

## บทนำ

ในปี พ.ศ. 2524 ได้มีรายงานผู้ป่วยเอดส์รายแรกในประเทศสหรัฐอเมริกา ในประเทศไทยเริ่มพบผู้ป่วยเอดส์รายแรกในปี พ.ศ. 2527 ในระยะแรกการแพร่ระบาดของปัญหาเอดส์เป็นการแพร่ระบาดในกลุ่มประชากรที่มีความเสี่ยงสูง ได้แก่ ชายรักร่วมเพศ, ผู้ติดยาเสพติดชนิดฉีด และหญิงขายบริการทางเพศ ต่อมาจึงเริ่มมีการแพร่เข้าสู่กลุ่มประชากรที่มีเพศสัมพันธ์กับหญิงขายบริการทางเพศ และแม่บ้าน จากการคาดการณ์ของ Thai working group on HIV/AIDS projection พบว่า นับตั้งแต่ประเทศไทยเริ่มมีการระบาดของปัญหาเอดส์ ประเทศไทยมีผู้ติดเชื้อ HIV แล้ว รวมกว่า 1 ล้านคน และมีผู้ป่วยด้วยโรคเอดส์แล้วกว่า 560,000 คน ซึ่งในจำนวนนี้มีผู้เสียชีวิตไปแล้วรวมกว่า 500,000 คน ในปัจจุบันคาดว่าจะมีผู้ป่วยเอดส์เพิ่มขึ้นอยู่มากกว่า 100,000 คน

ประเทศไทยได้พยายามพัฒนาแนวทางในการป้องกันโรคเอดส์ จนเป็นที่ยอมรับจากนานาชาติว่าเป็นประเทศกำลังพัฒนาประเทศแรกๆ ที่สามารถควบคุมสถานการณ์การแพร่ระบาดได้ดีในระดับหนึ่ง ในขณะเดียวกัน ประเทศไทยก็ได้พยายามพัฒนาระบบบริการรักษาผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์มาอย่างต่อเนื่องเช่นกัน

ประเทศไทยเริ่มนำยาต้านไวรัสมาใช้เพื่อการรักษาผู้ป่วยเอดส์ในปี พ.ศ. 2535 โดยระยะแรกเป็นการรักษาด้วยยาต้านไวรัสเดี่ยว (monotherapy) และได้พัฒนามาเป็นการใช้ยาต้านไวรัส 2 ตัวในเวลาต่อมา ในปี พ.ศ. 2543 กรมควบคุมโรคติดต่อได้เริ่มนำสูตรการรักษาด้วยยา 3 ชนิด (triple therapy) มาใช้ แต่เนื่องจากข้อจำกัดด้านราคาที่ยังคงสูงอยู่มาก ทำให้ผู้ป่วยเอดส์ที่ได้รับยายังมีจำนวนน้อยอยู่

ในปี พ.ศ. 2545 องค์การเภสัชกรรมสามารถผลิตยาต้านไวรัสได้หลายชนิดขึ้น รวมทั้งมีการต่อรองราคาทำให้ราคาต้านไวรัสลดลงอย่างมาก กรมควบคุมโรคจึงมีแนวคิดจะขยายโอกาสให้ผู้ป่วยเอดส์ได้เข้าถึงยาต้านไวรัสได้มากขึ้น

รพ.สอยดาวเริ่มใช้ยาต้านไวรัสเอชไอวีแก่ผู้ป่วยเอดส์ตั้งแต่เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2546 มีการบันทึกประวัติการรักษาของผู้ป่วยในแบบบันทึกผลการติดตามการดูแลรักษา ผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ของกระทรวงสาธารณสุข โดยกลุ่มเป้าหมายแบ่งเป็น

1. มารดาหลังคลอดที่ติดเชื้อเอชไอวี
2. ผู้ติดเชื้อเอชไอวี และผู้ป่วยโรคเอดส์ทั่วไป ที่ไม่เคยได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัสมาก่อน

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการใช้ยาต้านไวรัสเอชไอวีในโรงพยาบาลสอยดาวตั้งแต่ เดือน มิถุนายน 2546 ถึง เดือนธันวาคม 2549
2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้ยาต้านไวรัสเอชไอวี ในกลุ่มผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาใน โรงพยาบาลสอยดาว ตั้งแต่ 18 เดือน ขึ้นไป โดยติดตามจากค่า CD4, CD4% และ น้ำหนักของ ผู้ป่วยที่ได้บันทึกไว้ขณะเข้ารับการรักษา

## วิธีการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ 2 ข้อ ได้แก่การศึกษาข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการใช้ยาต้านไวรัสในโรงพยาบาลสอยดาว ซึ่งรูปแบบการศึกษาเป็นลักษณะ Descriptive structure และจุดประสงค์หลักของการวิจัยคือการศึกษาถึงประสิทธิผลของยา โดยรูปแบบการศึกษาเป็นลักษณะ Cohort structure กล่าวคือเป็นการเปรียบเทียบผลของการเปลี่ยนแปลงของดัชนีชี้วัดโดยการติดตามเป็นระยะๆทุก 6 เดือน ในผู้ป่วยที่เข้าร่วมในการศึกษาเป็นเวลา 18 เดือน

ผู้ป่วยที่เข้าร่วมในการศึกษาคือ ผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาระบบบริการและติดตามผลการรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยโรคเอดส์ในประเทศไทย ของ โรงพยาบาลสอยดาว ตั้งแต่ มิถุนายน 2546 ถึง ธันวาคม 2549 จำนวนทั้งสิ้น 74 คน โดยมี

ข้อบ่งชี้ในการคัดเลือกผู้ป่วยเพื่อเริ่มยาต้านไวรัส (Inclusion criteria) คือ

1. ผู้ป่วยที่เคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเอดส์เนื่องจากมีข้อบ่งชี้ (AIDS defining illness ยกเว้นวัณโรคปอด)ไม่ว่าจะมี CD4 เท่าใด
2. ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีอาการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้
  - a. ฝ้าในปาก (oral thrush)
  - b. ไข้เรื้อรังไม่ทราบสาเหตุ
  - c. ตุ่มคันทั่วตัวไม่ทราบสาเหตุ (PPE)
  - d. อุจจาระร่วงเรื้อรังนานกว่า 14 วันไม่ทราบสาเหตุ
  - e. น้ำหนักตัวลดลงมากกว่า 15% ภายใน 3 เดือน
3. ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ไม่มีอาการแต่มีค่า CD4 ต่ำกว่า 200 cell/mm<sup>3</sup>.

