

ปัจจัยทำนายความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส
ในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี

มลฤดี ยืนยาว

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลเด็ก)
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2555

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์
เรื่อง
ปัจจัยทำนายความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส
ในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี

นางสาวมลฤดี ยืนยาว
ผู้วิจัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัลยา ธรรมพนิชวัฒน์,
Ph.D. (Nursing)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภาวรรณ หนูคง,
Ph.D. (Nursing)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ศาสตราจารย์บรรจง มไหสวริยะ,
พ.บ., ว.ว. ออร์โทปิดิกส์
คณบดี
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

รองศาสตราจารย์ยาใจ สิทธิมงคล,
Ph.D. (Nursing)
ประธานกรรมการบริหารหลักสูตร
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการพยาบาลเด็ก
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์
เรื่อง
ปัจจัยทำนายความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส
ในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลเด็ก)
วันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2555

.....
นางสาวมลฤดี ยืนยาว
ผู้วิจัย

.....
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปรีกษ์กมล รัชกุล,
Ph.D. (Nursing)
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....
รองศาสตราจารย์ยาใจ สิทธิมงคล,
Ph.D. (Nursing)
ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....
ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัลยา ธรรมพนิชวัฒน์,
Ph.D. (Nursing)
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภาววรรณ หนูคง,
Ph.D. (Nursing)
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....
ศาสตราจารย์ บรรจง มไหสวริยะ,
พ.บ., ว.ว. ออร์โทปิดิกส์
คณบดี
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

.....
รองศาสตราจารย์ฟองคำ ดิลกสกุลชัย,
Ph.D. (Nursing)
คณบดี
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วัลยา ธรรมพนิชวัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ผู้ปลูกฝังผู้วิจัยสู่การเป็นนักวิชาการที่ดี และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อาภาวรรณ หนูคง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ผู้ให้คำปรึกษาชี้แนะ และตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องด้วยความรักและเมตตา เอาใจใส่ต่อผู้วิจัยเสมอมา รองศาสตราจารย์ ดร. ยาใจ ลิทธิมงคล ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปรีชกมล รัชกุล กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงแก้ไขให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ พญ. อุมพร ตรังคสมบัติ ที่อนุญาตให้ใช้เครื่องมือในการศึกษาครั้งนี้ ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่กรุณาตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นอันทรงคุณค่าในการปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา โรงพยาบาลสุรินทร์ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ และโรงพยาบาลชัยภูมิ พญ. ผลการัตน์ แสงกล้า ภก. วิชาญ ปลื้มชัยภูมิ หัวหน้างานแผนกผู้ป่วยนอก หัวหน้าคลินิกโรคติดเชื้อในเด็ก ตลอดจนเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกเป็นอย่างดีในการเก็บข้อมูลครั้งนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ ยืน ยืนยาว และคุณแม่ทาม ยืนยาว คุณพ่อคุณแม่ที่คอยสนับสนุน ส่งเสริมให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยเสมอมา คณาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดลทุกท่าน ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ต่างๆ แก่ผู้วิจัย ขอขอบพระคุณนายแพทย์ ชุมชุม วิทยานันท์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลปราสาท คุณจตุพร เครือศรี หัวหน้ากลุ่มการพยาบาล ที่เปิดโอกาสให้ผู้วิจัยได้ศึกษาต่อ ขอขอบคุณพี่ๆ เพื่อนๆ รหัส 50 ทุกท่านที่เป็นกำลังใจและให้ความช่วยเหลือเสมอมา และขอขอบคุณสมาคมศิษย์เก่าบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดลที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้

ท้ายสุดนี้ ขอขอบคุณเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีและครอบครัวทุกคนที่ยินดีเข้าร่วมในการศึกษาครั้งนี้ จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ด้วยดี คุณค่าและประโยชน์ที่ได้จากวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่บุพการี คณาจารย์ และผู้ที่เกี่ยวข้องไว้ ณ ที่นี้

มลฤดี ยืนยาว

ปัจจัยทำนายความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี

PREDICTORS OF ADHERENCE TO ANTIRETROVIRAL MEDICATION IN CHILDREN WITH HIV INFECTION

มลฤดี ยืนยาว 5036749 NSPN/ M

พย.ม. (การพยาบาลเด็ก)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: วัลยา ธรรมพนิชวัฒน์, Ph.D. (NURSING), อาภาวรรณ หนูคง, Ph.D. (NURSING)

บทคัดย่อ

ความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส มีความสำคัญในการรักษาโรคติดเชื้อเอชไอวี หากผู้ป่วยรับประทานยาไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมออาจส่งผลให้เกิดเชื้อดื้อยาการดำเนินของโรคเร็วขึ้นและเสียชีวิตลง การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี และ 2) ศึกษาอำนาจการทำนายของความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส สิ่งช่วยเตือนความจำ และอาการซึมเศร้าของเด็ก และรายได้ของครอบครัว ต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี กลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี อายุ 7-15 ปี ที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส และมารับบริการที่คลินิกโรคติดเชื้อ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา โรงพยาบาลชัยภูมิ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ และโรงพยาบาลสุรินทร์ จำนวน 132 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) และสถิติการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression)

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 97.7) รับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอมากกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 95 ความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัสเพียงตัวเดียว ที่สามารถทำนายความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .048$) โดยกลุ่มที่มีความรู้มากเกี่ยวกับยาต้านไวรัส จะมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาเป็น 2.372 เท่าของกลุ่มที่มีความรู้น้อยเกี่ยวกับยาต้านไวรัส การวิจัยครั้งนี้มีข้อเสนอแนะว่า ควรมีการให้ความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัสแก่เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี และเน้นย้ำให้เด็กทราบว่าถึงแม้ว่าการรับประทานยาจะทำให้ร่างกายแข็งแรง ก็ไม่ควรหยุดรับประทานยา เพราะจะทำให้เชื้อมีการดื้อยา ภูมิคุ้มกันของร่างกายลดลงและเกิดการเจ็บป่วยง่าย

คำสำคัญ: ความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส/ เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี/
ความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส

PREDICTORS OF ADHERENCE TO ANTIRETROVIRAL MEDICATION IN CHILDREN WITH HIV INFECTION

MONRUDEE YUENYAW 5036749 NSPN/ M

M.N.S. (PEDIATRIC NURSING)

THESIS ADVISORY COMMITTEE: WANLAYA THAMPANICHAWAT, Ph.D. (NURSING), APAWAN NOOKONG, Ph.D. (NURSING)

ABSTRACT

Medication adherence is the most important goal of treatment for HIV infection. Non-adherence to therapy may increase the risk of drug-resistance as well as the risk of disease progression and death. The aims of this study were to explore medication adherence among children with HIV infection and to determine the predictive factors for medication adherence among children with HIV infection. Participants were 132 children with HIV infection who were 7-15 years old and came to receive antiretroviral treatment at the infectious disease clinics in Maharat Nakhon Rachasima hospital, Surin hospital, Buriram hospital, and Chaiyaphum hospital. Data were collected by interviews and questionnaires. Descriptive statistics and logistic regression were used for data analysis.

The findings revealed that most participants (97.7%) had good medication adherence ($\geq 95\%$). Knowledge about antiretroviral medication was the only significant predictor of medication adherence in children with HIV infection ($p=.048$). Children with more knowledge about antiretroviral medication better adhered to antiretroviral medication (2.372 times) than those with less knowledge about antiretroviral medication. It is suggested that an educational program should be developed to enhance knowledge about antiretroviral medication, that taking antiretroviral medication will make their healthy, and stopping medications may increase the risk of drug-resistance and failure of the immune system, thus making them susceptible to illness.

KEY WORDS: MEDICATION ADHERENCE/ CHILDREN WITH HIV INFECTION / KNOWLEDGE ABOUT ANTIRETROVIRAL MEDICATION

142 pages

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ซ
สารบัญแผนภูมิ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
คำถามการวิจัย	5
วัตถุประสงค์การวิจัย	5
สมมติฐานการวิจัย	5
กรอบแนวคิดการวิจัย	5
ขอบเขตการวิจัย	8
นิยามตัวแปร	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	10
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม	
การติดเชื้อเอชไอวีในเด็ก	11
ผลกระทบของการติดเชื้อเอชไอวี	15
การรักษาด้วยยาต้านไวรัส	17
ความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส	28
ปัจจัยที่มีผลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส	33
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	43
สถานที่เก็บรวบรวมข้อมูล	44
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	45

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ	48
การเก็บรวบรวมข้อมูล	50
การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง	51
การวิเคราะห์ข้อมูล	52
บทที่ 4 ผลการวิจัย	
ส่วนที่ 1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	55
ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส สิ่งช่วยเตือนความจำ อาการซึมเศร้า ของเด็ก รายได้ของครอบครัว และความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการ รับประทานยาต้านไวรัส	60
ส่วนที่ 3 การทำนายความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส ในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี	61
บทที่ 5 อภิปรายผลการวิจัย	63
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัย	70
บทสรุปแบบสมบูรณ์ภาษาไทย	73
บทสรุปแบบสมบูรณ์ภาษาอังกฤษ	88
รายการอ้างอิง	104
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก การจำแนกระยะโรคในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี	118
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	122
ภาคผนวก ค รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ	131
ภาคผนวก ง การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง	132
ภาคผนวก จ การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นในการใช้สถิติโลจิสติก	137
ประวัติผู้วิจัย	142

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
2.1 ระดับภูมิคุ้มกันของเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี จำแนกตามจำนวนและร้อยละของเม็ดเลือดขาว CD4 ตามเกณฑ์อายุ	13
2.2 ระยะของโรค (Staging) ในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี จำแนกตามกลุ่มอาการ	14
2.3 กลุ่มยาด้านไวรัสที่ใช้อยู่ในการรักษาเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี	18
2.4 เกณฑ์การเริ่มยาด้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีในประเทศไทย	19
2.5 สูตรยาด้านไวรัสที่ใช้ในการรักษาเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี ในกรณีที่เด็กไม่เคยได้รับการรักษาด้วยยาด้านไวรัสมาก่อน	20
4.1 จำนวนและร้อยละของเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี จำแนกตามเพศ อายุ และระดับการศึกษา (n=132)	55
4.2 จำนวนและร้อยละของผู้ดูแลเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี จำแนกตามเพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา และรายได้ของครอบครัว (n=132)	56
4.3 จำนวนและร้อยละของผู้ดูแลเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี จำแนกตามความสัมพันธ์กับเด็ก ระยะเวลาในการดูแลเด็ก การมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือเด็กรับประทานยา และวิธีการช่วยเหลือเด็กรับประทานยา (n=132)	57
4.4 จำนวนและร้อยละของเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี จำแนกตามระยะเวลาที่ทราบสถานะการติดเชื้อ ผู้ที่แจ้งให้ทราบการติดเชื้อ ระดับภูมิคุ้มกัน ระยะเวลาที่รักษาด้วยยาด้านไวรัส ประวัติการหยุดใช้ยา และจำนวนเม็ดยาที่รับประทานต่อวัน (n=132)	58
4.5 พิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความรู้เกี่ยวกับยาด้านไวรัส สิ่งช่วยเตือนความจำและอาการซึมเศร้าของเด็ก รายได้ของครอบครัว และความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาด้านไวรัส (n=132)	60
4.6 จำนวนและร้อยละของเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี จำแนกตามระดับคะแนนของอาการซึมเศร้า และระดับคะแนนของความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา (n=132)	61
4.7 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาด้านไวรัส ด้วยสถิติการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (n=132)	61

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
จ.1 ทดสอบการแจกแจงแบบปกติของข้อมูล โดยสถิติ Kolmogorov-Smirnov Test	137
จ.2 ทดสอบการเกิด outliers ของความต่อเนื่องสมำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส ที่มีค่า standardized residual มากกว่า 3 โดยสถิติ Logistic regression	138
จ.3 ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกัน ด้วยสถิติ Pearson correlation	139
จ.4 จำนวน และร้อยละของเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีจำแนกตามสิ่งช่วยเตือนความจำ (n=132)	139
จ.5 จำนวน และร้อยละของเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี จำแนกตามความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส รายข้อ (n=132)	140
จ.6 จำนวน และร้อยละของเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี จำแนกตามสิ่งช่วยเตือนความจำรายข้อ (n=132)	141

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิ

หน้า

1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

8

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การติดเชื้อเอชไอวีในเด็ก ส่วนใหญ่เป็นการติดเชื้อจากมารดาผู้ทารก จากข้อมูลการรายงานขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ปีพ.ศ.2553 พบว่า มีเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีที่อายุน้อยกว่า 15 ปี ที่ยังมีชีวิตอยู่ทั่วโลกอยู่ประมาณ 3.4 ล้านราย ในจำนวนนี้เป็นเด็กที่ติดเชื้อรายใหม่อยู่ประมาณ 390,000 ราย และเสียชีวิตแล้วประมาณ 250, 000 ราย สำหรับข้อมูลในประเทศไทย จากรายงานสถานการณ์โรคเอดส์ของสำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ณ วันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2554 พบว่า มีผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวีกลุ่มอายุ 5-14 ปี จำนวน 4,659 ราย (ร้อยละ 1.69) ถึงแม้ว่าโรคติดเชื้อเอชไอวีจะเป็นโรคที่ร้ายแรง แต่ในปัจจุบันได้กลายเป็นโรคเรื้อรังที่ผู้ป่วยต้องรับประทานยาต้านไวรัสเป็นระยะเวลานานคล้ายคลึงกับโรคเรื้อรังอื่นๆ ในประเทศไทย มีเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัสภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าอยู่ประมาณ 8, 217 ราย (สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2553) ด้วยเหตุนี้จึงส่งผลทำให้เด็กกลุ่มนี้มีอายุที่ยืนยาวขึ้นจากประสิทธิภาพของการรักษาด้วยยาต้านไวรัส อย่างไรก็ตาม จากข้อมูลของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข (2550ก) พบว่า มีเด็กอยู่ประมาณ 500 ราย (ร้อยละ 7.14) ที่การรักษาประสบความสำเร็จต่ำ สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการที่เด็กได้รับประทานยาไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอ โดยเฉพาะในเด็กวัยรุ่นและวัยรุ่น ซึ่งเป็นวัยที่เริ่มเข้าใจเรื่องการเจ็บป่วยของตนเอง การเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายและจิตสังคม เด็กอาจไม่เข้าใจถึงโรคที่ตัวเองเป็น และความจำเป็นในการรักษา (เพณินาท์ โอเบอร์ดอร์เฟอร์, 2548) สอดคล้องกับหลักฐานงานวิจัยพบว่า ปัญหาความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาพบได้ในเด็กวัยรุ่นและวัยรุ่น (Hansudewechakul, Jourdain, & Plangraun, 2006; Murphy, Wilson, Durako, Muenz, & Belzer, 2001; Williams et al., 2006) ความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส จึงเป็นสิ่งสำคัญตั้งแต่เริ่มต้นการรักษา หากกรณีที่ศึกษาในวัยรุ่นเลยอาจเข้าใจ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องเข้าใจปัจจัยที่มีผลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในเด็กวัยรุ่นและวัยรุ่น

จากรายงานการวิจัยพบว่า หากรับประทานยาต้านไวรัสมากกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 95 ขึ้นไป ซึ่งหมายถึงมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา จะสามารถคงไว้ซึ่งประสิทธิภาพ

ของการรักษาด้วยยาต้านไวรัสได้ดีที่สุดในทางตรงกันข้ามหากผู้ป่วยรับประทานยาต้านไวรัสต่อเนื่องสม่ำเสมอน้อยกว่าร้อยละ 95 จะส่งผลให้การรักษาล้มเหลว จากการศึกษาของ Paterson และคณะ (2000) พบว่า ผู้ใหญ่ที่ติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มที่มีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสสม่ำเสมอหรือร้อยละ 95 มีความล้มเหลวในการรักษาถึงร้อยละ 61 ทำให้เกิดผลเสียที่ตามมาคือ เชื้อไวรัสเอชไอวีมีการดื้อยา โดยเพิ่มจำนวนขึ้นอย่างรวดเร็ว และระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายถูกทำลาย เกิดการติดเชื้อฉวยโอกาสซึ่งยากต่อการรักษา (วิทยา เพ็ชรดาชัย, 2547) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Bangsberg และคณะ (2000) เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส กับการกดปริมาณเชื้อไวรัส และการดื้อยา ในกลุ่มผู้ใหญ่ที่ติดเชื้อเอชไอวีพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่รับประทานยาต้านไวรัสนานกว่า 24 ชั่วโมง จะมีระดับเชื้อไวรัสเอชไอวีในกระแสเลือดมากกว่า 400 copies/ mL และมีเชื้อไวรัสเอชไอวีที่ดื้อต่อยาต้านไวรัส (Genotypic resistance) โดยพบทุกๆ ร้อยละ 10 ของคะแนนความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาที่ลดลง สัมพันธ์กับการเพิ่มจำนวนของเชื้อไวรัสเอชไอวีถึง 2 เท่า

ความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส จึงมีอิทธิพลต่อระดับเชื้อไวรัสเอชไอวีในกระแสเลือด และระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย จากการศึกษาของ Martin และคณะ (2007) พบว่า ความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา มีความสัมพันธ์ทางบวกกับร้อยละของเม็ดเลือดขาว CD4 ($r = .51, p < .05$) และมีความสัมพันธ์ทางลบกับปริมาณเชื้อไวรัสในกระแสเลือด ($r = -.56, p < .05$) และมีรายงานการวิจัยสนับสนุนว่า ความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาที่มากกว่าร้อยละ 95 จะส่งผลให้จำนวนและร้อยละของเม็ดเลือดขาว CD4 ในเด็กเพิ่มขึ้น ส่งผลทำให้ปริมาณเชื้อไวรัสเอชไอวีในกระแสเลือดน้อยกว่า 50 copies/ mL (Puthanakit et al., 2005) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Plipat และคณะ (2007) ที่พบว่า เด็กที่มีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 95 จะมีค่าเฉลี่ยของจำนวนเม็ดเลือดขาว CD4 เพิ่มขึ้น และมีค่าเฉลี่ยของปริมาณเชื้อไวรัสเอชไอวีในกระแสเลือดลดลงถึง $0.8 \log_{10}$

หลักฐานงานวิจัยพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส การรักษาโรคติดเชื้อเอชไอวี และการดื้อยา (Wagner, Remien, Carballo-Diequez, & Dolezal, 2002; Weiss et al., 2003) ความรู้เกี่ยวกับขนาดของยาต้านไวรัส (Miller et al., 2003) รวมถึงความรู้เกี่ยวกับอาการข้างเคียงของยาต้านไวรัส และวิธีการจัดการ (Mathews et al., 2002) และยังมีปัจจัยสิ่งช่วยเตือนความจำ (Amberbir, Woldemichael, Getachew, Girma, & Deribe, 2008) อาการซึมเศร้า (Amberbir et al., 2008; Vyavaharkar et al., 2007) การใช้สารเสพติด (Howard et al., 2002; Wang et al., 2008) อายุของเด็ก (ซัชวาล ศิริรินทร์ และสุภารัตน์ กาญจนะวนิชย์, 2548) การเปิดเผยสภาวะการติดเชื้อ (ยุ้ยเตียง คูริเยร์ และคณะ, 2554; Marhefka,

Tepper, Brown & Farley, 2006; Mellins, Brackis-Cott, Dolezal & Abrams, 2004) แรงสนับสนุนทางสังคม (Amberbir et al., 2008; Tulathong, 2004) และการสื่อสารระหว่างเด็กและผู้ดูแล (Mellins et al., 2004)

การติดเชื้อเอชไอวี เป็นการเจ็บป่วยเรื้อรังที่ส่งผลกระทบต่อเด็ก เด็กจะมีความเครียดเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของตนเอง พุดถึงการฆ่าตัวตายและอยากตาย นอนฝันร้าย 2 ครั้งต่อสัปดาห์ (Linsk & Mason, 2004) นอกจากนี้ เด็กวัยรุ่นและวัยรุ่นที่ติดเชื้อเอชไอวีจะมีการเผชิญความเครียดด้วยความขัดแย้งในใจหลายอย่าง ซึ่งเกิดจากการถูกสังคมตีตรา การถูกแยกจากสังคม หมดความหวัง วิดกกังวลเกี่ยวกับการดำเนินของโรค การถูกเปิดเผยการติดเชื้อเอชไอวีต่อสังคม การถอยจากสังคม รู้สึกโดดเดี่ยว โกรธ สับสน กลัวและรู้สึกผิด ปัจจัยเหล่านี้ อาจมีผลต่อการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ สอดคล้องกับการศึกษาของ Murphy และคณะ (2001) ที่พบว่า เด็กวัยรุ่นที่ติดเชื้อเอชไอวีที่มีระดับคะแนนภาวะซึมเศร้าสูงจะมีการรายงานความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสต่ำกว่ากลุ่มที่มีระดับคะแนนภาวะซึมเศร้าต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR=0.2, p < .03$) สิ่งที่จะช่วยเตือนความจำ นับเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่อาจช่วยให้เด็กรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอโดยพบว่า เด็กที่มีผู้ดูแลคอยเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ไว้พร้อมเสมอเพื่อช่วยเตือนความจำในการรับประทานยาให้ตรงตามเวลาที่กำหนดจะมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสมาก (Hammami et al., 2004) มีหลักฐานงานวิจัยในผู้ใหญ่ที่ติดเชื้อเอชไอวี พบว่า ความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัสมีผลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา (Miller et al., 2003; Weiss et al., 2003) แต่ยังคงขาดการศึกษาปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัสในเด็ก มีการศึกษาในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีพบว่า รายได้ของครอบครัว ก็มีผลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาโดยพบว่า เด็กที่อยู่ในครอบครัวที่มีรายได้สูง จะมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาดีกว่าเด็กที่อยู่ในครอบครัวที่มีรายได้ต่ำ ($OR\ 1.92; 95\% CI: 1.81-3.11$) (Marhefka et al., 2006) จึงอาจสรุปได้ว่าความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส สิ่งช่วยเตือนความจำ และอาการซึมเศร้าของเด็ก และรายได้ของครอบครัว เป็นปัจจัยที่อาจมีผลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี

ในประเทศไทย การศึกษาเชิงทดลองเกี่ยวกับความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี พบการวิจัยเชิงปฏิบัติการของ ชวงศ์ วิชาเรือง (2549) เกี่ยวกับการเพิ่มความร่วมมือในการให้ยาต้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี ด้วยการให้อุปกรณ์ช่วยความจำที่เหมาะสม และให้ความรู้อย่างเคร่งครัดแก่ผู้ดูแลเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี โดยผู้ดูแลได้รับการสอนด้วยภาพพลิกเรื่องยาต้านไวรัส สมุดบันทึกการให้ยา นาฬิกาข้อมือ/นาฬิกาปลุก และกล่องยา ผลการวิจัย

พบว่า ปัญหาผู้ดูแลให้เด็กรับประทานยาไม่ตรงเวลา การลืมให้เด็กรับประทานยา และการให้ยาผิดขนาดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) เพียงธรรม ทวีสอน นิภา ไกรเสวกวิสัย มนชยา ศิริ อังการวูธ และปราโมทย์ ศรีสำออง (2554) ศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิผลของการใช้เทคนิคการสื่อสารด้วยโทรศัพท์ต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาด้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี จำนวน 17 ราย ที่รับประทานยาด้านไวรัสไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอ ($< 95\%$) ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลองโดยใช้เทคนิคให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์แก่ผู้ดูแล กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 88.2 มีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา ($\geq 95\%$) และจากรายงานการวิจัยเชิงทำนาย พบการศึกษาของ Songprakon (2006) เกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาด้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี อายุ 2-13 ปี และผู้ดูแล จำนวน 110 คู่ ประเมินความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาโดยการสัมภาษณ์ผู้ดูแล ผลการวิจัยพบว่า ผู้ดูแลร้อยละ 77.3 รายงานว่า เด็กรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ และพบว่า รสชาติยา เป็นปัจจัยทำนายความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$, Overall $F_{(7101)} = 2.72$) Hansudewechakul และคณะ (2006) ศึกษาความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา และปัจจัยที่สัมพันธ์กับความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาด้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี อายุ 7-10 ปี และผู้ดูแลเด็ก จำนวน 110 คู่ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาร้อยละ 90 สำหรับกลุ่มที่รับประทานยาไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอ พบว่า เป็นเด็กที่มีผู้ดูแลเป็นปู่ย่าหรือตา ยาย และเด็กที่มีอายุมากกว่า 9 ปี

จากรายงานการศึกษาข้างต้นเป็นการศึกษาในกลุ่มเด็กเล็ก และปัจจัยที่ศึกษาคอบคลุมปัจจัยด้านเด็ก ปัจจัยด้านยา และปัจจัยด้านผู้ดูแล ยังไม่มีการศึกษาปัจจัยด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับเด็กโดยตรง อีกทั้งการประเมินความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาเป็นการประเมินโดยการสัมภาษณ์ผู้ดูแลไม่ได้ประเมินโดยตรงจากเด็ก อาจมีการรายงานความต่อเนื่องสม่ำเสมอมากกว่าความเป็นจริงได้ (Simoni et al., 2007) และการวิจัยเชิงทดลองเกี่ยวกับการส่งเสริมการรับประทานยาด้านไวรัสอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีเป็นการให้โปรแกรมผ่านผู้ดูแลแต่ประเมินความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาจากเด็ก จึงควรมีการศึกษาปัจจัยทำนายที่มีผลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา เพื่อส่งเสริมการรับประทานยาด้านไวรัสอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีต่อไป และจากประสบการณ์ของผู้วิจัยในการให้บริการแก่เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี ซึ่งส่วนใหญ่เข้าสู่วัยเรียนและวัยรุ่น เด็กเริ่มมีความรับผิดชอบในการรับประทานยาเอง และเริ่มมีการรับรู้เกี่ยวกับการเจ็บป่วยของตนเอง และอาจมีการรับประทานยาไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอได้ การศึกษาครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านการดูแลเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผน ประเมินปัญหา อุปสรรคต่างๆ และพัฒนารูปแบบ

การให้ความรู้แก่เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีและครอบครัว มีการช่วยเหลือด้านจิตสังคม รวมถึงส่งเสริมความสามารถของผู้ป่วยเด็กในการรับประทานยาต้านไวรัสด้วยตนเอง และมีความรับผิดชอบในการรับประทานยาต้านไวรัสในระยะยาวต่อไป

คำถามการวิจัย

ความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส สิ่งช่วยเตือนความจำ และอาการซึมเศร้าของเด็ก และรายได้ของครอบครัว สามารถร่วมกันทำนายความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีได้หรือไม่

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี
2. เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายของความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส สิ่งช่วยเตือนความจำ และอาการซึมเศร้าของเด็ก และรายได้ของครอบครัว ต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี

สมมติฐานการวิจัย

ความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส สิ่งช่วยเตือนความจำ และอาการซึมเศร้าของเด็ก และรายได้ของครอบครัว สามารถร่วมกันทำนายความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี

กรอบแนวคิดการวิจัย

ความต่อเนื่องสม่ำเสมอ (Adherence) เป็นพฤติกรรมสุขภาพที่ผู้ป่วยโรคเรื้อรังต้องปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง จัดเป็นพฤติกรรมสุขภาพที่ซับซ้อนโดยมีปัจจัยอื่นๆ มาเกี่ยวข้อง เช่น ผู้ป่วยหรือ ครอบครัว รวมถึงความรู้ความเข้าใจในโรคและการรักษาโรค (Landier, 2011) ผู้ป่วยต้องมีการยอมรับในโรคที่ตัวเองเป็น เกิดแรงจูงใจในการรักษา และยอมรับรูปแบบของการรักษา ทั้งนี้ต้อง

เป็นการตัดสินใจร่วมกันระหว่างผู้ให้และผู้รับบริการ มีการสื่อสารกันอย่างเปิดเผย ซึ่งจะช่วยให้เกิดความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรักษาเพิ่มขึ้น (Cohen, 2009) และส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจ รู้สึกภาคภูมิใจในตนเอง ด้านการรักษาทำให้ระดับยาสูงขึ้น สามารถควบคุมโรค หรืออาการได้ จัดเป็นพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยที่เป็นระบบ ต่อเนื่อง เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง เพื่อให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่ดี (Bissonnette, 2008) ในกลุ่มผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวี การรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอจึงมีความสำคัญ เพื่อจะทำให้ระดับของยาต้านไวรัสในกระแสเลือดสูงเพียงพอ ที่จะยับยั้งการแบ่งตัวของเชื้อไวรัสเอชไอวี อย่างไรก็ตามในการที่ผู้ป่วยจะสามารถรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอนั้น พบว่ามีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

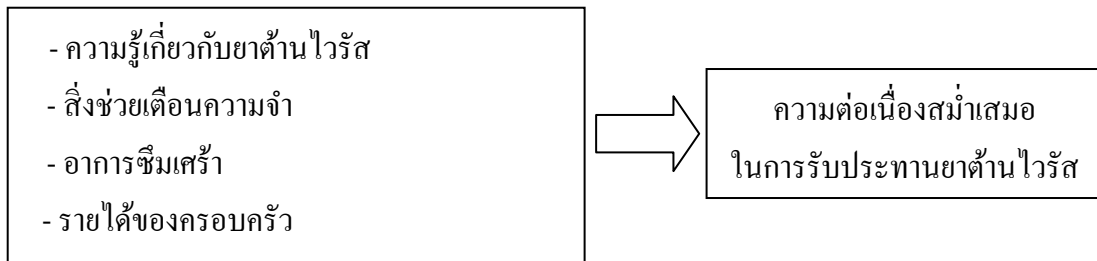
ความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส ผู้ป่วยที่มีความรู้ ความเข้าใจถึงการรักษาโรคติดเชื้อเอชไอวีและประสิทธิภาพของยาต้านไวรัส จะตระหนักและเห็นความสำคัญของการรับประทานยา และหากรู้จักขนาดของยาและเวลาที่ต้องรับประทานยา จะทำให้ผู้ป่วยรับประทานยาต้านไวรัสได้อย่างถูกต้อง และหากมีอาการข้างเคียงเกิดขึ้นและสามารถจัดการอาการข้างเคียงของยาได้ ก็จะทำให้ผู้ป่วยรับประทานยาต้านไวรัสได้อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ (เอ็ดมุนด์ โอเบอร์ดอร์เฟอร์, 2547) โดยที่ผู้ป่วยที่มีความรู้มากเกี่ยวกับประสิทธิภาพของยาต้านไวรัส การรับประทานยาต้านไวรัส และอาการข้างเคียงของยาจะมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาดีกว่าผู้ป่วยที่มีความรู้น้อยในเรื่องดังกล่าว (Weiss et al., 2003) โดยปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับขนาดของยาต้านไวรัสมีความสัมพันธ์กับความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา (Miller et al., 2003) และการศึกษาของ Wagner และคณะ 2003 พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการรักษาโรคติดเชื้อเอชไอวีและการดื้อยามีความสัมพันธ์ทางบวกกับความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส ($r = 0.35, p < .05$) แสดงให้เห็นว่า ความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัสอาจเป็นแรงจูงใจ หรือเป็นข้อมูล เพื่อให้ผู้ป่วยตระหนักและเห็นความสำคัญของการรับประทานยาต้านไวรัส (Weiss et al., 2003) ความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส จึงน่าจะเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้ผู้ผู้ป่วยรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

สิ่งช่วยเตือนความจำ สาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวี รับประทานยาต้านไวรัสไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอซึ่งได้แก่ การลืมรับประทานยา (สุภรินทร์ หาญวงศ์, 2548; Chesney et al., 2000; Murphy et al., 2003) แต่หากผู้ป่วยมีสิ่งที่ได้พบเห็นในชีวิตประจำวัน เพื่อช่วยเตือนความจำในการรับประทานยาต้านไวรัส ก็จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถรับประทานยาได้อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ประกอบด้วย สิ่งของ หรืออุปกรณ์ต่างๆ เช่น การใช้วิทยุติดตามตัว (Pager) นาฬิกาปลุก (Simoni,

Frick, Pantalone & Turner, 2003) หรือกิจกรรมที่ทำเป็นประจำทุกวัน เพื่อเตือนความจำไม่ให้ลืมรับประทานยา (Wang & Wu, 2007) และจากผลการวิจัยเชิงปฏิบัติการของชวงศ์ วิชาเรือง (2549) เกี่ยวกับการเพิ่มความร่วมมือในการให้ยาต้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี ด้วยการให้อุปกรณ์ช่วยความจำที่เหมาะสมพบว่า ปัญหาผู้ดูแลให้เด็กรับประทานยาไม่ตรงเวลา ผู้ดูแลลืมให้เด็กรับประทานยา และผู้ดูแลให้ยาผิดขนาดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ซึ่งการรับประทานยาต้านไวรัสเป็นพฤติกรรมที่ต้องทำอย่างต่อเนื่องในกลุ่มผู้ป่วยโรคติดเชื้อเอชไอวี

อาการซึมเศร้า เป็นภาวะที่แสดงถึงความเปราะบางทางด้านอารมณ์ ความคิด แรงจูงใจ ร่างกาย และพฤติกรรม ประเมินคุณค่าตนเองต่ำ ขาดแรงจูงใจและสิ่งกระตุ้น มีอาการอ่อนเพลีย เบื่ออาหาร นอนไม่หลับ หลีกเลียงจากสถานการณ์ต่างๆ มีสัมพันธภาพกับบุคคลอื่นน้อยลง (Beck, 1967) ผลของอาการซึมเศร้าทำให้ผู้ป่วยขาดการเอาใจใส่ในตนเอง อาจทำให้ผู้ป่วยหลงลืม และไม่รับประทานยาตามเวลาที่กำหนด หรือไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ (Diamatteo, Lepper, & Croghan, 2000) ผู้ป่วยที่ไม่มีอาการซึมเศร้า จะมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสดีกว่ากลุ่มที่มีอาการซึมเศร้า (Amberbir et al., 2008., Vyavaharkar et al., 2007) การศึกษาในเด็กวัยรุ่นอายุ 13-18 ปีโดย Murphy และคณะ (2001) พบว่า เด็กที่มีอาการซึมเศร้าจะมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาน้อยลง แสดงให้เห็นว่า อาการซึมเศร้าอาจมีผลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส

รายได้ของครอบครัว รายได้เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถของผู้ดูแลในการดูแลสุขภาพของเด็ก ผู้ดูแลที่มีรายได้สูง จะมีโอกาสในการแสวงหาสิ่งที่เหมาะสมอำนวยความสะดวกและเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพของเด็ก ดีกว่าผู้ดูแลที่มีรายได้ของครอบครัวต่ำ โดยเด็กที่อยู่ในครอบครัวรายได้สูงมักจะได้รับการดูแลเอาใจใส่ในเรื่องการดูแลตนเอง การไปพบแพทย์ตามนัดอย่างสม่ำเสมอ และรายได้สูงจะทำให้คนในครอบครัวมีความวิตกกังวลในเรื่องค่าใช้จ่ายลดลง ทำให้มีแรงจูงใจในการประกอบอาชีพ ผู้ดูแลมีเวลาเอาใจใส่ต่อสุขภาพของเด็กอย่างสม่ำเสมอ และสนับสนุนส่งเสริมทำให้เด็กมีส่วนร่วมในการดูแลตนเอง ดังนั้น เด็กที่มาจากรครอบครัวที่มีรายได้สูงจึงมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ดี (เกษณี บุญวัฒนาภกุล, 2541) โดยพบว่า เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีที่มีครอบครัวมีรายได้สูง จะมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสดีกว่าเด็กที่ครอบครัวมีรายได้ต่ำ ถึง 1.92 เท่า (OR 1.92; 95% CI: 1.81-3.11) (Mahetka et al., 2006) จึงอาจกล่าวได้ว่า รายได้ของครอบครัวมีความสำคัญในการส่งเสริมการรับประทานยาต้านไวรัส สำหรับความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ที่ศึกษา ผู้วิจัยได้สรุปไว้ ดังแสดงในแผนภูมิที่ 1.1



แผนภูมิที่ 1.1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) ถึงปัจจัยทำนายความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในเด็ก อายุ 7-15 ปี ที่ติดเชื้อเอชไอวี ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส และมารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครราชสีมา โรงพยาบาลชัยภูมิ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ และโรงพยาบาลสุรินทร์ ระยะเวลาที่ศึกษาตั้งแต่ เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2553 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2554

นิยามตัวแปร

ความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส (Knowledge about antiretroviral medication) หมายถึง ความรู้ความเข้าใจของเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี ในเรื่องประสิทธิภาพของยาต้านไวรัส การรับประทานยาต้านไวรัส และอาการข้างเคียงของยาต้านไวรัส ประเมินโดยแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม (Martin et al., 2007; Miller et al., 2003; Weiss et al., 2003) แบ่งความรู้ออกเป็น 3 ด้าน คือ

1. ประสิทธิภาพของยาต้านไวรัส หมายถึง ความรู้ความเข้าใจของเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี เกี่ยวกับชื่อของยาต้านไวรัส และประสิทธิภาพของยาต้านไวรัส ที่ส่งผลต่อระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย ได้แก่ เม็ดเลือดขาว CD4 เชื้อไวรัสเอชไอวี และอาการแสดงทางคลินิก

2. การรับประทานยาต้านไวรัส หมายถึง ความรู้ความเข้าใจของเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี เกี่ยวกับเวลาในการรับประทานยา ความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา วิธีการจัดการยาเมื่อ ยารสชาติไม่ดี และวิธีการจัดเก็บยา

3. อาการข้างเคียงของยาต้านไวรัส หมายถึง ความรู้ความเข้าใจของเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี เกี่ยวกับอาการข้างเคียงของยาต้านไวรัสระยะสั้น ทั้งอาการที่รุนแรง และไม่รุนแรง รวมถึงอาการข้างเคียงในระยะยาว

แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส มีจำนวน 12 ข้อ ลักษณะคำตอบให้เลือกใช่ ไม่ใช่ หรือไม่แน่ใจ มีคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-12 คะแนน คะแนนมาก หมายถึง มีความรู้มากเกี่ยวกับยาต้านไวรัส

สิ่งช่วยเตือนความจำ (Reminder) หมายถึง บุคคล อุปกรณ์ สิ่งของ หรือเหตุการณ์ที่เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี ได้พบเห็นในชีวิตประจำวัน ซึ่งช่วยเตือนความจำให้เด็กสามารถรับประทานยาต้านไวรัสได้ตรงตามเวลาที่กำหนด ประเมินโดยแบบสอบถามสิ่งช่วยเตือนความจำ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม (Hammami et al., 2004; Marhefka et al., 2008; Wang & Wu, 2007) แบบสอบถามสิ่งช่วยเตือนความจำ มีจำนวน 10 ข้อ ลักษณะคำตอบให้เลือก ใช่ หรือ ไม่ใช่ คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-10 คะแนน คะแนนมาก หมายถึง มีสิ่งที่จะช่วยเตือนความจำมากในการรับประทานยา

อาการซึมเศร้า (Depression) หมายถึง ความรู้สึกเบี่ยงเบนทางด้านอารมณ์ ความคิด แรงงูใจ ร่างกายและพฤติกรรมของเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี โดยเกิดจากมีความคิดอัตโนมัติในทางลบ ต่อตนเอง สิ่งแวดล้อมรอบตัวและอนาคต เกิดความรู้สึกสิ้นหวัง นอนไม่หลับ มีพฤติกรรมหลีกเลี่ยงจากสถานการณ์ต่างๆ และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นน้อยลง ประเมินโดยแบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าในเด็ก (Children's Depression Inventory: CDI) แปลเป็นภาษาไทยในปี พ.ศ. 2535 โดย อุมพร ตรังคสมบัติ และดุสิต ลิขนะพิชิตกุล แบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าในเด็ก มีจำนวน 27 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ เพื่อบอกถึงความรุนแรงของอาการซึมเศร้าในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา โดยมีคะแนนรวม อยู่ระหว่าง 0-54 คะแนน คะแนน 0-14 หมายถึง ไม่มีอาการซึมเศร้า และคะแนน 15-54 หมายถึง มีอาการซึมเศร้า (อุมพร ตรังคสมบัติ และดุสิต ลิขนะพิชิตกุล, 2535)

รายได้ของครอบครัว (Family income) หมายถึง รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้ดูแลเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี โดยเป็นจำนวนบาท/เดือน

ความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา (Medication adherence) หมายถึง ร้อยละของความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาด้านไวรัสของเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี ประเมินโดยการนับเม็ดยา หากมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 95 หมายถึง มีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาด้านไวรัส และหากน้อยกว่าร้อยละ 95 หมายถึง ไม่มีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาด้านไวรัส

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับพยาบาล และบุคลากรที่ดูแลเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีในการวางแผน ประเมินปัญหาและอุปสรรคต่างๆ และพัฒนารูปแบบการให้ความรู้แก่เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีให้การช่วยเหลือด้านจิตสังคม รวมถึงการส่งเสริมความสามารถของผู้ป่วยเด็กในการรับประทานยา และมีความรับผิดชอบในการรับประทานยาด้านไวรัสในระยะยาวต่อไป
2. เป็นข้อมูลสำหรับการศึกษาวิจัย เพื่อพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการรับประทานยาด้านไวรัสอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี และการศึกษาวิจัยในประเด็นอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาปัจจัยทำนายความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี ผู้วิจัยได้รวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยครอบคลุมเนื้อหาดังต่อไปนี้

1. การติดเชื้อเอชไอวีในเด็ก
2. ผลกระทบของการติดเชื้อเอชไอวี
3. การรักษาด้วยยาต้านไวรัส
4. ความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส
5. ปัจจัยที่มีผลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส

การติดเชื้อเอชไอวีในเด็ก

การติดเชื้อเอชไอวีในเด็ก ส่วนใหญ่เกิดจากการได้รับเชื้อจากมารดาสู่ทารก พบอัตราการติดเชื้อในระยะคลอดมากที่สุด ร้อยละ 80-90 รองลงมาในระยะตั้งครรภ์ ร้อยละ 12-16 และระยะหลังคลอด ร้อยละ 12 (ทวี โชติพิทยสุนนท์, 2548) โดยทารกที่ได้รับนมจากมารดาที่ติดเชื้อเอชไอวี พบอัตราการติดเชื้อ ร้อยละ 40.2 (สมบุญ ศรีมินิพันธุ์, 2539) ต่อมา มีการสนับสนุนนมผสมแก่ทารกที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อเอชไอวี จึงทำให้พบอัตราการติดเชื้อเอชไอวีลดลงเหลือ ร้อยละ 21-28 (วิไลพรรณ สวัสดิ์พานิชย์, 2549) และในกลุ่มเด็กอายุ 0-14 ปี พบอัตราการติดเชื้อ ร้อยละ 4.54 โดยเฉพาะในเด็กวัยรุ่น อายุ 10-19 ปี มีแนวโน้มพบว่า เพศหญิงมีสัดส่วนของอัตราป่วยสูงกว่าเพศชาย 1.26: 1 และพบความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีจากการมีเพศสัมพันธ์ของกลุ่มเด็กวัยรุ่น ร้อยละ 0.5 (กัณฑ์พัชญ์ พันธุ์เจริญ และคณะ, 2554)

โรคติดเชื้อเอชไอวี หรือโรคเอดส์ เกิดจากเชื้อไวรัส Human Immunodeficiency Virus (HIV) ซึ่งเป็น retrovirus ที่มีสารพันธุกรรมเป็น RNA หรือ ribonucleic acid จัดเป็น retrovirus ที่มีเอนไซม์ reverse transcriptase (RT) โดยมี core protein ที่สำคัญคือ p24 แอนติเจน และมีตำแหน่งโปรตีนที่นำเชื้อไวรัสเข้าสู่เซลล์ของร่างกาย คือ GP120 โดยไวรัสจะใช้ส่วน GP120 ไปเกาะติดบนผิวเซลล์เม็ดเลือดขาว CD4 ซึ่งเป็นแหล่งสร้างภูมิคุ้มกันของร่างกาย (ชิษณุ พันธุ์เจริญ, 2545ก) ทำให้

มีการทำลายเซลล์ต่างๆ ของร่างกาย ส่งผลให้ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายถูกทำลายจากเชื้อไวรัสเอชไอวี โดยเฉพาะภูมิคุ้มกันชนิดจำเพาะ (Specific immunity) ซึ่งเป็นภูมิคุ้มกันที่ร่างกายสร้างขึ้นมาเพื่อตอบสนอง และต่อต้านเชื้อโรคต่างๆ ที่เข้าสู่ร่างกาย แบ่งเป็น 2 ระบบได้แก่ ระบบภูมิคุ้มกันที่ต้องอาศัยแอนติบอดี (Antibody) (Humoral mediated immunity) และระบบภูมิคุ้มกันชนิดพึ่งเซลล์หรือต้องอาศัยเซลล์ (Cell-mediated immunity) โดยเฉพาะอย่างยิ่งเซลล์ lymphocytes ซึ่งภูมิคุ้มกันชนิดนี้มีความสำคัญในการทำลายเชื้อโรคที่อยู่ภายในเซลล์ (Intracellular bacteria)

เมื่อเด็กได้รับเชื้อเอชไอวีเข้าสู่ร่างกาย ทำให้มีการทำลายเซลล์เม็ดเลือดขาว CD4 ส่งผลให้เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี มีการดำเนินของโรคที่เร็วขึ้น เนื่องจากระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายชนิดพึ่งเซลล์ของเด็กยังทำงานไม่สมบูรณ์ (ภพโกศลารักษ์, 2545) นอกจากนี้ในการทำงานของ Cytotoxic T-lymphocytes (CTL) ในภูมิคุ้มกันชนิดพึ่งเซลล์ ที่มีหน้าที่ตอบสนองเพื่อกำจัดเชื้อไวรัสเอชไอวี โดยในการทำงานนั้น ต้องอาศัยเซลล์เม็ดเลือดขาว CD4 ซึ่งมีจำนวนลดลง หรือมีน้อยอยู่แล้วจากการทำลายของเชื้อเอชไอวี จึงทำให้การติดเชื้อเอชไอวีในเด็ก มีการตอบสนองต่อเชื้อเอชไอวีช้ากว่าในผู้ใหญ่ ส่งผลให้ปริมาณเชื้อไวรัสที่พบในกระแสเลือด มีปริมาณการติดเชื้อสูงและเป็นระยะเวลานาน อย่างไรก็ตาม การติดเชื้อในเด็ก มักได้รับผลกระทบทางด้านระบบภูมิคุ้มกันชนิดอาศัยแอนติบอดีมากกว่าชนิดพึ่งเซลล์ (ชิษณุ พันธุ์เจริญ, 2545) จึงพบความผิดปกติได้ใน B-lymphocyte ก่อน CD4 T-cell เสมอ ด้วยเหตุนี้ เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี จึงมีการติดเชื้อแบคทีเรียได้บ่อย และรุนแรง ซึ่งเป็นลักษณะที่แตกต่างจากการติดเชื้อเอชไอวีในผู้ใหญ่ (อุษา ทิสยากร, 2536) ดังนั้น จะเห็นได้ว่าเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี มักจะได้รับผลกระทบของระบบภูมิคุ้มกันทั้ง 2 ชนิด ซึ่งแตกต่างจากการติดเชื้อเอชไอวีในผู้ใหญ่ที่พบว่า มักได้รับผลกระทบทางภูมิคุ้มกันชนิดพึ่งเซลล์เป็นหลัก จากผลกระทบที่ส่งผลต่อระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย ทำให้เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีมีลักษณะอาการแสดงทางคลินิกที่แตกต่างกันออกไป ตามระยะการดำเนินของโรค

การจำแนกเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีตามระยะอาการของโรค

การจำแนกเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี ตามระยะอาการของโรค ในปัจจุบันได้มีเกณฑ์การแบ่งเป็น 2 วิธี ซึ่งมีความสำคัญในการพิจารณาอาการทางคลินิกของเด็ก เพื่อเริ่มการรักษาด้วยยาต้านไวรัส (ภาคผนวก ก) ได้แก่

- 1) การจำแนกของศูนย์ควบคุมโรคของประเทศสหรัฐอเมริกา (Center for Disease Control and Prevention [CDC]) ซึ่งจำแนกจากลักษณะอาการทางคลินิก และระดับภูมิคุ้มกันของร่างกายเด็ก โดยแบ่งลักษณะอาการทางคลินิกออกเป็น 4 กลุ่ม (Category) คือ N, A, B และ C

2) จำแนกตามระบบขององค์การอนามัยโลก (WHO Classification system for HIV-Infected Children)

สำหรับระดับภูมิคุ้มกันของร่างกายเด็ก มีการจำแนกตามความรุนแรงของภูมิคุ้มกันบกพร่องโดยการนับจำนวนและร้อยละของเม็ดเลือดขาว CD4 ตามเกณฑ์อายุ ซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มภูมิคุ้มกันของร่างกายปกติ บกพร่องปานกลาง และบกพร่องมาก (ตารางที่ 2.1) และเมื่อนำลักษณะทางคลินิก และระดับภูมิคุ้มกันมารวมกัน ทำให้จำแนกเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีได้ตามระยะโรค (Staging) ดังแสดงในตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.1 ระดับภูมิคุ้มกันของเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี จำแนกตามจำนวนและร้อยละของเม็ดเลือดขาว CD4 ตามเกณฑ์อายุ

ระดับภูมิคุ้มกัน	ระดับ CD4		
	อายุ < 12 เดือน	อายุ 1-5 ปี	อายุ 6-12 ปี
ระดับที่ 1: ปกติ	$\geq 1,500$ เซลล์/ ลบ.มม. $\geq 25\%$	$\geq 1,000$ เซลล์/ ลบ.มม. $\geq 25\%$	≥ 500 เซลล์/ ลบ.มม. $\geq 25\%$
ระดับที่ 2: บกพร่องปานกลาง	750-1499 เซลล์/ ลบ.มม. 15-24 %	500-999 เซลล์/ ลบ.มม. 15-24 %	200-499 เซลล์/ ลบ.มม. 15-24 %
ระดับที่ 3: บกพร่องรุนแรง	< 750 เซลล์/ ลบ.มม. < 15 %	< 500 เซลล์/ ลบ.มม. < 15 %	< 200 เซลล์/ ลบ.มม. < 15 %

แหล่งที่มา: กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2550ก). *แนวทางการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ในประเทศไทย ปี 2549/ 2550*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

ตารางที่ 2.2 ระยะของโรค (Staging) ในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี จำแนกตามกลุ่มอาการ

ระดับภูมิคุ้มกัน	อาการแสดง			
	N	A	B	C
	ไม่มีอาการ	อาการเล็กน้อย	อาการปานกลาง	อาการเต็มขั้น
1. ปกติ	N1	A1	B1	C1
2. บกพร่องปานกลาง	N2	A2	B2	C2
3. บกพร่องอย่างมาก	N3	A3	B3	C3

แหล่งที่มา: กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2550ก). *แนวทางการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ในประเทศไทย ปี 2549/ 2550*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

จากการศึกษาของ Barnhart และคณะ (1996) เกี่ยวกับการดำเนินของโรคในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีตั้งแต่แรกเกิดจนเสียชีวิต จำนวน 2,148 ราย พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 50 จะมีอาการและอาการแสดงของโรคภายใน 5 ปีแรก โดยเด็กจะเริ่มมีอาการตั้งแต่แรกเกิดจนปรากฏกลุ่มอาการเต็มขั้น (Category C) ที่อายุเฉลี่ย 6.6 ปี อาการและอาการแสดงที่เกิดขึ้น มักปรากฏอาการในกลุ่มเด็กเล็ก อย่างไรก็ตาม เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีบางส่วน จะปรากฏอาการขึ้นเมื่อตอนโต โดยกลุ่มอาการและอาการแสดงที่เกิดขึ้นในเด็กทั้ง 2 กลุ่ม มีความแตกต่างกัน

ในกลุ่มเด็กเล็กมักแสดงอาการในขวบปีแรกเรียกว่า กลุ่มที่แสดงอาการเร็ว (Rapid progressor) ลักษณะอาการที่พบคือ เด็กมักเลี้ยงไม่โต พัฒนาการช้า ดับและม้ามโต มีเชื้อราในช่องปาก ปอดบวม มีไข้ และท้องเสียเรื้อรัง ถ้าไม่ได้รับการรักษา เด็กจะเสียชีวิตภายใน 3-4 ปี แต่ถ้าเด็กได้รับการรักษาอย่างเหมาะสมด้วยยาต้านไวรัส เด็กจะสามารถมีอายุยืนยาวได้ (ชิษณุ พันธุ์เจริญ, 2545ก) และกลุ่มที่แสดงอาการช้า (Long term progressor) ส่วนใหญ่พบได้ในเด็กโต ลักษณะอาการคล้ายกับในผู้ใหญ่ คือ เป็นกลุ่มที่แสดงอาการช้า โดยเด็กจะมีน้ำหนักน้อย มีผื่นคันบริเวณขา ต่อม น้ำลายพารอกิตโต ไอเรื้อรัง อาจมีหายใจหอบจากภาวะ lymphocytic interstitial pneumonitis (LIP) พบว่า ร้อยละ 75 ของเด็กกลุ่มนี้ จะมีอาการป่วยเรื้อรัง และร้อยละ 25 มักไม่พบอาการผิดปกติใดๆ ซึ่งเด็กสามารถมีชีวิตอยู่ได้จนถึงอายุ 9-16 ปี แม้จะไม่ได้รับการรักษา (ชิษณุ พันธุ์เจริญ, 2545ก)

การเจ็บป่วยด้วยโรคติดเชื้อเอชไอวี ส่งผลกระทบต่อเด็กด้านร่างกาย โดยเฉพาะภูมิคุ้มกันของร่างกายลดลง ทำให้พบอาการและอาการแสดงต่างๆเกิดขึ้น นอกจากนี้ ยังส่งผลต่อพัฒนาการด้านต่างๆ อีกทั้งเมื่อเด็กโตขึ้น มีการเปลี่ยนแปลงพัฒนาการด้านสังคม แต่พบว่าเด็กกลุ่มนี้มีปัญหาที่ซับซ้อน เนื่องจากในสังคมยังขาดความเข้าใจในเรื่องโรคติดเชื้อเอชไอวี

ผลกระทบของการติดเชื้อเอชไอวี

ผลกระทบของการติดเชื้อเอชไอวีต่อเด็กวัยเรียน

เด็กวัยเรียนที่ติดเชื้อเอชไอวี จะมีความเข้าใจในเหตุผล ทำให้มีความเข้าใจเรื่องการเจ็บป่วย ความจำเป็นในการรักษา และแนวคิดของความเจ็บป่วยว่ามีสาเหตุจากการติดเชื้อเอชไอวี จึงเป็นวัยที่สามารถได้รับการเปิดเผยสภาวะการติดเชื้อของตนเอง (วิฐารณ บุญสิทธิ, 2551) เนื่องจากเด็กวัยนี้ มีความต้องการและความสามารถในการเรียน และการทำกิจกรรมต่างๆ ให้สำเร็จ เพื่อพัฒนาความภาคภูมิใจของตนเอง แต่การเจ็บป่วยด้วยโรคติดเชื้อเอชไอวีอาจมีผลกระทบต่อระดับสติปัญญาของเด็ก เพราะมีการเจ็บป่วยบ่อยครั้งต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ทำให้ขาดการส่งเสริมหรือกระตุ้นพัฒนาการที่เหมาะสม จึงทำให้พบว่าเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี มีระดับสติปัญญาต่ำ (พรพรรณ วรรณฤทธิ์ และอัจฉรา ฟองคำ, 2548) นอกจากนี้ เชื้อเอชไอวีอาจมีการลุกลามไปที่สมอง ส่งผลให้เกิดพยาธิสภาพทางระบบประสาท ทำให้เด็กมีความบกพร่องในการเรียนรู้ซึ่งจะยังมีผลทำให้เด็กมีปัญหาในการเรียนและการปรับตัว รวมถึงความสามารถทางพุทธิปัญญา (นิลาวรรณ ฉันทะปรีดา, 2536) จึงมักพบว่า เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีจะมีพัฒนาการของกระบวนการคิด (Cognitive functioning) ต่ำกว่าเด็กปกติ (Van loon, 2009) นอกจากนี้ เด็กบางส่วนอาจไม่ได้รับการศึกษา จากการที่โรงเรียนไม่ยอมรับหรือคนในสังคมไม่เข้าใจ เพราะเด็กเหล่านี้เคยมีประสบการณ์ที่ไม่ดี เช่น การที่มีบิดา มารดาเจ็บป่วย หรือเสียชีวิตด้วยโรคติดเชื้อเอชไอวี ทำให้เด็กถูกคนในสังคมรังเกียจ และไม่ยอมรับ ทำให้เด็กไม่มีเพื่อน และต้องเผชิญกับปัญหาในการปรับตัวเข้าสู่สังคม รู้สึกโดดเดี่ยว มีการแยกตัวจากสังคม และมีความรู้สึกต่อภาพลักษณ์ (Self-image) ของตนเองไม่ดี (Instone, 2000) มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการเรียน (ปณิตตา สุขุมลย์, 2550) และวิตกกังวลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของตนเอง (ปณิตตา สุขุมลย์, 2550; พรพรรณ วรรณฤทธิ์ และอัจฉรา ฟองคำ, 2548) ซึ่งในเด็กวัยนี้ต้องการเป็นที่ยอมรับจากเพื่อนในกลุ่ม จึงพยายามไม่ให้ตัวเองถูกกีดกันจากสังคม ทำเหมือนไม่ได้เป็นโรคติดเชื้อเอชไอวี แล้วในที่สุด อาจไม่ยอมรับประทานยาต้านไวรัสได้ (เอี่ยมพร โอเบอร์ดอร์เฟอร์, 2547ก)

ผลกระทบของการติดเชื้อเอชไอวีต่อเด็กวัยรุ่น

เด็กวัยรุ่นที่ติดเชื้อเอชไอวี จะมีความเข้าใจในสิ่งที่เป็นนามธรรม และสามารถเข้าใจความหมายของการเจ็บป่วยที่สลับซับซ้อนได้ดี เด็กวัยรุ่นจะสามารถเข้าใจการเปลี่ยนแปลงของร่างกายที่เกิดขึ้นจากโรค ขั้นตอนการรักษา และการพยากรณ์โรค รวมทั้งปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการดำเนินโรค ในขณะเดียวกัน ความสามารถทางความคิดที่มากขึ้นนี้ อาจทำให้เด็กวัยรุ่นวิตกกังวลได้

มาก ในเรื่องที่ไม่เคยวิตกกังวลมาก่อน เช่น เด็กอาจมีความกังวลในเรื่องการเรียนต่อ การยอมรับจาก
ผู้ครอง หากรู้ว่าตนเองติดเชื้อเอชไอวี และการถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีไปสู่ลูก (วิฐารณ บุญสิทธิ, 2551)
ซึ่งวัยรุ่นเป็นวัยที่ต้องเผชิญกับความเครียดของชีวิตในหลายๆ ด้าน เช่น การเปลี่ยนแปลงของร่างกาย
และการปรับตัวให้เข้ากับกลุ่มเพื่อน มักมีอารมณ์ที่แปรผกผันง่าย ใจร้อน มีความต้องการที่จะทำอะไร
โดยอิสระ และไม่ชอบการถูกบีบบังคับ ดังนั้น เมื่อมีการเจ็บป่วยจะยังเป็นการเพิ่มความเครียด ทำให้
เด็กรู้สึกถูกควบคุมมากขึ้น จึงมีปฏิกิริยาตอบสนองทางด้านอารมณ์ เช่น หงุดหงิด หรือมีความวิตก
กังวลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของตนเองและการเรียน

ในด้านการเจ็บป่วยของตนเอง เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีจะรู้สึกว่าตนเองไม่สบาย และกลัว
การเสียชีวิต เนื่องจากเป็นโรคที่รักษาไม่หายขาด ทำให้ไม่สามารถหลีกเลี่ยงการรับประทานยาครั้ง
ละจำนวนมากๆ ได้ เด็กต้องเผชิญประสบการณ์ที่ไม่ดีเกี่ยวกับอาการข้างเคียงของยา เช่น หนึ่ง
อ่อนเพลีย คลื่นไส้ อาเจียน และรู้สึกว่ามีคนคอยช่วยเหลือตนเองน้อย รู้สึกไม่สบายใจ และขาดความ
เข้าใจในการเจ็บป่วยของตนเอง (Bachanas et al., 2001) นอกจากนี้ เด็กบางคนที่มีอาการซึมเศร้า
และมีความคิดฆ่าตัวตาย อาจมีสาเหตุมาจากการที่เด็กได้รับทราบสถานะการติดเชื้อของตนเองจาก
คนในชุมชน (ปิ่นทิศา สุขุมลย์, 2550) และมีเหตุการณ์ตึงเครียดมากในชีวิต (Stressful life event)
หลายเหตุการณ์ ทำให้เด็กต้องเผชิญทั้งความเครียด และจากการเจ็บป่วยของตนเอง หรือมีการ
สูญเสียบิดามารดาที่เสียชีวิตด้วยโรคติดเชื้อเอชไอวีมาแล้ว แต่เด็กต้องถูกตีตราบาปจากสังคม การ
สูญเสียที่เกิดขึ้นนี้ ส่งผลให้ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองของเด็กลดลง มีอาการซึมเศร้า เกิดความคิด
อยากฆ่าตัวตาย (Brown & Lourie, 2000) มีการแยกตัวจากสังคมหรือมีภาวะซึมเศร้า เด็กจะใช้วิธีการ
เผชิญความเครียดทางด้านอารมณ์ มีการแก้ปัญหาจากสาเหตุการเจ็บป่วยของตนเอง โดยการเกิด
เหตุการณ์ที่ตึงเครียดมากในชีวิตนี้ เด็กจะใช้วิธีจินตนาการ (Fantasy) หรือวิธีการคิดเอาเอง (Wishful
thinking) ซึ่งเป็นวิธีการจัดการกับความเครียดที่เหมาะสม เมื่อเทียบกับเด็กในวัยเดียวกัน (Mellins &
Ehrhardt, 1994) เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีที่ได้ทราบสถานะการติดเชื้อของตนเองแล้ว (Disclosure) มีการ
ใช้วิธีการเผชิญความเครียดทางด้านอารมณ์ และพฤติกรรมที่รุนแรง ซึ่งเด็กจะรู้สึกว่า ตัวเองถูก
ควบคุม และพูดถึงการฆ่าตัวตาย หรือนอนฝันร้ายบ่อยครั้ง มีอารมณ์โกรธพ่อแม่อย่างรุนแรง และ
มีความคิดอยากตาย (Linsk & Mason, 2004) อาจมีความท้อแท้ในการดำเนินชีวิตอยู่กับโรคติดเชื้อเอช
ไอวี สอดคล้องกับการศึกษาของ Kourrouski และ Lima (2009) เกี่ยวกับประสบการณ์ของวัยรุ่นที่
ติดเชื้อเอชไอวีและรับประทานยาต้านไวรัส โดยสัมภาษณ์เด็กวัยรุ่นที่ติดเชื้อเอชไอวี อายุ 12-18 ปี
จำนวน 9 ราย พบว่า เด็กมีความยากลำบากในการดำเนินชีวิตอยู่กับโรคติดเชื้อเอชไอวีและการรักษา
เนื่องจากเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีไม่เป็นที่ยอมรับจากสังคม เด็กจะถูกตีตราหรือการแบ่งแยกจากสังคม
โดยปัจจัยเหล่านี้ อาจมีผลต่อพฤติกรรมรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ นอกจากนี้ เด็ก

วัยรุ่น เป็นวัยที่ต้องพัฒนาเอกลักษณ์ของตนเอง (Self-identity) ทำให้ต้องปรับตัวเข้ากับกลุ่มเพื่อนในสังคม มักจะให้ความสนใจต่อการเปลี่ยนแปลงของร่างกายและภาพลักษณ์ของตนเองมากเมื่อเพื่อนมอง ดังนั้น การติดเชื้อเอชไอวีหรือผลข้างเคียงของยาที่ใช้ในการรักษา อาจส่งผลต่อการพัฒนาภาพลักษณ์ และการปรับตัวของเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีในสังคมของตนเอง (วิฐารณ บุญสิทธิ, 2551)

สำหรับวัยรุ่นที่ติดเชื้อเอชไอวี มีความเสี่ยงที่จะแพร่กระจายเชื้อให้กับผู้อื่นได้ หากมีพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ และจากการที่เด็กไม่ทราบสถานะการติดเชื้อของตนเอง ในขณะที่วัยรุ่นกลุ่มที่ทราบสถานะการติดเชื้อของตนเองแล้ว อาจมีความวิตกกังวลในการเข้าร่วมกิจกรรมกับกลุ่มเพื่อนหรือคบเพื่อนต่างเพศ ดังนั้น เด็กกลุ่มนี้ จึงควรได้รับความรู้และคำแนะนำในเรื่องเหล่านี้ เพื่อให้เด็กสามารถเข้าสังคมได้ด้วยคามมั่นใจ และมีทักษะในการหลีกเลี่ยง และป้องกันตนเองจากความเสี่ยงต่างๆ (วิฐารณ บุญสิทธิ, 2551)

การรักษาด้วยยาต้านไวรัส

การรักษาโรคติดเชื้อเอชไอวีด้วยยาต้านไวรัส มีเป้าหมายเพื่อลดปริมาณเชื้อไวรัสเอชไอวีในกระแสเลือดให้อยู่ในระดับต่ำ และคงอยู่ในระดับนั้นนานที่สุด จนไม่สามารถตรวจพบปริมาณของเชื้อไวรัสในกระแสเลือดได้ และเพื่อคงไว้ซึ่งภูมิคุ้มกันของร่างกายให้มีมาก ทั้งด้านปริมาณซึ่ง ได้แก่ จำนวนเม็ดเลือดขาว CD4 และด้านคุณภาพได้แก่ ภูมิคุ้มกันของร่างกายที่จำเพาะต่อแอนติเจนต่างๆโดยผู้ป่วยจะต้องรับประทานยาต้านไวรัสสูตรผสมรวมทั้งสิ้น 3-4 ชนิด ที่เรียกว่าสูตรที่มีประสิทธิภาพสูง (Highly active antiretroviral therapy [HAART])(ปวีณา สนธิสมบัติ, 2550)

กลุ่มของยาต้านไวรัส

ยาต้านไวรัสที่ใช้ในการรักษาโรคติดเชื้อเอชไอวี ในปัจจุบันและมีจำหน่ายในประเทศไทย มีอยู่ 4 กลุ่ม (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2550ก) คือ

1. Nucleoside reverse transcriptase inhibitors (NRTIs) ได้แก่ Zidovudine (AZT), Stavudine (d4T), Lamivudine (3TC), Didanosine (ddI) และ Abacavir (ABC), Tenofovir (TDF) นอกจากนี้ยังมีในรูปแบบ fixed-dose combination เช่น AZT/ 3TC 300/ 150 มก.

2. Non-nucleoside reverse transcriptase inhibitors (NNRTIs) ได้แก่ Nevirapine (NVP), Efavirenz (EFV) และยาที่อยู่ใน fixed-dose combination ของ NRTIs และ NNRTIs ได้แก่ d4T 30 หรือ 40 มก./ 3TC 150 มก./ NVP 200 มก. และ AZT250 มก./ 3TC 150/ NVP 200 มก.

3. Protease inhibitors (PIs) ได้แก่ Indinavir (IDV), Ritonavir (RTV), Nelfinavir (NFV), Saquinavir soft gel capsule (SQV-sgc) Lopinavir/ritonavir (LPV/ r), Atazanavir (ATV)

4. Usion inhibitor ได้แก่ Enfuvirtide ซึ่งเป็นยาฉีดเพียงชนิดเดียว และมีราคาแพง

กลุ่มยาด้านไวรัสที่ใช้ในประเทศไทย และใช้ในการรักษาเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังแสดงในตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 กลุ่มยาด้านไวรัสที่ใช้บ่อยในการรักษาเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี

กลุ่ม Nucleoside reverse transcriptase inhibitor (NRTIs)	
ชื่อยา	ขนาด/ ลักษณะ
Azidothymidine (AZT)	แบบแคปซูล: 100 มก. , 250 มก. แบบเม็ด: 300 มก. แบบน้ำ: 10 มก./ มล.
Stavudine (d4T)	แบบแคปซูล: 15, 20 และ 30 มก. แบบน้ำ: 1 มก./ มล. แบบเม็ด: 150 มก.
Lamivudine (3TC)	แบบน้ำ: 10 มก./ มล. แบบผง: 115, 167, 285 มก.
Didanosine (ddI)	แบบเม็ด: 125, 250 และ 400 มก.
Non –nucleoside reverse transcriptase inhibitor (NNRTIs)	
Nevirapine (NVP)	แบบเม็ด: 200 มก.
Efavirenz (EFV)	แบบเม็ด: 600 มก. แบบแคปซูล: 50 และ 200 มก.
กลุ่ม Protease inhibitors (PIs)	
Nelfinavir (NFV)	แบบเม็ด: 250 มก.
Lopinavir (LPV) Kaletra [®] (LPV + RTV)	แบบแคปซูล: LPV 133.3 มก. +RTV 33.3 มก.

แหล่งที่มา: กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2550ก). แนวทางการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ในประเทศไทย ปี 2549/2550. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย

ปัจจุบันองค์การเภสัชกรรมของประเทศไทย ได้ผลิตยาต้านไวรัสขึ้น ในรูปแบบยาสูตรเม็ดรวม (Fixed dose combined pill of NRTI and NNRTI) ซึ่งมีประสิทธิภาพดี ราคาถูก และสะดวกในการรับประทาน คือ รับประทานเพียง 1 เม็ด วันละ 2 ครั้ง จึงแนะนำให้ใช้เป็นสูตรแรก โดยยาเม็ดสูตรรวมดังกล่าวได้แก่ จีพีโอเวิร์เอส (GPO-VIRs 30/ 40) ซึ่งประกอบด้วยตัวยา 3 ตัว ได้แก่ Stavudine (d4T) + Lamivudine (3TC) + Nevirapine (NVP) ซึ่งมีอยู่ 2 ขนาด ดังนี้

GPO -VIRs 30 โดยใน 1 เม็ดประกอบด้วย Stavudine (30 มก.) + Lamivudine (150 มก.) + Nevirapine (200 มก.) และ GPO -VIRs 40 โดยใน 1 เม็ด ประกอบด้วย Stavudine (40 มก.) + Lamivudine (150 มก.) + Nevirapine (200 มก.)

แต่เนื่องจาก ผู้ป่วยที่รับประทาน GPO -VIRs แล้วมีอาการข้างเคียงเกิดขึ้น เช่น ไขมันย่ายที่ ซึ่งเกิดจากตัวยา d4T ดังนั้น องค์การเภสัชกรรม จึงได้ผลิตยาสูตรผสมขึ้นมาใหม่ เพื่อแก้ปัญหาผลข้างเคียงของยา เรียกว่า GPO -VIRz 250 ประกอบด้วยตัวยา Azidothymidine (250 มก.) + Lamivudine (150 มก.) + Nevirapine (200 มก.) โดยยาอยู่ในโครงการการสนับสนุนจากกองทุนโลก National Access to Antiretroviral Programs for People living with HIV/AIDS (NAPHA) สำหรับสนับสนุน โรงพยาบาล และสถานบริการต่างๆ (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2550ก)

เกณฑ์ในการพิจารณาใช้ยาต้านไวรัส

การรักษาเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีด้วยยาต้านไวรัส เริ่มต้นจากการประเมินระยะของโรค ประกอบไปด้วย อาการแสดงทางคลินิก ระดับภูมิคุ้มกันของร่างกายได้แก่ เม็ดเลือดขาว CD4 และปริมาณเชื้อไวรัสเอชไอวีในกระแสเลือด สำหรับเกณฑ์การพิจารณา ดังแสดงในตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.4 เกณฑ์การเริ่มยาต้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีในประเทศไทย

	อายุ < 1 ปี	อายุ 1-5 ปี	อายุ > 5 ปี
อาการและอาการแสดงทางคลินิก	พิจารณาเริ่มการรักษาไม่ว่าอาการทางคลินิกจะอยู่ในระยะใด	CDC category B, C หรือ WHO stage 3, 4	CDC category B, C หรือ WHO stage 3, 4
ระดับ CD4 ที่ควรพิจารณาเริ่มต้นยาต้านไวรัส			
ร้อยละ CD4 หรือระดับ CD4	พิจารณาเริ่มการรักษาไม่ว่าระดับ CD4 เท่าไร	ร้อยละ CD4 ≤ 25	CD4 ≤ 350 cells/mm ³

แหล่งที่มา: ศูนย์พัฒนาระบบบริการยาต้านไวรัสสำหรับผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ในประเทศ

ไทย. (2553). แนวทางการตรวจวินิจฉัยและการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ระดับชาติ

ปี พ.ศ. 2553: National guidelines on HIV/AIDS diagnosis and treatment Thailand 2010.

กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
 หมายเหตุ โปรดดูรายละเอียดของการจำแนกระยะโรคในภาคผนวก ก

-สำหรับการดูระดับ CD4 และร้อยละ CD4 นั้น ควรจะมีตารางในการใช้ระดับ CD4 และร้อยละ CD4 เพียงครั้งเดียว ในกรณีที่มีการเจ็บป่วยอื่นๆร่วมด้วย อาจพิจารณาตรวจ CD4 ซ้ำ เมื่อการเจ็บป่วยนั้นดีขึ้นแล้ว

-กรณีถึงเกณฑ์ต้องเริ่มยาต้านไวรัส แต่เด็กและครอบครัวยังไม่พร้อม ควรปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ เนื่องจากในบางกรณีที่เด็กไม่มีอาการและระดับ CD4 หรือร้อยละ CD4 ค่อนข้างสูง อาจไม่จำเป็นต้องเริ่มยาต้านไวรัสทันที สามารถพิจารณาติดตามการเปลี่ยนแปลงของระดับ CD4 และร้อยละ CD4 อย่างใกล้ชิด และในระหว่างนี้ ควรมีการเตรียมความพร้อมให้แก่เด็กและครอบครัว

สูตรยาต้านไวรัส

การเลือกใช้ยาต้านไวรัส ในกรณีที่เด็กไม่เคยได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัสมาก่อน (Antiretroviral naïve) สูตรยามาตรฐานที่ควรใช้เป็นสูตรแรก ได้แก่ 2 NRTIs + NNRTI ดังแสดงในตารางที่ 2.5

ตารางที่ 2.5 สูตรยาต้านไวรัสที่ใช้ในการรักษาเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี ในกรณีที่เด็กไม่เคยได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัสมาก่อน

2 NRTIs + NNRTI		
	อายุ < 3 ปี	อายุ ≥ 3 ปี
สูตรยาที่แนะนำ (preferred regimens)	AZT + 3TC+ NVP	AZT + 3TC+ EFV
สูตรยาทางเลือก (alternative regimens)	d4T+ 3TC+ NVP	AZT + 3TC+ NVP d4T+ 3TC+ EFV d4T+ 3TC+ NVP

แหล่งที่มา: ศูนย์พัฒนาระบบบริการยาต้านไวรัสสำหรับผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ในประเทศไทย. (2553). แนวทางการตรวจวินิจฉัยและการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ระดับชาติ ปี พ.ศ. 2553: National guidelines on HIV/AIDS diagnosis and treatment Thailand 2010.
 กรุงเทพมหานคร: โรง พิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

การเลือก NRTIs ระหว่าง AZT + 3TC หรือ d4T+ 3TC แนะนำให้ใช้ AZT + 3TC จะดีกว่า d4T+ 3TC เนื่องจาก ก่อให้เกิดผลข้างเคียงในด้าน lipodystrophy น้อยกว่า แต่กรณีที่เด็กมีภาวะซีด (Hb < 8-9 g/ dL) ควรเริ่มต้นด้วย d4T+ 3TC เป็นระยะเวลา 6-12 เดือน เมื่อพ้นจากภาวะซีดแล้ว จึงพิจารณาเปลี่ยนสูตรเป็น AZT+3TC

กรณีวัยรุ่น อาจพิจารณาสูตรยาที่ง่าย และสะดวกในการรับประทาน ได้แก่ TDF+3TC ซึ่งสามารถรับประทานวันละครั้งเป็นสูตรแรก โดยอาจจะช่วยส่งเสริมให้มีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา (Adherence) ดีขึ้น

การเลือก NNRTI ระหว่าง NVP หรือ EFV

EFV ใช้ได้ในเด็กอายุตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป แนะนำให้เลือก EFV เป็นสูตรแรกก่อน เนื่องจากประสิทธิภาพในการรักษาดีกว่า NVP ซึ่งรับประทานเพียงวันละครั้ง และผลข้างเคียงมีน้อย

NVP ใช้ได้ในเด็กทุกอายุ ข้อดี คือ มีทั้งชนิดน้ำ และชนิดรวมเม็ด ได้แก่ d4T+ 3TC+ NVP (GPO-VIR S) หรือ AZT+3TC+NVP (GPO-VIR Z 250) ทำให้ใช้ง่ายและสะดวก แต่มีผลข้างเคียงในช่วงแรกของการเริ่มยา ประมาณร้อยละ 15 (ศูนย์พัฒนาระบบบริการยาต้านไวรัสสำหรับผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ในประเทศไทย, 2553) เช่น แพ้แบบ hypersensitivity ตับอักเสบ ผื่น

การประเมินความพร้อมในการเตรียมผู้ป่วยเพื่อรับยาต้านไวรัสเอชไอวี

การเตรียมผู้ป่วยให้มีความพร้อมในการรับประทานยาต้านไวรัสเป็นสิ่งสำคัญที่สุด เพื่อช่วยในการส่งเสริมการรับประทานยาต้านไวรัส หากผู้ป่วยมีความรู้ ความเข้าใจเรื่องการใช้ยาต้านไวรัส การกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการวางแผนการรักษา โดยให้ผู้ป่วยยอมรับในสูตรยาที่ตัวเองรับประทาน รวมถึงสามารถจัดการกับอาการข้างเคียงหรือปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น ซึ่งจะมีผลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาที่ตามมา (เอ็ดมุนด์ โอเบอร์คอร์เฟอร์, 2547) ดังนั้นในการประเมินความพร้อมก่อนการรับประทานยาต้านไวรัส จึงมีความสำคัญ เนื่องจากสามารถค้นหาปัญหา และป้องกันสิ่งที่อาจจะเกิดขึ้นโดยการให้คำปรึกษา และช่วยเหลือผู้ป่วยและครอบครัวในด้านการรับประทานยา โดยหลักการที่สำคัญคือ การสร้างความศรัทธาให้กับผู้ป่วย รวมทั้งมีการสื่อสารที่ดีระหว่างทีมผู้รักษากับผู้ป่วย ทีมผู้รักษาควรตระหนักว่า ไม่ควรตำหนิผู้ป่วยและครอบครัว หากผู้ป่วยรับประทานยาไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอ

การใช้ยาต้านไวรัส

สิ่งสำคัญในการรักษาโรคติดเชื้อเอชไอวี คือ ผู้ป่วยจะต้องรับประทานยาต้านไวรัสอย่างถูกต้อง ตรงตามเวลาที่กำหนด เพราะหากรับประทานยาไม่ตรงเวลาแล้ว อาจทำให้ระดับยาใน

กระแสน้ำลดลง โดยในช่วงที่ระดับน้ำลดลง เชื้อไวรัสเอชไอวี จะมีช่วงเวลาแบ่งตัวเพิ่มจำนวนขึ้น ซึ่งถ้าหากเกิดขึ้นบ่อยๆอาจทำให้เชื้อไวรัสเอชไอวีมีการกลายพันธุ์ และเกิดการดื้อยาได้ (อรรณพ หิรัญดิษฐ์, 2550) อย่างไรก็ตาม หากผู้ป่วยไม่สามารถรับประทานยาได้ตามเวลาที่กำหนด เมื่อนึกขึ้นได้ให้รับประทานยาทันที หรือสามารถรับประทานยาคลาดเคลื่อนจากเวลาเดิมได้ แต่ไม่ควรเกิน 30 นาที ในกรณีที่ลืมรับประทานยา แต่ผู้ป่วยคิดได้ก่อนจะถึงมือถัดไป 2 ชั่วโมงก็ไม่ต้องรับประทานยา ในมือนั้น แต่ให้ข้ามไปรับประทานยามื้อปกติต่อไป สำหรับเวลาในการรับประทานยา ควรจัดตารางให้เหมาะสมกับชีวิตประจำวันของผู้ป่วย ซึ่งยาต้านไวรัสบางชนิดต้องรับประทานห่างจากมื้ออาหาร หรือรับประทานตอนท้องว่าง เนื่องจากการดูดซึมของยาจะลดลงมาก หากผู้ป่วยรับประทานยาพร้อมหรือหลังอาหารทันที ยาบางชนิด เช่น ยา ddI และ ยา IDV ควรรับประทานก่อนมื้ออาหาร 30 นาที หรือ 2 ชั่วโมงหลังอาหาร (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2550ข)

นอกจากนี้ หากจำเป็นต้องเดินทาง ควรมีการจัดเตรียมยาด้านไวรัสไว้ให้มีปริมาณที่เพียงพอกับช่วงเวลาที่ต้องเดินทาง โดยควรเตรียมยาไว้ให้มากกว่าปกติประมาณ 3 วัน เพื่อป้องกันการเกิดปัญหา ผู้ป่วยไม่มียารับประทาน (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2550ข) สำหรับเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี ที่มีปัญหาในการรับประทานยา เนื่องมาจากรสชาติของยาไม่ดี อาจต้องให้เด็กกลืนยา หรือ รับประทานยาด้านไวรัสพร้อมอาหารได้ทันที (เอี่ยมพร โอเบอร์ตอร์เฟอร์, 2547ก) และเมื่อผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยยาด้านไวรัสไปสักพัก จะรู้สึกว่าร่างกายแข็งแรงดีแล้ว ก็ไม่ควรหยุดรับประทานยาเอง แต่หากต้องการหยุดใช้ยา ควรปรึกษาแพทย์ และในขณะที่รับประทานยาด้านไวรัส อาจมีอาการผื่นปกติเกิดขึ้น โดยเกิดจากอาการข้างเคียงของยา ซึ่งพบได้แตกต่างกัน

อาการข้างเคียงของยาด้านไวรัส

ปัญหาที่สำคัญประการหนึ่งของการรับประทานยาด้านไวรัส ที่พบได้บ่อยในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี คือ อาการข้างเคียงของยาด้านไวรัส แบ่งเป็น 3 ชนิด ได้แก่ (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2550ข)

อาการข้างเคียงชนิดที่ไม่รุนแรง

ผู้ป่วยอาจมีอาการไม่สุขสบายทั่วไป ลักษณะที่พบ คือ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง เบื่ออาหาร ปวดศีรษะ หรืออ่อนเพลีย มักเกิดจากยาในกลุ่ม NRTIs สำหรับการรักษาอาการดังกล่าว ส่วนใหญ่จะรักษาตามอาการที่ผื่นปกติซึ่งพบในผู้ป่วย นอกจากนี้ ยังมีอาการข้างเคียงที่เกิดขึ้นได้บ่อยจากยาในกลุ่ม NNRTIs โดยลักษณะที่พบได้แก่ ผื่นแพ้ยา ส่วนใหญ่ผื่นที่เกิดขึ้นมักไม่รุนแรงโดยจะหายไปเองหลังจากผู้ป่วยได้รับประทานยากดภูมิแพ้ (Antihistamine) ซึ่งผู้ป่วยสามารถรับประทานยาด้านไวรัสต่อไปได้ โดยไม่ต้องหยุดรับประทานยา

อาการข้างเคียงชนิดรุนแรง

ลักษณะอาการที่พบในกลุ่มอาการข้างเคียงที่รุนแรง ได้แก่ ลักษณะของผื่นแพ้ยาชนิดรุนแรงที่มีการอักเสบของเยื่อต่างๆ เช่นในปาก ซึ่งผู้ป่วยจะต้องหยุดใช้ยาต้านไวรัสทันทีเพราะอาจจะลุกลามเป็น Steven Johnson syndrome หรือ toxic epidermal necrolysis ได้ ยาที่ทำให้เกิดการแพ้แบบรุนแรง คือ Nevirapine (NVP) ดังนั้น ในการเริ่มยา (Lead-in) ในช่วง 14 วันแรกของการเริ่มรักษา แพทย์จะให้ Nevirapine เพียงวันละครั้ง (ทุก 24 ชั่วโมง) เพื่อลดอาการข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น ถ้าหากไม่พบปัญหาดังกล่าวก็สามารถเพิ่มขนาดยาให้รับประทานวันละ 2 ครั้ง (ทุก 12 ชั่วโมง) หลัง 14 วันไปแล้ว อาการข้างเคียงรุนแรงที่พบบ่อยอีก ได้แก่ ตับอ่อนอักเสบ อาการที่พบคือ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดกล้ามเนื้อ อ่อนเพลีย ปวดท้องมาก ร่วมกับมีตาและตัวเหลือง มีไข้ โดยที่มีผื่น หรือไม่มีผื่นร่วมก็ได้ ซึ่งอาจรุนแรงจนถึงตัววาย หากเกิดอาการดังกล่าว ผู้ป่วยต้องหยุดรับประทานยาต้านไวรัสทันที และให้รีบไปพบแพทย์

อาการข้างเคียงระยะยาว

กลุ่มอาการข้างเคียงระยะยาว สามารถเกิดขึ้นได้ หลังจากรับประทานยาต้านไวรัสไปแล้ว 2-6 เดือน (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2550ก) หรืออาจเกิดขึ้นหลังจากรับประทานนานเป็นปี อาการที่พบคือ หนื่อยอ่อนเพลียจากภาวะโลหิตจาง ยาที่ทำให้เกิดภาวะโลหิตจางหรือภาวะซิด คือยา Zidovudine (AZT) ซึ่งจะต้องมีการติดตามผล complete blood count (CBC) เป็นระยะๆ เมื่อพบว่ามีอาการซีดมาก แพทย์จะเปลี่ยนการรักษา โดยอาจใช้ยาในกลุ่ม NRTIs ตัวอื่น นอกจากนี้ อาการข้างเคียงระยะยาวที่พบได้บ่อยซึ่งเกิดจากยา Stavudine (d4T) คือ อาการปวด แสบ หรือชาบริเวณมือและเท้า (Peripheral neuropathy) แต่เมื่อหยุดใช้ยา อาการดังกล่าวมักจะหายไปเอง นอกจากนี้ อาจพบลักษณะภายนอกที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมโดยเกิดจากไขมันฝ่อ ซึ่งลักษณะที่พบคือ ผู้ป่วยอาจมีแก้มตอบ ก้นลีบ และไขมันใต้ผิวหนังลดลง

จะเห็นได้ว่า อาการข้างเคียงของยาต้านไวรัสที่เกิดขึ้น มีความแตกต่างกัน สำหรับเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี อาจมีการแนะนำเด็กหรือผู้ดูแล ให้คอยสังเกตอาการแพ้ยาที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะผื่นแพ้ยา ซึ่งสามารถสังเกตได้ช่วงเวลาที่อาบน้ำ หากมีผื่นขึ้นเล็กน้อย สามารถไปพบแพทย์ใกล้บ้านเพื่อรับยาแก้แพ้ แต่หากมีผื่นร่วมกับมีไข้ และ/ หรือมีแผลที่เยื่อต่างๆต้องหยุดรับประทานยาต้านไวรัส และให้รีบไปพบแพทย์ทันที (นวรัตน์ วัฒนสาระวงศ์, 2550)

อาการข้างเคียงของยาต้านไวรัสที่พบในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีมีความแตกต่างกัน จากการศึกษาของ Aurpibul และคณะ (2007) เพื่อติดตามอาการข้างเคียงระยะยาวจากการรักษาด้วยยาต้านไวรัสสูตรผสม GPO-VIRs โดยศึกษาภาวะ Lipodystrophy (LD) ในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี อายุ 5-15 ปี จำนวน 101 ราย ผลการวิจัยพบว่า อัตราการเกิด LD เพิ่มขึ้นตามระยะเวลาที่รักษาด้วยยาต้าน

ไวรัสโดยพบภาวะ lipohypertrophy ได้บ่อยกว่า lipoatrophy ลักษณะที่พบคือ เด็กผู้ชายจะมีเต้านมใหญ่ แต่ในภาพรวมกลับพบว่า เด็กผู้หญิงมีการเกิด LD มากกว่าเด็กผู้ชาย นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาถึงอาการข้างเคียงของยาต้านไวรัสชนิดที่รุนแรงและไม่รุนแรง โดย จิรพร ภัทรนุชาพร (2550) ศึกษาเกี่ยวกับการรักษาเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีด้วยยาต้านไวรัส กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี อายุ 1-12 ปี จำนวน 12 ราย ผลการวิจัยพบว่า อาการข้างเคียงที่เกิดขึ้นในเด็กส่วนใหญ่ ได้แก่ ผื่นแพ้ยาชนิดที่ไม่รุนแรง เมื่อเด็กหยุดรับประทานยาต้านไวรัส อาการดังกล่าวก็หายไป นอกจากนี้ ยังพบผื่นแพ้ยาชนิดรุนแรงแบบ Steven Johnson syndrome โดยเกิดจากการแพ้ยา Nevirapine อย่างไรก็ตาม แพทย์ได้เปลี่ยนการรักษาจากยา Nevirapine เป็นยา Efavirenz (EFV) ซึ่งเป็นยาในกลุ่มเดียวกัน

อาการข้างเคียงของยาต้านไวรัส มีผลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา มีการศึกษาในผู้ใหญ่ที่ติดเชื้อเอชไอวี โดย ศักดิ์ชัย ไชยมหาพฤกษ์ และคณะ (2548) เกี่ยวกับการประเมินผลโครงการรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ด้วยยาต้านไวรัส ผลการวิจัยพบว่า ประมาณครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 56) ที่เข้ารับการรักษานานครบ 1 ปี และร้อยละ 30 ที่รับการรักษาไม่ต่อเนื่อง โดยสาเหตุเกิดจากอาการข้างเคียงของยาต้านไวรัส

การเก็บรักษายาต้านไวรัส

การเก็บรักษายาต้านไวรัสเป็นสิ่งสำคัญ เพราะเกี่ยวข้องกับการรักษาคุณภาพของยาต้านไวรัส ยาที่สามารถเก็บไว้ในอุณหภูมิห้อง ควรเก็บไว้ในที่แห้ง แสงแดดส่องไม่ถึง หรือไม่ควรตากแดด และอย่าให้ยาสัมผัสกับความชื้น ควรเก็บแยกจากยาในตู้สามัญประจำบ้าน หรือยาประเภทอื่นๆ ยาต้านไวรัสบางชนิดที่ต้องเก็บในอุณหภูมิ 2-8°C จะต้องเก็บในตู้เย็นช่องธรรมดา (กรมควบคุมโรคกระทรวงสาธารณสุข, 2550ข) หากมีการเดินทาง อาจต้องเตรียมกระติกน้ำแข็งไว้ใส่ยาที่ต้องแช่เย็น สำหรับยาที่เก็บในอุณหภูมิห้อง ห้ามทิ้งยาไว้ในรถยนต์ที่จอดตากแดด เนื่องจากความร้อนจากแสงแดด มีผลต่อคุณภาพของยาต้านไวรัส (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2550ข)

การตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาต้านไวรัส

หลังการรักษาเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีด้วยยาต้านไวรัส เด็กจะมีการตอบสนองต่อการรักษาที่ดี โดยมีการเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆของร่างกาย ได้แก่ น้ำหนัก ส่วนสูง การติดเชื้อฉวยโอกาส การเปลี่ยนแปลงด้านระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย และปริมาณเชื้อไวรัสเอชไอวีในกระแสเลือด โดยการเปลี่ยนแปลงต่างๆที่เกิดขึ้น มีดังนี้ (ธัญวีร์ ภูธนกิจ, 2549)

ด้านน้ำหนัก ส่วนสูง และการติดเชื้อฉวยโอกาส เด็กจะมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วภายใน 6 เดือนแรก และจะเริ่มเข้าตามเกณฑ์ของเด็กปกติที่มีอายุเท่ากัน หลังรับประทานยาต้าน

