กรมควบคุมโรค
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา

คู่มือใช้บริการและจัดเก็บตัวอย่างตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการภูมิคุ้มกันวิทยาและอณูชีววิทยา

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12

จังหวัดสงขลา

คำนำ

กลุ่มห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ด้านควบคุมโรค สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา ได้เปิดให้บริการห้องปฏิบัติการภูมิคุ้มกันวิทยาและอณูชีววิทยา คลอบคลุมรายการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ การตรวจหาสารพันธุกรรมเพื่อแยกสายพันธุ์ของเชื้อมาลาเรีย การตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อวัณโรค การตรวจหาปริมาณสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี การตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 การตรวจหาแอนติเจนของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 การตรวจหาภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และห้องปฏิบัติการชีวโมเลกุลบนรถตรวจวิเคราะห์ผลด่วนพิเศษ เพื่อการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรค และภัยสุขภาพ ซึ่งได้เปิดให้บริการแก่ประชาชนและหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 12 และนอกพื้นที่ ทั้งนี้เพื่อให้รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการมีคุณภาพ ถูกต้อง แม่นยำ น่าเชื่อถือ และรายงานผลได้อย่างรวดเร็ว ผู้ใช้บริการจะต้องให้ความสำคัญกับคุณภาพและความถูกต้องของตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ

คู่มือใช้บริการและจัดเก็บตัวอย่างตรวจทางห้องปฏิบัติการเล่มนี้ ประกอบด้วยข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับการตรวจวิเคราะห์ วิธีการเก็บสิ่งส่งตรวจ ชนิดสิ่งส่งตรวจ ปริมาณ และภาชนะที่ใช้ ขั้นตอนการรับ ส่งตัวอย่าง หลักเกณฑ์การปฏิเสธตัวอย่าง ช่วงเวลาและอุณหภูมิในการเก็บรักษาตัวอย่างก่อนการวิเคราะห์ การนำส่งให้ถึงห้องปฏิบัติการอย่างถูกต้อง ตลอดจนสถานที่และช่องทางการติดต่อสื่อสาร และเนื้อหาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องห้องปฏิบัติการภูมิคุ้มกันวิทยาและอณูชีววิทยา สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา จึงหวังเป็นอย่างยิ่งว่า คู่มือเล่มนี้จะเป็นประโยชน์แก่เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ แพทย์ พยาบาล และบุคลากรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์

ห้องปฏิบัติการภูมิคุ้มกันวิทยาและอณูชีววิทยา
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา

คำประกาศสิทธิและข้อพึงปฏิบัติของผู้ป่วย

คำประกาศสิทธิและข้อพึงปฏิบัติของผู้ป่วย

เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับประโยชน์สูงสุดจากกระบวนการ และตระหนักถึงความสำคัญของการให้ความร่วมมือกับผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพ แพทยสภา สภาการพยาบาล สภาเภสัชกรรม ทันตแพทยสภา สภากายภาพบำบัด สภาเทคนิคการแพทย์ และคณะกรรมการการประกอบโรคศิลปะ จึงได้ร่วมกันออกประกาศรับรองสิทธิและข้อพึงปฏิบัติของผู้ป่วย ไว้ดังต่อไปนี้

• สิทธิของผู้ป่วย •

1. ผู้ป่วยทุกคนมีสิทธิขั้นพื้นฐานที่จะได้รับการรักษาพยาบาลและการดูแลด้านสุขภาพตามมาตรฐานวิชาชีพจากผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพโดยไม่มีการเลือกปฏิบัติตามที่บัญญัติไว้ในรัฐธรรมนูญ
2. ผู้ป่วยที่ขอรับการรักษาพยาบาลมีสิทธิได้รับทราบข้อมูลที่เป็นจริงและเพียงพอเกี่ยวกับการเจ็บป่วย การตรวจ การรักษา ผลดีและผลเสียจากการตรวจ การรักษาจากผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพ ด้วยภาษาที่ผู้ป่วยสามารถเข้าใจได้ง่าย เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเลือกตัดสินใจในการยินยอมหรือไม่ยินยอมให้ผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพปฏิบัติต่อตน เว้นแต่ในกรณีฉุกเฉิน อันจำเป็นเร่งด่วนและเป็นอันตรายต่อชีวิต
3. ผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะเสี่ยงอันตรายถึงชีวิตมีสิทธิได้รับการช่วยเหลือรีบด่วนจากผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพโดยทันทีตามความจำเป็นแก่กรณี โดยไม่ต้องคำนึงว่าผู้ป่วยจะร้องขอความช่วยเหลือหรือไม่
4. ผู้ป่วยมีสิทธิได้รับทราบชื่อ สกุล และวิชาชีพของผู้ให้การรักษาพยาบาลแก่ตน
5. ผู้ป่วยมีสิทธิขอความเห็นจากผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพอื่นที่มิได้เป็นผู้ให้การรักษาพยาบาลแก่ตน และมีสิทธิในการขอเปลี่ยนผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพหรือเปลี่ยนสถานพยาบาลได้ ทั้งนี้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของสิทธิการรักษาของผู้ป่วยที่มีอยู่
6. ผู้ป่วยมีสิทธิได้รับการปกปิดข้อมูลของตนเอง เว้นแต่ผู้ป่วยจะให้ความยินยอมหรือเป็นการปฏิบัติตามหน้าที่ของผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพ เพื่อประโยชน์โดยตรงของผู้ป่วยหรือตามกฎหมาย
7. ผู้ป่วยมีสิทธิได้รับทราบข้อมูลอย่างครบถ้วนในการตัดสินใจเข้าร่วมหรือถอนตัวจากการเป็นผู้เข้าร่วมหรือผู้ถูกทดลองในการทำวิจัยของผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพ
8. ผู้ป่วยมีสิทธิได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลเฉพาะของตนที่ปรากฏในเวชระเบียนเมื่อร้องขอตามขั้นตอนของสถานพยาบาลนั้น ทั้งนี้ข้อมูลดังกล่าวต้องไม่เป็นการละเมิดสิทธิหรือข้อมูลข่าวสารส่วนบุคคลของผู้อื่น
9. บิดา มารดา หรือผู้แทนโดยชอบธรรม อาจใช้สิทธิแทนผู้ป่วยที่เป็นเด็กอายุยังไม่เกินสิบแปดปีบริบูรณ์ ผู้บกพร่องทางกายหรือจิต ซึ่งไม่สามารถใช้สิทธิด้วยตนเองได้

• ข้อพึงปฏิบัติของผู้ป่วย •

1. สอบถามเพื่อทำความเข้าใจข้อมูลและความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นก่อนลงนามให้ความยินยอม หรือไม่ยินยอมรับการตรวจวินิจฉัยหรือการรักษาพยาบาล
2. ให้ข้อมูลด้านสุขภาพและข้อเท็จจริงต่างๆ ทางการแพทย์ที่เป็นจริงและครบถ้วนแก่ผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพในกระบวนการรักษาพยาบาล
3. ให้ความร่วมมือและปฏิบัติตัวตามคำแนะนำของผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพเกี่ยวกับการรักษาพยาบาล ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามได้ให้แจ้งผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพทราบ
4. ให้ความร่วมมือและปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของสถานพยาบาล
5. ปฏิบัติต่อผู้ประกอบวิชาชีพ ผู้ป่วยรายอื่น รวมทั้งผู้ที่มาเยี่ยมเยียน ด้วยความสุภาพให้เกียรติและไม่กระทำสิ่งที่รบกวนผู้อื่น
6. แจ้งสิทธิการรักษาพยาบาลพร้อมหลักฐานที่ตนมีให้เจ้าหน้าที่ของสถานพยาบาลที่เกี่ยวข้องทราบ
7. ผู้ป่วยพึงรับทราบข้อเท็จจริงทางการแพทย์ ดังต่อไปนี้

7.1 ผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพที่ได้ปฏิบัติหน้าที่ตามมาตรฐานและจริยธรรม ย่อมได้รับความคุ้มครองตามที่กฎหมายกำหนดและมีสิทธิได้รับความคุ้มครองจากการถูกกล่าวหาโดยไม่เป็นธรรม

7.2 การแพทย์ในที่นี้ หมายถึง การแพทย์แผนปัจจุบันซึ่งได้รับการพิสูจน์ทางวิทยาศาสตร์ โดยองค์ความรู้ในขณะนั้นว่ามีประโยชน์มากกว่าโทษสำหรับผู้ป่วย

7.3 การแพทย์ไม่สามารถให้การวินิจฉัย ป้องกัน หรือรักษาให้หายได้ทุกโรคหรือทุกสภาวะ

7.4 การรักษาพยาบาลทุกชนิดมีความเสี่ยงที่จะเกิดผลอันไม่พึงประสงค์ได้ นอกจากนี้ เหตุสุดวิสัยอาจเกิดขึ้นได้ แม้ผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพจะใช้ความระมัดระวังอย่างเพียงพอ ตามภาวะวิสัยและพฤติการณ์ในการรักษาพยาบาลนั้นๆ แล้ว

