

ข่าวลามาเร็ว...แจ้งเกิดเทคนิคใหม่...ตรวจหัดใหญ่ 2009

นำเสนอเมื่อ : 22 พ.ค. 2552

ระบาดแค่ 2 เดือน ก็แจ้งเกิดเทคนิคใหม่ตรวจหัดใหญ่ 2009

จากที่กล่าวมาข้างต้น เป็นส่วนหนึ่งของเทคนิคการตรวจวินิจฉัย โรคไข้หัดใหญ่ H1N1 2009 ที่พัฒนาขึ้นโดยนักวิจัยไทย ขณะที่นานาประเทศก็มีการพัฒนาเทคนิคเหล่านี้ขึ้นมาใช้ด้วยเช่นกัน แต่จากประสบการณ์ของโรคอุบัติใหม่ที่ผ่านมา ทั้งโรคซาร์สและไข้หวัดนก รวมทั้งเทคนิคการตรวจวินิจฉัยหรือการทดสอบในห้องปฏิบัติการที่มีการพัฒนามาอย่างต่อเนื่อง และความร่วมมือระหว่างหน่วยงานทั้งในและต่างประเทศ ทำให้การพัฒนาวิธีตรวจวินิจฉัยไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ดำเนินไปได้อย่างรวดเร็วทันการณ์

จากวิธีการตรวจวินิจฉัยไข้หวัดใหญ่แบบดั้งเดิมจนถึงเทคนิคใหม่ล่าสุด ทีมข่าววิทยาศาสตร์ได้แยกให้ดูว่าแต่ละวิธีมีจุดเด่นหรือข้อจำกัดกันอย่างไรบ้าง

สตริปเทสต์ หรือ ราพิดเทสต์

เวลาในการตรวจ : 15-20 นาที

ความแม่นยำ : 50-70%

ค่าใช้จ่ายต่อ 1 ตัวอย่าง : 200-300 บาท

จุดเด่น : ราคาถูก, ทำได้รวดเร็ว

ข้อจำกัด : บอกได้แค่ว่าเป็นโรคไข้หวัดใหญ่ชนิดเอหรือบีได้เท่านั้น, ความแม่นยำไม่สูงมาก, ต้องทำให้ห้องปฏิบัติการชีวโมเลกุลระดับ 3

พีซีอาร์

เวลาในการตรวจ : 7-8 ชั่วโมง

ความแม่นยำ : 100%

ค่าใช้จ่ายต่อ 1 ตัวอย่าง : 300-400 บาท

จุดเด่น : ผลการตรวจแม่นยำ, เครื่องพีซีอาร์มีใช้อย่างแพร่หลายในโรงพยาบาลทั่วไป

ข้อจำกัด : ใช้เวลานาน จึงไม่นิยมใช้เพื่อตรวจวินิจฉัยโรคที่ต้องการความเร่งด่วน

เรียลไทม์พีซีอาร์

เวลาในการตรวจ : 4-7 ชั่วโมง

ความแม่นยำ : 100%

ค่าใช้จ่ายต่อ 1 ตัวอย่าง : 500 บาท

จุดเด่น : ความไวสูง, ผลการตรวจแม่นยำ, ใช้เวลาไม่นาน, ทำให้หลายสิบตัวอย่างพร้อมกัน (ขึ้นอยู่กับเครื่องเรียลไทม์พีซีอาร์แต่ละรุ่น)

ข้อจำกัด : แยกแยะเชื้อไวรัสได้ครั้งละ 1-2 สายพันธุ์ เท่านั้น, เครื่องเรียลไทม์พีซีอาร์ราคาสูง 2-4 ล้านบาท แต่มีใช้ทั่วไปในโรงพยาบาลขนาดใหญ่

ไฟโรซีควอนติง

เวลาในการตรวจ : 4-7 ชั่วโมง

ความแม่นยำ : 100%

ค่าใช้จ่ายต่อ 1 ตัวอย่าง : 500 บาท

จุดเด่น : ความไวสูง, ผลการตรวจแม่นยำ, ใช้เวลาไม่นาน, ทำให้มากถึง 90 ตัวอย่างพร้อมกัน, แยกแยะสายพันธุ์ไวรัสไข้หวัดใหญ่ H1N1 2009 และไข้หวัดใหญ่ชนิดเอได้เกือบทั้งหมด, บอกตำแหน่งการกลายพันธุ์และโอกาสการดื้อยาได้

ข้อจำกัด : เครื่องไฟโรซีควอนเซอร์มีราคาสูงประมาณ 5 ล้านบาท และในประเทศไทยมีใช้ในการตรวจวินิจฉัยโรคเพียงไม่กี่เครื่องเท่านั้น

ชุดตรวจ "ซียูดีเทค"

เวลาในการตรวจ : ไม่เกิน 1 ชั่วโมง

ความแม่นยำ : เทียบเท่าวิธีมาตรฐาน

ค่าใช้จ่ายต่อ 1 ตัวอย่าง : 350 บาท (ชุดน้ำยาตรวจของซียูดีเทค 150 บาท และ ชุดสก็ดอาร์เอ็นเอ 200 บาท)

จุดเด่น : ใช้งานง่าย, ความแม่นยำสูง, ค่าใช้จ่ายไม่แพง, ประหยัดเวลา, สะดวกในการใช้ภาคสนาม, ไม่ต้องอาศัยเครื่องมือราคาสูงในการตรวจวิเคราะห์

ข้อจำกัด : ตรวจได้เฉพาะเชื้อไข้หวัดใหญ่ H1N1 2009 หากเป็นสายพันธุ์อื่นจะไม่สามารถบอกได้

นอกจากเทคนิคและชุดตรวจที่กล่าวมา ในประเทศไทยมีหลายสถาบันที่สามารถตรวจวินิจฉัยโรคไข้หวัดใหญ่ H1N1 2009 ที่ให้ผลการตรวจถูกต้องแม่นยำในเวลาไม่เกิน 24 ชม. เช่น กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์, ศิริราชพยาบาล และโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โดยส่วนใหญ่ใช้เทคนิคของเรียลไทม์พีซีอาร์ เนื่องจากทำได้รวดเร็ว ให้ผลแม่นยำ และเป็นเทคนิคที่ใช้กันแพร่หลายมานานแล้ว

แต่เชื่อว่าเทคนิคหรือชุดตรวจที่ได้รับการพัฒนาขึ้นในวันนี้จะมีบทบาทสำคัญมากขึ้นในอนาคตในด้าน การตรวจวินิจฉัยโรคอุบัติใหม่ หรือเป็นต้นแบบของการพัฒนาเทคนิคและชุดตรวจแบบใหม่ที่มีประสิทธิภาพดียิ่งกว่าเดิม.

ที่มา ASTV ผู้จัดการ