

บทคัดย่อ

การเฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านไวรัสเอชไอวีในเขตภาคเหนือตอนล่าง ด้วยการตรวจหาจีโนทัยป์ของเชื้อดื้อยาต้านไวรัสเอชไอวี โดยใช้เทคโนโลยีเน็กซ์เจเนอเรชันซีควนซิ่ง (Next generation Sequencing; NGS) ซึ่งยังไม่มีข้อมูลดังกล่าวมาก่อน เป็นการศึกษาแบบย้อนหลังเชิงพรรณนา ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2561 ถึง กันยายน 2563 ในผู้ที่มีประวัติการรับประทานยาต้านไวรัสเอชไอวีสม่ำเสมอและมีปริมาณไวรัสเอชไอวีมากกว่า 1,000 copies/ml จำนวน 614 ราย จากผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับการตรวจหาปริมาณไวรัสเอชไอวีทั้งหมด 13,461 ราย

พบผู้ที่มีเชื้อดื้อยา 412 ราย มีความชุกของเชื้อดื้อยา ร้อยละ 3.06 ส่วนใหญ่เชื้อเป็นสายพันธุ์ CRF01_AE และปริมาณไวรัสเอชไอวีอยู่ระหว่าง 10,001–100,000 copies/ml ส่วนมากเชื้อดื้อยา NRTIs ร่วมกับ NNRTIs 256 ราย กลุ่มยา NRTIs พบตำแหน่งที่เกี่ยวข้องการดื้อยา M184 มากที่สุดและยังพบตำแหน่ง K65 และ D67 ส่วนกลุ่มยา NNRTIs, PIs, INSTIs ตำแหน่งที่พบมาก คือ K103, I54, A128 ตามลำดับ มี 1 รายที่มีเชื้อดื้อยาทุกกลุ่มยา

การใช้เทคโนโลยี NGS จะเป็นเครื่องมือที่ช่วยติดตามผลการรักษาด้วยยาต้านไวรัสเอชไอวี และช่วยให้ข้อมูลเพื่อทำแผนปฏิบัติการให้บรรลุตามยุทธศาสตร์แห่งชาติ

Abstract

Surveillance of antiretroviral drug resistance in the lower northern region by genotypic HIV drug resistance assay using next generation sequencing technology which has not been previously reported in this area. It is a retrospective descriptive study, from March 2018 to September 2020, on the 614 patients with a consistency taking antiretroviral drugs and had a viral load greater than 1,000 copies/ml, out of 13,461 HIV-infected patients tested for total HIV viral load.

HIV drug resistance (HIV-DR) was detected in 412 patients and the prevalence of HIV drug resistance was 3.06%. Mainly, the patient's viruses were CRF01_AE and had viral load between 10,001–100,000 copies/ml. Most of 256 patients were resistant to both NRTIs and NNRTIs. The highest of NRTIs resistant mutation was M184 with additional found K65 and D67. Genetic changes responsible for NNRTIs, PIs, INSTIs resistances were K103, I54, A128, respectively. Only one patient had resistant to all drugs.

The use of NGS technology will be a tool that monitors HIV antiretroviral therapy and provides information to implement action plans to achieve the national strategy.

คำสำคัญ

ความชุก การดื้อยาด้านไวรัสเอชไอวี
เทคโนโลยีเน็กซ์เจเนเรชั่นซีควนซิ่ง

Keywords

Prevalence, HIV drug resistance,
Next generation sequencing technology