

## การวิเคราะห์สาเหตุต้นตอปัญหาจากการใช้ยาในผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวี : กรณีศึกษาที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์

ธนิดา นันทะแสน<sup>1</sup>, รัชฎาพร สุนทรภาส<sup>2</sup>, ปิรุณ มุตสิกพันธุ<sup>3</sup>, เชิดชัย สุนทรภาส<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

<sup>2</sup>งานเภสัชกรรม โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

<sup>3</sup>ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

## Root Cause Analysis of Related Problems in Drug Use of Patients with HIV Infection: A Case Study at Srinagarind Hospital

Thanida Nuntasaeen<sup>1</sup>, Ratchadaporn Soontornpas<sup>2</sup>, Piroon Mootsikapun<sup>3</sup>, Cheardchai Soontornpas<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Division of Clinical Pharmacy, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University

<sup>2</sup>Department of Pharmacy Service, Srinagarind Hospital, Faculty of Medicine, Khon Kaen University

<sup>3</sup>Department of Medicine, Faculty of Medicine, Khon Kaen University

**หลักการและวัตถุประสงค์ :** โรคเอดส์เป็นโรคที่มีความจำเป็นต้องได้รับการรักษาที่เหมาะสม โดยมีเป้าหมายคือลดปริมาณเชื้อไวรัส และส่งเสริมการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันเพื่อไม่ให้ผู้ป่วยเกิดโรคติดเชื้อฉวยโอกาสหรือเสียชีวิต ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัสเอดส์ ยาลดปริมาณการติดเชื้อฉวยโอกาสรวมถึงยาอื่นๆ อาจเกิดปัญหาจากการใช้ยาซึ่งส่งผลให้ผลการรักษาไม่บรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ กลยุทธ์หนึ่งที่จะช่วยแก้ปัญหาดังกล่าวได้คือการวิเคราะห์สาเหตุต้นตอของปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาเพื่อหาแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวอย่างเป็นระบบ

**วิธีการศึกษา :** การศึกษาเชิงพรรณนาแบบตัดขวางในผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวี และได้รับยาต้านไวรัสเอดส์ ณ แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลศรีนครินทร์ ระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม 2556 ถึง 28 กุมภาพันธ์ 2557 ข้อมูลการใช้ยาของผู้ป่วยรวบรวมโดยใช้แบบสอบถามประเมินและจำแนกปัญหาจากการใช้ยาตามระบบของ The Pharmaceutical Care Network Europe (PCNE) แล้วนำไปวิเคราะห์สาเหตุต้นตอของปัญหาและเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา

**ผลการศึกษา :** มีผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษารวมทั้งสิ้น 340 ราย พบปัญหาจากการใช้ยาจำนวน 298 ปัญหาในผู้ป่วย 220 ราย (ร้อยละ 64.7) ปัญหาที่พบได้บ่อยได้แก่ด้านประสิทธิภาพการรักษา 188 ปัญหา (ร้อยละ 63.1) ด้านการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ 64 ปัญหา (ร้อยละ 21.5) ด้านค่าใช้จ่ายในการรักษา 45 ปัญหา (ร้อยละ 15.1) และอื่นๆ

**Background and Objective:** AIDS is a disease that requires suitable management and appropriate treatment. The treatment includes antiretrovirals together with other medications to prevent patients from opportunistic infections and mortality from AIDS. Drug related problems (DRPs) may occur at any time, resulting in failure of drug therapy. Root cause analysis is a strategy that may find out and solve the problems systematically.

**Methods:** The study was a descriptive, cross-sectional study in HIV-infected patients who received antiretroviral therapy. Data were collected between 1<sup>st</sup> December 2013 to 28<sup>th</sup> February 2014 at AIDS clinic, Outpatient departments, Srinagarind hospital, Khon Kaen university. Data from questionnaire detailed patient's behavior, drug use and the problems caused by the drug. Assessment of the drug related problems was performed by using the system of The Pharmaceutical Care Network Europe (PCNE)

**Results:** The results showed that 220 patients (64.7%) from 340 patients were found with DRPs. Classification of problems by PCNE showed 298 DRPs. The most frequent problems were treatment effectiveness 188 problems (63.1%), adverse drug reactions 64 problems

\*Corresponding author:

เชิดชัย สุนทรภาส สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ต.ในเมือง อ.เมือง จ. ขอนแก่น, 40002 ประเทศไทย Email: chesoo@kku.ac.th

1 ปัญหา (ร้อยละ 0.3) ปัญหาด้านประสิทธิภาพการรักษา ส่วนใหญ่ร้อยละ 53.7 คือการไม่ได้ผลการรักษาจากยาหรือ การรักษาล้มเหลว และได้รับผลการรักษาจากยาไม่เพียงพอ โดยเป็นผลจากการที่ผู้ป่วยไม่ได้รับยาตามแพทย์สั่งถึงร้อยละ 76.9 เนื่องจากปัจจัยด้านตัวผู้ป่วยเอง ร้อยละ 80.3 รองลงมา คือปัจจัยด้านระบบบริการ ร้อยละ 10.0 และปัจจัยด้านผู้ให้บริการร้อยละ 9.7 ตามลำดับ การวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าสาเหตุ ต้นตอของปัญหาคือ การไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาของ ผู้ป่วยซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการลืมรับประทานยาของผู้ป่วย ซึ่งอาจแก้ไขได้โดยการปรับเปลี่ยนสูตรยาเป็นสูตรยา ที่รับประทานวันละครั้งเพื่อให้ผู้ป่วยมีความสะดวกในการ รับประทานยามากขึ้น

**สรุป :** ปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาในผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านไวรัส เอดส์ส่วนใหญ่คือการที่ผู้ป่วยไม่ได้รับยาตามแพทย์สั่ง โดยมีสาเหตุต้นตอของปัญหาคือการลืมรับประทานยาของผู้ป่วย การปรับเปลี่ยนสูตรยาเป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถแก้ปัญหา ที่เกิดจากการใช้ยาในผู้ป่วยได้

