

การบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยเอดส์ที่ใช้ยาต้านไวรัส
3 รายการ โรงพยาบาลสุรินทร์

The Pharmaceutical care of AIDS patients Using Triple
antiretroviral therapy in Surin Hospital

วรวิมล ศรีตะลานุกส์ ภ.บ.*

ABSTRACT

- Background** : HIV and AIDS patients increase rapidly causing public health problems to every country all over the world. Many efforts are put to reduce, control and eliminate AIDS crisis. MSF together with CDC and Surin Hospital launched a program, Triple antiretroviral therapy trying to prolong AIDS patients lives. Therefore, the study of The Pharmaceutical care of AIDS patients using Triple antiretroviral therapy in Surin Hospital is vital and can help guiding any researchers who are interested in the program.
- Research Design** : Prospective descriptive Study.
- Objective** : This study is follow up and to pinpoint problems occurred by using Triple anti-retroviral therapy among AIDS patients in Surin Hospital.
- Method** : The sample group is 12-60 of age and the group size is 39 ; male : female with ratio of 26:13 during April - September 2001
- Results** : It is found that 31 patients used Triple antiretroviral therapy continuously while 8 patients stopped using them since 3 got ADR, 3 died and 2 loss of follow up. The CD₄ and weight of those who keep using drugs raised up (66.67%) and (58.97%) respectively. All case found drug-related problems and the most reported problems were ADR (67.91%), drug interaction (21.93%) and discontinuation the therapy (7.49%).The anti-retroviral drugs which mostly reported to cause ADR were INDINAVIR and RITONAVIR (24.80%) and the most frequent reported symptom were nausea and vomiting (19.64 %). 13 of case experienced serious ADR. Drug interaction were found in 16 couples of concomitant drugs therapy; neither of them had major severity level. The cost of using antiretroviral drugs per patients per month is around 5,916 -12,078 Bath.
- Conclusion** : AIDS patients almost always consume too many medications, which even cause complexity of predicting and adjusting for drug interaction and adverse drug reaction. Since all cases had drug-related problems. Thus, Pharmacists, playing a major role should take time to review carefully each patients medication.

* เภสัชกร 7 กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลสุรินทร์

บทคัดย่อ

- เหตุผลการวิจัย** : โรคเอดส์เป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของทุกประเทศที่กำลังทวีความรุนแรงมากขึ้นเรื่อยๆ ได้มีการดำเนินการในทุกๆ ด้านเพื่อที่จะจัดการกับปัญหานี้ โรงพยาบาลสุรินทร์ร่วมกับองค์กรหมอไร้พรมแดน (ประเทศฝรั่งเศส) และสำนักงานควบคุมโรคติดต่อ ได้มีโครงการให้การรักษาผู้ป่วยโรคเอดส์ด้วยยาต้านไวรัส 3 รายการ เพื่อที่จะให้ผู้ป่วยมีชีวิตที่ยืนยาวขึ้น การศึกษาในครั้งนี้จะมุ่งเน้นการบริบาลทางเภสัชกรรมในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ ซึ่งจะเป็ข้อมูลเบื้องต้นให้แก่ผู้ที่สนใจในการศึกษาวิจัยดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ต่อไป ครอบคลุมที่ยังไม่มียาหรือวัคซีนใดรักษาโรคให้หายขาดได้
- วัตถุประสงค์** : เพื่อติดตามผลการรักษาและศึกษาปัญหาการใช้ยาในผู้ป่วยเอดส์ที่ใช้ยาต้านไวรัส 3 รายการ
- รูปแบบการวิจัย** : การวิจัยเชิงพรรณนาแบบติดตามไปข้างหน้า
- วิธีการศึกษา** : ศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยเอดส์อายุระหว่าง 12-60 ปี ชาย : หญิง 26 : 13 จำนวน 39 ราย ระหว่างเดือนเมษายน - เดือนกันยายน พ.ศ. 2544
- ผลการศึกษา** : พบผู้ป่วยเอดส์ 31 รายยังคงใช้ยาต้านไวรัส 3 รายการอย่างต่อเนื่อง 8 รายสิ้นสุดการรักษา สาเหตุเกิดจากการเกิด ADR 3 ราย เสียชีวิต 3 ราย และไม่มารับการรักษาต่อ 2 ราย ผู้ป่วยมีค่า CD_4 และน้ำหนักตัวเพิ่มมากขึ้นร้อยละ 66.67 และ 58.97 ตามลำดับ ผู้ป่วยทุกรายมีปัญหาการใช้ยา โดยปัญหาที่พบบมากที่สุดคือการเกิด ADR ร้อยละ 67.91 เกิดปฏิกิริยาต่อกันระหว่างยาที่ให้ร่วมกันร้อยละ 21.93 หยุดยาและลืมใช้ยาร้อยละ 7.49 ยาที่มีรายงานการเกิด ADR มากที่สุด คือ INDINAVIR และ RITONAVIR ร้อยละ 24.80 อาการที่พบบมากที่สุดคือคลื่นไส้ อาเจียน ร้อยละ 19.64 พบผู้ป่วยที่เกิด ADR ที่รุนแรง 13 ราย มีการเกิดปฏิกิริยาของยาที่ให้ร่วมกัน 16 คู่ ไม่มีคู่ยาใดมีความรุนแรงระดับรุนแรงมาก มูลค่ายาต้านไวรัสเอดส์/เดือน/รายอยู่ในช่วง 5,256-12,078 บาท
- สรุป** : ผู้ป่วยเอดส์จะมีการใช้ยาร่วมกันเป็นจำนวนมาก ซึ่งปัญหาการใช้ยาที่เกิดขึ้นจะมีสาเหตุต่างๆ กัน และวิเคราะห์สาเหตุค่อนข้างยากเนื่องจากมีการใช้ยาพร้อมๆ กันหลายรายการ เช่น การเกิดปฏิกิริยาระหว่างยาที่ให้ร่วมกัน และการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ซึ่งจะพบได้มากที่สุด ปัญหาการใช้ยาเหล่านี้เป็นหน้าที่ที่สำคัญของเภสัชกรในการติดตามและแก้ไขปัญหาาร่วมกับแพทย์ในการให้การดูแลผู้ป่วยแต่ละราย

