

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความสำเร็จทางไวรัสในการรักษาโดยการให้ยา ARV
ในผู้ป่วยติดเชื้อ HIV/AIDS รายใหม่ ที่มารับบริการที่คลินิกนภา
โรงพยาบาลกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี

สุนันทา เสงี่ยมงสา พ.บ., วว.อายุรศาสตร์ทั่วไป*

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง เพื่อศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความสำเร็จทางไวรัส (Viral Load; VL \leq 50 copies/ml) ในการรักษาโดยการให้ยาต้านไวรัส (ARV) ในผู้ป่วยติดเชื้อ HIV/AIDS รายใหม่ที่มารับบริการที่คลินิกนภา โรงพยาบาลกุมภวาปี ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2556 – 30 กันยายน พ.ศ. 2560 เก็บข้อมูลของผู้ป่วยได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก BMI ระดับการศึกษา ดื่มสุรา สูบบุหรี่ ไรคร่วม การติดเชื้อฉวยโอกาสก่อนได้รับ ARV การได้ยาป้องกันการติดเชื้อฉวยโอกาส สูตรยา ARV % adherence ระดับ Hemoglobin และ CD4 ก่อนรักษา และปริมาณ viral load วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความสำเร็จทางไวรัสโดยใช้สถิติ Chi-square โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่แอลฟา 0.05

การศึกษานี้จากผู้ป่วยมีข้อมูลครบถ้วน 169 ราย พบว่า มีอายุเฉลี่ย 37.10 ± 11.8 ปี เป็นเพศหญิง ร้อยละ 52.66 BMI เฉลี่ย 19.78 ± 3.64 มีอุบัติการณ์ความสำเร็จทางไวรัสในการรักษาโดยการให้ยา ARV ร้อยละ 75.15 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความสำเร็จทางไวรัสในการรักษาโดยการให้ยา ARV ได้แก่ น้ำหนัก ≥ 40 กิโลกรัม (p -value = 0.012) การได้รับการศึกษา (p -value = 0.004) ไม่สูบบุหรี่ (p -value = 0.036) ได้รับสูตรยา TDF + 3TC (p -value < 0.019) ไม่ได้ยาป้องกันการติดเชื้อฉวยโอกาส bactrim (p -value = 0.001) ไม่ได้ยาป้องกันการติดเชื้อฉวยโอกาส fluconazole (p -value < 0.001) และระดับ CD4 ก่อนรักษา ≥ 200 cells/ml (p -value = 0.030) การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าความรู้ที่ได้สามารถนำไปประยุกต์ใช้เฝ้าระวังและติดตามกลุ่มผู้ป่วย ติดเชื้อ HIV/AIDS ที่เสี่ยงต่อความล้มเหลวในการรักษาด้วยยา ARV

คำสำคัญ : เชน ไอ วี, ยาต้าน เอ อาร์ วี, ความสำเร็จทางไวรัส

* นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลกุมภวาปี อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี

Factors Associated with Virological Success in Naïve HIV/AIDS patients Who received ARV at NAPHA clinic in Kumpavapee hospital, Udon Thani

Sunanta Sengmungsa M.D.*

ABSTRACT

This retrospective analytical research determined the incidence and factors associated with the virological success (Viral load; VL \leq 50 copies/ml) in naïve HIV/AIDS patients who received antiretroviral therapy (ARV) at NAPHA clinic in Kumpavapee hospital, Udon Thani from 1st October 2013 to 30th September 2017. The patients' data were collected including sex, age, weight, BMI, level of education, history of alcoholic drinking and smoking, underlying disease, opportunistic infections (OIs) before ARV treatment, OIs prophylactic drugs used, ARV regimens, % adherence, Hb level and CD4 level before treatment and viral load. The data were analyzed using descriptive statistics and the factors associated with the virological success were analyzed using the Chi-square test. A p-value $<$ 0.05 was considered significant.

The study from 169 naïve HIV/AIDS patients with complete data showed that the mean \pm SD ages of the patients were 37.10 ± 11.88 years and 52.66% of them were female. Their mean \pm SD BMI were 19.78 ± 3.64 . The incidence of virological success in HIV/AIDS patients who received ARV therapy was 75.15%. The factors associated with virological success were body weight \geq 40 kilograms (p-value = 0.012), educated patients (p-value = 0.004), no history of smoking (p-value = 0.036), TDF + 3TC regimen (p-value $<$ 0.019), no bactrim used (p-value = 0.001), no fluconazole used (p-value $<$ 0.001), and CD4 level before therapy \geq 200 cells/ml (p-value = 0.030). This study suggested that the knowledge can be applied for the surveillance and monitoring of the HIV/AIDS patients who are at risk of virological failure after ARV therapy.

