

# ผลลัพธ์ทางคลินิกของการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี ที่เริ่มรักษาด้วยยาต้านเอชไอวีโดยทีมสหวิชาชีพ ณ คลินิกโรคติดเชื้อผู้ป่วยนอก โรงพยาบาล สงขลานครินทร์

เพียงใจ      เกียรติธนาวัฒนา<sup>1\*</sup>  
มณีรัตน์      สิทธิเดช<sup>1</sup>  
นงลักษณ์      มลานุสรณ์<sup>1</sup>  
สุทธิพร      ภัทรชยากุล<sup>2</sup>  
วิชัย      สันติมาลีวรกุล<sup>3</sup>

## Clinical Outcomes of Multidisciplinary Team Approach in Naïve HIV-Infected Patients on Antiretroviral Therapy at Infectious Diseases Out-patient Clinic, Songklanagarind Hospital.

Piengjai Kiettanawattana<sup>1</sup>, Maneerat Sittidach<sup>1</sup>, Nonglug Malanusorn<sup>1</sup>, Suttiporn Putarachayakul<sup>3</sup>, Wichai Santimaleeworagun<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Department of Pharmacy, Songklanagarind Hospital, <sup>2</sup>Department of Clinical Pharmacy, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Prince of Songkla University, Hat Yai, Songkhla, 90110, Thailand.

<sup>3</sup>Department of Pharmacy, Faculty of Pharmacy, Silpakorn University, Muang, Nakhonpathom, 73000, Thailand.

\*E-mail: k.piengjai@hotmail.co.th

Songkha Med J 2014;32(3):163-171

<sup>1</sup>ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ <sup>2</sup>ภาควิชาเภสัชกรรมคลินิก คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110

<sup>3</sup>ภาควิชาเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร อ.เมือง จ.นครปฐม 73000

รับต้นฉบับวันที่ 19 กันยายน 2556    รับลงตีพิมพ์วันที่ 26 มกราคม 2557

## บทคัดย่อ:

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาผลลัพธ์ทางคลินิกของการดูแลผู้ป่วยโดยทีมสหวิชาชีพในผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีที่เริ่มการรักษาด้วยยาต้านเอชไอวีเปรียบเทียบกับ การดูแลผู้ป่วยแบบแยกส่วน

**วัสดุและวิธีการ:** ศึกษาผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีที่เริ่มยาต้านเอชไอวี ณ คลินิกโรคติดเชื้อผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ที่เข้าสู่ช่วงการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีโดยทีมสหวิชาชีพ (แพทย์ เภสัชกร และพยาบาล: ระบบใหม่) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2553 โดยมีการดูแลผู้ป่วยร่วมกันและเพิ่มการส่งเสริมและติดตามความร่วมมือในการใช้ยา และให้คำปรึกษาปัญหาในการใช้ยาผ่านทางโทรศัพท์ เปรียบเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยที่ได้จากการสุ่มอย่างอิสระในช่วงก่อนเริ่มโครงการในช่วงเดือนมกราคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2552 (ระบบการดูแลผู้ป่วยแยกส่วน: ระบบเดิม) โดยติดตามระดับ CD4 T lymphocyte และจำนวนไวรัสในเลือด (viral load) หลังการรักษาด้วยยาต้านเอชไอวีที่ 6 เดือน และ 1 ปี และวิเคราะห์ตัวแปรที่มีผลต่อระดับ CD4 T lymphocyte และจำนวนไวรัสในเลือดหลังรับประทานยาต้านไวรัสเอชไอวี 6 เดือน และ 1 ปี ตามลำดับ

**ผลการศึกษา:** ผู้ป่วยเข้าร่วมการศึกษาในระบบเดิมและใหม่จำนวน 67 และ 66 ราย ตามลำดับ ซึ่งเป็นเพศหญิงร้อยละ 40 และ 39 ค่าเฉลี่ยอายุ (±ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน) 41.3±10.1 และ 37.3±9.4 ปี ค่าเฉลี่ยระดับ CD4 T lymphocyte เริ่มต้น 142±121 และ 144±112 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร (cells/mm<sup>3</sup>) ในกลุ่มผู้ป่วยระบบเดิมและใหม่ ตามลำดับ พบว่าระดับ CD4 T lymphocyte หลังรับประทานยา 1 ปี ในกลุ่มผู้ป่วยระบบใหม่สูงกว่ากลุ่มผู้ป่วยระบบเดิมอย่างมีนัยสำคัญ (p<0.05) และร้อยละของผู้ป่วยที่ตรวจไม่พบไวรัสในเลือด (undetectable level) หลังรับประทานยา 6 เดือน และ 1 ปี ในกลุ่มผู้ป่วยในระบบใหม่มีมากกว่าระบบเดิมอย่างมีนัยสำคัญ (p<0.05) เมื่อวิเคราะห์ตัวแปรแบบ multivariate analysis พบว่ากลุ่มผู้ป่วยระบบใหม่เป็นปัจจัยทำนายผลสำเร็จในการรักษาที่ 6 เดือน และ 1 ปี อย่างมีนัยสำคัญ [odd ratio; OR=16.98; ช่วงความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 (95% confidence interval; 95% CI) 1.65-175.15 และ OR=18.29; 95% CI 2.13-157.04 ตามลำดับ]

