

ไขข้อข้องใจ...การตรวจเพื่อวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวี

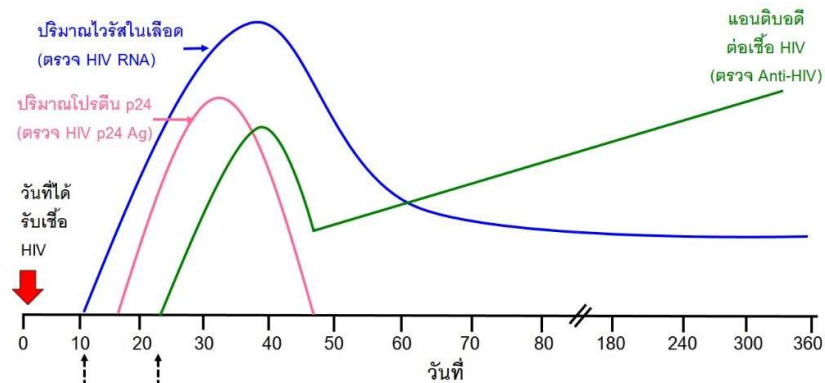
อาจารย์ ดร.ทพ. เมธี ศรีประพันธ์

ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ตามที่มีการเผยแพร่ประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่อง ชุดตรวจที่เกี่ยวข้องกับการตรวจคัดกรองการติดเชื้อเอชไอวีด้วยตนเอง พ.ศ. 2562 ซึ่งเป็นเรื่องที่ประชาชนในสังคมให้ความสนใจรวมถึงมีการตั้งคำถามมากมายเกี่ยวกับการตรวจการติดเชื้อเอชไอวีด้วยวิธีดังกล่าว อย่างไรก็ตามในปัจจุบันยังไม่มีชุดตรวจคัดกรองการติดเชื้อเอชไอวีด้วยตนเองหรือ HIV Self Testing (HIVST) ที่ผ่านการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อ.ย.) วางขายในท้องตลาด ถ้าประชาชนต้องการตรวจคัดกรองการติดเชื้อเอชไอวี จะต้องไปตรวจยังสถานพยาบาลทั้งของรัฐและเอกชน ในบทความนี้เราจะมาทำความเข้าใจเกี่ยวกับการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวีที่มีการใช้ในปัจจุบัน ซึ่งเป็นการนำเสนอประเด็นในแง่มุมที่น่าสนใจสำหรับประชาชนทั่วไปได้แก่ วิธีการตรวจในปัจจุบัน ระยะเวลาในการตรวจ ผู้ที่ควรตรวจคัดกรองการติดเชื้อเอชไอวี การแปลผลรวมถึงข้อจำกัดของการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และความสำคัญของการตรวจดังกล่าว

1. ในปัจจุบันการตรวจการติดเชื้อเอชไอวีมีกี่แบบ ?

การตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวีโดยห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ในปัจจุบันมี 4 แบบที่สำคัญ (ดังแสดงในภาพด้านล่าง) ได้แก่



ภาพแสดงการตรวจการติดเชื้อเอชไอวีด้วยวิธีต่างๆ

(ที่มา: ดัดแปลงจากคู่มือการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีสำหรับเทคนิคการแพทย์ 2560)

1.1 การตรวจหาแอนติเจนของเชื้อเอชไอวี จะทำการตรวจโปรตีนของเชื้อที่ชื่อว่า p24 (HIV p24 antigen testing) ซึ่งเป็นวิธีที่ใช้ตรวจการติดเชื้อในระยะแรกๆ ที่ผู้ได้รับเชื้อยังไม่สร้างแอนติบอดีต่อ

เชื้อเอชไอวี (Anti-HIV) หรือมีระดับแอนติบอดีที่ต่ำจนไม่สามารถตรวจวัดได้ โดยสามารถตรวจได้ภายหลังการติดเชื้อประมาณ 14-15 วัน (เส้นสีชมพูดังแสดงในภาพ)

1.2 การตรวจหาแอนติบอดีที่จำเพาะต่อเชื้อเอชไอวี (Anti-HIV testing) เป็นวิธีที่นิยมใช้ในการตรวจคัดกรองการติดเชื้อไวรัสเอชไอวีในปัจจุบัน โดยสามารถตรวจพบได้หลังการติดเชื้อประมาณ 3-4 สัปดาห์ (เส้นสีเขียวดังแสดงในภาพ)