**คำสำคัญ :** ปัญหาจากการใช้ยา, ผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวี, การวิเคราะห์สาเหตุต้นตอปัญหา, PCNE

(21.5%), treatment costs 45 problems (15.1%) and others 1 problem (0.3%). The majority of problems from treatment effectiveness (53.7%) were the inefficacy of drug treatment / therapy failure and suboptimal drug treatment. It was found that the problem was mainly caused by failure to receive prescribed drug (76.9%), which mostly due to the patients themselves (80.3%), followed by the system of healthcare service (10.0%) and medical personnel (9.7%) respectively. The result showed that the root cause was patients' noncompliance which mostly from forgetting to take the medicine. This problem may be solve by changing the treatment regimen to once daily regimen to augment patient's convenience.

**Conclusion:** The major drug related problems found in this study was the failure of receiving prescribed drug and its the root cause was forgetting to take the medicine by patients themselves. Drug regimen modification may be the potential way to solve drug related problem in patient.

**Keywords:** drug related problems, HIV-infection, root cause analysis, PCNE

ศรีนครินทร์เวชสาร 2558; 30 (3): 221-228. ♦ Srinagarind Med J 2015; 30 (3): 221-228.

## บทนำ

โรคเอดส์เกิดจากการติดเชื้อเอชไอวี (Human immunodeficiency virus, HIV) ซึ่งทำลายระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายมนุษย์และทำให้เกิดภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง จนดำเนินไปสู่ การป่วยด้วยโรคเอดส์ มีการติดเชื้อฉวยโอกาสต่างๆและ เสียชีวิตในที่สุด<sup>1</sup> ปัจจุบันโรคเอดส์เป็นโรคที่ยังไม่สามารถ รักษาให้หายขาดได้ แต่การให้ยาต้านไวรัสเอดส์หลายชนิด ร่วมกัน สามารถลดปริมาณไวรัสได้จนถึงระดับที่ตรวจไม่พบ (ต่ำกว่าขีดจำกัดการตรวจของเครื่องมือ) และสามารถลด อัตราการเจ็บป่วยหรือการเสียชีวิตที่มีสาเหตุมาจากโรคติดเชื้อ ฉวยโอกาส ส่งผลให้ผู้ป่วยมีชีวิตที่ยืนยาว และมีคุณภาพชีวิต ที่ดีขึ้น<sup>2</sup> แต่อย่างไรก็ตามก็ยังมีผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวีจำนวนหนึ่ง ที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัสเอดส์เกิดความล้มเหลว จากการรักษา และนำมาสู่การเกิดเชื้อดื้อยา ทั้งนี้มีสาเหตุหลัก 2 ประการคือ การที่เชื้อเอชไอวีเกิดการกลายพันธุ์ได้ง่าย โดยธรรมชาติ และการเกิดปัญหาจากการใช้ยา<sup>3</sup> ซึ่งจะส่งผล ต่อประสิทธิภาพของยาในการรักษาและทำให้ผู้ป่วย ไม่ได้ผลการรักษาตามเป้าหมาย ดังนั้นในการรักษาผู้ป่วย ที่ติดเชื้อเอชไอวีด้วยยาต้านไวรัสเอดส์นั้น ทีมสหสาขา

วิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยจึงควรประเมินและแก้ไขปัญหาจากการ ใช้ยาที่เกิดขึ้น โดยการวิเคราะห์หาปัจจัยหรือสาเหตุของ ปัญหาและหาวิธีการป้องกันหรือหลีกเลี่ยงเพื่อไม่ให้เกิด ปัญหาดังกล่าว จึงจะสามารถลดผลเสียที่อาจเกิดขึ้นจากความ ล้มเหลวในการรักษา เช่น การเสียชีวิตหรือการเข้ารับการ รักษาที่โรงพยาบาล ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายและ งบประมาณของประเทศที่ต้องเพิ่มมากขึ้นด้วย ดังนั้น เกสัชกรจึงควรมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวี โดยการวิเคราะห์และหาสาเหตุต้นตอของปัญหาจากการใช้ยา แล้ววางแผนร่วมกับวางระบบในการแก้ไขหรือป้องกันปัญหา ที่อาจเกิดขึ้น<sup>4,5</sup>

สถิติข้อมูลการให้บริการบริการของเภสัชกรในคลินิกโรค ติดเชื้อ และโรคเอดส์ของโรงพยาบาลศรีนครินทร์ ในปีงบประมาณ 2555 มีการรายงานปัญหาจากการใช้ยา จำนวน 584 ปัญหาในผู้ป่วย 843 ราย ผลการจำแนกปัญหา จากการใช้ยาตามระบบของ Strand<sup>6</sup> พบว่าปัญหาที่พบมาก ที่สุดคือ ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา (ร้อยละ 40) รองลงมา คือการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ (ร้อยละ 18)

และการไม่ได้รับยาที่สมควรได้รับ (ร้อยละ 12) ตามลำดับ แต่เนื่องจากระบบดังกล่าวไม่สามารถวิเคราะห์หาสาเหตุต้นตอของปัญหาจากการใช้ยา การศึกษานี้จึงใช้ระบบของ The Pharmaceutical Care Network Europe (PCNE)<sup>7</sup> ที่แยกปัญหา (problem) ออกจากสาเหตุ (cause) อย่างชัดเจน ซึ่งผลจากการวิเคราะห์สาเหตุต้นตอของปัญหา (root cause analysis) จะได้ข้อมูลสาเหตุหลักที่แท้จริงของปัญหา เพื่อนำมาใช้ในการหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาย่างเป็นระบบต่อไป

