



รายงานการวิจัย

ประสิทธิภาพของชารางจืดต่อการถอนพิษยาผู้ป่วยยาเสพติด ประเภทยาบ้า
ในโรงพยาบาลธัญญารักษ์ปัตตานี

The Efficiency of Thunbergia Laurifolia Tea for the detoxification
of Drug Addicted patients Using Amphetamine in
Thanyaruk pattani Hospital

นางนายิกา	เทพขุน
นางนริศรา	งามขจรวิวัฒน์
นางสาวสาวิตรี	ยกเส็ง
นางสาววันวิมล	แวงสามะ
นางสาวปวีณา	ชุมณี

โรงพยาบาลธัญญารักษ์ปัตตานี
สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดบรมราชชนนี
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
ปี พ.ศ. 2557

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเรื่องประสิทธิภาพของตารางจิตต่อการถอนพิษยาผู้ป่วยยาเสพติด ประเภทยาบ้า ในโรงพยาบาลธัญญารักษ์ปัตตานี ของโรงพยาบาลธัญญารักษ์ปัตตานี สำเร็จลุล่วงด้วยดีโดยความร่วมมือหลายฝ่าย คณะผู้วิจัยจึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณนายแพทย์อดิศักดิ์ งามขจรวิวัฒน์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลธัญญารักษ์ปัตตานี แพทย์หญิงนริศรา งามขจรวิวัฒน์ รองผู้อำนวยการกลุ่มภารกิจวิชาการ นางรัตติยา สันเสรี รองผู้อำนวยการกลุ่มภารกิจบริการวิชาการ และคณะกรรมการบริหารโรงพยาบาลธัญญารักษ์ปัตตานี ที่ได้ให้การสนับสนุนการดำเนินงานและให้ข้อเสนอแนะการบริหารจัดการโครงการวิจัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ฉัตรชัย สังข์ผุด อาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช อาจารย์ที่ปรึกษาวิจัยที่กรุณาให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็น ชี้แนะแนวทางในการศึกษาวิจัยและเป็นที่ปรึกษาอย่างดีมาโดยตลอด

ฝ่ายชั้นสูตร สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดบรมราชชนนี ฝ่ายชั้นสูตรโรงพยาบาลธัญญารักษ์สงขลา โรงพยาบาลปัตตานี ที่ได้กรุณาอำนวยความสะดวกในการตรวจวิเคราะห์ผลทางห้องปฏิบัติการต่างๆเป็นอย่างดี

บุคลากร และอาสาสมัครที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลโรงพยาบาลธัญญารักษ์ปัตตานีทุกท่านที่ให้ความร่วมมือทั้งแรงงานและแรงใจในการดำเนินการวิจัย และอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล

คณะผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิจัยฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์สำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการนำไปปรับใช้เพื่อเป็นข้อมูลในการบำบัดรักษาผู้ติดยาเสพติดต่อไป

คณะผู้วิจัย

กันยายน 2557

ชื่อเรื่องการวิจัย	ประสิทธิภาพของชารางจืดต่อการถอนพิษยาผู้ป่วยยาเสพติดประเภทยาบ้า ในโรงพยาบาลธัญญารักษ์ปัตตานี
ผู้วิจัย	นายกา เทพขุนและคณะ โรงพยาบาลธัญญารักษ์ปัตตานี สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดบรมราชชนนี กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
ปีที่ทำวิจัยสำเร็จ	กันยายน 2557

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนี้ เป็นการวิจัยรายการณศึกษา แบบวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Eeperimental Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของชารางจืด (*Thunbergia laurifolia* Linn.) ต่อการขับสารแอมเฟตามีน ออกจากร่างกายและประสิทธิผลของชารางจืด ต่อการลดอาการถอนพิษยา (Withdrawal) ผู้ป่วยยาเสพติดประเภทยาบ้า ที่เข้ารับการบำบัดรักษาแบบผู้ป่วย ใน โรงพยาบาลธัญญารักษ์ปัตตานี เพศชาย ไม่มีอาการทางจิตร่วมด้วย ไม่เป็นโรคเบาหวาน ความดัน และการทำงานของตับและไตเป็นปกติ จำนวน 15 ราย โดยอาสาสมัครทดลองทุกรายจะต้องถูกจำกัดอาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของ วิตามินซีหรือกรดต่างๆ เนื่องจากอาจมีผลต่อการขับถ่ายของอาสาสมัครทดลองได้ ในส่วนของชารางจืดที่นำมาใช้นั้นมีการเตรียมชารางจืด โดยใช้ใบแก่ปานกลางถึงแก่จัด สายพันธุ์ *Thunbergia Laurifolia* Linn. ชนิดดอกสีม่วง แบบบดหยาบ ซึ่งสั่งซื้อจากมูลนิธิโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร เมื่อทำการทดลองให้นำมาสกัดด้วยน้ำร้อนที่ต้มจนเดือด (80-100 องศาเซลเซียส) โดยใช้อัตราส่วน รางจืดบดหยาบ 150 มิลลิกรัมต่อน้ำ 250 มิลลิลิตร แช่ไว้ 1 ชั่วโมง แล้วกรองเอาเฉพาะส่วนน้ำด้วยผ้ากรอง การแบ่งกลุ่มอาสาสมัครทดลองจะแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุม ได้รับวิตามินซี (Ascorbic acid) ขนาด 1 กรัม วันละ 4 ครั้ง หลังอาหาร 30 นาที กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับชารางจืด ในปริมาณ 600 มิลลิกรัม/น้ำ 1,000 มิลลิลิตร/วัน โดยแบ่งเป็น 4 ครั้งๆ ละ 150 มิลลิกรัม/น้ำ 250 มิลลิลิตร หลังอาหาร 30 นาที และ กลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับชารางจืด ในปริมาณ 600 มิลลิกรัม/น้ำ 1,000 มิลลิลิตร/วัน โดยแบ่งเป็น 4 ครั้งๆ ละ 150 มิลลิกรัม/น้ำ 250 มิลลิลิตร และได้รับวิตามินซี ขนาด 1 กรัม วันละ 4 ครั้ง หลังอาหาร 30 นาที ทุกกลุ่มจะได้รับสารทดลองเป็นเวลา 7 วัน โดยเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบบันทึกปริมาณปัสสาวะในแต่ละวัน แบบบันทึกผลการตรวจสุขภาพ และแบบคัดกรองอาสาสมัครโครงการวิจัยเบื้องต้น แบบประเมินประเมินอาการถอนพิษยา (Withdrawal) โดยใช้แบบสอบถามอาการถอนยาแอมเฟตามีน (AWQ,7.5.2) ของ Turning Point Alcohol and Drug Centre Inc.

การศึกษาประสิทธิผลของชารางจืด (*Thunbergia laurifolia* Linn.) ต่อการขับสารแอมเฟตามีน ออกจากร่างกาย พบว่า ค่าเฉลี่ยของการลดลงของปริมาณแอมเฟตามีนในปัสสาวะของ กลุ่มควบคุม ที่ได้รับวิตามินซี (Ascorbic acid) มีค่าเฉลี่ยลดลง 83.08 ng/ml ใน 24 ชั่วโมง กลุ่มทดลองที่ 1 รับประทานชารางจืด มีค่าเฉลี่ยลดลง 179.5 ng/ml ใน 24 ชั่วโมง และกลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับ ชา

สารรังสีและวิตามินซี มีค่าเฉลี่ยลดลง 79.75 ng/ml ใน 24 ชั่วโมง จึงสรุปได้ว่ากลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับสารรังสีเพียงอย่างเดียว มีค่าเฉลี่ยของปริมาณแอมเฟตามีนในปัสสาวะที่ลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองที่ 2

จากการเปรียบเทียบผลของแอมเฟตามีนในปัสสาวะภายในกลุ่มทดลองและระหว่างกลุ่มทดลอง พบว่าในการทดลองวันที่ 1 มีค่าสถิติ $F = 1.673$ และ $sig = 0.229$ ในวันที่ 3 มีค่าสถิติ $F = 1.342$ และ $sig = 0.298$ ในวันที่ 5 มีค่าสถิติ $F = 2.110$ และ $sig = 0.164$ และในวันที่ 7 มีค่าสถิติ $F = 0.655$ และ $sig = 0.537$ นั่นคือ กลุ่มทดลองทั้ง 3 กลุ่มมีค่าเฉลี่ยของปริมาณแอมเฟตามีนที่ลดลงไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ .05

การศึกษาประสิทธิผลของสารรังสีต่อการลดอาการถอนพิษยา (Withdrawal) ผู้ป่วยยาเสพติดประเภทยาบ้า ของกลุ่มควบคุม จำนวน 5 คน พบว่ามีคะแนนอาการถอนพิษยา (Total AWQ) ลดลง จำนวน 4 คน และ เพิ่มขึ้นในวันที่ 5 และ 7 จำนวน 1 คน กลุ่มทดลองที่ 1 พบว่าอาสาสมัคร 5 คน มีคะแนนอาการถอนพิษยา (Total AWQ) ลดลงทุกคนและทุกวันตลอดการทดลอง และกลุ่มทดลองที่ 2 พบว่ามีคะแนนอาการถอนพิษยา (Total AWQ) ลดลง จำนวน 4 คน และเพิ่มขึ้นในวันที่ 6 และ 7 จึงสรุปได้ว่า กลุ่มทดลองที่ 1 รับสารรังสีเพียงอย่างเดียวมีอาการถอนพิษยาแอมเฟตามีนลดลงอย่างต่อเนื่องตลอดการทดลอง และจากการศึกษาระดับความสัมพันธ์ของอาการถอนพิษยาและปริมาณสารแอมเฟตามีนที่ถูกขับออกทางปัสสาวะวันที่ 1 3 และ 5 พบว่า มีความสัมพันธ์กับปริมาณแอมเฟตามีนในปัสสาวะ เพียง 4.3 % 13.4% และ 0% ตามลำดับ และจากการใช้สถิติทดสอบ $F = 0.015$ และ $Sig = 0.904$ นั่นคือ อาการถอนพิษยาไม่ขึ้นกับปริมาณแอมเฟตามีนในปัสสาวะในรูปเชิงเส้น

Title The Effectiveness of *Thunbergia laurifolia* Tea for the detoxification of Drug Addicted Patients Using Amphetamine in Thanyarak Pattani Hospital

Name Nayika Thepkhun et al, Thanyarak hospital Pattani, Institute for treating and rehabilitating drug addicts Baromarajonani, Department of Medical Services, Ministry of public health

Academic year September 2014

Abstract

This research, Quasi-experiment research, intend to study the efficiency of Rang Jued tea for Amphetamine detoxification and withdrawal of Narcotic In-patient in the hospital. We use fifteen of male patients as a volunteer. They had no mental illness, diabetes, hypertension, their liver and kidney is stable. Every volunteer was limited their Vitamin C intake and other kind of acid because it will effect volunteer's excretion. The tea leaf we use is rough-grinded *Thunbergialaurifolia* Linn that we bought from AbhaiphubetChaopraya Hospital Foundation. We extracted a substance in tea leaf with boiled water with grinded tea leaf 150 milligrams to boiled water 250 milliliters ratio for one hour and strain it with straining cloth. We divided the volunteers into three groups, the controlled group take one gram of Vitamin C (Ascorbic acid) four times a day, thirty minutes after a meal. The first group will drink Rang Jued tea in amount of 600 milligrams to 1000 milliliters of water, equally four times per day. The second group will drink Rang Jued tea in amount of 600 milligrams to 1000 milliliters of water, equally four times per day. And take one gram of Vitamin C, four times per day, thirty minutes after meal too. Every group will be experimented for 7 days. The tool we used are daily urinal form, health checking form, volunteer screening form, and withdrawal anticipation form, by using Amphetamine withdrawal questionnaire (AWQ,7.5.2) of Turning Point Alcohol and Drug Center Inc.

The research found that the mean of Amphetamine reducing in our controlled group that take Vitamin C (Ascorbic acid) was reduced by 83.08 ng/ml in 24 hours. The mean of the first group was reduced by 179.5 ng/ml in 24 hours, and the second

group was reduced by 79.75 ng/ml in 24 hours. We concluded that the first group that drink only Rang Jued tea, their mean was reduced more than the controlled group and the second group.

From the comparison of Amphetamine effect in researched group and between researched group found that in the first day has statistically result: $F= 1.673$ and $\text{sig}= 0.298$. In the fifth day has statistically result: $F= 2.110$ and $\text{sig}= 0.164$. And in the seventh day has the result: $F= 0.655$ and $\text{sig}= 0.537$. In consequence, the amount of Amphetamine of all three groups are not reduce separately at 0.5 significance

The result of the controlled group, five people, found that four of them have reduced their Total AWQ, and one of them has their Total AWQ increased in the fifth day and seventh day. The result of the first group found that five volunteers have their Total AWQ gradually reduced in every experimental day. And the second group, four of them have their Total AWQ reduced and increased in the sixth day and seventh day. Hence, we concluded that the Amphetamine level of the member first group that only drink Rang Jued tea has reduced continuously in everyday of the experiment. And from the studying of the relation of detoxification and the amount of Amphetamine that eradicated from the urine in the first, third, and fifth day found that it related to the amount of Amphetamine just 4.3, 13.4, and 0 percent, respectively. And the statistic result: $F= 0.015$ and $\text{sig}= 0.904$ is not related to the amount of Amphetamine in linear way.

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	(ก)
บทคัดย่อ	(ข)
ABSTRACT	(ค)
สารบัญ.....	(ง)
รายการตาราง.....	(ฉ)
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	3
สมมุติฐานการวิจัย.....	3
ความสำคัญและประโยชน์ของวิจัย.....	3
ขอบเขตการวิจัย.....	3
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์.....	4
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
ความรู้ทั่วไปของยาเสพติดประเภทยาบ้า (Amphetamine).....	5
ความรู้พื้นฐานทางเคมีเกี่ยวกับยาบ้า.....	6
เภสัชวิทยาของยาเสพติดประเภทยาบ้า.....	8
กลไกการออกฤทธิ์ของแอมเฟตามีน.....	9
ผลกระทบของยาบ้าด้านร่างกายและจิตใจและภาวะแทรกซ้อนต่างๆ.....	10
การบำบัดรักษาผู้เสพยาเสพติด.....	12
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับรางวัล.....	18
สรรพคุณของรางวัล.....	20
องค์ประกอบทางเคมีของรางวัล.....	21
เภสัชวิทยาของรางวัล.....	22
พิษวิทยาและการทดสอบความเป็นพิษของรางวัล.....	23
วิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	25
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	29
ลักษณะและประชากรกลุ่มตัวอย่าง.....	29
วิธีการเตรียมรางวัล.....	30
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา.....	30
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	31

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง.....	34
บทที่ 4 ผลการวิจัยและการอภิปรายผล.....	35
ผลการวิจัย.....	35
การอภิปรายผล.....	43
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	46
สรุปผลการวิจัย.....	46
ข้อเสนอแนะ.....	48
บรรณานุกรม.....	49
ภาคผนวก.....	52
ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	53
ข การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง.....	58
ค ประวัติผู้เขียน.....	62

รายการตาราง

ตาราง		หน้า
1	จำนวนร้อยละของผู้ป่วยยาเสพติดประเภทยาบ้า.....	35
2	ผลของอาการถอนพิษยาแอมเฟตามีนของกลุ่มควบคุม.....	37
3	แสดงผลของอาการถอนพิษยาแอมเฟตามีนของกลุ่มทดลองที่ 1.....	37
4	ผลของอาการถอนพิษยาแอมเฟตามีนของกลุ่มทดลองที่ 2.....	38
5	ปริมาณสารแอมเฟตามีนที่ถูกขับออกใน 24 ชั่วโมง.....	38
6	เปรียบเทียบผลของแอมเฟตามีนในปัสสาวะภายในกลุ่มและนอกกลุ่ม.....	40
7	ระดับความสัมพันธ์ของอาการถอนพิษยาและปริมาณสารแอมเฟตามีนที่ ถูกขับออกทางปัสสาวะ.....	41

รายการภาพประกอบ

ตาราง		หน้า
1	กรอบแนวคิดการวิจัย.....	4
2	สูตรโครงสร้างทางเคมีของสารในกลุ่มแอมเฟตามีน.....	7
3	รังจีตดอกสีม่วง (<i>Thunbergia laurifolia</i> Linn.).....	20

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัญหาเสพติดเป็นปัญหาวิกฤตที่สำคัญของโลกโดยเฉพาะประเทศไทย ซึ่งปัญหานี้ได้ขยายตัวอย่างรวดเร็วและมีส่งผลกระทบต่อความมั่นคงของชาติ การแพร่ระบาดของยาเสพติดแต่ละชนิดอยู่ในขั้นที่เรียกว่า “ลูกกลม” ซึ่งนับว่าเป็นอันตรายอย่างยิ่งต่อประชาชนชาวไทย เพราะได้แพร่ระบาดไปสู่ประชากรโดยเฉพาะเยาวชนซึ่งจะก่อให้เกิดความเสียหายแก่โลก ประเทศชาติ สังคม ครอบครัวและบุคคลโดยรวมดังนั้นจึงเป็นปัญหาที่ทุกคนต้องร่วมกันรับผิดชอบ

ปัจจุบันข้อมูลเฝ้าระวังปัญหายาเสพติด สำนักยุทธศาสตร์ สำนักงานป้องกันและปราบปรามยาเสพติด ได้สรุปสถานการณ์ยาเสพติดช่วงเดือนตุลาคม 2556-มีนาคม 2557 ไว้ว่าสถานการณ์การด้านการค้ายาเสพติดมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น เห็นได้จากสถิติการจับกุมคดีรายสำคัญ พบการจับกุม 413 คดี ผู้ต้องหา 779 คน (จากเดิม 397 คดี ผู้ต้องหา 822 คน) ปริมาณของกลางยาเสพติดสำคัญที่เพิ่มขึ้น ได้แก่ ยาบ้า 53,051,129 เม็ด (จากเดิม 47,726,520 เม็ด) เฮโรอีน 311.3 กก. (จากเดิม 206.9 กก.) กัญชา 11,510.1 กก. (จากเดิม 9,420.4 กก.) และมีผู้เข้ารับการบำบัดรักษามากที่สุด คือ ยาบ้า (ร้อยละ 87.2) กัญชา (ร้อยละ 4.5) และยาไอซ์ (ร้อยละ 3.7) และจากข้อมูลการสังเคราะห์สถานการณ์ยาเสพติด พ.ศ. 2545- 2555 พบว่ามีผู้เข้ารับการบำบัดในระบบรายงานของระบบรายงานระบบติดตามและเฝ้าระวังปัญหายาเสพติด (บสต.) หลังสงครามยาเสพติด จากปี 2547 มีจำนวนเพียง 23,000 คนเพิ่มสูงขึ้นห้าเท่า เป็น 130,000 คน ในปี 2554 โดยมีผู้เข้ารับการบำบัดสะสม 775,900 คน กระจายตามพื้นที่ในภูมิภาคต่างๆ ทั่วประเทศ (มานพ, 2556)

ยาบ้ากลุ่มแอมเฟตามีน เป็นที่รู้จักกันในชื่อเดิมว่า “ยาม้า” ซึ่งจัดเป็นยาเสพติดให้โทษประเภทที่ 1 ตามพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ 2522 ที่พบในปัจจุบันมีลักษณะเป็นเม็ดกลมแบน เม็ดยาส่วนใหญ่เป็นสีส้ม บางครั้งพบเห็นเป็นสีเขียวหรือสีอื่นๆ เช่น สีน้ำตาล สีม่วง ฯลฯ สัญลักษณ์บนเม็ดยาที่พบมาก คือ “WY” หรือ “MW 99” หรือลักษณะเป็นเม็ดยาเรียบไม่มีสัญลักษณ์ใดๆ ยาบ้าเป็นยาเสพติดที่มีฤทธิ์กระตุ้นระบบประสาทส่วนกลาง (เท็ดคักดี, 2546) ลดความง่วงซึม ทำให้ออนไม่หลับ รู้สึกครึกครื้น เป็นสุข ไม่เหนื่อย เบื่ออาหาร กินอาหารน้อยลง

การเสพแอมเฟตามีนเป็นเวลานานจะทำให้เกิดอาการติดยา ดังนั้นผู้เสพจะต้องเพิ่มปริมาณมากขึ้นเรื่อยๆ เพื่อให้ออกฤทธิ์เกิดผลลัพธ์ที่พึงพอใจ แต่จะมีผลกระทบต่อผู้เสพ 3 ด้าน ดังนี้คือ ผลกระทบต่อร่างกายจะทำหัวใจเต้นเร็วขึ้น ความดันเลือดสูง อุณหภูมิในร่างกายเพิ่มขึ้น หายใจเร็วขึ้น ม่านตาขยาย ปวดกล้ามเนื้อ แขนขาเกิดอาการสั่นหรือกระตุก รวมทั้งมีภาวะทุพโภชนาการร่วมด้วย เนื่องจากยาบ้าทำให้ไม่รู้สึกริว ผู้ใช้จึงมีภาวะขาดอาหาร ขาดวิตามิน ผลกระทบทางด้านจิตและประสาทที่อาจพบร่วมกับการเสพยาบ้า ได้แก่ อาการเป็นสุขแบบเคลิบเคลิ้ม (Euphoria) พุดเพื่อเจ้า

(Talkaciveness)หงุดหงิดกระวนกระวาย (Restlessness)ฉุนเฉียวและโกรธง่าย (Irritability) เนื่องจากโดปามีน (Dopamine) ในเซลล์ประสาทเกิดการแตก ทำให้โดปามีนถูกปล่อยออกมาอย่างควบคุมไม่ได้ และหากเซพแอมเฟตามีนต่อเนื่องก็จะมีอาการทางประสาทปรากฏให้เห็น (วิโรจน์, 2543) สำหรับผลกระทบต่อด้านพฤติกรรม คือความก้าวร้าว ผลของแอมเฟตามีนต่อความก้าวร้าวที่มีความซับซ้อน ผู้ที่เสพแอมเฟตามีนมักจะมีอาการก้าวร้าวชนิดระเบิดทันทีในช่วงสั้น ความก้าวร้าวจะสัมพันธ์กับขนาดและปริมาณที่เสพ (วิโรจน์และคณะ, 2548)