1.3 การตรวจโดยใช้ชุดตรวจแอนติบอดีจำเพาะต่อเชื้อเอชไอวีและแอนติเจนของเชื้อพร้อมกันในน้ำยาเดียวกัน (HIV Ag/Ab combination assay) หรือเรียกอีกอย่างว่าน้ำยาตรวจแบบ Fourth generation เป็นการตรวจ Anti-HIV และ/หรือ HIV p24 antigen ในคราวเดียวกัน ซึ่งปัจจุบันน้ำยาประเภทนี้มีการใช้อย่างแพร่หลายเพื่อตรวจคัดกรองผู้ที่ติดเชื้อเอชไอวี โดยสามารถตรวจพบการติดเชื้อได้เร็วที่สุด 14-15 วัน หรือ 2 สัปดาห์หลังติดเชื้อ

1.4 การตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อเอชไอวีหรือ nucleic acid test (NAT) เป็นวิธีที่มีความไวมากที่สุด โดยสามารถตรวจการติดเชื้อได้ตั้งแต่ 3-7 วันหลังการติดเชื้อ (เส้นสีน้ำเงินดังแสดงในภาพ) ปัจจุบันวิธีนี้ใช้ในการตรวจคัดกรองเลือดผู้บริจาคโลหิตแต่ยังไม่นำมาใช้ในการตรวจคัดกรองผู้ติดเชื้อเอชไอวีในสถานพยาบาล

2. ขั้นตอนการเข้ารับการตรวจหาเชื้อเอชไอวีเป็นอย่างไร ?

ในการตรวจหาเชื้อเอชไอวี ผู้ที่ต้องการตรวจจะต้องลงนามยินยอมเข้ารับการตรวจโดยสมัครใจ จากนั้นผู้ที่ต้องการตรวจจะได้รับคำปรึกษาจากเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวีรวมถึงรับข้อมูลและคำแนะนำเกี่ยวกับพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวี โดยพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อได้แก่ ผู้ที่มีเพศสัมพันธ์โดยไม่ได้ป้องกันกับคู่นอนที่ไม่ทราบผลเลือดการใช้เข็มฉีดยาร่วมกัน บาดแผลสัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่งจากผู้ไม่ทราบผลเลือด รวมถึงการถูกละเมิดทางเพศ เป็นต้น จากนั้นผู้ที่เข้ารับการตรวจจะถูกเจาะเลือดเพื่อตรวจคัดกรองการติดเชื้อเอชไอวีทางห้องปฏิบัติการ

ปัจจุบันการตรวจคัดกรองการติดเชื้อเอชไอวีในห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ของสถานพยาบาลต่างๆ ได้ใช้ชุดตรวจที่พัฒนาให้มีความไวมากขึ้นหรือรู้จักกันในชื่อน้ำยา Fourth generation มาใช้เป็นชุดตรวจคัดกรองเบื้องต้น โดยสามารถตรวจหาแอนติบอดีต่อเชื้อเอชไอวีและแอนติเจนของเชื้อได้ในเวลาเดียวกัน (HIV Ag/Ab combination immunoassay) ทำให้สามารถตรวจพบการติดเชื้อได้เร็วขึ้นกว่าในสมัยก่อนซึ่งสามารถตรวจได้เร็วที่สุดคือตั้งแต่ 2 สัปดาห์ภายหลังการติดเชื้อ

3. การตรวจคัดกรองการติดเชื้อเอชไอวีใช้เวลานานเท่าใดจึงจะทราบผล ?

การตรวจคัดกรองการติดเชื้อเอชไอวีสามารถทราบผลได้ภายใน 1 วัน โดยผู้ที่รับการตรวจจะทราบผลการตรวจจากเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ ซึ่งผลการตรวจจะถูกเก็บเป็นความลับ นอกจากนี้ผู้ที่รับการตรวจจะได้รับคำอธิบายและคำแนะนำในการป้องกันตัวเองไม่ให้มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อ รวมถึงข้อมูลอื่นๆ ในการดูแลตัวเองเช่นกัน

4. บุคคลกลุ่มใดที่ควรเข้ารับการตรวจคัดกรองการติดเชื้อเอชไอวีทุกราย ?

มีข้อแนะนำให้กลุ่มบุคคลต่อไปนี้ควรเข้ารับการตรวจคัดกรองการติดเชื้อเอชไอวีทุกราย ได้แก่

- 4.1 ผู้ที่มีเพศสัมพันธ์กับบุคคลที่มีความเสี่ยงโดยไม่ได้ป้องกัน
- 4.2 ชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชายทางทวารหนักโดยไม่ได้ป้องกัน
- 4.3 ผู้ติดสารเสพติดที่ใช้เข็มร่วมกัน
- 4.4 หญิงตั้งครรภ์ที่เข้ามาฝากครรภ์ที่สถานพยาบาล
- 4.5 ทารกที่เกิดจากมารดาที่ติดเชื้อเอชไอวี
- 4.6 ผู้ป่วยวัณโรค
- 4.7 ผู้ที่เป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์
- 4.8 บุคลากรทางการแพทย์ที่เกิดอุบัติเหตุที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวี
- 4.9 ผู้ที่ถูกฉีกล่วงละเมิดทางเพศ

5. วิธีการแปลผลการตรวจเลือดเพื่อตรวจคัดกรองหาการติดเชื้อเอชไอวีเป็นอย่างไร ?

การแปลผลการตรวจจะอาศัยผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการควบคู่กับความเสี่ยงหรือพฤติกรรมของผู้เข้ารับการตรวจก่อนหน้าการตรวจเลือดดังต่อไปนี้

5.1 ถ้าผู้เข้ารับการตรวจไม่มีประวัติเสี่ยงต่อการรับเชื้อและตรวจคัดกรองได้ผลลบ แสดงว่าผู้นั้นไม่ติดเชื้อเอชไอวี

5.2 ถ้าผู้เข้ารับการตรวจมีประวัติเสี่ยงต่อการติดเชื้อและตรวจด้วยคัดกรองวิธีแรกได้ผล reactive จะต้องทำการตรวจซ้ำด้วยชุดตรวจที่ต่างกันกับชุดตรวจแรกอีก 2 ชุดถ้าให้ผล reactive เหมือนกับชุดแรกจะรายงานว่าผู้เข้ารับการตรวจมีผลเลือดบวก นั่นคือมีการติดเชื้อเอชไอวี

ในกรณีที่ผู้เข้ารับการตรวจมีผลเลือดบวก จะมีเจ้าหน้าที่นัดมาเจาะเลือดซ้ำเพื่อยืนยันผลอีกครั้งหนึ่ง รวมถึงมีตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่นๆ เพิ่มเติมเช่น ปริมาณไวรัสในเลือด ปริมาณเซลล์เม็ดเลือดขาว ปริมาณเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิด CD4 ลิมโฟไซท์ เพื่อใช้ประเมินและวางแผนการรักษาด้วยยาต้านไวรัสต่อไป

5.3 ถ้าผลการทดสอบที่เหลือไม่สอดคล้องกับการตรวจครั้งแรก เจ้าหน้าที่จะนัดมาเจาะเลือดตรวจอีกครั้งหนึ่งหลังจากการตรวจครั้งแรก 2 สัปดาห์และติดตามจนครบ 1 เดือนอีกครั้ง โดยในระหว่างนี้ผู้ที่เข้ารับการตรวจจะได้รับการแนะนำในการดูแลตัวเองเพื่อไม่ให้รับเชื้อเพิ่มหรือแพร่เชื้อไปยังผู้อื่น ถ้าภายหลัง 1 เดือนตรวจได้ non-reactive แสดงว่าผู้เข้ารับการตรวจไม่ติดเชื้อ แต่ถ้าให้ผลบวกแสดงว่าติดเชื้อ

6. การตรวจหาแอนติบอดีต่อเชื้อเอชไอวีในปัจจุบันสามารถให้ผลถูกต้องในผู้เข้ารับการตรวจทุกรายหรือไม่ ?

สิ่งที่จะต้องคำนึงในการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีคือ อาจมีโอกาที่ตรวจไม่พบแอนติบอดีในผู้ที่ติดเชื้อมาแล้วเนื่องจากอยู่ในระยะฟักตัวของเชื้อ โดยจะเรียกช่วงนี้ว่า window period ซึ่งจะใช้ระยะเวลาประมาณ 1-3 เดือน ถ้าตรวจหาแอนติบอดีต่อเชื้อในระยะเวลาดังกล่าวอาจให้ผลการตรวจเป็น non-reactive ทั้งๆ ที่จริงแล้วผู้ที่มาตรวจอาจติดเชื้ออยู่ก็เป็นได้ เรียกผลการทดสอบนี้ว่าผลลบลวง

(false negative) ซึ่งในระยะ window period นี้ผู้ติดเชื้อจะสามารถแพร่เชื้อไปยังบุคคลอื่นได้ ถ้ามีพฤติกรรมเสี่ยงโดยไม่มีการป้องกัน ปัจจุบันด้วยเทคโนโลยีในการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวีมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทำให้ลดระยะเวลาของ window period ให้สั้นลง โดยเฉพาะการใช้น้ำยาที่ตรวจได้ทั้งแอนติเจนและแอนติบอดีพร้อมกันในครั้งเดียว (HIV Ag/Ab combination immunoassay) ทำให้สามารถวินิจฉัยการติดเชื้อได้เร็วที่สุดประมาณ 2 สัปดาห์หลังการติดเชื้อ ซึ่งชุดตรวจนี้มีการใช้อย่างแพร่หลายในสถานพยาบาลของรัฐและเอกชนเพื่อตรวจคัดกรองการติดเชื้อเอชไอวี

7. ทำไมต้องเข้าตรวจคัดกรองการติดเชื้อเอชไอวี ?