**สรุป:** การดูแลผู้ป่วยที่เริ่มยาต้านเอชไอวีโดยทีมสหวิชาชีพทั้งการส่งเสริมติดตามความร่วมมือในการใช้ยาและการให้คำปรึกษาด้านยา ทำให้ผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีดีขึ้น ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อสุขภาพที่ดีของผู้ป่วยและป้องกันการดื้อยาต้านเอชไอวี

**คำสำคัญ:** ทีมสหวิชาชีพ, ผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี, ผลลัพธ์ทางคลินิก

## Abstract:

**Objective:** To compare the clinical outcome in Naive human immunodeficiency virus (HIV)-infected patients on antiretroviral therapy between the multidisciplinary care team approach and usual care.

**Material and Method:** The study design was carried out in two groups of HIV-infected patients initially receiving antiretroviral regimen at Infectious Diseases Out-patient Clinic, Songklanagarind Hospital. First group received the usual care (The standard care before the introduction of multidisciplinary care) during January to December 2009 and the second group received the multidisciplinary care team (physicians, pharmacists and nurses) for promoting and monitoring treatment adherence during January to December 2010. Moreover, consultation on telephone was given whenever there were problems. We analyzed the CD4 T lymphocyte and viral load after taking anti-retroviral

6 months and 1 year between two groups. In addition we identified of factors affecting the CD4 T lymphocyte and viral load after taking antiretroviral for 6 months and for 1 year.

**Results:** Sixty-seven patients received the usual care and sixty-six received multidisciplinary care, respectively. Forty percent and 39% in the two groups were females, and the average ages were 41.3 (standard deviation; S.D.=10.1) and 37.3 (S.D.=9.4) years, respectively. The initial CD4 T lymphocyte in the two groups were approximately 142 (S.D.=121) and 144 (S.D.=112) cells/mm<sup>3</sup>, respectively. There were no significant patient demographics in the two groups ( $p>0.05$ ). After one-year of therapy, the CD4 T lymphocyte level in the patient receiving the multidisciplinary care team was significantly higher than the usual care groups ( $p<0.05$ ). The ratio of virologic suppression after 6-month and 1-year therapy was significantly higher in the patient were receiving the multidisciplinary care team than in the receiving the usual care ( $p<0.05$ ). Using multiple regression analysis, the success rate at month 6 and year 1 of the patient receiving the multidisciplinary care team was significantly higher than in the receiving the usual care. [odd ratio; OR=16.98; 95% confidence interval (95% CI) 1.65-175.15 และ OR=18.29; 95% CI 2.13-157.04 respectively]

**Conclusions:** The Naïve HIV-infected patients receiving the multidisciplinary care team with promoting and monitoring treatment adherence had improve clinical outcomes and lower drug resistance.

**Keywords:** clinical outcome, HIV infected patients, multidisciplinary team

## บทนำ

โรคติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์เป็นโรคที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาด ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับยาต้านเอชไอวีไปตลอดชีวิตโดยเป้าหมายการรักษาคือ ลดจำนวนไวรัสในเลือดจนถึงระดับที่ไม่สามารถตรวจวัดได้ (undetectable viral load) และเพิ่มระดับ CD4 T lymphocyte ให้กลับสู่ระดับปกติ ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น<sup>1-3</sup> ประสิทธิภาพของการรักษาด้วยยาต้านเอชไอวีขึ้นอยู่กับความครบถ้วนและต่อเนื่องในการใช้ยา โดยจากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาต้านเอชไอวีต่ำ จะมีอัตราความล้มเหลวในการรักษา มากกว่า 3 เท่า (95% CI 1.4-6.1,  $p<0.01$ ) เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาต้านเอชไอวีสูง<sup>4</sup> และผลการศึกษานโยบายต้านเอชไอวีกลุ่ม Protease inhibitors (PIs) พบว่าผู้ป่วยต้องมีความร่วมมือในการใช้ยามากกว่า

