงพยาบาล  ไม่ใช่  ใช่
- ช่วง 14 วันก่อนป่วยมีประวัติเดินทางไปในสถานที่ที่มีการระบาด ระบุ.....  ไม่ใช่  ใช่
- เป็นผู้ป่วยอาการทางเดินหายใจหรือปอดอักเสบเป็นกลุ่มก้อน  ไม่ใช่  ใช่
- เป็นผู้ป่วยปอดอักเสบรุนแรงหรือเสียชีวิตที่หาสาเหตุไม่ได้  ไม่ใช่  ใช่
- เป็นบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขหรือเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ  ไม่ใช่  ใช่
- อื่น ๆ ระบุ .....

6.2 ประวัติเสี่ยงเฉพาะบุคลากรทางการแพทย์

● ท่านมีประวัติสัมผัสใกล้ชิด (<2 เมตร) กับผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือไม่ในช่วง 14 วัน ก่อนวันที่ท่านเริ่มป่วย	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> ไม่แน่ใจ
ถ้ามี	
○ ลักษณะการสัมผัส	<input type="checkbox"/> ให้การดูแลรักษาทั่วไป <input type="checkbox"/> ทำหัตถการหรืออยู่ในบริเวณที่มีการทำหัตถการที่ทำให้เกิดละอองฝอยทางเดินหายใจขนาดเล็ก <input type="checkbox"/> ท่านได้สัมผัสกับสารคัดหลั่งของผู้ป่วย

<p>○ ท่านสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) เพียงพอหรือไม่</p>	<p><input type="checkbox"/> ใช่      <input type="checkbox"/> ไม่ใช่      <input type="checkbox"/> ไม่แน่ใจ</p>
<p>○ ท่านได้ล้างมือด้วยสบู่ หรือ แอลกอฮอล์เจล ก่อน/หลัง สัมผัสหรือทำหัตถการกับผู้ป่วย ทุกครั้งหรือไม่</p>	<p><input type="checkbox"/> ใช่      <input type="checkbox"/> ไม่ใช่      <input type="checkbox"/> ไม่แน่ใจ</p>
<p>● ท่านมีการสัมผัสเพื่อนร่วมงานซึ่งมีประวัติสัมผัสกับผู้ป่วยอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่หรือปอดอักเสบหรือผู้ป่วยยืนยันโรคโควิด-19หรือไม่</p>	<p><input type="checkbox"/> มี      <input type="checkbox"/> ไม่มี      <input type="checkbox"/> ไม่แน่ใจ</p> <p>ถ้า มี โปรดระบุรายละเอียด</p> <p><input type="checkbox"/> นั่งกินข้าวด้วยกัน/ร่วมวงกัน</p> <p><input type="checkbox"/> คุยกันโดยไม่สวมหน้ากากอนามัย ในระยะห่างน้อยกว่า 2 เมตร</p> <p><input type="checkbox"/> ทำงานในห้องเดียวกัน โดยไม่ใส่หน้ากากอนามัย</p> <p><input type="checkbox"/> นอนในห้องเดียวกัน</p> <p><input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุ.....</p>

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8. รายละเอียดเหตุการณ์ กิจกรรมประจำวัน และประวัติเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ตั้งแต่เริ่มป่วย (เช่น นั่งรับประทานอาหารร่วมกันกับผู้ติดเชื้อ ไปยังสถานที่ที่พบการระบาด เป็นต้น)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

9. การค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม

ที่	ชื่อ-สกุล	เพศ	อายุ	ที่อยู่/ เบอร์โทรศัพท์	วันที่ได้รับ วัคซีนครั้ง ล่าสุด	วันเริ่มป่วย	อาการ	การรักษา

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

ภาคผนวก ค.  
แบบรายงานผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019  
ที่เสียชีวิต



## แบบรายงานผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เสียชีวิต

## 1. ข้อมูลผู้ติดเชื้อ

เลขบัตรประชาชน/

passport.....

