

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรกับความสม่ำเสมอ ในการรับประทานยาต้านไวรัสของผู้ติดเชื้อเอชไอวี

Relationships between Selected Factors and Adherence to Antiretroviral Therapy among People Living with HIV

อ้อมทิพย์ พลบุบผา** วันทนา มณีศรีวงศ์กุล* วรรณนา สนนองเดช

Aomtip Ponboobpha** Wantana Maneesriwongul* Wanna Sa-nongdej

โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย 10400

Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital,

Mahidol University Bangkok Thailand 10400

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบหาความสัมพันธ์ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยคัดสรรกับความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสของผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่รักษาด้วยยาต้านไวรัส คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามลักษณะที่กำหนดไว้ คือผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่รักษาด้วยยาต้านไวรัส จำนวน 220 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ตรวจสอบค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ .96, .94 และ .95 ตามลำดับ ค่าความเที่ยงของเครื่องมือ เท่ากับ .94, .86 และ .84 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยายและสถิติสัมพันธ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และสถิติสัมพันธ์สหสัมพันธ์ลำดับ ที่สเปียร์แมน

ผลการศึกษาพบว่า อายุ การศึกษา และการรับรู้ความจำเป็นในการรักษาด้วยยาต้านไวรัสมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสของผู้ติดเชื้อเอชไอวีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .223, p < .05$; $r = .164, p < .05$; $r_s = .192, p < .05$ ตามลำดับ) และการรับรู้อุปสรรคของการรักษาด้วยยาต้านไวรัสโดยรวม มีความสัมพันธ์ทางลบกับความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสของผู้ติดเชื้อเอชไอวีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.264, p < .05$) การศึกษานี้มีประโยชน์ในการใช้เป็นแนวทางการพยาบาลเพื่อส่งเสริมให้ผู้ติดเชื้อเอชไอวี มีความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ติดเชื้อที่อายุน้อย รับรู้ความจำเป็นในการรักษาระดับต่ำ และรับรู้อุปสรรคของการรักษากระดับสูง

คำสำคัญ: ผู้ติดเชื้อเอชไอวี, ความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส, ความรู้เกี่ยวกับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส, การรับรู้ความจำเป็นในการรักษาด้วยยาต้านไวรัส, การรับรู้อุปสรรคของการรักษาด้วยยาต้านไวรัส

Abstract

A descriptive correlation study was conducted to explore relationships between selected factors and antiretroviral therapy adherence among people living with HIV. Selecting a specific sample group according to the inclusion criteria. A sample comprised of 220 people living with HIV who started antiretroviral therapy (ART). Data were collected by using a set of self-administered questionnaires. The content validity of interviewing forms were .96, .94 and .95 respectively and reliabilities were .94, .86 and .84 respectively Pearson's product-moment correlation and Spearman's correlation were used to analyzing data.

**นักศึกษาลัทธิพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

*Corresponding author: E-mail: wantana.lim@mahidol.ac.th

วันที่รับ (received) 13 พ.ค. 2565 วันที่แก้ไขเสร็จ (revised) 8 ก.ค. 2565 วันที่ตอบรับ (accepted) 23 ก.ค. 2565

This study revealed that age, education, and perceived needs for treatment were positively related to antiretroviral therapy adherence among people living with HIV ($r = .223, p < .01; r = .164, p < .05; r_s = .192, p < .05$ respectively). While, the perceived barrier was negatively related to antiretroviral therapy adherence ($r = -.264, p < .05$). Other factors were not significantly related to antiretroviral therapy adherence.

The findings from this study suggested that nursing interventions enhancing antiretroviral therapy adherence should be provided early to prepare people living with HIV, especially those who are younger age, reported to have low perceived ART needs, and have high perceived barriers to ART.

Keywords: People living with HIV, Antiretroviral therapy adherence, Knowledge about ART, Perceived needs for ART, Perceived barriers to ART

บทนำ

โรคเอดส์เป็นโรคติดต่อที่เป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขทั่วโลก เนื่องจากยังไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ ผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์จำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัสต่อเนื่องตลอดชีวิต จากรายงานความก้าวหน้าในการยุติปัญหาเอดส์ของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2561 พบว่าในปี พ.ศ. 2560 มีผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ยังมีชีวิตอยู่จำนวน 439,610 คน และผู้ติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ จำนวน 5,529 คน มีผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่สามารถเข้าถึงการรักษาด้วยยาต้านไวรัส ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 จำนวน 323,784 คน¹