ปัจจุบันยังไม่มียาเฉพาะที่ใช้ในการถอนพิษยาบ้า ในการรักษาจึงให้ยารักษาตามอาการเท่านั้น อารมณ์อยากอาหาร (Craving) โดยให้ยาที่ไปเพิ่มสารสื่อประสาทโดปามีน เช่น amineptine (Survector-100), Desipramine (Norpramine) ในผู้ป่วยที่ไม่มีอาการทางจิตร่วมด้วย (ทรงเกียรติ, 2542) สำหรับผู้ป่วยทั่วไปจะให้วิตามินซี (ascorbic acid) ซึ่งมีผลทำให้ปัสสาวะมีความเป็นกรดมากขึ้นจึงช่วยเร่งขับถ่ายแอมเฟตามีนให้เร็วขึ้นโดยให้วิตามินซีวันละ 1 กรัม เป็นเวลา 3-5 วัน หรือให้ดื่มน้ำผลไม้จำนวนมากๆ (วิโรจน์และคณะ, 2548) นอกจากนี้ได้มีการนำเอาภูมิปัญญาเกี่ยวกับการใช้สมุนไพรในท้องถิ่นมาช่วยในการรักษาผู้ป่วยยาเสพติดมากขึ้น เช่น รวงจืด กาสะลอง สุระปัดคำ เป็นต้น ซึ่งเป็นสมุนไพรที่ใช้ขับพิษ ลำงพิษ แก้วพิษภายใน (พานิช, 2548)

รวงจืด (*Thunbergialaurifolia* Linn.) เป็นพืชสมุนไพรที่ได้รับการยอมรับว่ามีสรรพคุณในการลำงพิษ ใช้ถอนพิษต่างๆได้ เช่น พิษของเห็ดพิษ ยาหรือสารพิษในสารกำจัดแมลง ถอนพิษเบื่อเมา ยาสุรา และมีข้อมูลทางเภสัชวิทยาเกี่ยวกับคุณสมบัติของใบสดของรวงจืดชนิดเถาวัลย์ดอกสีม่วงว่ามี "โอสถสาร" สำคัญซึ่งทำให้สารที่เป็นกรดหรือด่างซึ่งเป็นพิษแก่ร่างกายเปลี่ยนเป็นกลาง กรดหรือด่างเหล่านั้นจึงหมดฤทธิ์ในการทำอันตรายแก่ชีวิตและร่างกายได้ (ชะลอ, 2525) รมย์วินทร์ (2553) แนะนำให้กินน้ำรวงจืดเพื่อลำงสารพิษก่อนให้ยารักษาแก่ผู้ป่วยที่เข้าบำบัดรักษา ยาเสพติด

จากการศึกษาองค์ประกอบทางเคมีในน้ำสกัดจากใบรวงจืดพบว่ามีสารสำคัญหลายชนิด ได้แก่ กรดคาเฟอิก, อะเพจินิน (apeginin), โคสมอสิน (cosmosin) และ delphinidin-3, 5-di-O-β-D-glucose (รัชฎาพร, 2549; พนิดา, 2554) และสืบเนื่องจากบัญชียาจากสมุนไพรในบัญชียาหลักแห่งชาติที่ประกาศเพิ่มเติมให้รวงจืดเป็นยาพัฒนาจากสมุนไพรในส่วนของเภสัชตำรับโรงพยาบาลที่เพิ่มไว้ในบัญชียาหลัก (ประกาศคณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติ, 2555) จากผลการทดลองของ วัชรวิวรรณ, (2544) ด้วยการนำสารสกัดน้ำใบรวงจืดความเข้มข้น 0.1 ก./มล. มาทดสอบกับชิ้นสมองหนูแรทพบว่าสารสกัดน้ำใบรวงจืดสามารถกระตุ้นการหลั่งสารสื่อประสาทโดปามีน (Dopamine) ได้ดีพอๆกับสารแอมเฟตามีนโดยไปเพิ่มการหลั่งสารโดปามีนซึ่งเป็นสารสื่อประสาทที่หลั่งมากในขณะผู้ป่วยได้รับสารแอมเฟตามีน ทำให้คาดว่าในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยสมุนไพรอาจเกิดความพึงพอใจเช่นเดียวกับการได้รับยาเสพติด จึงอาจเป็นเหตุผลหนึ่งในการรักษาด้วยสารสมุนไพรได้ผล

โรงพยาบาลรัฐราษฎร์ปัตตานี ซึ่งมีบทบาทในการบำบัดรักษาฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติดในพื้นที่ให้บริการ เขต 12 ให้การดูแลผู้ป่วยยาเสพติดทุกประเภท ทั้งในรูปแบบสมัครใจ และแบบบังคับบำบัด โดยแบ่งการบำบัดรักษา เป็น 3 ระยะ คือ ระยะถอนพิษยา ระยะฟื้นฟูสมรรถภาพ และระยะติดตามหลังการรักษา พบว่าในปี พ.ศ. 2554 – 2556 มีผู้ป่วยเข้ารับการบำบัดรักษา จำนวน 864 ,1,010 และ 1,743 ราย ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าจำนวนผู้ป่วยยาเสพติดที่เข้ารับการบำบัดรักษามีปริมาณเพิ่มสูงขึ้น ทางโรงพยาบาลจึงมีนโยบายสนับสนุนให้มีการใช้สมุนไพรที่มีศักยภาพในท้องถิ่นมา

พัฒนาเป็นยาหรืออาหารเสริมในการบำบัดรักษาผู้ป่วยติดยาเสพติด คณะผู้วิจัยจึงเล็งเห็นว่ารางจืดเป็นสมุนไพรชนิดหนึ่งที่น่าจะมีประสิทธิภาพในการรักษาผู้ป่วยประเภทยาบ้าในระยะถอนพิษยาได้ ซึ่งในปัจจุบันยังไม่มีรายงานการวิจัยใดที่ศึกษาประสิทธิผลของรางจืดต่อการถอนพิษยาของผู้ป่วยยาเสพติดประเภทยาบ้า คณะนักวิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเรื่องดังกล่าวโดยพัฒนารูปแบบการใช้ในรูปของเครื่องดื่มชาขง เพื่อเป็นอาหารเสริมช่วยให้ผู้ป่วยหายจากอาการถอนพิษยาได้เร็วขึ้นซึ่งทำให้ผู้ป่วยสามารถฟื้นฟูสุขภาพให้กลับมาแข็งแรงดังเดิมได้เร็วขึ้นด้วย

วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของชารางจืดต่อการขับแอมเฟตามีนออกจากร่างกาย และการลดอาการถอนพิษยา (Withdrawal) ในผู้ป่วยยาเสพติดประเภทยาบ้า

สมมติฐานการวิจัย

ผลการใช้ชารางจืดต่อการขับสารแอมเฟตามีนออกจากร่างกาย และการลดอาการถอนพิษยา (Withdrawal) ในผู้ป่วยยาเสพติดประเภทยาบ้าไม่แตกต่างกับผลการใช้วิตามินซี

ความสำคัญและประโยชน์ของวิจัย

- นำผลการวิจัยที่ได้ไปใช้ในการผลิตยาหรืออาหารเสริมจากรางจืดเพื่อเป็นทางเลือกใหม่ในการรักษาอาการถอนพิษยาของผู้ป่วยยาบ้าแล้วขยายผลสู่การถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคนิคการใช้กับโรงพยาบาลอื่นๆ ด้วยการอบรมให้บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขและบุคลากรในชุมชนที่มีหน้าที่ในการบำบัดรักษาผู้ป่วยยาเสพติดประเภทยาบ้าใช้เป็นแนวทางในดูแลผู้ป่วยยาเสพติด
- ลดการนำเข้ายาจากต่างประเทศ

ขอบเขตการวิจัย

งานวิจัยครั้งเป็นการวิจัยรายกรณีศึกษา เรื่อง ประสิทธิผลของชารางจืดต่อการถอนพิษยาของผู้ป่วยยาเสพติดประเภทยาบ้า ในโรงพยาบาลธัญญารักษ์ปัตตานี ซึ่งเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Eeperimental Research) โดยมีขอบเขตการวิจัยดังนี้

1. ทำการทดลองโดยใช้ชารางจืดที่ได้จากการสกัดแบบหยาบจากส่วนที่เป็นใบแก่ปานกลางถึงแก่ของรางจืดชนิดเถา ดอกสีม่วง ในขนาด 600 มิลลิกรัม/วัน ให้ผู้ป่วยยาเสพติดประเภทยาบ้าซึ่งอยู่ในระยะถอนพิษยา และบำบัดรักษาอยู่ในโรงพยาบาลธัญญารักษ์ปัตตานีดื่ม แล้วจึงเก็บปัสสาวะของผู้ป่วยไปตรวจวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยปริมาณสารแอมเฟตามีนที่ถูกขับออกมาในเวลา 24 ชั่วโมง แล้วเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม และประเมินอาการถอนพิษยา

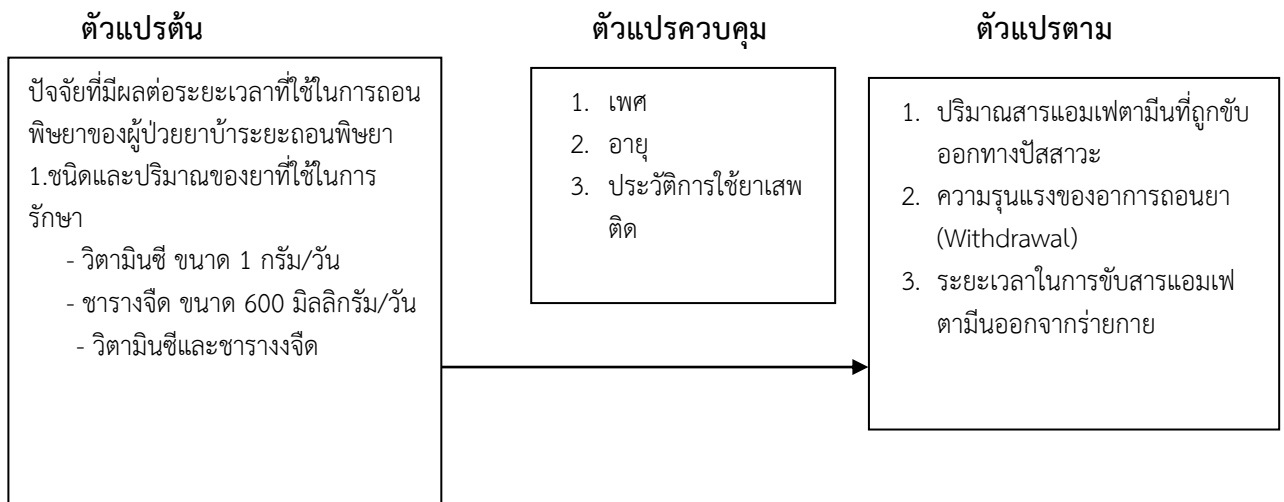
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นผู้ป่วยยาเสพติดประเภทยาบ้า ที่เข้ารับการรักษาในระยะถอนพิษยา โรงพยาบาลธัญญารักษ์ปัตตานี

สถานที่และระยะเวลาในการทำวิจัย

ทำการวิจัย ณ. งานบริการผู้ป่วยในบำบัดด้วยยา โรงพยาบาลธัญญารักษ์ปัตตานี ระหว่างเดือนตุลาคม 2556 ถึงเดือนกันยายน 2557

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาประสิทธิผลของตารางจิตต่อการถอนพิษยาผู้ป่วยยาเสพติดประเภทยาบ้าระยะถอนพิษยา จากการค้นคว้าเอกสารและรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยได้วางกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

นิยามศัพท์

1. ตารางจิต หมายถึง ชาที่ได้จากการสกัดแบบหยาบจากส่วนที่เป็นใบแก่ปานกลางถึงแก่ของรางจืดชนิดเถา ดอกสีม่วง ในรูปแบบของผง นำมาชงกับน้ำเพื่อดื่ม
2. ผู้ป่วยยาบ้า หมายถึง ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาบำบัดรักษาเสพติดประเภทยาบ้าเป็นหลักที่เข้ารับการรักษาบำบัดรักษาในระยะเวลาถอนพิษยา ในโรงพยาบาลธัญญารักษ์ปัตตานี
3. การถอนพิษยา หมายถึง การรักษาอาการอยากยาเมื่อผู้ป่วยหยุดเสพสารเสพติด
4. ยาบ้า หมายถึง ยาในกลุ่มแอมเฟตามีน (Amphetamines) ซึ่งมีหลายตัว เช่น Dextroamphetamine, Methamphetamine เรียกกันแต่เดิมว่า “ยาม้า”

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่อง ประสิทธิภาพของตารางจิตต่อการถอนพิษยาผู้ป่วยยาเสพติด ประเภทยาบ้าในโรงพยาบาลธัญญารักษ์ปัตตานี คณะผู้วิจัยได้ศึกษา ค้นคว้า ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการทำงานวิจัยเรื่องนี้ มีรายละเอียด ดังนี้

1. ความรู้ทั่วไปของยาเสพติดประเภทยาบ้า (Amphetamine)
2. ความรู้พื้นฐานทางเคมีเกี่ยวกับยาบ้า
3. เกสซ์วิทยาของยาเสพติดประเภทยาบ้า
4. กลไกการออกฤทธิ์ของแอมเฟตามีน
5. ผลกระทบของยาบ้าด้านร่างกายและจิตใจและภาวะแทรกซ้อนต่างๆ
6. การบำบัดรักษาผู้เสพยาบ้า
7. ความรู้ทั่วไปของรางวัล
8. สรรพคุณของรางวัล
9. องค์ประกอบทางเคมีของรางวัล
10. เกสซ์วิทยาของรางวัล
11. พิษวิทยาและการทดสอบความเป็นพิษของรางวัล

ความรู้ทั่วไปของยาเสพติดประเภทยาบ้า (Amphetamine)

ในปัจจุบันยาบ้ายังคงเป็นยาเสพติดที่เป็นปัญหามากที่สุดของประเทศไทย เพราะมีการแพร่ระบาดอย่างรุนแรงที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับยาเสพติดชนิดอื่น โดยประมาณการ จำนวนยาบ้าที่ผลิตและเสพในประเทศไทยมีมากกว่า 200-300 ล้านเม็ด ประมาณร้อยละ 70-80 ของจำนวนการผลิตอยู่ที่ในประเทศเพื่อนบ้าน ที่สำคัญคือพม่าและลาว ส่วนที่เหลือมีการลักลอบผลิตในประเทศไทย (สมภพ, 2546) ยาบ้าเป็นยาที่กระตุ้นประสาทส่วนกลางและส่วนปลาย พบครั้งแรกในปี ค.ศ. 1887 และนำมาใช้ประโยชน์ในทางการแพทย์เมื่อปี ค.ศ. 1927 โดย Gordon Alles เพื่อรักษาโรคหืด และโรควงหลับ (narcolepsy) และแก้อาการซุกซนของเด็ก (hyperkinetic child) สารนี้เป็นผลึกสีขาว ไม่มีกลิ่น มีรสขม มีฤทธิ์ทำให้สุขสบาย (euphoric) ไม่เมื่อยล้า และไม่ง่วง จึงมีผู้นำไปใช้ในทางที่ผิด เช่น คนขับรถทางไกล ทำให้มีอาการตื่นตัวหายง่วงนอน มีความกลัว มีสมาธิ และขยันขันแข็งในการทำงานมากขึ้น นอกจากนี้แอมเฟตามีนยังทำให้หลอดเลือดตีบเล็กลง หัวใจเต้นเร็วขึ้น ความดันโลหิตจะสูงขึ้น มือสั่น ใจสั่น ม่านตาขยาย เบื่ออาหาร จึงมีผู้นำไปใช้ลดความ

อ้วน หากเสพมากเกินไปจะมีอาการนอนไม่หลับ ใจสั่น ตกใจง่าย ประสาทตึงเครียด ปวดท้อง ท้องเดิน มีอาการชักหรือหมดสติ และถึงแก่กรรมเนื่องจากหลอดเลือดในสมองแตกได้ ฤทธิ์ยาจะ กระตุ้นสมองส่วนที่ควบคุมความก้าวร้าว เมื่อเสพไปนานๆจะทำให้พฤติกรรมเปลี่ยนไป ผู้เสพจะเป็นคนก้าวร้าวขึ้น หากใช้ไปนานๆมีโอกาสจะเป็นโรคจิตชนิดหวาดระแวง เกรงว่าจะมีคนมาทำร้าย ตนเองจึงทำร้ายผู้อื่นก่อน (วิโรจน์ และคณะ, 2544)

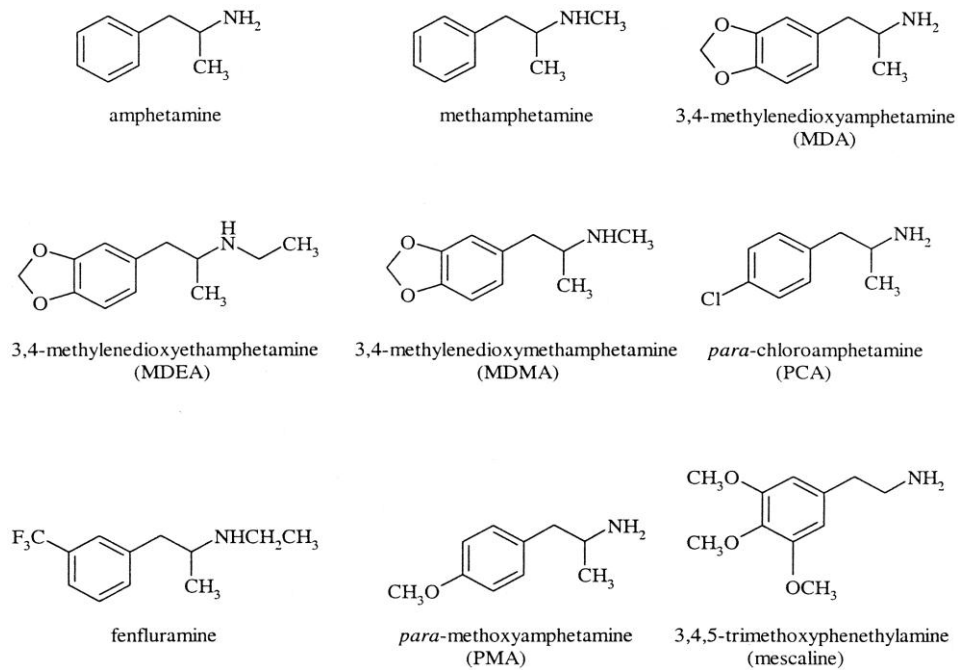
ยาบ้าหรือแอมเฟตามีน มีลักษณะเป็นผลึกสีขาว ไม่มีกลิ่นและมีรสขม มีชื่อเรียกต่างกันว่า ยาม้า ยาบ้า ยาขยัน ยาโต๊ปและยาเพิ่มพลัง นำมาผลิตเป็นเม็ด มีหลายรูปแบบ เช่น กลม แบน รูปเหลี่ยมและรูปหัวใจ หรือเป็นแคปซูลหลากสี เช่น สีขาว น้ำตาล และเหลือง ชนิดที่พบมากจะเป็น สีขาว เม็ดกลมแบบ มีสัญลักษณ์บนเม็ดยา เช่น รูปหัวม้า รูปดาว และตัวเลข 99

การเสพทำได้หลายวิธี เช่น รับประทานแล้วดื่มน้ำหรือสูราตาม ละลายในเครื่องดื่มบำรุง กำลัง ผสมในกาแฟ หรือนำมาบดแล้วนำไปลงไฟเป็นไอระเหยแล้วสูดดม (สมภพ , 2546)

- การกินจะดูดซึมเข้าสู่กระแสโลหิตและมีค่าความเข้มข้นสูงสุดใน 2.6-3.6 ชั่วโมง มีค่า mean eliminate half-life 10.1 ชั่วโมง (พิสัย 6.4-15 ชั่วโมง)
- การสูดดมเข้าทางรูจมูก มีค่า peak plasma concentration ระหว่าง 3.13-6.3 ชั่วโมง
- การสูดดมไอระเหย จะมีการดูดซึมเข้าสู่ Plasma โดยเร็วแต่มีการเพิ่มขึ้นของ plasma concentration อย่างช้า ๆ และมี peak plasma concentration ที่ 2.5 0.5 ชั่วโมง
- การฉีดเข้าหลอดเลือดมี mean elimination half-life ที่ 12.2 ชั่วโมง (ปรียาพรรณ, 2554)

ความรู้พื้นฐานทางเคมีเกี่ยวกับยาบ้า

ยาบ้า (แอมเฟตามีน) และยาอื่นๆในกลุ่มนี้ ได้แก่แอมเฟตามีน เด็กซ์โตรแอมเฟตามีน (dextroamphetamine) เมทแอมเฟตามีน (methamphetamine) เมทิลเฟนิเดต (methylphenidate) ฯลฯ ออกฤทธิ์กระตุ้นระบบประสาทส่วนกลาง จึงเรียกรวมกันว่า Amphetamine Type Stimulants (ATS) ฤทธิ์ของยาในกลุ่มนี้คล้ายคลึงกับฤทธิ์ของแอดรีนาลีน (adrenaline) หรือ เอพิเนฟริน (Epinephrine) ซึ่งเป็นสารที่มีอยู่ในร่างกาย สูตรโครงสร้างทางเคมีของสารในกลุ่มแอมเฟตามีน มีดังนี้



ภาพ 2 สูตรโครงสร้างทางเคมีของสารในกลุ่มแอมเฟตามีน

ที่มา <http://pharmrev.aspetjournals.org/content/55/3/463/F1.expansion.html>

การเปลี่ยนแปลงสูตรโครงสร้างทางเคมีจะมีผลต่อการออกฤทธิ์แตกต่างกันไป เช่น

- เมทแอมเฟตามีนมีสูตรโครงสร้างทางเคมีแตกต่างจากแอมเฟตามีนที่มีกลุ่มเมทิล (CH_3) มากกว่าแอมเฟตามีน ทำให้เมทแอมเฟตามีนสามารถดูดซึมได้ดีโดยวิธีการสูบ
- MDA และ MDMA ในส่วนของ Benzene ring มีกลุ่ม Methylenedioxy เพิ่มเข้ามา จึงทำให้ออกฤทธิ์หลอนประสาทได้มาก

การออกฤทธิ์กระตุ้นระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้รู้สึกตื่นตัว กระฉับกระเฉง ลดอาการง่วงซึม ลดความอยากอาหาร เนื่องจากแอมเฟตามีนมีฤทธิ์กระตุ้นและทำให้อารมณ์เป็นสุข (euphoria) จึงมีการนำมาใช้ในทางที่ผิดกันมาก เช่น ผู้ซั้บรถบรรทุกและนักศึกษาใช้เพื่อมิให้เกิดความง่วงนอนในเวลาทำงาน โดยมีชื่อรู้จักกันทั่วไปว่า ยาบ้า ยาฆ่า ยาขยัน ฯลฯ