ชื่อ - นามสกุล..... เพศ [ ] ชาย [ ] หญิง อายุ .....ปี .....เดือน สัญชาติ.....

ญาติหรือผู้ใกล้ชิดที่ให้ข้อมูลได้.....ความสัมพันธ์..... เบอร์โทรศัพท์ (ญาติ).....

อาชีพ (ระบุลักษณะงานที่ทำ เช่น บุคลากรทางการแพทย์ สัมผัสกับนักท่องเที่ยว) .....

ที่อยู่ขณะป่วย  บ้าน  อื่น ๆ ระบุ .....

เลขที่ ..... หมู่ที่ ..... หมู่บ้าน ..... ซอย ..... ถนน .....

ตำบล ..... อำเภอ ..... จังหวัด .....

## 2. ข้อมูลทางคลินิก

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

ประเภทการรักษาครั้งแรก [ ] ผู้ป่วยนอก [ ] ผู้ป่วยใน ผลการวินิจฉัยครั้งแรก .....

อาการและอาการแสดงเมื่อเข้ารับการรักษาครั้งแรก [ ] ไม่มีอาการใดๆ [ ] ใช้ อุณหภูมิร่างกายครั้งแรก..... องศาเซลเซียส

[ ] O2Sat RA แกร็บ ..... [ ] ไอ [ ] เจ็บคอ [ ] ปวดกล้ามเนื้อ [ ] มีน้ำมูก [ ] มีเสมหะ

[ ] หายใจลำบาก (dyspnea) [ ] ปวดศีรษะ [ ] ถ่ายเหลว [ ] จมูกไม่ได้กลิ่น [ ] ลิ้นไม่รับรส [ ] ตาแดง

[ ] ผื่นตำแหน่ง..... [ ] อื่น ๆ ระบุ .....

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

วันรับการรักษาในสถานพยาบาลแห่งล่าสุด ...../...../..... สถานที่..... ผลการวินิจฉัย.....

ใส่ท่อช่วยหายใจหรือไม่ [ ] ใช่ วันที่ใส่ท่อช่วยหายใจ...../...../..... [ ] ไม่ใช่

มีภาวะปอดอักเสบร่วมด้วยหรือไม่ [ ] มี [ ] ไม่มี [ ] ไม่มีข้อมูล

วันที่ได้รับการวินิจฉัยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา2019 ...../...../.....

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

สถานที่เสียชีวิต [ ] โรงพยาบาล [ ] ระหว่างนำส่ง ร.พ. [ ] บ้าน [ ] อื่น ๆ ระบุ.....

สาเหตุการเสียชีวิตที่ระบุในใบมรณะบัตรหรือใบรับรองการตาย.....

## 3. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ผลการตรวจที่ยืนยันว่าเป็น SARS-CoV-2

วิธีตรวจ	วันที่เก็บ	ชนิดตัวอย่าง	สถานที่ตรวจ	ผลตรวจ
RT-PCR				[ ] Detected [ ] Not detected
ATK				[ ] Positive [ ] Negative
Antibody ครั้งที่ 1				[ ] IgM ..... : ..... [ ] IgG..... [ ] Neg
Antibody ครั้งที่ 2				[ ] IgM ..... : ..... [ ] IgG..... [ ] Neg

เอกซเรย์ปอด [ ] ไม่ได้ทำ [ ] ทำ (ให้ระบุทุกครั้งรวมถึงครั้งที่พบผลผิดปกติ)

(ครั้งที่ 1) วันที่ ..... ระบุผล.....

(ครั้งที่ 2) วันที่ ..... ระบุผล.....

(ครั้งที่ 3) วันที่ ..... ระบุผล.....

(ครั้งที่ 4) วันที่ ..... ระบุผล.....

4. การรักษาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ด้วยยาต้านไวรัส  ได้รับ  ไม่ได้รับ
- Favipiravir วันเริ่มรับยา .....  Remdesivir วันเริ่มรับยา .....
- Molnupiravir วันเริ่มรับยา .....  Nirmatrelvir/ritonavir วันเริ่มรับยา .....
- ยาต้านไวรัสอื่น ๆ ระบุ ..... วันเริ่มรับยา .....

5. ประวัติการได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019  ไม่เคยได้รับ  เคยได้รับ
- ครั้งที่ 1 วันที่ได้รับ ...../...../..... ชื่อวัคซีน.....
- ครั้งที่ 2 วันที่ได้รับ ...../...../..... ชื่อวัคซีน.....
- ครั้งที่ 3 วันที่ได้รับ ...../...../..... ชื่อวัคซีน.....
- ครั้งที่ 4 วันที่ได้รับ ...../...../..... ชื่อวัคซีน.....
- ครั้งที่ 5 วันที่ได้รับ ...../...../..... ชื่อวัคซีน.....
- ครั้งที่ 6 วันที่ได้รับ ...../...../..... ชื่อวัคซีน.....
- เข็มล่าสุด วันที่ได้รับ...../...../..... ชื่อวัคซีน.....
- การเจ็บป่วยในครั้งนี้มีอาการเข้าได้กับ AEFI  ไม่ใช่  ใช่

6. ประวัติการได้รับ Long acting antibody (LAAB)  ไม่ได้รับ  ได้รับ วันที่ได้รับ ...../...../.....

7. ความเสี่ยงต่อการเกิดอาการรุนแรง

- น้ำหนัก..... กิโลกรัม ส่วนสูง..... เซนติเมตร
- กรณีพิเศษ  ไม่ได้ตั้งครรภ์  ตั้งครรภ์ ครรภ์ที่..... อายุครรภ์..... สัปดาห์
- การสูบบุหรี่  ไม่เคยสูบ  ยังคงสูบ  เคยสูบแต่เลิกแล้ว
- โรคประจำตัว/ปัจจัยเสี่ยง  ไม่มี  ความดันโลหิตสูง  ไชมันในเลือดผิดปกติ  โรคปอด  หอบหืด
- โรคหัวใจ  ไตวาย ระบุระยะ.....  เบาหวาน  โรคหลอดเลือดสมอง  มะเร็งที่อยู่ระหว่างรับเคมีบำบัด
- อื่นๆ.....

8. การเก็บตัวอย่างส่งตรวจ  ไม่เก็บ  เก็บ

วันที่เก็บตัวอย่าง	วันที่ส่งตัวอย่าง	สถานที่ส่งตัวอย่าง	ชนิดตัวอย่าง	จำนวน	ผลการตรวจ
			<input type="checkbox"/> serum <input type="checkbox"/> อื่นๆ .....		
			<input type="checkbox"/> serum <input type="checkbox"/> อื่นๆ .....		

9. (กรณีเสียชีวิต) สรุปรูปประเภทการเสียชีวิต

- เสียชีวิตจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Died from COVID-19)
- เสียชีวิตจากโรค/สาเหตุอื่นที่พบการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ร่วมด้วย (Died with COVID-19)
- ไม่สามารถสรุปได้ว่าเสียชีวิตจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019



9. การค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม

ที่	ชื่อ-สกุล	เพศ	อายุ	ที่อยู่/ เบอร์โทรศัพท์	วันที่ได้รับ วัคซีนครั้ง ล่าสุด	วันเริ่มป่วย	อาการ	การรักษา

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

ภาคผนวก ง.  
การป้องกันตนเองของผู้สอบสวนโรค

## การป้องกันตนเองของผู้สอบสวนโรค

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

อุปกรณ์ป้องกันตนเอง	สัมภาษณ์ผู้ป่วยโดย ไม่ได้เก็บตัวอย่างส่งตรวจ		เก็บตัวอย่าง ส่งตรวจจาก ระบบทางเดิน หายใจ
	ผู้ป่วยไม่มีอาการไอ หรือ มี อาการไอเพียง เล็กน้อย	ผู้ป่วยมีอาการ ไอมาก	
Goggle หรือ face shield	-	-	+
หน้ากากอนามัย (Surgical mask)	+	-	-
หน้ากาก N95 ขึ้นไป	-	+/-	+
ถุงมือ (ใช้แล้วทิ้ง)	-	-	+
กาวน์ผ้าหรือกาวน์กั้นน้ำ *	-	-	+

\* หมายถึง เปลี่ยนเมื่อเสร็จภารกิจ

ภาคผนวก จ.