7.5 การตรวจเพื่อการคัดกรอง วินิจฉัย และติดตามการรักษาโรค อาจให้ผลที่คลาดเคลื่อนได้ด้วยข้อจำกัดของเทคโนโลยีที่ใช้ และปัจจัยแวดล้อมอื่นๆ ที่ไม่สามารถควบคุมได้ตามมาตรฐานการปฏิบัติงาน

7.6 ผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพมีสิทธิใช้ดุลพินิจในการเลือกกระบวนการรักษาพยาบาลตามหลักวิชาการทางการแพทย์ ตามความสามารถและข้อจำกัดตามภาวะวิสัยและพฤติการณ์ที่มีอยู่ รวมทั้งการปรึกษาหรือส่งต่อโดยคำนึงถึงสิทธิและประโยชน์โดยรวมของผู้ป่วย

7.7 เพื่อประโยชน์ต่อตัวผู้ป่วย ผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพอาจให้คำแนะนำหรือส่งต่อผู้ป่วยให้ได้รับการรักษาตามความเหมาะสม ทั้งนี้ผู้ป่วยต้องไม่อยู่ในสภาวะฉุกเฉินอันจำเป็นเร่งด่วนและเป็นอันตรายต่อชีวิต

7.8 การปกปิดข้อมูลด้านสุขภาพ และข้อเท็จจริงต่างๆ ทางการแพทย์ของผู้ป่วยต่อผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพ อาจส่งผลเสียต่อกระบวนการรักษาพยาบาล

7.9 ห้องฉุกเฉินของสถานพยาบาล ใช้สำหรับผู้ป่วยฉุกเฉินอันจำเป็นเร่งด่วนและเป็นอันตรายต่อชีวิต

ประกาศ ณ วันที่ 12 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2558

(นพ.ณรงค์ สหเมธาพัฒน์)
ปลัดกระทรวงสาธารณสุข
ประธานคณะกรรมการการประกอบโรคศิลปะ

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นพ.สมศักดิ์ โล่ห์เลขา)
นายกแพทยสภา

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทัศนา บุญทอง)
นายกสภาการพยาบาล

(รองศาสตราจารย์พิเศษ ภก.กิตติ พิทักษ์นิติบันทึ)
นายกสภาเภสัชกรรม

(ทันตแพทย์ ธรณินทร์ จรัสจรุงเกียรติ)
นายกทันตแพทยสภา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กานดา ชัยภิญโญ)
นายกสภากายภาพบำบัด

(รองศาสตราจารย์ ทนพ.สมชาย วิริยะยุทธกร)
นายกสภาเทคนิคการแพทย์

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
คำประกาศสิทธิและข้อพึงปฏิบัติของผู้ป่วย	ข
สารบัญ	ค
1. สรุปรายการทดสอบที่เปิดให้บริการ	1
2. ข้อปฏิบัติทั่วไปในการส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ	3
- สถานที่รับสิ่งส่งตรวจ	3
- การส่งตรวจนอกเวลาราชการ	4
- การเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ	4
- การนำส่งสิ่งส่งตรวจ	4
- การขอผลด่วน	4
- การรายงานค่าวิกฤต (Critical Result)	5
- การขอส่งตรวจด้วยวาจาหรือทางโทรศัพท์	5
- การขอทดสอบเพิ่มเติม	5
- การส่งต่อห้องปฏิบัติการภายนอก	5
3. เกณฑ์การปฏิเสธตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ	6
4. การตรวจหาสารพันธุกรรมเพื่อแยกสายพันธุ์ของเชื้อมาลาเรีย	7
5. การตรวจหาสารพันธุกรรมเชื้อวัณโรคและวัณโรคดื้อยา	9
6. การตรวจหาปริมาณสารพันธุกรรมไวรัสตับอักเสบซี (HCV Viral load)	11
7. การตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	14
และการตรวจหาแอนติเจนของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Antigen Test Kit : ATK)	
8. การตรวจหาภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Anti-S1-RBD IgG)	17
9. การรายงานผลการทดสอบ	19
10. เอกสารอ้างอิง	21
11. ภาคผนวก	22

สรุปรายการทดสอบที่เปิดให้บริการ

ห้องปฏิบัติการภูมิคุ้มกันวิทยาและอณูชีววิทยา กลุ่มห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ด้านควบคุมโรค สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา

รายการทดสอบ	วิธีการตรวจวิเคราะห์	ตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ/ปริมาณ	การเก็บรักษาก่อนนำส่ง	ประกันเวลารายงานผล	ค่าปกติ	รหัสกรมบัญชีกลาง	ค่าบริการ (บาท)
การตรวจหาสารพันธุกรรมเพื่อแยกสายพันธุ์เชื้อมาลาเรีย	Real time PCR	Dried blood spot 3 วง วงละ 30-50 µl	- อุณหภูมิ 25 °C ความชื้นสัมพัทธ์ <60% ภายใน 7 วัน	5 วันทำการ	Not Detected	37524	2,000
การตรวจหาสารพันธุกรรมเชื้อวัณโรคและวัณโรคดื้อยา	Real time PCR (Gene Xpert MTB/ RIF)	Sputum ในภาชนะพลาสติกใส และ sterile 3-5 ml	อุณหภูมิ 2-8 °C ภายใน 5 วัน	3 วันทำการ	Not Detected	36018	880
การตรวจหาปริมาณสารพันธุกรรมไวรัสตับอักเสบซี (HCV Viral load)	Real Time PCR (Gene Xpert)	- Clotted blood/EDTA whole blood 5-6 ml - plasma/ Serum 2-3 ml	- อุณหภูมิ 2-8 °C ภายใน 2 วัน อุณหภูมิ -20 °C ภายใน 2 สัปดาห์ (ดูดแยก serum/plasma)	5 วันทำการ	Not Detected	36333	1,000

รายการทดสอบ	**วิธีการตรวจวิเคราะห์**	**-ตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ/ปริมาณ**	**การเก็บรักษาก่อนนำส่ง**	**ประกันเวลารายงานผล**	**ค่าปกติ**	**รหัสกรมบัญชีกลาง**	**ค่าบริการ (บาท)**
การตรวจหาสารพันธุกรรมเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (SARS-CoV-2)	Real time RT-PCR	- Nasopharyngeal swab/ Throat swab/Nasal swab ใน VTM/UTM - Saliva ใน VTM/ UTM/ กระปุกปราศจากเชื้อ 2-5 ml	อุณหภูมิ 2-8 °C จนถึงห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง	1 วันทำการ	Not Detected	-	900
การตรวจหาแอนติเจนเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Antigen test Kit : ATK)	Immuno Chromatography Assay (ICA)	Nasopharyngeal swab/ Nasal swab	-	1 ชั่วโมง	Negative	-	300
การตรวจหาภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Anti-S1-RBD IgG)	Chemiluminescent Microparticle Immunoassay (CMIA)	Clotted blood 3-5 ml Serum 2-3 ml	- อุณหภูมิ 2-8 °C ภายใน 5 วัน - อุณหภูมิ -20 °C ภายใน 2 สัปดาห์ (ดูดแยก serum)	5 วันทำการ	-	-	350

ข้อปฏิบัติทั่วไปในการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการภูมิคุ้มกันวิทยาและอณูชีววิทยา

กลุ่มห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ด้านควบคุมโรค สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา

1. สถานที่รับสิ่งส่งตรวจ

1.1 การส่งตรวจ : การตรวจหาสารพันธุกรรมเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
การตรวจหาแอนติเจนเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
การตรวจหาสารพันธุกรรมเชื้อวัณโรคและวัณโรคดื้อยา
การตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสตับอักเสบซี (HCV Viral load)
การตรวจหาภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

จุดรับสิ่งส่งตรวจ : งานห้องปฏิบัติการภูมิคุ้มกันวิทยาและอณูชีววิทยา ตึกสีเทา ชั้น 1
46 ถนนไทรงาม ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

วันและเวลาทำการ : วันราชการ เวลา 08:30-16:30 น.

โทรศัพท์ : 086-4928912

อีเมลล์ : saingam.lab@gmail.com

1.2 การส่งตรวจ : การตรวจหาสารพันธุกรรมเพื่อแยกสายพันธุ์ของเชื้อมาลาเรีย

จุดรับสิ่งส่งตรวจ : งานห้องปฏิบัติการภูมิคุ้มกันวิทยาและอณูชีววิทยา ตึกสีขาว ชั้น 2
46 ถนนไทรงาม ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

วันและเวลาทำการ : วันราชการ เวลา 08:30-16:30 น.

