

รายงานวิจัย

Research Article

การเกิดภาวะซึมเศร้าในผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส Depression in People Living with HIV/AIDS (PLWHA) Receiving Antiviral Regimens

จารุวรรณ เดี่ยวสุรินทร์*

Jaruwan Diewsurin*

*กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

*Department of Medicine, Buddhachinaraj Phitsanulok Hospital, Phitsanulok

Corresponding author e-mail address: kratae012@hotmail.com

Received: March 12, 2020

Revised: May 18, 2020

Accepted: August 17, 2020

Abstract

People living with HIV/AIDS (PLWHA) should receive antiretroviral therapy (ART) due to long life expectancy. Rilpivirine (RPV), one of the commonly used ARTs, can cause depression as a side effect. This study aim was to determine depression risk comparison between PLWHA receiving RPV-containing regimen and other regimens. A cross-section study compared the prevalence of depression in both groups by using 9Q questionnaire. Between 1 January-30 April 2020, 336 patients were enrolled in this study. Mean age was 39.5 years and 201 patients (59.8%) were male. Duration of HIV infection was 7.42 years. There were 96 patients received RPV-containing regimen and 240 patients received other regimens. The median 9Q in RPV-containing regimen group was two scores and other regimens group was three scores ($p = 0.252$). The prevalence of depression was 20.7% (score ≥ 7). Associated risk factors were age ≤ 35 years (adj OR 2.01, 95% CI 1.14-3.57, $p = 0.016$), history of tuberculosis infection (adj OR 2.02, 95% CI 1.01-4.05, $p = 0.046$). Depression is common in PLWHA who receiving ART therefore 9Q questionnaire should be assessed in all patients especially for patients age ≤ 35 years or history of tuberculosis infection for depression treatment to improve their quality of life.

Keywords: people living with HIV/AIDS (PLWHA), antiviral (HIV) drug, 9Q questionnaire, depression
Buddhachinaraj Med J 2020;37(1):14-25.

บทคัดย่อ

ปัจจุบันผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์มีอายุขัยสูงขึ้นเนื่องจากได้รับยาต้านไวรัสทุกคนแต่ยาต้านไวรัสที่ได้รับอาจมี ยา rilpivirine (RPV) ซึ่งมีผลข้างเคียงคือภาวะซึมเศร้า การวิจัยแบบภาคตัดขวางนี้เพื่อประเมินภาวะซึมเศร้าใน ผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่ได้รับยาต้านไวรัสที่มี RPV กับกลุ่มที่ได้รับยาต้านไวรัสสูตรอื่น เก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1 มกราคม-30 เมษายน พ.ศ. 2563 โดยให้ผู้ป่วยทำแบบประเมิน 9Q (แบบประเมินภาวะซึมเศร้า 9 คำถาม ซึ่งมีความเที่ยงตรงในการวินิจฉัยภาวะซึมเศร้า) พบว่ามีผู้ป่วย 336 คน อายุเฉลี่ย 39.5 ปี เป็นเพศชาย 201 คน (ร้อยละ 59.8) ระยะเวลาของการติดเชื้อเฉลี่ย 7.42 ปี แบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับยาที่มี RPV 96 คนและกลุ่มที่ได้รับยา สูตรอื่น 240 คน ค่าเฉลี่ยคะแนน 9Q ในกลุ่มที่ได้ยาที่มี RPV 2 คะแนนและกลุ่มที่ได้รับยาสูตรอื่น 3 คะแนน ($p = 0.252$) พบภาวะซึมเศร้า (คะแนน $9Q \geq 7$) ร้อยละ 20.7 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะซึมเศร้า ได้แก่ อายุ ≤ 35 ปี ($\text{adj OR } 2.01, 95\% \text{ CI } 1.14-3.57, p = 0.016$) และประวัติติดเชื้อวัณโรค ($\text{adj OR } 2.02, 95\% \text{ CI } 1.01-4.05, p = 0.046$) นั่นคือภาวะซึมเศร้าในผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์พบได้บ่อย ดังนั้นผู้ป่วยทุกคนควรได้รับการประเมิน ภาวะซึมเศร้า โดยเฉพาะผู้ที่อายุน้อยกว่า 35 ปี หรือมีประวัติติดเชื้อวัณโรคเพื่อรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้า ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

คำสำคัญ: ผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์, ยาต้านไวรัสเอชไอวี, แบบประเมินภาวะซึมเศร้า 9 คำถาม, ภาวะซึมเศร้า
พุทธชินราชเวชสาร 2563;37(1):14-25.

บทนำ

ปัจจุบันจากข้อมูลองค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) พบว่าในปลายปี ค.ศ. 2018 ทั่วโลกมีผู้ติดเชื้อไวรัสเอชไอวี/เอดส์ (people living with HIV/AIDS: PLWHA) จำนวนทั้งหมด 37.9 ล้านคน โดยเป็นผู้ป่วยอายุ 15-49 ปี ร้อยละ 0.8 และมีผู้เสียชีวิตจากโรคนี้ 770,000 คน¹ ส่วนข้อมูลในประเทศไทยในปี ค.ศ. 2018 ซึ่งมีประชากรประมาณ 70 ล้านคนพบผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ 480,000 คน² จึงถือว่าเป็นปัญหาสำคัญของโลกและประเทศไทย ผู้ป่วยที่ติดเชื้อทั้งหมดในประเทศที่กำลังพัฒนา หรือด้อยพัฒนาได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส (antiretroviral therapy: ART) ร้อยละ 62¹ ส่วนในประเทศไทยมีผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาอยู่ถึงร้อยละ 75 ซึ่งแม้การรักษาในปัจจุบันจะไม่หายขาด แต่จากการศึกษา พบว่าการได้รับยาต้านไวรัสทำให้อายุขัยเพิ่มขึ้นเกือบ ไกล่เคียงกับกลุ่มประชากรปกติ³ โดยในประเทศไทย พบว่าในผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีค่าซีดีโฟร์ (CD_4) ≥ 350 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร มีอายุขัยเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 51.9 ปีในผู้ที่อายุ 20 ปีและ 43.2 ปีในผู้ที่อายุ 35 ปี ซึ่งใกล้เคียงกับอายุขัยเฉลี่ยของประชากรไทยปกติ⁴ จึงเป็นที่มาของแนวทางการตรวจรักษาและป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2560 จาก