ร้อยละ 95 จึงจะลดจำนวนไวรัสในเลือดให้ต่ำสุดและลดความเสี่ยงต่อการเกิดเชื้อดื้อยาได้<sup>5</sup> นอกจากนี้ยาด้านเอชไอวีแล้ว ผู้ป่วยมีโอกาสดูแลรักษาอีกหลายชนิดในการป้องกันและรักษาโรคติดเชื้อฉวยโอกาส ทำให้ผู้ป่วยมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดปัญหาจากยา<sup>1-3</sup> จากการศึกษาของ Bramble และคณะ<sup>6</sup> พบว่าปัญหาด้านยา 3 อันดับแรกในผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี ได้แก่ อันตรกิริยาระหว่างยากับยา (ร้อยละ 41) อาการไม่พึงประสงค์จากยา (ร้อยละ 24) และความไม่ร่วมมือในการใช้ยา (ร้อยละ 20) และจากหลายการศึกษาพบว่าปัญหาด้านยาดังกล่าวลดลงอย่างมีนัยสำคัญเมื่อผู้ป่วยได้รับการดูแลโดยทีมสหวิชาชีพ ซึ่งประกอบด้วยแพทย์ เภสัชกร และพยาบาล (the multidisciplinary care team)<sup>7-9</sup> โดยพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบทีมสหวิชาชีพจะมีความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ<sup>10-13</sup> และมีสัดส่วน

ผู้ป่วยที่ประสบผลสำเร็จในการรักษามากกว่า 1.5-2 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยที่มีการแยกการดูแลในแต่ละวิชาชีพ<sup>14,15</sup> เนื่องจากคลินิกโรคติดเชื้อผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ มีการดำเนินงานแบบทีมสหวิชาชีพ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกของการดูแลโดยทีมสหวิชาชีพในผู้ป่วยที่เริ่มการรักษาด้วยยาต้านเอชไอวีกับการดูแลผู้ป่วยแบบแยกส่วน เพื่อเป็นข้อมูลในการส่งเสริมการดำเนินงานและเป็นรูปแบบที่สามารถนำไปใช้ในสถานพยาบาลอื่นๆ เพื่อการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีในประเทศไทยต่อไป

### วัสดุและวิธีการ

ทำการศึกษาในผู้ป่วยนอกที่เริ่มการรักษาด้วยยาต้านเอชไอวี ณ คลินิกโรคติดเชื้อผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ โดยคัดเลือกผู้ป่วยทุกรายที่เริ่มการรักษาด้วยยาต้านเอชไอวีระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2552 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2553 และมีการรักษาและติดตามอาการอย่างต่อเนื่องเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี โดยรวบรวมข้อมูลผู้ป่วย ดังนี้ 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย (เพศ อายุ ระดับ CD4 T lymphocyte เริ่มต้น และสูตรยาต้านเอชไอวี) 2) ผลการรักษาด้วยยาต้านเอชไอวีของผู้ป่วย (ระดับ CD4 T lymphocyte และจำนวนไวรัสในเลือด (viral load) หลังการรักษาด้วยยาต้านเอชไอวี ที่ 6 และ 12 เดือน) โดยการศึกษาที่มีการเก็บข้อมูลเป็น 2 ช่วง คือ มีการเก็บข้อมูลย้อนหลังแบบไปข้างหน้า (retrospective cohort study) ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบแยกส่วน โดยส่งกลุ่มตัวอย่างอย่างอิสระจากฐานข้อมูลระบบคอมพิวเตอร์ในระหว่างเดือนมกราคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2552 ซึ่งเป็นช่วงของการแยกการดูแลผู้ป่วยในแต่ละวิชาชีพ (แพทย์ เภสัชกร และพยาบาล) และมีการเก็บข้อมูลผู้ป่วยแบบไปข้างหน้า (prospective cohort study) ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลโดยทีมสหวิชาชีพในช่วงเดือนมกราคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2553 (ตารางที่ 1) โดยงานวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรม คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ผู้ป่วยกลุ่มที่ 1 คือ กลุ่มผู้ป่วยในระบบเดิมที่ได้รับการดูแลแบบแยกส่วนการทำงานของแพทย์ เภสัชกร และพยาบาล โดยไม่มีการปรึกษาหรือวางแผนดูแลผู้ป่วยร่วมกัน เป็นการแยกกันทำงานในแต่ละวิชาชีพ โดยไม่มีระบบการติดตามผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง มีการประเมินความร่วมมือในการใช้ยาจากการสัมภาษณ์โดยแพทย์ แนะนำการใช้ยาโดยเภสัชกร และแนะนำการปฏิบัติตัวโดยพยาบาลทุกครั้งที่มีผู้ป่วยมาพบแพทย์ตามนัด ผู้ป่วยสามารถปรึกษาปัญหาด้านยาและสุขภาพกับแพทย์ เภสัชกร และพยาบาล ในแต่ละครั้งที่มาพบแพทย์ที่โรงพยาบาล หรือทางโทรศัพท์ (หมายเลขโรงพยาบาล) และไม่มีกระบวนการรวบรวมปัญหาและอุปสรรคในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข และพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วย