ข้อบ่งชี้ในการไม่คัดเลือกผู้ป่วย (Exclusion criteria)

1. มีประวัติแพ้สารใดๆ ที่เป็นส่วนประกอบของยาทั้ง 3 สูตร
2. ผู้ป่วยที่ยังมีพฤติกรรมเสี่ยงอยู่ เช่น ติดยาเสพติด
3. ไม่พร้อมที่จะรับการรักษาอย่างต่อเนื่อง และไม่พร้อมที่จะให้ติดตามผลการรักษาได้

ก่อนเริ่มต้นให้ยา ผู้ป่วยทุกรายจะได้รับการตรวจร่างกายตามระบบต่างๆอย่างละเอียด เพื่อประเมินระยะของโรค และโรคแทรกซ้อนที่ผู้ป่วยอาจมีอยู่ โดยการตรวจทางห้องปฏิบัติการก่อนเริ่มการรักษา ได้แก่ Anti HIV, CD4, CBC, SGPT, CXR และพิจารณาตรวจในผู้ป่วยบางราย เช่น hepatitis profile, creatinine, lipid profile

สูตรยาที่ให้ มี **สูตร 1** d4T + 3TC + Nevirapine หรือ GPO-vir , **สูตร 2** d4T+3TC+Efavirenz โดยผู้ป่วยทุกราย จะเริ่มให้สูตร 1 ก่อน และให้แบบแยกชนิดก่อน 2 สัปดาห์ ถ้าผู้ป่วยไม่มีพื้นฐานแรง และผลเลือดค่า SGPT ปกติ ให้เปลี่ยนเป็นยา GPO-vir 1 เม็ดหลังอาหาร ทุก 12 ชั่วโมง (หรือในกรณีต้องการเลี่ยงผลข้างเคียงจาก d4T อาจทดแทนด้วย AZT ) และนัดติดตามประเมินผลการรักษาที่ 4 ,8 สัปดาห์ และทุกๆ 1 เดือน จะมีการบันทึกน้ำหนัก , อาการที่เปลี่ยนแปลง และผลข้างเคียงของยาทุกครั้ง และมีการตรวจ CD4 count, %CD4 ทุก 6 เดือน รวมทั้งติดตามความสม่ำเสมอในการรับประทานยา และโรคติดเชื้อฉวยโอกาสที่อาจเกิดขึ้น

ในส่วนของการศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิผลของยา จะเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษามาตามเกณฑ์ดังกล่าว และได้เข้ารับการรักษอย่างต่อเนื่องที่โรงพยาบาลสอยดาวเป็นเวลาอย่างน้อย 18 เดือน รวมทั้งมีการติดตาม ค่า CD4+T cell count, %CD4, และ น้ำหนัก ทุก 6 เดือน ทั้งสิ้น อย่างน้อย 4 ครั้ง (เมื่อเริ่มรักษา, 6 เดือน , 12 เดือน , 18 เดือน หลังรักษา)

แหล่งข้อมูลของการศึกษาคือ

- แบบบันทึกผลการติดตามการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยโรคเอดส์ (ATC 1) ประจำตัวผู้ป่วยแต่ละคน (กระทรวงสาธารณสุข)
- แบบบันทึกการติดตามผลการใช้ยาต้านไวรัสในผู้ป่วย ซึ่งบันทึกโดยเจ้าหน้าที่ เภสัชกร
- ข้อมูลประวัติการรักษาของผู้ป่วยที่บันทึกไว้ในระบบ LAN ของโรงพยาบาลสอยดาว

ข้อมูลที่รวบรวมได้ทั้งหมดนั้นถูกนำมาทำการวิเคราะห์ โดยใช้ โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows ในส่วนของข้อมูลทั่วไป เป็นการวิเคราะห์เชิงพรรณนา เกี่ยวกับ อายุ เพศ สูตรยาด้านไวรัสที่ใช้สถานะของผู้ป่วยก่อนเข้ารับการรักษา โรคติดเชื้อฉวยโอกาสที่ผู้ป่วยมีก่อน/หลังเข้ารับการรักษา ความสม่ำเสมอในการกินยา ผลข้างเคียงที่เกิดจากการใช้ยาต้านไวรัส และ ระยะเวลาที่เข้าร่วมโครงการจนถึงเวลาที่ทำการศึกษา

การศึกษาประสิทธิผลในการใช้ยาต้านไวรัส จะใช้การติดตามการเปลี่ยนแปลงค่า CD4+T cell, %CD4, และน้ำหนักของผู้ป่วย ซึ่งจะทำการตรวจวัดทุก 6 เดือน ติดต่อกันนาน 18 เดือน โดยการศึกษาถึงความสัมพันธ์เชิงเส้นของ ตัวชี้วัดที่เปลี่ยนแปลงไป ในเวลาทุกๆ 6 เดือน (Repeated measure)

## ผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล

**ส่วนที่ 1** ลักษณะข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการใช้ยาต้านไวรัสเอชไอวีใน ร.พ.สอยดาว ตั้งแต่เดือน มิถุนายน 2546 ถึง เดือนธันวาคม 2549

ตารางที่ 1.1 Classification group before treatment

ระดับความรุนแรงของโรค ก่อนเข้าร่วมโครงการ	ความถี่ (คน)	Percent
Asymtomatic HIV	7	9.5
Symptomatic	17	23.0
AIDS	41	55.4
CHILD	6	8.1
Total	71	95.9
Missing	3	4.1
Total	74	100.0

\*missing = ไม่ทราบข้อมูล

โรงพยาบาลสอยดาวมีผู้เข้าร่วมโครงการยาต้านไวรัสตั้งแต่เริ่มโครงการทั้งสิ้น 74 คน แบ่งตามระดับความรุนแรงของโรคก่อนร่วมโครงการ ดังแสดงในตารางที่ 1.1 โดยส่วนมากของผู้เข้าร่วมโครงการอยู่ในระยะ AIDS คิดเป็น 55.4%

ถ้าแจกแจงตามเพศพบว่าเป็นเพศชายมากกว่าหญิงเล็กน้อย คือ 55.4% และ 44.6% ตามลำดับ โดยแบ่งเป็นกลุ่มอายุดังแสดงตามตารางที่ 1.2 ซึ่งพบว่าผู้เข้าร่วมโครงการส่วนมากอยู่ในกลุ่มอายุ 30-39 ปี คิดอายุเฉลี่ยเท่ากับ 34 ปี

ตารางที่ 1.2 age group of patient

กลุ่มอายุ	จำนวน (คน)	Percent
0-9	4	5.4
10-19	2	2.7
20-29	13	17.6
30-39	39	52.7
40-49	12	16.2
50-59	3	4.1
>= 60	1	1.4
Total	74	100.0

