

“ถาม-ตอบ” เกี่ยวกับการตรวจคัดกรองโรค COVID-19

ดร.ทนพ.เมธี ศรีประพันธ์

ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

หมายเหตุ: เป็นการรวบรวมข้อมูลล่าสุด ณ วันที่ 30 สิงหาคม 2564

1. ถาม: สามารถเข้ารับการตรวจคัดกรองโรค COVID-19 ได้ที่ไหนบ้าง

ตอบ: ปัจจุบันประชาชนสามารถเข้าถึงการตรวจคัดกรองโรค COVID-19 ได้ดังนี้

1. ตรวจด้วยตนเองโดยใช้ชุดตรวจ Antigen test kit (ATK) ประเภท Home use หรือ Self-test ซึ่งสามารถหาซื้อได้จากร้านขายยาแผนปัจจุบัน นอกจากนี้ยังสามารถหาซื้อได้จากคลินิกเวชกรรมและคลินิกเทคนิคการแพทย์

2. เข้ารับการตรวจคัดกรองในสถานพยาบาลของรัฐ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลเฉพาะทาง คลินิกเวชกรรม คลินิกเทคนิคการแพทย์ ซึ่งเป็นการตรวจหาเชื้อด้วยวิธี real-time RT-PCR หรือวิธี ATK (Professional use)

3. รับบริการจากหน่วยบริการตรวจคัดกรองเชิงรุกที่ดำเนินการโดยองค์กรหรือหน่วยงานทางสาธารณสุขที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งเป็นการตรวจหาเชื้อด้วยวิธี real-time RT-PCR หรือวิธี ATK (Professional use)

2. ถาม: การตรวจด้วยวิธี real-time RT-PCR และวิธี Antigen test kit (ATK) เหมือน หรือต่างกันอย่างไร

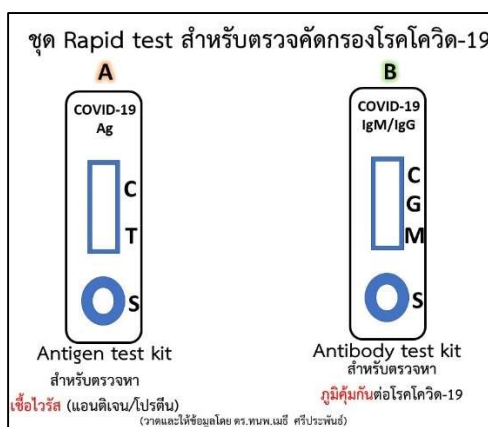
ตอบ: การตรวจทั้ง 2 วิธีจัดเป็นวิธีตรวจคัดกรองโรค COVID-19 แต่สิ่งที่ต่างกันคือการด้วยวิธี real-time RT-PCR เป็นการตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสก่อโรค COVID-19 ในขณะที่การตรวจด้วยวิธี ATK เป็นการตรวจหาชิ้นส่วนโปรตีนของเชื้อไวรัส ปัจจุบันการตรวจด้วยวิธี real-time RT-PCR จัดเป็นวิธีที่ใช้ตรวจยืนยันการติดเชื้อ (แต่สามารถใช้ตรวจคัดกรองได้) ในขณะที่วิธี ATK จัดเป็นวิธีตรวจคัดกรองผู้ติดเชื้อ

การตรวจหาเชื้อทั้ง 2 วิธีสามารถตรวจได้ตั้งแต่ 3-5 วันหลังจากมีความเสี่ยงหรือสัมผัสผู้ติดเชื้อ นอกจากนี้สามารถตรวจได้เมื่อมีอาการป่วยที่สงสัยโรค COVID-19 และสามารถตรวจพบเชื้อได้นานถึง 10-15 วันหลังมีอาการ (ขึ้นอยู่กับวิธีที่ใช้ตรวจ)

3. ถาม: ชุดตรวจแบบรวดเร็ว (Rapid test) ที่ตรวจหาเชื้อและตรวจหาแอนติบอดีต่างกันอย่างไร