2. ผู้ป่วยกลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มผู้ป่วยในระบบใหม่ที่ได้รับการดูแลร่วมกันระหว่างแพทย์ เภสัชกร และพยาบาล มีการปรึกษาหรือวางแผนดูแลผู้ป่วยร่วมกันในผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อนในด้านยา จิตใจ และครอบครัว สร้างกระบวนการในการดูแลผู้ป่วยและติดตามการรักษาอย่างเป็นระบบ โดยเภสัชกรสร้างแบบบันทึกการติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยแต่ละราย ประเมินและแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาร่วมกับแพทย์ มีการติดตามและประเมินสถานะจิตใจและครอบครัวของผู้ป่วย หากพบปัญหา มีการปรึกษาหรือวางแผนดูแลผู้ป่วยร่วมกันในทีมสหวิชาชีพ มีการประเมินความร่วมมือในการใช้ยาจากการสัมภาษณ์โดยทีมสหวิชาชีพ เพิ่มการส่งเสริม ประเมินและติดตามความร่วมมือในการใช้ยาโดยเภสัชกร โดยประเมินความร่วมมือในการใช้ยาจากการสัมภาษณ์ การให้ผู้ป่วยจดบันทึกการรับประทานยา และนับจำนวนยาที่เหลือทุกครั้งที่มีผู้ป่วยมาพบแพทย์ตามนัด นอกจากนี้ มีการมอบกล่องใส่เม็ดยาให้แก่ผู้ป่วยทุกรายเพื่อเป็นการส่งเสริมความร่วมมือในการใช้ยา และมีการเพิ่มช่องทางให้ผู้ป่วยสามารถปรึกษาปัญหาทางโทรศัพท์มือถือของเภสัชกรและพยาบาลได้ตลอดเวลา ตลอดจนมีการประชุมร่วมกันในทีมสหวิชาชีพทุก 6 เดือน เพื่อรวบรวมปัญหา

และอุปสรรคในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี และนำมาหาแนวทางแก้ไขและพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วย

### การวิเคราะห์ทางสถิติ

ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มผู้ป่วยแสดงในรูปร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มโดยใช้สถิติไคสแควร์ (chi-square) และ independent t-test กรณีข้อมูลเชิงกลุ่ม (categorical data) และข้อมูลต่อเนื่องตามลำดับ (continuous data) โดยวิเคราะห์ด้วยแบบ univariate analysis ในปัจจัยที่คาดว่าจะมีผลต่อระดับ CD4 T lymphocyte และจำนวนไวรัสในเลือด (viral load) หลังรับประทานยาต้านเอชไอวี 6 เดือน และ 1 ปี (เพศ

อายุ ระดับ CD4 T lymphocyte เฉลี่ยเริ่มต้น และสูตรยาต้านเอชไอวี) เพื่อคัดเลือกตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติไปวิเคราะห์แบบ multivariate analysis ต่อไป การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ใช้โปรแกรม Statistical Package for the Social Sciences for Windows® (SPSS for Windows® version 17.0) ระดับ p-value < 0.05 เป็นระดับที่มีนัยสำคัญทางสถิติ

### ผลการศึกษา

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างทางด้านเพศ อายุ ระดับ CD4 T lymphocyte เฉลี่ยเริ่มต้น และสูตรยาต้านเอชไอวี (ตารางที่ 1) เมื่อติดตามระดับ CD4 T lymphocyte ของผู้ป่วย

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ข้อมูลผู้ป่วย	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	P-value
	ผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบแยกส่วน (N=66) (ร้อยละ)	ผู้ป่วยที่มีการดูแลร่วมกันโดยทีมสหวิชาชีพ (N=67) (ร้อยละ)	
<b>เพศ</b>			
ชาย (ราย)	40 (60.6)	40 (59.7)	0.915
หญิง (ราย)	26 (39.4)	27 (40.3)	
<b>อายุเฉลี่ย (ปี)</b> (ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	37.3±9.4	41.3±10.1	0.381
<b>ระดับ CD4 T lymphocyte เฉลี่ยเริ่มต้น</b> (เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร; cells/mm <sup>3</sup> ) (ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	144±112	142±121	0.291
<b>สูตรยาต้านเอชไอวี</b>			
efavirenz+lamivudine+zidovudine	3 (4.6)	6 (8.9)	0.221
efavirenz+lamivudine+stavudine	10 (15.2)	13 (19.4)	
efavirenz+lamivudine+tenofovir	34 (49.7)	20 (29.9)	
lamivudine+nevirapine+tenofovir	3 (4.5)	3 (4.5)	
GPO-Vir S 30*	14 (21.2)	22 (32.8)	
GPO-VIR Z 250*	2 (3.0)	3 (4.4)	