หลักการและเหตุผล

จังหวัดสุรินทร์เป็นจังหวัดหนึ่งในประเทศไทย ที่มีผู้ป่วยติดเชื้อและผู้ป่วยโรคเอดส์เป็นจำนวนมากลำดับต้นๆ ของประเทศ จากการประเมินเมื่อปี 2544 คาดว่ามีผู้ป่วยติดเชื้อสูงถึง 20,000 ราย ข้อมูลจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์ ณ เดือนพฤศจิกายนพบว่ามีผู้ป่วยโรคเอดส์ที่เสียชีวิตแล้วถึง 401 ราย จึงมีความพยายามตลอดมาในการที่จะต้องวางแผนเพื่อรับสถานการณ์กับปัญหาต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นทั้งในด้านการป้องกัน การรักษา รวมถึงการดูแลผู้ป่วยโรคเอดส์ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีและเหมาะสม

การบริหารทางเภสัชกรรม เป็นภาระงานที่เกี่ยวข้องกับการให้การดูแลผู้ป่วยเกี่ยวกับยา ซึ่งเภสัชกรจะต้องรับผิดชอบโดยตรงต่อผู้ป่วยในการวินิจฉัยทางเภสัชกรรม ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา (Drug Related Problems) ได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด หากวิเคราะห์ในแง่เศรษฐศาสตร์ การแพทย์และเภสัชเศรษฐศาสตร์แล้ว รัฐจะต้องเสียงบประมาณจำนวนมากในการรักษาดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ จากการนำเข้าผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ และเวชภัณฑ์ สำหรับโรงพยาบาลสุรินทร์ ได้รับงบประมาณสนับสนุนในการรักษาผู้ป่วยที่ชายแดนไวรัสเอดส์ 3 รายการจากสำนักงานควบคุมโรคติดต่อเขต 5 และองค์กรเอกชนโครงการแพทย์ไร้พรมแดน (MSF) โดยเวชภัณฑ์ที่ใช้ในปัจจุบันเป็นที่ทราบกันดีว่าเป็นเพียงยาที่ออกฤทธิ์

เป็น Virustatic หรือยาที่ยังไม่สามารถรักษาโรคให้หายขาดได้แต่หากพิจารณาถึงนโยบายป้องกันและรักษาโรคเอดส์อย่างเป็นธรรมและเท่าเทียมกับโรคอื่นแล้วจะพบว่า โครงการนี้จะสามารถติดตามประเมินประสิทธิผลการรักษาสำหรับผู้ติดเชื้อ HIV และผู้ป่วยโรคเอดส์ในอนาคต รวมถึงการวางแผนประสานงานการประเมินงบประมาณค่าใช้จ่าย เพื่อสนับสนุนหน่วยงานที่มีความพร้อมที่จะดำเนินการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อติดตามผลการรักษาการให้ยาต้านไวรัสเอดส์ 3 รายการ ในผู้ป่วยติดเชื้อโรคเอดส์ที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลสุรินทร์
2. เพื่อศึกษาปัญหาการใช้ยาในผู้ป่วยติดเชื้อโรคเอดส์ที่ชายแดนไวรัส 3 รายการ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้ป่วยติดเชื้อโรคเอดส์ มีความรู้เรื่องยาสามารถใช้ได้อย่างถูกต้องเกิดประสิทธิภาพสูงสุด
2. ทราบประสิทธิผลของการใช้ยา ผลการตอบสนองทางคลินิก และอาการอันไม่พึงประสงค์ของยาแต่ละรายการ
3. มีแนวทางในการเตรียมบุคลากรที่จะให้การบริบาลด้านเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยติดเชื้อ
4. สามารถประเมินค่าใช้จ่ายในการรักษาต้านยาแก่ผู้ป่วยที่ชายแดนไวรัสเอดส์ 3 รายการเพื่อวางแผนด้านงบประมาณ

เป้าหมาย

ให้การบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยโรคเอดส์ที่ใช้ยาต้านไวรัสเอดส์ 3 รายการ ในโรงพยาบาลสุรินทร์

ข้อจำกัดของการศึกษา

ข้อมูลการศึกษาวิจัยที่ได้ เป็นข้อมูลเฉพาะของผู้ป่วยโรคเอดส์ที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกเข้าร่วมโครงการรักษาโรคเอดส์ด้วยยาต้านไวรัสเอดส์ 3 รายการ โดยความร่วมมือของโรงพยาบาลสุรินทร์และองค์กรเอกชนแพทย์ไร้พรมแดน ที่ได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมอย่างต่อเนื่อง โดยอยู่ภายใต้การดูแล รักษา ให้ความรู้โดยทีมสหสาขาวิชาชีพ ซึ่งไม่สามารถเป็นตัวแทนของผู้ป่วยโรคเอดส์ทั่วประเทศที่อาจมีลักษณะประชากรหรือช่วงระยะเวลาการศึกษาที่แตกต่างกันไป

ขอบเขตการศึกษา

1. ศึกษาปัญหาการใช้ยาในผู้ป่วยเอดส์ที่ใช้ยาต้านไวรัส 3 รายการ ที่โรงพยาบาลสุรินทร์ ระหว่างเดือนเมษายน พ.ศ.2544 - เดือนกันยายน พ.ศ. 2544

2. เป็นการศึกษาเฉพาะยาต้านไวรัสเอดส์ (Antiretroviral Drugs : ARVs) และยาที่ใช้รักษา หรือป้องกันโรคติดเชื้อฉวยโอกาส (Anti Opportunistic Drugs) โดยไม่รวมยาสมุนไพรร

ที่ผู้ป่วยนำมาใช้เองหรือแพทย์แผนโบราณที่ผู้ป่วยไปหา

3. สูตรการรักษามาตรฐานที่ดำเนินการศึกษา อยู่ภายใต้กรอบรายการที่กำหนดโดยกรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข

เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วย

1. ผู้ป่วยติดเชื้อ HIV ที่มีอายุมากกว่า 12 ปี และมีค่า CD_4 ระหว่าง 0 - 250
2. ผู้ป่วยติดเชื้อ HIV ที่พร้อมและสมัครใจรับการรักษาด้วยยาต้านไวรัสเอดส์ในระยะเวลาสั้นได้
3. ผู้ป่วยติดเชื้อ HIV ที่สามารถเข้ารับการให้คำปรึกษาเรื่องการใช้ยาก่อนเริ่มการรักษาด้วยยาต้านไวรัสเอดส์ 2 ครั้งติดต่อกัน และผ่านการประเมินว่าสามารถมารับการรักษาอย่างต่อเนื่องได้
4. ผู้ป่วยติดเชื้อ HIV ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดสุรินทร์
5. ผู้ป่วยติดเชื้อ HIV ที่อาการรุนแรงให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์
6. ผู้ป่วยติดเชื้อ HIV ต้องไม่อยู่ระหว่างการรักษาด้วยยา ARV 2 ชนิดที่ผลการรักษายังคงมีประสิทธิภาพดี (ค่า $CD_4 > 200$)
7. ผู้ป่วยติดเชื้อ HIV ที่เริ่มใช้ยาต้านไวรัสเอดส์ 3 รายการ ระหว่างเดือนเมษายน ถึงมิถุนายน 2544

นิยามศัพท์

การบริหารทางเภสัชกรรม (Pharmaceutical Care) หมายถึง การที่เภสัชกรได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์สาขาอื่นๆ ในการวางแผนการกำหนดวิธีการปฏิบัติ และการติดตามแผนการรักษาที่เหมาะสมในผู้ป่วยเฉพาะราย โดยเภสัชกรจะรับผิดชอบในการติดตามดูแลในส่วนของการใช้ยาของผู้ป่วย เพื่อให้เกิดผลการรักษาตามต้องการ ซึ่งจะช่วยให้อาการของโรคที่ผู้ป่วยเป็นอยู่ทุเลาลง ทำให้ผู้ป่วยหายจากโรคที่เป็นอยู่เร็วขึ้น ตลอดจนช่วยป้องกันโรคและอาการของโรคไม่ให้เกิดขึ้น อันจะทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น

ผู้ป่วยโรคเอดส์ หมายถึง ผู้ที่ติดเชื้อ Human Immunodeficiency Virus (HIV) เชื้อไวรัสนี้จะไปจับกับ CD₄ Surface Marker ของเซลล์ CD₄ Lymphocyte ซึ่งจะทำให้ผู้ที่ได้รับเชื้อเกิดภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องหรือเสื่อมลง (Acquired Immunodeficiency Syndromes) ทำให้เกิดโรคหรือกลุ่มอาการของโรคต่างๆ ขึ้น

อาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (Adverse Drug Reaction : ADR) หมายถึง ปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้ตั้งใจและเป็นอันตรายต่อร่างกายมนุษย์ เกิดขึ้นเมื่อใช้ยาในขนาดปกติ เพื่อป้องกัน วินิจฉัย บรรเทาหรือบำบัดโรค หรือเพื่อเปลี่ยนแปลงแก้ไขการทำงานของอวัยวะในร่างกายมนุษย์แต่ไม่รวมถึงการใช้ยาในขนาดสูงจากอุบัติเหตุหรือจงใจ หรือจากการใช้ยาในทางที่ผิด

ยาด้านเชื้อไวรัสเอดส์ (Antiretroviral Drugs : ARV) หมายถึง ยาที่ใช้รักษาในการต้านเชื้อ Human Immunodeficiency Virus ในผู้ป่วยโรคเอดส์

ยารักษาและป้องกันการติดเชื้อฉวยโอกาส (Anti Opportunistic Infection Drugs) หมายถึง ยาที่ใช้ในการรักษาหรือป้องกันการติดเชื้อโรคฉวยโอกาสในผู้ป่วยโรคเอดส์

วิธีดำเนินงานวิจัย

1. ประชุมประสานงานและทำความเข้าใจการให้การบริหารผู้ป่วยโรคเอดส์ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพอันประกอบด้วยแพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักสังคมสงเคราะห์ อาสาสมัคร และเจ้าหน้าที่จากองค์กรแพทย์ไร้พรมแดน
2. ดำเนินการคัดเลือกทีมและจัดการอบรมให้กับผู้ให้คำปรึกษาเรื่องยา (Drug Counsellor) ให้เข้าใจบทบาทในการดำเนินงานการบริหารผู้ป่วยทางเภสัชกรรมและประเมินผล
3. กำหนดรูปแบบขั้นตอนดำเนินงานและแนวทางปฏิบัติงาน
4. จัดเตรียมเครื่องมือ เอกสารที่ใช้ในการดำเนินการ
5. ดำเนินการศึกษานำร่องเพื่อทดสอบรูปแบบการดำเนินการเก็บข้อมูลและแบบฟอร์มที่ใช้ให้เหมาะสม
6. ดำเนินการให้การบริหารทางเภสัชกรรมและเก็บข้อมูล
7. สรุปผลการดำเนินงานวิเคราะห์และประเมินผล

ผลการศึกษา

การดำเนินการให้การบริบาลทาง
เภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยโรคเอดส์ด้วยยาต้านไวรัส 3
รายการ (Triple Therapy) ได้เริ่มดำเนิน
การตั้งแต่เดือนเมษายน 2544 ถึงเดือนกันยายน

2544 รวมเวลาศึกษา 6 เดือน โดยมีเภสัชกร
จากกลุ่มงานเภสัชกรรมเป็นส่วนหนึ่งในทีมการ
รักษา ร่วมกับแพทย์ พยาบาล โรงพยาบาลสุรินทร์
และเจ้าหน้าที่ อาสาสมัครจากองค์กรแพทย์ไร้
พรมแดน ซึ่งมีผู้ป่วยเข้าร่วมโครงการ 39 ราย

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 1 จำนวนร้อยละของผู้ป่วยแยกตามลักษณะทั่วไป

ประชากร	ลักษณะทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ	
1. เพศ	ชาย	26	66.66	
	หญิง	13	33.34	
	รวม	39	100	
2. อายุ (ปี)	< 20	2	5.13	
	20-29	17	43.59	
	30-39	17	43.59	
	40-49	3	7.69	
	50-60	0	0	
	> 61	0	0	
		อายุต่ำสุด 16 ปี	อายุสูงสุด 43 ปี	อายุเฉลี่ย 30 ปี
3. ระยะเวลาที่ตรวจพบเชื้อ HIV	ปี พ.ศ. 2544	3	7.69	
	ปี พ.ศ. 2543	12	30.77	
	ก่อนปี พ.ศ. 2543	24	61.54	
	รวม	39	100	
4. ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อ	เพศสัมพันธ์	39	100	
	ยาเสพติด	0	0	
	อื่น ๆ	0	0	
	รวม	39	100	
5. เคยได้รับยา ARV ก่อนรับ การรักษาแบบ Triple Therapy	เคย	15	38.46	
	ไม่เคย	24	61.54	
	รวม	39	100	

จากตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับ การรักษาด้วยยาต้านไวรัส 3 รายการ จำนวน 39 ราย เป็นเพศชายร้อยละ 66.66 เพศหญิงร้อยละ 33.34 ผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในวัยทำงาน อายุระหว่าง 20-39 ปี โดยมีอายุเฉลี่ย 30 ปี ช่วงเวลาการ ตรวจพบเชื้อส่วนใหญ่พบก่อนปี พ.ศ. 2543 ผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้รับเชื้อจากการมีเพศสัมพันธ์ทุกราย โดยก่อนเข้ารับการรักษาในโครงการนี้ เคยได้รับยา ARV มาก่อนร้อยละ 38.46 และไม่เคยได้รับยา ARV มาก่อนร้อยละ 61.54

ตารางที่ 2 แสดงผลการใช้ยาต้านไวรัส 3 รายการในการรักษาผู้ป่วยโรคเอดส์

จำนวนผู้ป่วยที่ใช้ยาต้านไวรัส เอดส์ 3 รายการ รวม 39 ราย	ยังคงใช้ยาต้านไวรัส 3 รายการ 31 ราย (79.49 %)	สูตรเดิม 23 ราย เปลี่ยนแปลงสูตร 8 ราย
	สิ้นสุดการรักษา 8 ราย (20.51 %)	จากการเกิด ADR 3 ราย เสียชีวิต 3 ราย ติดตามไม่ได้ 2 ราย

จากตารางที่ 2 การประเมินผลการใช้ยา ในผู้ป่วย 39 ราย พบว่าผู้ป่วยยังคงใช้ยาต้าน ไวรัสเอดส์ 3 รายการจำนวน 31 ราย โดยใช้ยา สูตรเดิม 23 ราย และมีการเปลี่ยนแปลงสูตรยา จำนวน 8 ราย ซึ่งสาเหตุทั้งหมดจะเกิดจาก ADRในกลุ่มของผู้ป่วยที่ต้องสิ้นสุดการรักษา ด้วยยาต้านไวรัส 3 รายการจำนวน 8 ราย พบ ว่าเกิดจาก ADR ที่รุนแรงจำนวน 3 ราย เสีย ชีวิต 3 รายและผู้ป่วยไม่มาติดต่อรับยาโดยไม่ทราบสาเหตุ 2 ราย

ตารางที่ 3 แสดงการเปลี่ยนแปลงของระดับ CD4 และ น้ำหนักตัว หลังจากผู้ป่วยใช้ยา 3 เดือน

ผลการประเมิน	ค่า CD4		น้ำหนักตัว	
	จำนวนราย	ร้อยละ	จำนวนราย	ร้อยละ
ลดลง	4	10.26	7	17.95
เพิ่มขึ้น	27	69.23	23	58.97
ไม่เปลี่ยนแปลง	0	0	1	2.57
ประเมินไม่ได้	8	20.51	8	20.51
	39	100	39	100

หมายเหตุ ประเมินไม่ได้เนื่องจากสิ้นสุดการรักษา จากสาเหตุการเกิด ADR เสียชีวิต และติดตาม ผลไม่ได้

จากตารางที่ 3 การเปลี่ยนแปลงระดับ น้ำหนักเพิ่มมากขึ้นร้อยละ 58.97 ลดลงร้อยละ CD4 และ น้ำหนักตัว ของผู้ป่วยเอดส์ที่ติดเชื้อ 17.95 ในส่วนของผู้ที่ประเมินไม่ได้ เนื่องจากผู้ ด้านไวรัส 3 รายการ พบว่าค่า CD4 เพิ่มมาก ป่วยต้องสิ้นสุดการรักษา ร้อยละ 69.23 ลดลงร้อยละ 10.26 และ

ตารางที่ 4 จำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลระหว่างติดเชื้อด้านไวรัส เอดส์ 3 รายการ

ประเภทผู้ป่วย	สาเหตุการเข้ารับการรักษา ตัวในโรงพยาบาล	ครั้ง	ร้อยละ
ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล 10 ราย (25.64 %)	เยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อรา	1	7.14
	ปอดอักเสบจาก PCP	2	14.29
	PYELONEPHRITIS	1	7.14
	เกิด Adverse drug reaction	10	71.43
ผู้ป่วยที่ไม่ได้เข้ารับการรักษาตัวใน โรงพยาบาล 29 ราย (74.36%)	รวม	14	
	หมายเหตุ ผู้ป่วย 1 ราย เข้ารับรักษาตัวใน โรงพยาบาลมากกว่า 1 สาเหตุ		
รวม 39 ราย			

จากตารางที่ 4 พบว่าผู้ป่วยร้อยละ 25.64 ร้อยละ 71.43 และจากการติดเชื้อโรคฉวย ต้องเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล โดยมีสาเหตุ โอกาสรวมร้อยละ 28.57 โดยผู้ป่วย 1 รายเข้า จากการเกิดอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา รับการรักษาตัวในโรงพยาบาลมากกว่า 1 สาเหตุ

ตารางที่ 5 ปัญหาที่เกี่ยวกับการใช้ยาในผู้ป่วยเอดส์ที่ใช้การรักษาแบบ Triple Therapy

ประเภทของปัญหา	จำนวนปัญหา		บทบาทของเภสัชกร		
	ครั้ง	ร้อยละ	ป้องกัน	แก้ไขได้	เฝ้าระวัง
1. ไม่ได้ใช้ยาเมื่อมีข้อบ่งชี้	0	0	0	0	0
2. ขนาดยาน้อยเกินไป	2	1.07	0	2	0
3. ขนาดยามากเกินไป	0	0	0	0	0
4. เกิด ADR จากการใช้ยา	127	67.91	10	24	93
5. เกิด DI ระหว่างยา	41	21.93	0	15	26
6. ใช้ยาผิดเวลา	3	1.60	0	3	0
7. ขาดยา / ลืมใช้ยา	14	7.49	0	14	0
8. เลือกใช้ยาไม่เหมาะสม	0	0	0	0	0
รวม	187	100	10	58	119