ตอบ: ชุด Rapid test ที่ตรวจหาเชื้อหรือชุดตรวจ ATK เป็นการตรวจหาโปรตีนหรือแอนติเจนของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ที่ก่อโรค COVID-19 โดยใช้ตัวอย่างตรวจจากระบบทางเดินหายใจหรือน้ำลาย ในขณะที่ชุดตรวจแอนติบอดี (Antibody test kit) เป็นการตรวจหาภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัสโดยตรวจจากเลือด เมื่อสังเกตที่ผลลัพธ์

ตรวจจะเห็นว่าชุดตรวจ ATK จะมีสัญลักษณ์ให้อ่าน 2 แถบคือ C และ T ในขณะที่ชุดตรวจหาแอนติบอดีหรือ ภูมิคุ้มกันจะมีสัญลักษณ์ให้อ่าน 3 แถบคือ C, G และ M (โดย G และ M หมายถึงชนิดของแอนติบอดีประเภท IgG และ IgM ตามลำดับ) สำหรับชุด ATK นั้นประชาชนสามารถหาซื้อมาตรวจด้วยตนเองได้ (ซึ่งต้องเป็นชุด Home use หรือ Self-test เท่านั้น) ในขณะที่ชุดตรวจแอนติบอดีประชาชนไม่ควรนำมาตรวจเพื่อใช้ตรวจคัดกรองการติดเชื้อ ความแตกต่างของชุด rapid test ทั้ง 2 แสดงดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงความแตกต่างของชุด rapid test ที่เกี่ยวข้องกับการตรวจ COVID-19 (ที่มา: <https://pharmacy.mahidol.ac.th/knowledge/picture/0570-1.gif>)

4. ถาม: ชุดตรวจ Antigen test kit (ATK) ในปัจจุบันมีกี่แบบและหาซื้อได้จากที่ไหน

ตอบ: ชุด ATK ในปัจจุบันมี 2 แบบคือ แบบใช้ในสถานพยาบาล (Professional use) และ แบบที่ประชาชนสามารถหาซื้อและนำมาตรวจด้วยตนเองได้ (Home use หรือ Self-test) โดยชุดตรวจ ATK แบบ Professional use นั้นประชาชนไม่สามารถซื้อหรือนำมาตรวจเองได้ จะต้องเข้ารับการตรวจในสถานพยาบาล คลินิกเทคนิคการแพทย์ หรือเข้ารับการตรวจคัดกรองเชิงรุก (active case finding) ที่ดำเนินการโดยบุคลากรทางการแพทย์เท่านั้น ในขณะที่ชุดตรวจแบบ Home use หรือ Self-test ประชาชนสามารถหาซื้อมาตรวจด้วยตนเองได้จากร้านขายยาแผนปัจจุบัน นอกจากนี้ยังสามารถหาซื้อได้จากคลินิกเวชกรรมและคลินิกเทคนิคการแพทย์ ไม่แนะนำให้ซื้อจากอินเทอร์เน็ตหรือผู้ที่ไม่ใช่บุคลากรทางการแพทย์ ทั้งนี้ประชาชนสามารถเข้าดูข้อมูลชุดตรวจ ATK ประเภทต่างๆ ได้จากเว็บไซต์ของกองควบคุมเครื่องมือแพทย์ นอกจากนี้รายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับ ATK สามารถเข้าอ่านได้ที่ บทความเผยแพร่ความรู้สู่ประชาชน เรื่อง “ข้อควรรู้เบื้องต้นเรื่อง “แอนติเจน เทสต์ คิท” เพื่อคัดกรองโรค COVID-19”

5. ถาม: การตรวจภูมิคุ้มกัน (Antibody test) สามารถใช้คัดกรองโรค COVID-19 ได้หรือไม่