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขซึ่งแนะนำให้ ผู้ติดเชื้อเอชไอวีทุกคนได้รับยาต้านไวรัสให้เร็วที่สุดในทุกระดับ CD_4 ⁵ โดยแนะนำสูตรยาต้านไวรัสเอชไอวี สูตรแรกประกอบด้วย 2 Nucleoside reverse transcriptase inhibitor (NRTIs) + 1 Non-nucleoside reverse transcriptase inhibitor (NNRTIs) ซึ่งอาจมียา rilpivirine (RPV)⁶ ที่เป็นยารุ่นที่ 2 (second generation) ในกลุ่ม NNRTIs โดยให้กินวันละ 1 ครั้งพร้อมอาหาร กินได้ง่าย ขนาดเม็ดเล็กจึงสะดวกต่อการรักษา แต่อย่างไรก็ตาม อาจมีผลข้างเคียงคือพบภาวะซึมเศร้าร้อยละ 5⁷ และ ข้อมูลการศึกษาเฟส 3 ของยา RPV พบว่าผู้เข้าร่วมวิจัย มีภาวะซึมเศร้าระดับน้อยถึงปานกลางร้อยละ 9 และ ระดับรุนแรงร้อยละ 1⁷

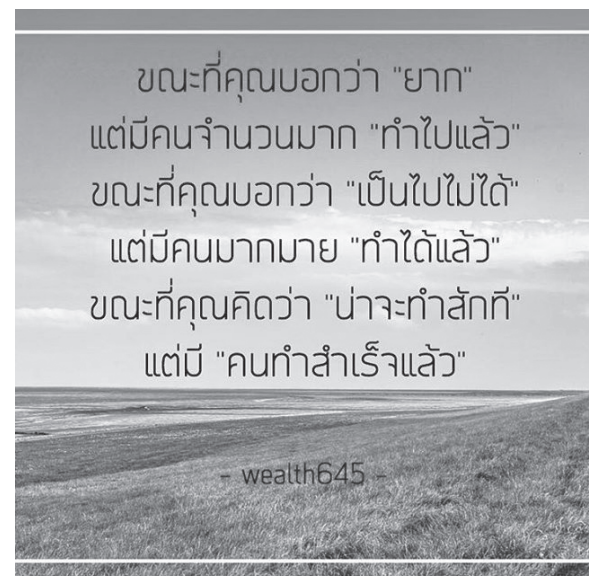
ในปัจจุบันที่สภาพสังคมเปลี่ยนแปลงไปสถิติของ องค์การอนามัยโลกในปี ค.ศ. 2017 ระบุว่าผู้ป่วย ภาวะซึมเศร้าทั่วโลกประมาณ 322 ล้านคน (ร้อยละ 4.4 ของประชากรโลก) ส่วนในประเทศไทยกรมสุขภาพจิต ได้สำรวจความชุกของภาวะซึมเศร้าใน พ.ศ. 2551 พบจำนวนคนไทยป่วยซึมเศร้า 1.5 ล้านคน⁸ และคาดว่า มีผู้ป่วยซึมเศร้า 1,212,684 คนในปลายเดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2562⁹ ซึ่งการติดเชื้อเอชไอวีก็เป็น ปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดภาวะซึมเศร้าได้¹⁰ ทั้งนี้เมื่อ

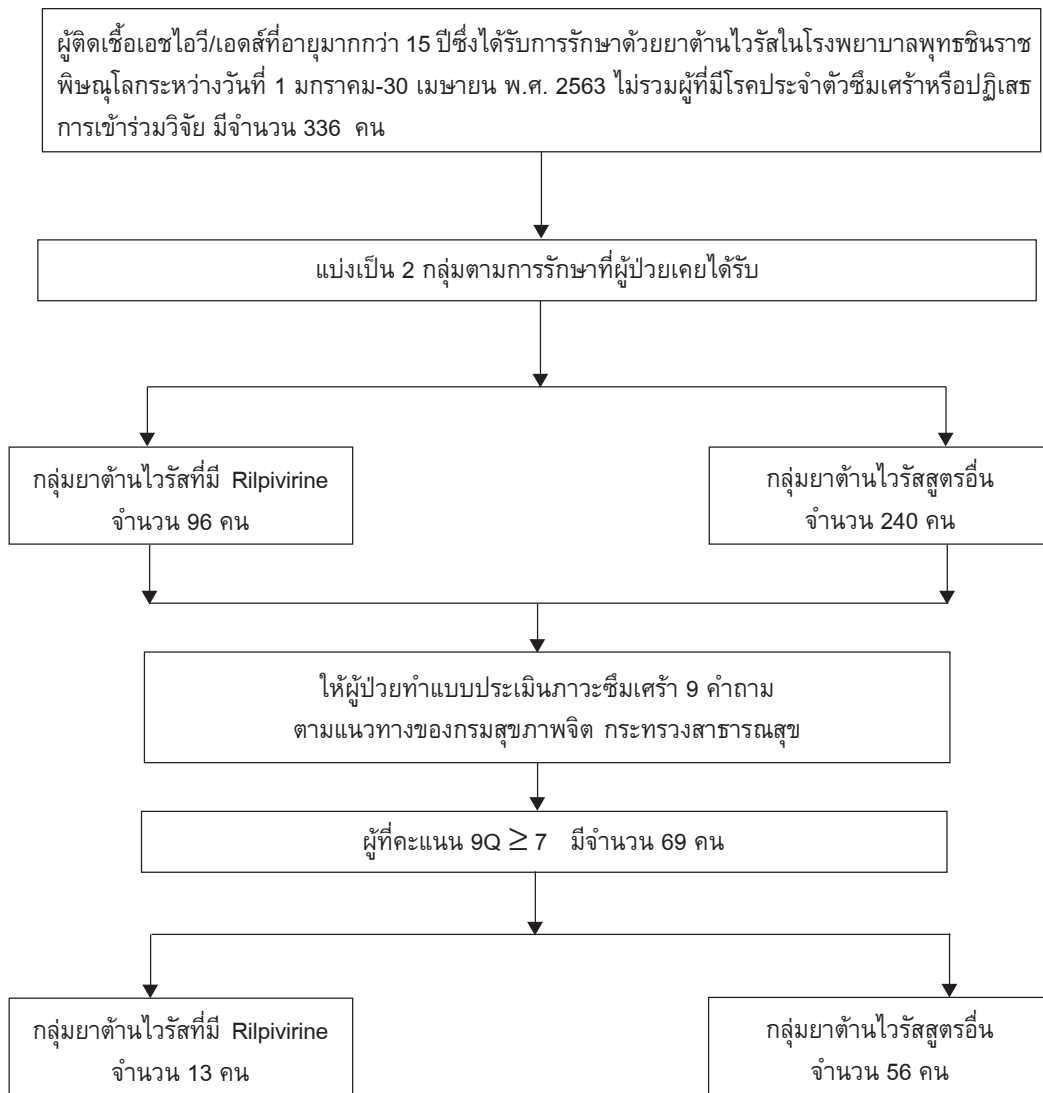
ผู้ป่วยเจ็บป่วยด้วยภาวะซึมเศร้าจะมีผลกระทบต่อทั้งร่างกายและการดำเนินชีวิตประจำวัน อีกทั้งส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงาน ค่าใช้จ่ายในการรักษาสูงขึ้น ซึ่งส่งผลต่อรายได้ที่ควรจะได้รับ¹¹ โดยพบว่าการมีภาวะซึมเศร้าในผู้ติดเชื้อเอชไอวีนอกจากจะส่งผลเสียตามข้อมูลข้างต้นแล้วยังมีผลกระทบต่อความสม่ำเสมอในการกินยาต้านไวรัส (adherence) โดยลดการกินยาสม่ำเสมออย่างดี (good adherence) ลงถึงร้อยละ 42 เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่มีภาวะซึมเศร้า¹² จากข้อมูลข้างต้นทำให้แพทย์จำเป็นต้องเฝ้าระวังการใช้ยา rilpivirine และศึกษาความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะซึมเศร้าในผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส การวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินการเกิดภาวะซึมเศร้าในผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการจัดทำแนวทางการรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