โทรศัพท์ : 086-4928912

อีเมลล์ : lab_dpc12@hotmail.com

1.3 การส่งตรวจ : การตรวจหาสารพันธุกรรมเพื่อแยกสายพันธุ์ของเชื้อมาลาเรีย
การตรวจหาสารพันธุกรรมเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
การตรวจหาแอนติเจนเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

จุดรับสิ่งส่งตรวจ : ห้องปฏิบัติการชีวโมเลกุลบนรถตรวจวิเคราะห์ผลด่วนพิเศษ (Express Analysis Mobile Unit) ด่านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ สุไหงโก-ลก อำเภอสุไหงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส

วันและเวลาทำการ : เวลา 08.30 – 16.00 น.

ผู้รับผิดชอบ : นางสาวมาเรียม เลาะลง (0892948638)

2. การส่งตรวจนอกเวลาราชการ

กรณีหน่วยงานส่งตรวจมีความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องส่งตรวจนอกเวลาราชการ สามารถส่งตรวจได้ตามสถานที่ในข้อ 1 โดยต้องดำเนินการประสานงานเพื่อแจ้งส่งตรวจล่วงหน้า

3. การเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ

ข้อควรระวัง ในการเก็บสิ่งส่งตรวจ และการนำส่ง

3.1 เตรียมผู้ป่วย ตามข้อกำหนดเฉพาะของแต่ละการทดสอบ

3.2 ระบุตัวผู้ป่วยให้ถูกต้อง ครบถ้วน ชัดเจน

3.3 เลือกชนิดของภาชนะเก็บสิ่งส่งตรวจให้ถูกต้องกับแต่ละการทดสอบ

3.4 ปริมาณของสิ่งส่งตรวจต้องถูกต้องและเพียงพอต่อการทดสอบตามข้อกำหนดของแต่ละการทดสอบ

3.5 ภาชนะเก็บสิ่งส่งตรวจทุกชนิด ให้มีป้ายฉลากระบุข้อมูลผู้ป่วยที่ชัดเจน

3.6 การติดป้ายข้อมูลผู้ป่วยบนหลอดเลือด ให้ติดเป็นแนวตรง ไม่ม้วนเกลียว ให้สามารถมองเห็นแนวแถบสีที่บอกชนิดของหลอดเลือด และเว้นช่องว่างให้เห็นระดับเลือด

3.7 หลังจากเก็บสิ่งส่งตรวจใส่ภาชนะแล้ว ควรปิดฝา หรือจุกให้แน่น เพื่อป้องกันสิ่งส่งตรวจหกเลอะภายนอก

3.8 เก็บรักษาสิ่งส่งตรวจไว้ในสภาวะแวดล้อมและอุณหภูมิที่เหมาะสม หากไม่ได้นำส่งห้องปฏิบัติการทันที ให้จัดเก็บตามข้อกำหนดของการทดสอบนั้นๆ

4. การนำส่งสิ่งส่งตรวจ

4.1 ผู้นำส่งสิ่งส่งตรวจควรบรรจุภาชนะเก็บสิ่งส่งตรวจ ในกล่องนำส่งสิ่งส่งตรวจ หรือภาชนะที่ป้องกันการหก รั่ว แตก แล้วนำส่งห้องปฏิบัติการเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้

4.2 ในรายการทดสอบที่จำเป็นต้องควบคุมอุณหภูมิของสิ่งส่งตรวจขณะนำส่ง ควรใส่ตัวอย่างสิ่งส่งตรวจในภาชนะที่สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ เช่น กระติก กล่องโฟม และใส่ ice pack โดยให้ใส่ตัวอย่างในภาชนะอีกชั้น ห้ามพันหลอดเลือดมากับ ice pack

4.3 กรณีมีความจำเป็นเร่งด่วนในการส่งสิ่งตรวจให้ทันต่อการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรค ต้องประสานกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ก่อนดำเนินการส่งตวอย่างส่งสิ่งส่งตรวจ

5. การขอผลด่วน

การขอผลด่วน เฉพาะกรณีที่ผู้ป่วยอยู่ในภาวะฉุกเฉิน หรือมีผลต่อการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรคเท่านั้น และหน่วยงานนำส่งโทรแจ้งขอผล ด่วน แล้วให้เขียน ด่วน ที่ภาชนะเพื่อให้ห้องปฏิบัติการทราบ และนำสิ่งส่งตรวจมายังงานห้องปฏิบัติการภูมิคุ้มกันวิทยาและอณูชีววิทยาทันที เมื่อห้องปฏิบัติการตรวจสอบว่าได้รับสิ่งส่งตรวจนั้นแล้ว จะดำเนินการทดสอบ และรายงานผลทันที

6. การรายงานค่าวิกฤต (Critical Result)

ไม่มีการรายงาน “ค่าวิกฤต (critical result)” เพื่อตอบสนองต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย แต่มีการรายงาน “ค่าที่ต้องรายงานทันที (alert lab result)” ตามนโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้องซึ่งมีผลกระทบต่องานบริการผู้ป่วย หรืองานบริการสาธารณสุข ได้แก่ ผลตรวจ Xpert MTB/RIF เป็น MTB detected ผลการตรวจ ATK Positive และผลการตรวจเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ด้วยวิธี Real time PCR detected และจะโทรแจ้งแพทย์หรือผู้ขอใช้บริการทันที พร้อมกับบันทึกรายละเอียดในแบบบันทึกการรายงานค่าที่ต้องรายงานทันที

แจ้งค่าที่ต้องรายงานทันที (alert lab result) แก่ผู้รับบริการในคู่มือใช้บริการและจัดเก็บตัวอย่างตรวจ ซึ่งเมื่อมีการรายงานค่า alert lab จะต้องส่งรายงานผลฉบับสมบูรณ์ตามไปยังผู้ส่งตรวจโดยเร็วที่สุด มีบันทึกรายงานค่า alert lab ระบุ ชื่อผู้ป่วย รายการทดสอบ วันที่และเวลาที่รายงานผล ผู้รายงานผล ผู้รับผล ซึ่งหากมีข้อผิดพลาดจากการรายงานผลดังกล่าว ต้องบันทึกข้อผิดพลาด และนำเข้าที่ประชุมเพื่อทบทวนระบบคุณภาพ

7. การขอส่งตรวจด้วยวาจาหรือทางโทรศัพท์

ไม่มีนโยบายขอส่งตรวจด้วยวาจาหรือทางโทรศัพท์ แต่สามารถส่งใบขอส่งตรวจผ่านทาง Line หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ได้

8. การขอทดสอบเพิ่มเติม

ไม่มีนโยบายในการให้ขอทดสอบเพิ่มเติม

9. การส่งต่อห้องปฏิบัติการภายนอก

มีการส่งต่อห้องปฏิบัติการภายนอก รายการตรวจวิเคราะห์หาสายพันธุ์เชื้อ SARS-CoV-2 ที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 จังหวัดสงขลา ซึ่งเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการภูมิคุ้มกันวิทยาและอณูชีววิทยาสามารถเข้าไปดูรายงานผลได้ทางเวบไซต์ CO-LAB MOPH ซึ่งเมื่อได้รับรายงานผลแล้วจะรายงานต่อตามระบบการควบคุมการแพร่ระบาดของโรค ไม่ได้รายงานผลให้ผู้รับบริการหรือผู้ส่งตรวจทราบ

เกณฑ์การปฏิเสธตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ

ห้องปฏิบัติการภูมิคุ้มกันวิทยาและอณูชีววิทยา

กลุ่มห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ด้านควบคุมโรค สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา

เมื่อเจ้าหน้าที่รับสิ่งส่งตรวจ ตรวจพบว่าตัวอย่างสิ่งส่งตรวจไม่ได้คุณภาพตามที่ระบุในคู่มือใช้บริการและจัดเก็บตัวอย่าง ทางห้องปฏิบัติการจะบันทึกข้อมูลสาเหตุการปฏิเสธที่ช่องหมายเหตุในทะเบียนรับตัวอย่าง พร้อมทั้งประสาน แจ้งให้เจ้าหน้าที่หน่วยงานที่ส่งตรวจทราบ หากจำเป็นต้องตรวจและสามารถตรวจวิเคราะห์ได้ ให้ระบุความผิดปกติในใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ กรณีไม่สามารถตรวจวิเคราะห์ได้ให้ทำลายตัวอย่างโดยไม่ส่งคืน