การดูดซึม การกระจาย การเปลี่ยนแปลงและการขับถ่าย

แอมเฟตามีนถูกดูดซึมได้ดีจากทางเดินอาหาร การใช้แอมเฟตามีนจึงใช้ได้ทั้งวิธีกินและฉีด แอมเฟตามีนจะออกฤทธิ์ภายใน $\frac{1}{2}$ - 1 ชั่วโมงหลังจากรับประทานเข้าไป แอมเฟตามีนที่พบแพร่ระบาดในปัจจุบันส่วนใหญ่เป็นเมทแอมเฟตามีนซึ่งดูดซึมได้ดีทั้งวิธีสูบและกิน หลังจากถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสโลหิตจะไปออกฤทธิ์ที่สมอง มีบางส่วนจะถูกเปลี่ยนแปลงที่ตับ แต่ส่วนใหญ่จะถูกขับออกจากร่างกายในรูปเดิม ความเป็นกรด-ด่างของปัสสาวะมีผลต่อการขับถ่ายแอมเฟตามีนออกจากร่างกายมาก ถ้าปัสสาวะเป็นด่าง แอมเฟตามีนจะอยู่ในสภาพแตกตัวและถูกดูดซึมกลับได้มาก การขับถ่ายจึงเป็นไปอย่างช้าๆ การออกฤทธิ์จะเป็นไปได้ยาวนานขึ้น ในขณะที่ถ้าปัสสาวะเป็นกรด แอมเฟ

ตามีนจะอยู่ในสภาพแตกตัวได้มาก ถูกดูดซึมกลับน้อย การขับถ่ายออกจากร่างกายจึงเร็วขึ้น ค่ากึ่งชีวิตของแอมเฟตามีนจึงสั้นแปรได้มากระหว่าง 2-6 ชั่วโมงไปจนกระทั่งถึง 8-12 ชั่วโมง

เภสัชวิทยาของยาเสพติดประเภทยาบ้า

เมทแอมเฟตามีนหรือยาบ้า เป็นสารสังเคราะห์ทางเคมี มีฤทธิ์กระตุ้นประสาทอย่างรุนแรง ถึงแม้จะมีรูปพรรณที่แตกต่างกันออกไปหลายรูปแบบ แต่เมื่อถูกนำเข้าสู่ร่างกายแล้ว เมทแอมเฟตามีนในทุกุรูปพรรณจะไม่มี ความแตกต่างกันในการออกฤทธิ์ ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของแอมเฟตามีนจะเกี่ยวข้องกับสารสื่อประสาทในสมองประเภทแคททีโคลามีน (catecholamines) ซึ่งประกอบด้วยระบบนอร์อิพิเนฟรินและระบบโดปามีน (norepinephrine and dopaminergic systems) แอมเฟตามีนจะเพิ่มปริมาณของนอร์อิพิเนฟรินและโดปามีน โดยยับยั้งการเก็บกลับและเพิ่มการหลั่งโดยตรงที่ปลายประสาท ส่วนใหญ่แล้ว classic amphetamine (เช่น methamphetamine) จะออกฤทธิ์เกี่ยวข้องกับสารแคททีโคลามีน โดยเฉพาะอย่างยิ่งโดปามีน ในขณะที่ designer amphetamine (เช่น MDMA, MDEA, MDA) จะออกฤทธิ์เพิ่มการหลั่งของทั้งแคททีโคลามีนและซีโรโทนิน (serotonin) ซีโรโทนินเป็นสารสื่อประสาทที่เกี่ยวข้องกับอาการประสาทหลอน (hallucinogens) ดังนั้นผลการออกฤทธิ์ทางคลินิกของ designer amphetamine จึงเป็นผลผสมระหว่าง classic amphetamine กับสารหลอนประสาท

ผลการออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา

1. ผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง แอมเฟตามีนออกฤทธิ์กระตุ้นประสาทส่วนกลาง ลดความง่วงซึม ทำให้นอนไม่หลับ มีการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ให้ครึกครื้น รื่นเริง เป็นสุข ไม่เหนื่อยขนาดสูงเกิดอาการมึนงงและอาจเกิดภาวะตื่นกลัว (panic) และสภาวะโรคจิตได้
2. ผลต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด เร่งอัตราการเต้นของหัวใจ ทำให้เกิดอาการใจสั่นและจังหวะการเต้นของหัวใจผิดปกติ ปวดศีรษะ
3. ผลต่อระบบทางเดินหายใจ ทำให้อัตราการหายใจเร็วขึ้นและจังหวะการหายใจไม่ปกติ
4. ผลต่อระบบทางเดินอาหาร ปากแห้ง เบื่ออาหาร ไม่รู้สึกหิว
5. อื่น ๆ มีการเปลี่ยนแปลงความรู้สึกทางเพศ อาจไร้สมรรถภาพชั่วคราว เพิ่มการหลั่งของปัสสาวะ การใช้ยาพวกแอมเฟตามีนเป็นประจำติดต่อกันเป็นเวลานาน จะทำให้เกิดผลกระทบต่อร่างกายได้มาก แอมเฟตามีนทำให้รู้สึกไม่หิว ทำให้ผู้ใช้ขาดอาหาร ขาดวิตามิน การกระตุ้นประสาททำให้นอนไม่หลับจะทำให้ร่างกายไม่ได้พักผ่อน สุขภาพจึงทรุดโทรมลงซึ่งก่อให้เกิดโรคได้ง่าย (วิโรจน์และคณะ, 2544; สมภพ, 2546)

การติดยาและการติดยา

การใช้ยาเป็นประจำ ทำให้เกิดการติดยาซึ่งต้องเพิ่มขนาดยาที่ใช้ขึ้นเรื่อยๆ ถ้าใช้ไปนานๆ ทำให้เกิดการติดยาทั้งจิตและทางกาย การติดยาทางจิตเกี่ยวกับความคิด อารมณ์และสมรรถภาพมีความต้องการยาอยู่เรื่อยๆ เมื่อหยุดใช้ยาทันทีจะมีอาการขาดยาเกิดขึ้นในผู้ป่วยที่ใช้ยาในขนาดสูง

ได้แก่ อ่อนเพลีย นอนหลับคล้ายคนหมดสติ ภาวะวุ่นวาย หิวอาหารอย่างรุนแรง ในระยะ 3-4 วัน หลังจากหยุดยาจะเกิดอาการสะท้อนกลับของอารมณ์ (rebound phenomena) จากอารมณ์ตื่นตัว ร่าเริง เป็นอารมณ์ซึมเศร้า จนอาจถึงขั้นฆ่าตัวตายได้ (วิโรจน์และคณะ, 2548)

กลไกการออกฤทธิ์ของแอมเฟตามีน

Amphetamine เป็นต่างอ่อน pka 9-10 หมายถึง ถ้าให้ทางปากจะแตกตัวในระบบย่อยอาหารทำให้ดูดซึมช้าลง ถ้าให้โดยการฉีดหรือสูดดมจะออกฤทธิ์ดีกว่า ในทางการแพทย์จะให้ Amphetamine ทางปากแต่จะให้ในปริมาณมากกว่าเพื่อการออกฤทธิ์ที่เพิ่มขึ้น อัตราการดูดซึมนั้นจะขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น อาหารที่อยู่ในกระเพาะและการเคลื่อนไหวของร่างกาย เช่น คนที่เคลื่อนไหวมาก ประมาณ 30 นาทีก็จะมีคามเข้มข้นของยาในเลือดถึงจุดสูงสุด ในกรณีคนที่กินยาแล้วนั่งอยู่นานๆ หลังกินยาอาจใช้เวลาถึง 3 ชั่วโมงกว่าที่ความเข้มข้นของยาจะถึงจุดสูงสุด (สุชาติ, 2541)

Methamphetamine ออกฤทธิ์กระตุ้นการหลั่ง catecholamine จาก sympathetic nerve terminal โดยเฉพาะ dopamine ใน mesolimbic, mesocortical และ nigrostriatal pathway ทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของ intra-synaptic monoamine ยังผลให้เกิดการเพิ่มขึ้นของการกระตุ้น central และ peripheral α - และ β -adrenergic postsynaptic receptor

การกระจายของตัวยา (Distribution) Amphetamine และยาจำพวกนี้สามารถกระจายไปทุกส่วนของร่างกายและเนื่องจากมี high lipophilicity จึงผ่านเข้าสู่ blood – brain barrier เข้าสู่สมอง และผ่านไปสู่ breast milk ได้ภายในเวลาเป็นนาทีภายหลังจากเสพโดยทางการฉีดเข้าเส้นหลอดเลือด และมีมากที่ม้าม ตับ สมอง (ปรียาพรณ, 2554)

การขับถ่าย (Excretion) ขึ้นอยู่กับค่า pH ในปัสสาวะ เพราะสารเหล่านี้แตกตัวใน pH ที่เป็นกรดและถูกขับออก แต่ถ้าปัสสาวะเป็นด่างมาก Amphetamine จะถูกดูดซึมกลับมากขึ้น ทำให้ตับต้องทำหน้าที่เพิ่มขึ้น ถ้าปัสสาวะ pH 5-7 การขับ Amphetamine จะลดลงประมาณ 4 เท่า เมื่อปัสสาวะเป็นกรดประมาณ 70% ของ Amphetamine จะถูกขับออกโดยไม่เปลี่ยนรูป เมื่อปัสสาวะเป็นด่างจำนวนที่กล่าวมานี้อาจลดลงถึง 20% half – life ของ Amphetamine จะเปลี่ยนเนื่องจาก pH ของปัสสาวะด้วย ถ้าเป็นกรด half – life จะประมาณ 7-14 ชั่วโมง ถ้าเป็นด่างอาจนานถึง 16-34 ชั่วโมง

Amphetamine ส่วนหนึ่งจะถูกขับออกโดยไม่เปลี่ยนรูป ส่วนที่เปลี่ยนรูปจะถูก metabolize ผ่านได้หลายทางโดยใช้เอนไซม์หลายตัว มี metabolites หลายตัวที่ยัง active และมี half-life ที่ยาว (สุชาติ, 2541)

การตรวจวิเคราะห์

การตรวจคัดกรอง (screening test)

1. color test มีวิธีการตรวจที่นิยมใช้ เช่น

- Marquis test ให้สีส้ม

- Simon test (for secondary amines) ให้สีฟ้า ใช้แยกจาก primary amine เช่น

amphetamine ซึ่งให้สีแดง

2. TLC analysis

3. Immunoassay

การตรวจการยืนยัน (confirmatory test)

1. GC/MS

2. HPLC/MS (ปริยาพรรณ, 2554)

ผลกระทบของยาบ้าต่อร่างกายและจิตใจและภาวะแทรกซ้อนต่างๆ

เนื่องจากอาการที่แสดงออกของผู้ป่วยขึ้นอยู่กับปริมาณของยาบ้าที่ใช้ วิถีเสพ ความถี่ บ่อยของการใช้ยา ระยะเวลาที่ใช้ยา รวมทั้งร่างกายของผู้ป่วยเอง จึงแบ่งผลของยาบ้าออกเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

1. ผลของยาบ้าต่อร่างกายอย่างเฉียบพลัน (Acute Effect of Methamphetamine)

เมทแอมเฟตามีนจะมีผลต่อร่างกายและจิตใจ มีฤทธิ์กระตุ้นประสาทส่วนกลาง ส่งผลให้ หัวใจเต้นเร็วขึ้น ความดันเลือดสูง อุณหภูมิในร่างกายเพิ่มขึ้น หายใจเร็วขึ้นและม่านตาขยาย บางรายมีอาการหัวใจเต้นผิดจังหวะ อาการผิดปกติของเส้นเลือดในสมอง อาจมีอาการชักจนถึง Coma ได้ ผู้ที่ได้รับเมทแอมเฟตามีนจะเพิ่มการทำงานของกล้ามเนื้อ เพิ่มการตื่นตัว ลดความรู้สึก เมื่อยล้า ลดความอยากอาหาร ไม่่วงนอน และมีอาการเมาแบบเคลิ้มมึนอ่อนๆ

ผลต่อพฤติกรรม

ความก้าวร้าว ผลของแอมเฟตามีนต่อความก้าวร้าวมีความซับซ้อน ผู้ที่เสพแอมเฟตามีน มักจะมีความก้าวร้าวชนิดที่ระเบิดทันทีในช่วงสั้นๆ ความก้าวร้าวนี้จะสัมพันธ์กับขนาด ปริมาณที่ เสพ ความรุนแรงที่เกิดขึ้นอาจมากจนถึงกับเป็นฆาตกร เนื่องจากอาการประสาทหลอนและ หวาดระแวง และบางรายอาจฆ่าคนในครอบครัวได้

การเบื่ออาหาร แอมเฟตามีนจัดเป็นสารทำให้เบื่ออาหารชนิดร้ายแรง โดยออกฤทธิ์ผ่านทาง Dopamine บริเวณ Lateral hypothalamus ซึ่งแตกต่างจาก Fenfluramine ที่ออกฤทธิ์ทาง กลไกของ Serotonin (วิโรจน์, 2548; เท็ดคักดี, 2546)

ผลต่อจิตใจ

อาการผิดปกติทางจิตที่เกิดขึ้นจากเมทแอมเฟตามีนจะคล้ายกับอาการของผู้ป่วยจิตเภท โดยอาการที่พบมักเป็นอาการทางสมอง มีสับสน Delusion และหวาดระแวง (Paranoid) ประสาท

หลอน หูแว่ว และมีความคิดแบบหลงผิด คิดฆ่าตัวตาย กลัวคนจะมาทำร้าย เป็นอาการเด่น ในผู้ป่วยที่อาการไม่รุนแรงมาก จะยังพอเล่าอาการของตนได้ และรู้ว่าอาการเหล่านี้สัมพันธ์กับการเสพยาบ้า แต่ในรายที่อาการรุนแรงมากก็จะจำแนกจากผู้ป่วยเฉียบพลันได้ยากมาก ส่วนใหญ่อาการของผู้ป่วยจะดีขึ้นเร็วและหายขาดได้ แต่บางรายอาจใช้เวลาหลายอาทิตย์หรือหลายเดือน โดยเฉพาะผู้ที่เสพยาอย่างเรื้อรัง (วิโรจน์, 2537; วิโรจน์, 2548)

2. ภาวะแทรกซ้อนและโรคที่พบร่วมกับการเสพยาบ้า (Chronic Effect of Methamphetamine)

ภาวะแทรกซ้อนทางด้านร่างกาย ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายๆประการ เช่น วิธีการเสพ กิน สูบหรือฉีด ปริมาณที่ใช้ ระยะเวลาที่สารเสพติดอื่นๆ ที่ใช้ร่วมกัน โรคและอาการที่พบ ได้แก่

- สมอและระบบประสาท - อาการชัก เส้นสมอตีบ แดง และอาจพบประสาทตาเสื่อม
- หลอดเลือดและหัวใจ - เส้นเลือดหัวใจตีบ หัวใจเต้นเร็วผิดปกติ หวะ ความดันเลือดสูง
- การควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย - อุณหภูมิของร่างกายสูงขึ้น จากการกระตุ้น Sympathoadrenal system แต่อุณหภูมิส่วนกลางของร่างกายลดลง จากการกระตุ้น Anterior hypothalamus
- ทางเดินอาหารและปอด - อาจพบ Acute Pulmonary Congestion จนถึง Acute pulmonary edema และบางรายที่เสพยาเรื้อรังนานๆโดยการสูบ พบเป็นถุงลมโป่งพองเรื้อรัง
- กล้ามเนื้อและไต - อาจพบอาการปวดกล้ามเนื้อ มือสั่น หนาวสั่นและกล้ามเนื้อกระตุกน้อยรายที่จะพบอาการไตวายเฉียบพลัน (สมภพ, 2546)
- กระเพาะและลำไส้ - พบอาการปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน อาจเกิดจากขาดเลือดไปเลี้ยง
- ภาวะทุโภชนาการ - เนื่องจากเมื่อเสพยาบ้าแล้วจะไม่หิว กินอาหารน้อยลง
- ผื่นลมพิษขึ้นตามร่างกายและผมร่วง
- พบโรคติดต่อทางเพศได้มากขึ้น โดยเฉพาะโรคเอดส์ ทั้งนี้ เนื่องจากผู้ป่วยมักมีเพศสัมพันธ์โดยขาดการป้องกัน บางรายมีเพศสัมพันธ์เพื่อแลกกับยาบ้า ในบางรายใช้ยามานานๆ พบว่า สมรรถภาพทางเพศเสื่อมลง ในชายอวัยวะเพศไม่สามารถแข็งตัว ไม่หลั่งน้ำอสุจิ ในหญิงประจำเดือนมาไม่สม่ำเสมอ โอกาสมีบุตรน้อยกว่าคนปกติ ในบางรายต้องหยุดยาเป็นเวลานานกว่าจะกลับเข้าสู่ภาวะปกติ
- ในหญิงมีครรภ์ที่ติดยาบ้า พบทารกคลอดก่อนกำหนด ทารกตัวเล็กกว่าอายุครรภ์ และทารกบางรายมีอาการเซื่องซึม จนต้องใส่สายอาหารแทนการให้ดูตนเอง นอกจากนี้ยังพบว่า เมื่อลูกที่เกิดมาโตขึ้นมีบุคลิกภาพที่ก้าวร้าว น้ำหนักและส่วนสูงต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

- ภาวะการณั้เจริญเติบโตในเด็กไม่สมวัย การเจริญเติบโตของเด็กจะหยุดชะงัก เมื่อเสพยาบ้าในกรณีนี้ให้บำบัดรักษาการเสพติดให้หาย เพื่อให้มีการเจริญเติบโตต่อไป
- ในรายที่ใช้วิธีการฉีดกั้พบโรคแทรกซ้อนแบบเดียวกับยาเสพติดตัวอื่น ๆ ที่เสพโดยการฉีดได้แก่
 - โรคแทรกซ้อนจากการใช้เข็มและน้ำไม่สะอาดหรือส่วนผสมที่ไม่บริสุทธิ์ เช่น ฝี บริเวณที่ฉีด การติดเชื้อในกระแสโลหิต ลึ้นหัวใจอักเสบจากการติดเชื้อ ปวดบวม
 - โรคแทรกซ้อนจากการใช้เข็มร่วมกับผู้อื่น ได้แก่ โรคติดเชื้อต่างๆ เช่น โรคเอดส์ โรคตับอักเสบนชนิด B C และ D ฯลฯ

ภาวะแทรกซ้อนด้านจิตใจ ที่อาจพบร่วมกับการเสพยาบ้า ได้แก่

- โรคซึมเศร้า โรคประสาทวิตกกังวล โรคอารมณ์แปรปรวนแบบแมนีย์ โรคหวาดระแวง
- โรคจิตจากพิษของสาร (Toxic psychosis) เกิดหลังจากใช้นานและขนาดสูง (100 mg ต่อวัน) หรือบางรายใช้ขนาดสูงมาก แม้ใช้ไม่นาน บางรายงานพบว่า หนึ่งในสี่ของผู้ป่วยมีความผิดปกติด้านจิตใจอยู่แล้ว เช่น จิตเภท

อาการโรคจิตหรือหวาดระแวง มักเกิดตามอาการ หลงผิด และประสาทหลอน ระยะแรกอาจมีอาการเพียงชั่วคราว (Transient) ซึ่งถ้าผู้เสพลดยาที่เสพหรือใช้สารอื่นทดแทน อาการโรคจิตก็หยุดไป อาการโรคจิตจากการใช้ยาบ้าที่พบมากที่สุด คือ อาการหวาดระแวง มีความหวาดกลัว หลงผิด และประสาทหลอน แต่จะมีลักษณะเหมือนกับว่าระบบความคิดยังปกติ พุดคุยได้ อาการประสาทหลอน พบทั้งการได้ยิน (Auditory hallucination) และการเห็น (Visual Subspicio) อาจพยายามจ้องมองผู้อื่น ระยะต่อมาผู้เสพจะรู้สึกเหมือนมีใครเฝ้ามองอยู่ และถูกคอยติดตาม เมื่อยังเสพยาต่อไปอีกจะมีประสาทหลอนทางการเห็น ระยะสุดท้ายผู้เสพมีอาการทางจิตเต็มที่ ไม่รู้ตัว หลงผิดอย่างเต็มรูปแบบ จะมีความไวและรุนแรงต่อสิ่งกระตุ้นมาก ถ้ารู้สึกว่ายิ่งโดนคุกคามหรือกลัวเพิ่มขึ้น อาจคลุ้มคลั่ง ไม่รู้ตัว และกระทำการที่รุนแรง จนถึงฆ่าบุคคลในครอบครัวได้

ในส่วนของความจำและการรู้สึกตัวของโรคจิตจากยาบ้า มักยังมีดีอยู่ ผู้ป่วยมักจำว่าเกิดอาการโรคจิตได้ และในส่วนของความคิดมักเสียน้อยและชั่วคราว บางรายซึ่งเสพยาขนาดสูงจะมีอาการแปลกๆโดยเฉพาะพฤติกรรมทางเพศ บางรายอาจมีอาการสัมผัสสลงหรือได้กลิ่นหลอก (Tactile and olfactory hallucinations) ซึ่งพบได้น้อยมากในโรคจิตเภท บางรายอาจพบอาการที่เรียกว่า “Sign de magnan” คือผู้ป่วยรู้สึกเหมือนมีสัตว์ตัวเล็กๆ เช่น มด หรือแมลงมาไต่ตามผิวหนังที่แขนขา หรือตามตัว อาจมีความรู้สึกคัน หรือรู้สึกเหมือนยาได้แทรกซึมอยู่ใต้ผิวหนัง ผู้ป่วยบางรายพยายามใช้เข็มแทงผิวหนังเพื่อจะเอาสิ่งที่คิดว่าอยู่ภายใต้มันออกมา จนเกิดเป็นรอยแผลเป็นโดยทั่วไป บางรายมีอาการมาก เป็น Paranoid delusion จากการศึกษาอาการดังกล่าว พบว่ามี Paranoid delusion ร้อยละ 80 ประสาทหลอน ร้อยละ 70 Disoriented ร้อยละ 7 ทั้งหมดมักมี อาการตื่นเต้นและอยู่ไม่เป็นสุข เมื่อหยุดเสพยาบ้าอาการโรคจิตหายไปเองได้ใน 1 สัปดาห์ ประสาทหลอนหยุดใน 24-48 ชั่วโมง หวาดระแวง และหลงผิดลดลงใน 1-2 สัปดาห์ (วิโรจน์, 2548)

การบำบัดรักษาผู้เสพยาบ้า

ในผู้ป่วยยาและสารเสพติด เมื่อหยุดยาจะมีทั้งอาการขาดยา (Withdrawal symptoms) และอาการอยากยา (Craving symptoms)

