

กลุ่มอาการเมแทบอลิกในผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ที่เข้ารับการรักษา ที่โรงพยาบาลเสนา

พรรณทิพย์ เขาแก้ว

กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลเสนา

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบศึกษาข้อมูลย้อนหลัง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกของกลุ่มอาการเมแทบอลิกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดกลุ่มอาการเมแทบอลิกในผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัสกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ติดเชื้อเอชไอวี จำนวน 400 ราย ที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส ที่โรงพยาบาลเสนา เก็บข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม - มีนาคม 2561 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามและรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียน โดยใช้เครื่องมือ 3 ชุด ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและประวัติการรักษา แบบบันทึกข้อมูลทางคลินิก แบบบันทึกการรักษาด้วยยาต้านไวรัส วิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้ Odds Ratio ในการทดสอบความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการเมแทบอลิก การวินิจฉัยกลุ่มอาการเมแทบอลิกใช้เกณฑ์ของ National Cholesterol Education Program - Adult Treatment Panel III (NCEP- ATPIII)

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าความชุกของกลุ่มอาการเมแทบอลิก เท่ากับร้อยละ 32.25 อาการทางเมแทบอลิกที่พบได้มากที่สุดคือ ระดับไขมันเอชดีแอลต่ำ (ร้อยละ 43.50) รองลงมา ได้แก่ ความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 40.25) ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูง (ร้อยละ 38.25) รอบเอวเกิน (ร้อยละ 34.50) และระดับน้ำตาลในเลือดสูง (ร้อยละ 14.75) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการเมแทบอลิก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่เพศหญิง (OR=1.6; 95%CI=1.08-2.53; p=.030) อายุ ≥ 45 ปี (OR=1.6; 95%CI=1.13-2.63; p=.023) ค่าดัชนีมวลกาย ≥ 25 กก./ m^2 (OR=4.5; 95%CI=2.07-4.89; p=.001) ค่าจำนวนซีดีสี่ ≥ 400 เซลล์/ mm^3 (OR=1.9; 95%CI=1.26-3.10; p=.006) สูตรยาต้านไวรัสที่มี ddI, d4T, EFV หรือ Pls (OR=1.9; 95%CI=1.14-3.42; p=.018) และระยะเวลาที่รักษาด้วยยาต้านไวรัส ≥ 12 เดือน (OR=2.6; 95%CI=1.15-6.77; p=.032) ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า ความชุกของกลุ่มอาการเมแทบอลิกในผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส สูงกว่าความชุกในการศึกษาที่ผ่านมา ดังนั้นพยาบาลควรมีการวางแผนการป้องกันการเกิดกลุ่มอาการเมแทบอลิก และมีแผนการติดตามกลุ่มอาการเมแทบอลิกในผู้ป่วยกลุ่มนี้อย่างต่อเนื่อง โดยดูแลส่งเสริมให้ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการเกิดกลุ่มอาการเมแทบอลิก ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอดเลือด

คำสำคัญ: กลุ่มอาการเมแทบอลิก, ยาต้านไวรัส, ผู้ติดเชื้อเอชไอวี, ผู้ป่วยเอดส์

Abstract: Metabolic Syndrome in HIV AIDS Patients Treated at SENA Hospital

Punthip Khaokaew

SENA Hospital

This retrospective descriptive study aimed to determine prevalence of metabolic syndrome and explore factors associated with metabolic syndrome in HIV/AIDS patient receiving antiretroviral therapy (ART). Samples consisted of 400 HIV patient treated antiretroviral at SENA Hospital. The data were collected during January to March 2018 by the subjects' answers to the questionnaires, reviewing the medical records. Data collection consisted of personal data and health history, medical records, and ART records. The statistics for analyzing data included descriptive statistics, frequency, percentage, mean, standard deviation, range, and odds ratio statistics to investigated factors associated with metabolic syndrome. Metabolic syndrome was defined by the National Cholesterol Education Program-Adult Treatment Panel III (NCEP-ATP III).

The results revealed that the prevalence of metabolic syndrome was 32.25%. Metabolic features found in the study, according to the frequency of the feature were low HDL cholesterol (43.50%) high blood pressure (40.25%) hypertriglyceridemia (38.25%) abdominal obesity (34.50%) and hyperglycemia (14.75%). Significant risk factors associated with metabolic syndrome were female gender (OR=1.6; 95%CI=1.08-2.53; p=.030), age \geq 45 years (OR=1.6; 95% CI =1.13-2.63; p =.023), body mass Index \geq 25 kg/m²(OR=4.5; 95%CI=2.07-4.89; p= .001), CD4 > 400 cell/mm³ (OR=1.9; 95%CI=1.26-3.10; p=.006), ART regimen with Didanosine, Stavudine, Efavirenz or Protease inhibitors (OR=1.9; 95%CI =1.14-3.42; p=.018), and ART duration \geq 12 months (OR=2.6; 95%CI=1.15-6.77; p =.032). The results of this study showed that the prevalence of metabolic syndrome in HIV patient receiving ART is relatively high compared to previous studies. Therefore nurse should plan to prevent metabolic syndrome and closely monitored in patients treated with NNRTIs and PI HAART and encouraged HIV patients receiving ART to have appropriate health promoting behaviors to prevent metabolic syndrome which can increase risk for cardiovascular disease.

Keywords: Metabolic Syndrome, Antiretroviral Therapy, HIV AIDS

บทนำ

กลุ่มอาการเมแทบอลิกเป็นปัญหาหลักทางสาธารณสุขที่สำคัญของทุกประเทศทั่วโลกมีอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นทั้งประเทศที่พัฒนาแล้วและกำลังพัฒนา⁽¹⁾ กลุ่มอาการเมแทบอลิก เป็นกลุ่มอาการที่ประกอบด้วย อ้วนลงพุง ระดับน้ำตาลในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง ไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูง ระดับไขมันเอชดีแอลในเลือดต่ำ และภาวะดื้อต่ออินซูลิน เพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเรื้อรังต่าง ๆ โดยเฉพาะโรคเบาหวานชนิดที่สอง และเพิ่มความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด^(1,2) จากการศึกษาเพื่อหาอิทธิพลของปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในประเทศไทยซึ่งทำการศึกษาไปข้างหน้า ในกลุ่มพนักงานการไฟฟ้า พนักงานธนาคารออมสิน และประชากรอำเภอพล จังหวัดขอนแก่นจำนวน 6,112 คน พบว่ากลุ่มอาการเมแทบอลิก ได้แก่ ความดันเลือดสูง ไขมันเอชดีแอลในเลือดต่ำ เบาหวาน และการสูบบุหรี่ เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่ทำให้เสียชีวิตจากโรคหัวใจขาดเลือด คนที่มีระดับไขมันเอชดีแอลในเลือดสูง มีโอกาสเกิดโรคหัวใจขาดเลือด 2.4 เท่า ส่วนคนที่มีระดับไขมันเอชดีแอลต่ำ มีโอกาสเกิดโรคหัวใจขาดเลือด 2.7 เท่า โดยกลุ่มที่มีกลุ่มอาการเมแทบอลิก ร่วมกับโรคเบาหวาน จะมีโอกาสเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด เพิ่มขึ้น 4.9 เท่า และโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด จะสูงขึ้น กลุ่มที่มีกลุ่มอาการเมแทบอลิก ที่มีความดันเลือดสูงร่วมด้วย จะมีโอกาสเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจสูงกว่ากลุ่มที่ไม่เป็น 1.7 เท่า ในประเทศไทย ความดันโลหิตสูงเป็นปัจจัยเสี่ยงของภาวะโรคอันดับที่สองของหญิงไทย และอันดับที่ห้า ของชายไทย โดยทำให้เสียชีวิตปีละเจ็ดหมื่นราย³ ดังนั้นกลุ่มอาการเมแทบอลิก จึงเป็นปัญหาที่สำคัญของประเทศไทย