สถานภาพการรักษาของผู้เข้าร่วมโครงการ ส่วนมากกำลังรักษาต่อเนื่องอยู่ คิดเป็น 81.08% ผู้ป่วยเสียชีวิตมีทั้งสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับโรค เช่น เป็น PCP อยู่ยังไม่ได้เริ่มยา 1 คน, เสียชีวิตหลังได้รับยา 2 คน จาก OI คือ PCP, TB โดยใช้ยาสูตร 1 และสูตร 2 อย่างละคน มีผู้เสียชีวิตโดยไม่เกี่ยวข้องกับโรค เช่น สาเหตุจากการฆ่าตัวตาย 2 คน แสดงให้เห็นว่าผู้ติดเชื้อเอชไอวี มีปัญหาทางด้านจิตใจซึ่งควรได้รับการดูแลควบคู่ไปกับสุขภาพกายด้วย

### ตารางที่ 1.3 สถานะการรักษาของผู้ป่วย

สถานะ	ความถี่ (คน)	percent
ยังรักษาอยู่	60	81.08
เสียชีวิตที่เกี่ยวข้องกับโรค	3	4.05
เสียชีวิตที่ไม่เกี่ยวข้องกับโรค	2	2.70
ย้ายที่รักษา	6	8.12
ขาดการติดต่อ	3	4.05
Total	74	100.

ผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านไวรัสส่วนมากเริ่มการรักษาที่ รพ.สอยดาวเป็นครั้งแรกคิดเป็น 79.7% อีก 20.3% เคยได้รับยาต้านไวรัสมาก่อนจากโรงพยาบาลแห่งอื่นแล้วย้ายมารักษาใกล้บ้าน หรือเคยได้รับยาจากการป้องกันการถ่ายทอดเชื้อจากแม่สู่ลูกมาก่อน โดยผู้ป่วย 70.3% ของผู้ที่ได้รับยาทั้งหมดมีโรคติดเชื้อฉวยโอกาสมาก่อน ชนิดของโรคติดเชื้อฉวยโอกาสแสดงตามตารางที่ 1.4

ตารางที่ 1.4 OI before treatment

เชื้อฉวยโอกาส	ความถี่ (คน)	Percent
NONE	14	18.9
PCP	13	17.6
CANDIDIASIS	10	13.5
CRYPTOCOCCOSIS	8	10.8
TB	6	8.1
HZV	6	8.1
TOXOPLASMOSIS	3	4.1
HSV	3	4.1
HISTOPLASMOSIS	1	1.4
OTHERS	2	2.7
Total OI	52	70.3
Missing	8	10.8
Total	74	100.0

ซึ่งพบว่า โรคติดเชื้อฉวยโอกาสที่พบบ่อยก่อนเริ่มยา คือ PCP, Candidiasis และ Cryptococcosis

ผู้ป่วยที่ได้รับยาในโครงการตาม inclusion criteria มีทั้งสิ้น 60 คน ส่วนที่เหลือบางคน CD4 ไม่น้อยกว่า 200 หรือเป็น asymptomatic group และบางคนเสียชีวิตไปก่อนได้เริ่มยา สำหรับสูตรยาที่ใช้ในการรักษาส่วนมากเป็นยา GPOvir S สัดส่วนของสูตรยาที่ใช้แสดงตามตารางที่ 1.5 มีผู้ป่วยที่ใช้ยาสูตร 2 ทั้งสิ้น 2 รายเนื่องจากแพ้ยา NVP (เคยได้ยาตอนตั้งครรภ์) และใช้ยาที่มี drug interaction กับ NVP , กรณีที่ใช้สูตร 1 แล้วเปลี่ยนเป็นสูตรอื่นมีสาเหตุมาจากแพ้ยารุนแรง (SJS) หรือมีผลข้างเคียงของยา เช่น d4T มี lipodystrophy, neuropathy เป็นต้น



ตารางที่ 1.5 Drug formula

สูตรยา	ความถี่ (คน)	Percent
สูตร 1 (GPOvir S..)	43	71.6
สูตร 2 ( d4T+3TC+EFV)	2	3.3
GPOvir Z	6	10.0
สูตร 1 --> สูตร 2	5	8.3
สูตร 1--> GPOvir Z	4	6.8
Total	60	100

หลังได้รับยาต้านไวรัสมีผู้ป่วยที่มีผลข้างเคียงจากยาทั้งสิ้น 20 คน จากทั้งหมด 60 คน คิดเป็น 33.3% ผลข้างเคียงที่พบบ่อยมากคือ rash คิดเป็น 50% ของผู้ป่วยที่ได้รับผลข้างเคียงจากยาทั้งหมด , ผลข้างเคียงที่พบ อื่นๆ เช่น lipodystrophy, neuropathy. (ตารางที่ 1.6)

ตารางที่ 1.6 Side effects from drugs use

ผลข้างเคียงที่เกิด	ความถี่ (คน)	Percent
ไม่มี	40	66.7
มี	20	33.3
RASH	10	50
LIPODYSTROPHY	5	25
NEUROPATHY	3	15
DYSLIPIDEMIAS	2	10
NIGHTMARE	1	5
SJS	1	5
HEPATITIS	1	5
ANEMIA	1	5
Total number	60	100.0

ผู้ป่วยส่วนมาก (98.3%) มี adherence\* ที่ดีในการรับประทานยาต้านไวรัส โดยกินยาตรงเวลา และมาติดตามประเมินการรักษาอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผลการรักษาค่อนข้างดีประเมินได้จากการติดเชื้อฉวยโอกาสหลังการรักษา (แสดงในตารางที่ 1.7) , CD4 count, CD4 percentage และน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น (กล่าวโดยละเอียดในส่วนต่อไป)

ตารางที่ 1.7 OI after treatment

เชื้อฉวยโอกาส	ความถี่ (คน)	Percent
NONE	54	90.0
OI	6	10.0
CRYPTOCOCCOSIS	1	16.7
TB	1	16.7
HSV	1	16.7
HZV	2	33.2
OTHERS	1	16.7
Total	60	100.0

หลังทำการให้ยาต้านไวรัสพบว่าโรคติดเชื้อฉวยโอกาสเกิดขึ้นภายหลังการรักษาเพียง 6 คน จาก 60 คน คิดเป็น 10% ของผู้ป่วยทั้งหมด

\*การกินยาไม่ต่อเนื่อง อ้างอิงจากแบบบันทึกผลการติดตามการดูแลรักษา ผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ของกระทรวงสาธารณสุข คือ ผู้ป่วยไม่ได้กินยาต่อเนื่อง นานเกิน 7 วัน ทำให้ผู้ป่วยต้องหยุดการรักษาและออกจากโครงการ (ทั้งนี้ขึ้นกับดุลยพินิจของแพทย์)

## ผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล

**ส่วนที่ 2.** ประสิทธิภาพของการใช้ยาต้านไวรัสเอชไอวี ในกลุ่มผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสอยดาว ตั้งแต่ 18 เดือน ขึ้นไป โดยติดตามจากค่า CD4, CD4% และ น้ำหนักของผู้ป่วยที่ได้บันทึกไว้ขณะเข้ารับการรักษา

ผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการใช้ยาต้านไวรัสเอชไอวีในโรงพยาบาลสอยดาว โดยติดตามจากการเปลี่ยนแปลงของค่า CD4 count

ตารางที่ 2.1. Descriptive statistic

ระดับ CD4	Mean (cells/mm <sup>3</sup> )	Std. Deviation	N (cases)
ก่อนเริ่มยา	74.5000	113.50110	34
6 เดือน	234.0294	162.49820	34
12 เดือน	281.9412	189.53387	34
18 เดือน	366.4412	221.62967	34

ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาดูแลและติดตามอย่างต่อเนื่องที่โรงพยาบาลสอยดาว เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 18 เดือน และมีการบันทึกค่า CD4 count ครบ 4 ครั้ง **จำนวนทั้งสิ้น 34 คน**โดยมีค่าเฉลี่ย CD4 count ก่อนเข้ารับการรักษา 74.5 Cells/mm<sup>3</sup> , ที่ 6 เดือนหลังรักษา 234.03 Cells/mm<sup>3</sup> , ที่ 12 เดือนหลังรักษา 281.94 Cells/mm<sup>3</sup> , ที่ 18 เดือนหลังรักษา 366.44 Cells/mm<sup>3</sup> ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ก่อนเข้ารับการรักษา 113.50 , ที่ 6 เดือนหลังรักษา 162.50 , ที่ 12 เดือนหลังรักษา 189.53 , ที่ 18 เดือนหลังรักษา 221.63 ดังตารางที่ 2.1

ผลเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของค่า CD4 count (ตารางที่ 2.2)

- ระหว่างก่อนเริ่มการรักษา และ ติดตามที่ 6 เดือนหลังรักษา

พบว่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( (I-J)= 159.53, 95%CI 118.31,200.75, P<0.05)

- ระหว่างก่อนเริ่มการรักษา และ ติดตามที่ 12 เดือนหลังรักษา

พบว่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( (I-J)= 207.44, 95%CI 161.199,253.68, P<0.05)

- ระหว่างก่อนเริ่มการรักษา และ ติดตามที่ 18 เดือนหลังรักษา

พบว่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( (I-J)= 291.94, 95%CI 231.11,352.77, P<0.05)

- ระหว่างติดตามที่ 6 และ 12 เดือนหลังรักษา

พบว่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( (I-J)= 47.91, 95%CI 7.98,87.84, P<0.05)

- ระหว่างติดตามที่ 6 และ 18 เดือนหลังรักษา

พบว่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( (I-J)= 132.41, 95%CI 86.07,178.75, P<0.05)

- ระหว่างติดตามที่ 12 และ 18 เดือนหลังรักษา

พบว่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( (I-J)= 84.50, 95%CI 52.77,116.23, P<0.05)

ตารางที่ 2.2 Pairwise Comparisons

ระดับ CD4		Mean Difference (I-J)	Std. Error	p-value	95% Confidence Interval for Difference(a)	
วัดเมื่อ (I)	วัดเมื่อ (J)				Lower Bound	Upper Bound
ก่อนเริ่มยา	6 เดือน	-159.529(*)	20.262	.000	-200.753	-118.306
	12 เดือน	-207.441(*)	22.729	.000	-253.683	-161.199
	18 เดือน	-291.941(*)	29.899	.000	-352.772	-231.111
6 เดือน	ก่อนเริ่มยา	159.529(*)	20.262	.000	118.306	200.753
	12 เดือน	-47.912(*)	19.625	.020	-87.840	-7.984
	18 เดือน	-132.412(*)	22.777	.000	-178.753	-86.071
12 เดือน	ก่อนเริ่มยา	207.441(*)	22.729	.000	161.199	253.683
	6 เดือน	47.912(*)	19.625	.020	7.984	87.840
	18 เดือน	-84.500(*)	15.597	.000	-116.232	-52.768
18 เดือน	ก่อนเริ่มยา	291.941(*)	29.899	.000	231.111	352.772
	6 เดือน	132.412(*)	22.777	.000	86.071	178.753
	12 เดือน	84.500(*)	15.597	.000	52.768	116.232

Based on estimated marginal means

\* The mean difference is significant at the .05 level.

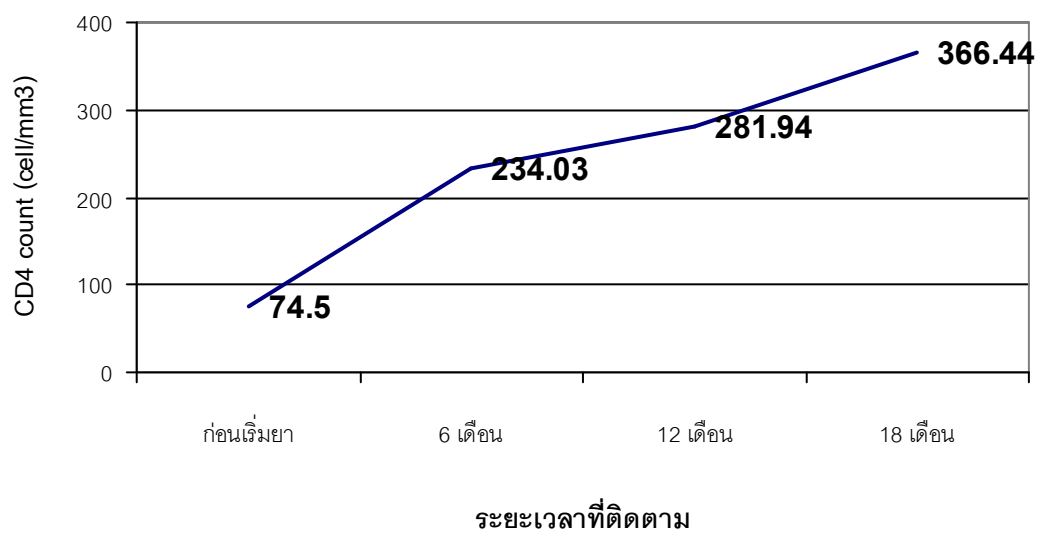
a Adjustment for multiple comparisons: Least Significant Difference (equivalent to no adjustments).

