

**ปริมาณเชื้อไวรัสในกระแสเลือดของผู้ติดเชื้อ HIV/ผู้ป่วยเอดส์ หลังได้รับยาต้านไวรัส
และติดตามผลการรักษาครบ 4 ครั้ง ในรอบ 3 ปี**

วารุณี มาตา*

บทคัดย่อ

โครงการรักษาเอชไอวีในผู้ป่วยของประเทศไทย ตั้งเป้าลดปริมาณการติดเชื้อในกระแสเลือด (HIV viral load) น้อยกว่า 200 copies/mL ในผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านไวรัส ให้เหลือไม่เกิน ร้อยละ 95 ภายใน ปี 2573 การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปริมาณ HIV viral load ภายหลังได้รับยาต้านไวรัส ในการติดตาม 4 ครั้งในรอบ 3 ปี โดยเครื่องมือตรวจ Abbott Realtime m2000 system ที่ได้มาตรฐาน ในกลุ่มตัวอย่าง 230 ราย วิเคราะห์ผลด้วยสถิติพรรณนา และ Pearson's correlation

กลุ่มตัวอย่าง 230 ราย เป็นผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ ที่ได้รับยาต้านไวรัส และติดตามตรวจ viral load ครบทั้ง 4 ครั้งหลังได้รับยา ในรอบ 6 เดือน 1 ปี 2 ปี และ 3 ปี ตามลำดับ คิดเป็น ร้อยละ 82.7 ของจำนวนผู้ป่วยที่เฝ้าติดตามทั้งหมด ลักษณะทางประชากร เป็นชายมากกว่าหญิงเล็กน้อย (ร้อยละ 53.0: 47.0) และมีอายุเฉลี่ย 44.62 ปี ปริมาณ HIV viral load จากการติดตามครั้งที่ 4 (3 ปี) พบว่า อยู่ในระดับที่ตรวจไม่พบ (viral load < 40 copies/mL) ร้อยละ 96.1 ขณะที่ viral load = 40 ถึง 1,000 copies/mL พบ ร้อยละ 2.2 และ viral load > 1,000 copies/mL พบ ร้อยละ 1.7 ทั้งนี้ จากการติดตาม 4 ครั้ง พบ viral load ภายหลังได้รับยาต้านไวรัส อยู่ในระดับที่ตรวจไม่พบเพิ่มขึ้นตามลำดับ (ร้อยละ 58.5, 86.1, 95.2 และ 96.1) นอกจากนี้ ยังพบว่า ค่าปริมาณ viral load และ log ที่ได้จากเครื่องมือ Abbott Realtime m2000 มีความสัมพันธ์เชิงบวก ร้อยละ 59.8 (Pearson's corr. = 0.598) และจากการติดตามกลุ่มที่ยังมีปัญหา (viral load > 40 copies/mL) พบพฤติกรรมทางกินยาไม่ต่อเนื่อง ไม่สม่ำเสมอ และขาดยา โดยมีสาเหตุมาจากปัญหาครอบครัวและการเดินทางมารับยา

ผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ ที่ได้รับยาต้านไวรัส และติดตามผลครบกำหนด มีแนวโน้มที่ดีในการลดปริมาณการติดเชื้อในกระแสเลือด รวมถึงผลสัมฤทธิ์ในกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว (ร้อยละ 82.7) ซึ่งใกล้เคียงกับค่าเป้าหมาย (ร้อยละ 95.0) อย่างไรก็ตาม ระยะเวลาที่เหลือ จะถูกนำไปใช้ในกิจกรรมรณรงค์กระตุ้น และการจัดการรายกรณีเพื่อผลสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้

คำสำคัญ: ปริมาณเชื้อเอชไอวีในกระแสเลือด, ผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์, การติดตามผลการรักษา, ยาต้านไวรัส

* นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลชัยภูมิ

ส่งเรื่องตีพิมพ์: 25 มีนาคม 2567

อนุมัติตีพิมพ์: 19 มิถุนายน 2567



HIV Viral Load Monitoring after Antiretroviral Therapy initiation and Four Follow-up Visits over Three Years.

Waurawoot Mata*

Abstract

The Thai HIV treatment program aims to reduce HIV viral load to below 200 copies/mL in 95% of treated patients by 2030. This study investigated viral load dynamics in 230 patients after initiating antiretroviral therapy (ART). Viral load was measured using the Abbott Realtime m2000 system at four time points over three years: 6 months, 1 year, 2 years, and 3 years. Data were analyzed using descriptive statistics and Pearson's correlation.

The study sample comprised 230 HIV-positive individuals receiving ART and completing all four viral load monitoring visits (6 months, 1 year, 2 years, and 3 years). This constitutes 82.7% of all monitored patients. The majority were male (53.%) with an average age of 44.62 years. At the follow-up (3 years), 96.1% of patients achieved undetectable viral load (< 40 copies/mL), while 2.2% had viral load between 40 and 1,000 copies/mL, and 1.7% had viral load > 1,000 copies/mL. Overall, the proportion of patients achieving undetectable viral load increase from 58.5% at 6 months to 96.1% at 3 years. Additionally, a strong positive correlation (Pearson's corr. = 0.598) was observed between viral load and log values obtained using the Abbott Realtime m2000 system. Among patients with persisted detectable viral load (> 40 copies/mL), non-adherence to ART was identified as a major factor, citing family issues and transportation difficulties as barriers to consistent medication use.