อาการขาดยา (Withdrawal symptoms) หมายถึง อาการที่เกิดขึ้นเมื่อผู้ป่วยหยุดสารเสพติด เช่น ผู้ป่วยติดยาประเภทฝิ่น เมื่อขาดยาจะมีอาการที่มักเรียกว่าลงแดง คือมีอาการท้องเสีย เหงื่อแตก หาว มีน้ำมูก ปวดกระดูก นอนไม่หลับหรือหลับมาก อ่อนเพลีย (วิโรจน์, 2548 ; สมภพ, 2546) เป็นต้น ส่วนในผู้ป่วยเสพยาบ้า เมื่อหยุดเสพยาอาการขาดยาจะมีมากขึ้น แตกต่างกันไป แต่ส่วนใหญ่อาการทางร่างกายไม่รุนแรงนัก เช่น มีอาการอยู่ไม่เป็นสุข หงุดหงิด กระวนกระวาย

อาการอยากยา (Craving symptoms) หมายถึง การที่ผู้ป่วยมีความรู้สึกอยากจะใช้สารเสพติด ซึ่งอาจเกิดขึ้นในช่วงใดของการหยุดยาก็ได้ โดยทั่วไปมักมีอาการอยากยามากในระยะแรกๆ ของการหยุดยา แม้แต่ในขณะที่เพิ่งเสพยาไป ผู้ป่วยก็อาจมีอาการอยากยาเกิดขึ้น โดยที่ยังไม่มีอาการขาดยาเลยก็ได้ ในผู้ป่วยเสพยาบ้าอาการอยากยา ทำให้ผู้ป่วยกลับไปติดซ้ำอีก

การบำบัดรักษาอาการขาดยาบ้า (Management of MA Withdrawal)

ในการบำบัดรักษาอาการขาดยาบ้า มีหลักปฏิบัติในการบำบัดรักษาหลายประการ คือ

- การรักษาผู้เสพยาบ้า ควรจะให้หยุดยาทันที โดยไม่ต้องค่อยๆลดยา อาการขาดยาไม่เป็นอันตรายรุนแรง

- ถ้าเสพยาชนิดอื่นด้วย เช่น กัญชา สุรา ยานอนหลับ ต้องหยุดพร้อมกันหมด เนื่องจากเมื่อหยุดยาบ้า แม้จะไม่มีอาการรุนแรงที่เป็นอันตราย เช่นเดียวกับกาหยุดเหล้าหรือบาร์บิทูเรต แต่การให้ยารักษาอาการต่างๆ ระยะหยุดเสพก็ยังมีความสำคัญในบางราย การรักษาจะต้องเน้นในแบบประคับประคอง โดยจะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ทำให้ปัสสาวะเป็นกรด เพราะเมทแอมเฟตามีนจะถูกขับออกทางปัสสาวะและจะถูกขับออกได้ดีในภาวะปัสสาวะเป็นกรด โดยให้วิตามิน ซี 1 กรัม ทุก 6 ชั่วโมง ติดต่อกันเป็นเวลา 5 วัน

2. อาการรู้สึกไม่เป็นสุข (Dysphoria) มักพบหลังหยุดเสพไม่นาน อาจพบรุนแรงในบางราย และอะอะอาละวาดได้ ผู้ป่วยมักมีการสับสน ชัดแย้งในจิตใจสูง และหวาดระแวง เครียด หงุดหงิด

การดูแลผู้ป่วย อาจมีความจำเป็นต้องยึดผู้ป่วยไว้และทำให้สงบในที่ปลอดภัย ให้ Benzodiazepines เช่น Diazepam เพื่อควบคุม Agitation ถ้าผู้ป่วยยังกระสับกระส่าย และไม่หลับ อาจให้ Trazodone (Desyrel) ในรายที่มีอาการทางผิวหนัง ทั้งอาการคัน หรือการแพ้ อาจให้ Benadryl

3. การหมดแรง หลับมาก หลังจากเสพหนัก (Crash) มักพบหลังยาบ้าหมดฤทธิ์ ผู้ป่วยจะมีอาการอ่อนเพลีย เหนื่อยล้า ทั้งร่างกายและจิตใจ ไม่สนใจสิ่งรอบตัว จะเป็นอยู่นาน 12-96 ชั่วโมง อาจหลับอยู่เป็นวันๆ (Hypersomnolence) การดูแลผู้ป่วยควรระวัง ต้องให้น้ำและอาหาร

ผู้ป่วยตามสมควร แต่อย่าให้ยาที่มีฤทธิ์วังงนอน การให้ยาทำให้ง่วง ทั้ง Benzodiazepines และ Antipsychotic Drugs ในระยะนี้ต้องระวังอย่างยิ่งเพราะอาจเกิดการหายใจได้ ผู้ป่วยที่หลับมาก ในช่วงนี้ การปลุกผู้ป่วยต้องดูให้เหมาะสม การปลุกผู้ป่วยบ่อยครั้งเกินไปก็อาจเป็นการรบกวน เพราะระยะนี้ถ้าผู้ป่วยหลับก็จะสงบได้ การปลุกผู้ป่วยบ่อยเกินไปจะทำให้หงุดหงิด จนถึงมีอาการ อะอะหรืออาละวาดได้

4. อาการซึมเศร้า (Depression) มักพบหลังหยุดเสพ 3-4 วัน ในรายที่มีอาการซึมเศร้า ควรให้ยาต้านซึมเศร้า โดยเฉพาะกลุ่มที่ออกฤทธิ์ทั้ง Dopamine และ Serotonin หรือ กลุ่ม Selective serotonin receptor inhibitors (SSRI) ซึ่งจะช่วยให้เพิ่ม Serotonin ในสมอง ช่วยไม่ให้เกิดฆ่าตัวตายได้

ยาที่ใช้ในการรักษาอาการขาดยา

สำหรับการรักษาอาการขาดยา ไม่มียาที่จะทดแทนโดยตรง เหมือนกับการรักษาการเสพ ติดสารตระกูลฝิ่น เช่นการรักษาผู้เสพติดเฮโรอีนด้วยเมทาโดน ประกอบกับอาการขาดยาบ้า โดยทั่วไปจะไม่รุนแรงมาก การรักษาตามอาการ เช่น ในรายที่อาการเครียดหงุดหงิด ควรให้ยาลดอาการเครียด ในรายที่มีอาการทางจิตก็ให้ยาต้านโรคจิต รายที่มีอาการซึมเศร้าให้ยาในกลุ่มต้านอาการซึมเศร้า ซึ่งยาต้านอาการซึมเศร้าบางตัวเช่น Fluoxetine นอกจากจะช่วยลดอาการซึมเศร้า ได้แล้ว ยังจะช่วยรักษาอาการหมดเรี่ยวแรงในสัปดาห์แรกๆของการหยุดยา และลดอาการขาดยา บางอย่างได้ เช่น อาการวังงนอน หลับมาก หิวบ่อย กินจุ ดังนั้น ยาต้านอาการซึมเศร้า กลุ่มยาที่มีฤทธิ์กระตุ้นนี้จะมีประโยชน์กับรายที่รับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก และยังคงประกอบอาชีพอยู่ เพราะลดอาการขาดยาบ้าที่สำคัญ คือวังงนอนได้ ยาพวกนี้มีกลไกบางส่วนคล้ายกับยาบ้า ในแง่ของการยับยั้งการดูดกลับของสารจำพวก Norepinephrine และ Serotonin ที่ปลายประสาท ซึ่งทำให้บริเวณรอยต่อปลายประสาทมีสารจำพวกนี้เพิ่มมากขึ้น แต่ปัญหาของยาในกลุ่มนี้ คือต้องใช้ เวลา 2-3 สัปดาห์ กว่ายาจะออกฤทธิ์ต้านอาการซึมเศร้าได้เต็มที่ ผลที่ได้จึงค่อนข้างจำกัด เพราะอาการขาดยาและอาการอยากยาจะมากที่สุดในสัปดาห์แรก (วิโรจน์, 2548 ; สมภพ 2543)

ยาที่ใช้ในการรักษายาบ้าเพื่อหวังให้เลิกเสพยาบ้าได้ ปัจจุบันยังไม่มียาเฉพาะที่ใช้ถอนพิษ ยา ในการรักษาจึงให้ยาตามอาการเท่านั้น การให้วิตามินซี (ascorbic acid) ทำให้ปัสสาวะมีภาวะ เป็นกรดมากขึ้น ช่วยเร่งขับถ่ายแอมเฟตามีนได้เร็วขึ้น โดยให้วิตามินซี 1 กรัม วันละ 4 ครั้งเป็นเวลา 3-5 วัน หรือให้ดื่มน้ำผลไม้จำนวนมากๆ (วิโรจน์, 2544) ปัจจุบันได้มีความพยายามทดลองใช้ยา กลุ่มต่างๆ ในลักษณะให้ระยะยาว 8-12 สัปดาห์ เพื่อหวังผลในการเลิกเสพยาบ้าได้เช่นเดียวกับการ ให้ Bupropion ในการรักษาผู้ติดบุหรี่ หรือให้ Naltrexone ในการรักษาผู้ติดสุรา ในการรักษาเมท แอมเฟตามีน ได้เริ่มมีการทดลองใช้ Bupropion นาน 12 สัปดาห์ ซึ่งผลการทดลองในขั้นต้นได้ผล น่าพอใจ คาดว่า เป็นยาตัวแรกที่จะได้รับการพิสูจน์ว่า มีประสิทธิภาพในการช่วยบำบัดผู้ป่วยเมท แอมเฟตามีน

การบำบัดการเสพติดยาบ้า (Methamphetamine Dependence Treatment)

เดิมในการบำบัดรักษาผู้ติดยาเสพติด ให้ความสำคัญกับการรักษาอาการขาดยา โดยเรียกว่า การถอนพิษยา (Detoxification) โดยนับเป็นขั้นตอนสำคัญของการบำบัดรักษาการเสพติด เพราะเห็นว่า ผู้ป่วยหยุดเสพแล้วมีอาการทางกายมากและต้องอาศัยแพทย์ในการสั่งใช้ยารักษา แล้วไปเรียกการรักษาการติดยาจริงๆว่า การฟื้นฟูสมรรถภาพ (Rehabilitation) ปัจจุบันเป็นที่เข้าใจและยอมรับว่า การติดยาเป็นโรคของสมองที่มีพฤติกรรมผิดปกติ ดังนั้นการรักษาให้เลิกเสพติดจึงเป็นการฝึกควบคุมอารมณ์ ความคิด และพัฒนาพฤติกรรมให้เป็นปกติและมีความสมดุลในการดำเนินชีวิตต่อไป เราอาจแบ่งระยะหลังจากการหยุดยาจนเลิกได้ (Roadmap of Recovery) เป็น 4 ระยะ ดังนี้

1. ระยะขาดยา (Withdrawal Stage) ระยะนี้ใช้เวลาประมาณเป็นชั่วโมง จนถึง 5-10 วัน หลังจากหยุดยา ในตอนเริ่มต้นผู้ป่วยจะมีอาการซึมเศร้า รู้สึกไม่เป็นสุข (Dysphoria) เครียด หงุดหงิด กระวนกระวาย นอนไม่หลับ และมีอาการอยากยามาก บางรายก็อาละวาด ต่อมาความอยากยาถูกแทนที่ด้วยความเหนื่อยล้า มีอาการอ่อนเพลีย หมดเรื้อวแรง รู้สึกง่วงนอน หลับมากใน 24 ชั่วโมง และบางรายยังหลับมากต่อไปอีก 2-3 วัน เมื่อตื่นขึ้นมากก็จะหิวมาก และอาการอยากยาจะค่อยๆลดลงในบางราย เมื่อหมดฤทธิ์กระตุ้นของยาบ้าผู้ป่วยบางรายกลับมีอาการซึมเศร้ารุนแรง (Severe Depression) จนถึงกับพยายามฆ่าตัวตาย สำหรับผู้ป่วยส่วนใหญ่ในระยะนี้มักมีเพียงอาการเมื่อยล้า รู้สึกง่วงนอน หลับมาก แล้วตามด้วยการหิวมาก

2. ระยะหยุดเสพช่วงแรก (Early Abstinence or Honeymoon Stage) ถัดจากระยะแรกจนถึง 45 วัน ยังมีอาการเครียด อ่อนเพลียอยู่บ้าง การนอนหลับและอารมณ์ยังมีการแปรปรวน และจะค่อยๆกลับมาเข้าสู่ภาวะปกติ ผู้ป่วยหลายรายเกิดความเชื่อมั่นเกิน (Overconfidence) เกิดความมั่นใจว่าตนเองสามารถเลิกเสพได้ง่ายดาย และเลิกได้แน่นอน ส่วนใหญ่ยังมีปัญหาเรื่อง สมาธิและความจำ อารมณ์มีการแปรปรวน (Mood Swings) บางรายจะมีอาการซึมเศร้าและกระวนกระวายซึ่งสัมพันธ์กับระยะเวลาและขนาดของยาบ้าที่เสพ

3. ระยะผ่านอุปสรรค (Protrated Abstinence or The Wall Stage) ระยะเวลา 4-6 เดือน หลังจากหยุดยาบ้า ระยะนี้มีอาการเหมือนคนปกติ แต่บางรายมีการสูญเสียความจำ การเรียนรู้ (Cognitive) อาจมีอาการแปรปรวน และยังมีอาการซึมเศร้าได้ (Emotion Swings) จะยังมีอาการอยากยา เป็นพักๆ หรือมีอาการอยากยาเมื่อมีสิ่งกระตุ้น เช่น เพื่อนพูดชักชวน เห็นผู้อื่นเสพ ยาจะมีอาการอยากยาที่รุนแรงได้ ดังนั้นจึงพบได้ว่าผู้ป่วยบางรายที่เลิกได้เป็นเดือนๆ ก็ยังหวนกลับมาเสพใหม่ได้อีก

4. ระยะปรับสู่ปกติ (Adjustment/Resolution Swings) เป็นระยะปรับตัวทางความคิด พฤติกรรมและสังคม ผู้ป่วยรู้สึกถึงความถูกต้อง เกิดความละอาย ยังขาดเป้าหมายของชีวิต อาจมีความเบื่อหน่ายและมีปัญหาในสถานะหรือความสัมพันธ์กับผู้อื่น การจัดสมดุลของชีวิต ในระยะนี้จึงมีความสำคัญที่จำทำให้การเลิกยายั่งยืนและไม่กลับไปติดซ้ำอีก (วิโรจน์, 2548)

การบำบัดรักษาผู้ติดยาบ้า ควรใช้วิธีการบำบัดรักษาแบบมาตรฐาน (Classical Method) เช่นเดียวกับการรักษาผู้ติดยาเสพติดชนิดอื่นๆ ซึ่งได้กำหนดการรักษาไว้ 4 ขั้นตอน

1. **ขั้นเตรียมการก่อนการรักษา (Pre-admission)** เป็นระยะแรกของการรักษา เหตุที่ต้องมีระยะนี้เพื่อให้ผู้ป่วยได้เตรียมตัวเตรียมใจ จัดการกิจธุระให้เรียบร้อยเพื่อให้เข้ารับการรักษาได้ครบตามระยะเวลา และต่อเนื่องไม่ขาดตอน รวมทั้งให้การแนะนำจูงใจผู้ป่วยให้เห็นความสำคัญของการรักษาและมีความตั้งใจจริงในการรักษา รวมไปถึงการเตรียมครอบครัวผู้ป่วยด้วย เพราะผู้ป่วยหลายรายมีสาเหตุในการเสพยาบ้าจากปัญหาในครอบครัว การให้คำแนะนำรักษาครอบครัวไปด้วย เป็นการรักษาที่ได้ผลดีกว่าการรักษาที่มุ่งเน้นเฉพาะแต่ตัวผู้ป่วย

2. **ขั้นถอนพิษยา (Detoxification)** การรักษาในขั้นนี้แบ่งได้เป็น 2 แบบ คือ

2.1 แบบผู้ป่วยนอก การรักษาแบบนี้เป็นที่นิยมโดยทั่วไป เนื่องจากเป็นความสะดวกของทางสถานพยาบาล สิ้นเปลืองงบประมาณน้อยกว่าแบบผู้ป่วยใน นอกจากนี้ยังสามารถตรวจรักษาผู้ป่วยได้เป็นจำนวนมาก แต่การรักษาแบบผู้ป่วยนอกมักจะทำให้ผลในการรักษาไม่แน่นอน เนื่องจากผู้ป่วยยังคงกลับไปอยู่กับสภาพแวดล้อมเดิมๆซึ่งมีสิ่งยั่วยุต่างๆสามารถหายาบ้าได้ง่าย บางครั้งในระหว่างการรักษาจะพบว่า มีการลักลอบใช้สารเสพติดได้อีก แต่นับว่าเป็นข้อดีในอีกแง่หนึ่ง คือ ถ้าหากผู้ป่วยสามารถเลิกได้ทั้งๆที่ยังอยู่ในสภาพแวดล้อมเดิม แสดงว่าผู้ป่วยมีจิตใจที่เข้มแข็ง หักห้ามใจตนเองได้ โอกาสเลิกได้ในระยะยาวจึงมีมากกว่า ผลสำเร็จของการรักษาแบบผู้ป่วยนอกขึ้นอยู่กับตัวผู้ป่วยและครอบครัวเป็นสำคัญ การให้การรักษาต้องใช้การให้คำปรึกษาแนะนำ (Counselling) เป็นวิธีการสำคัญที่จะช่วยผู้ป่วยและครอบครัวในการเลิกเสพยาบ้าได้

2.2 แบบผู้ป่วยใน การตัดสินใจใช้วิธีการรักษาแบบผู้ป่วยในนั้น มีข้อบ่งชี้ ดังนี้

- อยู่ในสภาวะที่อาจทำอันตรายแก่ตัวเองหรือผู้อื่นได้
- มีโรคแทรกซ้อนทางร่างกายหรือจิตใจ ที่จำเป็นต้องรักษาตัวในโรงพยาบาล เช่น มีโรคติดเชื้อรุนแรง โรคจิตประเภทที่มีอาการมาก
- ผู้ป่วยติดสารเสพติดชนิดอื่นที่จำเป็นต้องรับการรักษาไปด้วย เช่น สุรา เฮโรอีน
- ในรายที่มีปริมาณมากๆ ติดนานมากกว่า 1 ปี มีแนวโน้มที่จะหยุดยาไม่ได้ หากให้การรักษาแบบผู้ป่วยนอก
- ผู้ป่วยที่เคยรับการรักษาแบบผู้ป่วยนอกหลายครั้งแล้วยังไม่ได้ผล
- มีสภาวะแวดล้อมทางสังคมและจิตใจที่แย่มาก เช่น ขาดที่พึ่งในครอบครัว ไม่สามารถดำเนินชีวิตในสังคมได้
- ผู้ป่วยไม่ยินยอมรับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก รวมไปถึงผู้ป่วยที่ศาลส่งมารับการรักษาภายในโรงพยาบาล

การรักษาแบบผู้ป่วยในนั้นต้องแยกผู้ป่วยให้เป็นสัดส่วน ไม่ควนปะปนกับผู้ป่วยทั่วไป โดยจัดอยู่ในสถานที่ที่ปลอดภัยจากสารเสพติดหรือสิ่งยั่วยุ ที่อาจจะทำให้เกิดการเสพยา บุคลากรที่ให้การดูแลควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผู้ป่วยเหล่านี้โดยเฉพาะการรักษาในขั้นตอนนี้ นอกจากนี้ให้การถอนพิษยาไม่ว่าจะด้วยวิธีการให้ยาหรือวิธีอื่นก็ตามยังต้องจัดให้มีกิจกรรมอื่นรวมไปด้วย เช่น

การนิเทศ แนะนำกิจกรรมต่างๆ การประชุมเช้า (Morning Meeting) ให้สุขศึกษา คำแนะนำเกี่ยวกับยาเสพติด โรคแทรกซ้อน โรคเอดส์ จัดให้มีการทำจิตบำบัด กลุ่มบำบัด เป็นต้น

3. ขั้นฟื้นฟูสมรรถภาพ (Rehabilitation) การฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาบ้า ก็คือ การรักษาส่วนที่พิการหรือส่วนที่เสื่อมจากการเสพยาหรือนั่นเอง การฟื้นฟูสมรรถภาพแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

3.1 การฟื้นฟูสมรรถภาพทางกาย ได้แก่ การรักษาส่วนที่พิการหรือเสื่อมระยะยาวของอวัยวะ ระบบต่างๆ ซึ่งจะมีมากขึ้นอยู่กับผู้ป่วยแต่ละรายไป

3.2 การฟื้นฟูสมรรถภาพทางจิตใจ สังคม และงานอาชีพ เป็นการรักษาการติดทางใจ เหมือนกับผู้ป่วยยาเสพติดชนิดอื่นๆ ซึ่งต้องใช้เวลาานาน จนเป็นเหตุให้เกิดกรณีการกลับไปเสพยา การฟื้นฟูตัวเองจากการเสพยาเป็นกระบวนการพัฒนาที่ต้องอาศัยความพยายามทุกวิถีทางของผู้เสพยา สิ่งที่ต้องเผชิญ มีดังนี้

- ต้องการกลับตัวกลับใจ หมายถึง เวลาที่ผู้ติดยาเสพติดรู้สึกว่าจะถึงเวลาแล้วที่เขาจะต้องหยุดยา อาจเป็นเพราะระอาตนเอง และทราบว่ามีผู้อื่นเกิดความเบื่อหน่าย เรียกว่า เป็นการถึงจุดอิ่มตัว ซึ่งจุดนี้แต่ละคนมีไม่เท่ากันแล้วแต่ว่าใครจะกลับตัวได้เมื่อใด
- รู้สึกสองจิตสองใจ คือระยะที่มีความรู้สึกไม่แน่ใจ ใจหนึ่งอยากเลิกแต่อีกใจหนึ่งก็ยังไม่อยากเลิก เป็นระยะที่มีความไม่แน่ใจตัวเองมาก

การรักษาในระยะฟื้นฟูสมรรถภาพมีหลายรูปแบบ แต่ที่ได้รับความนิยมและได้ผลค่อนข้างดี คือ รูปแบบชุมชนบำบัด (Therapeutic community)

ในผู้ป่วยติดยาบ้าที่ได้รับการบำบัดรักษาแบบผู้ป่วยในชั้นถอนพิษยา และสมัครใจรับการฟื้นฟูสมรรถภาพ จะเผชิญกับหลายสิ่งหลายอย่าง เช่น การปรับตัวให้เข้ากับเพื่อนใหม่ และต้องเผชิญกับปัญหาอยู่ทุกวัน ต้องสร้างระบบให้แก่ตัวเอง อาจจะต้องเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมซึ่งไม่ถูกต้องตามสังคมภายนอก ซึ่งเป็นกระบวนการพัฒนาชีวิตให้ดำเนินไปด้วยดี การรักษาในระยะนี้เป็นระยะที่ผู้ป่วยจะได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพชีวิตที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ ตลอดจนความพร้อมที่จะออกไปประกอบอาชีพ หรือใช้ชีวิตเข้ากับสังคมภายนอกได้