Key words : HIV, ARV, Virological Success

* Division of Medicine, Kumpavapee hospital, Kumpavapee District, Udon Thani

บทนำ

จากข้อมูลในปัจจุบันพบว่า มีประชากร 36.7 ล้านคนทั่วโลกติดเชื้อเอชไอวีและขณะนี้ยังมีชีวิตอยู่ จากตัวเลขนี้ ประมาณ 17 ล้านคนกำลังกินยา ARV เด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ที่ติดเชื้อเอชไอวี และยังมีชีวิตอยู่ ประมาณ 1.8 ล้านคน ในจำนวนนี้พบว่า 1.5 ล้านคนอาศัยอยู่ที่ประเทศแถบ Sub-Saharan Africa ซึ่งเป็นจำนวน ณ สิ้นปี พ.ศ. 2558 กระนั้นก็ตาม ยังคงมีผู้ติดเชื้อรายใหม่ และเสียชีวิตประมาณ 2.1 ล้าน และ 1.1 ล้านคนตามลำดับ โดยเป็นเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ติดเชื้อรายใหม่และเสียชีวิตประมาณ 1.5 แสนและ 1.1 แสนคน ตามลำดับ จากจำนวนดังกล่าวทั้งหมดข้างต้น จะเป็นสัดส่วนผู้ติดเชื้อรายใหม่ที่ลดลง ร้อยละ 35 เมื่อเทียบกับ พ.ศ. 2543 ที่เริ่มเป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ (Millennium Development Goal; MDG) และเป็นสัดส่วนผู้เสียชีวิตลดลง ร้อยละ 43 เมื่อเทียบกับ พ.ศ. 2546 ซึ่งเป็นปีที่มีจำนวนผู้เสียชีวิตสูงสุด วัณโรคยังคงเป็นสาเหตุการเสียชีวิตมากที่สุดหรือประมาณหนึ่งในสามของผู้ติดเชื้อเอชไอวี แม้ว่าขณะนี้จำนวนผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่เสียชีวิตจากวัณโรคลดลง ร้อยละ 32 เมื่อเทียบกับ พ.ศ. 2547 อย่างไรก็ตามคาดว่าหนึ่งในสามของผู้ติดเชื้อเอชไอวีทั่วโลกเป็นวัณโรคระยะแอบแฝง (Latent TB) ในปัจจุบันนี้องค์การสหประชาชาติกำหนดตัวชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals; SDG) โดยการแก้ไขปัญหาเอดส์ถูกกำหนดไว้ใน SDG ที่ 3 สร้างหลักประกันให้คนมีชีวิตที่มีคุณภาพ และส่งเสริมสุขภาพที่ดีของคนทุกเพศทุกวัย เป้าหมายที่ 3.3 ยุติการระบาดของเอดส์ วัณโรค มาลาเรีย ไข้หวัดใหญ่ และโรคติดต่ออื่นๆ ในปี พ.ศ. 2573¹

ในปี พ.ศ. 2550 พบผู้ป่วยติดเชื้อ HIV/AIDS ในทวีปเอเชียประมาณ 4.9 ล้านคน ในประเทศไทย ประมาณ 610,000 คน คิดเป็นความชุก 0.9 – 2.1%² และคาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าในปี พ.ศ. 2563³ โดยเป็นสาเหตุการตายและพิการที่สำคัญที่สุดของคนเอเชียที่มีอายุระหว่าง 15–44 ปี ติดต่อผ่านพฤติกรรมเสี่ยงที่

สำคัญ ได้แก่ การซื้อบริการทางเพศแบบไม่ป้องกัน, การฉีดยาเสพติดเข้าเส้น (IVDU) และการมีเพศสัมพันธ์ชายรักชายแบบไม่ป้องกัน^{3, 4} ดังนั้นนโยบายการเข้าถึงและครอบคลุมการให้ยาต้านไวรัสที่เข้มแข็งจะช่วยทำให้การแพร่เชื้อลดลงได้⁵

ปัจจุบันมีการใช้ยา ARV อย่างแพร่หลาย ทำให้เกิดการรักษาล้มเหลวทางไวรัสและเกิดการดื้อยามากขึ้น⁶ จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลก ความชุกของผู้ป่วยเอชไอวีที่เกิดการรักษาล้มเหลวมีจำนวนมากขึ้นจากร้อยละ 4.8 ในปี พ.ศ. 2551 เป็นร้อยละ 6.8 ในปี พ.ศ. 2553 การเกิดภาวะการรักษาล้มเหลวทางไวรัส ทำให้ภูมิคุ้มกันต้านทานลดลงส่งผลให้มีอาการทางคลินิกแย่ง^{7, 8} เป็นสาเหตุให้เกิดโรคแทรกซ้อนต้องได้รับการรักษาเพิ่ม นอกจากนี้เมื่อเกิดภาวะการรักษาล้มเหลวทางไวรัสขึ้นแล้ว ผู้ป่วยยังจำเป็นต้องได้รับการเปลี่ยนสูตรยา ARV ใหม่ตามผลการตรวจเชื้อดื้อยา^{7, 8} เป็นการเพิ่มการใช้ทรัพยากรในการดูแลรักษาและเพิ่มอัตราการส่งต่อผู้ป่วยมากขึ้น