ไวรัสไปแล้วประมาณ 1 ปี สำหรับส่วนสูงจะเพิ่มช้ากว่าน้ำหนัก โดยจะเริ่มเปลี่ยนแปลงชัดเจนใน 1 ปี ถึง 1 ปีครึ่ง และจะเริ่มเข้าตามเกณฑ์ปกติ หลังจากรับประทานยาไปแล้ว 2-3 ปี ด้านการเจ็บป่วยด้วยโรคติดเชื้อฉวยโอกาสต่างๆจะลดลงอย่างมาก หลังจากรับประทานยาด้านไวรัสไปแล้วประมาณ 6 เดือน ด้านระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย ได้แก่ เม็ดเลือดขาว CD4 จะเพิ่มขึ้นใน 6 เดือนแรก หลังจากนั้น จะเพิ่มขึ้นอย่างช้าๆ เป็นร้อยละ 16, 21, 24 และ 25 หลังจากรับยาด้านไวรัสเป็นระยะเวลา 12, 18, 24 และ 30 เดือนตามลำดับ สำหรับการเปลี่ยนแปลงด้านปริมาณไวรัสในกระแสเลือดใน 1-4 สัปดาห์แรกหลังรับประทานยา เชื้อไวรัสในกระแสเลือดจะลดลงอย่างรวดเร็ว และจะค่อยๆลดลงอย่างช้าๆใน 1-6 เดือนแรกหลังการรักษา เนื่องจากยาด้านไวรัสออกฤทธิ์ต่อเชื้อเอชไอวีที่อยู่ใน macrophage หรือ follicular dendritic cell ในต่อมน้ำเหลือง สำหรับการรักษาด้วยยาด้านไวรัสที่ได้ผล ควรมีปริมาณเชื้อไวรัสเอชไอวีต่ำกว่าระดับที่วัดได้ (ปริมาณต่ำกว่า 50 copies/ mL หรือ 400 copies/ mL ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับเทคนิคการวัด) อย่างไรก็ตาม เชื้อไวรัสไม่ได้ถูกกำจัดออกจากร่างกายได้หมด เนื่องจากยังมีเชื้อบางส่วนหลงอยู่ในเม็ดเลือดขาว CD4 หากหยุดรับประทานยาด้านไวรัส เชื้อเอชไอวีในกระแสเลือดจะกลับมาสูงเท่าเดิม

จิรพร ภัทรนุชาพร (2550) ศึกษาย้อนหลังถึงผลของการรักษาด้วยยาด้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีโดยติดตามผลการรักษาจนถึง 30 เดือน พบว่า หลังการรักษาด้วยยาด้านไวรัส อาการเจ็บป่วยของเด็กลดลง ทั้งจำนวนครั้งและความรุนแรง น้ำหนักและส่วนสูงของเด็กเพิ่มขึ้น ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย ประเมินได้จากจำนวนและร้อยละของเม็ดเลือดขาว CD4 เพิ่มขึ้น และไม่พบการติดเชื้อฉวยโอกาส จากประสิทธิภาพของการรักษาด้วยยาด้านไวรัสมีข้อดี คือ ช่วยลดปริมาณเชื้อไวรัสในกระแสเลือด ส่งเสริมภูมิคุ้มกันของร่างกาย ลดความเสี่ยงในการดำเนินโรคเข้าสู่ระยะเอดส์หรือเสียชีวิต อย่างไรก็ตาม ข้อเสียที่พบคือ อาจมีอาการข้างเคียงระยะยาว และการรักษาโรคติดเชื้อเอชไอวี เป็นการรักษาแบบตลอดชีวิต (Life long therapy) แต่เนื่องจากว่า สูตรยาด้านไวรัสที่ใช้ในการรักษา尚无มีหลากหลาย ดังนั้น หากเริ่มการรักษาเร็วเกินไป เมื่อเกิดปัญหาเชื้อเอชไอวีคือยาขึ้น อาจทำให้ไม่มีสูตรยารักษาได้ (ธัญวีร์ ภูธนกิจ, 2549)

ในประเทศไทย มีเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี ที่การรักษาล้มเหลวจากยาสูตรพื้นฐานและได้รับยาสูตรที่ 2 แทน สาเหตุที่ทำให้การรักษาล้มเหลว ส่วนใหญ่เกิดจากเด็กรับประทานยาไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอ เกิดจากเด็กหรือผู้ดูแลไม่เข้าใจ หรือไม่สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ในการรับประทานยาด้านไวรัส (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2550ก) ส่งผลให้การรักษาด้วยยาด้านไวรัสสูตรแรกล้มเหลว

สูตรยาต้านไวรัสที่ใช้ในการรักษาเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี ที่ล้มเหลวจากการรักษาจากยา

กลุ่ม 2 NRTI + 1 NNRTI (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2550ก)

1. ทางเลือกหลัก: 2 NRTI + 1 ritonavir-boosted PI (lopinavir/ ritonavir หรือ saquinavir/ ritonavir หรือ indinavir/ ritonavir)

2. ทางเลือกรอง: มีสองทาง คือ

2.1 1 NRTI + Nelfinavir พิจารณาใช้ในกรณีที่ดื้อต่อยากลุ่ม NRTI ที่ไม่มาก

2.1.2 Double boosted PI (lopinavir/ ritonavir/ saquinavir หรือ lopinavir/ ritonavir/ indinavir) ยาสูตร double boosted PI หมายถึงการใช้ยา PI 2 ตัว ร่วมกับ ritonavir low dose โดย ritonavir ไปเพิ่มระดับของยา PI ทั้ง 2 ตัว โดยยาสูตรนี้ ยังไม่ถือเป็นสูตรมาตรฐานและยังอยู่ในขั้นวิจัย

จุไร วงศ์สวัสดิ์ และคณะ (2551) ศึกษาย้อนหลังถึงอาการทางคลินิก และประสิทธิภาพของการรักษาด้วยยาต้านไวรัสสูตร Protease Inhibitors (PI) ในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี จำนวน 55 ราย ซึ่งมีประวัติการรักษาที่ล้มเหลวจากยาต้านไวรัสกลุ่ม NRTIs และกลุ่ม NNRTIs แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกมีจำนวน 21 ราย ได้รับยา PI 1 ชนิด (Single boosted PI) และกลุ่มที่ 2 มีจำนวน 34 ราย ซึ่งได้รับยา PI 2 ชนิด (Double boosted PI) ผลการวิจัยพบว่า ใน 12 เดือนแรก กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม มีค่าเฉลี่ยและร้อยละของเม็ดเลือดขาว CD4 เพิ่มขึ้น และพบจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีปริมาณเชื้อไวรัสน้อยกว่า 50 copies/ mL มากกว่ากลุ่มที่มีปริมาณเชื้อไวรัสมากกว่า 400 copies/ mL ซึ่งพบว่า ยาสูตร PI มีประสิทธิภาพที่ดี เมื่อรักษาเด็กที่ล้มเหลวจากการรักษาด้วยยาต้านไวรัสสูตร Reverse Transcriptase Inhibitors แต่อย่างไรก็ตาม หากเปรียบเทียบระหว่างยาสูตร double boosted PI กับ single boosted PI พบว่า ยาสูตร double boosted PI สามารถกดปริมาณไวรัสได้นานกว่า และทำให้ค่าร้อยละเม็ดเลือดขาว CD4 เพิ่มขึ้นมากกว่า แต่ปัจจุบันการรักษาเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีด้วยยาต้านไวรัสสูตร PI ยังมีข้อจำกัด เนื่องจากว่าตัวยามีราคาแพง ประเทศไทยจึงยังไม่ได้แนะนำให้ใช้ยา กลุ่ม PI เป็นสูตรแรกในการรักษา

จะเห็นได้ว่า แนวโน้มเด็กที่รับประทานยาต้านไวรัส จะพบเชื้อดื้อยาได้มากขึ้น สาเหตุหนึ่ง เกิดจากเด็กรับประทานยาไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอ และเนื่องจากประเทศไทย ยังมีข้อจำกัดในเรื่องสูตรยาที่ใช้ในการรักษาเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี ดังนั้น เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาเชื้อดื้อยา และส่งเสริมประสิทธิภาพของการรักษาด้วยยาต้านไวรัส จึงมีความจำเป็นที่เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีต้องรับประทานยาต้านไวรัสอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

การดูแลวัยรุ่นที่ติดเชื่อเอชไอวีและการส่งต่อ

ปัญหาหลักที่พบบ่อยในวัยรุ่นที่ติดเชื่อเอชไอวี (SDs) ซึ่งทีมสุขภาพควรให้การช่วยเหลือเด็ก มีดังนี้ (ศูนย์พัฒนาระบบบริการทางด้านไวรัสสำหรับผู้ติดเชื่อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ในประเทศไทย, 2553)

D1-Disclosure การเปิดเผยสถานะการติดเชื่อเอชไอวีให้กับเด็ก: ทีมสุขภาพควรเริ่มคุยกับเด็กเกี่ยวกับโรคตั้งแต่ อายุ 9-10 ปี โดยอาศัยขบวนการ ดังนี้ คือ 1) การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับครอบครัวและเก็บข้อมูลพื้นฐาน, 2) การให้ความรู้เบื้องต้น, 3) การกำหนดเวลาที่เหมาะสมร่วมกันกับผู้ปกครองเพื่อที่จะบอกเด็ก, 4) การเปิดเผยสถานะการติดเชื่อเอชไอวีโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม และ 5) การติดตามผลอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเด็กเหล่านี้ ควรมีทักษะในการบอกผลเลือดให้กับผู้รักด้วย

D2-Depression ภาวะซึมเศร้า: ซึ่งพบในเด็กกลุ่มนี้ได้ร้อยละ 13 ซึ่งอาจส่งผลต่อการรับประทานยาต้านไวรัส การเรียนรู้ รวมถึงการปรับตัวเข้าสู่สังคม

D3-Drug ยา: วัยรุ่นควรมีวินัยในการรับประทานยาต้านไวรัส เข้าใจถึงผลข้างเคียงของยาและการดื้อยาต้านไวรัส นอกจากนี้ ควรดูแลเรื่องยาคุมกำเนิดที่ใช้อยู่ เพราะยาต้านไวรัสมีผลรบกวนระดับของยาคุมกำเนิด ทีมสุขภาพจึงควรตรวจสอบเสมอ

D4-Dangers: อันตรายทางด้านพฤติกรรมเสี่ยง ทีมสุขภาพควรให้คำปรึกษาเกี่ยวกับเพศศึกษาขั้นต้น การดูแลตนเองเมื่อเข้าสู่วัยรุ่น เมื่ออายุประมาณ 9-12 ปี และควรให้คำปรึกษาเกี่ยวกับเพศศึกษาขั้นสูง

D5-Daily activity ชีวิตประจำวัน: การเตรียมความพร้อมเด็กให้เข้าคลินิกผู้ใหญ่โดยอาศัยหลักการเพิ่มศักยภาพการดูแลตนเอง

การส่งต่อเข้าสู่คลินิกผู้ใหญ่

หลักการโดยทั่วไปของคลินิกผู้ใหญ่ คือ เด็กควรมีความสามารถในการบอกอาการเจ็บป่วยของตนเองให้กับแพทย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เข้าใจเรื่องโรคของตนเอง และยาต้านไวรัส เด็กกลุ่มนี้ มีการเจ็บป่วยอย่างรุนแรงต่อเนื่องมานาน ซึ่งอาจมีพัฒนาการทางสมองที่ช้ากว่าเด็กทั่วไป จึงควรให้ความสำคัญถึงอายุสมองของเด็กเสมอ ดังนั้น หากมีความจำเป็นเด็กกลุ่มนี้ควรได้รับการประเมินพัฒนาการและไอคิวด้วย

ความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส

ความต่อเนื่องสม่ำเสมอ เป็นพฤติกรรมสุขภาพ ที่ผู้ป่วยโรคเรื้อรังต้องปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง จัดเป็นพฤติกรรมสุขภาพที่ซับซ้อน โดยมีปัจจัยอื่นๆเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น ผู้ป่วย หรือครอบครัว รวมถึงมีความรู้ความเข้าใจในโรคและการรักษาโรค (Landier, 2011) และผู้ป่วยต้องมีการยอมรับในโรคที่ตัวเองเป็น เกิดแรงจูงใจในการรักษา และยอมรับรูปแบบของการรักษา ทั้งนี้ ต้องเป็นการตัดสินใจร่วมกันระหว่างผู้ให้และผู้รับบริการ มีการสื่อสารกันอย่างเปิดเผย ซึ่งจะช่วยให้เกิดความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรักษาเพิ่มขึ้น (Cohen, 2009) ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกมั่นใจ เกิดภาคภูมิใจในตนเอง ทางด้านการรักษา ทำให้ระดับยาสูงขึ้น สามารถควบคุมโรคหรืออาการได้ จัดเป็นพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยที่เป็นระบบ ต่อเนื่อง เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ โดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง เพื่อให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่ดี (Bissonnette, 2008) ในผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวีจำเป็นต้องรับประทานยาต้านไวรัสอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ จึงมีความสำคัญเพื่อจะทำให้ระดับของยาต้านไวรัสในกระแสเลือดสูงเพียงพอ ที่จะยับยั้งการแบ่งตัวของเชื้อไวรัสเอชไอวี ในภาพรวมความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา จึงจัดเป็นพฤติกรรมที่เป็นระบบ อย่างต่อเนื่องเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ โดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง เพื่อให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่ดี

AIDS Institute New York State Department of Health (1998) ได้ให้ความหมายของความต่อเนื่องสม่ำเสมอ (Adherence) ไว้ว่า เป็นการติดตามผลการรักษาอย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วย การรับประทานยาอย่างต่อเนื่องถูกต้อง ตลอดระยะเวลาของการรักษา และคงไว้ซึ่งประสิทธิภาพของการติดต่อระหว่างบุคลากรทีมสุขภาพ การให้รายละเอียดเพื่อให้ผู้ป่วยได้เป็นผู้ตัดสินใจในการใช้ยา การเข้าถึงระบบบริการของผู้ป่วย การติดตามการนัดหมาย และคงไว้ซึ่งพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งไม่ได้หมายถึงการให้ยาเพียงอย่างเดียว แต่ยังติดตามถึงปริมาณยา ตารางการรับประทานยา การเก็บ และการจัดการตามความจำเป็น และคงไว้ซึ่งประโยชน์ในการรักษา

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข (2549) ได้ให้ความหมายของความต่อเนื่องสม่ำเสมอ (Adherence) ไว้ว่า เป็นการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างถูกต้อง ครบจำนวนเม็ดยา ตรงเวลาที่รับประทาน โดยคลาดเคลื่อนจากเวลาเดิมไม่เกิน 30 นาที และรับประทานอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอตลอดไปโดยผู้ป่วยได้มีส่วนร่วมในการวางแผนการรักษา และตัดสินใจในการรับประทานยาอย่างเต็มที่

เอ็ดมุนด์ โอเบอร์คอร์เฟอร์ (2547) ได้ให้ความหมายคำว่า “adherence” หรือ “วินัยในการกินยา” หมายถึง การยอมรับในสูตรยาที่ได้รับของผู้ป่วย โดยความตกลงกันระหว่างทีมสุขภาพกับผู้ป่วย รวมถึงการที่ผู้ป่วยได้รับข้อมูลเกี่ยวกับสูตรยา ประโยชน์ของการยอมรับในสูตรยา การบริหารจัดการการรับประทานยา ผลข้างเคียงของยา รวมถึงความพร้อมในการรับประทานยาก่อน

การเริ่มรักษา โดยผู้ป่วยสามารถพูดคุย และเลือกสูตรยาที่เหมาะสมกับตัวเอง และเวลาของกิจวัตรประจำวันที่เหมาะสมมากที่สุดในการรับประทานยา ซึ่งวินัยในการรับประทานยาด้านไวรัสเอชไอวี จะดีหรือไม่ ขึ้นอยู่กับการตัดสินใจทั้งทีมผู้ดูแลรักษาและตัวผู้ป่วยทั้งสองฝ่าย

คำว่า “adherence” ต่างกับคำว่า “compliance” ซึ่งหมายถึง การสั่งยาโดยแพทย์ที่ไม่ได้พูดคุยถึงความเหมาะสมในการรับประทานยาของผู้ป่วย เช่น การให้ยารักษาโรคอักเสบ แพทย์อาจสั่งยาให้ผู้ป่วยวันละ 4 เวลา หลังอาหารและก่อนนอน เป็นเวลา 7 วันโดยไม่คำนึงว่า ผู้ป่วยจะสามารถยอมรับเวลาที่ต้องรับประทานยาได้หรือไม่ โดยแพทย์อาจจะไม่ได้พูดคุยซักถามผู้ป่วยเลยว่า กิจวัตรประจำวันจะกระทบต่อเวลารับประทานยาของผู้ป่วยมากน้อยเพียงใด (เอี่ยมพร โอเบอร์คอร์ดเฟอร์, 2547ข) แต่ในการรับประทานยาด้านไวรัส ผู้ป่วยจำเป็นต้องรับประทานยาด้านไวรัสครบทุกเม็ดในเวลาเดียวกันทุกวันอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอตลอดชีวิต เพื่อกดเชื้อไวรัสเอชไอวีในร่างกายให้อยู่ในปริมาณต่ำที่สุด ดังนั้น หากผู้ป่วยไม่สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์แล้ว ก็มีโอกาสรับประทานยาไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอได้ ต่อมาจึงมีผู้ใช้คำว่า adherence แทน compliance (อรรณพ หิรัญดิษฐ์, 2550) ทั้งนี้ ต้องเกิดจากความเต็มใจของผู้ป่วยที่จะรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอด้วยตนเอง

ดังนั้น ความหมายของความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาด้านไวรัสในการศึกษาครั้งนี้ จึงหมายถึง ความสามารถของผู้ป่วย ในการรับประทานยาด้านไวรัสอย่างถูกต้องครบถ้วนเม็ดยาที่ต้องรับประทาน ตรงตามเวลาที่กำหนด โดยคลาดเคลื่อนจากเวลาเดิมไม่เกิน 30 นาที ซึ่งต้องรับประทานทุกวันอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอตลอดชีวิต ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับความพร้อมหรือข้อตกลง และยินยอมร่วมกันระหว่างผู้ป่วยและครอบครัว กับทีมสุขภาพ มิใช่ปฏิบัติตามคำสั่งของทีมสุขภาพด้านเดียวเท่านั้น

มีการศึกษาวิจัย และให้ได้ให้ความหมายของความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาที่แตกต่างออกไป Freeman, Wiehe, Pearce และ Nyandigo (2008) ได้มีการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ เกี่ยวกับความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาด้านไวรัสในเด็ก และวัยรุ่นที่ติดเชื้อเอชไอวี จากรายงานวิจัยทั้งหมด 17 เรื่อง มีการรายงานความต่อเนื่องสม่ำเสมอไว้ร้อยละ 49-100 โดยนิยามความต่อเนื่องสม่ำเสมอไว้แตกต่างกัน ได้แก่ การรับประทานยาด้านไวรัสที่มากกว่าร้อยละ 85, ร้อยละ 95 หรือเท่ากับร้อยละ 100 ของจำนวนมียาทั้งหมดที่ต้องรับประทาน อย่างไรก็ตาม มีรายงานวิจัยสนับสนุนว่า หากผู้ป่วยรับประทานยาด้านไวรัสอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอตั้งแต่ร้อยละ 95 ขึ้นไป จะสามารถคงไว้ซึ่งประสิทธิภาพของการรักษาด้วยยาด้านไวรัสได้ดีที่สุด (Paterson et al., 2000)

Paterson และคณะ (2000) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส และการตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาต้านไวรัสในผู้ใหญ่ที่ติดเชื้อเอชไอวี จำนวน 99 ราย ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยที่มีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยามากกว่าร้อยละ 95 มีความล้มเหลวในการรักษา เพียงร้อยละ 22 ในขณะที่กลุ่มที่มีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา ร้อยละ 80-94.9 พบความล้มเหลวในการรักษาถึงร้อยละ 61

Plipat และคณะ (2007) ศึกษาความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส และอาการทางคลินิกในเด็กไทยที่ติดเชื้อเอชไอวี อายุ 4-14 ปี จำนวน 162 ราย พบว่าเด็กที่มีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาตั้งแต่ร้อยละ 95 ขึ้นไป จะมีค่าเฉลี่ยของจำนวนและร้อยละของเม็ดเลือดขาว CD4 เพิ่มขึ้น มีค่าเฉลี่ยของปริมาณไวรัสในกระแสเลือดลดลง $0.8 \log_{10}$ ในขณะที่เด็กกลุ่มที่มีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาน้อยกว่า ร้อยละ 95 จะมีค่าเฉลี่ยปริมาณไวรัสลดลงเพียง $0.2 \log_{10}$ เท่านั้น

การประเมินความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส

การประเมินความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส ปัจจุบันมีหลายวิธี แต่ละวิธีมีข้อดี ข้อเสียแตกต่างกันไป สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัยได้ จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา สามารถแบ่งออกได้ 2 ประเภท คือ การประเมินแบบอัตนัย (Subjective assessment) และการประเมินแบบปรนัย (Objective assessment)

การประเมินแบบอัตนัย (Subjective assessment) เป็นการรายงานโดยตัวผู้ป่วย (self report) ซึ่งเป็นผู้ประเมินตนเอง ด้วยการบอกเล่าถึงประวัติการรับประทานยา ลักษณะเป็นการสัมภาษณ์ย้อนหลัง 4 วัน, 1 สัปดาห์ และ 1 เดือนที่ผ่านมาหรือเมื่อเร็ว ๆ นี้ที่ผู้ป่วยลืมรับประทานยา ส่วนใหญ่นิยมย้อนถามไม่เกิน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา ซึ่งลักษณะคำถามเพื่อให้ได้ทั้งข้อมูลเชิงปริมาณ และข้อมูลเชิงคุณภาพ (อรณพ หิรัญศิษฐ์, 2550) นอกจากนี้ ยังมีวิธีที่ผู้ป่วยเป็นผู้ประเมินตนเองโดย visual analog scale (VAS) ซึ่งให้ผู้ป่วยประเมินความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาของตนเอง แล้วทำเครื่องหมาย X ลงบนเส้นตรงที่มีความยาว 10 เซนติเมตร กำหนดซ้ายมือสุดเป็น 0 คะแนน ขวามือสุดเป็น 100 คะแนน โดยทุกๆ ช่วงห่างกัน 1 เซนติเมตรหรือ 10 คะแนน สิ่งสำคัญต้องได้จุดตัดบนเส้นคะแนนจุดเดียว หากผู้ป่วยลงเครื่องหมาย X มากกว่า 1 ตำแหน่ง หรือหาจุดตัดไม่ได้ให้ถือว่าไม่ถูกต้อง Giordano, Guzman, Clark, Charlebois และ Bangsberg (2004) ศึกษาเปรียบเทียบเครื่องมือที่ใช้ประเมินความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส 3 ชนิดได้แก่ visual analog scale การสัมภาษณ์ถึงการรับประทานยาย้อนหลัง 3 วัน และการนับเม็ดยาแบบไม่ให้ผู้ป่วย

ทราบล่วงหน้า (Unannounced pill count) ผลการวิจัยพบว่า การประเมินโดย visual analog scale มีความสัมพันธ์กับการนับเม็ดยาแบบไม่ให้ผู้ป่วยทราบล่วงหน้า ($r = .76$)

ข้อดีของการประเมินความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสแบบอัตโนมัติ หรือให้ผู้ป่วยประเมินตนเองนั้น เป็นวิธีที่ง่าย สะดวก ประหยัดเวลาและไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย สำหรับในเด็ก สามารถประเมินโดยการสัมภาษณ์ผู้ดูแลหรือสัมภาษณ์จากเด็กโดยตรง ข้อเสียที่พบคือ ข้อมูลที่ได้อาจจะไม่แน่นอน หรือไม่ตรงกับความเป็นจริง เพราะไม่ทราบเวลาจริงๆ ที่ผู้ป่วยรับประทานยา เนื่องจากไม่มีกรอบเวลาที่แน่นอน อาจทำให้ได้ข้อมูลที่ไม่แม่นยำ (Wagner et al., 2002) และแนวโน้มคะแนนอาจสูงเกินจริง เนื่องจากผู้ป่วยเป็นผู้ประเมินตนเอง ซึ่งอาจมีความลำเอียงเกิดขึ้นได้ นอกจากนี้ ยังขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยกับทีมสุขภาพอีกด้วย (เอี่ยมพร โอเบอร์คอร์ทเฟอร์, 2547ข)

การประเมินแบบปรนัย (Objective assessment) เป็นวิธีการประเมินโดยใช้ขวดยาอิเล็กทรอนิกส์ (Medication Event Monitoring cap หรือ MEMS cap) ซึ่งติดตั้งที่ฝาขวดยา ทุกครั้งที่มีการเปิดขวดยาจะมีการบันทึก วัน เวลา และระยะเวลาของการเปิดขวดนั้น และมีการบันทึกการเปิดขวดยาแล้วนำไปเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ เพื่อติดตามประมวลผลการรับประทานยาของผู้ป่วย Farley, Hines, Musk, Ferrus และ Tepper (2003) ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสกับอาการทางคลินิก โดยเปรียบเทียบการประเมินด้วยเครื่องมือต่างๆ ได้แก่ MEMS การรายงานของผู้ดูแล ประวัติการมาตรวจตามนัด และการประเมินโดยทีมสุขภาพ พบว่าการใช้ MEMS ในการประเมินความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาสามารถทำนายการตอบสนองทางคลินิก (Virologic response) ได้ดีเมื่อใช้ร่วมกับแบบบันทึกประวัติการรับยา นอกจากนี้ ยังพบว่า การประเมินความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาโดยทีมสุขภาพสอดคล้องกับการประเมินโดยใช้ MEMS ข้อดีของการประเมินโดย MEMS คือมีความแม่นยำโดยพบว่ามีความสัมพันธ์กับระดับเชื้อไวรัสเอชไอวีในกระแสเลือด แต่มีข้อเสียคือ มีราคาแพง ทำให้มีข้อจำกัดในการนำไปใช้ในประเทศที่ยากจน

นอกจากนี้ การประเมินแบบปรนัยยังมีวิธีการนับเม็ดยา (Pill count) โดยการนับจำนวนเม็ดยาที่ให้ผู้ป่วย และจำนวนเม็ดยาที่เหลือเมื่อผู้ป่วยกลับมารับยา หรือเมื่อใช้ยาไประยะหนึ่ง เมื่อนับจำนวนเม็ดยาแล้วเหลือมากกว่าจำนวนที่ควรจะเป็น แสดงว่าผู้ป่วยรับประทานยาไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอ ข้อเสียคือถ้าผู้ป่วยไม่ได้นำมาด้วย ก็ไม่สามารถประเมินด้วยวิธีนี้ได้ และจำนวนเม็ดยาที่หายไปไม่สามารถตรวจสอบได้ว่า ผู้ป่วยได้รับประทานยาไปแล้ว ในปัจจุบันนี้ จึงได้มีวิธีการนับเม็ดยา 2 วิธี คือ การนับเม็ดยาที่โรงพยาบาล หรือคลินิกให้บริการ แต่อาจทำให้ผู้ป่วยรู้สึกเหมือนถูก

จับผิด จึงมีอีกวิธี คือ การนับเม็ดยาโดยไม่ให้ผู้ป่วยทราบล่วงหน้า (Unannounced pill count) ซึ่งเป็นวิธีที่นิยมใช้ในการออกเยี่ยมบ้าน

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการประเมินความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในประเทศไทยโดย ธิดาพร จิรวัฒน์ไพศาล โอภาส การย์กวินพงศ์ พลสินธุ์ นาควิเชียร และสมบัติ แทนประเสริฐ (2550) ศึกษาเปรียบเทียบการใช้เครื่องมือในการประเมินความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ใหญ่ที่ติดเชื้อเอชไอวี 4 วิธี ประกอบด้วย 1) การนับเม็ดยาโดยเจ้าหน้าที่ 2) การสัมภาษณ์ถึงการรับประทานยาย้อนหลัง 7 วัน และ 1 เดือน 3) การให้ผู้ป่วยประเมินด้วย visual analog scale แต่เจ้าหน้าที่เป็นผู้บันทึก และ 4) การบันทึกการรับประทานยาด้วยตนเอง ผลการวิจัยพบว่า การให้ผู้ป่วยประเมินด้วย visual analog scale แต่เจ้าหน้าที่เป็นผู้บันทึก ประเมินความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาได้ต่ำกว่าเครื่องมือชนิดอื่นๆอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

Maneesriwongul และWilliams (2004) ได้ศึกษานำร่องเปรียบเทียบการประเมินความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส 3 วิธี ในผู้ใหญ่ที่ติดเชื้อเอชไอวี จำนวน 40 ราย ได้แก่ 1) การใช้ขวดยาอิเล็กทรอนิกส์ 2) การนับเม็ดยา และ 3) ให้ผู้ป่วยประเมินตนเองด้วย visual analog scale ร่วมกับการสัมภาษณ์การรับประทานยาย้อนหลัง 7 วัน ผลการวิจัยพบว่า ความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา ที่ผู้ป่วยประเมินด้วย visual analog scale มีความสัมพันธ์กับการสัมภาษณ์การรับประทานยาย้อนหลัง 7 วัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($kappa = 2.97, p < .01$) แต่ไม่สัมพันธ์กับการประเมินด้วยการใช้ขวดยาอิเล็กทรอนิกส์และการนับเม็ดยา

Plipat และคณะ (2007) ศึกษาความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี อายุ 7-14 ปี จำนวน 162 ราย และได้เปรียบเทียบการประเมินความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา โดยเครื่องมือ 4 ชนิด ซึ่งได้แก่ 1) ให้เด็กบันทึกการรับประทานยาในปฏิทินหรือบันทึกจำนวนครั้งที่รับประทานยาด้วยตนเอง 2) การสัมภาษณ์จากผู้ดูแล 3) ให้แพทย์เป็นผู้ประเมินด้วย visual analog scale และ 4) การนับเม็ดยา ผลการวิจัยพบว่า วิธีการนับเม็ดยามีความสัมพันธ์กับการกดยกระดับเชื้อไวรัสเอชไอวีในกระแสเลือด โดยความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาที่ประเมินโดยวิธีการนับเม็ดยา ระหว่างกลุ่มที่รับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ และกลุ่มที่รับประทานยาไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .05$) ซึ่งกลุ่มที่รับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ จะมีปริมาณเชื้อไวรัสเอชไอวีลดลงถึง $0.8 \log_{10}$ ในขณะที่กลุ่มรับประทานยาไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอ จะมีปริมาณเชื้อไวรัสเอชไอวีลดลงเพียง $0.2 \log_{10}$ เท่านั้น

จากหลักฐานงานวิจัยข้างต้นสรุปได้ว่า การประเมินความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ป่วย ส่วนใหญ่มีการใช้หลายวิธีร่วมกัน อย่างไรก็ตาม พบว่าการประเมินแบบอัตนัย (Subjective assessment) อาจมีข้อจำกัด เนื่องจาก ส่วนใหญ่ผู้ป่วยเป็นผู้ประเมินตนเองทำให้เกิดความลำเอียงได้ สำหรับการประเมินแบบปรนัย (Objective assessment) ได้แก่ การใช้ขวดยาอิเล็กทรอนิกส์ และการนับเม็ดยา เป็นวิธีการประเมินความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณเชื้อไวรัสเอชไอวีในกระแสเลือด แต่ประเทศไทยยังไม่ได้ใช้การประเมินด้วยขวดยาอิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจากมีราคาแพง วิธีการนับเม็ดยาจึงเป็นวิธีที่เหมาะสม และจากการศึกษาแสดงให้เห็นว่า การนับเม็ดยาเป็นวิธีที่สะดวก สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายน้อย นิยมนำมาใช้ในทางปฏิบัติและเหมาะสมสำหรับประเทศที่กำลังพัฒนา (Minzi & Naazneen, 2008) ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงใช้การประเมินความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาโดยวิธีการนับเม็ดยา

ปัจจัยที่มีผลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส

จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ใหญ่ที่ติดเชื้อเอชไอวีโดย Reuda และคณะ (2008) จากรายงานการวิจัยจำนวน 19 เรื่อง พบว่า มีรายงานการวิจัยเกี่ยวกับโปรแกรมการส่งเสริมการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ใหญ่ที่ติดเชื้อเอชไอวี โดยมุ่งเน้นการส่งเสริมทักษะของผู้ป่วยในการจัดการให้รับประทานยาต้านไวรัสให้ดีขึ้น การใช้วิธีการด้านการรู้คิดและพฤติกรรม รวมถึงการสร้างแรงจูงใจให้ผู้ป่วยรับประทานยาต้านไวรัสอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ สำหรับการศึกษาในประเทศไทย พบการวิจัยเชิงปฏิบัติการของ ชวงส์ วิชาวเรือง (2549) เกี่ยวกับการเพิ่มความร่วมมือในการให้ยาต้านไวรัสแก่เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี ด้วยการให้อุปกรณ์ช่วยความจำที่เหมาะสม และให้ความรู้อย่างเคร่งครัดแก่ผู้ดูแลเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี โดยผู้ดูแลได้รับการสอนด้วยภาพพลิกเรื่องยาต้านไวรัส สมุดบันทึกการให้ยানাฬิกาข้อมือ/ นาฬิกาปลุก และกล่องยา ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาผู้ดูแลให้เด็กรับประทานยาไม่ตรงเวลา การลืมให้เด็กรับประทานยา และการให้ยาผิดขนาดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และการศึกษาของ เพ็ญพรรณ ทวีสอน นิภา ไกรเสวกวิสัย มนชยา ศิริอังการวูธ และปราโมทย์ ศรีสาอาจ (2554) เกี่ยวกับประสิทธิผลของการใช้เทคนิคการสื่อสารด้วยโทรศัพท์ต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี จำนวน 17 ราย ที่รับประทานยาต้านไวรัสไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอ ($< 95\%$) ผลการวิจัยพบว่า หลัง

การทดลองโดยใช้เทคนิคให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์แก่ผู้ดูแล กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 88.2 มีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา ($\geq 95\%$)

จะเห็นได้ว่า รายงานการวิจัยเชิงทดลองเกี่ยวกับการส่งเสริมการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี มีการให้โปรแกรมแก่ผู้ดูแล แต่ยังไม่มีการพัฒนาโปรแกรมที่ส่งเสริมการรับประทานยาที่ตัวเด็กเอง เนื่องจากเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีเริ่มโตขึ้น เข้าสู่วัยเรียนและวัยรุ่น มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องโรคและการรักษา อีกทั้งสามารถรับผิดชอบการรับประทานยาต้านไวรัสได้เองแล้ว จึงควรมีการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา เพื่อพัฒนาเป็นงานวิจัยเชิงทดลองในการส่งเสริมการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีต่อไป สำหรับปัจจัยที่มีผลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี มีดังนี้

ปัจจัยด้านเด็ก

อายุ เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องและมีความสัมพันธ์กับความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา ชัชวาล ศิริรินทร์ และสุภารัตน์ กาญจนะวนิชย์ (2548) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการรักษาเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีด้วยยาต้านไวรัสในโรงพยาบาลนครพิงค์ พบว่า การถึงเกณฑ์เข้าเรียน และปัจจัยด้านอายุของเด็ก ช่วง 7-12 ปี มีผลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา อาจเป็นเพราะว่าเมื่อเด็กอายุมากขึ้น และได้รับการศึกษาในโรงเรียน ทำให้เด็กมีความรับผิดชอบมากขึ้นในการรับประทานยาต้านไวรัสด้วยตนเอง

การเปิดเผยสถานะการติดเชื้อ

การเปิดเผยสถานะการติดเชื้อ มีผลดีและผลเสียต่อเด็ก ผลทางบวกต่อคุณภาพชีวิต ลดภาวะซึมเศร้า (พิมพ์ศิริ เลี้ยวศิริสุข และคณะ, 2554) ในกรณีที่เด็กย่างเข้าสู่วัยรุ่นเริ่มมีเพศสัมพันธ์ หากเด็กทราบสถานะการติดเชื้อเอชไอวีของตนเอง จะสามารถป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี และการแพร่กระจายเชื้อสู่ผู้อื่นได้ หลังจากการเปิดเผยสถานะการติดเชื้อแล้ว เด็กจะมีการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของยูยเตียง คูริเยร์ และคณะ (2554) เกี่ยวกับการเปิดเผยสถานะการติดเชื้อในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี อายุ 6 ปี 8 เดือน ถึง 15 ปี 8 เดือน จำนวน 169 ราย ผลการวิจัยพบว่า หลังการเปิดเผยสถานะการติดเชื้อแล้ว กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 56 มีการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Marhefka และคณะ (2006) ศึกษาภาวะจิตสังคมของผู้ดูแลและเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ดูแลและเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี อายุ 1-13 ปี อายุเฉลี่ย 7 ปี ผลการวิจัยพบว่า การเปิดเผยสถานะการติดเชื้อของเด็ก ความเครียดทางจิตใจของผู้ดูแล (Psychological distress) ระยะเวลา

ที่เริ่มต้นรักษาด้วยยาต้านไวรัส และรายได้ของครอบครัวสามารถร่วมกันทำนายความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสได้ร้อยละ 63

อย่างไรก็ตาม มีเด็กจำนวนหนึ่งที่ทราบสภาวะการติดเชื้อของตนเองแล้ว เกิดภาวะซึมเศร้าขึ้น ดังเช่นการศึกษาของ ปันจิตา สุขุมลย์ (2550) ศึกษาภาวะซึมเศร้าในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี อายุ 7-14 ปี จำนวน 30 ราย โดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่เปิดเผย และยังไม่เปิดเผยสภาวะการติดเชื้อ ประเมินภาวะซึมเศร้าด้วยแบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าในเด็ก (CDI) ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ทราบสภาวะการติดเชื้อของตนเองจากชุมชน พบอาการซึมเศร้า ร้อยละ 56.25 ซึ่งมากกว่ากลุ่มที่ยังไม่ทราบสภาวะการติดเชื้อ ที่พบอาการซึมเศร้า ร้อยละ 21.42 และผลของการทราบสภาวะการติดเชื้อของตนเองยังส่งผลต่อภาวะจิตสังคมอื่นๆ เช่น เด็กจะรู้สึกโดดเดี่ยว มีการแยกตัวจากสังคม และมีภาพลักษณ์ต่อตนเองต่ำ (Instone, 2000)

อาการซึมเศร้า

อาการซึมเศร้า เป็นรูปแบบของอารมณ์ หรือความรู้สึกที่ซับซ้อนซึ่งเกิดจากการเบี่ยงเบนทางด้านความรู้สึก กระบวนการคิด และพฤติกรรม (Beck, 1967) โดยในแต่ละระดับของอาการซึมเศร้า อาจส่งผลกระทบต่อแตกต่างกัน Beck (1967) ได้ให้ความหมายของอาการซึมเศร้าว่า ภาวะที่แสดงถึงความเบี่ยงเบนทางด้านอารมณ์ ความคิด แรงจูงใจ ร่างกาย และพฤติกรรม โดยบุคคลมีความคิดด้านลบต่อตนเองอัตโนมัติต่อสิ่งแวดล้อมรอบตัว และอนาคต ทำให้แสดงออกโดยการตำหนิ และลงโทษตนเอง ประเมินตนเองไร้ประสิทธิภาพ ประเมินคุณค่าของตนเองต่ำ เกิดความเบื่อหน่าย ขาดแรงจูงใจและสิ่งกระตุ้น สิ้นหวัง แสดงออกทางกายโดยมีอาการอ่อนเพลีย เบื่ออาหาร นอนไม่หลับ มีพฤติกรรมหลีกเลี่ยงจากสถานการณ์ต่างๆ และมีสัมพันธภาพกับบุคคลอื่นน้อยลง

อาการซึมเศร้า เป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นทั้งในผู้ใหญ่และในเด็ก สำหรับอุบัติการณ์ หรือความชุกของอาการซึมเศร้าในเด็กพบได้แตกต่างกัน อุมพร ตรังสมบัติ และดุสิต ลิขนะพิชิตกุล (2539ก) ศึกษาความชุกของภาวะซึมเศร้าในกลุ่มเด็กปกติ อายุ 10-17 ปี จำนวน 1,264 ราย ประเมินอาการซึมเศร้าด้วยแบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าในเด็ก (Children's Depression Inventory: CDI) ผลการวิจัยพบว่า ร้อยละ 40.8 ของกลุ่มตัวอย่างมีอาการซึมเศร้าอย่างมีนัยสำคัญทางคลินิกโดยมีคะแนน CDI ตั้งแต่ 15 คะแนนขึ้นไป และร้อยละ 13.3 ของกลุ่มตัวอย่างมีอาการซึมเศร้าในระดับรุนแรงโดยคะแนน CDI ตั้งแต่ 21 คะแนนขึ้นไป นอกจากนี้ อุมพร ตรังสมบัติ และดุสิต ลิขนะพิชิตกุล (2539ข) ศึกษาภาวะซึมเศร้าในเด็กที่มาใช้บริการในโรงพยาบาล โดยเป็นเด็กป่วย และเด็กปกติ อายุ 10-15 ปี จำนวน 139 ราย ประเมินภาวะซึมเศร้าด้วย CDI พบเด็กที่มีอาการซึมเศร้า 47 ราย และเด็กที่ไม่มีอาการซึมเศร้า 92 ราย เมื่อวิเคราะห์อาการซึมเศร้าแต่ละด้านพบว่า เด็กที่มีอาการซึมเศร้า จะมีคะแนนด้านอารมณ์ (Negative mood) สูงที่สุด แตกต่างจากเด็กในกลุ่มที่ไม่มีอาการ

ซึมเศร้าที่พบคะแนนด้านความไร้ประสิทธิภาพสูง (Ineffectiveness) นอกจากนี้ เด็กกลุ่มที่มีอาการซึมเศร้า เลือกข้อที่เกี่ยวกับความคิดอยากฆ่าตัวตาย หรือต้องการฆ่าตัวตาย (ข้อที่ 9) ร้อยละ 53.2 ในจำนวนนี้ เด็กเลือกตัวเลือก “ฉันต้องการฆ่าตัวตาย” ร้อยละ 6.4

จากหลักฐานงานวิจัยที่ผ่านมา แสดงให้เห็นว่า อาการซึมเศร้าสามารถพบได้ในกลุ่มเด็กโรคเรื้อรัง รวีวรรณ คำเงิน (2545) ศึกษาอาการซึมเศร้าในเด็กโรคมะเร็ง อายุ 8-15 ปีที่ได้รับเคมีบำบัด จำนวน 60 ราย ประเมินภาวะซึมเศร้าด้วย CDI ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 26.6 มีอาการซึมเศร้าและร้อยละ 13.4 มีอาการซึมเศร้ารุนแรง

จากหลักฐานงานวิจัยข้างต้น อาการซึมเศร้าพบได้ทั้งในเด็กกลุ่มปกติ (อุมาพร ตรังคสมบัติ และดุสิต ลิขนะพิชิตกุล, 2539ก) และกลุ่มที่มีการเจ็บป่วยเรื้อรัง (ปัทมา สุขุมลย์, 2550; พรพรรณ วรรณฤทธิ์ และอัจฉรา ฟองคำ, 2548; รวีวรรณ คำเงิน, 2545) และงานวิจัยทั้งหมดข้างต้น ประเมินภาวะซึมเศร้าด้วยแบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าในเด็ก (CDI) โดยให้เด็กตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง และเนื่องจากอาการซึมเศร้าเป็นความรู้สึกภายในที่รับรู้ได้เฉพาะบุคคลนั้น กรณีที่เป็นเด็ก อาจมีปัญหาในเรื่องการให้ข้อมูล เด็กอาจไม่กล้าแสดงความคิดเห็น ดังนั้นจึงควรใช้เครื่องมือประเภทรายงานด้วยตนเอง (อุมาพร ตรังคสมบัติ และดุสิต ลิขนะพิชิตกุล, 2539ก)

อาการซึมเศร้าอาจส่งผลทำให้ผู้ป่วยรับประทานยาไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอ Diamatteo และคณะ (2000) ได้กล่าวไว้ว่า การรักษาที่มีประสิทธิภาพนั้น ผู้ป่วยจะต้องมีความเชื่อในประโยชน์ของการรับประทานยา และเชื่อในประสิทธิภาพของการรักษา จึงจะเกิดพฤติกรรมการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ แต่ในผู้ป่วยที่มีอาการซึมเศร้า มักมีความรู้สึกสิ้นหวัง มองเห็นคุณค่าของตนเองลดลง ดังนั้นการที่จะดูแลตัวเองโดยการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอนั้นจึงเป็นไปได้ยาก อาการซึมเศร้าที่เกิดขึ้นทำให้ผู้ป่วยเกิดการแยกตัวจากสังคม ดังนั้น ผู้ป่วยที่มีอาการซึมเศร้าจึงขาดแรงสนับสนุนทางด้านอารมณ์ และแหล่งสนับสนุนด้านอื่นๆ และเนื่องจากอาการซึมเศร้าที่เกิดขึ้นส่งผลต่อกระบวนการคิดของบุคคล จึงอาจทำให้ผู้ป่วยลืมรับประทานยาตามเวลาที่กำหนด และไม่สามารถมาตรวจหรือมารับยาตามนัดได้

Amberbir และคณะ (2008) ศึกษาความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาในผู้ใหญ่ที่ติดเชื้อเอชไอวี จำนวน 400 ราย พบว่า ผู้ป่วยที่ไม่มีอาการซึมเศร้า จะมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสดีกว่ากลุ่มที่มีอาการซึมเศร้า Vyavaharkar และคณะ (2007) ศึกษาความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส ในผู้หญิงที่ติดเชื้อเอชไอวี อายุ 18-45 ปี จำนวน 224 ราย ซึ่งมีอาการซึมเศร้าร่วมด้วย พบว่า ร้อยละ 59.38 ของกลุ่มตัวอย่างรับประทานยาไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอใน 1 เดือนที่ผ่านมา และร้อยละ 25 ลืมรับประทานยาต้านไวรัสใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา และ Leserman, Ironson, O'cleirigh, Fordiani และ Balbin (2008) ศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล

พฤติกรรมสุขภาพ และปัญหาจิตสังคม ที่มีความสัมพันธ์กับความไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส ในผู้ใหญ่ที่ติดเชื้อเอชไอวี จำนวน 105 ราย พบว่าอาการซึมเศร้ามีความสัมพันธ์กับความไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส

สำหรับการศึกษาในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี โดย Murphy และคณะ (2001) ศึกษาความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความต่อเนื่องสม่ำเสมอในเด็กวัยรุ่นที่ติดเชื้อเอชไอวี อายุ 13-18 ปี จำนวน 161 ราย ประเมินภาวะซึมเศร้าด้วยแบบคัดกรอง (Center for Epidemiologic Studies Depression Scale [CESD]) ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างถึงร้อยละ 83 รับประทานยาไม่ตรงเวลา นอกจากนี้ยังพบว่า เด็กวัยรุ่นที่ติดเชื้อเอชไอวีที่มีระดับคะแนนภาวะซึมเศร้าสูง จะมีการรายงานความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสต่ำกว่ากลุ่มที่มีระดับคะแนนภาวะซึมเศร้าต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR=0.2, p < .03$)

ความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส

ความรู้เป็นสิ่งสำคัญ เพราะสามารถประเมินระดับความเข้าใจของบุคคล ในการเห็นถึงความจำเป็น และความสำคัญของการรับประทานยา โดยระดับความรู้ของผู้ป่วยบ่งบอกถึงความสามารถในการรับข้อมูลจากทีมสุขภาพ และสามารถจดจำข้อมูลนั้นได้เป็นระยะเวลาที่ยาวนาน (Zelikovsky & Schast, 2008) โดยความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัสและการรักษามีความสำคัญต่อการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ หากผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจถึงเรื่องการรักษาโรคติดเชื้อเอชไอวีและประสิทธิภาพของยาต้านไวรัส ก็จะทำให้ผู้ป่วยตระหนักและเห็นความสำคัญของการรับประทานยา หากผู้ป่วยรู้จักขนาดของยาและเวลาที่ควรรับประทานยา ก็จะทำให้ผู้ป่วยรับประทานยาต้านไวรัสได้อย่างถูกต้อง และหากมีอาการข้างเคียงเกิดขึ้นและสามารถจัดการอาการข้างเคียงของยาได้ ก็จะทำให้ผู้ป่วยรับประทานยาต้านไวรัสได้อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ (เอ็ดมอนด์ โอเบอร์คอร์เฟอร์, 2547ข) ในกลุ่มผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวี พบว่า ความรู้เกี่ยวกับยาและการรักษาโรค เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการรับประทานยาต้านไวรัส เช่น มีผู้ป่วยจำนวนหนึ่งหยุดรับประทานยาเมื่อรู้สึกว่าการไม่ดีขึ้น หรือแย่ลงโดยไม่เข้าใจว่าอาการที่เกิดขึ้น เป็นผลเกิดจากอาการข้างเคียงของยา ในทางตรงกันข้ามผู้ป่วยอีกจำนวนหนึ่งหยุดรับประทานยา เมื่อรู้สึกว่าการดีขึ้นมาก หรือไม่มีอาการแสดงของโรคแล้ว (อรรณพ หิรัญชัย, 2539)

ความรู้เกี่ยวกับการรักษาโรคติดเชื้อเอชไอวีมีความสำคัญสำหรับผู้ป่วยที่รับประทานยาต้านไวรัส โดยผู้ป่วยที่มีความรู้อยู่ในระดับต่ำ จะเป็นอุปสรรคอย่างหนึ่งของการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ (Roberts, 2000) และ Eldred, Wu, Chaisson และ Moore (1998) พบว่าผู้ป่วยที่มีความรู้เกี่ยวกับการติดเชื้อเอชไอวี และการรักษาด้วยยาต้านไวรัสสูตรที่มีประสิทธิภาพสูง (HAART) จะสามารถรับประทานยาต้านไวรัสได้อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอดีกว่าผู้ที่มีความรู้ต่ำ สอดคล้องกับ

การศึกษาของ Weiss และคณะ (2003) ที่พบว่าผู้ป่วยที่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องโรคติดเชื้อเอชไอวีและการรักษามาก จะมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยามากกว่าผู้ป่วยที่มีความรู้่น้อย สอดคล้องกับการศึกษาของ Miller และคณะ (2003) ที่พบว่า ความรู้เกี่ยวกับขนาดของยาต้านไวรัสมีความสัมพันธ์กับความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาโดยทุกๆ 0.1คะแนนความรู้ที่เพิ่มขึ้นสัมพันธ์กับ 2.3 คะแนนของความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสที่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ Mathews และคณะ (2002) พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการรักษาโรคติดเชื้อเอชไอวี และประสิทธิภาพของยาต้านไวรัส มีผลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส นอกจากนี้ Wagner และคณะ (2002) ทำการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ กับความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาพบว่า ความรู้เกี่ยวกับการรักษาโรคติดเชื้อเอชไอวีและการดื้อยา มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส ($r = 0.35, p < .05$)

ปัจจัยด้านการรักษา

ปัจจัยด้านการรักษา ครอบคลุมทั้งจำนวนเม็ดยาและมียาที่ผู้ป่วยต้องรับประทานในแต่ละวัน และผลกระทบของยาต่อการดำเนินชีวิตของผู้ป่วย ตลอดจนค่าใช้จ่ายในการรักษา และความสะดวกในการเดินทางมารับการรักษาโดยเฉพาะกรณีที่ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน และจะต้องรับประทานยาวันละหลายๆ ครั้งต่อวัน อาจทำให้ความร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วยลดลง ทำให้รับประทานยาต้านไวรัสไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอได้ แต่หากจำนวนเม็ดยาและมียาที่รับประทานมีจำนวนน้อยผู้ป่วยสามารถรับประทานยาได้ง่าย ส่งผลให้ผู้ป่วยรับประทานอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ สอดคล้องกับการศึกษาของ Peterson และคณะ (2000) ที่พบว่า การรับประทานยาต้านไวรัส 2 เม็ด และ 2 เวลาต่อวัน จะช่วยส่งเสริมความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาดีกว่าการรับประทานยาต้านไวรัส 3 เวลาต่อวัน ในทางตรงกันข้าม หากผู้ป่วยต้องรับประทานยาหลายชนิด และมีจำนวนมาก อาจเกิดความสับสนในการใช้ยา หรือลืมรับประทานยา อาจทำให้หมดความอดทนในการที่จะรับประทานต่อไป นอกจากนี้ ขนาดและรสชาติของยาก็มีผลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา ทั้งนี้สาเหตุ หรือปัจจัยที่ทำให้เด็กมีความยากลำบากในการที่จะรับประทานยาต้านไวรัสอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ คือ รสชาติของยา (Kourouski & Lima, 2009) เช่น ยา NFV ซึ่งเป็นยากลุ่ม PI ที่เด็กรับประทานยากมากที่สุด เพราะเม็ดยาที่มีขนาดใหญ่ และมีรสชาติขม (Gibb et al., 2003; Reddington et al., 2000) สอดคล้องกับการศึกษาของเสาวนีย์ ทรงประโคน (2549) ที่พบว่า รสชาติยา เป็นปัจจัยทำนายความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$, Overall $F_{(7101)} = 2.72$)

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม/ ครอบครัว

สิ่งช่วยเตือนความจำ

พฤติกรรมสุขภาพที่สำคัญของกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง คือการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ อาจต้องมีสิ่งที่จะช่วยเตือนความจำในการรับประทานยาจากสิ่งที่ได้พบเห็นในชีวิตประจำวันเพื่อไม่ให้ลืม โดยสิ่งกระตุ้นเตือนเหล่านี้ จะช่วยให้ผู้ป่วยคอยสังเกต หรือเตือนตนเองเมื่อจะต้องรับประทานยาตามเวลาที่กำหนด จากเหตุผลส่วนใหญ่ที่พบว่า ผู้ป่วยคิดเชื่อกซ์ไอวีรับประทานยาต้านไวรัสไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอ เนื่องจากลืมรับประทานยา (ศุภรินทร์ หาญวงศ์, 2548; Chesney et al., 2000; Murphy et al., 2003) ดังนั้น จึงน่าจะมีการส่งเสริมพฤติกรรมรับประทานยาของผู้ป่วยให้มีความต่อเนื่องสม่ำเสมอ โดยอาจต้องปรับเปลี่ยนวิธีการรับประทานยา ให้สัมพันธ์กับแบบแผนในการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้ป่วย (ศุภรินทร์ หาญวงศ์, 2548) นอกจากนี้ Simoni และคณะ (2003) ได้ทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบจากหลักฐานงานวิจัยจำนวน 21 เรื่อง พบว่าในการส่งเสริมการรับประทานยาต้านไวรัส มีการใช้วิธีการเฉพาะด้านพฤติกรรม (Behavioral strategies only) ซึ่งเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญ ประกอบไปด้วย อุปกรณ์ หรือกิจกรรมต่างๆ เช่น การใช้วิทยุติดตามตัว (Pager) เพื่อเตือนให้ผู้ป่วยรับประทานยา การใช้สิ่งที่ผู้ป่วยพบเห็น/ กิจกรรมที่ทำเป็นประจำทุกวันเพื่อเป็นสิ่งเตือนความจำไม่ให้ลืมรับประทานยาต้านไวรัส ได้แก่ รายการโทรทัศน์ การวางขวดยาไว้บนตู้เย็น หรือโต๊ะอาหาร สิ่งต่างๆ เหล่านี้ เป็นสิ่งที่จะช่วยให้ผู้ป่วยมีการสังเกต หรือใช้เตือนตนเองเพื่อให้รับประทานยาได้ตรงเวลาที่กำหนด จึงกล่าวได้ว่า สิ่งที่จะช่วยเตือนความจำในการรับประทานยา อาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยรับประทานยาตามเวลาที่กำหนด สอดคล้องกับการศึกษาของ Muller และคณะ (2011) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการรักษาด้วยยาต้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี ผลการวิจัยพบว่า การมีนาฬิกา หรือโทรศัพท์มือถือมีความสัมพันธ์กับความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส ($\chi^2=6.72, p<.01$)

สำหรับสิ่งกระตุ้นเตือนเพื่อช่วยในการรับประทานยาต้านไวรัส อาจเป็นบุคคลในครอบครัว หรือ เพื่อนสนิท อุปกรณ์ สิ่งของ ผู้ป่วยที่รับรู้ว่ามีสิ่งที่จะช่วยเตือนความจำในการรับประทานยา จะมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส ดังเช่นการศึกษาของ Wang และ Wu (2007) ที่พบว่า ผู้ป่วยที่รับประทานยาต้านไวรัสอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 95 เพราะมีการพัฒนาสิ่งที่จะช่วยเตือนความจำในการรับประทานยาต้านไวรัส ได้แก่ การสร้างนิสัยให้รับประทานยารวันละ 2 ครั้ง เช่น เวลาที่รับประทานอาหาร หรือให้คนในครอบครัวช่วยเตือนเมื่อถึงเวลาต้องรับประทานยา ในทางตรงกันข้าม Wang และคณะ (2008) พบว่า ผู้ป่วยที่ขาดแคลนสิ่งที่จะช่วยเตือนความจำในการรับประทานยา เช่น โทรศัพท์ หรือรายการโทรทัศน์เพื่อช่วยเตือนเวลาในการรับประทานยา จะมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสต่ำกว่าร้อยละ 90

สำหรับเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี ผู้ดูแลมักมีความสำคัญในด้านการจัดเตรียมความพร้อมเพื่อช่วยเหลือในการรับประทานยาต้านไวรัสของเด็ก จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า เด็กที่รับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ เพราะมีผู้ดูแลคอยจัดเตรียมอุปกรณ์ หรือสิ่งของเพื่อช่วยเหลือความจำในการรับประทานยา Hammami และคณะ (2004) ศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อทำความเข้าใจพฤติกรรมการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี โดยการสัมภาษณ์ผู้ดูแลและเด็กโต ผลการวิจัยพบว่า ผู้ดูแลทุกคนในกลุ่มเด็กที่รับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอมีสิ่งที่จะช่วยเตือนความจำเด็กในการรับประทานยาได้แก่ นาฬิกาปลุก (Alarm watch) กล่องยา (Pill box) ซึ่งมีการจัดเตรียมไว้พร้อมเสมอ และยังใช้กิจกรรมอื่นๆ ที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน มาช่วยเตือนความจำในการรับประทานยา โดยอาจทำพร้อมๆ กัน หรืออาจใช้สิ่งที่จะช่วยเตือนความจำอย่างอื่น เช่น ปฏิทิน (Marhefka et al., 2008) และ Thampanichawat (2008) ได้ศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพในผู้ดูแลเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี จำนวน 27 ราย พบว่า ผู้ดูแลมีวิธีการช่วยเหลือเด็กในการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอโดยให้เด็กรับผิดชอบรับประทานยาเองตามเวลาที่กำหนด และสอนให้เด็กจำเวลาในการรับประทานยาจากตารางการรับประทานยาของเด็กเอง แต่อยู่ภายใต้การกำกับของผู้ดูแลที่ดูแลเด็กด้วยความรักและความหวังจะให้เด็กมีชีวิตอยู่ต่อไป และจากการวิจัยเชิงปฏิบัติการของ ชูวงศ์ วิหาเรือง (2549) เกี่ยวกับการเพิ่มความร่วมมือในการให้ยาต้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี ด้วยการให้อุปกรณ์ช่วยความจำที่เหมาะสม และให้ความรู้อย่างเคร่งครัดแก่ผู้ดูแลเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีโดยผู้ดูแลได้รับการสอนด้วยภาพพลิกเรื่องยาต้านไวรัส สมุดบันทึกการให้ยา นาฬิกาข้อมือ/ นาฬิกาปลุก และกล่องยา ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาผู้ดูแลให้เด็กรับประทานยาไม่ตรงเวลา การลืมให้เด็กรับประทานยา และการให้ยาผิดขนาดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

รายได้ของครอบครัว

บุคคลที่มีรายได้สูง มักเป็นผู้ที่มีฐานะเศรษฐกิจทางสังคมดี มีโอกาสได้ติดต่อสื่อสารกับบุคคลในสังคม ทำให้สามารถเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ของตนเองได้รวมทั้งรายได้สามารถเอื้ออำนวยประโยชน์ให้กับสมาชิกในครอบครัว และสามารถเข้าถึงระบบบริการสุขภาพมากกว่าบุคคลที่มีรายได้ต่ำ (Pender, 1987) นอกจากนี้ รายได้ ยังมีผลต่อความสามารถของบุคคลในการดูแลสุขภาพ เพราะผู้ที่มีรายได้สูงจะมีโอกาสดีกว่าผู้ที่มีรายได้ต่ำในการแสวงหาสิ่งที่เอื้ออำนวยความสะดวกที่เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ เช่น อาหารที่มีคุณค่า เครื่องใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในการดูแลสุขภาพเฉพาะโรค รวมถึงการได้รับบริการสุขภาพอย่างเหมาะสมโดยรายได้ของครอบครัวเป็นแหล่งประโยชน์อย่างหนึ่ง ที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการดูแลสุขภาพที่พึงพา (Orem, 1980) โดยเฉพาะในผู้ป่วยเด็กโรคเรื้อรัง เนื่องจากโรคติดเชื้อเอชไอวีเป็นโรคที่ต้องรับการรักษาเป็นระยะ

เวลานาน ซึ่งต้องมารับยาต้านไวรัสอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ผู้ดูแลอาจต้องมีค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น การเดินทางมาตรวจตามนัด อย่างไรก็ตามผู้ป่วยที่อยู่ในครอบครัวที่มีรายได้สูงอาจมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา Tulathong (2004) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ใหญ่ที่ติดเชื้อเอชไอวี พบว่า แรงสนับสนุนทางสังคม รายได้และอายุ สามารถร่วมกันทำนายความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$, Overall $F_{(3395)} = 9.610$) และสุกรินทร์ หาญวงศ์ (2548) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกีดขวาง ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาต้านไวรัส และความเชื่อด้านสุขภาพกับการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอในผู้ใหญ่ที่ติดเชื้อเอชไอวี จำนวน 300 ราย ผลการวิจัยพบว่า รายได้ของครอบครัวมีความสัมพันธ์กับความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส ($r = .139$, $p < .05$) สอดคล้องกับการศึกษาในเด็กโดย Marhefka และคณะ (2006) เกี่ยวกับจิตสังคมของผู้ดูแลและความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี จำนวน 69 ราย พบว่า เด็กที่อยู่ในครอบครัวที่มีรายได้สูง จะมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสดีกว่าเด็กที่อยู่ในครอบครัวที่มีรายได้ต่ำ ถึง 1.92 เท่า (OR 1.92; 95% CI: 1.18-3.11) จากเหตุผลข้างต้น จึงอาจกล่าวได้ว่า เด็กที่อยู่ในครอบครัวรายได้สูงจะมีการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ เนื่องจาก รายได้เอื้อประโยชน์ทำให้ครอบครัวมีโอกาสเลือกระบบบริการสุขภาพ ช่วยทำให้นุคลในครอบครัวเกิดความวิตกกังวลลดลงในเรื่องค่าใช้จ่าย ในขณะที่เด็กที่มาจากครอบครัวที่มีรายได้ต่ำ มักขาดปัจจัยที่จะส่งเสริมการดูแลสุขภาพ เพราะครอบครัววิตกกังวลเกี่ยวกับค่าใช้จ่าย มีความวุ่นวายเกิดขึ้นในครอบครัว และต้องคอยหารายได้มาจุนเจือครอบครัวทำให้ขาดการส่งเสริมให้เด็กรับประทานยาต้านไวรัสจึงอาจทำให้เด็กรับประทานยาไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอ (Marhefka et al., 2006)

แรงสนับสนุนทางสังคม

เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา เช่น แรงสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อน (Peer support) ที่จะช่วยให้เด็ก มีโอกาสพูดคุยปรึกษากัน และช่วยเหลือกันในการรับประทานยาต้านไวรัส (เอี่ยมพร โอเบอร์ดอร์เฟอร์, 2547) การศึกษาในผู้ใหญ่ที่ติดเชื้อเอชไอวี พบว่า แรงสนับสนุนทางสังคมสามารถทำนายในรับประทานยาต้านไวรัสได้อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ (Tulathong, 2004) และสอดคล้องกับการศึกษาของ Amberbir และคณะ (2008) ที่พบว่า แรงสนับสนุนทางด้านสังคม สามารถทำนายการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอได้

ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ดูแลและเด็ก

ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ดูแลและเด็ก มีผลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส โดยเฉพาะด้านการสื่อสารกัน ในกลุ่มวัยรุ่นที่ติดเชื้อเอชไอวีซึ่งเริ่มมีความ

ต้องการเป็นของตนเอง มักเกิดความขัดแย้งกับผู้ดูแล ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสัมพันธภาพของเด็กและผู้ดูแลได้โดยพบว่า การสื่อสารระหว่างเด็กและผู้ดูแล มีผลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา (Mellins et al., 2004) นอกจากนี้ ในกรณีที่เด็กยังไม่ทราบสถานะการติดเชื้อของตนเอง ผู้ดูแลมีความลำบากใจไม่สามารถบอกเหตุผล หรืออธิบายเกี่ยวกับโรคที่เด็กเป็น หรือความจำเป็นในการรับประทานยาต้านไวรัส (Haberer et al., 2011)

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยในเด็กและผู้ใหญ่ที่ติดเชื้อเอชไอวี พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านเด็ก, 2) ปัจจัยด้านการรักษา และ 3) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม/ ครอบครัว โดยหลักฐานงานวิจัยบ่งชี้ว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส การรักษาโรคติดเชื้อเอชไอวี และการดื้อยา (Wagner et al., 2003; Weiss et al., 2003) ความรู้เกี่ยวกับขนาดของยาต้านไวรัส (Miller et al., 2003) ความรู้เกี่ยวกับอาการข้างเคียงของยาต้านไวรัส และวิธีการจัดการ (Mathews et al., 2002) และปัจจัยสิ่งช่วยเตือนความจำ (Amberbir et al., 2008; Hammami et al., 2004; Wang & Wu., 2007) อาการซึมเศร้า (Amberbir et al., 2008; Vyavaharkar et al., 2007; Murphy et al., 2001) รายได้ของครอบครัว (Marhefka et al., 2006; Tulathong, 2004) อย่างไรก็ตามพบ รายงานการวิจัยบางส่วนที่ข้อค้นพบยังขัดแย้งกัน เช่น ปัจจัยด้านอายุ มีผลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา แต่บางการศึกษาพบว่า อายุไม่มีผลต่อการรับประทานยาไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอ นอกจากนี้ปัจจัยด้านการเปิดเผยสถานะการติดเชื้อ อาจส่งผลดีทำให้เด็กมีความรับผิดชอบในการรับประทานยามากขึ้น แต่การเปิดเผยสถานะการติดเชื้ออาจส่งผลกระทบต่อภาวะจิตสังคม-ของเด็กทำให้เกิดภาวะซึมเศร้าได้ จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยจึงศึกษาปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัสอาจเป็นแรงจูงใจ หรือเป็นข้อมูล เพื่อให้ผู้ป่วยตระหนักและเห็นความสำคัญของการรับประทานยาต้านไวรัส สิ่งที่จะช่วยเตือนความจำ ซึ่งเป็นสิ่งใกล้ตัวที่คอยเตือนเพื่อให้เด็กสามารถรับประทานยาตามเวลาที่กำหนด นอกจากนี้ อาการซึมเศร้าที่ส่งผลกระทบต่ออารมณ์ความรู้สึก และพฤติกรรมของเด็ก ซึ่งหากเด็กมีอาการซึมเศร้าเกิดขึ้นอาจส่งผลให้รับประทานยาไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอได้ และรายได้ของครอบครัว เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ชี้ให้เห็นว่า เด็กที่อยู่ในครอบครัวที่มีรายได้สูง จะมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส ดีกว่าเด็กที่อยู่ในครอบครัวที่มีรายได้ต่ำ โดยปัจจัยดังกล่าวอาจร่วมกันทำนายความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายของความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส สิ่งช่วยเตือนความจำ และอาการซึมเศร้าของเด็ก และรายได้ของครอบครัว ต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี อายุ 7-15 ปี ที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส และมารับบริการที่คลินิกโรคติดเชื้อ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา โรงพยาบาลชัยภูมิ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ และโรงพยาบาลสุรินทร์

การเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีตามสะดวก (Convenience sampling) จากประชากรดังกล่าว โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria) ดังนี้

1. เป็นเด็กที่รู้ว่าตัวเองติดเชื้อเอชไอวี (Disclosure) ประเมินจากการสอบถามผู้ดูแลหลัก
2. เป็นเด็กที่กำลังเรียนอยู่ในโรงเรียน และสามารถอ่าน เขียน หรือพูดภาษาไทยได้

สำหรับเกณฑ์การคัดออกของกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion criteria) คือ เด็กที่แพทย์วินิจฉัยว่ามีพัฒนาการล่าช้า บกพร่องด้านสติปัญญา มีความผิดปกติเกี่ยวกับสมอง หรือเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีที่มีอาการรุนแรง (category C)

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ความชุกของความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสจากการศึกษาที่ผ่านมา ซึ่งอายุของกลุ่มตัวอย่างและวิธีการประเมินความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา ใกล้เคียงกับการศึกษาในครั้งนี้ Hansudewechakul และคณะ (2006) ศึกษาเกี่ยวกับความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส และปัจจัยที่สัมพันธ์กับความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อ

เอชไอวี อายุ 7-10 ปี และผู้ดูแล จำนวน 110 คู่ ประเมินความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา ด้วยวิธีการนับเม็ดยา ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา ร้อยละ 90 ผู้วิจัยคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรในงานวิจัยเชิงสำรวจ (Naing, Winn & Rusli, 2006) แทนค่าในสูตรได้ดังนี้

$$n = \frac{Z^2 \alpha_2 PQ}{d^2}$$

n = ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

Z = ค่ามาตรฐานจากตาราง standard normal distribution ที่ระดับความเชื่อมั่น (Confidence level) ร้อยละ 95 โดยค่า $Z_{\alpha/2} = 1.96$ (สุทธิพล อุดมพันธุ์รัก, จริยา เลิศธรรมยณิ และอุบลรัตน์ สันตวัตร, 2543, หน้า 113)

P = สัดส่วนการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ (Good adherence) ในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีเท่ากับ 0.9 (Hansudewechakul et al., 2006)

$$Q = 1 - P$$

d = ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า P เท่ากับ 0.05

$$\begin{aligned} \text{แทนค่าจากสูตร} &= \frac{(1.96)^2 \times (0.9) \times (1-0.9)}{(0.05)^2} \\ &= \frac{3.84 \times 0.9 \times 0.1}{0.0025} \end{aligned}$$

$$n = 138 \text{ ราย}$$

ดังนั้นการศึกษานี้ เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 140 ราย

สถานที่เก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ เก็บรวบรวมข้อมูลที่คลินิกโรคติดเชื้อ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา โรงพยาบาลชัยภูมิ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ และโรงพยาบาลสุรินทร์ โดยโรงพยาบาลทั้งหมด 4 แห่ง เป็นโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ที่ให้บริการรักษาพยาบาลแก่เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี ประมาณ 50, 70, 70 และ 80 รายตามลำดับ โดยมีแพทย์และบุคลากรด้านสุขภาพที่เชี่ยวชาญในการดูแลเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี สำหรับเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี อายุ 7-15 ปี จะมาตรวจตามนัด โดยมีผู้ดูแลรับผิดชอบมาตามนัด สำหรับด้านการให้บริการของโรงพยาบาลทั้ง 4 แห่ง จะมีลักษณะคล้ายคลึงกัน คือ มีการให้บริการแบบเบ็ดเสร็จ (One stop service) มีการทำงาน

ร่วมกันของสหสาขาวิชาชีพ ได้แก่ แพทย์ เภสัชกร พยาบาล และเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีจะได้รับการเตรียมความพร้อมในการเปิดเผยสถานะการติดเชื้อจากเจ้าหน้าที่ นอกจากนี้โรงพยาบาลทั้ง 4 แห่ง จะมีการนัดผู้ป่วยมารับยาต้านไวรัส ทุก 8-10 สัปดาห์ และมีการเจาะเลือดเพื่อตรวจระดับเชื้อไวรัส ทุก 6 เดือน สำหรับสูตรยาต้านไวรัสที่ได้รื้อปรับปรนส่วนใหญ่มะเริ่มจากยาสูตรที่ 1 คือ GPO-VIRs ซึ่งประกอบด้วยตัวยา Stavudine, Lamivudine และ Nevirapine ถ้าหากมีการดื้อยา แพทย์จะปรับสูตรยาตามความเหมาะสมกับเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีแต่ละคน ในกรณีที่เด็กมีปัญหาการรับประทานยาไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอ อาจมีการเยี่ยมบ้าน และมีการนับเม็ดยาโดยไม่ให้เด็กและผู้ดูแลทราบล่วงหน้า สำหรับการให้ความรู้ ขณะที่รื้อรับบริการ เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ดูแลจะได้รับความรู้เกี่ยวกับการติดเชื้อเอชไอวี และการรับประทานยาต้านไวรัส ในรูปแบบการให้คำปรึกษารายบุคคลหรือรายกลุ่ม รวมทั้งได้รับความรู้ผ่านทางสื่อทัศนด้วย

โรงพยาบาลทั้ง 4 แห่ง มีการประเมินความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา ด้วยวิธีการนับเม็ดยา แล้วลงบันทึกในเวชระเบียน หรือแบบบันทึกการนับเม็ดยา โดยในการจ่ายยาแต่ละครั้ง จะมีการนับเม็ดยาที่เหลือจากครั้งที่แล้ว บวกเพิ่มเข้ามาในการจ่ายยาในแต่ละครั้ง และมีการจ่ายยาเพื่อประมาณ 2-3 วันก่อนกำหนดนัด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ (ภาคผนวก ข) ประกอบด้วย

1. แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล โดยการสัมภาษณ์เด็กและผู้ดูแล ประกอบด้วย

1.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของเด็ก ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา ระยะเวลาที่ผ่านการเปิดเผยสถานะการติดเชื้อ และผู้ที่แจ้งให้ทราบ

1.2 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ดูแล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ รายได้ของครอบครัว ความสัมพันธ์กับเด็ก ระยะเวลาในการดูแลเด็ก การมีส่วนร่วมช่วยเหลือเด็กในการรับประทานยาต้านไวรัส

2. แบบบันทึกข้อมูลด้านการรักษา โดยการสัมภาษณ์ผู้ดูแล และเก็บข้อมูลจากเวชระเบียน ได้แก่ ระดับภูมิคุ้มกันของร่างกาย ระยะเวลาที่รักษาด้วยยาต้านไวรัส ประวัติการหยุดใช้ยาต้านไวรัส และยาต้านไวรัสที่รับประทานเป็นประจำ

3. แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับยาด้านไวรัส เป็นแบบสอบถามสำหรับเด็ก เพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจของเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีเกี่ยวกับยาด้านไวรัส ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม (Martin et al., 2007; Miller et al., 2003; Weiss et al., 2003) แบ่งการประเมินความรู้ออกเป็น 3 ด้านได้แก่ ประสิทธิภาพของยาด้านไวรัส การรับประทานยาด้านไวรัส และอาการข้างเคียงของยาด้านไวรัส ผู้วิจัยนำแบบสอบถาม ที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 20 ข้อ ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย (Try out) และคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (KR-20) เท่ากับ 0.29 จึงได้ตัดข้อคำถามที่มี corrected item total correlation ที่ติดลบ หรือข้อคำถามที่มีลักษณะซ้ำกันออก 8 ข้อ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.1 ประสิทธิภาพของยาด้านไวรัส (ข้อที่ 1-5) จากเดิมมี 5 ข้อ ตัดข้อคำถามที่ 2 ออก เหลือข้อคำถาม 4 ข้อ

3.2 การรับประทานยาด้านไวรัส (ข้อที่ 6-15) จากเดิมมี 10 ข้อ ตัดข้อคำถามที่ 6, 7, 9 และ 15 ออก เหลือข้อคำถาม 6 ข้อ

3.3 อาการข้างเคียงของยาด้านไวรัส (ข้อที่ 16-20) จากเดิมมี 5 ข้อ ตัดข้อคำถามที่ 17, 18 และ 19 ออก เหลือข้อคำถาม 2 ข้อ

คงเหลือข้อคำถามทั้งหมด จำนวน 12 ข้อ ลักษณะคำตอบให้เลือกใช่ ไม่ใช่ หรือไม่แน่ใจ

ข้อคำถามด้านบวก 6 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 2, 4, 6, 9, 10 และ 12 ตอบใช่ ให้ 1 คะแนน ตอบไม่ใช่ หรือไม่แน่ใจ ให้ 0 คะแนน

ข้อคำถามด้านลบ 6 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 1, 3, 5, 7, 8 และ 11 ตอบไม่ใช่ ให้ 1 คะแนน ตอบใช่ หรือไม่แน่ใจ ให้ 0 คะแนน

คะแนนรวม 0-12 คะแนน คะแนนมาก หมายถึง เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีมีความรู้มากเกี่ยวกับยาด้านไวรัส คะแนนน้อย หมายถึง เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีมีความรู้เกี่ยวกับยาด้านไวรัส

4. แบบสอบถามสิ่งช่วยเตือนความจำ เป็นแบบสอบถามสำหรับเด็ก เพื่อประเมินเกี่ยวกับสิ่งที่ช่วยเตือนความจำ ให้เด็กสามารถรับประทานยาด้านไวรัสได้ตรงตามเวลาที่กำหนด ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม (Hammami et al., 2004; Marhefka et al., 2008; Wang & Wu, 2007) แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเดิมมี 11 ข้อ แต่ได้ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ เหลือจำนวน 10 ข้อ ลักษณะคำตอบให้เลือกใช่ หรือ ไม่ใช่ มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ตอบใช่ ให้	1	คะแนน
ตอบไม่ใช่ ให้	0	คะแนน

คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0–10 คะแนน คะแนนมาก หมายถึง เด็กที่คิดเชื่อเอชไอวี มีสิ่ง
ที่ช่วยเตือนความจำมากในการรับประทานยา คะแนนน้อย หมายถึง เด็กที่คิดเชื่อเอชไอวี มีสิ่ง
ที่ช่วยเตือนความจำน้อยในการรับประทานยา

5. แบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าในเด็ก เป็นแบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าสำหรับเด็ก อายุ 7-
17 ปี โดยให้เด็กประเมินความคิด หรือความรู้สึกของตนเองใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา การวิจัยครั้งนี้ใช้
แบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าซีดีไอ (Children's Depression Inventory [CDI]) แปลเป็นภาษาไทยในปี
พ.ศ.2535 โดย อุมพร ตรังคสมบัติ และดุสิต ลิขนะพิชิตกุล ซึ่งในปัจจุบันเป็นเครื่องมือมาตรฐานที่
กรมสุขภาพจิตใช้คัดกรองภาวะซึมเศร้าในเด็ก แบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าในเด็กชุดนี้เป็นเครื่องมือ
ที่เข้าใจง่าย ใช้เวลา และค่าใช้จ่ายน้อย สามารถเก็บข้อมูลซ้ำได้ เมื่อนำไปใช้ในเด็กไทย ได้ค่า
สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค 0.83 (อุมพร ตรังคสมบัติ และดุสิต ลิขนะพิชิตกุล, 2539ข)
สำหรับการศึกษาในกลุ่มเด็กโรคเรื้อรัง รวีวรรณ คำเงิน (2545) นำไปทดลองใช้ในเด็กวัยเรียนและ
วัยรุ่นโรคมะเร็ง จำนวน 20 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค 0.82 แบบคัดกรองชุดนี้มี
จำนวน 27 ข้อ ครอบคลุมการแสดงออกของภาวะซึมเศร้า 5 ด้าน ดังนี้

- 5.1 สภาพอารมณ์ มี 6 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 1, 6, 8, 10, 11 และ 13
- 5.2 ความรู้สึกไร้ประสิทธิภาพ มี 4 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 3, 15, 23 และ 24
- 5.3 การมองตนเองในแง่ลบ มี 5 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 2, 7, 9, 14 และ 25
- 5.4 สัมพันธภาพกับผู้อื่น มี 4 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 5, 12, 26 และ 27
- 5.5 ความรู้สึกเบื่อหน่ายและอาการทางกาย มี 8 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 4, 16, 17,
18, 19, 20, 21 และ 22

คำถามประกอบด้วยตัวเลือก 3 ข้อ ซึ่งบอกความรุนแรงของอาการซึมเศร้า ในช่วง 2
สัปดาห์ที่ผ่านมา แต่ละตัวเลือกจะมีคะแนนตามความรุนแรงของอาการ

คะแนน 0	หมายถึง	ไม่ซึมเศร้าเลย หรือมีน้อย
คะแนน 1	หมายถึง	มีอาการบ่อยๆ
คะแนน 2	หมายถึง	มีอาการตลอดเวลา

ข้อคำถามด้านบวก 14 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 1, 3, 4, 6, 9, 12, 14, 17, 19, 20, 22, 23, 26 และ
ข้อที่ 27 ให้คะแนนเรียง 0, 1, 2 คะแนน

ข้อคำถามด้านลบ 13 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 2, 5, 7, 8, 10, 11, 13, 15, 16, 18, 21, 24 และ ข้อที่ 25 ให้คะแนนเรียง 2, 1, 0 คะแนน

คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0–54 คะแนน หากคะแนนรวมตั้งแต่ 15 คะแนนขึ้นไป ถือว่ามีอาการซึมเศร้าที่มีความสำคัญทางคลินิก (อุมาพร ตรังคสมบัติ และดุสิต ลิขนะพิชิตกุล, 2539ก)

6. แบบประเมินความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา ประเมินด้วยวิธีการนับเม็ดยา (Pill count) โดยผู้วิจัย และลงในแบบบันทึกการนับเม็ดยา ซึ่งประกอบด้วย รายชื่อยา จำนวนยาที่ให้ไปครั้งก่อน จำนวนยาที่เหลือนำมา จำนวนยาทั้งหมดที่ต้องรับประทาน ร้อยละ และร้อยละเฉลี่ยของความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา คำนวณจากสัดส่วนของจำนวนเม็ดยาทั้งหมดที่ให้เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีไปในครั้งก่อน กับจำนวนเม็ดยาที่เหลือนำกลับมา โดยมีสูตรในการคำนวณ ดังนี้

$$\frac{\text{จำนวนยาที่ให้ไปในครั้งก่อน} - \text{จำนวนยาที่เหลือนำมา} \times 100}{\text{จำนวนยาทั้งหมดที่ต้องรับประทาน}}$$

ความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม โดยหากมีร้อยละหรือร้อยละเฉลี่ยของความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา มากกว่าหรือเท่ากับ 95 หมายถึง ผู้ป่วยรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ หากมีร้อยละหรือร้อยละเฉลี่ยของความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา น้อยกว่า 95 หมายถึง ผู้ป่วยมีการรับประทานยาไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส แบบสอบถามสิ่งช่วยเตือนความจำ แบบบันทึกข้อมูลด้านการรักษา ซึ่งเป็นเครื่องมือใหม่ ผู้วิจัยนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน (ภาคผนวก ค) พิจารณาตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และถ่วงน้ำหนักภาษาที่ใช้ เพื่อให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข ถ้าความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิตรงกัน 4 คนขึ้นไป ผู้วิจัยคงข้อคำถามเดิมไว้ หากมีความเห็นตรงกัน 3 คน ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามนั้นใหม่ และหากมีความเห็นตรงกันน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 คน พิจารณาตัดข้อคำถามนั้นทิ้ง

สำหรับแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับยาด้านไวรัสที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เดิมมี จำนวน 24 ข้อ ได้พิจารณาตัดข้อคำถามออก 4 ข้อ ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิเพราะเป็นข้อคำถามที่เข้าใจยากสำหรับเด็ก หรือ เป็นข้อคำถามที่มีความหมายซ้ำกับข้ออื่น เหลือข้อคำถามทั้งหมด 20 ข้อ ส่วนแบบสอบถามสิ่งช่วยเตือนความจำได้ตัดข้อคำถามออก 1 ข้อ เพราะข้อคำถามไม่สอดคล้องกับชีวิตประจำวันของเด็กในการรับประทานยาด้านไวรัส เหลือข้อคำถามทั้งหมด 10 ข้อ

2. การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับยาด้านไวรัส แบบสอบถามสิ่งช่วยเตือนความจำ และแบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าในเด็กไปทดลองใช้กับกลุ่มเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี ที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย เพื่อหาค่าความสอดคล้องภายในโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค พบค่าความเที่ยงของแบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าในเด็ก เท่ากับ 0.60 ผู้วิจัยไม่ได้ปรับแก้ไขแบบคัดกรองดังกล่าว เนื่องจากเป็นเครื่องมือมาตรฐาน และมีการนำไปใช้ในการศึกษาอย่างแพร่หลายในเด็กโรคเรื้อรังอื่นๆ

แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับยาด้านไวรัส จำนวน 20 ข้อ ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (KR-20) เท่ากับ 0.29 ผู้วิจัยได้พิจารณาตัดข้อคำถามที่มี Corrected item total correlation ที่ติดลบ หรือข้อคำถามที่มีลักษณะซ้ำกันออก 8 ข้อ เหลือข้อคำถามทั้งหมด 12 ข้อ คำนวณค่าความเที่ยงของเครื่องมืออีกครั้งได้ เท่ากับ 0.58 แบบสอบถามสิ่งช่วยเตือนความจำมี 10 ข้อ ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (KR-20) เท่ากับ 0.47

ค่าความเที่ยงของเครื่องมือที่สร้างขึ้นใหม่ ที่ยอมรับได้ไม่ควรน้อยกว่า 0.70 (Burns & Grove, 2005) อย่างไรก็ตาม ปัจจัยที่มีผลต่อความเที่ยงของเครื่องมือได้แก่ จำนวนข้อคำถามโดยแบบสอบถามที่มีข้อคำถามมาก จะพบว่ามีค่าความเที่ยงของเครื่องมือมากกว่าแบบสอบถามที่มีข้อคำถามน้อย (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2549) ในการศึกษาครั้งนี้ แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับยาด้านไวรัส มีจำนวน 12 ข้อ ได้ค่าความเที่ยงของเครื่องมือ 0.58 อย่างไรก็ตาม มีการรายงานค่าความเที่ยงของแบบสอบถามด้านความรู้เกี่ยวกับยาด้านไวรัสที่น้อยกว่า 0.70 ศุภรินทร์ หาญวงศ์ (2548) ศึกษาความรู้เกี่ยวกับยาด้านไวรัสในผู้ใหญ่ที่ติดเชื้อเอชไอวีโดยใช้แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับยาด้านไวรัสของวันทนา มณีศรีวงศ์กุล (2546) จำนวน 38 ข้อ แบ่งเป็น 4 ด้านได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรค 13 ข้อ, ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาด้านไวรัส 12 ข้อ, และความรู้เกี่ยวกับผลข้างเคียงของยาและการจัดการกับอาการข้างเคียงของยา 13 ข้อ ลักษณะคำตอบ ใช่ ไม่ใช่ และไม่รู้ โดยความรู้เกี่ยวกับยาด้านไวรัสซึ่งมีจำนวน 12 ข้อ ได้ค่าความเที่ยงของเครื่องมือ 0.68

เมื่อเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างได้ครบ 132 ราย ผู้วิจัยได้คำนวณหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือวิจัยอีกครั้งหนึ่ง ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (KR-20) ของแบบสอบ

ถามความรู้เกี่ยวกับยาด้านไวรัสเท่ากับ 0.52 แบบสอบถามสิ่งช่วยเตือนความจำ 0.50 และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคสำหรับแบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าในเด็กเท่ากับ 0.83

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดลถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา โรงพยาบาลชัยภูมิ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ และโรงพยาบาลสุรินทร์ เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล และเมื่อได้รับอนุญาตแล้ว ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าคลินิกโรคติดเชื้อของโรงพยาบาลทั้ง 4 แห่ง เพื่อชี้แจงรายละเอียดในการทำวิจัย และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ขอให้พยาบาลที่ปรึกษาประจำคลินิก หรือแกนนำผู้ติดเชื้อเอชไอวี ที่เป็นอาสาสมัครมาช่วยงานคลินิกโรคติดเชื้อ แนะนำตัวผู้วิจัยกับเด็กและผู้ดูแล และประชาสัมพันธ์โครงการวิจัยให้กับเด็กและผู้ดูแลทราบ หลังจากนั้น ผู้วิจัยแนะนำตัวเอง และสร้างสัมพันธภาพกับเด็กและผู้ดูแล เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการ เครื่องมือที่ใช้ และการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยให้เด็กและผู้ดูแลอ่านเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยด้วยตนเอง หากเด็กและผู้ดูแลอ่านไม่ออก ผู้วิจัยจะอ่านให้ฟัง หากมีข้อสงสัย ผู้วิจัยจะอธิบายเพิ่มเติม

2. เมื่อเด็กและผู้ดูแลยินดีเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยให้ลงชื่อในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ หลังจากนั้น ผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้ดูแลและเด็กตามแบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล และเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนตามแบบบันทึกข้อมูลด้านการรักษา

3. ผู้วิจัยจัดให้เด็กนั่งในสถานที่ที่เป็นสัดส่วน และให้เด็กตอบแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับยาด้านไวรัส แบบสอบถามสิ่งช่วยเตือนความจำ และแบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าในเด็กด้วยตนเอง โดยในระหว่างเด็กตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยอยู่กับเด็กเพื่อชี้แจงหรืออธิบายเพิ่มเติม หากเด็กไม่เข้าใจข้อคำถาม

4. หลังจากเด็กตอบแบบสอบถามเสร็จแล้ว ผู้วิจัยตรวจให้คะแนนแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับยาด้านไวรัส หากพบว่า เด็กมีความรู้ความเข้าใจที่ไม่ถูกต้อง ผู้วิจัยจะอธิบายคำตอบที่ถูกต้องให้เด็กทราบ สำหรับแบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าในเด็ก หากคะแนนที่ประเมินได้มากกว่าเกณฑ์ปกติ (15 คะแนน) หรือเป็นข้อคำถามเกี่ยวกับการฆ่าตัวตาย (ข้อที่ 9) ถึงแม้ว่าคะแนนที่ประเมินได้จะต่ำกว่า 15 คะแนน แต่ถ้าเด็กเลือกว่า ฉันต้องการฆ่าตัวตาย ผู้วิจัยจะรายงานให้หัวหน้าคลินิกทราบทันที เพื่อปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ เช่น พยาบาลผู้ให้คำปรึกษา หรือจิตแพทย์เด็ก มาประเมินซ้ำ เพื่อดำเนินการช่วยเหลือเด็กต่อไป

5. ผู้วิจัยทำการนับเม็ดยา แล้วคำนวณความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานของเด็ก จากสัดส่วนของจำนวนยาทั้งหมดที่ให้ไป กับจำนวนยาที่เหลือนำมา คำนวณเป็นค่าร้อยละความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทาน กรณีที่เด็กรับประทานยาตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไป ผู้วิจัยคำนวณค่าเฉลี่ยร้อยละของความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทาน และลงบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกการนับเม็ดยา

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

1. โครงการวิจัยนี้ ได้รับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของมหาวิทยาลัยมหิดล ชุตสาขาศาสตร์ คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลบุรีรัมย์ และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ องค์การแพทย์ โรงพยาบาลสุรินทร์ (ภาคผนวก ง) ซึ่งเป็นโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขที่มีคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สำหรับโรงพยาบาลอีก 1 แห่ง ยังไม่มีคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน ผู้วิจัยจึงเสนอโครงการต่อคณะกรรมการด้านคุณภาพของโรงพยาบาล

2. หลังจากโครงการวิจัยได้รับการรับรองแล้ว ผู้วิจัยเข้าพบพยาบาลประจำคลินิก เพื่อขอให้พยาบาลที่ปรึกษาประจำคลินิก หรือแนะนำผู้ติดเชื้อเอชไอวี ที่เป็นอาสาสมัครมาช่วยงานคลินิกโรคติดเชื้อ แนะนำตัวผู้วิจัยกับเด็กและผู้ดูแล และประชาสัมพันธ์โครงการให้กับเด็กและผู้ดูแลทราบ หลังจากนั้น ผู้วิจัยแนะนำตัวเอง และสร้างสัมพันธภาพกับเด็กและผู้ดูแล เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการ เครื่องมือที่ใช้ และการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยให้เด็กและผู้ดูแลอ่านเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยด้วยตนเอง หากเด็กและผู้ดูแลอ่านไม่ออก ผู้วิจัยจะอ่านให้ฟัง หากมีข้อสงสัย ผู้วิจัยจะอธิบายเพิ่มเติม เมื่อเด็กและผู้ดูแลยินดียินดีเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยให้ลงชื่อในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ

3. เมื่อผู้วิจัยตรวจให้คะแนนแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัสแล้วพบว่า เด็กมีความรู้ความเข้าใจที่ไม่ถูกต้อง ผู้วิจัยจะอธิบายให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่เด็กทราบ สำหรับแบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าในเด็ก หากคะแนนที่ประเมินได้มากกว่าเกณฑ์ปกติ (15 คะแนน) ถือว่ามีอาการซึมเศร้า และหากเด็กตอบข้อ 9 ว่า ฉันต้องการฆ่าตัวตาย ผู้วิจัยจะรายงานให้หัวหน้าคลินิกทราบ เพื่อปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ เช่น พยาบาลผู้ให้คำปรึกษา หรือจิตแพทย์เด็ก มาประเมินซ้ำ เพื่อดำเนินการช่วยเหลือเด็กต่อไป