เพื่อตอบสนองต่อยุทธศาสตร์การยุติปัญหาเอดส์ในระดับโลก² มีการปรับเปลี่ยนเกณฑ์การเริ่มการรักษาด้วยยาต้านไวรัสโดยอ้างอิงตามแนวทางการดูแลรักษาฉบับใหม่ขององค์การอนามัยโลก คือ ให้เริ่มการรักษาด้วยยาต้านไวรัสได้ทันทีโดยไม่ต้องขึ้นอยู่กับระดับของ CD4 ตั้งแต่ มกราคม พ.ศ. 2560³ จึงเป็นจุดเปลี่ยนสำคัญซึ่งประเทศไทยได้นำเกณฑ์ใหม่ขององค์การอนามัยโลกที่ให้เริ่มการรักษาด้วยยาต้านไวรัสในทุกระดับ CD4 มาใช้เป็นเกณฑ์การเริ่มการรักษาด้วยยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ทุกราย และมีมติสนับสนุนการรักษาด้วยยาต้านไวรัสแก่ ผู้ติดเชื้อเอชไอวีทุกคนที่มีความพร้อม หรือเมื่อมีจำนวน CD4 ลดต่ำกว่ากว่า 500 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร นโยบายใหม่นี้สนับสนุนการเข้าถึงการรักษาที่เร็วขึ้นเพื่อให้บรรลุเป้าหมายภายใต้กรอบ 90-90-90 ให้สำเร็จตามเป้าหมายภายในปี 2573 จากข้อมูลของกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พบว่า การดำเนินงานของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2560 สามารถดำเนินการได้ ดังนี้ 98-75-83 หมายความว่า ผู้มีพฤติกรรมเสี่ยงมาตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีเพื่อรู้สถานะ ร้อยละ 98 ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติด

เชื้อเอชไอวีและได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส ร้อยละ 75 และผู้ที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัสสามารถกดจำนวนไวรัสได้สำเร็จร้อยละ 83⁴

การเริ่มรักษาด้วยยาต้านไวรัสเมื่อยังคงมีระดับ CD4 สูงอยู่ ร่างกายจะสามารถกดปริมาณไวรัสในกระแสเลือดให้ต่ำลง น้อยกว่า 50 ก๊อบปี/มิลลิลิตรได้ จะช่วยให้ร่างกายชะลอ การดำเนินโรคที่จะทำให้เกิดความรุนแรง ลดโอกาสเกิดโรคติดเชื้อฉวยโอกาส และลดการเสียชีวิต ตลอดจนช่วยลดโอกาสการแพร่เชื้อเอชไอวีอีกด้วย แต่การทบทวนงานวิจัยพบว่าผู้ป่วยที่มีจำนวน CD4 สูง จะมีความเสี่ยงสูงที่จะมารับการรักษาไม่ต่อเนื่อง⁵ เนื่องจากผู้ติดเชื้อเอชไอวีจะตอบตกลงที่จะเริ่มรับการรักษาด้วยยาต้านไวรัสภายหลังจากเข้ารับคำปรึกษา แต่หลังจากนั้นบางคนที่มีสุขภาพดีอาจยังไม่เชื่อว่าตนเองติดเชื้อเอชไอวี และอาจจะไม่กลับมารับยาตามนัดอีก⁶ ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่เข้ารับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส ในขณะที่ร่างกายแข็งแรงเหมือนคนปกติอาจจะมี การรับรู้ความจำเป็นในการรักษาด้วยยาต้านไวรัสต่ำทำให้รับประทานยาต้านไวรัสไม่สม่ำเสมอ⁷ การรับประทานยาต้านไวรัสไม่สม่ำเสมอ (น้อยกว่าร้อยละ 95) มีความสัมพันธ์ให้เกิดปริมาณไวรัสเอชไอวีในกระแสเลือดสูง สามารถแพร่เชื้อให้กับคู่นอนได้ง่าย และการเกิดภาวะล้มเหลวทางไวรัส ซึ่งทำให้ร่างกายมีภูมิคุ้มกันต้านทานลดลงในระดับ CD4 น้อยกว่า 200 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร ทำให้เกิดโรคติดเชื้อฉวยโอกาสที่รุนแรง ซึ่งจะทำให้การรักษาไม่มีประสิทธิภาพ และเกิดการดื้อต่อยาต้านไวรัสที่รักษาอยู่ได้⁸

พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส เนื่องจากเป็นบุคลากรที่ใกล้ชิดและเป็นผู้ประเมินภาวะสุขภาพของผู้ติดเชื้อเอชไอวี รวมถึงบทบาทการให้คำปรึกษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีทุกครั้งที่มารับ

บริการก่อนพบแพทย์เพื่อรับการรักษา ดังนั้นการเตรียมความพร้อมของผู้ติดเชื้อเอชไอวีก่อนการเริ่มการรักษาด้วยยาต้านไวรัส จะช่วยป้องกันการเกิดปัญหาการรับประทานยาไม่สม่ำเสมอที่จะทำให้การรักษาไม่มีประสิทธิภาพ และอาจนำไปสู่การติดต่อยาต้านไวรัสในอนาคตได้ ผู้วิจัยในฐานะพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนจึงสนใจทำการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