\*GPO-Vir S 30 ประกอบด้วย stavudine 30 มิลลิกรัม lamivudine 150 มิลลิกรัม และ nevirapine 200 มิลลิกรัม

\*GPO-VIR Z 250 ประกอบด้วย stavudine 30 มิลลิกรัม lamivudine 150 มิลลิกรัม และ zidovudine 250 มิลลิกรัม

หลังรับประทานยาต้านเอชไอวี 6 เดือน พบว่า ระดับ CD4 T lymphocyte ของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน โดยระดับ CD4 T lymphocyte ของผู้ป่วยกลุ่มที่ 1 เท่ากับ  $238 \pm 141$  cells/mm<sup>3</sup> และผู้ป่วยกลุ่มที่ 2 เท่ากับ  $265 \pm 142$  cells/mm<sup>3</sup> ( $p > 0.05$ ) แต่เมื่อติดตามเป็นระยะเวลา 1 ปี พบว่า ระดับ CD4 T lymphocyte ของผู้ป่วยกลุ่มที่ 2 เพิ่มขึ้นจากระดับ CD4 T lymphocyte เริ่มต้น มากกว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญ โดยพบว่าระดับ CD4 T lymphocyte หลังรับประทานยา 1 ปี ในผู้ป่วยกลุ่มที่ 1 เท่ากับ  $253 \pm 142$  และผู้ป่วยกลุ่มที่ 2 เท่ากับ  $297 \pm 113$  cells/mm<sup>3</sup> ( $p < 0.05$ ) ส่วนผลการตรวจวัดจำนวนไวรัสในเลือดพบว่า สัดส่วนผู้ป่วยที่ตรวจไม่พบไวรัสในเลือดหลังรับประทานยา 6 เดือน และ 1 ปี ของผู้ป่วยกลุ่มที่ 2 มากกว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญ คือ สัดส่วน

ผู้ป่วยที่ตรวจไม่พบไวรัสในเลือดหลังรับประทานยา 6 เดือน เท่ากับ ร้อยละ 86.8 และ 98.5 ในผู้ป่วยกลุ่มที่ 1 และผู้ป่วยกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ ( $p < 0.05$ ) และสัดส่วนผู้ป่วยที่ตรวจไม่พบไวรัสในเลือดหลังรับประทานยา 1 ปี เท่ากับ ร้อยละ 73.4 และ 97.1 ในผู้ป่วยกลุ่มที่ 1 และผู้ป่วยกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ ( $p < 0.05$ ) (ตารางที่ 2)

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการลดจำนวนไวรัสในเลือดจนถึงระดับที่ไม่สามารถตรวจวัดได้แบบ univariate analysis พบว่าปัจจัยด้านเพศ อายุ ระดับ CD4 T lymphocyte เริ่มต้นและสูตรยาต้านเอชไอวีไม่มีความสัมพันธ์กับการลดจำนวนไวรัสในเลือดจนถึงระดับที่ไม่สามารถตรวจวัดได้ แต่มีเพียงปัจจัยด้านกลุ่มผู้ป่วยที่มีความสัมพันธ์ คือ กลุ่มผู้ป่วยที่มีการดูแลร่วมกันโดยทีมสหวิชาชีพมีสัดส่วนผู้ป่วยที่ตรวจไม่พบไวรัสในเลือดมากกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบ

ตารางที่ 2 ระดับ CD4 T lymphocyte ของผู้ป่วย

ข้อมูลผู้ป่วย	กลุ่มที่ 1 ผู้ป่วยที่ได้รับการดูแล แบบแยกส่วน (N=66)	กลุ่มที่ 2 ผู้ป่วยที่มีการดูแลร่วมกัน โดยทีมสหวิชาชีพ (N=67)	P-value
ระดับ CD4 T lymphocyte เฉลี่ยเริ่มต้น (cells/mm <sup>3</sup> ) (ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	144±112	142±121	0.291
หลังรับประทานยาต้านเอชไอวี 6 เดือน ระดับ CD4 T lymphocyte เฉลี่ย (cells/mm <sup>3</sup> ) (ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	238±141	265±142	0.171
หลังรับประทานยาต้านเอชไอวี 1 ปี ระดับ CD4 T lymphocyte เฉลี่ย (cells/mm <sup>3</sup> ) (ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	253±142	297±113	<0.05*
สัดส่วนผู้ป่วยที่ตรวจไม่พบไวรัสในเลือด (ร้อยละ)	73.4	97.1	<0.05*