ตารางที่ 2.3 Tests of Between-Subjects: Effects Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	P value
Intercept	7783281.066	1	7783281.066	78.540	.000
Error	3270302.184	33	99100.066		

ผลการเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของค่า CD4 count โดยเฉลี่ยตั้งแต่เริ่มรักษา และติดตามที่ 6 , 12 , และ 18 เดือน พบว่า เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (F= 78.54, P< 0.05) (ตารางที่ 2.3)

กราฟที่ 2.1 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าเฉลี่ย CD4 count ตั้งแต่ก่อนรักษาและติดตามที่ 6,12,18 เดือน



ผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการใช้ยาต้านไวรัสเอชไอวีในโรงพยาบาลสอยดาว โดยติดตามจากการเปลี่ยนแปลงของค่า CD4 percentage

ตารางที่ 2.4 Descriptive Statistics

ระดับ %CD4	Mean (%)	Std. Deviation	N (cases)
ก่อนเริ่มยา	5.3846	6.02712	26
6 เดือน	8.9692	4.64231	26
12 เดือน	13.4923	8.67299	26
18 เดือน	13.3885	7.42306	26

ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาดูแลและติดตามอย่างต่อเนื่องที่โรงพยาบาลสอยดาว เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 18 เดือน และมีการบันทึกค่า CD4 percentage ครบ 4 ครั้ง **จำนวนทั้งสิ้น 26 คน**โดยมีค่าเฉลี่ย CD4 percentage ก่อนเข้ารับการรักษา 5.38% , ที่ 6 เดือนหลังรักษา 8.97% , ที่ 12 เดือนหลังรักษา 13.50% , ที่ 18 เดือนหลังรักษา 13.39%

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ก่อนเข้ารับการรักษา 6.03 , ที่ 6 เดือนหลังรักษา 4.64 , ที่ 12 เดือนหลังรักษา 8.67 , ที่ 18 เดือนหลังรักษา 7.42 ดังตารางที่ 2.4

ผลเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของค่า CD4 percentage (ตารางที่ 2.5)

- ระหว่างก่อนเริ่มการรักษา และ ติดตามที่ 6 เดือนหลังรักษา  
พบว่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( (I-J)= 3.59, 95%CI 1.16, 6.01, P<0.05)
- ระหว่างก่อนเริ่มการรักษา และ ติดตามที่ 12 เดือนหลังรักษา  
พบว่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( (I-J)= 8.11, 95%CI 4.64,11.57, P<0.05)
- ระหว่างก่อนเริ่มการรักษา และ ติดตามที่ 18 เดือนหลังรักษา  
พบว่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( (I-J)= 8.00, 95%CI 4.97,11.04, P<0.05)
- ระหว่างติดตามที่ 6 และ 12 เดือนหลังรักษา  
พบว่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( (I-J)= 4.52, 95%CI 1.69, 7.36, P<0.05)
- ระหว่างติดตามที่ 6 และ 18 เดือนหลังรักษา  
พบว่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( (I-J)= 4.42, 95%CI 1.93,6.91, P<0.05)
- ระหว่างติดตามที่ 12 และ 18 เดือนหลังรักษา  
พบว่าไม่ เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( (I-J)= 0.10, 95%CI -2.42, 2.21, P>0.05)

ตารางที่ 2.5 Pairwise Comparisons\*\*

ระดับ CD4%		Mean Difference (I-J)	Std. Error	p-value	95% Confidence Interval for Difference(a)	
วัดเมื่อ (I)	วัดเมื่อ (J)				Lower Bound	Upper Bound
ก่อนเริ่มยา	6 เดือน	-3.585(*)	1.178	.005	-6.012	-1.158
	12 เดือน	-8.108(*)	1.683	.000	-11.573	-4.642
	18 เดือน	-8.004(*)	1.475	.000	-11.042	-4.966
6 เดือน	ก่อนเริ่มยา	3.585(*)	1.178	.005	1.158	6.012
	12 เดือน	-4.523(*)	1.376	.003	-7.356	-1.690
	18 เดือน	-4.419(*)	1.207	.001	-6.906	-1.933
12 เดือน	ก่อนเริ่มยา	8.108(*)	1.683	.000	4.642	11.573
	6 เดือน	4.523(*)	1.376	.003	1.690	7.356
	18 เดือน	.104	1.123	.927	-2.208	2.416
18 เดือน	ก่อนเริ่มยา	8.004(*)	1.475	.000	4.966	11.042
	6 เดือน	4.419(*)	1.207	.001	1.933	6.906
	12 เดือน	-.104	1.123	.927	-2.416	2.208

Based on estimated marginal means

\* The mean difference is significant at the .05 level.

a Adjustment for multiple comparisons: Least Significant Difference (equivalent to no adjustments).

\*\* N = 26, แต่ในการวิจัยนี้ อนุมานว่าข้อมูลมีการกระจายปกติ จึงอาจทำให้ความน่าเชื่อถือของข้อมูลลดลง

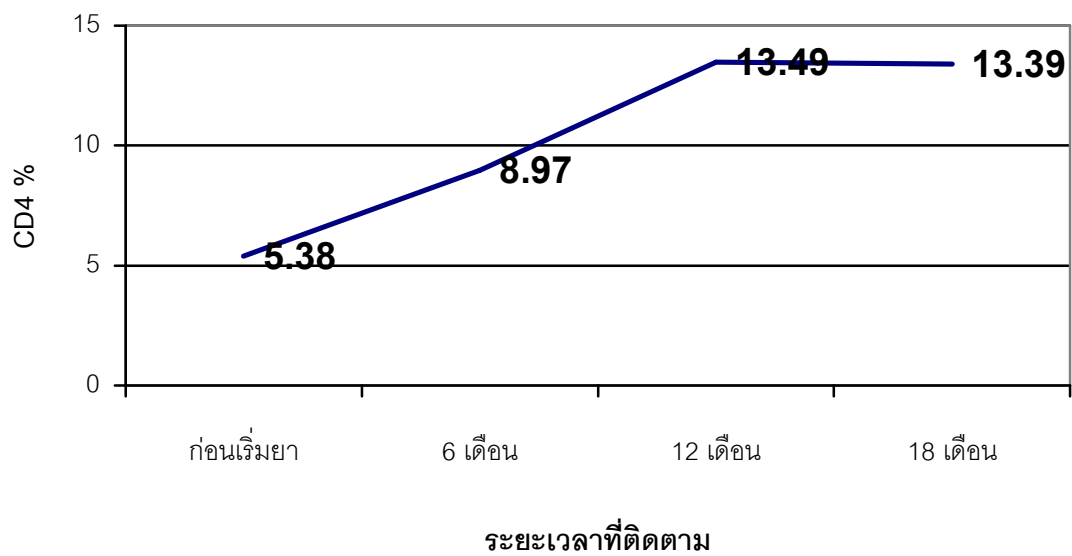
ตารางที่ 2.6 Tests of Between-Subjects Effects: Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	P value
Intercept	11051.908	1	11051.908	94.742	.000
Error	2916.330	25	116.653		

ผลการเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของค่า CD4 percentage โดยเฉลี่ยตั้งแต่เริ่มรักษา และติดตามที่ 6 , 12 , และ 18 เดือน พบว่า เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (F= 94.74, P< 0.05) (ตารางที่ 2.6)



กราฟที่ 2.2 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าเฉลี่ย CD4 percentage ตั้งแต่ก่อนรักษาและติดตามที่ 6,12,18 เดือน



ผลการเปรียบเทียบประสิทธิผลของการใช้ยาต้านไวรัสเอชไอวีในโรงพยาบาลสอยดาว โดยติดตามจากการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนัก

ตารางที่ 2.7 Descriptive Statistics

น้ำหนัก	Mean (kg)	Std. Deviation	N (cases)
ก่อนเริ่มยา	50.949	12.1313	39
6 เดือน	54.103	12.5668	39
12 เดือน	54.269	12.7583	39
18 เดือน	54.397	11.5651	39

ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาและติดตามอย่างต่อเนื่องที่โรงพยาบาลสอยดาว เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 18 เดือน และมีการบันทึกน้ำหนักตัว ครบ 4 ครั้ง **จำนวนทั้งสิ้น 39 คน** โดยมีค่าเฉลี่ย น้ำหนัก ก่อนเข้ารับการรักษา 50.95 kg , ที่ 6 เดือนหลังรักษา 54.10 kg , ที่ 12 เดือนหลังรักษา 54.27 kg , ที่ 18 เดือนหลังรักษา 54.40 kg

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ก่อนเข้ารับการรักษา 12.13 , ที่ 6 เดือนหลังรักษา 12.57 , ที่ 12 เดือนหลังรักษา 12.76 , ที่ 18 เดือนหลังรักษา 11.57 ดังตารางที่ 2.7

ผลเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนัก (ตารางที่ 2.8)

- ระหว่างก่อนเริ่มการรักษา และ ติดตามที่ 6 เดือนหลังรักษา

พบว่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( (I-J)= 3.15, 95%CI 1.62, 4.69, P<0.05)

- ระหว่างก่อนเริ่มการรักษา และ ติดตามที่ 12 เดือนหลังรักษา

พบว่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( (I-J)= 3.32, 95%CI 1.44, 5.20, P<0.05)

- ระหว่างก่อนเริ่มการรักษา และ ติดตามที่ 18 เดือนหลังรักษา

พบว่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( (I-J)= 3.45, 95%CI 1.86, 5.04, P<0.05)

- ระหว่างติดตามที่ 6 และ 12 เดือนหลังรักษา

พบว่าไม่ เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( (I-J)= 0.17, 95%CI 1.03, 1.36, P>0.05)

- ระหว่างติดตามที่ 6 และ 18 เดือนหลังรักษา

พบว่าไม่ เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( (I-J)= 0.29, 95%CI -1.14, 1.73, P>0.05)

- ระหว่างติดตามที่ 12 และ 18 เดือนหลังรักษา

พบว่าไม่ เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( (I-J)= 0.13, 95%CI -1.38, 1.63, P>0.05)

ตารางที่ 2.8 Pairwise Comparisons

น้ำหนัก		Mean Difference (I-J)	Std. Error	p-value	95% Confidence Interval for Difference(a)	
วัดเมื่อ (I)	วัดเมื่อ (J)				Lower Bound	Upper Bound
ก่อนเริ่มยา	6 เดือน	-3.154(*)	.757	.000	-4.687	-1.621
	12 เดือน	-3.321(*)	.928	.001	-5.199	-1.442
	18 เดือน	-3.449(*)	.785	.000	-5.037	-1.860
6 เดือน	ก่อนเริ่มยา	3.154(*)	.757	.000	1.621	4.687
	12 เดือน	-.167	.591	.779	-1.363	1.030
	18 เดือน	-.295	.707	.679	-1.725	1.135
12 เดือน	ก่อนเริ่มยา	3.321(*)	.928	.001	1.442	5.199
	6 เดือน	.167	.591	.779	-1.030	1.363
	18 เดือน	-.128	.744	.864	-1.633	1.377
18 เดือน	ก่อนเริ่มยา	3.449(*)	.785	.000	1.860	5.037
	6 เดือน	.295	.707	.679	-1.135	1.725
	12 เดือน	.128	.744	.864	-1.377	1.633

Based on estimated marginal means

\* The mean difference is significant at the .05 level.

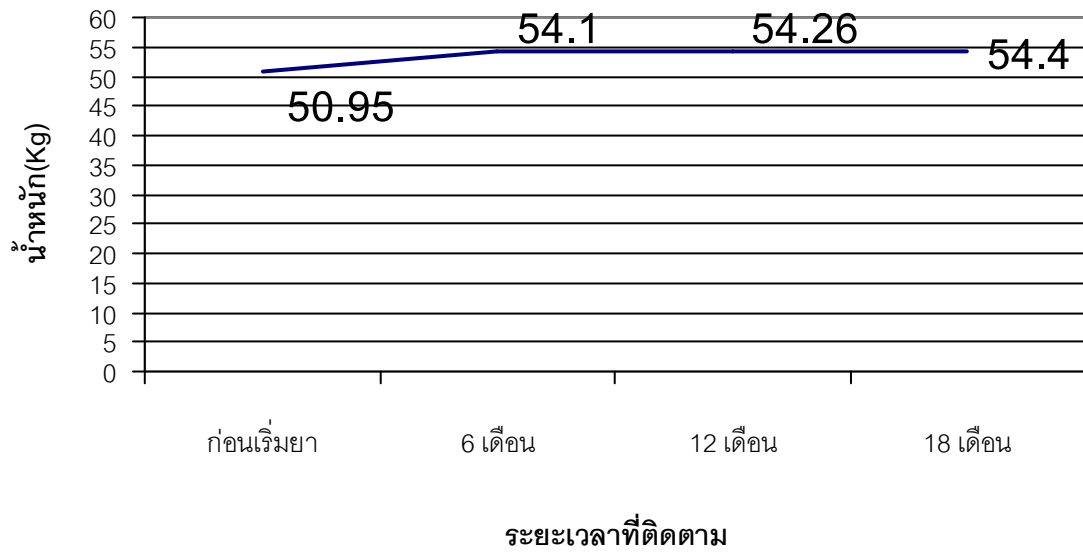
a Adjustment for multiple comparisons: Least Significant Difference (equivalent to no adjustments).