วัตถุประสงค์การวิจัย

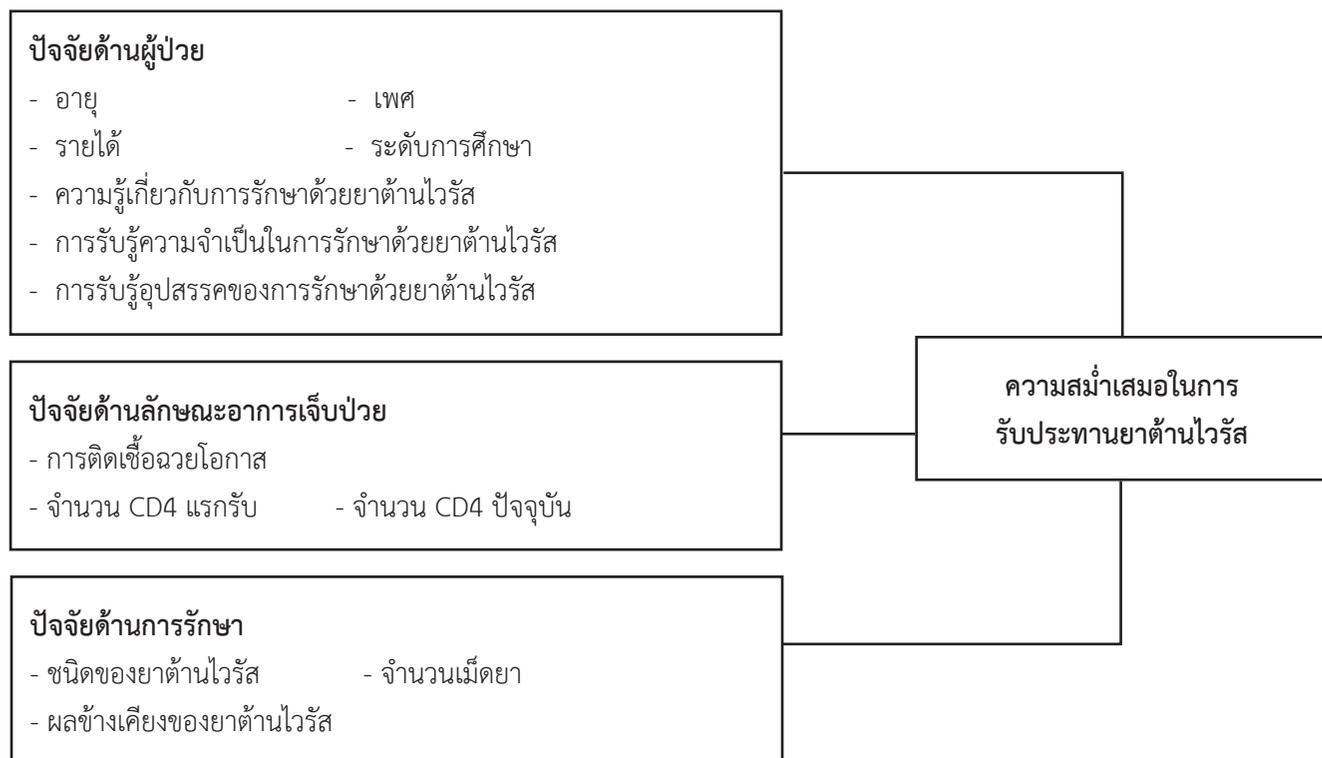
เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านผู้ป่วย ปัจจัยด้านลักษณะอาการเจ็บป่วย และปัจจัยด้านการรักษา กับความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสของผู้ติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัสในช่วงเปลี่ยนผ่านนโยบายใหม่รักษาทุกระดับ CD4

สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยด้านผู้ป่วย ปัจจัยด้านลักษณะอาการเจ็บป่วย และปัจจัยด้านการรักษา มีความสัมพันธ์กับความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสของผู้ติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสของ Ickovics และ Meade⁹



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบหาความสัมพันธ์ (descriptive correlational study) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของ อายุ เพศ ระดับการศึกษา รายได้ ความรู้เกี่ยวกับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส การรับรู้ความจำเป็นในการรักษา การรับรู้อุปสรรคของการรักษาด้วยยาต้านไวรัส

การติดเชื้อฉวยโอกาส ระดับ CD4 แรกรับ ระดับ CD4 ปัจจุบัน ชนิดของยาต้านไวรัส ผลข้างเคียงของยาต้านไวรัส และจำนวนเม็ดยา กับความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสของผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่รักษา ณ แผนกผู้ป่วยนอก สถาบันบำราศนราดูร ในระหว่างเดือนมิถุนายนถึง เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2561

กลุ่มตัวอย่างและขนาดกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ ดังนี้ อายุ ≥ 18 ปี และเป็นผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อเอชไอวีในระหว่างปี พ.ศ. 2558 ถึง พ.ศ. 2561 รักษาด้วยยาต้านไวรัส ณ แผนกผู้ป่วยนอก สถาบันบำราศนราดูร โดยเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ตามเกณฑ์คัดเข้า จำนวน 220 คน คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power Analysis¹⁰ กำหนดค่าอำนาจการทดสอบ (power of the test) ที่ .80 ระดับความเชื่อมั่น 95% ($\alpha = .05$) ได้ขนาดตัวอย่างสูงสุดเท่ากับ 195 คน ผู้วิจัยปรับเพิ่มขนาดตัวอย่างร้อยละ 10 เพื่อป้องกันการสูญหายหรือไม่ครบถ้วนสมบูรณ์

เครื่องมือในการวิจัย และคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลวิจัยเป็นแบบสอบถาม ให้กลุ่มตัวอย่างตอบด้วยตนเอง ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประวัติการรักษาและภาวะสุขภาพ ประกอบด้วย 1) ด้านผู้ป่วย ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา และรายได้ 2) ด้านลักษณะการเจ็บป่วย ได้แก่ การติดเชื้อฉวยโอกาส ระดับ CD4 แรกรับ และระดับ CD4 ปัจจุบัน และ 3) ด้านการรักษา ได้แก่ ชนิดของยาต้านไวรัส ผลข้างเคียงของยาต้านไวรัส และจำนวนเม็ดยา