4. การติดตามหลังการรักษา (After Care) ขั้นตอนนี้ถือว่ามีความสำคัญเช่นกัน มิฉะนั้นผู้ให้การรักษาจะไม่สามารถทราบได้เลยว่า ผลการรักษาเป็นอย่างไร มีการติดซ้ำหรือไม่ การดำเนินชีวิต สภาวะแวดล้อมของผู้ป่วยหลังการรักษาเป็นอย่างไร ต้องเสริมกำลังใจหรือแนะแนวช่วยแก้ไขปัญหาต่างๆ บ้างหรือไม่

การติดตามหลังการรักษา ควรมีกำหนดระยะเวลาที่จะนัดพบผู้ป่วย พร้อมกับการพบผู้ป่วยแบบสุ่มในบางครั้ง เพื่อจะได้เห็นสภาพที่แท้จริง โดยไม่มีการเตรียมตัวไว้ก่อน เนื่องจากผู้ป่วยอาจจะปิดบังสภาพที่แท้จริงได้ การติดตามติดตามหลังการรักษาแบ่งออกเป็น 2 วิธี การจะใช้วิธีใดขึ้นอยู่กับความพร้อม กำลังคน งบประมาณของสถานพยาบาลแต่ละแห่ง

4.1 วิธีโดยตรง หมายถึง ผู้ติดตามผลได้พบกับผู้ป่วยโดยตรง ทำให้สามารถซักถามผลการรักษาได้ลึกซึ้ง พร้อมกับตรวจหาสารเสพติดได้ ให้คำแนะนำแก้ไขปัญหาได้โดยตรง การติดตามวิธีโดยตรงมีหลายแบบ เช่น

- นัดพบผู้ป่วยมาที่สถานพยาบาลตามกำหนด ซึ่งพบปัญหาผู้ป่วยไม่มาตามนัดบ่อยมากแต่สะดวกกับสถานพยาบาล
- พบผู้ป่วยที่บ้าน วิธีนี้สามารถทำได้ทั้งแบบนัดหมายล่วงหน้าหรือไม่ได้นัดหมาย ทำให้เห็นสภาพที่แท้จริงของผู้ป่วย แต่วิธีนี้สิ้นเปลืองทั้งเวลา กำลังคน และงบประมาณ
- นัดพบผู้ป่วยที่ทำงาน เป็นวิธีที่ต้องใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษ นายจ้างมักไม่ชอบให้มีการรบกวนในเวลางาน ผู้ป่วยเองอาจไม่ยอมให้เพื่อนร่วมงานทราบ ว่ายังอยู่ในขั้นตอนการรักษาเสพติด ผู้ป่วยบางรายที่ประกอบอาชีพอิสระเอง การนัดแบบนี้อาจจะกระทำได้

4.2 วิธีโดยอ้อม วิธีนี้ผู้ติดตามผลไม่ได้พบกับผู้ป่วยโดยตรง เช่น โดยการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ พูดคุยทางโทรศัพท์ วิธีนี้ค่อนข้างสะดวกไม่เสียเวลาทั้งสองฝ่าย แต่ข้อมูลที่ได้อาจไม่ครบถ้วน การให้คำปรึกษาแนะนำทำได้ไม่สมบูรณ์มากนัก และแบบสอบถามก็มักจะไม่ได้รับการตอบกลับ (ธงชัย, 2541)

ความรู้ทั่วไปของรางจืด

รางจืด มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Thunbergia laurifolia* Linn. ชื่อสามัญ Laurel clockvine, blue triumph vine ชื่อภาษาอังกฤษ Babbler's Bill leaf จัดอยู่ในวงศ์ ACANTHACEAE มีชื่อเรียกอื่นๆ ว่า กำลังช้างเผือก, ขอบชะนาง, รางเอ็น, เขาเขียวเถา, เครือเขาเขียว, ยาเขียว (ภาคกลาง), รางเอ็นคาย (ยะลา), ดูเหว่า (ปัตตานี), ทิดพุด (นครศรีธรรมราช), น้ำนอง (สระบุรี), แอดแอด, ย้าแย้ (เพชรบูรณ์) จอลอดิเออ ซั้งกะ บั้งกะละ พอหน่อเตอ (กะเหรี่ยง-แม่ฮ่องสอน) (สมพร, 2542; อัญชลี, 2554) เป็นพรรณไม้เถา พบอยู่ในป่าดงดิบ เป็นพืชที่ชอบอยู่ตามลุ่มน้ำ ลำห้วย ลำธาร มักชอบอาศัยเกาะเกี่ยวอยู่กับต้นไม้ใหญ่ ถ้าอยู่บริเวณที่มีน้ำให้ความชุ่มชื้นอุดมสมบูรณ์ ต้นรางจืดต้นหนึ่งอาจจะออกเถาจำนวนมากปกคลุมพื้นที่เป็นบริเวณกว้าง ชอบดินร่วนปนทราย ต้องการแสงแดดปานกลาง มักพบทางภาคกลางและภาคเหนือ ซึ่งมีลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ดังนี้

ต้น ลักษณะเป็นไม้เถาเลื้อยเนื้อแข็งขนาดกลางไม่มีเนื้อไม้ มีความแข็งแรงมาก เป็นข้อปล้องกลมสีเขียวเข้มเป็นมัน เถาแก่มีสีเขียวยาวได้ถึง 20 เมตร ลำต้นหรือเถาจะเลื้อยพาดไปตามกำแพงรั้วแล้วทิ้งตัวห้อยเป็นระย้าลงสู่เบื้องล่าง

ใบ มีขนาดใหญ่ ใบคล้ายใบย่านางแต่ดูนุ่มนวลกว่า ผิวเกลี้ยง ใบเดี่ยวเนื้อหนาเป็นสีเขียวเข้มเรียงตามตรงข้ามกันเป็นคู่ๆ และขนาดใบจะไล่กันขึ้นไปตั้งแต่ขนาดใหญ่ตรงโคนก้านไปหาขนาด

เล็กตรงปลายก้านใบ และใบที่อยู่ด้านล่างๆ ก็มักจะใหญ่กว่าใบที่อยู่ถัดขึ้นไป ลักษณะของใบเป็นรูปหัวใจตรงโคนใบจะเว้า ปลายใบจะเป็นติ่งแหลม กว้างประมาณ 4-7 เซนติเมตร ยาว 8-15 เซนติเมตร เส้นใบมี 5 เส้น

ดอก มักออกเป็นช่ออยู่ตามง่ามใบ ดอกจะออกระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมกราคม เป็นช่อตามซอกใบ ช่อหนึ่งจะมี 3-4 ดอก หรือตามข้อของลำต้น ยาวประมาณ 1 เซนติเมตร ดอกจะออกที่ปลายกิ่ง กลีบดอกมีสีม่วงแกมน้ำเงิน หรือสีฟ้า สีขาว มีใบประดับสีเขียวหรือสีขาวประสีน้ำตาลแดง หรือสีแดงหุ้มดอกอยู่ มีกลีบดอกขนาดใหญ่ 5 กลีบ ฐานรองดอกเป็นกรวยตื้น ๆ เป็นรูปแตร ปลายดอกจะแยกออกเป็น 5 แฉก ภายในดอกมีเกสรตัวผู้อยู่ 4 อัน

ผล ผลของรางจืดมีลักษณะเป็นฝัก ฝักเมื่อแห้งแตก 2 ซีก จะงอนส่วนบน (รมย์รินทร์, 2553; พนิดา, 2554; สุภาภรณ์, 2554)

พันธุ์ของรางจืด ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ได้กำหนดไว้ว่ารางจืด มี 2 วงศ์ ได้แก่ วงศ์เหงือกปลาหมอ (ACANTHACEAE) เช่น รางจืดเถา และวงศ์ถั่ว (LEGUMINOSAE) เช่น รางจืดต้น (ไพบุลย์, 2556)

1. **รางจืดเถา** มี 3 สายพันธุ์ คือ รางจืดดอกม่วง รางจืดดอกขาว และรางจืดดอกแดง ลักษณะของรางจืดส่วนที่ใช้เป็นยาคือ ใช้ได้ทั้งต้น ราก ใบ และเถา ที่นิยมทำยาได้นั้นมีสองชนิดคือ รางจืดดอกม่วงและรางจืดดอกขาว แต่ที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย คือรางจืดดอกม่วง

- **รางจืดดอกม่วง** เป็นสมุนไพรที่ใช้กันมานานมากและเป็นที่ยูจกกันทั่วไป รางจืดชนิดนี้เป็นไม้เถาขนาดกลาง พบเห็นได้ทั่วไปในประเทศไทย ดอกจะคล้ายกับดอกของสร้อยอินทนิลเป็นอย่างมาก มีสีม่วง ถ้าไม่สังเกตจะคิดว่าเป็นดอกไม้ชนิดเดียวกัน ข้อแตกต่างของเถา รางจืดและสร้อยอินทนิล อยู่ที่ใบ คือขอบใบของเถารางจืดจะเรียบเรียบแหลมสู่ปลายใบ แต่ใบของสร้อยอินทนิลขอบใบหยักเป็นแฉก 3-4 แฉก

- **รางจืดดอกขาว** ลักษณะเป็นไม้พุ่มขนาดเล็ก ดอกสีขาว ชื่ออื่นๆ หนามแน่ *Thunbergia fragrans* Roxb. ชื่อวงศ์ Thunbergiaceae เป็นไม้เถาเล็กลำต้นเป็นเหลี่ยม มีขนหนาแน่น เลื้อยพันขึ้นตามต้นไม้อื่น ใบเดี่ยวรูปหอกปลายใบแหลม ยาว 1-3 นิ้ว ออกดอกเป็นคู่หรือเดี่ยวตามซอกใบ ขนาดประมาณ 4 เซนติเมตร กลีบสีขาว 5 กลีบ ผลกลม มีจะงอยเหมือนผลรางจืดดอกม่วง เกิดตามป่าดงดิบเขา ป่าโปร่งเขา

- **รางจืดดอกแดง** หรือชื่อพื้นบ้าน หนามแน่แดง ชื่ออื่นน้ำปู๋ ปักกะละกวอ มีชื่อทางพฤกษศาสตร์ *Thunbergia coccinea* Wall. Ex D. Don Thunbergiaceae อยู่ในวงศ์ : Acanthaceae น้ำปู๋ เป็นไม้เถาเนื้ออ่อน เป็นเถาขนาดกลาง กิ่งก้านอ่อนสีเขียว ใบเดี่ยวรูปไข่กว้างขอบจักเว้าตื้นๆ ไม่เป็นระเบียบห่างๆ เส้นใบตามยาว 5 เส้นลึกชัด คล้ายใบอบเชย แต่เนื้อบางกว่าและไม่เรียบ พาดพันไปตามพุ่มไม้อื่น เถาและกิ่งของแขนงมักจะห้อยระย้าลงสู่พื้นดิน ใบเดี่ยว ออก

ตรงข้าม รูปไข่หรือรูปรี โคนใบเว้า ดอกออกเป็นช่อยาวไม่แตกแขนงห้อยลงตามปลายกิ่ง ใบประดับขนาดใหญ่ สีเขียวเข้มอมม่วง ดอกสีแดง ดอกย่อยมีประดับสีแดงม่วง 2 อัน กลีบดอกเป็นหลอดสั้นๆ มีสีแดง ปลายบานออกเป็น 5 กลีบติดกัน สีส้มแดง ดอกเป็นช่อยาวห้อยลง ยาว 40-50 เซนติเมตร เกิดตามป่าดิบชื้นที่ค่อนข้างสูง กลีบดอกเชื่อมติดกันเป็นหลอด 2 อัน ประกบกัน ส่วนบนผาย ออกเป็นรูปากเปิด ผลแห้ง รูปทรงกลม ส่วนบนเป็นจะงอยแหลมเหมือนรางจืดดอกม่วง เมื่อแก่จะแตกออกตามยาว เขตกระจายพันธุ์และถิ่นกำเนิด ภาคเหนือและภาคอีสานของไทย ออกดอกและผลเดือนกันยายน - กุมภาพันธ์ ขณะนี้รางจืดดอกแดงอยู่ในสภาพของพืชหายาก (รมย์วิรินทร์, 2553)



ภาพ 3 รางจืดดอกสีม่วง (*Thunbergia laurifolia* Linn.)
ที่มา <http://www.gotoknow.org/posts/326747>

2. **รางจืดต้น** หรือรางจืดพุ่มหรือรางจืดตัวผู้ ซึ่งมักจะรู้จักกันในชื่อ “หิงหายใหญ่” เป็นไม้ล้มลุก สูงราว 1-3 เมตร ใบเดี่ยวรูปไข่ โคนขนาดเท่าฝ่ามือ มีสรรพคุณทางยาทั้งต้นและราก โดยใช้ดับพิษร้อน ถอนพิษไข้ โดยเฉพาะรากใช้แก้พิษยาเบื่อ ยาเมา ในพืชกลุ่มหิงหายนั้นมีสารพิษที่อันตรายต่อสัตว์เคี้ยวเอื้อง การใช้ในคนพึงระวัง ใช้แต่ในปริมาณที่พอควรเท่านั้น ยังมีรางจืดต้นอีกชนิดหนึ่งซึ่งเป็นคนละชนิดกับหิงหายใหญ่ พบน้อยมาก เป็นไม้พุ่มขนาดกลาง สูงราว 2-3 เมตร ใบเดี่ยวรูปไข่ โคนขนาดฝ่ามือ ดอกสีเหลืองเป็นพวง ลักษณะคล้ายดอกโสน หรือดอกถั่ว สรรพคุณแก้ไข้และแก้พิษยาเบื่อเมาได้เช่นกัน (ไพบูลย์, 2556)

สรรพคุณของรางจืด

รางจืดเป็นพืชสมุนไพรที่มีตัวยารสเย็น ใช้ได้ทั้ง ใบ ราก เถา ต้มน้ำ ดื่มเพียง 2 ครั้งก็เห็นผลในการใช้ดื่มถอนพิษ ทั้งที่เป็นพิษจาก ยาฆ่าแมลง อาหารเป็นพิษ พิษจากเมาสุรา หรือกินยานอนหลับเกินอัตราส่วนที่แพทย์กำหนด ทั้งนี้เพราะสรรพคุณของรางจืดจะเปลี่ยนกรดหรือด่างในร่างกายที่เป็นพิษให้เป็นกลาง และเมื่อสารยาของรางจืดซึมเข้าสู่กระแสเลือดไปปะทะกับพิษยา หรือสารพิษต่างๆ มันจะทำลายพิษเหล่านั้นให้เป็นกลางในเวลาอันรวดเร็ว ไม่เกิน 45 นาที ตามตำรายาล้างพิษของไทย ใช้กินก่อนกินยารักษาโรค เช่น จะรักษายาเสพติด ก็ให้กินยาล้างพิษก่อนประกอบด้วย รางจืด เหงือกปลาหมอ และเถาย่านาง อย่างละ 15 กรัม ต้มดื่มล้างพิษ สรรพคุณที่ได้รับการยอมรับทางวิทยาศาสตร์ จากรายงานวิจัยหลายชิ้น ซึ่งในปัจจุบันได้มีงานทดลองทางวิทยาศาสตร์หลายประการ ที่แสดงให้เห็นว่าเถารางจืดมีสรรพคุณเกี่ยวกับสารต่อต้านอนุมูลอิสระ โดยเฉพาะส่วนของใบที่สกัดจากน้ำ สรรพคุณอื่นๆ แก้ก้องร่วง อากาศแพ้ ผื่นคัน แก้กพิษยาฆ่าแมลงในสัตว์ แก้กพิษจากสารในยากำจัดศัตรูพืช แก้กพิษเคมี พิษเบื่อเมา พาแอลกอฮอล์ พิษสุราเรื้อรัง พิษสะสมในร่างกาย ใช้ร้อนใน ฯลฯ (สมพร, 2542; ร่มย์วิรินทร์, 2553)

สรรพคุณตามตำราไทย

ใบสด คั้นน้ำกินแก้ไข้ และถอนพิษ ใช้ปรุงเป็นยาเขียว รับประทานเป็นยาถอนพิษ ทำให้ลดความร้อนในร่างกาย แก้ไข้แก้พิษ กระทั่งพิษไข้หัว

ราก แก้อาการเมาค้าง ปวดหัวมึนหัวอั้นเนื่องมาจากพิษสุรา ถอนพิษสุรา พิษตกค้างในร่างกาย ใช้รากเขี่ยรักษาโรคอักเสบและปวดบวม (นิจศิริ, 2547)

ใช้ทั้งต้น เขี่ยยาแก้มะเร็ง

รากและเถา รับประทานเป็นยาแก้ร้อนในกระหายหาน้ำ แก้พิษร้อนทั้งปวง (พนิดา, 2554)

ใบและราก ใช้ปรุงเป็นยาถอนพิษไข้ เป็นยาพอกบาดแผล น้ำร้อนลวก ไฟไหม้ ทำลายพิษยาฆ่าแมลง พิษจากสตรีกินให้เป็นกลาง พิษจากดื่มเหล้ามากเกินไป หรือยาเบื่อชนิดต่างๆ เข้าสู่ร่างกาย โดยตั้งใจหรือไม่ตั้งใจก็ตาม (สุนทรี, 2535)

ข้อควรระวัง จากบัญชียาจากสมุนไพรในบัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2554 ได้ระบุข้อควรระวังของยาขงและแคปซูลรางจืดไว้ดังนี้

1. ควรระวังการใช้ในผู้ป่วยเบาหวานเพราะอาจทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ
2. ไม่แนะนำให้ใช้ในผู้ป่วยที่สงสัยว่าเป็นไข้เลือดออก เนื่องจากอาจบดบังอาการของไข้เลือดออกได้
3. หากใช้ยาเป็นเวลานานเกิน 3 วัน แล้วอาการไม่ดีขึ้น ควรปรึกษาแพทย์

4. แม้ว่าอดีตในหม้อยาแก้ปวดเมื่อย บำรุงกำลังของหม้อยาพื้นบ้านจะมีรางจืดรวมอยู่กับสมุนไพรตัวอื่นๆ ด้วย ซึ่งนั่นหมายถึงรางจืดสามารถใช้ร่วมกับยาอื่นได้ อย่างไรก็ตามควรระวังเมื่อมีการใช้ร่วมกับยาแผนปัจจุบันตัวอื่นเช่นเดียวกันกับการใช้สมุนไพรโดยทั่วไป เพราะรางจืดอาจเร่งการขับยาเหล่านั้นออกจากร่างกาย อาจทำให้ประสิทธิภาพของยาลดลง (สุภาภรณ์, 2554)

องค์ประกอบทางเคมีของรางจืด

จากการศึกษาองค์ประกอบทางเคมีในน้ำสกัดจากใบรางจืดพบว่ามีสารสำคัญหลายชนิด ได้แก่ กรดคาเฟอิก, อะพิจินิน (apeginin), โคสมอสิน (cosmosin) และ delphinidin-3, 5-di-O- β -D-glucose (รัชฎาพร, 2549; พนิดา, 2554)

เภสัชวิทยาของรางจืด

1. **ฤทธิ์ต้านการอักเสบ** มีการศึกษาการพัฒนาตำรับยาต้านการอักเสบจากสมุนไพร โดยใช้สารสกัดจากใบรางจืดไปทดสอบฤทธิ์ยับยั้งการอักเสบในสัตว์ทดลองที่ทำการเหนี่ยวนำให้เกิดการอักเสบที่ใบหูด้วยสาร ethyl-phenylpropiolate (EPP) ผลการทดลองพบว่าสารสกัดจากใบรางจืดสามารถยับยั้งการอักเสบได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) และเปอร์เซ็นต์การยับยั้งการอักเสบเท่ากับ 32.3 % ดังนั้นจึงนำสารสกัดใบรางจืดที่ได้มาเตรียมเป็นตำรับครีมในขนาดความเข้มข้น 5% แล้วนำไปผ่านการทดสอบความคงตัวทางกายภาพ จากนั้นนำไปตรวจสอบฤทธิ์ต้านการอักเสบเช่นเดียวกับสารสกัด พบว่ามีฤทธิ์ต้านการอักเสบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) และใกล้เคียงกับยามาตรฐานคือ betamethasone cream (พนิดา, 2554)

2. **สามารถลดความเป็นพิษของตับจากการได้รับแอลกอฮอล์ (Antidote for ethanol)** โดยการวัดระดับของเอนไซม์ AST และ ALT และระดับของไตรกลีเซอไรด์ในตับ โดยพบว่า ที่ระยะเวลา 15 นาทีหลังจากได้รับแอลกอฮอล์เข้าไป สารสกัดรางจืดในขนาด 200 มก./น้ำหนักตัว 1 ก.ก. มีผลทำให้การเกิดพิษที่ตับอันเนื่องมาจากแอลกอฮอล์ลดลง โดย AST ลดลง 1.3 เท่า ALT ลดลง 1.9 เท่า และไตรกลีเซอไรด์ลดลง 1.4 เท่า นอกจากนี้ ในการศึกษากลไกของสารสกัดรางจืดต่อการป้องกันการทำลายตับอันเนื่องมาจากแอลกอฮอล์พบว่า สารสกัดจากใบรางจืดสามารถลดระดับของลิปิดเพอร์ออกไซด์ในตับ, ระดับแอลกอฮอล์ในเลือด และเพิ่มระดับของเอนไซม์ ADH และ ALDH ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ถึงสภาพการทำงานของตับในระดับโมเลกุลว่าถูกเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น (วัชรวิวรรณ, 2544)

3. **ฤทธิ์เพิ่มการหลั่ง dopamine** สารสกัดน้ำใบรางจืดความเข้มข้น 0.1 ก./มล. เมื่อนำไปทดลองกับขึ้นสมองหนูแรท ส่วนStriatum พบว่าสารสกัดน้ำใบรางจืดสามารถเพิ่มผลของโปดัสเซียมในการกระตุ้นการหลั่งสาร dopamine ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$) และมีศักยภาพในการกระตุ้นการหลั่ง dopamine ได้ดีพอๆกับสาร amphetamine ดังนั้นจึงมีการนำสารสกัดใบรางจืดไปใช้รักษาผู้ติดยาเสพติด (พนิดา, 2554; วัชรวิวรรณ, 2544)