การรายงานข้อมูลจากโปรแกรมการให้บริการผู้ติดเชื้อเอชไอวี ของสำนักงานหลักประกันสุขภาพ ในปัจจุบันประเทศไทยมีผู้ติดเชื้อ/ผู้ป่วยเอดส์ ที่เข้ารับบริการในโรงพยาบาลทุกแห่งเป็นจำนวนทั้งสิ้น 438,336 ราย โดยมีผู้ที่ได้รับยาต้านไวรัส สะสม 361,317 ราย⁽⁴⁾ ประเทศไทยเริ่มมีการใช้ยาต้านไวรัสเอชไอวี ในปี พ.ศ. 2540 และพัฒนาเป็นยารวมเม็ดซึ่งมีประสิทธิภาพสูง ทำให้ปริมาณไวรัสลดลง และช่วยภูมิคุ้มกันดีขึ้น ไม่เจ็บป่วยด้วยโรคติดเชื้อฉวยโอกาส ส่งผลให้จำนวนผู้เสียชีวิตลดลงอย่างต่อเนื่อง แต่การรักษาจำเป็นต้องรับประทานยาตลอดชีวิต และมีรายงานว่า การใช้ยาต้านไวรัส ในระยะยาวก่อให้เกิดความผิดปกติทางเมแทบอลิก โดยพบได้ทั้งยาต้านไวรัสในกลุ่ม Nucleoside analogue Reverse Transcriptase Inhibitors (NRTIs)⁽⁵⁾ และกลุ่มยา Protease Inhibitors (PIs) กลุ่มอาการเมแทบอลิก (Metabolic syndrome) เมื่อพิจารณาโดยใช้เกณฑ์ NCEP ATP III-2004⁽⁶⁾ ประกอบด้วยกลุ่มอาการอ้วนลงพุง เส้นรอบเอวมาก ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูง ระดับไขมันเอชดีแอลในเลือดต่ำ ความดันโลหิตสูง และระดับน้ำตาลในเลือดสูง ซึ่งมีสาเหตุ มาจากความอ้วนและภาวะดื้อต่ออินซูลิน⁽¹⁾ และจากการศึกษาในต่างประเทศพบว่ามีปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการ เมแทบอลิกหลายประการ ได้แก่ ปัจจัยด้านพฤติกรรมและการใช้ยาต้านไวรัส อย่างไรก็ตามการศึกษาที่รายงานถึงปัจจัยดังกล่าวในประเทศไทยยังมีจำกัด

ดังนั้นผู้วิจัยจึงศึกษาความชุกลักษณะของการเกิดกลุ่มอาการเมแทบอลิก และศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดกลุ่มอาการเมแทบอลิก ในผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ ที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัสเพื่อทราบขนาดและปัจจัยของปัญหาและเป็นข้อมูลสำหรับวางแผนให้การพยาบาล และเพื่อป้องกันการเกิดโรคหัวใจและโรคหลอดเลือดในอนาคต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความชุกและลักษณะของการเกิดกลุ่มอาการเมแทบอลิกในผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดกลุ่มอาการเมแทบอลิกในผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบศึกษาข้อมูลย้อนหลัง (retrospective descriptive study) เพื่อศึกษาความชุก ลักษณะและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดกลุ่มอาการเมแทบอลิกในผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาเป็นผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ ที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ ที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัสที่คลินิกยาต้านไวรัส โรงพยาบาลเสนา อำเภอสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา รวมทั้งสิ้น 400 ราย ตั้งแต่เดือนมกราคม - มีนาคม 2561 รวมทั้งสิ้น 400 ราย

โดยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยสูตรของคอกแรน

$$n = \frac{Z^2 \alpha / 2 P (1-P)}{E}$$

โดย n = ขนาดตัวอย่าง

α = ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ = .05

P = สัดส่วนของประชากรที่มีลักษณะที่ต้องการศึกษา (อุบัติการณ์ของโรค)

E = ความคลาดเคลื่อนสูงสุดที่ยอมรับได้ = .05

$Z_{\alpha/2}$ = เป็นค่าจากตารางเมื่อ $\alpha = .05$ จะได้ $Z_{\alpha/2} = 1.96$

เกณฑ์การคัดเลือก

1. มีอายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไป สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทย อ่านและเขียนภาษาไทยได้
2. สมารถเข้าร่วมการวิจัยและได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส อย่างน้อย 6 เดือน

เกณฑ์ในการคัดออก

1. ผู้ป่วยที่ได้รับยาที่มีผลต่อการเมตาบอลิซึมของน้ำตาล หรือการกระจายของไขมันในช่วงระยะเวลา 3 เดือนที่ผ่านมา ได้แก่ anabolic hormones, growth hormone หรือ systemic glucocorticoid และผู้ที่ได้รับยาในกลุ่ม mood stabilizers (lithium valproic acid, carbamazepine)
2. ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน หรือมีภาวะไขมันในเลือดสูง ก่อนได้รับยาต้านไวรัส ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ตั้งครรภ์

นิยามตัวแปร

1. กลุ่มอาการเมแทบอลิก (Metabolic syndrome) คือ ภาวะของความผิดปกติ ที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด และโรคเบาหวานประเภทที่ 2 ตามเกณฑ์การวัดของ NCEP- ATP III, 2004 วินิจฉัยจากการตรวจพบอย่างน้อย 3 ใน 5 ข้อ ต่อไปนี้

- 1) เส้นรอบเอวเพศหญิง มากกว่าหรือเท่ากับ 80 ซม. หรือเพศชายมากกว่าหรือเท่ากับ 90 ซม.
- 2) ระดับไตรกลีเซอไรด์ มากกว่าหรือเท่ากับ 150 มก./ดล.
- 3) ระดับไขมันเอชดีแอล เพศชายน้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 มก./ดล. หรือเพศหญิงน้อยกว่าหรือเท่ากับ 50 มก./ดล.