### วิธีการศึกษา

#### รูปแบบการศึกษา

การศึกษาเชิงพรรณนาแบบ cross-sectional study  
กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากร : ผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีที่มารับบริการ ณ คลินิกโรคติดเชื้อและโรคเอดส์ (ผู้ใหญ่) โรงพยาบาลศรีนครินทร์ จังหวัดขอนแก่น

กลุ่มตัวอย่าง : ผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับยาต้านไวรัสเอดส์ ในระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม 2556 ถึง 28 กุมภาพันธ์ 2557 จำนวน 340 ราย โดยใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่าง สำหรับประมาณค่าสัดส่วนของ Taro Yamane (Yamane,1973)

$$n = \frac{NZ^2 \pi(1-\pi)}{Ne^2 + Z^2 \pi(1-\pi)}$$

n = ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

จากประชากรทั้งหมดประมาณ 2,000 ราย กำหนดความคลาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่างได้ 5% ระดับความเชื่อมั่น 95% และลักษณะที่สนใจในประชากรเท่ากับ 0.5 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการเท่ากับ 323 ราย คำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่างเพื่อ 5% รวมเป็นขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 340 ราย

#### วิธีดำเนินการศึกษา

เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามการใช้ยาของผู้ป่วย ซึ่งพัฒนาจากแบบสอบถามของธิดิมา ทุนภิรมย์<sup>8</sup> และแบบบันทึกและประเมินปัญหาจากการใช้ยา ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่มีทั้งแบบเลือกตอบและกรอกข้อมูลในช่องว่าง ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป 10 ข้อ ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการรักษาของผู้ป่วย 8 ข้อ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและยาของผู้ป่วยรวมถึงการใช้ยาและการปฏิบัติตน 10 ข้อ ความร่วมมือในการใช้ยา 9 ข้อ ปัญหาและอุปสรรคในการใช้ยา 9 ข้อ มีการทดสอบคุณสมบัติของเครื่องมือในด้านความตรงของเนื้อหา (content validity) โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง

(Index of consistency : IOC) คำนวณจากสูตร  $IOC = \sum R/N$  ได้เท่ากับ 0.9 ซึ่งจาก 46 ข้อคำถามนั้นถือว่ามีความตรงตามเนื้อหาผู้วิจัยจะชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ในการทำการศึกษา และขอความยินยอมของอาสาสมัครในการเข้าร่วมการศึกษาในวันที่มารับบริการอาสาสมัครที่ยินยอมเข้าร่วมการศึกษาจะได้รับแบบสอบถามและให้กรอกข้อมูลก่อนเข้าพบเภสัชกร (ผู้วิจัย) เพื่อเข้ารับการบริหารเภสัชกรรม เภสัชกรจะทำการบันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึกและประเมินปัญหาจากการใช้ยา จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ปัญหาตามระบบการจัดประเภทปัญหา และหาลำดับความสำคัญของปัญหาโดยใช้ Pareto chart ก่อนเข้าสู่ขั้นตอนการระดมสมองโดยใช้แผนภูมิแก๊งปลา (fish bone diagram) ช่วยในการวิเคราะห์หาสาเหตุต้นตอของปัญหา (root cause analysis)<sup>5</sup> และสร้างกระบวนการแก้ไขปัญหาย่างเป็นระบบต่อไป

#### การวิเคราะห์ทางสถิติ

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย และข้อมูลปัญหาจากการใช้ยาโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา รายงานผลเป็นร้อยละ หรือค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS Version 19.0

การศึกษานี้ได้ผ่านการเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE561388 ลงวันที่ 22 พฤศจิกายน 2556

### ผลการศึกษา

#### ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการรักษาของผู้ป่วย

ผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จำนวน 340 ราย เป็นเพศชาย 184 ราย (ร้อยละ 54.1) และหญิง 156 ราย (ร้อยละ 45.9) มีอายุระหว่าง 19 ปี ถึง 71 ปี อายุเฉลี่ย  $42.6 \pm 10.2$  ปี ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป 124 ราย (ร้อยละ 36.5) มีอาชีพรับราชการ 112 ราย (ร้อยละ 32.9) จากข้อมูลผู้ป่วยส่วนใหญ่ใช้สิทธิ์ประกันสุขภาพถ้วนหน้า (บัตรทอง) 145 ราย (ร้อยละ 42.6) และมีสถานภาพสมรส 164 ราย (ร้อยละ 48.3) (ตารางที่ 1) ส่วนข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการรักษาของผู้ป่วย พบว่าระยะเวลาการติดเชื้อตั้งแต่ผู้ป่วยทราบผลว่าติดเชื้อไวรัสเอชไอวีจนถึงปัจจุบันอยู่ในช่วง 7 เดือน ถึง 267 เดือน มีระยะเวลาเฉลี่ยเท่ากับ  $101.4 \pm 62.0$  เดือน ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มรับประทานยาต้านไวรัสเอดส์จนถึงปัจจุบันมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ  $81.2 \pm 51.3$  เดือน ระดับ CD4 ล่าสุดของผู้ป่วยแต่ละรายที่ได้รับยาต้านไวรัสเอดส์มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่  $457.5 \pm 239.4$  เซลล์/ม<sup>3</sup> ขนานยาทั้งหมดที่ผู้ป่วยได้รับต่อวันมีค่าเฉลี่ย  $3.3 \pm 1.7$  ขนาน พบว่า