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ พบผู้ป่วยเด็ก 1 ราย มีคะแนนแบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าในเด็ก เท่ากับ 26 คะแนน และตอบ ข้อ ค. ฉันต้องการฆ่าตัวตาย ในข้อที่ 9 ผู้วิจัยได้รายงานให้แพทย์ประจำคลินิกทราบ โดยแพทย์ลงความเห็น ว่า เด็กมีอาการซึมเศร้า และได้โทรศัพท์ไปประสานงานกับจิตแพทย์เด็กทันที และมีการจัดทีมเยี่ยมบ้านในวันนั้น อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยเด็กรายนี้ได้กินยาฆ่าตัวตายก่อนทีมออกเยี่ยมบ้านไปถึง และทีมเยี่ยมบ้านได้ให้การช่วยเหลือเด็กจนปลอดภัย

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 132 ราย พบเด็กที่มีภาวะซึมเศร้า (คะแนน ≥ 15 คะแนน) จำนวน 40 ราย มีผู้ป่วยเด็กเพียงคนเดียวที่พยายามฆ่าตัวตาย เมื่อพบว่าเด็กมีภาวะซึมเศร้า ผู้วิจัยได้รายงานให้เจ้าหน้าที่ประจำคลินิกทราบ และทางคลินิกได้มีการติดตามเยี่ยมบ้าน และประเมินสุขภาพจิต รวมถึงให้การช่วยเหลือเด็กเหล่านั้น โดยไม่พบว่ามีเหตุการณ์อันตรายใดๆ เกิดขึ้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป กำหนดความมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 มีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของเด็กและผู้ดูแล ประวัติด้านการรักษา ความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส สิ่งช่วยเตือนความจำ อาการซึมเศร้าของเด็ก และความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ พิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์อำนาจการทำนายความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส โดยสถิติการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (Logistic regression analysis) ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นและจัดการกับข้อมูล ดังนี้

- 2.1 ทดสอบการแจกแจงแบบปกติของข้อมูลโดยสถิติ Kolmogorov Smirnov Test พบว่า ตัวแปรความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส มีการกระจายปกติ ($p > .05$) ส่วนตัวแปรสิ่งช่วยเตือนความจำ อาการซึมเศร้าของเด็ก รายได้ของครอบครัว และความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา พบว่าข้อมูลมีการกระจายไม่ปกติ ($p < .05$) (ตารางที่ จ.1, ภาคผนวก จ) จึงมีความเหมาะสมในการใช้สถิติการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก ซึ่งข้อมูลไม่จำเป็นต้องมีการกระจายแบบปกติ (Munro, 2005)

2.2 ในการทดสอบสถิติการถดถอย (Regression) อาจมีปัจจัยที่มีผลต่อการทำนายตัวแปรตาม ผู้วิจัยจึงได้สำรวจข้อมูลที่เกี่ยวข้องรวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 140 ราย และพบว่า มี outliers (ตารางที่ จ.2, ภาคผนวก จ) ซึ่งอาจมีผลต่อการทำนายตัวแปรตาม ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้พิจารณาตัดกลุ่มตัวอย่างที่มีค่า standardized residual มากกว่า 3 ออก (Steven, 1996) 8 ราย คงเหลือกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 132 ราย

2.3 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกันจะต้องไม่พบปัญหาตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์สูงมาก (Multicollinearity) โดยพิจารณาจากค่าความสัมพันธ์ ต้องไม่สูงกว่า 0.80 (Munro, 2005) โดยทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกันด้วยสถิติ Pearson correlation พบว่า ความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส สิ่งช่วยเตือนความจำ อาการซึมเศร้าของเด็ก และรายได้ของครอบครัว มีค่าความสัมพันธ์กันอยู่ในช่วง 0.048-0.324 (ตารางที่ จ.3, ภาคผนวก จ) เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นในการใช้สถิติการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก

3. เลือกวิธีถดถอยและทดสอบค่าสัมประสิทธิ์การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกโดยใช้วิธีการนำตัวแปรอิสระทั้งหมดเข้าไปพร้อมกันในขั้นตอนเดียว (Enter method)

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายของความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส สิ่งช่วยเตือนความจำ และอาการซึมเศร้าของเด็ก และรายได้ของครอบครัว ต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี โดยเก็บรวบรวมข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่าง เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี อายุ 7-15 ปี จำนวน 132 ราย ที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส และมารับบริการที่คลินิกโรคติดเชื้อ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา โรงพยาบาลชัยภูมิ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ และโรงพยาบาลสุรินทร์ ระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2553 ถึง เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2554 ผลการศึกษา แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกเป็น

1.1 ข้อมูลทั่วไปของเด็ก

1.2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแลหลัก

1.3 ข้อมูลด้านการรักษาของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส สิ่งช่วยเตือนความจำ อาการซึมเศร้าของเด็ก รายได้ของครอบครัว และความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส

ส่วนที่ 3 การทำนายความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี

ส่วนที่ 1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี จำแนกตามเพศ อายุ และระดับการศึกษา (n=132)

ตัวแปรที่ศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	80	60.60
ชาย	52	39.40
อายุ (ปี)		
7-12	71	53.79
13-15	61	46.21
(Range= 7-15 , Mean= 11.92, S.D.= 2.16)		
ระดับการศึกษา		
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6	76	57.58
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3	56	42.42

จากตารางที่ 4.1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 60.60) เป็นเพศหญิงโดย ร้อยละ 53.79 เป็นเด็กวัยเรียน อายุ 7-12 ปี และร้อยละ 46.21 เป็นเด็กวัยรุ่น อายุ 13-15 ปี (Mean = 11.92, S.D. =2.16) ร้อยละ 57.58 กำลังศึกษาอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 และร้อยละ 42.42 ศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของผู้ดูแลเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี จำแนกตามเพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา และรายได้ของครอบครัว (n=132)

ตัวแปรที่ศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	106	80.30
ชาย	26	19.70
อายุ (ปี)		
22-35	21	15.91
36-50	71	53.79
51-65	33	25.00
66-81	7	5.30
(Range= 22-81, Mean= 45.85, S.D.= 11.65)		
สถานภาพสมรส		
โสด	9	6.82
คู่	74	56.06
หย่า/ ม่าย	49	37.12
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้ศึกษา	9	6.82
ประถมศึกษา	86	65.15
มัธยมต้น/ปวช.	17	12.88
มัธยมปลาย/ ปวศ.	19	14.40
ปริญญาตรี หรือสูงกว่า	1	0.75
รายได้ของครอบครัว (บาท/ เดือน)		
< 5,000	33	25.00
5,000-10,000	72	54.54
10,001-15,000	15	11.36
>15,000	12	9.10
(Range=1,500-42,000,Mean=8,091.67, S.D.=6.40)		

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ผู้ดูแลเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีส่วนใหญ่ (ร้อยละ 80.30) เป็นเพศหญิง ประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 53.79) มีอายุระหว่าง 36-50 ปี ประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 56.06) มีสถานภาพสมรสคู่ และมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 65.15) เรียนจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้านรายได้ของครอบครัว พบว่า ประมาณครึ่งหนึ่งของผู้ดูแล (ร้อยละ 54.54) มีรายได้ของครอบครัวอยู่ระหว่าง 5,000-10,000 บาท/ เดือน (Mean = 8,091.67, S.D. = 6.40)

ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละของผู้ดูแลเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี จำแนกตามความสัมพันธ์กับเด็ก ระยะเวลาในการดูแลเด็ก การมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือเด็กรับประทานยา และวิธีการช่วยเหลือเด็กรับประทานยา (n=132)

ตัวแปรที่ศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ความสัมพันธ์กับเด็ก		
บิดา	14	10.61
มารดา	47	35.61
ญาติฝ่ายบิดา	31	23.48
ญาติฝ่ายมารดา	40	30.30
ระยะเวลาในการดูแลเด็ก (ปี)		
1-5	14	10.61
6-10	47	35.61
11-15	71	53.78
(Range= 1-15, Mean=10.26, S.D.=3.48)		
การมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือเด็กรับประทานยา		
มี	132	100.00
ไม่มี	0	0.00
วิธีการช่วยเหลือเด็กรับประทานยา		
- คอยสังเกตว่าเด็กรับประทานยาตรงเวลาและครบถ้วน	77	58.33
- จัดยาให้เด็กรับประทาน	36	27.27
- ตั้งนาฬิกาปลุกเพื่อเตือนให้รับประทานยา	13	9.85
- อื่นๆ เช่น รับประทานยาพร้อมมารดาหรือบิดา	6	4.55
ผู้ดูแลถูกยาไว้ในที่สูงหน้าโทรทัศน์		

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ผู้ดูแลเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีเป็นมารดาของเด็ก ร้อยละ 35.61 โดยประมาณครึ่งหนึ่งของผู้ดูแล (ร้อยละ 53.78) ดูแลเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีมานาน 11-15 ปี (Mean= 10.26, S.D.= 3.48) ในด้านการรับประทานยาของเด็กพบว่า ผู้ดูแลทุกคนมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือเด็กรับประทานยา โดยผู้ดูแลประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 58.33) คอยสังเกตว่าเด็กรับประทานยาตรงเวลาและครบถ้วน และร้อยละ 27.27 จัดยาให้เด็กรับประทาน

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละของเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี จำแนกตามระยะเวลาที่ทราบสถานะการติดเชื้อ ผู้ที่แจ้งให้ทราบการติดเชื้อ ระดับภูมิคุ้มกัน ระยะเวลาที่รักษาด้วยยาต้านไวรัส ประวัติการหยุดใช้ยา และจำนวนเม็ดยาที่รับประทานต่อวัน (n=132)

ตัวแปรที่ศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาที่ทราบสถานะการติดเชื้อ (ปี)		
1 -5	105	79.55
6-10	27	20.45
(Range=1-10, Mean= 3.71, S.D. =2.34)		
ผู้ที่แจ้งให้ทราบการติดเชื้อ		
บุคลากรทางด้านสุขภาพ	27	20.45
ผู้ดูแล	93	70.45
เด็กทราบเอง	12	9.10
ระดับภูมิคุ้มกัน (Absolute CD4 count)		
ปกติ (CD4 > 500 เซลล์/ ลบ.มม)	85	64.40
บกพร่องปานกลาง (CD4 200-499 เซลล์/ ลบ.มม)	34	25.75
บกพร่องอย่างมาก (CD4 < 200 เซลล์/ ลบ.มม)	13	9.85
ระยะเวลาที่รักษาด้วยยาต้านไวรัส		
น้อยกว่า 1 ปี	3	2.30
2-5 ปี	11	8.30
6-10 ปี	47	35.60
11-15 ปี	71	53.80
(Range=1-15, Mean= 10.26, S.D.=3.48)		

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละของเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี จำแนกตามระยะเวลาที่ทราบสถานะการติดเชื้อ ผู้ที่แจ้งให้ทราบการติดเชื้อ ระดับภูมิคุ้มกัน ระยะเวลาที่รักษาด้วยยาต้านไวรัส ประวัติการหยุดใช้ยา และจำนวนเม็ดยาที่รับประทานต่อวัน (n=132) (ต่อ)

ตัวแปรที่ศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ประวัติการหยุดใช้ยา		
เคย	2	1.52
ไม่เคย	130	98.48
จำนวนเม็ดยาที่รับประทาน (เม็ด/ วัน)		
2	71	53.78
3-5	14	10.61
6-10	45	34.09
11-15	2	1.52
(Range = 2-15, Mean=4.18, S.D.=2.81)		

จากตารางที่ 4.4 พบว่า เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีส่วนใหญ่ (ร้อยละ 79.55) ทราบสถานะการติดเชื้อมานาน 1-5 ปี (Mean= 3.71, S.D.= 2.34) โดย 2 ใน 3 ของผู้ที่แจ้งให้เด็กทราบถึงการติดเชื้อคือผู้ดูแล นอกจากนี้ยังพบว่า มีเด็กส่วนหนึ่ง (ร้อยละ 9.10) ทราบสถานะการติดเชื้อด้วยตนเอง เช่น อ่านจากฉลากขวดยา หรือบอร์ดประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ที่คลินิกโรคติดเชื้อ ด้านระดับภูมิคุ้มกันของร่างกายพบว่า มากกว่าครึ่งหนึ่งของเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี (ร้อยละ 64.40) มีระดับภูมิคุ้มกันของร่างกายปกติ ด้านระยะเวลาที่รักษาด้วยยาต้านไวรัสพบว่า ประมาณครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 53.80) รักษาไม่นาน 11-15 ปี รองลงมา 6-10 ปี ร้อยละ 35.60 โดยเด็กส่วนใหญ่ (ร้อยละ 98.48) ไม่เคยหยุดใช้ยาต้านไวรัสเลย อย่างไรก็ตาม พบว่า มีเด็กอยู่ 2 ราย มีประวัติการหยุดใช้ยาต้านไวรัสและประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 53.78) รับประทานยาต้านไวรัส 2 เม็ด/ วัน

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส สิ่งช่วยเตือนความจำ อาการซึมเศร้าของเด็ก รายได้ของครอบครัว และความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส

ตารางที่ 4.5 พิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส สิ่งช่วยเตือนความจำและอาการซึมเศร้าของเด็ก รายได้ของครอบครัว และความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส (n=132)

ตัวแปรที่ศึกษา	Actual range	Mean	S.D.
ความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส	0-11	6.46	2.17
สิ่งช่วยเตือนความจำ	0-10	6.10	1.97
อาการซึมเศร้าของเด็ก	0-32	10.72	7.47
รายได้ของครอบครัว	1,500-42,000	8,091.67	6.40
ความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส	0-100	98.51	8.86

จากตารางที่ 4.5 พบว่า เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี มีคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัสในระดับค่อนข้างดี (Mean=6.46, S.D. = 2.17) มีคะแนนเฉลี่ยของสิ่งช่วยเตือนความจำอยู่ในระดับค่อนข้างมาก (Mean=6.10, S.D. =1.97) และมีคะแนนเฉลี่ยของอาการซึมเศร้าอยู่ในระดับต่ำ (Mean=10.72, S.D. =7.47) ซึ่งแสดงว่าไม่มีอาการซึมเศร้า

เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีมีรายได้เฉลี่ยของครอบครัวอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ (Mean = 8,091.67, S.D.=6.40) และมีคะแนนเฉลี่ยของความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสอยู่ในระดับสูง (Mean= 98.51, S.D.= 8.86) ซึ่งแสดงว่า เด็กรับประทานยาต้านไวรัสอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอดีมาก

ตารางที่ 4.6 จำนวนและร้อยละของเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี จำแนกตามระดับคะแนนของอาการซึมเศร้า และระดับคะแนนของความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา (n=132)

ตัวแปรที่ศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
อาการซึมเศร้า		
ไม่มี (< 15 คะแนน)	92	69.70
มี (≥15 คะแนน)	40	30.30
ความต่อเนื่องสม่ำเสมอ		
ต่อเนื่อง (≥ 95%)	129	97.70
ไม่ต่อเนื่อง (< 95%)	3	2.30

จากตารางที่ 4.6 พบว่า เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 69.70) ไม่มีอาการซึมเศร้า และร้อยละ 30.30 มีอาการซึมเศร้า และเด็กส่วนใหญ่ (ร้อยละ 97.70) มีการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ มีเพียงร้อยละ 2.30 ของกลุ่มตัวอย่างเท่านั้น ที่รับประทานยาไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอ

ส่วนที่ 3 การทำนายความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี

ตารางที่ 4.7 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส ด้วยสถิติการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (n=132)

ปัจจัยที่ศึกษา	B	S.E.	Wald	p-value	Exp(B)
ความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส	.864	.437	3.907	.048*	2.372
สิ่งช่วยเตือนความจำ	.467	.538	.753	.386	1.595
อาการซึมเศร้าของเด็ก	.096	.135	.511	.475	1.101
รายได้ของครอบครัว	.001	.001	1.702	.192	1.001
Constant	-8.188	5.727	2.044	.153	.000

*p < .05

จากตารางที่ 4.7 การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกพบว่า ความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัสเพียงตัวเดียว ที่สามารถทำนายความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=.048$) โดยกลุ่มที่มีความรู้มากเกี่ยวกับยาต้านไวรัสจะมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาเป็น 2.372 เท่าของกลุ่มที่มีความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส

บทที่ 5

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มุ่งศึกษาอำนาจการทำนายของความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส สิ่งช่วยเตือนความจำ และอาการซึมเศร้าของเด็ก และรายได้ของครอบครัว ต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี ก่อนจะอภิปรายผลตามสมมติฐาน ผู้วิจัยขอเสนอข้อมูลเกี่ยวกับความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส ดังนี้

ในการศึกษาครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 97.70) มีการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ($\geq 95\%$) และมีเพียงร้อยละ 2.30 เท่านั้น ที่รับประทานยาต้านไวรัสไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอ ($<95\%$) (ตารางที่ 4.6) โดยกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสอยู่ในระดับดี (Mean= 98.51, S.D.= 8.86) (ตารางที่ 4.5) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า เด็กส่วนใหญ่ (ร้อยละ 98.48) ไม่เคยหยุดใช้ยาต้านไวรัสเลย (ตารางที่ 4.4) และพบว่าผู้ดูแลของเด็กทุกคน (ร้อยละ 100) มีส่วนร่วมช่วยเหลือเด็กในการรับประทานยา (ตารางที่ 4.3) โดยผู้ดูแลประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 58.33) คอยสังเกตว่า เด็กรับประทานยาตรงเวลาและครบถ้วน รองลงมา ร้อยละ 27.27 จัดยาให้เด็กรับประทาน และร้อยละ 9.85 ตั้งนาฬิกาปลุกเพื่อเตือนให้เด็กรับประทานยา ด้านจำนวนเม็ดยาที่รับประทานต่อวัน จากการรักษาด้วยสูตรยาพื้นฐาน พบว่า เด็กประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 53.78) รับประทานยาเพียง 2 เม็ดต่อวัน (ตารางที่ 4.4) จึงอาจทำให้เด็กรับประทานยาได้ง่าย เพราะเม็ดยามีจำนวนน้อย สอดคล้องกับการศึกษาของ Peterson และคณะ (2000) ที่พบว่า การรับประทานยาต้านไวรัส 2 เม็ด และ 2 เวลาต่อวัน จะช่วยส่งเสริมความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาดีกว่าการรับประทานยาต้านไวรัส 3 เวลาต่อวัน อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า มีกลุ่มตัวอย่างประมาณ 1 ใน 3 (ร้อยละ 34.09) ที่รับประทานยา 6-10 เม็ด/วันถึงแม้ว่าจำนวนเม็ดยาที่รับประทานจะมีจำนวนมาก แต่เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีทุกคน มีผู้ดูแลคอยช่วยเหลือในการรับประทานยา ประกอบกับกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 89.40) รับประทานยาต้านไวรัสมานานมากกว่า 5 ปี (ตารางที่ 4.4) และส่วนใหญ่ (ร้อยละ 79.55) ทราบสถานะการติดเชื้อของตนเองมานาน 1-5 ปี (ตารางที่ 4.4) ซึ่งอาจทำให้เด็กมีความรู้ความเข้าใจในการรับประทานยาทำให้เด็กมีการปรับตัว และตระหนักถึงความสำคัญของการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

ทางด้านระบบการให้บริการของคลินิกโรคติดเชื้อของโรงพยาบาลทั้ง 4 แห่ง ซึ่งได้แก่ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา โรงพยาบาลสุรินทร์ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ และโรงพยาบาลชัยภูมิ อาจมีส่วนสนับสนุนให้เด็กได้รับประทานยาต้านไวรัสอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอโดยผู้วิจัยสังเกตว่า โรงพยาบาลทุกแห่ง จะจัดให้มีแกนนำผู้ติดเชื้อเอชไอวี หรืออาสาสมัครคอยให้ความช่วยเหลือและให้คำปรึกษาเบื้องต้นแก่เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีและครอบครัว หรือมีการติดตามการเยี่ยมบ้าน การให้คำปรึกษาแก่เด็กทุกครั้งก่อนเริ่มรับประทานยาต้านไวรัส อีกทั้งมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมสุขภาพจิตของเด็กในวันสำคัญ หรือช่วงเทศกาลต่างๆ และในการมาพบแพทย์ตามนัดทุกครั้งจะมีผู้ดูแลหลักเป็นผู้พาเด็กมา ผู้วิจัยสังเกตว่า เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีและครอบครัวมีสัมพันธภาพที่ดีกับเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ ซึ่งรูปแบบการให้บริการแบบเบ็ดเสร็จนี้ อาจมีผลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทาน ดังเช่นการศึกษาของ Hendry (2009) เกี่ยวกับความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี และพบว่า ปัจจัยด้านสถานที่ที่ให้บริการมีผลในการส่งเสริมการรับประทานยาต้านไวรัสของเด็ก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้ดูแลมีความสบายใจ รู้สึกปลอดภัยในการพาเด็กมารับบริการ และได้รับการอำนวยความสะดวกจากเจ้าหน้าที่ในคลินิก ผู้ดูแลสามารถพูดคุยปรึกษากับเจ้าหน้าที่ในคลินิกถึงเรื่องโรคและการรักษา จึงทำให้มีความรู้ ความมั่นใจในการจัดการให้เด็กรับประทานยาต้านไวรัสอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

การศึกษาที่ผ่านมา พบความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสต่ำกว่าการศึกษาในครั้งนี้ Muller, Bode, Myer, Stahl และ Steinbuchel (2011) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการรักษาด้วยยาต้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีในทวีปแอฟริกาใต้ กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี อายุ 4-10 ปี และผู้ดูแล จำนวน 57 คู่ ประเมินความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาโดยใช้ขวดยาอิเล็กทรอนิกส์ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างเพียงร้อยละ 39 เท่านั้น ที่รับประทานอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า การศึกษาของ Muller และคณะ (2011) ศึกษาในประเทศที่ผู้ดูแลและเด็กมีสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมที่ยากจน ผู้ดูแลอาจขาดทักษะในการดูแลเด็กในเรื่องการรับประทานยาต้านไวรัส นอกจากนี้ ผู้ดูแลกลัวการถูกตีตราจากสังคมโดยอาจหลีกเลี่ยงให้เด็กรับประทานยาในมือที่ต้องพบปะผู้อื่น จึงทำให้พบความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสที่ต่ำได้ ซึ่งแตกต่างจากการวิจัยครั้งนี้ ที่ได้ทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างอายุ 7-15 ปี และได้ผ่านการเปิดเผยสถานะการติดเชื้อของตนเองแล้ว เด็กจึงมีความรับผิดชอบรับประทานยาด้วยตนเอง นอกจากนี้ ยังมีปัจจัยสำคัญ ที่ส่งเสริมความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส คือ มีผู้ดูแลคอยกำกับและช่วยเหลือในการรับประทานยา และเด็กกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ รับประทานยาต้านไวรัสเป็นระยะเวลานาน จึงทำให้เด็กมีการปรับตัว ผู้ดูแลและเด็กจึงมีความตระหนักถึงการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

สมมติฐานการวิจัย

ความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส สิ่งช่วยเตือนความจำ และอาการซึมเศร้าของเด็ก และรายได้ของครอบครัว สามารถร่วมกันทำนายความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี ด้วยสถิติการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (ตารางที่ 4.7) พบว่า ความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัสเพียงตัวเดียว ที่สามารถทำนายความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=.048$) โดยมีค่า Exp (B) เท่ากับ 2.372 ซึ่งแสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัสมาก จะมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสเป็น 2.372 เท่า ของกลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัสน้อย สามารถอธิบายได้ว่า ผู้ป่วยที่มีความรู้ความเข้าใจถึงเรื่องการรักษาโรคติดเชื้อเอชไอวีและประสิทธิภาพของยาต้านไวรัสจะตระหนัก และเห็นความสำคัญของการรับประทานยา และหากผู้ป่วยรู้จักขนาดของยาและเวลาที่ต้องรับประทานยา จะทำให้ผู้ป่วยรับประทานยาต้านไวรัสได้อย่างถูกต้อง หากมีอาการข้างเคียงเกิดขึ้น และสามารถจัดการอาการข้างเคียงของยาได้ ก็จะทำให้ผู้ป่วยรับประทานยาต้านไวรัสได้อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ (เอ็ดมุนด์ โอเบอร์คอร์เฟอร์, 2547ข)

การศึกษาครั้งนี้พบว่า ความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัสมีผลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา สอดคล้องกับการศึกษาในผู้ใหญ่ที่ติดเชื้อเอชไอวีที่พบว่า ผู้ป่วยที่มีความรู้เกี่ยวกับการติดเชื้อเอชไอวี และประสิทธิภาพของยาต้านไวรัส จะมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา (Eldred, Wu, Chaisson & Moore, 1998; Mathews et al., 2002; Miller et al., 2003) และการศึกษาของ Miller และคณะ (2003) ในผู้ใหญ่ที่ติดเชื้อเอชไอวี จำนวน 128 ราย พบว่า ความรู้เกี่ยวกับขนาดของยาต้านไวรัส มีความสัมพันธ์กับความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา โดยทุกๆ 0.1 คะแนนของความรู้ที่เพิ่มขึ้นสัมพันธ์กับ 2.3 คะแนน ของความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสที่เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Wagner และคณะ (2002) ในผู้ใหญ่ที่ติดเชื้อเอชไอวี จำนวน 40 ราย และพบว่า ความรู้เกี่ยวกับการรักษาโรคติดเชื้อเอชไอวีและการดื้อยามีความสัมพันธ์ทางบวกกับความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส ($r = 0.35, p < .05$) จึงสรุปได้ว่า ความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัสมีผลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา

จากการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกพบว่า สิ่งช่วยเตือนความจำ อาการซึมเศร้าของเด็ก และรายได้ของครอบครัวไม่สามารถทำนายความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี ($p > .05$) (ตารางที่ 4.7) ซึ่งการที่สิ่งช่วยเตือนความจำไม่สามารถทำนายความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสได้ อาจเป็นเพราะว่า กลุ่มตัวอย่างมีความเป็น

เอกพันธ์สูง (Homogenous) ในปัจจัยที่ศึกษาโดยมีคะแนนสิ่งช่วยเตือนความจำอยู่ในระดับปานกลาง และระดับสูงรวมกันร้อยละ 89.40 (ตารางที่ จ.4, ภาคผนวก จ) และยังพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 83.30) ใช้นาฬิกาปลุกหรือเสียงเตือนจากโทรศัพท์มือถือช่วยเตือน เมื่อถึงเวลาที่ต้องรับประทานยา รองลงมาร้อยละ 80.30 มีผู้ดูแลเรียกบอกทุกครั้ง เวลาที่ต้องรับประทานยาด้านไวรัส และเด็กร้อยละ 78.80 ได้หยาบรับประทานเองจากบนโต๊ะที่ผู้ดูแลวางไว้เป็นประจำ (ตารางที่ จ. 6, ภาคผนวก จ) นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (ร้อยละ 100) ได้ผ่านการเปิดเผยสภาวะการติดเชื้อแล้ว โดยมีการเน้นย้ำถึงความสำคัญของการรับประทานยาด้านไวรัส ซึ่งเกิดเป็นแรงจูงใจในการรับประทานอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ และทำให้เด็กมีความหวังในการมีชีวิตที่ยืนยาว และมีความรับผิดชอบในการรับประทานยาด้านไวรัสต่อไป (Merzel, Vandevanter, & Irvine, 2008; Vreeman, Nyandiko, Ayaya, Walumbe, Marrero, & Inui, 2010)

อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า สิ่งช่วยเตือนความจำมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาด้านไวรัส ($r = .264, p < .01$) ซึ่งเป็นความสัมพันธ์กันในระดับน้อย ดังนั้น จึงน่าจะมีการศึกษาปัจจัยสิ่งช่วยเตือนความจำซ้ำ และควรมีการพัฒนาแบบสอบถามสิ่งช่วยเตือนความจำโดยแทนที่จะประเมินสิ่งช่วยเตือนความจำในเชิงปริมาณว่ามีมากหรือน้อยเพียงใด อาจมีการประเมินถึงประสิทธิภาพของสิ่งช่วยเตือนความจำ ที่ผู้ป่วยใช้แทนเนื่องจากการศึกษาพบว่า เด็กที่อยู่ในครอบครัวที่ผู้ดูแลมีสิ่งช่วยเตือนความจำจำนวนมาก อาจทำให้เกิดความสับสนและลืมให้เด็กรับประทานยาด้านไวรัสหรือลืมจัดยาให้เด็กรับประทานได้ (Marhefka et al., 2008)

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า รายได้ของครอบครัวไม่สามารถทำนายความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาได้ ถึงแม้ว่าผู้ดูแลเด็กส่วนใหญ่จะมีรายได้ของครอบครัวค่อนข้างน้อย แต่ในปัจจุบันนี้ ผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวีจะได้รับการรักษาด้วยยาด้านไวรัสภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า จึงทำให้สามารถเข้าถึงยาด้านไวรัสได้ โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างจากทั้ง 4 โรงพยาบาล ที่ผ่านการเปิดเผยสภาวะการติดเชื้อ และเปิดเผยต่อชุมชนที่ตนเองอาศัยอยู่ จะได้รับเงินช่วยเหลือจากองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) จำนวน 500 บาท/ เดือน จึงอาจทำให้ผู้ดูแลเด็กไม่ต้องวิตกกังวลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรักษา และการดูแลสุขภาพของเด็ก ดังนั้น รายได้ของครอบครัว จึงอาจไม่มีผลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาด้านไวรัส สอดคล้องกับงานวิจัยของ Muller และคณะ (2011) เกี่ยวกับปัจจัยทำนายความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรักษาโรคติดเชื้อเอชไอวีในเด็กอายุ 4-10 ปี และผู้ดูแล จำนวน 57 คู่ ผลการวิจัยพบว่า รายได้ของครอบครัวไม่มีผลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาและการกดเชื้อไวรัส และงานวิจัยของ Dekong (2004) เกี่ยวกับปัจจัยของผู้ดูแลที่มีผลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา

ด้านไวรัสของผู้ใหญ่ที่ติดเชื้อเอชไอวี จำนวน 128 ราย โดยพบว่า รายได้ของครอบครัวไม่สามารถทำนายความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสได้

ถึงแม้ว่าอาการซึมเศร้าจะส่งผลต่อผู้ป่วยในด้านกระบวนการคิด การดูแลเอาใจใส่ตนเอง โดยทำให้ผู้ป่วยมีการรับประทานยาลดลง แต่ในการศึกษาค้นคว้าพบว่า อาการซึมเศร้าของเด็กไม่สามารถทำนายความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสได้ อาจเป็นเพราะว่า เด็กส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในครอบครัวที่มีสมาชิกในครอบครัวคอยช่วยเหลือดูแลเด็กให้รับประทานยา ซึ่งพบว่า ผู้ดูแลของเด็กทุกคน (ร้อยละ 100) (ตารางที่ 4.3) มีส่วนในการคอยกำกับ และมีส่วนช่วยเหลือเด็กในการรับประทานยาต้านไวรัส สอดคล้องกับการศึกษาของ Hammami และคณะ (2004) ที่พบว่า ผู้ดูแลของเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีบางรายได้มีการเตรียมขั้นตอนต่างๆ ในการบอกเด็กเพื่อให้รับประทานยา เช่น เวลาไม่สบาย ผู้ดูแลจะอธิบายให้เด็กรับประทานยาเพื่อป้องกันการเจ็บป่วย นอกจากนี้ ยังมีคนในครอบครัว ที่มีส่วนสนับสนุนช่วยเหลือให้ผู้ป่วยรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ สอดคล้องกับการศึกษาของ Tusiime และคณะ (2009) เกี่ยวกับความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสของมารดาและเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีพบว่า สมาชิกในครอบครัวจะสนับสนุน ส่งเสริม สร้างแรงจูงใจเพื่อให้มารดาและเด็กรับประทานยาต้านไวรัสอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ เพื่อให้เด็กมีสุขภาพแข็งแรง และในการศึกษาค้นคว้านี้ กลุ่มตัวอย่างทุกคนกำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียน และอาศัยอยู่ในครอบครัวที่มีผู้ดูแลเอาใจใส่อย่างใกล้ชิด และคอยช่วยเหลือเป็นอย่างดีในการรับประทานยาต้านไวรัส จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างมีการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ แต่ยังคงขาดข้อมูลความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส ในกลุ่มเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีที่ไม่ได้รับการศึกษา หรือไม่ได้อาศัยอยู่ในครอบครัวของตนเอง จึงควรมีการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในเด็กกลุ่มนี้ต่อไป

จากผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 97.70) มีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา อาจเป็นเพราะว่า มีปัจจัยอื่นๆ ที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับระบบการให้บริการของโรงพยาบาลทั้ง 4 แห่ง เช่น การได้รับความช่วยเหลือจากแกนนำผู้ติดเชื้อหรืออาสาสมัคร การได้รับเงินช่วยเหลือจากองค์การบริหารส่วนตำบล ซึ่งเป็นแรงสนับสนุนทางสังคมที่เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี และครอบครัวได้รับจากชุมชน นอกจากนี้ ระยะเวลาที่รักษาด้วยยาต้านไวรัส ก็อาจมีผลต่อการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ (Marhefka et al., 2006) รวมถึงการเปิดเผยสถานะการติดเชื้อของเด็ก ก็อาจมีผลต่อการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ (Marhefka et al., 2006; ยู่เตียง ดุริเยร์ และคณะ, 2554) นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้านี้ ร้อยละ 46.21 เป็นวัยรุ่นเริ่มมีความต้องการเป็นของตนเอง มักเกิดความขัดแย้งกับผู้ดูแลหรือมีปัญหาในการสื่อสารกัน ซึ่งอาจส่งผลต่อสัมพันธภาพของเด็กและผู้ดูแล โดยพบว่า การสื่อสารระหว่างเด็กและผู้ดูแลมีผลต่อการรับประทาน

อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ (Mellins et al., 2004) ดังนั้น ควรมีการศึกษาปัจจัยแรงสนับสนุนทางสังคม ระยะเวลาในการรักษาด้วยยาต้านไวรัส การเปิดเผยสภาวะการติดเชื้อของเด็ก และสัมพันธภาพของเด็กและผู้ดูแล ที่อาจมีผลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส ถึงแม้ว่าการวิจัยครั้งนี้จะพบว่า ความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัสสามารถทำนายความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในเด็กวัยเรียนและวัยรุ่นได้ แต่เนื่องจากแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส เป็นเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ และมีข้อคำถามจำนวนน้อย ทำให้ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Cronbach's alpha) เท่ากับ 0.52 จึงควรมีการเพิ่มจำนวนข้อคำถามให้มากขึ้นในหัวข้อที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ยังมีความรู้ความเข้าใจที่ไม่ถูกต้อง และจากการวิเคราะห์แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัสเป็นรายข้อ (ตารางที่ จ.5, ภาคผนวก จ) โดยแบ่งลักษณะข้อคำถามได้ดังนี้

1) ข้อคำถามที่ยากเกินไปสำหรับเด็ก ได้แก่

ข้อที่ 3 ยาต้านไวรัสทำให้เชื้อเอชไอวีแบ่งตัวเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นข้อคำถามด้านลบ โดยเกินกว่าครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 65.90 ตอบผิด อาจเป็นข้อคำถามที่เข้าใจยากสำหรับเด็ก เนื่องจากการออกฤทธิ์ของยาต้านไวรัสต่อเชื้อไวรัสเอชไอวี

ข้อที่ 8 ถ้ากินยาทุก 12 ชั่วโมง มือเข้ากินยาเวลา 06.00 น. มือเย็นต้องกินยาเวลา 20.00 น. กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 49.20 ตอบผิด โดยเป็นข้อคำถามที่เด็กอาจตอบตามความเคยชินที่ตนเองปฏิบัติมากกว่าจะตอบจากความรู้เกี่ยวกับการรับประทานยาต้านไวรัส

ข้อที่ 12 ยาต้านไวรัสอาจทำให้อ่อนเพลียและเลือดจางได้ ร้อยละ 72.70 ตอบผิด เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับผลข้างเคียงของยาที่อาจยากเกินไปสำหรับเด็ก

สำหรับข้อคำถามที่ยากเกินไปสำหรับเด็ก ควรมีการพัฒนาข้อคำถามเกี่ยวกับความรู้เรื่องยาต้านไวรัส เป็นข้อคำถามสั้นๆ ไม่ซับซ้อนและเข้าใจง่าย

2) ข้อคำถามที่ไม่ชัดเจน ได้แก่

ข้อที่ 5 ยาต้านไวรัสทุกตัวต้องกินตอนท้องว่าง โดยเด็ก ร้อยละ 65.90 ตอบผิด ซึ่งเด็กอาจไม่เข้าใจว่า “ตอนท้องว่าง” คือ เวลาใดที่เหมาะสมในการรับประทานยา ควรมีการระบุเวลาก่อนหรือหลังอาหาร

ข้อที่ 9 ถ้ารู้สึกว่ายาด้านไวรัสรสชาติไม่ดี สามารถกินยาพร้อมกับขนมที่ชอบได้ เด็ก ร้อยละ 78.00 ตอบผิด ซึ่งเด็กอาจจะไม่รู้ว่ายาก่อนหรือขนมบางอย่างสามารถรับประทานพร้อมยาด้านไวรัสได้ ควรมีการระบุประเภทของอาหาร หรือขนมที่สามารถรับประทานพร้อมยาด้านไวรัส

สำหรับข้อความที่ไม่ชัดเจน ควรมีการพัฒนาแบบสอบถาม โดยการปรับข้อความให้
ระบุกิจกรรม ประเภท และเวลาให้ชัดเจน

นอกจากนี้ยังพบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 75.00 ตอบผิดในข้อความที่ 7 เมื่อรู้สึกแข็งแรงดีไม่ต้องกินยาต้านไวรัสต่อก็ได้ ซึ่งแสดงว่าเด็กมีความรู้ความเข้าใจไม่ถูกต้องในเรื่องความสำคัญของการรับประทานยาต้านไวรัส จึงควรมีการให้ความรู้ และเน้นย้ำกับเด็กว่าถึงแม้ว่าการรับประทานยาต้านไวรัส จะทำให้ร่างกายแข็งแรงดีแล้ว แต่ก็ไม่ควรหยุดรับประทานยา เนื่องจากการรับประทานยาจะช่วยยับยั้งเชื้อไวรัสไม่ให้แพร่เชื้อมากขึ้น การหยุดรับประทานยาอาจทำให้เชื้อมีการดื้อยา และทำให้ภูมิคุ้มกันต่ำลงและเกิดการเจ็บป่วยได้ง่าย

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายของความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส สิ่งช่วยเตือนความจำ และอาการซึมเศร้าของเด็ก และรายได้ของครอบครัว ต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี

กลุ่มตัวอย่างคือ เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี อายุ 7-15 ปี จำนวน 132 ราย ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส และมารับบริการที่คลินิกโรคติดเชื้อแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา, โรงพยาบาลบุรีรัมย์, โรงพยาบาลสุรินทร์, และโรงพยาบาลชัยภูมิ มีการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีตามสะดวก (Convenience sampling) เก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่าง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2553 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2554

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล โดยการสัมภาษณ์เด็ก จำนวน 5 ข้อ และสัมภาษณ์ผู้ดูแล จำนวน 10 ข้อ

1.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของเด็ก ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา ระยะเวลาที่ผ่านการเปิดเผยสภาวะการติดเชื้อ และผู้ที่แจ้งให้ทราบ

1.2 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ดูแล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ รายได้ของครอบครัว ความสัมพันธ์กับเด็ก ระยะเวลาในการดูแลเด็ก การมีส่วนร่วมช่วยเหลือเด็กในการรับประทานยาต้านไวรัส

2. แบบบันทึกข้อมูลด้านการรักษา โดยการสัมภาษณ์ผู้ดูแล และเก็บข้อมูลจากเวชระเบียน จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ ระดับภูมิคุ้มกันของร่างกาย ระยะเวลาที่รักษาด้วยยาต้านไวรัส ประวัติการหยุดใช้ยาต้านไวรัส และยาต้านไวรัสที่รับประทานเป็นประจำ

3. แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส เป็นแบบสอบถามสำหรับเด็ก เพื่อประเมินความรู้ของเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีเกี่ยวกับยาต้านไวรัส ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม มีจำนวน 12 ข้อ เมื่อนำมาใช้กับกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ จำนวน 132 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (KR-20) เท่ากับ 0.52

4. แบบสอบถามสิ่งช่วยเตือนความจำ เป็นแบบสอบถามสำหรับเด็กเพื่อประเมินเกี่ยวกับสิ่งที่ช่วยเตือนความจำเพื่อให้เด็กสามารถรับประทานยาต้านไวรัสได้ตรงตามเวลาที่กำหนด ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม มีจำนวน 10 ข้อ เมื่อนำมาใช้กับกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ จำนวน 132 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (KR-20) เท่ากับ 0.50

5. แบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าในเด็ก เป็นแบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าสำหรับเด็กอายุ 7-17 ปี โดยให้เด็กประเมินความคิด หรือความรู้สึกของตนเองใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา มีจำนวน 27 ข้อ การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าซีดีไอ (Children's Depression Inventory [CDI]) ที่ได้แปลเป็นภาษาไทยในปี พ.ศ. 2535 โดย อุมพร ตรังคสมบัติ และดุสิต ลิขนะพิชิตกุล เมื่อนำมาใช้กับกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ จำนวน 132 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.83

6. แบบประเมินความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา ประเมินด้วยวิธีการนับเม็ดยา (Pill count) และลงในแบบบันทึกการนับเม็ดยา คำนวณร้อยละเฉลี่ยของความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา จากสัดส่วนของจำนวนเม็ดยาทั้งหมดที่ให้ไปในครั้งก่อนกับจำนวนเม็ดยาที่เหลือนำกลับมา วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป และใช้สถิติการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (Logistic regression analysis) ผลการวิจัย มีดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 97.70) มีการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ($\geq 95\%$) และร้อยละ 2.30 ของกลุ่มตัวอย่างรับประทานยาไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอ ($< 95\%$)

2. ความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัสเพียงตัวเดียวเท่านั้น ที่สามารถทำนายความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .048$) โดยกลุ่มที่มีความรู้มากเกี่ยวกับยาต้านไวรัส จะมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาเป็น 2.372 เท่า ของกลุ่มที่มีความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส

ข้อเสนอแนะด้านการปฏิบัติการพยาบาล

ควรมีการให้ความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัสแก่เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีในหัวข้อที่เด็กส่วนใหญ่ขาดความรู้ และเน้นย้ำกับเด็กให้ทราบว่า ถึงแม้ว่าการรับประทานยาต้านไวรัส จะทำให้ร่างกายแข็งแรงดีแล้ว แต่ก็ไม่ควรหยุดรับประทานยา เนื่องจากการรับประทานยาจะช่วยยับยั้งเชื้อไวรัสไม่ให้แพร่เชื้อมากขึ้น การหยุดรับประทานยาอาจทำให้เชื้อมีการดื้อยา และทำให้ภูมิคุ้มกันต่ำลงและเกิดการเจ็บป่วยได้ง่าย

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

1. ควรมีการพัฒนาแบบสอบถามสิ่งช่วยเตือนความจำ โดยอาจเน้นการประเมินประสิทธิภาพของสิ่งที่จะช่วยเตือนความจำในการรับประทานยา สำหรับแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัสที่ข้อคำถามยากเกินไปสำหรับเด็ก ในข้อที่ 3, ข้อที่ 8 และข้อที่ 12 ควรมีการปรับข้อคำถามให้สั้น ไม่ซับซ้อนและเข้าใจง่ายสำหรับเด็ก สำหรับข้อคำถามที่ไม่ชัดเจนในข้อที่ 5 และข้อที่ 9 ควรปรับปรุงข้อคำถามโดยให้ระบุกิจกรรม ประเภท และเวลาให้ชัดเจน
2. ควรมีการศึกษาปัจจัยที่อาจมีผลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในการวิจัยครั้งต่อไปได้แก่ แรงสนับสนุนทางสังคม, ระยะเวลาที่รักษาด้วยยาต้านไวรัส, การเปิดเผยสถานะการติดเชื้อของเด็ก, และสัมพันธภาพระหว่างเด็กและผู้ดูแล
3. ควรมีการศึกษาความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในกลุ่มเด็กเรื้อรังที่ไม่ได้อาศัยอยู่ในครอบครัว หรือเด็กที่ไม่ได้อยู่ในระบบการศึกษา

ปัจจัยทำนายความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี

PREDICTORS OF ADHERENCE TO ANTIRETROVIRAL MEDICATION IN CHILDREN WITH HIV INFECTION

มฤดี ยืนยาว 5036749 NSPN/ M

พย.ม. (การพยาบาลเด็ก)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: วัลยา ธรรมพนิชวัฒน์, Ph.D. (NURSING), อาภาวรรณ หนูคง, Ph.D. (NURSING)

บทสรุปแบบสมบูรณ์

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การติดเชื้อเอชไอวีในเด็ก ส่วนใหญ่เป็นการติดเชื้อจากมารดาสู่ทารก จากข้อมูลการรายงานขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ปีพ.ศ.2553 พบว่า มีเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีที่อายุน้อยกว่า 15 ปี ที่ยังมีชีวิตอยู่ทั่วโลกอยู่ประมาณ 3.4 ล้านราย ในจำนวนนี้เป็นเด็กที่ติดเชื้อรายใหม่อยู่ประมาณ 390,000 ราย และเสียชีวิตแล้วประมาณ 250, 000 ราย ข้อมูลในประเทศไทย รายงานสถานการณ์โรคเอดส์ของสำนักกระบวนวิทยากรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ณ วันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2554 พบผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวีกลุ่มอายุ 5-14 ปี จำนวน 4,659 ราย (ร้อยละ 1.69) ปัจจุบันโรคติดเชื้อเอชไอวีกลายเป็นโรคเรื้อรังที่ผู้ป่วยต้องรับประทานยาต้านไวรัสเป็นระยะเวลานานคล้ายคลึงกับโรคเรื้อรังอื่นๆ ในประเทศไทยมีเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัสภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าอยู่ประมาณ 8, 217 ราย (สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2553) ส่งผลทำให้เด็กกลุ่มนี้มีอายุที่ยืนยาวขึ้น แต่จากข้อมูลของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข (2550) พบว่า มีเด็กอยู่ประมาณ 500 ราย (ร้อยละ 7.14) ที่มีการรักษาประสบความสำเร็จ ความล้มเหลว ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการที่เด็กรับประทานยาไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอโดยเฉพาะในเด็กวัยรุ่นและวัยรุ่น ซึ่งเริ่มเข้าใจเรื่องการเจ็บป่วยของตนเอง การเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายและจิตสังคม อาจไม่เข้าใจถึงโรคที่ตัวเองเป็น และความจำเป็นในการรักษา (เพณินาท์ โอเบอร์คอร์เฟอร์,

