

การส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ :  
การพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์

น้ำทิพย์ ศรีเมือง

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่)  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล  
พ.ศ. 2556

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

สารนิพนธ์

เรื่อง

การส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ :  
การพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์

บันทึกชื่อ นร.เมือง

.....  
นางสาวน้ำทิพย์ ศรีเมือง  
ผู้ศึกษา

.....  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิมลรัตน์ ภู่วราวุฒิปานิช,

Ph.D. (Neurosciences)  
อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์หลัก

.....  
รองศาสตราจารย์ ศศิมา กุสุมา ณ อยุธยา,

Ph.D. (Biopharmaceutical sciences)  
อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วม

.....  
ศาสตราจารย์ บรรจง มไหสวริยะ,

พ.บ., ว.ว. ออร์โธปิดิกส์  
คณบดี  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

.....  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุพร คนัยคุชฎีกุล,

D.N.S.  
ประธานหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่  
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สารนิพนธ์

เรื่อง

การส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ :  
การพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่)

วันที่ 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2556

.....  
หน้าชื่อ

นางสาวน้ำทิพย์ ศรีเมือง

ผู้ศึกษา

.....  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิมลรัตน์ ภู่วราวุฒิปานิช,

Ph.D. (Neurosciences)

กรรมการสอบสารนิพนธ์

.....  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วันเพ็ญ ภิญโญภาสกุล,

Ph.D. (Nursing)

ประธานกรรมการสอบสารนิพนธ์

.....  
นางสาวสุพรรณิ จิรจรียาเวช,

พ.บ., ว.ว. อายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ

กรรมการสอบสารนิพนธ์

.....  
รองศาสตราจารย์ ศศิมา กุสุมา ณ อยุธยา,

Ph.D. (Biopharmaceutical sciences)

กรรมการสอบสารนิพนธ์

.....  
ศาสตราจารย์ บรรจง มไหสวริยะ,

พ.บ., ว.ว. ออร์โธปิดิกส์

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

.....  
รองศาสตราจารย์ ฟองคำ ดิลกสกุลชัย,

Ph.D. (Nursing)

คณบดี

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

## กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยความรู้และความช่วยเหลือสนับสนุนเป็นอย่างดีจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิมลรัตน์ ภู่วราวุฒิปานิช อาจารย์ที่ปรึกษาหลักและรองศาสตราจารย์ ดร. ศศิมา กุสุมา ณ อยุธยา อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่กรุณาให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นต่างๆ ตลอดจนตรวจสอบ แก้ไขข้อบกพร่อง เพื่อให้สารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาด้วยความเอาใจใส่และให้กำลังใจเป็นอย่างดีโดยตลอดจนสารนิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ด้วยดี ผู้ศึกษาจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วันเพ็ญ ภิญโญภาสกุล ประธานกรรมการสอบสารนิพนธ์ และอาจารย์แพทย์หญิงสุพรรณิ จิรจริยเวช กรรมการสอบสารนิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์ เพื่อให้สารนิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น รวมทั้งบูรพาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ และให้ความช่วยเหลือเป็นกำลังใจมาโดยตลอด

ขอกราบขอบพระคุณ ท่านผู้อำนวยการ หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล กลุ่มงานวิชาการ โรงพยาบาลตากสินและคุณศิริพรรณ ปิติมานะอารี หัวหน้าแผนกอายุรกรรมหญิง คุณอรสา หงิมรักษา คุณอภิชญา จิตพยัคและบุคลากรในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิงทุกท่านที่ให้การสนับสนุนและให้โอกาสในการศึกษาครั้งนี้ และให้กำลังใจในการศึกษามาโดยตลอด

ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดาที่ให้การอบรมเลี้ยงดูด้วยความรัก ความห่วงใย เป็นกำลังใจ และให้การสนับสนุนทุกด้านมาโดยตลอด รวมทั้งน้องๆ ทุกคนในครอบครัวเมือง

ขอขอบคุณเพื่อนร่วมรุ่นพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต รหัส 53 ทุกคน ที่ให้การช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจมาตลอดจนสำเร็จการศึกษาครั้งนี้

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณทุกท่าน ที่ได้ให้การช่วยเหลือและมีได้กล่าวถึง ณ ที่นี้ ที่มีส่วนสนับสนุนให้การทำสารนิพนธ์ครั้งนี้บรรลุผลสำเร็จเป็นอย่างดี

นำทิพย์ ศรีเมือง

การส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ : การพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์

THE PROMOTION OF ANTIRETROVIRAL ADHERENCE IN HIV/AIDS PATIENTS: EVIDENCE - BASED NURSING

น้ำทิพย์ ศรีเมือง 5337305 NSAN/M

พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)

คณะกรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์: วิมลรัตน์ ภู่วราวุฒิปานิช, Ph.D. (NEUROSCIENCES),

ศศิมา กุสุมา ณ อุษยา, Ph.D. (BIOPHARMACEUTICAL SCIENCES)

#### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอแนะแนวทางการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ วิธีการสืบค้นใช้กรอบ PICO และกำหนดขอบเขตการสืบค้น ประเมินคุณภาพและระดับของหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยใช้เกณฑ์ของ Guyatt และ Rennie(2002) ผลการสืบค้นได้หลักฐานเชิงประจักษ์จำนวน 10 เรื่อง ประกอบด้วยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของงานวิจัยที่มีการทดลองจำนวน 2 เรื่อง (งานระดับ 2) การวิจัยเชิงทดลองที่มีการสุ่มเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมจำนวน 6 เรื่อง(งานระดับ 3) งานวิจัยเดี่ยวในการสังเกตปรากฏการณ์ที่มุ่งให้ความสำคัญของผลลัพธ์ที่เกิดกับผู้ป่วยจำนวน 2 เรื่อง(งานระดับ 5) นำหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้มาวิเคราะห์ สังเคราะห์ได้เป็นข้อแนะนำในการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส

การเตรียมความพร้อมโดยการให้คำปรึกษาและแนะนำตั้งแต่ก่อนเริ่มยาเพื่อประเมินว่าผู้ป่วยพร้อมจะเริ่มยาหรือต้องแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นก่อนเมื่อเริ่มยาแล้วจะได้รับการดูแลจากทีมสหสาขาวิชาชีพในการส่งเสริมการดูแลตนเองและจัดการกับอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นนอกจากนั้นจะมีการกระตุ้นส่งเสริมเป็นระยะจากบุคลากรทางการแพทย์เมื่อผู้ป่วยเข้ามารักษาหรือมาตรวจตามนัด มีการดูแลต่อเนื่องโดยพยาบาลเยี่ยมบ้านอีกทั้งมีการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของบุคคลที่เกี่ยวข้องเช่น ครอบครัว เพื่อน และผู้ครองในการส่งเสริมการรับประทานยาต้านไวรัส

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้คือ การพัฒนาแนวทางการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ เพื่อการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลและการวิจัยต่อไป

คำสำคัญ: การส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส / อัตราความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส / ผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์

THE PROMOTION OF ANTIRETROVIRAL ADHERENCE IN HIV/AIDS PATIENTS : EVIDENCE-BASED NURSING

NUMTIP SRIMAUNG 5337305 NSAN/M

M.N.S. (ADULT NURSING)

THEMATIC PAPER ADVISORY COMMITTEE : WIMOLRAT PUWARAWUTPANIT, Ph.D. (NEUROSCIENCES), SASIMA KUSUMA NA AYUTHYA, Ph.D. (BIOPHARMACEUTICAL SCIENCES)

ABSTRACT

This study aims to propose promotion of antiretroviral adherence in HIV/AIDS patients. Methods used for searching the evidence from the literature were determined by using the PICO framework and the scope of the search. Evaluation of the quality and level of evidence were based on the evaluation criteria proposed by Guyatt and Rennie (2002). The search result inten research studies, two of which were systematic reviews of randomized control trails (level II), six werehigh quality single randomized trials(level III) and two were single observational study-patient important outcomes (level V). The evidence was then analyzed, synthesized, and summarized into recommendations for promotion of antiretroviral adherence in HIV/AIDS patients are follow :

Preparation by providing advice and recommendationsbefore starting treatment.Evaluation of patients before starting theantiretroviral therapy for problem solving. After starting the antiretroviralthrapy, patientsreceivecare from a multidisciplinary team to promote self care and deal with the obstacles. In addition the promotion of drug adherence will be promoted during medical treatment byhealth personnelwhen the patients come to the hospital for treatments or to the follow up clinic. Continuing care,home visit by a community nurse, participation by families, friends and partners should be promoted for drug adherence.

The suggestion of the study was to develop an approach to promote adherence to antiretroviral therapy in HIV/AIDS patients and to improve the quality of nursing care including future research.

KEY WORDS: THE PROMOTION OF ANTIRETROVIRAL THERAPY / ADHERENCE RATE / HIV/AIDS / EVIDENCE-BASED NURSING

108 pages

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญแผนภาพ	ซ
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาทางคลินิกที่สนใจ	1
1.2 ปัญหาทางคลินิกที่ต้องการศึกษา	23
1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	24
1.4 ผลลัพธ์ที่คาดหวัง	24
<b>บทที่ 2 วิธีการดำเนินการ</b>	
2.1 วิธีการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์	25
2.2 วิธีการที่ใช้ในการประเมินคุณภาพและระดับของหลักฐานเชิงประจักษ์	27
<b>บทที่ 3 ผลการดำเนินการ</b>	
3.1 ผลการดำเนินการสืบค้น	35
3.2 การประเมินคุณภาพหลักฐานเชิงประจักษ์	39
3.3 การสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์	41
3.4 ข้อเสนอแนะ (Recommendations)	64
<b>บทที่ 4 สรุปการศึกษาและข้อเสนอแนะ</b>	<b>67</b>
บทสรุปแบบสมบูรณ์ภาษาไทย	70
บทสรุปแบบสมบูรณ์ภาษาอังกฤษ	83
รายการอ้างอิง	98
ประวัติผู้ศึกษา	108

## สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1.1	เกณฑ์การเริ่มขาด้านไวรัสในประเทศไทย	11
3.1	ระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สืบค้น	37
3.2	สรุปประเด็นจากหลักฐานเชิงประจักษ์	42

## สารบัญแผนภาพ

แผนภาพ	หน้า
1.1 แนวทางการวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวีทางห้องปฏิบัติการสำหรับ ผู้ใหญ่และเด็กอายุตั้งแต่ 18 เดือนขึ้นไป	6
3.1 ผลการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์	36

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาทางคลินิกที่สนใจ

โรคเอดส์เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลก จากการคาดประมาณสถานการณ์ปัญหาเอดส์ทั่วโลก โดยรายงานขององค์การโรคเอดส์แห่งสหประชาชาติ ปี 2010 พบว่ามีจำนวนผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ประมาณ 33.0 ล้านคน มีผู้ติดเชื้อรายใหม่ 2.7 ล้านคนและเสียชีวิตจำนวน 1.8 ล้านคน แม้จะพบการติดเชื้อเอชไอวีในบางประเทศลดลง แต่อัตราการติดเชื้อเอชไอวีในภาพรวมยังคงสูง โดยเฉพาะในประเทศที่กำลังพัฒนา เช่น ในกลุ่มประเทศแอฟริกา เอเชียและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งพบว่าในจำนวนผู้ติดเชื้อเอชไอวีทั้งหมด เป็นวัยผู้ใหญ่ประมาณ 30.1 ล้านคน เป็นเพศหญิง 16.8 ล้านคน เป็นเด็กที่อายุต่ำกว่า 15 ปี ประมาณ 3.4 ล้านคน และพบว่ามีอัตราการติดเชื้อรายใหม่โดยเฉลี่ยมีมากกว่าวันละ 7,000 คน โดยประมาณร้อยละ 97 พบในประเทศด้อยพัฒนาและประเทศกำลังพัฒนา พบว่าเด็กอายุน้อยกว่า 15 ปี มีการติดเชื้อเฉลี่ย 1,000 คนต่อวัน และพบว่าอายุมากกว่า 15 ปีประมาณ 6,000 คนต่อวัน ทั้งนี้พบในเพศหญิงประมาณร้อยละ 48 และพบในกลุ่มวัยรุ่นอายุ 15-24 ปี ร้อยละ 42 (United Nations Programmed on HIV/AIDS : UNAIDS, 2010) แม้ในยุคที่มียาต้านไวรัสแล้วแต่ก็ยังพบว่ามีผู้เสียชีวิตจากโรคเอดส์ประมาณ 1.8 ล้านคน ปัจจุบันโรคเอดส์ ในประเทศไทยมีการระบาดไปทุกภาค สถิติผู้ป่วยโรคเอดส์ จากสถานบริการสาธารณสุขภาครัฐและเอกชนตั้งแต่ พ.ศ. 2527 ถึงวันที่ 15 พฤศจิกายน 2554 รวมทั้งสิ้น 376,690 ราย และเสียชีวิต 98,721 ราย (สำนักกระบวนวิชา กรมควบคุมโรค, 2554)

แนวโน้มของผู้ป่วยเอดส์และผู้เสียชีวิตด้วยโรคเอดส์ลดลงกว่าในอดีตที่ผ่านมา เนื่องจากการรักษาผู้ป่วยเอดส์ด้วยยาต้านไวรัสทำให้ผู้ป่วยมีชีวิตที่ยืนยาว และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น (Maqutu, Zewotir, North, Naidoo, Grobler, 2011) ซึ่งตามวิสัยทัศน์ ทิศทางและเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ที่โครงการเอดส์สหประชาชาติตั้งเป้าหมายในปี พ.ศ. 2559 คือ “การเข้าใกล้เป้าหมายที่เป็นศูนย์” (Getting to Zero) เป็นคำขวัญที่โครงการเอดส์สหประชาชาติจะใช้รณรงค์เรื่องโรคเอดส์ในอีก 5 ปี ข้างหน้านับจากนี้ โดยที่ Zero หรือศูนย์ที่หมายถึง ประกอบด้วย 3 ศูนย์ ศูนย์แรกคือการที่ไม่มีผู้ติดเชื้อรายใหม่ ศูนย์ที่สองคือการที่ไม่มีผู้เสียชีวิตจากเอดส์ และศูนย์สุดท้ายคือการไม่มีการตีตราหรือการแบ่งแยกผู้ติดเชื้ออีกต่อไป โดยตั้งเป้าหมายไว้ที่ปี พ.ศ. 2559 (United Nations Programmed on HIV/AIDS : UNAIDS, 2010)

กระทรวงสาธารณสุขให้บริการยาต้านไวรัสแก่ผู้ป่วยเอดส์ในสูตรยา 3 ชนิดพร้อมกัน ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2543 ต่อมาในปี พ.ศ. 2545 ได้มีการผลิตยาต้านไวรัสโดยองค์การเภสัชกรรมเป็นผลทำให้ราคายาถูกลง จนกระทั่งในปีงบประมาณ พ.ศ. 2547 ได้มีการขยายโอกาสการเข้าถึงการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคเอดส์ ภายใต้โครงการการเข้าถึงบริการยาต้านไวรัสเอดส์ระดับชาติ (National Access to Antiretroviral Programs for PHA : NAPHA) มีการสนับสนุนงบประมาณและพัฒนาองค์ความรู้ด้านการดูแลรักษาโรคเอดส์เป็นลำดับอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังพบว่าใน พ.ศ. 2553 มีจำนวนผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ต้องการรับยาต้านไวรัส 350,000 ราย แต่ได้รับยาต้านไวรัสจริงเพียง 236,808 รายคิดเป็นร้อยละ 67 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่องค์การอนามัยโลกกำหนด (United Nations Programmed on HIV/AIDS : UNAIDS, 2010) แม้ปัจจุบันยังไม่มียารักษาโรคเอดส์ให้หายขาดได้ มีเพียงยับยั้งไม่ให้ไวรัสเอดส์เพิ่มจำนวนมากขึ้น และรักษาโรคติดเชื้ออื่นๆ ที่แทรกซ้อนซึ่งไม่ค่อยได้ผลนัก เพราะผู้ติดเชื้อขาดภูมิคุ้มกันและมักเสียชีวิตเนื่องจากโรคติดเชื้อฉวยโอกาส (กลุ่มโรคเอดส์ สำนักโรคเอดส์ วัณโรคและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์, 2553)

เอชไอวีไวรัส (HIV: human immunodeficiency virus) เป็นสาเหตุของโรคเอดส์ (acquired immunodeficiency syndrome) เชื้อเอชไอวีเป็นอาร์เอ็นเอไวรัส (RNA virus) จัดอยู่ใน family retroviridae และ subfamily lentiviridae มีลักษณะเฉพาะคือการแบ่งตัวโดยใช้ RNA-dependent DNA-polymerase enzyme คือ reverse transcriptase (RT) ให้ RNA เป็น DNA มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 100-200 นาโนเมตร แกนกลาง (core protein) ของไวรัส มี 2 ชั้น ชั้นในสุดติดกับ genome เรียกว่า P24 ส่วนนอกสุดเปรียบเสมือนเป็นผนังคลุม capsid เรียกว่า envelope ซึ่งจะมีไขมันเป็นส่วนประกอบอาจจะเรียกเป็น lipid-containing membrane มีลักษณะเหมือนหีต ส่วนของก้านหีต ส่วนที่ยื่นออกนอก lipid membrane เหมือนกับดอกหีตหรือปุ่มยื่น เชื้อไวรัสเอชไอวีเมื่อเข้าสู่ร่างกายแล้วมีความจำเพาะเจาะจงต่อการติดเชื้อมีเซลล์ได้ดีกว่าเซลล์ชนิดอื่นโดยที่ปุ่มยื่นออกมา ตำแหน่งโปรตีนที่มีปุ่มนี้มีความสำคัญในการนำเชื้อเอชไอวีเข้าสู่ร่างกาย คือ GP 120 ในการติดเชื้อเอชไอวีหลังเชื้อเข้าสู่ร่างกายแล้ว จะพบว่าไวรัสเอชไอวีจะใช้ส่วน GP 120 ที่ปุ่มไปเกาะติดกับ receptor site บนผิวเซลล์พบว่าเป็นตำแหน่งเดียวกับ CD4 ซึ่งพบมากใน T-helper lymphocyte หรือมีลักษณะพอเหมาะที่จะจับกับตำแหน่ง CD4 บนผิวเซลล์ของ T-helper cell ดังนั้นไวรัสเอชไอวีจึงมีความจำเพาะที่จะติดเชื้อและทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทีเฮลเปอร์ ลิมโฟไซต์มากกว่าเซลล์อื่นๆ อาจแบ่งอย่างสงบหรือแบ่งตัวไปพร้อมกับเซลล์ที่ติดเชื้อ เชื้อไวรัสเอชไอวีจะเพิ่มจำนวนได้มากใน activated T-cell ทำให้เซลล์ที่ติดเชื้อถูกทำลายลง มีจำนวนลดลง การที่ helper T-cell ลดลงอย่างมากมีผลทำให้เกิดการบกพร่องของภูมิคุ้มกันแบบพึ่งเซลล์ขึ้น (cell-mediated immunity) จึง

ก่อให้เกิดโรคติดเชื้อฉวยโอกาส ต่างๆ จากแบคทีเรีย โปรโตซัว พาราสิต ไวรัส เชื้อรา ที่อวัยวะต่างๆ ของร่างกายได้ง่าย อาจจะมีภาวะของหลอดเลือด และมะเร็งของต่อมน้ำเหลือง (Pratt, 1995)

ในคนจัดอยู่ในสายพันธุ์ lentivirus อยู่ในกลุ่ม retrovirus ชนิดหนึ่ง เชื้อเอชไอวี มี 2 ชนิด คือ HIV-1 ซึ่งพบได้ทั่วโลก และเป็นสาเหตุของโรคเอดส์มากกว่าร้อยละ 95 ของผู้ป่วยเอดส์ทั่วโลก และอีกชนิดคือ HIV-2 พบเฉพาะในทวีปแอฟริกาแถบตะวันตกบางประเทศและมีความรุนแรงของโรคน้อยกว่าโรคที่เกิดจาก HIV-1 เป็นการติดเชื้อ retrovirus ในเซลล์ของระบบภูมิคุ้มกันที่ทำลายหรือ ทำให้การทำงานของระบบภูมิคุ้มกันบกพร่อง การติดเชื้อดำเนินไปจนทำให้ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายอ่อนแอและมีการติดเชื้ออื่นๆ มากขึ้น เมื่อการติดเชื้อเอชไอวีมากขึ้นก็จะทำให้กลายเป็นโรคเอดส์ โดยใช้เวลา 10-15 ปี ซึ่งยาต้านไวรัสสามารถชะลอกระบวนการนี้ได้ (วันชัย บุญพันธ์ุ, 2547; World Health Organization : WHO, 2011)

โรคเอดส์ (AIDS หรือ Acquired Immune Deficiency Syndromes) คือ กลุ่มอาการของความเจ็บป่วยที่เกิดจากการติดเชื้อไวรัสเอดส์ หรือเอชไอวี ทำให้ร่างกายอ่อนแอเนื่องจากภูมิคุ้มกันบกพร่อง ไม่สามารถต่อสู้เชื้อโรคหรือสิ่งแปลกปลอมต่างๆ ที่เข้าสู่ร่างกาย ทำให้เกิดโรคต่างๆ ที่เป็นอันตรายต่อชีวิตได้ง่ายกว่าคนปกติ (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2555)

การติดต่อที่สำคัญมี 3 ทางคือ เพศสัมพันธ์ การร่วมเพศกับผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ทางเลือด เช่น ใช้เข็มหรือกระบอกฉีดยาร่วมกับผู้ติดเชื้อเอชไอวีหรือเอดส์ โดยเฉพาะชนิดฉีดเข้าเส้น การรับเลือดหรืออวัยวะต่างๆ และการติดเชื้อจากแม่ที่ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์สู่ลูกที่อยู่ในครรภ์ (วิชัย เตชะสาธิตและสุรพล สุวรรณกุล, 2548) โอกาสที่ทารกจะได้รับเชื้อจากแม่ประมาณร้อยละ 30 ปัจจุบันมีการใช้ยา Zidovudine (AZT) โดยให้ในหญิงที่มีอายุครรภ์ 28 สัปดาห์ไปจนคลอด ซึ่งสามารถช่วยให้ทารกปลอดภัยจากการติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์จากแม่ได้มากกว่าร้อยละ 50 ในปี พ.ศ. 2554 พบว่าปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ในประเทศไทยได้แก่ การติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ร้อยละ 83.99 ติดยาเสพติดชนิดเข้าเส้นร้อยละ 4.41 ติดเชื้อจากมารดาร้อยละ 3.59 รับเลือด ร้อยละ 0.03 ไม่ทราบปัจจัยเสี่ยงร้อยละ 7.87 และอื่นๆ ร้อยละ 0.11 (กลุ่มงานพัฒนามาตรฐานและวิจัยทางระบาดวิทยาโรคเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์, 2554)

การประเมินความรุนแรงของโรคเอดส์โดยองค์การอนามัยโลก (WHO, 2006) แบ่งระดับได้ดังนี้

ระดับ 1 คือ ไม่มีอาการ (Asymptomatic) ต่อมน้ำเหลืองโต ต่อมน้ำเหลืองโตมากกว่า 1 เซนติเมตร โดยไม่พบสาเหตุมากกว่า 2 แห่ง

ระดับ 2 คือ มีอาการน้อย มีน้ำหนักลดลงร้อยละ 10 จากปกติโดยไม่ทราบสาเหตุ มีการติดเชื้อทางเดินหายใจซ้ำๆ เช่น ไซนัสอักเสบ ต่อมน้ำเหลืองอักเสบ หูชั้นกลางอักเสบและคอ

อักเสบ ผู้ป่วยจะมีอาการปวดใบหน้า น้ำมูกไหลข้างเดียว เจ็บหู หรือเจ็บคอ ภูสวัด มีคุ่มขึ้นตามแนวเส้นประสาท ปากนกกระจอก แผลในปากเป็นซ้ำ เป็นแผลร้อนในมากกว่า 2 ครั้งในระยะเวลา 6 เดือน ผื่นที่ผิวหนัง ผื่นคันเป็นคุ่มๆและมักจะเป็นจุดดำๆ ผื่นแพ้ไขมัน ผื่นหนังคนและมีขุยมักเป็นบริเวณที่มีผมหรือขน เช่น ศีรษะ รักแร้ ร่องจมูก เชื้อราที่เล็บ มีการอักเสบของเล็บหรือมีการติดเชื้อราที่เล็บ

ระดับ 3 คือ มีอาการ โรคเอดส์ แก้มตอบ แขนขาลีบ น้ำหนักลดลงมากกว่าร้อยละ 10 โดยไม่ทราบสาเหตุ ค้ำนิมิตกายน้อยกว่า 18.5 ท้องร่วงเรื้อรังมากกว่า 1 เดือน ถ่ายอุจจาระเหลวเป็นน้ำมากกว่า 3 ครั้งต่อวันเป็นเวลา 1 เดือน ไข้เรื้อรัง (มากกว่า 37.6 องศาเซลเซียส) นานกว่าหนึ่งเดือน ไข้หรือเหงื่อออกกลางคืน ไข้อาจจะเป็นตลอดหรือเป็นๆหายๆ ไม่ตอบสนองต่อยาปฏิชีวนะ เชื้อราในปาก มีอาการเจ็บปากและมีคราบขาวๆในปากเป็นๆหายๆ มะเร็งในช่องปาก ผื่นขาวๆข้างลิ้น เป็นวัน โรคปอด ไข้ไอเรื้อรังมากกว่า 2 สัปดาห์ หรือตรวจเสมหะพบเชื้อวัณโรค หรือตรวจทางรังสีเข้าได้กับวัณโรค ติดเชื้อแบคทีเรียชนิดรุนแรง เช่น ปอดบวม หนองในปอด กล้ามเนื้ออักเสบ เยื่อหุ้มสมองอักเสบมีไข้ร่วมกับอาการตามระบบ เช่น ไอ เจ็บหน้าอก ปวดศีรษะ ปากหรือเหงือกอักเสบ มีแผล ฟันร่วง กลืนปากแรง ซีดโดยไม่ทราบสาเหตุ ( $Hb < 8 \text{ g/dl}$ ) เม็ดเลือดขาวต่ำ ( $WBC < 0.5 \times 10^9 \text{ per litre}$ ) หรือเกร็ดเลือดต่ำ ( $platelet < 50 \times 10^9 \text{ per litre}$ )

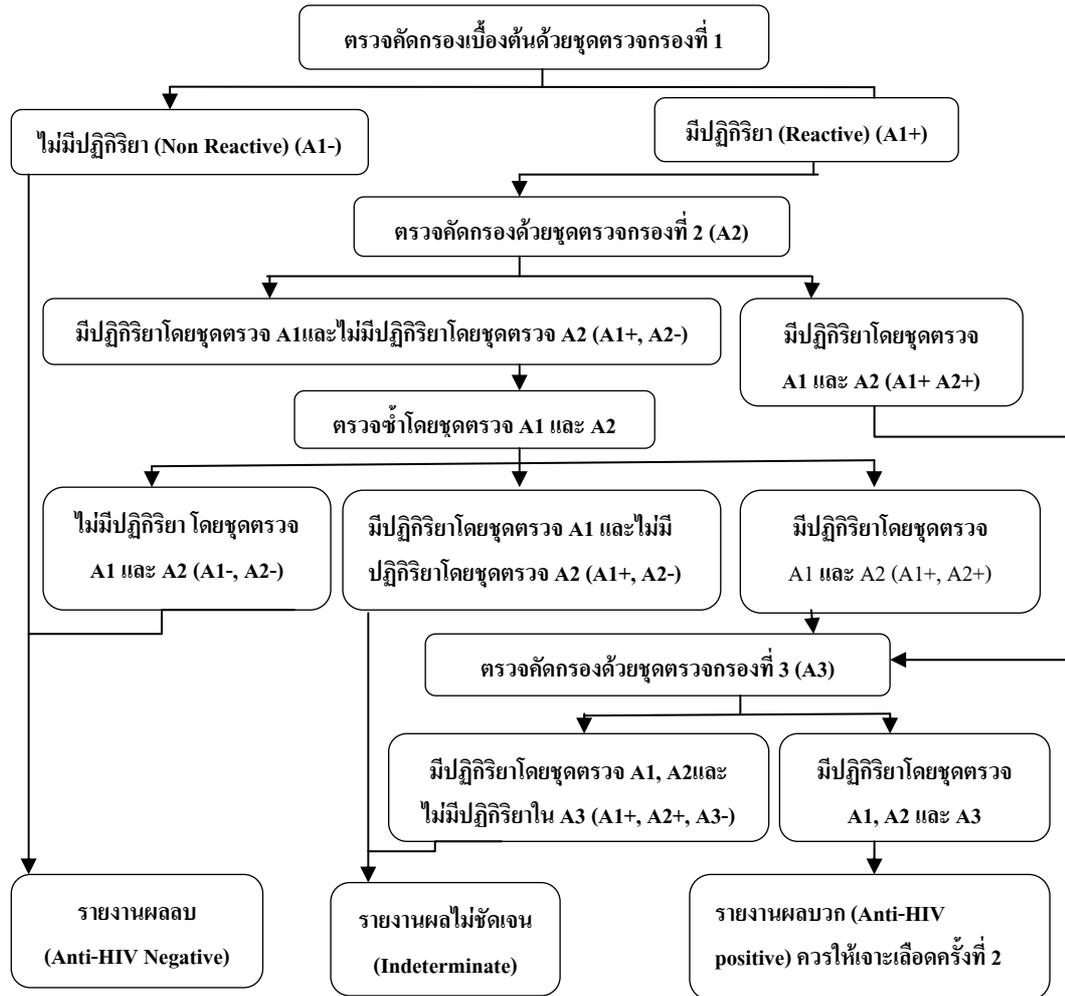
ระดับ 4 คือ มีอาการรุนแรง ลักษณะอาการคล้ายระดับที่ 3 คือ น้ำหนักลด ท้องร่วง และไข้เรื้อรัง แต่มีการติดเชื้อ pneumocystis pneumonia ไข้ เหนื่อยง่าย ไอ ตรวจทางรังสีพบปอดบวมและไม่พบว่ามีเชื้อแบคทีเรีย พบปอดบวมรุนแรงซ้ำ มีปอดบวม 2 ครั้งใน 6 เดือน ติดเชื้อเรื้อรังนานมากกว่า 1 เดือน มีผื่นที่ริมฝีปากหรืออวัยวะเพศนานกว่า 1 เดือนหรือเป็นๆหายๆ ติดเชื้อราตามอวัยวะต่างๆ มีอาการกลืนอาหารลำบากและเจ็บหน้าอกเนื่องจากเชื้อราในหลอดอาหาร เป็นวัณโรคนอกปอด ไข้ ไอ เจ็บหน้าอก ตรวจมีหนองช่องปอดหรือหัวใจ ก้อนสีออกแดงที่ผิวหนัง และในปาก ติดเชื้อ cytomegalovirus infection มีการติดเชื้อทางระบบประสาท มีอาการอ่อนแรงของแขนและขาทำเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ พบรอยโรคในสมอง ความจำไม่ดี การเรียนรู้หรือพฤติกรรมแย่ลง ติดเชื้อที่เยื่อหุ้มสมอง จะมีไข้ ปวดศีรษะ คอแข็งเกิดเยื่อหุ้มสมองอักเสบ ติดเชื้อไทฟอยด์ซ้ำ และพบมะเร็งชนิดต่างๆ เช่น มะเร็งต่อมน้ำเหลือง มะเร็งปากมดลูก อีกทั้งมีผลต่อโรคทางไตและหัวใจ

การตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อการวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวี เป็นกระบวนการที่สำคัญในการตรวจวินิจฉัย และให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสำหรับผู้ติดเชื้อเอชไอวี และผู้ป่วยเอดส์ แบ่งตามวัตถุประสงค์ของการตรวจได้เป็น 3 กลุ่มได้แก่

1. การตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อการวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวี เป็นรายบุคคล (individual diagnosis) โดยแนะนำให้ดำเนินการร่วมกับการบริการให้คำปรึกษาก่อนและหลังการตรวจเลือด และการตรวจตัวอย่างเลือดเพื่อวินิจฉัยอื่นๆ อีกทั้งควรรักษาความลับของผู้ถูกตรวจในทุกขั้นตอน การดำเนินการประกอบด้วย 2 หลักการ(สุรางค์รัตน์ ศรีสุรภานนท์, 2547ก; สมนึก สังฆานุกาพ, 2551) ได้แก่

1.1 การตรวจหาแอนติบอดีต่อเชื้อเอชไอวี (anti-HIV) เป็นการตรวจหาร่องรอยการติดเชื้อทางน้ำเหลืองวิทยาที่เหมาะสม มีวิธีการตรวจที่ทำได้ง่าย ราคาถูก มีความไวและความจำเพาะสูง ใช้เวลาน้อย มีการตรวจด้วยวิธีอิลิซ่า (ELISA) และการตรวจโดยวิธีรวดเร็ว (simple/rapid test) (สุรพล เกาะเรียนอุดม, 2548) กระทรวงสาธารณสุขได้แนะนำแนวทางการตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวีรายบุคคลด้วยการตรวจหา antibody ต่อเชื้อเอชไอวี ด้วยกลยุทธ์ที่ 3 ตามแนวทางการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีขององค์การอนามัยโลกซึ่งสามารถรายงานผลบวกหรือผลลบได้แทนการตรวจยืนยันด้วยวิธี western blot ดังแผนภาพที่ 1.1 โดยชุดตรวจคัดกรองที่ใช้ในแผนภูมินี้สามารถใช้ชุดการตรวจ ELISA, simple test, rapid test ได้ ให้พิจารณาถึงบริบทของห้องปฏิบัติการและความเหมาะสมของจำนวนการตรวจ (ประพันธ์ ภาณุภาคและคณะ, 2553)

1.2 การตรวจหาส่วนประกอบของไวรัสโดยตรง (viral testing) ได้แก่ การตรวจหาโปรตีนของเชื้อไวรัส การตรวจสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสเอชไอวี ซึ่งสามารถตรวจได้ทั้งชนิดที่อยู่ในรูปแบบ Proviral DNA ในเซลล์ที่ติดเชื้อ และชนิดที่เป็น RNA ที่อยู่เป็นอิสระในเลือด (สุรางค์รัตน์ ศรีสุรภานนท์, 2547ก)



แผนภาพที่ 1.1 แนวทางการวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวีทางห้องปฏิบัติการสำหรับผู้ใหญ่และเด็กอายุตั้งแต่ 18 เดือนขึ้นไป (AIDS Guidelines, 2010)

จากแผนภาพอธิบายได้ว่า A1, A2 และ A3 หมายถึง ชุดทดสอบชนิดที่ 1, 2 และ 3 ตรวจหา antibody ต่อเชื้อเอชไอวี ใช้หลักการในวิธีตรวจหา antibody ต่างกัน หรือมี antigen ที่ผลิตโดยวิธีต่างกัน ชุดทดสอบที่ 1 มีความไวมากกว่าชุดทดสอบที่ 2 และ 3 ก่อนแจ้งผลกับผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่เป็นผู้ติดเชื้อรายใหม่หรือตรวจเป็นครั้งแรก ควรตรวจเลือดครั้งที่ 2 ด้วยชุดทดสอบตรวจหา antibody ต่อเชื้อเอชไอวี อย่างน้อย 1 วิธี ทั้งนี้ เพื่อยืนยันตัวตนคนเจ้าของตัวอย่างตรวจ การรายงานว่าผลตรวจไม่ชัดเจน (indeterminate) ให้ติดตามตรวจซ้ำภายหลัง 2 สัปดาห์ และ/หรือในเดือนที่ 3 และ 6 โดยทดสอบตามลำดับขั้นตอน A1, A2 และ A3 เช่นเดิม ภายหลัง 6 เดือน หากยังได้ผลไม่ชัดเจนเหมือนเดิมให้รายงานผลตรวจว่า ไม่ชัดเจน และปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ อย่างไรก็ตามควรให้คำปรึกษาเกี่ยวกับข้อปฏิบัติเชิงพฤติกรรมเพื่อป้องกัน โอกาสที่จะเกิดการแพร่เชื้อ

2. การตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อการวินิจฉัยการติดเชื้อโรคติดเชื้อฉวยโอกาส เป็นการตรวจทางห้องปฏิบัติการต่างๆ เพื่อหาหลักฐานต่างๆ ทางชีววิทยาเพื่อการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อชนิดต่างๆ (สุรางค์รัตน์ ศรีสุรภานนท์, 2547ก)

3. การตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อการประเมินผลและติดตามการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ เป็นการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อประเมินสภาวะภูมิคุ้มกัน สภาพทางชีววิทยาของ เชื้อเอชไอวี ในร่างกายก่อนและหลังการรักษา ซึ่งประกอบด้วย การตรวจ Complete Blood Count, Blood Chemistry, CD4 count, Viral load, Drug resistant เป็นต้น (สุรางค์รัตน์ ศรีสุรภานนท์, 2547ก)

### 3.1 การตรวจหาระดับเม็ดเลือดขาวชนิดซีดี 4 (CD4 count)

เม็ดเลือดขาวชนิดซีดี 4 คือ เม็ดเลือดขาวชนิดหนึ่งที่เป็นตัวหลักในการกำจัดและควบคุมเชื้อโรคต่างๆ และมีบทบาทในการสร้างภูมิคุ้มกันให้ร่างกายใช้เป็นอาวุธต่อสู้กับเชื้อโรค เชื้อเอชไอวีก่อให้เกิดพยาธิสภาพต่อผู้ติดเชื้อได้หลายอย่าง เม็ดเลือดขาวชนิดซีดี 4 ซึ่งส่วนใหญ่เป็น T-helper cell ถือว่าเป็นเซลล์เป้าหมายของการติดเชื้อเอชไอวี โดยเข้าไปเพิ่มจำนวนและทำลายเซลล์ลิมโฟไซต์ ทำให้ผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์เกิดภูมิคุ้มกันบกพร่อง ทางด้านเซลล์มีผลให้เกิดการติดเชื้อฉวยโอกาสหรือมะเร็งบางชนิด กลายเป็นโรคเอดส์และเสียชีวิตในที่สุด ดังนั้นการตรวจหาระดับเม็ดเลือดขาวชนิดซีดี 4 ที่ลดลงโดยอัตราร้อยละหรือจำนวนสมบูรณ์ของเม็ดเลือดขาวชนิดซีดี 4 เป็นเครื่องชี้ถึงความรุนแรงของโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ได้ และสามารถพยากรณ์ระยะโรคของผู้ติดเชื้อ นำไปประกอบการพิจารณาในการให้ยาป้องกันโรคติดเชื้อฉวยโอกาส รวมทั้งตัดสินใจในการให้การรักษาด้วยยาต้านไวรัส ดังนั้น การตรวจวัดจำนวนเม็ดเลือดขาวชนิดซีดี 4 เป็นตัวบ่งชี้ระดับภูมิคุ้มกันด้านทานของผู้ติดเชื้อ การตรวจเม็ดเลือดขาวชนิดซีดี 4 คือ การตรวจเลือดเพื่อนับจำนวนเม็ดเลือดขาวชนิดซีดี 4 คนปกติโดยทั่วไปมีจำนวนเม็ดเลือดขาวชนิดซีดี 4 ประมาณ 700 ตัวขึ้นไป หากผลการตรวจมีค่าน้อยกว่า 200 ก็ถือว่าภูมิคุ้มกันบกพร่อง (สุรางค์รัตน์ ศรีสุรภานนท์, 2547ข)