HIV/AIDS patients receiving antiretroviral therapy and completing follow-up visits demonstrate a favorable trend towards reducing viral load. The outcomes observed in the sample group (82.7%) are close to the target value (95.0%). However, with the remaining time, efforts will be focused on proactive advocacy campaigns and case management to achieve the set goals.

Keyword: HIV-1 Viral load, HIV-infected individuals/AIDS patients, Following up on the treatment results, Antiviral medicine

Submission: 25 March 2024

Publication: 19 June 2024

* Medical Scientist, Professional Level. Department of Medical Laboratory, Chaiphum Hospital



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สถานการณ์โรคเอดส์ในระดับโลกยังไม่เป็นที่น่าไว้วางใจ เนื่องจากมีผู้เสียชีวิตจากการติดเชื้อ HIV แล้วกว่า 40.4 ล้านคน (ประมาณการณ์ทั่วโลก 32.9 – 51.3 ล้านคน) และใน ปี 2022 มีผู้เสียชีวิตจากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับ HIV จำนวน 630,000 ราย รวมถึงมีผู้ติดเชื้อรายใหม่ราว 1.0 ถึง 1.7 ล้านคน⁽¹⁻³⁾ ภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก พบผู้ติดเชื้อรายใหม่ประมาณ 1 ใน 4 ของผู้ป่วยทั่วโลกในแต่ละปี ทั้งนี้ อัตราการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเนื่องมาจากเพศสัมพันธ์ที่ไม่ได้ป้องกันและการใช้ยาฉีด^(4, 5) ส่วนสถานการณ์ในประเทศไทย ใน ปี พ.ศ.2565 พบผู้ติดเชื้อรายใหม่ 9,230 คน/ปี มีความชุกสูงสุดในกลุ่มผู้ใช้สารเสพติดด้วยวิธีฉีด (ร้อยละ 8.2) ทั้งนี้ มีผู้เสียชีวิตจากการติดเชื้อ 10,972 คน/ปี แต่ในภาพรวม ตั้งแต่ปี พ.ศ.2553 เป็นต้นมา จำนวนผู้ติดเชื้อรายใหม่ และผู้เสียชีวิตจากการติดเชื้อ ลดลงร้อยละ 45.0 และ 65.0 ตามลำดับ⁽⁶⁾

ปัจจุบัน ยังไม่มีวิธีการรักษาการติดเชื้อ HIV อย่างสมบูรณ์ แต่การเข้าถึงการป้องกันการวินิจฉัย การตรวจวินิจฉัย การรักษา และการดูแลที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงการรักษาโรคติดเชื้อแทรกซ้อน เป็นแนวทางที่ทำให้ผู้ติดเชื้อ HIV อยู่ร่วมกับเชื้อได้อย่างยาวนาน และมีสุขภาพที่ดี องค์การอนามัยโลก (WHO) กองทุนโลก (Global Fund) และโครงการร่วมมือของสหประชาชาติ (UNSAIDS) ต่างมียุทธศาสตร์ร่วมกันเพื่อยุติการระบาดของเชื้อ HIV ภายใน ปี 2030 โดยกลยุทธ์ 95-95-95 ซึ่งหมายความว่า ภายใน ปี 2025 ผู้ติดเชื้อ

HIV ร้อยละ 95 ควรได้รับการตรวจวินิจฉัย และ ร้อยละ 95 ของผู้รับได้รับการวินิจฉัย ควรได้รับยาต้านไวรัสที่ช่วยยืดชีวิต (ART) และ ร้อยละ 95 ของผู้ติดเชื้อ HIV ที่ได้รับยานี้ ควรจะมีปริมาณเชื้อไวรัสที่ควบคุมได้ เพื่อประโยชน์ต่อสุขภาพตนและลดการแพร่กระจายเชื้อ ทั้งนี้ ใน ปี 2022 ตัวเลขเหล่านี้ ยังไม่บรรลุเป้าหมาย โดยอยู่ที่ ร้อยละ 86, 89 และ 93 ตามลำดับ^(1, 7)

ประสบการณ์ของประเทศไทยในการจัดการการแพร่ระบาดของเชื้อ HIV จากแม่สู่ลูกที่ประสบผลสำเร็จ ทำให้ไทยเป็นผู้นำระดับโลกในการป้องกันและรักษา HIV⁽⁸⁾ ปัจจุบัน โครงการรักษาเอชไอวีในผู้ป่วยของประเทศไทย (Undetectable = Untransmittable: U=U) มุ่งแก้ไขปัญหาคือยาของเชื้อไวรัส จากการกินยาไม่ครบถ้วน ไม่ถูกต้อง และไม่ต่อเนื่อง โดยกำหนดให้ผู้ป่วยควรได้รับการตรวจ Viral load ในเดือนที่ 6 และ 12 หลังจากเริ่ม Antiretroviral therapy (ART) และผู้ที่มี HIV Viral load > 1,000 copies/mL ควรได้รับการตรวจซ้ำหลัง 3 – 6 เดือน⁽⁹⁻¹¹⁾ ทั้งนี้ ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยามักมีค่า viral load < 50 copies/mL หลังได้รับการรักษา 6 เดือน กรณี viral load > 200 copies/mL อาจเกิดความล้มเหลวด้วยยาต้านไวรัส^(12,13)