การเก็บตัวอย่าง Nasopharyngeal Swab/  
Self nasal swab

## วิธีการเก็บตัวอย่างและอุปกรณ์ Nasopharyngeal Swab/Self nasal swab

### การทำ Label

ทำ label จำนวน 2 ชั้น ต่อ 1 ตัวอย่าง โดยชั้นที่ 1 ติดที่หลอด Viral Transport Media (VTM) /Universal Transport Media (UTM) หรือ กระปุก sterile และชั้นที่ 2 ติดที่ถุงซิปล็อคชั้นที่ 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 \_\_\_\_\_

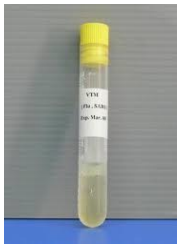
วันที่เก็บตัวอย่าง 30 ตุลาคม 2558

ชนิดตัวอย่าง nasopharyngeal swab

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

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

#### Viral Transport Media (VTM)



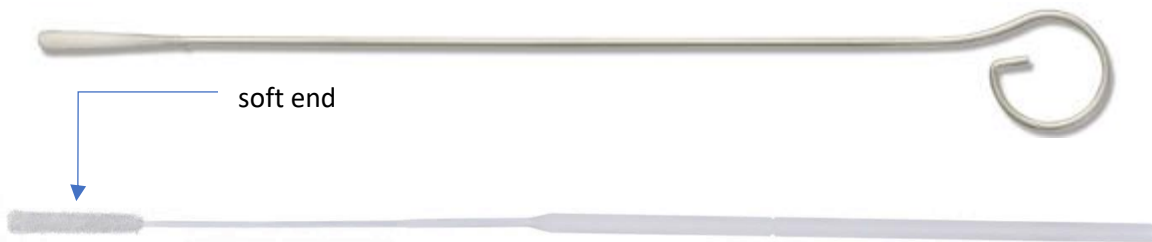
#### Universal Transport Media (UTM)



### อุปกรณ์

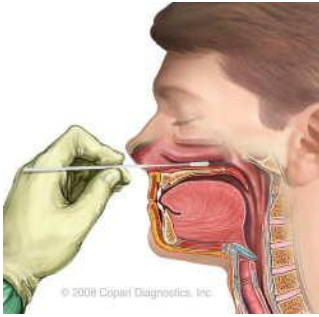
1. Viral Transport Media (VTM) หรือ Universal Transport Media (UTM)
2. Dacron หรือ Rayon swab ที่ก้านทำพลาสติกอ่อนและไม่เคลือบสาร Calcium alginate เนื่องจากอาจรบกวนการอ่านผล PCR

จากภาพ แบบก้านลวด (ภาพบน) และแบบก้านพลาสติก (ภาพล่าง)





## วิธีการเก็บ Nasopharyngeal Swab

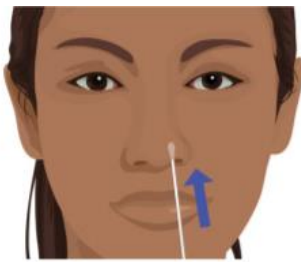


ใช้ Dacron หรือ Rayon swab ที่ก้านทำด้วยลวดหรือพลาสติกอ่อน ที่ไม่มี Calcium alginate โดยสอดลวดป้ายเข้าไปในโพรงจมูกอย่างช้า ๆ ให้ทิศทางของลวดปลายอ่อนตั้งฉากกับใบหน้า (ดังรูป) และ ชิดผนังแผ่นกลางของรูจมูก ไม่ใช่ขนานกับทิศทางของรูจมูก เมื่อรู้สึกรู้สึว่าไม้ swab สัมผัสด้านหลังของบริเวณ Nasopharynx หมุนลวด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