3.2 การตรวจหาปริมาณไวรัสในเลือด (viral load) เป็นการตรวจเพื่อติดตามผลและตัดสินใจในการรักษาด้วยยาต้านไวรัสและการตรวจหาการดื้อยาของเชื้อเอชไอวี (drug resistant) เป็นการตรวจที่มีประโยชน์ที่สุดในการบอกระยะของโรคและการดำเนินของโรค สำหรับผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวี อาจจะมีปริมาณเชื้อ HIV RNA น้อยมากจนตรวจไม่พบหรืออาจจะมีมากเป็นล้าน หากมีปริมาณเชื้อ 10000-50000 copies/ml จะบ่งบอกว่าโรคกำลังดำเนินโรคอย่างรวดเร็ว ถ้าหากกำลังรักษาด้วยยาแสดงว่ายานั้นรักษาไม่ได้ผล ปริมาณเชื่อน้อยกว่า 5000 copies/ml แสดงว่ามีปัจจัยเสี่ยงต่ำและโรคจะยังไม่ลุกลามใน 5 ปี (สุรางค์รัตน์ ศรีสุรภานนท์, 2547ข)

การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ ส่งผลกระทบต่อผู้ติดเชื้อทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ ครอบครัวยุทธศาสตร์สังคมและเศรษฐกิจรวมถึงคุณภาพชีวิต ดังนี้

1. ผลกระทบด้านร่างกาย เมื่อเชื้อไวรัสเข้าสู่ร่างกาย จะทำลายระบบภูมิคุ้มกันชนิดพึ่งเซลล์ (cell-mediate immunity) โดยทำลายเม็ดเลือดขาว มีผลทำให้เกิดการติดเชื้อฉวยโอกาส (opportunistic infection) ทำให้สภาวะสุขภาพของบุคคลนั้นขาดความสมดุลไปตามความรุนแรงของโรค ผู้ติดเชื้อบางรายอาจไม่มีอาการรุนแรงใดๆ เลย ตลอดชีวิตที่ยังมีเชื้อเอชไอวีอยู่ในร่างกาย ส่วนผู้ที่มีการสัมผัสกับโรคเอดส์ หรือผู้ที่ป่วยเอดส์เต็มขั้นจะมีช่วงเวลา ตั้งแต่เริ่มรับเชื้อจนปรากฏอาการและความรุนแรงในการแสดงอาการของโรคแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัยดังกล่าวมาข้างต้น ซึ่งลักษณะอาการที่แสดงถึงอาการเจ็บป่วยในผู้ติดเชื้อเอชไอวีเกิดขึ้นได้มากกับทุกระบบของร่างกาย เช่น ความผิดปกติทางผิวหนังและต่อมน้ำเหลือง ตา หู คอ จมูก ความผิดปกติระบบประสาท ระบบทางเดินอาหาร ระบบหัวใจและการไหลเวียน ปอด ไต ต่อมไร้ท่อ กระดูกและข้อ ระบบเลือด ความผิดปกติทางโภชนาการ (วิชาญ วิทยาศัย และประครอง วิทยาศัย, 2540) ซึ่งส่งผลให้ไม่สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติ หรือดำเนินบทบาทของตนเองในหน้าที่ต่างๆ ได้ (สุรางค์รัตน์ สุรางคบทิต, 2547)

2. ผลกระทบด้านจิตใจและอารมณ์ แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ

2.1 ระยะเริ่มแรกปฏิกิริยาที่พบบ่อยคือ ตกตะลึง ปฏิเสธ ไม่ยอมรับความจริง สลับกับการวิตกกังวลอย่างรุนแรงที่แสดงออกเป็นพักๆ แตกต่างกันไป ไม่เชื่อผลการตรวจเลือดและขอตรวจซ้ำ และยืนยันว่าตนไม่มีปัจจัยเสี่ยง มีความหวาดกลัว เช่น กลัวตาย กลัวความทุกข์ทรมานที่จะต้องเผชิญ กลัวถูกสังคมรังเกียจและกลัวการถูกทอดทิ้ง (Flaskerud & Ungvarski, 1995)

2.2 ระยะกลางผู้ติดเชื้ออาจมีอาการหลายอย่างปะปนกัน หรืออาจมีลักษณะใดลักษณะหนึ่งเด่นชัด ซึ่งจะแตกต่างกันไป เช่น โกรธ ตนเองและผู้อื่นที่แพร่เชื้อมาสู่ตน รู้สึกผิดและลงโทษตนเอง วิตกกังวลเกี่ยวกับโรคและการที่ต้องแยกจากสังคม รวมทั้งความไม่แน่นอนในการมีชีวิตอยู่กับโรคและการรักษา ความสับสน สูญเสียความสำนึกในคุณค่าแห่งตน เนื่องจากวิตกกังวลว่าตนเองต้องเป็นภาระกับบุคคลอื่น ต้องถูกออกจากงานหรือสูญเสียความสัมพันธ์ทางเพศกับคนรักหรือคู่ครอง มีอารมณ์ซึมเศร้า เสียใจ สิ้นหวังและหมดหนทางช่วยตนเอง ลักษณะที่พบบ่อยที่สุดคือ ภาวะวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้า มีความคิดฆ่าตัวตาย ซึ่งถ้ารุนแรงมักนำไปสู่การฆ่าตัวตายได้ (Flaskerud & Ungvarski, 1995)

2.3 ระเบียบปรับตัวและยอมรับความจริง ซึ่งถ้าผู้ติดเชื้อได้รับความช่วยเหลืออย่างทันท่วงทีก็จะสามารถปรับตัวและยอมรับความเป็นจริง และหาแนวทางในการดำเนินชีวิตต่อไปตามปกติได้ (Flaskerud & Ungvarski, 1995)

3. ผลกระทบด้านสังคมและเศรษฐกิจ ทำให้มีผลกระทบต่อวิถีชีวิตประจำวันของผู้ติดเชื้อเอชไอวี ความเปลี่ยนแปลงทางสังคมและความเป็นอยู่ก็จะมีอิทธิพลต่ออารมณ์และความรู้สึกของผู้ติดเชื้อ เช่น แบบแผนการดำเนินชีวิตเปลี่ยนแปลงไปจากปกติ อาจมีการหยุดงานหรือออกจากงานที่ทำอยู่เดิมจากการที่ลาออกเองหรือถูกให้ออก การเปลี่ยนงานใหม่ การว่างงานหรือต้องออกจากโรงเรียนหนังสือ ต้องอยู่เฉยๆ ต้องมีชีวิตอยู่อย่างผู้เจ็บป่วย พึ่งพามนุษย์คนอื่น การปฏิบัติกิจวัตรประจำวันบกพร่อง ความเจ็บป่วย อาจเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยไม่สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ ทำให้มีความบกพร่องในการดูแลตนเอง และมีการเปลี่ยนแปลงบทบาทหน้าที่ในครอบครัว ด้านเศรษฐกิจ ความเจ็บป่วยจากการติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์เป็นสาเหตุให้ขาดรายได้และมีค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้นในการดูแลรักษา นับเป็นผลกระทบที่มีต่อบุคคล ครอบครัว และสังคมส่วนรวม ในด้านความสัมพันธ์ทางสังคมเสีย มีการปลีกตัวจากสังคมและเพื่อนฝูง เก็บตัวมากขึ้น เข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมลดลงหรือไม่มีเลย เพราะกลัวการถูกรังเกียจและทำใจยอมรับไม่ได้ รวมทั้งการบำบัดทางสังคมด้วยเป็นสาเหตุส่งเสริมให้มีการปลีกตัวออกจากสังคมมากขึ้นและมีคุณภาพชีวิตลดลง (สุรางค์รัตน์ สุรงค์พิตร, 2547; ปรีมิวิชญา อินตะกัน, 2551)

ในด้านการรักษา พบว่า ยาต้านไวรัส เป็นส่วนที่สำคัญที่สุดในการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ เมื่อใช้ยาต้านไวรัสอย่างเหมาะสมและถูกวิธี จะทำให้ผู้ป่วยมีการดำเนินโรคเข้าสู่ระยะเอดส์ช้าลงและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น การใช้ยาต้านไวรัสเอชไอวีอย่างน้อย 3 ตัวร่วมกันตามสูตรยาต้านไวรัสที่ศึกษาไว้ว่ามีประสิทธิภาพหรือที่เรียกว่า HAART (highly active antiretroviral therapy) สามารถลดปริมาณไวรัสเอชไอวีให้อยู่ในปริมาณที่น้อยจนวัดไม่ได้ (undetectable level) และทำให้ปริมาณเม็ดเลือดขาวชนิดซีดี 4 สูงขึ้นส่งผลให้อุบัติการณ์ของโรคติดเชื้อซ้ำเติมและอัตราตายลดลงอย่างชัดเจนและผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น (สมนึก สังฆานุภาพ, อัญญา วิภากุล, 2548)

ยาต้านไวรัส หมายถึง ยาที่สังเคราะห์ขึ้นมาเพื่อหยุดยั้งหรือออกฤทธิ์ด้านการแบ่งตัว การยับยั้งการเกาะจับและเข้าเซลล์ (interference with attachment and entry) เป็นยาที่ใช้เพื่อการรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีซึ่งเป็นสูตรยาที่ประกอบไปด้วย ตัวยาต้านไวรัสเอชไอวีอย่างน้อย 3 ตัวในการรักษา คือ ยาต้านไวรัสสูตร 1 (GPO-vir) มีวัตถุประสงค์เพื่อหยุดหรือชะลอ การเพิ่มจำนวนของเชื้อเอชไอวีในเลือด ด้วยยาต้านไวรัส เสริมภูมิคุ้มกัน โดยใช้ยากระตุ้นภูมิคุ้มกัน ป้องกันและรักษาโรคแทรกซ้อนโรคติดเชื้อฉวยโอกาส (วิชาญ วิทยาศาสตร์และประคอง วิทยาศาสตร์, 2540) เพื่อยืดอายุผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ลดปริมาณไวรัสในเลือดให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

(น้อยกว่า 50 ลูกบาศก์มิลลิเมตร) และนานที่สุดเท่าที่จะนานได้ อีกทั้งทำให้ร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันขึ้นมาใหม่จนอยู่ในระดับปกติเพื่อให้ภูมิคุ้มกันได้ทำหน้าที่ในการกำจัดและควบคุมเชื้อโรคต่างๆ เหมือนปกติ ซึ่งเป็นการป้องกันการป่วยด้วยโรคติดเชื้อฉวยโอกาส หรือไม่ทำให้ป่วยด้วยโรคเอดส์ (สมนึก สังฆานุภาพและอัยญา วิชากุล, 2548)

เกณฑ์การเริ่มยาด้านไวรัสในประเทศไทย มีหลักการพิจารณาดังนี้ (แนวทางการตรวจวินิจฉัยและการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ระดับชาติ ปี พ.ศ. 2553)

1. โอกาสที่ผู้ติดเชื้อเอชไอวี จะเข้าสู่ระยะเอดส์ขึ้นกับระดับเม็ดเลือดขาวชนิดซีดี 4 และปริมาณไวรัสในกระแสเลือด (viral load)

2. การพิจารณาเริ่มยาด้านไวรัส ให้พิจารณาทั้งจากอาการและระดับเม็ดเลือดขาวชนิดซีดี 4 เป็นสำคัญ ดังตารางที่ 1.1

3. เป้าหมายของการรักษาคือ ลดปริมาณไวรัสในกระแสเลือด (viral load) ให้ต่ำที่สุด และนานที่สุด รวมถึงให้ระดับเม็ดเลือดขาวชนิดซีดี 4 กลับสู่ระดับปกติมากที่สุด ทำให้ผู้ป่วยไม่เสี่ยงต่อโรคแทรกซ้อนต่างๆ ที่สัมพันธ์ต่อการติดเชื้อเอชไอวี

ก่อนเริ่มยาด้านไวรัส ควรมีการซักประวัติและการตรวจคัดกรองดังนี้

1. ประวัติโรคติดเชื้อฉวยโอกาส และยาที่ใช้ในการรักษา
2. ประวัติการเคยได้รับยาด้านไวรัสมาก่อน
3. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ CBC, CD4, viral load, FBS, AST, ALT, Lipid profile, HBsAg, anti-HCV, VDRL, urine analysis, CXR, pap smear
4. การตรวจตา (eye ground) ในผู้ป่วยที่มีระดับเม็ดเลือดขาวชนิดซีดี 4 น้อยกว่า 100 cells/mm<sup>3</sup> เนื่องจากผู้ติดเชื้อเอชไอวีอาจมี CMV retinitis โดยไม่มีอาการและจำเป็นต้องได้รับการรักษาก่อนเริ่มยาด้านไวรัส เพราะอาจเกิด IRIS ที่รุนแรงจนตาบอดได้

**ตารางที่ 1.1** เกณฑ์การเริ่มยาต้านไวรัสในประเทศไทย ((แนวทางการตรวจวินิจฉัยและการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ระดับชาติ ปี พ.ศ. 2553)

อาการทางคลินิก	ระดับ CD4 (cells/mm <sup>3</sup> )	คำแนะนำ
มีการเจ็บป่วยของระยะเอดส์ (AIDS-defining illness) *	เท่าใดก็ตาม	เริ่มยาต้านไวรัส
มีอาการ**	เท่าไรก็ตาม	เริ่มยาต้านไวรัส
ไม่มีอาการ	≤ 350	เริ่มยาต้านไวรัส
ไม่มีอาการ	≥ 350	ยังไม่เริ่มยาต้านไวรัส ให้ติดตามอาการและตรวจระดับ CD4 ทุก 6 เดือน
หญิงตั้งครรภ์	เท่าใดก็ตาม	เริ่มยาต้านไวรัส และหยุดยาหลังคลอด ถ้าก่อนการรักษาด้วยยาต้านไวรัสมีระดับ CD4 > 350 cells/mm <sup>3</sup>

\* ความเจ็บป่วยของระยะเอดส์หรือความรุนแรงของโรคระดับ 4

\*\* มีอาการ เชื้อราในปาก ตุ่มคันทั่วตัวโดยไม่ทราบสาเหตุ (pruritic papular eruptions: PPE) ไข้เรื้อรังไม่ทราบสาเหตุ อูจาระร่วงเรื้อรังไม่ทราบสาเหตุนานกว่า 14 วัน น้ำหนักลดลงมากกว่าร้อยละ 10 ใน 3 เดือนและเป็นงูสวัดมากกว่า 2 ครั้ง

ยาต้านไวรัส แบ่งเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่

1. กลุ่ม Nucleoside or nucleotide reverse transcriptase inhibitors (NRTIs or NtRTI) เป็นยาที่สร้างด้วยการทดแทนหรือเปลี่ยนแปลงของสายนิวคลีโอไซด์ การออกฤทธิ์ของยา กลุ่มนี้จะมีการจับของยากับเซลล์แบบไม่ถาวรจากกระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในเซลล์ โดยออกฤทธิ์ที่สำคัญคือ การยับยั้ง HIV reverse transcriptase เอนไซม์และหยุดยั้งการเรียงลำดับสายเบสของดีเอ็นเอ (DNA) ส่งผลให้ได้ดีเอ็นเอไวรัสที่ไม่สมบูรณ์และไม่สามารถสร้างไวรัสตัวใหม่ได้ (เกียรติ รักรุ่งธรรม, 2541; ประพันธ์ ภาณุภาคและคณะ, 2553) ยาในกลุ่มนี้ได้แก่ zidovudine (AZT), stavudine (d4T), lamivudine (3TC), emtricitabine (FTC), didanosine (ddI), abacavir (ABC), tenofovir (TDF) นอกจากนี้ยังมียาในรูปแบบ fixed-dose combination เช่น AZT/3TC 300/150 mg, d4T/3TC 30/150 mg, TDF/FTC 300/200 mg (FTC มีในรูปแบบ fixed-dose combination กับ TDF เท่านั้น)

ผลข้างเคียงของยาที่พบ ได้แก่

Zidovudine จะมีอาการปวดศีรษะ อาการอ่อนเพลีย คลื่นไส้ อาเจียน นอนไม่หลับ ซึ่งอาการสัมพันธ์กับขนาดของยาที่รับประทานและยังพบอาการของการกดไขกระดูก ได้แก่ โลหิตจาง เม็ดเลือดขาวต่ำ

Didanosine (ddI) มีผลข้างเคียงทำให้เกิดความเสื่อมของประสาทส่วนปลาย (peripheral neuropathy) และอาการท้องเสีย คลื่นไส้ อาเจียน ตับอ่อนอักเสบ

Lamivudine (3TC) มีผลข้างเคียงน้อย stavudine (d4T) มีผลข้างเคียงคืออาการปวดศีรษะ เป็นไข้ อ่อนเพลีย ผื่น ภาวะตับอ่อนอักเสบ

Abacavir (ABC) มีผลข้างเคียงทำให้เกิดปลายประสาทเสื่อม เกิดแผลในปากและเกิดภาวะอาหารอักเสบ ซึ่งในยาในกลุ่มนี้ทำให้เกิดกรดแลคติกคั่งในร่างกายได้ (ฉัฐวรุช สิบหมู่และยุพิน สัจจรินทะ, 2552)

2. กลุ่ม Non-nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitors (NNRTIs) เป็นยาด้านไวรัสที่ออกฤทธิ์ยับยั้งการแบ่งตัวของไวรัส ที่มีผลยับยั้งเอนไซม์ reverse transcriptase ชัดขวางไม่ให้อาร์เอ็นเอจำลองตัวเป็นดีเอ็นเอ แตกต่างกับ nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitors ตรงที่สามารถเกิดฤทธิ์ได้โดยที่ตัวยามีการจับตัวกับเซลล์ได้อย่างถาวร โดยไม่มีการผ่านกระบวนการเปลี่ยนแปลงยาภายในเซลล์ ยาในกลุ่มนี้ได้แก่ nevirapine (NVP), efavirenz (EFV), etravirine (ETR) โดย NVP ยังมีอยู่ในรูป fixed-dose combination ร่วมกับ NRTIs เช่น d4T/3TC/NVP 30/150/200 mg และ AZT/3TC/NVP 250/150/200 mg

ผลข้างเคียงของยาในกลุ่มนี้คือ ได้แก่

Nevirapine (NVP) ทำให้เกิดผื่นที่ผิวหนัง มีไข้ มีตุ่มพุพองมีการอักเสบของเยื่อต่างๆ เยื่อตาเหลือง มีอาการบวมของข้อและมีอาการอ่อนเพลีย และทำให้ตับอ่อนอักเสบร่วมด้วย ในรายที่รุนแรงอาจเกิดผื่นรุนแรงจนเป็น Stevenes Johnson Syndrome

Efavirenz (EFV) มีผลข้างเคียงทำให้เกิดผื่น มีอาการระบบประสาทส่วนกลาง มีอาการปวดศีรษะ มึนงง นอนไม่หลับ สับสน ประสาทหลอนเกิดขึ้นได้ถึงร้อยละ 40 มีคลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ท้องเดินและระดับเอนไซม์ตับเพิ่มขึ้น (ฉัฐวรุช สิบหมู่และยุพิน สัจจรินทะ, 2552)

2. กลุ่ม Protease Inhibitors (PIs) เป็นกลุ่มยาที่มีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ Protease ทำให้การประกอบตัวเป็นไวรัสไม่เป็นผลสำเร็จและไม่สามารถออกจากเซลล์เม็ดเลือดขาวได้ ยาในกลุ่มนี้ได้แก่ indinair (IDV), ritonavir (RTV), nelfinavir (NFV), saquinavir (SQV), lopinavir/ritonavir (LPV/r), atazanavir (ATV), darunavir (DRV)

ผลข้างเคียงของยาในกลุ่มนี้ ได้แก่

Indinair (IDV) มีผลข้างเคียงอาจทำให้เกิดนิ่วในไต (kidney stones) ซึ่งพบได้ประมาณร้อยละ 4 ของผู้ป่วยต่อปี และมีผลทำให้น้ำหนักตัวลด มีการคั่งของบิลิรูบินในเลือด คลื่นไส้ ผิวแห้งริมฝีปากแห้งแตก และท้องอืด

Nelfinavir (NFV) มีผลข้างเคียงทำให้เกิดอาการ ถ่ายเหลว อ่อนเพลียและขาดสมาธิ ritonavir (RTV) มีผลข้างเคียงทำให้ท้องเดิน คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย การรับรสผิดปกติ ชารอบปาก

Saquinavir (SQV) เป็นยาที่มีความปลอดภัยสูงสุด อาการข้างเคียงที่พบคือ ท้องเดิน คลื่นไส้ ไม่สบายท้องและผื่น (ณัฐวรุช สิบหมู่และยุพิน สัจจวรินทะ, 2552)

4. กลุ่ม Integrase Inhibitors (INSTIs) เป็นยาที่ยับยั้งเอนไซม์ integrase ของไวรัสเอชไอวี เอนไซม์นี้ถูกสร้างจาก pol gene ของไวรัสเอชไอวีและทำหน้าที่ใส่ซิติเอ็นเอของไวรัสที่ถูกสังเคราะห์จาก reverse transcriptase เข้าไปใน genome ของเซลล์จากนั้นจะเกิดกระบวนการ replication ของดีเอ็นเอของไวรัสและได้ virion particles ตัวใหม่ ได้แก่ raltegravir (RAL)

ผลข้างเคียงทำให้เกิดผื่น คลื่นไส้ ท้องเสีย วิงเวียน ปวดศีรษะ อ่อนล้า มีปัญหาในการนอน อาจมีปฏิกิริยาภูมิแพ้ที่รุนแรง (ผื่น ลมพิษ คัน หายใจลำบาก แน่นหน้าอก ปากบวม มีเสียงแหบที่ผิดปกติ) ปัสสาวะบ่อย การประสานงานของร่างกายลดลง มีไข้หนาวสั่น เจ็บคอ ปวดข้อ การเปลี่ยนแปลงทางจิตหรืออารมณ์ (เช่นความวิตกกังวลซึมเศร้า หวาดกลัว) มีแผลในปาก ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ตาบวม วิงเวียนอย่างรุนแรงหรือถาวร เหนื่อยเมื่อยล้ารุนแรงหรือถาวร หายใจถี่ มีความคิดฆ่าตัวตาย และมีอาการของโรคตับ เช่นปัสสาวะสีเข้ม สูญเสียความกระหายน้ำ อุจจาระสีดำนรุนแรง หรือ คลื่นไส้หรืออาเจียนถาวร ปวดท้อง ตัวตาเหลือง และมีจ้ำเลือด (ณัฐวรุช สิบหมู่และยุพิน สัจจวรินทะ, 2552)

5. กลุ่ม Fusion inhibitor (FIs) จะปิดกั้นการรวมตัวของไวรัสกับ host cell (fusion blockade) โดยยาจะจับกับ glycoprotein gp41 บนผิว envelope ของไวรัส จึงปิดกั้นไม่ให้ไวรัสเอชไอวีเข้าสู่ CD4 helper T cell ยาในกลุ่มนี้ได้แก่ enfuvirtide (ENF)

ผลข้างเคียงทำให้เกิดการปวด บวม แดงและคันและเสี่ยงต่อการติดเชื้อแบคทีเรียในปอด ท้องผูก ท้องเสีย วิงเวียน บริเวณที่ฉีดอาจปวด บวม แดง คันมีเลือดออกและผิวด้าน ความอยากอาหารลดลง ปวดกล้ามเนื้อ คลื่นไส้ เหนื่อยเมื่อยล้า นอนไม่หลับ ผลข้างเคียงที่รุนแรงคือปฏิกิริยาภูมิแพ้ที่รุนแรง (ผื่น ลมพิษ คัน หายใจลำบาก แน่นหน้าอก ปากบวม หน้าบวม) มีความวิตกกังวล ปัสสาวะเป็นเลือด มีภาวะซึมเศร้า มีไข้ อาเจียนและผื่นขึ้น มีอาการของโรคปอดบวม (เช่น มีไข้ ไอ หายใจอย่างเร็วหายใจถี่) เท้าบวม (ณัฐวรุช สิบหมู่และยุพิน สัจจวรินทะ, 2552)

ความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส ความสม่ำเสมอ (adherence) หมายถึงขนาดหรือความถี่ของพฤติกรรมผู้ป่วยในการรักษาโดยผ่านกระบวนการตัดสินใจร่วมกันระหว่างผู้ป่วยและผู้ให้การรักษา เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายและผลลัพธ์ร่วมกัน ผู้ป่วยจึงเป็นผู้กระทำและต้องมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในการรักษา ไม่ใช่เป็นเพียงผู้ปฏิบัติหรือกระทำตามสิ่งที่คาดหวัง หรือตามข้อตกลงโดยมีแพทย์เป็นผู้กำหนด (Osterberg & Blaschke, 2005) ซึ่งการปฏิบัติด้วยความร่วมมืออย่างเต็มใจของผู้ป่วยในการรับประทานยาต้านไวรัสเอดส์อย่างถูกต้อง ตรงเวลา ครบถ้วน สม่ำเสมอและต่อเนื่องมากกว่าร้อยละ 95 เพื่อลดปริมาณไวรัส (viral load) ในร่างกายให้อยู่ในปริมาณที่ต่ำที่สุดและนานที่สุด ซึ่งจะช่วยให้ร่างกายมีระดับเม็ดเลือดขาวชนิดซีดี 4 สูงขึ้นสามารถชะลอการเกิดโรคและลดอัตราการเสียชีวิตจากโรคเอดส์ได้ อีกทั้งยังส่งผลต่อคุณภาพชีวิตที่ดี (Chiou et al., 2006) และลดภาวะซึมเศร้าที่เกิดขึ้นได้ (Balfour et al., 2006) ความสำเร็จในการรักษาด้วยยาต้านไวรัส สามารถประเมินโดยการตรวจพบปริมาณไวรัสในเลือดต่ำกว่า 50 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร ซึ่งเป็นปริมาณที่ไม่สามารถตรวจวัดได้ ปริมาณไวรัสที่ต่ำมีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาที่สม่ำเสมอในระดับที่มากกว่าร้อยละ 95 ถ้ารับประทานยาวันละ 2 ครั้งใน 1 เดือน ผู้ป่วยจะลืมรับประทานยาไม่เกิน 3 ครั้ง (Paterson et al., 2000)

ในประเทศไทยมีการติดตามผู้ที่รับประทานยาต้านไวรัสของประเทศจำนวน 2,085 ราย พบว่าร้อยละ 91.3 มีการรับประทานยาตรงเวลาทุกครั้งในช่วง 1 วันที่ผ่านมา (กินตรงเวลา หมายถึง กินก่อนหรือหลังเวลาไม่เกิน 30 นาที) และร้อยละ 90.3 รับประทานยาตรงเวลาทุกครั้งในช่วง 7 วันที่ผ่านมาและเมื่อติดตามความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสของผู้ที่มาตรวจตามนัดภายใน 7 ปี พบว่าเมื่อเวลาผ่านไป 1 ปีแรก 4 ปีและ 7 ปี มีผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ที่รับประทานยาต้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอมากกว่าร้อยละ 95 ลดน้อยลงคิดเป็นร้อยละ 87 74.2 และ 73.4 ตามลำดับ (สำนักโรคเอดส์ วัณโรคและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2550)

เมื่อมีการรักษาล้มเหลวเกิดขึ้น สิ่งที่ต้องปฏิบัติทันทีคือการค้นหาสาเหตุที่ทำให้การรักษาล้มเหลว ทั้งทางด้านผู้ติดเชื้อเอชไอวี เช่น การรับประทานยาที่ไม่สม่ำเสมอ การรับประทานยาไม่ถูกต้อง และทางด้านผู้รักษา เช่น การใช้สูตรยาที่ไม่ถูกต้อง การขาดการแนะนำต่อผู้ติดเชื้อที่ถูกต้อง การเริ่มให้ยาในขณะที่ผู้ติดเชื้อยังไม่พร้อม มีปฏิกริยาระหว่างยาต้านไวรัสเป็นต้น การค้นหาสาเหตุเหล่านี้จะช่วยให้สามารถแก้ปัญหาได้ถูกต้องก่อนจะเริ่มยาต้านไวรัสสูตรใหม่ ไม่เช่นนั้นการรักษาล้มเหลวอาจเกิดขึ้นอีกครั้งกับยาสูตรใหม่ด้วยสาเหตุเดิมๆ ซึ่งมีผลต่ออัตราการรอดชีวิตในระยะยาวของผู้ติดเชื้อเอชไอวีในที่สุด การรักษาด้วยยาต้านไวรัสให้ได้ผลและไม่เกิดปัญหาเชื้อเอชไอวีคือยา บุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องจะต้องเข้าใจถึงองค์ความรู้ที่เกี่ยวกับ

การติดเชื้อเอชไอวีและหลักการใช้ยาต้านไวรัส และที่สำคัญยิ่งคือ ต้องมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อโรค และต่อการรักษา สามารถกระตุ้นและจูงใจให้ผู้ติดเชื้อมีความมุ่งมั่นที่จะรับประทานยาอย่างถูกต้อง และสม่ำเสมอ (AIDS guideline, 2010)

การประเมินความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสมีหลายวิธี แต่ละวิธีมีข้อดี ข้อเสียแตกต่างกัน การเลือกวิธีการประเมินที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย จะช่วยให้ การประเมินความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสของผู้ป่วยถูกต้องใกล้เคียงความเป็นจริง มากที่สุด การวัดความสม่ำเสมอควรใช้เครื่องมือในการวัดมากกว่า 1 ชนิด (Oette et al., 2006; Llabre et al., 2006) เนื่องจากเครื่องมือแต่ละชนิดมีข้อจำกัดและหลักในการวัดที่แตกต่างกัน ได้แก่ เครื่องมือแต่ละชนิดวัดความสม่ำเสมอในการรับประทานยาที่อิงจากการประเมินของบุคคล เช่น การรายงานด้วยตนเอง บันทึกเวลากินยา และประเมินจากแพทย์หรือบุคลากรทางการแพทย์ และ เครื่องมือวัดข้อมูลที่ไม่อิงการประเมินของบุคคล เช่น การติดตามการรับประทานยาโดยใช้อุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์บันทึกจำนวนยาที่มารับใหม่ การนับเม็ดยา การพิจารณาว่าผู้ป่วยแต่ละรายมีความ สม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสที่ดีหรือไม่ สามารถประเมินได้จากความคลาดเคลื่อน ในการรับประทานยาโดยต้องไม่ก่อนเวลาหรือเกินกว่าเวลาที่กำหนด 30 นาที เมื่อได้ผลการวัด สามารถนำมาคำนวณหาเปอร์เซ็นต์ความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส (ประพันธ์ ภาณุภาคและคณะ, 2553)

$$\text{ดังสูตร } \% \text{ adherence} = \frac{\text{จำนวน dose ยาที่ผู้ป่วยบันทึกการรับประทานในช่วงเวลาที่กำหนด}}{\text{จำนวน dose ยาสุทธิที่จ่ายให้แก่ผู้ป่วยในช่วงเวลาที่กำหนด}}$$

วิธีการประเมินความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส สามารถจำแนกได้ 2 แบบคือ

### 1. การประเมินโดยวิธีตรง

1.1 การตรวจระดับยาในเลือด (therapeutic drug monitoring) เป็นวิธีการ วัดระดับยาและปริมาณยาที่มีอยู่ในเลือดได้โดยตรง ทำให้ทราบระดับยาในเลือดในช่วงเวลาที่เก็บ ตัวอย่างเลือดมาวิเคราะห์ แต่ไม่สามารถบอกได้ว่าผู้ป่วยรับประทานยาถูกต้องตามเวลาที่กำหนดและ สม่ำเสมอ เช่น ผู้ป่วยอาจจะไม่ได้รับประทานยาต้านไวรัสทุก 12 ชั่วโมงหรืออาจหยุดยาในบางช่วง แต่กลับมารับประทานยาอย่างถูกต้องในช่วงก่อนที่จะมาตรวจทำให้ตรวจวัดระดับยาในเลือดได้ผล อยู่ในระดับที่รักษาได้ อีกทั้งค่าใช้จ่ายในการตรวจสูงกว่าวิธีอื่น (ประพันธ์ ภาณุภาคและคณะ, 2553; Oette et al., 2006)

1.2 การตรวจวัดปริมาณไวรัสในกระแสเลือด (viral load assay) เป็นตัวชี้วัดผลของการรักษาที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวางและเป็นมาตรฐานในการวัดความสม่ำเสมอในการรับประทานยา แต่มีปัจจัยอื่นที่ส่งผลกระทบต่อปริมาณไวรัสในกระแสเลือด เช่น ผู้ป่วยอาจจะได้รับเชื้อดื้อยาตั้งแต่เริ่มต้นการรักษาทำให้ระดับของไวรัสในกระแสเลือดไม่ลดลงแม้จะมีการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ เป็นต้น ถ้าผู้ป่วยมีความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสจะตรวจพบระดับไวรัสในกระแสเลือดในระดับที่น้อยมากหรือไม่พบ คือ ต่ำกว่า 50 copies/ml ซึ่งมีความแม่นยำสูง แต่ค่าใช้จ่ายสูงและมีสถานที่ทำการตรวจจำกัด (ประพันธ์ ภาณุภาคและคณะ, 2553; Llabre et al., 2006; Oette et al., 2006)

1.3 การวัดค่าเปลี่ยนแปลงทางชีววิทยาได้แก่ ค่าเฉลี่ยปริมาณเม็ดเลือด (MCV) ซึ่งมีความจำเพาะต่อความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสชนิด zidovudine หรือ stavudine โดยจะพบว่าค่าเฉลี่ยเม็ดเลือดแดงที่สูงแสดงถึงความสม่ำเสมอในการรับประทานยา แต่ในผู้ที่มีการขาดวิตามินบี12 ขาดกรดโฟลิก ดิเดอแล้าและโรคตับก็มีค่านี้สูงได้ นอกจากนี้ระดับกรดยูริกในเลือดสูงเป็นตัวชี้วัดของการรับประทานยาชนิด didanosine และระดับไขมันในเลือดสูง โดยเฉพาะค่าไขมันชนิดแอลดีแอลจะสูงในรายที่มีความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสชนิด protease inhibitor อย่างน้อยร้อยละ 80 (Paterson, Potoski, & capitano, 2002)

1.4 การรับประทานยาต่อหน้าผู้สังเกตการณ์ (directly observed therapy: DOT) เป็นวิธีที่องค์การอนามัยโลกแนะนำ เพราะเป็นวิธีการส่งเสริมความสม่ำเสมอของการรับประทานยารักษาวัน โรคแล้ว พบว่าประสบความสำเร็จอย่างมาก แต่ไม่นิยมมาใช้ในการประเมินเนื่องจากยาต้านไวรัสต้องรับประทานตลอดชีวิตและรับประทานมากกว่า 1 มื้อต่อวัน อีกทั้งต้องใช้บุคลากรจำนวนมาก (ประพันธ์ ภาณุภาคและคณะ, 2553)

## 2. การประเมินโดยวิธีอ้อม

2.1 การรายงานด้วยตนเอง (self report) เป็นวิธีที่สะดวก ประหยัด รวดเร็วและไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย ซึ่งผลการประเมินมักสูงกว่าความเป็นจริงเนื่องจากกลัวถูกตำหนิจึงทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนของการรายงานได้ จึงควรใช้คู่กับการนับเม็ดยา เพื่อประเมินความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสกับผู้ป่วยทุกรายก่อนใช้วิธีเสริมอื่นๆ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Llabre และคณะ (2006) พบว่าการรายงานตนเองในการรับประทานยาสูงร้อยละ 92 แต่มีความตรงเพียงร้อยละ 20 (Paterson, Potoski, & capitano, 2002; Llabre et al., 2006; ประพันธ์ ภาณุภาคและคณะ, 2553)

2.2 การนับเม็ดยา (pill counts) เป็นวิธีที่ง่าย ประหยัด เป็นรูปธรรม มักใช้เวลาที่นัดพบผู้ป่วย โดยนับเม็ดยาที่เหลือในขวดที่ผู้ป่วยนำติดตัวมา แต่มีความน่าเชื่อถือน้อยเพราะผู้ป่วยอาจทิ้งเม็ดยาหรือแบ่งให้ผู้อื่นรับประทานเพื่อให้มีความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสสูงกว่าความเป็นจริง (ประพันธ์ ภาณุภาคและคณะ, 2553)

2.3 บันทึกเวลารับประทานยา (pill talking record) ทำให้ทราบเวลาที่รับประทานยาทุกมื้อ ลดปัญหาการจำไม่ได้ แต่ต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ป่วย ในรายที่สายตาไม่ดีหรือเขียนไม่ได้จะทำให้การบันทึกไม่สะดวก (ประพันธ์ ภาณุภาคและคณะ, 2553)

2.4 บันทึกทางเภสัชกรรมของจำนวนยาที่มารับใหม่ (pharmacy refill records) เป็นรูปธรรม โดยต้องมีระบบบันทึกการจ่ายยาที่สมบูรณ์และเจ้าหน้าที่เภสัชกรรมที่เพียงพอ แต่ไม่สามารถบอกได้แม่นยำว่าผู้ป่วยมีความสม่ำเสมอในการรับประทานยา (ประพันธ์ ภาณุภาคและคณะ, 2553)

2.5 การติดตามการรับประทานยาโดยใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (electronic drug devices) เป็นการบันทึกจากการเปิดขวดยา โดยใช้แผ่นคอมพิวเตอร์ชิปไว้ในกล่องยาเพื่อบันทึกวันและเวลาของการเปิดปิดกล่องยา (medication event monitoring system: MEMS) ทำให้ทราบถึงรายละเอียดของรับประทานยาต้านไวรัสเอดส์และมีความน่าเชื่อถือหากผู้ป่วยรับประทานยาเมื่อเปิดกล่องทุกครั้ง แต่ราคาแพงและผู้ป่วยอาจไม่ได้รับประทานยาทุกครั้งที่เปิดกล่องก็เป็นได้ (ประพันธ์ ภาณุภาคและคณะ, 2553; Llabre et al., 2006)

2.6 การมาตรวจตามนัด (follow up appointment) ทำให้ทราบว่าผู้ป่วยมาตรวจและรับยาตามกำหนด แต่ไม่ทราบจำนวนยาและเวลาที่รับประทานยาได้ (ประพันธ์ ภาณุภาคและคณะ, 2553)

2.7 การบันทึกโดยใช้มาตรวัด (visual analogue scale) เป็นการประเมินที่ผู้ป่วยบอกถึงความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส ซึ่งข้อมูลที่ได้มีความสัมพันธ์กับข้อมูลการวัดจากอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และการรายงานด้วยตนเอง แต่มีความยุ่งยากในการใช้และต้องใช้ทักษะหลายอย่างในการประเมิน (ประพันธ์ ภาณุภาคและคณะ, 2553)

2.8 การสอบถามโดยแพทย์หรือนุคลากรทางการแพทย์ ซึ่งสะดวกง่ายต่อการปฏิบัติ แต่ข้อมูลที่ได้ไม่สัมพันธ์กับความสม่ำเสมอในการรับประทานยาอย่างแท้จริงสอดคล้องกับการศึกษาของ Llabre และคณะ (2006) พบว่าการประเมินจากการสัมภาษณ์ในการรับประทานยาได้ร้อยละ 90 แต่มีการรับประทานยาจริงเพียงร้อยละ 24 (ประพันธ์ ภาณุภาคและคณะ, 2553; Llabre et al., 2006)

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าปัจจัยหลายประการที่เกี่ยวข้องกับความสม่ำเสมอและไม่สม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส แบ่งได้ 3 ด้าน ดังนี้ (Konkle-parker, Erlen & Dubbert., 2008)

## 1. ปัจจัยด้านตัวผู้ป่วย

1.1 ลักษณะประชากร ได้แก่ อายุ เพศ การศึกษา รายได้ สถานที่อยู่อาศัย ซึ่งมีความแตกต่างระหว่างบุคคลทางความคิด เชาวปัญญาและการเข้าถึงข้อมูลการรักษา ดังนี้

1.1.1 อายุ มีผลต่อความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส จากการศึกษากอง Maqutu และคณะ (2011) พบว่า ผู้ป่วยอายุน้อยจะมีการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ แต่เมื่ออายุเพิ่มขึ้นความสม่ำเสมอในการรับประทานยาจะลดลง ซึ่งอายุมีความสัมพันธ์กับการศึกษา หากอายุเพิ่มขึ้นและมีการศึกษาค่าก็จะส่งผลให้การรับประทานยาไม่สม่ำเสมอเพิ่มขึ้น แต่การศึกษาของสุกรินทร์ (2548) พบว่าอายุไม่มีความสัมพันธ์กับความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส

1.1.2 เพศ เป็นตัวกำหนดบทบาทหน้าที่รับผิดชอบในครอบครัว จากการศึกษากอง Maqutu และคณะ (2011) พบว่าเพศหญิงมีความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสเมื่อเข้าโปรแกรมแต่เมื่อสิ้นสุดโปรแกรมแล้ว เพศหญิงและชายมีความสม่ำเสมอในการรับประทานยาไม่แตกต่างกัน แต่การศึกษาของ McDonell และคณะ (2006) พบว่าเพศชายมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับประทานยาต้านไวรัส

1.1.3 ระดับการศึกษา ผู้ป่วยที่มีระดับการศึกษาสูงสามารถที่จะแสวงหาความรู้และทำความเข้าใจได้มากกว่าผู้ที่มีศึกษาน้อย จากการศึกษากอง Maqutu และคณะ (2011) พบว่าระดับการศึกษามีผลต่อความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสและความสัมพันธ์กับอายุ เพราะพบว่าอายุน้อยหรือวัยรุ่นที่ไม่ได้เรียนมีความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสสูง แต่จะลดลงอายุเพิ่มขึ้น

1.1.4 รายได้ จากการศึกษากอง Tiyou และคณะ (2010) พบว่า รายได้เฉลี่ยของครอบครัวปานกลางและมากส่งผลต่อการสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสมากกว่าครอบครัวที่มีรายได้เฉลี่ยต่ำ เพราะสามารถที่จะมารับบริการและยาต้านไวรัสได้ตามเวลา

1.1.5 สถานที่อยู่อาศัย จากการศึกษากอง Maqutu และคณะ (2011) พบว่า ในชนบทและในชุมชนเมืองมีการความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสเพิ่มขึ้น แต่เมื่อเวลาผ่านไปในชนบทจะมีความสม่ำเสมอในการรับประทานยาเพิ่มขึ้น แต่ในเมืองลดลง ดังนั้นในเมืองต้องได้รับการปรึกษาเพิ่มขึ้น

## 1.2 สภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วย ได้แก่

1.2.1 การดื่มสุราหรือใช้สารเสพติด จากการศึกษาของ McDonell และคณะ (2006) พบว่าการดื่มสุรามีผลลบต่อความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส

1.2.2 การมีโรคร่วมหรือการติดเชื้อฉวยโอกาส การเพิ่มขึ้นของอาการแสดงต่างๆ เนื่องจากโรคติดเชื้อฉวยโอกาสขณะที่ทำการรักษามีความสัมพันธ์กับการลดลงของระดับการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากอาการแสดงนี้จะทำให้เกิดความสับสนในประสิทธิภาพของยาต้านไวรัส การศึกษาของ Paterson และคณะ (2000) พบว่าโรคติดเชื้อฉวยโอกาสไม่มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอ เช่นเดียวกับการศึกษาในประเทศไทยของสุคนธา คงศีล, สุขุม เจียมตน, เพชรรัตน์ ศิริสุวรรณและคณะ (2552) พบว่าประวัติการป่วยด้วยโรคฉวยโอกาสไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับระดับความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสที่เกิน 95% เมื่อประเมินด้วยวิธีนับเม็ดยา

1.2.3 ภาวะซึมเศร้า การปฏิเสธและไม่ยอมรับการวินิจฉัยทำให้เกิดความเครียดในการดำรงชีวิต มีผลต่อความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส (Konkle-parker, Erlen & Dubbert., 2008)

1.2.4 ความเชื่อด้านสุขภาพและทัศนคติต่อการรับประทานยา การมีทัศนคติที่ดีต่อยาต้านไวรัสว่า การรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอจะทำให้มีชีวิตที่ยืนยาวขึ้นและมีความคิดต่อโรคในด้านบวกมากกว่าความกลัวที่ว่าเป็นเอดส์หรือตาย ซึ่งเป็นสิ่งสนับสนุนความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส (Konkle-parker, Erlen & Dubbert., 2008) รวมทั้งแรงจูงใจในการรับประทานยาต้านไวรัสและการมีทัศนคติที่ดีต่อโรคมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส การรับรู้เกี่ยวกับพระเจ้าเป็นผู้ควบคุมร่างกายมีความสัมพันธ์ทางลบกับความสม่ำเสมอการรับประทานยาต้านไวรัส (Finocchario-kessler et al., 2011)

1.2.5 ความกลัวต่อการติตราทางสังคมและการเปิดเผยว่าตนเองติดเชื้อ เป็นอุปสรรคต่อการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอเพราะการรับประทานยาต้องรับประทานตรงเวลา เมื่อไปที่ทำงานก็ทำให้รับประทานยากเพราะกลัวคนอื่นรู้เรื่องโรคส่งผลให้สูญเสียความสัมพันธ์และถูกสังคมรังเกียจ (Dlamini et al., 2008; Konkle-parker, Erlen & Dubbert., 2008)

1.2.6 การรู้จักและจดจำ ผู้ป่วยต้องมีภาระเพิ่มขึ้นในการจดจำการรับประทานยาต้านไวรัสจนบางครั้งทำให้การดำรงชีวิตเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งมีผลต่อความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส (Konkle-parker, Erlen & Dubbert., 2008)

## 2. ปัจจัยด้านการดูแลรักษา

2.1 จำนวนและขนาดของเม็ดยาที่รับประทาน ขนาดยาและจำนวนเม็ดยาที่มากจะส่งผลให้ขาดความสม่ำเสมอในการรับประทานยา แต่ถ้ามีการลดจำนวนยาลงก็จะส่งผลให้เกิดความสม่ำเสมอในการรับประทานยามากขึ้น (Konkle-parker, Erlen & Dubbert., 2008)

2.2 ความถี่ในการรับประทานยา ความถี่ในการรับประทานยาน้อยลงทำให้ความสม่ำเสมอในการรับประทานยาเพิ่มขึ้นเพราะลดการลืมรับประทานยาได้ (Konkle-parker, Erlen & Dubbert., 2008)

2.3 อาการข้างเคียงจากยาบางชนิด เช่น อาการคลื่นไส้ อาเจียน อ่อนเพลียจากยา จะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกไม่อยากจะรับประทานยาหรืออาจหยุดยาแต่หากมีการจัดการกับอาการที่เกิดขึ้นก็จะส่งผลดีต่อความสม่ำเสมอในการรับประทานยา โดยการทำกลุ่มให้กับผู้ป่วยเพื่อแลกเปลี่ยนปัญหาและวิธีแก้ไขอาการที่ไม่พึงประสงค์ (Konkle-parker, Erlen & Dubbert., 2008)

2.4 ระยะของการติดเชื้อและลักษณะอาการทางคลินิกที่พบ จากการศึกษาของ McDonell และคณะ (2006) พบว่าจำนวนปีของการติดเชื้อเอชไอวีมีความสัมพันธ์ทางลบกับการรับประทานยาต้านไวรัส และพบว่ากรณีสุขภาพดีมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับประทานยาต้านไวรัส

## 3. ปัจจัยด้านบริการและสิ่งแวดล้อมทางสังคม

3.1 ความสะดวกในการเข้าถึงยาและระบบบริการ จากการศึกษาของ Uzochukwu และคณะ (2009) พบว่าเหตุผลของการรับประทานยาไม่สม่ำเสมอ การขาดยา คือ การไม่สามารถซื้อยา ความไม่พร้อมและไม่สามารถเข้าถึงยาได้เนื่องจากฐานะทางการเงิน สำหรับประเทศไทยนั้นสามารถรับบริการยาต้านไวรัสในระบบประกันสุขภาพ (สิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า) จากการศึกษาของสุคนธา คงศีลและคณะ (2552) ศึกษาใน 3 จังหวัดคือขอนแก่น สงขลา และเชียงราย พบว่าระยะเวลาเดินทาง ระยะทางที่ใช้เดินทางมารับยาต้านไวรัส ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง เวลาที่รอรับบริการ เวลาที่ใช้ในการให้บริการ คะแนนความพึงพอใจ พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับระดับความสม่ำเสมอในการรับประทานยาจากการประเมินโดยนับเม็ดยา แต่ถ้าประเมินโดยการรายงานตนเองพบว่าคะแนนความพึงพอใจเท่านั้นที่มีความสัมพันธ์กับความสม่ำเสมอในการรับประทานยา

3.2 สัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้ป่วยและผู้ให้บริการ การมีสัมพันธภาพที่ดี และยอมรับผู้ป่วยเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง ซึ่งจะส่งผลต่อการจัดบริการที่มีคุณภาพและเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการรับประทานยาต้านไวรัสหรือการเปลี่ยนยา (Campo et al., 2007)

3.3 แรงสนับสนุนทางสังคม เช่น ครอบครัว เพื่อน จะช่วยให้ความสม่ำเสมอในการรับประทานยาดีขึ้นเพราะจะส่งเสริมการเตือน และเชื่อกว่าได้รับประทานยาจริงและคอยให้กำลังใจ และผู้ให้บริการเองก็มีส่วนช่วยในเรื่องการรับประทานยาโดยการพูดคุยถึงปัญหา และการรับประทานยาที่ถูกต้องแก่ผู้ป่วย (Finocchario-kessler et al., 2011; Konkle-parker, Erlen & Dubbert., 2008) สอดคล้องกับการศึกษาของ Tiyoo และคณะ (2010) การสนับสนุนจากครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสได้เช่นเดียวกับการศึกษาของ McDonnell และคณะ (2006)

จากการศึกษาของนุสรุ คำปาเชื้อ (2552) พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการคือยาต้านไวรัสของผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ ที่โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ คือ อายุ ผู้ที่ใช้ถุงยางอนามัยบางครั้ง มีความเสี่ยงต่อการคือยาสูงกว่าผู้ที่ใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้ง ผู้ที่มีความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสเอดส์น้อยกว่าร้อยละ 95 มีความเสี่ยงต่อการคือยาสูงกว่าผู้ที่มีความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสเอดส์มากกว่าร้อยละ 95 และจากการศึกษาของ ศรัทธา สงแจ้ง (2552) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการขาดการรับประทานยาต้านไวรัสเอดส์ของผู้ติดเชื้อเอชไอวีพบว่าความรู้ด้านโรคและสภาวะการเจ็บป่วยคือ ความรู้เกี่ยวกับการติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ แนวทางการรักษา อาการแพ้ยาและผลข้างเคียงจากการใช้ยาเป็นเวลานาน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการรับประทานยาต้านไวรัสไม่สม่ำเสมอ และยังพบว่ามีปัจจัยอื่นที่ส่งผลต่อการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอ คือ การรับรู้การถูกตีตราทางสังคม (Dlamini et al., 2009; Enriquez & Mckinsey, 2011; Rao et al., 2007) การกลัวที่สังคมจะรับรู้เรื่องโรคที่ตนเองเป็น (Enriquez & Mckinsey, 2011; Rao et al., 2007) การสนับสนุนทางสังคม (Aspeling & Van., 2008; Kessler et al., 2011; Tiyoo et al., 2010) ความเชื่อทางศาสนา ความกลัวภาวะการเงิน อาการข้างเคียงจากยา (Aspeling & Van., 2008; Enriquez & Mckinsey, 2011) การใช้สารเสพติด การปฏิเสธการวินิจฉัยโรคเอชไอวี ความเข้าใจไม่ตรงกันระหว่างผู้ป่วยและผู้ให้บริการ การดูแลสุขภาพอาการซึมเศร้า การลืม ความสงสัยเกี่ยวกับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส ภาวะแทรกซ้อนจากยา จำนวนเม็ดยามาก การนอนผ่านช่วงเวลาที่ต้องรับประทานยา คุณภาพชีวิตลดลง ความรับผิดชอบในการทำงานและครอบครัว การเข้าถึงยาต้านไวรัส (Enriquez & Mckinsey, 2011)

ปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสคือ ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง เข้าใจผลบวกของการรักษาด้วยยาต้านไวรัส มีความเข้มแข็งในการดำรงชีวิต การยอมรับการวินิจฉัยโรคเอชไอวี การทำความเข้าใจความจำเป็นในการรับประทานยาตรงเวลา การใช้เครื่องมือเตือนที่เหมาะสมในแต่ละบุคคล การใช้ยาต้านไวรัสวันละครั้ง การมีแรงจูงใจ การรับรู้เชิงบวกเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพและความสัมพันธ์กับผู้ให้บริการ การสนับสนุนทางสังคม (Enriquez & Mckinsey, 2011)

ในด้านวิธีการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสพบว่ามีหลายวิธี เช่น การให้คำปรึกษาและสนับสนุน (Rosen et al., 2007) การให้คำปรึกษาแบบรายบุคคล (Chiou et al., 2006; Enriquez et al., 2009) การให้คำปรึกษาแบบกลุ่มโดยมีสมาชิกในครอบครัวเข้าร่วมซึ่งผู้ป่วยเป็นผู้เลือกเอง (Chiou et al., 2006; Kunutsor et al., 2011; Ncama et al., 2008) การจัดการรายกรณี (Buchanan et al., 2009) การใช้โทรศัพท์ส่วนบุคคลในการเตือนการรับประทานยาต้านไวรัสหรือการส่งข้อความเตือนการรับประทานยา (Crankshaw et al., 2010; Hardy et al., 2011; Kalichman et al., 2011; Mbuagbaw et al., 2011) การค้นหาข้อมูลทางสื่อออนไลน์เช่น อินเทอร์เน็ต (Samal et al., 2011)

การดูแลรักษาที่สำคัญในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ด้วยยาต้านไวรัสที่สำคัญ คือ ผู้ป่วยต้องรับประทานยาต้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอ ถูกต้องครบถ้วน ตรงตามเวลาทุกวัน มีการติดตามอาการ และผลการรักษาอย่างต่อเนื่อง โดยมีเป้าหมายเพื่อลดปริมาณไวรัสในเลือดให้ต่ำที่สุดและนานที่สุดจนไม่สามารถตรวจวัดได้ และไม่ให้เกิดการดื้อยาของเชื้อไวรัส และความสม่ำเสมอในการรับประทานยาจะส่งผลให้ค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพลดลง ลดค่าใช้จ่ายในการนอนโรงพยาบาล (Nachega et al., 2010) และสอดคล้องกับการศึกษาของ Abaasa และคณะ (2008) พบว่าผู้ป่วยที่มีความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสร้อยละ 100 มากกว่าร้อยละ 95 และไม่สม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส มีอัตราการตาย 6.1 12.2 และ 42.5 9 คนต่อร้อยคนต่อปี ตามลำดับ ซึ่งความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสมีความสัมพันธ์ต่ออัตราการตายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การรักษาด้วยยาต้านไวรัสเอดส์ที่มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องส่งเสริมให้เกิดความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสมากกว่าร้อยละ 95 ขึ้นไป ซึ่งในความสำเร็จในการรักษาขึ้นกับปัจจัยหลายประการ จึงจำเป็นต้องมีการส่งเสริมการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ โดยการค้นหาหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส และเสนอแนะแนวทางการส่งเสริมการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ เพื่อให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดี ลดการเสียชีวิตจากการติดเชื้อฉวยโอกาสและไม่ติดเชื้อเพิ่ม

## 1.2 ปัญหาทางคลินิกที่ต้องการศึกษา

จากสถิติปีงบประมาณปี 2552 2553 และ 2554 พบว่ามีผู้ป่วยเอชไอวีและเอดส์ที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลตากสิน มีจำนวน 2,515 2,496 และ 2,592 ราย ตามลำดับ และกลับมารักษาซ้ำใน 1 ปี ด้วยโรคติดเชื้อฉวยโอกาสจำนวน 13,789 15,691 และ 15,454 ครั้ง ตามลำดับ เฉลี่ย 7 ครั้งต่อคนต่อปี (งานสถิติและเวชระเบียนโรงพยาบาลตากสิน, 2552, 2553, 2555) ซึ่งผู้ป่วยมาด้วยโรคติดเชื้อฉวยโอกาส เช่น วัณโรคปอดปอดอักเสบจากเชื้อนิวโมซิสติดิสแครินอี เชื้อหุ้มสมองอักเสบ เป็นต้น ในบางรายได้รับยาต้านไวรัสแล้วแต่ขาดยาไม่มารับยาต้านไวรัสและรับประทานยาต้านไวรัสไม่สม่ำเสมอ จึงทำให้เกิดการติดเชื้อฉวยโอกาส และเกิดการดื้อยาต้านไวรัส จึงต้องเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาล บางรายเพิ่งเริ่มรับยาต้านไวรัสในครั้งแรกเมื่ออยู่โรงพยาบาล

ในการเริ่มรับยาต้านไวรัส นั้นทางหอผู้ป่วยจะส่งผู้ป่วยไปรับคำปรึกษา คำแนะนำเรื่องยาต้านไวรัสและการปฏิบัติตนกับคลินิกตะวันตกใหม่ก่อน ซึ่งเป็นคลินิกของผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ โดยพยาบาลประจำคลินิกเป็นผู้ประเมินร่วมกับแพทย์ ส่วนเภสัชกรจะให้คำแนะนำในช่วงแรกของการให้คำปรึกษาเท่านั้น ในระยะแรกจะเป็นการให้ยาวิตามินเพื่อให้ผู้ป่วยฝึกรับประทานใช้เวลาประมาณ 2-4 สัปดาห์โดยผู้ป่วยเป็นผู้เลือกเวลาในการรับประทานเอง แล้วกลับมาโรงพยาบาลอีกครั้งเพื่อเริ่มยาต้านไวรัส ในด้านการติดตามเยี่ยมจะมีการส่งผู้ป่วยลงทะเบียนกับอนามัยชุมชนและสังคมสงเคราะห์เพื่อติดตามผู้ป่วยในกรณีที่ไม่มารับยาต้านไวรัสตามนัด ในบางรายก็ไม่สามารถติดตามได้ คิดเป็นร้อยละ 10

ในส่วนของผู้ป่วยใน เมื่อผู้ป่วยได้รับคำแนะนำจากคลินิกตะวันตกใหม่แล้วกลับมายังหอผู้ป่วย พยาบาลประจำหอผู้ป่วยจะให้คำแนะนำเพิ่มเติมตามความรู้ของแต่ละบุคคล โดยไม่มีการประเมินความรู้ของผู้ป่วยก่อนที่จะเริ่มยา อีกทั้งยังไม่มีเตรียมความพร้อมของครอบครัวและญาติ ส่วนใหญ่จะเป็นการให้ความรู้แก่ผู้ป่วย ซึ่งยังไม่มีแนวทางการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสที่เป็นมาตรฐาน และยังไม่มามีทีมสหสาขาวิชาชีพที่รับผิดชอบอย่างชัดเจน ผู้ศึกษาจึงเห็นความสำคัญของการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ในด้านของปัจจัยที่มีผลต่อความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส และเสนอแนะแนวทางการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ เพื่อให้พยาบาลมีความรู้ ความเข้าใจถึงปัจจัยและอุปสรรคที่มีผลต่อการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอ จะสามารถส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส อีกทั้งนำไปเป็นแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เป็นมาตรฐาน และนำไปใช้ในหน่วยงานต่อไป ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์มีความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส ลดการดื้อยา การกลับมาอนโรงพยาบาล การติดเชื้อฉวยโอกาส และมีคุณภาพชีวิตที่ดี (Nachega et al., 2010)

### 1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เสนอแนะแนวทางการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์

### 1.4 ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

ได้ข้อสรุปจากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีการทบทวนอย่างเป็นระบบเรื่อง การส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ ซึ่งมีประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล ดังนี้

1. เสนอแนะแนวทางการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ และนำไปพัฒนาเป็นแนวปฏิบัติทางคลินิก มีการจัดระบบการดูแลอย่างต่อเนื่อง พยาบาลและทีมสหสาขาวิชาชีพปฏิบัติงานเป็นมาตรฐานเดียวกัน ส่งผลต่อคุณภาพการพยาบาลและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ลดค่าใช้จ่าย และลดการดื้อยาต้านไวรัส

2. สามารถนำผลการศึกษาในครั้งนี้ ไปพัฒนาเป็นงานวิจัยเพื่อส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์

## บทที่ 2

### วิธีการดำเนินการ

การส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ ต้องอาศัยข้อมูลจากหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อเป็นการสนับสนุน อ้างอิงถึงข้อมูลที่ได้มา การค้นคว้าหลักฐานเชิงประจักษ์เป็นการใช้องค์ความรู้ที่ได้จากการสืบค้นวรรณกรรม งานวิจัยและบทความที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ได้หลักฐานเชิงประจักษ์ นำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์และนำไปสู่ แนวทางการปฏิบัติ การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหาจากหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ และเสนอแนะแนวทางการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ โดยมีขั้นตอนในการดำเนินงานเพื่อค้นหาหลักฐานเชิงประจักษ์ ดังต่อไปนี้

- 2.1 วิธีการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์
  - 2.2 วิธีการที่ใช้ในการประเมินคุณภาพและระดับของหลักฐานเชิงประจักษ์
- รายละเอียดของแต่ละขั้นตอนมีดังนี้

#### 2.1 วิธีการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์

การสืบค้นจากหลักฐานเชิงประจักษ์ต่างๆ โดยรวบรวมทั้งงานวิจัย บทความและความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่างๆ มีการสืบค้นอย่างเป็นระบบเพื่อให้ได้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์และสร้างข้อสรุปการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ มีขั้นตอนดังนี้

##### 2.1.1 กรอบการสืบค้นงานวิจัย

การศึกษานี้ผู้ศึกษาใช้กรอบการสืบค้น “PICO” (PICO Framework) (Craig & Smyth, 2002) เป็นกรอบการสืบค้นเลือกหลักฐานจากงานวิจัย เพื่อเป็นแนวทางในการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยครอบคลุมประเด็นและเนื้อหาที่มีความเกี่ยวข้องกับวิธีการส่งเสริม

ความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์โดยกำหนดขอบเขตและเกณฑ์ในการคัดเลือกงานวิจัยและหลักฐานเชิงประจักษ์ มีรายละเอียดดังนี้

- P (Population) : ผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ที่ได้รับยาต้านไวรัส  
 I (Intervention) : การส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส  
 C (Comparison): -  
 O (Outcome) : อัตราความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส

## 2.1.2 ขอบเขตการสืบค้น

### 2.1.2.1 คำสำคัญที่ใช้ในการสืบค้น มีดังต่อไปนี้

- HIV/AIDS and medical adherence
- HIV/AIDS and medication adherence
- HIV/AIDS and patient compliance
- HIV/AIDS and treatment adherence
- HIV/AIDS and drug adherence
- HIV/AIDS and drug compliance
- HIV/AIDS and promotion and medical adherence
- HIV/AIDS and medical adherence and nursing
- HIV/AIDS and patient compliance and nursing
- HIV/AIDS and antiretroviral therapy and medical adherence
- HIV/AIDS and antiretroviral therapy and psycho-education programme
- HIV/AIDS and antiretroviral therapy and patient compliance
- HIV/AIDS and antiretroviral therapy and improve adherence

### 2.1.2.2 ฐานข้อมูล/ แหล่งที่ใช้ในการสืบค้น

- สืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์จากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic database) ได้แก่ BioMed Central, Blackwell Synergy, BMJ Group, Cochrane Library, Cumulative Index to Nursing and Allied Health (CINAHL), High Wire Press, Ovid Full Text, PubMed, ScienceDirect, SpringerLink, Thailis, Wiley Interscience & ProQuest Nursing
- สืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ด้วยมือ (Hand search) จากตำราวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง จากมหาวิทยาลัยต่างๆ วารสารทางการแพทย์และสาขาที่เกี่ยวข้องที่สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษารับรองในระดับชาติและระดับนานาชาติ

### 2.1.2.3 ประเภทของหลักฐานเชิงประจักษ์

- หลักฐานเชิงประจักษ์ที่นำมาใช้ประเมินตาม evidence pyramid (Grace, 2009) โดย Therapy evidence pyramid
- หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ใช้ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2000 - 2012 หรือ พ.ศ. 2543 - 2555
- เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ศึกษาในกลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวี และเอดส์ที่ได้รับยาต้านไวรัสที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป

2.1.2.4 เกณฑ์ในการคัดเลือกหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากการสืบค้นทั้งหมดนำมาคัดเลือกดังนี้

- เริ่มคัดเลือกหลักฐานเชิงประจักษ์ จากการอ่านชื่อเรื่อง และบทคัดย่อคัดเลือกหลักฐานเชิงประจักษ์ตามเกณฑ์ ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ วิธีการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์
- เมื่อบทคัดย่อตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จึงอ่านรายละเอียดในเนื้อหาด้วยตัวเองและตรวจสอบยืนยันกับอาจารย์ที่ปริกษาสารนิพนธ์ เพื่อคัดเลือกหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ตรงตามวัตถุประสงค์การศึกษามากที่สุด

### 2.1.2.5 เกณฑ์ในการคัดเลือกหลักฐานเชิงประจักษ์ออก

- วรรณกรรมที่มีเฉพาะบทคัดย่อ
- วรรณกรรมที่ศึกษาในผู้ป่วยเด็ก
- วรรณกรรมที่ศึกษาในสัตว์ทดลอง
- วรรณกรรมที่ศึกษาในผู้ป่วยขณะตั้งครรภ์

## 2.2 วิธีการที่ใช้ในการประเมินคุณภาพและระดับของหลักฐานเชิงประจักษ์

การประเมินคุณภาพของหลักฐานเชิงประจักษ์ หลังจากที่ได้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาทางคลินิกที่ต้องการปรับปรุงแล้ว หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จำเป็นต้องมีการประเมินคุณภาพ วิธีการที่ใช้ในการประเมินคุณภาพของหลักฐานเชิงประจักษ์ ประเมินคุณภาพตามลักษณะของหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยใช้กรอบการศึกษาของ DiCenso, Guyatt และ Ciliska (2005) มี 3 ประการ คือ

1. ผลการศึกษามีความตรงหรือไม่
2. ผลการศึกษาเป็นอย่างไร
3. ผลการศึกษาสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้หรือไม่

ในการประเมินคุณภาพหลักฐานเชิงประจักษ์ดังกล่าวมีความแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับประเภทของหลักฐานเชิงประจักษ์ ซึ่งมีรายละเอียดแตกต่างกัน ดังนี้

ก) การประเมินคุณภาพงาน systematic Review พิจารณาคุณภาพของงาน โดยใช้คำถาม ดังนี้

1) ผลการศึกษามีความตรงหรือไม่

- 1.1) มีการบอกวัตถุประสงค์ในการ review อย่างชัดเจนหรือไม่
- 1.2) มีการรายงานถึงขั้นตอนการค้นหางานวิจัยอย่างเป็นระบบ (comprehensive search) เพื่อหางานวิจัยที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือไม่
- 1.3) มีการอธิบายเกณฑ์ในการคัดเลือกและคัดออก (inclusion and exclusion criteria) หรือไม่

- ใช้เกณฑ์อะไรในการตัดสินใจ
- เป็นเหตุเป็นผลที่เหมาะสมหรือไม่

1.4) ผู้เขียนบอกถึงการประเมินงานวิจัยที่รวบรวมไว้หรือไม่ และเกณฑ์ในการประเมินเหมาะสมหรือไม่

1.5) มีการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัยแต่ละเรื่องอย่างเพียงพอหรือไม่ ควรมีการบอกถึงจุดประสงค์ของงานวิจัย ขนาดของกลุ่มทดลอง (sample size) คำอธิบายเกี่ยวกับ (intervention) ผลลัพธ์ (outcome)

- มีการเปรียบเทียบความคล้ายคลึงของกลุ่มตัวอย่างกับผู้ป่วยในคลินิก

- คุณภาพของงานวิจัยที่เลือกมา
- ขั้นตอนการสกัด และการวิเคราะห์ข้อมูล

2) ผลการศึกษามีเป็นอย่างไร

2.1) การประมวลผลรวมของการศึกษามีความเหมาะสมหรือไม่ งานวิจัยที่รวบรวมมีความคล้ายคลึงกันเพียงพอที่จะนำผลมารวมกันหรือไม่

2.2) ผลรวมของ systematic review สรุปผลว่าอะไร ต้องมีผลสรุปของงานวิจัยที่มีการชี้แนะถึงความสำคัญของงานวิจัย

2.3) มีการพิจารณาผลลัพธ์ที่มีความสำคัญทุกตัวหรือไม่ ไม่ควรละเลยผลลัพธ์บางตัวแม้ไม่มีอยู่ในงานวิจัย ผลลัพธ์มีความคุ้มค่ากับการลงทุนและความเสี่ยงหรือไม่ พิจารณาความแตกต่างในกลุ่มย่อย

3) ผลการศึกษาสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้หรือไม่ ขึ้นกับผู้ปฏิบัติที่จะพิจารณาว่าผลการวิจัยที่มี statistically significant หรือ non- significant มีความสำคัญทางคลินิก (clinically significant)

ข) การประเมินคุณภาพงาน randomized controlled trial พิจารณาคุณภาพของงาน โดยใช้คำถามดังนี้

1) ผลการศึกษามีความตรงหรือไม่

1.1) คำถามการวิจัยชัดเจนหรือไม่ โดยพิจารณาว่ามีการกำหนดประชากรที่ศึกษา การทดลอง (intervention) และตัวแปรตามที่ชัดเจนหรือไม่

1.2) งานวิจัยนี้เป็น randomized controlled trial (RCT) จริงหรือไม่ และมีความเหมาะสมในการใช้วิธีการวิจัยแบบ RCT เพื่อตอบคำถามการวิจัยหรือไม่

1.3) กลุ่มตัวอย่างถูกจัดเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม อย่างเหมาะสมหรือไม่

- มีการสุ่มจริงหรือไม่ กลุ่มตัวอย่างแต่ละคนถูกสุ่ม เข้ากลุ่มอย่างไร มีการอธิบายอย่างชัดเจนหรือไม่

- กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคุณสมบัติเหมือนกันเมื่อตอนเริ่มต้นหรือไม่ มีการรายงานลักษณะที่แตกต่างกันไว้หรือไม่ และความแตกต่างดังกล่าวมีผลกระทบต่อผลการวิจัยหรือไม่

1.4) การสุ่มตัวอย่างมีการปกปิดหรือไม่

- กลุ่มตัวอย่างทราบว่าจะอยู่กลุ่มไหนหรือไม่  
- ผู้วิจัย/ผู้ให้ intervention ทราบหรือไม่ว่ากลุ่มตัวอย่าง อยู่ใน  
กลุ่มใด

- ผู้ที่ประเมิน/เก็บรวบรวมข้อมูลทราบหรือไม่ว่า กลุ่มตัวอย่างอยู่ในกลุ่มใด

- ผู้วิจัยมีความพยายามในการปกปิดการสุ่มหรือไม่ หากในกรณีที่ไม่สามารถปกปิดได้ สิ่งเหล่านี้มีผลกระทบต่อการศึกษาอย่างน้อยเพียงใด

## 1.5) การวิเคราะห์ผลการวิจัยเป็นไปตามกลุ่มที่อยู่จริงหรือไม่

- หากมีการศึกษาติดตาม (follow up) มีกลุ่มตัวอย่างที่ขาดการติดตามหรือไม่
- ผู้วิจัยได้นำกลุ่มตัวอย่างทุกรายที่เข้าร่วมการวิจัยทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมาวิเคราะห์ข้อมูลหรือไม่ (intention to treat analysis)
- มีการรายงานถึงการวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มที่ไม่สามารถคงอยู่ในการวิจัย (drop out) หรือไม่

1.6) นอกจาก intervention ที่ได้รับ กลุ่มตัวอย่างได้รับการปฏิบัติเหมือนกันหรือไม่ และกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มได้รับการติดตาม และวัดตัวแปรตามเหมือนกันหรือไม่

## 1.7) จำนวนกลุ่มตัวอย่างเพียงพอหรือไม่

- มีการคำนวณ power เพื่อกำหนดกลุ่มตัวอย่างหรือไม่

## 2) ผลการศึกษาเป็นอย่างไร

2.1) ผลการศึกษาสรุปลงได้ว่อย่างไร intervention มีประสิทธิภาพ หรือไม่อย่างไร

- กรณี categorical outcomes: ค่า risk reduction, relative risk, absolute risk reduction เป็นอย่างไร
- กรณี continuous outcomes: ความแตกต่างของ ค่าเฉลี่ย เป็นเท่าไร ความสำคัญทางสถิติ และความสำคัญทางคลินิกเป็นอย่างไร

## 2.2) ความถูกต้องของการประมาณค่า intervention effect เป็นอย่างไร

- ค่า confidence intervals or p-values เป็นอย่างไร
- ค่า confidence intervals มีค่าที่แสดงว่าไม่มีความสำคัญทางคลินิกอยู่ในช่วงคะแนนหรือไม่

## 3) ผลการศึกษานำไปประยุกต์ใช้ได้หรือไม่

## 3.1) กลุ่มตัวอย่างมีลักษณะคล้ายกับกลุ่มผู้ป่วยที่สนใจหรือไม่

- ผู้ป่วยในคลินิกตรงกับเกณฑ์ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างหรือไม่ ถ้าไม่ตรง มีข้อจำกัดหรือเหตุผลที่ทำให้ intervention นี้ไม่สามารถนำไปใช้กับผู้ป่วยได้หรือไม่

3.2) ลักษณะหน่วยงานเหมือนกับงานวิจัยหรือไม่ สามารถใช้ Intervention ในหน่วยงานได้หรือไม่

## 3.3) เปรียบเทียบระหว่างต้นทุน/ความเสี่ยง และผลประโยชน์ที่จะได้รับ

3.4) ควรมีการเปลี่ยนแปลงนโยบายหรือการปฏิบัติจากผลการวิจัยนี้หรือไม่

ค) การประเมินคุณภาพงาน case control study พิจารณาคุณภาพของงานโดยใช้คำถามดังนี้

1) ผลการศึกษามีความตรงหรือไม่

1.1) คำถามการวิจัยชัดเจนหรือไม่ โดยพิจารณาว่ามีการกำหนดประชากร และปัจจัยเสี่ยง (risk factor) ที่ศึกษาชัดเจนหรือไม่

1.2) งานวิจัยนี้มีความเหมาะสมในการใช้วิธีการวิจัยแบบ case control study เพื่อตอบคำถามการวิจัยหรือไม่

1.3) กลุ่มตัวอย่าง (case) ได้มาอย่างเหมาะสมหรือไม่พิจารณาประเด็นของ selection bias ว่ามีหรือไม่ โดยพิจารณาจาก

- การกำหนดกลุ่มตัวอย่างทำอย่างไร กลุ่มตัวอย่าง เป็นตัวแทนของประชากรที่กำหนดหรือไม่ เกณฑ์ในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง เกณฑ์ในการคัดออก

- กลุ่มตัวอย่างได้มาอย่างไร (recruitment) จำนวน กลุ่มตัวอย่างเพียงพอหรือไม่

1.4) กลุ่มควบคุม (control) ได้มาอย่างเหมาะสมหรือไม่พิจารณาประเด็น selection bias ว่ามีหรือไม่ โดยพิจารณาจาก