การศึกษานี้ เพื่อตรวจสอบปริมาณเชื้อไวรัสในกระแสเลือดของผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ ที่ได้รับยาต้านไวรัส และติดตามผลการรักษาครบ 4 ครั้ง ตามแนวทางของโครงการ เพื่อสะท้อนผลสำเร็จของโครงการในการเข้าถึงยาต้านไวรัส

ของผู้ป่วย รวมถึงการออกแบบแนวทางในการ
บรรลุปเป้าหมายต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปริมาณเชื้อไวรัสในกระแสเลือด
(HIV viral load) ของผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์
หลังได้รับยาด้านไวรัส และติดตามผลการรักษา
ครบ 4 ครั้ง ในรอบ 6 เดือน 1 ปี 2 ปี และ 3 ปี

นิยามศัพท์

HIV หมายถึง เป็นคำย่อของ Acquired
Immune Deficiency Syndrome: AIDS ซึ่งหมายถึง
โรคเอดส์หรือโรคมุ้มนักบงกพร่อง

การติดตามผลการรักษาครบ หมายถึง ผู้ติด
เชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ ที่ได้รับยาด้านไวรัส จะ
ได้รับการติดตามผลการรักษา จำนวน 4 ครั้ง
ภายหลังได้รับยา ใน 6 เดือน 1 ปี 2 ปี และ 3 ปี หาก
มีการกินยาครบ ต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ จะได้รับ
การประเมินว่าติดตามผลการรักษาครบ

HIV viral load หมายถึง ปริมาณเชื้อไวรัส
เอชไอวี ในกระแสเลือด แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ
1) ค่า HIV Viral load น้อยกว่าค่า LOD < 40
copies/mL 2) ค่า HIV Viral load อยู่ในช่วง 40-1000
copies/mL และ 3) ค่า HIV Viral load มากกว่า 1,000
copies/mL

Undetectable = Untransmittable (U=U)
หมายถึง การกคเชื้อไวรัสให้อยู่ในระดับที่ตรวจไม่
พบ ทำให้ไม่สามารถถ่ายทอดเชื้อไวรัสไปสู่ผู้อื่น

ระเบียบวิธีวิจัย

เป็นการวิจัยแบบพรรณนา (descriptive
study) ในผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ ที่ได้รับยา
ด้านไวรัส

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษา คือ ผู้ติดเชื้อเอชไอ
วี/ผู้ป่วยเอดส์ ที่ได้รับยาด้านไวรัสและมารับบริการ
ในโรงพยาบาลชัยภูมิ ระหว่าง ปี พ.ศ.2562 - 2565
มีจำนวนทั้งหมด 1,878 คน และกลุ่มตัวอย่าง เป็น
ผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจหาปริมาณเชื้อไวรัส (HIV
viral load) และติดตาม 4 ครั้ง หลังจากเริ่มกินยาด้าน
ไวรัสครบ 6 เดือน, 1 ปี, 2 ปี และ 3 ปี ในช่วงเวลา
ระหว่าง ปี พ.ศ.2562 - 2565 ซึ่งมีจำนวนเป้าหมาย
ทั้งสิ้น 278 ราย

การคำนวณขนาดตัวอย่าง ใช้สูตรประมาณ
ค่าสัดส่วน⁽¹⁴⁾ จากสูตร

$$n = Z^2PQ/d^2$$

โดย n = ขนาดกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา

Z = ค่ามาตรฐานจากตาราง Z ที่ระดับ

Type I Error ที่ $\alpha/2 = 1.96$

P = ค่าสัดส่วนของปริมาณเชื้อไวรัสใน
กระแสเลือด <40 copies/mL เท่ากับ ร้อยละ 71
อ้างอิงจากการศึกษาของสำนักโรคเอดส์และวัณ
โรค ปี พ.ศ.2561⁽¹¹⁾

$$Q = 1 - P$$

d = ช่วงกว้างของความคลาดเคลื่อนที่

ยอมรับได้ เท่ากับ ร้อยละ 10

จากการแทนค่าในสูตร คำนวณขนาด
ตัวอย่าง ได้ 79 ราย ซึ่งจากการติดตามผู้ป่วยในรอบ

3 ปี (พ.ศ.2562 – 2565) พบว่ามีผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านไวรัสและมาตรวจตามนัดครบทั้ง 4 ครั้ง คือ 6 เดือน 1 ปี 2 ปี และ 3 ปี จำนวน 230 ราย ผู้วิจัยจึงใช้ขนาดตัวอย่างดังกล่าวในการศึกษา โดยงานวิจัยนี้ ใช้จำนวนตัวอย่าง 230 ราย ซึ่งมากกว่าขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้

เครื่องมือในการวิจัย

อุปกรณ์หลัก คือ เครื่องตรวจหาสารพันธุกรรมแบบอต์ โนมัติ (Abbott Real-time PCR m2000 system) ของบริษัท คิวไบโอซายน์ จำกัด ซึ่งจะบันทึกผลข้อมูลออกเป็น ผลการตรวจ HIV Viral load (ให้ค่า viral load เป็น copies/mL และรายงานค่า log)