4) ความดันโลหิต มากกว่าหรือเท่ากับ 130/85 มม.ปรอท หรือกำลังรักษาด้วยยาลดไขมันหรือยาลดน้ำตาลในเลือด

- 5) ระดับน้ำตาลในเลือด ขณะอดอาหาร มากกว่าหรือเท่ากับ 110 มก./ดล.

2. ผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ หมายถึง ผู้ที่มีผลเลือดผลการตรวจภูมิคุ้มกันต่อเชื้อเอชไอวี เป็นบวก และได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัสมาแล้วไม่น้อยกว่า 6 เดือน

3. เส้นรอบวงเอว หมายถึง ความยาวรอบเอว (ซม.) วัดตามแนวทางของกรมอนามัยระดับเดียวกับสะดือสายวัดขนานกับพื้น วางสัมผัสกับผิวหนังยื่นตรงปล่อยแขน ทำชิดกัน และหายใจออกเต็มที่

4. ดัชนีมวลกาย หมายถึง ตัวชี้วัดสภาวะของร่างกายว่ามีความสมดุลของน้ำหนักตัวต่อส่วนสูง อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมหรือไม่ ศึกษาในกลุ่มค่าดัชนีมวลกาย มากกว่าหรือเท่ากับ 25 กก./ม² และค่าดัชนีมวลกายน้อยกว่า 25 กก./ม² โดยคำนวณจากสูตรดังนี้

$$\text{ดัชนีมวลกาย (กก./ม}^2\text{)} = \frac{\text{น้ำหนักร่างกาย (กก.)}}{\text{ส่วนสูง}^2\text{ (ม.)}}$$

5. จำนวนซีดีสี่ หมายถึง จำนวนเม็ดเลือดขาวชนิดซีดีสี่ ศึกษาในกลุ่มจำนวนซีดีสี่มากกว่า 400 เซลล์/ลบ.มม. และจำนวนซีดีสี่ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 400 เซลล์/ลบ.มม.

6. ปริมาณไวรัส หมายถึง การตรวจหาปริมาณเชื้อเอชไอวีในกระแสเลือด โดยศึกษาในกลุ่มปริมาณไวรัส มากกว่าหรือเท่ากับ 40 ก๊อบปี/มล. และกลุ่มปริมาณไวรัสน้อยกว่า 40 ก๊อบปี/มล.

7. ยาต้านไวรัสเอดส์ หมายถึง กลุ่มยา Nucleoside reverse transcriptase inhibitor (NRTIs) กลุ่มยา Non-Nucleoside reverse transcriptase inhibitor (NNRTIs) และกลุ่มยา Protease Inhibitor (PIs) ศึกษาเปรียบเทียบ กลุ่มที่มียา EFV ddl d4T และ/หรือ PIs กับกลุ่มยาอื่น ๆ

8. ระยะเวลาที่ได้รับยา หมายถึง ระยะเวลา นับเป็นเดือนตั้งแต่เริ่มยา ถึงวันที่ทำการศึกษา โดยแบ่งเป็นระยะเวลา น้อยกว่า 12 เดือนและระยะเวลา มากกว่า 12 เดือน

9. การสูบบุหรี่ หมายถึง การเคยสูบบุหรี่ ไปได้ ซิกการ์ หรือบุหรี่มวนเอง ตั้งแต่ 11- 20 มวนขึ้นไป และสูบภายใน 5 นาที หลังตื่นนอนตอนเช้าผู้ที่สูบเป็นประจำทุกวันและผู้ที่สูบเป็นครั้งคราวจำแนกเป็นกลุ่มผู้สูบบุหรี่ รวมทั้งผู้ที่เคยสูบบุหรี่แต่เลิกแล้ว และผู้ไม่เคยสูบบุหรี่

10. การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ หมายถึง การเคยดื่ม เบียร์ ไวน์ บรัันดี เหล้าแดง เหล้าขาว ยาตองเหล้า เหล้าพื้นบ้าน อุ กระแช่ สาโท เหล้าจีน เชียงซุน เหมาไถ และน้ำผลไม้ผสมแอลกอฮอล์ จำแนกเป็นดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำ กับผู้ไม่เคยดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

เครื่องมือ

โดยใช้เครื่องมือ 3 ชุด ได้แก่แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและประวัติการรักษา แบบบันทึกข้อมูลทางคลินิก และแบบบันทึกข้อมูลการรักษาด้วยยาต้านไวรัส

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามและแบบบันทึกข้อมูล ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จากการศึกษาและทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่านตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในด้านความชัดเจนของภาษา ความตรงในเนื้อหาและความครอบคลุมของเนื้อหา นำคะแนนที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิมาคำนวณค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) โดยมีค่า $CVI = 0.9$ นำมาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการศึกษามากที่สุด จำนวน 15 คน เพื่อนำมาพัฒนาความถูกต้องของภาษา

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ

1. ระยะเตรียมการวิจัย

ผู้วิจัยทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยต่าง ๆ เพื่อใช้ในการเขียนโครงการวิจัย ดำเนินการขออนุมัติดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลเสนา จากนั้นทำหนังสือถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลเสนาเพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลที่คลินิกยาต้านไวรัส และจัดเตรียมสถานที่ในการเก็บข้อมูล เมื่อได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลเสนา ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้ากลุ่มการพยาบาล และหัวหน้ากลุ่มงานผู้ช่วยนอกและพยาบาลประจำคลินิกยาต้านไวรัส เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียด และขั้นตอนการวิจัยเพื่อขอความร่วมมือและขอใช้สถานที่ในการเก็บข้อมูล

2. ระยะดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยคัดเลือกผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ที่มารับยาต้านไวรัสที่คลินิกยาต้านไวรัสโรงพยาบาลเสนา โดยผู้วิจัยแนะนำตัวและสร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะตามเกณฑ์คัดเลือก เข้าสู่การศึกษา โดยอธิบายข้อมูลการศึกษาวิจัย ชี้แจงวัตถุประสงค์ ประโยชน์ที่จะได้รับ การรักษาความลับ สิทธิในการเข้าร่วมและถอนตัวโดยไม่มีผลกระทบ พร้อมลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการศึกษาด้วยความสมัครใจ และให้ตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและประวัติการรักษา แล้วจึงตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลในแบบสอบถาม ผู้วิจัยเก็บข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างจากเวชระเบียนผู้ป่วยนอกและแฟ้มประวัติการรักษาของผู้ป่วยลงในแบบบันทึกข้อมูลทางคลินิกและลงในแบบบันทึกข้อมูลการรักษาด้วยยาต้านไวรัส