\*Significant at p-value<0.05

แยกส่วน คือ 18.84 และ 19.12 เท่า ( $p < 0.05$ ) เมื่อติดตามเป็นระยะเวลา 6 เดือน และ 1 ปี ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ด้วยแบบ multivariate analysis พบว่ามีเพียงปัจจัยด้านกลุ่มผู้ป่วยที่มีความสัมพันธ์เช่นเดียวกับการวิเคราะห์แบบ univariate analysis คือ กลุ่มผู้ป่วยที่มีการดูแลร่วมกันโดยทีมสหวิชาชีพมีสัดส่วนผู้ป่วยที่ตรวจไม่พบไวรัสในเลือดมากกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบแยกส่วน คือ 16.98 และ 18.29 เท่า ( $p < 0.05$ ) เมื่อติดตามเป็นระยะเวลา 6 เดือนและ 1 ปี ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

จากการประเมินความร่วมมือในการใช้ยาในกลุ่มผู้ป่วยที่มีการดูแลร่วมกันโดยทีมสหวิชาชีพ พบว่าร้อยละ 99 ของผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาอย่างน้อยร้อยละ 95 (ความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ยร้อยละ 99.7 ต่ำสุดร้อยละ 82.1 และสูงสุดร้อยละ 100.0)

## วิจารณ์

จากการศึกษา พบว่าเมื่อติดตามระดับ CD4 T lymphocyte ของผู้ป่วยหลังรับประทานยาต้านเอชไอวี 6 เดือน พบว่า ระดับ CD4 T lymphocyte ของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน อาจเนื่องมาจากผู้ป่วยเพิ่งรับประทานยาไม่นาน ทำให้ระดับ CD4 T lymphocyte ยังไม่เพิ่มสูงมาก จึงอาจทำให้ไม่พบความแตกต่างของทั้งสองกลุ่ม แต่เมื่อติดตามเป็นระยะเวลา 12 เดือน พบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลโดยทีมสหวิชาชีพจะมีระดับ CD4 T lymphocyte เฉลี่ยเพิ่มขึ้น มากกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบแยกส่วนอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาก่อนหน้านี้ในประเทศเคนยา ที่พบว่าระดับ CD4 T lymphocyte ระหว่างกลุ่มที่ได้รับและไม่ได้รับการให้คำปรึกษาโดยทีมสหวิชาชีพไม่มีความแตกต่างกันเมื่อติดตามระดับ CD4 T lymphocyte

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการลดจำนวนไวรัสในเลือดจนถึงระดับที่ไม่สามารถตรวจวัดได้ (undetectable viral load)

Predictors	Univariate analysis		Multivariate analysis	
	OR (95% CI)	P-value	OR (95% CI)	P-value
<b>หลังรับประทานยาต้านเอชไอวี 6 เดือน</b>				
เพศ	0.99 (0.73-5.75)	0.74	0.95 (0.18-5.09)	0.96
อายุ	1.35 (0.66-1.94)	0.08	1.08 (0.97-1.21)	0.14
ระดับ CD4 T lymphocyte เริ่มต้น	1.89 (0.82-2.96)	0.06	1.01 (0.99-1.01)	0.10
สูตรยาต้านเอชไอวี	1.88 (0.76-2.01)	0.38	1.25 (0.72-2.19)	0.42
กลุ่มผู้ป่วย*	18.84 (2.45-196.51)	<0.05*	16.98 (1.65-175.15)	<0.05*
<b>หลังรับประทานยาต้านเอชไอวี 1 ปี</b>				
เพศ	0.61 (0.23-1.84)	0.19	0.50 (0.14-1.73)	0.27
อายุ	1.05 (0.78-1.11)	0.11	1.03 (0.97-1.21)	0.14
ระดับ CD4 T lymphocyte เริ่มต้น	1.04 (0.89-1.76)	0.16	1.00 (0.84-1.87)	0.27
สูตรยาต้านเอชไอวี	1.19 (0.91-1.37)	0.39	1.25 (0.96-1.30)	0.36
กลุ่มผู้ป่วย*	19.12 (2.01-165.11)	<0.05*	18.29 (2.13-157.04)	<0.05*

\*Significant at  $p$ -value<0.05 \*กลุ่มผู้ป่วย=กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลโดยทีมสหวิชาชีพ  
CI=confidence interval, OR=odd ratio