วิธีดำเนินการวิจัย

1) เก็บรวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูลในโปรแกรม NAP PLUS ระบบสารสนเทศห้องปฏิบัติการ (LIS) แบบบันทึกผลการตรวจ HIV Viral load และแบบบันทึกผลการตรวจ HIV DR ระหว่าง เดือน มกราคม พ.ศ.2562 ถึง เดือน ธันวาคม พ.ศ.2565

2) การจัดกลุ่มข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล โดยข้อมูลผลการตรวจ HIV Viral load ทั้ง 4 ครั้ง จะแบ่งข้อมูล HIV viral load ออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ค่า HIV Viral load น้อยกว่าค่า LOD < 40 copies/mL, กลุ่มที่ 2 ค่า HIV Viral load อยู่ในช่วง 40-1000 copies/mL และกลุ่มที่ 3 ค่า HIV Viral load มากกว่า 1,000 copies/mL นอกจากนี้ ผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ ในกลุ่มที่ 3 จะต้องได้รับการตรวจ

ยีนคือยาต้านไวรัสเอชไอวีเพื่อติดตามผลการคือยาต่อไป

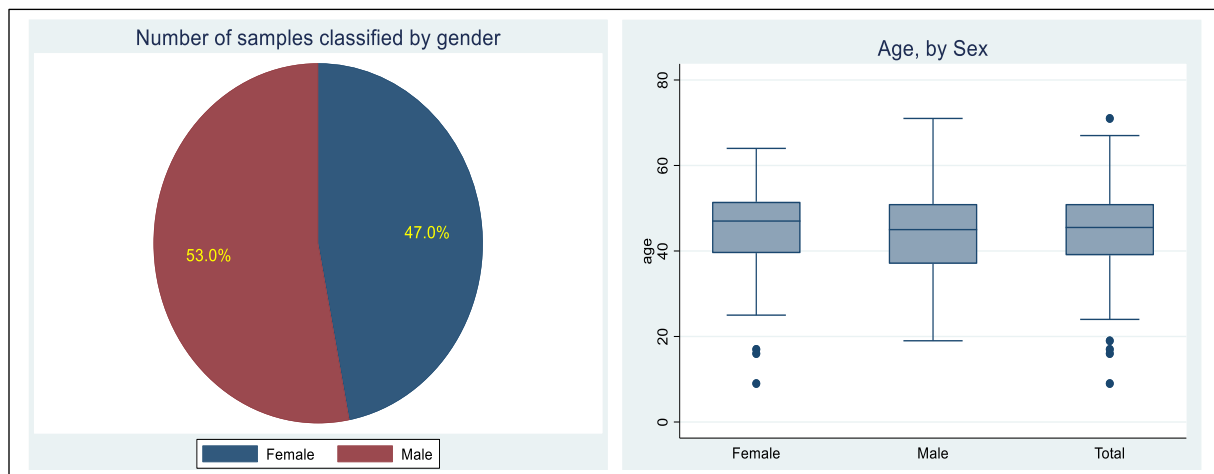
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติพื้นฐานได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ค่า HIV viral load และ log ด้วยสถิติ Pearson's correlation

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง 230 ราย เป็นผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มารับยาต้านไวรัสในโรงพยาบาลชัยภูมิ ครบทั้ง 4 ครั้ง ในระหว่างเดือน มกราคม 2562 ถึง เดือน ธันวาคม 2565 ทั้งนี้ พบว่ากลุ่มเป้าหมายดังกล่าว มีจำนวนทั้งหมด 278 ราย ซึ่งหากคิดผลสำเร็จจากการเข้าสู่โครงการ คิดเป็น ร้อยละ 82.7

โดยส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิงเล็กน้อย (ร้อยละ 53.0: 47.0) ทั้งนี้ อายุเฉลี่ยในภาพรวม คือ 44.62 ปี (sd.=10.06) เมื่อจำแนกอายุเฉลี่ยรายเพศ พบ เพศชาย มีอายุเฉลี่ย 44.19 ปี (sd.=10.05) ขณะที่เพศหญิงมีอายุเฉลี่ย 45.10 ปี (sd.=10.09) ซึ่งบุคคลที่มีอายุต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่ม ส่วนใหญ่พบในเพศหญิง



รูปภาพที่ 1 จำนวนตัวอย่างจำแนกตามเพศและอายุ

ปริมาณไวรัสในกระแสเลือด (HIV viral load) จำแนกรายกลุ่ม พบว่า หลังได้รับยาต้านไวรัสครบ 4 ครั้ง (3 ปี) พบ HIV Viral load ในระดับที่ควบคุมได้ (< 40 copies/mL) ถึง ร้อยละ 96.1 แต่ยังมีผู้ป่วยที่มีปริมาณ HIV Viral load ระหว่าง 40 – 1000 copies/mL จำนวน 5 ราย คิดเป็น ร้อยละ 2.2