วัสดุและวิธีการ

การวิจัยแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study) ครั้งนี้ศึกษาในผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่อายุมากกว่า 15 ปีซึ่งได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัสในโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ไม่รวมผู้ที่มีโรคประจำตัวซึมเศร้าหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัย โดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยนอกของผู้ป่วยที่มารับการรักษาระหว่างวันที่ 1 มกราคม-30 เมษายน พ.ศ. 2563 ข้อมูลที่ศึกษา ได้แก่ อายุ เพศ น้ำหนักส่วนสูง โรคประจำตัว อาชีพ การศึกษารสนิยมทางเพศ สถานภาพสมรส การใช้สารเสพติด (แอลกอฮอล์และบุหรี่) ความพอเพียงของรายได้ รวมทั้งรายละเอียดของการรักษาการติดเชื้อเอชไอวี ได้แก่ ระยะเวลาที่ผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี ระยะเวลาของการรักษาด้วยยาต้านไวรัสเอชไอวี ค่าซีดีโฟร์ (CD₄) เริ่มต้นและปัจจุบัน ค่าระดับเชื้อไวรัสเอชไอวี (HIV viral load) ประวัติการติดเชื้อฉวยโอกาส (opportunistic infections) สูตรยาต้านไวรัสที่ผู้ป่วยได้รับ จำนวนครั้งของการกินยาต้านไวรัสต่อวัน (ART dose per day) การติดเชื้อเอชไอวีชนิดดื้อยา (HIV drug resistance) และประเมินความสม่ำเสมอในการรักษา (adherence) ทั้งนี้ได้คำนวณขนาดตัวอย่างโดยกำหนดค่าคลาดหวางของ

สัดส่วนความชุกภาวะโรคซึมเศร้าในผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีเท่ากับร้อยละ 50.8 ค่าความคลาดเคลื่อน 0.05 และกำหนดระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้คำนวณขนาดตัวอย่าง 385 คน แบ่งกลุ่มผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่มตามการรักษาที่ผู้ป่วยเคยได้รับ ได้แก่ กลุ่มที่ได้รับยาต้านไวรัสที่มี RPV และกลุ่มที่ได้รับยาต้านไวรัสสูตรอื่นจากนั้นให้ผู้ป่วยทำแบบประเมินภาวะซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q) ตามแนวทางแบบคัดกรองของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุขเพื่อประเมินอาการในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมารวมทั้งวันนี้ ซึ่งเป็นคะแนน 4 ระดับ คือ 0 หมายถึง ไม่มีเลย, 1 หมายถึง เป็นบางวัน (1-7 วัน), 2 หมายถึง เป็นบ่อยมากกว่า 7 วัน, 3 หมายถึง เป็นทุกวัน หลังจากนั้นผู้วิจัยคำนวณคะแนนจากแบบประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถาม โดยคะแนนที่มากกว่าหรือเท่ากับ 7 แสดงว่ามีภาวะซึมเศร้า นำเสนอเป็นค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่ามัธยฐาน เปรียบเทียบข้อมูลระหว่างทั้งสองกลุ่มด้วยการทดสอบ chi-square, Mann Whitney U และ Fisher's exact จากนั้นวิเคราะห์หาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะซึมเศร้าด้วยการทดสอบ exact probability และ multiple logistic regression กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 หรือค่า 95% CI ไม่ครอบคลุม 1 อนึ่ง งานวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการ จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ตามหนังสือรับรองเลขที่ 059/63 ลงวันที่ 20 มิถุนายน 2563





รูปที่ 1 การคัดเลือกผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์เข้าสู่การศึกษา

9Q: แบบประเมินภาวะซึมเศร้า 9 คำถาม

ผลการศึกษา

ในช่วงเวลาที่ศึกษามีผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส 336 คน (อยู่ในกลุ่มที่ได้รับยาต้านไวรัสที่มี RPV 96 คนและได้รับยาต้านไวรัสสูตรอื่น 240 คน) เป็นผู้ชาย 201 คน (ร้อยละ 59.8) ซึ่งอยู่ในกลุ่มที่ได้รับยาต้านไวรัสที่มี RPV 48 คน (ร้อยละ 50) และอยู่ในกลุ่มที่ได้รับยาต้านไวรัสสูตรอื่น 153 คน (ร้อยละ 63.7) ($p = 0.027$) ค่ามัธยฐานของอายุ 39.5 ปี การศึกษาสูงกว่าระดับมัธยมศึกษา 194 คน

(ร้อยละ 57.9) รายได้ไม่เพียงพอ 97 คน (ร้อยละ 28.9) ซึ่งอยู่ในกลุ่มที่ได้รับยาต้านไวรัสที่มี RPV 40 คน (ร้อยละ 41.7) และได้รับยาต้านไวรัสสูตรอื่น 57 คน (ร้อยละ 23.8) ($p = 0.001$) สถานภาพโสด 173 คน (ร้อยละ 51.5) สมรส 102 คน (ร้อยละ 30.4) รสนิยมทางเพศเป็นต่างเพศ 250 คน (ร้อยละ 74.4) ทั้งนี้ผู้ป่วย 80 คน (ร้อยละ 23.8) ดื่มสุรา และ 40 คน (ร้อยละ 11.9) สูบบุหรี่ ดูรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ระหว่างกลุ่มที่ได้รับยาต้านไวรัสที่มี RPV และได้รับยาสูตรอื่น