4. **ฤทธิ์ต้านสารพิษ** มีการศึกษาเพื่อประเมินประสิทธิภาพของสารสกัดจากใบรางจืดในการลดพิษพาราไธออนในหนูขาว (Sprague Dawley) โดยดูการเพิ่มขึ้นของระดับพลาสมาเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรสในกลุ่มทดลองเทียบกับกลุ่มควบคุม พบว่าหนูขาวที่เกิดพิษจากพาราไธออน (2 มิลลิกรัม/กิโลกรัม, i.p.) และป้อนด้วยสารสกัดจากใบรางจืด 1 กรัม/กิโลกรัม 2 ครั้ง มีระดับพลาสมาเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรสเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ถูกป้อนด้วยน้ำ จึงสรุปได้ว่าสารสกัดจากใบรางจืดสามารถช่วยลดพิษจากพาราไธออนในหนูขาว (สกุรัตน์, 2544) และได้มีการศึกษาภาวะเครียดออกซิเดชัน (oxidative stress) การถูกทำลายและการตายของเซลล์สมองที่เกิดจากการได้รับสารตะกั่วเข้าสู่ร่างกายโดยการสัมผัสในหนูทดลอง โดยการตรวจวัดการทำงานของเอ็นไซม์ต้านภาวะเครียดออกซิเดชัน ลิพิดเปอร์ออกซิเดชันและโปรตีนออกซิเดชันตัวชี้วัดการทำลายเซลล์ของอนุมูลอิสระ วัดแอกติวิตีของเอ็นไซม์ Caspase 3 ที่บ่งชี้การตายของเซลล์ รวมทั้งวัดพฤติกรรมการเรียนรู้และความจำของหนูที่เปลี่ยนไปหลังการได้รับพิษจากสารตะกั่ว พบว่าแอกติวิตีของเอ็นไซม์ต้านอนุมูลอิสระ Glutathione peroxidase (GSH-Px) ในเลือดและเนื้อเยื่อสมองเพิ่มขึ้น ในขณะที่แอกติวิตีของเอ็นไซม์ Superoxide dismutase (SOD) ในเนื้อเยื่อสมองลดลง นอกจากนี้ยังพบว่าการเพิ่มขึ้นภาวะเครียดออกซิเดชันมีผลให้การทำงานของเอ็นไซม์ Caspase-3 เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้การตายของเซลล์เป็นผลทำให้หนูที่ได้รับพิษจากสารตะกั่วมีพฤติกรรมด้านความจำและการเรียนรู้ลดลงโดยพบว่าค่า Latency time จากการทดสอบ Morris water maze swimming test มีค่าเพิ่มขึ้น การได้รับสารสกัดจากใบรางจืด มีผลในการเพิ่มการทำงานของอนุมูลอิสระ ลดการเกิดลิพิดเปอร์ออกซิเดชัน และโปรตีนออกซิเดชัน แอกติวิตีของเอ็นไซม์ Caspase-3 ลดลง รวมทั้งมีการลดลงของ latency time ในการทดสอบด้านความจำและการเรียนรู้ของหนูในกลุ่มที่ได้รับสารสกัดใบรางจืดร่วมกับสารตะกั่ว เปรียบเทียบกับหนูที่ได้รับพิษจากสารตะกั่วอย่างเดียว จึงสรุปได้ว่าสารสกัดใบรางจืด สามารถป้องกันการเกิดภาวะเครียดออกซิเดชันและการตายของเซลล์ประสาทสมองจากการได้รับพิษของสารตะกั่ว (จิตรบรรจง, 2553)

5. **ฤทธิ์ต้านพิษสุรา** การศึกษาในหนูขาวใหญ่ที่ได้รับแอลกอฮอล์ติดต่อกันนาน 21 วัน แล้วหยุดให้แอลกอฮอล์และให้หนูขาวใหญ่ได้รับสารสกัดใบรางจืดขนาดต่าง ๆ กัน ติดต่อกันนาน 14 วัน พบว่าสารสกัดใบรางจืดให้ผลลดภาวะซึมเศร้าและทำให้พฤติกรรมที่เกี่ยวกับการเคลื่อนไหวของ

หนูขาวใหญ่เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น แต่ไม่มีผลลดความวิตกกังวล โดยสารสกัดรางจืดช่วยลด การถูกทำลายของเซลล์ประสาทของหนูขาวใหญ่เนื่องจากการขาดเหล่า (พนิดา, 2554)

6. **ฤทธิ์การต้านแบคทีเรีย** มีการนำใบรางจืดไปสกัดด้วยตัวทำละลายอินทรีย์ 4 ชนิด ได้แก่ Hexane, dichloromethane, acetone และ ethanol แล้วนำสารสกัดใบรางจืดที่ได้ไป ทดสอบการยับยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรียก่อให้เกิดโรค ทดสอบด้วยวิธี disk diffusion techniques พบว่า สารสกัดใบรางจืดที่สกัดด้วย ethanol มีฤทธิ์ในการยับยั้งการเจริญของ แบคทีเรีย *Staphylococcus aureus* ได้ดีที่สุด รองลงมาคือ *Bacillus subtilis* (ศราวุธ, 2554)

พิษวิทยาและการทดสอบความเป็นพิษของรางจืด

จากการศึกษาของ อรชดา (2555) ถึงความปลอดภัยจากการรับประทานยาแคปซูลสารสกัด สมุนไพรรางจืดในอาสาสมัครสุขภาพดี โดยให้อาสาสมัครชายและหญิงสุขภาพดี จำนวน 10 ราย ที่มี อายุระหว่าง 20-29 ปี กลุ่มเพศละ 5 ราย รับประทานยาแคปซูลสารสกัดรางจืด วันละ 600 มิลลิกรัม ติดต่อกัน 14 วัน ผลจากแบบบันทึกสังเกตอาการ การซักประวัติ การตรวจร่างกาย ผลการตรวจทาง ห้องปฏิบัติการของเม็ดเลือดแดง เม็ดเลือดขาว ปัสสาวะ ค่าการทำงานของตับ ไต ระดับเกลือแร่ ค่า โคลีนเอสเทอเรส และค่าสารตะกั่วในเลือด นำผลการตรวจก่อนการศึกษาและหลังรับประทานยา 1 วัน, 7 วัน, 14 วัน และหลังจากหยุดรับประทานยา 14 วัน ประเมินผลเปรียบเทียบกับช่วงค่าปกติไม่ พบความผิดปกติทางกายภาพ ไม่มีอาการไม่พึงประสงค์รุนแรง มีผลต่อค่าชีวเคมีในเลือดบาง รายการ ได้แก่ ค่าลิมโฟไซต์ และ ค่าเอนไซม์ AST ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นหลังจากรับประทาน แต่ทุก ค่ากลับสู่ระดับปกติหลังหยุดยา 14 วัน การศึกษาครั้งนี้พบว่า การรับประทานสารสกัดน้ำสมุนไพร รางจืด ขนาด 600 มิลลิกรัมต่อวัน ติดต่อกัน 14 วัน นั้นมีความปลอดภัย และจากการศึกษาของ วิวรรธณ และคณะ (2546) ศึกษาถึงความเป็นพิษของรางจืดเมื่อบริโภคขนาดสูง และขนาด เทียบเท่ากับการดื่มชาในคนทุกวันต่อเนื่องกัน โดยใช้หนูขาวสายพันธุ์ Sprague-Dawley เป็น สัตว์ทดลอง ผลการทดลองพบว่า น้ำสกัดใบรางจืดขนาดสูง 10 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ไม่ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมโดยทั่วไปของหนูขาวและไม่พบความผิดปกติของอวัยวะภายใน เมื่อทดสอบ ให้น้ำสกัดใบรางจืดขนาด 500 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อเนื่องกันเป็นเวลา 28 วัน พบว่า ไม่มีหนูขาวตัวใดเสียชีวิตในระหว่างการทดสอบ และไม่พบความผิดปกติของอวัยวะภายในทั้งหมด ยกเว้นน้ำหนักของตับ ไต และผลทางโลหิตวิทยาบางค่าของกลุ่มหนูขาวเพศผู้แตกต่างจากกลุ่ม ควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในกลุ่มหนูขาวที่ได้รับน้ำสกัดใบรางจืดเป็นเวลา 28 วันและหยุดให้ เพื่อสังเกตอาการต่อไปอีกเป็นเวลา 14 วัน พบว่า น้ำหนักตับและไตของหนูขาวเพศเมียต่ำกว่ากลุ่ม ควบคุม

จากการศึกษาของ วิรวรรณและคณะ (2546) ถึงความเป็นพิษของรังสีเมื่อบริโภคขนาดสูง และขนาดเทียบเท่ากับการดื่มชาในคนทุกวันต่อเนื่องกัน โดยใช้หนูขาวสายพันธุ์ Sprague-Dawley เป็นสัตว์ทดลองพร้อมกับศึกษาฤทธิ์ก่อการกลายพันธุ์ของรังสี โดยใช้แบคทีเรีย Salmonella typhimurium สายพันธุ์ TA98 และ TA100 พบว่าน้ำสกัดใบรังสีขนาดสูง 10 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ไม่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมโดยทั่วไปของหนูขาวและไม่พบความผิดปกติของอวัยวะภายใน เมื่อทดสอบให้น้ำสกัดใบรังสีขนาด 500 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ต่อเนื่องกันเป็นเวลา 28 วัน พบว่าไม่มีหนูขาวตัวใดเสียชีวิตในระหว่างการทดสอบ และไม่พบความผิดปกติของอวัยวะภายในทั้งหมด ยกเว้นน้ำหนักของตับ ไต และผลทางโลหิตวิทยาบางค่าของกลุ่มหนูขาวเพศผู้แตกต่างกันมีนัย สำคัญ ทางสถิติจากกลุ่มควบคุม ในกลุ่มหนูขาวที่ได้รับน้ำสกัดใบรังสีเป็นเวลา 28 วันและหยุดให้เพื่อสังเกต อาการต่อไปอีกเป็นเวลา 14 วัน พบว่าน้ำหนักตับและไตของหนูขาวเพศเมียต่ำกว่ากลุ่มควบคุม นอกจากนี้พบว่าระดับ malondialdehyde ซึ่งเป็นผลผลิตของการเกิด lipid peroxidation ในซีรัม ของหนูขาวเพศผู้ลดลงอย่างชัดเจน และรังสีความเข้มข้นระหว่าง 2.5-20.0 มิลลิลิตร ไม่ก่อให้เกิด การกลายพันธุ์

จากการศึกษาของ รัชฎาพร (2555) ได้ทดสอบความเป็นพิษกึ่งระยะยาวของสารสกัดรังสี โดยการเตรียมในสารละลาย 3 ชนิด ได้แก่ น้ำ เอทานอลและ อะซิโตน โดยใช้หนูขาวสายพันธุ์ Wistar ทั้งเพศผู้ และเมียเป็นสัตว์ทดลองผลการทดลองพบว่าสารสกัดรังสีในสารละลาย 3 ชนิด ขนาด 2,000 และ 15,000 มิลลิกรัม/กิโลกรัม น้ำหนักตัว ไม่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมโดยทั่วไป และน้ำหนักตัว ของหนูขาว รวมทั้งไม่พบความผิดปกติของอวัยวะภายในทั้งหมด ในการศึกษาความเป็นพิษกึ่งระยะ ยาวของสารสกัดรังสีน้ำที่ระดับเทียบเท่าการดื่มชาในคนระดับกลาง และระดับสูงเท่ากับ 1,460, 3,000 และ 5,000 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ตามลำดับ และสารสกัดรังสี เอทานอลที่ระดับ 1,025, 3,000 และ 5,000 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ตามลำดับ เป็นระยะเวลา 90 วัน โดยมีกลุ่มควบคุมและกลุ่มย้อนกลับ (หยุดสารสกัด และสังเกตอาการต่ออีก 14 วัน) พบว่าไม่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมโดยทั่วไป และมี น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นตามปกติ ส่วนน้ำหนักสัมพัทธ์เฉลี่ยของอวัยวะ ตับ ม้าม อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้และเมีย ไม่แตกต่างกัน ส่วนน้ำหนักสัมพัทธ์เฉลี่ยของหัวใจมีแนวโน้มลดลง ยกเว้นกลุ่มย้อนกลับในเพศเมียที่ ได้รับสารสกัดรังสีเอทานอลขนาด 5,000 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม เพิ่มจากกลุ่มควบคุม น้ำหนักสัมพัทธ์ เฉลี่ยของไตมีแนวโน้มลดลง ยกเว้นกลุ่มศึกษาผลย้อนกลับเพศผู้ที่ได้รับสารสกัดเอทานอลขนาด 5,000 มิลลิกรัม/กิโลกรัม เพิ่มขึ้นจากกลุ่มควบคุม และน้ำหนักต่อมหมวกไตของกลุ่มย้อนกลับเพศผู้และเมียที่ ได้รับสารสกัดเอทานอลขนาด 5,000 มิลลิกรัม/กิโลกรัม และกลุ่มย้อนกลับเพศเมียที่ได้รับสารสกัดน้ำ ขนาด 5,000 มิลลิกรัม/กิโลกรัม เพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม ส่วนค่าทางโลหิตวิทยา (RBC, WBC, hemoglobin, hematocrit, MCV, MCH, MCHC, lymphocytes, platelets) ค่าทางเคมีคลินิก (BUN, creatinine, glucose) และเอนไซม์ในตับ (AST, ALT, ALP) พบว่าค่าทางเคมีคลินิกและค่า เอนไซม์ในตับ ไม่มีความแตกต่างกัน ยกเว้นค่าเอนไซม์ในตับAST กลุ่มทดสอบที่ได้รับสารสกัดรังสี น้ำขนาด 5,000 มิลลิกรัม/กิโลกรัม มีค่าเพิ่มขึ้นจากกลุ่มควบคุม 139.00 ± 78.93 U/L และลดลงในกลุ่ม ย้อนกลับเพศผู้ที่ได้รับสารสกัดรังสี เอทานอล ส่วนค่าALT ในกลุ่มทดสอบเพศผู้ที่ได้รับสารสกัดเอ ทานอลขนาดเทียบเท่าการดื่มชาในคนทำให้มีค่าเพิ่มขึ้นจากกลุ่มควบคุม 41.53 ± 24.65 U/L และค่า ทางโลหิตวิทยาพบว่า ค่า Creatinine ในกลุ่มเพศเมียกลุ่มย้อนกลับที่ได้รับสารสกัดน้ำทุกขนาดและ

สารสกัดเอทานอลขนาด 5,000 มิลลิกรัม/กิโลกรัมมีค่าเพิ่มขึ้นจากกลุ่มควบคุม ส่วนการทดสอบความเป็นพิษต่อเซลล์ โดยวัดระดับของ malondialdehyde (MDA) พบว่าทุกกลุ่มมีแนวโน้มลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ยกเว้นกลุ่มย้อนกลับในเพศผู้ และที่ได้รับสารสกัดเอทานอลขนาด 5,000 มิลลิกรัม/กิโลกรัม มีค่าเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม

วิจัยที่เกี่ยวข้อง

วัชรวิรรณ (2544) ได้ศึกษากลไกการออกฤทธิ์ของสารเสพติดและสมุนไพรไทยที่ใช้ในการรักษาภาวะติดสารเสพติดต่อการหลั่งสารสื่อประสาทโดปามีนและเซโรโตนินจากเนื้อเยื่อสมองของหนูขาวในหลอดทดลองโดยใช้เทคนิคการหล่อเลี้ยงเนื้อเยื่อ พบว่าสารสกัดจากใบรางจืด (0.1 g/ml) ซึ่งเป็นสมุนไพรที่ใช้ในการรักษาผู้ติดยาเสพติดมีฤทธิ์ในการเพิ่มการหลั่งสารสื่อประสาทโดปามีนจากเนื้อเยื่อสมองส่วนสไตรอาตัมของหนูขาวในหลอดทดลองเช่นเดียวกับสารเสพติดแอมเฟตามีน (10^{-4} M) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม โดยที่ผลของรางจืดมีผลมากกว่าสารแอมเฟตามีน ในขณะที่รางจืด (0.1 g/ml) ไม่มีผลต่อการหลั่งสารสื่อประสาทเซโรโตนินจากเนื้อเยื่อสมองฮิปโปแคมปัสในหลอดทดลอง แต่กลับมีผลในการยับยั้งการออกฤทธิ์ของ p-Chloro-amphetamine (10^{-4} M) ในการเพิ่มการหลั่งสารเซโรโตนินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม จึงสามารถสรุปได้ว่ารางจืดมีฤทธิ์ต่อระบบประสาทคล้ายกับสารเสพติดแอมเฟตามีน โดยไปเพิ่มการหลั่งสารโดปามีนซึ่งเป็นสารสื่อประสาทที่หลั่งมากขณะที่ผู้ป่วยได้รับสารแอมเฟตามีน ทำให้คาดว่าในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยสมุนไพรอาจเกิดความพึงพอใจเช่นเดียวกับการรับยาเสพติด จึงอาจเป็นสาเหตุหนึ่งของการรักษาด้วยสมุนไพรได้ผล

สุพัตราและคณะ อ่างใน รมย์รวิรินทร์ (2553) เรื่อง ผลของรางจืดต่อการลดพิษพาราควอทได้ โดยทำการแบ่งหนูออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้รับพาราควอทกับน้ำ(กลุ่มควบคุม) กลุ่มที่ได้รับพาราควอทกับสารสกัดจากใบรางจืดด้วยน้ำร้อนและกลุ่มที่ได้รับพาราควอทกับสารสกัดใบรางจืดด้วยน้ำอุณหภูมิห้อง ผลของสารสกัดจากใบรางจืดต่อการมีชีวิตรอดรอดในหนูที่ได้รับพาราควอท 70 มิลลิกรัม (LD50 = 67 มิลลิกรัม/กิโลกรัม) หลังจากได้รับพาราควอท 24 ชม. พบว่าหนูกลุ่มที่ได้รับสารสกัดจากใบรางจืดมีชีวิตรอดสูงกว่ากลุ่มควบคุม ($P < 0.01$) ผลของสารสกัดจากใบรางจืดต่อระดับพลาสมา MDA และวิตามินอี ในหนูที่ถูกทำให้เกิดพิษจากพาราควอท 60 มิลลิกรัม/กิโลกรัม พบว่าหนูกลุ่มที่ได้รับสารสกัดจากใบรางจืดมีระดับพลาสมา MDA ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.01$) ขณะที่ไม่พบความแตกต่างของระดับพลาสมา วิตามินอี ทั้ง 3 กลุ่ม ($P < 0.05$) จากผลการศึกษา และสรุปได้ว่าสารสกัดจากใบรางจืดสามารถช่วยลดพิษจากการเกิดพิษของพาราควอทในหนูขาว ในการออกฤทธิ์ทางเคมีรางจืดทำให้น้ำตาลในเลือดสูงขึ้น ร่างกายก็ต้องการน้ำมากขึ้นเพื่อใช้ปรับสมดุลน้ำตาลและใช้ขับทิ้งส่วนน้ำตาลที่เกินทิ้งออกไป

สกุลรัตน์และคณะ (2544) ได้ศึกษาผลของรังสีต่อการลดพิษพาราไธออนในหนูขาว โดยดูการเพิ่มขึ้นของระดับพลาสมาเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในกลุ่มทดลองเทียบกับกลุ่มควบคุม พบว่าหนูขาวที่เกิดพิษจากพาราไธออน (2 มิลลิกรัม/กิโลกรัม, i.p.) และป้อนด้วยสารสกัดจากใบ รังสิต 1 กรัม/กิโลกรัม 2 ครั้ง/วัน ครั้งแรกให้หลังจากฉีดพาราไธออน ในหนูขาว 5 นาที ครั้งที่สอง ให้ห่างจากครั้งแรก 8 ชั่วโมง ใน 1 วัน และ 3 วัน (กลุ่มทดลอง) พบว่าระดับพลาสมาเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรส เพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมที่เกิดพิษจากพาราไธออนและถูกป้อนด้วยน้ำ อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) จากการทดลองแสดงให้เห็นว่าสารสกัดใบรังสิตสามารถช่วยลดพิษของพาราไธออนในหนูขาว

ไพศาล (2544) ศึกษาประสิทธิผลของสมุนไพรรังสิตในการลดสารกำจัดแมลงตกค้างในกระแสดโลหิตของเกษตรกรในอำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง โดยศึกษาแบบกึ่งทดลอง สุ่มตัวอย่าง โดยคัดเลือกเกษตรกรที่มีปริมาณสารกำจัดแมลงตกค้างในกระแสดโลหิตที่วัดจากเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรส ด้วย Reactive paper ในระดับมีความเสี่ยงและไม่ปลอดภัยมาจับฉลากหมู่บ้าน แบ่งกลุ่มทดลอง 161 คน และกลุ่มควบคุม 137 คน ให้กลุ่มทดลองรับประทานสมุนไพรรังสิตชนิดชาชงครั้งละ 1 ช้อนชา 3 เวลา ก่อนอาหารติดต่อกันเป็นเวลา 7 วัน แล้วเจาะโลหิตทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเพื่อวัดปริมาณสารตกค้างในกระแสดโลหิตด้วย Reactive paper พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีระดับสารกำจัดแมลงตกค้างในกระแสดโลหิตในระดับที่แตกต่างกัน ขนาดของการเปลี่ยนแปลงลดลงของระดับสารกำจัดแมลงตกค้างในกระแสดเลือดแตกต่างกัน อัตราการหายป่วยของกลุ่มทดลองเป็น 3.14 เท่าของอัตราการหายป่วยของกลุ่มควบคุม (95% Confidence Interval = 2.30-4.28) เมื่อถือว่าการมีสารกำจัดแมลงตกค้างในกระแสดโลหิตในระดับปลอดภัยหรือปกติ คือ การหายป่วย และเป็น 5.28 เท่า (95% Confidence Interval = 2.11-13.18) เมื่อกำหนดว่าการลดระดับสารกำจัดแมลงตกค้างในกระแสดโลหิตลงอย่างน้อย 2 ระดับ คือ การหายป่วย