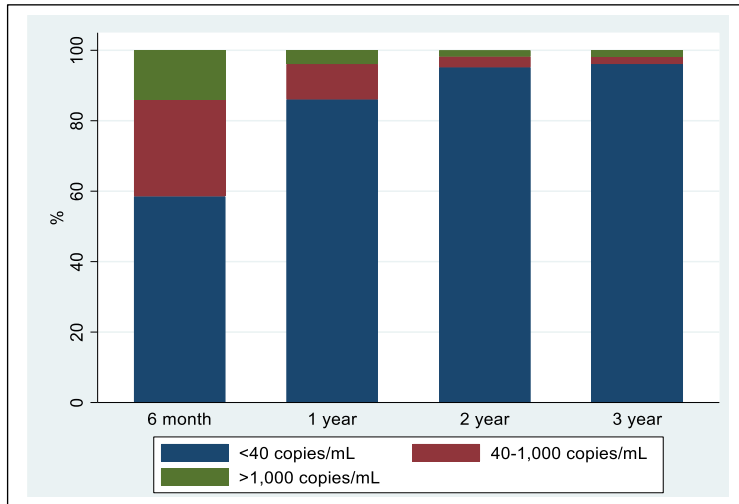
และปริมาณ viral load >1,000 copies/mL พบร้อยละ 1.7 ทั้งนี้ ค่า viral load มีความแปรปรวนอย่างมาก เนื่องจากพบในปริมาณต่ำสุด <40 copies/mL ขณะที่สูงสุดที่พบ 1,460,385 copies/mL ขณะที่ค่า log พบน้อยสุด คือ <1.6 และสูงสุด คือ 6.0 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ระดับ HIV Viral load จากการติดตาม 4 ครั้ง

ปริมาณเชื้อ	1 st (6 month)		2 nd (1 year)		3 rd (2 year)		4 th (3 year)	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
HIV viral load								
<40 copies/mL	134	58.5	198	86.1	218	95.2	221	96.1
40-1000 copies/mL	63	27.5	23	10.0	7	3.1	5	2.2
>1000 copies/mL	32	14.0	9	3.9	4	1.7	4	1.7
Median (min, max)	40.0 (40.0, 1460385)		40.0 (40.0, 762785)		40.0 (39.0, 108 549)		40.0 (40.0, 1005506)	
Log (Median/min/max)	1.6 (1.6, 6.2)		1.6 (1.2, 5.9)		1.6 (1.6, 5.0)		1.6 (1.6, 6)	

เมื่อพิจารณาจากการ detected ปริมาณเชื้อไวรัสในกระแสเลือด ในแต่ละรอบของการติดตาม จะพบว่า ภายหลังจากได้รับยาต้านไวรัส ผู้ป่วยมีปริมาณ viral load ลดลงในแต่ละรอบ

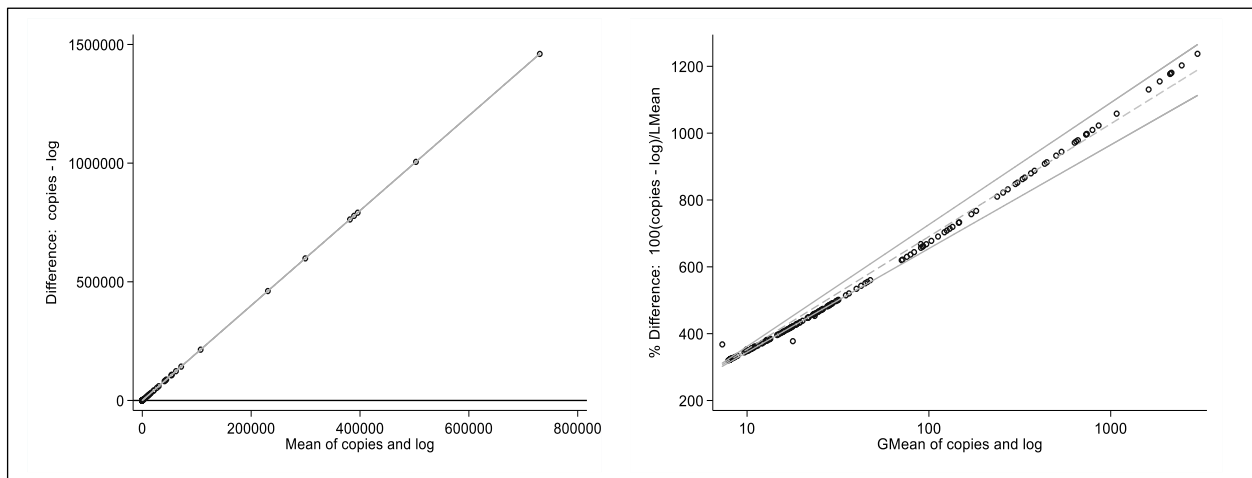
โดยในรอบแรก (6 เดือน) ยังพบปริมาณเชื้อไวรัสเกินกว่า 40 copies/mL ราว ร้อยละ 41.5 และลดลงเหลือ ร้อยละ 13.9, 4.8 และ 3.9 ในครั้งที่ 2, 3 และ 4 ตามลำดับ ดังภาพที่ 2



รูปภาพที่ 2 ปริมาณ HIV viral load จากการติดตามทั้ง 4 ครั้ง

เครื่อง Abbott Realtime m2000 system ที่ใช้ในการตรวจหาปริมาณเชื้อไวรัสในกระแสเลือด รายงานผลเป็น 2 ค่า คือ HIV viral load และ log

เมื่อพิจารณาค่าความสัมพันธ์ของผลตรวจทั้งสองค่า พบว่า มีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลาง ร้อยละ 59.8 (Pearson's corr. = 0.598)



รูปภาพที่ 3 ความสัมพันธ์ของค่าปริมาณไวรัสในเลือด ระหว่าง viral load และ log จากเครื่องวัดเดียวกัน