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (ร้อยละ)/ค่ามัธยฐาน (Q1, Q3)			p-value
	รวม (n = 336)	กลุ่ม RPV (n = 96)	กลุ่มสูตรอื่น (n = 240)	
เพศ				0.027 ^a
ชาย	201 (59.8)	48 (50.0)	153 (63.7)	
อายุ (ปี)	39.5 (30, 47.3)	38.5 (31, 47)	40 (30, 48)	0.988 ^b
น้ำหนัก (กก.)	60 (54.0, 68.25)	58 (50, 68)	61 (55, 69.3)	0.061 ^b
ดัชนีมวลกาย* (กก./ตร.ม.)	22.3 (20, 25.1)	22.3 (20.2, 25.3)	22.2 (19.5, 24.9)	0.488 ^b
ระดับการศึกษา	(n = 335) [†]	(n = 96) [†]	(n = 239) [†]	0.585 ^a
ไม่ได้ศึกษา	6 (1.8)	1 (1.0)	5 (2.1)	
ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษา	135 (40.3)	35 (36.5)	100 (41.8)	
สูงกว่าระดับมัธยมศึกษา	194 (57.9)	60 (62.5)	134 (56.1)	
รายได้				0.001 ^a
เพียงพอ	239 (71.1)	56 (58.3)	183 (76.2)	
ไม่เพียงพอ	97 (28.9)	40 (41.7)	57 (23.8)	
สถานภาพสมรส				0.446 ^a
โสด	173 (51.5)	45 (46.9)	128 (53.3)	
คู่	102 (30.4)	30 (31.2)	72 (30.0)	
แยก/หย่า	61 (18.2)	21 (21.9)	40 (16.7)	
รสนิยมทางเพศ				0.984 ^a
พึงพอใจเพศเดียวกัน	86 (25.6)	24 (25.0)	62 (25.8)	
พึงพอใจเพศตรงข้าม	250 (74.4)	72 (75.0)	178 (74.2)	
การดื่มสุรา	80 (23.8)	25 (26.0)	55 (22.9)	0.641 ^a
การสูบบุหรี่	40 (11.9)	13 (13.5)	27 (11.2)	0.689 ^a
อาชีพ				0.466 ^a
ว่างงาน	39 (11.6)	13 (13.5)	26 (10.8)	
อาชีพอิสระ	128 (38.1)	40 (41.7)	88 (36.7)	
ค้าขาย	58 (17.3)	17 (17.7)	41 (17.1)	
รับราชการ	37 (11.0)	12 (12.5)	25 (10.4)	
เกษตรกร	19 (5.7)	4 (4.2)	15 (6.2)	
อื่นๆ	55 (16.4)	10 (10.4)	45 (18.8)	

^aChi-square test, ^bMann Whitney U test*ดัชนีมวลกาย = น้ำหนัก (กิโลกรัม)/ส่วนสูง (เมตร)² ค่าปกติ 18.5-22.9 กก./ตร.ม.[†]ในบางข้อคำถามมี missing data ซึ่งมีจำนวน n ไม่เท่ากัน

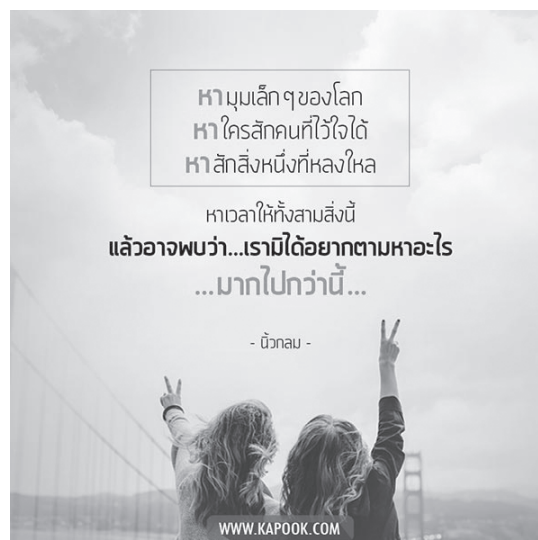
RPV: rilpivirine

ค่ามัธยฐานของระยะเวลาที่ติดเชื้อเอชไอวีในผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับยาต้านไวรัสที่มี RPV และผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับยาต้านไวรัสสูตรอื่นเท่ากับ 6.50 ปี และ 7.83 ปี ตามลำดับ ($p = 0.037$) ค่ามัธยฐานของระยะเวลาที่ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัสในผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับยาต้านไวรัสที่มี RPV และผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับยาต้านไวรัสสูตรอื่นเท่ากับ 4.91 ปี และ 6.42 ปี ตามลำดับ ($p = 0.023$) ค่ามัธยฐานของจำนวนซีดีโฟร์เริ่มต้นในผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับยา RPV และผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับยาต้านไวรัสอื่นเท่ากับ 265 เซลล์/ไมโครลิตรและ 126 เซลล์/ไมโครลิตรตามลำดับ ($p = 0.001$) พบประวัติการติดเชื้อฉวยโอกาสในผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับยาต้านไวรัสที่มี RPV และผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับยาต้านไวรัสสูตรอื่น 42 คน (ร้อยละ 43.8) และ 134 คน (ร้อยละ 55.8) ตามลำดับ ($p = 0.059$) พบประวัติการติดเชื้อเอชไอวีที่ตื้อยาในผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับยาต้านไวรัสที่มี RPV และผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับยาต้านไวรัสสูตรอื่น 3 คน (ร้อยละ 3.1) และ 32 คน (ร้อยละ 13.3) ตามลำดับ ($p = 0.010$) ได้รับยาต้านไวรัสหนึ่งครั้งต่อวันในผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับยา RPV และผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับยาต้านไวรัสอื่น 92 คน (ร้อยละ 95.8) และ 176 คน (ร้อยละ 73.3) ($p < 0.001$) ดูรายละเอียดในตารางที่ 2

ทั้งนี้ ค่ามัธยฐานของคะแนนแบบประเมินภาวะซึมเศร้า 9 คำถามของผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ในผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับยา RPV และผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับยาต้านไวรัสอื่นเท่ากับ 2 คะแนนและ 3 คะแนนตามลำดับ ($p = 0.252$) โดยพบความชุกของภาวะซึมเศร้า (คะแนน