หมายเหตุ ผู้ป่วย 1 รายอาจมีปัญหากการใช้ยาได้มากกว่า 1 ปัญหา

จากตารางที่ 5 จากการติดตามปัญหาที่ และจากการขาดยา/ลืมใช้ยาร้อยละ 7.49 ซึ่ง เกี่ยวกับการใช้ยาพบว่าผู้ป่วยทุกรายเกิดปัญหา ปัญหาที่พบทั้งหมด เภสัชกรมีบทบาทในการเฝ้า ในการใช้ยา โดยปัญหาที่พบมากที่สุดคือการเกิด ระวัง และติดตาม 119 ปัญหา สามารถแก้ไขได้ ADR ร้อยละ 67.91 เกิด DI ร้อยละ 21.93 58 ปัญหา และป้องกันได้ 10 ปัญหา

ตารางที่ 6 การเกิดอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (Adverse Drug Reaction ; ADR)

ภาวะการเกิด	ผลการประเมิน	จำนวน
ผู้ป่วยเกิด ADR 34 ราย (87.18 %) รายการยาที่สงสัย 117 รายการ	*Certain	0
	*Propable	20 (17.09 %)
	*Possible	97 (82.91 %)
	*Doubtful	0
ผู้ป่วยไม่เกิด ADR 5 ราย (12.82 %)	หมายเหตุ การประเมินภาวะการเกิด ADR ใช้เกณฑ์การประเมินตาม Naranjo 's Algorithm	
รวม 39 ราย		

ตารางที่ 7 แสดงการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่รุนแรง

ผู้ป่วยรายที่	รายการยาที่สงสัย	อาการแสดง	ผล
1	Indinavir /Ritonavir	คลื่นไส้ อาเจียน	เปลี่ยนสูตรการรักษา
2	Didanosine	คลื่นไส้ อาเจียน	เปลี่ยนสูตรการรักษา
3	Zidovudine	Anemia อย่างรุนแรง	เปลี่ยนสูตรการรักษา
4	Didanosine	ท้องเสีย	เปลี่ยนสูตรการรักษา
5	Indinavir /Ritonavir	คลื่นไส้ อาเจียน	เปลี่ยนสูตรการรักษา
6	Didanosine	ท้องเสีย	เปลี่ยนสูตรการรักษา
7	Didanosine	Pancreatitis	เปลี่ยนสูตร/ Admit รพ.
8	Didanosine	คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย	เปลี่ยนสูตรการรักษา
9	D4T+3TC+EFV	คลื่นไส้ อาเจียน น้อย	ขอยุติการรักษาด้วยยา
10	Indinavir /Ritonavir	คลื่นไส้ อาเจียน Anemia	ขอยุติการรักษาด้วยยา
11	Zidovudine	Anemia อย่างรุนแรง	ขอยุติการรักษาด้วยยา
12	Nevirapine	ตามัว วิงเวียนรุนแรง	ผู้ป่วยไม่มาติดต่อบริการ
13	Didanosine	ท้องเสียอย่างรุนแรง	ผู้ป่วยไม่มาติดต่อบริการ

จากตารางที่ 7 การเกิด ADR ที่รุนแรง โดยอาการแสดงที่รุนแรงจำเป็นต้องยุติการรักษา ร้อยละ 46.15 เกิดจากยา Didanosine และ หรือเปลี่ยนสูตรยาที่พบมากที่สุดคือคลื่นไส้ ร้อยละ 23.08 เกิดจากยา Indinavir /Ritonavir อาเจียน ท้องเสีย

ตารางที่ 8 อาการแสดงและรายการยาที่สงสัยที่มีรายงานการเกิดอาการอันไม่พึงประสงค์

อาการ \n รากายา	AZT	DDI	D ₄ T ₄	3TC	NVP	EFV	IDV / RTV	Cotrimox	Flufo	INH	รวม	ร้อยละ
คลื่นไส้อาเจียน	1	5	3	1	-	-	13	-	-	-	23	19.64
ท้องเสีย	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	7	5.98
ปวดศีรษะ	2	-	3	-	-	-	-	-	-	-	5	4.27
ผื่นคัน	-	4	1	-	3	-	-	1	-	-	9	7.69
ปากแห้ง	-	-	1	-	-	-	6	-	-	-	7	5.98
ปวดเมื่อยตามตัว	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1.71
เวียนศีรษะ	2	-	2	-	2	5	3	-	-	-	14	11.96
Anemia	3	-	-	-	-	-	-	6	-	-	9	7.69
เหนื่อย อ่อนเพลีย	1	2	4	1	1	-	2	-	-	-	11	9.33
ท้องอืด	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	1.71
Fixed drug eruption	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	0.86
ตับอักเสบ	-	2	-	-	1	-	1	-	3	2	9	7.68
ปวดแน่นท้อง	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	0.86
Neutropenia	2	-	-	-	-	-	-	3	-	-	5	4.27
ตามัว	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	2	1.71
ผิวดำคล้ำ	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	0.86
Jaundice	-	1	1	-	-	-	1	1	1	1	6	5.13
เบื่ออาหาร	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	2	1.71
Pancreatitis	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.86
รวม	12	25	16	3	8	6	29	11	4	3	117	
ร้อยละ	10.3	21.5	16.6	2.56	6.83	5.13	24.8	9.39	3.42	2.57		100

จากตารางที่ 8 ตัวยาที่ทำให้เกิด ADR มากที่สุดคือ Indinavir และ Ritonavir ร้อยละ 24.37 ส่วนอาการแสดงที่พบมากที่สุดคือคลื่นไส้ อาเจียน ร้อยละ 19.64

ตารางที่ 9 จำนวนร้อยละของคู่ยาที่มีปฏิกิริยาต่อกัน และระดับความรุนแรงของการเกิดปฏิกิริยา