ที่ผ่านมาทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ได้มีการศึกษาหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการรักษาที่ล้มเหลวหรือประสบผลสำเร็จต่อการให้ยา ARV ในผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี ซึ่งพบปัจจัยที่แตกต่างกันไปขึ้นกับสถานที่และบริบทของสังคมนั้น การศึกษาวิเคราะห์รายละเอียดเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงในแต่ละพื้นที่จึงมีความจำเป็น จากข้อมูลของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติประจำปีงบประมาณ 2560 โรงพยาบาลกุมภวาปี มีจำนวนผู้ป่วยเชื้อเอชไอวีลงทะเบียนเข้ารับบริการดูแลรักษาทั้งหมด 238 ราย เป็นผู้ได้รับการวินิจฉัยรายใหม่ 169 ราย มีข้อบ่งชี้และได้รับยา ARV 169 ราย ตรวจพบการรักษาล้มเหลวทางไวรัส 42 ราย และมีแนวโน้มตรวจพบทุกปี⁹ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาอุบัติการณ์ความสำเร็จทางไวรัสและการรักษาโดยการใช้ยา ARV ในผู้ป่วยติดเชื้อ HIV/AIDS รายใหม่ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการปรับปรุงแนวทางการดูแลรักษา เพื่อเพิ่มอัตราการรักษาที่ประสบผลสำเร็จ

ทางไวรัส ลดการใช้ทรัพยากรในการดูแลผู้ป่วย ตลอดจนเป็นการเก็บข้อมูลพื้นฐานเพื่อประโยชน์ในการติดตามดูแลผู้ป่วยและการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาอุบัติการณ์ความสำเร็จทางไวรัสและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความสำเร็จทางไวรัสในการรักษาโดยการให้ยา ARV ในผู้ป่วยติดเชื้อ HIV/AIDS รายใหม่ที่รับยาที่คลินิกนภา โรงพยาบาลกุมภวาปี

คำนิยาม

ยาต้านไวรัสเอดส์ หรือบางคนเรียกสั้นๆ ว่า “ยาด้าน” ศัพท์ทางการแพทย์เรียกว่า “เออาร์วี” (ARV) ย่อมาจาก antiretroviral ในปัจจุบันมียาด้านไวรัสเอดส์จำนวนมาก ออกฤทธิ์ยับยั้งการแพร่พันธุ์ทำให้เชื้อไวรัสเอดส์ลดน้อยลงได้ และช่วยป้องกันไม่ให้เชื้อไวรัสเข้าไปทำลายเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิด T-cell ยาต้านไวรัสเอดส์ส่วนใหญ่ใช้ได้ผลดี แต่ก็ยังอาจพบปัญหาของการให้ยา

บางประการได้แก่ ปัญหาจากผลข้างเคียงของยา ปัญหาการดื้อยาทั้งในระยะสั้นและระยะยาว รวมถึงปัญหาคุณภาพชีวิตที่ต้องกินยาให้ถูกต้องสม่ำเสมอเป็นระยะเวลายาวนานตลอดชีวิต บางคนอาจมีปัญหาในเรื่องของค่าใช้จ่ายยาอีกด้วย

ความสำเร็จในการรักษาทางไวรัสโดยการให้ยา ARV ในผู้ป่วยติดเชื้อ HIV/AIDS หมายถึง ภาวะที่ผู้ป่วยติดเชื้อ HIV/AIDS ที่ได้รับยา ARV แล้วมีค่า VL ≤ 50 copies/ml

Adherence คือ การพิจารณาว่าผู้ป่วยแต่ละรายมี adherence ดีหรือไม่นั้น สามารถประเมินได้จากความคลาดเคลื่อนในการรับประทานยา โดยต้องไม่ก่อนเวลาหรือเกินเวลาที่กำหนด 30 นาที และไม่จำเป็นต้องคำนึงว่ายาที่ผู้ป่วยรับประทานนั้นมีค่าครึ่งชีวิตสั้นหรือยาว เพื่อนำผลการประเมินมาใช้อ้างอิงในภาพรวมได้ เมื่อได้ผลการวัด สามารถมาคำนวณ % adherence (self-report adherence) ได้ดังสูตร

$$\% \text{ Adherence} = \frac{\text{จำนวน dose ยาที่ผู้ป่วยบันทึกการรับประทานในช่วงเวลาที่กำหนด} \times 100}{\text{จำนวน dose ยาสุทธิตี่จ่ายให้แก่ผู้ป่วยในช่วงเวลาที่กำหนด}}$$

ดังนั้น

Good adherence $\geq 95\%$ แสดงว่ารับประทานยาสม่ำเสมอเป็นส่วนใหญ่

Poor adherence $< 95\%$ แสดงว่ารับประทานยาไม่สม่ำเสมอ มีประวัติขาดยา

รูปแบบการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง (Retrospective analytical research) ในเวชระเบียนของผู้ป่วยติดเชื้อ HIV/AIDS รายใหม่ทุกคนที่มารับบริการที่โรงพยาบาลกุมภวาปี และได้รับยา ARV ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2556 – 30 กันยายน พ.ศ. 2560

ประชากรและเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. มีอายุตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป
2. ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นผู้ป่วยติดเชื้อ HIV/AIDS และไม่เคยได้รับยา ARV มาก่อน
3. ผู้ป่วยต้องได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลกุมภวาปี อย่างน้อย 6 เดือน และได้รับการตรวจ

ติดตามอย่างน้อย 3 ครั้ง

4. ผู้ป่วยมีผลการตรวจปริมาณไวรัส (Viral Load; VL) ครั้งล่าสุดในช่วงที่ทำการศึกษาวิจัย