แบบประเมินภาวะซึมเศร้า 9 คำถาม ≥ 7) ร้อยละ 20.7 ซึ่งความชุกของภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับยาต้านไวรัสที่มี RPV และผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับยาต้านไวรัสสูตรอื่นเท่ากับร้อยละ 13.5 และ 23.6 ตามลำดับ ($p = 0.056$) (ตารางที่ 2)

อนึ่ง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะซึมเศร้าจากการวิเคราะห์ตัวแปรเดียวพบว่าผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ในกลุ่มที่ได้รับยาต้านไวรัสที่มี RPV นั้นมีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี 37 คน (ร้อยละ 38.5) แบ่งเป็นกลุ่มซึมเศร้า 7 คน (ร้อยละ 53.8) และไม่มีภาวะซึมเศร้า 30 คน (ร้อยละ 36.1) ตามลำดับ (crude OR 2.06, 95% CI 0.63-6.70) มีรายได้ไม่เพียงพอ 40 คน (ร้อยละ 41.7) ซึ่งมีภาวะซึมเศร้า 9 คน (ร้อยละ 69.2) และไม่มีภาวะซึมเศร้า 31 คน (ร้อยละ 63.9) ตามลำดับ (crude OR 3.77, 95% CI 1.07-13.29) สถานภาพสมรสแยก/หย่า 21 คน (ร้อยละ 21.9) ซึ่งมีภาวะซึมเศร้า 6 คน (ร้อยละ 46.2) และไม่มีภาวะซึมเศร้า 15 คน (ร้อยละ 18.1) ตามลำดับ (crude OR 3.89, 95% CI 1.14-13.23) ค่า CD4 เริ่มต้นน้อยกว่า 200 เซลล์/ไมโครลิตร 36 คน (ร้อยละ 41.9) ซึ่งมีภาวะซึมเศร้า 7 คน (ร้อยละ 63.9) และไม่มีภาวะซึมเศร้า 29 คน (ร้อยละ 38.7) ตามลำดับ (crude OR 2.78, 95% CI 0.75-10.32) และมีประวัติการติดเชื้อวัณโรค 14 คน (ร้อยละ 14.6) ซึ่งมีภาวะซึมเศร้า 4 คน (ร้อยละ 30.8) และไม่มีภาวะซึมเศร้า 10 คน (ร้อยละ 12) ตามลำดับ (crude OR 3.24, 95% CI 0.84-12.52) ดูรายละเอียดในตารางที่ 3



หาเมื่เล็กๆของโลก
หาใครสักคนที่เข้าใจได้
หาสิ่งหนึ่งที่หลงใหล

หาเวลาให้ทั้งสามสิ่งนี้
แล้วอาจพบว่า...เรามีได้อยากตามหาอะไร
...มากไปกว่านี้...

- นิวทาม -

WWW.KAPOOK.COM

ตารางที่ 2 ข้อมูลทางคลินิกของผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ระหว่างกลุ่มที่ได้รับยาต้านไวรัสที่มี RPV และได้รับยาสูตรอื่น

ข้อมูลทางคลินิก	ค่ามัธยฐาน (Q1, Q3)/จำนวน (ร้อยละ)/			p-value
	รวม (n = 336)	รวมกลุ่ม RPV (n = 96)	กลุ่มสูตรอื่น (n = 240)	
ระยะเวลาที่ติดเชื้อเอชไอวี (ปี)	7.42 (3.83, 12.52)	6.50 (3.29, 9.93)	7.83 (3.83, 13.04)	0.037 ^a
ระยะเวลาที่ได้รับยาต้านไวรัส (ปี)	5.83 (3.25, 10.04)	4.91 (2.95, 8.77)	6.42 (3.52, 11.81)	0.023 ^a
ค่า CD4 เริ่มต้น (เซลล์/ไมโครลิตร)	155 (53.5, 352.0)	265 (83.5, 438.8)	126 (43.0, 298.0)	0.001 ^a
ค่า CD4 ปัจจุบัน (เซลล์/ไมโครลิตร)	494 (333.5, 668.5)	528.5 (380.8, 653.5)	484 (306.5, 684.5)	0.224 ^a
โรคประจำตัว	130 (38.7)	34 (35.4)	96 (40.0)	0.512 ^b
ไขมันในเลือดสูง	77 (22.9)	18 (18.8)	59 (24.6)	0.314 ^b
ความดันโลหิตสูง	50 (14.9)	14 (14.6)	36 (15.0)	1.000 ^b
เบาหวาน	21 (6.2)	7 (7.3)	14 (5.8)	0.803 ^b
โรคหัวใจขาดเลือด	4 (1.2)	0	4 (1.7)	0.581 ^b
อื่น ๆ	45 (13.4)	16 (16.7)	29 (12.1)	0.348 ^b
ประวัติการติดเชื้อฉวยโอกาส	176 (52.4)	42 (43.8)	134 (55.8)	0.059 ^b
วัณโรค	70 (20.8)	14 (14.6)	56 (23.3)	0.102 ^b
ซิฟิลิส	44 (13.1)	12 (12.5)	32 (13.3)	0.979 ^b
ปอดอักเสบจากเชื้อรา (PJP)	43 (12.8)	7 (7.3)	36 (15.0)	0.083 ^b
Cryptococcus	20 (6.0)	5 (5.2)	15 (6.2)	0.912 ^b
Histoplasmosis	5 (1.5)	1 (1.0)	4 (1.7)	1.000 ^c
CMV	3 (0.9)	1 (1.0)	2 (0.8)	1.000 ^c
Penicilliosis	1 (0.3)	1 (0.4)	0 (0)	1.000 ^c
อื่น ๆ	13 (3.9)	2 (2.1)	11 (4.6)	0.363 ^c
ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี	31 (9.2)	8 (8.3)	23 (9.6)	0.881 ^b
ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี	21 (6.2)	8 (8.3)	13 (5.4)	0.454 ^b
ตรวจไม่พบเชื้อเอชไอวีในเลือด	272 (86.1)	78 (84.8)	194 (86.6)	0.805 ^b
ประวัติการติดเชื้อเอชไอวีที่ติดยา	35 (10.4)	3 (3.1)	32 (13.3)	0.010
ความสม่ำเสมอในการรักษา	314 (93.5)	91 (94.8)	223 (92.9)	0.701 ^b
จำนวนครั้งที่กินยา/วัน				< 0.001 ^b
วันละครั้ง	268 (79.8)	92 (95.8)	176 (73.3)	
วันละสองครั้ง	68 (20.2)	4 (4.2)	64 (26.7)	
คะแนนประเมิน 9Q	3.0 (1.0, 5.0)	2.0 (1.0, 5.0)	3.0 (1.0, 6.0)	0.252 ^a
คะแนนประเมิน 9Q ≥ 7	69 (20.7)	13 (13.5)	56 (23.6)	0.056 ^a