คู่ที่	คู่ยาที่มีปฏิกิริยาต่อกัน	ระดับความรุนแรง	จำนวนครั้ง	ร้อยละ
1	ddI+Fluconazole	2	14	34.14
2	ddI+ Ketoconazole	2	1	2.44
3	ddI+Ciprofloxacin	2	1	2.44
4	Fluconazole+Cimetidine	2	1	2.44
5	Fluconazole+Rifampicin	2	1	2.44
6	AZT+Cotrimoxazole	1	1	2.44
7	ddI+Antacid	1	1	2.44
8	AZT+Acyclovir	1	1	2.44
9	D4T + ddI	*	14	34.14
10	IDV+Ketoconazole	*	1	2.44
11	RTV+Ketoconazole	*	1	2.44
12	RTV+Rifampicin	*	1	2.44
13	IDV+Rifampicin	*	1	2.44
14	EFV+ Rifampicin	*	1	2.44
15	NVP+ Ketoconazole	*	1	2.44
	รวม	15 คู่	41 ครั้ง	100

หมายเหตุ ระดับความรุนแรงของการเกิดปฏิกิริยาระหว่างยา ตามเกณฑ์ Evaluation of Drug Interaction มีรายละเอียดดังนี้

MAJOR = 3 : เป็นผลทางคลินิกที่อาจเป็นอันตรายถึงชีวิตของผู้ป่วย จำเป็นต้องหามาตรการป้องกันหรือลดโอกาสการเกิดอาการที่รุนแรงดังกล่าว

MODERATE = 2 : เป็นผลทางคลินิก

ที่ทำให้อาการของผู้ป่วยเป็นมากขึ้น แต่มีความเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายอย่างถาวรไม่มาก

MINOR = 1 : เป็นผลทางคลินิกที่เกิดอันตรายต่อผู้ป่วยน้อย โดยทั่วไปไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงการรักษา

* = เป็นคู่ของยาที่มีรายงานการเกิดปฏิกิริยาระหว่างให้ร่วมกัน เนื่องจากเป็นยาใหม่ที่ยังไม่ได้จัดระดับความรุนแรง ดังนั้นการใช้ยา

ร่วมกันต้องมีการติดตามผลอย่างใกล้ชิด ความรุนแรงเป็น 3 ระดับ คู่ยาที่เกิด DI มาก จากตารางที่ 9 จากปัญหาการใช้ยาที่ ที่สุด เรียงตามลำดับคือ ddI + Fluconazole เกิดปฏิกิริยาต่อกันระหว่างยาที่ให้ร่วมกัน ร้อยละ และ D4T + ddI ร้อยละ 34.14 โดยไม่มี 21.93 มีคู่ยาที่เกิด ปฏิกิริยาต่อกัน 15 คู่ มีความรุนแรงของการเกิดปฏิกิริยาต่อกันในระดับ ความถี่ของการเกิด 41 ครั้ง โดยแบ่งระดับ MAJOR

ตารางที่ 10 รายละเอียดของสูตรยา มูลค่ายาARV/ราย/เดือนและจำนวนผู้ป่วยโรคเอดส์ที่ใช้ยา

สูตรที่	STANDARD REGIMENS	ค่ายาARV/ราย/เดือน BW<60->60 (บาท)	จำนวนผู้ป่วย ที่ใช้ยา	จำนวนผู้ป่วย เปลี่ยนแปลงสูตร
1	AZT+3TC+NVP	9,631.80-10,291.80	2	0
2	AZT+ddI+NVP	5,916 -7,536	3	1
3	D4T+3TC+NVP	8,971.80-9,211.80	2	0
4	D4T+ddI+NVP	5,256 -7,656	6	0
5	AZT+3TC+EFV	9,305.40-9,965.40	0	0
6	AZT+ddI+EFV	5,589.60-8,409.60	0	0
7	D4T+3TC+EFV	8,645.40-8,885.40	0	0
8	D4T+ddI+EFV	4,929.60-7,329.60	0	0
9	D4T+ddI+IDV+RTV	7,042.80-9,442.80	7	3
10	D4T+3TC+IDV+RTV	10,758.60-10,998.60	13	2
11	AZT+ddI+IDV+RTV	7,702.80-10,522.80	3	1
12	AZT+3TC+IDV+RTV	11,418.60-12,078.60	3	1
	รวม		39	8

หมายเหตุ ราคาที่แสดงเป็นราคาที่
โรงพยาบาลสุรินทร์ ได้ดำเนินการจัดซื้อ ณ เดือน
เมษายน 2544

จากตารางที่ 10 สูตรยามาตรฐานที่ใช้
ในการรักษาผู้ป่วยจำนวน 12 สูตร โดยสูตรที่มี
การสั่งใช้มากที่สุดคือ D4T+3TC+IDV+RTV

จำนวน 13 ราย สูตร D4T+ddI+IDV+RTV
มีอัตราการเปลี่ยนแปลงสูตรมากที่สุด คือ 3 ราย
จาก 7 ราย มูลค่ายาต่อเดือน / รายผู้ป่วยอยู่ใน
ช่วง 5,256 - 12,078 บาท ขึ้นกับน้ำหนักตัว
และสูตรยาที่ใช้ โดยมูลค่ายานี้อาจมีการ
เปลี่ยนแปลงได้

อภิปรายผล

1. จากการประเมินผลการรักษาด้วยยาต้านไวรัสเอดส์ 3 รายการ พบว่าผู้ป่วย 31 คน ให้ผลตอบสนองต่อการรักษาดี โดยยังใช้ยาสูตรเดิมต่อ 23 ราย และมีการเปลี่ยนแปลงสูตรยาเนื่องจากเกิด ADR จำนวน 8 ราย ในกลุ่มของผู้ที่ต้องสิ้นสุดการรักษา 8 ราย พบว่าเกิดจาก ADR ที่รุนแรงต้องเข้ารับการรักษาต่อในโรงพยาบาลและติดเชื้อฉวยโอกาสร่วมด้วย ไม่สามารถรักษาต่อด้วยยา ARV 3 ราย เสียชีวิต 3 รายโดยเกิดจากการติดเชื้อฉวยโอกาสอันเนื่องมาจากภาวะของโรค และอาการไม่พึงประสงค์จากยาร่วมด้วย มีผู้ป่วย 2 ราย ไม่มารับการรักษาต่อโดยไม่ทราบสาเหตุ จากการสอบถามครั้งสุดท้ายก่อนที่ผู้ป่วยจะไม่มาติดต่อรับยาอีกพบว่าผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการใช้น้อยมาก อันเนื่องมาจากอาการข้างเคียงที่รุนแรง และมีอาการท้อแท้ไม่อยากมีชีวิตต่อ