3. การเก็บรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบบันทึกข้อมูลทางคลินิก แบบบันทึกข้อมูลการรักษาด้วยยาต้านไวรัส และแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและประวัติการรักษา รวบรวมข้อมูลที่ได้จากแบบบันทึกข้อมูลพร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนของข้อมูลจากนั้นนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ข้อมูลส่วนบุคคลและประวัติสุขภาพด้วยสถิติเชิงพรรณนา โดยการแจกแจง ความถี่ ค่าร้อยละ ค่ามัธยฐาน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การแปลผลกลุ่มอาการเมแทบอลิก ใช้เกณฑ์การวัดของ NCEP- ATP III, 2004 ซึ่งใช้เกณฑ์การประเมินความผิดปกติทางเมแทบอลิก จาก 3 ใน 5 ข้อ และมีการเปลี่ยนแปลงความยาวเส้นรอบวงเอวเป็นของคนเอเชีย⁽⁷⁾ ความชุกของกลุ่มอาการเมแทบอลิก ใช้ค่าสถิติ ร้อยละ และวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ โดยค่าอัตราส่วนเสี่ยง (Odds ratio, OR)

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 400 คน ข้อมูลพื้นฐาน ดังในตารางที่ 1
ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ ที่รับยาต้านไวรัส ที่โรงพยาบาลเสนา (n=400)

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	175	43.75
หญิง	225	56.25
อายุ (ปี)		
น้อยกว่า 40 ปี	160	40.00
40-49	112	28.00
50-59	101	25.25
มากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี	102	6.75
Range=18-76; Mean=43.04; S.D.=9.88		
การศึกษา		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	17	4.25
ประถมศึกษา	180	45.00
มัธยมศึกษาตอนต้น/ตอนปลาย	146	36.50
อนุปริญญา/ปวช	39	9.75
ปริญญาตรีขึ้นไป	18	4.50
อาชีพ		
รับจ้าง/ผู้ใช้แรงงาน	279	69.75
ค้าขาย	38	9.50
เกษตรกร	14	3.50
ข้าราชการ	10	2.50
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	59	14.75

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ ที่รับยาต้านไวรัสที่โรงพยาบาลเสนา (n=400) (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
รายได้ (บาท)		
ไม่มีรายได้	47	11.75
ต่ำกว่า 5,000	36	9.00
5,000-9,999	176	44.00
มากกว่า 10,000	141	35.25
Range=0-80,000; Mean=9,275.17; S.D.=8,426.36		
ระยะเวลาที่ทราบว่าเป็นติดเชื้อ (เดือน)		
6-24	52	13.00
25-119	201	50.25
มากกว่า 120 เดือน	147	36.75
Range=6-329; Mean=97.5; S.D.=62.68		
โรคประจำตัวอื่นๆ หรืออาการผิดปกติภายหลังกินยาต้าน		
	370	88.20
อายุที่เริ่มยาต้านไวรัส (ปี)		
น้อยกว่า 30	92	23.00
30-39	166	41.50
มากกว่าหรือเท่ากับ 40	142	35.50
Range=16-69; Mean=36.89; S.D.=9.46		
ระยะเวลาที่รักษาด้วยยาต้านไวรัส (เดือน)		
น้อยกว่า 13	40	10.00
13-120	275	68.75
มากกว่า 120	85	21.25
Range=6-228; Mean=71.43; S.D.=46.80		

2. ข้อมูลทางคลินิกและข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ ของผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ ที่รับยาต้านไวรัส แสดงไว้ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลทางคลินิกและข้อมูลทางห้องปฏิบัติการของผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ ที่รับยาต้านไวรัส (n=400)

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	Mean ± S.D.	Min - Max
ดัชนีมวลกาย (กก./ม ²)	21.18 ± 3.26	
เส้นรอบเอว (เซนติเมตร)		
ชาย	81.84 ± 7.60	
หญิง	80.93 ± 7.90	
ความดันโลหิต		
ความดันซิสโตลิก (มม.ปรอท)	121.85 ± 14.99	85-189
ความดันไดแอสโตลิก (มม.ปรอท)	81.15 ± 11.36	42-120

ตารางที่ 2 ข้อมูลทางคลินิกและข้อมูลทางห้องปฏิบัติการของผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ ที่รับยาต้านไวรัส (n=400) (ต่อ)

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	Mean± S.D.	Min – Max
ซีดีสี่ก่อนเริ่มยา (เซลล์/ลบ.มม.) (Median)	85	1-1,500
ซีดีสี่ปัจจุบัน (เซลล์/ลบ.มม.) (Median)	391	18-1,395
ปริมาณไวรัส (ก๊อบปี/มล.) (Median)	40	0-119,650
ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด (มก./ดล.) (Median)	126	26-860
ระดับน้ำตาลในเลือด (มก./ดล.)	103.65 ±24.26	69-298
ระดับไขมันเอชดีแอลในเลือด (มก./ดล.)	53.62 ±15.69	15-132

3. ข้อมูลการประเมินกลุ่มอาการเมแทบอลิก จำแนกตามการมีอาการทางเมแทบอลิก อย่างน้อยหนึ่งอาการ แสดงไว้ในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ ที่ได้รับยาต้านไวรัส จำแนกตามการประเมินอาการทางเมแทบอลิกอย่างน้อย 1 อาการ (n=400)

อาการทางเมแทบอลิก	จำนวน	ร้อยละ
มี อาการทางเมแทบอลิก	298	74.50
ไขมันเอชดีแอลในเลือดต่ำ (ชาย <40 มก./ดล. หญิง < 50มก./ดล.)	174	43.50
ความดันโลหิตสูง $\geq 130/85$ มม.ปรอท	161	40.25
ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูง ≥ 150 มก./ดล	153	38.25
รอบเอวเกิน (ชาย ≥ 90 ซม., หญิง ≥ 80 ซม.)	138	34.50
ระดับน้ำตาลในเลือดสูง ≥ 110 มก./ดล	59	14.75
ไม่มี อาการทางเมแทบอลิก	102	25.50

4. ข้อมูลการประเมินกลุ่มอาการเมแทบอลิก

แสดงไว้ในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ ที่รับยาต้านไวรัสที่มีและไม่มีอาการทางเมแทบอลิก จำแนกตามแต่ละปัจจัย (n=400)

ปัจจัยที่ศึกษา	อาการทางเมแทบอลิก			
	มี		ไม่มี	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ				
หญิง (n=225)	98	43.55	127	56.44
ชาย (n=175)	31	17.71	144	82.28
อายุ (ปี)				
≥ 45 ปี (n=156)	54	34.61	102	67.30
< 45 ปี (n=263)	63	24.00	200	76.00