มีผู้ป่วยที่ได้รับยาน้อยที่สุด 1 ขนานและได้รับยาจำนวนมากที่สุด 19 ขนาน ส่วนจำนวนเม็ดยาทั้งหมดและจำนวนเม็ดยาด้านไวรัสเอดส์ที่ผู้ป่วยได้รับต่อวันมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ  $5.3 \pm 3.5$  เม็ด และ  $3.9 \pm 2.3$  เม็ดตามลำดับ ประวัติการเกิดโรคติดเชื้อฉวยโอกาสของผู้ป่วยก่อนเข้าร่วมการศึกษาพบว่าผู้ป่วยจำนวน 209 ราย (ร้อยละ 61.5) มีประวัติเกิดโรคติดเชื้อฉวยโอกาสก่อนเข้าร่วมการศึกษา โดยพบว่าโรคติดเชื้อฉวยโอกาสที่พบได้มากที่สุดคือ วัณโรค จำนวน 79 ราย (ร้อยละ 27.5) การมีโรคร่วมของผู้ป่วย พบว่ามีผู้ป่วยจำนวน 112 ราย (ร้อยละ 32.9) มีโรคที่ผู้ป่วยเป็นร่วมด้วย และโรคที่พบได้มากที่สุดคือ ไขมันในเลือดสูง จำนวน 57 ราย (ร้อยละ 14.7) สูตรยาด้านไวรัสเอดส์ที่ผู้ป่วยได้รับมีการใช้

สูตรยาด้านไวรัสที่แตกต่างกันทั้งหมด 46 สูตร โดยสูตรยาที่เป็นสูตรพื้นฐานที่ประกอบด้วยยากลุ่ม non-nucleoside reverse transcriptase inhibitor (NNRTI) จะมีการใช้มากที่สุด จำนวน 261 ราย (ร้อยละ 76.7) และการพิจารณาถึงการเปลี่ยนสูตรยาด้านไวรัสเอดส์ ตั้งแต่ผู้ป่วยเริ่มใช้ยาจนถึงปัจจุบันพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ จำนวน 254 ราย (ร้อยละ 74.7) แพทย์ได้มีการปรับเปลี่ยนสูตรยาด้านไวรัสให้ผู้ป่วยอย่างน้อย 1 ครั้ง (ตารางที่ 2)

## ตอนที่ 2 ปัญหาจากการใช้ยา

ส่วนที่ 1 ปัญหาจากการใช้ยาโดยแบ่งประเภทของปัญหาตามแบบ PCNE

จากผู้ป่วยรวมทั้งสิ้น 340 ราย พบปัญหาจากการใช้ยา 298 ปัญหา ในผู้ป่วย 220 ราย คิดเป็นร้อยละ 64.7 ของผู้ป่วยทั้งหมด และเฉลี่ย 1.4 ปัญหาต่อราย ผู้ป่วยส่วนใหญ่จำนวน 146 ราย (ร้อยละ 66.4) พบปัญหาจากการใช้ยาจำนวน 1 ครั้ง โดยปัญหาจากการใช้ยาส่วนใหญ่คือ ปัญหาประสิทธิภาพการรักษา 188 ปัญหา รองลงมาคือ การเกิดอาการไม่พึงประสงค์ 64 ปัญหา และค่าใช้จ่ายในการรักษา 45 ปัญหา (ตารางที่ 3) มีสาเหตุของการเกิดปัญหาจากการใช้ยา 534 สาเหตุ เฉลี่ย 1.8 สาเหตุต่อปัญหา สาเหตุส่วนใหญ่คือ นิสัยส่วนตัวหรือพฤติกรรมของผู้ป่วย 130 สาเหตุ รองลงมาคือการใช้ยา หรือการบริหารยาให้กับผู้ป่วย 126 สาเหตุ การเลือกใช้ยา 110 สาเหตุ และเกิดจากอื่นๆ 74 สาเหตุ เกษักรดำเนินการแก้ปัญหาโดยการให้คำปรึกษาเพื่อแก้ปัญหาโดยตรงกับผู้ป่วยหรือผู้ดูแล 263 ครั้ง รองลงมาคือที่แพทย์ผู้สั่งใช้ยา 35 ครั้ง ซึ่งจากจากปัญหาทั้งหมด พบว่าสามารถแก้ไขปัญหาทั้งหมดได้ 202 ปัญหา (ร้อยละ 67.8) และแก้ปัญหได้บางส่วน 53 ปัญหา (ร้อยละ 17.8) และมีเพียง 22 ปัญหา (ร้อยละ 7.4) เท่านั้นที่ไม่ได้รับการแก้ไข

## ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์หาสาเหตุต้นตอของปัญหาจาก การใช้ยา

ผลการวิเคราะห์ปัญหาจากการใช้ยาโดยใช้ Pareto chart พบว่าปัญหาหลักคือ ปัญหาประสิทธิภาพการรักษา และการเกิดอาการไม่พึงประสงค์รวม 252 ปัญหา (ร้อยละ 84.6) (รูปที่ 1) โดยมี 440 สาเหตุ (ร้อยละ 82.4) สาเหตุหลักประกอบด้วย นิสัยส่วนตัวหรือพฤติกรรมของผู้ป่วย 130 สาเหตุ (ร้อยละ 24.3) การใช้ยาของผู้ป่วยหรือ การบริหารยาให้กับผู้ป่วย 126 สาเหตุ (ร้อยละ 23.6) การเลือกใช้ยา 110 สาเหตุ (ร้อยละ 20.6) โดยเป็นการเลือกใช้ยาของผู้ป่วย 96 ครั้ง และการเลือกใช้ยาของแพทย์ 14 ครั้ง และปัญหาจากการใช้ยาที่เกิดจากสาเหตุอื่นๆ 74 สาเหตุ (ร้อยละ 13.9) (รูปที่ 2 และตารางที่ 4)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)
<b>เพศ</b>	
ชาย	184 (54.1)
หญิง	156 (45.9)
<b>อายุ (ปี)</b>	
อายุเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	$42.6 \pm 10.2$
พิสัย	19 - 71
<b>ระดับการศึกษา</b>	
ประถมศึกษา	65 (19.1)
มัธยมศึกษา	113 (33.2)
อนุปริญญา	38 (11.2)
ปริญญาตรีขึ้นไป	124 (36.5)
<b>สถานภาพ</b>	
โสด	96 (28.2)
สมรส	164 (48.3)
หม้าย	44 (12.9)
หย่าร้าง	36 (10.6)
<b>สิทธิการรักษา</b>	
หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า	145 (42.6)
สวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ	136 (40.0)
ประกันสังคม	39 (11.5)
จ่ายเอง	16 (4.7)
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	4 (1.2)
<b>อาชีพ</b>	
ไม่ประกอบอาชีพ	23 (6.8)
เกษตรกรกรรม	32 (9.4)
รับราชการ	112 (32.9)
รับจ้าง	59 (17.4)
ค้าขาย	68 (20.0)
ลูกจ้าง/พนักงานเอกชน	21 (6.2)
พระ	6 (1.8)
นักเรียน/นักศึกษา	11 (3.2)
อื่นๆ	8 (2.3)