สุนทร (2548) ได้ศึกษาถึงการใช้อยู่อาศัยจากสมุนไพรและภูมิปัญญาไทยในการบำบัดรักษาเย็บแผล ภายใต้อาการการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับสมุนไพรและระบบการแพทย์แผนไทยในการบำบัดรักษาเย็บแผลในประเทศไทย โดยเก็บข้อมูลที่มีอยู่จากตำราและเอกสารความรู้ต่างๆ การสัมภาษณ์จากประสบการณ์ของแพทย์แผนไทย การใช้ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งการเก็บข้อมูลตัวอย่างสมุนไพร ที่มีการใช้ตามภูมิปัญญาพื้นบ้าน ทั้ง 4 ภาคของประเทศไทย ซึ่งพบว่าตำรับยาที่เป็นหลักในการนำมาใช้เพื่อการบำบัดฟื้นฟูผู้ป่วยเย็บแผลทั้งหมดทั้งสี่ภาคจัดได้เป็น 3 กลุ่มหลัก คือ กลุ่มตำรับถอนพิษ/ล้างพิษ/ขับพิษ กลุ่มตำรับที่ใช้บรรเทาอาการ และกลุ่มตำรับที่ใช้บำรุงสำหรับกลุ่มตำรับยาถอนพิษ/ล้างพิษ/ขับพิษ เป็นกลุ่มตำรับที่สำคัญของระบบการแพทย์แผนไทย และพื้นบ้านที่ให้ความแตกต่างกับระบบการแพทย์แผนปัจจุบัน ตำรับยามักประกอบด้วยสมุนไพรที่มีฤทธิ์เบื่อเมา ทำให้อาเจียน ขับถ่าย เช่น สมุนไพรที่ใช้ประกอบในตำรับที่พบในพื้นที่

ภาคเหนือ ได้แก่ สมุนไพรที่มีฤทธิ์ให้เกิดการถอนยาโดยทำให้เมา ไม่รู้สึกตัว ได้แก่ ผลลำโพง สมุนไพรที่ใช้ขับพิษ ล้างพิษ แก้อาการพิษ เช่นสุระปีดคำ เถารางจืด รากกาสะลอง สมุนไพรที่ใช้ประกอบในตำรับที่พบในพื้นที่ภาคใต้เป็นสมุนไพรที่ประกอบในตำรับยาถอนพิษ เป็นตัวยาช้ำยาเย็น ได้แก่ ผักบั้งแดง ใบผักกะเฉด ใบตำลึง ใบย่านาง เป็นยาถอนพิษ ลดไข้ รองลงมาใช้ เถารางจืด ใบผักหวาน ใบมะเฟือง ดินขุยปู เป็นต้น จากการประเมินศักยภาพสมุนไพรมหาภูมิปัญญาที่ได้จากการใช้ของแพทย์แผนไทยและพื้นบ้านในพื้นที่ภาคใต้ โดยใช้ข้อมูลงานวิจัยทางเภสัชวิทยาและคลินิกอ้างอิง พบว่ารายชื่อสมุนไพรมหาภูมิปัญญาที่มีศักยภาพที่จะใช้ได้จริง และสมุนไพรไทยและระบบการแพทย์แผนไทยและหมอพื้นบ้านมีส่วนสำคัญในการบำบัดผู้ป่วยยาเสพติด

วิชวีวรรณ (2547) ได้ศึกษาสารสกัดสมุนไพรกับการรักษาภาวะการฉีกขาดสารเสพติดในหนูทดลอง โดยทดสอบผลของสารสกัดสมุนไพรรางจืดต่อการเปลี่ยนแปลงการทำงานของสมองหนูทดลอง แบ่งเป็น 3 การทดลองคือ 1) ศึกษาผลของสารสกัดรางจืดด้วยเมทานอล (200 mg/kg, i.p.) ต่อการเปลี่ยนแปลงระดับสารสื่อประสาทโดปามีนในเนื้อเยื่อสมองส่วนนิวเคลียสแอคคัมเบน โดยเปรียบเทียบกับผลของโคเคน (10 mg/kg, i.p.) โดยการฉีดเข้าทางช่องท้องด้วยวิธีไมโครไดอะไลซิส พบว่า รางจืดกระตุ้นการหลั่งสารโดปามีนในสมองส่วนนิวเคลียสแอคคัมเบน เช่นเดียวกับผลของโคเคน 2) ศึกษาผลของสารสกัดรางจืดต่อการเกิดภาวะการฉีกขาด โดยการป้อนสารสกัดรางจืดด้วยน้ำ (1 และ 10 g/kg, orally) และโคเคน (1 mg/kg, orally) แก่หนูทดลองเป็นเวลา 30 วัน แล้วทดสอบภาวะการฉีกขาดด้วยเครื่องทดสอบพฤติกรรมกรรมการชอบสถานที่แบบมีเงื่อนไข (conditioned place preference test) พบว่าการได้รับโคเคนเป็นเวลานานต่อเนื่องกันทำให้หนูทดลองเกิดการฉีกขาด ในขณะที่หนูทดลองที่ได้รับรางจืดทั้งสองขนาดไม่แสดงผลการฉีกขาด และ 3) ศึกษาผลของสารสกัดรางจืดต่อการกระตุ้นการทำงานของสมอง โดยการฉีดสารสกัดรางจืดด้วยเมทานอล (200 mg/kg, i.p.) ทางช่องท้องแล้วใช้เครื่อง functional magnetic resonance imaging, fMRI) หาตำแหน่งของสมองที่ถูกกระตุ้น พบว่าสารสกัดรางจืดมีผลกระตุ้นการทำงานของสมองส่วนที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมด้านความพึงพอใจและพฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหวคล้ายกับผลของแอมเฟตามีนและโคเคนตามที่มีผู้รายงานไว้ จึงสามารถสรุปได้ว่า รางจืดมีผลกระตุ้นการหลั่งสารสื่อประสาทโดปามีนจากสมองส่วนที่ควบคุมพฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหวและความพึงพอใจ คล้ายผลของสารเสพติดแอมเฟตามีนแลโคเคน และเมื่อให้รางจืดเป็นเวลานานต่อเนื่องกันไม่แสดงผลในการติดยา และ รางจืดมีผลกระตุ้นสมองส่วนที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหวและความพึงพอใจ คือ นิวเคลียสแอคคัมเบน คอร์เทกซ์ นิวเคลียส และอะมิกลาลา นิวเครินส เช่นเดียวกับผลของสารเสพติด ผลของรางจืดต่อสมองคนในการก่อให้เกิดภาวะการฉีกขาดหรือเป็นพิษนั้นยังต้องมีการศึกษาต่อไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยรายกรณีศึกษา แบบวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Eeperimental Research) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของซารางจีต (*Thunbergia laurifolia* Linn.) ต่อการขับสารแอมเฟตามีน ออกจากร่างกายและประสิทธิผลของซารางจีต ต่อการลดอาการถอนพิษยา (Withdrawal) ผู้ป่วยยาเสพติดประเภทยาบ้า ที่เข้ารับการบำบัดรักษาแบบผู้ป่วยใน โรงพยาบาลธัญญารักษ์ปัตตานี ดำเนินการศึกษาระหว่าง เดือนเมษายน – กันยายน 2557 และเพื่อให้การวิจัยครั้งนี้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ รวมทั้งดำเนินการได้สะดวก และมีคุณภาพ ประสิทธิภาพสูงสุด ผู้วิจัยจึงได้กำหนดวิธีการทดลองดังรายละเอียดที่จะนำเสนอตามลำดับ

1. ลักษณะประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือผู้เสพยาเสพติดที่เข้ารับการบำบัดรักษาเป็นผู้ป่วยใน ระยะบำบัดด้วยยา โรงพยาบาลธัญญารักษ์ปัตตานี ในระหว่างเดือนเมษายน – กันยายน 2557 โดยกำหนดคุณสมบัติ ดังนี้

1. สมัครใจเข้าร่วมโครงการ
2. เพศชาย เนื่องจากโรงพยาบาลธัญญารักษ์ปัตตานีให้บริการบำบัดรักษาในรูปแบบผู้ป่วยในเฉพาะเพศชายเท่านั้น
3. สามารถสื่อสารภาษาไทยได้เข้าใจ
4. ไม่มีอาการทางจิต
5. ไม่มีโรคประจำตัว คือโรคเบาหวาน (BS) ความดัน การทำงานของตับและไตเป็นปกติ โดยจะต้องได้รับการตรวจร่างกายโดยแพทย์ร่วมกับผลทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ Liver Function Test (Alkaline phosphatase, SGOT, SGPT) และ Renal Function Test (BUN, Creatinine) อยู่ในเกณฑ์ปกติ
6. มีประวัติการใช้ยาเสพติดชนิดยาบ้าเป็นหลัก โดยที่ใช้ครั้งสุดท้ายอยู่ในช่วง 1-7 วันก่อนการเข้ารับการบำบัดรักษา

สรุป อาสาสมัครที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นผู้ป่วยยาเสพติดประเภทยาบ้า ที่เข้ารับการบำบัดรักษาในโรงพยาบาลธัญญารักษ์ปัตตานี เพศชาย ไม่มีอาการทางจิตร่วมด้วย ไม่เป็นโรคเบาหวาน ความดัน และการทำงานของตับและไตเป็นปกติ และต้องบำบัดอยู่ในระยะถอนพิษยา ใช้วิธีคัดเลือกโดยการสุ่ม แบบ block randomization จากสถิติปีงบประมาณ 2556 มีจำนวนผู้ป่วยยาเสพติดประเภทยาบ้า ที่เข้ารับการบำบัดรักษาในโรงพยาบาลธัญญารักษ์ปัตตานี และมีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเลือกอาสาสมัครโครงการมีจำนวน 30 คน และกำหนดจำนวนอาสาสมัครที่จะ dropout ไม่เกิน 20

% คิดเป็น 6 คน ดังนั้นจำนวนอาสาสมัครที่ต้องการทั้งหมด คือ 36 คน และจัดเข้ากลุ่มศึกษาโดยการสุ่มจับของปิดฉลาก เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้รับการสุ่มเข้ากลุ่มโดยเท่าเทียมกัน แต่ในปีงบประมาณ 2557 พบว่ามีผู้ป่วยยาเสพติดประเภทยาบ้าที่เข้ารับการบำบัดรักษาเป็นผู้ป่วยใน จำนวน 60 คน และมีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้าอาสาสมัครวิจัยและสมัครใจเข้าร่วมโครงการ จำนวน 15 คนเท่านั้น ดังนั้นการวิจัยในครั้งนี้ จึงมีอาสาสมัครวิจัยเพียง 15 คน

2. วิธีการเตรียมขารางจืด

การคำนวณขนาดขารางจืดที่ควรได้รับ โดยใช้วิธี Probabilistic multiplication จากค่า NOAEL (No-observed-adverse-effect level) ทำให้ได้ขนาดยา Reference Dose (RFD) ซึ่งเป็นขนาดของยาที่เหมาะสมต่อคนในการรับเข้าสู่ร่างกายได้ทุกวันตามมาตรฐาน U.S.-FDA และ U.S. EPA โดยคำนวณจาก ค่าเฉลี่ยน้ำหนักผู้ใหญ่ชาวเอเชีย เท่ากับ 60 กิโลกรัม ได้ขนาดยาเท่ากับ 600 มิลลิกรัมต่อวัน

การวิจัยครั้งนี้มีการเตรียมขารางจืด โดยใช้ใบแก่ปานกลางถึงแก่จัด สายพันธุ์ *Thunbergia Laurifolia* Linn. ชนิดดอกสีม่วง แบบบดหยาบ ซึ่งสั่งซื้อจากมูลนิธิโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัย- ภูเบศร ผ่านตัวแทนจำหน่าย บริษัท คอมพลีท เทรดิชั่นแนล เมดิซิน (ไทยแลนด์) จำกัด ถ.วิชัยบำรุง ต.บางนาค อ.เมือง จ.นราธิวาส ซึ่งได้รับการรับรองขึ้นทะเบียนเป็นยาแผนโบราณ และผ่านการรับรองด้านความปลอดภัยจากองค์การอาหารและยา แล้วนำไปทำการทดสอบมาตรฐานโดยบริษัท เซนทรัลแล็บหาดใหญ่ โดยใช้ สารออกฤทธิ์เป็น marker คือ apigenin ก่อนนำไปเก็บในขวดสีชาที่อุณหภูมิ น้อยกว่า 4 องศาเซลเซียส เพื่อเตรียมไว้ใช้ในการทดลอง เมื่อทำการทดลองให้นำมาสกัดด้วยน้ำร้อนที่ต้มจนเดือด (80-100 องศาเซลเซียส) โดยใช้อัตราส่วน รางจืดบดหยาบ 150 มิลลิกรัมต่อน้ำ 250 มิลลิลิตร แช่ไว้ 1 ชั่วโมง แล้วกรองเอาเฉพาะส่วนน้ำด้วยผ้ากรอง เพื่อใช้สำหรับการทดลองในขั้นต่อไป

3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย

1. แบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ได้แก่ แบบบันทึกปริมาณปัสสาวะในแต่ละวัน แบบบันทึกผลการตรวจสุขภาพ และแบบคัดกรองอาสาสมัครโครงการวิจัยเบื้องต้น
2. แบบประเมินประเมินอาการถอนพิษยา (Withdrawal) โดยใช้แบบสอบถามอาการถอนยา แอมเฟตามีน (AWQ,7.5.2) ของ Turning Point Alcohol and Drug Centre Inc. (<http://digital.library.adelaide.edu.au>)

4. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การเตรียมอาสาสมัครก่อนการทดลอง

ก่อนอาสาสมัครทดลองจะเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ อาสาสมัครทดลองจะได้รับการตรวจโรคประจำตัวและตรวจระบบการทำงานของไต จากโรงพยาบาลปัตตานี โดยเบิกค่าใช้จ่ายจากโครงการวิจัย และสามารถเข้าร่วมโครงการวิจัยได้ก็ต่อเมื่อมีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้เท่านั้น โดยกำหนดผลตรวจสุขภาพต้องอยู่ในเกณฑ์ ดังนี้

1. ความดันโลหิต อยู่ระหว่าง 140-90 / 90-60 mmHg
2. โรคเบาหวาน จะทำการเจาะเลือดโดยพยาบาลผู้เชี่ยวชาญ โดยไม่มีการงดอาหารและน้ำ โดยกำหนดให้ใช้ค่า BS เป็นเกณฑ์ในการวัดผล คือ $BS \leq 200$ มก.%
3. Liver Function Test โดยวิเคราะห์จากค่าการทำงานของตับ ดังนี้
 - 3.1 Alk Phosphatase 35 - 129 mg.%
 - 3.2 SGOT 0 - 40 U/L
 - 3.3 SGPT 0 - 41 U/L
4. Renal Function Test โดยวิเคราะห์จากค่าการทำงานของไต ดังนี้
 - 4.1 BUN 6 - 20 mg.%
 - 4.2 Creatinine 0.6 - 1.2 mg.%

การวางแผนให้สารทดลอง

อาสาสมัครทดลองทุกรายจะต้องถูกจำกัดอาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของ วิตามินซีหรือกรดต่างๆ เนื่องจากอาจมีผลต่อการขับถ่ายของอาสาสมัครทดลองได้ และจะได้รับการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง ดังนี้

1. การทดสอบก่อนการทดลอง

- 1.1 เก็บปัสสาวะก่อนได้รับสารทดลอง ปริมาณ 30 มิลลิลิตร ก่อนได้รับสารทดลอง 1 ชม.
- 1.2 ทำแบบสอบถามอาการนอนยาแอมเฟตามีน (AWQ,7.5.2) ก่อนได้รับสารทดลอง 1 ชม.

2. การทดสอบหลังจากได้รับสารทดลองไปแล้ว 1 ชั่วโมง

- 2.1 เก็บปัสสาวะที่ถ่ายทุกครั้งไว้ในแกลลอน ตลอด 24 ชั่วโมง โดยเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ ไม่เกิน 4 องศาเซลเซียส หลังจากครบ 24 ชั่วโมง ให้วัดปริมาณของปัสสาวะที่ได้ทั้งหมด (IO) ทุกวัน และเก็บตัวอย่างปัสสาวะจากปัสสาวะทั้งหมดในแกลลอนใส่ขวดเก็บตัวอย่างทดลอง ปริมาณ 30 มิลลิลิตร ในวันที่ 1 3 5 และ 7 แล้วนำไปแช่เยือกแข็งที่อุณหภูมิ -18 องศาเซลเซียส ทันที
- 2.2 ทำแบบสอบถามอาการนอนยาแอมเฟตามีน (AWQ,7.5.2) ทุกวัน เป็นเวลา 7 วัน

การแบ่งกลุ่มการทดลอง จะแบ่งกลุ่มการทดลองตามการการให้สารทดลองเป็น โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน ดังนี้

กลุ่มควบคุม ได้รับวิตามินซี (Ascorbic acid) ขนาด 1 กรัม วันละ 4 ครั้ง หลังอาหาร 30 นาที เป็นเวลา 7 วัน

กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับซารางจีต ในปริมาณ 600 มิลลิกรัม/น้ำ 1000 มิลลิลิตร/วัน โดยแบ่งเป็น 4 ครั้งๆ ละ 150 มิลลิกรัม/น้ำ 250 มิลลิลิตร หลังอาหาร 30 นาที เป็นเวลา 7 วัน

กลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับซารางจีต ในปริมาณ 600 มิลลิกรัม/น้ำ 1000 มิลลิตร/วัน โดยแบ่งเป็น 4 ครั้งๆ ละ 150 มิลลิกรัม/น้ำ 250 มิลลิตร และได้รับวิตามินซี ขนาด 1 กรัม วันละ 4 ครั้ง หลังอาหาร 30 นาที เป็นเวลา 7 วัน

ตารางที่ 1 การแบ่งกลุ่มการทดลองและการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง

กลุ่ม	ทดลอง	ทดสอบ
E ₁	X ₁	E ₁ O ₁ O ₂
E ₂	X ₂	E ₂ O ₁ O ₂
C	~	CO ₁ O ₂

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการวิจัย

E ₁	แทน	กลุ่มทดลองที่ 1
E ₂	แทน	กลุ่มทดลองที่ 2
C	แทน	กลุ่มควบคุม
O ₁	แทน	การทดสอบก่อนการทดลอง
O ₂	แทน	การทดสอบหลังจากได้รับสารทดลอง
X ₁	แทน	ได้รับซารางจีต
X ₂	แทน	ได้รับวิตามินซีและซารางจีต
~	แทน	การรักษาแบบปกติ (ได้รับวิตามินซี)

ตารางที่ 2 แผนการดำเนินการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

สิ่งที่ได้รับ	กลุ่มทดลองที่ 1	กลุ่มทดลองที่ 2	กลุ่มควบคุม
1. การตรวจร่างกายโดยแพทย์	/	/	/
2. ตรวจหาปริมาณสารแอมเฟตามีนเริ่มต้น	/	/	/
3. ประเมินอาการถอนพิษยา (Withdrawal) เริ่มต้น	/	/	/
4. ได้รับวิตามินซี	-	/	/
5. ได้รับซารางจีต	/	/	-
6. ตรวจหาปริมาณสารแอมเฟตามีนระหว่างทดลอง	/	/	/
7. ประเมินอาการอาการถอนพิษยา (Withdrawal) ทุกวัน	/	/	/

การศึกษาปริมาณสารแอมเฟตามีนเฉลี่ยที่ถูกขับออกจากร่างกาย

หลังจากที่กลุ่มทดลองที่ 1, 2 และกลุ่มควบคุม ได้รับสารทดลองแล้ว 1 ชั่วโมง ให้เริ่มเก็บปัสสาวะที่ถ่ายทุกครั้งไว้ในแกลลอน ตลอด 24 ชั่วโมง โดยเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ ไม่เกิน 4 องศาเซลเซียส หลังจากครบ 24 ชั่วโมง ให้วัดปริมาณของปัสสาวะที่ได้ทั้งหมด (IO) ทุกวัน และเก็บตัวอย่างปัสสาวะจากปัสสาวะทั้งหมดในแกลลอนใส่ขวดเก็บตัวอย่างทดลอง ปริมาณ 30 มิลลิลิตร ในวันที่ 1 3 5 และ 7 แล้วนำไปแช่เยือกแข็งทันที หลังจากครบกำหนด 7 วัน/คน ให้รวบรวมตัวอย่างปัสสาวะส่งตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารแอมเฟตามีนเฉลี่ยที่ถูกขับออกใน 24 ชั่วโมง โดยวิธี Gas chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) โดยผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันธัญญารักษ์ จ.ปทุมธานี ซึ่งระหว่างการขนส่งจะต้องมีการควบคุมอุณหภูมิของตัวอย่างปัสสาวะให้ไม่เกิน 4 องศาเซลเซียสและต้องถึงสถานที่ตรวจวิเคราะห์ภายใน 24 ชั่วโมง

การศึกษาผลของตารางจิตต่อการลดอาการถอนพิษยาของผู้ป่วยยาบ้า

อาสาสมัครทุกรายจะต้องได้รับการประเมินอาการถอนพิษยา (Withdrawal) จากพยาบาลวิชาชีพ ที่ผ่านการชี้แจงการใช้เครื่องมือประเมินแล้ว ในวันแรกที่เข้ารับการรักษาและในทุกๆ วันหลังได้รับสารทดลองไปแล้ว 1 ชั่วโมง เป็นเวลา 7 วัน โดยใช้แบบสอบถามอาการถอนยาแอมเฟตามีน (AWQ,7.5.2)

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS 10.0 for windows กำหนดขั้นตอนการวิเคราะห์ ดังนี้

1. ก่อนการวิเคราะห์ข้อมูล

- 1.1 ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ความครบถ้วนของข้อมูล
- 1.2 ตรวจสอบความเป็นไปได้ของข้อมูล การแจกแจงข้อมูล ช่วงของข้อมูลแต่ละตัวแปร หากมีการผิดพลาดของข้อมูลจะต้องตรวจสอบและแก้ไขก่อนนำไปวิเคราะห์

2. การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวม นำมาวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติโดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลอย่างง่าย ดังนี้ วิเคราะห์ตัวแปรปรวนของข้อมูลแบบ ANOVA และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ Duncan's new Multiple Rang Test (DMRT) โดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS 10.0 for windows

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

คณะผู้วิจัยนำโครงการวิจัย เสนอขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาแห่งชาติบรมราชชนนี กรมการแพทย์ หลังจากคณะกรรมการรับรองแล้ว ผู้วิจัยได้จัดทำโครงการเพื่อขออนุมัติใช้งบประมาณจากกรมการแพทย์ผ่านผู้อำนวยการโรงพยาบาลธัญญารักษ์ปัตตานี ซึ่งเมื่อได้รับอนุมัติให้ดำเนินการ และจัดทำเครื่องมือวิจัย

เรียบร้อยแล้วตามขั้นตอนการดำเนินการแล้ว ได้ทำหนังสือขออนุญาตดำเนินการศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูล และชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย วิธีการดำเนินการศึกษา ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษา ผู้วิจัยได้ชี้แจงให้อาสาสมัครทดลองทราบถึงวัตถุประสงค์และขั้นตอนของการศึกษา และสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธในระหว่างที่เข้าร่วมโครงการวิจัยในครั้งนี้ โดยไม่มีผลกระทบใดๆ ทั้งนี้ข้อมูลทั้งหมดของกลุ่มอาสาสมัครทดลอง ผู้วิจัยจะเก็บเป็นความลับและนำเสนอผลการศึกษาวิจัยในภาพรวมเท่านั้น

