สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากที่ได้ทำการทดลองนำเอาวิธีการ 4 ชนิด คือ indirect immunofluorescence (IFA), biotin-avidin-ELISA, shell vial technique และ cell culture มาใช้ในการตรวจหา RSV จากสิ่งส่งตรวจจากผู้ป่วยจำนวน 133 ราย พบว่า

1. วิธีที่มีความไวและความจำเพาะสูงที่สุดคือวิธี shell vial technique ซึ่งผลบวกที่ได้จากวิธีนี้ถือว่าเป็นผลบวกจริง เนื่องจากเป็นวิธีที่แยกเชื้อไวรัสให้บริสุทธิ์โดยใช้การเพาะเลี้ยงในเซลล์ แล้วตรวจหาแอนติเจนที่เฉพาะของ RSV ด้วย anti-RSV ด้วยวิธี IFA

2. วิธีที่มีความสะดวกสบายในการตรวจมากที่สุดคือ วิธี biotin-avidin-ELISA เนื่องจากวิธีการเตรียมตัวอย่างไม่ยุ่งยากซับซ้อน อีกทั้งการตรวจและการอ่านผลง่ายมีความแม่นยำสูง นอกจากนี้ยังสามารถที่จะใช้ตรวจตัวอย่างจำนวนมาก ๆ ได้ ค่าใช้จ่ายในการตรวจต่อ 1 ราย นั้นวิธีนี้จะเสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด เนื่องจากใช้น้ำยาที่เจือจางได้มาก มีความไว 88.89% ความจำเพาะ 100%

3. วิธีที่ใช้ในการตรวจหา RSV ที่ใช้เวลาในการตรวจน้อยที่สุดคือ วิธี IFA แต่มีข้อเสียคือ การอ่านผลต้องอาศัยประสบการณ์ และความชำนาญ มีความไว 80% ความจำเพาะ 100%

4. วิธีที่ใช้เวลานานที่สุดคือ การทำ cell culture เนื่องจากการเกิด CPE จะใช้เวลานานเป็นสัปดาห์ นอกจากนี้ยังต้องการประสบการณ์ และความชำนาญของ

ผู้อ่านผล เนื่องจากบางครั้งลักษณะการเกิด CPE อาจผิดปกติไป วิธีนี้มีความไว 71% แต่มีความจำเพาะสูง 100% เมื่อเทียบกับวิธี shell vial technique

5. การตรวจวินิจฉัย RSV ในผู้ป่วยนั้น วิธีที่ให้ผลดีที่สุด คือวิธี shell vial technique แต่เนื่องจากวิธีนี้เป็นวิธีที่ต้องอาศัยการทำเซลล์คัลเจอร์ ซึ่งจะมีแต่เฉพาะในห้องปฏิบัติการใหญ่ ๆ เท่านั้น จึงไม่เหมาะที่จะใช้ตรวจหา RSV เป็นประจำในห้องปฏิบัติการ ดังนั้นวิธีที่ควรจะใช้ตรวจเป็นประจำในห้องปฏิบัติการทั่ว ๆ ไป ควรเป็นวิธี biotin-avidin-ELISA ซึ่งก็นับว่าเป็นวิธีที่มีความไวและความจำเพาะสูง อีกทั้งยังมีความสะดวกในการตรวจมากกว่าวิธีอื่น และ สามารถใช้ตรวจหาในตัวอย่างจำนวนมากในแต่ละครั้งของการทดสอบได้ แต่ถ้าเป็นไปได้ควรจะใช้ตรวจควบคู่ไปกับวิธี IFA เพื่อเพิ่มความไวในการตรวจหาให้มีมากขึ้น และเมื่อถึงฤดูที่มีการระบาด เช่นในประเทศไทยจะพบในช่วงฤดูฝนราวเดือนกรกฎาคมถึงเดือนพฤศจิกายนนั้น สำหรับห้องปฏิบัติการขนาดใหญ่ควรเพิ่มการตรวจด้วยวิธี shell vial technique ซึ่งจะทำให้การตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อ RSV นี้ มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการดูแลรักษาคนไข้ต่อไป

6. จะเห็นได้ว่าวิธี shell vial technique นี้ เป็นวิธีเพาะแยกเชื้อไวรัสที่มีความไวสูง แต่ใช้เวลาในการตรวจวิเคราะห์เชื้อสั้นลง ซึ่งสามารถใช้เป็นวิธีที่รวดเร็ว (rapid method) ที่มีประสิทธิภาพสูงในการตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อไวรัส สามารถใช้เป็นวิธีอ้างอิงได้ เนื่องจากการตรวจด้วยวิธีนี้เป็นวิธีที่จำเพาะ (specific test) ผลบวกจากวิธีนี้ถือได้ว่าเป็นผลบวกจริง สามารถนำวิธีนี้ไปประยุกต์ใช้ในการตรวจหาไวรัสชนิดอื่นได้อย่างกว้างขวางต่อไป