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ ที่รับยาต้านไวรัสที่มีและไม่มีอาการทางเมแทบอลิก จำแนกตามแต่ละปัจจัย (n=400) (ต่อ)

ปัจจัยที่ศึกษา	อาการทางเมแทบอลิก			
	มี		ไม่มี	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ				
หญิง (n=225)	98	43.55	127	56.44
ชาย (n=175)	31	17.71	144	82.28
อายุ (ปี)				
≥ 45 ปี (n=156)	54	34.61	102	67.30
< 45 ปี (n=263)	63	24.00	200	76.00
ดัชนีมวลกาย (kg/m²)				
≥ 25 กก./ม ² (n=71)	39	54.92	32	45.07
< 25 กก./ม ² (n=329)	72	21.88	257	78.11
จำนวนซีดีสี่ เซลล์/ลบ.มม.				
> 400 เซลล์/ลบ.มม. (n=210)	95	45.23	115	54.76
≤ 400 เซลล์/ลบ.มม. (n=190)	42	22.10	148	77.89
ปริมาณไวรัส (ก๊อปปี้/มล.)				
> 40 ก๊อปปี้/มล. (n=14)	3	21.42	11	78.57
≤ 40 ก๊อปปี้/มล. (n=386)	104	26.94	282	73.05
การสูบบุหรี่				
สูบบุหรี่ (n=166)	45	27.10	121	72.89
ไม่สูบบุหรี่ (n=234)	75	32.05	159	67.94
การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์				
ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (n=7)	2	28.57	5	71.42
ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (n=393)	125	31.80	268	68.19
ยาต้านไวรัสที่ได้รับ				
มี EFV ddl d4T หรือ Pls (n=310)	105	33.87	205	66.12
ยาอื่นๆ (n=90)	18	20.00	72	80.00
ระยะเวลาที่ได้รับยาต้านไวรัส				
≥ 12 เดือน (n=369)	115	31.16	254	68.83
< 12 เดือน (n=31)	4	12.90	27	87.09

5. ข้อมูลผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการเมแทบอลิก แสดงไว้ในตารางที่ 5
 ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการเมแทบอลิก ในผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์
 ที่ได้รับยาต้านไวรัส (n=400)

ปัจจัยด้านที่ศึกษา	กลุ่มอาการเมแทบอลิก		95%CI	Odds ratio	p-value
	มี	ไม่มี			
เพศ					
หญิง	98	127	1.08-2.53	1.630	.030
ชาย	31	144			
อายุ (ปี)					
≥ 45 ปี	54	102	1.13-2.63	1.685	.023
< 45 ปี	72	172			
ดัชนีมวลกาย (กก./ม²)					
≥25 กก./ม ²	39	32	2.07-4.89	4.530	<0.001
< 25 กก./ม ²	72	257			
จำนวนซีดีสี่(เซลล์/ลบ.มม.)					
> 400 เซลล์/ลบ.มม.	95	115	1.26-3.10	1.987	.006
≤ 400 เซลล์/ลบ.มม.	42	148			
ปริมาณไวรัส (ก๊อบปี/มล.)					
< 40 ก๊อบปี/มล.	104	282	0.49-3.96	1.158	1.050
≥ 40 ก๊อบปี/มล.	3	11			
การสูบบุหรี่					
สูบบุหรี่	45	121	0.48 -1.07	0.69	.115
ไม่สูบบุหรี่	75	159			
การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์					
ดื่ม	2	5	0.074-5.23	0.646	1.050
ไม่ดื่ม	125	268			
ชนิดยาต้านไวรัส					
ยา EFV, ddl, d4T, Pls	105	205	1.14-3.42	1.98	.018
ยาอื่นๆ	18	72			
ระยะเวลาที่ได้รับยาต้านไวรัส					
< 12 เดือน	4	27	1.15-6.77	2.698	.032
≥12 เดือน	115	254			

การอภิปรายผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งหมด 400 คน ร้อยละ 56.25 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 30.25 มีอายุอยู่ในวัยผู้ใหญ่ตอนต้น อายุระหว่าง 30-39 ปี มากที่สุด ร้อยละ 50.50 มีสถานะภาพสมรส ร้อยละ 45 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา และส่วนใหญ่ มีอาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 69.75) ร้อยละ 44 มีรายได้เฉลี่ยไม่เกิน 10,000 บาทต่อเดือน โดยมีรายได้เฉลี่ย 9,275 บาทต่อเดือนต่อครัวเรือน ร้อยละ 36.75 ติดเชื้อมา มากกว่า 120 เดือน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 97.55 เดือน ความชุกของกลุ่มอาการเมแทบอลิก ในการศึกษาวิเคราะห์โดยใช้ เกณฑ์การประเมินของ NCEP ATP III -2004 ซึ่งใช้เกณฑ์ความผิดปกติทางเมแทบอลิก อย่างน้อย 3 ใน 5 ข้อ พบว่ามีความชุกของกลุ่มอาการเมแทบอลิก ร้อยละ 32.23 ความชุกของเพศหญิง ร้อยละ 43.55 ลักษณะกลุ่มอาการเมแทบอลิก พบว่าระดับเอชดีแอล ในเลือดต่ำเป็นอาการที่พบมากที่สุด จำนวน 174 คน คิดเป็นร้อยละ 43.50 รองลงมาความดันโลหิตสูงจำนวน 161 คน คิดเป็นร้อยละ 40.25 ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูง จำนวน 153 คน คิดเป็นร้อยละ 38.25 พบเป็นอันดับที่สาม รอบเอวผิดปกติ จำนวน 138 คน คิดเป็นร้อยละ 34.50 พบเป็นอันดับสี่ ระดับน้ำตาลในเลือดสูง จำนวน 59 คน คิดเป็น ร้อยละ 14.75 พบน้อยที่สุด เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการเมแทบอลิก ดังนี้

1. ปัจจัยด้านชีวภาพ ที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) กับกลุ่มอาการเมแทบอลิก ได้แก่ เพศ อายุ ≥ 45 ปี ค่าดัชนีมวลกาย ≥ 25 กก./ม² และค่าจำนวนซีดีสี่ > 400 เซลล์/ลบ.มม.