- การกำหนดกลุ่มควบคุมทำอย่างไร กลุ่มควบคุมเป็นตัวแทนของประชากรที่กำหนดหรือไม่ (ควรเหมือนกับกลุ่มตัวอย่าง ยกเว้นไม่มีโรค/ พฤติกรรมที่ศึกษา และควร recruit ในเวลาเดียวกัน)

- กลุ่มควบคุมได้มาอย่างไร (recruitment) จำนวนกลุ่มควบคุมเพียงพอหรือไม่

1.5) การวัดตัวแปรที่ศึกษา (exposure) เหมาะสมหรือไม่ พิจารณาประเด็นของ measurement bias ว่ามีหรือไม่ โดยพิจารณา

- วิธีการวัดตัวแปรที่ศึกษาเหมาะสม เทียบตรง น่าเชื่อถือหรือไม่

- วิธีการวัดเหมือนกันระหว่างกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มควบคุมหรือไม่

- ผู้เก็บรวบรวมข้อมูลรู้หรือไม่ว่าเป็นกลุ่มตัวอย่างหรือกลุ่มควบคุม

1.6) ผู้วิจัยได้พิจารณาตัวแปรแทรกซ้อน (confounding variables) ที่เป็นไปได้ และพยายามออกแบบการวิจัย และ/ หรือใช้การวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อควบคุมตัวแปรเหล่านั้นหรือไม่

2) ผลการศึกษาเป็นอย่างไร

2.1) ผลการวิจัยเป็นอย่างไร

- ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและผลลัพธ์เป็นอย่างไร
- ค่า odd ratio, relative risk ระหว่างกลุ่ม เป็นอย่างไร

2.2) ความถูกต้องของการประมาณค่าความเสี่ยง (estimate of risk) เป็นอย่างไร

- ค่า confidence intervals or p-values เป็นอย่างไร
- ค่า confidence intervals มีค่าที่แสดงว่าไม่มีความสำคัญ

ทางคลินิกอยู่ในช่วงคะแนนหรือไม่

3) ผลการศึกษาสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้หรือไม่

3.1) กลุ่มตัวอย่างมีลักษณะคล้ายกับกลุ่มผู้ป่วยที่สนใจหรือไม่

3.2) ลักษณะหน่วยงานเหมือนกับงานวิจัยหรือไม่

3.3) เปรียบเทียบระหว่างความเสี่ยง และผลประโยชน์ที่จะได้รับของการละเว้นตัวแปรที่ศึกษา (exposure)

3.4) ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับหลักฐานเชิงประจักษ์อื่นๆ หรือไม่

ง) การประเมินคุณภาพงาน cohort study พิจารณาคุณภาพของงานโดยใช้คำถามดังนี้

1) ผลการศึกษามีความตรงหรือไม่

1.1) คำถามการวิจัยชัดเจนหรือไม่ โดยพิจารณาว่ามีการ กำหนด ประชากร ปัจจัยเสี่ยง (risk factor) ผลลัพธ์ (outcome) ที่ศึกษาชัดเจนหรือไม่

1.2) งานวิจัยนี้มีความเหมาะสมในการใช้วิธีการวิจัยแบบ cohort study เพื่อตอบคำถามการวิจัยหรือไม่

1.3) กลุ่มตัวอย่างได้มาอย่างเหมาะสมหรือไม่ พิจารณาประเด็นของ selection bias ว่ามีหรือไม่ โดยพิจารณาจาก

- การกำหนดกลุ่มตัวอย่างทำอย่างไร เป็นตัวแทนของ ประชากรที่กำหนดหรือไม่

- กลุ่มตัวอย่างได้มาอย่างไร (recruitment)

1.4) การวัดตัวแปรที่ศึกษา (exposure) เหมาะสมหรือไม่ พิจารณาประเด็นของ measurement bias ว่ามีหรือไม่ โดยพิจารณาจาก

- วิธีการวัดตัวแปรที่ศึกษาเหมาะสม เทียบตรง น่าเชื่อถือหรือไม่

- วิธีการวัดเหมือนกันระหว่างกลุ่มหรือไม่

1.5) การวัดผลลัพธ์ที่ศึกษา (outcome) เหมาะสมหรือไม่ พิจารณาประเด็นของ measurement bias ว่ามีหรือไม่ โดยพิจารณาจาก

- วิธีการวัดผลลัพธ์ที่ศึกษาเหมาะสม เทียบตรง น่าเชื่อถือหรือไม่

- วิธีการวัดเหมือนกันระหว่างกลุ่มหรือไม่

- กลุ่มตัวอย่าง และ/หรือ ผู้เก็บข้อมูลรู้เรื่องการ exposure

หรือไม่

1.6) ผู้วิจัยได้พิจารณาตัวแปรแทรกซ้อน (confounding variables) ที่เป็นไปได้ และพยายามออกแบบการวิจัย และ/หรือ ใช้การวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อควบคุมตัวแปรเหล่านั้นหรือไม่

1.7) การศึกษาติดตามกลุ่มตัวอย่างเพียงพอหรือไม่

- การศึกษาติดตามกลุ่มตัวอย่างสมบูรณ์เพียงพอหรือไม่

- การศึกษาติดตามกลุ่มตัวอย่างนานเพียงพอหรือไม่

2) ผลการศึกษาเป็นอย่างไร

2.1) ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและผลลัพธ์เป็นอย่างไร

- ค่า relative risk ระหว่างกลุ่มเป็นอย่างไร absolute risk reduction เป็นอย่างไร

2.2) ความถูกต้องของการประมาณค่าความเสี่ยง (estimate of risk) เป็นอย่างไร

อย่างไร

- ค่า confidence intervals หรือ p-values เป็นอย่างไร

- ค่า confidence intervals มีค่าที่แสดงว่าไม่มีความสำคัญ

ทางคลินิกอยู่ในช่วงคะแนนหรือไม่

3) ผลการศึกษาสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้หรือไม่

3.1) ผลการวิจัยสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยได้หรือไม่

- กลุ่มตัวอย่างมีลักษณะคล้ายกับกลุ่มผู้ป่วยที่สนใจหรือไม่

- ลักษณะหน่วยงานเหมือนกับงานวิจัยหรือไม่ เปรียบเทียบ

ระหว่าง harm และ benefit ของการละเว้นตัวแปรที่ศึกษา (exposure)

### 3.2) ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับหลักฐานเชิงประจักษ์อื่นๆ หรือไม่

หลังจากได้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาทางคลินิกแล้ว จำเป็นต้องมีการประเมินเพื่อประกอบการตัดสินใจว่าหลักฐานเชิงประจักษ์เรื่องนั้น มีคุณภาพดีพอที่จะนำมาใช้ในการแก้ปัญหาทางคลินิก ในการศึกษารุ่นนี้ใช้การประเมินระดับของหลักฐานเชิงประจักษ์ ตามเกณฑ์ประเมินของ Grace (2009) แบบ Therapy evidence pyramid ซึ่งเป็นการประเมินระดับของหลักฐานเชิงประจักษ์ ที่บ่งบอกความน่าเชื่อถือ แบ่งออกเป็น 7 ระดับ ดังนี้

ระดับที่ 1 number of one randomized controlled trial เป็นหลักฐานที่ได้จากการนำ intervention ที่ได้จากหลักฐานเชิงประจักษ์ไปใช้จริงกับผู้ป่วยในความดูแล จำนวน 1 ครั้ง โดยใช้กระบวนการออกแบบการทดลองที่มีการสุ่มและการควบคุม พบว่าได้ผลตรงตามผลการศึกษาของงานวิจัย

ระดับที่ 2 systematic review of RCTs เป็นหลักฐานที่ได้จากการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบของงานวิจัยเชิงทดลองแบบการสุ่ม โดยมีการเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม (randomized controlled trial: RCT) ที่มีการออกแบบงานวิจัยอย่างดี

ระดับที่ 3 high quality single randomized trial เป็นหลักฐานที่ได้จากงานวิจัยเดี่ยวที่มีคุณภาพในระดับสูงของงานวิจัยเชิงทดลองแบบการสุ่ม โดยมีการเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม (randomized controlled trial: RCT) ที่มีการออกแบบงานวิจัยอย่างดี

ระดับที่ 4 systematic review of observational studies เป็นหลักฐานที่ได้จากการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบของงานวิจัยที่ไม่ใช่การทดลอง โดยที่มีการศึกษาย้อนหลังหรือมีการติดตามไปข้างหน้า (cohort studied) หรือการวิจัยกรณีศึกษา (case-control)

ระดับที่ 5 single observational study-patient important outcome หลักฐานที่ได้จากงานวิจัยเดี่ยวที่ไม่ใช่การทดลอง โดยที่มีการศึกษาย้อนหลังหรือมีการติดตามไปข้างหน้า (cohort studied) หรือการวิจัยกรณีศึกษา (case-control) งานวิจัยเชิงคุณภาพ (descriptive and qualitative studies) ที่มุ่งให้ความสำคัญของผลลัพธ์ที่เกิดกับผู้ป่วย

ระดับที่ 6 physiologic studies หลักฐานที่ได้จากการศึกษาเชิงสรีรวิทยา

ระดับที่ 7 unsystematic clinical observations เป็นหลักฐานที่มีการศึกษาทั่วไป อย่างกว้างของการศึกษาแบบ Physiologic study หรือได้จากความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ หรือผู้เชี่ยวชาญในกลุ่มวิชาชีพเฉพาะในการดูแลรักษาผู้ป่วย ซึ่งเป็นลักษณะบรรยาย

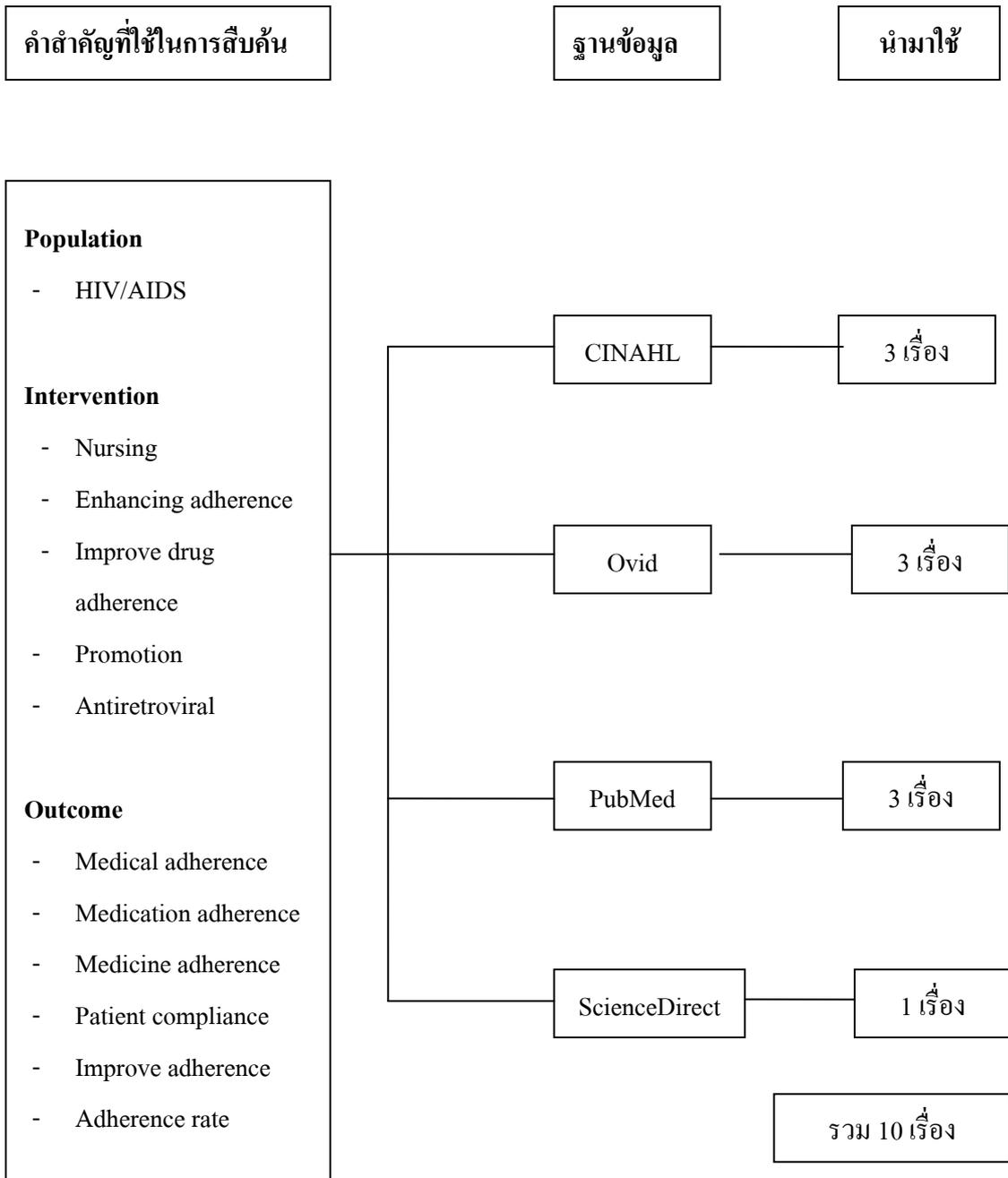
การศึกษาในครั้งนี้ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีคุณภาพสอดคล้องกับเรื่องที่ต้องการศึกษา โดยเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ระดับที่ 2 ถึงระดับที่ 5

## บทที่ 3

### ผลการดำเนินการ

#### 3.1 ผลการดำเนินการสืบค้น

การดำเนินการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ จากฐานข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์และการสืบค้นด้วยมือ ได้งานวิจัยที่เข้าเกณฑ์ตามกำหนดในเบื้องต้นจำนวน 24 เรื่อง คัดออกจำนวน 14 เรื่อง เนื่องจากเป็นงานวิจัยที่ศึกษาในผู้ป่วยเด็กและหญิงตั้งครรภ์ ระดับความน่าเชื่อถืออยู่ระดับต่ำ มีเนื้อหาไม่ตรง Domain และหลักฐานซ้ำกันคงเหลืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษานี้จำนวน 10 เรื่อง เป็น งานวิจัยระดับ 2 เป็นหลักฐานที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของงานวิจัยที่มีการทดลอง (systematic review of RCTs) จำนวน 2 เรื่อง งานวิจัยระดับ 3 เป็นการวิจัยเชิงทดลองที่มีการสุ่มเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม (high quality single randomized trial) จำนวน 6 เรื่อง งานวิจัยระดับ 5 หลักฐานที่ได้จากงานวิจัยเดี่ยวในการสังเกตปรากฏการณ์ ที่มุ่งให้ความสำคัญของผลลัพธ์ที่เกิดกับผู้ป่วย (single observational study-patient important outcome) จำนวน 2 เรื่อง ผลการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์แสดงดังแผนภาพที่ 3.1



แผนภาพที่ 3.1 แสดงผลการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์

ผู้ศึกษาได้นำหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากการสืบค้นทั้ง 10 เรื่อง มาประเมินระดับของหลักฐานเชิงประจักษ์ และประเมินคุณภาพตามระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ตามแนวคิดของ Grace (2009) โดยรายละเอียดดังแสดงในตารางวิเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สืบค้นได้

ลำดับ	ฐานข้อมูล	ชื่อเรื่อง/ ชื่อผู้แต่ง	รูปแบบงานวิจัย	ระดับ
1	CINAHL	A randomized controlled psycho-education intervention trial: Improving psychological readiness for successful HIV medication adherence and reducing depression before initiating HAART. (Balfour et al., 2006).	Randomized controlled	3
2	CINAHL	A programme of symptom management for improving quality of life and drug adherence in AIDS/HIV patient. ( Chioue, Kuo, Lee, Chen, Chuang & Lin, 2006).	Single observational study-patient important outcome.	5
3	CINAHL	The effect of a multidisciplinary program on HAART adherence. ( Frick, Tapia, Grant, Novotny & Kerzee, 2006 ).	Retrospective cohort study.	5
4	Ovid	Efficacy of interventions in improving highly active antiretroviral therapy adherence and HIV-1 RNA viral load. A meta-analytic review of randomized controlled trials. ( Simoni, Pearson, Pantalone, Marks & Crepaz, 2006 ).	A Meta-Analytic Review of Randomized Controlled Trials.	2

ตารางที่ 3.1 ระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สืบค้นได้ (ต่อ)

ลำดับ	ฐานข้อมูล	ชื่อเรื่อง/ ชื่อผู้แต่ง	รูปแบบงานวิจัย	ระดับ
5	Ovid	A 2 – Arm, Randomized, Controlled Trial of a Motivational Interviewing – Based Intervention to Improve Adherence to Antiretroviral Therapy (ART) Among Patients Failing or Initiating ART. (Golin, Earp, Tien, Stewart, Porter & Howie, 2006).	High quality single randomized trial	3
6	Ovid	Effect of a Brief Antiretroviral Adherence Intervention Delivered by HIV Care Providers. (Milam, Richardson, McCutchan, Stoyanoff, Weiss & Kemper, 2005).	High quality single randomized trial	3
7	PubMed	Home visit to improve adherence to Highly Active Antiretroviral Therapy : A Randomized Controlled Trial. (Williams, Fennie, Bova, Burgess, Danvers & Dieckhaus, 2006).	High quality single randomized trial	3
8	PubMed	Multidisciplinary HIV Adherence Intervention: A Randomized Study. (Levy et al., 2004)	High quality single randomized trial	3

### ตารางที่ 3.1 ระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สืบค้นได้ (ต่อ)

ลำดับ	ฐานข้อมูล	ชื่อเรื่อง/ ชื่อผู้แต่ง	รูปแบบงานวิจัย	ระดับ
9	PubMed	Using motivational interviewing to promote adherence to antiretroviral medications: A randomized controlled study. (DiIorio et al., 2008).	High quality single randomized trial	3
10	ScienceDirect	Directly observed antiretroviral therapy: A Systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. (Ford, Nachega, Engel & Mills, 2009).	Systematic Review of RCT	2

### 3.2 การประเมินคุณภาพหลักฐานเชิงประจักษ์

การประเมินคุณภาพหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับการส่งเสริมการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ ทั้ง 10 เรื่อง ประกอบด้วยงานวิจัยที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของงานวิจัยที่มีการทดลอง (ระดับ 2) งานวิจัยเชิงทดลองที่มีการสุ่มเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม (ระดับ 3) และงานวิจัยเดี่ยวในการสังเกตปรากฏการณ์ ที่มุ่งให้ความสำคัญของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย (ระดับ 5) โดยใช้เกณฑ์การประเมินคุณภาพ ของ DiCenso และ Guyatt (2005) ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่

#### ผลการวิจัยมีความตรงหรือไม่

หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากการสืบค้นเป็นงานวิจัยที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของงานวิจัยที่มีการทดลอง (Ford, Nachega, Engel & Mills, 2009; Simoni, Pearson, Pantalone, Marks & Crepaz, 2006). งานวิจัยเชิงทดลองที่มีการสุ่มเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม (Balfour et al., 2006; Golin, Earp, Tien, Stewart, Porter & Howie, 2006; Levy et al., 2004 DiIorio et al., 2008; Milam, Richardson, McCutchan, Stoyanoff, Weiss & Kemper, 2005; Williams,

Fennie, Bova, Burgess, Danvers & Dieckhaus, 2006) และงานวิจัยเกี่ยวกับการสังเกตปรากฏการณ์ที่มุ่งให้ความสำคัญของผลลัพธ์ที่เกิดกับผู้ป่วย (Chioue, Kuo, Lee, Chen, Chuang & Lin, 2006; Frick, Tapia, Grant, Novotny & Kerzee, 2006) ศึกษาเกี่ยวกับการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ ซึ่งงานวิจัยทั้งหมดสามารถตอบวัตถุประสงค์การวิจัยได้อย่างชัดเจนมีการระบุกลุ่มตัวอย่างคือผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ มีเกณฑ์การคัดเข้าและคัดออกอย่างชัดเจน งานวิจัยที่ได้จากการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบของงานวิจัยเชิงทดลองที่มีการสุ่มโดยมีการเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมและงานวิจัยเชิงทดลองที่นำมาใช้มีการออกแบบการทดลองมาเป็นอย่างดี โดยมีการสุ่ม การจัดการกระทำ และมีกลุ่มควบคุมเปรียบเทียบกับกลุ่มทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคุณสมบัติเหมือนกัน มีการปกปิดเพื่อลดการลำเอียงในขั้นตอนการวิจัย นอกจาก Intervention ที่ได้รับ กลุ่มตัวอย่างได้รับการปฏิบัติเหมือนกัน และกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มได้รับการติดตามและวัดตัวแปรตามเหมือนกัน ขนาดกลุ่มตัวอย่างมีความเหมาะสม ส่วนงานวิจัยเดี่ยวที่นำมาใช้มีการควบคุมคุณสมบัติประชากร การจัดการกระทำ การควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน และวิเคราะห์ผลที่ได้อย่างครอบคลุม เครื่องมือที่นำมาใช้ในการวิจัยมีความตรงดี และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ผลการวิจัยมีความเหมาะสม สามารถตอบคำถามทางคลินิกได้ชัดเจน จึงมีความน่าเชื่อถือและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในทางคลินิกได้

### ผลการวิจัยเป็นอย่างไร

งานวิจัยที่นำมาใช้เป็นงานวิจัยที่ได้จากการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบของงานวิจัยเชิงทดลองที่มีการสุ่ม และงานวิจัยเชิงทดลองที่มีการสุ่มเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม รวมทั้งงานวิจัยเดี่ยวในการสังเกตปรากฏการณ์ ที่มุ่งให้ความสำคัญของผลลัพธ์ที่เกิดกับผู้ป่วย ซึ่งเป็นงานวิจัยที่มีความน่าเชื่อถือ ทำให้ผลการวิจัยมีความถูกต้อง รวมทั้งผลการศึกษาสรุปได้ว่าวิธีการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส (intervention) โดยใช้โปรแกรมการจัดการกับอาการที่ไม่พึงประสงค์ การจัดการรายกรณี การให้คำปรึกษารายบุคคลและกลุ่ม การติดตามเยี่ยมบ้าน การใช้จิตศึกษา (psycho-education) การสนับสนุนจากคู่ครองและกลุ่มเพื่อน การสร้างแรงจูงใจหรือการรับประทานยาต่อหน้า ในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ มีประสิทธิภาพ โดยประเมินผลลัพธ์เรื่องคุณภาพชีวิต ความสม่ำเสมอในการรับประทานยา (adherence rate) ระดับเม็ดเลือดขาวชนิดซีดี 4 และปริมาณไวรัสในเลือด ซึ่งงานวิจัยจำนวน 3 เรื่องมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 และงานวิจัยจำนวน 3 เรื่องระดับนัยสำคัญทางสถิติ .005 และงานวิจัยจำนวน 3 เรื่องมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ .001 ชัดเจนตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัย ซึ่งมีค่าระดับความเชื่อมั่นทางคลินิกในการใช้วิธีการส่งเสริมการรับประทานยาต้านไวรัสได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำผลการวิจัยไปใช้แก้ปัญหาทางคลินิกได้

### การประยุกต์ใช้ผลงานวิจัยในการดูแลผู้ป่วยทางคลินิกได้หรือไม่ อย่างไร

จากงานวิจัยมีการศึกษาวิธีการส่งเสริมการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ กลุ่มตัวอย่างมีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มผู้ป่วยที่สนใจ คือ กลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ ผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ซึ่งงานวิจัยส่วนใหญ่จะศึกษาในคลินิกมากกว่าในหอผู้ป่วย แต่สามารถนำวิธีการมาประยุกต์ใช้ได้เหมาะสม เพราะหน่วยงานมีบุคลากรที่เพียงพอและมีความชำนาญการเฉพาะทางคล้ายกัน สามารถนำผลการวิจัยมาประยุกต์ใช้ได้เหมาะสม โดยพยาบาลสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการให้การพยาบาลร่วมกันกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ในการส่งเสริมการรับประทานยาต้านไวรัส เพราะสามารถเพิ่มคุณภาพชีวิต เพิ่มความสม่ำเสมอในการรับประทานยา เพิ่มระดับเม็ดเลือดขาวชนิดซีดี 4 และลดปริมาณไวรัสในเลือด รวมทั้งลดการติดเชื้อ อีกทั้งทำให้เกิดความพึงพอใจต่อการให้บริการทางการพยาบาล

### 3.3 การสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์

จากการทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวกับการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ ที่สืบค้นได้จำนวนทั้งหมด 10 เรื่อง ผู้ศึกษาได้นำมาสังเคราะห์และนำเสนอในรูปแบบของตารางสรุปการรวบรวมหลักฐานเชิงประจักษ์ (collective table) และสรุปประเด็นที่สำคัญของแต่ละเรื่อง เพื่อให้ได้เนื้อหาองค์ความรู้ในการนำไปประยุกต์ใช้ ดังแสดงในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 สรุปประเด็นจากหลักฐานเชิงประจักษ์

ลำดับที่	ผู้แต่ง/ ปี/ ชื่อเรื่อง/ระดับ	กลุ่มตัวอย่าง	วัตถุประสงค์	ผลการศึกษา	สรุปเพื่อนำไปใช้
1.	Balfour, et al. (2006). A randomized controlled psycho- education intervention trial: Improving psychological readiness for successful HIV medication adherence and reducing depression before initiating HAART Level 3.	กลุ่มตัวอย่าง 63 คน กลุ่มควบคุม 33 คน กลุ่มทดลอง 30 คน <u>สถานที่เก็บข้อมูล</u> คลินิกเอชไอวีในโรงพยาบาล ออตวา <u>เกณฑ์การคัดเข้า</u> - ผู้ป่วยอายุ $\geq 18$ ปี - ได้รับการวินิจฉัยเป็นผู้ติดเชื้อเอช ไอวีอย่างน้อย 6 เดือน - ไม่เคยได้รับยาต้านไวรัส - มีระดับ HIV RNA อย่างน้อย 50 copies/ml - สามารถอ่านและเขียนภาษาอังกฤษ หรือฝรั่งเศส <u>เกณฑ์การคัดออก</u> - ผู้ที่มีความคิดฆ่าตัวตายหรือโรคจิต	- เพื่อประเมินผล การใช้จิตศึกษาใน การเตรียมความ พร้อมก่อนเริ่มยา ต้านไวรัสเพื่อ ส่งเสริมการ รับประทานยาและ การรักษาอย่าง ต่อเนื่อง	หลังการให้คำปรึกษาพบว่ากลุ่มที่รับการ ปรึกษาแบบปรับระดับประคองเพื่อส่งเสริม ความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้าน ไวรัส (Supportive Therapy for Adherence to Antiretroviral Treatment ; STAART) - มีความพร้อมในการรับประทานยาต้าน ไวรัส - พบภาวะซึมเศร้าลดลง	สามารถนำแนวทางในการให้ คำปรึกษาแบบปรับระดับประคองมา ใช้ได้ ในหอผู้ป่วยได้ โดยการให้ ความรู้ ตั้งแต่ผู้ป่วยยังไม่ได้เริ่มยา เน้นในเรื่อง 1 การใช้ชีวิตและการเผชิญหน้ากับ โรคเอชไอวี 2 ยาและความสม่ำเสมอในการ รับประทานยาต้านไวรัส 3 อุปสรรคและขั้นตอนการส่งเสริม การรับประทานยา อย่างสม่ำเสมอ 4 การเผชิญหน้ากับความเครียดและ ซึมเศร้า ระยะเวลา 75 นาที ต่อหัวข้อ

ตารางที่ 3.2 สรุปประเด็นจากหลักฐานเชิงประจักษ์ (ต่อ)

ลำดับที่	ผู้แต่ง/ ปี/ ชื่อเรื่อง/ระดับ	กลุ่มตัวอย่าง	วัตถุประสงค์	ผลการศึกษา	สรุปเพื่อนำไปใช้
2	Chioue, Kuo, Lee, Chen, Chuang & Lin, 2006. A programme of symptom management for improving quality of life and drug adherence in AIDS/HIV patient. Level 5	กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มทดลอง 46 คน แบ่งเป็น การสอนรายบุคคล 23 คน การสอนรายกลุ่ม 22 คน กลุ่มควบคุม 22 คน <u>สถานที่เก็บข้อมูล</u> แผนกผู้ป่วยนอกของศูนย์ควบคุม และป้องกันโรคติดต่อทาง เพศสัมพันธ์ของไทเป แผนกผู้ป่วย นอกโรคติดเชื้อและหน่วยบริการ ทางสังคมด้านโรคเอดส์ <u>เกณฑ์คัดเข้า</u> -ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเอชไอวี -ในช่วง 4 เดือนที่ผ่านมามีระดับ เซลล์เม็ดเลือดขาวชนิดซีดี 4 มากกว่า 200/mm <sup>3</sup>	เพื่อประเมิน ประสิทธิผลของ โปรแกรมการ จัดการอาการต่อ ความสม่ำเสมอใน การรับประทานยา ต้านไวรัส ระดับ เซลล์เม็ดเลือดขาว ชนิดซีดี 4 ปริมาณ ไวรัสในเลือด(viral load) และคุณภาพ ชีวิตของผู้ป่วยเอช ไอวีและเอดส์	ในกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่มคือกลุ่มที่ ได้รับการสอนรายบุคคลและรายกลุ่มมี ผลดังนี้ 1. ความสม่ำเสมอในการ รับประทานยาต้านไวรัส สูงขึ้น 2. คุณภาพชีวิต ดีขึ้น 3. ระดับเซลล์เม็ดเลือดขาว ชนิดซีดี 4 สูงขึ้น 4. ปริมาณไวรัสในเลือดลดลง โปรแกรมการจัดการกับอาการ ไม่พึงประสงค์ช่วยเพิ่มความสามารถใน การดูแลตนเอง ทำให้จัดการกับอาการ ข้างเคียงของยาและเพิ่มความสม่ำเสมอ ในการรับประทานยาต้านไวรัส	เนื่องจากงานวิจัยเป็นลักษณะของการ ใช้โปรแกรม อัจฉริยะมาจัดทำเป็น โครงการในหอผู้ป่วยโดยนำ โปรแกรมจากงานวิจัยมาใช้ โดย มี การสอนการดูแลตนเองเมื่อมีอาการ ข้างเคียงจากยาต้านไวรัส และการฝึก ทักษะ ใช้เวลา 60-90 นาที สัปดาห์ ละครั้ง นาน 3 สัปดาห์ มีเนื้อหาดังนี้ <u>สัปดาห์แรก</u> 1.บทนำเกี่ยวกับยาต้านไวรัส รูปแบบ ยา อาการข้างเคียงและข้อควรระวัง 2 ความสำคัญของการรับประทานยา ตรงเวลา 3.ผลของการรับประทานยาไม่ตรง เวลา

ตารางที่ 3.2 สรุปประเด็นจากหลักฐานเชิงประจักษ์ (ต่อ)

ลำดับ ที่	ผู้แต่ง/ ปี/ ชื่อเรื่อง/ระดับ	กลุ่มตัวอย่าง	วัตถุประสงค์	ผลการศึกษา	สรุปเพื่อนำไปใช้
(ต่อ)					<p><u>ทักษะในการดูแลตนเอง</u>ที่ผู้ป่วยได้รับคือ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การฝึกการหายใจ การประเมินตนเองเกี่ยวกับอาการคลื่นไส้ อาเจียน และท้องเสีย อาการอ่อนล้า นอนไม่หลับ มีผื่น</li> <li>2. การประเมินตนเองเกี่ยวกับอาการอ่อนล้า ซีด กลุ่มอาการ lipodystrophy (แก้มตอปกั้นแฟบ แขนขาลีบ) โดยการวัดรอบเอว</li> <li>3. การประเมินตนเองเกี่ยวกับความปวด และหน้าที่ของระบบประสาทส่วนปลาย เมื่อจบโครงการนำมาประเมินข้อดี ข้อเสีย เพื่อปรับปรุงโครงการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น</li> </ol>

ตารางที่ 3.2 สรุปประเด็นจากหลักฐานเชิงประจักษ์ (ต่อ)

ลำดับที่	ผู้แต่ง/ ปี/ ชื่อเรื่อง/ระดับ	กลุ่มตัวอย่าง	วัตถุประสงค์	ผลการศึกษา	สรุปเพื่อนำไปใช้
3	Frick, Tapia, Grant, Novotny & Kerzee, 2006 . The effect of a multidisciplinary program on HAART adherence. Level 5	กลุ่มทดลอง 152 คน กลุ่มควบคุม 159 คน <u>สถานที่เก็บข้อมูล</u> คลินิกเอชไอวีในศูนย์การแพทย์ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย ที่ตั้งอยู่ ภายในฮาโบวิว (Harborview) ร่วมกับมหาวิทยาลัยวอชิงตันในซี แอตเทิล <u>เกณฑ์คัดเข้า</u> -ผู้ติดเชื้อเอชไอวีอายุมากกว่าหรือ เท่ากับ 18 ปี และได้รับยาต้านไวรัส อย่างน้อย 6 เดือน	เพื่อทดสอบ สมมติฐานว่าการมี ส่วนร่วมของสห สาขาวิชาชีพช่วย เพิ่มความสม่ำเสมอ ในการรับประทาน ยาต้านไวรัสและ เป็นตัวชี้วัดของการ ควบคุมโรค	-ความสม่ำเสมอในการรักษาด้วยยาต้าน ไวรัสในกลุ่มทดลองต่อเนื่องมากกว่า 360 วัน ส่วนในกลุ่มควบคุมพบเพียง 210 วัน -ความสม่ำเสมอในการรับประทานยา ต้านไวรัสในเดือนแรก กลุ่มควบคุมมี ความสม่ำเสมอดีกว่าแต่เมื่อครบ 12 เดือน กลุ่มทดลองมีความสม่ำเสมอ 89% และ กลุ่มควบคุม 87% ซึ่งไม่แตกต่างกันทาง สถิติ -ผลทางห้องปฏิบัติการพบว่า ระดับ ปริมาณไวรัสในกระแสเลือดในกลุ่ม ทดลองลดลงที่ 12 เดือน และพบว่าระดับ เม็ดเลือดขาวชนิดซีดี 4 ไม่แตกต่างกัน ทางสถิติ -ด้านของอุปสรรคที่มีผลต่อการ รับประทานยาต้านไวรัสหากมีอุปสรรค หรือปัญหามากกว่าเท่ากับ 3 แนะนำให้ เลื่อนการเริ่มยาต้านไวรัสไปก่อน	สามารถทำได้โดยการจัดทีมเพื่อ ส่งเสริมความสม่ำเสมอในการ รับประทานยาต้านไวรัส ซึ่งจะทำใน แผนกผู้ป่วยใน ซึ่งในส่วนของผู้ป่วย นอกนั้นมีการส่งเสริมอยู่แล้วไม่ขอ กล่าวถึง ซึ่งทีมประกอบด้วย แพทย์ ด้านโรคติดเชื้อ พยาบาล เกษัชกร นัก โภชนาการและนักสังคมสงเคราะห์ โดยมีการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยในส่วน ที่รับผิดชอบ เช่น แพทย์จะพิจารณา เรื่องโรคและการรับยาต้านไวรัส เกษัชกรเน้นเรื่องยา โภชนาการเน้น เรื่องอาหารและโภชนาการส่วน บุคคลและนักสังคมสงเคราะห์จะดู เรื่องจิตสังคม เป็นต้น โดยมีการสรุป เรื่องที่สอนและประเมินผลการให้ ความรู้ และมีการ ประชุมสรุปผลร่วมกันทุกเดือน เพื่อ พัฒนารูปแบบงาน ในแต่ละครั้งจะมี

ตารางที่ 3.2 สรุปประเด็นจากหลักฐานเชิงประจักษ์ (ต่อ)

ลำดับที่	ผู้แต่ง/ปี/ ชื่อเรื่อง/ระดับ	กลุ่มตัวอย่าง	วัตถุประสงค์	ผลการศึกษา	สรุปเพื่อนำไปใช้
(ต่อ)					การประเมินด้านจิตสังคม ระบุอุปสรรค และจัดการกับปัญหาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพรวมทั้งมีการประเมินว่าผู้ป่วยพร้อมจะเริ่มยาได้หรือต้องขยายเวลาเพื่อแก้ไขปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นก่อน
4	Simoni, Pearson, Pantalone, Marks & Crepaz, 2006 . Efficacy of interventions in improving highly active antiretroviral therapy adherence and	กลุ่มตัวอย่าง ผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์อายุ 18 ปีขึ้นไป ที่ได้รับยาต้านไวรัส	เพื่อวิเคราะห์วิธีการด้านพฤติกรรมที่ส่งเสริมความสำเร็จและเพิ่มโอกาสในการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอของผู้ป่วยที่ระดับ 95% หรือไม่สามารถตรวจพบปริมาณไวรัสในเลือด (HIV-1 RNA)	จากการทบทวนวรรณกรรมทั้งหมด 1891 เรื่องมีผ่านเกณฑ์ทั้งหมด 19 เรื่องซึ่งศึกษาในสหรัฐอเมริกา พบว่าวิธีการส่งเสริมการรับประทานยาต้านไวรัสมีหลายวิธีได้แก่ การให้คำปรึกษารายบุคคล (55%) การให้คำปรึกษาแบบกลุ่ม (16%) ผู้ให้คำปรึกษาส่วนมากคือผู้ให้บริการด้านการดูแลสุขภาพเช่นแพทย์หรือพยาบาล (47%) หรือที่ปรึกษาสุขภาพจิต เช่น นักจิตวิทยาที่ได้รับการฝึกอบรม (26%)	กลยุทธ์เชิงพฤติกรรมที่ส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสและลดปริมาณไวรัสในเลือด มีหลายวิธีได้แก่ การจัดการรายกรณี การให้คำปรึกษา การสอน โดยเภสัชกร การให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ การใช้อุปกรณ์ช่วยเตือนการรับประทานยา การเยี่ยมบ้านโดยพยาบาล และการรับประทานยาต้านไวรัสเอดส์ต่อหน้าผู้สังเกตการณ์ ในรายที่มีปัญหาซับซ้อนหรือมีความเสี่ยงที่จะรับประทานยาไม่สม่ำเสมอ