วิธีการศึกษา

นำเวชระเบียนของผู้ป่วยติดเชื้อ HIV/AIDS และได้รับยา ARV รายใหม่ทุกคนที่มารับบริการที่คลินิกนภา โรงพยาบาลกุมภวาปี ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2556 – 30 กันยายน พ.ศ. 2560 มาทบทวนเวชระเบียนและเก็บข้อมูลตามแบบบันทึกการวิจัย โดยบันทึกลงในคอมพิวเตอร์ (ถ้ามีปัญหาข้อมูลของผู้ป่วยไม่ครบถ้วนคุณสมบัติไม่ครบตามเกณฑ์ พิจารณาตัดข้อมูลรายนั้นออกไป)

การวิเคราะห์ทางสถิติ

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จทางไวรัสของผู้ป่วยติดเชื้อ HIV/AIDS ที่ได้รับยา ARV โดยใช้สถิติวิเคราะห์ Chi-square ด้วยโปรแกรม IBM SPSS statistics 17 โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่แอลฟา 0.05 (95% Confidence interval; CI)

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยติดเชื้อ HIV/AIDS รายใหม่ทุกคนที่มาใช้บริการที่คลินิกนภา โรงพยาบาลกุมภวาปี ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2556 - 30 กันยายน พ.ศ. 2560 ที่ได้รับยา ARV มีทั้งหมด 238 ราย แต่ในระยะแรกคลินิกนภายังมีรูปแบบที่ไม่ชัดเจน การเก็บข้อมูลที่ไม่เป็นระบบ การเจาะเลือดตรวจระดับ CD4 และปริมาณเชื้อไวรัส ที่ยังไม่ครอบคลุม จึงเหลือผู้ป่วยที่มีข้อมูลครบถ้วน และคุณสมบัติครบตามเกณฑ์ทั้งหมด 169

ราย (ร้อยละ 71.01) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 52.66) มีอายุเฉลี่ย 37.10 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 11.88) น้ำหนักตัวเฉลี่ย 53.22 กิโลกรัม (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.63) ค่า BMI อยู่ในระดับปกติ เหมาะสม (18.60 - 22.90) 74 ราย ร้อยละ 43.79 ส่วนใหญ่ไม่ดื่มสุราและสูบบุหรี่ 91 ราย (ร้อยละ 53.85) จบการศึกษาระดับประถมและมัธยม 139 ราย (ร้อยละ 82.25) ไม่มีโรคประจำตัว 166 ราย (ร้อยละ 98.22) ไม่มีการติดเชื้อฉวยโอกาส (OIs) 95 ราย (ร้อยละ 56.21) ได้รับความปลอดภัยจากการติดเชื้อฉวยโอกาสทั้ง bactrim และ fluconazole 89 ราย (ร้อยละ 52.66) ส่วนใหญ่ได้รับสูตรยา TDF + 3TC 131 ราย (ร้อยละ 77.51) ความร่วมมือการรับประทานยา ARV (adherence) ดีมาก (adherence \geq 95%) 145 ราย (ร้อยละ 85.80) ระดับฮีโมโกลบินในระดับปกติ (Hb \geq 11 g/dl) จำนวน 107 ราย (ร้อยละ 63.31) และมีระดับ CD4 ก่อนรักษาอยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าปกติ (< 200 cells/ml) จำนวน 105 ราย (ร้อยละ 62.13) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย (Baseline characteristics)

ข้อมูลผู้ป่วย	คน (%) N = 169
เพศ	
หญิง	89 (52.66)
ชาย	80 (47.34)
อายุ (ปี) ($\bar{X} \pm SD$, 37.10 \pm 11.88)	
\leq 40	100 (59.17)
41-50	44 (26.03)
51-60	22 (13.02)
> 60	3 (1.78)
น้ำหนัก (กก.) ($\bar{X} \pm SD$; 53.22 \pm 10.63)	
\leq 40	9 (5.32)
41-50	56 (33.14)
51-60	62 (36.69)
> 60	42 (24.85)

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย (Baseline characteristics) (ต่อ)

ข้อมูลผู้ป่วย	คน (%) N = 169
BMI ($\bar{X} \pm SD$; 19.78 \pm 3.64)	
อ้วนมาก (30.0 ขึ้นไป)	2 (1.18)
อ้วน (25.0 – 29.0)	11 (6.51)
น้ำหนักเกิน (23.0 – 24.9)	16 (9.47)
น้ำหนักปกติ (18.6 – 22.9)	74 (43.79)
ผอมเกินไป (น้อยกว่า 18.59)	66 (39.05)
ประวัติการดื่มสุรา	
ไม่ดื่ม	91 (53.85)
ดื่ม	78 (46.15)
ประวัติการสูบบุหรี่	
ไม่สูบ	91 (53.85)
สูบ	78 (46.15)
ระดับการศึกษา	
ไม่ได้รับการศึกษา	5 (2.96)
ระดับประถมและมัธยม	139 (82.25)
ระดับปวส.และปริญญาตรีขึ้นไป	25 (14.79)
OIs before ARV treatment	
ไม่มี	95 (56.21)
มี	74 (43.79)
โรคประจำตัว	
ไม่มี	166 (98.22)
มี	3 (1.78)
% Adherence	
< 95	24 (14.20)
\geq 95	145 (85.80)

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย (Baseline characteristics) (ต่อ)