เกณฑ์ปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ

สิ่งที่พิจารณา	ลักษณะที่ควรปฏิเสธ
ภาชนะเก็บสิ่งส่งตรวจ	- สกปรก มีรอยแตก ร้าว รั่ว ไม่มีฝาปิด หรือมีแต่ปิดไม่แน่น - มีสิ่งส่งตรวจเลอะเทอะ เปื้อนออกมาภายนอก - สิ่งส่งตรวจเก็บในภาชนะที่ไม่ถูกต้อง หรือใช้สารกันเลือดแข็งที่ไม่ถูกต้อง
ป้ายฉลาก	- ไม่มีป้ายฉลากข้อมูลระบุตัวผู้ป่วย - ป้ายฉลากไม่ชัดเจน หรือ สกปรกเปื้อนสิ่งส่งตรวจ - มีเฉพาะตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ ไม่มีใบขอส่งตรวจ - ข้อมูลในป้ายฉลาก กับใบนำส่งไม่ตรงกัน
สิ่งส่งตรวจ	- ชนิดสิ่งส่งตรวจไม่ตรงกับข้อมูลในใบนำส่ง - ปริมาณสิ่งส่งตรวจไม่เพียงพอ เช่น เสมหะน้อยกว่า 1 ml - ปริมาณสิ่งส่งตรวจไม่ได้สัดส่วนกับสารกันเลือดแข็งในหลอดเลือด - สิ่งส่งตรวจที่มีการแตกของเม็ดเลือดแดง (Hemolysis) - ส่งตรวจเสมหะ แต่พบเป็นน้ำลาย - สิ่งส่งตรวจนำส่งที่อุณหภูมิไม่เหมาะสม - สิ่งส่งตรวจ plasma ที่มี Fibrin clot จำนวนมาก - สิ่งส่งตรวจเสียสภาพหรือเปลี่ยนแปลงสภาพ ขุ่นจากการปนเปื้อนของเชื้อ
เอกสารนำส่ง (ใบ request)	- ใบนำส่งมีข้อมูลการนำส่งไม่ครบถ้วนและไม่ถูกต้อง - ไม่มีใบนำส่งและเอกสารระบุตัวอย่างที่นำส่งเพื่อตรวจวิเคราะห์
การนำส่งตัวอย่าง	- การนำส่งตัวอย่างในอุณหภูมิที่ไม่เหมาะสมกับการตรวจวิเคราะห์ - ระยะเวลาการเก็บตัวอย่างและการนำส่งตัวอย่างเกินเวลาที่กำหนด

การตรวจหาสารพันธุกรรมเพื่อแยกสายพันธุ์ของเชื้อมาลาเรีย

1. **วิธีการเก็บสิ่งส่งตรวจ**

   1.1 เก็บตัวอย่างเลือดผู้ป่วยใส่กระดาษกรอง (Dried Blood Spot) โดยหยดเลือดบนกระดาษกรอง จำนวน 3 วง ปริมาตรเลือดในแต่ละวง 40-50 ไมโครลิตร

   1.2 รอให้แห้งที่อุณหภูมิห้อง ห้ามนำไปถูกความร้อนเพราะจะทำให้เลือดมีสีดำ

   1.3 ตัวอย่างใช้ได้ทั้งเลือดจากปลายนิ้ว และจาก EDTA Blood

2. **การนำส่งสิ่งส่งตรวจ**

   2.1 ควรตากกระดาษกรองให้แห้งสนิทก่อนนำส่งและนำส่งในอุณหภูมิห้องที่บรรจุซองกันความชื้นขณะนำส่งตัวอย่างจนถึงห้องปฏิบัติการ

   2.2 ให้ส่งตัวอย่างเลือดในกระดาษกรองมาพร้อมกับฟิล์มเลือดที่ผ่านการย้อมสีและตรวจดูด้วยกล้องจุลทรรศน์แล้ว และบันทึกผลการตรวจเบื้องต้นลงในแบบขอส่งตรวจ (แบบขอส่งตรวจดูในภาคผนวก

   2.3 ควรใส่ตัวอย่างในถุงซิปล็อค แยกจากแบบขอส่งตรวจ

   2.4 กรณีไม่สามารถส่งถึงห้องปฏิบัติการได้ทันที ให้เก็บที่อุณหภูมิห้อง 25 ^{o}C ความชื้นสัมพัทธ์น้อยกว่า 60 % ภายใน 7 วัน

   2.5 นำส่งอุณหภูมิปกติไม่ต้องแช่เย็น

3. **วิธีการขอส่งตรวจ**

   ก่อนส่งตัวอย่างให้ติดต่อประสานงานกับห้องปฏิบัติการรับส่งตรวจ ดังนี้

   - โรงพยาบาลในพื้นที่จังหวัดปัตตานี ยะลา และนราธิวาส

     ด่านควบคุมโรคติดต่อสุไหงโกลก

     นางสาวมาเรียม เลาะลง

     ถนนสายเอเชีย 18 ตำบลสุไหงโกลก อำเภอสุไหงโกลก จังหวัดนราธิวาส 96120

     โทร 089 2948638

   - โรงพยาบาลในพื้นที่จังหวัดพัทลุง ตรัง สตูล และสงขลา

     กลุ่มห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ด้านควบคุมโรค

     สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา (ไทรงาม)

     46 ถนนไทรงาม ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา 90000

     โทร 086 4928912

และให้ติดต่อประสานงานศูนย์ควบคุมโรคติดต่อนำโดยแมลงในพื้นที่ ดังนี้

- โรงพยาบาลในจังหวัดปัตตานี และยะลา

  ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อนำโดยแมลงที่ 12.1 จังหวัดยะลา

  ผู้ประสาน นางปพิชญา พิณยศรี โทร. 0894659466

- โรงพยาบาลในจังหวัดนราธิวาส

  ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อนำโดยแมลงที่ 12.4 จังหวัดนราธิวาส

  ผู้ประสาน นางสาวโรสอนีตา บินนิโซะ โทร. 0898775175

- โรงพยาบาลในจังหวัดสตูล และสงขลา

  ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อนำโดยแมลงที่ 12.2 จังหวัดสงขลา

  ผู้ประสาน นางสาวโสภาวดี มูลเมฆ โทร. 0910471239 และ 0986701972

- โรงพยาบาลในจังหวัดตรัง และพัทลุง

  ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อนำโดยแมลงที่ 12.3 จังหวัดตรัง

  ผู้ประสาน นางจริยาภรณ์ ใบกอเด็ม โทร. 0952824816

4. **การรายงานผล**

4.1 รายงานผล เป็น พบสารพันธุกรรม และไม่พบสารพันธุกรรม

4.2 ห้องปฏิบัติการจะรายงานผ่านระบบสารบัญอิเล็กทรอนิกส์ของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา ไปยังศูนย์ควบคุมโรคติดต่อนำโดยแมลงในพื้นที่ และศูนย์ควบคุมโรคติดต่อนำโดยแมลงแต่ละพื้นที่จะส่งต่อรายงานผลไปยังหน่วยงานผู้ส่งตรวจด้วย E-mail

การตรวจหาสารพันธุกรรมเชื้อวัณโรคและวัณโรคดื้อยา

1. วิธีการเก็บสิ่งส่งตรวจ

1.1 เก็บเสมหะตอนเช้า (collection/early morning/overnight) หลังจากตื่นนอนตอนเช้าให้ผู้ป่วยบ้วนปากก่อนเก็บเสมหะ

1.2 ควรให้ผู้ป่วยไอจากลำคอ เพื่อให้ได้เสมหะที่แท้จริง โดยหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนน้ำลาย แล้วบ้วนลงในภาชนะฝาเกลียวปากกว้าง ให้ได้ปริมาตรอย่างน้อย 1 ml ระวังไม่ให้เปื้อนภาชนะบรรจุ

1.3 ลักษณะของเสมหะที่ดีจะต้องเป็นเมือกเหนียว ข้น สีขาว หรือเขียว

2. การบรรจุตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ

2.1 ก่อนให้ผู้ป่วยเก็บตัวอย่าง ควรเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ที่จะใช้ในการเก็บตัวอย่าง และเขียนรายละเอียดผู้ป่วยให้ครบถ้วน

2.2 เมื่อเก็บตัวอย่างเรียบร้อยแล้ว ปิดฝาภาชนะเก็บตัวอย่างส่งตรวจให้สนิท แล้วพันด้วยพาราฟิล์ม บรรจุภาชนะลงในถุงพลาสติกแยกแต่ละราย ปิดปากถุงให้สนิท

2.3 นำตัวอย่างใส่ลงในภาชนะบรรจุตัวอย่างชั้นนอก เช่น กล่องโฟม ที่มีคุณสมบัติแข็งแรงทนต่อการกระแทก

2.4 นำแบบขอส่งตรวจใส่ถุงพลาสติกแล้วติดที่กล่องนำส่งตัวอย่างชั้นนอก (พิมพ์จากโปรแกรม NTIP Thailand)

2.5 กรณีไม่สามารถส่งถึงห้องปฏิบัติการได้ทันที ให้เก็บไว้ในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 2-8 °C ได้ไม่เกิน 5 วัน

3. การนำส่ง

นำส่งตัวอย่างที่อุณหภูมิ 2-8 °C ตลอดการขนส่ง โดยการใส่ Ice pack ลงในกล่องชั้นนอก วางล้อมรอบกระป๋องใส่ตัวอย่าง จำนวนมากพอให้มั่นใจว่าจะรักษาความเย็นไปจนถึงห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง

4. วิธีการขอส่งตรวจ

4.1 ประสานห้องปฏิบัติการขอส่งตรวจ กลุ่มห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ด้านควบคุมโรค สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา (ไทรงาม) โทร 086 4928912