^aMann Whitney U test, ^bChi-square test, ^cFisher's exact test

RPV: rilpivirine,

PJP: Pneumocystis jirovecii pneumonia,

CMV: Cytomegalovirus infection,

9Q: แบบประเมินภาวะซึมเศร้า 9 คำถาม

ตารางที่ 3 ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทางคลินิกของผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่มี/ไม่มีภาวะซึ่มเศร้าในกลุ่มที่ได้รับยาต้านไวรัสที่มี RPV

ข้อมูลส่วนบุคคล/ทางคลินิก	จำนวน (ร้อยละ)			Crude OR (95%CI) ^a
	รวม	ซึมเศร้า	ไม่ซึมเศร้า	
อายุ ≤ 35 ปี*	37 (38.5)	7 (53.8)	30 (36.1)	2.06 (0.63-6.70)
อายุ > 35 ปี	59 (61.5)	6 (46.2)	53 (63.9)	0.49 (0.15-1.58)
น้ำหนัก ≤ 40 กก.*	1 (1.0)	0 (0)	1 (1.2)	NA
รายได้ไม่เพียงพอ	40 (41.7)	9 (69.2)	31 (37.3)	3.77 (1.07-13.29)
รายได้เพียงพอ	56 (58.3)	4 (30.8)	52 (62.7)	0.26 (0.08-0.93)
ว่างงาน*	13 (13.5)	2 (15.4)	11 (13.3)	1.19 (0.23-6.10)
สถานภาพสมรสแยกหย่า	21 (21.9)	6 (46.2)	15 (18.1)	3.89 (1.14-13.23)
ระยะเวลาที่ติดเชื้อเอชไอวี ≤ 1 ปี*	7 (7.3)	1 (7.7)	6 (7.2)	1.07 (0.12-9.68)
ค่า CD4 เริ่มต้น < 200 เซลล์/ไมโครลิตร*	36 (41.9)	7 (63.9)	29 (38.7)	2.78 (0.75-10.32)
กินยาวันละสองครั้ง*	4 (4.2)	1 (7.7)	3 (3.6)	2.22 (0.21-23.14)
ประวัติการติดเชื้อฉวยโอกาส*	42 (43.8)	5 (38.5)	37 (44.6)	0.78 (0.23-2.58)
ประวัติการติดเชื้อวัณโรค*	14 (14.6)	4 (30.8)	10 (12)	3.24 (0.84-12.52)

^aจากการวิเคราะห์ด้วย Exact probability test

*ปัจจัยเหล่านี้จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าเกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะซึมเศร้าในผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่ได้รับยาต้านไวรัส

RPV: rilpivirine

OR: odds ratio

CI: confidence interval

NA: not available

ส่วนผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ในกลุ่มที่ได้รับยาต้านไวรัสสูตรอื่นมีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี 95 คน (ร้อยละ 40.1) ซึ่งมีภาวะซึมเศร้า 30 คน (ร้อยละ 53.6) และไม่มีภาวะซึมเศร้า 65 คน (ร้อยละ 35.9) ตามลำดับ (crude OR 2.06, 95% CI 1.12-3.78) มีน้ำหนักน้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 กิโลกรัม 4 คน (ร้อยละ 1.7) ซึ่งมีภาวะซึมเศร้า 2 คน (ร้อยละ 3.6) และไม่มีภาวะซึมเศร้า 2 คน (ร้อยละ 1.1) ตามลำดับ (crude OR 3.31, 95% CI 0.46-24.09) ว่างงาน 26 คน (ร้อยละ 11.0) ซึ่งมีภาวะซึมเศร้า 10 คน (ร้อยละ 17.9) และไม่มีภาวะซึมเศร้า 16 คน (ร้อยละ 8.8) ตามลำดับ (crude OR 2.24, 95% CI 1.07-13.29) และมีประวัติการติดเชื้อวัณโรค 55 คน (ร้อยละ 23.2) ซึ่งมีภาวะซึมเศร้า 17 คน (ร้อยละ 30.4) และไม่มีภาวะซึมเศร้า 38 คน (ร้อยละ

21) ตามลำดับ (crude OR 1.64, 95% CI 0.84-3.24)

ดูรายละเอียดในตารางที่ 4

ทั้งนี้ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะซึมเศร้าจากการวิเคราะห์ตัวแปรแบบพหุคูณถอยลอจิสติกและควบคุมตัวแปรที่เกี่ยวข้อง พบว่าอายุน้อยกว่าหรือ 35 ปี มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยเป็น 2 เท่าของผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 35 ปี (adj OR 2.01, 95% CI 1.14-3.57), ประวัติติดเชื้อวัณโรคมีโอกาสรุนแรงต่อการเกิดภาวะซึมเศร้าเป็น 2 เท่าของผู้ป่วยที่ไม่เคยติดเชื้อวัณโรค (adj OR 2.02, 95% CI 1.01-4.05) ส่วนปัจจัยด้านน้ำหนักที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 กิโลกรัม มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะซึมเศร้าเป็น 2.72 เท่าของผู้ที่น้ำหนักมากกว่า 40 กิโลกรัม (adj OR 2.72, 95% CI 0.43-17.34) ดูรายละเอียดในตารางที่ 5

ตารางที่ 4 ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทางคลินิกของผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่มี/ไม่มีภาวะซึมเศร้าในกลุ่มที่ได้รับยาต้านไวรัสสูตรอื่น