ตอบ: ไม่แนะนำให้ใช้การตรวจ Antibody ในการคัดกรองโรค COVID-19 เนื่องจากภูมิคุ้มกันที่ตรวจได้ไม่สามารถบอกได้ว่ามาจากการติดเชื้อโดยธรรมชาติหรือได้รับวัคซีนมาแล้ว นอกจากนี้ในกรณีที่มีการติดเชื้อในช่วงระยะแรกที่ยังไม่มีการสร้าง antibody จะทำให้ได้ผลลบปลอมซึ่งอาจทำให้เกิดความเข้าใจผิดจนไม่ระมัดระวังในการป้องกันตนเอง อีกทั้งมีโอกาสเกิดผลบวกปลอมได้เมื่อติดเชื้อ coronavirus ชนิดอื่น ๆ ดังนั้นในการตรวจคัดกรองโรค COVID-19 ควรใช้วิธี real-time RT-PCR หรือ ATK จะดีที่สุด

6. ถาม: เมื่อผล real-time RT-PCR เป็น not detected หรือผล Antigen test kit (ATK) เป็นลบ (negative) มั่นใจได้หรือไม่ว่าไม่ได้ติดเชื้อหรือเป็นโรค COVID-19

ตอบ: ในกรณีที่การตรวจ real-time RT-PCR ให้ผล not detected หรือ การตรวจ ATK ให้ผลลบ (negative) สามารถแปลผลได้ดังนี้คือ ผู้เข้ารับการตรวจไม่ติดเชื้อ หรือ ผู้รับการตรวจติดเชื้อแต่เชื้อมีปริมาณน้อยมากจนไม่สามารถตรวจวัดด้วยเทคนิคข้างต้นได้ ดังนั้นการประเมินว่าเป็นผลจริงหรือไม่จะต้องอาศัยข้อมูลประวัติการสัมผัสผู้ป่วยติดเชื้อ ผู้ตรวจอยู่ในกลุ่มเสี่ยงประเภทใด (เสี่ยงสูง เสี่ยงต่ำหรือไม่เสี่ยง) หรือประวัติการเดินทางไปในพื้นที่เสี่ยงประกอบการแปลผลด้วย ในกรณีผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงหรือสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยโรคโควิด-19 เมื่อตรวจด้วย real-time RT-PCR ให้ผลเป็น not detected อาจต้องกักตัวและตรวจซ้ำอีกครั้งหนึ่งตามข้อกำหนดที่ระบุในแนวทางแนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษา และป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) โดยมากจะตรวจซ้ำหลังจากตรวจครั้งแรก 7 วัน หรือ 13 วัน หลังจากวันสัมผัสผู้ป่วยยืนยันครั้งสุดท้าย ในกรณีที่ใช้ชุดตรวจ ATK ถ้ามีประวัติเสี่ยงหรือประวัติการสัมผัสผู้ติดเชื้ออาจต้องมีการตรวจซ้ำอีกครั้งในช่วงเวลาที่เหมาะสมเช่น 3-5 วัน และ ช่วง 10-14 วันหลังจากการตรวจครั้งแรกหรือตรวจอีกครั้งเมื่อมีอาการป่วยที่เข้าได้กับโรค COVID-19

7. ถาม: เมื่อตรวจคัดกรองโรค COVID-19 ด้วยชุด Antigen test kit (ATK) แบบตรวจด้วยตนเอง (Self-test) ให้ผลบวกควรทำอย่างไร

ตอบ: ให้ถ่ายภาพผลการตรวจไว้เป็นหลักฐานทั้งนี้ควรระบุข้อมูลวันที่ตรวจ ชนิดตัวอย่างที่ใช้ตรวจรวมถึงยี่ห้อชุดตรวจ ATK ที่ใช้ จากนั้นให้ติดต่อสถานพยาบาลใกล้บ้านเพื่อเข้ารับการวินิจฉัยเพิ่มเติมและรักษาตามระบบต่อไป ใน กทม. สามารถติดต่อได้ที่ คลินิกชุมชนอบอุ่น ศูนย์บริการสาธารณสุขของกรุงเทพมหานคร ในขณะที่ต่างจังหวัดสามารถติดต่อได้ที่คลินิกหมอครอบครัว โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล (รพ.สต.) โรงพยาบาลชุมชน (รพช.) โรงพยาบาลทั่วไป (รพท.) นอกจากนี้สามารถแจ้งต่อระบบออนไลน์ โทร. 1330 ได้เช่นกัน