## ตารางที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการรักษาของผู้ป่วย

ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการรักษาของผู้ป่วย	ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (พิสัย)
ระยะเวลาที่ทราบผลเลือด HIV positive (เดือน)	101.4 $\pm$ 62.0 (7-267)
ระยะเวลาในการรักษาด้วยยาต้านไวรัสเอดส์ (เดือน)	81.2 $\pm$ 51.3 (6 – 240)
ระดับ CD4 ล่าสุด (เซลล์/มม <sup>3</sup> )	457.5 $\pm$ 239.4 (6 – 1343)
จำนวนขนานยาที่ได้รับต่อวัน (ขนาน)	3.3 $\pm$ 1.7 (1 – 19)
จำนวนเม็ดยาที่ได้รับทั้งหมดต่อวัน (เม็ด)	5.3 $\pm$ 3.5 (2 – 44)
จำนวนเม็ดยาต้านไวรัสเอดส์ที่ได้รับทั้งหมดต่อวัน (เม็ด)	3.9 $\pm$ 2.3 (2 – 14)
ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการรักษาของผู้ป่วย	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)
<b>ประวัติการเกิดโรคติดเชื้อฉวยโอกาส</b>	
ไม่มีประวัติการเกิดโรค	131 (38.5)
มีประวัติการเกิดโรค	209 (61.5)
<b>การมีโรคร่วมของผู้ป่วย</b>	
ไม่มีโรคร่วม	228 (67.1)
มีโรคร่วม	112 (32.9)
<b>สูตรยาต้านไวรัสเอดส์</b>	
Non-nucleoside reverse transcriptase inhibitor base regimen	261 (76.7)
Protease inhibitor base regimen	58 (17.1)
สูตรดื้อยา	21 (6.2)
<b>ประวัติการปรับเปลี่ยนสูตรยาต้านไวรัสเอดส์</b>	
ไม่เคยเปลี่ยนสูตรยา	86 (25.3)
เคยเปลี่ยนสูตรยา	254 (74.7)

ปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาส่วนใหญ่ร้อยละ 53.7 คือ การไม่ได้ผลการรักษาจากยาหรือการรักษาล้มเหลว และได้รับผลการรักษาจากยาไม่พอ โดยพบว่าเกิดจากการที่ผู้ป่วยไม่ได้รับยาตามแพทย์สั่งถึงร้อยละ 76.9 การวิเคราะห์สาเหตุต้นตอของปัญหาโดยใช้แผนภูมิแกงปลาเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาและสาเหตุ พบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 80.3 เกิดจากปัจจัยด้านผู้รับบริการ เช่น ลืมรับประทานยามากที่สุดร้อยละ 28.3 การได้รับยาที่ไม่สมควรได้รับร้อยละ 18.7 และการหยุดยาเองร้อยละ 13.3 (รูปที่ 3)

### วิจารณ์

การวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาโดยใช้ระบบการจำแนกของ PCNE สามารถแยกประเภทของปัญหาและสาเหตุที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน การนำข้อมูลมาจัดลำดับความสำคัญของปัญหาโดยใช้ Pareto chart เพื่อเลือกประเด็นปัญหาที่สำคัญร่วมกับการวิเคราะห์สาเหตุต้นตอของปัญหา โดยใช้แผนภูมิแกงปลาเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาและสาเหตุต้นตอของปัญหา สามารถนำไปสู่การเลือกประเด็นหลักในการแก้ปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วยได้

ตรงเป้าหมาย จากผลการประเมินปัญหาจากการใช้ยาในผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวีตามระบบของ PCNE พบปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาคิดเป็นร้อยละ 64.7 จากผู้ป่วยทั้งหมด ซึ่งอยู่ในช่วงร้อยละ 49.4 – 81.4<sup>8-15</sup> ของการศึกษาที่มีก่อนหน้านี้ ปัญหาที่พบจากการศึกษานี้มากที่สุด คือปัญหาประสิทธิภาพการรักษา 188 ปัญหา (ร้อยละ 63.1) โดยร้อยละ 80.3 ของปัญหาเกิดจากปัจจัยด้านผู้รับบริการ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของธิดิมา ทุนภิรมย์<sup>8</sup>, จันจิรา นิลสว่าง<sup>9</sup>, Shah<sup>10</sup> และกนกพร เมืองชนะ<sup>11</sup> ที่พบว่าปัญหาความไม่ร่วมมือจากการใช้ยาของผู้ป่วยเป็นปัญหาที่พบได้มากที่สุดระหว่างร้อยละ 31.2 – 92.6<sup>8-11</sup> ปัญหาจากการใช้ยาในการศึกษานี้ที่พบรองลงมาคือ การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา 64 ปัญหา (ร้อยละ 21.5) ซึ่งต่างจากบางการศึกษาที่พบว่าเป็นปัญหาที่พบได้มากที่สุดถึงร้อยละ 37.6 – 74.3<sup>12-15</sup> อย่างไรก็ตามการศึกษาก่อนหน้านี้ไม่สามารถวิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นสาเหตุหรือมีความสัมพันธ์กับปัญหาจากการใช้ยารวมถึงไม่สามารถหาสาเหตุต้นตอของปัญหาได้เนื่องจากเป็นข้อจำกัด ของการจำแนกปัญหาตามระบบของ Strand และระบบอื่นๆ เช่น American Society of Health-System Pharmacist, Granada consensus, Apoteket และ