4.2 คีย์สั่งตรวจผ่านโปรแกรม NTIP Thailand และพิมพ์แบบขอสั่งตรวจจากโปรแกรมส่งมากับสิ่งส่งตรวจ

5. การรายงานผล

5.1 รายงานเป็น MTB Not detected

MTB detected Rif resistance detected

MTB detected Rif resistance indeterminate

MTB detected Rif resistance not detected

5.2 ห้องปฏิบัติการจะรายงานผลด้วยโปรแกรม NTIP

การตรวจหาปริมาณสารพันธุกรรมไวรัสตับอักเสบซี
(HCV Viral load)

1. วิธีการเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ

1.1 ผู้ป่วยสามารถเจาะเลือดได้ทุกช่วงเวลา และไม่ต้องงดน้ำ งดอาหาร

1.2 ตัวอย่างเลือดสามารถใช้ได้ทั้ง Clotted blood และ EDTA blood

1.3 เขียนชื่อ สกุล และรายละเอียดอื่น ติดข้างหลอดเลือด

1.4 ผู้เจาะล้างมือ เช็ดให้แห้ง สวมถุงมือ และเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ให้พร้อม วางไว้ให้หยิบฉวยได้สะดวก

1.5 สอบถามชื่อผู้ป่วย โดยให้ผู้ป่วยบอกชื่อ -นามสกุล (ไม่ควรที่ผู้เจาะขานชื่อผู้ป่วยเองแล้วถามว่าใช่หรือไม่) พร้อมตรวจดูชื่อที่หลอดและแบบขอส่งตรวจ

1.6 ให้ผู้ป่วยนั่งลงพร้อมวางแขนลงบนหมอนรองแขนในลักษณะหงายมือ พาดลงและเหยียดตรง

1.7 ผู้เจาะใช้สายยางรัดแขนเหนือบริเวณที่เจาะ 3 – 4 นิ้ว (ผูกเป็นห่วงอย่าผูกเงื่อน ให้ปลายทั้งสองข้างสามารถถูกปลดออกได้ง่าย) บอกให้ผู้ป่วยกำมือ (ไม่ควรรัดแขนนานเกิน 1 นาที ถ้าไม่สามารถดำเนินการขั้นตอนต่อไปภายใน 1 นาที ให้คลายสายรัดออกก่อน)

1.8 หาตำแหน่งที่จะเจาะ เลือกเส้นเลือดขนาดใหญ่และมองเห็นชัด

1.9 ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคบริเวณที่เจาะ โดยใช้สำลีชุบแอลกอฮอล์ หมุนเป็นวงกลมเริ่มจากตรงกลางหมุนออกนอก ทิ้งให้แห้ง ห้ามแตะต้องบริเวณนั้นอีก

1.10 นำเข็มติดเข้ากับ Syringe ให้แน่น ดึงปลอกเข็มออก เช็คลูกสูบโดยดึงลูกสูบเข้าออก 1 ครั้ง

1.11 ใช้นิ้วหัวแม่มือ ข้างหนึ่งกดดึงผิวหนังให้ตึงตรงบริเวณต่ำกว่าจุดที่จะเจาะประมาณ 1 -2 นิ้ว มืออีกข้างหนึ่งจับ Syringe และเข็มที่เตรียมไว้ หงายปลายตัดของเข็มขึ้น วางเข็มทำมุม 15-30 องศา กับแขนในทิศทางเดียวกับเส้นเลือด แทงเข็มผ่านผิวหนังเข้าสู่เส้นเลือด หากปลายเข็มอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมเลือดจะไหลเข้าสู่ Syringe

1.12 จับ Syringe ให้มั่นดึงลูกสูบเข้าช้าๆ จนได้ปริมาตร 5-6 ml (พยายามอย่าให้เลือดมีฟองอากาศ)

1.13 ถอนเข็มออกจากเส้นเลือดพร้อมปิดปากแผลด้วยสำลีแห้ง ให้ผู้ป่วยใช้มืออีกข้างจับสำลีกดบาดแผล (ไม่ควรให้ผู้ป่วยพับแขนหนีบสำลีไว้)

1.14 ในกรณีที่ใช้หลอดเก็บเลือดเป็นหลอดสุญญากาศ ให้แทงเข็มผ่านจุกยางเข้าไป ปล่อยให้แรงดันสุญญากาศดูดเลือดเข้าไปในหลอดเลือดเอง โดยไม่ต้องดันกระบอกสูบ เมื่อเลือดหยุดไหลเข้าหลอดเลือดให้ดึงเข็มออกจากจุกยาง

1.15 ในกรณีที่ใช้หลอดเก็บเลือด ที่ไม่ใช่หลอดสุญญากาศ เปิดจุกหลอด ปลดเข็มออกจาก Syring ก่อนที่จะฉีดเลือดลงไปในหลอดเลือดโดยดันลูกสูบ

1.16 กรณีมีสารกันเลือดแข็ง หลังใส่เลือดลงในหลอดเลือดแล้ว ให้พลิกหลอดคว่ำลง 6-8 ครั้ง เพื่อให้มั่นใจว่าเลือดไม่แข็งตัว

1.17 หลังจากสิ้นสุดการถ่ายเลือดลงในหลอดเลือดแล้ว ให้ปลดเข็มทิ้งในภาชนะหรือกระป๋องทิ้งเข็มที่ฝามีรูล็อคเป็นที่ปลดเข็ม (ไม่ควรใช้มือใส่ปลอกเข็มคืนก่อนทิ้ง)

1.18 ถอดถุงมือออกแล้วล้างมืออีกครั้งเมื่อสิ้นสุดการเจาะเลือด

2. วิธีการเตรียมตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ

2.1 ปั่นตัวอย่างที่ 800–1600 g นาน 20 นาที กรณีใช้หน่วย rpm ประมาณ 3000-3500 rpm นาน 20 นาที

2.2 กรณีปรับอุณหภูมิเครื่องปั่นได้ หลอดธรรมดาให้ปั่นที่อุณหภูมิ 20 °C และกรณีเป็นหลอดที่เจลให้ปั่นที่อุณหภูมิ 25 °C

2.3 หลอดที่มีเจลสามารถนำส่งห้องปฏิบัติการได้เลย ไม่ต้องดูด Plasma/Serum แยก

2.4 หลอดที่ไม่มีเจลให้ปฏิบัติ ดังนี้

6. ทำใน BSC Class II
7. หลอดดูด/ Tip / หลอดพลาสติกแบบฝาเกลียว เป็นแบบ DNase/RNase Free
8. หลอดธรรมดาต้องดูดแยก Serum/Plasma ก่อนนำส่ง
9. ตรวจสอบปริมาตรตัวอย่าง ให้ได้อย่างน้อย 1.2 ml

3. การเก็บและนำส่งตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ

3.1 กรณีไม่สามารถส่งได้ทันที เก็บที่อุณหภูมิ 2-8 °C ภายใน 1 วัน และเก็บที่อุณหภูมิ -20 °C ภายใน 3 สัปดาห์ (แยก Serum/Plasma)

3.2 เมื่อเตรียมตัวอย่างเรียบร้อยแล้ว ตรวจสอบฝาหลอดตัวอย่างให้ปิดสนิท แล้วพันด้วยพาราฟิล์ม บรรจุภาชนะลงในถุงพลาสติกแยกแต่ละราย ปิดปากถุงให้สนิท

3.3 นำตัวอย่างใส่ลงในภาชนะบรรจุตัวอย่างชั้นนอก เช่น กล่องโฟม ที่มีคุณสมบัติแข็งแรงทนต่อการกระแทก

3.4 นำแบบขอส่งตรวจใส่ถุงพลาสติกแล้วติดที่กล่องนำส่งตัวอย่างชั้นนอก (แบบขอส่งตรวจดูในภาคผนวก)

3.5 นำส่งตัวอย่างที่อุณหภูมิ 2-8 °C ตลอดการขนส่ง โดยการใส่ Ice pack ลงในกล่องชั้นนอก วางล้อมรอบกระป๋องใส่ตัวอย่าง จำนวนมากพอให้มั่นใจว่าจะรักษาความเย็นไปจนถึงห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง

4. วิธีการขอส่งตรวจ

ประสานห้องปฏิบัติการขอส่งตรวจ กลุ่มห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ด้านควบคุมโรค สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา (ไทรงาม) โทร 086 4928912 และเมื่อได้รับรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ ให้คีย์สั่งตรวจและบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ผ่านระบบ Viral Hepatitis B&C Screening

5. เกณฑ์การส่งตรวจ

ส่วนที่ 1 ผลการตรวจคัดกรอง Anti-HCV เป็น Positive

ส่วนที่ 2 ความเสี่ยงต่อโรคไวรัสตับอักเสบ บี และ ซี

6. การรายงานผล

6.1 รายงานผล HCV NOT DETECTED และรายงานเป็นปริมาณ หน่วย IU/ml

6.2 ห้องปฏิบัติการจะรายงานผลไปยังหน่วยงานผู้ส่งตรวจด้วย E-mail

การตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

และการตรวจหาแอนติเจนของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Antigen Test Kit : ATK)