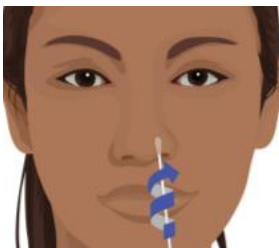
[www.rapidmicrobiology.com](http://www.rapidmicrobiology.com)

## วิธีการเก็บ Self nasal swab

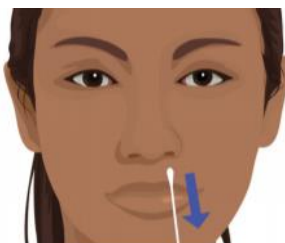
1. ล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำและสบู่ หรือ hand sanitizer
2. นำไม้เก็บตัวอย่าง ออกจากบรรจุภัณฑ์ โดยไม่ให้มือไปสัมผัสกับบริเวณ soft end
3. สอดไม้เก็บตัวอย่าง โดยนำบริเวณ soft end ของ swab เข้าไปในรูจมูกอย่างช้า ๆ ความลึกไม่เกิน 1.5 เซนติเมตร



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/1H-PjVPUDA>

เอกสารอ้างอิง <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/testing/How-To-Collect-Anterior-Nasal-Specimen-for-COVID-19.pdf>

## การเก็บรักษาตัวอย่าง

อุปกรณ์: แผ่น Parafilm



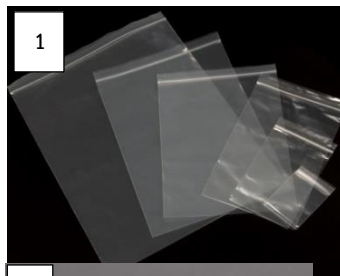
### วิธีการเก็บ

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. ถุงซีปล็อก
2. ครอบพลาสติก
3. ice pack
4. กล่องโฟมเก็บความเย็น
5. เทปกาวสีน้ำตาล



## วิธีการบรรจุตัวอย่าง

บรรจุด้วย Triple Packaging System <sup>[1]</sup> ในกล่องเก็บความเย็น/กล่องโฟมที่มี ice pack รักษาอุณหภูมิเพียงพอ 2-8 องศาเซลเซียส ตลอดการขนส่ง โดย

1. ชั้นที่ 1 ใส่ภาชนะหลัก (ภาชนะตัวอย่างที่ปิดสนิท) ห่อด้วยวัสดุดูดซับ แล้วบรรจุลงในถุงซิปล็อคอย่างน้อย 2 ชั้น โดยติด Label ที่ถุงซิปล็อคชั้นที่ 2 ทำความสะอาดด้านนอกถุงทุกชั้นด้วยผ้าชุบ 70% แอลกอฮอล์
2. ชั้นที่ 2 ห่อตัวอย่างตามชั้นที่ 1 ด้วยกระดาษซับ แล้วใส่ลงในกระปุกพลาสติก ความสะอาดด้านนอกกระปุกด้วยผ้าชุบ 70% แอลกอฮอล์
3. ชั้นที่ 3 บรรจุตัวอย่างตามชั้นที่ 2 ลงในกล่องเก็บความเย็น/กล่องโฟมที่มี ice pack เพียงพอในการรักษาอุณหภูมิให้ได้ 2-8 องศาเซลเซียส



## อ้างอิง

- <sup>[1]</sup> ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรค (CDC). Packaging and Shipping Clinical Specimens Diagram. 2565 [เข้าถึงเมื่อ/21 พ.ค. 2565]; เข้าถึงได้จาก <https://www.cdc.gov/vhf/ebola/laboratory-personnel/shipping-specimens.html>