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามประเมินความรู้เกี่ยวกับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส ประเมินโดยใช้แบบสอบถามที่เป็นการวัดความรู้เกี่ยวกับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส^{11,12} ข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบ โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตอบเพียง 1 คำตอบ คือ ใช่ ไม่ใช่ และไม่ทราบ ข้อที่ถูกได้ 1 คะแนน และข้อที่ผิดได้ 0 คะแนน รวมข้อคำถามทั้งหมด 12 ข้อ ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI) เท่ากับ .97 และนำข้อคำถามไปตรวจสอบความเที่ยง (reliability) ในผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีความคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย ได้ค่า KR-20 เท่ากับ .94

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามประเมินการรับรู้ความจำเป็นในการรักษาด้วยยาต้านไวรัส ผู้วิจัยใช้เครื่องมือของวันทนา มณีศรีวงศ์กุล และคณะ¹³ คำถามแต่ละข้อเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตอบเพียง 1 คำตอบ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่น่าเห็นใจ ไม่เห็นด้วย หรือ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง รวมข้อคำถามทั้งหมด 13 ข้อ ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน

ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI) เท่ากับ .94 และทดสอบความเที่ยง (reliability) ในผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีความคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย ได้ค่าค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคอัลฟา (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .86

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามประเมินการรับรู้อุปสรรคของการรักษาด้วยยาต้านไวรัส ผู้วิจัยใช้เครื่องมือของวันทนา มณีศรีวงศ์กุล และคณะ¹³ ข้อคำถามแต่ละข้อ เป็นข้อคำถามโดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตอบเพียง 1 คำตอบ คือ ใช่ หรือ ไม่ใช่ รวมข้อคำถามทั้งหมดจำนวน 34 ข้อ ทดสอบความเที่ยง (reliability) ในผู้ติดเชื้อเอชไอวี ที่มีความคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ได้ค่า KR-20 เท่ากับ .84

ส่วนที่ 5 แบบประเมินความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส ใช้วัดความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส¹¹ เครื่องมือนี้เป็นมาตรวัดด้วยสายตา (visual analog scale) เป็นเส้นตรงยาว 10 เซนติเมตร ถามว่า “ใน 1 เดือนที่ผ่านมา ท่านกินยาต้านไวรัสเอดส์ได้สม่ำเสมอเพียงใด” คะแนนเริ่มจาก 0 ถึง 100 คะแนน (จากซ้ายคือไม่เคยรับประทานยาตามแผนการรักษาของแพทย์เลย) ไปขวา (รับประทานยาครบจำนวน ตรงเวลาทุกมื้อ ไม่เคยขาดยาเลย) ให้ผู้ตอบแบบสอบถามขีด/บนเส้นตรงมาตรวัดนี้ โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับคะแนนสูงกว่า หมายถึงมีความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสมากกว่า

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล (ID 02-61-26 ย) และได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนของสถาบันบำราศนราดูร รหัสโครงการ: N009q/61 ผู้วิจัยจะดำเนินการพิทักษ์สิทธิ์ผู้เข้าร่วมวิจัย ผู้ร่วมวิจัย ลงนามในเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัยตามความสมัครใจ โดยมีการอธิบายวัตถุประสงค์การวิจัย และขั้นตอนการทำ การวิจัยให้ทราบก่อนการตัดสินใจ พร้อมทั้งให้อธิบายสิทธิในการปฏิเสธการให้ข้อมูลในการร่วมวิจัย โดยการเข้าร่วม หรือการปฏิเสธไม่มีผลใดๆ ต่อการรักษา ข้อมูลที่ได้จากผู้ร่วมวิจัยจะถูกเก็บเป็นความลับ โดยผู้วิจัยใช้รหัสตัวเลขแทนการเขียนชื่อ และนามสกุลของผู้ร่วมวิจัย และจะนำเสนอข้อมูลในภาพรวม

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือน มิถุนายน ถึง เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2561 ณ แผนกผู้ป่วยนอก สถาบันบำราศนราดูร ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลและดำเนินการวิจัยด้วยตนเองโดยผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์และชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และให้ผู้เข้าร่วมวิจัยได้ตัดสินใจในการเข้าร่วมวิจัย เพื่อตอบแบบสอบถาม พร้อมทั้งลงนามหนังสือยินยอมเข้าร่วมวิจัย โดยลงนามเป็นลายลักษณ์อักษรเป็นรหัสจากผู้วิจัยและใช้รหัสตัวเลขแทนการเขียนชื่อและนามสกุลของผู้ร่วมวิจัย เก็บข้อมูลที่ได้รับความลับ จะนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม แล้วให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทำแบบสอบถามด้วยตนเองในห้องที่แบ่งเป็นสัดส่วนใช้เวลาตอบแบบสอบถามประมาณ 30-45 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล

ภายหลังตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนของข้อมูล และทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอ้างอิงวิเคราะห์โดยทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของตัวแปรตามสมมติฐาน ผ่านข้อตกลงเบื้องต้นสามารถใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficients) ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา (ปี) รายได้ ความรู้เกี่ยวกับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส การรับรู้อุปสรรคของการรักษาด้วยยาต้านไวรัส ระดับ CD4 แรก ระดับ CD4 ปัจจุบัน และจำนวนเม็ดยา

การวิเคราะห์ข้อมูลในกรณีไม่ผ่านข้อตกลงเบื้องต้น ใช้การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ลำดับที่สเปียร์แมน (Spearman rank correlation coefficient) ได้แก่ เพศ รายได้ การรับรู้ความจำเป็นในการรักษาด้วยยาต้านไวรัส การติดเชื้อฉวยโอกาส ชนิดของยาต้านไวรัส และผลข้างเคียงของยาต้านไวรัส

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า ด้านผู้ป่วย กลุ่มตัวอย่างใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 81.8 มีอายุระหว่าง 20-59 ปี ร้อยละ 85 ส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนมากกว่า 10,000 บาท ร้อยละ 77.27 และจบการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 56.23 ส่วนใหญ่บอกบุคคลในครอบครัวให้ทราบว่

ติดเชื้อเอชไอวี ร้อยละ 95 ด้านลักษณะการเจ็บป่วย พบว่า มีการติดเชื้อฉวยโอกาส (เมื่อเริ่มการรักษา) ร้อยละ 19.10 ส่วนใหญ่เป็นโรคปอดติดเชื้อ ร้อยละ 8.20 รองลงมาโรคผิวหนัง ร้อยละ 7.70 ระดับ CD4 ครั้งแรก ส่วนใหญ่มีระดับ CD4 น้อยกว่า 301 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร ร้อยละ 69.54 และระดับ CD4 ปัจจุบัน ส่วนใหญ่มีระดับ CD4 มากกว่า 500 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร ร้อยละ 40.91 และมีปริมาณไวรัสในกระแสเลือด น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 ร้อยละ 89.10 และ 3) ด้านการรักษา กลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งมีการติดเชื้อที่ระยะเวลาไม่เกิน 24 เดือน ร้อยละ 56.36 และมีระยะเวลาที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส ไม่เกิน 24 เดือน ร้อยละ 59.09 ชนิดของยาต้านที่ได้รับส่วนใหญ่รับสูตรแนะนำเป็นสูตรเริ่มต้น ร้อยละ 68.18 ในจำนวนนี้เป็นยา TEEVIR ร้อยละ 57.30 และจำนวนเม็ดยาที่รับประทานเท่ากับ 1 เม็ดต่อวัน ร้อยละ 60.50

ความรู้เกี่ยวกับการรักษาด้วยยาต้านไวรัสเมื่อรวมคะแนนและแปลผลตามระดับ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความรู้เกี่ยวกับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส ตั้งแต่ 0-12 คะแนน (Mean = 9.12, S.D. = 2.273) โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 54.1 มีความรู้อยู่ในระดับสูง รองลงมาความรู้ในระดับปานกลาง ร้อยละ 30.9 และมีความรู้ในระดับต่ำ ร้อยละ 15.0 และมีคะแนนความรู้เฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เท่ากับ 9.12 คะแนน

การรับรู้ความจำเป็นในการรักษาด้วยยาต้านไวรัส เมื่อรวมคะแนนและแปลผลตามระดับ พบว่า คะแนน อยู่ระหว่าง 14-65 กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีระดับการรับรู้ความจำเป็นในการรักษาด้วยยาต้านไวรัสอยู่ในระดับสูง คะแนนมากกว่าร้อยละ 80 คะแนน (Mean = 57.06, Median = 58.0, S.D. = 7.10)

ความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส พบว่า การรับประทานยาต้านไวรัสใน 1 เดือนที่ผ่านมา (Range = 37-100, Mean = 93.0, S.D.=10.8) มีระดับความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสดี (>95%) จำนวน 131 คน ร้อยละ 59.5

การรับรู้อุปสรรคของการรักษาด้วยยาต้านไวรัส อยู่ระหว่าง 0-26 คะแนน (Mean = 7.16, SD = 5.154) พบว่า การรับรู้อุปสรรคของการรักษาด้วยยาต้านไวรัส ทั้ง 5 ด้าน อยู่ในระดับต่ำ และเมื่อประเมินตามรายด้าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้อุปสรรคด้านบุคคล ร้อยละ 30

รองลงมา คือ การรับรู้อุปสรรคด้านการรักษา การรับรู้อุปสรรคด้านการสถานที่ให้บริการ การรับรู้อุปสรรคด้านค่าใช้จ่าย และ การรับรู้อุปสรรคด้านผู้ให้บริการ ร้อยละ 24.86, 24, 17.25 และ 11.4 ตามลำดับ

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านผู้ป่วย ปัจจัยด้านลักษณะอาการเจ็บป่วย และปัจจัยด้านการรักษา กับความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสของผู้ติดเชื้อเอชไอวี (n = 220)

