

ความเข้าใจและการใช้ชุดตรวจหาเชื้อโควิดอย่างง่าย (Antigen Test Kit) ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

น.พ.ศุภกิจ ศิริลักษณ์

เครื่องมือทุกชนิดมีคุณสมบัติและวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ที่แตกต่างกัน เช่น ค้อนเป็นเครื่องมือช่างมีไว้สำหรับตอกตะปู แต่หากมีค้อนอยู่อย่างจำกัด ตอกตะปูไม่ทันก็อาจหาอุปกรณ์อื่นมาเสริมเช่น ใช้สับขวานมาช่วยตอกตะปูเป็นต้น สถานการณ์การระบาดของโรคโควิด ๑๙ ในประเทศในขณะนี้ มีจำนวนผู้มีความเสี่ยงในการติดเชื้อเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และหลายสถานบริการงดหรือจำกัดการตรวจด้วยวิธีมาตรฐานคือ rRT-PCR (Real-time Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction) ด้วยเหตุไม่ต้องการรับผู้ป่วยเพิ่ม เนื่องจากเตียงใกล้เต็มจึงปฏิเสธการตรวจ เกิดคอขวดในการไปขอรับการตรวจ จนเห็นภาพการไปนอนคอยข้ามคืน หรือไม่ไปตรวจเพราะหาที่ตรวจไม่ได้จึงแพร่เชื้อออกไปมาก หรือเมื่อไม่ทราบว่าตนป่วยแล้วอาการหนักขึ้นก็ทำให้ไม่ได้รับการรักษาทันเวลาที่ เกิดปัญหาการเสียชีวิตที่บ้าน นโยบายการหาเครื่องมือมาเสริมด้วยการใช้ชุดตรวจอย่างง่าย คือชุดตรวจแอนติเจน (Antigen Test Kit) จึงเป็นการแก้ปัญหาเพื่อเพิ่มการเข้าถึงบริการของประชาชน แต่เครื่องมือนี้คืออะไร การเข้าใจคุณสมบัติ วิธีใช้ที่ถูกต้อง การแปลผล รวมถึงข้อจำกัด จะทำให้การใช้เครื่องมือนี้ได้ประโยชน์คุ้มค่าและไม่สร้างปัญหาอื่นขึ้นมาเพิ่มเติม

หลักการสำคัญต้องเข้าใจก่อนว่า เมื่อเราได้รับเชื้อโควิดเข้ามาสู่ร่างกาย เชื้อจะเพิ่มปริมาณขึ้นซึ่งใช้เวลา ๒-๗ วัน จนกว่าจะสามารถตรวจพบได้ด้วยวิธีมาตรฐาน rRT-PCR ส่วนการตรวจด้วยชุดตรวจแอนติเจนก็จะพบได้ช้ากว่า เพราะต้องรอให้มีปริมาณเชื้อในร่างกายมากพอที่ชุดตรวจจะหาเจอ ปัจจุบันโลกจึงไม่เรียกชุดตรวจนี้ว่า ชุดตรวจแอนติเจนแบบเร็ว (Rapid Antigen Test) เพราะอาจทำให้เข้าใจผิดคิดว่าจะตรวจเจอเชื้อได้ไวกว่า rRT-PCR ซึ่งที่จริงแล้วช้ากว่า เพียงแต่ “เร็ว” นั้นหมายถึง กระบวนการตรวจจนรู้ผลนั้นใช้เวลาเพียง ๑๕- ๓๐ นาที โดยช่วงที่มีเชื้ออยู่ในตัวแล้วยังตรวจไม่พบนั้นเราเรียกว่าระยะแฝง (window period) และต่อมาร่างกายคนเราก็จะสร้างภูมิต้านทานขึ้นมาต่อสู้กับเชื้อโควิด เพียงแต่ว่าที่ภูมิต้านทานจะขึ้นมาถึงระดับที่ต่อสู้จนชนะโรคก็จะใช้เวลานานขึ้นไปอีก ระยะที่ยังตรวจภูมิต้านทานไม่เจอ (window period) ก็จะยาวตั้งแต่ ๑๐ วันถึง ๒-๓ สัปดาห์ เราจึงยังไม่เอากการตรวจภูมิต้านทานมาใช้ตรวจเพื่อวินิจฉัยว่าใครติดเชื้อโควิดหรือไม่ นอกจากเจอช้าแล้วระดับภูมิต้านทานยังคงอยู่นาน ซึ่งแปลว่า หากตรวจไม่เจอก็ไม่ได้แปลว่าไม่มีเชื้อ และตรวจเจอก็อาจหายป่วยแล้ว ไม่แพร่เชื้อแล้ว แต่ภูมิต้านทานก็ยังอยู่ รวมถึงในคนที่ฉีดวัคซีนด้วย ดังนั้น ชุดตรวจอย่างง่ายในที่นี้จึงไม่ได้หมายรวมถึงชุดตรวจภูมิต้านทานที่หน้าตาคล้ายกัน แต่สิ่งที่นำมาตรวจต่างกันคือ การตรวจภูมิต้านทานต้องใช้เลือดไม่ว่าหยดเลือดจากปลายนิ้วหรือเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำ แต่การตรวจด้วยชุดตรวจแอนติเจนต้องใช้สารคัดหลั่งจากทางเดินหายใจจากจมูก (Nasal) หรือ จากด้านหลังโพรงจมูก (Nasopharyngeal) หรือ คอหอย (Oropharyngeal) และบางยี่ห้อ มีการพัฒนาให้สามารถตรวจได้จากน้ำลาย (Saliva)