ตารางที่ 3.2 สรุปประเด็นจากหลักฐานเชิงประจักษ์ (ต่อ)

ลำดับที่	ผู้แต่ง/ ปี/ ชื่อเรื่อง/ระดับ	กลุ่มตัวอย่าง	วัตถุประสงค์	ผลการศึกษา	สรุปเพื่อนำไปใช้
(ต่อ)	HIV-1 RNA viral load. A meta-analytic review of randomized controlled trials. Level 2			และ 53%ของการศึกษาวิจัยโดยใช้ผู้ช่วย วิจัย (มากกว่าพนักงานที่คลินิก) ระยะเวลาเฉลี่ยแบ่งเป็น 2 ช่วง ช่วงละ 60 นาที (45-2.5 ชั่วโมง) และ นาน 70 วัน ( 1 วันถึง 1 ปี) และยังพบว่า เกือบทุกการศึกษาจะมีการการสอน เกี่ยวกับยาต้านไวรัส (79%) หรือการ พูดคุยแลกเปลี่ยนความคิด แรงจูงใจและ ความคาดหวังเกี่ยวกับการได้รับยาต้าน ไวรัส เช่นการสร้างแรงบันดาลใจ การ สัมภาษณ์ การทำกลุ่มบำบัดในการ แก้ปัญหาที่สัมพันธ์กับตราบาปที่ เกี่ยวข้องกับเอชไอวี) กลยุทธ์เชิงพฤติกรรมที่ถูกรายงาน โดย 84% ได้แก่ คำแนะนำเรื่องขนาดยา ความรู้ความเข้าใจ และ 26% ใช้อุปกรณ์ ช่วยเตือนภายนอก เช่นวิทยุติดตามตัว ซึ่ง ส่งเสริมการรับประทานยาต้านไวรัส	หรือกลับมารักษาในโรงพยาบาล บ่อยครั้งด้วยเรื่องติดเชื้อฉวยโอกาส และยังยอมรับสภาวะโรคที่เป็นไม่ได้ หรือมีภาวะซึมเศร้า การจัดการราย กรณีโดยพยาบาลจึงมีความจำเป็น และเหมาะสมในการดูแลผู้ป่วย <u>ผู้ให้คำปรึกษา</u> แพทย์ พยาบาล นักจิตวิทยา <u>เนื้อหาในการสอน</u> -ความรู้เรื่องยาต้านไวรัส -การพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิด แรงจูงใจและความคาดหวังเกี่ยวกับ การได้รับยาต้านไวรัส <u>ระยะเวลาในการให้คำปรึกษา</u> แบ่งเป็น 2 ช่วง ช่วงละ 60 นาที นานเฉลี่ย 70 วัน <u>การวัดผล</u> ความรู้ความเข้าใจ พฤติกรรมเรื่องโรค

ตารางที่ 3.2 สรุปประเด็นจากหลักฐานเชิงประจักษ์ (ต่อ)

ลำดับที่	ผู้แต่ง/ ปี/ ชื่อเรื่อง/ระดับ	กลุ่มตัวอย่าง	วัตถุประสงค์	ผลการศึกษา	สรุปเพื่อนำไปใช้
(ต่อ)				95% และสามารถลดระดับปริมาณไวรัส ในเลือดจนไม่สามารถตรวจพบได้	และการรับประทานยาต้านไวรัส -การใช้อุปกรณ์เตือนภายนอกพร้อม
5	Golin, Earp, Tien, Stewart, Porter & Howie, 2006. A 2 – Arm, Randomized, Controlled Trial of a Motivational Interviewing – Based Intervention to Improve Adherence to Antiretroviral Therapy (ART) Among Patients Failing or Initiating ART.Level 3	กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มทดลอง 77 คน กลุ่มควบคุม 78 คน <u>สถานที่เก็บข้อมูล</u> คลินิกขนาดใหญ่ที่ให้การดูแลโรค เอชไอวีที่ดูแลผู้ป่วยในเมืองและ ชนบททางตอนเหนือของ แคลิฟอร์เนีย <u>เกณฑ์คัดเข้า</u> - เป็นผู้ติดเชื้อเอชไอวี อายุมากกว่า 18 ปี - เข้ารับการรักษาที่คลินิก ระหว่าง เมษายน 2001 ถึงเมษายน 2003 - เป็นผู้ป่วยรายใหม่หรือมีการเพิ่มขึ้น ของปริมาณไวรัสในกระแสเลือด ในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา มีการ	เพื่อประเมินผลการ สร้างแรงจูงใจต่อ ความสม่ำเสมอใน การรับประทานยา ต้านไวรัส เปรียบเทียบกับกร ให้ความรู้เรื่อง เอชไอวี	การให้คำปรึกษาเพื่อสร้างแรงจูงใจ ส่งผลดังนี้ -มีความสม่ำเสมอในการรับประทานยา ในสัปดาห์ที่ 4-12 เพิ่มขึ้น 4.5% เมื่อ เทียบกับกลุ่มควบคุมที่ลดลง 3.83% ที่ p= 0.10 และจากการวัดด้วยขวดอิเล็กทรอนิกส์ (eDEMS) พบว่ากลุ่มทดลองมีความ สม่ำเสมอในการรับประทานยาเพิ่มขึ้น และกลุ่มควบคุมมีการรับประทานยา ลดลงที่ p= 0.0924 -มีความเชื่อเกี่ยวกับประโยชน์ของยาต้าน ไวรัสมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ p=0.04 -สามารถเผชิญปัญหาและเข้าถึงการรับยา ได้มากขึ้น	การให้คำปรึกษารายบุคคลเพื่อสร้าง แรงจูงใจ โดยเน้นจุดเด่นในตัวผู้ป่วย โดยผู้ให้คำปรึกษาจะใช้เทคนิคการ ฟังและสะท้อนกลับความคิดของ ผู้ป่วย ยกตัวอย่างปัญหาเพื่อสร้าง ความตระหนักและรู้สึกดีและพัฒนา ทักษะตนเองเกี่ยวกับการรับประทาน ยาอย่างสม่ำเสมอ สามารถนำมาปรับ ใช้ในหอผู้ป่วยได้

ตารางที่ 3.2 สรุปประเด็นจากหลักฐานเชิงประจักษ์ (ต่อ)

ลำดับที่	ผู้แต่ง/ ปี/ ชื่อเรื่อง/ระดับ	กลุ่มตัวอย่าง	วัตถุประสงค์	ผลการศึกษา	สรุปเพื่อนำไปใช้
(ต่อ)		เพิ่มขึ้นของปริมาณไวรัสในกระแสเลือด จากเดิมที่ไม่สามารถตรวจพบถึงมากกว่า 200 copies/m -มีความล้มเหลวหลังจากเริ่มยาต้านไวรัสตัวใหม่ 60 วันหรือผู้ป่วยที่กำลังจะเริ่มรับประทานยาต้านไวรัสครั้งแรก 1		-ความต้องการการสนับสนุนทางสังคมลดลง -การสร้างแรงจูงใจมีผลต่อพฤติกรรมในการส่งเสริมการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$	
6	Milam, Richardson, McCutchan, Stoyanoff, Weiss & Kemper, 2005. Effect of a Brief Antiretroviral Adherence Intervention. Delivered by HIV Care Providers Level 3	กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 6 คลินิก กลุ่มทดลอง 2 คลินิก กลุ่มควบคุม 4 คลินิก <u>สถานที่เก็บข้อมูล</u> คลินิกเอชไอวี 6 แห่งในเมืองแคลิฟอร์เนีย <u>เกณฑ์คัดเข้า</u> -ติดเชื้อเอชไอวีอย่างน้อย 3 เดือน -ยังมีเพศสัมพันธ์ -อายุ 18 ปีขึ้นไป พูดภาษาอังกฤษและสเปนได้คล่อง ยินยอมในการ	เพื่อประเมินประสิทธิภาพวิธีการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีผสมผสานกับการดูแลปกติเมื่อมาพบแพทย์ตามนัด	กลุ่มทดลองที่มีความสม่ำเสมอในการรับประทานยาพื้นฐานมากกว่า 95% พบว่า 91% มีความสม่ำเสมอในการรับประทานยามากกว่า 95% ตลอดการศึกษาเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมพบ 71% ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.01$ แต่ไม่ได้เพิ่มความสม่ำเสมอในกลุ่มที่มีความสม่ำเสมอในการรับประทานยาพื้นฐานเดิมน้อยกว่า 95% และไม่มีผลต่อปริมาณไวรัสในกระแสเลือด ซึ่งการส่งเสริมการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างเพียงพอ	บุคลากร ควรมีความรู้ดังนี้ 1. ข้อมูลพื้นฐานและเหตุผลในการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส 2. รูปแบบและทฤษฎีในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม 3. การสร้างทักษะการสื่อสาร 4. การพูดคุยเกี่ยวกับสูตรยาและการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ 5. ประเมินผลโปรแกรม

ตารางที่ 3.2 สรุปประเด็นจากหลักฐานเชิงประจักษ์ (ต่อ)

ลำดับที่	ผู้แต่ง/ ปี/ ชื่อเรื่อง/ระดับ	กลุ่มตัวอย่าง	วัตถุประสงค์	ผลการศึกษา	สรุปเพื่อนำไปใช้
(ต่อ)		เข้าร่วมการศึกษาและมีความตั้งใจที่จะรักษาที่คลินิกนี้ต่อไป		และสม่ำเสมอสามารถเพิ่มความสม่ำเสมอในการรับประทานยาได้แม้ผู้ป่วยจะมีความสม่ำเสมอน้อยกว่า 95%	<p><u>อุปกรณ์</u></p> <p>แผ่นพับ โปสเตอร์</p> <p><u>เนื้อหาการสอน</u></p> <p>1.การให้ข้อมูลเกี่ยวกับสูตรยา อาการข้างเคียงของยา และความสำคัญในการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>2.ความสามารถในการจัดการตนเอง โดยการค้นหาปัญหาและอุปสรรค เช่น ค้นหาอุปสรรคและหนทางการแก้ไข บุคคลที่สนับสนุนและให้กำลังใจ และเพิ่มความกล้าในการเผชิญปัญหา</p> <p>3.ด้านพฤติกรรม ในการส่งเสริมการรับประทานยาโดยใช้ เครื่องช่วยจำ เช่น ตารางการรับประทานยา ด้วยการติดสติ๊กเกอร์ในเวลาต่างๆที่มีกิจกรรม และเวลารับประทานยา</p>

ตารางที่ 3.2 สรุปประเด็นจากหลักฐานเชิงประจักษ์ (ต่อ)

ลำดับที่	ผู้แต่ง/ ปี/ ชื่อเรื่อง/ระดับ	กลุ่มตัวอย่าง	วัตถุประสงค์	ผลการศึกษา	สรุปเพื่อนำไปใช้
(ต่อ)					<p><u>การประเมินผล</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-การรายงานตนเอง</li> <li>-การตอบแบบสอบถาม</li> <li>-ปริมาณไวรัสในเลือด</li> <li>-การใช้โทรศัพท์ในกรณีที่ไม่สามารถมาตามนัดได้</li> </ul>
7	Williams, Fennie, Bova, Burgess, Danvers & Dieckhaus, 2006.  Home visit to improve adherence to Highly Active Antiretroviral Therapy : A	<p><u>กลุ่มตัวอย่าง</u></p> <p>กลุ่มทดลอง 87 คน กลุ่มควบคุม 84 คน</p> <p><u>สถานที่เก็บข้อมูล</u></p> <p>คลินิกผู้ป่วยนอกเอชไอวีและเอดส์ องค์กรชุมชนและกลุ่มสนับสนุน ผู้ป่วยในเมือง เฮเวนและ ฮาร์ตฟอร์ด</p> <p><u>เกณฑ์การคัดเข้า</u></p> <p>-เป็นผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์</p>	<p>เพื่อประเมินผลของ การเยี่ยมบ้านในการ ส่งเสริมการ รับประทานยาต้าน ไวรัสอย่าง สม่ำเสมอ</p>	<p>ผลการเยี่ยมบ้านโดยพยาบาลและ ผู้ปฏิบัติงานในชุมชนมีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ความสม่ำเสมอในการรับประทานยา ต้านไวรัสดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลปกติ เมื่อเวลาผ่านไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ p=0.02</li> <li>-มีผลต่อระดับ HIV-RNA ต่ำหรือวัด ไม่ได้</li> <li>-ระดับ CD4 มากกว่า 200/mm<sup>3</sup> อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ</li> </ul>	<p>การติดตามเยี่ยมบ้าน ประกอบด้วย <u>ทีมเยี่ยมบ้าน</u></p> <p>พยาบาล นักสังคมสงเคราะห์ ผู้ปฏิบัติงานในชุมชน</p> <p><u>กระบวนการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-มีการทำตารางการเยี่ยมบ้าน</li> <li>-พูดคุยให้กำลังใจ</li> <li>-ระบุปัจจัยส่วนบุคคลและสังคม</li> </ul>

ตารางที่ 3.2 สรุปประเด็นจากหลักฐานเชิงประจักษ์ (ต่อ)

ลำดับที่	ผู้แต่ง/ ปี/ ชื่อเรื่อง/ระดับ	กลุ่มตัวอย่าง	วัตถุประสงค์	ผลการศึกษา	สรุปเพื่อนำไปใช้
(ต่อ)	Randomized Controlled Trial.  Level 3	-ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส อย่างน้อย 3 ตัว -มีความตั้งใจในการรับประทานยา ต้านไวรัส <u>เกณฑ์คัดออก</u> -บุคคลที่มีความบกพร่องด้าน ความรู้คิด ไม่สามารถบริหารยาได้ ด้วยตนเอง -ไม่มีบ้าน เพราะไม่สามารถใช้ โปรแกรมเชื่อมบ้านได้ -เคยเข้าร่วมการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการ รับประทานยาต้านไวรัส		และพบว่าความสม่ำเสมอในการ รับประทานยาต้านไวรัส มากกว่าร้อยละ 90 มีความสัมพันธ์กับระดับ HIV RNA จนไม่สามารถวัดได้ เมื่อเวลาไปอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ $p = 0.03$	ที่มีผลให้เกิดความสม่ำเสมอในการ รับประทานยาต้านไวรัส -สะท้อนความคิดและค้นหาปัญหา <u>การประเมินผลการเชื่อมบ้าน</u> -ต้องเขียนขั้นตอนการเชื่อมบ้านอย่าง ละเอียดทันทีที่เชื่อมบ้านเสร็จ -ทบทวนหลักการและโปรโตคอล ของการทดลอง <u>ระยะเวลา</u> สัปดาห์ละครั้งนาน 3 เดือน 2 สัปดาห์ครั้งนาน 3 เดือนและเดือน ละครั้งนาน 6 เดือน รวมระยะเวลา 1 ปี

ตารางที่ 3.2 สรุปประเด็นจากหลักฐานเชิงประจักษ์ (ต่อ)

ลำดับที่	ผู้แต่ง/ ปี/ ชื่อเรื่อง/ระดับ	กลุ่มตัวอย่าง	วัตถุประสงค์	ผลการศึกษา	สรุปเพื่อนำไปใช้
8	Levy et al., 2004.  Multidisciplinary HIV Adherence Intervention: A Randomized Study.  Level 5	<u>กลุ่มตัวอย่าง</u> กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 68 คน <u>สถานที่เก็บข้อมูล</u> โรงพยาบาลอัลเฟรดในเมือง เมลเบิร์น ออสเตรเลีย <u>เกณฑ์คัดเข้า</u> -อายุอย่างน้อย 18 ปี สามารถให้ ความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร -ได้รับยาต้านไวรัสเอดส์จาก โรงพยาบาลอัลเฟรด หรือถูกส่งต่อ จากสถานที่ดูแลผู้ป่วย เกสซกร คลินิกที่ดูแลโรคติดเชื้อ แพทย์ ประจำบ้านและผู้เชี่ยวชาญทาง สุขภาพที่เกี่ยวข้อง <u>เกณฑ์คัดออก</u> -ผู้ป่วยที่ไม่ต้องการรักษา หรือ ได้รับการเปลี่ยนแปลงการรักษา ภายในสามเดือนหรือผู้ที่มีความ	เพื่อตรวจสอบว่า วิธีการส่งเสริม ความสม่ำเสมอใน การรับประทานยา ต้านไวรัสสามารถ ปรับปรุงความ สม่ำเสมอในการ รับประทานยาใน กลุ่มผู้ป่วยที่เข้าร่วม ที่คลินิกดูแลผู้ป่วย ของโรงพยาบาลรัฐ ขนาดใหญ่	จำนวนยาที่ไม่ได้รับประทานหลังการ ทดลองใน 4, 7 และ 28 วัน ลดลงอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.001$ และมี การลดลงเล็กน้อยของระดับปริมาณไวรัส ในเลือด (HIV RNA level) และมีระดับ CD4 lymphocyte เพิ่มขึ้น และจากการ คำนวณโดยใช้ Morisky score พบว่าหลัง การทดลองลดลงจาก 1.3 เหลือ 0.5 อย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p = 0.001$ และ พบว่าระดับคะแนน 0 ที่บ่งบอกถึงการ รับประทานยาที่ดีเพิ่มขึ้นจาก 30.4% เป็น 63.3% ส่วนการลืมรับประทานยาที่เป็น เหตุผลสำคัญในการขาดยาพบว่าลดลง จาก 56.8% เหลือ 24.6% อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ $p = 0.001$	การให้ความรู้ควบคู่กับการจัดหา อุปกรณ์ที่ออกแบบมาเพื่อช่วยให้ ผู้ป่วยจำได้และมีความสม่ำเสมอใน การรับประทานยา  ส่วนที่สำคัญประกอบด้วย -การระบุอุปสรรคที่เฉพาะเจาะจงของ ผู้ป่วยที่มีผลต่อความสม่ำเสมอในการ รับประทานยา -การพัฒนาของกลยุทธ์เพื่อหลีกเลี่ยง ปัญหา โดยให้ผู้ป่วยรายงานด้วย ตนเอง <u>กระบวนการ</u> <u>ขั้นตอนแรก</u> -การให้ความรู้เกี่ยวกับ โรคเอดส์ไอวี และความสำคัญของการรับประทาน ยาอย่างสม่ำเสมอเพื่อการรักษาที่ ประสบความสำเร็จ

ตารางที่ 3.2 สรุปประเด็นจากหลักฐานเชิงประจักษ์ (ต่อ)

ลำดับที่	ผู้แต่ง/ ปี/ ชื่อเรื่อง/ระดับ	กลุ่มตัวอย่าง	วัตถุประสงค์	ผลการศึกษา	สรุปเพื่อนำไปใช้
(ต่อ)		สมัครใจในการรับประทานยาต้านไวรัสจากการรายงาน 100% ที่ไม่สามารถตรวจพบปริมาณไวรัสในเลือดได้			<u>ขั้นตอนที่สอง</u> -สอบถามแบบแผนการดำเนินชีวิต เน้นความสำเร็จในการรับประทานยาร่วมกับการดำเนินชีวิตประจำวัน <u>บุคลากร</u> พยาบาลและเภสัชกร <u>ประเมินผล</u> -การรายงานตนเอง -การตอบคำถามโดยใช้แบบสอบถามของ Morisky -การใช้โทรศัพท์ติดตามทุกเดือน
9	DiIorio et al., 2008. Using motivational interviewing to promote adherence to antiretroviral	<u>กลุ่มตัวอย่าง</u> กลุ่มทดลอง 125 คน กลุ่มควบคุม 122 คน <u>สถานที่เก็บข้อมูล</u> คลินิกเอชไอวี / เอ็ดส์ในแอตแลนตา รัฐจอร์เจีย สหรัฐอเมริกา	เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของการให้คำปรึกษาแบบสร้างแรงจูงใจ เพื่อส่งเสริมความสมัครใจในการรับประทานยาต้าน	การให้คำปรึกษาแบบรายบุคคลในการสร้างแรงจูงใจ สามารถเพิ่มความเชื่อมั่น ลดความสับสน และเพิ่มแรงจูงใจในการรับประทานยาต้านไวรัส ส่งผลให้เพิ่มการรับประทานตามคำแนะนำและตรงเวลาเพิ่มขึ้น กลุ่มที่ได้รับการปรึกษาเพื่อสร้าง	การให้คำปรึกษารายบุคคลเพื่อสร้างแรงจูงใจ <u>ผู้ให้คำปรึกษา</u> พยาบาลให้คำปรึกษา เน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง <u>เทคนิคการสื่อสาร</u> ใช้เทคนิคแบบสะท้อนกลับ

ตารางที่ 3.2 สรุปประเด็นจากหลักฐานเชิงประจักษ์ (ต่อ)

ลำดับที่	ผู้แต่ง/ ปี/ ชื่อเรื่อง/ระดับ	กลุ่มตัวอย่าง	วัตถุประสงค์	ผลการศึกษา	สรุปเพื่อนำไปใช้
(ต่อ)	medications: A. randomized controlled study. Level 3	<u>เกณฑ์คัดเข้า</u> -เป็นผู้ติดเชื้อเอชไอวี -ถูกส่งต่อมาจากพยาบาลที่ให้ ความรู้ที่คลินิกเพื่อให้สอนเกี่ยวกับ ความสม่ำเสมอในการรับประทาน ยาต้านไวรัส -เพิ่งได้รับยาต้านไวรัสครั้งแรกหรือ เพิ่งเปลี่ยนยาต้านไวรัสตัวใหม่ -อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 18 ปี สามารถพูดภาษาอังกฤษและเต็มใจ ที่จะพูดคุยกับการดำรงชีวิต	ไวรัส	แรงจูงใจ มีแนวโน้มการรับประทานยา ตามคำแนะนำและการรับประทานยาตรง เวลามากขึ้นเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม โดย สังเกตได้เมื่อเดือนที่ 8 และตลอด ระยะเวลาของการศึกษา และพบว่า เปอร์เซ็นต์ของการ รับประทานยาตาม คำแนะนำสูงกว่าการรับประทานยาตรง เวลาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.001$ และสูงกว่ากลุ่มควบคุม ในส่วนของ ระดับปริมาณไวรัสในเลือดมี จำนวนลดลงเล็กน้อยในกลุ่มทดลอง	<u>จุดประสงค์</u> -ระบุและพูดคุยเกี่ยวกับอุปสรรคใน การรับประทานยา -การค้นหาปัญหาและแก้ไขความ สับสนเกี่ยวกับการรับประทานยา -การสนับสนุนสร้างแรงจูงใจที่จะ บรรลุหรือรักษาความสม่ำเสมอใน การรับประทานยา <u>กระบวนการ</u> -เริ่มถามเกี่ยวกับพฤติกรรมกร รับประทานยาใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา -พูดคุยเกี่ยวกับพฤติกรรมกร รับประทานยา ประโยชน์และ อุปสรรคในการรับประทานยา รวมทั้งแนวทางในการส่งเสริมการ รับประทานยา -วางแผนการดูแลผู้ป่วยและผู้ให้ คำปรึกษาอบรมรับ ในแต่ละช่วง พยาบาลผู้ให้คำปรึกษาจะต้องสรุปสิ่ง

ตารางที่ 3.2 สรุปประเด็นจากหลักฐานเชิงประจักษ์ (ต่อ)

ลำดับที่	ผู้แต่ง/ ปี/ ชื่อเรื่อง/ระดับ	กลุ่มตัวอย่าง	วัตถุประสงค์	ผลการศึกษา	สรุปเพื่อนำไปใช้
(ต่อ)					ที่ได้คุยและแผนการดูแล <u>ระยะเวลา</u> ใช้เวลาประมาณ 20-90 นาที มีการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ <u>การประเมินผล</u> -ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการคือ ระดับเม็ดเลือดขาวชนิดซีดี 4 และ ปริมาณไวรัสในเลือด
10	Ford, Nachega, Engel & Mills, 2009.  Directly observed antiretroviral therapy: A Systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials.  Level 2	จากการทบทวนวรรณกรรมทั้งหมด 942 เรื่องมีผ่านเกณฑ์ทั้งหมด 12 เรื่อง โดยเริ่มทบทวนวรรณกรรมตั้งแต่แรกเริ่มที่มีการวิจัยจนกระทั่งถึง 27 กรกฎาคม 2009 โดยเลือกเฉพาะงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ที่รับประทานยาต้านไวรัสต่อหน้าเพื่อส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาและเป็นงานวิจัยแบบ	เพื่อศึกษาประโยชน์และความคุ้มค่าของวิธีการรับประทานยาต้านไวรัสต่อหน้ากับการบริหารยาด้วยตนเอง	4 เรื่อง ทำในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสสูง ผู้ใช้ยาเสพติดและคนจรจัด) 10 เรื่อง ได้รายงานผลลัพธ์แรกคือการลดระดับของเชื้อไวรัสเมื่อสิ้นสุดการศึกษา (n = 1862 คน) relative risk of 1.04 (95% CI 0.91 -1.20, p = 0.55) และสังเกตเห็นความแตกต่างระหว่างการรับประทานยาต้านไวรัสต่อหน้าและการ	การรับประทานยาต่อหน้าผู้สังเกตการณ์ <u>มีรูปแบบดังนี้</u> -สังเกตการณ์บางส่วน เช่น วันละครึ่ง เฉพาะวันหยุด -สังเกตการณ์ทั้งหมด <u>สถานที่</u> คลินิก ชุมชน คูก คลินิกเคลื่อนที่ <u>ผู้สังเกตการณ์</u> พยาบาล แพทย์และพยาบาลชุมชน

ตารางที่ 3.2 สรุปประเด็นจากหลักฐานเชิงประจักษ์ (ต่อ)

ลำดับที่	ผู้แต่ง/ ปี/ ชื่อเรื่อง/ระดับ	กลุ่มตัวอย่าง	วัตถุประสงค์	ผลการศึกษา	สรุปเพื่อนำไปใช้
(ต่อ)		RCT เท่านั้น		<p>บริหารยาด้วยตนเองระดับปานกลาง (<math>I^2 = 53.8\%</math>, 95% CI 0-75 · 7, <math>p = 0.0247</math>)</p> <p>สรุปได้ว่าการรับประทานยาต้านไวรัสเอ็ดส์ต่อหน้าผู้สังเกตการณ์ ดีกว่าการบริหารยาด้วยตนเอง</p>	<p>กลุ่มเพื่อน ผู้ที่ทำงานในชุมชน อาสาสมัครในคลินิกซึ่งในหอผู้ป่วยสามารถนำมาใช้ได้ และการรับประทานยาต่อหน้าก็ถือว่าเป็นหลักการหนึ่งในการบริหารยา และสามารถนำวิธีดังกล่าวไปใช้กับผู้ป่วยเมื่อจำหน่ายโดยอาศัยความร่วมมือของญาติหรือบุคคลใกล้ชิดของผู้ป่วยที่รับทราบเรื่องโรค</p>

## ข้อสรุปจากการสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์

จากการทบทวนและสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ ทั้งหมด 10 เรื่อง เป็นงานวิจัยระดับ 2 จำนวน 2 เรื่อง งานวิจัยระดับ 3 จำนวน 6 เรื่อง งานวิจัยระดับ 5 จำนวน 2 เรื่อง ซึ่งศึกษาในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์อายุมากกว่า 18 ปี เพิ่งได้รับยาต้านไวรัสครั้งแรกหรือในรายที่เปลี่ยนยาสูตรใหม่และในรายที่รับประทานยาต้านไวรัสไม่สม่ำเสมอ พบว่าแนวทางในการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสนั้น มีหลายแนวทางด้วยกันแต่ที่สำคัญต้องมีการเตรียมความพร้อมก่อนเริ่มยาต้านไวรัส (Balfour, et al. 2006) ซึ่งสามารถสรุปประเด็นสำคัญที่ได้จากหลักฐานเชิงประจักษ์ ดังนี้

### 1. การเตรียมความพร้อมก่อนการเริ่มรับประทานยา (Balfour, et al. 2006)

โดยใช้วิธีจิตศึกษา (psycho-education) การให้สุขภาพจิตศึกษา หรือ การให้จิตศึกษา (Psycho-education) เป็นกระบวนการที่เกี่ยวกับพฤติกรรมในการเปลี่ยนแปลงความรู้ ทักษะ และทัศนคติ และทักษะในการจัดการกับปัญหาสุขภาพของผู้ติดเชื้อเอชไอวี นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทางด้านพฤติกรรม โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับปัญหาทางจิตใจและการดูแลบำบัดรักษา ที่เพิ่มสุขภาพนำมาสอนผู้ป่วยและผู้ดูแลเกี่ยวกับลักษณะของโรค อาการแสดง และการรักษาพยาบาลการติดต่อประสานงานกับทีมสุขภาพ เทคนิคการผ่อนคลายความเครียด และทักษะทางสังคม เช่น ทักษะการสื่อสาร การแก้ไขปัญหา และการตัดสินใจ และเพื่อเพิ่มความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและการรักษา รวมทั้งเพื่อให้ผู้รับบริการสามารถเผชิญปัญหาอย่างมีคุณภาพ เน้นเรื่องการสอนและให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลและกลุ่ม (Balfour et al., 2006; Chioue et al., 2006) โดยให้คำปรึกษาโดยแบ่งเป็นระยะได้ดังนี้

ระยะแรก เป็นการพูดคุยเกี่ยวกับการดำเนินชีวิตควบคู่กับเชื้อเอชไอวี รวมถึงการรับมือกับความเครียดของการเจ็บป่วยเรื้อรัง ความรู้สึกเกี่ยวกับการใช้ยา การสื่อสารกับคนอื่นๆ โดยบุคลากรทางสุขภาพควรมีทักษะในการสื่อสารและการฟัง

ระยะที่ 2 ให้ความรู้เรื่องยาและผลของการรับประทานยาต้านไวรัส โดยจะเน้นความรู้เรื่องโรคเอดส์ ความสำคัญของการรับประทานยา ผลกระทบของการรับประทานยาไม่สม่ำเสมอต่อระดับเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิดซีดี 4 ปริมาณไวรัสในเลือด และยาต้านไวรัส ผู้ป่วยควรได้รับการฝึกรับประทานยาที่บ้านประมาณ 1 สัปดาห์

ระยะที่ 3 อุปสรรคและขั้นตอนการส่งเสริมการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งจะนำผลการฝึก รวมทั้งอุปสรรคในการรับประทานยามาพูดคุย และขั้นตอนในการขจัดอุปสรรครวมถึงอาการข้างเคียงจากยา อีกทั้งในเรื่องการขาดยาเพื่อหาทางแก้ไข และจะได้รับการฝึกการรับประทานยา

ต่ออีก 1 สัปดาห์ หากพบอุปสรรคที่มีผลต่อการรับประทานยาต้านไวรัสหรือปัญหามากกว่าเท่ากับ 3 ปัจจัย แนะนำให้เลื่อนการเริ่มยาต้านไวรัสไปก่อน (Frick et al., 2006)

ระยะที่ 4 การเผชิญหน้ากับความเครียดและซึมเศร้า ในระยะนี้เน้นเรื่องการแก้ไข ความเครียดและภาวะซึมเศร้า ในการรับประทานยาต้านไวรัส ขั้นตอนในการแก้ปัญหาคือ ความเครียด เช่น วิธีการผ่อนคลาย และลดอาการซึมเศร้า เช่น การพูดคุยถึงสิ่งที่กังวลใจหรือรู้สึก และใช้ผ่อนคลาย กล้ามเนื้อ ซึ่งการประเมินว่าผู้ป่วยพร้อมจะเริ่มยาได้หรือต้องขยายเวลาเพื่อแก้ไขปัญหาและ อุปสรรคที่เกิดขึ้นก่อน (Frick et al., 2006) เพื่อให้เกิดความสม่ำเสมอในการรับประทานยาและลด ปัญหาการขาดยา

2. กระบวนการและวิธีการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส (Simoni et al., 2006) มีหลายวิธีดังนี้

2.1 การใช้โปรแกรมต่างๆ ในการส่งเสริมการรับประทานยาต้านไวรัส ได้แก่

1) โปรแกรมการจัดการอาการไม่พึงประสงค์ (Chioque et al., 2006) ช่วยเพิ่มความสามารถของผู้ป่วยในการจัดการกับอาการข้างเคียงของยาและเพิ่มความ สม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส โดยใช้การสอนการดูแลตนเองเมื่อมีอาการข้างเคียงจากยา ต้านไวรัส และมีการฝึกทักษะร่วมด้วย ซึ่งเนื้อหาในการสอนประกอบด้วยความรู้ เกี่ยวกับยาต้าน ไวรัส รูปแบบยา อาการข้างเคียงและข้อควรระวัง ความสำคัญของการรับประทานตรงเวลา ผล ของการรับประทานยาไม่ตรงเวลา โดยสอนสัปดาห์ละครั้ง ใช้เวลา 60-90 นาที นาน 3 สัปดาห์ ส่วน ทักษะในการดูแลตนเอง คือ การฝึกการหายใจ การประเมินตนเองเกี่ยวกับอาการคลื่นไส้ อาเจียน และท้องเสีย การประเมินตนเองเกี่ยวกับอาการอ่อนล้า ซีด กลุ่มอาการ lipodystrophy (แก้มตอปกั้น แขนขาอ้วน) โดยการวัดรอบเอว และการประเมินตนเองเกี่ยวกับความปวด และหน้าที่ของ ระบบประสาทส่วนปลาย

2) โปรแกรมการให้การศึกษารายบุคคล (Goujard et al., 2003; Simoni et al., 2006) โดยมีการสอนหัวข้อเกี่ยวกับโรคเอชไอวี (โรคเอชไอวี การติดต่อ การ ติดตามอาการ) การรักษา การเตรียมความพร้อมสำหรับปัญหาที่ผู้ป่วยอาจพบในสถานการณ์ในชีวิต จริง โดยระยะเวลาการสอน 1 ชั่วโมง/หัวข้อ ส่วนการประเมินผลใช้แบบสอบถามความรู้ แบบสอบถามความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส (PMAQ) คุณภาพชีวิต วัดโดยใช้ แบบสอบถามคุณภาพชีวิตของผู้ติดเชื้อเอชไอวี และการตอบสนองต่อการรักษาโดยวัดจากการ เปลี่ยนแปลงของปริมาณไวรัสในกระแสเลือด (viral load) และระดับเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิดซีดี 4 (CD4 cell)

3) โปรแกรมการสร้างแรงจูงใจต่อความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส (DiIorio et al., 2008; Golin et al., 2006) เป็นการให้คำปรึกษารายบุคคลเพื่อสร้างแรงจูงใจ โดยเน้นจุดเด่นในตัวผู้ป่วย โดยผู้ให้คำปรึกษาจะใช้เทคนิคการฟังและสะท้อนกลับความคิดของผู้ป่วย ยกตัวอย่างปัญหาเพื่อสร้างความตระหนักและรู้สึกดีและพัฒนาทักษะตนเองเกี่ยวกับการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ โดยจะพบกันสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ที่ตามมานัด โดยมีการส่งจดหมายไปหาเพื่อกระตุ้นในหัวข้อที่ได้คุยกันหลังจากที่พบกัน 2 สัปดาห์

4) การรับประทานยาต้านไวรัสต่อหน้า (Ford et al., 2009; Simoni et al., 2006) มีรูปแบบดังนี้ สังเกตการณ์บางส่วน เช่น วันละครึ่ง เฉพาะวันหยุด และสังเกตการณ์ทั้งหมด โดยให้บริการที่คลินิก ชุมชน คลินิกเคลื่อนที่ โดยผู้สังเกตการณ์คือพยาบาล แพทย์และพยาบาลชุมชน กลุ่มเพื่อน ผู้ที่ทำงานในชุมชน อาสาสมัครในคลินิก

5) การใช้รูปแบบการสนับสนุนจากคู่อรง (Remien et al., 2005) เป็นการให้ความรู้และสอนเป็นรายบุคคลแก่คู่อรงของผู้ติดเชื้อเอชไอวีโดยพยาบาล แบ่งเนื้อหาเป็น 4 ตอนใช้เวลาตอนละ 45-60 นาที ประกอบไปด้วย การให้ความรู้เกี่ยวกับการรักษาและความสม่ำเสมอในการรับประทานยา ระบุอุปสรรคที่มีผลต่อความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส การพัฒนาการสื่อสารและการแก้ปัญหา การเพิ่มประสิทธิภาพโดยใช้การสนับสนุนจากคู่อรง และการสร้างความมั่นใจเพื่อให้เกิดความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส โดยมีการประเมินผลในสัปดาห์ที่ 8, 20 และสัปดาห์ที่ 32 จากขบวนการเอดส์และตรวจเลือดดูระดับเม็ดเลือดขาวชนิดซีดี 4 และปริมาณไวรัสในเลือด

6) การใช้กลุ่มเพื่อน (Pearson et al., 2007; Simoni et al., 2006) โดยกลุ่มเพื่อนจะแนะนำในเรื่องการสอนเรื่องยา การสนับสนุนเพื่อเป้าหมายของการพัฒนาทักษะในการใช้ชีวิตประจำวันการให้การสนับสนุนทางสังคม เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์และผลข้างเคียงของยาต้านไวรัส การส่งเสริมให้กำลังใจ ลดความรู้สึกผิดหรือตราบาป รวมทั้งเชื่อมโยงระหว่างสมาชิกและบุคคลอื่นๆ ของคลินิกเอชไอวีและชุมชน ด้านการรับประทานยาต้องมารับประทานยาต่อหน้าเพื่อนทุกวันทั้งที่คลินิก ยกเว้นเวลากลางคืนและวันหยุดสุดสัปดาห์ จะต้องบริหารยาเองแล้วจดบันทึกเวลารับประทานยา

7) การให้ความรู้ควบคู่กับการจัดหาอุปกรณ์ที่ออกแบบมาเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยจำได้และมีความสม่ำเสมอในการรับประทานยา (Levy et al., 2004) สิ่งสำคัญประกอบด้วยการระบุอุปสรรคที่เฉพาะเจาะจงของผู้ป่วยที่มีผลต่อความสม่ำเสมอในการรับประทานยา การพัฒนาของกลยุทธ์เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาซึ่งผู้ป่วยรายงานด้วยตนเอง เน้นการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเอชไอวีและความสำคัญของการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอเพื่อการรักษาที่ประสบ

ความสำเร็จและสอบถามแบบแผนการดำเนินชีวิต เน้นความสำเร็จในการรับประทานยา ร่วมกับการดำเนินชีวิตประจำวัน โดยพยาบาลและเภสัชกร