และจากการติดตามผู้ป่วยกลุ่มที่ยังมีปัญหาคือ ปริมาณ HIV Viral load >40 copies/ mL พบพฤติกรรมและปัจจัยที่ก่อให้เกิดผลปริมาณ viral load ไม่ได้ตามเป้าหมาย ภายหลังกินยา คือ

กลุ่มที่ค่า Viral load ระหว่าง 40 – 1000 copies/ mL

มีจำนวน 5 ราย จากการตรวจสอบประวัติการให้ยา พบว่า ได้รับยา Ritonavir ร่วมกับ Dolutegravir จำนวน 4 คน และอีก 1 ราย ได้รับยา Dolutegravir ร่วมกับ Lamivudine, Ritonavir, Tenofovir Atazanavir และพฤติกรรมการกินยา พบว่า ทั้ง 5 ราย กินยาไม่สม่ำเสมอ ไม่ต่อเนื่อง ขาดยา และ ขาดนัดรับยา มีอาการข้างเคียงของยา

กลุ่มที่ค่า Viral load > 1,000 copies/mL

พบทั้งหมดจำนวน 3 ราย ทั้งนี้ จากการตรวจสอบประวัติการให้ยา พบว่าผู้ป่วย 2 ราย ได้รับยา Dolutegravir ร่วมกับ Lamivudine และ Tenofovir และอีกรายได้รับยา Lamivudine ร่วมกับ Ritonavir และ Tenofovir Atazanavir และจากการสอบถามพฤติกรรมการกินยา พบว่า พฤติกรรมการกินยาของผู้ป่วยทั้ง 3 ราย กินยาไม่สม่ำเสมอ ไม่ต่อเนื่อง ขาดยา และ ขาดนัดรับยา และมีอาการข้างเคียงของยา โดยปัจจัยที่ก่อให้เกิดเหตุการณ์ดังกล่าว เนื่องมาจากปัญหาจากครอบครัว และ ปัญหาเรื่องการเดินทางมารับยาที่โรงพยาบาล

สรุปอภิปรายผลการวิจัย

ผลการดำเนินงานตรวจหาปริมาณเชื้อในกระแสเลือด ภายหลังได้รับยาด้านไวรัส ของผู้ติด

เชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ จากการติดตามครบ 4 ครั้งในรอบ 3 ปี ผลการดำเนินงานพบว่า กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมด มีปริมาณเชื้อในกระแสเลือดลดลงในระดับที่ตรวจไม่พบ คงเหลือจำนวนเพียงเล็กน้อย (ไม่ถึง ร้อยละ 5) ที่ปริมาณเชื้อยังไม่ลดลง อันเป็นผลมาจากการกินยาที่ครบถ้วน และขาดยา ซึ่งเป็นผลพวงจากปัญหาครอบครัว และการเดินทางมารับยา

เมื่อประเมินผลสำเร็จในภาพรวมได้ผลดีในกลุ่มที่ปฏิบัติตามแนวทาง คือ กินยาครบและเข้ารับการติดตามสม่ำเสมอ อย่างไรก็ตามผลสำเร็จดังกล่าวเกิดในกลุ่มเป้าหมาย ร้อยละ 82.7 ซึ่งยังคงต้องดำเนินการต่อเนื่องในกลุ่มที่ยังไม่ได้รับการติดตาม เพื่อบรรลุเป้าหมายของโครงการ คือ ร้อยละ 95

จากการศึกษา ผู้วิจัยมีประเด็นในการอภิปราย ดังนี้

ผลสำเร็จของการลดปริมาณเชื้อในกระแสเลือด กรณีได้รับยาด้านไวรัสสม่ำเสมอ

จากการให้ยาด้านไวรัส และติดตามผล 4 ครั้ง ในรอบ 3 ปี มีผู้ป่วยประสบผลสำเร็จในการควบคุมปริมาณเชื้อไวรัส ถึง ร้อยละ 96.1 ผลการศึกษา สอดคล้องกับงานวิจัยของ N. Mayasi Ngongo และคณะ (2023) ที่ศึกษาผลการให้ยา ART ในระยะ 27 เดือน ในประเทศคองโก ซึ่งพบว่า ยาด้านไวรัสดังกล่าว สามารถควบคุมปริมาณเชื้อไวรัสได้⁽¹⁶⁾ หรือการศึกษาในแคนาดา ที่ระบุว่า ปริมาณเชื้อไวรัสลดลงเมื่อได้รับยาด้านไวรัส แม้จะมีความแตกต่างของระบบยา ART ที่รักษา⁽¹⁷⁾

เช่นเดียวกับการทดลองของ Marc-Antoine Valantin และคณะ (2019) ที่ทดลองสูตรยาต้านไวรัส ART ในระยะ 24 สัปดาห์และควบคุมไวรัสในระยะเวลา 48 สัปดาห์ โดยลดจำนวนยาลงจาก 4 ชนิด เหลือน้อยกว่า 3 ชนิด ผลทดสอบพบว่า สูตรยาดังกล่าวสามารถควบคุมปริมาณไวรัสได้ โดยมีผู้ป่วย 4 ราย (จาก 86 ราย) ที่ไม่ประสบผลสำเร็จจากการปรับสูตรยา⁽¹⁸⁾ นอกจากนี้ การศึกษาของ Martin Hoenigl และคณะ (2016) ยังช่วยสนับสนุนการรักษาด้วยยาต้านไวรัส ART ภายใน 30 วันหลังพบว่าติดเชื้อ โดยประสบผลสำเร็จในการควบคุมปริมาณเชื้อ ในระยะเวลา 12 สัปดาห์ 24 สัปดาห์ และ 48 สัปดาห์ ร้อยละ 79, 82 และ 88 ตามลำดับ⁽¹⁹⁾