ชุดตรวจแอนติเจน (Antigen Test Kit) ขึ้นทะเบียนกับ ออย. มีมากกว่า ๒๐ ยี่ห้อ แต่เดิมเป็นการขึ้นทะเบียนแบบให้ใช้โดยบุคลากรทางการแพทย์ (Professional Use) เพราะชุดตรวจเกือบทั้งหมดต้องเก็บส่งตรวจจากด้านหลังโพรงจมูกหรือคอหอยแบบเดียวกับการตรวจด้วย rRT-PCR ซึ่งประชาชนตรวจเองไม่ได้แน่

หลังจากมีประกาศให้สามารถขึ้นทะเบียนการใช้แบบตรวจได้ด้วยตัวเอง (Self test, Home use) ก็ต้องปรับผลิตภัณฑ์และเอกสารประกอบให้สามารถเก็บสิ่งส่งตรวจได้จากโพรงจมูกหรือน้ำลาย ซึ่งขณะนี้ก็ได้มีการปรับและอวย.รับรองไปหลายยี่ห้อแล้ว และน่าจะมียี่ห้อใหม่ๆเพิ่มเข้ามาแข่งขันกันในตลาด ดังนั้น หากบุคคลหรือองค์กรจะนำไปใช้ก็ต้องเข้าใจเรื่องราวเหล่านี้คือ

ข้อ ๑ เลือกซื้อชนิดชุดตรวจแอนติเจนให้ถูกต้องตรงกับวิธีเก็บสิ่งส่งตรวจ ถ้าจะตรวจเองไม่ต้องพึ่งบุคลากรทางการแพทย์ก็ต้องใช้แบบที่เก็บจากโพรงจมูกหรือน้ำลาย หากนำเอาชุดตรวจที่ต้องเก็บตัวอย่างจากด้านหลังโพรงจมูกหรือคอหอยมาใช้ แต่เก็บแค่จากโพรงจมูกโอกาสตรวจพบก็จะต่ำลงไปอีก


ข้อ ๒ ชุดตรวจเหล่านี้เป็นเครื่องมือแพทย์ยังไม่อนุญาตให้ขายออนไลน์ ร้านสะดวกซื้อ ตลาดนัด ซึ่งการควบคุมคุณภาพ ราคา ทำได้ยาก และอาจมีการให้ข้อมูลไม่ครบถ้วนหรือหลอกลวงกัน จะอนุญาตให้ขายในร้านขายยาที่มีเภสัชกรดูแล เพื่อให้คำแนะนำที่ถูกต้องไม่เกิดปัญหาหลังตรวจ หากราคาสูงเกินไปไม่ควรซื้อมาตุนไว้ ราคาจะถูกลงเมื่อมีผู้แข่งขันในตลาดมากขึ้น ควรตรวจสอบการขึ้นทะเบียนกับ ออย. และวันหมดอายุ

ข้อ ๓ ทำความเข้าใจวิธีตรวจโดยอ่านเอกสารกำกับ การตรวจให้ถูกต้อง กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้ทำทั้งวิดีโอ แผนภาพอินโฟกราฟิก และเอกสารแนะนำแวนไวท์ที่หน้าเว็บไซต์ของกรม สามารถเข้าไปศึกษาดูได้

ข้อ ๔ เวลาทำการตรวจมีข้อควรระวัง เช่นพื้นที่วางอุปกรณ์ชุดตรวจควรสะอาด หากมีการปนเปื้อนอาจส่งผลตรวจคลาดเคลื่อน การหยั่งจมูกเพื่อให้ได้สารคัดหลั่งที่ดีควรหมุนวนให้สัมผัสผนังจมูกทั้ง ๒ ข้าง ไม่เบาแต่ก็ไม่ควรแรงจนเลือดออกซึ่งใช้ไม่ได้ และเป็นอันตรายกับผนังจมูก และไม่แหงนคินเกินไป ต้องทำแต่ละขั้นตอนต่อเนื่องกันไป ตอนอ่านผลหลังหยอดน้ำยาที่ผสมกับสารคัดหลั่งแล้ว ก็รอเวลาตามที่กำหนดเช่น ๑๕ นาที เมื่อทำเสร็จแล้วก็ควรเก็บชุดตรวจใส่ถุง ใส่ป้ายยาฆ่าเชื้อเช่นอัลกอฮอล์ น้ำยาซักผ้าขาว เป็นต้น แม้ว่าโดยทั่วไปน้ำยาที่อยู่ในชุดตรวจจะทำลายเชื้อแล้วตอนผสมกับสารคัดหลั่งในหลอดทดสอบแล้วก็ตาม