## ตารางที่ 3 ปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาโดยแบ่งประเภทตามแบบ PCNE

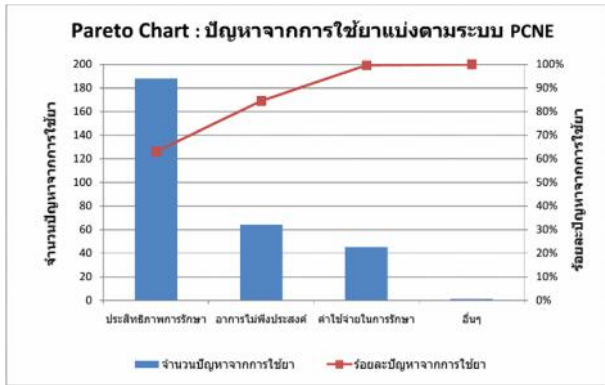
รหัส	ปัญหาจากการใช้ยา	จำนวน (ร้อยละ)
<b>1.ปัญหาเกี่ยวกับยา</b>		
P1	ประสิทธิภาพการรักษา : มีปัญหาที่เกิดจากผลของยา หรือขาดผลจากยา	298 (100.0)
P2	อาการไม่พึงประสงค์ : ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา	188 (63.1)
P3	ค่าใช้จ่ายในการรักษา : ค่าใช้จ่ายในการรักษาสูงกว่าที่ควร	64 (21.5)
P4	อื่นๆ	45 (15.1)
<b>2.สาเหตุของปัญหา</b>		
C1	การเลือกใช้ยา : สาเหตุเกี่ยวกับการเลือกใช้ยา	1 (0.3)
C2	รูปแบบยา : สาเหตุเกี่ยวกับการเลือกรูปแบบยา	534 (100.0)
C3	การเลือกขนาดใช้ยา : สาเหตุเกี่ยวกับการเลือกขนาดใช้ยา และช่วงเวลาการให้ยา	110 (20.6)
C4	ระยะเวลาการรักษา : สาเหตุเกี่ยวกับระยะเวลาที่ใช้ในการรักษา	3 (0.6)
C5	การใช้ยา หรือบริหารยา : สาเหตุเกี่ยวกับการใช้ยา หรือการบริหารยาให้กับผู้ป่วย	43 (8.0)
C6	การกระจายยา : สาเหตุเกี่ยวกับการกระจายยาในขั้นตอนการสั่งใช้และจ่ายยา	24 (4.5)
C7	ผู้ป่วย : สาเหตุเกี่ยวกับนิสัยส่วนตัวหรือพฤติกรรมของผู้ป่วย	126 (23.6)
C8	อื่นๆ	24 (4.5)
<b>3.วิธีการแก้ไขปัญหา</b>		
I0	ไม่มีการแก้ไขปัญหา	74 (13.9)
I1	แก้ไขที่แพทย์ผู้สั่งยา	324 (100.0)
I2	แก้ไขที่ตัวผู้ป่วยหรือผู้ดูแล	0 (0)
I3	แก้ไขที่ตัวยาหรือฉลากยา	35 (10.8)
I4	การแก้ไขอื่นๆ	263 (81.2)
<b>4.ผลลัพธ์ของการแก้ไขปัญหา</b>		
O0	ไม่ทราบ	22 (6.8)
O1	ปัญหาได้รับการแก้ไขทั้งหมด	4 (1.2)
O2	ปัญหาได้รับการแก้ไขเพียงบางส่วน	298 (100.0)
O3	ปัญหาไม่ได้รับการแก้ไข	21 (7.0)

Cipolle Morley<sup>16,17</sup> เป็นต้น การจำแนกปัญหาตามระบบ PCNE สามารถแยกได้ถึงสาเหตุที่เกิดขึ้นในแต่ละประเด็นปัญหา และมีการนำไปใช้อย่างแพร่หลายในการศึกษาปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่นอนรักษาในโรงพยาบาล<sup>18</sup> และผู้ป่วยในร้านยา<sup>19</sup> แต่ยังไม่มีการศึกษาใดที่ทำในผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวี การจำแนกปัญหาด้วยระบบของ PCNE ยังนำไปสู่การวิเคราะห์หาสาเหตุต้นตอของปัญหา เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการหาแนวทางแก้ไขปัญหาย่างเป็นระบบ ซึ่งประเด็นปัญหาที่สำคัญในการศึกษานี้คือ ด้านประสิทธิภาพการรักษาที่เกิดจากสาเหตุของตัวผู้ป่วยนั่นคือ ปัญหาการไม่ได้รับยาตามแพทย์สั่ง และเมื่อนำประเด็นนี้มาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาและสาเหตุต้นตอ โดยใช้แผนภูมิแกงปลา พบว่าสาเหตุหลักคือการลืมรับประทาน ยาของผู้ป่วยถึงร้อยละ 28.3 เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับสูตรยาที่ต้องรับประทานวันละ 2 ครั้ง แต่เนื่องจากวิถีการดำเนินชีวิตประจำวัน รวมถึงภารกิจในการทำงานในแต่ละวัน ทำให้เกิดความไม่สะดวกและลืมทานยาได้บ่อยๆ