2.2 การมีส่วนร่วมของทีมสหสาขาวิชาชีพ ช่วยเพิ่มความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส หากพบอุปสรรคที่มีผลต่อการรับประทานยาต้านไวรัสหรือปัญหา มากกว่าเท่ากับ 3 ปัจจัย แนะนำให้เลื่อนการเริ่มยาต้านไวรัสไปก่อน การดูแลตามโปรโตคอลของการรับประทานยาต้านไวรัส โดยทีมสหสาขาวิชาชีพจึงมีความสำคัญในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างครอบคลุมและต่อเนื่อง (Frick et al., 2006; Simoni et al., 2006)

2.3 การส่งเสริมการรับประทานยาต้านไวรัสและติดตามผล เมื่อมาพบแพทย์โดยการให้ความรู้เมื่อมาพบแพทย์ตามนัด (Milam et al., 2005) เป็นการกระตุ้นการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสอีกทางหนึ่ง โดยบุคลากร ควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานและเหตุผลในการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส รูปแบบและทฤษฎีในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การสร้างทักษะการสื่อสาร การพูดคุยเกี่ยวกับสูตรยาและการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ มีเนื้อหาการสอนประกอบด้วย การให้ข้อมูลเกี่ยวกับสูตรยา อาการข้างเคียงของยา และความสำคัญในการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ ความสามารถในการจัดการตนเอง โดยการค้นหาปัญหาและอุปสรรค เช่น ค้นหาอุปสรรคและหนทางแก้ไข บุคคลที่สนับสนุนและให้กำลังใจ และเพิ่มความกล้าในการเผชิญปัญหา มีการส่งเสริมการรับประทานยา โดยใช้เครื่องช่วยจำ เช่น ตารางการรับประทานยา ด้วยการติดสติ๊กเกอร์ในเวลาต่างๆ ที่มีกิจกรรมและเวลารับประทานยา ส่วนการประเมินผลจากการให้ความรู้แก่ผู้ป่วย โดยดูจากการรายงานตนเอง การตอบแบบสอบถาม ปริมาณไวรัสในเลือด การใช้โทรศัพท์ในกรณีที่ไม่สามารถมาตามนัดได้

2.4 การเยี่ยมบ้าน (Williams et al., 2006) โดยทีมเยี่ยมบ้าน ได้แก่ พยาบาล นักสังคมสงเคราะห์ ผู้ปฏิบัติงานในชุมชน ในการเยี่ยมบ้านนั้นต้องมีการทำตารางการเยี่ยมบ้าน มีการพูดคุยให้กำลังใจผู้ป่วย ระบุปัจจัยส่วนบุคคลและสังคมที่มีผลให้เกิดความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส สะท้อนความคิดและค้นหาปัญหา ในการประเมินผลการเยี่ยมบ้านต้องเขียนขั้นตอนการเยี่ยมบ้านอย่างละเอียดทันทีที่เยี่ยมบ้านเสร็จแล้วนำปัญหาที่พบมาทบทวนและหาทางแก้ปัญหา ซึ่งระยะเวลาในการเยี่ยมบ้านสัปดาห์ละครั้งนาน 2 สัปดาห์ครั้งหรือเดือนละครั้ง ตามความเหมาะสมแก่ผู้ป่วยแต่ละราย

3. ทีมสหสาขาวิชาชีพในการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส พบว่าการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ จำเป็นต้องอาศัยทีมสหสาขาวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งทีมสหสาขาวิชาชีพ ประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักโภชนาการ นักสังคมสงเคราะห์ (Frick et al., 2006) ใน

งานวิจัยมีวิธีการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสและความต้องการการดูแลผู้ป่วยที่แตกต่างกัน ซึ่งบทบาทของสมาชิกในทีมสหสาขาวิชาชีพก็แตกต่างกันตามหน้าที่ ได้แก่ เภสัชกร พยาบาลเกี่ยวกับผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นของยา การรักษาและดูแลด้วยตนเอง การเกิดปฏิกิริยาระหว่างยาและการรับประทานยาให้ตรงเวลาและไม่ขาดยา นักโภชนาการ จะมีการวิเคราะห์ดัชนีมวลกายและพหุคูณให้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับอาหารที่เหมาะสมสำหรับความต้องการที่เฉพาะเจาะจงของผู้ป่วยเอชไอวีที่ได้รับยาต้านไวรัส รวมทั้งให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการใช้อาหารเพื่อควบคุมผลข้างเคียงยาและปฏิกิริยาระหว่างอาหารและยาที่อาจเกิดขึ้นได้ นักสังคมสงเคราะห์ ประเมินสถานการณ์ด้านจิตสังคมของผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส (Frick et al., 2006; Simoni et al., 2006)

#### 4. ตัวชี้วัดผลลัพธ์การส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส

4.1 ด้านห้องปฏิบัติการ ได้แก่ การตรวจเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิดซีดี 4 ปริมาณไวรัสในเลือด HIV RNA (chiou et al., 2006; Dilorio et al., 2008; Ford et al., 2009; Goujard et al., 2003; Pearson et al., 2007; Remien et al., 2005; Williams et al., 2006)

4.2 เครื่องมือที่ช่วยในการติดตามความก้าวหน้าในการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส ตามหลักฐานเชิงประจักษ์ ได้แก่

1) การสัมภาษณ์เกี่ยวกับการรับประทานยาต้านไวรัส ความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส ใช้แบบสอบถามของ Chesney และแบบสอบถามความสม่ำเสมอในการรับประทานยา (PMAQ) ระดับความสม่ำเสมอคือ 1 (แย่) ถึง 4 (ดี) เมื่อเสร็จสมบูรณ์ จะมีการประเมินปัจจัยที่มีผลต่อความสม่ำเสมอในการรับประทานยา โดยมีทั้งหมด 13 ข้อที่ระบุถึงเหตุผลที่ไม่รับประทานยา โดยมีคะแนนจาก 0 (ไม่มีปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับประทานยา) ถึง 26 (มีหลายปัจจัยที่ส่งผลต่อความสม่ำเสมอในการรับประทานยา (Dilorio et al., 2008; Remien et al., 2005; Williams et al., 2006)

2) การรายงานตนเอง โดยผู้ป่วยเป็นผู้ตอบเกี่ยวกับการรับประทานยาของตนเอง ทั้งจำนวนและเวลาในการรับประทานยา หรืออาจให้ผู้ป่วยทำเครื่องหมายบนเส้นคะแนน 0 – 100 เพื่อแสดงความสม่ำเสมอในการรับประทานยาของผู้ป่วย (chiou et al., 2006; Ford et al., 2009; Golin et al., 2006; Goujard et al., 2003; Levy et al., 2004; Milam et al., 2005; Pearson et al., 2007; Simoni et al., 2006)

3) การใช้ขวดยาอิเล็กทรอนิกส์ (Medication Event Monitoring System cap : MEMS cap) เป็นการบันทึกจากการเปิดขวดยา โดยใช้แผ่นคอมพิวเตอร์ชีพไว้ในกล่องยาเพื่อบันทึกวันและเวลาของการเปิดปิดกล่องยา ทำให้ทราบถึงรายละเอียดของรับประทานยาต้านไวรัส (Dilorio et al., 2008; Remien et al., 2005; Williams et al., 2006)

4) การบันทึกทางเภสัชกรรมของจำนวนยาที่มารับใหม่ (pharmacy refill records) โดยมีระบบบันทึกการรับยาที่ผู้ป่วยมารับแต่ละครั้งโดยเภสัชกร (Frick et al., 2006)

5) การนับเม็ดยา (pill count) การนับเม็ดยาทำโดยเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล เภสัชกร พยาบาลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง โดยบันทึกจำนวนยาที่จ่ายให้ผู้ป่วย และระบุจำนวนยาที่ผู้ป่วยต้องรับประทานในช่วงนั้นๆ เมื่อครบกำหนดนัดให้ผู้ป่วยนำยาที่เหลือทั้งหมดมานับและคำนวณเป็นค่า adherence (Golin et al., 2006)

6) การใช้คำถามเกี่ยวกับการรับรู้และการปฏิบัติตามแบบของ Morisky (1986) โดยจะถามคำถาม 4 ข้อที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้และการปฏิบัติที่มีการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอของ Morisky ได้แก่

- คุณเคยลืมที่จะรับประทานยาของคุณหรือไม่
- คุณระมัดระวังเวลาที่รับประทานยาของคุณหรือไม่
- เมื่อคุณรู้สึกดีขึ้น คุณหยุดรับประทานยาของคุณหรือไม่

หรือไม่

- บางครั้งเมื่อคุณรู้สึกแย่ง คุณหยุดรับประทานยาของคุณหรือไม่

คุณหรือไม่

โดยถ้าตอบ "ถูกต้อง" จะให้ 0 และ "ตอบผิด" ให้ 1 ซึ่ง

แปลผลดังนี้

0 หมายถึง ความสม่ำเสมอในการรับประทานยาระดับสูง

และมีพฤติกรรมทางบวกในการใช้ยา

1-2 หมายถึง ความสม่ำเสมอในการรับประทานยาระดับกลาง

ระดับกลาง

3-4 หมายถึง ความสม่ำเสมอในการรับประทานยาระดับต่ำ

และมีพฤติกรรมทางลบในการใช้ยา

ในกรณีที่ตอบ ใช่ ทุกข้อให้ถือว่า ได้ 1 คะแนน

### 3.4 ข้อเสนอแนะ

จากการสืบค้นและสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ พบว่าการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส พยาบาลควรเริ่มให้คำปรึกษาและแนะนำตั้งแต่ก่อนเริ่มยา เพื่อประเมินว่า ผู้ป่วยพร้อมจะเริ่มยาได้หรือต้องขยายเวลาเพื่อแก้ไขปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นก่อน (Frick et al., 2006) ซึ่งทำให้เกิดความสม่ำเสมอในการรับประทานยาและลดปัญหาการขาดยา เมื่อเริ่มยาแล้วจะได้รับการดูแลในเรื่องการดูแลตนเองและจัดการกับอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ (Chioue et al., 2006; Ford et al., 2009; Frick et al., 2006; Goujard et al., 2003; Levy et al., 2004; Simonoi et al., 2006) มีการกระตุ้นส่งเสริมเป็นระยะจากพยาบาลประจำคลินิกเมื่อผู้ป่วยเข้ามารักษาหรือมาตรวจตามนัด (Milam et al., 2005) มีการดูแลต่อเนื่องโดยพยาบาลเยี่ยมบ้านกับชุมชน (Williams et al., 2006) อีกทั้งการมีส่วนร่วมของบุคคลที่เกี่ยวข้องเช่น ครอบครัว เพื่อน และคู่อุปถัมภ์ในการส่งเสริมการรับประทานยาต้านไวรัส (Pearson et al., 2007; Remien et al., 2005)

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส ในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ มีดังนี้

1. การเตรียมพร้อมก่อนเริ่มยาต้านไวรัส (Balfour, et al. 2006) โดยใช้วิธีจิตศึกษา (Psycho- education) นอกจากจะต้องอาศัยนักจิตวิทยาแล้ว พยาบาลเองก็ควรมีบทบาทสำคัญในการสอนและให้คำปรึกษาเนื่องจากดูแลผู้ป่วยใกล้ชิดกว่าบุคลากรอื่นในทีม และพยาบาลเองควรได้รับการอบรมก่อนดำเนินการสอน ซึ่งเน้นเรื่องการสอนและให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลและกลุ่ม (Balfour et al., 2006; Chioue et al., 2006) โดยให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการใช้ชีวิตและการเผชิญหน้ากับโรคเอชไอวี เน้นเรื่องการติดเชื้อเอชไอวี ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยา และปรับปรุงรูปแบบการสื่อสาร ยาและความสม่ำเสมอในการรับประทานยาเอชไอวี เน้นความรู้เรื่องโรคเอชไอวี เช่น ระดับเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิดซีดี 4 ปริมาณไวรัสในเลือด และยาต้านไวรัส ความสำคัญของการรับประทานยาและผลกระทบจากการรับประทานยาไม่สม่ำเสมอ ค้นหาอุปสรรคและขั้นตอนการส่งเสริมการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ โดยใช้การพูดคุยระหว่างผู้ป่วยและพยาบาล ในกรณีที่พบอุปสรรคที่มีผลต่อการรับประทานยาต้านไวรัสหรือปัญหามากกว่าเท่ากับ 3 ปัจจัย อาจปรึกษาแพทย์เพื่อเลื่อนการเริ่มยาต้านไวรัสไปก่อน (Frick et al., 2006) พยาบาลประจำหอผู้ป่วยสามารถเริ่มให้คำปรึกษาในขณะที่ผู้ป่วยเข้าพักในโรงพยาบาลได้ เพราะผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษามักเป็นผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อฉวยโอกาส เมื่ออาการการติดเชื้อดีขึ้นแพทย์จะพิจารณาเริ่มยาต้านไวรัส ดังนั้นการประเมินว่าผู้ป่วยพร้อมจะเริ่มยาได้หรือต้องขยายเวลาเพื่อแก้ไขปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นก่อน (Frick et al., 2006) เพื่อให้เกิดความสม่ำเสมอในการรับประทานยาและลดปัญหาการขาดยา

2. วิธีการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส มีหลายวิธี ที่พยาบาลสามารถนำมาปรับใช้กับหน่วยงานได้แก่ การจัดการรายกรณี (Goujard et al., 2003; Simoni et al., 2006) การให้คำปรึกษา (Chioe et al., 2006; DiIorio et al., 2008; Golin et al., 2006) การสอนเรื่องยาและอาการข้างเคียง (Frick et al., 2006) การให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ การใช้อุปกรณ์ช่วยเตือนการรับประทานยา (Levy et al., 2004) การเยี่ยมบ้านโดยพยาบาล (Williams et al., 2006) และการรับประทานยาต้านไวรัสต่อหน้าผู้สังเกตการณ์ (Ford et al., 2009; Pearson et al., 2007; Remien et al., 2005) ซึ่งวิธีที่เหมาะสมที่สุดในหอผู้ป่วยขึ้นอยู่กับผู้ป่วยแต่ละราย อาจเป็นการให้คำปรึกษาแบบรายบุคคลหรือกลุ่ม หรือการจัดการรายกรณีในผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อน เป็นผู้ป่วยรายใหม่ ยังรับสภาวะโรคที่เป็นอยู่ไม่ได้ มีภาวะซึมเศร้าหรือในรายที่กลับมารักษาตัวในโรงพยาบาลบ่อยครั้งด้วยโรคติดเชื้อฉวยโอกาส (Simoni et al., 2006) ร่วมกับการสร้างแรงจูงใจให้รับประทานยาอย่างต่อเนื่อง โดยพยาบาล มีการประสานงานกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ในการร่วมประเมินและให้คำปรึกษา อีกทั้งมีการกระตุ้นเตือนและติดตามการดูแลอย่างต่อเนื่องด้วยการเยี่ยมบ้านหรือติดตามทางโทรศัพท์

3. เนื้อหาการสอนประกอบด้วย การให้ข้อมูลเกี่ยวกับสูตรยา อาการข้างเคียงของยา และความสำคัญในการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ ความสามารถในการจัดการตนเอง โดยการค้นหาปัญหาและอุปสรรค เช่น ค้นหาอุปสรรคและหนทางแก้ไข บุคคลที่สนับสนุนและให้กำลังใจ และเพิ่มความกล้าในการเผชิญปัญหา (Milam et al., 2005)

4. พยาบาลควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานและเหตุผลในการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส รูปแบบและทฤษฎีในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การสร้างทักษะการสื่อสาร การพูดคุยเกี่ยวกับสูตรยาและการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ (Milam et al., 2005)

5. ทีมสหสาขาวิชาชีพในการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทาน ยาต้านไวรัส พบว่าการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ จำเป็นต้องอาศัยทีมสหสาขาวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งทีมสหสาขาวิชาชีพประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักโภชนาการ นักสังคมสงเคราะห์ (Frick et al., 2006) ในงานวิจัยมีวิธีการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสและความต้องการการดูแลผู้ป่วยที่แตกต่างกัน พยาบาลซึ่งเป็นผู้ดูแลผู้ป่วยมากที่สุด ควรเป็นผู้ประสานงานให้กับทีมในการดูแลผู้ป่วยอย่างครอบคลุมและต่อเนื่อง อีกทั้งบริบทของโรงพยาบาลมีเภสัชกรไม่เพียงพอที่จะให้ความรู้เรื่องยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ที่เข้ารับการรักษาที่พร้อมจะเริ่มยาหรือเปลี่ยนยาตัวใหม่ ดังนั้นพยาบาล ควรจะมีการวางแผนการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทาน

ยาต้านไวรัสในหอผู้ป่วย เพื่อที่จะให้ความรู้แก่ผู้ป่วยได้ทันทีและประสานงานในทีมสหสาขาวิชาชีพ ให้คำปรึกษา และสร้างแรงจูงใจในการรับประทานยา ให้ความรู้เรื่องโรค และการเผชิญปัญหา พร้อมทั้งเสริมสร้างพลังอำนาจในผู้ป่วย ให้เกิดความมั่นใจและภูมิใจในการปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อสุขภาพที่ดีของผู้ป่วยเอง

6. ตัวชี้วัดผลลัพธ์การส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส การประเมินผลลัพธ์ของการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวี และเอดส์ที่เหมาะสมกับโรงพยาบาลตากสิน ในส่วนของหอผู้ป่วยใน ได้แก่ การรายงานตนเอง (chiou et al., 2006; Ford et al., 2009; Golin et al., 2006; Goujard et al., 2003; Levy et al., 2004; Milam et al., 2005; Pearson et al., 2007; Simoni et al., 2006) การนับเม็ดยา (pill count) (Golin et al., 2006) การบันทึกเวลารับประทานยา และการใช้คำถามเกี่ยวกับการรับรู้และการปฏิบัติตามแบบของ Morisky สอบถามทางโทรศัพท์ หรือการสัมภาษณ์เรื่องการรับประทานยา

ในด้านผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาล ได้แก่ การตรวจเซลล์ เม็ดเลือดขาวชนิดซีดี 4 (chiou et al., 2006; Dilorio et al., 2008; Ford et al., 2009; Goujard et al., 2003; Pearson et al., 2007; Remien et al., 2005; Williams et al., 2006) และปริมาณไวรัสในเลือด (chiou et al., 2006; Dilorio et al., 2008; Ford et al., 2009; Milam et al., 2005; Remien et al., 2005; Simoni et al., 2006; Williams et al., 2006) เป็นต้น

## บทที่ 4

### สรุปการศึกษาและข้อเสนอแนะ

#### 4.1 สรุปการศึกษา

การส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ พยาบาลมีบทบาทสำคัญ รวมทั้งต้องมีการประสานงาน การวางแผนงาน การตัดสินใจ การรักษาพยาบาลร่วมกันของทีมสหสาขาวิชาชีพ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร โภชนากรและนักสังคมสงเคราะห์ และสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส เมื่อใช้ยาต้านไวรัสอย่างเหมาะสมและถูกวิธี จะทำให้ผู้ป่วยมีการดำเนินโรคเข้าสู่ระยะเอดส์ช้าลงและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น สามารถลดปริมาณไวรัสเอชไอวีให้อยู่ในปริมาณที่น้อยจนวัดไม่ได้ (undetectable level) และทำให้ปริมาณเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิดซีดี 4 สูงขึ้นส่งผลให้อุบัติการณ์ของโรคติดเชื้อซ้ำเติมและอัตราการตายลดลงอย่างชัดเจนและผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น (สมนึก สังฆานุภาพ, อัญญา วิกากุล, 2548)

จากการทบทวนวรรณกรรม และสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ พบว่าการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส พยาบาลควรเริ่มให้คำปรึกษาและแนะนำตั้งแต่ก่อนเริ่มยา เพื่อประเมินว่า ผู้ป่วยพร้อมจะเริ่มยาได้หรือต้องขยายเวลาเพื่อแก้ไขปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นก่อน (Frick et al., 2006) ซึ่งทำให้เกิดความสม่ำเสมอในการรับประทานยาและลดปัญหาการขาดยา เมื่อเริ่มยาแล้วจะได้รับการดูแลในเรื่องการดูแลตนเองและจัดการกับอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้น (Chioue et al., 2006; Ford et al., 2009; Frick et al., 2006; Goujard et al., 2003; Levy et al., 2004; Simonoi et al., 2006) มีการกระตุ้นส่งเสริมเป็นระยะจากพยาบาลประจำคลินิกเมื่อผู้ป่วยเข้ามารักษาหรือมาตรวจตามนัด (Milam et al., 2005) มีการดูแลต่อเนื่องโดยส่งผ่านทางพยาบาลเยี่ยมบ้านกับชุมชน (Williams et al., 2006) อีกทั้งการมีส่วนร่วมของบุคคลที่เกี่ยวข้อง เช่น ครอบครัว เพื่อน และคู่ครอง รวมทั้งแหล่งสนับสนุนทางสังคมอื่นๆ ในการส่งเสริมการรับประทานยาต้านไวรัส (Pearson et al., 2007; Remien et al., 2005)

## 4.2 ข้อเสนอแนะ (suggestions)

จากการทบทวนวิเคราะห์และสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ในการศึกษาครั้งนี้ ได้ความรู้ที่สามารถนำไปพัฒนาการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ ดังนี้

### ด้านปฏิบัติการพยาบาล

1. ควรมีการพัฒนาความรู้และสมรรถนะของพยาบาล เกี่ยวกับการส่งเสริม ความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์จากหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยมีการจัดอบรมเรื่องการใช้ยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ อาการข้างเคียง รวมถึงปัจจัยที่มีผลต่อการรับประทานยาและวิธีการในการส่งเสริมการรับประทานยา โดยพยาบาลจะร่วมกับผู้ป่วยในการหาวิธีการส่งเสริมการรับประทานยาที่ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติได้ด้วยความร่วมมือของผู้ป่วยเอง

2. พยาบาลควรจัดให้มีโปรแกรมการเตรียมความพร้อมในการรับประทานยาต้านไวรัส สำหรับผู้ป่วยตั้งแต่ก่อนเริ่มยาต้านไวรัส เพื่อประเมินว่า ผู้ป่วยพร้อมจะเริ่มยาได้หรือต้องขยายเวลาเพื่อแก้ไขปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นก่อน ซึ่งทำให้เกิดความสม่ำเสมอในการรับประทานยาและลดปัญหาการขาดยา เมื่อเริ่มยาแล้วจะได้รับการดูแลจากทีมสหสาขาวิชาชีพในการดูแลตนเองและจัดการกับอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้น ในรายที่มีปัญหาซับซ้อนพยาบาลควรมีการจัดการเป็นรายกรณีเพื่อจะได้ติดตามและร่วมแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย

3. มีการกระตุ้นส่งเสริมเป็นระยะจากพยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์เมื่อผู้ป่วยเข้ามารักษาหรือมาตรวจตามนัด เช่น การให้ความรู้ระหว่างที่รอตรวจ และมีการดูแลต่อเนื่องโดยการเยี่ยมบ้านกับชุมชน หรือติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ ตามที่ผู้ป่วยยินยอม อีกทั้งการมีส่วนร่วมของบุคคลที่เกี่ยวข้องเช่น ครอบครัว เพื่อน และคู่อุปถัมภ์ในการส่งเสริมการรับประทานยาต้านไวรัส อาจมีการให้คำปรึกษาผู้ป่วยร่วมกับผู้ดูแล ในการวางแผนการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

4. พยาบาลควรมีระบบติดตามและประเมินผลความสำเร็จในการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสและความพึงพอใจของทีมสุขภาพ เพื่อนำมาปรับปรุงแนวทางการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

5. นำข้อสรุปที่ได้จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์ มาสร้างแนวปฏิบัติในการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ มาปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในสาขา เพื่อทบทวนและวิจารณ์ หรือการประเมินจากผู้ร่วมวิชาชีพ เพื่อร่วมกันจัดทำแนวทางการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส และประเมินความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริง

6. นำแนวปฏิบัติมาทดลองในหน่วยงานอายุรกรรมเพื่อเป็น โครงการนำร่อง และ ค้นหาปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นหลังจากได้นำไปปฏิบัติจริง และก่อนเริ่ม โครงการควรมีการให้ ความรู้และชี้แจงแก่บุคลากรในหน่วยงานและผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบ รวมทั้งมีการอบรมความรู้และ เนื้อหา วิธีการตามแนวปฏิบัติ โดยมีการจัดทำเอกสารประกอบหรือคู่มือสำหรับผู้ปฏิบัติ ซึ่งอาจปรับ ให้เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน

7. พยาบาลควรมีการเผยแพร่แนวทางการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทาน ยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ไปยังหน่วยงานอายุรกรรมที่ให้การดูแลผู้ป่วยที่มีลักษณะ เหมือนกัน

### **ด้านการวิจัย**

ควรมีการทำวิจัยเชิงผลลัพธ์ เพื่อทดสอบประสิทธิผลของแนวทางการส่งเสริมความ สม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์

การส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์  
: การพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์

THE PROMOTION OF ANTIRETROVIRAL ADHERENCE IN HIV/AIDS PATIENTS:  
EVIDENCE - BASED NURSING

น้ำทิพย์ ศรีเมือง 5337305 NSAN/M

พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)

คณะกรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์: วิมลรัตน์ ภู่วราวุฒิปานิช, Ph.D. (NEUROSCIENCES),  
ศศิมา กุสุมา ณ อยุรยา, Ph.D. (BIOPHARMACEUTICAL SCIENCES)

## บทสรุปแบบสมบูรณ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเอดส์เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลก จากการคาดประมาณสถานการณ์ปัญหาเอดส์ทั่วโลก โดยรายงานขององค์การโรคเอดส์แห่งสหประชาชาติ ปี 2010 พบว่ามีจำนวนผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ประมาณ 33.0 ล้านคน มีผู้ติดเชื้อรายใหม่ 2.7 ล้านคนและเสียชีวิตจำนวน 1.8 ล้านคน แม้จะพบการติดเชื้อเอชไอวีในบางประเทศลดลง แต่อัตราการติดเชื้อเอชไอวีในภาพรวมยังคงสูง โดยเฉพาะในประเทศที่กำลังพัฒนา เช่น ในกลุ่มประเทศแอฟริกา เอเชียและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งพบว่าในจำนวนผู้ติดเชื้อเอชไอวีทั้งหมด เป็นวัยผู้ใหญ่ประมาณ 30.1 ล้านคน เป็นเพศหญิง 16.8 ล้านคน เป็นเด็กที่อายุต่ำกว่า 15 ปี ประมาณ 3.4 ล้านคน และพบว่ามีอัตราการติดเชื้อรายใหม่โดยเฉลี่ยมีมากกว่าวันละ 7,000 คน (ประมาณร้อยละ 97 พบในประเทศด้อยพัฒนาและประเทศกำลังพัฒนา พบว่าเด็กอายุน้อยกว่า 15 ปี มีการติดเชื้อเฉลี่ย 1,000 คนต่อวัน และพบว่าอายุมากกว่า 15 ปีประมาณ 6,000 คนต่อวัน) โดยพบในเพศหญิงประมาณร้อยละ 48 และพบในกลุ่มวัยรุ่นอายุ 15-24 ปี ร้อยละ 42 (United Nations Programmed on HIV/AIDS : UNAIDS, 2010) แม้ในยุคที่มียาต้านไวรัสแล้วแต่ก็ยังพบว่ามีผู้เสียชีวิตจากโรคเอดส์ประมาณ 1.8 ล้านคน ในประเทศไทยปัจจุบันโรคเอดส์ มีการระบาดไปทุกภาคของประเทศไทย สถิติผู้ป่วยโรคเอดส์

จากสถานบริการสาธารณสุขภาครัฐและเอกชนตั้งแต่ พ.ศ. 2527 ถึงวันที่ 15 พฤศจิกายน 2554 รวมทั้งสิ้น 376,690 ราย และเสียชีวิต 98,721 ราย (สำนักโรคบาดวิทยา กรมควบคุมโรค, 2554)

แนวโน้มของผู้ป่วยเอดส์และผู้เสียชีวิตด้วยโรคเอดส์ลดลงกว่าในอดีตที่ผ่านมา เนื่องจากการรักษาผู้ป่วยเอดส์ด้วยยาต้านไวรัสทำให้ผู้ป่วยมีชีวิตที่ยืนยาว และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น (Maqutu, Zewotir, North, Naidoo, Grobler, 2011) ซึ่งตามวิสัยทัศน์ทิศทางและเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ที่โครงการเอดส์สหประชาชาติตั้งเป้าหมายในปี พ.ศ. 2559 คือ “การเข้าถึงเป้าหมายที่เป็นศูนย์” เป็นคำขวัญที่โครงการเอดส์สหประชาชาติจะใช้รณรงค์เรื่องโรคเอดส์ในอีก 5 ปีข้างหน้า นับจากนี้ โดยที่ Zero หรือศูนย์ที่หมายถึง ประกอบด้วย 3 ศูนย์ ศูนย์แรกคือการที่ไม่มีผู้ติดเชื้อรายใหม่ ศูนย์ที่สองคือการที่ไม่มีผู้เสียชีวิตจากเอดส์ และศูนย์สุดท้ายคือการไม่มีการตีตราหรือการแบ่งแยกผู้ติดเชื้ออีกต่อไป โดยตั้งเป้าหมายไว้ที่ปี พ.ศ. 2559 (United Nations Programmed on HIV/AIDS : UNAIDS, 2010)

ไวรัสเอชไอวี (HIV: human immunodeficiency virus) เป็นสาเหตุของโรคเอดส์ (acquired immunodeficiency syndrome) เชื้อเอชไอวีเป็นอาร์เอ็นเอไวรัส (RNA virus) จัดอยู่ใน family retroviridae และ subfamily lentiviridae มีลักษณะเฉพาะคือการแบ่งตัวโดยใช้ RNA-dependent DNA-polymerase enzyme คือ reverse transcriptase (RT) มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 100-200 นาโนเมตร มี genome เป็นนิวคลีอิกแอซิด (nucleic acid) ชนิด RNA สายเดี่ยว 1 คู่ (double stranded of RNA) ใช้สำหรับการเปลี่ยน RNA เป็น DNA ในแกนกลาง (core protein) ของไวรัส มี 2 ชั้น ชั้นในสุดติดกับบีโนม เรียกว่า P24 ส่วนนอกสุดเปรียบเสมือนเป็นผนังคลุม capsid เรียกว่า envelope ซึ่งจะมีไขมันเป็นส่วนประกอบอาจจะเรียกเป็น lipid-containing membrane มีลักษณะเหมือนเห็ด ส่วนของก้านเห็ด ส่วนที่ยื่นออกนอก lipid membrane เหมือนกับดอกเห็ดหรือปุ่มยื่น (spike) เชื้อไวรัสเอชไอวีเมื่อเข้าสู่ร่างกายแล้วมีความจำเพาะเจาะจงต่อการติดเชื้อมีเซลล์ได้ดีกว่าเซลล์ชนิดอื่น โดยที่ปุ่มยื่นออกมาตำแหน่งโปรตีนที่มีปุ่มนี้มีความสำคัญในการนำเชื้อเอชไอวีเข้าสู่ร่างกาย คือ GP 120 ในการติดเชื้อเอชไอวีหลังเชื้อเข้าสู่ร่างกายแล้ว จะพบว่าไวรัสเอชไอวีจะใช้ส่วน GP 120 ที่ปุ่มไปเกาะติดกับ receptor site บนผิวเซลล์พบว่าตำแหน่งเดียวกับเม็ดเลือดขาวชนิดซีดี 4 ซึ่งพบมากใน T-helper lymphocyte หรือมีลักษณะพอเหมาะที่จะจับกับตำแหน่งเม็ดเลือดขาวชนิดซีดี 4 บนผิวเซลล์ของ T-helper cell ดังนั้นไวรัสเอชไอวีจึงมีความจำเพาะที่จะติดเชื้อและทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใน ทีเฮลเปอร์ ลิมโฟไซต์ที่มากกว่าเซลล์อื่นๆ ไวรัสเอชไอวีมีการเพิ่มจำนวนภายหลังเข้ามาในเซลล์ RNA ของไวรัสสามารถเปลี่ยนเป็น DNA ไวรัส และรวมตัวเข้ากับ DNA ของเซลล์โปรไวรัส (provirus) อาจแฝงอย่างสงบหรือแบ่งตัวไปพร้อมกับเซลล์ที่ติดเชื้อ เชื้อไวรัสเอชไอวีจะเพิ่มจำนวนได้มาก ใน activated T-cell ทำให้เซลล์ที่ติดเชื้อถูกทำลายลง มีจำนวนลดลง

การที่เม็ดเลือดขาวชนิดซีดี 4 ลดลงอย่างมากมีผลทำให้เกิดการบกพร่องของภูมิคุ้มกันแบบฟังก์ชันล้นขึ้น จึงก่อให้เกิดโรคติดเชื้อฉวยโอกาสต่างๆ จากแบคทีเรีย โปรโตซัว พาราสิต ไวรัส เชื้อรา ที่อวัยวะต่างๆ ของร่างกายได้ง่าย อาจจะมีมะเร็งของหลอดเลือด และมะเร็งของต่อมน้ำเหลืองได้ง่าย (Pratt, 1995)

โรคเอดส์ (AIDS หรือ Acquired Immune Deficiency Syndromes) คือ กลุ่มอาการของความเจ็บป่วยที่เกิดจากการติดเชื้อไวรัสเอดส์ หรือเอชไอวี ทำให้ร่างกายอ่อนแอเนื่องจากภูมิคุ้มกันบกพร่อง ไม่สามารถต่อสู้เชื้อโรคหรือสิ่งแปลกปลอมต่างๆ ที่เข้าสู่ร่างกาย ทำให้เกิดโรคต่างๆ ที่เป็นอันตรายต่อชีวิตได้ง่ายกว่าคนปกติ ( กองโรคเอดส์ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2555)

จากสถิติปีงบประมาณปี 2552 2553 และ 2554 พบว่ามีผู้ป่วยเอชไอวีและเอดส์ที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลตากสิน มีจำนวน 2,515 2,496 และ 2,592 ราย ตามลำดับ และกลับมารักษาซ้ำใน 1 ปี ด้วยโรคติดเชื้อฉวยโอกาสจำนวน 13,789 15,691 และ 15,454 ครั้ง ตามลำดับ เฉลี่ย 7 ครั้งต่อคนต่อปี (งานสถิติและเวชระเบียนโรงพยาบาลตากสิน, 2552, 2553, 2555)

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าปัจจัยหลายประการที่เกี่ยวข้องกับความสม่ำเสมอและไม่สม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส แบ่งได้ 3 ด้าน (Konkle-parker, Erlen & Dubbert., 2008) ดังนี้

1) ปัจจัยด้านตัวผู้ป่วย ได้แก่ ลักษณะประชากร เช่น อายุ เพศ การศึกษา รายได้ สถานที่อยู่อาศัย สภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วย ได้แก่ การดื่มสุราหรือใช้สารเสพติด การมีโรคร่วมหรือการติดเชื้อฉวยโอกาส (Haynes, 1979; Paterson et al., 2000; สุคนธา คงศีล, สุขุม เขียมคน, เพชรรัตน์ ศิริสุวรรณและคณะ, 2552) ภาวะซึมเศร้า การปฏิเสธและไม่ยอมรับการวินิจฉัย ทำให้เกิดความเครียดในการดำรงชีวิต ซึ่งส่งผลต่อความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส (Konkle-parker, Erlen & Dubbert., 2008) ความเชื่อด้านสุขภาพและทัศนคติต่อการรับประทานยา (Finocchario-kessler et al., 2011; Konkle-parker, Erlen & Dubbert., 2008) ความกลัวต่อการตีตราทางสังคมและการเปิดเผย สภาพการติดเชื้อ (Dlamini et al., 2008; Konkle-parker, Erlen & Dubbert., 2008) การรู้คิดและจดจำ ผู้ป่วยต้องมีการเพิ่มขึ้นในการจดจำการรับประทานยาต้านไวรัสจนบางครั้งทำให้การดำรงชีวิตเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งมีผลต่อความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส (Konkle-parker, Erlen & Dubbert., 2008)

2) ปัจจัยด้านการดูแลรักษา ได้แก่ จำนวนและขนาดเม็ดยาที่รับประทาน ขนาดยาและจำนวนเม็ดยาที่มาก (Konkle-parker, Erlen & Dubbert., 2008) ความถี่ในการรับประทานยา (Konkle-parker, Erlen & Dubbert., 2008) อาการข้างเคียงจากยาบางชนิด เช่น อาการคลื่นไส้ อาเจียน อ่อนเพลียจากยา (Konkle-parker, Erlen & Dubbert., 2008) ระยะของการติดเชื้อและลักษณะอาการทางคลินิก ( McDonell et al., 2006)

3) ปัจจัยด้านบริการและสิ่งแวดล้อมทางสังคม ได้แก่ ความสะดวกในการเข้าถึงยา และระบบบริการ (Uzochukwu et al., 2009) สัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้ป่วยและผู้ให้บริการ (Campo et al., 2007) แรงสนับสนุนทางสังคม เช่น ครอบครัว เพื่อน จะช่วยให้ความสม่ำเสมอในการรับประทานยาดีขึ้น (Konkle-parker, Erlen & Dubbert., 2008; Finocchario-kessler et al., 2011)

ปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดความสม่ำเสมอในการรับประทานยาด้านไวรัสคือ ความรู้สึกรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง เข้าใจผลบวกของการรักษาด้วยยาด้านไวรัส มีความเข้มแข็งในการดำรงชีวิต การยอมรับการวินิจฉัยโรคเอชไอวี การทำความเข้าใจความจำเป็นในการรับประทานยาตรงเวลา การใช้เครื่องมือเตือนที่เหมาะสมในแต่ละบุคคล การใช้ยาด้านไวรัสวันละครั้ง การมีแรงจูงใจ การรับรู้เชิงบวกเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพและความสัมพันธ์กับผู้ให้บริการ การสนับสนุนทางสังคม (Enriquez & Mckinsey, 2011)