ตัวแปร	ความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	p-value
ปัจจัยด้านผู้ป่วย		
เพศ ^b	.033	.626
อายุ ^a	.223	.001*
จำนวนปีการศึกษา ^a	.164	.015*
ระดับรายได้ ^b	.072	.286
ความรู้เกี่ยวกับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส ^a	.048	.480
การรับรู้ความจำเป็นในการรักษาด้วยยาต้านไวรัส ^b	.192	.004*
การรับรู้อุปสรรคของการรักษาด้วยยาต้านไวรัส ^a	-.264	.000*
อุปสรรคด้านการรักษา ^a	-.140	.038*
อุปสรรคด้านบุคคล ^a	-.317	.000*
อุปสรรคด้านค่าใช้จ่าย ^a	-.023	.731
อุปสรรคด้านสถานที่ให้บริการ ^a	-.157	.020*
อุปสรรคด้านผู้ให้บริการ ^a	-.086	.205
ปัจจัยด้านลักษณะอาการเจ็บป่วย		
การติดเชื้อฉวยโอกาส ^b	.099	.144
ระดับ CD4 แรกรับ ^a	.031	.650
ระดับ CD4 ปัจจุบัน ^a	.016	.809
ปัจจัยด้านการรักษา		
ชนิดของยาต้านไวรัส ^b	.042	.531
ผลข้างเคียงของยาต้านไวรัส ^b	.012	.860
จำนวนเม็ดยา ^a	-.086	.205

a = Pearson's product moment correlation coefficients (r)

b = Spearman's rank correlation coefficient (r)

*p< .05

จากตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างอายุ ระดับการศึกษา และการรับรู้ความจำเป็นเกี่ยวกับยาต้านไวรัส มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสของผู้ติดเชื้อเอชไอวีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (r = .223, p< .05, r = .164, p< .05, r = .153, p< .05 ตามลำดับ) และพบว่า

การรับรู้อุปสรรคของการรักษาด้วยยาต้านไวรัสรายด้าน (การรักษา ด้านบุคคล และด้านสถานที่ให้บริการ) และการรับรู้อุปสรรคของการรักษาด้วยยาต้านไวรัสโดยรวมมีความสัมพันธ์ทางลบกับความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสของผู้ติดเชื้อเอชไอวีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (r = -.140, p< .05, r = -.317, p< .05, r = -.157, p< .05, r = -.264, p< .05

ตามลำดับ) แต่ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านผู้ป่วย (เพศ รายได้ และความรู้เกี่ยวกับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส) ปัจจัยด้านลักษณะอาการเจ็บป่วย และปัจจัยด้านการรักษา ไม่มีความสัมพันธ์กับความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสของผู้ติดเชื้อเอชไอวี

การอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส (≥ 95) ร้อยละ 59.5 แม้ว่า การศึกษาจะพบว่า มีกลุ่มตัวอย่างมีความสม่ำเสมอของการรับประทานยาต้านไวรัสเพียงร้อยละ 59.5 แต่ผลของระดับปริมาณไวรัสในกระแสเลือดพบว่า ร้อยละ 89.10 สามารถกดไวรัสได้สำเร็จที่ระดับน้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 ก๊อบปี/มิลลิลิตร แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างอาจจะให้คะแนนการรับประทานยาต่ำกว่าความเป็นจริงได้ แม้ว่าจะต่ำกว่าอีก 2 การศึกษานี้ที่ผ่านมาการศึกษา¹⁴ และการศึกษา¹⁵ ซึ่งพบว่าผู้ติดเชื้อเอชไอวี มีความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส (≥ 95) ร้อยละ 75.51 และ 90.6 ตามลำดับ แต่การศึกษานี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีปริมาณเชื้อไวรัสต่ำ ซึ่งแสดงว่าการรักษาด้วยยาต้านไวรัสมีประสิทธิภาพในการกดเชื้อเอชไอวี

อายุ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสของผู้ติดเชื้อเอชไอวีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .223, p < .05$) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 85 มีอายุระหว่าง 20-49 ปี ซึ่งเป็นวัยทำงาน สอดคล้องกับการศึกษา¹⁵ ซึ่งพบว่า ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีอายุ 25-34 ปี 18-24 ปี 35-44 ปี และ อายุ 45 ขึ้นไป มีโอกาสของความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสที่ประมาณ 1.46, 1.19, 1.58 และ 1.58 เท่า ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุใกล้เคียงกับการศึกษาในครั้งนี้ แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษา¹⁶ พบว่าอายุไม่มีความสัมพันธ์ กับความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส

ความรู้เกี่ยวกับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส ไม่มีความสัมพันธ์กับความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างมีนัยสำคัญ ($r = .048, p = .480$) กลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งมีความรู้ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 54.1 สอดคล้องกับการศึกษา^{12,17} ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาต้านไวรัสไม่มีความสัมพันธ์กับความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส อาจเป็นเพราะการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 32.3 มีอายุระหว่าง 20-29 ปี กลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่ง

มีระดับการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาตรีขึ้นไป และมีระดับความรู้เกี่ยวกับยาต้านไวรัสมีความรู้อยู่ในระดับสูง