ข้อมูลผู้ป่วย	คน (%) N = 169
ได้รับยาป้องกันการติดเชื้อฉวยโอกาส	
ไม่ได้รับยาทั้ง 2 ชนิด	64 (37.87)
bactrim อย่างเดียว	14 (8.28)
fluconazole อย่างเดียว	2 (1.18)
ได้รับยาทั้ง 2 ชนิด	89 (52.66)
สูตรยา NRTI based	
TDF + 3TC	131 (77.51)
AZT + 3TC	18 (10.65)
d4T + 3TC	20 (11.83)
Hemoglobin ก่อนรักษา (g/dL) ($\bar{X} \pm SD$; 11 ± 2.13)	
< 11	62 (36.69)
> 11	107 (63.31)
CD4 ก่อนรักษา (Cells/ml) ($\bar{X} \pm SD$; 193.22 ± 228.75)	
< 200	105 (62.13)
≥ 200	64 (37.87)

เมื่อนำปัจจัยต่อความสำเร็จทางไวรัสในการรักษา โดยการให้ยา ARV ในผู้ป่วยติดเชื้อ HIV/AIDS ที่มารับยาที่คลินิกภา โรงพยาบาลกุมภวาปี มาวิเคราะห์ร่วมกับระดับปริมาณไวรัส (Viral load ;VL) จำแนกกลุ่มตามนิยามผลสำเร็จทางไวรัส โดยถ้าระดับ VL ≤ 50 copies/ml ถือว่าประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย และ VL > 50 copies/ml เป็นกลุ่มที่ไม่ประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย ผลการวิเคราะห์ พบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่ประสบความสำเร็จทางไวรัส ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 80 ราย (ร้อยละ 47.34), อายุน้อยกว่า 50 ปี จำนวน 105 ราย (ร้อยละ 62.13), มีน้ำหนัก ≥ 40 กิโลกรัม จำนวน 121 ราย (ร้อยละ 71.60), มีค่า BMI ที่ปกติ 57 ราย (ร้อยละ 33.73), ส่วนใหญ่ไม่ดื่มสุรา 74 ราย (ร้อยละ 43.79), ไม่สูบบุหรี่ 75 ราย (ร้อยละ 44.38), ไม่มีการติดเชื้อฉวยโอกาสก่อนการรักษา 74 ราย (ร้อยละ 43.79), ไม่มีโรคประจำตัวอื่นๆ 121 ราย (ร้อยละ 71.60), มี %

adherence ≥ 95 จำนวน 111 ราย (ร้อยละ 65.68), ได้รับยาป้องกันการติดเชื้อฉวยโอกาส bactrim 69 ราย (ร้อยละ 40.83) fluconazole 58 ราย (ร้อยละ 34.32), มีระดับ Hb ≥ 11 g/dl 85 ราย (ร้อยละ 50.30) และมีระดับ CD4 ก่อนการรักษา < 200 cells/ml จำนวน 73 ราย (ร้อยละ 43.19) และจากการวิเคราะห์ด้วยสถิติ Chi-square พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จทางไวรัสในการรักษาโดยการให้ยา ARV ในผู้ป่วยติดเชื้อ HIV/AIDS รายใหม่ที่ รับยาที่คลินิกภา โรงพยาบาลกุมภวาปี ได้แก่ น้ำหนัก ≥ 40 กิโลกรัม (p -value = 0.012) ได้รับการศึกษา (p -value = 0.004) ไม่สูบบุหรี่ (p -value = 0.036) ได้รับสูตรยา TDF + 3TC (p -value < 0.019) ไม่ได้ยาป้องกันการติดเชื้อฉวยโอกาส bactrim (p -value = 0.001) ไม่ได้ยาป้องกันการติดเชื้อฉวยโอกาส fluconazole (p -value < 0.001) และระดับ CD4 ก่อนรักษา ≥ 200

cells/ml (p -value = 0.030) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วยที่ได้รับยา ARV จำแนกตามกลุ่มผู้ป่วยที่มีผลสำเร็จทางไวรัส (VL \leq 50 copies/ml) และผู้ป่วยที่ผลทางไวรัสยังไม่สำเร็จตามเป้าหมาย (VL $>$ 50 copies/ml)

ข้อมูลพื้นฐาน	ผู้ป่วยที่มีค่า VL \leq 50 copies/ml (n=127) จำนวน (ร้อยละ)	ผู้ป่วยที่มีค่า VL $>$ 50 copies/ml (n=42) จำนวน (ร้อยละ)	Chi square p - value	OR (95% CI)
เพศ				
หญิง	80 (47.34)	9 (5.32)	0.063	2.154
ชาย	47 (27.81)	33 (19.53)		(0.95–4.89)
อายุ (ปี)	$\bar{X} \pm SD = 36.96 \pm 11.27$	$\bar{X} \pm SD = 37.52 \pm 13.82$		
< 50	105 (62.13)	33 (19.53)	0.693	1.211
\geq 50	22 (13.02)	9 (5.32)		(0.47–3.14)
น้ำหนัก (กก.)	$\bar{X} \pm SD = 54.43 \pm 10.23$	$\bar{X} \pm SD = 49.63 \pm 11.26$		
\geq 40	121 (71.60)	35 (20.71)	0.012	4.033
< 40	6 (3.55)	7 (4.14)		(1.27–12.78)
BMI	$\bar{X} \pm SD = 20.13 \pm 3.68$	$\bar{X} \pm SD = 18.74 \pm 3.41$		
ปกติ	57 (33.73)	17 (10.06)	0.618	1.197
ไม่ปกติ	70 (41.12)	25 (14.80)		(0.59–2.43)
ประวัติการดื่มสุรา				
ไม่ดื่ม	74 (43.79)	18 (10.65)	0.082	1.862
ดื่ม	53 (31.36)	24 (14.20)		(0.92–3.77)
ประวัติการสูบบุหรี่				
ไม่สูบ	75 (44.38)	17 (10.06)	0.036	2.121
สูบ	52 (30.77)	25 (14.79)		(1.04–4.31)
ระดับการศึกษา				
ได้รับการศึกษา	126 (74.56)	38 (22.49)	0.004	13.333
ไม่ได้รับการศึกษา	1 (0.59)	4 (2.37)		(0.01–0.69)
OIs before ARV treatment				
ไม่มี	74 (43.79)	18 (10.65)	0.082	1.862
มี	53 (31.36)	24 (14.20)		(0.92–3.77)