2548) สอดคล้องกับหลักฐานงานวิจัยพบว่า ปัญหาความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาพบได้ในเด็กวัยรุ่นเรียนและวัยรุ่น (Hansudewechakul, Jourdain, & Plangraun, 2006; Murphy, Wilson, Durako, Muenz, & Belzer, 2001; Williams et al., 2006) ความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาด้านไวรัสจึงเป็นสิ่งสำคัญตั้งแต่เริ่มต้นการรักษา หากโรคที่จะศึกษาในวัยรุ่นเลยอาจเข้าไป ดังนั้นจึงจำเป็นต้องเข้าใจปัจจัยที่มีผลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาด้านไวรัสในเด็กวัยรุ่นเรียนและวัยรุ่น

จากรายงานการวิจัยพบว่า หากรับประทานยาด้านไวรัสมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 95 ขึ้นไป หมายถึงมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา จะสามารถคงไว้ซึ่งประสิทธิภาพของการรักษาด้วยยาด้านไวรัสได้ดีที่สุด หากผู้ป่วยรับประทานยาด้านไวรัสต่อเนื่องสม่ำเสมอต่ำกว่าร้อยละ 95 จะส่งผลให้การรักษาล้มเหลว การศึกษาของ Paterson และคณะ (2000) พบว่าผู้ใหญ่ที่ติดเชื้อเอชไอวี กลุ่มที่มีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาด้านไวรัสต่ำกว่าร้อยละ 95 มีความล้มเหลวในการรักษาถึงร้อยละ 61 ผลเสียที่ตามมาคือ เชื้อไวรัสเอชไอวีมีการดื้อยาเพิ่มจำนวนขึ้นอย่างรวดเร็ว และระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายถูกทำลาย เกิดการติดเชื้อฉวยโอกาสยากต่อการรักษา (วิทยา เพ็ชรดาชัย, 2547) จากการศึกษาของ Martin และคณะ (2007) พบว่าความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา มีความสัมพันธ์ทางบวกกับร้อยละของเม็ดเลือดขาว CD4 ($r = .51$, $p < .05$) และมีความสัมพันธ์ทางลบกับปริมาณเชื้อไวรัสในกระแสเลือด ($r = -.56$, $p < .05$) มีรายงานการวิจัยสนับสนุนว่า ความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาที่มากกว่าร้อยละ 95 จะส่งผลให้จำนวนและร้อยละของเม็ดเลือดขาว CD4 ในเด็กเพิ่มขึ้น ส่งผลทำให้ปริมาณเชื้อไวรัสเอชไอวีในกระแสเลือดน้อยกว่า 50 copies/ mL (Putthanakit et al., 2005)

หลักฐานงานวิจัยพบปัจจัยที่มีผลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาด้านไวรัส ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับยาด้านไวรัส การรักษาโรคติดเชื้อเอชไอวี และการดื้อยา (Wagner, Remien, Carballo-Diequez, & Dolezal, 2002; Weiss et al., 2003) ความรู้เกี่ยวกับขนาดของยาด้านไวรัส (Miller et al., 2003) รวมถึงความรู้เกี่ยวกับอาการข้างเคียงของยาด้านไวรัสและวิธีการจัดการ (Mathews et al., 2002) และปัจจัยสิ่งช่วยเตือนความจำ (Amberbir, Woldemichael, Getachew, Girma, & Deribe, 2008) อาการซึมเศร้า (Amberbir et al., 2008; Vyavaharkar et al., 2007) การใช้สารเสพติด (Howard et al., 2002; Wang et al., 2008) อายุของเด็ก (ชัชวาล ศิริรินทร์ และสุภารัตน์ กาญจนะวนิชย์, 2548) การเปิดเผยสถานะการติดเชื้อ (ยูยเตียง คูริเยร์ และคณะ, 2554; Marhefka, Tepper, Brown & Farley, 2006; Mellins, Brackis-Cott, Dolezal & Abrams, 2004) แรงสนับสนุนทางสังคม (Amberbir, Woldemichael, Getachew, Girma & Deribe., 2008; Tulathong, 2004) และการสื่อสารระหว่างเด็กและผู้ดูแล (Mellins et al., 2004)

การติดเชื้อเอชไอวี เป็นความเจ็บป่วยเรื้อรังที่ส่งผลกระทบต่อเด็ก เด็กจะมีความเครียดเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของตนเอง พูดยถึงการฆ่าตัวตาย (Linsk & Mason, 2004) มีการเผชิญความเครียดด้วยความขัดแย้งในใจหลายอย่าง เกิดจากการถูกสังคมตีตรา วิตกกังวลเกี่ยวกับการดำเนินของโรค อาจมีผลต่อการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ จากการศึกษาของ Murphy และคณะ (2001) พบว่าเด็กวัยรุ่นที่ติดเชื้อเอชไอวีที่มีระดับคะแนนภาวะซึมเศร้าสูง จะมีการรายงานความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสต่ำกว่ากลุ่มที่มีระดับคะแนนภาวะซึมเศร้าต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR=0.2, p < .03$) และมีสิ่งที่จะช่วยเตือนความจำเป็นปัจจัยที่อาจช่วยให้เด็กรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอโดยพบว่า เด็กที่มีผู้ดูแลคอยเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ไว้พร้อมเสมอเพื่อช่วยเตือนความจำในการรับประทานยา จะมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสมาก (Hammami et al., 2004) และในผู้ใหญ่ที่ติดเชื้อเอชไอวี พบว่า ความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัสมีผลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา (Miller et al., 2003; Weiss et al., 2003) แต่ยังคงขาดการศึกษาปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัสในเด็ก มีการศึกษาในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี พบว่า รายได้ของครอบครัว ก็มีผลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา โดยเด็กที่อยู่ในครอบครัวที่มีรายได้สูง จะมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาดีกว่าเด็กที่อยู่ในครอบครัวที่มีรายได้ต่ำ ($OR\ 1.92; 95\% CI: 1.81-3.11$) (Marhefka et al., 2006) จึงอาจสรุปได้ว่าความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส สิ่งช่วยเตือนความจำ และอาการซึมเศร้าของเด็ก และรายได้ของครอบครัว เป็นปัจจัยที่อาจมีผลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี

ในประเทศไทยมีการศึกษาเชิงทดลองเกี่ยวกับความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี พบการวิจัยเชิงปฏิบัติการของ ชวงศ์ วิชาวเรือง (2549) พบว่าผู้ดูแลที่ได้รับการสอนด้วยภาพพลิกเรื่องยาต้านไวรัส สมุดบันทึกการให้ยา นาฬิกาข้อมือ/นาฬิกาปลุกและกล่องยา จะให้เด็กรับประทานยาไม่ตรงเวลา ถิ่นให้เด็กรับประทานยา และให้ยาผิดขนาดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) เพียงธรรม ทวีสอน นิภา ไกรเสวกวิสัย มนชยา ศิริอังการุชและปราโมทย์ ศรีสาอาจ (2554) ศึกษาประสิทธิภาพของการใช้เทคนิคการสื่อสารด้วยโทรศัพท์ต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี จำนวน 17 ราย ที่รับประทานยาต้านไวรัสไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอ ($< 95\%$) พบว่าหลังให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์แก่ผู้ดูแล กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 88.2 มีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา ($\geq 95\%$) และจากรายงานการวิจัยเชิงทำนาย Songprakon (2006) เกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี อายุ 2-13 ปี และผู้ดูแล จำนวน 110 คู่ ประเมินความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาโดยการสัมภาษณ์ผู้ดูแล ผลการวิจัยพบว่า ผู้ดูแลร้อยละ 77.3 รายงานว่า เด็กรับประทานยาอย่าง

ต่อเนื่องสม่ำเสมอ และพบว่า รสชาติยา เป็นปัจจัยทำนายความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$, Overall $F_{(7,101)} = 2.72$) Hansudeweckakul และคณะ (2006) ศึกษาความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา ในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี จำนวน 110 ราย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาร้อยละ 90 ในกลุ่มที่รับประทานยาไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอ พบว่า เป็นเด็กที่มีผู้ดูแลเป็นปู่ย่าหรือตายาย และเด็กที่มีอายุมากกว่า 9 ปี

จากรายงานการศึกษาข้างต้น เป็นการศึกษาในกลุ่มเด็กเล็ก ที่ศึกษาครอบคลุมปัจจัยด้านเด็ก ปัจจัยด้านยา และปัจจัยด้านผู้ดูแล ยังไม่มีการศึกษาปัจจัยด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับเด็ก โดยตรงการประเมินความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาเป็นการประเมินโดยการสัมภาษณ์ผู้ดูแลไม่ได้ประเมินจากเด็ก รายงานความต่อเนื่องสม่ำเสมอมากกว่าความเป็นจริงได้ (Simoni et al., 2007) และการวิจัยเชิงทดลองเกี่ยวกับการส่งเสริมการรับประทานยาด้านไวรัสอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีเป็นการให้โปรแกรมผ่านผู้ดูแล แต่ประเมินความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาจากเด็ก จึงควรมีการศึกษาปัจจัยทำนายที่มีผลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา เพื่อส่งเสริมการรับประทานยาด้านไวรัสอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีต่อไป

คำถามการวิจัย

ความรู้เกี่ยวกับยาด้านไวรัส สิ่งช่วยเตือนความจำ และอาการซึมเศร้าของเด็ก และรายได้ของครอบครัว สามารถร่วมกันทำนายความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาด้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีได้หรือไม่

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาด้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี
2. เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายของความรู้เกี่ยวกับยาด้านไวรัส สิ่งช่วยเตือนความจำ และอาการซึมเศร้าของเด็ก และรายได้ของครอบครัว ต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาด้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี

สมมติฐานการวิจัย

ความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส สิ่งช่วยเตือนความจำ และอาการซึมเศร้าของเด็ก และรายได้ของครอบครัว สามารถร่วมกันทำนายความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี

กรอบแนวคิดการวิจัย

ความต่อเนื่องสม่ำเสมอ เป็นพฤติกรรมสุขภาพที่ผู้ป่วยโรคเรื้อรังต้องปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง จัดเป็นพฤติกรรมสุขภาพที่ซับซ้อนโดยมีปัจจัยอื่นๆ มาเกี่ยวข้อง เช่น ผู้ป่วย หรือครอบครัว รวมถึงความรู้ความเข้าใจในโรคและการรักษาโรค (Landier, 2011) มีการตัดสินใจร่วมกันระหว่างผู้ให้และผู้รับบริการ สื่อสารกันอย่างเปิดเผย จะช่วยให้เกิดความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรักษาเพิ่มขึ้น (Cohen, 2009) ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกมั่นใจ รู้สึกภาคภูมิใจในตนเอง สามารถควบคุมโรค หรืออาการได้ จัดเป็นพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยที่เป็นระบบ เพื่อให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่ดี (Bissonnette, 2008) ในกลุ่มผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวี การรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ จึงมีความสำคัญ เพื่อจะทำให้ระดับของยาต้านไวรัสในกระแสเลือดสูงเพียงพอที่จะยับยั้งการแบ่งตัวของเชื้อไวรัสเอชไอวี อย่างไรก็ตามในการที่ผู้ป่วยจะสามารถรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอนั้น พบว่ามีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส ผู้ป่วยที่มีความรู้ ความเข้าใจถึงการรักษาโรคติดเชื้อเอชไอวีและประสิทธิภาพของยาต้านไวรัส จะตระหนักและเห็นความสำคัญของการรับประทานยา และหากรู้จักขนาดของยาและเวลาที่ต้องรับประทานยา จะทำให้ผู้ป่วยรับประทานยาต้านไวรัสได้อย่างถูกต้อง และหากมีอาการข้างเคียงเกิดขึ้นและสามารถจัดการอาการข้างเคียงของยาได้ ก็จะทำให้ผู้ป่วยรับประทานยาต้านไวรัสได้อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ (เอี่ยมพร โอเบอร์คอร์เฟอร์, 2547ข) โดยผู้ป่วยที่มีความรู้มากเกี่ยวกับประสิทธิภาพของยาต้านไวรัส การรับประทานยาต้านไวรัส และอาการข้างเคียงของยาจะมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาดีกว่าผู้ป่วยที่มีความรู้น้อยในเรื่องดังกล่าว (Weiss et al., 2003) โดยปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับขนาดของยาต้านไวรัสมีความสัมพันธ์กับความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา (Miller et al., 2003) และศึกษาของ Wagner และคณะ 2003 พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการรักษาโรคติดเชื้อเอชไอวีและการดื้อยา มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส ($r = 0.35, p < .05$) แสดงให้เห็นว่า ความรู้

เกี่ยวกับยาต้านไวรัสอาจเป็นแรงจูงใจ หรือเป็นข้อมูล เพื่อให้ผู้ป่วยตระหนักและเห็นความสำคัญของการรับประทานยาต้านไวรัส (Weiss et al., 2003) ความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส จึงน่าจะเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้ผู้ป่วยรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

สิ่งช่วยเตือนความจำ สาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวี รับประทานยาต้านไวรัสไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอได้แก่ การลืมรับประทานยา (ศุภรินทร์ หาญวงศ์, 2548; Chesney et al., 2000; Murphy et al., 2003) หากผู้ป่วยมีสิ่งที่ได้พบเห็นในชีวิตประจำวันเพื่อช่วยเตือนความจำในการรับประทานยาต้านไวรัส ก็จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถรับประทานยาได้อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ประกอบด้วย สิ่งของ หรืออุปกรณ์ต่างๆ เช่น การใช้วิทยุติดตามตัว (Pager) นาฬิกาปลุก (Simoni, Frick, Pantalone & Turner., 2003) หรือกิจกรรมที่ทำเป็นประจำทุกวัน เพื่อเตือนความจำไม่ให้ลืมรับประทานยา (Wang & Wu, 2007) และจากผลการวิจัยเชิงปฏิบัติการของชูวงศ์ วิชาเรือง (2549) เกี่ยวกับการเพิ่มความร่วมมือในการให้ยาต้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี ด้วยการให้อุปกรณ์ช่วยความจำที่เหมาะสมพบว่า ปัญหาผู้ดูแลให้เด็กรับประทานยาไม่ตรงเวลา ผู้ดูแลลืมให้เด็กรับประทานยา และผู้ดูแลให้ยาผิดขนาดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ซึ่งการรับประทานยาต้านไวรัสเป็นพฤติกรรมที่ต้องทำอย่างต่อเนื่องในกลุ่มผู้ป่วยโรคติดเชื้อเอชไอวี

อาการซึมเศร้า เป็นภาวะที่แสดงถึงความเปราะบางทางด้านอารมณ์ ความคิด แรงจูงใจ ร่างกาย และพฤติกรรม ประเมินคุณค่าตนเองต่ำ ขาดแรงจูงใจและสิ่งกระตุ้น มีอาการอ่อนเพลีย เบื่ออาหาร นอนไม่หลับ หลีกเลียงจากสถานการณ์ต่างๆ มีสัมพันธภาพกับบุคคลอื่นน้อยลง (Beck, 1967) ผลของอาการซึมเศร้าทำให้ผู้ป่วยขาดการเอาใจใส่ในตนเอง อาจทำให้ผู้ป่วยหลงลืม และไม่รับประทานยาตามเวลาที่กำหนด หรือไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ (Diamatteo, Lepper, & Croghan, 2000) ผู้ป่วยที่ไม่มีอาการซึมเศร้า จะมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสดีกว่ากลุ่มที่มีอาการซึมเศร้า (Amberbir et al., 2008., Vyavaharkar et al., 2007) การศึกษาในเด็กวัยรุ่นอายุ 13-18 ปีโดย Murphy และคณะ (2001) พบว่า เด็กที่มีอาการซึมเศร้าจะมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาน้อยลง แสดงให้เห็นว่า อาการซึมเศร้าอาจมีผลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส

รายได้ของครอบครัว รายได้เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถของผู้ดูแลในการดูแลสุขภาพของเด็ก ผู้ดูแลที่มีรายได้สูง จะมีโอกาสในการแสวงหาสิ่งที่มีเอื้ออำนวยความสะดวกและเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพของเด็ก ดีกว่าผู้ดูแลที่มีรายได้ของครอบครัวต่ำ โดยเด็กที่อยู่ในครอบครัว

รายได้สูงมักจะได้รับการดูแลเอาใจใส่ในเรื่องการดูแลตนเอง การไปพบแพทย์ตามนัดอย่างสม่ำเสมอ และรายได้สูงจะทำให้คนในครอบครัวมีความวิตกกังวลในเรื่องค่าใช้จ่ายลดลง ทำให้มีแรงจูงใจในการประกอบอาชีพ ผู้ดูแลมีเวลาเอาใจใส่ต่อสุขภาพของเด็กอย่างสม่ำเสมอ และสนับสนุนส่งเสริมทำให้เด็กมีส่วนร่วมในการดูแลตนเอง ดังนั้น เด็กที่มาจากครอบครัวที่มีรายได้สูงจึงมีพฤติกรรมการดูแลตนเองดี (เกศณี บุญยวัฒนากุล, 2541) โดยพบว่าเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีที่ครอบครัวมีรายได้สูง จะมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสดีกว่าเด็กที่ครอบครัวมีรายได้ต่ำ ถึง 1.92 เท่า (OR 1.92; 95% CI: 1.81-3.11) (Mahetka et al., 2006) จึงอาจกล่าวได้ว่า รายได้ของครอบครัวมีความสำคัญในการส่งเสริมการรับประทานยาต้านไวรัส

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายของความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส สิ่งช่วยเตือนความจำ และอาการซึมเศร้าของเด็ก และรายได้ของครอบครัว ต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี อายุ 7-15 ปี ที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส และมารับบริการที่คลินิกโรคติดเชื้อ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา โรงพยาบาลชัยภูมิ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ และโรงพยาบาลสุรินทร์ เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีเลือกตามสะดวก (Convenience sampling) มีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria) ดังนี้ 1) เป็นเด็กที่รู้ว่าตัวเองติดเชื้อเอชไอวี (Disclosure) ประเมินจากการสอบถามผู้ดูแลหลัก และ 2) เป็นเด็กที่กำลังเรียนอยู่ในโรงเรียน และสามารถอ่าน เขียน หรือพูดภาษาไทยได้ และมีเกณฑ์การคัดออกของกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion criteria) คือ เด็กที่แพทย์วินิจฉัยว่ามีพัฒนาการล่าช้า บกพร่องด้านสติปัญญา มีความผิดปกติเกี่ยวกับสมอง หรือเด็กที่มีการติดเชื้อเอชไอวีที่มีอาการรุนแรงมาก (Category C)

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ใช้สูตรการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยเชิงสำรวจ (Naing, Winn & Rusli, 2006) โดยแทนค่าความชุกของความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาจากการศึกษาที่ผ่านมาซึ่งกลุ่มตัวอย่างมีลักษณะใกล้เคียงกัน แทนค่าความชุกของความต่อเนื่อง

สม่ำเสมอเท่ากับ 0.9 (Hansudewechakul et al., 2006) ที่ระดับความเชื่อมั่น (Confidence level) ร้อยละ 95 โดยค่า $Z_{\alpha/2} = 1.96$ (สุทธิพล อุคมพันธุ์รัก, จริยา เลิศธรรมยณิ และอุบลรัตน์ สันตวัตร, 2543, หน้า 113) แทนค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า P เท่ากับ 0.05 จะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 138 ราย ผู้วิจัยจึงประมาณขนาดของกลุ่มตัวอย่างไว้ที่ 140 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคลของเด็ก 5 ข้อ ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ดูแล 10 ข้อ และแบบบันทึกข้อมูลด้านการรักษา 4 ข้อ
 2. แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม (Martin et al., 2007; Miller et al., 2003; Weiss et al., 2003) แบบสอบถามมีจำนวน 12 ข้อ
 3. แบบสอบถามสิ่งช่วยเตือนความจำ ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม (Hammami et al., 2004; Marhefka et al., 2008; Wang & Wu, 2007) แบบสอบถามมี จำนวน 10 ข้อ
 4. แบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าในเด็ก การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าซีดีไอ (Children's Depression Inventory [CDI]) ได้แปลเป็นภาษาไทยในปี พ.ศ. 2535 โดย อุมพร ตรังคสมบัติ และดุสิต ลิขนะพิชิตกุล จำนวน 27 ข้อ
 5. แบบประเมินความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา ประเมินด้วยวิธีการนับเม็ดยา (Pill count) คำนวณจากสัดส่วนของจำนวนเม็ดยาทั้งหมดที่ให้เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีไปในครั้งก่อน กับจำนวนเม็ดยาที่เหลือนำกลับมา แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่มีร้อยละของความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา มากกว่าหรือเท่ากับ 95 หมายถึง ผู้ป่วยรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ และกลุ่มที่มีร้อยละของความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาน้อยกว่า 95 หมายถึง ผู้ป่วยมีการรับประทานยาไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอ
- แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส และแบบสอบถามสิ่งช่วยเตือนความจำได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน นำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส จำนวน 20 ข้อ ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (KR-20) เท่ากับ 0.29 ผู้วิจัยได้พิจารณาตัดข้อคำถามที่มี Corrected item total correlation ที่ติดลบ หรือข้อคำถามที่มีลักษณะซ้ำกันออก 8 ข้อ เหลือข้อคำถามทั้งหมด 12 ข้อ คำนวณค่าความเที่ยงของเครื่องมืออีกครั้งได้เท่ากับ 0.58 แบบสอบถามสิ่งช่วยเตือนความจำมี 10 ข้อ ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (KR-20) เท่ากับ 0.47 เมื่อเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างได้ครบ 132 ราย ผู้วิจัยคำนวณหาความเที่ยงของเครื่องมือวิจัยอีกครั้งหนึ่ง ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอล

ฟ้าของคูเคอร์-ริชาร์ดสัน (KR-20) ของแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับยาด้านไวรัสเท่ากับ 0.52 แบบสอบถามสิ่งช่วยเตือนความจำ 0.50 และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคสำหรับแบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าในเด็กเท่ากับ 0.83

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้รับอนุมัติการทำวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของมหาวิทยาลัยมหิดล ชุตสาพยาบาลสาสตร์ คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลบุรีรัมย์ และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ องค์การแพทย์ โรงพยาบาลสุรินทร์และผ่านความเห็นชอบคณะทำงานด้านคุณภาพของโรงพยาบาลชัยภูมิ รวมทั้งความยินยอมจากกลุ่มตัวอย่างและผู้ดูแลในการเข้าร่วมการวิจัย

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลเองทั้งหมดที่คลินิกโรคติดเชื้อ แผนกผู้ป่วยนอกของแหล่งเก็บรวบรวมทั้ง 4 แห่ง ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่ เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2553 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2554 โดยมีขั้นตอน ดังนี้ ขอให้พยาบาลที่ปรึกษาประจำคลินิกหรือแกนนำผู้ติดเชื้อเอชไอวี แนะนำตัวผู้วิจัยกับเด็กและผู้ดูแล ประชาสัมพันธ์โครงการวิจัยให้กับเด็กและผู้ดูแลทราบ ผู้วิจัยให้เด็กและผู้ดูแลอ่านเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยด้วยตนเอง เมื่อเด็กและผู้ดูแลยินดีเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยให้ลงชื่อในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ หลังจากนั้นผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้ดูแลและเด็กตามแบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล และเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนตามแบบบันทึกข้อมูลด้านการรักษา

ผู้วิจัยจัดให้เด็กนั่งในสถานที่ที่เป็นสัดส่วน และให้เด็กตอบแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับยาด้านไวรัส แบบสอบถามสิ่งช่วยเตือนความจำ และแบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าในเด็ก ผู้วิจัยตรวจให้คะแนนแบบสอบถาม สำหรับแบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าในเด็ก หากคะแนนที่ประเมินได้มากกว่าเกณฑ์ปกติ (15 คะแนน) หรือเป็นข้อคำถามเกี่ยวกับการฆ่าตัวตาย (ข้อที่ 9) ถึงแม้ว่าคะแนนที่ประเมินได้จะต่ำกว่า 15 คะแนน แต่ถ้าเด็กเลือกว่า ฉันต้องการฆ่าตัวตาย ผู้วิจัยจะรายงานให้หัวหน้าคลินิกทราบทันที เพื่อปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ เพื่อดำเนินการช่วยเหลือเด็กต่อไป ผู้วิจัยทำการนับเม็ดยา แล้วคำนวณความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาของเด็ก และลงบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกการนับเม็ดยา

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป กำหนดความมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ พิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์อำนาจการทำนายความต่อเนื่องสมำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส โดยสถิติวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (Logistic regression analysis) ในการทดสอบสถิติการถดถอย (Regression) อาจมีปัจจัยที่มีผลต่อการทำนายตัวแปรตาม ผู้วิจัยจึงได้สำรวจข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 140 ราย และพบว่ามี Outliers ซึ่งอาจมีผลต่อการทำนายตัวแปรตาม ดังนั้น ผู้วิจัยจึงพิจารณาตัดกลุ่มตัวอย่างที่มีค่า standardized residual มากกว่า 3 ออก (Steven, 1996) จำนวน 8 ราย คงเหลือกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 132 ราย

ผลการวิจัย

1. ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย

1.1 เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี อายุ 7-15 ปี จำนวน 132 ราย มากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 60.60) เป็นเพศหญิง แบ่งเป็นวัยรุ่น ร้อยละ 53.79 และวัยรุ่น ร้อยละ 46.21 กำลังศึกษาอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ร้อยละ 57.58 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ร้อยละ 42.42 ตามลำดับ

1.2 ผู้ดูแลเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี จำนวน 132 ราย ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 80.30) เป็นเพศหญิง ประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 53.79) มีอายุระหว่าง 36-50 ปี และประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 56.06) มีสถานภาพสมรสคู่ โดยร้อยละ 35.61 ของผู้ดูแลเป็นมารดาของเด็ก และมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 65.15) เรียนจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประมาณครึ่งหนึ่งของผู้ดูแล (ร้อยละ 53.78) ดูแลเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีมานาน 11-15 ปี และประมาณครึ่งหนึ่งของผู้ดูแล (ร้อยละ 54.54) มีรายได้ของครอบครัวอยู่ระหว่าง 5,000-10,000 บาท/เดือน

1.3 ในด้านการรักษา เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีส่วนใหญ่ (ร้อยละ 79.55) ทราบสถานะการติดเชื้อมานาน 1-5 ปี โดย 2 ใน 3 ของผู้ที่แจ้งให้เด็กทราบถึงการติดเชื้อ คือ ผู้ดูแล มีเด็กส่วนหนึ่ง (ร้อยละ 9.10) ทราบสถานะการติดเชื้อด้วยตนเอง มากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 64.40) มีระดับภูมิคุ้มกันของร่างกายปกติ ด้านระยะเวลาที่รักษาด้วยยาต้านไวรัสพบว่า ประมาณครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 53.80) รักษาไม่นาน 11-15 ปี โดยเด็กส่วนใหญ่ (ร้อยละ 98.48) ไม่เคยหยุดใช้ยาต้านไวรัสเลย และประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 53.78) รับประทานยาต้านไวรัส 2 เม็ด/วัน

2. ปัจจัยที่ศึกษา ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส สิ่งช่วยเตือนความจำ อาการซึมเศร้าของเด็ก รายได้ของครอบครัว และความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส พบว่าเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี มีคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัสในระดับค่อนข้างดี (Mean=6.46, S.D.= 2.17) มีคะแนนเฉลี่ยของสิ่งช่วยเตือนความจำอยู่ในระดับค่อนข้างมาก (Mean=6.10, S.D.= 1.97) และมีคะแนนเฉลี่ยของอาการซึมเศร้าอยู่ในระดับต่ำ (Mean=10.72, S.D. =7.47) กลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 69.70) ไม่มีอาการซึมเศร้า และร้อยละ 30.30 มีอาการซึมเศร้า และมีรายได้เฉลี่ยของครอบครัวอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ (Mean = 8,091.67, S.D.= 6.40) และส่วนใหญ่ (ร้อยละ 97.70) รับประทานยาต้านไวรัสอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ($\geq 95\%$) และร้อยละ 2.30 ที่รับประทานยาไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอ ($< 95\%$)

3. ปัจจัยที่มีผลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส จากการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกพบว่า ความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัสเพียงตัวเดียว ที่สามารถทำนายความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .048$) โดยกลุ่มที่มีความรู้มากเกี่ยวกับยาต้านไวรัสจะมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาเป็น 2.372 เท่าของกลุ่มที่มีความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส

การอภิปรายผล

ในการศึกษาครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 97.70) มีการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ($\geq 95\%$) และร้อยละ 2.30 ที่รับประทานยาต้านไวรัสไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอ ($< 95\%$) โดยคะแนนเฉลี่ยของความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาอยู่ในระดับดี (Mean= 98.51, S.D.= 8.86) อาจเป็นเพราะว่าเด็กส่วนใหญ่ (ร้อยละ 98.48) ไม่เคยหยุดใช้ยาต้านไวรัสเลย และผู้ดูแลของเด็กทุกคน (ร้อยละ 100) มีส่วนร่วมช่วยเหลือเด็กในการรับประทานยาพบว่า เด็กประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 53.78) รับประทานยาเพียง 2 เม็ดต่อวัน จึงอาจทำให้เด็กรับประทานยาได้ง่ายเพราะมีจำนวนเม็ดยาน้อย สอดคล้องกับการศึกษาของ Peterson et al. (2000) ที่พบว่า การรับประทานยาต้านไวรัส 2 เม็ด และ 2 เวลาต่อวัน จะช่วยส่งเสริมความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาดีกว่าการรับประทานยาต้านไวรัส 3 เวลาต่อวัน ประกอบกับกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รับประทานยาต้านไวรัสมานานมากกว่า 5 ปี ร้อยละ 89.40 อาจทำให้เด็กมีความรู้ความเข้าใจในการรับประทานยา และมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 79.55) มีการทราบสภาวะการติดเชื้อของตนเองมา

นาน 1-5 ปี ซึ่งอาจทำให้เด็กมีการปรับตัว และตระหนักถึงความสำคัญของการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

ด้านระบบการให้บริการของคลินิกโรคติดเชื้อของโรงพยาบาลทั้ง 4 แห่ง อาจมีส่วนสนับสนุนให้เด็กรับประทานยาต้านไวรัสอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ โรงพยาบาลทุกแห่งจะจัดให้มีแกนนำผู้ติดเชื้อเอชไอวี หรืออาสาสมัครคอยให้ความช่วยเหลือและให้คำปรึกษาเบื้องต้นแก่เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีและครอบครัว และในการมาพบแพทย์ตามนัดทุกครั้งจะมีผู้ดูแลหลักเป็นผู้พาเด็กมา ผู้วิจัยสังเกตว่า เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีและครอบครัวมีสัมพันธภาพที่ดีกับเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ ซึ่งรูปแบบการให้บริการแบบเบ็ดเสร็จนี้ อาจมีผลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา Hendry (2009) ศึกษาเกี่ยวกับความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี และพบว่า ปัจจัยด้านสถานที่ให้บริการมีผลในการส่งเสริมการรับประทานยาต้านไวรัสของเด็ก ทั้งนี้ ผู้ดูแลมีความสุข รู้สึกปลอดภัยในการพาเด็กมารับบริการ และได้รับการอำนวยความสะดวกจากเจ้าหน้าที่ในคลินิก สามารถพูดคุยปรึกษากับเจ้าหน้าที่ในคลินิกถึงเรื่องโรคและการรักษา จึงทำให้มีความรู้ ความมั่นใจในการให้เด็กรับประทานยาต้านไวรัสอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี ด้วยสถิติการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก พบว่า ความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัสเพียงตัวเดียว ที่สามารถทำนายความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .048$) โดยมีค่า Exp (B) เท่ากับ 2.372 ซึ่งแสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัสมาก จะมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสเป็น 2.372 เท่าของกลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัสน้อย สามารถอธิบายได้ว่า ผู้ป่วยที่มีความรู้ความเข้าใจถึงเรื่องการรักษาโรคติดเชื้อเอชไอวีและประสิทธิภาพของยาต้านไวรัสจะตระหนักและเห็นความสำคัญของการรับประทานยา และหากรู้จักขนาดของยาและเวลาที่ต้องรับประทานยา จะทำให้ผู้ป่วยรับประทานยาต้านไวรัสได้อย่างถูกต้อง และหากมีอาการข้างเคียงเกิดขึ้นและสามารถจัดการอาการข้างเคียงของยาได้ ก็จะทำให้ผู้ป่วยรับประทานยาต้านไวรัสได้อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ (เอ็อมพร โอเบอร์ดอร์เฟอร์, 2547ข)

การศึกษานี้พบว่า ความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัสมีผลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส สอดคล้องกับการศึกษาในผู้ใหญ่ที่ติดเชื้อเอชไอวีที่พบว่า ผู้ป่วยที่มีความรู้เกี่ยวกับการติดเชื้อเอชไอวี และประสิทธิภาพของยาต้านไวรัสจะมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา (Miller et al., 2003; Mathews et al., 2002) และจากการศึกษาของ Miller et al. (2003) พบว่า ความรู้เกี่ยวกับขนาดยาต้านไวรัสมีความสัมพันธ์กับความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา โดยทุกๆ 0.1 คะแนนของความรู้ที่เพิ่มขึ้นสัมพันธ์กับ 2.3 คะแนนของความต่อเนื่อง

สมำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสที่เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Wagner et al.(2002) พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการรักษาโรคติดเชื้อเอชไอวีและการดื้อยา มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความต่อเนื่องสมำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส ($r = 0.35, p < .05$) จึงสรุปได้ว่าความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัสมีผลต่อความต่อเนื่องสมำเสมอในการรับประทานยา

จากการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกพบว่า สิ่งช่วยเตือนความจำ อาการซึมเศร้าของเด็ก และรายได้ของครอบครัวไม่สามารถทำนายความต่อเนื่องสมำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี ($p > .05$) การที่สิ่งช่วยเตือนความจำไม่สามารถทำนายความต่อเนื่องสมำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสได้ อาจเป็นเพราะว่า กลุ่มตัวอย่างมีความเป็นเอกพันธ์สูง (Homogenous) ในปัจจัยที่ศึกษาโดยมีคะแนนสิ่งช่วยเตือนความจำอยู่ในระดับปานกลาง และระดับสูงรวมกันร้อยละ 89.40 นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (ร้อยละ 100) ได้ผ่านการเปิดเผยสภาวะการติดเชื้อแล้ว โดยมีการเน้นย้ำความสำคัญของการรับประทานยาต้านไวรัส ทำให้เกิดความหวัง เด็กมีแรงจูงใจในการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสมำเสมอเพื่อให้มีชีวิตที่ยืนยาวและมีความรับผิดชอบในการรับประทานยา (Vreeman et al., 2010) ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า สิ่งช่วยเตือนความจำมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความต่อเนื่องสมำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส ($r = .264, p < .01$) ซึ่งเป็นความสัมพันธ์กันในระดับน้อย ดังนั้น จึงน่าจะมีการศึกษาปัจจัยสิ่งที่ช่วยเตือนความจำซ้ำ และควรมีการพัฒนาแบบสอบถามสิ่งช่วยเตือนความจำโดยแทนที่จะประเมินสิ่งช่วยเตือนความจำในเชิงปริมาณว่ามีมากหรือน้อยเพียงใด อาจประเมินถึงประสิทธิภาพของสิ่งช่วยเตือนความจำที่ผู้ป่วยใช้แทน เนื่องจากการศึกษาพบว่า เด็กที่อยู่ในครอบครัวที่ผู้ดูแลมีสิ่งช่วยเตือนความจำมาก อาจทำให้เกิดความสับสนและลืมให้เด็กรับประทานยา หรือลืมจัดยาให้เด็กรับประทานได้ (Marhefka et al., 2008)

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า รายได้ของครอบครัวไม่สามารถทำนายความต่อเนื่องสมำเสมอในการรับประทานยาได้ ในปัจจุบันนี้ ผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวีจะได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัสภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ และกลุ่มตัวอย่างจากทั้ง 4 โรงพยาบาลที่ผ่านการเปิดเผยสภาวะการติดเชื้อและเปิดเผยต่อชุมชนที่ตนเองอาศัยอยู่ จะได้รับเงินช่วยเหลือจากองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) จำนวน 500 บาท/ เดือน จึงอาจทำให้ผู้ดูแลเด็กไม่ต้องวิตกกังวลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาและการดูแลสุขภาพของเด็ก รายได้ของครอบครัวจึงอาจไม่มีผลต่อความต่อเนื่องสมำเสมอในการรับประทานยา สอดคล้องกับงานวิจัยของ Muller และคณะ (2011) ที่พบว่า รายได้ของครอบครัวไม่มีผลต่อความต่อเนื่องสมำเสมอในการรับประทานยาและการกดเชื้อไวรัส และงานวิจัยของ Dekong (2004) เกี่ยวกับปัจจัยของผู้ดูแลที่มีผล

ต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสของผู้ใหญ่ที่ติดเชื้อเอชไอวี และพบว่า รายได้ของครอบครัวไม่สามารถทำนายความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสได้

ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า อาการซึมเศร้าของเด็กไม่สามารถทำนายความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสได้ อาจเป็นเพราะว่า เด็กส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในครอบครัวที่มีสมาชิกในครอบครัวคอยช่วยเหลือดูแลเด็กให้รับประทานยา ซึ่งพบว่า ผู้ดูแลของเด็กทุกคน (ร้อยละ 100) คอยกำกับและมีส่วนช่วยเหลือเด็กในการรับประทานยาต้านไวรัส สอดคล้องกับการศึกษาของ Hammami et al. (2004) ที่พบว่า ผู้ดูแลของเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีบางรายมีการเตรียมขั้นตอนต่างๆ ในการบอกเด็กเพื่อรับประทานยา เช่น เวลาไม่สบาย จะอธิบายให้เด็กรับประทานยาเพื่อป้องกันการเจ็บป่วย ในการศึกษาครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างทุกคนกำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียน และอาศัยอยู่ในครอบครัวที่มีผู้ดูแลเอาใจใส่อย่างใกล้ชิด และคอยช่วยเหลือเป็นอย่างดีในการรับประทานยาต้านไวรัส จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างมีการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ แต่ยังคงขาดข้อมูลความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส ในกลุ่มเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีที่ไม่ได้รับการศึกษาหรือไม่ได้อาศัยอยู่ในครอบครัวของตนเอง จึงควรมีการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในเด็กกลุ่มนี้ต่อไป

จากผลการวิจัยที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา อาจเป็นเพราะว่า มีปัจจัยอื่นๆที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับระบบการให้บริการ เช่น การได้รับความช่วยเหลือจากแกนนำผู้ติดเชื้อหรืออาสาสมัคร การได้รับเงินช่วยเหลือจากองค์การบริหารส่วนตำบล ซึ่งเป็นแรงสนับสนุนทางสังคมที่เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีและครอบครัวได้รับจากชุมชน นอกจากนี้ ระยะเวลาที่รักษาด้วยยาต้านไวรัสก็อาจมีผลต่อการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ (Marhefka et al., 2006) รวมถึงการเปิดเผยสถานะการติดเชื้อของเด็ก ก็อาจมีผลต่อการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ (Marhefka et al., 2006) ในการศึกษาครั้งนี้ ร้อยละ 46.21 เป็นวัยรุ่นเริ่มมีความต้องการเป็นของตนเองมักเกิดความขัดแย้งกับผู้ดูแลหรือมีปัญหาในการสื่อสารกัน อาจส่งผลต่อสัมพันธภาพของเด็กและผู้ดูแล โดยพบว่า การสื่อสารที่แย่งระหว่างเด็กและผู้ดูแลมีผลต่อการรับประทานยาไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอ (Mellins et al., 2004) ดังนั้น จึงควรมีการศึกษาปัจจัยแรงสนับสนุนทางสังคม ระยะเวลาในการรักษาด้วยยาต้านไวรัส การเปิดเผยสถานะการติดเชื้อของเด็ก และสัมพันธภาพของเด็กและผู้ดูแล

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ด้านปฏิบัติการพยาบาล ควรมีการให้ความรู้เกี่ยวกับยาด้านไวรัสแก่เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีในหัวข้อที่เด็กส่วนใหญ่ขาดความรู้ และเน้นย้ำให้เด็กทราบดีกว่าถึงแม้ว่า การรับประทานยาด้านไวรัส จะทำให้ร่างกายแข็งแรงดีแล้ว แต่ก็ไม่ควรหยุดรับประทานยา เนื่องจากการรับประทานยาจะช่วยยับยั้งเชื้อไวรัสไม่ให้แพร่เชื้อมากขึ้น การหยุดรับประทานยาอาจทำให้เชื้อมีการดื้อยา และทำให้อุบัติการณ์ทางลบลดลงและเกิดการเจ็บป่วยได้ง่าย

ด้านการวิจัยทางการพยาบาล 1) ควรมีการพัฒนาแบบสอบถามสิ่งช่วยเตือนความจำ โดยอาจเน้นการประเมินประสิทธิภาพของสิ่งที่จะช่วยเตือนความจำในการรับประทานยา สำหรับแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับยาด้านไวรัสที่เป็นข้อคำถามที่ยากเกินไปสำหรับเด็ก ควรมีการปรับข้อคำถามให้สั้นไม่ซับซ้อนและที่เข้าใจง่ายสำหรับเด็ก และระบุกิจกรรม ประเภท และเวลาให้ชัดเจน 2) ควรมีการศึกษาปัจจัยที่อาจมีผลต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาด้านไวรัสในการวิจัยครั้งต่อไป ได้แก่ แรงสนับสนุนทางสังคม ระยะเวลาที่รักษาด้วยยาด้านไวรัส การเปิดเผยสถานะการติดเชื้อของเด็ก และสัมพันธภาพของเด็กและผู้ดูแล และ 3) ควรมีการศึกษาความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาด้านไวรัสในกลุ่มเด็กเรื้อรังที่ไม่ได้อาศัยอยู่ในครอบครัว หรือเด็กที่ไม่ได้อยู่ในระบบการศึกษา

PREDICTORS OF ADHERENCE TO ANTIRETROVIRAL MEDICATION IN CHILDREN WITH HIV INFECTION

MONRUDEE YUENYAW 5036749 NSPN/ M

M.N.S. (PEDIATRIC NURSING)

THESIS ADVISORY COMMITTEE: WANLAYA THAMPANICHAWAT, Ph.D. (NURSING), APAWAN NOOKONG, Ph.D. (NURSING)

EXTENDED SUMMARY**Background and Significance of the study**

Most children with HIV infection have contacted HIV from their mothers. According to a report from the World Health Organization (WHO) in 2010, approximately 3.4 million children under the age of 15 years were living with HIV infection worldwide. Of this number, 390,000 children were newly infected and approximately 250,000 children died. Data in Thailand – According to a report on the situation of AIDS by the Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health on 31 January 2010, a total of 4,659 patients (1.69%) in the 5-14-year age group were found to have HIV. Although HIV is a severe disease, it has become a chronic disease that requires patients to take antiretroviral medications for long time similar to other chronic diseases. In Thailand, there are approximately 8,217 children with HIV who are treated with antiretroviral medication under the Health Insurance System (National Health Security Office, 2010). These children live longer because of the effectiveness of antiretroviral treatment. Nevertheless, according to data from the Department of Disease Control, Ministry of Public Health (2007), approximately 500 children (7.14%) were found to have treatment failure because of medication nonadherence; especially for the school-age children and adolescents.

Teenager may be understand about the physiological and psychology change but may be not understand about the disease and the treatment (Oberdorfer, 2005). The findings from previous study shown that nonadherence antiretroviral medication was the major problem among school-age children and adolescents (Hansudewechakul, Jourdain, & Plangraun, 2006; Murphy, Wilson, Durako, Muenz & Belzer, 2001; Williams et al., 2006). Adherence to antiretroviral medication is the key success factor for the HIV treatment; therefore, a study aiming to determine factors influencing adherence to medication in children with HIV is important and should initial promptly.

According to research reports, taking antiretroviral medication by more than or equal to 95% indicates adherence to medication, which is the appropriate level that maintain the effectiveness of antiretroviral treatment. On the contrary, if patients have adherence to antiretroviral medication less than 95%, treatment failure will occur. Peterson and colleagues (2000) found that the failure rate in adults with HIV infection who have adherence to antiretroviral medication less than 95% was 61%. Moreover, the outcomes from these were medication resistance, failure of the immune system, and high prevalence of opportunistic infection (Pechdachai, 2004). The study of Martin and colleagues (2007) found that adherence was correlated with CD4 percentages ($r = .51$, $p < .05$) and viral load ($r = -.56$, $p < .05$). More importantly, adherence to antiretroviral medication significantly affects levels of viral load which lead to the level of HIV that less than 50 copied/ mL (Puthanakit et al, 2005).

According to research in adults and children with HIV infection, factors that affected medication adherence consisted of knowledge about antiretroviral medication, knowledge of HIV treatment, and drug resistance (Wagner, Remien, Carballo-Dieiguez, & Dolezal, 2002; Weiss et al., 2003), knowledge of medication dosing (Miller et al., 2003), and knowledge about the side effects of antiretroviral medications, management of side effects (Mathews et al., 2002), reminder (Amberbir, Woldemichael, Getachew, Girma, & Deribe, 2008), depression (Amberbir et al., 2008; Vyavaharkar et al., 2007), substance abuse (Howard et al., 2002; Wang et al., 2008), children's age (Sirinirund & Kanjanavanit, 2005), disclosure (Durier et al., 2011; Marhefka, Tepper, Brown & Farley., 2006; Mellins, Brackis-Cott, Dolezal & Abrams,

2004), social support (Amberbir et al., 2008; Tulathong, 2004) and communication between children and caregivers (Mellins et al., 2004)

HIV infection was a chronic illness that caused various impacts. Children with HIV infection were stressful, had suicidal idea (Linsk & Mason, 2004). Moreover, children and adolescents with HIV infection have to cope with many conflicts. They also have to cope with the emotional pain related to social stigma, and anxiety about their prognosis. These factors may impact adherence to medication Murphy and colleagues (2001) found that adolescents who had high depression score had lower medication adherence than those who had low depression score (OR = 0.2, $p < 0.03$). Reminder is another factor that may help children adhere to medication. Children who have their caregivers prepare device in order to remind them about the time to take medicine have the high medication adherence (Hammami et al., 2004). Moreover, studies conducted in adults with HIV infection found that knowledge about antiretroviral medications have an impact on adherence to medication (Miller et al., 2003; Weiss et al., 2003). However, studies on knowledge about antiretroviral medication in children are limited. One study has found that family income affected medication adherence in which children in family with high income better adhered to antiretroviral medication 1.92 times than those with who in family with low income. (OR 1.92; 95% CI: 1.81-3.11) (Marhefka, Tepper, Brown, & Farley, 2006). Therefore, it can beconcluded that children's knowledge about antiretroviral medication, reminder, depression, and family income are factors that may influence adherence to antiretroviral medication in children with HIV infection.