ผู้ที่มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการรับเชื้อเอชไอวีควรรีบเข้ารับการตรวจคัดกรองเพื่อวินิจฉัยการติดเชื้อ เนื่องจากการวินิจฉัยแต่เนิ่นๆ จะช่วยลดความกังวลใจ นอกจากนี้ถ้าผู้รับการตรวจติดเชื้อเอชไอวี จะทำให้ได้รับการรักษาที่ถูกต้อง รวดเร็ว ได้รับทราบข้อมูลในการดูแลสุขภาพให้แข็งแรง รวมถึงเทคนิคในการเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรคเพื่อลดความเสี่ยงที่จะทำให้ระบบภูมิคุ้มกันถูกทำลายจากการติดเชื้อไวรัสเอชไอวีและนำไปสู่ผู้ป่วยโรคเอดส์เต็มขั้น

ในขณะที่ผู้ที่เข้ารับการตรวจที่มีผลเลือดเป็นลบ จะได้รับทราบข้อมูลในการปฏิบัติตัวเพื่อหลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อในอนาคตต่อไป

8. ถ้าในอนาคตมีชุดตรวจคัดกรองการติดเชื้อเอชไอวีด้วยตนเองวางจำหน่ายในท้องตลาด ผู้ซื้อมาใช้ควรคำนึงถึงอะไรบ้าง ?

ถึงแม้จะมีการออกประกาศกระทรวงสาธารณสุขเกี่ยวกับการตรวจคัดกรองการติดเชื้อเอชไอวีด้วยตนเอง และถ้าในอนาคตมีการจำหน่ายชุดทดสอบคัดกรองการติดเชื้อเอชไอวีในท้องตลาดจริง สิ่งที่คุณซื้อมาใช้จะต้องคำนึงถึงเสมอคือ ชุดตรวจดังกล่าวเป็นชุดคัดกรองเบื้องต้นเท่านั้น ไม่ได้ใช้ยืนยันการติดเชื้อเอชไอวี นอกจากนี้ผู้ที่ใช้ชุดตรวจด้วยตนเองควรประเมินความเสี่ยงต่อการติดเชื้อด้วยตนเองตามข้อมูลที่ระบุประกอบการใช้ชุดตรวจดังกล่าว รวมถึงข้อจำกัดของชุดตรวจในกรณีที่อยู่ในช่วง window period ซึ่งอาจทำให้ผลตรวจเป็นผลลบลวง (false negative) ถ้าผลการทดสอบเป็น reactive จะต้องไปทำการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันในสถานพยาบาลอีกครั้งหนึ่งจึงจะสามารถสรุปผลการตรวจที่แน่นอนได้

9. ถ้าจะตรวจคัดกรองการติดเชื้อเอชไอวีสามารถตรวจได้ที่ใด ?

ปัจจุบันประชาชนทั่วไปสามารถใช้สิทธิในการตรวจคัดกรองการติดเชื้อเอชไอวีได้ฟรี ปีละ 2 ครั้งที่คลินิกนิรนาม สภากาชาดไทย นอกจากนี้ยังสามารถขอรับบริการตรวจคัดกรองการติดเชื้อ HIV และคำปรึกษาได้ที่โรงพยาบาล หรือหน่วยบริการประจำตามสิทธิในระบบหลักประกันสุขภาพ รวมถึงสามารถเข้ารับการตรวจได้ที่ห้องปฏิบัติการหรือคลินิกเทคนิคการแพทย์ทั้งของภาครัฐและเอกชนได้เช่นกัน

เอกสารอ้างอิง

1. Honestdocs. อยากตรวจ HIV ทำอย่างไร. [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 22 เม.ย. 2562]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.honestdocs.co/hiv-and-aids/how-to-check-hiv>.
2. ศูนย์วิจัยโรคเอดส์ สภากาชาดไทย. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 22 เม.ย. 2562]. เข้าถึงได้จาก: <https://th.trcarc.org/en>.
3. สมาคมนักการแพทย์. คู่มือการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีสำหรับเทคนิคการแพทย์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: P.S. service; 2560.
4. สำนักโรคเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค. แนวทางการตรวจรักษาและป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ประเทศไทย ปี 2560. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด; 2560.