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วยที่ได้รับยา ARV จำแนกตามกลุ่มผู้ป่วยที่มีผลสำเร็จทางไวรัส (VL \leq 50 copies/ml) และผู้ป่วยที่ผลทางไวรัสยังไม่สำเร็จตามเป้าหมาย (VL $>$ 50 copies/ml) (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐาน	ผู้ป่วยที่มีค่า VL \leq 50 copies/ml (n=127) จำนวน (ร้อยละ)	ผู้ป่วยที่มีค่า VL $>$ 50 copies/ml (n=42) จำนวน (ร้อยละ)	Chi square p- value	OR (95% CI)
โรคประจำตัว				
ไม่มี	121 (71.60)	40 (23.67)	0.992	1.008 (0.20-5.20)
มี	6 (3.55)	2 (1.18)		
% Adherence				
\geq 95	111 (65.68)	34 (20.12)	0.299	1.632 (0.64-4.14)
$<$ 95	16 (9.47)	8 (4.73)		
ได้รับยา bactrim				
ไม่ได้รับยา	58 (34.32)	7 (4.14)	0.001	4.203 (1.74-10.17)
ได้รับยา	69 (40.83)	35 (20.71)		
ได้รับยา fluconazole				
ไม่ได้รับยา	69 (40.83)	9 (5.33)	$<$ 0.001	4.362 (1.93-9.86)
ได้รับยา	58 (34.32)	33 (19.53)		
สูตรยา NRTI based				
TDF + 3TC	102 (60.36)	29 (17.16)	0.019	-
AZT + 3TC	15 (8.88)	3 (1.78)		
d4T + 3TC	10 (5.92)	10 (5.92)		
Hb ก่อนรักษา (g/dL) $\bar{X} \pm SD = 12.00 \pm 2.24$ $\bar{X} \pm SD = 11.12 \pm 1.57$				
$>$ 11	85 (50.30)	22 (13.02)	0.090	1.840 (0.91-3.74)
$<$ 11	42 (24.85)	20 (11.83)		
CD4 ก่อนรักษา $\bar{X} \pm SD = 206.13 \pm 198.58$ $\bar{X} \pm SD = 154.19 \pm 301.90$ (cells/ml)				
\geq 200	54 (31.95)	10 (5.92)	0.030	2.367 (1.07-5.23)
$<$ 200	73 (43.19)	32 (18.93)		

อภิปรายผลการวิจัย

ผู้ป่วยติดเชื้อ HIV/AIDS รายใหม่ที่มาใช้บริการที่คลินิกนภา โรงพยาบาลกุมภวาปี ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2556 – 30 กันยายน พ.ศ. 2560 ที่มีข้อมูลครบถ้วนและคุณสมบัติครบตามเกณฑ์ทั้งหมด 169 ราย มีอายุเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) 37.10 (11.88) ปี และน้ำหนักตัวเฉลี่ย 53.22 (10.60) กิโลกรัม ซึ่งไม่แตกต่างจากการศึกษาก่อนหน้านี้¹⁰⁻¹² พบผู้ป่วยที่มีอุบัติการณ์ผลสำเร็จต่อการรักษาทางไวรัส (VL \leq 50 copies/ml) ก่อนข้างสูง จำนวน 127 ราย คิดเป็นร้อยละ 75.15 เนื่องมาจากการเข้าถึงบริการของผู้ติดเชื้อ HIV/AIDS ที่สะดวก รวดเร็ว และเข้าถึงง่าย และทีมที่ให้บริการมีความพร้อมสูง มีการบริการแบบเบ็ดเสร็จในจุดเดียว (one stop service) ซึ่งใกล้เคียงกับผลการศึกษาที่ผ่านมาในประเทศไทย^{10,11} และใกล้เคียงกับผลการศึกษาในประเทศอุกันดา และประเทศเอธิโอเปีย ที่พบความชุกของภาวะความสำเร็จต่อการรักษาทางไวรัสในผู้ป่วย HIV/AIDS ที่ได้รับยา ARV ร้อยละ 74 และ 96 ตามลำดับ^{12,13}