เป็นระยะเวลา 18 เดือน<sup>6</sup> อาจเนื่องมาจากปัจจัยด้านผู้ป่วยที่แตกต่างกัน เช่น เชื้อชาติ จำนวนไวรัสในเลือด และระดับ CD4 T lymphocyte เริ่มต้น เป็นต้น สำหรับสัดส่วนผู้ป่วยที่ตรวจไม่พบไวรัสในเลือดในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลโดยทีมสหวิชาชีพมีมากกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบแยกส่วนอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาในต่างประเทศ<sup>16,17</sup>

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการลดจำนวนไวรัสในเลือดจนถึงระดับที่ไม่สามารถตรวจวัดได้ (undetectable viral load) พบว่ามีเพียงปัจจัยผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลโดยทีมสหวิชาชีพสัมพันธ์กับการตรวจไม่พบไวรัสในเลือดอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศที่ชี้ให้เห็นว่าการทำงานร่วมกันแบบสหวิชาชีพจะมีสัดส่วนผู้ป่วยที่ไม่สามารถตรวจวัดจำนวนไวรัสในเลือดได้มากกว่า 1.5-2 เท่า ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>14,15</sup> และจากการประเมินความร่วมมือในการใช้ยาในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลโดยทีมสหวิชาชีพ พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความร่วมมือในการใช้ยาสูงมาก คือ ร้อยละ 99 ของผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาอย่างน้อย ร้อยละ 95 ซึ่งมีอัตราความร่วมมือในการใช้ยาใกล้เคียงกับการศึกษาในสถาบันบาราคนาดูร์ (ร้อยละ 96)<sup>18</sup> แต่สูงกว่าการศึกษาในโรงพยาบาลชัชฎุมิ และโรงพยาบาลบุรีรัมย์ ที่พบว่าผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ย ร้อยละ 60.3 และ 65.3 ตามลำดับ<sup>19</sup> ซึ่งสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยในการศึกษานี้มีความร่วมมือในการใช้ยาสูงกว่าการศึกษาก่อนหน้านี้ อาจเนื่องมาจากการเพิ่มช่องทางในการให้คำปรึกษา โดยผู้ป่วยสามารถโทรศัพท์ปรึกษาเภสัชกรและพยาบาลได้ตลอดเวลา ทำให้ผู้ป่วยเข้าใจและปฏิบัติตามได้ถูกต้องมากขึ้น ตลอดจนการให้กำลังใจ ใส่เมตตาแก่ผู้ป่วยเพื่อเพิ่มความสะดวกในการพกยา ติดตัว ส่งผลให้ผู้ป่วยรับประทานยาได้ตรงเวลามากขึ้น สำหรับข้อจำกัดของการศึกษาได้แก่ จำนวนผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษาน้อย เนื่องจากระยะเวลาในการทำวิจัยสั้น และข้อจำกัดด้านกลุ่มผู้ป่วยที่นำมาเปรียบเทียบอยู่ในระยะเวลาที่ต่างกัน อาจมีปัจจัยรบกวนจากมาตรฐานการดูแลรักษาในแต่ละช่วงเวลาได้

อย่างไรก็ตามผลการศึกษานี้จะเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนางานด้านดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ และนำไปสู่ประเด็นงานวิจัยอื่นๆได้ในอนาคต เช่น การติดตามผลลัพธ์ในระยะยาวที่มากกว่า 1 ปี หรือทำการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีกลุ่มอื่นที่ไม่ใช่เริ่มยาต้านเอชไอวีว่าจะได้ผลเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

## สรุป

การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีโดยทีมสหวิชาชีพ ซึ่งมีการให้คำแนะนำปรึกษาเรื่องโรคยา และการปฏิบัติตัวที่ละเอียดและครบถ้วนมากขึ้น ตลอดจนมีการส่งเสริมและติดตามความร่วมมือในการใช้ยาอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้ป่วยมีระดับ CD4 T lymphocyte เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และมีสัดส่วนผู้ป่วยที่ตรวจไม่พบไวรัสในเลือดเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาของผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวี ผู้ป่วยจึงควรได้รับการดูแลและติดตามการใช้ยาร่วมกันโดยทีมสหวิชาชีพ ได้แก่ แพทย์ เภสัชกร และพยาบาล