1. วิธีการเก็บสิ่งส่งตรวจ

Nasopharyngeal swab

1. เตรียมผู้ป่วย โดยการให้ผู้ป่วยแหงนหน้าขึ้นประมาณ 70 องศา และค้างไว้

2. ใช้ก้าน Swab วัดระยะจากปลายจมูกถึงติ่งหูของผู้ป่วย แล้ว mark ตำแหน่งไว้

3. กรณีที่ไม่มีตู้สำหรับเก็บตัวอย่าง ผู้เก็บตัวอย่างควรเข้าเก็บตัวอย่างจากด้านข้างของผู้ป่วย เพื่อป้องกันการติดเชื้อมาสู่ผู้เก็บตัวอย่าง ในกรณีที่ผู้ป่วยไอหรือจามออกมาในขณะทำการเก็บ

4. สอดลวด swab เข้าในโพรงจมูกจนถึงตำแหน่งที่ mark ไว้ ถ้าสอดเข้าไม่ได้จนสุด แสดงว่าปลาย swab เข้าไม่ถึงตำแหน่งบริเวณ nasopharynx ให้พยายามขยับทิศทางของลวดเล็กน้อยจน สอดเข้าได้จนสุดลวด การสอดลวด swab ควรสอดในทิศทางตั้งฉากกับใบหน้าของผู้ป่วย จะทำให้ สามารถสอดลวด Swab เข้าจนสุดได้

5. เมื่อสอดลวด Swab จนสุดแล้ว ทำการหมุนลวด swab กับผนังโพรงจมูกเบาๆ ประมาณ 5-10 วินาที เพื่อให้ได้ epithelial cells หลังจากนั้นให้หมุนกวาดผนังโพรงจมูกเป็นบริเวณกว้างในขณะที่ดึงลวด swab ออก

6. จุ่มปลาย swab ลงใน VTM หรือ UTM และหักปลายลวดส่วนที่ยาวเกินจากหลอดเก็บตัวอย่างทิ้ง

Nasal swab

1. ให้ผู้ป่วยนั่งตัวตรง ไม่ก้มหรือเงยมากเกินไป สอดไม้ swab ในแนวตรง ลึกไปเรื่อย ๆ ในทิศทางที่ขนานกับฐานจมูกหรือเพดานปาก

2. การตรวจแบบ Nasal Swab ให้ใส่ไม้ swab ลึกประมาณ 2 เซนติเมตร

3. ค้างไม้ swab ไว้ประมาณ 2-3 วินาที ค่อยๆ หมุน swab ออก

4. จุ่มปลาย swab ลงใน VTM หรือ UTM และหักปลายลวดส่วนที่ยาวเกินจากหลอดเก็บตัวอย่างทิ้ง

Saliva

1. ให้ผู้ป่วยงดการรับประทานอาหาร เคี้ยวหมากฝรั่ง ใช้น้ำยาบ้วนปาก หรือแปรงฟัน อย่างน้อย 1 ชั่วโมง และงดน้ำอย่างน้อยครึ่งชั่วโมง

2. ในกรณีเป็นหลอด VTM/UTM ให้ผู้ป่วยบ้วนน้ำลายโดยไม่เอาเสมหะ ให้ได้อย่างน้อยเป็น 1:1 กับปริมาณน้ำใน VTM/UTM

3. ในกรณีเป็นประปุก ให้ผู้ป่วยบ้วนน้ำลายให้ได้ความสูงอย่างน้อย 2 เซนติเมตร

4. ปิดภาชนะให้สนิท พันรอบปากภาชนะด้วยแผ่นพาราฟิล์มบรรจุภาชนะลงในถุงพลาสติกแยกแต่ละรายปิดปากถุงให้สนิทและนำส่งห้องปฏิบัติการ

2. การตรวจวิเคราะห์ Antigen Test Kit : ATK

ไม่รับตัวอย่างส่งตรวจจากภายนอก ให้ผู้ป่วยเข้ารับการบริการ ณ ห้องปฏิบัติการด่านชายแดนสุไหงโก-ลก มาเลเซีย จังหวัดนราธิวาส หรือกลุ่มห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ด้านควบคุมโรค อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

3. การบรรจุและนำส่งตัวอย่างสิ่งส่งตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

2.1 ก่อนเก็บตัวอย่างจากผู้ป่วย ควรเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ที่จะใช้ในการเก็บตัวอย่างให้พร้อม รวมทั้งหลอดสำหรับใส่วัตถุตัวอย่าง เขียนรายละเอียดผู้ป่วย เช่น ชื่อผู้ป่วย ชนิดของตัวอย่าง วันเดือนปี บนฉลากข้างหลอดให้ครบถ้วน ปิดทับฉลากด้วยวัสดุกันน้ำ

2.2 เมื่อเก็บตัวอย่างเรียบร้อยแล้ว ปิดฝาหลอด หรือภาชนะเก็บตัวอย่างส่งตรวจให้สนิทด้วยเทป แล้วถอดถุงมือนอกสุด เปลี่ยนสวมใส่ถุงมือคู่ใหม่ ทำความสะอาดภายนอกหลอดตัวอย่างด้วย 0.1% โซเดียมไฮโปคลอไรต์ พันรอบหลอดด้วยวัสดุดูดซับของเหลว ในปริมาณที่เพียงพอที่จะดูดซับของเหลวทั้งหมด ในกรณีที่ภาชนะแตกหรือรั่ว ใส่ถุงซิปชั้นที่ 1 แล้วทำความสะอาดภายนอกด้วย 70% แอลกอฮอล์ สวมถุงมือคู่ใหม่ แล้วใส่ถุงซิป ชั้นที่ 2 และชั้นที่ 3 ทำความสะอาดถุงซิปอีกครั้งด้วย 70% แอลกอฮอล์

2.3 นำหลอดตัวอย่าง ใส่ในกระป๋องพลาสติกที่แข็งแรง ป้องกันการรั่วไหลได้ดี มีฝาปิดสนิท ไม่รั่วซึม

2.4 นำกระป๋องใส่ลงในภาชนะบรรจุตัวอย่างชั้นนอก เช่น กล่องโฟม ที่มีคุณสมบัติแข็งแรงทนต่อการกระแทก

2.5 นำแบบขอส่งตรวจใส่ถุงพลาสติกแล้วติดที่กล่องนำส่งตัวอย่างชั้นนอก (แบบขอส่งตรวจดูในภาคผนวก)

3. การนำส่งหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

นำส่งตัวอย่างที่อุณหภูมิ 2 – 8 องศาสเซลเซียส ตลอดการขนส่ง โดยการใส่ Ice pack ลงในกล่องชั้นนอก วางล้อมรอบกระป๋องใส่ตัวอย่าง จำนวนมากพอให้มั่นใจว่าจะรักษาความเย็นไปจนถึงห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง

4. วิธีการขอส่งตรวจ

ก่อนส่งตัวอย่างให้ติดต่อประสานงานกับห้องปฏิบัติการรับส่งตรวจ ดังนี้

- ผู้ใช้บริการด่านชายแดนสุไหงโก-ลก มาเลเซีย

  ด่านควบคุมโรคติดต่อสุไหงโกลก นางสาวมาเรียม เลาะลง

  โทร 089 2948638

- โรงพยาบาลในพื้นที่จังหวัดพัทลุง ตรัง สตูล สงขลา ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส

กลุ่มห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ด้านควบคุมโรค

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา (ไทรงาม)

โทร 086 4928912

5. การรายงานผล

5.1 การตรวจวิเคราะห์ ATK รายงานผล Positive/ Negative

5.2 การตรวจวิเคราะห์หาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

รายงาน Detected/ Not detected

5.3 ห้องปฏิบัติการจะรายงานผลไปยังหน่วยงานผู้ส่งตรวจด้วย E-mail หรือผู้รับบริการสามารถรับรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เป็นเอกสารได้ที่ห้องปฏิบัติการ

การตรวจหาภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

(Anti-S1-RBD IgG)

1. วิธีการเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ

1.1 ผู้ป่วยสามารถเจาะเลือดได้ทุกช่วงเวลา และไม่ต้องงดน้ำ งดอาหาร

1.2 ตัวอย่างเลือดใช้ Clotted blood

1.3 เขียนชื่อ สกุล และรายละเอียดอื่น ติดข้างหลอดเลือด

1.4 ผู้เจาะล้างมือ เช็ดให้แห้ง สวมถุงมือ และเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ให้พร้อม วางไว้ให้หยิบฉวยได้สะดวก

1.5 สอบถามชื่อผู้ป่วย โดยให้ผู้ป่วยบอกชื่อ -นามสกุล (ไม่ควรที่ผู้เจาะขานชื่อผู้ป่วยเองแล้วถามว่าใช่หรือไม่) พร้อมตรวจดูชื่อที่หลอดและแบบขอส่งตรวจ