การรับรู้ความจำเป็นในการรักษาด้วยยาต้านไวรัส มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสของผู้ติดเชื้อเอชไอวีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .192, p < .05$) การศึกษาครั้งนี้ผู้ติดเชื้อเอชไอวีมากกว่าหนึ่งในสามเริ่มการรักษาด้วยยาต้านไวรัสในระยะเวลา 1 ถึง 2 ปี (ร้อยละ 38.6) สอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศ¹⁸ พบว่า การรับรู้ความจำเป็นในการรักษาด้วยยาต้านไวรัสมีความสัมพันธ์กับความสม่ำเสมอ ในการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างมีนัยสำคัญ ($OR = 1.742, 95\% CI [1.569, 1.934], p < .001$) เหตุผลส่วนใหญ่ผู้ติดเชื้อ ที่มี การรับรู้ความจำเป็นของยาต้านไวรัส คือมีความหวังอยากให้ร่างกายแข็งแรง และต้องการมีชีวิตต่อไป

การรับรู้อุปสรรคของการรักษาด้วยยาต้านไวรัส พบว่าการรับรู้อุปสรรคของการรักษาด้วยยาต้านไวรัสโดยรวม และรายด้านมีความสัมพันธ์ทางลบกับความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสของผู้ติดเชื้อเอชไอวีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นด้านค่าใช้จ่าย กลุ่มตัวอย่างนี้ส่วนใหญ่มีการรับรู้อุปสรรคเรื่องกลัวคนเห็น/สงสัย ตั้งแต่ร้อยละ 31 ถึง 67 รองลงมา คือ มีการรับรู้อุปสรรคเกี่ยวกับความวิตกกังวลเรื่องผลข้างเคียงของยาต้านไวรัส ตั้งแต่ร้อยละ 22 ถึง 43 และมีการรับรู้อุปสรรคเกี่ยวกับสถานบริการ คิดว่าสถานที่ไม่ เป็นสัดส่วน และระยะทางของโรงพยาบาลอยู่ไกลจากบ้าน ตั้งแต่ร้อยละ 22 ถึง 40 จากการรักษาด้วยยาต้านไวรัสครอบคลุมภายใต้สวัสดิการค่ารักษาพยาบาลทั้ง 3 ระบบ ประชาชนสามารถใช้สิทธิใดสิทธิหนึ่งได้ทุกคน สำหรับการรับรู้อุปสรรคของการรักษาด้วยยาต้านไวรัสด้านสถานบริการ ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษา¹⁹ อุปสรรคในการเข้าถึงบริการมีความสัมพันธ์ทางลบกับความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส สอดคล้องกับการศึกษาของ²⁰ พบว่าการรับรู้อุปสรรคของการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอมีความสัมพันธ์ทางลบกับความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการทำวิจัย พบว่า บุคลากรควรมีแนวทางในการเตรียมความรู้ และการรับรู้ความจำเป็นเกี่ยวกับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส ให้แก่ผู้ที่ทราบผลการติดเชื้อ เพื่อเตรียมความพร้อมเข้าสู่การรักษาด้วยยาต้านไวรัส โดยควรประเมินการรับรู้ความจำเป็นในการรับประทานยาต้านไวรัสก่อนการเริ่มการรักษา และประเมินทุกครั้งที่พบว่ามีปัญหาการรับประทานยาต้านไวรัส และการลดอุปสรรคด้านสถานที่ให้บริการ ด้านการรักษา และด้านบุคคล เพื่อการส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส โดยเฉพาะกลุ่มเปราะบาง เช่น ผู้สูงอายุ ผู้มีการศึกษาและเศรษฐกิจจำกัด เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. จากผลวิจัยการรับรู้อุปสรรคของการรักษาด้วยยาต้านไวรัสมีอุปสรรคด้านบุคคล สถานที่และการรักษา ซึ่งมีผลต่อการรับประทานยาไม่สม่ำเสมอได้ ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไป ควรมีการศึกษามาตรการของกระบวนการเข้าถึงระบบการรักษาด้วยยาต้านไวรัสทันทีที่ทราบผลการติดเชื้อเอชไอวี และสาเหตุความไม่พร้อมในการเข้าถึงการรักษาด้วยยาต้านไวรัสทันที รวมถึงการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพในการหาสาเหตุอุปสรรคด้านบุคคล สถานที่ และการรักษาเพื่อการพัฒนาแนวทางการบริการในการลดอุปสรรคได้

2. จากผลวิจัยอายุ และการศึกษามีผลต่อความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส จึงควรมีการศึกษาติดตามผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่เริ่มรับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส โดยเฉพาะที่มีระดับ CD4 สูง เพื่อติดตามพฤติกรรมการรับประทานยา และความสม่ำเสมอในการมาตรวจตามนัดในระยะยาวต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

วิจัยฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการที่ได้ทุนสนับสนุนการวิจัยจากโรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ป่วยทุกท่านที่เข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ และขอบคุณบุคลากรแผนกอายุรกรรมสถาบันบำราศนราดูรที่ให้ความร่วมมือ และอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลงานวิจัยนี้จนสำเร็จลุล่วง