นอกจากนี้ตามแนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษาและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลกรณีติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ฉบับปรับปรุงวันที่ 4 สิงหาคม 2564 ได้ให้นิยามไว้ว่า “ผู้ป่วยที่ให้ผล ATK เป็นบวกจะเรียกว่าผู้ติดเชื้อเข้าข่าย (probable case)” ซึ่งสามารถเข้าสู่การรักษาในระบบ home isolation ได้

อย่างไรก็ตาม ถ้าผู้ป่วยต้องการเข้ารับการรักษาใน community isolation, hospitel หรือโรงพยาบาลจะต้องลงนามยินยอมเข้ารับการรักษา รวมถึงตรวจ real-time RT-PCR ควบคู่ด้วย

8. ถาม: ผลบวกปลอมหรือผลลบปลอมจากการตรวจคัดกรองด้วย Antigen test kit (ATK) มีสาเหตุมาจากอะไร

ตอบ: 1. ผลบวกปลอม หมายถึง ผู้เข้ารับการตรวจไม่ได้เป็นโรค COVID-19 แต่ตรวจด้วย ATK ให้ผลบวก ซึ่งสาเหตุดังกล่าวอาจมาจากการปนเปื้อนบริเวณพื้นที่ที่ตรวจหรืออุปกรณ์ที่ใช้ตรวจ นอกจากนี้ยังมาจากการติดเชื้อจุลินทรีย์อื่น ๆ ผู้ทดสอบอาจดำเนินการตรวจตามขั้นตอนไม่ถูกต้อง เช่นการอ่านผลเกินเวลา เป็นต้น

2. ผลลบปลอม หมายถึง ผู้เข้ารับการตรวจเป็นโรค COVID-19 แต่ตรวจด้วย ATK ให้ผลลบ ซึ่งสาเหตุดังกล่าวอาจมาจากการตรวจในระยะแรกของการติดเชื้อที่มีปริมาณไวรัสต่ำ ช่วงเวลาตรวจไม่เหมาะสม ผู้ป่วยที่เป็นโรค COVID-19 ที่แสดงอาการอยู่แต่ปริมาณไวรัสลดลงแล้ว เก็บตัวอย่างตรวจไม่ถูกต้อง หรือ ดำเนินการทดสอบไม่ถูกต้องตามขั้นตอน เป็นต้น

ทั้งนี้กรณีที่เกิดขึ้นดังกล่าวอาจต้องใช้ประวัติเสี่ยงต่อการติดเชื้อเข้าร่วมการประเมินและอาจต้องตรวจหาเชื้อด้วยวิธีอื่น ๆ ควบคู่เช่นการทำ real-time RT-PCR เป็นต้น

9. ถาม: ผู้ป่วย COVID-19 ที่เข้ารับการรักษาครบกำหนดแล้วจำเป็นต้องตรวจหาเชื้อก่อนกลับบ้านหรือไม่

ตอบ: ตามแนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษาและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลกรณีติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ฉบับปรับปรุงวันที่ 4 สิงหาคม 2564 ได้ให้ข้อมูลว่าไม่จำเป็นต้องตรวจหาเชื้อในผู้ป่วยก่อนที่จะอนุญาตให้ผู้ป่วยออกจากสถานพยาบาลเนื่องจากไม่มีผลเปลี่ยนแปลงการรักษา นอกจากนี้เมื่อผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นแล้วอาจตรวจพบสารพันธุกรรมของไวรัสได้ในสิ่งส่งตรวจจากระบบทางเดินหายใจซึ่งอาจตรวจพบได้นานถึง 50 วัน อย่างไรก็ตามสารพันธุกรรมที่พบในผู้ป่วยที่มีอาการมานานแล้วอาจเป็นเพียงซากสารพันธุกรรมของเชื้อหรือซากเชื้อที่หลงเหลืออยู่และการตรวจพบสารพันธุกรรมในผู้ป่วยหลังพ้นระยะกักตัวไม่ได้หมายความว่าผู้ป่วยยังแพร่เชื้อได้ อย่างไรก็ตามผู้ป่วยที่รักษาครบตามกำหนดและหายจากโรคนี้อย่างคงต้องปฏิบัติตัวในการป้องกันการติดเชื้อเช่นเดียวกับประชาชนทั่วไป