ในการศึกษานี้ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จทางไวรัสในการรักษาโดยการให้ยา ARV ในผู้ป่วยติดเชื้อ HIV/AIDS รายใหม่ได้แก่ น้ำหนัก \geq 40 กิโลกรัม ซึ่งแสดงถึงภาวะโภชนาการที่ดี สอดคล้องกับการศึกษาของ Tsegaye AT, et al. ที่พบว่าทุกๆ 1 กิโลกรัมของน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น ทำให้ความล้มเหลวของการรักษาลดลงร้อยละ 8.4¹⁴ การได้รับการศึกษา ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาอื่นที่พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการศึกษามีแนวโน้มที่จะล้มเหลวทางไวรัสในการรักษา ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับ % adherence¹⁵⁻¹⁷ ในขณะการศึกษาผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็น good adherence (ร้อยละ 85.37) การไม่สูบบุหรี่ ช่วยเพิ่มโอกาสความสำเร็จทางไวรัสประมาณ 2 เท่า เนื่องจากบุหรี่เพิ่ม oxidative stress และกระตุ้น cytochrome P450 ทำให้ปริมาณเชื้อไวรัสเพิ่มจำนวนมากขึ้น¹⁸⁻²² การได้รับสูตรยา TDF + 3TC (ร้อยละ 77.51) ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาก่อนหน้านี้ ที่ส่วนใหญ่ทำในประเทศแถบแอฟริกา สูตรยาเริ่มต้นเป็น

AZT+3TC^{12,13} การไม่ได้รับยาป้องกันการติดเชื้อฉวยโอกาส (bactrim, fluconazole) ซึ่งสัมพันธ์กับระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายที่สูง โอกาสเกิดภาวะติดเชื้อแทรกซ้อนหรือภาวะแทรกซ้อนจากยาน้อยกว่า เช่นเดียวกับระดับ CD4 ก่อนรักษา \geq 200 cells/ml ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาอื่น ๆ¹¹⁻¹⁷ ส่วนการไม่ดื่มสุรา การไม่ติดเชื้อฉวยโอกาสก่อนการรักษา และระดับ Hb ก่อนรักษา \geq 11 g/dL มีแนวโน้มเพิ่มความสำเร็จทางไวรัสในการรักษา ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาอื่น ๆ²²⁻²⁶ ในขณะที่การศึกษานี้ ไม่พบว่าปัจจัยด้าน % adherence มีความสัมพันธ์ต่อความสำเร็จทางไวรัส ซึ่งแตกต่างจากหลายการศึกษาที่ผ่านมาทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ¹⁰⁻¹⁷ ที่พบว่า poor adherence เป็นปัจจัยทำให้เกิดภาวะการรักษาล้มเหลวทางไวรัส ทั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่มี adherence ที่ดีมาก (% adherence \geq 95) ถึงร้อยละ 85.80 และจำนวนผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ในการศึกษานี้มีจำนวนค่อนข้างน้อย จึงอาจทำให้ไม่เห็นความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความสำเร็จทางไวรัสในการรักษาโดยการให้ยา ARV ได้แก่ น้ำหนัก \geq 40 กิโลกรัม (p -value = 0.012) ได้รับการศึกษา (p -value = 0.004) ไม่สูบบุหรี่ (p -value = 0.036) ได้รับสูตรยา TDF + 3TC (p -value < 0.019) ไม่ได้ยาป้องกันการติดเชื้อฉวยโอกาส bactrim (p -value = 0.001) ไม่ได้ยาป้องกันการติดเชื้อฉวยโอกาส fluconazole (p -value < 0.001) และระดับ CD4 ก่อนรักษา \geq 200 cells/ml (p -value = 0.030) ซึ่งสามารถนำความรู้ไปใช้ในการเฝ้าระวังและติดตามกลุ่มเสี่ยงในผู้ป่วยติดเชื้อ HIV/AIDS ที่มารับบริการที่คลินิกนภา โรงพยาบาลกุมภวาปี ให้ได้ผลดีขึ้นได้

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณนายแพทย์เกรียงศักดิ์ เอกพงษ์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกุมภวาปี ที่ได้ให้

โอกาสอนุญาตให้ผู้วิจัยได้ดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้ ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่กลุ่มงานอายุรกรรมทุกท่าน ที่ได้ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เกียรติกรรมะโนตร์ นาคะวัจนะ ที่ได้ให้คำชี้แนะ เป็นที่ปรึกษาในการดำเนินงานวิจัยทำให้การวิจัยในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรคกระทรวงสาธารณสุข.แนวทางการตรวจรักษาและป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ประเทศไทย ปี 2560. สำนักโรคเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2560.
2. Joint United Nations Programmed on HIV/AIDS (UNAIDS). 2008 Report on the Global AIDS Epidemic. Geneva: UNAIDS; 2008. http://www.unaids.org/en/KnowledgeCentre/HIVData/GlobalReport/2008/2008_Global_report.asp (Accessed November 7, 2008)
3. Commission on AIDS in Asia. Redefining AIDS inAsia: crafting an effective response. New Delhi: Oxford University Press; 2008. http://data.unaids.org/pub/Report/2008_20080326_report_commission_aids_en.pdf (Accessed September 5, 2008)
4. Chin J, Bennett A, Mills S. Primary determinants ofHIV prevalence in Asian-Pacific countries. AIDS 1998; 12:S87-91.
5. Lima VD, Johnston K, Hogg RS, Levy AR, Harrigan PR, Anema A, et al. Expanded access to highly activeantiretroviral therapy: a potentially powerful strategyto curb the growth of the HIV epidemic. J Infect Dis 2008; 198:59-67.
6. Francis C, Allen j. HIV drug resistance. NEJM 2004; 350:1023- 35.
7. กรมควบคุมโรคกระทรวงสาธารณสุข.แนวทางการตรวจรักษาและป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ประเทศไทย ปี 2557.กรุงเทพมหานคร: ชุมนุสมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด, 2557.
8. สมนึก สังฆานุกภาพ. การดื้อยาต้านเอชไอวี :หลักการพื้นฐานและการใช้ทางคลินิก.กรุงเทพมหานคร: หมอชาวบ้าน, 2551.
9. สำนักงานหลักประกันสุขภาพเครือข่ายบริการสุขภาพเขต 8 สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8. สรุปผลการดำเนินงานด้านการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวี สำหรับผู้บริหาร ประจำปีงบประมาณ 2556-2560 โรงพยาบาลกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี, 2556-2560.
10. Khienprasit et al. Incidence and risk factors of antiretroviral treatment failure in treatment-naïve HIV-infected patients at Chiang Mai University Hospital, Thailand. AIDS Research and Therapy 2011, 8:42
11. Kiertiburanakul S, Khongnorasat S, Rattanasiri S, Sungkanuparph S. Efficacy of a generic fixed-dose combination of stavudine, lamivudine and nevirapine (GPO-VIR) in Thai HIV-infected patients. J Med Assoc Thai 2007; 90:237-43.
12. Bakeera-Kitaka S, Kambugu A, Kanya MR, Mayanja-Kizza H, Mwebaze-Songa P, Semitala F, et al. Predictors of long-term viral failure among Ugandan children and adults treated with antiretroviral therapy. J Acquir Immune Defic Syndr 2007; 46:

- 187–93.
13. Ayalew MB, Kumilachew D, Belay A, et al. First-line antiretroviral treatment failure and associated factors in HIV patients at the University of Gondar Teaching Hospital, Gondar, Northwest Ethiopia. *HIV/AIDS Research and Palliative Care* 2016; 141–46.
 14. Tsegaye AT, et al. Predictors of treatment failure on second-line antiretroviral therapy among adults in northwest Ethiopia: a multicentre retrospective follow-up study. *BMJ Open* 2016; 6:e012537.
 15. Wondu Teshome, Anteneh Assefa. Predictors of Immunological Failure of Antiretroviral Therapy among HIV Infected Patients in Ethiopia: A Matched Case-Control Study. *PLOS ONE* | DOI:10.1371/journal.pone.0115125 December 23, 2014.
 16. Peltzer K, Pengpid S (2013) Socioeconomic factors in adherence to HIV therapy in low- and middle income countries. *J Health Popul Nutr* 31: 150–170.
 17. Hansana V, Sanchaisuriya P, Durham J, Sychareun V, Chaleunvong K, et al. (2013) Adherence to antiretroviral therapy (ART) among people living with HIV (PLHIV): a cross-sectional survey to measure in Lao PDR. *BMC Public Health*13: 617.
 18. Feldman JG, Minkoff H, Schneider MF, et al. Association of Cigarette Smoking With HIV Prognosis Among Women in the HAART Era: A Report From the Women's Interagency HIV Study. *Am J Public Health*. 2006 Jun; 96(6):1060–5.
 19. ollack TM, Duong HT, Pham TT, Do CD, Colby D (2017) Cigarette smoking is associated with high HIV viral load among adults presenting for antiretroviral therapy in Vietnam. *PLOS ONE* | DOI:10.1371/journal.pone.0173534 March 7, 2017.
 20. Miguez-Burbano MJ, Burbano X, Ashkin D, Pitchenik A, Allan R, Pineda L, et al. Impact of tobacco use on the development of opportunistic respiratory infections in HIV seropositive patients on antiretroviral therapy. *Addict Biol* 2003; 8:39±43.
 21. Akhtar-Khaleel WZ, Cook RL, Shoptaw S, Surkan P, Stall R, Beyth RJ, et al. Trends and Predictors of Cigarette Smoking Among HIV Seropositive and Seronegative Men: The Multicenter Aids Cohort Study. *AIDS Behav* 2015; 20:622–32.
 22. Ande A, McArthur C, Ayuk L, Awasom C, Achu PN, Njinda A, et al. Effect of mild-to-moderate smoking on viral load, cytokines, oxidative stress, and cytochrome P450 enzymes in HIV-infected individuals. *PLoS One* 2015; 10:e0122402.
 23. Agarwal D, Chakravarty J, Chaube L, Rai M, Agrawal NR, Sundar S. High incidence of Zidovudine induced anemia in HIV infected patients in eastern India. *Indian J Med Res* 2010; 132:386–89.
 24. Curkendall SM, Richardson JT, Emons MF, Fisher AE, Everhard F. Incidence of anemia among HIV-infected patients treated with highly active antiretroviral therapy.

HIV Med 2007; 8:483-90.

25. Kumar S, Jin M, Ande A, Sinha N, Silverstein PS, Kumar A. Alcohol consumption effect on antiretroviral therapy and HIV-1 pathogenesis: role of cytochrome P450 isoenzymes. *Expert Opin Drug Metab Toxicol* 2012; 8(11): 1363-75.
26. Deiss RG, Mesner O, Agan BK, et al. Characterizing the association between alcohol and HIV virologic failure in a military HIV-infected cohort on antiretroviral therapy. *Alcohol Clin Exp Res.* 2016; 40(3): 529-35.