ผลการศึกษาที่สอดคล้อง เป็นสิ่งหนึ่งที่ระบุได้ว่า การได้รับยาต้านไวรัสที่สม่ำเสมอ และต่อเนื่อง เป็นสิ่งที่ผู้ป่วยควรได้รับ เนื่องจากสามารถอยู่กับเชื้อได้อย่างปลอดภัย และมีคุณภาพชีวิตที่ดี

การกินยาไม่สม่ำเสมอ อุปสรรคของการรักษา

จากการติดตามผู้ป่วยที่ไม่ประสบผลสำเร็จในการรักษาด้วยยาต้านไวรัส พบปัญหา คือ กินยาไม่สม่ำเสมอ ไม่ต่อเนื่อง และขาดยา โดยมีอุปสรรคมาจากปัญหาครอบครัว และการเดินทางมารับยา ในประเด็นนี้ ยูทซ์ชัย ไชยสิทธิ์ และคณะ (2013) ได้ให้คำแนะนำว่า กลยุทธ์การสนับสนุนทางบวกต่อครอบครัวและผู้ป่วย เป็นหนึ่งในกลยุทธ์ที่ช่วยส่งเสริมความสม่ำเสมอในการกินยา แต่ทั้งนี้ควรจะใช้หลาย ๆ กลยุทธ์สนับสนุน⁽²⁰⁾ สอดคล้องกับการดำเนินงานในบางชุมชน ที่สนับสนุนการมีส่วนร่วม

ของครอบครัวในการแก้ไขปัญหาเอดส์⁽²¹⁾ ส่วนกรณีปัญหาในการเดินทางมารับยา พบในพื้นที่เขตชายแดน ไทย พม่า และลาว⁽²²⁾

ประเด็นนี้ ผู้วิจัยเห็นว่า ยังเกิดขึ้นได้น้อย อย่างไรก็ตามเป็นสิ่งที่ไม่อาจจะเลยได้ ซึ่งควรจะมีแนวทางในปรับปรุงและแก้ไข

การดำเนินงานในรอบ 3 ปี ยังไม่บรรลุเป้าหมาย

โครงการ U=U ของไทย กำหนดเป้าหมายการรักษา HIV ที่สอดคล้องกับองค์การอนามัยโลก (WHO) โดยผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านไวรัส สามารถควบคุมปริมาณไวรัสได้สำเร็จ ร้อยละ 95⁽²³⁾ ในปัจจุบัน ยังไม่มีรายงานตัวเลขความสำเร็จดังกล่าวที่ชัดเจน อย่างไรก็ตาม การศึกษาของโรงพยาบาลชัยภูมิ พบว่า ผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ ที่ได้รับยาต้านไวรัสครบ รวมถึงได้รับการติดตามอย่างต่อเนื่องครบตามกระบวนการ (4 ครั้ง ใน 3 ปี) มีถึงร้อยละ 82.7 หากเทียบกับเป้าหมาย ซึ่งเหลือระยะเวลาประมาณ 6 ปี (พ.ศ.2573) อาจเป็นความท้าทายใหม่ของหน่วยงาน ที่จะต้องออกแบบและวางแผนการดำเนินงานอย่างรัดกุม และมีประสิทธิภาพ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการดำเนินงานภายในกำหนด หรือก่อนกำหนด รวมถึง การออกแบบเพื่อให้เกิดความยั่งยืนต่อไปในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย มีข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนา งาน ดังนี้

1. การออกแบบกลยุทธ์เพื่อบรรลุเป้าหมายใหญ่ คือการควบคุมปริมาณไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ ให้ได้ร้อยละ 95 ของจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด ควรเริ่มจากการเฝ้าระวังและสำรวจ ผู้ติดเชื้อระยะเริ่มแรก เพื่อนำเข้าสู่กระบวนการรักษาให้เร็วที่สุด รวมถึงการรณรงค์ให้ความรู้และติดตามผล โดยกระจายความรับผิดชอบไปยังเครือข่าย รวมถึงพัฒนาระบบแจ้งเตือนการนัดหมายที่สะดวกและทันสมัย

2. การแก้ไขปัญหาการกินยาไม่สม่ำเสมอไม่ต่อเนื่อง และขาดยา อาจต้องใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยการเฝ้าระวัง และติดตามอย่างใกล้ชิด ในรายที่อาจเกิดปัญหา รวมถึงการให้คำปรึกษาที่เหมาะสม

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลชัยภูมิเลขที่ 034/2566

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. HIV and AIDS. 2023. [Internet]. [cited 2024 May 31]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids?gad_source=1&gclid=CjwKCAjwmYCzBhA6EiwAxFwfgG_WDsOGx1VuCWP- qfJhCHbMu7SlpbY902imAK-P- pzQsyc9aNW3RRoCdWEQAvD_BwE.