ตารางที่ 2.9 Tests of Between-Subjects Effects: Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	P value
Intercept	445334.776	1	445334.776	784.096	.000
Error	21582.474	38	567.960		

ผลการเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนัก โดยเฉลี่ยตั้งแต่เริ่มรักษา และติดตามที่ 6 , 12 , และ 18 เดือน พบว่า เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $F= 784.09, P< 0.05$ ) (ตารางที่ 2.9)

กราฟที่ 2.3 แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าเฉลี่ยน้ำหนัก ตั้งแต่ก่อนรักษาและติดตามที่ 6,12,18 เดือน



## บทสรุป

การวิจัยครั้งนี้ทำเพื่อศึกษาเพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการใช้ยา และประสิทธิผลของการใช้ยาต้านไวรัสเอชไอวี ในกลุ่มผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสอยดาว ตั้งแต่ 18 เดือน ขึ้นไป โดยติดตามจากค่า CD4, CD4% และ น้ำหนักของผู้ป่วยที่ได้บันทึกไว้ขณะเข้ารับการรักษา ผลการวิเคราะห์ ส่วนข้อมูลทั่วไปพบว่า มีผู้เข้าร่วมโครงการยาต้านไวรัสตั้งแต่เริ่มโครงการทั้งสิ้น 74 คน ได้รับยาจำนวน 60 คน คิดเป็น 81% ,ย้ายที่รักษา 8.1% ,เสียชีวิตที่เกี่ยวข้องกับโรค 4% เสียชีวิตที่ไม่เกี่ยวข้องกับโรค 2.7% โดยส่วนมากของผู้เข้าร่วมโครงการ อยู่ในระยะ AIDS คิดเป็น 55.4% ของผู้ป่วยทั้งหมด

การศึกษาพบว่าผู้ป่วยเพศชายมากกว่าหญิงเล็กน้อย คือ 55.4% และ 44.6% ตามลำดับ ผู้เข้าร่วมโครงการส่วนมากอยู่ในกลุ่มผู้ใหญ่ มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 34 ปี โดย 70.3% ของผู้ที่ได้รับยาทั้งหมดมีโรคติดเชื้อฉวยโอกาสมาก่อน ชนิดของโรคติดเชื้อฉวยโอกาส ที่พบมากก่อนเริ่มยา คือ PCP, Candidiasis และ Cryptococcosis

สำหรับสูตรยาที่ใช้ในการรักษาส่วนมากเป็นยา GPOvir S จะใช้ยาสูตร 2 เมื่อแพ้ยา NVP หรือใช้ยาที่มี drug interaction กับ NVP , กรณีที่ใช้สูตร 1 แล้วเปลี่ยนเป็นสูตรอื่นมีสาเหตุมาจากแพ้ยารุนแรง (SJS) หรือมีผลข้างเคียงของยามาก โดยที่มีผู้ป่วยได้รับผลข้างเคียงจากยาทั้งสิ้น 20 คน จากทั้งหมด 60 คน คิดเป็น 33.3% ผลข้างเคียงที่พบส่วนมากคือ rash คิดเป็น 50% ของผู้ป่วยที่ได้รับผลข้างเคียงจากยาทั้งหมด , ผลข้างเคียงที่พบ อื่นๆ เช่น lipodystrophy, neuropathy.

ผู้ป่วยส่วนมาก (98.3%) มี adherence ที่ดีในการรับประทานยาต้านไวรัส ทำให้พบว่ามีโรคติดเชื้อฉวยโอกาสหลังการรักษาเพียง 6 คน จาก 60 คน คิดเป็น 10% ของผู้ป่วยทั้งหมด

ในแง่ประสิทธิผลของยาต้านไวรัสที่ใช้ในโรงพยาบาลสอยดาว จากการวิจัยพบว่า เมื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงของ CD4 count , CD4 percentage, และ น้ำหนักของผู้ป่วย แล้ว มีการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ในทุกตัวแปร โดยแนวโน้มของการเพิ่มขึ้นจะมากในช่วงแรกของการรักษา แต่เมื่อติดตามไปเรื่อยๆ แนวโน้มของการเพิ่มจะค่อยๆ ลดลง

## บทวิจารณ์

จากการศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของรักษาและประสิทธิผลของการใช้ยาต้านไวรัสเอชไอวีในโรงพยาบาลสอยดาวนั้น พบว่าโดยภาพรวมของผู้ป่วยมีลักษณะเดียวกับภาพรวมของผู้ป่วยในประเทศไทย คือโดยมากเป็นกลุ่มประชากรในวัยทำงาน โดยผู้ที่เข้าร่วมในโครงการนั้นส่วนมากมีอาการมาก (กลุ่มที่ Classify เป็น AIDS จาก อาการที่ปรากฏ หรือเชื้อฉกฉวยโอกาสที่เคยพบ) แต่เมื่อเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลอย่างต่อเนื่อง พบว่าอาการดีขึ้นทั้งในส่วนที่พบว่าการติดเชื้อฉกฉวยโอกาสเพิ่มขึ้นในปริมาณน้อย และจากค่า CD4 count, CD4%, และน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

โดยภาพรวมแสดงว่าประสบความสำเร็จในการให้การรักษาผู้ป่วยและติดตามเอชไอวีโดยการให้ยาต้านไวรัสในระดับที่ค่อนข้างดี เนื่องจากยังไม่พบผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ว่าต้องหยุดยาเนื่องจากปัญหาในเรื่อง adherence , ยังไม่พบผู้ป่วยที่ดื้อยา ในระหว่างที่รักษา แต่ทั้งนี้อาจมีบางประเด็นที่ต้องให้ความสำคัญเพิ่มขึ้น เช่นในส่วนของสภาพจิตใจของผู้ป่วย (พบว่า มี ผู้ป่วย 2 รายเสียชีวิตจากการฆ่าตัวตาย จากข้อมูลที่มีการบันทึกว่า มีผู้ป่วยที่เข้ารักษาแล้วเสียชีวิตทั้งสิ้น 5 ราย ซึ่งคิดเป็น 40% ของจำนวนผู้ป่วยที่เสียชีวิตทั้งหมด )

มีส่วนที่ไม่ได้กล่าวถึงมากนักในแง่ของการศึกษา แต่เป็นอีกส่วนที่สำคัญในกระบวนการดูแลผู้ป่วยเอชไอวีในโรงพยาบาลสอยดาวคือ กลุ่มผู้ป่วยที่มีการจัดตั้งขึ้นเพื่อให้กำลังใจ ให้คำแนะนำ และดูแลให้คำปรึกษาแก่สมาชิกของกลุ่ม ซึ่งเป็นอีกกลไกสำคัญในการดูแลผู้ป่วยให้รักษาตัวและดำเนินชีวิตได้อย่างดี