In Thailand, there were experimental studies conducted to determine adherence to medication in children. An operation study from Vichareung (2006) found the caregivers who were taught about how to give the medication to children via flipchart, medication record, watch, alarm clock, and pill box were statistically significant decrease in gave the children wrong time and wrong dose of medication ($p < .05$). A study from Taveesorn, Kraisawegvisai, Siriaungkarnvoot & Sirisamang (2011) shown the effective of telephone counseling to caregiver on medication adherence. It was found 88.2% of children with HIV infection were have the medication adherence. Songprakon (2006) examined factors influencing adherence to antiretroviral medication in 110 children with HIV infection aged 2-13 years and their

caregivers. Medication adherence was assessed by interviewing caregivers. The finding revealed that 77.30% of caregivers reported that children adhered to medication. Taste was the only significant predictor of adherence to antiretroviral medication in children with HIV infection (Overall $F_{(7,101)}=2.72$, $p<.05$).

Hansudewechakul and colleagues (2006) conducted a study to determine a medication adherence in 110 children with HIV and found that 90% of participants were adhered to the medication. In nonadherence group were age more than 9 year and have grandparent as caregivers.

Evidence from previous studies regarding medication adherence in young children was conducted in caregivers who included factors related to children, medication, and caregivers. There were no studies that examined factors directly related to children. Moreover, medication adherence has been assessed by caregiver instead of direct assessment from children, which may have caused overestimation of medication adherence (Simoni et al., 2007). Moreover, most experimental studies were conducted to determine the effect of intervention on medication adherence on caregivers but assessed the medication adherence in children with HIV infection. Therefore, a study aiming for explore the predicting factors influencing the adherence to the medication is strongly need. The finding from the study will be valuable in enhancing children's capabilities in taking medication on their own and responsibility in adhering to antiretroviral medication.

Objectives of the study

1. To explore adherence to antiretroviral medication in children with HIV infection.
2. To determine the predictive power of children's knowledge about antiretroviral medication, reminder, and depression and family income on adherence to antiretroviral medication in children with HIV infection.

Hypotheses

Knowledge about antiretroviral medication, reminder, depression and family income can jointly predict adherence to antiretroviral medication in children with HIV infection.

Conceptual Framework

Treatment adherence is health behaviors that chronic patients should be performed. Adherence is a complicated behavior that depend on several factors such as patients or family including the knowledge on treatment (Landier, 2011). Making decision together between patients and health care provider, open communication are other factors relating to the medication adherence (Cohen, 2009) which lead to self-confidence and self-esteem because patients can control the disease and the symptoms. These considered as a good system of healthy behaviors (Bissonnette, 2008).

Adherence to medication in HIV patient is vital as it augments the level of antiretroviral medicine in blood stream with the sufficient level to inhibit the HIV division. There are several factors that relate to the medication adherence.

Knowledge about antiretroviral medication. Knowledge about HIV infection and treatment are important factors that affect medication adherence. If patients have an understanding on treatment of HIV infection and the effectiveness of antiretroviral therapy, the patients will have more awareness on the importance of the medication. If the patients know the dosage and the time in taking medication, the patients will take antiretroviral medication correctly. Moreover, if the patients can cope with the side effects, the patients will more adhere to medication (Oberdorfer, 2006b). Knowledge about antiretroviral medication and treatment for the disease significantly affected medication adherence. Patients with high level of knowledge about the effectiveness of antiretroviral medication and the side effects of medication will have better medication adherence than patients with low level of knowledge about antiretroviral medication and side effects of medicine (Weiss et al., 2003). Miller and colleagues (2003) also found that knowledge about dosing related to medication adherence. Moreover, the findings of this study revealed that knowledge of HIV

treatment and drug resistance was from Wagner et al. (2002) revealed that knowledge of HIV treatment and drug resistance was positively related to adherence to medication ($r = 0.35$, $p < .05$) These indicate that knowledge about antiretroviral medication may be the motivation or information that helps patients realize the importance of adherence to antiretroviral medication. Thus, knowledge may be a factor that influence the medication adherence.

Reminder. The cause for most patients with HIV infections to have non-adherence to antiretroviral medication is forgetfulness (Hanwong, 2005; Chesney et al., 2000; Murphy et al., 2003). However, if patients have reminders in daily life to remind them to take antiretroviral medication, those reminders will help patients adhere to medication e.g. objects or various instruments such as pagers, alarm clock (Simoni, Frick, Pantalone and Turner, 2003) or their daily activities (Wang & Wu, 2007). Vichareung (2006) conducted an operation study aiming for determining the effect of cooperation intervention that increasing the right time and right dose of medicine for caregivers. The findings shown that there were statistically significant decrease in forgetfulness, wrong dose, and wrong time at $p < .05$.

Depression. Depression is a deviation of behavior among a person towards self, environments and the future and can be expressed by self-reprimanding and punishment, esteeming ineffectiveness in oneself, low self-esteem, burdened, and lack of motivation. Physical expressions of depression include symptoms of fatigue, lack of appetite, insomnia, social neglect, and poor relationships with others (Beck, 1967). Depression affects cognitive processes, which may cause patients to forget to take medication and may not follow the recommendations from doctors (Diamatteo, Lepper, & Croghan, 2000). Patients who do not have a depression will show more medication adherence than those depression patients. (Amberbir et al., 2008., Vyavaharkar et al., 2007). Murphy and colleagues (2001) conducted a study in adolescents aged 13-18 years and found that adolescents with depression had lower adherence to medication, which may indicate the influence of depression on adherence to antiretroviral medication.

Family income. Income is a factor that affects individual's abilities to take care of their health because people with high income will have better opportunities than those with low income in seeking facilities that are beneficial to their health. Children in families with high income usually receive care and attention to enhance their self-care and keeping regular appointments with doctors. Family with high income will have less anxiety about expenses and will have motivation in doing their jobs. Moreover, caregivers will have more time in taking care the children and put more support in enhancing children's self-care. Therefore, children from high income family will have good self-care behaviors (Boonyawathanangkul, 1998). Moreover, children in families with high income had better adherence to antiretroviral medication 1.92 times than children in families with low income (OR 1.92; 95% CI: 1.81-3.11) (Mahefka et al., 2006). Therefore, family income may be an important factor in promoting adherence to antiretroviral medication.

Research Design

This is a cross-sectional study to investigate the predictive power of children's knowledge about antiretroviral medication, reminder, depression, and family income on adherence to antiretroviral medication in children with HIV infection.

Population and Sample

The population comprised children aged 7-15 years old who had HIV infection and came to receive antiretroviral treatment at Infectious Disease Clinics, Out-Patient Departments of Maharat Nakhonratchasima Hospital, Chaiyaphum Hospital, Buriram Hospital and Surin Hospital. Convenience sampling was used to select subjects. The inclusion criteria were (1) children who were aware of their HIV status assessed by asking their primary caregivers and (2) children who were studying in school and able to read, write or speak Thai. The exclusion criteria were children diagnosed with delayed development, mental retardation, brain dysfunction or severely symptomatic HIV (category C).

Sample Size

The researcher calculated sample size for a study (Naing, Winn & Rusli, 2006) by using the prevalence of medication adherence from a previous study conducted with similar subjects; proportion of medication adherence was 0.9 (Hansudewechakul et al., 2006) with a confidence level of 95% with $Z_{\alpha/2} = 1.96$ (Udompunthurak, Lertakyamanee & Santawat, 2000, page 113), the accepted error (d) = 0.05 to obtain a sample of 138 subjects. The researcher approximate sample for this study of 140 subjects.

Research Instruments

1. Demographic data form. It contained 5 questions for the children's demographic information, 10 questions for the caregivers' demographic information and 4 questions for information about treatment.

2. Knowledge about Antiretroviral Medication Questionnaire. It was developed by the researcher from the related literature (Martin et al., 2007; Miller et al., 2003; Weiss et al., 2003). It contained 12 questions.

3. Reminder Questionnaire. It was developed by the researcher from the related literature (Hammami et al., 2004; Marhefka et al., 2008; Wang & Wu, 2007). It contained 10 questions.

4. Children's Depression Inventory (CDI). This study used the Thai version of the Children's Depression Inventory (CDI) translated in 1992 by Umaporn Trangkhasombat and Dusit Likhanapichitkul. It contained 27 questions.

5. Adherence to Antiretroviral Medication Record form. It was used to record pill count and medication adherence which was calculated from the total number of medications previously given to HIV-infected children in relation to the number of the remaining pills returned. The patients were classified into two groups: 1) those with average adherence 95% or higher indicated good adherence, and 2) those with average adherence less than 95% indicated poor adherence.

The Knowledge about Antiretroviral Medication Questionnaire and the Reminder Questionnaire were approved by 5 qualified experts. They were then tried out with 30 subjects to test for internal consistency. Kuder-Richardson's Alpha

Coefficient (KR-20) was used to calculate reliability for the Knowledge about Antiretroviral Medication Questionnaire and the Reminder Questionnaire. The reliability of the Knowledge about Antiretroviral Medication Questionnaire was 0.29. The investigator deleted 8 items that were negative corrected item total correlation or redundant items. Finally, the reliability of the Knowledge about Antiretroviral Medication Questionnaire with 12 questions was re-calculated and it was 0.58. The reliability of the Reminder Questionnaire was 0.47. At the completion of the study, the researcher re-calculated the reliability of the study instruments with a total sample of 132 subjects. The Kuder-Richardson's Alpha Coefficient (KR-20) for the Knowledge about Antiretroviral Medication Questionnaire was 0.52, and the Reminder Questionnaire was 0.50. The Cronbach's alpha coefficient for the Children's Depression Inventory (CDI) was 0.83.

Data Collection

Before collecting data, the researcher was granted approval to conduct the research by the Mahidol University Institutional Review Board (Nursing), Maharat Nakhon Rachasima Institutional Review Board, and the Ethics Committee on Research in Human Subjects, Buriram Hospital and Surin Hospital. For Chaiyaphum Hospital, there was no ethics committee on research in human subjects. The researcher submitted the project to the Quality Management Center of the hospital, as well as the consent of the sample group and caregivers for participation in the research.

Researcher collected the data at Infectious disease clinic during June 2010 and June 2011. The data collection procedures were as follow. The researcher asked the counseling nurse at clinic or the leader of persons with HIV infection group who came to work at the infectious disease clinic to introduce the researcher to the children and their caregivers and to inform them about the study. Once the children and their caregivers had expressed willingness to participate in the study, the researcher asked them to sign informed consent forms. Next, the researcher interviewed the caregivers and the children according to the Demographic data form and collected data from medical records according to the treatment record form. Then, children were asked to answer the Knowledge about Antiretroviral Medication Questionnaire, Reminder

Questionnaire and the Children's Depression Inventory (CDI). After children completed the questionnaires, the score on the Knowledge about Antiretroviral Medication Questionnaire was assessed. If the total score of Children's Depression Inventory (CDI) was higher than the normal cutpoint (15 points) or if the children answered "I want to commit suicide," to the item 9 of CDI, the researcher would report the clinic supervisor so that the children would be assessed by a counseling nurse or a pediatric psychiatrist to provide further assistance to them even though their score was lower than 15. Finally, researcher conducted pill count and calculated the percentage of children's adherence to antiretroviral medication from the medications given previously and the remaining medications and record it in the pill count record form.

Data Analysis

Data analysis, including frequency distribution, percent, range, average, standard deviation, was performed using a computer program. The level of significance was set at .05. Logistic regression analysis was carried out to determine predictive power of factors on adherence to antiretroviral medication. Since there were outlier cases that affect the dependent variables; therefore 8 cases that have standardized residual more than 3 were excluded from the analysis. Thus, the total numbers for the analysis were 132 cases.

Results

1. Characteristics of the study sample were as follows:

1.1 Subjects were 132 children with HIV infection aged 7-15 years old. More than half of children (60.60%) in the study were females. About half of them (53.79) were school-age children and 46.21% were adolescents; 57.58% were in elementary school and 42.42% were in junior high school.

1.2 There were 132 primary caregivers of children with HIV infection. Most of the caregivers (80.30%) were females. About half of the caregivers (53.79) were between 36-50 years old, and half of them (56.06) were married; 35.61%

were the children's mothers, and more than half (65.15%) completed elementary school. Half of them (53.78%) had taken care of the children for 11-15 years. About half of them (54.45%) had income between 5,000-10,000 Baht/ month.

1.3 For information about treatment, most of the children (79.55%) had been aware of their HIV status for 1-5 years; two thirds of them were informed of their infection by their caregivers. A few children (9.10%) learned of the infection themselves, for example, by reading it from the medication labels or documents posted at the infectious clinic. It was found that more than half of the children (64.40%) had normal immunity and most of them (98.48%) had never stopped taking antiretroviral medications. However, two children (1.5%) had a history of not taking the medication. Half of the children (53.80%) took two pills/ day.

2. Studied factors included knowledge about antiretroviral medication, reminder, depression, family income, and medication adherence. It was found that the children with HIV infection had rather good average score on knowledge about antiretroviral medication (Mean=6.46, SD=2.17), high average score on reminder (Mean=6.10, SD=1.97), and low average score on depression (Mean=10.72,SD=7.47). More than half of the children (69.70%) had no depression while 30.30% had symptoms of depression. The sample had rather low average family income (Mean=8,091.67, SD=6.40). Most of the sample (97.70) had good average score on adherence to antiretroviral medication ($\geq 95\%$) and 2.30% have non-adherence to antiretroviral medication ($<95\%$).

3. Factors affecting medication adherence. Logistic regression analysis revealed that only knowledge about antiretroviral medication was able to predict adherence to antiretroviral medication with statistical significance ($p=0.048$). Children with more knowledge about antiretroviral medication better adhered to antiretroviral medication 2.372 times than those with less knowledge about antiretroviral medication.

Discussion

The findings from this study revealed that most of the sample (97.70%) had good average score on adherence to antiretroviral medication ($\geq 95\%$) and 2.30%

had non-adherence to antiretroviral medication (<95%). The finding also revealed the good average score on adherence to antiretroviral medication (Mean=98.51, SD=8.86). The reason that support the findings perhaps because most of the children (98.48%) had never stopped taking antiviral medication. Moreover, all of children in the study (100%) had caregivers to provide them a medication. Moreover, approximately half of the children (53.80%) were take only 2 pill/ day, which might have made it easy for the children to take medication which similarly to study from Peterson et al (2000) who stated that if patients take only 2 pills for twice time a day would related to medication adherence more than patients who take 3 pills a day. Moreover, the majority of the sample (89.40%) had taking medication more than 5 years, which might have made the children enhance the knowledge about taking medication, and more than half (79.55%) been aware of HIV status more than 5 years long, which might have made the children adaptation and concern about of the importance of taking medication adherence.

In terms of the service provision system, the infectious disease clinics at all four hospitals might have had a social support the children to take medication adherence. The researcher observed that each of the hospitals had arranged to have a leaders of HIV infection patients or volunteer who came to provide and offer children with HIV infection and their families with general counseling. Caregivers always company with the children when they come to follow-up. From the observation, children with HIV and family also have a good relationship with the health care providers. All these factors together might have helped promote the sample medication adherence. Hendry (2009) stated that environment factors influenced the medication adherence. These may lead the caregivers have a feeling of comfortable, safety, and convenience. Moreover, caregivers can discussion about disease and treatments with health care providers which enhance the knowledge and confidence in monitor medication adherence in HIV infection.

Logistic regression analysis was used for determine the predictive power on adherence to antiretroviral medication in children with HIV infection and knowledge about antiretroviral medication was found to be the only statistically significance factor that can predict adherence to antiretroviral medication ($p= 0.048$). Sample with more knowledge about antiretroviral medication had 2.372 times better

adherence to antiretroviral medication than children with less knowledge about antiretroviral medication. It means that the children who have more knowledge about HIV infection and antiviral drugs will have more medication adherence. If children are made awareness about treatment for HIV infection and the effectiveness of antiviral drugs, they might be aware of and realize the importance of taking medication. Furthermore, when children know about the dosage of the medication and the times when they need to take it, they will take medication correctly and on schedule. Moreover, if children be able to manage those side effects, they will adhere to medication (Oberdorfer, 2006b)

The findings of this study similarly to studies conducted in adults with HIV which have found that patients who have knowledge about HIV infection and knowledge about the effectiveness of antiviral medication will have good medication adherence (Miller et al., 2003; Mathews et al., 2002). Moreover, Miller et al (2003) found that knowledge about the dosage of antiviral medication be related to medication adherence whereby every additional 0.1 point on knowledge to be correlated with 2.3 additional points on regularity of medication adherence in taking antiviral medication. Alike to finding from the study of Wagner et al (2002) who found that knowledge about HIV treatment and drug resistance be positively correlated with medication adherence ($r = 0.35$, $p < .05$). Therefore, it can be concluded that knowledge influence the medication adherence.

According to the logistic regression analysis, the reminders, childhood depression and family income were found unable to predict regularity in medication adherence to antiviral drugs in children with HIV ($p > .05$). Offering helpful reminders may not have been able to predict regularity in medication adherence to antiviral drugs in children with HIV, possibly because the sample group was highly homogenous in terms of the variables studied. The scores for reminders were at moderate and high levels for a total of 89.40%. In addition, the entire sample group (100%) had already had their conditions disclosed and the importance of medication adherence to antiviral drugs had been emphasized. Hence, there was hope that the children would be motivated in regular medication adherence for long lives and responsibility in taking medication (Vreeman et al., 2010). In this study, reminders were found to be positively correlated with regularity in medication adherence to antiviral drugs ($r =$

.264, $p < .01$), which is a low degree of correlation. Therefore, quantitative studies should be conducted on the factors helping to remind and questionnaires should be developed on the factors helping to remind rather than evaluating those factors in order to determine how many or few of these factors exist. The effectiveness of the factors used by patients to help remind them should be studied instead because studies have found children in families with caregivers having numerous reminders might result in confusion and forgetfulness in getting children to take medication or arranging medications for children to take (Marhefka et al., 2008).

The findings of this study revealed family income unable to predict regularity in medication adherence. At present, HIV patients are treated with antiviral drugs under the universal health care system in which no payment of fees is required. Furthermore, the subjects in the sample group at all four hospitals who had had their conditions disclosed and revealed in the communities where they lived received financial assistance from local administrative organizations (LAO) amounting to 500 baht/month, which might have relieved the caregivers from anxiety about various expenses associated with treatment and child health care. Hence, family income might have no effect on regularity in medication adherence. This finding concurred with the research of Muller et al (2011) who found family income to have no effect on regularity in medication adherence and suppressing the virus. Moreover, Dekong (2004) conducted a study related to the factors of caregivers affecting regularity in medication adherence to antiviral drugs of adults with HIV and found family income to be unable to predict regularity in medication adherence to antiviral drugs.

In this study, child depression was found to be unable to predict regularity in medication adherence to antiviral drugs, perhaps because most of the children lived with families where family members helped care for the children concerning medication adherence. According to the findings, all of the caregivers for children (100%) directed and play a part in helping the children take antiviral drugs. The abovementioned finding concurred with the study of Hammami et al. (2004) who found some caregivers of children with HIV to have prepared various procedures for telling the children to take medication. For example, when the children were well, they would tell them to take the medication in order to prevent illness. In this study, all of the subjects in the sample group were studying in school and residing in families with

caregivers to pay close attention to the children and provide excellent assistance in practicing medication adherence to antiviral drugs. Hence, the sample group practiced good medication adherence on a regular basis, but continued deficient in terms of data concerning regular medication adherence to antiviral drugs. In the group of children with HIV who did not receive treatment or did not live with their own families, future studies should be conducted on the factors influencing regularity in medication adherence to antiviral drugs in this group of children.

According to the findings, the majority of the sample group practiced regularity in medication adherence, possibly due to other factors concerning the service provision system, e.g. receiving assistance from leaders in the HIV community or volunteers, receipt of financial assistance from Local Administrative Organization, which is a source of social support from the community and received by children with HIV and their families. In addition, treatment with antiviral drugs might affect the regularity of medication adherence (Marhefka et al., 2006), including the disclosure of the children's infection with HIV which might influence regularity in medication adherence (Marhefka et al., 2006). In this study, 46.21 percent of the subjects were adolescents who sought independence and tended to be in conflict with their caregivers or had communication problems possibly affecting the relationships between the children and their caregivers. According to the findings, deteriorating communication between children and caregivers affected medication adherence in the form of irregularity (Mellins et al., 2004). Therefore, studies should be conducted on the factors of social support, duration of antiviral drug treatment, disclosure of the children's HIV infection and child-caregiver relationships.

Recommendations for Implementing the Findings

Instructions should be given about antiretroviral medication to children with HIV infection on topics where most children are deficient in knowledge. Furthermore, it should be emphasized with the children that, taking medication will make them healthy and stopping medications may increase the risk of drug-resistance and failure of the immune system, thus making them susceptible to illness.

Nursing Research: 1) Studies should be conducted on the development of questionnaires on reminders, which might be focused on the effectiveness of reminders in medication adherence. For questions on knowledge about antiviral drugs which are too difficult for children, the questions should be revised for greater brevity, so the questions are less complex and easy for children to understand. Furthermore, the activities, type and amount of time spent should be clearly noted so instruction can be provided for children who have inaccurate knowledge and understanding; 2) Studies should be conducted on the factors with potential impact on regularity in medication adherence to antiviral medication in future research, i.e. social support, duration of antiviral drug treatment, disclosure of the children's HIV infection and child-caregiver relationships and 3) Studies should be conducted on regularity in medication adherence to antiviral drugs in groups of homeless children not living with their families or children who are not in the educational system.

รายการอ้างอิง

- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2549). *แนวทางการติดตามและส่งเสริมการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2550ก). *แนวทางการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ในประเทศไทย ปี 2549/ 2550*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2550ข). *แนวทางการติดตามและส่งเสริมการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กันต์พัชญ์ พันธุ์เจริญ, ธเนศว์ กาญจนิธานนท์, ทิพย์วัลย์ ปั่นคำ, สุภณิตย์ พัฒนชัยวิทย์, อมรรัตน์ อุ่นยะนาม, ภัศราวดี เผ่าจินดา และคณะ. (2554, 29-31 มีค). *ความเป็นไปได้ของการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีในเยาวชนที่อยู่ในสถานศึกษาโดยรูปแบบของคลินิกตรวจสุขภาพเคลื่อนที่*. เอกสารประกอบการสัมมนาระดับชาติเรื่องโรคเอดส์ ครั้งที่13, กรุงเทพมหานคร, ประเทศไทย.
- เกศณี บุญวัฒนาภกุล. (2541). *การรับรู้ผลข้างเคียงของยาเคมีบำบัดและพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อบรรเทาผลข้างเคียงของยาเคมีบำบัดในเด็กวัยเรียน โรคมะเร็ง*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- จิรพร ภัทรนุชาพร. (2550). *การรักษาผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีด้วยยาต้านไวรัสในโรงพยาบาลสตูล*. วารสารวิชาการเขต 12, 18(2.1), 68-74.
- จูไร วงศ์สวัสดิ์, รุจน์ สุนทรขจิต, นฤภก บัญญัติภักดิ์, ดวงมณี สุวรรณมาศ, สุมณมาลย์ อุตยมกุล, และสิมากานต์ วรเดชวิญญู. (2551). *ประสิทธิภาพทางคลินิกของยาต้านไวรัสกลุ่ม Protease Inhibitors ในการรักษาผู้ป่วยเด็กติดเชื้อเอชไอวีที่ล้มเหลวจากการรักษาด้วยยาต้านไวรัสสูตร Reverse Transcriptase Inhibitors ที่สถาบันบำราศนราดูร*. วารสารควบคุมโรค, 34(2), 161-180.

- ชัชวาล ศิรินิรันดร์ และสุภารัตน์ กาญจนะวณิชย์. (2548). ปัจจัยที่มีผลต่อการรักษาเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีด้วยยาต้านไวรัสสูตรประสิทธิภาพสูงต่อการกดปริมาณไวรัสในโรงพยาบาลนครพิงค์. *วารสารควบคุมโรค*, 31(2), 193-202.
- ชูวงศ์ วิชาเรือง. (2549). การเพิ่มความร่วมมือในการให้ยาต้านไวรัสของผู้ดูแลผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีด้วยการให้อุปกรณ์ช่วยจำที่เหมาะสมและให้ความรู้อย่างเคร่งครัด. *วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต*, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ชัยณู พันธุ์เจริญ. (2545ก). การรักษาพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี. *วารสารการพยาบาลกุมารเวชศาสตร์*, 2(1), 10-24.
- ชัยณู พันธุ์เจริญ. (2545ข). การติดเชื้อแบคทีเรียในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี. ใน ชัยณู พันธุ์เจริญ, ทวี โชติพิทยสุนนท์ และอุษา ทิสยากร (บรรณาธิการ), *โรคเอดส์ในเด็ก* (หน้า 55-65). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทวี โชติพิทยสุนนท์. (2548). การป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีจากมารดาสู่ทารก. ใน พรพนทิพย์ ฉายากุล, ชัยณู พันธุ์เจริญ, ชุมน สวนกระต่าย, สุรภี เทียนกริม, ยุพิน ศุภทรมงคล, ศศิธร ลิขิตนุกูล และคณะ (บรรณาธิการ), *ตำราโรคติดเชื้อ 2* (หน้า 1330-1339). กรุงเทพมหานคร: โอเอสดี.
- ธิดาพร จิรวัดนะไพศาล, โอภาส กานย์กวินพงศ์, พลสินธุ์ นาควิเชียร และสมบัติ แทนประเสริฐสุข. (2550). ผลการใช้เครื่องมือวัดการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอในประเทศไทย. *วารสารโรคเอดส์*, 19(3), 141-154.
- ธันยวีร์ ภูธนกิจ. (2549). *แนวทางการรักษาผู้ป่วยเด็กติดเชื้อเอชไอวีด้วยยาต้านไวรัสเอดส์*. Retrieved October 31, 2009 from http://www.rihes.cmu.ac.th/Ped_HIV/01-article/02-Text_full_paper/14-ART.pdf.
- นิลาวรรณ นันทะปรีดา. (2536). เอดส์ในเด็ก: การดูแลที่บ้าน. *วารสารพยาบาลศาสตร์*, 16(3-4), 1-5.
- นพวรรณ วิมลสาระวงศ์. (2550). บทบาทของเภสัชกรคลินิกผู้ป่วยเด็กติดเชื้อเอชไอวี. ใน ปรีชา มณฑกานติกุล, ปวีณา สนธิสมบัติ, นพวรรณ วิมลสาระวงศ์ และสุทธิพร ภักธชยากุล (บรรณาธิการ), *คู่มือสำหรับเภสัชกร การดูแลผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยโรคเอดส์* (หน้า 301-309). กรุงเทพมหานคร: บริษัทประชาชน.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2549). *เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย*. กรุงเทพมหานคร: จามจุรีโปรดักท์.
- ปณิตตา สุขุมาลัย. (2550). *พฤติกรรมสุขภาพในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี ที่รู้ผลการวินิจฉัยและเด็กติดเชื้อ*

- เชื้อเอชไอวีที่ไม่รู้ผลการวินิจฉัยในการดูแลขององค์การสยาม- แคร่ มุกดาหาร. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธรรณสุขศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ปวีณา สนธิสมบัติ. (2550). เกณฑ์บำบัดสำหรับผู้ป่วยโรคเอดส์. ใน ปรีชา มณฑานติกุล, ปวีณา สนธิสมบัติ, นวกรณ์ วิมลสารวงศ์ และสุทธิพร ภัทรชยากุล (บรรณาธิการ), *คู่มือสำหรับเภสัชกร การดูแลผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยโรคเอดส์* (หน้า 51-156). กรุงเทพมหานคร: บริษัทประชาชน.
- พรพรรณ วรรณฤทธิ์ และอัจฉรา ฟองคำ. (2548). การประเมินผลกระทบทางกาย จิตสังคมของเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับยาต้านไวรัสในโครงการ HAART โรงพยาบาลลำพูน. *วารสารโรคเอดส์*, 17(1), 13-19.
- พิมพ์ศิริ เลี้ยวศรีสุข, ทวี โชติพิทยสุนนท์, กุลกัญญา โชคไพบูลย์กิจ, นิรันดร์ วรรณประภา, ชัยเตียง คูริเยร์, วิฐารณ บุญสิทธิ และคณะ. (2554, 29-31 มีค). ผลกระทบด้านสังคมจิตใจของการเปิดเผยสถานะการติดเชื้อแก่ผู้ป่วยเด็กโรคเอดส์ ที่มารับบริการจากคลินิกเอชไอวีในเขตกรุงเทพมหานคร. เอกสารประกอบการสัมมนาระดับชาติเรื่องโรคเอดส์ ครั้งที่ 13, กรุงเทพมหานคร, ประเทศไทย.
- เพียงธรรม ทวีสอน, นิภา ไกรเสวกวิสัย, มนชยา ศิริอังการวูธ และปราโมทย์ ศรีสำอาง. (2554, 29-31 มีค). ประสิทธิภาพของการใช้เทคนิคการสื่อสารด้วยโทรศัพท์ต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการกินยาต้านไวรัสเอดส์และประสิทธิผลการรักษาของเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี. เอกสารประกอบการสัมมนาระดับชาติเรื่องโรคเอดส์ ครั้งที่ 13, กรุงเทพมหานคร, ประเทศไทย.
- เพณีนารถ โอเบอร์คอร์ดเฟอร์. (2548). การช่วยเหลือเด็กวัยรุ่นให้มีวินัยในการกินยาต้านไวรัสเอชไอวี. *วารสารกุมารเวชศาสตร์*, 45, 159-165.
- ภพ โกศลารักษ์. (2545). ความรู้พื้นฐานและความรู้ด้านอิมมูโนวิทยาของการติดเชื้อเอชไอวี. ใน ชัยณุ พันธุ์เจริญ, ทวี โชติพิทยสุนนท์ และอุษา ทิสยากร (บรรณาธิการ), *โรคเอดส์ในเด็ก* (หน้า 15-24). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยเตียง คูริเยร์, วิฐารณ บุญสิทธิ, กุลกัญญา โชคไพบูลย์กิจ, นิรันดร์ วรรณประภา, วาสนา ประสิทธิ์สืบสาย, พิมพ์ศิริ เลี้ยวศรีสุข และคณะ. (2554, 29-31 มีค). การพัฒนารูปแบบบริการเพื่อการเปิดเผยสถานะการติดเชื้อเอชไอวีแก่เด็กที่มีเชื้อเอชไอวีในประเทศไทย. เอกสารประกอบการสัมมนาระดับชาติเรื่องโรคเอดส์ ครั้งที่ 13, กรุงเทพมหานคร, ประเทศไทย.
- รังสิมา โล่ห์เลขา. (2550). ความก้าวหน้าในการดูแลรักษาเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีและเด็กที่คลอดจาก

- มารดาที่ติดเชื้อเอชไอวี. ใน อังกูร เกิดพานิช, รังสิมา โล่ห์เลขา, วีระชัย วัฒนวิริเวช และทวี โชติพิทยสุนนท์ (บรรณาธิการ), Update Pediatric Infectious Diseases 2007 (หน้า 194-215). กรุงเทพมหานคร: รุ่งศิลป์การพิมพ์.
- รวิวรรณ คำเงิน. (2545). *ภาวะซึมเศร้าในเด็ก โรคมะเร็งที่ได้รับเคมีบำบัด*. วิทยานิพนธ์พยาบาล ศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วิทยา เพ็ชรดาชัย. (2547). การส่งเสริมการกินยาต้านไวรัสเอดส์อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอในเด็ก. ใน พิระมน นิงสานนท์, สัตยชัย ชาสมบัติ, ธิดาพร จิรวัฒน์ไพศาล และสุวณีย์ ใหม่วรรณ (บรรณาธิการ), *สรุปบทเรียนการส่งเสริมการรับประทานยาต้านไวรัสเอดส์อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอสำหรับผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์* (หน้า 65-73). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- วิฐารณ บุญสิทธิ. (2551). การช่วยเหลือด้านจิตสังคมสำหรับเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี. ใน กุลกัญญา โชคไพบูลย์กิจ (บรรณาธิการ), *การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ในเด็ก* (หน้า 289-302). กรุงเทพมหานคร: บริษัทประชาชน.
- วิรัตน์ ศิริสนั่น. (2548). *ลักษณะอาการทางคลินิกของการติดเชื้อเอชไอวี และเอดส์ในเด็ก*. ใน พรรณทิพย์ ฉายากุล, ชัยณุ พันธุ์เจริญ, ชุณนา สวนกระต่าย, สุรที เทียนกริม, ยุพิน ศุพุทธมงคล, ศศิธร ลิขิตบุญกุล และคณะ (บรรณาธิการ), *ตำราโรคติดเชื้อ 2* (หน้า 1299-1304). กรุงเทพมหานคร: โอเอสดี.
- วันทนา มณีศรีวงศ์กุล. (2547). การสังเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสเอดส์. ใน พิระมน นิงสานนท์, สัตยชัย ชาสมบัติ, ธิดาพร จิรวัฒน์ไพศาล และสุวณีย์ ใหม่วรรณ (บรรณาธิการ), *สรุปบทเรียนการส่งเสริมการรับประทานยาต้านไวรัสเอดส์อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอสำหรับผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์* (หน้า 9-20). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- วิไลพรรณ สวัสดิ์พาณิชย์. (2549). *การพยาบาลมารดาติดเชื้อเอชไอวี*. ชลบุรี: โรงพิมพ์ศรีศิลป์การพิมพ์.
- ศักดิ์ชัย ไชยมหาพฤกษ์, กอบเกียรติ คอนสกุล และเพ็ญศรี มโนจิตรสรค์. (2548). การประเมินผลโครงการรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ด้วยยาต้านไวรัสแบบสามชนิดพร้อมกันในเขต 9. *รวมบทความวารสารวิชาการสาธารณสุข*, 12, 59-60.
- สุกรินทร์ หาญวงศ์. (2548). *ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรร ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาต้านไวรัส และความเชื่อด้านสุขภาพ กับการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอของผู้ติดเชื้อ*

- เอชไอวี/เอดส์. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา. ศูนย์พัฒนาระบบบริการยาต้านไวรัสสำหรับผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ในประเทศไทย. (2553). การดูแลวัยรุ่นที่ติดเชื้อเอชไอวีและการส่งต่อ. ใน ประพันธ์ ภาณุภาค (บรรณาธิการ), *แนวทางการตรวจวินิจฉัยและการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ระดับชาติ ปี พ.ศ. 2553* (หน้า 283-284). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด.
- สมบุญ ศรีมินิพันธ์. (2539). การศึกษาเพื่อแสดงว่าการให้นมผสมช่วยลดอัตราการติดเชื้อเอดส์ในทารกที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อเอดส์ในโรงพยาบาลพะเยา. *พุทธชินราชเวชสาร*, 13, 41-47.
- สุทธิพล อุดมพันธุ์รัก, จริยา เลิศอรรมขมณี และอุบลรัตน์ สันตวัตร. (2543). การคำนวณขนาดตัวอย่าง. ใน จริยา เลิศอรรมขมณี, ประดิษฐ์ สมประกิต และอุบลรัตน์ สันตวัตร (บรรณาธิการ), *งานวิจัยทางคลินิก* (หน้า 109-126). กรุงเทพมหานคร: ไพบูลย์การพิมพ์.
- สำนักกระบวนวิชา กระทรวงสาธารณสุข. (2554). *สรุปสถานการณ์เอดส์*. วันที่ 31 มกราคม 2554.
- อรรณพ หิรัญดิษฐ์. (2539). คู่มือการให้คำปรึกษาเรื่องยาขับสมบูน. กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์. ม.ป.ท.
- อรรณพ หิรัญดิษฐ์. (2550). Strategies to improve adherence to antiretroviral therapy. ใน ปรีชา มณฑานติกุล, ปวีณา สนธิสมบัติ, นวกรณ์ วิมลสาระวงศ์ และสุทธิพร ภัทรชยากุล (บรรณาธิการ), *คู่มือสำหรับเภสัชกร การดูแลผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยโรคเอดส์* (หน้า 311-340). กรุงเทพมหานคร: บริษัทประชาชน.
- อุมพร ตรังคสมบัติ และดุสิต ลิขนะพิชิตกุล. (2539ก). ภาวะซึมเศร้าในเด็กนักเรียนชั้นมัธยมต้นในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย*, 41(3), 162-172.
- อุมพร ตรังคสมบัติ และดุสิต ลิขนะพิชิตกุล. (2539ข). อาการซึมเศร้าในเด็ก: การศึกษาโดยใช้ Children's Depression Inventory. *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย*, 41(4), 221-230.
- เอี่ยมพร โอเบอร์คอร์เฟอร์. (2547ก). จะช่วยเด็กอย่างไรให้กินยาต้านไวรัสเอดส์. ใน พิระมณ นิ้งสานนท์, สัตยชัย ชาสมบัติ, ธิดาพร จิรวัฒน์ไพศาล และสุวนีย์ ไหมสุวรรณ (บรรณาธิการ), *สรุปบทเรียนการส่งเสริมการรับประทานยาต้านไวรัสเอดส์อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอสำหรับผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์* (หน้า 43-64). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

เอี่ยมพร โอเบอร์คอร์เฟอร์. (2547ข). ทำอย่างไรเพื่อเพิ่มวินัยในการกินยาต้านไวรัสเอชไอวี.

Retrieved October 3, 2011 from http://www.rihes.cmu.ac.th/Ped_HIV/01-article/02-text_full_paper/11-adherence-aurnporn.pdf.

อุษา ทิสยากร. (2536). กลุ่มอาการเอดส์ในเด็ก. ใน สุรพล สุวรรณกุล และอมร ลีลารัศมี (บรรณาธิการ), *โรคติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์* (หน้า 331-344). กรุงเทพมหานคร: ที พี พรินท์.

AIDS Institute New York State Department of Health. (1998). *Treatment adherence for people with HIV infection : A guide of health care provider*. n.p.

Amberbir, A., Woldemichael, K., Getachew, S., Girma, B., & Deribe, K. (2008). Predictors of adherence to antiretroviral therapy among HIV-infected persons: A prospective study in Southwest Ethiopia. *Biomedcentral Public Health*, 8(265). n.p.

Aurpibul, L., Puthanakit, T., Lee, B., Mangklabruks, A., Sirisanthana, T., & Sirisanthana, V. (2007). Lipodystrophy and metabolic changes in HIV-infected children on non-nucleoside reverse transcriptase inhibitors-base antiretroviral therapy. *Antiviral Therapy*, 12, 1247-1254.

Bachanas, P. J., Kullgren, K. A., Schwartz, K. S., Lanier, B., Mcdaniel, J., Smith, J., et al. (2001). Predictors of psychological adjustment in school-age children infected with HIV. *Journal of Pediatric Psychology*, 26(6), 343-352.

Bangsberg, D. R., Hecht, F. M., Charlebois, E. D., Zolopa, A. R., Holodniy, M., Sheiner, L., et al. (2000). Adherence to protease inhibitors HIV-1 viral load and development of drug resistance in an indigent population. *AIDS*, 14(4), 357-366.

Barnhart, H. X., Caldwell, W. B., Thomas, P., Mascolo, L., Ortiz, I., Hsu, H., et al. (1996). Natural history of humunodeficiency virus disease in perinatally infected children: An analysis from the pediatric spectrum of disease project. *Pediatrics*, 97(5), 710-716.

Bissonnette, J. (2008). Adherence: A concept analysis. *Journal of advanced nursing*, 63(6), 634-643.

Burns, N., & Grove, S.K. (2005). *The practice of nursing research: Conduct, critique, and utilization* (5th ed.). St. Louis: Elsevier Saunders.

- Beck, A. T. (1967). *Depression clinical, experimental, and theoretical aspects*. New York: Harper & Row.
- Brown, L. K., & Lourie, K. J. (2000). Children and adolescents living with HIV and AIDS: A review. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41(1), 81-88.
- Byakika-Tusiime, J., Crane, J., Oyugi, J. H., Ragland, K., Kawuma, A., Musoke, P., et al. (2009). Longitudinal antiretroviral adherence in HIV+ Ugandan parents and their children initiating HAART in the MTCT-Plus family treatment model: Role of depression in declining adherence over time. *AIDS and Behavior*, 13, 82-91.
- Chesney, M. A., Ickovics, J. R., Chambers, D. B., Gifford, A. L., Neidig, J., Zwickl, B., et al. (2000). Self-reported adherence to antiretroviral medication among participants in HIV clinical trials: The ACCTG adherence instruments. *AIDS Care*, 12(3), 255-266.
- Cohen, S. M. (2009). Concept analysis of adherence in the context of cardiovascular risk reduction. *Nursing Forum*, 44(1), 25-36.
- Deekong, Y. (2004). *Caregivers' factors related with medication adherence among patients receiving highly active antiretroviral therapy*. Unpublished master's thesis, Mahidol University, Bangkok, Thailand.
- Diamatteo, M. R., Lepper, H. S., & Croghan, T. W. (2000). Depression is a risk factor for noncompliance with medical treatment. *Archives of International Medicine*, 160, 2101-2107.
- Eldred, L. J., Wu, A. W., Chaisson, R. E., & Moore, R. D. (1998). Adherence to antiretroviral and pneumocystis prophylaxis in HIV disease. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 18(2), 117-125.
- Farley, J., Hines, S., Musk, A., Ferrus, S., & Tepper, V. (2003). Assessment of adherence to antiviral therapy in HIV-infected children using the medication event monitoring system, pharmacy refill, provider assessment, caregiver self-report, and appointment keeping. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 33(2), 211-218.
- Fetzer, B. C., Mupenda, B., Lusina, J., Kitetele, F., Golin, C., & Behets, F. (2011). Barriers to and facilitators of adherence to pediatric antiretroviral therapy in a Sub-Sahara setting: Insights from a qualitative study. *AIDS Patient Care and SIDs*, 25(10), 611-621.
- Gibb, D. M., Goodall, R., Giacomet, V., McGee, L., Compagnucci, A., & Lyall, H. (2003).

- Adherence to prescribed antiretroviral therapy in human immunodeficiency virus-infected children in the PENTA 5 trial. *The Pediatric Infectious Disease Journal*, 22(1), 56-62.
- Giordano, T. P., Guzman, D., Clark, R., Charlebois, E. D., & Bangsberg, D. R. (2004). Measuring adherence to antiretroviral therapy in a diverse population using a visual analog scale. *HIV Clinic Trials*, 5(2), 74-79.
- Hansudewechakul, R., Jourdain, G., & Plangraun, N. (2006). A comprehensive programme to strengthen adherence to antiretroviral drug therapy and achieve virological control in HIV infected children in Thailand. *Vulnerable Children and Youth Studies*, 1(2), 180-191.
- Hammami, N., Nostlinger, C., Hoeree, T., Lefevre, P., Jonckheer, T., & Kolsteren, P. (2004). Integrating adherence to highly active antiretroviral therapy into children's daily lives: A qualitative study. *Pediatrics*, 114(5), 591-597.
- Hendry, J. (2009). *Adherence to highly active anti - retroviral therapy in HIV-Infected children receiving treatment at Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital*. Unpublished master's thesis, Chiang Mai University, Chaing Mai, Thailand.
- Haberer, J. E., Cook, A., Walker, A. S., Ngambi, M., Ferrier, A., Mulenga, V. et al., (2011). Excellent adherence to antiretrovirals in HIV+ Zambian children is compromised by disrupted routine, HIV nondisclosure, and paradoxical income effects. *Plot One*, 6(4), e18505.
- Howard, A. A., Arnsten, J. H., Lo, Y., Vlahov, D., Rich, J. D., Schuman, P., et al. (2002). A prospective study of adherence and viral load in a large multi-center cohort of HIV-infected women. *AIDS*, 16, 2175-2182.
- Instone, S. L. (2000). Perceptions of children with HIV infection when not told for so long: Implications for diagnosis disclosure. *Journal of Pediatric Health Care*, 14, 235-243.
- Katko, E., Johnson, G. M., Fowler, S. L., & Turner, R. (2001). Assessment of adherence with medications in human immunodeficiency virus-infected children. *The Pediatric Infectious Disease Journal*, 20(12), 1174-1176.