2. UNAIDS. Epidemiological estimates FACT SHEET 2023 Global HIV statistics. [cited 2020 Apr 16]. Available from: https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/UNAIDS_FactSheet_en.pdf.
3. Wang YP, Jing WZ, Du M, Kang LY, Shang WJ, Liu J, et al. Epidemic situation of HIV/AIDS and change trend in Belt and Road countries. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi* 2022;43(7):1053-9.
4. Stephenson J. Asia's growing HIV/AIDS epidemics in spotlight at international Conference. *JAMA* 2004;292(10):1161-2.
5. Brown T. HIV/AIDS in Asia. Analysis from the East-West Center. *Asia Pacific Issues* 2003;68:1-2.
6. กรมควบคุมโรค. สถานการณ์เอชไอวีประเทศไทย ปี 2565. [Internet]. 2566. [cited 2024 May 31]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1549120240328063459.pdf>.
7. Granich R, Williams B, Gupta S, & Zuniga JM. 90-90-90, epidemics control, and ending AIDS: review of global situation and recommendations. *bioRxiv* (Cold Spring Harbor Laboratory) 2017;pp196972.

8. Winichakoon P, Tongjai S. The Emerging of CRF01_AE: A Clinical Story and Future HIV/AIDS Situation in Thailand. *Curr HIV Res* 2020;18(2):74-84.
9. Mega ER. Alarming Surge in Drug-Resistant Hiv Uncovered. *Nature* 2019.
10. Ruxrungtham K, Chokeyphaibulkit K, Chetchotisakd P, Chariyalertsak S, Kiertburanakul S, Putacharoen O, et al. Thailand National Guidelines on HIV/AIDS Treatment and Prevention 2021 / 2022. Nonthaburi: Division of AIDS and STIs, Department of Disease Control, 2022.
11. กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการตรวจรักษา และป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ประเทศไทย ปี 2557. นนทบุรี : สำนักโรคเอดส์ วัณโรคและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2557.
12. อรรถนพ หิรัญดิษฐ์, [บรรณาธิการ]. Strategies to Improve Adherence to Antiretroviral Therapy. กรุงเทพฯ: บริษัทประชาชน, 2550.
13. วันทนา มณีศรีวงศ์กุล. การสังเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสเอดส์. ใน พีระมณ นิงสานนท์, สัญชัย ชาสมบัตติ, ธิดาพร จิรวัดนะไพศาล และสุนีย์ ไหมสุวรรณ, [บรรณาธิการ]. สรุปรบทเรียนการส่งเสริมการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอสำหรับผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2547.
14. ชัยนตร์ธร ปทุมานนท์. ระบาดวิทยาการแพทย์. เชียงใหม่ : PHRCG Pub, 2541.
15. Kiyaga C, Fong Y, Okiira C, Kushemererwa GE, Kayonggo I, Tadeo I, et al. HIV viral load assays when used with whole blood perform well as a diagnostic assay for infants. *PLoS One* 2022;17(6):e0268127.
16. Ngongo NM, Ntambwe EK, Nani-Tuma HS, Mambimbi MM, Ndona MM, Mashi ML, et al. Human Immunodeficiency Virus Viral Load Monitoring and Rate of Virologic Suppression Among Patients Receiving Antiretroviral Therapy in Democratic Republic of the Congo, 2013 – 2020. *Open Forum Infect Dis* 2023;10(6):ofad242.

17. Stover S, Milloy MJ, Grant C, Fairbairn N, Socias ME. Estimating the minimum antiretroviral adherence required for plasma HIV-1 RNA viral load suppression among people living with HIV who use unregulated drugs. *AIDS* 2022;36(9):1233-43.
18. Valantin MA, Durnad L, Wirden M, Assoumou L, Caby F, Soulie C, et al. Antiretroviral drug reducing in highly experienced HIV-infected patients receiving a multidrug regimen: the ECOVIR study. *J Antimicrob Chemother* 2019;74(9):2716-22.
19. Hoenigl M, Chaillon A, Moore DJ, Morris SR, Mehta SR, Gianella S, et al. Rapid HIV Viral Load Suppression in those Initiating Antiretroviral Therapy at First Visit after HIV Diagnosis. *Sci Rep* 2016;6:32947.
20. ยุทธชัย ไชยสิทธิ์, รัตติยา ทองอ่อน, เพ็ญศิริ คำรงภักดากร, บุญรอด คอนประเพ็ง, ดวงใจ บุญคง และพัชนี สมกำลัง. กลยุทธ์การส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสเอชไอวี: การทบทวนวรรณกรรม. *วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์* 2556;5(3):13-24.
21. เสาวนิจ นิจอนันต์ชัย และจิราพัชร พิลาจันทร์. ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการป้องกันปัญหาโรคเอดส์ของชุมชนเขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร [สังคมสงเคราะห์ศาสตร์มหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ, 2549.
22. Chaitha I. Experience in Using Antiretroviral Therapy in Cross-border Areas along the Mekong River. *Journal of Health Systems Research* 2007;1(2):199-211.
23. Ruxrungtham K, Chokephaibulkit K, Chetchotisakd P, Chariyalertsak S, Kiertburanakul S, Putacharoen O, et al. Thailand National Guidelines on HIV/AIDS Treatment and Prevention 2021/2022. Nonthaburi: Division of AIDS and STIs, Department of Disease Control, 2022.