1.6 ให้ผู้ป่วยนั่งลงพร้อมวางแขนลงบนหมอนรองแขนในลักษณะหงายมือ พาดลงและเหยียดตรง

1.7 ผู้เจาะใช้สายยางรัดแขนเหนือบริเวณที่เจาะ 3 – 4 นิ้ว (ผูกเป็นห่วงอย่าผูกเงื่อน ให้ปลายทั้งสองข้างสามารถถูกปลดออกได้ง่าย) บอกให้ผู้ป่วยกำมือ (ไม่ควรรัดแขนนานเกิน 1 นาที ถ้าไม่สามารถดำเนินการขั้นตอนต่อไปภายใน 1 นาที ให้คลายสายรัดออกก่อน)

1.8 หาตำแหน่งที่จะเจาะ เลือกเส้นเลือดขนาดใหญ่และมองเห็นชัด

1.9 ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคบริเวณที่เจาะ โดยใช้สำลีชุบแอลกอฮอล์ หมุนเป็นวงกลมเริ่มจากตรงกลางหมุนออกนอก ทิ้งให้แห้ง ห้ามแตะต้องบริเวณนั้นอีก

1.10 นำเข็มติดเข้ากับ Syringe ให้แน่น ดึงปลอกเข็มออก เช็คลูกสูบโดยดึงลูกสูบเข้าออก 1 ครั้ง

1.11 ใช้นิ้วหัวแม่มือ ข้างหนึ่งกดดึงผิวหนังให้ตึงตรงบริเวณต่ำกว่าจุดที่จะเจาะประมาณ 1 -2 นิ้ว มืออีกข้างหนึ่งจับ Syringe และเข็มที่เตรียมไว้ หงายปลายตัดของเข็มขึ้น วางเข็มทำมุม 15-30 องศากับแขนในทิศทางเดียวกับเส้นเลือด แทงเข็มผ่านผิวหนังเข้าสู่เส้นเลือด หากปลายเข็มอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมเลือดจะไหลเข้าสู่ Syringe

1.12 จับ Syringe ให้มั่นดึงลูกสูบเข้าช้าๆ จนได้ปริมาตร 5-6 ml (พยายามอย่าให้เลือดมีฟองอากาศ)

1.13 ถอนเข็มออกจากเส้นเลือดพร้อมปิดปากแผลด้วยสำลีแห้ง ให้ผู้ป่วยใช้มืออีกข้างจับสำลีกดบาดแผล (ไม่ควรให้ผู้ป่วยพับแขนหนีบสำลีไว้)

1.14 ในกรณีที่ใช้หลอดเก็บเลือดเป็นหลอดสุญญากาศ ให้แทงเข็มผ่านจุกยางเข้าไป ปล่อยให้แรงดันสุญญากาศดูดเลือดเข้าไปในหลอดเลือดเอง โดยไม่ต้องดันกระบอกสูบ เมื่อเลือดหยุดไหลเข้าหลอดเลือดให้ดึงเข็มออกจากจุกยาง

1.15 ในกรณีที่ใช้หลอดเก็บเลือด ที่ไม่ใช่หลอดสุญญากาศ เปิดจุกหลอด ปลดเข็มออกจาก Syring ก่อนที่จะฉีดเลือดลงไปในหลอดเลือดโดยดันลูกสูบ

1.16 กรณีมีสารกันเลือดแข็ง หลังใส่เลือดลงในหลอดเลือดแล้ว ให้พลิกหลอดคว่ำลง 6-8 ครั้ง เพื่อให้มั่นใจว่าเลือดไม่แข็งตัว

1.17 หลังจากสิ้นสุดการถ่ายเลือดลงในหลอดเลือดแล้ว ให้ปลดเข็มทิ้งในภาชนะหรือกระป๋องทิ้งเข็ม ที่ฝามีรูล็อคเป็นที่ปลดเข็ม (ไม่ควรใช้มือใส่ปลอกเข็มคืนก่อนทิ้ง)

1.18 ถอดถุงมือออกแล้วล้างมืออีกครั้งเมื่อสิ้นสุดการเจาะเลือด

2. วิธีการเตรียมตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ

2.1 ปั่นตัวอย่างที่ 3500 rpm นาน 10 นาที

2.2 หลอดที่มีเจลสามารถนำส่งห้องปฏิบัติการได้เลย ไม่ต้องดูด Serum แยก

3. การเก็บและนำส่งตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ

3.1 กรณีไม่สามารถส่งได้ทันที เก็บที่อุณหภูมิ 2-8 °C ภายใน 1 วัน และเก็บที่อุณหภูมิ -20 °C ภายใน 3 สัปดาห์ (แยก Serum)

3.2 เมื่อเตรียมตัวอย่างเรียบร้อยแล้ว ตรวจสอบฝาหลอดตัวอย่างให้ปิดสนิท แล้วพันด้วยพาราฟิล์ม บรรจุภาชนะลงในถุงพลาสติกแยกแต่ละราย ปิดปากถุงให้สนิท

3.3 นำตัวอย่างใส่ลงในภาชนะบรรจุตัวอย่างชั้นนอก เช่น กล่องโฟม ที่มีคุณสมบัติแข็งแรงทนต่อการกระแทก

3.4 นำแบบขอส่งตรวจใส่ถุงพลาสติกแล้วติดที่กล่องนำส่งตัวอย่างชั้นนอก (แบบขอส่งตรวจดูในภาคผนวก)

3.5 นำส่งตัวอย่างที่อุณหภูมิ 2-8 °C ตลอดการขนส่ง โดยการใส่ Ice pack ลงในกล่องชั้นนอก วางล้อมรอบกระป๋องใส่ตัวอย่าง จำนวนมากพอให้มั่นใจว่าจะรักษาความเย็นไปจนถึงห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง

4. วิธีการขอส่งตรวจ

ประสานห้องปฏิบัติการขอส่งตรวจ กลุ่มห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ด้านควบคุมโรค สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา (ไทรงาม) โทร 086 4928912

5. การรายงานผล

6.1 รายงานผล Negative และรายงานเป็นปริมาณ หน่วย AU/ml

6.2 ห้องปฏิบัติการจะรายงานผลไปยังหน่วยงานผู้ส่งตรวจด้วย E-mail หรือผู้รับบริการสามารถรับรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เป็นเอกสารได้ที่ห้องปฏิบัติการ

การรายงานผลการทดสอบ

แนวปฏิบัติในการรายงานผลการทดสอบดังนี้

1. ใบรายงานผล ประกอบด้วยรายละเอียดต่างๆดังนี้

- ใบรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและชื่อห้องปฏิบัติการที่ดำเนินการตรวจวิเคราะห์
- ชื่อของโรงพยาบาล หรือหน่วยงานที่ส่งตรวจ
- ชื่อ – สกุล หรือนามแฝงของผู้ใช้บริการหรือผู้ป่วย
- หมายเลขโรงพยาบาล (HN) ของผู้ป่วยหรือผู้ใช้บริการ (ถ้ามี)
- หมายเลขส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Lab No.)
- เพศ และ อายุของผู้ป่วยหรือผู้ใช้บริการ
- วันที่ส่งตรวจ วันที่รับตัวอย่าง และวันที่ตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ
- สิทธิการรักษาพยาบาลผู้ใช้บริการ (ถ้ามี) กรณีผู้ป่วยชำระเงิน ระบุรายละเอียดในใบรายงานผลว่า “ชำระเงิน”
- ชื่อรายการที่ส่งตรวจวิเคราะห์ (Test) ผลการตรวจ (Result) หน่วยการรายงานผล (Unit) และค่าอ้างอิงของการตรวจ (Reference Range) และ หลักการหรือวิธีการตรวจวิเคราะห์ (Method)
- ชื่อผู้รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ และผู้รับรองผลการตรวจวิเคราะห์
- ระบุ วันที่ และเวลาในขั้นตอนการรายงาน และการรับรองผลการตรวจวิเคราะห์

2. ชนิดของใบรายงานผล

- รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ที่เป็นรูปแบบกระดาษรายงานผล จะรายงานโดยตรงแก่ผู้รับบริการ โดยได้นัดหมาย วัน เวลา ในการรับใบรายงานผลอย่างชัดเจน
- รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในรูปแบบไฟล์ PDF โดยจะดำเนินการจัดส่งใบรายงานผลดังกล่าวแก่ผู้เกี่ยวข้องในรูปแบบ PDF file ทาง E-mail

3. วิธีการรายงานผล

งานห้องปฏิบัติการภูมิคุ้มกันวิทยาและอณูชีววิทยา มีนโยบายไม่ให้รายงานผลทางโทรศัพท์ เพื่อลดอุบัติการณ์ ความผิดพลาดจากการรายงานผลทางโทรศัพท์ โดยมีวิธีการรายงานผลดังนี้