References

1. Bureau of AIDS Tuberculosis and STDs Department of disease control. Guidelines for the treatment and prevention of HIV infection in Thailand 2017. Nonthaburi: Agricultural Cooperative Society of Thailand. printing house 2017; 33-137. (in Thai)
2. The Joint United Nations Program on HIV and AIDS (UNAIDS). UNAIDS: Fast-Track cities reaching the 90-90-90 targets. UNAIDS. 2016.
3. Department of disease control, Ministry of public. Thailand National Guidelines on HIV/AIDS Treatment and Prevention. Nonthaburi. 2017: Agricultural Cooperative Society of Thailand. printing house 2017. (in Thai)
4. ASEAN Institute of Health Development Mahidol University. Assessment results. in the evaluation report The project "Evaluation of the treatment Caring, helping and supporting people living with HIV, AIDS patients in Thailand". Nakhon Pathom: Patcharaphon Shop 2014; p. 36,101. (in Thai).
5. Arnedo-Valero M., Garcia F., Gil C., Guila T., Fumero E., Castro P., Blanco JL., Miró JM., Pumarola T. and Gatell JM. Risk of selecting de novo drug-resistance mutations during structured treatment interruptions in patients with chronic HIV infection. Clinical infectious diseases. 2005; 41(6): 883-90.
6. Sprangers MA., van der Ende M., Schreij G., de Wolf F. and Nieuwkerk PT. Lower perceived necessity of HAART predicts lower treatment adherence and worse virological response in the ATHENA cohort. JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes. 2008; 49(4): 460-2.
7. Limtoprasert S. Developing the participatory working program for people living with HIV and AIDS network in the holistic centres of hospitals in Ubon Ratchathani. ACADEMIC JOURNAL BANGKOKTHONBURI UNIVERSITY 2013; 2(2): 176-191. (in Thai)

8. Protopopescu C., Carrieri M.P., Raffi F., Picard O., Hardel L., Piroth L., Jadand C., Pierret J., Spire B. and Leport C. Brief report: prolonged viral suppression over a 12-year follow-up of HIV-infected patients: the persistent impact of adherence at 4 months after initiation of combined antiretroviral therapy in the ANRS CO8 APROCO-COPILOTE cohort. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes* 2017; 74(3): 293-297.
9. Ickovics JR. and Meade CS. Adherence to antiretroviral therapy among patients with HIV: a critical link between behavioral and biomedical sciences. *Journal of acquired immune deficiency syndromes*. (1999). 2002; 31: S98-102.
10. Orathai P. and Phumonsakun S. Power analysis and sample size estimation using G*power program. [thesis]. Bangkok: Thammasat University; 2013. (in Thai)
11. Maneesriwongul W. Adherence. In Ningsanon P., Chasombat S., Jirawattanapisal T. and Maisuwan S. (Eds.), Summary of lessons on promoting the continued use of antiretroviral drugs for HIV-infected and HIV-infected patients. p.9. Bangkok. The Agricultural Cooperative Society of Thailand Printing House. 2004. (in Thai)
12. Kumkrong Ch., Maneesriwongul W. and Janpanish P. Relationships of Health Literacy and Knowledge about Antiretroviral Therapy to Medication Adherence among People Living with HIV. *Kuakarun Journal of Nursing*. 2014; 21(2): 221-228. (in Thai)
13. Maneesriwongul W., Sa-nongdej W., Ponboobpha A. and Pakdee J. A study of access to HIV-testing and access to antiretroviral therapy (under new policy providing treatment regardless of CD4 count) [Unpublished manuscript]. N.p.; 2020. (in Thai)
14. Srirach C., Boonshuyar C. and Pacheun O. Health Behaviors and Adherence to Antiretroviral Drug among People Living with Human Immunodeficiency Virus. *Journal of Nursing, Siam University* 2018; 19 (37): 39-55. (in Thai)
15. Ruansawang P., Chongthawonsatid S., Prasithsirikul W., Limjaroen K., Muangpaisan K. and Siriwarothai Y. Demographic Factors, Stage of Disease and Adherence of Antiretroviral Drug Therapy in HIV/AIDS. *Disease Control Journal* 2011; 37(1): 18-26. (in Thai)
16. Teerawatanasuk N., Chaikoolvatana A. and Pealkum S. The relationship between demographic and health factors, social support factors and antiretroviral adherence in HIV/AIDS patients, Um-Najaroen Province, Thailand. *IJPS* 2012; 8(3): 1-3. (in Thai)
17. Chotisen O., Praditbatuka S. and Cheevakasamsook A. Factors Related to People living with HIV/AIDS Behaviors at Sirindhorn Hospital, Medical Service Department, Bangkok Metropolitan Administration. *Journal of The Royal Thai Army Nurses* 2015; 16(1), 41-50. (in Thai)
18. Horne R., Chapman SC., Parham R., Freemantle N., Forbes A. and Cooper V. Understanding patients' adherence-related beliefs about medicines prescribed for long-term conditions: a meta-analytic review of the Necessity-Concerns Framework. *PloS one*. 2013; 8(12):1-24.
19. Chaichan M., Maneesriwongul W. and Janpanish Visudtibhan P. Relationships between Personal Characteristics, Barriers to Access to Care, and Perceived Stigma and Medication Adherence among People Living with HIV. *Journal of Phrapokklao Nursing College* 2015; 26(2): 78-92. (in Thai)
20. Prajankett O. The Related Factors with Adherence to Antiretroviral Therapy in People Living with HIV/AIDS Attending Infectious Division, Department of Medicine, Phramongkutklao Hospital. *Royal Thai Army Medical Journal*. 2012; 65(2): 95-102. (in Thai)