กลุ่มตัวอย่างเพศหญิงมีโอกาสเกิดกลุ่มอาการเมแทบอลิก มากกว่าเพศชาย 1.6 เท่า (OR=1.6; 95% CI= 1.08 -2.53; $p = .030$)

กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ ≥ 45 ปี มีโอกาสเกิดกลุ่มอาการเมแทบอลิก มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ < 45 ปี 1.6 เท่า (OR=1.6; 95%CI = 1.13-2.63; $p = .023$)

กลุ่มตัวอย่างที่มีค่าดัชนีมวลกาย ≥ 25 กก./ม² มีโอกาสเกิดกลุ่มอาการเมแทบอลิกมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีค่าดัชนีมวลกาย < 25 กก./ม² 4.5 เท่า (OR=4.5; 95%CI= 2.07-4.89; $p = .001$)

กลุ่มตัวอย่างที่มีค่าจำนวนซีดีสี่ > 400 เซลล์/ลบ.มม. มีโอกาสเกิดกลุ่มอาการเมแทบอลิกมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีค่าจำนวนซีดีสี่ ≤ 400 เซลล์/ลบ.มม. 1.9 เท่า (OR=1.9; 95%CI= 1.26-3.10; $p = .006$)

ปริมาณไวรัส ≥ 40 ก๊อบปี/มล. (OR=1.15; 95%CI= 0.49-3.96; $p = 1$) ไม่มีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการเมแทบอลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $\alpha = .05$ ($p > .05$)

2. ปัจจัยด้านพฤติกรรม ได้แก่ พฤติกรรมการสูบบุหรี่ (OR=0.69; 95% CI= 0.48 -1.07; $p = .115$) และการดื่มสุรา (OR=0.6; 95% CI= 0.07-5.23; $p = 1.00$) ไม่มีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการเมแทบอลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $\alpha = .05$ ($p > .05$)

3. ปัจจัยด้านการใช้ยาต้านไวรัส ได้แก่ สูตรยาต้านไวรัสที่มี EFV ddl d4T และหรือ Pls และระยะเวลาที่รักษาด้วยยาต้านไวรัสที่มากกว่าหรือเท่ากับ 12 เดือน มีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการเมแทบอลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $\alpha = .05$ ($p < .05$)

กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยาต้านไวรัสที่มี EFV ddl d4T และหรือ Pls มีโอกาสเกิดกลุ่มอาการเมแทบอลิกมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยาต้านไวรัสอื่นๆ 1.9 เท่า (OR=1.9; 95%CI=1.14-3.42; $p = .018$)

กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยาต้านไวรัสมากกว่าหรือเท่ากับ 12 เดือน มีโอกาสเกิดกลุ่มอาการเมแทบอลิกมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยาต้านไวรัส < 12 เดือน 2.6 เท่า (OR=2.6; 95%CI= 1.15-6.77; $p = .032$)

จากการศึกษา พบค่าความชุกของกลุ่มอาการเมแทบอลิกในผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ที่ได้รับยาต้านไวรัสร้อยละ 32.25 มีค่าสูงกว่าการศึกษาในต่างประเทศ ซึ่งพบมีค่าอยู่ในช่วง 15.8-26.2⁽⁸⁾ โดยมีความแตกต่างในด้านเชื้อชาติ ศาสนา วัฒนธรรม ค่านิยม ความเชื่อ สภาพความเป็นอยู่สิ่งแวดล้อม และสูตรยาต้านไวรัส⁽⁸⁾ และมีค่าสูงมากกว่าในประชากรทั่วไปในประเทศไทย⁽⁹⁾ โดยมีความแตกต่างของอายุ และสัดส่วนทางเพศของกลุ่มตัวอย่างที่นำมาศึกษา และมีค่าความชุกสูงกว่าการศึกษาของเพ็ญประภา พลับดี⁽¹⁰⁾ ที่พบความชุก ร้อยละ 19.60 ซึ่งใช้ยาในกลุ่ม NRTIs และ NNRTIs เป็นหลัก การศึกษานี้พบความชุกของกลุ่มอาการเมแทบอลิกในเพศหญิงสูงกว่าเพศชาย (ร้อยละ 24.50, ร้อยละ 17.71) เช่นเดียวกับการศึกษาของเพ็ญประภา พลับดี⁽¹⁰⁾ (เพศหญิงร้อยละ 23.90, เพศชาย ร้อยละ 16.40) และพบว่าเพศหญิงมีความผิดปกติของเส้นรอบเอว ไขมันเอชดีแอล มากกว่าเพศชาย⁽¹⁰⁾

จากการศึกษาผู้ที่มีอายุ ≥ 45 ปี ($p = .02$) มีความชุกของกลุ่มอาการเมแทบอลิกมากกว่าผู้ที่มีอายุ < 45 ปี สอดคล้องกับการศึกษาของเพ็ญประภา พลับดี⁽¹⁰⁾ ($OR=2.06$; $95\%CI = 1.04 - 4.13$; $p = .039$) และการศึกษาของ เบอร์เกอร์สัน⁽⁸⁾ การศึกษาของนนท์ธิดา หอมขำและคณะ พบว่าระดับไตรกลีเซอไรด์สูง มีความสัมพันธ์กับการมีอายุมาก⁽¹¹⁾ อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษามากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 53.50) มีอายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป ซึ่งช่วงวัย 40-60 ปี เป็นช่วงวัยที่มีอัตราส่วนของการสลายตัวของเซลล์ลดลง มีการทำกิจกรรมและเคลื่อนไหวร่างกายลดลง การใช้พลังงานของร่างกายลดลงทำให้มีการสะสมของไขมันในร่างกายเพิ่มขึ้นเป็นสาเหตุให้เกิดโรคอ้วนและกลุ่มอาการเมแทบอลิก

จากการศึกษาผู้ที่มีค่าดัชนีมวลกาย ≥ 25 กก./ม² ($p = < 0.000$) มีความชุกของกลุ่มอาการเมแทบอลิกมากกว่าผู้ที่มีค่าดัชนีมวลกาย < 25 กก./ม² (ร้อยละ 54.92, ร้อยละ 21.88) ค่าดัชนีมวลกาย เป็นค่าที่สะท้อนถึงปริมาณไขมันในร่างกาย และเป็นค่าบ่งชี้สำหรับโรคอ้วนจึงเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการเมแทบอลิก สอดคล้องกับผลการศึกษาในต่างประเทศของ เจอริโก และคณะ⁽¹²⁾ ที่พบว่าดัชนีมวลกายเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับกลุ่มอาการเมแทบอลิก การศึกษาของ จุริย์พร จันทระภักดีและคณะ⁽¹³⁾ ที่พบค่าดัชนีมวลกาย > 23 กก./ม² ($OR=6.2$; $95\%CI = 1.7-22.1$; $p = .01$) มีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการเมแทบอลิกและพบในทุก การศึกษามีความสอดคล้องกัน เมื่อมีค่าดัชนีมวลกายที่เพิ่มขึ้น⁽¹⁶⁾

เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีค่าจำนวนซีดีสี่มากกว่า 400 เซลล์/ลบ.มม. ($p = .006$) มีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการเมแทบอลิก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 36.75 มีการติดเชื้อมานานกว่า 10 ปี ร้อยละ 21.25 กินยามากกว่า 10 ปี ทำให้มีการยอมรับการติดเชื้อ มีความรู้ความเข้าใจในการดูแลสุขภาพ และมีความตั้งใจในการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ ทำให้ปริมาณไวรัสลดลง ส่งผลให้มีการเพิ่มของระดับซีดีสี่ และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