ข้อมูลส่วนบุคคล/ทางคลินิก	จำนวน (ร้อยละ)			Crude OR (95%CI) ^a
	รวม	ซึมเศร้า	ไม่ซึมเศร้า	
อายุ ≤ 35 ปี*	95 (40.1)	30 (53.6)	65 (35.9)	2.06 (1.12-3.78)
อายุ > 35 ปี	142 (59.9)	26 (46.4)	116 (64.1)	0.49 (0.26-0.89)
น้ำหนัก ≤ 40 กก.*	4 (1.7)	2 (3.6)	2 (1.1)	3.31 (0.46-24.09)
รายได้ไม่เพียงพอ	56 (23.6)	17 (30.4)	39 (21.5)	1.59 (0.81-3.10)
รายได้เพียงพอ	181 (76.4)	39 (69.6)	142 (78.5)	0.63 (0.32-1.23)
ว่างงาน*	26 (11.0)	10 (17.9)	16 (8.8)	2.24 (0.95-5.27)
สถานภาพสมรสแยกหย่า	39 (16.5)	5 (8.9)	34 (18.8)	0.42 (0.16-1.14)
ระยะเวลาที่ติดเชื้อเอชไอวี ≤ 1 ปี*	23 (9.7)	7 (12.5)	16 (8.8)	1.47 (0.57-3.79)
ค่า CD4 เริ่มต้น < 200 เซลล์/ไมโครลิตร*	132 (62.3)	30 (62.5)	102 (62.2)	1.01 (0.52-1.97)
กินยาลดสองครั้ง*	63 (26.6)	15 (26.8)	48 (26.5)	1.01 (0.51-2.00)
ประวัติการติดเชื้อฉวยโอกาส*	133 (56.1)	33 (58.9)	100 (55.2)	1.16 (0.63-2.13)
ประวัติการติดเชื้อวัณโรค*	55 (23.2)	17 (30.4)	38 (21.0)	1.64 (0.84-3.24)

^aจากการวิเคราะห์ด้วย Exact probability test

*ปัจจัยเหล่านี้จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าเกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะซึมเศร้าในผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่ได้รับยาต้านไวรัส

OR: odds ratio

CI: confidence interval

ตารางที่ 5 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะซึมเศร้าระหว่างกลุ่มที่ได้รับยาต้านไวรัสที่มี RPV และได้รับยาต้านไวรัสสูตรอื่น (n = 336)

ปัจจัย	Adjusted OR (95%CI) ^a
ชนิดของยา	0.50 (0.26-0.97)
อายุ ≤ 35 ปี*	2.01 (1.14-3.57)
น้ำหนัก ≤ 40 กก.*	2.72 (0.43-17.34)
รายได้ไม่เพียงพอ	1.52 (0.85-2.74)
ว่างงาน*	1.56 (0.72-3.38)
สถานภาพสมรสแยกหย่า	1.02 (0.40-2.64)
ระยะเวลาที่ติดเชื้อเอชไอวี ≤ 1 ปี*	1.53 (0.57-4.14)
ค่า CD4 เริ่มต้น < 200 เซลล์/ไมโครลิตร*	1.52 (0.83-2.78)
กินยาลดสองครั้ง*	1.66 (0.74-3.73)
ประวัติการติดเชื้อฉวยโอกาส*	1.25 (0.67-2.35)
ประวัติการติดเชื้อวัณโรค*	2.02 (1.01-4.05)

^aจากการวิเคราะห์ด้วย Multiple Logistic Regression

*ปัจจัยเหล่านี้จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าเกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะซึมเศร้าในผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่ได้รับยาต้านไวรัส

RPV: rilpivirine

OR: odds ratio

CI: confidence interval

วิจารณ์

การศึกษานี้ประเมินภาวะซึ่มเศร้าด้วยแบบประเมินภาวะซึ่มเศร้า 9 คำถามตามแนวทางของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุขในผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่ได้รับยาต้านไวรัสเป็นครั้งแรกในประเทศไทย การประเมินนี้สามารถทำได้ไม่ยุ่งยากและมีประโยชน์ในการวินิจฉัยภาวะซึ่มเศร้าเพื่อให้การรักษาที่รวดเร็ว ซึ่งให้ผลการรักษาภาวะซึ่มเศร้าดีกว่าการรักษาล่าช้า ทำให้คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น¹³ ผลการศึกษานี้พบความชุกของภาวะซึ่มเศร้าในผู้ติดเชื้อเอชไอวีเท่ากับร้อยละ 20.7 ซึ่งต่ำกว่าผลการศึกษาในผู้ติดเชื้อเอชไอวีในต่างประเทศ เช่น ในประเทศอินเดียที่พบภาวะซึ่มเศร้าในผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับยาต้านไวรัสสูงถึงร้อยละ 58.8⁴ ทั้งนี้อาจเนื่องจากลักษณะวัฒนธรรมและสภาพเศรษฐกิจที่แตกต่างกัน อีกทั้งยังต่ำกว่าความชุกของภาวะซึ่มเศร้าในกลุ่มประชากรปกติช่วงวัยรุ่นในประเทศไทยที่พบสูงถึงร้อยละ 36.5¹⁵ แต่ความชุกของภาวะซึ่มเศร้าในผู้ติดเชื้อเอชไอวีจากการศึกษานี้สูงกว่าความชุกของภาวะซึ่มเศร้าในประชากรปกติที่อายุมากกว่า 60 ปีในประเทศไทยซึ่งพบร้อยละ 10.1¹⁶ อย่างไรก็ตามพบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับยาต้านไวรัสที่มี RPV เกิดภาวะซึ่มเศร้า (คะแนนประเมิน 9Q $\geq$ 7) น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับยาต้านไวรัสสูตรอื่นประมาณร้อยละ 10 ซึ่งน้อยกว่าคาดการณ์ น่าจะเนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับยาต้านไวรัสสูตรอื่นมีจำนวนครั้งที่ต้องกินยาต่อวันมากกว่า อันเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะซึ่มเศร้า¹⁷ ซึ่งทำให้ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับยาต้านไวรัสที่มี RPV มีความชุกของภาวะซึ่มเศร้าต่ำกว่า

นอกจากนี้จากการวิเคราะห์ด้วย Multiple Logistic Regression พบว่าปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะซึ่มเศร้าในผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับยาต้านไวรัสที่มี RPV ได้แก่ อายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี, มีประวัติการติดเชื้อวัณโรค เช่นเดียวกับข้อมูลภาวะซึ่มเศร้าที่พบสูงในผู้ป่วยวัณโรคจากปัจจัยเชื้อวัณโรคและยาที่รักษา¹⁸ ซึ่งแม้เป็นปัจจัยที่ไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้ แต่สามารถเฝ้าระวังในผู้ป่วยที่มีปัจจัยเหล่านี้เพื่อการวินิจฉัยภาวะซึ่มเศร้าที่รวดเร็ว

อย่างไรก็ตามการศึกษานี้ศึกษาในผู้ป่วยอายุรกรรมที่อายุมากกว่า 15 ปีทำให้ขาดข้อมูลในส่วนผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่าซึ่งอาจมีผลเรื่องปัจจัยด้านอายุ อีกทั้ง