ในด้านวิธีการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาด้านไวรัสพบว่ามีหลายวิธี เช่น การให้คำปรึกษาและสนับสนุน (Rosen et al., 2007) การให้คำปรึกษาแบบรายบุคคล (Chiou et al., 2006; Enriquez et al., 2009) การให้คำปรึกษาแบบกลุ่มโดยมีสมาชิกในครอบครัวเข้าร่วมซึ่งผู้ป่วยเป็นผู้เลือกเอง (Chiou et al., 2006; Kunutsor et al., 2011; Ncama et al., 2008) การจัดการรายกรณี (Buchanan et al., 2009) การใช้โทรศัพท์ส่วนบุคคลในการเตือนการรับประทานยาด้านไวรัสหรือการส่งข้อความเตือนการรับประทานยา (Crankshaw et al., 2010; Hardy et al., 2011; Kalichman et al., 2011; Mbuagbaw et al., 2011;) การค้นหาข้อมูลทางสื่อออนไลน์เช่น อินเทอร์เน็ต (Samal et al., 2011)

การดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ด้วยยาด้านไวรัสที่สำคัญ คือ ผู้ป่วยต้องรับประทานยาด้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอ ถูกต้องครบถ้วน ตรงตามเวลาทุกวัน มีการติดตามอาการและผลการรักษาอย่างต่อเนื่อง โดยมีเป้าหมายเพื่อลดปริมาณไวรัสในเลือดให้ต่ำที่สุดและนานที่สุด จนไม่สามารถตรวจวัดได้ และไม่ให้เกิดการื้อยาของเชื้อไวรัส และความสม่ำเสมอในการรับประทานยาจะส่งผลให้ค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพลดลง ลดค่าใช้จ่ายในการนอนโรงพยาบาล (Nachega et al., 2010) และสอดคล้องกับการศึกษาของ Abaasa และคณะ (2008) พบว่าผู้ป่วยที่มีความสม่ำเสมอในการรับประทานยาด้านไวรัสร้อยละ 100 มากกว่าร้อยละ 95 และไม่สม่ำเสมอในการรับประทานยาด้านไวรัส มีอัตราการตาย 6.1 12.2 และ 42.5 9 คนต่อร้อยละคนต่อปี ตามลำดับ ซึ่งความสม่ำเสมอในการรับประทานยาด้านไวรัสมีความสัมพันธ์ต่ออัตราการตายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การรักษาด้วยยาด้านไวรัสเอดส์ที่มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องส่งเสริมให้เกิดความสม่ำเสมอในการรับประทานยาด้านไวรัสมากกว่าร้อยละ 95 ขึ้นไป ซึ่งในความสำเร็จในการรักษาขึ้นกับปัจจัยหลายประการ จึงจำเป็นต้องมีการส่งเสริมการรับประทานยาด้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอใน

ผู้ติดเชื้อ เอชไอวีและเอดส์ โดยการค้นหาหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส และเสนอแนะแนวทางการส่งเสริมการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ เพื่อให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดี ลดการเสียชีวิตจากการติดเชื้อฉวยโอกาสและไม่ติดเชื้อเพิ่ม

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสและเสนอแนะแนวทางการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ เพื่อนำผลจากการทบทวนวรรณกรรมมาเป็นข้อมูลในการพัฒนาแนวทางและรูปแบบการพยาบาลในการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ ลดการดำเนินโรคนเป็นเอดส์เพิ่มขึ้น ลดอัตราการตาย ลดการดื้อยาและเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย (วิชัย เศษะสาธิตและสุรพล สุวรรณกุล, 2548; สมนึก สังฆานุภาพและอัยภา วิกากุล, 2548; Maqutu et al., 2011)

## ปัญหาทางคลินิกที่ต้องการศึกษา

ผู้ป่วยเอชไอวีและเอดส์ที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลตากสินจากสถิติปี 2552-2554 พบว่ามีผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาจำนวนลดลง แต่จำนวนครั้งในการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมากขึ้นและมีการกลับมารักษาซ้ำใน 1 ปี เฉลี่ย 7 ครั้งต่อราย และเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิงในปี 2552, 2553, 2554, 2555 พบผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ที่เข้ารับการรักษาจำนวน 71, 58, 41 และ 47 รายตามลำดับ เป็นผู้ป่วยที่มาด้วยโรคติดเชื้อฉวยโอกาส เช่น วัณโรคปอด ปอดอักเสบจากเชื้อนิวโมซิสติสแคร์นิอี เชื้อหุ้มสมองอักเสบ เป็นต้น ในบางรายได้รับยาต้านไวรัสแล้วแต่ขาดยาไม่มารับยาต้านไวรัสและรับประทานยาต้านไวรัสไม่สม่ำเสมอ จึงทำให้เกิดการติดเชื้อฉวยโอกาส และเกิดการดื้อยาต้านไวรัส จึงต้องเข้ามาได้รับการรักษาในโรงพยาบาล ในบางรายเพิ่งเริ่มรับประทานไวรัสครั้งแรก ในการเริ่มรับประทานไวรัสนั้นทางหอผู้ป่วยจะส่งผู้ป่วยไปรับคำปรึกษาคำแนะนำเรื่องยาต้านไวรัสและการปฏิบัติตนกับคลินิกผู้ป่วยนอก (ตะวันใหม่) เมื่อกลับมายังหอผู้ป่วย พยาบาลจะให้คำแนะนำเรื่องการรับประทานยาตามความรู้ของแต่ละบุคคล โดยไม่มีการประเมินความรู้ของผู้ป่วยก่อนที่จะเริ่มยา อีกทั้งยังไม่มีเตรียมความพร้อมของครอบครัวและญาติส่วนใหญ่จะเป็นการให้ความรู้แก่ผู้ป่วย ซึ่งยังไม่มีแนวทางการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสที่เป็นมาตรฐาน และยังไม่มียุทธศาสตร์วิชาชีพที่รับผิดชอบอย่างชัดเจน ผู้ศึกษาจึงเห็นความสำคัญของการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ในด้านของปัจจัยที่มีผลต่อความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส และเสนอแนะแนวทางการส่งเสริมความสม่ำเสมอใน

การรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ เพื่อให้พยาบาลมีความรู้ ความเข้าใจถึง ปัจจัยและอุปสรรคที่มีผลต่อการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอ จะสามารถส่งเสริมให้ ผู้ป่วยมีความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส อีกทั้งนำไปเป็นแนวทางการปฏิบัติการ พยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เป็นมาตรฐาน และนำไปใช้ในหน่วยงานต่อไป ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์มีความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส ลดการดื้อยา การกลับมา นอนโรงพยาบาล การติดเชื้อฉวยโอกาส และมีคุณภาพชีวิตที่ดี (Nachega et al., 2010)

## วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เสนอแนะแนวทางการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติด เชื้อเอชไอวีและเอดส์

## ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

ได้ข้อสรุปจากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีการทบทวนอย่างเป็นระบบเรื่อง การส่งเสริม ความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ ซึ่งมีประโยชน์ต่อการ พัฒนาคุณภาพการพยาบาล ดังนี้

1) เสนอแนะแนวทางการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส ในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ และนำไปพัฒนาเป็นแนวปฏิบัติทางคลินิก มีการจัดระบบการดูแล อย่างต่อเนื่อง พยาบาลและทีมสหสาขาวิชาชีพปฏิบัติงานเป็นมาตรฐานเดียวกัน ส่งผลต่อคุณภาพ การพยาบาลและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ลดค่าใช้จ่าย และลดการดื้อยาต้านไวรัส

2) สามารถนำผลการศึกษาในครั้งนี้ ไปพัฒนาเป็นงานวิจัยเพื่อส่งเสริมความสม่ำเสมอ ในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์

## วิธีดำเนินการ

### 1. วิธีการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์

การสืบค้นจากหลักฐานเชิงประจักษ์ต่างๆ โดยรวบรวมทั้งงานวิจัย บทความและความ คิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่างๆ มีการสืบค้นอย่างเป็นระบบเพื่อให้ได้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง

เพื่อนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์และสร้างข้อสรุปการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ มีขั้นตอนดังนี้

1.1 กรอบในการสืบค้น ในการศึกษาครั้งนี้ใช้กรอบ “PICO” (PICO Framework) ของ Craig และ Smyth (2002) เพื่อการสืบค้นงานวิจัยและหลักฐานเชิงประจักษ์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

P (Population)	=	ผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ที่ได้รับยาต้านไวรัส
I (Intervention)	=	การส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส
C (Comparison)	=	ไม่มีการเปรียบเทียบ
O (Outcome)	=	อัตราความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส

#### 1.2 ขอบเขตการสืบค้น

1) คำสำคัญที่ใช้ในการสืบค้น มีดังต่อไปนี้

P (Population) : HIV/AIDS

I (Intervention) : Nursing, Enhancing adherence, Improve drug adherence, Promotion

C (Comparison) : ไม่มีการเปรียบเทียบ

O (Outcome) : Medical adherence, Patient compliance, Improve adherence, Adherence rate

2) ฐานข้อมูล/ แหล่งที่ใช้ในการสืบค้น

สืบค้นวรรณกรรมจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic database) ได้แก่ BioMed Central, Blackwell Synergy, BMJ Group, Cochrane Library, Cumulative Index to Nursing and Allied Health (CINAHL), High wire press, Ovid Full Text, ProQuest Nursing, PubMed, ScienceDirect, SpringerLink, Thailis & Wiley Interscience

สืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ด้วยมือ (Hand search) จากตำราวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง จากมหาวิทยาลัยต่างๆ วารสารทางการแพทย์และสาขาที่เกี่ยวข้องที่สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษารับรองในระดับชาติและระดับนานาชาติ

3) ประเภทของหลักฐานเชิงประจักษ์ วรรณกรรมที่ใช้ต้องเป็นฉบับเต็ม ทั้งงานวิจัยเชิงทดลอง กึ่งทดลอง งานวิจัยฉบับเต็มที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 - 2555 (ค.ศ. 2000 - 2012) วรรณกรรมที่นำมาใช้ประเมินตาม

evidence pyramid (Grace, 2009) โดย Therapy evidence pyramid ระดับของหลักฐานเชิงประจักษ์ที่นำมาใช้ระดับ 2-5 และเป็นวรรณกรรมที่ศึกษาในกลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ที่ได้รับยาต้านไวรัส อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป

4) เกณฑ์ในการคัดเลือกหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยคัดเลือกงานวิจัย ที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับกักกันปัจจัยที่มีผลต่อความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ วิธีการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์

5) เกณฑ์ในการคัดเลือกหลักฐานเชิงประจักษ์ออก วรรณกรรมที่มีเฉพาะบทคัดย่อ วรรณกรรมที่ศึกษาในผู้ป่วยเด็ก และวรรณกรรมที่ศึกษาในสัตว์ทดลองและวรรณกรรมที่ศึกษาในผู้ป่วยขณะตั้งครรภ์

## 2. วิธีการประเมินคุณภาพและระดับของหลักฐานเชิงประจักษ์

2.1 การประเมินคุณภาพหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยใช้กรอบการศึกษาของ DiCenso, Guyatt & Ciliska, (2005) โดยประเมินใน 3 ประเด็น ดังนี้

1) ผลการวิจัยมีความเที่ยงตรง เนื่องจากผลการวิจัย สามารถตอบคำถามทางคลินิกได้ชัดเจนจึงมีความน่าเชื่อถือ

2) ผลการวิจัยสรุปได้ว่าวิธีการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสสามารถปรับปรุงการรับประทานยาต้านได้อย่างสม่ำเสมอที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 และ .01

3) สามารถประยุกต์ผลการวิจัยในการดูแลผู้ป่วยได้ เนื่องจากลักษณะกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งหน่วยงานคล้ายกับงานวิจัย และมีค่าใช้จ่ายน้อย คุ่มค่า คุ่มทุนที่จะนำมาใช้

2.2 การประเมินระดับของหลักฐานเชิงประจักษ์ แบ่งเป็น 7 ระดับ ตามเกณฑ์ของ Grace (2009) แบบ Therapy evidence pyramid ที่บ่งบอกความน่าเชื่อถือของหัตถการ/การรักษา

## ผลการดำเนินการศึกษา

### 1. ผลการดำเนินการสืบค้น

จากการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยใช้ฐานข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์และการสืบค้นด้วยมือ เพื่อสังเคราะห์องค์ความรู้และหาข้อสรุปของแนวทางการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ ได้งานวิจัยทั้งหมด 10 เรื่อง ประกอบด้วยงานวิจัยที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของงานวิจัยที่มีการทดลอง (ระดับ 2) จำนวน 2 เรื่อง งานวิจัยเชิงทดลองที่มีการสุ่มเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม (ระดับ 3) จำนวน 6 เรื่อง และงานวิจัยเดียวในการสังเกตปรากฏการณ์ ที่มุ่งให้ความสำคัญของผลลัพธ์ที่เกิดกับผู้ป่วย (ระดับ 5) จำนวน 2 เรื่อง

### 2. การประเมินคุณภาพของหลักฐานเชิงประจักษ์

ผู้ศึกษาได้ใช้กรอบการศึกษาของ DiCenso, Guyatt และ Ciliska (2005) ในการประเมินคุณภาพของหลักฐานเชิงประจักษ์ และใช้แบบ Therapy evidence pyramid ในการประเมินระดับของหลักฐานเชิงประจักษ์ (Grace, 2009; Guyatt และ Rennie , 2002) จากงานวิจัยทั้ง 10 เรื่อง ได้ผลลัพธ์ของหลักฐานเชิงประจักษ์ดังรายละเอียดที่ได้กล่าวมาแล้วในข้อ 1.

### 3. การสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์

การสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้สืบค้นมาทั้ง 10 เรื่อง และสรุปประเด็นสำคัญในแต่ละเรื่อง นำเสนอในรูปของตารางสรุปการรวบรวมหลักฐานเชิงประจักษ์ (collective table) เพื่อให้ได้องค์ความรู้ในการประยุกต์ใช้เป็นแนวทางการส่งเสริมการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์

## ข้อแนะนำ (Recommendation)

จากการสืบค้นและสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ พบว่าการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส ควรเริ่มให้คำปรึกษาและแนะนำตั้งแต่ก่อนเริ่มยา เพื่อประเมินว่าผู้ป่วยพร้อมจะเริ่มยาได้หรือต้องขยายเวลาเพื่อแก้ไขปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นก่อน (Frick et al., 2006) ซึ่งทำให้เกิดความสม่ำเสมอในการรับประทานยาและลดปัญหาการขาดยา เมื่อเริ่มยาแล้วจะได้รับการดูแลจากทีมสหสาขาวิชาชีพในการดูแลตนเองและจัดการกับอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้น เช่น อาการข้างเคียงจากยา เป็นต้น (Chioue et al., 2006; Ford e al., 2009; Frick et al., 2006; Goujard et al., 2003; Levy et al., 2004; Simonoi et al., 2006) มีการกระตุ้นส่งเสริมเป็นระยะจากบุคลากรทาง

การแพทย์เมื่อผู้ป่วยเข้ามารักษาหรือมาตรวจตามนัด (Milam et al., 2005) มีการดูแลต่อเนื่องโดยพยาบาลเยี่ยมบ้านกับชุมชน (Williams et al., 2006) อีกทั้งการมีส่วนร่วมของบุคคลที่เกี่ยวข้องเช่น ครอบครัว เพื่อน และคูครองในการส่งเสริมการรับประทานยาต้านไวรัส (Pearson et al., 2007; Remien et al., 2005)

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ มีดังนี้

1. การเตรียมพร้อมก่อนเริ่มยาต้านไวรัส (Balfour, et al. 2006) โดยใช้วิธีจิตศึกษา (Psycho-education) นอกจากจะต้องอาศัยนักจิตวิทยาแล้ว พยาบาลเองก็ควรมีบทบาทสำคัญในการสอนและให้คำปรึกษาเนื่องจากดูแลผู้ป่วยใกล้ชิดกว่าบุคลากรอื่นในทีมสุขภาพ และพยาบาลเองควรได้รับการอบรมก่อนดำเนินการสอน ซึ่งเน้นเรื่องการสอนและให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลและกลุ่ม (Balfour et al., 2006; Chioe et al., 2006) โดยให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการใช้ชีวิตและการเผชิญหน้ากับโรคเอชไอวี เน้นเรื่องการติดเชื้อเอชไอวี ความรู้สึกเกี่ยวกับการใช้ยา และปรับปรุงรูปแบบการสื่อสาร ยาและความสม่ำเสมอในการรับประทานยาเอชไอวี เน้นความรู้เรื่องโรคเอชไอวี เช่น ระดับเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิดซีดี 4 ปริมาณไวรัสในเลือด และยาต้านไวรัส ความสำคัญของการรับประทานยาและผลกระทบจากการรับประทานยาไม่สม่ำเสมอ ค้นหาอุปสรรคและขั้นตอนการส่งเสริมการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอโดยใช้การพูดคุยระหว่างผู้ป่วยและพยาบาล ในกรณีที่พบอุปสรรคที่มีผลต่อการรับประทานยาต้านไวรัสหรือปัญหามากกว่าเท่ากับ 3 ปัจจัย อาจปรึกษาแพทย์เพื่อเลื่อนการเริ่มยาต้านไวรัสไปก่อน (Frick et al., 2006) พยาบาลประจำหอผู้ป่วยสามารถเริ่มให้คำปรึกษาในขณะที่ผู้ป่วยเข้าพักในโรงพยาบาลได้ เพราะผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษามักเป็นผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อฉวยโอกาส เมื่ออาการการติดเชื้อดีขึ้นแพทย์จะพิจารณาเริ่มยาต้านไวรัส ดังนั้นการประเมินว่าผู้ป่วยพร้อมจะเริ่มยาได้หรือต้องขยายเวลาเพื่อแก้ไขปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นก่อน (Frick et al., 2006) เพื่อให้เกิดความสม่ำเสมอในการรับประทานยาและลดปัญหาการขาดยา

2. วิธีการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส มีหลายวิธีที่พยาบาลสามารถนำมาปรับใช้กับหน่วยงานได้แก่ การจัดการรายกรณี (Goujard et al., 2003; Simoni et al., 2006) การให้คำปรึกษา (Chioe et al., 2006; DiIorio et al., 2008; Golin et al., 2006) การสอนเรื่องยาและอาการข้างเคียง (Frick et al., 2006) การให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ การใช้อุปกรณ์ช่วยเตือนการรับประทานยา (Levy et al., 2004) การเยี่ยมบ้านโดยพยาบาล (Williams et al., 2006) และการรับประทานยาต้านไวรัสต่อหน้าผู้สังเกตการณ์ (Ford et al., 2009; Pearson et al., 2007; Remien et al., 2005) ซึ่งวิธีที่เหมาะสมที่สุดในหอผู้ป่วยขึ้นอยู่กับผู้ป่วยแต่ละราย อาจเป็นการให้คำปรึกษาแบบรายบุคคลหรือกลุ่ม หรือการจัดการรายกรณีในผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อน เป็นผู้ป่วย

รายใหม่ ยังรับสภาวะโรคที่เป็นอยู่ไม่ได้ มีภาวะซึมเศร้าหรือในรายที่กลับมารักษาตัวในโรงพยาบาล บ่อยครั้งด้วยโรคติดเชื้อฉวยโอกาส (Simoni et al., 2006) ร่วมกับการสร้างแรงจูงใจให้รับประทานยาอย่างต่อเนื่อง โดยพยาบาล มีการประสานงานกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ในการร่วมประเมินและให้คำปรึกษา อีกทั้งมีการกระตุ้นเตือนและติดตามการดูแลอย่างต่อเนื่องด้วยการเยี่ยมบ้านหรือติดตามทางโทรศัพท์

3. เนื้อหาการสอนประกอบด้วยการให้ข้อมูลเกี่ยวกับสูตรยา อาการข้างเคียงของยา และความสำคัญในการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ ความสามารถในการจัดการตนเอง โดยการค้นหาปัญหาและอุปสรรค เช่น ค้นหาอุปสรรคและหนทางแก้ไข บุคคลที่สนับสนุนและให้กำลังใจ และเพิ่มความกล้าในการเผชิญปัญหา (Milam et al., 2005)

4. พยาบาลควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานและเหตุผลในการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส รูปแบบและทฤษฎีในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การสร้างทักษะการสื่อสาร การพูดคุยเกี่ยวกับสูตรยาและการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ (Milam et al., 2005)

5. ทีมสหสาขาวิชาชีพในการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทาน ยาต้านไวรัส พบว่าการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ จำเป็นต้องอาศัยทีมสหสาขาวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งทีมสหสาขาวิชาชีพ ประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักโภชนาการ นักสังคมสงเคราะห์ (Frick et al., 2006) ในงานวิจัยมีวิธีการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสและความต้องการการดูแลผู้ป่วยที่แตกต่างกัน พยาบาลซึ่งเป็นผู้ดูแลผู้ป่วยมากที่สุด ควรเป็นผู้ประสานงานให้กับทีมในการดูแลผู้ป่วยอย่างครอบคลุมและต่อเนื่อง อีกทั้งบริบทของโรงพยาบาลมีเภสัชกรไม่เพียงพอที่จะให้ความรู้เรื่องยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ที่เข้ารับการรักษาที่พร้อมจะเริ่มยาหรือเปลี่ยนยาตัวใหม่ ดังนั้นพยาบาล ควรจะมีการวางแผนการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในหอผู้ป่วย เพื่อที่จะให้ความรู้แก่ผู้ป่วยได้ทันทีและประสานงานในทีมสหสาขาวิชาชีพ ให้คำปรึกษา และสร้างแรงจูงใจในการรับประทานยา ให้ความรู้เรื่องโรค และการเผชิญปัญหา พร้อมทั้งเสริมสร้างพลังอำนาจในผู้ป่วย ให้เกิดความมั่นใจและภูมิใจในการปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อสุขภาพที่ดีของตัวเอง

6. ตัวชี้วัดผลลัพธ์การส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส การประเมินผลลัพธ์ของการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวี และเอดส์ที่เหมาะสมกับโรงพยาบาลตักสิน ในส่วนของหอผู้ป่วยใน ได้แก่ การรายงานตนเอง (chiou et al., 2006; Ford et al., 2009; Golin et al., 2006; Goujard et al., 2003; Levy et al., 2004;

Milam et al., 2005; Pearson et al., 2007; Simoni et al., 2006) การนับเม็ดยา (pill count) (Golin et al., 2006) การบันทึกเวลารับประทานยา และการใช้คำถามเกี่ยวกับการรับรู้และการปฏิบัติตามแบบของ Morisky สอบถามทางโทรศัพท์ หรือการสัมภาษณ์เรื่องการรับประทานยา

ในด้านผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาล ได้แก่ การตรวจเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิดซีดี 4 (chiou et al., 2006; Dilorio et al., 2008; Ford et al., 2009; Goujard et al., 2003; Pearson et al., 2007; Remien et al., 2005; Williams et al., 2006) และปริมาณไวรัสในเลือด (chiou et al., 2006; Dilorio et al., 2008; Ford et al., 2009; Milam et al., 2005; Remien et al., 2005; Simoni et al., 2006; Williams et al., 2006) เป็นต้น

## ข้อเสนอแนะ

จากการทบทวนวิเคราะห์และสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ในการศึกษาครั้งนี้ ได้ความรู้ที่สามารถนำไปพัฒนาการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ ดังนี้

### ด้านปฏิบัติการพยาบาล

1. ควรมีการพัฒนาความรู้และสมรรถนะของพยาบาล เกี่ยวกับการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์จากหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยมีการจัดอบรมเรื่องการใช้ยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ อากาการข้างเคียง รวมถึงปัจจัยที่มีผลต่อการรับประทานยาและวิธีการในการส่งเสริมการรับประทานยา โดยพยาบาลจะร่วมกับผู้ป่วยในการหาวิธีการส่งเสริมการรับประทานยาที่ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติได้ด้วยความร่วมมือของผู้ป่วยเอง

2. พยาบาลควรจัดให้มีโปรแกรมการเตรียมความพร้อมในการรับประทานยาต้านไวรัส สำหรับผู้ป่วยตั้งแต่ก่อนเริ่มยาต้านไวรัส เพื่อประเมินว่า ผู้ป่วยพร้อมจะเริ่มยาได้หรือต้องขยายเวลาเพื่อแก้ไขปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นก่อน ซึ่งทำให้เกิดความสม่ำเสมอในการรับประทานยาและลดปัญหาการขาดยา เมื่อเริ่มยาแล้วจะได้รับการดูแลจากทีมสหสาขาวิชาชีพในการดูแลตนเองและจัดการกับอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้น ในรายที่มีปัญหาซับซ้อนพยาบาลควรมีการจัดการเป็นรายกรณีเพื่อจะได้ติดตามและร่วมแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย

3. มีการกระตุ้นส่งเสริมเป็นระยะจากพยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์เมื่อผู้ป่วยเข้ามารักษาหรือมาตรวจตามนัด เช่น การให้ความรู้ระหว่างที่รอตรวจ และมีการดูแลต่อเนื่อง โดยการ

เยี่ยมชมบ้านกับชุมชน หรือติดตามเยี่ยมชมทางโทรศัพท์ ตามที่ผู้ป่วยยินยอม อีกทั้งการมีส่วนร่วมของบุคคลที่เกี่ยวข้องเช่น ครอบครัว เพื่อน และผู้ครองในการส่งเสริมการรับประทานยาต้านไวรัส อาจมีการให้คำปรึกษาผู้ป่วยร่วมกับผู้ดูแล ในการวางแผนการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

4. พยาบาลควรมีระบบติดตามและประเมินผลความสำเร็จในการส่งเสริม ความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสและความพึงพอใจของทีมสุขภาพ เพื่อนำมาปรับปรุงแนวทางการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

5. นำข้อสรุปที่ได้จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์ มาสร้างแนวปฏิบัติในการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ มาปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในสาขา เพื่อทบทวนและวิจารณ์ หรือการประเมินจากผู้ร่วมวิชาชีพ เพื่อร่วมกันจัดทำแนวทางการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส และประเมินความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริง

6. นำแนวปฏิบัติมาทดลองในหน่วยงานอายุรกรรมเพื่อเป็น โครงการนำร่อง และค้นหาปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นหลังจากได้นำไปปฏิบัติจริง และก่อนเริ่ม โครงการควรมีการให้ความรู้และชี้แจงแก่บุคลากรในหน่วยงานและผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบ รวมทั้งมีการอบรมความรู้และเนื้อหา วิธีการตามแนวปฏิบัติ โดยมีการจัดทำเอกสารประกอบหรือคู่มือสำหรับผู้ปฏิบัติ ซึ่งอาจปรับให้เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน

7. พยาบาลควรมีการเผยแพร่แนวทางการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ไปยังหน่วยงานอายุรกรรมที่ให้การดูแลผู้ป่วยที่มีลักษณะเหมือนกัน

### ด้านการวิจัย

ควรมีการทำวิจัยเชิงผลลัพธ์ เพื่อทดสอบประสิทธิผลของแนวทางการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์

THE PROMOTION OF ANTIRETROVIRAL ADHERENCE IN HIV/AIDS  
PATIENTS : EVIDENCE-BASED NURSING

NUMTIP SRIMAUNG 5337305 NSAN/M

M.N.S. (ADULT NURSING)

THEMATIC PAPER ADVISORY COMMITTEE: WIMOLRAT PUWARAWUTPANIT,  
Ph.D. (NEUROSCIENCES), SASIMA KUSUMA NA AYUTHYA, Ph.D.  
( BIOPHARMACEUTICAL SCIENCES)

## EXTENDED SUMMARY

### Background and Significance of the Study

AIDS is a major public health problem in the world. According to the report of the AIDS Organization of the United Nations, in 2010, the number of HIV/AIDS patients was estimated at 33.0 millions. In each year, the number of newly diagnosed cases is 2.7 millions, while the rate of mortalities is 1.8 millions. Even though the rates of HIV infections have reduced in some countries, the overall rate of HIV infections is rather high, particularly among developing countries in Africa, Asia, and Southeast Asia, where approximately 30.1 adults are infected with HIV/AIDS, with 16.8 millions being female, and 3.4 millions being children younger than 15 years of age. Moreover, it has been estimated that the number of newly infected cases of HIV/AIDS is higher than 7,000 per day (with about 97% of them living in underdeveloped and developing countries). Besides, it has been reported that on average 1,000 children younger than 15 years of age and 6,000 children older than 15 years of age are infected with HIV/AIDS daily, with females accounting for 48% and adolescents aged 15-24 years constituting 42% (United Nations Program on HIV/AIDS: UNAIDS, 2010). Even at present when the antiretroviral therapy is available, the number of HIV/AIDS patients who died in each year is still as high as

1.8 millions. In Thailand, AIDS has already spread to every region of the country. According to the statistics on AIDS patients, the total number of AIDS patients who sought medical treatment and care at both public and private public health care settings from 1984 to November 15, 2011 was 376,690. Of these, 98,721 died. (Epidemiology Office, Department of Disease Control, B.E. 2011 ).

At present, the number of newly diagnosed cases of HIV/AIDS and the number of mortalities have decreased because of antiretroviral therapy which prolongs the patients' life and increases their quality of life (Maqutu, Zewotir, North, Naidoo, & Grober, 2011). According to the vision, directions, and strategic goals of the United Nations Program on HIV/AIDS is "Getting to Zero," a motto to be used in the AIDS campaign in the next five years. The word 'zero' refers to three 'zeros'—zero new infection, zero death, and zero stigma and discrimination by the year 2016 (UNAIDS, 2010).

The human immunodeficiency virus (HIV) is the cause of AIDS (acquired immunodeficiency syndrome). HIV is an RNA virus belonging to the retroviridae family and the lentiviridae subfamily. Its specific characteristic is its fission, which involves RNA-dependent DNA-polymerase enzyme, or reverse transcriptase (RT). Its diameter is 100-200 nanometers, and its genome is nucleic acid-double stranded of RNA- to change RNA to DNA. In the core protein of the virus, there are two layers. The innermost layer next to the genome is called P24, while the outermost layer is like a wall covering the capsid, called the envelope. It has fat as its component, called lipid-containing membrane, and it is shaped like a mushroom, with the spike that comes out of the lipid membrane. Once the HIV virus enters the body, it more specifically infects other cells than other viruses. The protein spike that plays an important role in bringing the virus into the body is GP 120 as the HIV virus will stick the GP 120 to the receptor site on the surface of the cell. It has been found that the receptor site is in the same position as the CD4 white cells that are commonly found in the T-helper lymphocyte. In other words, its structure makes it more suitable to attach itself to the CD4 white cells on the T-helper cells. Therefore, the HIV virus is infection-specific and causes more changes in the T-helper lymphocyte than other cells. As regards the increase in the number of HIV virus, after it has entered the RNA cells, it can change the RNA to DNA, and combines itself with the DNA of the

provirus cells. It may stay there passively, or its fission may actively take place while the cells are being infected. In general, HIV viruses can increase its quantity considerably in the activated T-cells, thus destroying the infected cells. When the number of cells and the number of CD4 white cells dramatically decrease, cell-mediated immunity will occur, leading to a wide variety of opportunistic infections from bacteria, protozoa, parasites, viruses, and fungi in different bodily organs. It also makes infected persons susceptible to Kaposi's sarcoma and lymphoma (Pratt, 1995).

AIDS or acquired immune deficiency syndrome is a syndrome that is caused by the HIV virus that affects the immune system and weakens the body, making the body unable to fight with germs or foreign substances that have entered the body, thus making the infected persons susceptible to life-threatening illnesses (Division of AIDS, Department of Disease Control, Ministry of Public Health, B.E. 2012).

According to the statistics of the fiscal years 2009, 2010, and 2011, the numbers of HIV/AIDS patients who received treatment at Taksin Hospital were 2,515, 2,496, and 2,592, respectively. The numbers of cases who returned to the hospital for treatments of opportunistic infections were 13,789, 15,691, and 15,545, respectively, or seven times per patient per year on average (Statistics and Registrar, Taksin Hospital, B.E. 2009, 2010, 2011).

A review of literature has shown that there are various factors related to adherence and lack of adherence to antiretroviral therapy as follows (Konkle-parker, Erlen, & Dubbert, 2008)

- 1) Patient factors: Patient factors are demographic characteristics of the patients such as age, gender, educational background, income, residence, health and sickness statuses including use of alcohol or substance abuse, co-morbidities, opportunistic infections (Haynes, 1979; Paterson et al., 2000; Sukontha Kongseel, Sukhum Jiamton, Petchrat Sirisuwan, et al., B.E. 2009), depression, denial of the diagnosis leading to stress in daily life and lack of adherence to antiretroviral therapy (Konkle-parker, Erlen, & Dubbert, 2008), health beliefs, attitudes toward medication intake (Finocchario-kessler et al., 2011; Konkle-parker, Erlen, & Dubbert, 2008), fear of social stigma from disclosure of infection status (Dlamini et al., 2008; Konkle-parker, Erlen, & Dubbert, 2008), and cognition and memory as patients have more

burden to adhere to antiretroviral therapy which can affect their daily life (Konkle-parker, Erlen, & Dubbert, 2008).

2) Treatment factors: Treatment factors include number and size of the pills (Konkle-parker, Erlen, & Dubbert, 2008), frequency of medication intake (Konkle-parker, Erlen, & Dubbert, 2008), side effects of certain medications such as nausea, vomiting, and exhaustion (Konkle-parker, Erlen, & Dubbert, 2008), and stage of infection and clinical symptoms (McDonnell et al., 2006).

3) Service and social environmental factors: These factors include convenience in access to medication and service systems (Uzochukwu et al., 2009), good relationships between patients and service providers (Campo et al., 2007), and social support from family and friends which helps promote medication adherence (Konkle-parker, Erlen, & Dubbert, 2008; Finocchario-kessler et al., 2011). Factors which promote adherence to antiretroviral therapy are sense of self-esteem, understanding of positive effects of antiretroviral therapy, resilience in life, acceptance of HIV diagnosis, understanding of necessity of punctual medication intake, use of appropriate reminders of medication intake, use of antiretroviral therapy once a day, motivation, and positive perception of self-care, relationships with service providers, and social support (Enriquez & McKinsey, 2011).

There are different methods that can be used to promote antiretroviral adherence such as provision of counseling and support (Rosen et al., 2007), individual consultancy (Chiou et al., 2006; Enriquez et al., 2009), group counseling with family participation (Chiou et al., 2006; Kunutsor et al., 2011; Ncama et al., 2008), case management (Buchanan et al., 2009), use of personal telephone calls or text messages to remind patients of medication intake (Crankshaw et al., 2010; Hardy et al., 2011; Kalichman et al., 2011; Mbuagbaw et al., 2011), and search for information online via the Internet (Samal et al., 2011).

It is important that when treating HIV/AIDS patients with antiretroviral therapy, the patients need adherence—taking the antiretroviral therapy regularly, correctly, and on time. They have to continuously have symptom follow-ups with the aim to minimize the viral load until it can no longer be detected, as well as to prevent resistance to antiretroviral therapy. Adherence to antiretroviral therapy will have patients cut down on medical care expenses and reduce the lengths and expenses of

hospital stay (Nachega et al., 2010). A study conducted by Abaasa et al. (2008) has revealed that patients with 100% adherence, more than 95% adherence, and non-adherence had the mortality rates of 6.1, 12.2, and 42.59 per 100 patients per year, respectively. Thus, it can be stated that antiretroviral adherence is associated with mortality rates with statistical significance. Effective antiretroviral therapy requires at least 95% rate of adherence. Successful treatment of HIV/AIDS depends on various factors. As a result, antiretroviral adherence needs to be promoted among HIV/AIDS patients by analyzing and synthesizing research-based evidence to determine factors affecting antiretroviral adherence to propose a guideline on promotion of antiretroviral adherence in HIV/AIDS patients to ensure their quality of life, reduce their mortality rates caused by opportunistic infections, and prevent further infections.

Therefore, the researcher was interested in investigating factors related to antiretroviral adherence in HIV/AIDS patients. It was anticipated that the findings of the present study could be used as baseline data to develop a clinical nursing practice guideline on promotion of antiretroviral adherence in HIV/AIDS patients to prevent full-blown AIDS, reduce mortality rates, decrease resistance to drugs, and increase quality of life of patients (Vichai Techasatit & Surapol Suwannakul, B.E. 2005; Somnuk Sangkhanuparb & Assada Vipakul, B.E. 2005; Maqutu et al., 2011).

### **Clinical problem under study**

According to the statistics of HIV/AIDS patients at Taksin Hospital between 2009 and 2011, the numbers of patients who sought treatment at the hospital reduced, but the number of times old patients sought treatments increased. On average, one patient returned to the hospital seven times in one year. At the female inpatient ward of Taksin Hospital between 2009 and 2012, the numbers of HIV/AIDS patients who sought treatment were 71, 58, 41, and 47, respectively. They were patients with opportunistic infections such as pulmonary tuberculosis, pneumonia, and meningitis, etc. Some of these patients had already been prescribed antiretroviral medication, but they lacked adherence, hence opportunistic infections and resistance to antiretroviral medication, so they had to be hospitalized. Other patients had started receiving

antiretroviral medication for the first time. In general, when the patients started their antiretroviral medication, they would be sent to the outpatient clinic (Tawanmai).

After returning to the patients' ward, nurses will offer advice on medication intake based on individual nurses' knowledge without assessing patients' knowledge before beginning administering the medication. Also, there is no preparation for readiness of family members and caregivers. Most of the time knowledge will be provided only to the patients. There is no standard guideline on how to promote antiretroviral adherence, and there is no multidisciplinary team that is clearly responsible for this. Thus, the researcher realized the significance of compiling, analyzing, and synthesizing research-based evidence on factors affecting antiretroviral medication so as to propose a guideline on promotion of antiretroviral adherence. It was anticipated that nurses would be able to develop knowledge and understanding of factors and obstacles that affect antiretroviral adherence, they should be able to promote antiretroviral adherence. The findings of the present study could also be used as baseline data to develop a clinical nursing practice guideline in the workplace to promote antiretroviral adherence among HIV/AIDS patients, prevent resistance, reduce opportunistic infections, decrease hospital readmissions, and increase quality of life (Nachega et al., 2010).

## **Objective of the study**

The present study aimed at proposing a guideline on promotion of antiretroviral adherence in HIV/AIDS patients.