- หลังจากตรวจสอบผลการตรวจวิเคราะห์แล้ว นักเทคนิคการแพทย์รายงานผลการตรวจในระบบสารสนเทศของห้องปฏิบัติการ (Laboratory Information System : LIS)
- นักเทคนิคการแพทย์ดำเนินการตรวจสอบผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการซ้ำอีกครั้ง และยืนยันผลการตรวจ ในระบบ LIS

- นักเทคนิคการแพทย์รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในโปรแกรมระบบ Lab online ของแต่ละรายการทดสอบ
- การรักษาความลับผู้ป่วย ผู้มีสิทธิเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วยเฉพาะนักเทคนิคการแพทย์ และหัวหน้ากลุ่มห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ด้านควบคุมโรคเท่านั้น และส่งรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ให้เฉพาะผู้รับผิดชอบเท่านั้น
- กรณีนักเทคนิคการแพทย์เป็นผู้ปฏิบัติงานเพียงผู้เดียว และมีความจำเป็นต้องรายงานผลการทดสอบสามารถดำเนินการรายงานผลการตรวจ และยืนยันผลการตรวจในระบบ LIS แต่ต้องเว้นระยะเวลาอย่างน้อย 3 นาที เพื่อมีเวลาในการการทวนสอบข้อมูลให้ถูกต้อง

เอกสารอ้างอิง

Taylor SM, Juliano JJ, Trottman PA, Giffin JB, Landis SH, Kitsa P, et al. High-Throughput Pooling and Realtime PCR –Base Strategy for Malaria Detection. J Clin Microbiol. 2010; 48: 512-519.

Rougemont M, Van Saanen M, Sahli R, Hinrikson HP, Bille J, Jaton K. Detection of Four Plasmodium Specie in blood from Human by18S rRNA Gene Subunit-Base and Species-Specific Real time PCR Assays. J Clin Microbiol. 2004; 42(12): 5636-43.

Divis PCS, Shokoples SE, Singh B, Yanow SK. A TaqMan real-time PCR assay for the detection and quantitation of Plasmodium knowlesi. Malar J. 2010. 9: 344.

เอกสารประกอบการบรรยาย Assay Technical Training Xpert MTB/RIF Ultra. 301-7915 Rev.B July 2017.

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. (2563). แนวทางการเก็บตัวอย่างตรวจเพื่อวินิจฉัยการติดเชื้อ SARS-CoV-2. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. (2564). คู่มือการตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทางห้องปฏิบัติการ SARS-CoV-2. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.

ภาคผนวก

แบบส่งตรวจหาสารพันธุกรรมเพื่อแยกสายพันธ์เชื้อมาลาเรีย

กลุ่มห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ด้านควบคุมโรค สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา

ให้ทำเครื่องหมาย x ในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ต้องการและกรอกรายละเอียดในช่องว่างให้ครบถ้วนและชัดเจน

ชื่อผู้ป่วย..... H.N. .....เลขประจำตัวประชาชน ☐-☐☐☐☐-☐☐☐☐☐-☐☐-☐

เบอร์โทรศัพท์..... ผลการตรวจวิเคราะห์เบื้องต้น ชนิดเชื้อที่ตรวจพบ ☐ P.f. ☐ P.v. ☐ P.m. ☐ P.o ☐ P.k.

ชื่อบิดา – มารดาหรือผู้ปกครอง (สำหรับผู้ป่วยเด็ก ที่มีอายุต่ำกว่า 15 ปี).....อาชีพของบิดา-มารดา.....

เพศ	อายุ	ภาวะสมรส	สัญชาติ	อาชีพ
☐ ชาย ☐ หญิง	ปี..... เดือน..... วันที่.....	☐ โสด ☐ คู่ ☐ หย่าร้าง ☐ หม้าย	☐ คนไทย ☐ คนต่างชาติ ประเภท ☐1 ☐2 ☐3 ระบุสัญชาติ.....	....

ที่อยู่ขณะเริ่มป่วย

บ้านเลขที่/ถนน.....หมู่ที่ ..... ตำบล ..... อำเภอ..... จังหวัด .....

สถานที่ใกล้เคียง .....(☐ เขตเทศบาล ☐ อบต. ☐ อื่นๆระบุ.....)

วันที่เริ่มป่วย	วันพบผู้ป่วย	สถานที่รักษา	ประเภทผู้ป่วย
วันที่..... เดือน..... พ.ศ.	วันที่..... เดือน..... พ.ศ...	☐ รพ.ศูนย์ ..... ☐ รพ.ทั่วไป..... ☐รพ.ชุมชน..... ☐ คลินิกของราช..... ☐ สอ. ..... ☐ รพ.ราชการใน กทม. ..... ☐ คลินิก รพ.เอกชน ..... ☐ บ้าน	☐ ผู้ป่วยนอก ☐ ผู้ป่วยใน ☐ ค้นพบในชุมชน

สภาพผู้ป่วย	ประเภทตัวอย่างส่งตรวจ	
☐ หาย ☐ ไม่ทราบ ☐ ยังมีชีวิตอยู่ ☐ ยังรักษาอยู่ ☐ ตาย วันที่ตาย ระบุ.....	☐ Whole blood ☐ หยดเลือดในแผ่นกระดาษกรอง ☐ อื่นๆ ระบุ.....	ชื่อ-สกุลผู้รายงาน ..... สถานที่ทำงาน ..... จังหวัด ..... วันที่เขียนรายงาน .....

วันที่เก็บตัวอย่าง	วันที่ส่งตัวอย่าง	ผู้รับตัวอย่าง (ลายเซ็นต์)/วันที่รับ
.....	.....	.....

***นิยาม** ต่างชาติประเภท 1 คือ ชาวต่างชาติที่เข้ามาขายแรงงานในประเทศไทย

ต่างชาติประเภท 2 คือ นักท่องเที่ยวต่างชาติ

ต่างชาติประเภท 3 คือ ชาวต่างชาติที่เข้ามารักษาในประเทศไทย เมื่อหายแล้วเดินทางกลับประเทศของตน

แบบส่งตรวจหาปริมาณไวรัสตับอักเสบ ซี ในกระแสเลือด (HCV Viral Load)

ห้องปฏิบัติการที่รับตรวจ.....

หน่วยบริการที่ส่งตรวจ.....จังหวัด.....อปท.....

วันที่เจาะเลือด.....เริ่มเจาะเวลา.....

ลำดับที่	HN	ชื่อ-สกุลผู้ป่วย/หรือ นามแฝง	NAP Number	เลขประจำตัวประชาชน (เฉพาะปกส.และเบิกได้)	สิทธิ ผู้ป่วย	อายุ(ปี)	เพศ	วันที่ตรวจ Anti-HCV Positive	ผลการตรวจ VL Number (IU/ml) (สำหรับห้องปฏิบัติการ)

1. สำหรับหน่วยบริการ

ผู้รับผิดชอบในการตรวจ.....

โทรศัพท์.....

วันที่ส่งสิ่งส่งตรวจ.....

ที่อยู่หรืออีเมล์ในการจัดส่งผลตรวจ.....

2. สำหรับห้องปฏิบัติการ

ผู้รายงานตรวจ.....

ผู้ตรวจสอบ/รับรอง.....

วันที่รายงานผลตรวจ.....

แบบฟอร์มเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ SARS-CoV-2 ด้วยวิธี Antigen test kits(ATK) และ Real time PCR

กลุ่มห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 สงขลา(ถนนไทรงาม)

นำส่งโดย .....

ลำดับ	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	เลขบัตรประชาชน	วัน เดือน ปี(ค.ศ) เกิด	อายุ	เพศ	สัญชาติ	เบอร์โทร
1									

ผู้รับผิดชอบ ชื่อ..... ตำแหน่ง.....เบอร์โทร.....

แบบฟอร์มเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ Anti-SARS-CoV2

กลุ่มห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ด้านควบคุมโรค

46 ถ.ไทรงาม ต.บ่อยาง อ.เมือง จ.สงขลา 90000 โทร 074-323263 ต่อ 14

นำส่งโดย.....จังหวัด..... นที่ส่ง.....

ลำดับ	คำนำหน้า	ชื่อ	นามสกุล	เลขบัตรประชาชน/ passport	อายุ	วัน/เดือน/ปีเกิด	เพศ	วันที่ฉีดวัคซีน เข็ม 1	ชนิดของวัคซีน	วันที่ฉีดวัคซีน เข็ม 2	ชนิดของวัคซีน	วันที่ฉีด วัคซีน เข็ม 3	ชนิดของวัคซีน	วันที่ฉีดวัคซีน เข็ม 4	ชนิดของวัคซีน	ประวัติเสี่ยง/ ติดเชื้อ
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
18																
19																
20																

ผู้รับผิดชอบ ชื่อ..... ตำแหน่ง.....เบอร์โทร.....

จัดทำโดย

นางสาวมาเรียม เลาะลง นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

นางก่าหมีหละ ยาชะรัด นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