แบบประเมินภาวะซึ่มเศร้า 9 คำถามเป็นเครื่องมือที่พัฒนาจากประชากรทั่วไป นอกจากนี้การติดเชื้อเอชไอวีเองมีผลต่อภาวะซึ่มเศร้า ดังนั้นอาจทำให้การแปลผลไม่แม่นยำเมื่อเทียบกับแบบประเมินอื่นที่พัฒนามาเฉพาะกลุ่มโรคนี้ อีกทั้งการศึกษานี้ทำในโรงพยาบาลแห่งเดียวจึงไม่อาจสรุปผลการศึกษาเป็นภาพรวมความชุกภาวะซึ่มเศร้าในผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ของประเทศไทยได้

ข้อมูลที่น่าสนใจสรุปได้ว่าในผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่ได้รับยาต้านไวรัสทุก 5 คนที่เข้ารับการรักษามีภาวะซึ่มเศร้า 1 คน โดยยา RPV ไม่เกี่ยวข้องกับ การเกิดภาวะซึ่มเศร้าที่มากขึ้น แต่อายุที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 35 ปีและประวัติการติดเชื้อวัณโรคเกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะซึ่มเศร้าที่มากขึ้น ดังนั้นเพื่อให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้รับการวินิจฉัยภาวะซึ่มเศร้าได้ทันทั่วทั้งที่จึงควรให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้ทำแบบประเมินภาวะซึ่มเศร้า 9 คำถามเพื่อให้แพทย์เฝ้าระวังการมีภาวะซึ่มเศร้าในผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่ได้รับยาต้านไวรัสเพื่อให้การรักษาที่รวดเร็ว เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของผู้ป่วย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้ป่วยทุกคนที่ให้ความร่วมมือเข้าร่วมการศึกษานี้ รวมทั้งพยาบาล เกสซกร เจ้าหน้าที่ประจำห้องปรึกษาสุขภาพ แผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลพุทธชินราช ที่อำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลซึ่งทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Data on the size of the HIV/AIDS epidemic [online]. 2018 [cited 2020 Feb 24]. Available from: <https://www.who.int/gho/hiv/en/>
2. Global information and education on HIV and AIDS in Thailand [online]. 2018 [cited 2020 Feb 24]. Available from: <https://www.avert.org/professionals/hiv-around-world/asia-pacific/thailand>
3. Gueller A, Moser A, Calmy A, Günthard HF, Bernasconi E, Furrer H, et al. Life expectancy in HIV-positive persons in Switzerland:

- Matched comparison with general population. AIDS 2017;31(3):427-36.
4. Teeraananchai S, Chaivooth S, Kerr SJ, Bhakeecheep S, Avihingsanon A, Teeraratkul A, et al. Life expectancy after initiation of combination antiretroviral therapy in Thailand. *Antivir Ther* 2017;22(5):393-402.
 5. Department of Disease Control of Thailand, Ministry of Public Health. Thailand National Guidelines on HIV/AIDS Treatment and Prevention 2017. Bangkok: Department of Disease Control of Thailand, Ministry of Public Health; 2014.
 6. Department of Health and Human Services. Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in HIV-1-Infected Adults and Adolescents [online]. 2018 [cited 2019 Mar 2]. Available from: <http://www.aidsinfo.nih.gov/ContentFiles/AdultandAdolescentGL.pdf>
 7. Cohen CJ, Molina JM, Cahn P, Clotet B, Fourie J, Grinsztejn B, et al. Efficacy and safety of rilpivirine (TMC278) versus efavirenz at 48 weeks in treatment-naïve HIV-1-infected patients: Pooled results from the Phase 3 Double-Blind Randomized ECHO and THRIVE Trials. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2012;60(1):33-42.
 8. Kongsuk T, Kittirattanapaiboon P, Kenbubpha K, Sukawaha S, Leejongpermpoon J. The prevalence of major depressive disorders in Thailand: Results from the epidemiology of mental disorders national survey 2008. Proceedings of WPA Section on Epidemiology and Public Health-2010 Meeting Prediction in Psychiatric Epidemiology from Childhood and Adolescence to Adulthood; 2010 Jul 11-14; Lisbon Portugal.
 9. Department of Mental Health, Ministry of Public Health. Report on access to services for patients with major depressive disorder [online]. 2019 [cited 2020 Feb 24]. Available from: http://www.thaidepression.com/www/report/main_report/pdf/ahb-11-19_mix_HDC.pdf
 10. Nanni MG, Caruso R, Mitchell AJ, Meggiolaro E, Grassi L. Depression in HIV infected patients: A review. *Curr Psychiatry Rep* 2015;17(1):530-4.
 11. Katon W. The impact of depression on workplace functioning and disability costs. *Am J Manag Care* 2009;15(Suppl 11):s322-7.
 12. Uthman OA, Magidson JF, Safren SA, Nachega JB. Depression and adherence to antiretroviral therapy in low-, middle-and high-income countries: A systematic review and meta-analysis. *Curr HIV/AIDS Rep* 2014;11(3):291-307.
 13. Oluboka OJ, Katzman MA, Habert J, McIntosh D, MacQueen GM, Milev RV, et al. Functional recovery in major depressive disorder: Providing early optimal treatment for the individual patient. *Int J Neuropsychopharmacol* 2018;21(2):128-44.
 14. Bhatia MS, Munjal S. Prevalence of depression in people living with HIV/AIDS undergoing ART and factors associated with it. *J Clin Diagn Res* 2014;8(10):WC01-4.
 15. Jiranukool J, Kotputorn N, Sirisanokaeo T. Prevalence of psychiatric disorders, gender differences and a comparison between depressive or anxiety disorders and adjustment disorders among Mahasarakham University Students at Psychiatric Clinic. *J Psychiatr Assoc Thailand* 2018;63(3):271-84.

16. Charoensak S, Sittironnarit G, Satra T, Muangpaisan W, Srinontprasert. Prevalence of psychiatric disorders in elderly patients, quality of life of patients and caregivers and their correlated factors. J Psychiatr Assoc Thailand 2018;63(1):89-98.
17. Datta D. Prevalence & determinants of depression in type 2 diabetes patients: Problem in generalization. Indian J Med Res 2011;133(5):555-6.
18. Dasa TT, Roba AA, Weldegebreal F, Mesfin F, Asfaw A, Mitiku H, et al. Prevalence and associated factors of depression among tuberculosis patients in Eastern Ethiopia. BMC Psychiatry 2019;19(1):82-6.