2. การประเมินผลการตรวจค่า CD_4 พบว่าผู้ป่วยมีค่า CD_4 เพิ่มขึ้นร้อยละ 66.67 ลดลงร้อยละ 10.26 มีผู้ป่วยร้อยละ 23.70 ไม่สามารถประเมินผลได้เนื่องจากสิ้นสุดการรักษาจากสาเหตุต่างๆ ในส่วนของน้ำหนักตัวพบว่าน้ำหนักตัวเพิ่มมากขึ้น ร้อยละ 58.97 ลดลงร้อยละ 17.95 โดยภาพรวมพบว่าค่า CD_4 ที่เพิ่มมากขึ้นจะสัมพันธ์กับน้ำหนักตัวที่เพิ่มมากขึ้น

3. จากการติดตามปัญหาการใช้ยา โดยให้ผู้ป่วยมารับยาตามกำหนดและนำยาที่เหลือมา

ตรวจสอบจะสามารถประเมินผลความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย (Drug Compliance) และติดตามปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา (Drug Related Problems) ได้ดังนี้

3.1 ปัญหาการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (Adverse Drug Reaction : ADR) พบมากเป็นลำดับที่ 1 ร้อยละ 67.91 โดย ADR ที่เกิดขึ้นได้ประเมินผลตามเกณฑ์ของ Naranjo's Algorithm ซึ่งพบว่าไม่มีผู้ป่วยรายใดเข้าข่าย Certain เนื่องจากผู้ป่วยแต่ละรายมีการใช้ยาหลายขนาน มีภาวะแทรกซ้อนของโรคและไม่สามารถทดลองใช้ซ้ำด้วยยาเดี่ยวได้ จึงสามารถประเมินภาวะการเกิดได้มากที่สุดคือ Probable ร้อยละ 17.09 ของ ADR ที่เกิดขึ้นทั้งหมด และ Possible ร้อยละ 82.91 ปัญหา ADR เกสซ์กรสามารถให้คำแนะนำป้องกันจากการสอบถามประวัติผู้ป่วย และให้ข้อมูลต่อแพทย์ผู้รักษาจำนวน 10 ครั้ง สามารถแก้ไข ADR โดยเฉพาะ Type A ADR ซึ่งเกิดจากฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาและเปลี่ยนแปลงสูตรยา 24 ครั้ง แต่ยังมีผู้ป่วย 93 รายจำเป็นต้องติดตามและเฝ้าระวังการเกิด ADR อย่างใกล้ชิดต่อไป ตัวอย่างที่ทำให้เกิด ADR มากที่สุดคือ Indinavir และ Ritonavir พบร้อยละ 24.77 และ ddI ร้อยละ 21.35 โดยอาการที่พบมากจะเป็นอาการคลื่นไส้อาเจียนอย่างรุนแรงที่ทำให้ผู้ป่วยต้องเปลี่ยนสูตรการรักษาหรือสิ้นสุดการรักษา

3.2 ปัญหาการเกิดปฏิกิริยาระหว่างยาที่

ใช้ร่วมกัน (Drug Interaction : DI) พบมาก เป็นลำดับที่ 2 ร้อยละ 21.93 ของปัญหาการใช้ยาทั้งหมด แต่หากพิจารณาถึงความรุนแรงพบว่า คู่ของการเกิดปฏิกิริยาร้อยละ 48.78 อยู่ในกลุ่มยาที่มีรายงานการเกิดปัญหาการใช้ร่วมกันที่ยังไม่มีการประเมินระดับความรุนแรง เนื่องจากเป็นยาที่ค่อนข้างใหม่ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการติดตามผลการรักษาของการให้ยาร่วมกันอย่างใกล้ชิด ซึ่งเภสัชกรจะต้องติดตามการเกิด DI ว่าจะป้องกันได้หรือไม่ เช่น D4T+ddI จะเพิ่มอัตราเสี่ยงต่อการเกิด Peripheral neuropathy และ Pancreatitis โดยการแจ้งแพทย์ให้ทราบถึงผลของ DI ที่เกิดขึ้น และการแก้ไขอาการที่จะเกิด หากจำเป็นต้องใช้ยาต่อ จะต้องมีการบริหารยา การติดตามเฝ้าระวังอย่างไรบ้าง ความรุนแรงของคู่การเกิดปฏิกิริยาระดับ Moderate ร้อยละ 43.90 และอยู่ในกลุ่ม Minor พบร้อยละ 7.32 สำหรับกลุ่ม Major ไม่พบการใช้ยาร่วมกันที่มีความรุนแรงระดับนี้

4. สูตรมาตรฐานที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยจำนวน 12 สูตร ถึงแม้จะเป็นสูตรที่ได้รับการรับรองจาก กรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข แต่ยังมีข้อมูลการใช้ที่ค่อนข้างจำกัด อีกทั้งยังขาดข้อมูลการใช้ยาในระยะยาว และตัวยาในสูตรเดียวกันก็สามารถเกิด DI ได้ เช่น D4T + ddI มีผลทำให้เพิ่มอัตราเสี่ยงต่อการเกิด Peripheral neuropathy และ Pancreatitis ได้ และในกลุ่มที่ใช้ยาสูตร 9 คือ D4T + ddI +

IDV/RTV และสูตร 10 คือ D4T+3TC+ IDV/RTV มีผู้ป่วยที่ใช้ยา 2 สูตรนี้ 20 รายและต้องเปลี่ยนไปใช้ยาสูตรอื่นถึง 5 ราย จากเกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียนและท้องเสียจากยา ddI และ IDV/RTV จึงมีความจำเป็นต้องติดตามประเมินผลสูตรยาที่ใช้ในการรักษาอย่างใกล้ชิดต่อไป เนื่องจากสาเหตุหลักที่ต้องมีการเปลี่ยนแปลงสูตรการรักษา คือเกิด ADR ในทุกราย