ข้อ ๕ สำคัญที่สุดคือเมื่อผลตรวจออกแล้วต้องเข้าใจว่าคืออะไร และจะทำอะไรต่อไป บนตลับสีขาของชุดตรวจแอนติเจนจะมีอักษรตัว C และ T การตรวจจะใช้อ่านผลได้ เมื่อครบเวลาที่กำหนดต้องมีแถบขึ้นที่ตัว C เสมอ ต่อจากนั้นจึงดูที่ตัว T หากไม่มีแถบขึ้นก็แสดงว่าเป็น**ผลลบ** ถ้ามีแถบขึ้นก็เป็น**ผลบวก** หากตรวจแล้วมีผลเป็นลบแปลว่า อาจไม่ติดเชื้อโควิดเลย หรือ ติดเชื้อแต่ยังมีเชืื่อน้อยจึงตรวจไม่เจอ (**ผลลบลวง**) ดังนั้นผู้ตรวจยังต้องดูแลตัวเองอย่างเคร่งครัด แล้วอาจตรวจซ้ำอีกใน ๓-๕ วันยกเว้นมีอาการเช่นมีไข้ เจ็บคอ ไอ ฯ ก่อน ก็ตรวจซ้ำได้เลย ในบางประเทศที่ชุดตรวจด้วยตนเองมีราคาถูกลงมากๆ ก็จะแนะนำให้มีการตรวจต่อเนื่อง (Serial ATK) ก็จะช่วยให้มีโอกาสตรวจพบผู้ติดเชื้อได้เพิ่มมากขึ้น กรณีผลตรวจออกมาเป็นบวกก็ต้องรีบติดต่อสถานพยาบาลใกล้บ้านที่กำหนดไว้ ไม่ว่าจะเป็นคลินิกชุมชนอบอุ่น หรือศูนย์บริการสาธารณสุขของ กทม. เป็นต้น หรือสอบถาม ๑๓๓๐ ระหว่างนั้นก็ต้องป้องกันการแพร่เชื้อไปยังบุคคลอื่นอย่างเคร่งครัด การตรวจพบผลบวกส่วนใหญ่พบว่ามีการติดเชื้อโควิด แต่ก็ยังมีจำนวนไม่มากนักที่อาจเกิดผลบวกแต่ไม่ติดเชื้อ (**ผลบวกลวง**) ดังนั้นหากจะต้องนำคนเหล่านี้ไปดูแลอยู่รวมใกล้ชิดกับผู้ติดเชื้อรายอื่น ก็ต้องทำการตรวจยืนยันด้วยวิธีมาตรฐาน rRT-PCR ก่อน

การอ่านและแปลผลการทดสอบ

รูปแบบผล	การอ่านผล	การแปลผล
	ปรากฏเฉพาะแถบควบคุม (C)	ผลลบ (Negative) ไม่พบการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ณ ช่วงเวลาที่เก็บตัวอย่างตรวจ หรือ มีการติดเชื้อในระดับต่ำ ซึ่งต้องพิจารณาร่วมกับปัจจัยอื่นๆ เช่น อาการทางคลินิก ประวัติเสี่ยงหรือประวัติสัมผัสผู้ยืนยันติดเชื้อ ความเหมาะสมของช่วงเวลาการเก็บตัวอย่างตรวจ อาจทำการตรวจซ้ำใน ๓-๕ วันหรืออาจจำเป็นต้องพิจารณาวิธีการตรวจอื่น ๆ ร่วมด้วย เช่น วิธี rRT-PCR เป็นต้น
	ปรากฏทั้งแถบควบคุม (C) และแถบทดสอบ (T) ไม่ว่าจะ มีสีเข้มหรือสีจาง	ผลบวก (Positive) กำลังติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และมีโอกาสแพร่เชื้อสู่ผู้อื่น รับผิดชอบต่อสถานพยาบาลใกล้บ้านที่กำหนดก่อนเข้าสู่กระบวนการรักษาต่อไป อาจต้องยืนยันด้วยการตรวจวิธี rRT-PCR บางกรณี
	ไม่ปรากฏแถบควบคุม (C) ไม่ว่าจะ แถบทดสอบ (T) จะปรากฏหรือไม่ปรากฏก็ตาม	ผลใช้งานไม่ได้ (Invalid) ไม่สามารถแปลผลได้ ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากชุดตรวจเสื่อมสภาพ วิธีการทดสอบไม่ถูกต้อง หรือตัวอย่างตรวจมีสภาพไม่เหมาะสม ให้ทำการทดสอบด้วยชุดตรวจอันใหม่

นอกจากการมีนโยบายการใช้ชุดตรวจแอนติเจน แล้วยังมีการพัฒนาวิธีการตรวจแล็บ อื่นๆที่แม้มีความแม่นยำไม่เท่าวิธีมาตรฐาน rRT-PCR แต่ก็สามารถนำมาใช้แก้ปัญหาในจุดบริการเพื่อเพิ่มการเข้าถึงบริการการตรวจได้ เช่น COVID ๑๙ LAMP และ CRISPR เป็นต้น