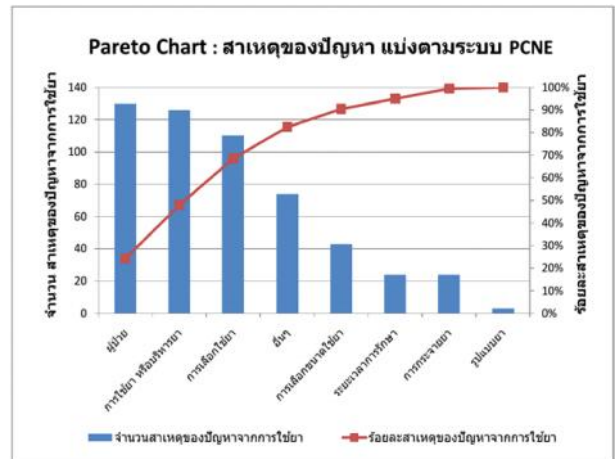
ทางเลือกในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวอาจกระทำได้โดยการปรับเปลี่ยนสูตรยาเป็นสูตรที่รับประทานเพียงวันละ 1 ครั้ง ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการตรวจรักษาและป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีประเทศไทย ปี พ.ศ. 2557<sup>20</sup> จึงต้องนำประเด็นปัญหาที่ได้จากการวิเคราะห์สาเหตุต้นตอ และทางเลือกในการแก้ไขปัญหามาผ่านกระบวนการระดมสมองร่วมกันในทีมสหสาขาวิชาชีพ เพื่อให้ได้แนวทางการแก้ไขปัญหานั้นที่เหมาะสมอย่างเป็นระบบก่อนนำไปทดสอบโดยการนำไปปฏิบัติจริงว่าจะสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้จริง และแก้ปัญหาได้อย่างถาวรหรือไม่ เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อและโรคเอดส์ต่อไป

## สรุป

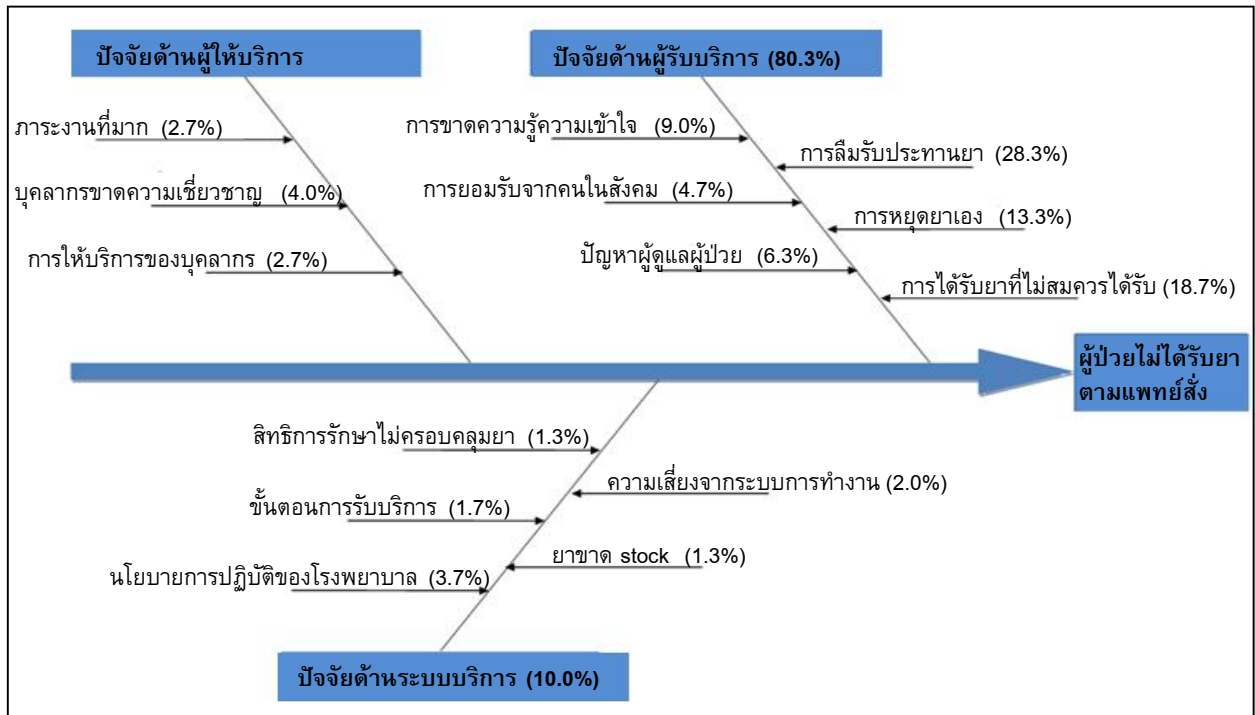
จากการค้นหาปัญหาจากการใช้ยาที่ใช้ระบบการแบ่งประเภทปัญหาของ PCNE ร่วมกันกับการวิเคราะห์หาสาเหตุต้นตอของปัญหา พบว่าปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาในผู้ป่วยที่ได้รับยาด้านไวรัสเอดส์ส่วนใหญ่คือการที่ผู้ป่วย



รูปที่ 1 ปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาโดยแบ่งประเภทตามระบบของ PCNE



รูปที่ 2 สาเหตุของปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาโดยแบ่งประเภทตามระบบของ PCNE



รูปที่ 3 แผนภูมิแก๊งปลาแสดงสาเหตุของปัญหาที่ผู้ป่วยไม่ได้รับยาตามแพทย์สั่ง

ตารางที่ 4 สาเหตุของปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาเมื่อแบ่งตามหมวดของปัญหาตามแบบ PCNE

ปัญหา	จำนวนสาเหตุของปัญหา (ร้อยละ)								รวม
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	
P1	85 (21.7)	3 (0.8)	37 (9.5)	2 (0.5)	123 (31.5)	23 (5.9)	94 (24.0)	24 (6.1)	391 (73.2)
P2	13 (13.4)	-	6 (6.2)	22 (22.7)	3 (3.1)	1 (1.0)	2 (2.1)	50 (51.6)	97 (18.2)
P3	11 (24.4)	-	-	-	-	-	34 (75.6)	-	45 (8.4)
P4	1 (100.0)	-	-	-	-	-	-	-	1 (0.2)
รวม	110 (20.6)	3 (0.6)	43 (8.0)	24 (4.5)	126 (23.6)	24 (4.5)	130 (24.3)	74 (13.9)	534 (100.0)