## เอกสารอ้างอิง

1. Developed by DHHS Panel on Antiretroviral Guidelines for Adults and Adolescents - A Working Group of the Office of AIDS Research Advisory Council (OARAC). Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in HIV-1-Infected Adults and Adolescents [homepage on the Internet]. Rockville: AIDs info; 2009 [cited 2010 Apr 11]. Available from: <http://www.aidsinfo.nih.gov/ContentFiles/AdultandAdolescentGL001419.pdf>
2. World Health Organization. Antiretroviral therapy for HIV infection in adults and adolescents: recommendations for a public health approach [homepage on the Internet]. Geneva: World Health Organization; 2010 [cited 2010 Apr 11]. Available from: [http://www.who.int/publications/2010/9789241599764\\_eng.pdf](http://www.who.int/publications/2010/9789241599764_eng.pdf)



3. Development center of antiretroviral drugs for patients infected with HIV and AIDS in Thailand. National Guidelines on HIV/AIDS Diagnosis and Treatment 2010. Bangkok: Chumnumkankasate of Thailand Publishing House; 2010.
4. Raboud JM, Harris M, Rae S, et al. Impact of adherence on duration of virologic suppression among patients receiving combination antiretroviral therapy *HIV Med* 2002; 3: 118 - 24.
5. Paterson DL, Swindells S, Mohr J, et al. Adherence to protease inhibitor therapy and outcomes in patients with HIV infection. *Ann Intern Med* 2000; 133: 21 - 30.
6. Bramble CM, Evans BL, Shevchuck YM. Pilot project implementing pharmaceutical care and continuity of care in an ambulatory HIV clinic. *Can J Hosp Pharm* 1999; 52: 156 - 61.
7. Geletko SM, Poulakos MN. Pharmaceutical services in an HIV clinic. *Am J Health Syst Pharm* 2002; 59: 709 - 13.
8. de Maat MM, de Boer A, Koks CH, et al. Evaluation of clinical pharmacist interventions on drug interactions in outpatient pharmaceutical HIV-care. *J Clin Pharm Ther* 2004; 29: 121 - 30.
9. March K, Mak M, Louie SG. Effects of pharmacists' interventions on patient outcomes in an HIV primary care clinic. *Am J Health Syst Pharm* 2007; 64: 2574 - 8.
10. Buddhachinaraj Hospital. Pharmaceutical care in patients with AIDS. *TJHP* [serial on the Internet]. 2006 Sept-Dec [cited 2009 Sept 29]; 16(3). Available from: [http://www.thaihp.org/index.php?option=other\\_detail&lang=th&id=17&sub=26](http://www.thaihp.org/index.php?option=other_detail&lang=th&id=17&sub=26)
11. Wisai R, Pankean R, Mootsikapan P, et al. Ambulatory care in patients with HIV infection at Srinagarind Hospital. *IJPS* [serial on the Internet]. 2006 Jul-Dec [cited 2009 Sept 29]; 2(2). Available from: <http://pharm.kku.ac.th/isan-journal/journal/volume2-no2/66-75.pdf>
12. Chaiyamahapurk S, Inyai C, Lamlong U, et al. Early clinical outcome of patients with HIV/AIDS enrolled onto the National Access to Antiretroviral Programme in Public Health Region 9. *DCJ* [serial on the Internet]. 2003 Oct-Dec [cited 2009 Sept 29]; 29(4). Available from: <http://aidssthai.org/disease-control-journal/journal/volume29-no4/2786.pdf>
13. Simoni JM, Frick PA, Pantalone DW, et al. Anti-retroviral adherence interventions: a review of current literature and ongoing studies. *Top HIV Med* 2003; 11: 185 - 98
14. Castillo E, Palepu A, Beardsell A, et al. Outpatient pharmacy care and HIV viral load response among patients on HAART. *AIDS Care* 2004; 16: 446 - 57.
15. Horberg MA, Hurley LB, Silverberg MJ, et al. Effect of clinical pharmacists on utilization of and clinical response to antiretroviral therapy. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2007; 44: 531 - 9.
16. Chung MH, Richardson BA, Tapia K, et al. A randomized controlled trial comparing the effects of counseling and alarm device on HAART adherence and virology outcomes. *PLoS Med* 2011; 8: e1000422.
17. Hoang T, Goetz MB, Yano EM, et al. The impact of integrated HIV care on patient health outcomes. *Med Care* 2009; 47: 560 - 7.
18. Maneesriwongul WL, Tulathong S, Fennie KP, et al. Adherence to antiretroviral medication among HIV-positive patients in Thailand. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2006; 43 (Suppl 1): S119 - 22.
19. Pleumchaiyaphum V. The role of pharmacists in HIV clinic: a case study of hospital size [homepage on the Internet]. Bangkok: Pharmacist Initiative for Patients Living with HIV/AIDS (Thailand); 2007 [cited 2009 Sept 29]. Available from: [http://piphat.thaihp.org/index.php?option=other\\_detail&lang=th&id=14&sub=21](http://piphat.thaihp.org/index.php?option=other_detail&lang=th&id=14&sub=21)