- Kourrouski, M. F., & Lima, R. A. (2009). Treatment adherence: The experience of adolescents with HIV/AIDS. *The Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 17(6):947-952.
- Landier, W. (2011). Adherence to oral chemotherapy in childhood acute lymphoblastic leukemia: An evolutionary concept analysis. *Oncology Nursing Forum*, 38(3), 343-352.
- Leserman, J., Ironson, G., O'cleirigh, C., Fordiani, J. M., & Balbin, E. (2008). Stressful life event and adherence in HIV. *AIDS Patient Care and STDs*, 22(5), 403-411.
- Linsk, N., & Mason, S. (2004). Stress on grandparents and other relatives care for children affected by HIV/ AIDS. *Health & Social Work*, 29(2), 127-136.
- Malee, K., Williams, P. L., Montepiedra, G., Nichols, S., Sirois, P. A., Storm, D., et al. (2009). The role of cognitive functioning in medication adherence of children and adolescents with HIV infection. *Journal of Pediatric Psychology*, 34(2), 164-175.
- Maneesriwongul, W., & Willaims, A. (2004, July 11-16). *Measuring medication adherence AIDS patients in Thailand: A pilot study*. Paper presented at the XV International Conference on AIDS, Bangkok, Thailand.
- Marhefka, S. L., Koeing, L. J., Allison, S., Bachanas, P., Bulterys, M., Bettica, L., et al. (2008). Family experiences with pediatric antiretroviral therapy: Responsibilities, barriers, and strategies for remembering medications. *AIDS Patient Care and STDs*, 22(8), 1-11.
- Marhefka, S. L., Tepper, V. J., Brown, J. L., & Farley, J. J. (2006). Caregiver psychosocial characteristics and children's adherence to antiretroviral therapy. *AIDS Patient Care and STDs*, 20(6), 429-437.
- Martin, S., Elliott-Desorbo, D. K., Wolters, P. L., Toledo-Tamula, M. A., Roby, G., & Zeichner, S. (2007). Patient, caregiver and regimen characteristics associated with adherence to highly active antiretroviral therapy among HIV-infected children and adolescents. *The Pediatric Infectious Disease Journal*, 26(1), 61-67.
- Mathews, W. C., Mar-Tang, M., Ballard, C., Colwell, B., Abulhosn, K., Noonan, C., et al. (2002). Prevalence, predictors and outcomes of early adherence after starting or changing antiretroviral therapy. *AIDS Patient Care and STDs*, 16(4), 157-172.
- Mellins, C. A., Brackis-cott, E., Dolezal, C., & Abrams, E. J. (2004). The role of psychosocial and family factors in adherence to antiretroviral treatment in Human Immunodeficiency

- Virus-infected children. *The Pediatric Infectious Disease Journal*, 23(10), 1035-1041.
- Mellins, C. N., Ehrhardt, A. A. (1994). Families affected by pediatric acquired immunodeficiency syndrome: Source of stress and coping. *Developmental and Behavioral Pediatrics*, 15(3), 54-60.
- Merzel, C., VanDevanter, N., & Irvine, M. (2008). Adherence to antiretroviral therapy among older children and adolescents with HIV: A qualitative study of psychosocial contexts. *AIDS Patient Care STDs*, 22(12), 977-987.
- Miller, L. G., Liu, H., Hays, R. D., Golin, C. E., Ye, Z., Beck, C., K., et al. (2003). Knowledge of antiretroviral regimen dosing and adherence: A longitudinal study. *HIV/AIDS*, 36, 514-518.
- Minzi, O. M. S., & Naazneen, A. S. (2008). Validation of self-report and hospital pill count using unannounced home pill count as methods for determination of adherence to antiretroviral therapy. *Tanzania Journal of Health Research*, 10(2), 84-88.
- Muller, A. D., Bode, S., Myer, L., Stahl, J., & Steinbuchel, N. V. (2011). Predictors of adherence to antiretroviral treatment and the therapeutic success among children in South africa. *AIDS Care*, 23(2), 129-138.
- Munro, B. H. (2005). *Statistical methods for health care research* (5th ed). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Murphy, D. A., Sarr, M., Durako, S. J., Mosciki, A.-B., Wilson, C. M., & Myenz, L. R. (2003). Barriers to HAART adherence among human immunodeficiency virus-infected adolescents. *Archives Pediatrics & Adolescents Medicine*, 157, 249-255.
- Murphy, D. A., Wilson, C. M., Durako, S. J., Muenz, L. R., & Belzer, M. (2001). Antiretroviral medication adherence among the REACH HIV-infection adolescent cohort in the USA. *AIDS Care*, 13(1), 27-40.
- Naing, L., Winn, T., & Rusli, B. N. (2006). Practical issues in calculating the sample size for prevalence studies. *Archives of Orofacial Sciences*, 1, 9-14.
- Orem, D.E. (1980). *Nursing: Concepts of practice* (2nd ed). New York: McGraw Hill.

- Paterson, D. L., Swindells, S., Mohr, J., Brester, M., Vergis, E. N., Squier, C., et al. (2000). Adherence to protease inhibitor therapy and outcomes in patient with HIV infection. *Annals of International Medicine*, 133(1), 21-30.
- Pender, N. J. (1987). *Health promotion in nursing practice* (2nd ed). Norwalk, CA: Apeton & Lange.
- Plipat, N., Kottapat, U., Komoltri, C., Voradilokkul, J., Anansakunwatt, W., Chearskul, P., et al. (2007). Evaluation of a practical method to assess antiretroviral adherence in HIV-infected Thai children. *Southeast Asian Journal Tropical Medical Public Health*, 38(5), 828-834.
- Puthanakit, T., Oberdorfer, A., Akarathum, N., Kanjanavanit, S., Wannarit, P., Sirisanthana, T., et al. (2005). Efficacy of highly active antiretroviral therapy in HIV-infected children participating in Thailand's national access to antiretroviral program. *HIV/AIDS*, 41, 100-107.
- Reddington, C., Cohen, J., Baldillo, A., Toye, M., Smith, D., & Kneut, C. (2000). Adherence to medication regimens among children with human immunodeficiency virus infection. *The Pediatric Infectious Disease Journal*, 19(12), 1148-1153.
- Roberts, K. J. (2000). Barriers to and facilitators of HIV-positive patients' adherence to antiretroviral treatment regimens. *AIDS Patient Care and STDs*, 14, 155-163.
- Shay, L. E. (2008). A concept analysis: Adherence and weight loss. *Nursing Forum*, 43(1), 42-52.
- Simoni, J. M., Frick, P. A., Pantalone, D. W., & Turner, B. J. (2003). Antiretroviral adherence interventions: A review of current literature and ongoing studies. *International AIDS Society*, 11(6), 185-198.
- Songprakon, S. (2006). *Factors influencing adherence to antiretroviral medication in children with HIV infection*. Unpublished master's thesis, Mahidol University, Bangkok, Thailand.
- Stevens, J. P. (1996). *Applied multivariate statistics for the social sciences* (3rd ed). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Thampanichawat, W. (2008). Maintaining love and hope: Caregiving for Thai children with HIV infection. *Journal of The Association of Nurses in AIDS Care*, 19(3), 200-210.
- Tulathong, S. (2004). *Affective factor to medication adherence among patients receiving highly*

- active antiretroviral therapy (HAART)*. Unpublished master's thesis, Mahidol University, Bangkok, Thailand.
- UNAIDS/WHO working group on global HIV/AIDS and STI surveillance. (2009). Epidemiological fact sheet on HIV and AIDS core data on epidemiology and response Thailand. Retrieved on October 1, 2009 from http://apps.who.int/globalatlas/predefinedReports/EFS2008/full/EFS2008_TH.pdf
- Van loon, S. E. (2009). *The cognitive functioning of children infected with HIV/AIDS on antiretroviral treatment compared to a control group in South Africa*. Unpublished master's thesis, Utrecht University, Utrecht , Netherland.
- Vreeman, R. C., Nyandiko, W. M., Ayaya, S. O., Walumbe, E. G., Marrero, D. G., & Inui, T.S. (2010). The perceived impact of disclosure of pediatric HIV status on pediatric antiretroviral therapy adherence, child well-being, and social relationships in a resource-limited setting. *AIDS Patient Care and STDs*, 24(10), 639-649.
- Vreeman, R. C., Wiehe, S. E., Pearce, E. C., & Nyandiko, W. M. (2008). A systematic review of pediatric adherence to antiretroviral therapy in low - and middle - income countries. *The Pediatric Infectious Disease Journal*, 27(8), 686-691.
- Vyavaharkar, M., Moneyham, L., Tavakoli, A., Phillips, K. D., Murdaugh, C., Jackson, K., et al. (2007). Social support, coping, and medication adherence among HIV-positive woman with depression living in rural areas of the Southeastern United States. *AIDS Patient Care and STDs*, 21(9), 667-679.
- Wagner, G. J., Remien, R. H., Carballo-Diequez, A., & Dolezal, C. (2002). Correlates of adherence to combination antiretroviral therapy among members of HIV- positive mixed status couples. *AIDS Care*, 14(1), 105-109.
- Wang, H., He, G., Li, X., Yang, A., Chen, X., Fennie, K. P., et al. (2008). Self-report adherence to antiretroviral treatment among HIV-infected people in central China. *AIDS Patient Care and STDs*, 22(1), 71-80.
- Wang, X., & Wu, Z. (2007). Factors associated with adherence to antiretroviral therapy among HIV/AIDS patients in rural China. *AIDS*, 21, 149-155.
- Weiss, L., French, T., Finkelstein, R., Waters, M., Mukherjee, R., & Agins, B. (2003). HIV-

- related knowledge and adherence to HAART. *AIDS Care*, 15(5), 673-679.
- Williams, P. L., Strom, D., Montepiedra, G., Nichols, S., Kammerer, B., Sirois, P. A., et al. (2006). Predictors of adherence to antiretroviral medications in children and adolescents with HIV infection. *Pediatrics*, 118(6), 1745-1757.
- World Health Organization. (2003). *Adherence to long - term therapies: Evidence for action*. Retrieved on October 1, 2009 from http://www.who.int/chp/knowledge/publications/adherence_introduction.pdf.
- Zelikovsky, N., & Schast, A. P. (2008). Eliciting accurate reports of adherence in clinical interview: Development of the medical adherence measure. *Pediatric Nursing*, 34(2), 141-146.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

การจำแนกกระยะโรคในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี

การจำแนกกระยะโรคของศูนย์ควบคุมโรคสหรัฐอเมริกา (Center for Disease Control and Prevention, CDC)

กลุ่ม N คือ ไม่มีอาการ

กลุ่ม A คือ มีอาการน้อย โดยมีภาวะเหล่านี้ 2 อย่างขึ้นไป

- ต่อม้ำน้ำเหลืองโต (มากกว่า หรือเท่ากับ 0.5 ซม.ตำแหน่งเดียวกัน โต 2 ข้างนับเป็น 1 ตำแหน่ง)
 - ตับ ม้ามโต ผิวหนังอักเสบ ต่อม้ำลายพาธอดอักเสบ ติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนบนซ้ำซ้อน หรือเป็นอยู่ยาวนาน ไชนส์อักเสบ หรือหูชั้นกลางอักเสบ
-

กลุ่ม B คือ กลุ่มที่มีอาการปานกลาง ได้แก่ อาการที่มักเกินกลุ่ม A แต่ไม่ใช่อาการของกลุ่ม C

- เลือดจาง หรือ เกล็ดเลือดต่ำ เชื้อหุ้มสมองอักเสบ ปอดอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย หรือการติดเชื้อในกระแสเลือดเพียงครั้งเดียว
 - เริ่มเป็นโรค cytomegalovirus ก่อนอายุ 1 เดือน อูจจาระร่วงเรื้อรัง หรือกลับเป็นซ้ำ
 - ตับอักเสบ ปากอักเสบจากเชื้อ herpes simplex virus (HSV) เป็นๆ หายๆ > 2 ครั้งใน 1 ปี
 - หลอดลมอักเสบ ปอดอักเสบ หรือหลอดอาหารอักเสบจากเชื้อ HSV เป็นก่อนอายุ 1 เดือน
 - Herpes zoster เป็นอย่างน้อย 2 ครั้ง ที่บริเวณมากกว่า 1 ตำแหน่ง (dermatome)
 - Leiomyosarcoma, Lymphoid interstitial pneumonia (LIP) หรือ Pulmonary lymphoid
 - hyperplasia complex มีความผิดปกติที่ไต
 - Nocardiosis
 - ใช้เรื้อรังนานกว่า 1 เดือน
 - Toxoplasmosis เริ่มเป็นก่อนอายุ 1 เดือน และเกิด Varicella ชนิดแพร่กระจาย อีสุกอีใสที่มีโรคแทรกซ้อน
 - อายุ 1 เดือน และเกิด Varicella ชนิดแพร่กระจาย อีสุกอีใสที่มีโรคแทรกซ้อน
-

การจำแนกระยะของโรคของศูนย์ควบคุมโรคสหรัฐอเมริกา (Center for Disease Control and Prevention, CDC) (ต่อ)

กลุ่ม C คือ กลุ่มที่มีอาการมาก ได้แก่ ผู้ที่มีโรค หรือภาวะที่จัดเป็น “เอดส์”

- ติดเชื้อแบคทีเรียอย่างรุนแรงหลายครั้ง หรือกลับเป็นซ้ำ ติดเชื้อรา Candidiasis ที่หลุดออกอาหาร หลอดลมคอ หรือปอด
 - Coccidioidomycosis ชนิดแพร่กระจาย ที่อวัยวะอื่น ที่เกิดร่วมกับการติดเชื้อที่ปอด ต่อมน้ำเหลืองที่คอ หรือข้อปอด Cryptococcosis ชนิดที่ติดเชื้อนอกปอด cryptosporidiosis หรือ isosporiasis ที่มีอาการเรื้อรังเรื้อรังนานกว่า 1 เดือน โรคติดเชื้อ cytomegalovirus เริ่มมีอาการเมื่ออายุ > 1 เดือน
 - Encephalopathy มีอาการแสดงของการลุกลาม ต่อไปอย่างน้อย 1 อย่าง เป็นเวลานานกว่า 2 เดือน โดยไม่มีอาการอย่างอื่นที่จะอธิบายสาเหตุได้ นอกจากมีหลักฐานการติดเชื้อเอชไอวี อาการต่างๆ มี ดังนี้ 1) เลี้ยงไม่โต หรือ พัฒนาการช้า หรือปัญญาอ่อน 2) สมองเติบโตช้า หรือ มี microcephaly 3) มี acquired symmetrical motor deficit
 - Kaposi's sarcoma มะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิดปลุมนภูมิในสมอง Mycobacterium tuberculosis ชนิด แพร่กระจายหรืออยู่นอกปอด Pneumocystis carinii pneumonia กลุ่มอาการผอมแห้ง โดยไม่มีการเจ็บป่วยอื่น
-

แหล่งที่มา: วิรัตน์ ศิริสนั่น. (2548). ลักษณะอาการทางคลินิกของการติดเชื้อเอชไอวี และเอดส์ในเด็ก. ใน พรณทิพย์ ฉายากุล, ชัยณัฐ พันธุ์เจริญ, ชุชนา สวนกระต่าย, สุรภี เทียนกริม, ยุพิน สุพุทธมงคล, ศศิธร ลิขิตบุญกุล และคณะ (บรรณาธิการ), *ตำราโรคติดเชื้อ 2* (หน้า 1299-1304). กรุงเทพมหานคร: โฮลิสติก.

การจำแนกระยะของโรคในเด็กตามระบบองค์การอนามัยโลก (WHO Classification system for HIV-Infected Children)

กลุ่ม 1 (WHO clinical stage 1)

- ไม่มีอาการ
 - ต่อมมน้ำเหลืองโต
-

กลุ่ม 2 (WHO clinical stage 2)

- ตับม้ามโต
 - ผื่นผิวหนังอักเสบ (popular pruritic eruptions)
 - หูด (extensive wart virus infection)
 - หูดข้าวสุก (extensive molluscum contagiosum)
 - ติดเชื้อราที่เล็บ
 - แผลในปากเป็นๆ หายๆ
 - ต่อมมน้ำลายพารอทิดอักเสบ
 - เหงือกอักเสบชนิด lineal gingival erythema
 - งูสวัด
 - โรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนบนซ้ำๆ หรือเรื้อรัง (หุ้้นกลางอักเสบ หรือไซนัสอักเสบ หรือต่อมทอนซิลอักเสบ)
-

กลุ่ม 3 (WHO clinical stage 3)

- ผอมแห้ง ขาดสารอาหารขั้นปานกลาง โดยไม่ตอบสนองต่อการรักษาตามมาตรฐาน
 - อูจาระร่วงเรื้อรังนานกว่า 14 วัน
 - ไข้เรื้อรังโดยไม่ทราบสาเหตุ นานกว่า 1 เดือน
 - เชื้อราในปากเรื้อรัง (persistent oral candidiasis) หลังจากอายุ 2 เดือน
 - ฝ้าขาวที่ลิ้นชนิด oral hairy leukoplakia
 - เหงือกอักเสบเป็นแผล หรือเยื่อหุ้มฟันอักเสบ (acute necrotizing ulcerative gingivitis or periodontitis)
 - วัณโรคปอด
 - ปอดอักเสบรุนแรงจากเชื้อแบคทีเรีย
 - ภาวะปอดอักเสบเรื้อรังแบบ lymphoid interstitial pneumonitis
-

การจำแนกระยะของโรคในเด็กตามระบบองค์การอนามัยโลก (WHO Classification system for HIV-Infected Children) (ต่อ)

- ปอดเรื้อรังจากการติดเชื้อเอชไอวี (chronic HIV-associated lung diseases) รวมทั้งโรค หลอดลมพอง (bronchiectasis)
- ชีด (ฮีโมโกลบิน น้อยกว่า 8 กรัม/ ดล.) หรือเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลต่ำ (น้อยกว่า 500 เซลล์/ ลบ.มม.) หรือเกล็ดเลือดต่ำเรื้อรัง (น้อยกว่า 50,000 เซลล์/ ลบ.มม.)

กลุ่ม 3 (WHO clinical stage 4)

- กลุ่มอาการผอมแห้งขาดสารอาหารอย่างรุนแรง
- ปอดอักเสบจากเชื้อ Pneumocystis jiroveci (PCP)
- ติดเชื้อแบคทีเรียอย่างรุนแรงหลายครั้ง เช่น เชื้อหุ้มสมองอักเสบ ฝีในกล้ามเนื้อ การติดเชื้อของกระดูกและข้อ ทั้งนี้ไม่รวมถึงปอดอักเสบ
- ติดเชื้อเริม (herpes simplex) เรื้อรังนานกว่า 1 เดือน
- วัณโรคนอกปอด, มะเร็งชนิด Kaposi sarcoma
- ติดเชื้อรา candida หลอดอาหาร หลอดลม หรือปอด, ติดเชื้อ toxoplasmosis ในสมอง (หลังอายุ 1 เดือน) สมองฝ่อจากภาวะ HIV encephalopathy, ติดเชื้อไวรัส cytomegalovirus ที่จอประสาทตา หรืออวัยวะต่างๆ (หลังอายุ 1 เดือน), ติดเชื้อรา cryptococcosis นอกปอด รวมถึงเชื้อหุ้มสมองอักเสบ, เชื้อราชนิดแพร่กระจาย (disseminated endemic mycosis) เช่น histoplasmosis penicilliosis
- อูจจาระร่วงเรื้อรังจากเชื้อ cryptosporidium, อูจจาระร่วงเรื้อรังจากเชื้อ Isospora
- ติดเชื้อ non-tuberculous mycobacteria ชนิดแพร่กระจาย, มะเร็งสมองชนิด lymphoma หรือ B-cell non Hodgkin lymphoma, สมองเสื่อมจากภาวะ progressive multifocal leukoencephalopathy, ไตทำงานผิดปกติจากภาวะ HIV-associated nephropathy, กล้ามเนื้อหัวใจผิดปกติจากภาวะ HIV-associated cardiomyopathy

แหล่งที่มา: รังสิมา โล่ห์เลขา. (2550). ความก้าวหน้าในการดูแลรักษาเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีและเด็กที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อเอชไอวี. ใน อังกูร เกิดพานิช รังสิมา โล่ห์เลขา วีระชัย วัฒนวิระเดช และทวี โชติพิทยสุนนท์ (บรรณาธิการ), *Update pediatric infectious diseases 2007* (หน้า 194-215). กรุงเทพมหานคร: รุ่งศิลป์การพิมพ์

ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- ส่วนที่ 1. แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล
- ส่วนที่ 2. แบบบันทึกข้อมูลด้านการรักษา
- ส่วนที่ 3. แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส
- ส่วนที่ 4. แบบสอบถามสิ่งช่วยเหลือในความจำ
- ส่วนที่ 5. แบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าในเด็ก
- ส่วนที่ 6. แบบบันทึกการนับเม็ดยา

ID.....

วันที่.....

ส่วนที่ 1

แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล

1.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของเด็ก

สำหรับผู้วิจัย

1. เพศ

☐ 1.ชาย

☐ 2. หญิง

☐ V01

2. อายุ.....ปี

☐ V02

3. การศึกษา ☐ 1. ชั้นประถมศึกษาปีที่.....

☐ 2. ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่.....

☐ V03

4. ระยะเวลาที่ผ่านการเปิดเผยสภาวะการติดเชื้อ.....เดือน/ ปี

☐ V04

5. ผู้ที่แจ้งให้ทราบคือ

☐ V5

☐ 1. บุคลากรทางการแพทย์

☐ 2. ผู้ดูแล

☐ 3. อื่นๆ ระบุ.....

ID.....

วันที่.....

ส่วนที่ 1

แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล

1.2 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ดูแล

สำหรับผู้วิจัย

- | | | | |
|---|---|---|------------------------------|
| 1. เพศ | ☐ 1.ชาย | ☐ 2.หญิง | ☐ C01 |
| 2. อายุ.....ปี | | | ☐ C02 |
| 3. สถานภาพสมรส | | | ☐ C03 |
| | ☐ 1.โสด | ☐ 2. คู่ | |
| | ☐ 3. หย่า/หม้าย/แยก | | |
| 4. การศึกษา | | | ☐ C04 |
| | ☐ 0.ไม่ได้ศึกษา | ☐ 1. ประถมศึกษา | |
| | ☐ 2. มัธยมศึกษาตอนต้น | ☐ 3. มัธยมศึกษาตอนปลาย | |
| | ☐ 4. อนุปริญญา/ประกาศนียบัตร | | |
| | ☐ 5. ปริญญาตรี หรือสูงกว่า | | |
| 5. อาชีพ | | | ☐ C05 |
| | ☐ 1. แม่บ้าน/พ่อบ้าน | ☐ 2. รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ | |
| | ☐ 3. เกษตรกร | ☐ 4. รับจ้าง | |
| | ☐ 5. ค้าขาย | ☐ 6. อื่นๆ ระบุ..... | |
| 6. รายได้เฉลี่ยของครอบครัว ต่อเดือน.....บาท | | | ☐ C06 |

7. ความสัมพันธ์กับเด็ก

- ☐ 1.บิดา ☐ 2.มารดา
- ☐ 3.ญาติฝ่ายบิดาระบุ..... ☐ 4.ญาติฝ่ายมารดาระบุ.....
- ☐ 5.ไม่ใช่ญาติ ระบุ.....

☐ C07

8. ระยะเวลาในการดูแลเด็กรายนี้.....ปี

☐ C08

9. ท่านมีส่วนร่วมช่วยเหลือเด็กในการรับประทานยาต้านไวรัส หรือไม่

- ☐ 0. ไม่มี ☐ 1. มี

☐ C09

10. หากมีส่วนร่วม ได้มีการช่วยเหลืออย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ C10

- ☐ 1. ดึงนาฬิกาปลุกเพื่อเตือนให้รับประทานยา
- ☐ 2. คอยสังเกตว่าเด็กรับประทานยาต้านไวรัสตรงเวลาและครบถ้วน
- ☐ 3. จัดยาให้เด็กรับประทาน
- ☐ 4. อื่นๆ ระบุ.....

ส่วนที่ 2

แบบบันทึกข้อมูลด้านการรักษา

สำหรับผู้วิจัย

1. ระดับภูมิคุ้มกันของร่างกาย โดยพิจารณาจากระดับของ CD4 + count.....
 cell/ mm³ และร้อยละของ CD4(ผู้วิจัยเก็บข้อมูลผลการตรวจครั้ง
 ล่าสุดจากแฟ้มประวัติของเด็ก)

- ☐ 1.ปกติ (CD4 count > 500, ร้อยละ CD4 > 25)
☐ 2.บกพร่องปานกลาง (CD4 count 200-499, ร้อยละ CD4 15-24)
☐ 3.บกพร่องอย่างมาก (CD4 count < 200, ร้อยละ CD4 < 15)

2. ระยะเวลาที่รักษาด้วยยาต้านไวรัส.....ปีเดือน

3. ประวัติการหยุดใช้ยาต้านไวรัส

- ☐ 0.ไม่เคย
☐ 1. เคย นานเท่าใด.....

4. ยาต้านไวรัสที่รับประทานเป็นประจำ มีทั้งหมดจำนวน.....เม็ด

4.1 ยาตัวที่ 1 ชื่อ.....จำนวน....เม็ด/ครั้ง

รับประทานวันละ.....เวลา

4.2 ยาตัวที่ 2 ชื่อ.....จำนวน....เม็ด/ครั้ง

รับประทานวันละ.....เวลา

4.3 ยาตัวที่ 3 ชื่อ.....จำนวน....เม็ด/ครั้ง

รับประทานวันละ.....เวลา

☐ T01☐ T02☐ T03☐ T04☐ T04.1☐ T04.1.1☐ T04.1.2☐ T04.2☐ T04.2.1☐ T04.2.2☐ T04.3☐ T04.3.1☐ T04.3.2

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส

คำชี้แจง: ให้น้องอ่านข้อความทางซ้ายมือแต่ละข้อ แล้วใส่เครื่องหมายถูกลงในช่องสี่เหลี่ยม (☑) ที่ตรงกับความคิดของน้องมากที่สุด เพียงคำตอบเดียว

ตัวอย่าง

ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่	ไม่แน่ใจ
1. ยาต้านไวรัสมีขายตามร้านขายยาทั่วไป	☐	☐	☒

หมายถึง น้องไม่แน่ใจว่ายาต้านไวรัสมีขายตามร้านขายยาทั่วไป

ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่	ไม่แน่ใจ
1. เชื้อเอชไอวี/โรคเอดส์สามารถรักษาให้หายขาดได้ด้วยยาต้านไวรัส	☐	☐	☐
.			
.			
.			
.			
.			
.			
.			
.			
12. ยาต้านไวรัสอาจทำให้อ่อนเพลีย และเลือดจางได้	☐	☐	☐

แบบสอบถามถึงช่วยเตือนความจำ

คำชี้แจง: ให้น้องอ่านข้อความทางซ้ายมือแต่ละข้อ แล้วใส่เครื่องหมายถูกลงในช่องสี่เหลี่ยม (☑) ที่ตรงกับความคิดของน้องมากที่สุด

ตัวอย่าง

ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่
1. น้องมีปฏิทินเพื่อช่วยกำหนดเวลาในการกินยา	☐	☒
หมายถึง น้องไม่มีปฏิทินเพื่อช่วยกำหนดเวลาในการกินยา		
ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่
1. ผู้ดูแลจะเรียกบอกทุกครั้ง เวลากินยาด้านไวรัส	☐	☐
.		
.		
.		
.		
.		
.		
.		
.		
.		
10.น้องกินยาด้านไวรัสเป็นเวลาเดียวกันเสมอ เช่น ก่อนหรือหลังอาหาร	☐	☐

ส่วนที่ 5

แบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าในเด็ก

คำชี้แจง: ให้น้องอ่านข้อความแต่ละข้อ แล้ววงกลม ○ หน้าประโยคที่ตรงกับความรู้สึก หรือความคิดของน้องมากที่สุด ในระยะ 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา

ตัวอย่าง ☒ ก. ฉันรู้สึกเศร้าบ่อยครั้ง

ข. ฉันรู้สึกเศร้าบ่อยครั้ง

ค. ฉันรู้สึกเศร้าตลอดเวลา

หมายถึง ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา น้องมีความรู้สึกเศร้าบ่อยครั้ง

1. ก. ฉันรู้สึกเศร้าบ่อยครั้ง

ข. ฉันรู้สึกเศร้าบ่อยครั้ง

ค. ฉันรู้สึกเศร้าตลอดเวลา

.

.

.

.

.

27. ก. ฉันเข้ากับคนอื่นได้ดี

ข. ฉันทะเลาะกับคนอื่นบ่อยครั้ง

ค. ฉันทะเลาะกับคนอื่นตลอดเวลา

ส่วนที่ 6

แบบบันทึกการนับเม็ดยา

วันที่มารับยา

ID.....

1. มาก่อนนัด [.....วัน]

วันที่นัดติดตาม [...../...../.....]

2. มาตรงนัด

Visit ที่.....

3. มาช้ากว่านัด

[.....วัน]

รายชื่อยา	จำนวนยาที่ ให้ไปครั้ง ก่อน (เม็ด)	จำนวนยาที่ เหลือนำมา (เม็ด)	จำนวนยา ทั้งหมดที่ต้อง รับประทาน (เม็ด)	ร้อยละความ ต่อเนื่อง สม่ำเสมอ	ค่าเฉลี่ยร้อยละ ความ ต่อเนื่อง สม่ำเสมอ
GPO-VIRs					
GPO-VIRz					
d4T					
3TC					
NVP					
EFV					
NFV					
KALETRA					
อื่นๆ					

ภาคผนวก ค
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ศาสตราจารย์ พญ. กุลกัญญา โชคไพบูลย์กิจ
กุมารแพทย์ หน่วยโรคติดเชื้อในเด็ก
ภาควิชากุมารเวชศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
2. รองศาสตราจารย์ นท.นพ. ชัชฎ์ พันธุ์เจริญ
กุมารแพทย์ หน่วยโรคติดเชื้อในเด็ก
ภาควิชากุมารเวชศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. ภก. วิมล อนันต์สกุลวัฒน์
ฝ่ายเภสัชกรรม
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
4. นางยุ้ยเตียง คูริเยร์
นักจิตวิทยา และผู้ประสานงานโครงการชุมชน
หน่วยโรคติดเชื้อในเด็ก ภาควิชากุมารเวชศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
5. นางสาวนฤภัก บุญฤทธิภักดิ์
พยาบาลงานการให้คำปรึกษา
สถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค
กระทรวงสาธารณสุข

ภาคผนวก ง
การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

เอกสารแสดงการพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมการวิจัย ประกอบด้วย

1. เอกสารรับรองโครงการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของมหาวิทยาลัยมหิดล ชุดสายพยาบาลศาสตร์
2. เอกสารรับรองโครงการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
องค์กรแพทย์ โรงพยาบาลสุรินทร์
3. เอกสารรับรองโครงการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน
โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา
4. เอกสารรับรองโครงการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
โรงพยาบาลบุรีรัมย์

เอกสารรับรองโครงการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของ
มหาวิทยาลัยมหิดล ชุดสายพยาบาลศาสตร์



COA.No.MU-IRB/C 2010/ 40.1406

Documentary Proof of Mahidol University Institutional Review Board Panel C (Nursing)

Title of Project: PREDICTORS OF ADHERENCE TO ANTIRETROVIRAL MEDICATION IN CHILDREN WITH HIV INFECTION

Project Number: MU-IRB/C 2010/ 57.0704

Principle Investigator: Miss Monrudee Yuenyaw

Name of Institution: Faculty of Nursing Mahidol University

Approval includes

- 1) MU-IRB/C Submission form version received date 27 May 2010
- 2) Participant Information sheet version date 27 May 2010
- 3) Consent form version date 27 May 2010
- 4) Questionnaire version received date 5 April 2010

Mahidol University Institutional Review Board Panel C (Nursing) is in full compliance with International Guidelines for Human Research Protection such as Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guidelines and the International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice (ICH-GCP)

Date of Approval: 14 June 2010

Date of Expiration: 14 June 2011

Signature of Chair:

Pornsri Sriussadaporn.

(Associate Professor Pornsri Sriussadaporn)

Chair

Signature of Dean, Faculty of Nursing

Fongcum Tilokakul

(Associate Professor Dr. Fongcum Tilokskulchai)

Dean, Faculty of Nursing

Office of Institutional Review Board panel C (Nursing) Room 502 Faculty of Nursing, 2 Phrannok Road, Bangkok 10700, THAILAND Tel: (662)-419-7466-80 Ext. 1500, 1503

**เอกสารรับรองโครงการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
องค์กรแพทย์ โรงพยาบาลสุรินทร์**



โรงพยาบาลสุรินทร์
68 ถนนหลักเมือง ตำบลในเมือง
อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ 32000

เอกสารรับรองโครงการวิจัย

โดย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ องค์กรแพทย์ โรงพยาบาลสุรินทร์

เลขที่หนังสือรับรอง19/2554.....

ชื่อโครงการ/ภาษาไทย	ปัจจัยทำนายความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี โดย
ชื่อโครงการ/ ภาษาอังกฤษ	(PREDICTORS OF ADHERANCE TO ANTIRETROVIRAL MEDICATION IN CHILDREN WITH HIV INFECTION)
ชื่อหัวหน้าโครงการ/ หน่วยงานที่สังกัด	นส.มลฤดี ยืนยาว นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขา การพยาบาลเด็ก มหาวิทยาลัยมหิดล
รหัสโครงการ	-
สถานที่ทำการวิจัย	โรงพยาบาลสุรินทร์
เอกสารรับรอง	-แบบเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณา -หนังสือให้ความยินยอมเข้าร่วมโครงการ -แบบบันทึกข้อมูล
รับรองโดย	คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ องค์กรแพทย์ โรงพยาบาลสุรินทร์
วันที่รับรอง	23 กันยายน 2554
วันหมดอายุ	22 กันยายน 2555

หนังสือรับรองฉบับนี้ออกโดยความเห็นชอบในการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
องค์กรแพทย์ โรงพยาบาลสุรินทร์ ตามเกณฑ์สากล (ICH-GCP)

(นายวินัย อึ้งพิณิจพงศ์)

เลขานุการคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
โรงพยาบาลสุรินทร์

(นายภาณุวัฒน์ วัฒนพาน)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
โรงพยาบาลสุรินทร์

เอกสารรับรองโครงการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน
โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา



คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา
Maharat Nakhon Ratchasima Hospital Institutional Review Board (MNRH IRB)
สำนักงานสนับสนุนการศึกษาวิจัยทางคลินิก: ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา 49 ถ.ช้างเผือก อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000
Clinical Research Support Office: Medical Education Center, Maharat Nakhon Ratchasima Hospital 49 Chang Phueak Rd.,
Mueang District, Nakhon Ratchasima Province, 30000, THAILAND. Tel. & Fax. + 66 44 295614-5 E-mail irb@mnrh.in.th

เลขที่ใบรับรอง 040/2010

เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน

โครงการวิจัยเรื่อง : ปัจจัยทำนายความต่อเนื่องสมรรถภาพในการรับประทานยาต้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี

ผู้วิจัย : นางสาวมณฑิลา ชื่นขาว

หน่วยงานที่สังกัด : คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ได้ผ่านการรับรองในแง่จริยธรรม โดยยึดหลักเกณฑ์ตามคำประกาศเฮลซิงกิ (Declaration of Helsinki) และหลักเกณฑ์การปฏิบัติการวิจัยทางคลินิกที่ดี (ICH-GCP) โดยให้ดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่องข้างต้นได้

โดยให้ผู้วิจัยรับเงื่อนไขที่แนบมาต่อไปนี้

1. ให้ส่งรายงานความก้าวหน้าทุก 6 เดือน
2. ให้แจ้งคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนในกรณีที่แก้ไขเปลี่ยนแปลงโครงการวิจัยหรือหยุดโครงการก่อนกำหนด
3. รายงานเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่ร้ายแรงหรือที่ไม่คาดคิด
4. รายงานเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด
5. รายงานข้อมูลข่าวสารที่คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนควรได้รับระหว่างดำเนินการวิจัย
6. ส่งรายงานฉบับสมบูรณ์เมื่อเสร็จสิ้นโครงการวิจัย

รับรองวันที่ : 29 กรกฎาคม 2553

หมดอายุวันที่ : 29 กรกฎาคม 2554

(นายนิพัทธ์ สิมาชอร์)

ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน

(นายทวี ไชยศิริ)

ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

เอกสารรับรองโครงการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
โรงพยาบาลบุรีรัมย์



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ฝ่ายแผนงานและสารสนเทศ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ โทร. 0 4461 5002 ต่อ 3403

ที่ บร.0027.102 / ๑

วันที่ 12 ตุลาคม 2553

เรื่อง แนวทางการดำเนินงานวิจัยของโรงพยาบาลบุรีรัมย์

เรียน หัวหน้าโครงการวิจัย นางสาวมลฤดี ยืนยาว

ด้วยเรื่องการขออนุญาตทำการวิจัยในมนุษย์ เรื่อง ปัจจัยทำนายความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการ
รับประทานยาต้านไวรัสในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ได้ประชุมเพื่อ
พิจารณาเรื่องดังกล่าว เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2553 แล้ว

ในฐานะตัวแทนของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ขอแสดงความชื่นชมต่อท่านและคณะ
ในการพยายามสร้างงานวิจัยที่จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาทางการแพทย์ ในประเทศไทยเป็นอย่างยิ่ง
คณะกรรมการมีความเห็นต่องานวิจัยของท่านดังนี้

- ☒ 1. เห็นสมควรให้ทำงานวิจัยดังกล่าวในโรงพยาบาลบุรีรัมย์ได้
- ☐ 2. ไม่สมควรให้ทำงานวิจัยดังกล่าวในโรงพยาบาลบุรีรัมย์
เนื่องจาก.....
- ☐ 3. ขอให้ปรับปรุง / แก้ไข / ชี้แจง ในเรื่องต่อไปนี้ เพื่อให้งานวิจัยของท่านมีอันตราย
ต่อผู้ป่วยน้อยที่สุด
- 3.1.....
- 3.2.....
- 3.3.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ


(แพทย์หญิงแสงดาว มยุระสาคร)

ประธานจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลบุรีรัมย์

ภาคผนวก จ
การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นในการใช้สถิติโลจิสติก

ตารางที่ จ.1 ทดสอบการแจกแจงแบบปกติของข้อมูล โดยสถิติ Kolmogorov-Smirnov Test

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		adherence	reminder	depression	knowledge	income
N		132	132	132	132	132
Normal Parameters ^a	Mean	98.5139	6.10	10.72	6.46	8091.67
	Std. Deviation	8.86337	1.976	7.476	2.170	6.404E3
Most Extreme Differences	Absolute	.433	.124	.145	.098	.225
	Positive	.433	.092	.145	.084	.225
	Negative	-.422	-.124	-.076	-.098	-.175
Kolmogorov-Smirnov Z		4.980	1.425	1.668	1.125	2.590
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000	.034	.008	.159	.000

จากตารางที่ จ.1 พบว่า ความรู้เกี่ยวกับยาด้านไวรัสมีการกระจายปกติ ($p > .05$) สิ่งช่วยเตือนความจำ อาการซึมเศร้า รายได้ของครอบครัว และความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา พบว่า ข้อมูลมีการกระจายไม่ปกติ ($p < .05$)

ตารางที่ จ.2 ทดสอบการเกิด outliers ของความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส ที่มีค่า standardized residual มากกว่า 3 โดยสถิติ Logistic regression

Casewise List^b

Case	Selected Status ^a	Observed	Predicted	Predicted Group	Temporary Variable	
		RECODE of adhe			Resid	ZResid
10	S	0**	.968	1	-.968	-5.497
33	S	0**	.921	1	-.921	-3.405
53	S	0**	.932	1	-.932	-3.694
66	S	0**	.925	1	-.925	-3.524
69	S	0**	.923	1	-.923	-3.457
97	S	0**	.903	1	-.903	-3.050
112	S	0**	.938	1	-.938	-3.881
133	S	0**	.932	1	-.932	-3.713

a. S = Selected, U = Unselected cases, and ** = Misclassified cases.

b. Cases with studentized residuals greater than 3.000 are listed.

จากตารางที่ จ.2 พบว่า ความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสที่มีการเกิด outliers โดยมีค่า standardized residual มากกว่า 3 มีจำนวน 8 ราย

ตารางที่ จ.3 ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกัน ด้วยสถิติ Pearson correlation

ตัวแปร	1	2	3	4
1. รายได้ของครอบครัว	1			
2. สิ่งช่วยเตือนความจำ	.172 [*]	1		
3. อาการซึมเศร้าของเด็ก	-.112	-.187 [*]	1	
4. ความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส	.079	.048	-.324 ^{**}	1
ความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา	.084	.264 ^{**}	-.165	.279 ^{**}

*p < .05

**p < .01

จากตารางที่ จ.3 พบว่า รายได้ของครอบครัว สิ่งช่วยเตือนความจำ อาการซึมเศร้าของเด็ก และความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัส มีความสัมพันธ์กันอยู่ในช่วง 0.048-0.324

ตารางที่ จ.4 จำนวน และร้อยละของเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีจำแนกตามสิ่งที่ช่วยเตือนความจำ (n= 132)

ตัวแปรที่ศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
สิ่งที่ช่วยเตือนความจำ (0-10 คะแนน)		
ต่ำ 0.00-3.33	14	10.60
ปานกลาง 3.34-6.66	59	44.70
สูง 6.67-10.00	59	44.70
(Mean = 6.10, S.D.=1.97)		

จากตารางที่ จ.4 พบว่า เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี มีคะแนนสิ่งที่ช่วยเตือนความจำอยู่ในระดับปานกลางและระดับสูงรวมกันร้อยละ 89.40

ตารางที่ จ.5 จำนวน และร้อยละของเด็กที่คิดเชื้อเอชไอวี จำแนกตามความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัสรายข้อ (n=132)

ข้อคำถาม	ลักษณะข้อคำถาม	ตอบถูก		ตอบผิด/ ไม่แน่ใจ	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. เชื้อเอชไอวี/โรคเอดส์สามารถรักษาให้หายขาดได้ด้วยยาต้านไวรัส	ลบ	90	68.20	42	31.80
2. ยาต้านไวรัสทำให้เม็ดเลือดขาวซีดีโฟร์เพิ่มขึ้น	บวก	83	62.90	49	37.10
3. ยาต้านไวรัสทำให้เชื้อเอชไอวีแบ่งตัวเพิ่มขึ้น	ลบ	45	34.10	87	65.90
4. ยาต้านไวรัสทำให้ร่างกายแข็งแรง	บวก	106	80.30	26	19.70
5. ยาต้านไวรัสทุกตัวต้องกินตอนท้องว่าง	ลบ	45	34.10	87	65.90
6. การกินยาต้านไวรัสตรงเวลาทุกมื้อจะทำให้ร่างกายแข็งแรง	บวก	116	87.90	16	12.10
7. เมื่อรู้สึกแข็งแรงดี ไม่ต้องกินยาต้านไวรัสต่อก็ได้	ลบ	33	25.00	99	75.00
8. ถ้ากินยาทุก 12 ชั่วโมง มื้อเช้ากินยาเวลา 06.00 น. มื้อเย็นต้องกินยาเวลา 20.00 น.	ลบ	67	50.80	65	49.20
9. ถ้ารู้สึกว่ายาด้านไวรัสรสชาติไม่ดี สามารถกินยาพร้อมกับขนมที่ชอบได้	บวก	29	22.00	103	78.00
10. ไม่ควรเก็บยาต้านไวรัสไว้ในภาชนะที่ต่างที่แสงแดดส่องถึง	บวก	73	44.70	59	53.30
11. หลังกินยาต้านไวรัสไปแล้วมีผื่นคันขึ้นเล็กน้อยให้หยุดยา	ลบ	88	66.70	44	33.30
12. ยาต้านไวรัสอาจทำให้อ่อนเพลีย และเล็ดจางได้	บวก	36	27.30	96	72.70

จากตารางที่ จ.5 พบว่า เด็กที่คิดเชื้อเอชไอวีส่วนใหญ่ (ร้อยละ 78.00) ตอบผิดในข้อที่ 9 ถ้ารู้สึกว่ายาด้านไวรัสรสชาติไม่ดี สามารถกินยาพร้อมกับขนมที่ชอบได้ รองลงมา (ร้อยละ 75.00) ตอบผิดในข้อที่ 7 เมื่อรู้สึกแข็งแรงดี ไม่ต้องกินยาต้านไวรัสต่อก็ได้ และตอบผิดร้อยละ 72.20 ในข้อที่

12 ยาด้านไวรัสอาจทำให้เหนื่อยอ่อนเพลียและเลือดจางได้ และเกินกว่าครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 65.90) ตอบผิดในข้อที่ 3 ยาด้านไวรัสทำให้เชื้อไวรัสเอชไอวีแบ่งตัวเพิ่มขึ้น ข้อที่ 5 ยาด้านไวรัสทุกตัว ต้องกินตอนท้องว่าง ประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 53.30) ที่ตอบผิดในข้อที่ 10 ไม่ควรเก็บยาด้านไวรัสไว้ใกล้หน้าต่างที่แสงแดดส่องถึง และ ร้อยละ 49.20 ตอบผิดในข้อที่ 8 ถ้ากินยาทุก 12 ชั่วโมง เมื่อเข้ากินยาเวลา 06.00 น. เมื่อเย็นต้องกินยาเวลา 20.00 น. ตามลำดับ

ตารางที่ จ.6 จำนวน และร้อยละของเด็กที่ติดเชื่อเอชไอวี จำแนกตามสิ่งช่วยเตือนความจำรายข้อ (n=132)

ข้อคำถาม	จำนวน	ร้อยละ
1. ผู้ดูแลจะเรียกบอกทุกครั้งเวลากินยาด้านไวรัส	106	80.30
2. น้อมมีตาราง หรือสมุดจดบันทึกเพื่อช่วยกำหนดเวลาในการกินยา	85	64.40
3. น้อมมีกล่องยาไว้สำหรับจัดยาด้านไวรัสเพื่อกินในแต่ละมือ	97	73.50
4. น้อมใช้นาฬิกาปลุก หรือเสียงเตือนจากโทรศัพท์มือถือช่วยเตือนเมื่อถึงเวลาต้องกินยา	110	83.30
5. น้อมหยิบยากินเอง จากบนโต๊ะที่ผู้ดูแลวางไว้เป็นประจำ	104	78.80
6. เมื่อได้ยินเสียงเพลงเคารพธงชาติ น้อมรู้ว่าได้เวลากินยาด้านไวรัสในตอนเช้า	69	52.30
7. เมื่อได้ยินเสียงข่าวในพระราชสำนัก น้อมรู้ว่าได้เวลากินยาด้านไวรัสในตอนเย็น	63	47.70
8. น้อมมีรายการโทรทัศน์รายการที่ชอบ เพื่อช่วยเตือนเมื่อต้องกินยา	65	49.20
9. เวลาออกไปโรงเรียน และหลังกลับจากโรงเรียนเป็นเวลาที่นั่งกินยาด้านไวรัสเป็นประจำ	50	37.90
10. น้อมกินยาด้านไวรัสเป็นเวลาเดียวกันเสมอ เช่น ก่อนหรือหลังอาหาร	54	40.90

ตารางที่ จ.6 พบว่า เด็กที่ติดเชื่อเอชไอวีส่วนใหญ่ ร้อยละ 83.30 ใช้นาฬิกาปลุก หรือเสียงเตือนจากโทรศัพท์มือถือช่วยเตือนเมื่อถึงเวลาต้องรับประทานยา รองลงมา ร้อยละ 80.30 มีผู้ดูแลเรียกบอกทุกครั้งเวลาที่ต้องรับประทานยาด้านไวรัส และร้อยละ 78.80 หยิบยารับประทานเองจากบนโต๊ะที่ผู้ดูแลวางไว้เป็นประจำ และร้อยละ 73.50 มีกล่องยาไว้สำหรับจัดยาด้านไวรัส เพื่อรับประทานในแต่ละมือตามลำดับ

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – สกุล

นางสาวมฤดี ชื่นยาว

วัน เดือน ปีเกิด

8 พฤศจิกายน 2522

สถานที่เกิด

จังหวัดสุรินทร์

ประวัติการศึกษา

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์,
2541-2544: พยาบาลศาสตรบัณฑิต
มหาวิทยาลัยมหิดล, 2550-2555:
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต(การพยาบาลเด็ก)

ทุนการศึกษา/ ทุนวิจัย

ทุนสนับสนุนการวิจัยบางส่วนจากสมาคม
ศิษย์เก่าบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

ตำแหน่ง

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลปราสาท
อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์

สถานที่ทำงาน

โรงพยาบาลปราสาท 602 ม. 2
ถนนโชคชัย-เดชอุดม ตำบลก้งแอน
อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์ 32140
โทรศัพท์ 044-551295 ต่อ 3327, 3328

ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้

157/1 ม. 1 ตำบลปราสาททอง
อำเภอเขวาสินรินทร์ จังหวัดสุรินทร์
32000 โทรศัพท์ 044-582036
E-mail: monrudeuty@hotmail.com