## **Expected outcomes**

It was anticipated that the findings from the systematic review of research-based evidence on promotion of antiretroviral adherence in HIV/AIDS patients would be beneficial on development of quality of nursing practices as follows:

- 1) A guideline on promotion of antiretroviral adherence in HIV/AIDS patients could be proposed, and the findings could be used as baseline data to develop

a clinical nursing practice guideline with continuous and standardized care systems by nurses and the multidisciplinary team to increase quality of nursing care, to enhance quality of life of patients, to reduce rates of resistance, and to decrease medical care expenses.

2) The findings of this study could be to develop research to promote adherence to antiretroviral therapy in HIV/AIDS patients.

## Methodology

### 1. Search for evidence-based practice

In this study, the research-based evidence was retrieved from research reports, journal articles, and expert consensus. The evidence was searched systematically so as to derive at related research-based evidence for the analysis and synthesis of a body of knowledge on promotion of antiretroviral adherence in HIV/AIDS patients in the following order.

**1.1 Framework used in the search:** The PICO framework (Craig & Smyth, 2002) was used to search and select research-based evidence with the details as follows:

P = HIV/AIDS patients prescribed with antiretroviral medication

I = promotion of antiretroviral adherence in HIV/AIDS patients

C = no comparison

O = rate of antiretroviral adherence

### 1.2 Determination of the keywords

1) The key words used in the searching.

P (Population) = HIV/AIDS

I (Intervention) = nursing, enhancing adherence, improve drug adherence, promotion

C (Comparison) = no comparison

O (Outcome) = medical adherence, patient compliance, improve adherence, adherence rate

2) Databases and sources used in the search: The electronic databases used in the search included BioMed Central, Blackwell Synergy, BMJ Group, Cochrane Library, Cumulative Index to Nursing and Allied Health (CINAHL), High wire press, Ovid Full Text, ProQuest Nursing, PubMed, ScienceDirect, SpringerLink, Thailis & Wiley Interscience, and the database of Chiang Mai University.

Manual search was also conducted to retrieve related theses and dissertations from different universities, as well as nursing journals or related fields published in a national or international level and accredited by the Office of Higher Education Commission.

3) Types of evidence: The research used in the study was experimental research or quasi-experimental research with a full text available and which was published in either Thai or English between 2000 and 2012. The selected research was evaluated based on the concept of therapy evidence pyramid of Grace (2009). Only the evidence in levels 2-5 was used in the present study. The studies selected were conducted with HIV/AIDS patients who were taking antiretroviral medication and they were 18 years old or older.

4) Inclusion criteria used in the search: Research studies related to factors affecting antiretroviral adherence in HIV/AIDS patients and promotion of antiretroviral therapy in HIV/AIDS patients were selected.

5) Exclusion criteria: The research studies with only an abstract and with no full text available, research studies conducted with child patients, research studies involving the use of laboratory animals, and research studies conducted with pregnant women were excluded from this study.

## **2. Evaluation of quality and levels of evidence-based**

2.1 The conceptual framework of DiCenso, Guyatt, & Ciliska (2005) was employed to evaluate the quality of the evidence in the following three aspects:

1) The research findings were valid and reliable as they were able to directly answer the clinical questions.

2) The research findings led to the conclusion that promotion of antiretroviral adherence in HIV/AIDS patients could improve adherence with statistical significance at the 0.05 and 0.01 levels.

3) The research findings could be applied to provide care to patients due to the similarity in demographic characteristics of the patient subjects. Also, the costs of implementation were low and cost-effective enough to implement.

2.2 Evaluation of the levels of the evidence-based was divided into seven levels in accordance with the criteria of Therapy Evidence Pyramid proposed by Grace (2009) that indicated the reliability of the treatment and care.

## **Findings**

### **Outcomes of the search**

The search for research-based evidence from electronic databases and manual search to synthesize a body of knowledge and derive at a conclusion on a guideline on promotion of antiretroviral therapy in HIV/AIDS patients resulted in ten research studies. Of these, two were systematic reviews of experimental research (Level 2), six were randomized controlled trials (Level 3), and two were single observational patient-directed outcome-based research studies (Level 5).

#### 1) Evaluation of the quality of evidence

The conceptual framework of DiCenso, Guyatt, and Ciliska (2005) was used to evaluate the quality of research-based evidence and the Therapy Evidence Pyramid (Grace, 2009; Guyatt & Rennie, 2002) were used to determine the levels of evidence. The outcomes of the evaluation of the ten selected research studies were already mentioned in item 1 above.

#### 2) Synthesis of evidence

All ten research studies were synthesized, and major points in each research were concluded and presented in the collective table to derive at a body of knowledge on promotion of antiretroviral adherence in HIV/AIDS patients.

## **Recommendations**

Based on the analysis and synthesis of the research-based evidence, it can be concluded that before the HIV/AIDS patients start receiving the antiretroviral therapy, they should receive consultancy and advice to determine whether they are ready or whether it should be postponed so that the patients will have time to solve problems and obstacles (Frick et al., 2006) to ensure consistency and prevent lack of adherence. Once the patients have started antiretroviral therapy, they should receive care from the multidisciplinary team to enable them to perform self-care and solve possible obstacles such as side effects of the medication (Chioue et al., 2006; Ford et al., 2009; Frick et al., 2006; Goujard et al., 2003; Levy et al., 2004; Simonoi et al., 2006). They should also receive stimulation on a regular basis from healthcare personnel when they come to the hospital for treatments or check-ups (Milan et al., 2005). Furthermore, continuous care should be provided in the form of a home visit in the community conducted by nurses (Williams et al., 2006). Finally, close persons such as family members, friends, or spouse should be encouraged to help promote patients' antiretroviral therapy (Pearson et al., 2007; Remien et al., 2005).

### **The recommendations on the guideline to promote antiretroviral adherence in HIV/AIDS patients are as follows.**

1. Preparation to ensure readiness before administration of antiretroviral therapy (Balfour et al., 2006) can be done using psycho-education. In addition to psychologists, nurses are considered key persons who play a major role to teach and provide counseling because they offer closer and more constant care to patients than other members of the healthcare team. Nurses should receive training before they conduct the teaching, which can be done on an individual or group basis (Balfour et al., 2006; Chioue et al., 2006). The counseling can cover the topics of living with HIV/AIDS and encountering HIV, with an emphasis on HIV infection, feelings about medication use, how to improve communication, adherence to antiretroviral therapy, as well as knowledge about HIV including the level of CD4 cell counts, viral load, significance of antiretroviral therapy, and steps to promote adherence to antiretroviral

therapy. The problems and obstacles that hinder antiretroviral adherence should be searched for and identified through discussions or talks between nurses and patients. If more than three significant problems or obstacles hindering antiretroviral therapy are identified, they should consult the physician whether the administration of the therapy should be postponed (Frick et al., 2006). Nurses working at the patients' ward can begin their counseling as soon as the patients are admitted into the hospital. This is because these patients are likely to be afflicted with opportunistic infections. Once their symptoms have improved, the physician is likely to consider administration of the antiretroviral therapy. Thus, the patients' readiness for antiretroviral therapy should be assessed and if they have problems, such problems need to be solved before the antiretroviral therapy begin (Frick et al., 2006) to ensure adherence and prevent problems caused by lack of adherence.

2. There are different methods to successfully promote antiretroviral adherence to at least 95% that nurses can adopt and adapt to suit the care contexts at their workplace (Simoni et al., 2006) including case management (Goujard et al., 2003), counseling (Chioue et al., 2006; Dilorio et al., 2008; Golin et al., 2006), teaching by pharmacists (Frick et al., 2006), telephone counseling, using a reminder of medication intake (Levy et al., 2004), home visits by nurses (Williams et al., 2006), and taking the medication with the presence of an observer (Ford et al., 2009; Pearson et al., 2007; Remien et al., 2005). The most suitable methods for individual patients vary depending on individual patients, and they can be done individually or in groups. Case management may be used if patients have complicated problems, are newly diagnosed patients, have not yet been able to accept their own illness, are suffering from depressive symptoms, or are frequently admitted into the hospital due to opportunistic infections (Simoni et al., 2006). In doing so, their motivation to adhere to antiretroviral therapy should be enhanced, and nurses should work collaboratively with the multidisciplinary team to evaluate and provide counseling to the patients. Finally, continuous care should be provided in the forms of home visits and telephone follow-ups.

3. The contents of the teaching consisted of information about the formulas of antiretroviral therapy, side effects of the antiretroviral therapy, significance of adherence, promotion of self-care efficacy, solving problems and

overcoming obstacles, findings sources of support and encouragement, and coping strategies (Milam et al., 2005).

4. Nurses should be equipped with knowledge and understanding of basic information on promotion of antiretroviral therapy, patterns and theories related to behavioral adaptation, promotion of communication skills, and discussion of antiretroviral formulas and adherence (Milam et al., 2005).

5. The multidisciplinary team should effectively promote antiretroviral adherence by working closely with other team members including physicians, nurses, pharmacists, nutritionists, and social workers (Frick et al., 2006). Research findings have revealed that there are different methods to promote antiretroviral adherence and satisfy patients' needs for care. Nurses who are the healthcare members who provide closest and most constant care to the patients should act as the coordinators of the team to ensure comprehensive and continuous care to patients. Besides, at the hospital, there are not enough pharmacists to disseminate knowledge about antiretroviral therapy to HIV/AIDS patients who are admitted into the hospital who are ready to begin antiretroviral therapy or change to the new medication in the antiretroviral therapy. Therefore, nurses should devise a plan to promote antiretroviral adherence at the patients' ward so as to provide knowledge to the patients in time. Nurses also need to coordinate with the multidisciplinary team members to offer counseling and create motivation to adhere to antiretroviral therapy, to offer knowledge about the disease and problem coping, and to empower patients to make them confident in and proud of their adherence to nurses' advice for the sake of their own health.

6. As regards the indicators of outcomes of promotion of antiretroviral adherence and evaluation of outcomes of promotion of antiretroviral adherence among HIV/AIDS patients that are appropriate for the inpatient wards of Taksin Hospital are as follows: self-report (Chiou et al., 2006; Ford et al., 2009; Golin et al., 2006; Goujard et al., 2003; Levy et al., 2004; Milam et al., 2005; Pearson et al., 2007; Simoni et al., 2006), the medication event monitoring system cap (MEMS cap) (Dilorio et al., 2008; Remien et al., 2005; Williams et al., 2006), pharmacy refill records (Frick et al., 2006), pill count (Golin et al., 2006), records of medication

intake time, and telephone questioning on consistency of medication intake of Morisky.

The laboratory of the hospital are as follows: CD4 cell counts (Chiou et al., 2006; Dilorio et al., 2008; Ford et al., 2009; Goujard et al., 2003; Pearson et al., 2007; Remien et al., 2005; Williams et al., 2006) Viral load (Chiou et al., 2006; Dilorio et al., 2008; Ford et al., 2009; Milam et al., 2005; Remien et al., 2005; Simoni et al., 2006; Williams et al., 2006).

## **Implications of the Study Findings**

Based on the analysis and synthesis of research-based evidence in the present study, the findings could be used to promote antiretroviral adherence in HIV/AIDS patients as follows:

### **For nursing practices**

1) Nurses' knowledge and competency regarding promotion of antiretroviral therapy among HIV/AIDS patients should be developed based on research-based evidence. Training should be organized with an emphasis on use of antiretroviral therapy among HIV/AIDS patients, side effects, factors influencing medication intake, and ways to promote antiretroviral adherence. Nurses should cooperate with patients to search for ways to promote antiretroviral adherence that can be willingly implemented by the patients.

2) Nurses should organize a preparation program to ensure patients' readiness for antiretroviral therapy before the therapy begins so as to assess if the patients are ready for the therapy or whether the therapy should be postponed so that patients can solve existing problems and obstacles, which results in antiretroviral adherence and reduces problems of discontinuation of medication intake. Once the therapy starts, patients will receive care from the multidisciplinary team in performing self-care and overcoming possible problems and obstacles. For patients with complicated problems, nurses should utilize case management to more effectively monitor and help patients solve their problems.

3) Encouragement and stimulation should be done periodically by nurses and medical staffs when the patients return to the hospital for admission or follow-up examinations such as giving knowledge while waiting for to see the doctor, home visits to the patients' residence in the community, and conducting telephone follow-ups as approved by the patients. Participation of related persons such as family, friends, and spouses to promote antiretroviral adherence should also be encouraged, and caregivers may collaborate with nurses to devise a continuous plan of care for the patients.

4) Nurses should devise a follow-up system to evaluate the success of promotion of antiretroviral adherence in HIV/AIDS patients and satisfaction of healthcare team members so as to further enhance the effectiveness of the guideline to promote antiretroviral adherence in HIV/AIDS patients.

5) The conclusion derived from the analysis and synthesis of research-based evidence on should be used to construct a practice guideline on promotion of antiretroviral adherence in HIV/AIDS patients. The developed guideline should be submitted to specialists in the field for review and critiques so as to collaboratively develop a guideline on promotion of antiretroviral adherence in HIV/AIDS patients and to assess the feasibility of actual implementation of the developed guideline.

6) The developed guideline on promotion of antiretroviral adherence in HIV/AIDS patients should be experimented on at the ward as a pilot project in order to determine problems and obstacles that may arise during actual implementation of the guideline. Before starting the implementation of the guideline, all related personnel should be informed and equipped with knowledge on practices to promote antiretroviral adherence in HIV/AIDS patients. Manuals or other supporting documents should be produced with adjustments to suit the specific contexts of each healthcare setting.

7) Nurses should disseminate the knowledge on promotion of antiretroviral adherence in HIV/AIDS patients to other healthcare settings that provide care to the same type of patients.

**For research**

Outcome-based research should be conducted to examine the effectiveness of the guideline to promote adherence to antiretroviral therapy in HIV/AIDS patients.

## รายการอ้างอิง

- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2555). *ความรู้เรื่องโรคเอดส์*. Retrieved February 27, 2012, from <http://www.thaiail.com/aids/>
- กลุ่มงานพัฒนามาตรฐานและวิจัยทางระบาดวิทยาโรคเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์. (2554). *สถานการณ์ผู้ป่วยเอดส์ ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ.2554*. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. Retrieved March 15, 2012, from [http://www.boe.moph.go.th/files/report/20111206\\_93584707.pdf](http://www.boe.moph.go.th/files/report/20111206_93584707.pdf).
- กลุ่มโรคเอดส์ สำนักโรคเอดส์ วัณโรคและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์. (2553). *การดำเนินงานโครงการ NAPHA*. Retrieved February 27, 2012 from <http://www.aidsthai.org/th/contents/view/11>.
- เกียรติ รุ่งธรรม. (2541). *การประมวลสังเคราะห์องค์ความรู้เอดส์ : การวิจัยทางคลินิก*. กรุงเทพฯ : สหมิตรปริ้นติ้ง.
- คัชรียา สงแจ้ง. (2552). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการขาดการรับประทานยาต้านไวรัสเอดส์ของผู้ติดเชื้อเอชไอวี กรณีศึกษาเขตอำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- งานสถิติและเวชระเบียนโรงพยาบาลตากสิน. (2552). *รายงานสถิติประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552*. กรุงเทพฯ. โรงพยาบาลตากสิน.
- งานสถิติและเวชระเบียนโรงพยาบาลตากสิน. (2553). *รายงานสถิติประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2553*. กรุงเทพฯ. โรงพยาบาลตากสิน.
- งานสถิติและเวชระเบียนโรงพยาบาลตากสิน. (2554). *รายงานสถิติประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2554*. กรุงเทพฯ. โรงพยาบาลตากสิน.
- ณัฐวธ สิบหมู่ และ ยุพิน สัจจวรินทร์. (2552). *ยาต้านไวรัส*. ใน ณัฐวธ สิบหมู่ (บรรณาธิการ), *เภสัชวิทยา: เนื้อหาสำคัญและแบบฝึกหัด* (หน้า 589-605). กรุงเทพฯ: บริษัท โฮลิสติก.
- นุสรุ คำปาเชื้อ. (2552). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการดื้อยาต้านไวรัสของผู้ติดเชื้อเอชไอวีเอดส์ ณ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- ปริมวิษญา อินตะกัน. (2551) . *คุณภาพชีวิตของผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส ณ คลินิกพิเศษ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ประพันธ์ ภาณุภาคและคณะ. (บรรณาธิการ). (2553). *แนวทางการตรวจวินิจฉัยและการดูแลรักษา ผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ ระดับชาติ ปี พ.ศ. 2553: National guidelines on HIV/AIDS diagnosis and treatment : Thailand 2010*. กรุงเทพฯ : ศูนย์พัฒนาระบบบริการยาต้านไวรัสสำหรับผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ในประเทศไทย.
- ภูริชญา บุรินทร์กุล. (2547). *การดูแลตนเองของผู้ติดเชื้อเอชไอวีหรือผู้ป่วยเอดส์ที่ได้รับยาต้านไวรัส*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วันชัย นุพพันเหรียญ. (2547). AIDS and HIV infection. ใน สมเกียรติ วัฒนศิริชัยกุล, เกศรา อัสตามงคล, มาเรีย วริกันตี, สมชาย สันติวัฒนกุล (บรรณาธิการ). *ภาวะติดเชื้อ เล่ม 2 : Molecular/cellular and Clinical Basis* . (หน้า 1650-9). กรุงเทพฯ: เม็ดทรายพรีนติ้ง.
- วิชัย เตชะสาธิตและสุรพล สุวรรณกุล. (2548). ระบาดวิทยาและธรรมชาติของโรคติดเชื้อเอชไอวี. ในพรพรรณทิพย์ ฉายากุลและคณะ (บรรณาธิการ), *ตำราโรคติดเชื้อ เล่ม 2* (หน้า 1132-1141). กรุงเทพฯ: บริษัท โฮลิสติก แพบลิชชิง จำกัด.
- วิชาญ วิทยาศัย และประคอง วิทยาศัย. (2540). *เวชปฏิบัติในผู้ติดเชื้อเอดส์*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: มูลนิธิเกื้อคุณ.
- ศุกรินทร์ หาญวงศ์. (2548). *ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรร ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาต้านไวรัส และความเชื่อด้านสุขภาพกับการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอของผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สุคนธา คงสีลและคณะ. (2552). *โครงการปัจจัยที่มีผลต่อการรับประทานยาต้านไวรัสเอดส์อย่างต่อเนื่องของผู้ที่มารับยาต้านไวรัสเอดส์ ภายใต้ระบบประกันสุขภาพ ในประเทศไทย*. สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย (สวปก.) เครือสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)
- สุรางค์รัตน์ สุรงค์บพิตร. (2547). *คุณภาพชีวิตของผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ในโรงพยาบาลคอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุรางค์รัตน์ ศรีสุรภานนท์. (2547ก). Detection of HIV infection. ใน สมเกียรติ วัฒนศิริชัยกุล, เกศรา อัสตามงคล, มาเรีย วริกันตี, สมชาย สันติวัฒนกุล (บรรณาธิการ). *ภาวะติดเชื้อ เล่ม 2 : Molecular/cellular and Clinical Basis* . (หน้า 1660-5). กรุงเทพฯ: เม็ดทรายพรีนติ้ง.

- สุรจักษณ์ ศรีสุรภานนท์. (2547). Immunology of HIV infection. ใน สมเกียรติ วัฒนศิริชัยกุล, เกศรา อัครามงคล, มาเรียว ริกันตี, สมชาย สันติวัฒนกุล (บรรณาธิการ). *ภาวะติดเชื้อ เล่ม 2 : Molecular/cellular and Clinical Basis*. (หน้า 1666-1674). กรุงเทพฯ: เม็ดทรายพรินติ้ง.
- สุรพล เกาะเรียนอุดมและ สัญชัย ชาสมบัติ. (2548). *การตรวจวินิจฉัยเอชไอวี/เอดส์ทางห้องปฏิบัติการ (HIV/AIDS laboratory diagnosis)*. (พิมพ์ครั้งที่ 1). สำนักโรคเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.
- สมนึก สังฆานุกาพ. (2551). *การดื้อยาต้านเอชไอวี หลักการพื้นฐานและการใช้ทางคลินิก*. (พิมพ์ครั้งที่ 1). หน่วยโรคติดเชื้อ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยโรงพยาบาล รามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล: สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน.
- สมนึก สังฆานุกาพและ อัญญา วิภากุล. (2548). ยาต้านไวรัสเอชไอวี. ในพรพนทิพย์ ฉายากุลและคณะ (บรรณาธิการ), *ตำราโรคติดเชื้อ เล่ม 2* (หน้า 1252-1268). กรุงเทพฯ: บริษัท โฮลิสติกพับลิชชิ่ง จำกัด.
- สำนักโรคเอดส์ วัณโรคและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2550). *รายงานการประเมินผลโครงการการเข้าถึงบริการยาต้านไวรัสเอดส์ระดับชาติสำหรับผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์และโครงการปรับปรุงการเข้าถึงระบบบริการดูแลรักษา ผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์และการรักษาด้วยยาต้านไวรัส*. Retrieved March 15, 2012, from [www.ra.mahidol.ac.th/dpt/CM/publication](http://www.ra.mahidol.ac.th/dpt/CM/publication).
- สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2554). *สถิติผู้ป่วยโรคเอดส์จากสถานบริการสาธารณสุขภาครัฐและเอกชนตั้งแต่ พ.ศ. 2527 ถึงวันที่ 15 พฤศจิกายน 2554*. Retrieved February 27, 2012 from [http://www.boe.moph.go.th/files/report/20111206\\_93584707.pdf](http://www.boe.moph.go.th/files/report/20111206_93584707.pdf).
- Abaasa, A. M., Todd, J., Ekoru, K., Kalyngo, J. N., Levin, J., Odeke, E., et al. (2008). Good adherence to HAART and improved survival in a community HIV/AIDS treatment and care programme : the experience of the AIDS support organization (TASO), Kampala, Uganda. *BMC Health Services Research*, 8, 1-10.
- Amberbir, A., Woldemichael, K., Getachew, S., Girma, B., Deribe, K. (2008). Predictors of adherence to antiretroviral therapy among HIV-infection person: Prospective study in Southwest Ethiopia. *BMC Pubic Health*, 8, 1-9.

- Aspeling, E. H., & Van, C. N. (2008). Factors associated with adherence to antiretroviral therapy for the treatment of HIV-infected women attending an urban care facility. *International Journal of Nursing Practice, 14*(1), 3-10.
- Balfour, L., Kowal, J., Silverman, A., Tasca, G. A., Angel, J. B., Macpherson, et al.(2006). A randomized controlled psycho-education intervention trial: Improving psychological readiness for successful HIV medication adherence and reducing depression before initiating HAART. *AIDS Care, 18*(7), 830-838.
- Barclay, T. R., Hinkin, c. H., Castellon, S. A., Mason, K. I., Reinhard. M. J., Marison, S. D., et al. (2007). Age-Associated Predictors of Medication Adherence in HIV-Positive Adults: Health Beliefs, Self-Efficacy, and Neurocognitive Status. *Health Psychology, 26*(1), 40-49.
- Buchanan, D., Kee, R., Sadowski, S. L., Garcia, D. (2009). The Health Impact of Supportive Housing for HIV-Positive Homeless Patients: A Randomized Controlled Trial. *American Journal of Public Health, 99*(S3), S675-S680.
- Campo, R. E., Narayanan, S., Clay, P.G., Dehovitz, J., Johnson, D., Jordan, W., et al. (2007). Factors Influencing the Acceptance of Changes in Antiretroviral Therapy among HIV-1–Infected Patients. *AIDS Patient Care and STDs, 21*(5), 329-338.
- Chiou, P. Y., Kuo, I. T. B., Lee, Y. M., Chen, Y., Chuang, P., Lin, L. C. (2006). A programme of symptom management for improving quality of life and drug adherence in AIDS/HIV patients. *Journal of Advanced Nursing, 55*(2), 169-179.
- Craig, J. V., & Smyth, R. L. (2002). *The evidence – based practice manual for nurses*. London: Churchill Livingstone.
- Crankshaw, T., Corless, B. I., Giddy, J., Nicholas, K. P., Eichbaum, Q., Butler, M. L. (2010). Exploring the Patterns of Use and the Feasibility of Using Cellular Phones for Clinic Appointment Reminders and Adherence Messages in an Antiretroviral Treatment Clinic, Durban, South Africa. *AIDS Patient Care and STDs, 24*(11), 729-733.
- Dahab, M., Kielmann, K., Charalambous, s., Karstaedt, A. S., Hamilton, R., Grange, L. L., et al. (2010). Contrasting Reasons for Discontinuation Of Antiretroviral Therapy in Workplace And Public-Sector HIV Programs in South Africa. *AIDS Patient Care and STDs, 25*(1), 53-59.

- DiCenso, A., Hutchison, B., Grimshaw, J., Edwards, N., & Guyatt, G. (2005). Health services interventions. In A. DiCenso, G. Guyatt & D. Ciliska (Eds.), *Evidence-based nursing a guide to clinical practice* (pp. 265-297). St. Louis, MO: Elsevier Mosby.
- DiIorio, C., McCarty, F., Resnicow, K., Holstad, M. M., Soet, J., Yeager, K., et al. (2008). Using motivational interviewing to promote adherence to antiretroviral medications: A randomized controlled study. *AIDS Care*, 20(3), 273-283.
- Dlamini, S. P., Wantland, D., Makoe, N. L., Chirwa, M., Kohi, W. T., Greeff, M., et al. (2009). HIV Stigma and Missed Medications in HIV-Positive People in Five African Countries. *AIDS Patient Care and STDs*, 23(5), 377-387.
- Enriquez, M., Cheng, A. L., McKinsey, S. D., Stanford, J. (2011). Development and Efficacy of an Intervention to enhance readiness for adherence among adults who had previously failed HIV treatment. *AIDS Patient Care and STDs*, 23(3), 177-184.
- Enriquez, M., McKinsey, S. D. (2011). Strategies to improve HIV treatment adherence in developed countries: clinical management at the individual level. *HIV/AIDS - Research and Palliative Care*, 3, 45-51.
- Finocchiaro-Kessler, S., Catley, D., Berkley-Patton, J., Gerkovich, M., Williams, K., Banderas, J., et al. (2011). Baseline Predictors of Ninety Percent or Higher Antiretroviral Therapy Adherence in a Diverse Urban Sample: The Role of Patient Autonomy and Fatalistic Religious Beliefs. *AIDS Patient Care and STDs*, 25(2), 103-111.
- Flaskerud, J. H., & Ungvaski, P. J. (1995). *HIV/AIDS: A guide to nursing care* (3<sup>rd</sup> ed) Philadelphia: W.B. Saunders company.
- Ford, N., Nachega, J., Engel, M. E., Mills, E. (2009). Directly observed antiretroviral therapy: a Symtematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *Lancet*, 374, 2064-2071.
- Frick, P., Tapia, K., Grant, P., Novotny, M., Kerzee, J. (2006). The effect of a multidisciplinary program on HAART adherence. *AIDS Patient Care and STDs*, 20(7), 511-524.
- Golin, C. E., Earp, J., Tien, H., Stewart, P., Porter, C., Howie, L. (2006). A 2 – Arm, Randomized, Controlled Trial of a Motivational Interviewing – Based Intervention to Improve Adherence to Antiretroviral Therapy (ART) Among Patients Failing or Initiating ART. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 42(1), 42-51.

- Goujard, C., Bernard, N., Sohier, N., Peyramond, D., Lançon, F., Chwalow, J. (2003). Impact of a Patient Education Program on Adherence to HIV Medication. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 34(2), 191-194.
- Grace, J. T., & Powers, B. A. (2009). *Claiming our core: appraising qualitative evidence for nursing questions about human response and meaning*. *Nursing Outlook*, 57(1), 27-34.
- Hardy, H., Kumar, V., Doros, G., Farmer, E., Drainoni, L. M., Rybin, D., et al. (2011). Randomized Controlled Trial of a Personalized Cellular Phone Reminder System to Enhance Adherence to Antiretroviral Therapy. *AIDS Patient Care and STDs*, 25(3), 153-161.
- Kalichman, C. S., Kalichman, O. M., Cherry, C., Swetzes, C., Amaral, M. C., White, D., et al. (2011). Brief Behavioral Self-Regulation Counseling for HIV Treatment Adherence Delivered by Cell Phone: An Initial Test of Concept Trial. *AIDS Patient Care and STDs*, 25(5), 303-310.
- Konkle-parker, D., Erlen, J. A., Dubbert, P. M. (2008). Barriers and Facilitators to Medication Adherence in a Southern Minority Population With HIV Disease. *Journal Of the Association Of Nurses In AIDS Care*, 19(2), 98-104.
- Kunutsor, S., Walley, J., Katabira, E., Muchuro, S., Balidawa, H., Namagala, E., et al. (2011). Improving Clinic Attendance and Adherence to Antiretroviral Therapy Through a Treatment Supporter Intervention in Uganda: A Randomized Controlled Trial. *AIDS Behavior*, 15(8), 1795-1802.
- Leeman, J., Chang, Y. K., Lee, E. J., Volis, C. I., Crandel, J., Sandelowski, M. (2010). Implementation of antiretroviral therapy adherence intervention : a realist synthesis of evidence. *Journal of advanced nursing*, 66(9), 1915-1930.
- Lester, R. T., Mills, E. J., Kariri, A., Ritvo, p., Chung, M., Jack, W., et al.(2009). The HAART cell phone adherence trial(WelTelKenya1): a randomized controlled trial protocol. *Trials journal*, 10, 1-10.
- Lester, R. T., Ritro, P., Mill, E. J., Kariri, A., Karanja, S., Chung, M. H., et al. (2010). Effect of mobile phone short message service on antiretroviral treatment adherence in Kenya (welTel Kenya1): a randomized trial. *Lancet*, 376, 1838-1845.

- Levy, R. W., Rayner, C. R., Fairley, C. K., Kong, D. C. M., Mijch, A., Costello, K., McArthur, C., et al. (2004). Multidisciplinary HIV Adherence Intervention: A Randomized Study. *AIDS Patient Care and STDs*, 18(12), 728-735.
- Llabre, M. M., Weaver, K. E., Duran, R. E., Antoni, M. H., McPherson - Baker, S., Schneiderman, N. (2006). A Measurement Model of Medication Adherence to Highly Active Antiretroviral Therapy and Its Relation to Viral Load in HIV-Positive Adults. *AIDS Patient Care and STDs*, 20(10), 701-711.
- Maqutu, D., Zewotir, T., North, D., Naidoo, K., Grobler, A. (2011). Determinants of Optimal Adherence Over Time to Antiretroviral Therapy Amongst HIV Positive Adults in South Africa: A Longitudinal Study. *AIDS Behavior*, 15(7), 1465-1474.
- Mbuagbaw, L., Thabane, L., Ongolo -Zogo, P., Lester, T. R., Mills, E., Volmink, J., et al. (2011). The cameroon mobile phone sms (CAMPS) trial:a protocol for a randomized controlled trial of mobile phone text messaging versus usual care for improving adherence to highly active anti-retroviral therapy. *BioMed Central*, 12(5), 1-8.
- McDonnell Hoslstad, M. K., Pace, J. C., De, A. K., Ura, D. R. (2006). Factors associated with adherence to antiretroviral therapy. *Journal Of the Association Of Nurses In AIDS Care*, 17(2), 4-15.
- Milam, J., Richardson, J. L., McCutchan, A., Stoyanoff, S., Weiss, J., Kemper, C. (2005). Effect of a Brief Antiretroviral Adherence Intervention Delivered by HIV Care Providers. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 40(3), 356-363.
- Ncama, P. B., McInerney, A. P., Bhengu, R. B., Corless, B. I., Wantland, J. D., Nicholas, K. P., et al. (2008). Social support and medication adherence in HIV disease in KwaZulu-Natal, South Africa. *International Journal of Nursing Studies*, 45(12), 1757-1763.
- Nachega, J. B., Leisegang, R., Bishai, D., Nguyen, H., Hislop, M., Cleary, S., Regensberg, L., Maartens, G. (2010). Association of Antiretroviral Therapy Adherence and Health Care Costs. *Annals of Internal Medicine*, 152(1), 18-25.
- Oette, M., Kroidl, A., Gobels, K., Stabbert, A., Menge, M., Sagir, A., et al. (2006). Predictors of short-term success of antiretroviral therapy in HIV infection. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, 58(1), 147-153.
- Osterberg, L., & Blaschke, T. (2005). Adherence to Medication. *The New England Journal of Medicine*, 353(5), 487-97.

- Palepu, A., Milloy, M-J., Kerr, T., Zhang, R., Wood, E. (2011). Homelessness and Adherence to Antiretroviral Therapy among a Cohort of HIV-Infected Injection Drug Users. *Journal of Urban Health :Bulletin of the New York Academy of Medicine*, 88(3), 545-555.
- Pearson, C, R., Micek, M, A., Simoni, J, M., Hoff, P, D., Matediana, E., Martin, D, P., Gloyd, S, S.(2007). Randomized Control Trial of Peer-Delivered, Modified Directly Observed Therapy for HAART in Mozambique. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 46(2), 238-244.
- Peltzer, K., & Ramlagana, S. (2011). Perceived stigma among patients receiving antiretroviral therapy: a prospective study in KwaZulu -Natal, South Africa. *AIDS Care*, 23(1), 60-68.
- Pratt, R.J. (1995). *HIV and AIDS: strategies for nursing care*. (4<sup>th</sup> ed.). London: Edward Arnold.
- Paterson DL, Potoski B, Capitano B. (2002). Measurement of adherence to antiretroviral medications. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndrome*, 31(3), S103–S106.
- Paterson DL, Swindells S, Mohr J, Brester M, Vergis EN, Squier C, et al. (2000). Adherence to protease inhibitor therapy and outcomes in patients with HIV infection. *Annals of Internal Medicine*, 133(1), 21-30.
- Rao, D., Kekwaletswe, C. T., Hosek, S., Martinez, J., Rodriguez, F. (2007). Stigma and social barriers to medication adherence with urban youth living with HIV. *AIDS Care*, 19(1), 28-33.
- Remien, R, H., Stirratt, M, J., Dolezal, C., Dognin, J, S., Wagner, G, J., Carballo –Dieguez, A., et al. (2005). Couple-focused support to improve HIV medication adherence : a randomized controlled trial. *AIDS Care* ,19(8), 807-814.
- Rosen, I. M., Dieckhaus, K., McMahon, J. T., Valdes, B., Petry, M. N., Cramer, J., et al. (2007). Improved Adherence with Contingency Management. *AIDS Patient Care and STDs*, 21(1), 30-40.
- Ruiz, I., Olry, A., Lopez, M. A., Prada, J. L., Causse, M. (2010). Prospective, randomized, two-arm controlled study to evaluate two intervention to improve adherence to antiretroviral therapy in Spain. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*, 28(7), 409-415.

- Sabin, L. L., DeSilva, M.B., Hamer, D. H., Xu, K., Zhang, J., Ira B, T. L., et al. (2009). Using Electronic Drug Monitor Feedback to Improve Adherence to Antiretroviral Therapy Among HIV-Positive Patients in China. *AIDS Behavior*, 14(3), 580-589.
- Samal, L., Saha, S., Chander, G., Korthuis, T. P., Sharma, K. R., Sharp, V., et al. (2011). Internet Health Information Seeking Behavior and Antiretroviral Adherence in Persons Living with HIV/AIDS. *AIDS Patient Care and STDs*, 25(7), 445-449.
- Simoni, J. M., Pearson, C. R., Pantalone, D. W., Marks, G., Crepaz, N. (2006). Efficacy of interventions in improving highly active antiretroviral therapy adherence and HIV-1 RNA viral load. A meta-analytic review of randomized controlled trials. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 43(1), S23-35.
- Tiyou, A., Belachew, T., Alemseg ed, F., Biadgilign, S. (2010). Predictors of adherence to antiretroviral therapy among people living with HIV/AIDS in resource-limited setting of southwest Ethiopia. *AIDS Research and therapy*, 39(7), 1-10.
- United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). (2010). Getting to zero: 2011-2015 strategy. Retrieved February 27, 2012 from [www.unaids.org/en/media/unaids/.../jc2034\\_unaids\\_strategy\\_en.pdf](http://www.unaids.org/en/media/unaids/.../jc2034_unaids_strategy_en.pdf)
- United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). (2010). Global summary of the HIV/AIDS epidemic. (December 2010). Retrieved February 27, 2012 from [http://www.who.int/topics/hiv\\_aids/en/](http://www.who.int/topics/hiv_aids/en/).
- Uzochukwu, B. S. C., Onwujekwe, O. E., Onoka, A. C., Okoli, C., Uguru, N. P., Chukwuogo, O. (2009). Determinants of non-adherence to subsidized anti-retroviral treatment in southeast Nigeria. *Health Policy and Planning*, 24(3), 189-196.
- Weidle, P. J., Wamai, N., Solberg, P., Liechty, C., Sendagala, S., Were, W., et al. (2006). Adherence to antiretroviral therapy in a home-based AIDS care programme in rural Uganda. *Lancet*, 368, 1587-1594.
- Williams, A. B., Fennie, K. P., Bova, C. A., Burgess, J. D., Danvers, K. D., Dieckhaus, K. D. (2006). Home visit to improve adherence to Highly Active Antiretroviral Therapy : A Randomized Controlled Trial. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 42(3), 314-321.

World Health Organization. (2006). WHO case definitions of HIV for surveillance and revised clinical staging and immunological classification of HIV-related disease in adults and children. Retrieved March 15, 2012 from <http://www.who.int/hiv/pub/guidelines/HIVstaging150307.pdf>

World Health Organization. (2011). HIV/AIDS health topic. Retrieved February 27, 2012 from [http://www.who.int/topics/hiv\\_aids/en/](http://www.who.int/topics/hiv_aids/en/).

## ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ - สกุล

นางสาวน้ำทิพย์ ศรีเมือง

วัน เดือน ปีเกิด

10 กรกฎาคม 2524

สถานที่เกิด

จังหวัดเพชรบูรณ์

วุฒิการศึกษา

วิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์ พ.ศ. 2543-2547

พยาบาลศาสตรบัณฑิต

มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2553-2555

พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

(การพยาบาลผู้ใหญ่)

ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง โรงพยาบาลตากสิน

543 ถนนสมเด็จพระเจ้าพระยา แขวงคลองสาน

เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600

เบอร์โทรศัพท์ 0-24370123 ต่อ 2206, 2207

ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้

543 ถ.สมเด็จพระเจ้าพระยา แขวงคลองสาน

เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600

โทรศัพท์มือถือ: 08-8293-7994

E-mail: snumtip@yahoo.com