5. มูลค่ายาในการรักษาผู้ป่วย/เดือน/ราย คือ 5,256 - 12,072 บาท ขึ้นกับน้ำหนักตัว และสูตรยาที่ใช้ มูลค่านี้มีแนวโน้มต่ำลงอีกมาก เนื่องจากปัจจุบันองค์การเภสัชกรรม สามารถผลิตยา ARV ได้ในราคาที่ถูกกลงมาก จึงคาดว่า จะมีผู้ป่วยเอดส์ที่สามารถเข้าถึงยา ARV ได้ จำนวนมากขึ้น หากสามารถประเมินผลการใช้ยาในระยะยาวว่าสูตรยาต่างๆ ที่นำมาใช้ในการรักษานี้สามารถให้ผลการรักษาที่ดีถึงแม้ว่าจะเป็นยาที่มีฤทธิ์เพียง Virustatic ก็ตาม

ผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการนี้ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่มีอาการแสดงของโรคมาก่อนมีค่า CD₄ ต่ำมาก ดังนั้นอาการแสดงบางอย่างจะประเมินได้ค่อนข้างยาก ว่าเกิดจากภาวะของโรค หรือจากอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา เช่น อาการปวดศีรษะ เหนื่อย ท้องเสีย คลื่นไส้ นอนไม่หลับ มึนงง ไข้ ผื่นคัน ดังนั้นเภสัชกร ผู้ทำการประเมินผล จะต้องมีการตรวจสอบ ซักถาม เปรียบเทียบอาการและติดตามผลการใช้ยาอย่างต่อเนื่องในทุกครั้งที่ผู้ป่วยมาติดต่อรับยา และ

เป็นผู้ที่ให้ข้อมูลเบื้องต้นแก่แพทย์ผู้รักษาในการตัดสินใจเลือกใช้ยาทุกรายการ

ข้อเสนอแนะ

การดำเนินการรักษาผู้ป่วยในรูปแบบสหสาขาวิชาชีพเป็นงานที่มีความสำคัญมาก เนื่องจากต้องมีการนำความรู้ในสาขาวิชาชีพที่ชำนาญมาใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วยร่วมกัน การบริหารผู้ป่วยทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยเอดส์ที่ใช้ยาต้านไวรัส 3 รายการ เป็นภาระงานที่จำเป็นต้องให้เภสัชกรมาให้การดูแลผู้ป่วยด้านยา ซึ่งนอกเหนือจากการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยให้สามารถเข้าใจได้อย่างถูกต้องแล้ว การประเมินประสิทธิผลของยา การติดตามอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา การให้คำแนะนำปรึกษาปัญหาเกี่ยวกับยา รวมถึงการแก้ไขปัญหาต่างๆ เหล่านี้ เป็นหน้าที่โดยตรงที่เภสัชกร

การใช้ยาต้านไวรัสเอดส์ 3 รายการ เป็นโครงการที่เริ่มมีการศึกษาในช่วงเวลาสั้นๆ และศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยจำนวนไม่มาก อีกทั้งยาที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นยาใหม่ที่มีข้อมูลการใช้ยาก่อนข้างน้อย จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการติดตามประเมินผลการใช้ยาอย่างใกล้ชิด อีกทั้งอาการของโรค และการใช้ยาร่วมกันหลายขนาน มีผลทำให้การประเมินประสิทธิผลของยา การเกิดอาการอันไม่พึงประสงค์ต่างๆ เป็นไปด้วยความยากลำบาก ข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้จะเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพิจารณาตั้งใช้ยา

และเตรียมความพร้อมในการรักษาผู้ป่วยเอดส์ ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นเป็นอย่างมาก ในภายภาคหน้า トラบโดที่ขังไม่มียาหรือวัคซีนใดที่สามารถรักษาโรคนี้อให้หายขาดได้

เอกสารอ้างอิง

1. วาสี ศิริเสาวลักษณ์. รายงานการวิจัย : การให้บริการด้านบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคเอดส์ที่บ้านหลังรับการรักษาจากโรงพยาบาลนครพิงค์. เชียงใหม่. กลุ่มงานเภสัชกรรม. โรงพยาบาลนครพิงค์. พ.ศ. 2542.
2. สำนักงานควบคุมโรคติดต่อ เขต 10 เชียงใหม่. แนวทางการปฏิบัติงานเภสัชกรรมคลินิก และการบริหารเวชภัณฑ์ในการบำบัดรักษาผู้ติดเชื้อด้วยยาต้านไวรัสเอดส์ตามโครงการพัฒนาระบบบริการและติดตามผลการดูแลรักษาผู้ป่วยติดเชื้อ เอชไอวี และผู้ป่วยเอดส์ในประเทศไทย. เชียงใหม่ : มปป, 2544.
3. สุเทพ จารุรัตนศิริกุล. ปฏิบัติการต่อกันของยาต้านเอดส์จลนศาสตร์ในผู้ป่วยเอดส์. กรุงเทพฯ : โอ เอส พรินติ้ง เฮาส์, 2542.
4. Carpenter CC, Fischl MA, Hammer SM, Hirsch MS, Jacobsen DM, Katzenstein DA, et al. Antiretroviral therapy for HIV infection in 1998 : Update recommendations for the in-

- ternational AIDS Society-USA panel. JAMA 1998 ; 280 : 78-86.
5. Charles F. Lacy, Lora L. Armstrong, Morton P. Goldman, Leonard L. Lance, editors. Drug information handbook. 8 th ed. 2000 -2001.
 6. Cipolle RJ, Strand LM, Morley PC. Pharmaceutical Care Practice. St.Louis (MO) : McGraw-Hill ; 1998.
 7. Barbara G. Wells, Josepph T. DiPiro, Terry L. Schwinghammer, Cindy W.Hamilton, editors. Pharmacotherapy handbook. Stamford Connecticut : Appleton & Lange ; 1998.
 8. Frederic J. Zucchero, Mark J. Hogan, Christine D. Schultz. American Pharmaceutical Association. Washington, DC. Pocket Guide to Evaluations of Drug Interaction. 3rd ed. 1999.
 9. Lisa I. Malaty, Jeffrey J. Kuper. Drug Interaction of HIV Protease Inhibitors : Drug Safety 1999 p. 148 -169.
 10. Milo Gibaldi, et al. Drug Therapy 2000 : Acritical Review of Therapeutics. Mc Graw-Hill ; 2000 p. 132-134
 11. UNAIDS/WHO. Report on the global HIV/AIDS epidemic, June 1998.
 12. US. Department of Health & Human Services. Guidelines for the Prevention of opportunistic Infections in Persons Infected with Human Immunodeficiency Virus. MMWR. August 20, 1999/Vol. 48.