ทั้งนี้การที่จะดูแลผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพนั้นต้องการการร่วมมือจากหลายฝ่ายทั้งในส่วนของผู้ป่วยที่ต้องดูแลตัวเองและเลี่ยงพฤติกรรมที่จะแพร่เชื้อให้ผู้อื่น , ส่วนของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลในส่วนของการให้คำแนะนำ และการดูแลสุขภาพของผู้ป่วย การรักษาภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากโรค , ส่วนของภาครัฐในการกำหนดนโยบายป้องกันควบคุมโรคและการให้การช่วยเหลืองบประมาณการรักษาผู้ป่วย เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของผู้ป่วย และสามารถดำรงชีวิตในฐานะกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศได้

## ข้อจำกัดในการวิจัย

- ข้อมูลที่รวบรวมได้ไม่ครบ และมีการตกหล่นในบางส่วนเนื่องจาก ทางโรงพยาบาลไม่ได้ มีการวางแผนการรวบรวมข้อมูลตามที่การวิจัยนี้ต้องการศึกษาครบทั้งหมด และมีผู้ป่วยบางส่วนที่ย้ายที่รักษาหรือไม่ได้มาตรวจตามนัดทุกครั้ง ทำให้มีข้อมูลบางส่วนหายไป
- ขนาดประชากรที่ทำการศึกษายังมีจำนวนไม่มากนัก ทำให้มีข้อจำกัดในการให้ความเชื่อถือผลของการวิจัย
- ระยะเวลาในการทำการวิจัยค่อนข้างจำกัด คือประมาณ 4 สัปดาห์ ทำให้ไม่สามารถศึกษาข้อมูลอย่างละเอียดได้ในทุกส่วน

## ข้อเสนอแนะ

- ควรมีการจัดเก็บข้อมูลให้เป็นระบบที่ง่ายต่อการรวบรวม เพื่อง่ายแก่การศึกษา และง่ายในการตรวจสอบ เช่นในผู้ป่วยบางรายที่มีข้อมูลการติดตามผล CD4 count ไม่ครบตามเกณฑ์ เป็นต้น
- ในการวิจัยนี้ศึกษาในภาพรวมของผู้ป่วยและประสิทธิผลของยาที่มีใช้ ซึ่งอาจทำการศึกษาในแง่อื่นเพิ่มขึ้นได้ เช่นในส่วนของคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ปัญหาที่มีผลต่อการรักษาที่เกิดขึ้น เป็นต้น



## บรรณานุกรม

- ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน โรงพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี, เอกสารประกอบการเรียนการสอน รายวิชา เวชศาสตร์ชุมชน 4 สำหรับนิสิตแพทย์ชั้นปีที่ 6 , ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี อ.เมือง จ.จันทบุรี ; 2549
- คณะทำงานกำหนดแนวทางการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการให้บริการทางการแพทย์, กระทรวงสาธารณสุข, แนวทางการปฏิบัติงาน การพัฒนาระบบบริการและติดตามผลการรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวี และผู้ป่วยโรคเอดส์ด้วยยาต้านไวรัส ในประเทศไทย ปี 2545, โรงพิมพ์ เจ เอส การพิมพ์ : กรุงเทพฯ; 2545
- รศ.ดร. กัลยา วานิชย์บัญชา, การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล , พิมพ์ครั้งที่ 5, ห้างหุ้นส่วนจำกัด ซี เค แอนด์ เอส โฟโต้สตูดิโอ; 2545
- WWW. epid.moph.go.th/Aids/html/system\_hiv\_dr.html.
- [www.pubmed.com](http://www.pubmed.com)
- Libraly.md.chula.ac.th
- [www.thaimental.com/article](http://www.thaimental.com/article)

## ภาคผนวก

นิยามผู้ป่วยโรคเอดส์และผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีอาการ ที่มีใช้ในการเฝ้าระวังโรคตามแบบ รง.506/1 ของสำนัก  
ระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข (ตามคู่มือแนวทางการปฏิบัติงาน การพัฒนาระบบบริการและติดตาม  
ผลการรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยโรคเอดส์ด้วยยาต้านไวรัส ในประเทศไทย ปี 2545)

### Symptomatic HIV patient

1. oral candidiasis or hairy leukoplakia
2. Herpes zoster more than 1 dermatome
3. Central nervous system dysfunction
4. Diarrhea for more than 1 month
5. Fever for more than 1 month
6. Cachexia or more than 10% weight loss
7. Asthenia more than 1 month
8. Persistent dermatitis more than 1 month
9. Anemia, lymphopenia, thrombocytopenia
10. Persistent cough or any pneumonia more than 2 months (except TB)
11. Lymphadenopathy more than 1 cm. at least 2 noninguinal sites for more than 1 month

### AIDS defining illness

1. Candidiasis ของหลอดอาหาร หลอดลม หรือปอด
2. Invasive Cervical cancer
3. Coccidioidomycosis ชนิดแพร่กระจาย ของอวัยวะต่างๆ นอกเหนือจากปอดหรือ ต่อม้ำน้ำเหลืองที่คอ หรือ ขั้วปอด
4. Cryptococcosis
5. Cryptosporidiosis และมีอุจจาระร่วงนานมากกว่า 1 เดือน
6. โรคติดเชื้อ Cytomegalovirus ของอวัยวะใดอวัยวะหนึ่ง นอกเหนือจากตับม้าม และต่อมน้ำเหลือง
7. โรคติดเชื้อ Cytomegalovirus retinitis
8. HIV encephalopathy เรียก HIV dementia, AIDS dementia หรือ Subacute encephalitis จากเชื้อ HIV
9. Herpes simplex นานเกิน 1 เดือน

10. Histoplasmosis ชนิดแพร่กระจายของอวัยวะต่างๆ
11. Isosporiasis และมีอาการอุจจาระร่วงนานเกิน 1 เดือน
12. Kaposi's sarcoma
13. Lymphoma, Burkitt's ( or equivalent term )
14. Lymphoma, immunoblastic ( or equivalent term )
15. Lymphoma, primary in brain
16. Mycobacterium avium complex หรือ โรคติดเชื้อ M.kansasii
17. Mycobacterium, other species or unidentified disseminated or extrapulmonary
18. Mycobacterium tuberculosis, Pulmonary or extrapulmonary
19. Pneumonia recurrent ( Bacteria ) มากกว่า 1 ครั้ง ใน 1 ปี
20. โรคปอดบวมจากเชื้อ Pneumocystis carinii pneumonia
21. ติดเชื้อ Penicillium maneffei
22. Progressive multifocal leukoencephalopathy
23. Salmonella septicemia ซ้ำๆ
24. Toxoplasmosis ในสมอง
25. Wasting syndrome ( emaciation, slim disease )
26. Nocardiosis
27. Rhodococcosis
28. Serious Bacterial infection, recurrent or multiple 2 ครั้งใน 2 ปี ในผู้ป่วยอายุต่ำกว่า 13 ปี