ผู้ที่มีปริมาณไวรัส น้อยกว่า 40 ก๊อบปี/มล. ($OR=1.15$; $95\%CI = 0.49-3.96$; $p = 1$) การศึกษานี้พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดกลุ่มอาการเมแทบอลิก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $\alpha = .05$ ($p > .05$) เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 96.90 มีปริมาณไวรัส น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 ก๊อบปี/มล. ส่วนน้อยร้อยละ 3.10 มีปริมาณไวรัสมากกว่า 40 ก๊อบปี/มล. ดังนั้นเมื่อทำการทดสอบความสัมพันธ์ จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างที่มีปริมาณไวรัสมากกว่า 40 ก๊อบปี/มล. ซึ่งมีอยู่น้อยไม่มีจำนวนมากพอที่จะทำการทดสอบมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของไปน์และคณะ⁽⁷⁾ ที่พบความสัมพันธ์กับการเกิดกลุ่มอาการเมแทบอลิกขึ้นอยู่กับปริมาณไวรัส

ผู้ที่มีพฤติกรรมสูบบุหรี่ (OR= 0.69; 95 % CI = 0.48 - 1.07; p =.115) เป็นปัจจัยด้านพฤติกรรมที่ทำการทดสอบแล้วพบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดกลุ่มอาการเมแทบอลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $\alpha = .05$ ($p > .05$) ต่างจากการศึกษาของโซเบียซซิกและคณะ⁽¹⁴⁾ (OR=1.31; 95 % CI= 1.06-1.61; p = 0.014)

การศึกษาปัจจัยด้านพฤติกรรม การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (OR= 0.64; 95% CI= 0.07-5.23; p =1) พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดกลุ่มอาการเมแทบอลิก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $\alpha = .05$ ($P > .05$) แตกต่างจากการศึกษาของ ซามาราสและคณะ⁽¹⁵⁾ ที่พบว่า การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ มีความสัมพันธ์กับการเกิดกลุ่มอาการเมแทบอลิก การศึกษาครั้งนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่าง มีจำนวนผู้ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์น้อย (จำนวน 7 คน) จึงทำให้การคำนวณทางสถิติไม่มีน้ำหนักเพียงพอ

ปัจจัยด้านการใช้ยาต้านไวรัส พบว่าการใช้ยาต้านไวรัสที่มี EFV, ddi, d4T หรือ PIs ร่วมด้วย (OR=1.98; 95 % CI= 1.14-3.42; p = .018) และระยะเวลาที่รักษาด้วยยาต้านไวรัสที่มากกว่าหรือเท่ากับ 12 เดือน (OR= 2.69; 95 % CI= 1.15-6.77; p = .032) มีความสัมพันธ์กับการเกิดกลุ่มอาการเมแทบอลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า สูตรยาต้านไวรัสที่มียา EFV หรือ ยา PIs ยา EFV เป็นยาในกลุ่ม NNRTIs (Non-Nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitors) ซึ่งมีผลข้างเคียงทำให้เกิดการสะสมของไขมันในร่างกายผิดปกติ และมีผลข้างเคียงระยะยาวคือ มีการเพิ่มของไตรกลีเซอไรด์ ไขมันส่วนปลายลดลง ไขมันสะสมหน้าท้อง เต้านมและหลังคอกมากขึ้น น้ำตาลในเลือดสูง และบางคนเกิดเบาหวานชนิดที่สอง⁽¹⁶⁾ จากการศึกษาเมื่อวิเคราะห์ความชุกของการเกิดกลุ่มอาการเมแทบอลิกในผู้ที่ได้รับยา EFV หรือยา PIs จำนวน 164 คน (ความชุกร้อยละ 82) พบว่ามีค่าความชุกที่สูงกว่ายาในกลุ่มอื่นๆ จำนวน 267 คน (ความชุกร้อยละ 70.80) สอดคล้องกับการศึกษาของเพ็ญประภา พลบัติ⁽¹⁰⁾ ที่พบว่ากลุ่มที่ได้ยา EFV มีการเพิ่มของไขมันแอลดีแอล ไตรกลีเซอไรด์ ระดับน้ำตาล และภาวะไขมันเอชดีแอลต่ำ สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับยา Nevirapine และพบความชุกที่เพิ่มขึ้นเมื่อได้รับยาต้านไวรัสเป็นระยะเวลาที่มากกว่า 24 เดือน สอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศ ที่พบในหลายการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยาในกลุ่ม PIs เช่น การศึกษาของเจอร์โคและคณะ⁽¹²⁾ บางการศึกษาในประเทศไทยยังพบว่า ชนิดและขนาดของยาต้านไวรัส เช่น การใช้ d4T เป็นสูตรแรกมีความสัมพันธ์กับระดับไตรกลีเซอไรด์สูง⁽¹¹⁾

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาพบความชุกของกลุ่มอาการเมแทบอลิกในผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่รับยาต้านไวรัส ร้อยละ 32.25 ความชุกของเพศหญิง ร้อยละ 43.55 ลักษณะของกลุ่มอาการเมแทบอลิก พบว่าระดับเอชดีแอลในเลือดต่ำ เป็นอาการที่พบมากที่สุด จำนวน 174 คน คิดเป็นร้อยละ 43.50 รองลงมา ความดันโลหิตสูง จำนวน 161 คน คิดเป็นร้อยละ 40.25 ไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูง จำนวน 153 คน คิดเป็นร้อยละ 38.25 พบเป็นอันดับที่สามารถรอบแอมผิดปกติ จำนวน 138 คน คิดเป็นร้อยละ 34.50 พบเป็นอันดับที่สี่ ระดับน้ำตาลในเลือดสูงจำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 14.75 พบน้อยที่สุด ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดกลุ่มอาการเมแทบอลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ เพศ อายุ ≥ 45 ปี ค่าดัชนีมวลกาย ≥ 25 กก./ม² ค่าจำนวน ซีดีสี่ > 400 เซลล์/ลบ.มม. สูตรยาต้านไวรัสที่มี ddi d4T EFV และ PIs และระยะเวลาที่รับยาต้านไวรัสมากกว่าหรือเท่ากับ 12 เดือน