10. ถาม: การฉีดวัคซีนมีผลต่อการตรวจโรคโควิด-19 ด้วยวิธี real-time RT-PCR หรือวิธี Antigen test kit (ATK) หรือไม่

ตอบ: การรับวัคซีนโควิด-19 ไม่ได้ส่งผลทำให้เกิดผลบวกลวงหรือผลบวกปลอมเมื่อตรวจทางห้องปฏิบัติการด้วยเทคนิค real-time RT-PCR หรือ ATK แต่ผู้ที่ได้รับวัคซีนจะสามารถตรวจพบแอนติบอดีต่อโรค COVID-19 ได้ในกระแสเลือดเมื่อเวลาผ่านไปในระยะที่เหมาะสม อย่างไรก็ตามถ้าผู้ที่ได้รับวัคซีนให้ผล real-time RT-PCR เป็น detected หรือ ATK เป็นผลบวกแสดงว่ามีการติดเชื้อเกิดขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. คำแนะนำเรื่องการตรวจวินิจฉัยไวรัสก่อโรคโควิด-19 (SARS-CoV-2) ทางห้องปฏิบัติการ ฉบับ 28-05-64. เข้าถึงได้จาก <https://www3.dmsc.moph.go.th/post-view/1150>
2. กรมการแพทย์. แนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษา และป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข ฉบับปรับปรุง วันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2564. เข้าถึงได้จาก https://covid19.dms.go.th/backend/Content/Content_File/Covid_Health/Attach/25640804171629PM_CPG_COVID_v.17_n_20210804.pdf
3. เมธิ ศรีประพันธ์. บทความเผยแพร่ความรู้สู่ประชาชนเรื่อง ข้อควรรู้เบื้องต้นเรื่อง “แอนติเจน เทสต์ คิท” เพื่อคัดกรองโรคโควิด-19 คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล วันที่ 13 กรกฎาคม 2564. เข้าถึงได้จาก <https://pharmacy.mahidol.ac.th/th/knowledge/article/570/แอนติเจนเทสต์คิท/>
4. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. คุณลักษณะสำคัญของชุดตรวจวินิจฉัยเชื้อไวรัสโคโรนา 19 (COVID-19) ด้วยวิธี realtime RT-PCR ฉบับแก้ไขครั้งที่ 0 วันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2563. เข้าถึงได้จาก <https://www3.dmsc.moph.go.th/post-view/679>
5. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. การตรวจ Antigen Test Kit (ATK) ประเภท Self-test สำหรับประชาชน (ข้อมูลวันที่ 13 สิงหาคม 2564). เข้าถึงได้จาก: <https://www3.dmsc.moph.go.th/post-view/1243>
6. งานสร้างเสริมสุขภาพ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล. เอกสาร/Infographic เผยแพร่ความรู้เรื่อง “ผู้ป่วยโควิด-19 ที่รับการรักษาครบกำหนดแล้ว ต้องตรวจหาเชื้อซ้ำหรือไม่” โดย ผศ.นพ. กำธร มาลาธรรม. เข้าถึงได้จาก: <https://med.mahidol.ac.th/healthpromo/sites/default/files/public/Swab-ver2.png>.
7. Sethuraman N, Jeremiah SS, Ryo A. Interpreting Diagnostic Tests for SARS-CoV-2. JAMA 2020;323(22):2249-51.
8. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Myths and Facts about COVID-19 Vaccines (updated 7 July 2021). Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/facts.html>
9. U.S. Food & Drug Administration. Antibody (Serology) Testing for COVID-19: Information for Patients and Consumers. Available from: <https://www.fda.gov/medical-devices/coronavirus-covid-19-and-medical-devices/antibody-serology-testing-covid-19-information-patients-and->

consumers?fbclid=IwAR2BEEZ8pkKbnLEVY9ih9wrn97nADuEDQPimolRg2j6bvjl4-
1HLe_RlKDA#understanding