ไม่ได้รับยาตามแพทย์สั่ง โดยมีสาเหตุต้นตอที่สำคัญคือ การลืมรับประทานยาของผู้ป่วย การปรับเปลี่ยนสูตรยาให้ผู้ป่วยสามารถรับประทานยาเพียงวันละ 1 ครั้งเป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถแก้ปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาในผู้ป่วยได้

### กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณบุคลากรประจำคลินิกโรคติดเชื้อและโรคเอดส์ผู้ใหญ่ เจ้าหน้าที่เวชระเบียนโรงพยาบาลศรีนครินทร์ ในการเอื้อเฟื้อสถานที่ในการเก็บข้อมูลโดยการศึกษาครั้งนี้ ได้รับทุนอุดหนุนและส่งเสริมการทำวิทยานิพนธ์ ประจำปีภาคปลาย ปีการศึกษา 2556 ของบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น และทุนสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์และการศึกษาอิสระ ครั้งที่ 1 ประจำปี 2557 คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

### เอกสารอ้างอิง

- Antiretroviral Guidelines for Adults and Adolescents. Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in HIV-1-Infected Adults and Adolescents: Department of Health and Human Services; 2011 [cited 2013 July 8]. Available from: <http://www.aidsinfo.nih.gov/ContentFiles/AdultandAdolescentGL.pdf>.
- Palella FJ Jr, Delaney KM, Moorman AC, Loveless MO, Fuhrer J, Satten GA, et al. Declining morbidity and mortality among patients with advanced human immunodeficiency virus infection. HIV Outpatient Study Investigators. N Engl J Med 1998; 338:835-60.
- สมนึก สังฆานูภาพ. การดื้อยาด้านเอชไอวี หลักการพื้นฐานและการใช้ยาทางคลินิก. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: หน่วยโรคติดเชื้อภาควิทยาศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี, 2551.
- กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ. หลักการการควบคุมคุณภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์สมาคมนส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2553.
- Vincent C, Taylor-Adams S, Stanhope. Framework for analysis risk and safety in clinical medicine. BMJ 1998; 316: 1154-7.
- Hepler CD, Strand LM. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. Am L Hosp Pharm 1990; 47:533-43.
- Pharmaceutical Care Network Europe. (2013). The Pharmaceutical Care Network Europe (PCNE) version 6.2 (online). [cite 2013 July 8]. Available at <http://www.pcne.org/sig/drpd/documents/PCNE%20classification%20V6-2.pdf>.
- ธิดิมา ทุนภิรมย์. ผลของการให้บริการเภสัชกรรมในผู้ป่วยนอกโรคเอดส์ ณ คลินิกเอดส์ โรงพยาบาลศรีสะเกษ [วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต].ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2551.
- จันจิรา นิลสว่าง, สุทธิกานต์ ศิริภากรกาญจน์, พิจิตรา จงแจ้ง. การศึกษาปัญหาที่เกี่ยวกับการใช้ยาในผู้ป่วยโรคเอดส์ที่เข้าร่วมโครงการ Access To Care (ATC) โรงพยาบาลบางระกำ [วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2546.
- Shah S, Hughes CA. Seamless pharmaceutical care in HIV-infected patients. CPJ 2003; 136: 28-31.
- กนกพร เมืองชนะ, วิไลวรรณ พรหมมูล, ปิยนุช สมตน. พฤติกรรมการรับประทานยาต้านไวรัสของผู้ป่วยนอกสถาบันบำราศนราดูร พ.ศ. 2546.วารสารควบคุมโรค 2547 ;30: 19-26.
- อนามิกา มากชัย. การใช้ยาในโครงการเข้าถึงบริการยาด้านไวรัสเอดส์ระดับชาติสำหรับผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์ ในจังหวัดราชบุรี [วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2547.
- จิตติมา โภคาประกรณ์. ระบบรับยาด้านไวรัสเอดส์อย่างต่อเนื่องโดยเภสัชกรในผู้ป่วยโรคติดเชื้อเอชไอวี ณ โรงพยาบาลเสนา [วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2547.
- Foisy MM, Akai PS. Pharmaceutical care for HIV patients on directly observed therapy. Ann Pharmacother 2004; 38: 550-6.
- สมศักดิ์ พงศ์นิภากร. การติดตามปัญหาการใช้ยาด้านไวรัส ในผู้ติดเชื้อ HIV และผู้ป่วยเอดส์ ของโรงพยาบาลพลพหลพยุหเสนา จังหวัดกาญจนบุรี. วารสารแพทย์เขต 6-7 2008; 27: 687-95.
- ปัญญา คู่ประเสริฐ. ผลของการให้คำปรึกษาด้านยาในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่โรงพยาบาลปทุมธานี [วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร; 2547.
- Bjorkman IK, Sanner MA, Bernsten CB. Comparing 4 classification systems for drug-related problems: processes and functions. Res Social Adm Pharm 2008; 4: 320-31.
- นิภาภัทร ชิวศรีรุ่งเรือง, สงวน ลือเกียรติบัณฑิต, สุชาดา สุรพันธุ์. ปัญหาจากการใช้ยาอันเกิดจากการชักประวัติไม่ครบถ้วนในร้านยา. วารสารเภสัชกรรมไทย 2010; 2: 60-75.
- Eichenberger PM, Lampert ML, Kahmann IV, Foppe van Mill JW, Hersberger KL. Classification of drug related problems with new prescriptions using a modified PCNE classification system. Pharm World Sci 2010; 32: 362-72.
- สำนักโรคเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค. แนวทางการตรวจรักษาและป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ประเทศไทย ปี 2557. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด, 2557.