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัยพบว่าความชุกของกลุ่มอาการเมแทบอลิกในกลุ่มตัวอย่างนี้ค่อนข้างสูง จึงควรส่งเสริมให้ประชาชนมีการตื่นตัวปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตให้มีพฤติกรรมลดการดำเนินชีวิตที่ส่งเสริมสุขภาพ เช่น การออกกำลังกาย การรับประทานอาหารที่มีไขมันต่ำ หวานน้อยเพิ่มผักและผลไม้เพื่อป้องกันหรือชะลอการเกิดกลุ่มอาการเมแทบอลิก ป้องกันการเกิดโรคเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือดในอนาคต และควรได้รับการเฝ้าระวังและประเมินติดตามความเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอดเลือดอย่างสม่ำเสมอ

2. จัดโครงการเฝ้าระวังการเกิดกลุ่มอาการเมแทบอลิก โดยมีการสำรวจภาวะสุขภาพเป็นระยะ

3. จัดกิจกรรมการประเมินสุขภาพขั้นพื้นฐานที่ประชาชนสามารถปฏิบัติได้ง่าย เช่น การสอนและสาธิตการวัดรอบเอว ซึ่งเป็นตัวชี้วัดทางสุขภาพ

4. จัดกิจกรรมการรณรงค์เพื่อสร้างความตระหนักในการควบคุมปัจจัยเสี่ยง เช่น การสร้างความตระหนักในความสำคัญของการลดน้ำหนัก ในกลุ่มที่มีอายุมากกว่า 45 ปี การรักษาระดับความดันโลหิตระดับน้ำตาลและไขมันในเลือด ให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ

5. การสนับสนุนด้านการให้ความรู้ ข้อมูลข่าวสารและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันปัจจัยเสี่ยงในกลุ่มที่ยังไม่พบกลุ่มอาการเมแทบอลิก

6. การศึกษาวิจัยเพิ่มเติมโดย

1) การศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวี ที่มีกลุ่มอาการเมแทบอลิกกับกลุ่มที่ไม่มีกลุ่มอาการเมแทบอลิก

2) การศึกษาเพื่อหาความชุกหรืออุบัติการณ์การเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในกลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับยาต้านไวรัส

3) การวิจัยเพื่อการพัฒนาโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพสำหรับผู้ที่มีความเสี่ยงหรือผู้ที่มีกลุ่มอาการเมแทบอลิกและศึกษาผลของโปรแกรมต่อผลลัพธ์ทางสุขภาพ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณโรงพยาบาลเสนาที่อนุญาตให้เข้าทำการเก็บข้อมูลโครงการวิจัย ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่และกลุ่มตัวอย่างที่สละเวลาเข้าร่วมโครงการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. Deerochanawong C. Metabolic syndrome [Internet].2006 [update 2006 Sep14; cited 2017 Jun 5] Available form: <http://hpe4.anamai.moph.go.th/hpe4/data/ms/ms/Chanchaihtm>
2. Grundy, S.M., Brewer, H.B., Jr, Cleeman, J.I., Smith, S.C., Claude, Jr.,& Lenfant, C. (2004). Definition of Metabolic Syndrome. Journal of the American Heart Association, 109, 433-438
3. Bureau of Non communicable diseases, Department of Disease Control. Ministry of Public Health. A practical guide for health behavioral modification to reduce multiple risk factors cardiovascular disease. Bangkok: Agricultural Cooperative Federation of Thailand 2010; 1:28.

4. Nation Health Security Office. Number of HIV infected patients were received antiretroviral Therapy and registered in national AIDS program of nation health security Office [Internet]. 2013 [update 2012 Nov 30; cited 2013 Dec 24]. Available form: http://www.napdlnhso.go.th/NAP_Web_Report/.
5. Bureau of AIDS, Tuberculosis and STDs department of disease control. Thailand national Guidelines on HIV/AIDS treatment and prevention 2017. Bangkok: Agricultural Cooperative Federation of Thailand;2007. p. 33-137.
6. National Cholesterol Education Program Expert Panel. Executive summary of the third report of the national cholesterol education program (NCEP) expert panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (Adult Treatment Panel III): Final report JAMA. 2001; 285: 2486-2497.
7. Pie Y W, Hung CC, Liu WC, H sich C Y, Sun H Y, Lu C L, et al. Metabolic syndrome among HIV-Infected Taiwanese patients in the era of highly active antiretroviral therapy: prevalence and associated factors. JAntimicrobChemother.2012;67:100-9.
8. Bergerson B M, Schumacher A, Sandvik l, Bruun JN, Birkeland K. Important differences in components of the metabolic syndrome between HIV-patient with and without highly active antiretroviral therapy and healthy controls. Scand J Infect Dis. 2006; 38:68 2-9.
9. Aekplalakorn W.The fourth Thai national health examination survey B.E.2552.4thed. Bangkok: The Graphic System Limited; 2009.p.166-167.
10. Plubboodee P. Prevalence of metabolic syndrome in HIV Infected patients Treated with Non - nucleoside reverse transcriptase Inhibitors (NNRTIs) based highly active antiretroviral therapy [dissertation]. University Prince of Songkhla; 2011. 83p.
11. Homkham N. (2554). Changes of fat levels within 2 years of follow up in Thai patients HIV infection after antiretroviral therapy [abstract]. In: National Symposium on AIDS 13; 2011 Mach 29-31; Impact Mungthongthanee Bangkok, Thailand; p. 126.
12. Jerico C, Gimino J L, Knobel H, Saballs P, Montero M, Lopez-Colomes J l, et al. Metabolic syndrome among HIV-Infected patients. Diabetes Care.2005; 28: 144-9.
13. Jantarapakdee J. The prevalence of metabolic syndrome in HIV-infected Thai people in the project MTCT-Plus [abstract]. In: National Symposium on AIDS 13; 2011 Mach 29-31; Impact Mungthongthanee Bangkok, Thailand; p. 131.
14. Sobieszczyk ME, Hoover DR, Anastos K, Muligan K, Tan T, Shi Q, et al. Prevalence and predictors of metabolic syndrome among HIV-Infected and HIV-uninfected woman in the women's Interagency HIV study. JA Acquir Immune Defic Syndr. 2008; 48:272-80.

15. Samaras K, Wand H, Law M, Emery S, Cooper D, Carr A. Prevalence of metabolic Syndrome in HIV-infected patients receiving highly active antiretroviral therapy using International diabetes foundation and adult treatment panel III criteria: associations with Insulin resistance, disturbed body fat compartmentalization, elevated C- reactive protein, and corrected hypoadiponectinemia. *Diabetes Care*.2007; 30:113-9.
16. Kiertiburanakul S. Side effect of antiretroviral drugs management. In: Sasisopin Kiertiburanakul, editor. *Ambulatory care of HIV-infected patients*. Bangkok: Beyond Enterprise Price Limited; 2014. p. 108-137. 25.Boonchong N, Dawwongyad N, Moolasarn S. Dyslipidemia status in HIV- infected/AIDS patients receiving an antiretroviral agent (GPO- VIRS). *Thai Pharmaceutical and Health Science Journal*.2008; 3:19-29.