บทที่ 4

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาประสิทธิผลของตารางจิตต่อการขับแอมเฟตามีนออกจากร่างกาย และการลดอาการถอนพิษยา (Withdrawal) ในผู้ป่วยยาเสพติดประเภทยาบ้า นำเสนอด้วยตารางประกอบคำบรรยายตามลำดับ ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยยาเสพติดประเภทยาบ้า
- ส่วนที่ 2 อาการถอนพิษยาแอมเฟตามีนของกลุ่มตัวอย่าง
- ส่วนที่ 3 ผลของปริมาณสารแอมเฟตามีนที่ถูกขับออกทางปัสสาวะ
- ส่วนที่ 4 เปรียบเทียบผลของแอมเฟตามีนในปัสสาวะภายในกลุ่มและนอกกลุ่ม
- ส่วนที่ 5 ความสัมพันธ์ของปริมาณสารแอมเฟตามีนที่ถูกขับออกทางปัสสาวะกับอาการถอนพิษยา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตาราง 1 จำนวนร้อยละของผู้ป่วยยาเสพติดประเภทยาบ้า จำแนกตามข้อมูลทั่วไป (N=15)

ข้อมูลทั่วไป	ร้อยละ	
	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	15	100
อายุ (ปี)		
	$\bar{X} = 25.53, SD = 4.912$	
	Min = 18	Max = 34
15 – 19	1	6.7
20 – 24	5	33.3
25-29	5	33.3
30-34	4	26.7
ยาเสพติดที่ใช้หลัก		
ยาบ้า	15	100
ยาเสพติดที่ใช้ร่วม		
กระท่อม	7	46.7
ไอซ์	2	13.3
กัญชาและกระท่อม	3	20

สุรา	1	6.7
กระท่อมและไอซ์	1	6.7
กัญชา กระท่อมและ เฮโรอีน	1	6.7
ประเภทการเข้ารับการรักษา		
สมัครใจ	9	60
บังคับรักษา	6	40
ระยะเวลาที่ใช้ยาเสพติด (ปี)		
1-3	4	26.7
4-7	5	33.3
8-10	4	26.7
มากกว่า 10	2	13.3
	ข้อมูลทั่วไป	ร้อยละ
ครั้งสุดท้ายที่ใช้ยาเสพติด (วัน)	จำนวน	
1-3	12	80
4-7	3	20
ปริมาณที่ใช้ครั้งสุดท้าย (เม็ด)		
½-1	12	80
2-3	3	20
โรคประจำตัว		
ไม่มี	15	100

จากตาราง 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยยาบ้าที่เข้าร่วมเป็นอาสาสมัครทดลอง ส่วนใหญ่มีอายุ 20-29 ปี คิดเป็นร้อยละ 66.66 ยาเสพติดที่ใช้ร่วมกับแอมเฟตามีน คือ กระท่อม ร้อยละ 46.7 กัญชา และกระท่อม ร้อยละ 20 และยาไอซ์ ร้อยละ 13.3 ประเภทการเข้ารับการรักษา ร้อยละ 60 เข้ารับการรักษาในระบบสมัครใจ และร้อยละ 40 เข้ารับการรักษาในระบบบังคับรักษา ระยะเวลาการใช้ยาเสพติด ส่วนใหญ่มีระยะเวลา 4- 7 ปี คิดเป็นร้อยละ 33.33 1-3 ปีและ 8-10 คิดเป็นร้อยละ 26.7 และมากกว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 13.3 ครั้งสุดท้ายที่ใช้ยาเสพติดก่อนที่จะเข้าร่วมเป็นอาสาสมัครโครงการวิจัย (last Dose) 1-3 วัน คิดเป็นร้อยละ 80 และ 4-7 วัน คิดเป็นร้อยละ 20 และปริมาณที่ใช้ครั้งสุดท้ายก่อนเข้าร่วมเป็นอาสาสมัครโครงการวิจัย ½ -1 เม็ดคิดเป็นร้อยละ 80 และ 2-3 เม็ด คิดเป็นร้อยละ 20 และไม่มีโรคประจำตัว

ส่วนที่ 2 อาการถอนพิษยาแอมเฟตามีนของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 2 แสดงผลของอาการถอนพิษยาแอมเฟตามีนของกลุ่มควบคุม

รหัส	Total AWQ						
	วันที่ 1	วันที่ 2	วันที่ 3	วันที่ 4	วันที่ 5	วันที่ 6	วันที่ 7
อาสาสมัคร							
A	2	1	1	1	0	0	0
B	0	3	4	1	2	2	4
G	14	11	9	9	7	7	6
I	4	3	2	2	2	2	0
M	2	8	9	10	0	0	0

จากตารางที่ 2 พบว่า อาสาสมัคร รหัส A,G,I,M มีคะแนนอาการถอนพิษยา (Total AWQ) ลดลงในวันที่ 1-7 แต่อาสาสมัคร รหัส B มีคะแนนอาการถอนพิษยา (Total AWQ) ที่เพิ่มขึ้นในวันที่ 1-3 และลดลงในวันที่ 4 และเพิ่มขึ้นอีกในวันที่ 5-7

ตารางที่ 3 แสดงผลของอาการถอนพิษยาแอมเฟตามีนของกลุ่มทดลองที่ 1

รหัส	Total AWQ						
	วันที่ 1	วันที่ 2	วันที่ 3	วันที่ 4	วันที่ 5	วันที่ 6	วันที่ 7
อาสาสมัคร							
D	9	3	4	0	0	0	0
E	7	6	8	6	5	4	4
H	9	4	2	3	2	2	2
J	5	4	4	4	4	2	2
O	7	2	3	4	4	4	2

จากตารางที่ 3 พบว่า อาสาสมัคร รหัส D มีคะแนนอาการถอนพิษยา (Total AWQ) ลดลงในวันที่ 1-7 เป็น 9,3,4,0,0,0,0 ตามลำดับ อาสาสมัคร รหัส E มีคะแนนอาการถอนพิษยา (Total AWQ) ในวันที่ 1-7 เป็น 7,6,8,6,5,4,4 ตามลำดับอาสาสมัคร รหัส H มีคะแนนอาการถอนพิษยา (Total AWQ) ลดลงในวันที่ 1-7 เป็น 9,4,2,3,2,2,2 ตามลำดับ อาสาสมัคร รหัส J มีคะแนนอาการถอนพิษยา (Total AWQ) ลดลงในวันที่ 1-7 เป็น 5,4,4,4,4,2,2 ตามลำดับ และอาสาสมัคร รหัส O มีคะแนนอาการถอนพิษยา (Total AWQ) ลดลง เป็น 7,2,3,4,4,4,2 ตามลำดับ

ตารางที่ 4 แสดงผลของอาการถอนพิษยาแอมเฟตามีนของกลุ่มทดลองที่ 2

รหัส	Total AWQ						
	วันที่ 1	วันที่ 2	วันที่ 3	วันที่ 4	วันที่ 5	วันที่ 6	วันที่ 7
C	4	2	1	1	1	2	2
F	9	9	9	5	6	4	3
K	5	8	6	2	1	2	1
L	10	10	4	3	7	4	5
N	8	4	1	1	1	0	0

จากตารางที่ 4 พบว่า อาสาสมัคร รหัส F,K,L,N มีคะแนนอาการถอนพิษยา (Total AWQ) ลดลงในวันที่ 1-7 แต่อาสาสมัคร รหัส C มีคะแนนอาการถอนพิษยา (Total AWQ) ลดลงในวันที่ 1-5 และเพิ่มขึ้นในวันที่ 6 และ 7

ส่วนที่ 3 ผลของปริมาณสารแอมเฟตามีนที่ถูกขับออกทางปัสสาวะ

ตารางที่ 5 แสดงปริมาณสารแอมเฟตามีนที่ถูกขับออกใน 24 ชม.

รหัส	ปริมาณแอมเฟตามีนในปัสสาวะ (ng/ml)			
	วันที่ 1	วันที่ 3	วันที่ 5	วันที่ 7
กลุ่มควบคุม รับวิตามิน C				
A	763	185	154	142
B	1922	254	157	259
G	6161	708	263	0
I	674	313	209	208
M	2657	617	301	235
กลุ่มที่ 1 รับซารางจีต				
D	623	279	272	263
E	13122	5685	650	447
H	5022	555	198	0
J	3931	366	242	183
O	8669	1343	578	303
กลุ่มที่ 2 รับวิตามิน c +ซารางจีต				
C	2631	323	330	373
F	8616	723	334	150
K	546	447	215	251
L	461	372	370	346
N	2422	540	258	157

จากตารางที่ 5 พบว่า กลุ่มควบคุม (รับวิตามินซี) อาสาสมัคร รหัส A พบปริมาณแอมเฟตามีนที่ถูกขับออก ในเวลา 24 ชั่วโมง ในวันที่ 1, 3, 5 และ 7 เท่ากับ 763, 185, 154 และ 142 ng/ml อาสาสมัครรหัส B พบปริมาณแอมเฟตามีนที่ถูกขับออก ในเวลา 24 ชั่วโมงในวันที่ 1, 3, 5 และ 7 เท่ากับ 1922, 254, 157 และ 259 ng/ml อาสาสมัคร รหัส G พบปริมาณแอมเฟตามีนที่ถูกขับออก ในเวลา 24 ชั่วโมงในวันที่ 1, 3, 5 และ 7 เท่ากับ 6161, 708, 708, 263, และ 0 ng/ml อาสาสมัคร รหัส I พบปริมาณแอมเฟตามีนที่ถูกขับออก ในเวลา 24 ชั่วโมงในวันที่ 1, 3, 5 และ 7 เท่ากับ 674, 313, 209 และ 208 ng/ml และอาสาสมัคร รหัส M พบปริมาณแอมเฟตามีนที่ถูกขับออก ในเวลา 24 ชั่วโมงในวันที่ 1, 3, 5 และ 7 เท่ากับ 2657, 617, 301 และ 235 ng/ml ตามลำดับ กลุ่มทดลองที่ 1 (รับซารางิจิต) อาสาสมัคร รหัส D พบปริมาณแอมเฟตามีนที่ถูกขับออก ในเวลา 24 ชั่วโมง ในวันที่ 1, 3, 5 และ 7 เท่ากับ 623, 279, 272 และ 263 ng/ml อาสาสมัคร รหัส E พบปริมาณแอมเฟตามีนที่ถูกขับออก ในเวลา 24 ชั่วโมง ในวันที่ 1, 3, 5 และ 7 เท่ากับ 13122, 5685, 650 และ 447 ng/ml อาสาสมัคร รหัส H พบปริมาณแอมเฟตามีนที่ถูกขับออก ในเวลา 24 ชั่วโมง ในวันที่ 1, 3, 5 และ 7 เท่ากับ 5022, 555, 198 และ 0 ng/ml อาสาสมัคร รหัส J พบปริมาณแอมเฟตามีนที่ถูกขับออก ในเวลา 24 ชั่วโมง ในวันที่ 1, 3, 5 และ 7 เท่ากับ 3931, 366, 242 และ 183 ng/ml และอาสาสมัคร รหัส O พบปริมาณแอมเฟตามีนที่ถูกขับออก ในเวลา 24 ชั่วโมง ในวันที่ 1, 3, 5 และ 7 เท่ากับ 8669, 1343, 578 และ 303 ng/ml ตามลำดับ และกลุ่มทดลองที่ 2 (รับวิตามินซีและซารางิจิต) อาสาสมัคร รหัส C พบปริมาณแอมเฟตามีนที่ถูกขับออก ในเวลา 24 ชั่วโมง ในวันที่ 1, 3, 5 และ 7 เท่ากับ 2631, 323, 330 และ 373 ng/ml อาสาสมัคร รหัส F พบปริมาณแอมเฟตามีนที่ถูกขับออก ในเวลา 24 ชั่วโมง ในวันที่ 1, 3, 5 และ 7 เท่ากับ 8616, 723, 334 และ 150 ng/ml อาสาสมัคร รหัส K พบปริมาณแอมเฟตามีนที่ถูกขับออก ในเวลา 24 ชั่วโมง ในวันที่ 1, 3, 5 และ 7 เท่ากับ 546, 447, 215 และ 245 ng/ml อาสาสมัคร รหัส L พบปริมาณแอมเฟตามีนที่ถูกขับออก ในเวลา 24 ชั่วโมง ในวันที่ 1, 3, 5 และ 7 เท่ากับ 461, 372, 370 และ 346 ng/ml และอาสาสมัคร รหัส N พบปริมาณแอมเฟตามีนที่ถูกขับออก ในเวลา 24 ชั่วโมง ในวันที่ 1, 3, 5 และ 7 เท่ากับ 2422, 540, 258 และ 157 ng/ml ตามลำดับ จากการคำนวณค่าเฉลี่ยการลดลงของปริมาณแอมเฟตามีนในปัสสาวะของแต่ละกลุ่ม พบว่า กลุ่มควบคุม (รับวิตามินซี) มีค่าเฉลี่ยลดลง 83.08 ng/ml ใน 24 ชั่วโมง กลุ่มทดลองที่ 1 (รับซารางิจิต) มีค่าเฉลี่ยลดลง 179.5 ng/ml ใน 24 ชั่วโมง และกลุ่มทดลองที่ 2 (รับวิตามินซีและซารางิจิต) มีค่าเฉลี่ยลดลง 79.75 ng/ml ใน 24 ชั่วโมง ซึ่งจะพบว่า กลุ่มทดลองที่ 2 (รับวิตามินซีและซารางิจิต) มีค่าเฉลี่ยที่ลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองที่ 1 ซึ่งได้รับรับซารางิจิตเพียงอย่างเดียว

ส่วนที่ 4 เปรียบเทียบผลของแอมเฟตามีนในปัสสาวะภายในกลุ่มและนอกกลุ่ม

ตาราง 6 เปรียบเทียบผลของแอมเฟตามีนในปัสสาวะภายในกลุ่มและนอกกลุ่ม

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
day1	Between Groups	4.354	2	2.177	1.673	.229
	Within Groups	1.562	12	1.301		
	Total	1.997	14			
day3	Between Groups	4789980.933	2	2394990.467	1.342	.298
	Within Groups	2.142	12	1784885.200		
	Total	2.621	14			
day5	Between Groups	73276.933	2	36638.467	2.110	.164
	Within Groups	208356.000	12	17363.000		
	Total	281632.933	14			
day7	Between Groups	21196.933	2	10598.467	.655	.537
	Within Groups	194308.800	12	16192.400		
	Total	215505.733	14			

จากตาราง 6 พบว่า ในการทดลองวันที่ 1 มีค่าสถิติ $F = 1.673$ และ $sig = 0.229$ ในวันที่ 3 มีค่าสถิติ $F = 1.342$ และ $sig = 0.298$ ในวันที่ 5 มีค่าสถิติ $F = 2.110$ และ $sig = 0.164$ และในวันที่ 7 มีค่าสถิติ $F = 0.655$ และ $sig = 0.537$ นั่นคือ ค่าเฉลี่ยของปริมาณแอมเฟตามีนในปัสสาวะไม่ได้ขึ้นอยู่กับกลุ่มต่างๆ หรือ กลุ่มต่างๆมีค่าเฉลี่ยของปริมาณแอมเฟตามีนที่ลดลงไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ .05

ส่วนที่ 5 ความสัมพันธ์ของปริมาณสารแอมเฟตามีนที่ถูกขับออกทางปัสสาวะกับอาการถอนพิษยา

ตาราง 7 ศึกษาระดับความสัมพันธ์ของอาการถอนพิษยาและปริมาณสารแอมเฟตามีนที่ถูกขับออกทางปัสสาวะ

ตารางที่ 7.1.1

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.333 ^a	.111	.043	3695.139	2.257

a. Predictors: (Constant), withdrawal1
b. Dependent Variable: day1

จากตาราง ที่ 7.1.1 พบว่า อาการถอนพิษยาในวันที่ 1 มีความสัมพันธ์กับปริมาณแอมเฟตามีนในปัสสาวะ เพียง 4.3 %

ตารางที่ 7.1.2

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.443 ^a	.196	.134	131.974	1.739

a. Predictors: (Constant), withdrawal5
b. Dependent Variable: day5

จากตารางที่ 7.1.2 พบว่า อาการถอนพิษยาในวันที่ 3 มีความสัมพันธ์กับปริมาณแอมเฟตามีนในปัสสาวะ เพียง 13.4

ตารางที่ 7.1.3

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.034 ^a	.001	-.076	128.678	2.378

a. Predictors: (Constant), withdrawal7

b. Dependent Variable: day7

ตารางที่ 7.1.4

ANOVA ^b						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	252.898	1	252.898	.015	.904 ^a
	Residual	215252.835	13	16557.910		
	Total	215505.733	14			

a. Predictors: (Constant), withdrawal7

b. Dependent Variable: day7

จากตารางที่ 7.1.3 พบว่า อาการถอนพิษยาในวันที่ 7 ไม่มีความสัมพันธ์กับปริมาณแอมเฟตามีนในปัสสาวะ และ ตารางที่ 7.1.4 ใช้สถิติทดสอบ $F = 0.015$ และ $Sig = 0.904$ นั่นคือ อาการถอนพิษยาไม่ขึ้นกับปริมาณแอมเฟตามีนในปัสสาวะในรูปเชิงเส้น

อภิปรายผล

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยยาบ้าที่เข้าร่วมเป็นอาสาสมัครทดลอง ส่วนใหญ่มีอายุ 20-29 ปี คิดเป็นร้อยละ 66.66 ยาเสพติดที่ใช้ร่วมกับแอมเฟตามีน คือ กระท่อม ร้อยละ 46.7 กัญชาและกระท่อม ร้อยละ 20 และยาไอซ์ ร้อยละ 13.3 ประเภทการเข้ารับการรักษา ร้อยละ 60 เข้ารับการรักษาระบบสมัครใจ และร้อยละ 40 เข้ารับการรักษาระบบบังคับบำบัด สอดคล้องกับรายงานสถานการณ์ยาเสพติดช่วงแผนปฏิบัติการ “พลังแผ่นดินเอาชนะยาเสพติด” เดือนตุลาคม 2556-มีนาคม 2557 ของศูนย์อำนวยการพลังแผ่นดินเอาชนะยาเสพติดแห่งชาติ (ศพส.) โดยพบว่ารายงานในรูปแบบสด. ของข้อมูลผู้เข้ารับการรักษา ในช่วง 6 เดือนนี้ มีร้อยละ 44.7 เป็นกลุ่มเยาวชนที่มีอายุระหว่าง 15-24 ปี เป็นกลุ่มหลักที่เข้ารับการรักษา ซึ่งสัดส่วนไม่เปลี่ยนแปลงจากช่วงก่อนหน้านี้ และกลุ่มอายุที่น้อยกว่า 15 ปี มีสัดส่วนลดลงจากร้อยละ 1.3 เป็นร้อยละ 0.8 นอกจากนี้ลักษณะการใช้ยาของผู้เข้ารับการรักษา พบว่าส่วนใหญ่จะใช้ยาเสพติดชนิดเดียวมากที่สุด ร้อยละ 84.7 และใช้ยาเสพติดมากกว่า 1 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 15.3 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด จากร้อยละ 10.9 เป็นร้อยละ 15.3

ประสิทธิผลของสารกำจัดต่อการขับแอมเฟตามีนออกจากร่างกาย

ในส่วนของประสิทธิผลของสารกำจัดต่อการขับแอมเฟตามีนออกจากร่างกาย พบว่า ค่าเฉลี่ยการลดลงของปริมาณแอมเฟตามีนในปัสสาวะของแต่ละกลุ่มเป็นไปดังนี้ กลุ่มควบคุม (รับวิตามินซี) มีค่าเฉลี่ยลดลง 83.08 ng/ml ใน 24 ชั่วโมง กลุ่มทดลองที่ 1 (รับสารกำจัด) มีค่าเฉลี่ยลดลง 1,79.5 ng/ml ใน 24 ชั่วโมง และกลุ่มทดลองที่ 2 (รับวิตามินซีและสารกำจัด) มีค่าเฉลี่ยลดลง 79.75 ng/ml ใน 24 ชั่วโมง ซึ่งจะพบว่า กลุ่มทดลองที่ 2 (รับวิตามินซีและสารกำจัด) มีค่าเฉลี่ยที่ลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองที่ 1 ซึ่งได้รับรับสารกำจัดเพียงอย่างเดียว และเมื่อเปรียบเทียบผลของแอมเฟตามีนในปัสสาวะภายในกลุ่มและนอกกลุ่ม พบว่า กลุ่มทดลองต่างๆมีค่าเฉลี่ยของปริมาณสาร แอมเฟตามีนที่ลดลงไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ .05 สอดคล้องกับรายงานโครงการศึกษาความรู้เกี่ยวกับสมุนไพรและระบบการแพทย์แผนไทยในการบำบัดรักษา ยาเสพติดในประเทศไทย เสนอ สำนักงานโครงการศูนย์วิชาการด้านยาเสพติด สำนักพัฒนาการป้องกันและแก้ไขปัญหา ยาเสพติด สำนักงาน ป.ป.ส. (2548) จากการรวบรวมตำรับยาสมุนไพรที่นำมาใช้ในการบำบัดผู้ติดยาเสพติด ส่วนใหญ่ประกอบด้วยยาสมุนไพรมากกว่าสองชนิดขึ้นไป การเรียกชื่อตำรับและยาสมุนไพรมีความแตกต่างกันไปในแต่ละภาค กล่าวคือ ภาคเหนือ กลุ่มตำรับถอนพิษ/ล้างพิษ/ขับสารพิษ มีสมุนไพรดังนี้ กาสะลัก ผลมะเขือป่าขาวและดำ รางจืด อ้อยดำ รางเย็น มะยมหรือราก 7 ก้อม รากกาสะลอง ภาคใต้ กลุ่มตำรับถอนพิษ/ล้างพิษ/ขับสารพิษ มีสมุนไพรดังนี้ ผักบุงแดง ดินขุยปู เถารางจืดประมาณ 20 กรัมต้มน้ำดื่มบ่อยๆช่วยแก้พิษสุราเรื้อรังและยาเสพติดต่างๆ และสมุนไพรที่ใช้ประกอบในตำรับยาที่พบในภาคใต้ ประกอบด้วยตำรับยาถอนพิษเป็นตัวยาค่ายาเย็น ได้แก่ ผักบุงแดง ใบผักกะเฉด ใบตำลึง ใบย่านาง เป็นยาถอนพิษ ลดไข้ รองลงมาใช้เถารางจืด ใบผักหวาน ใบมะเฟือง ดินขุยปู (สุนทร,2548) ในด้านการบำบัดรักษาตามหลักแพทย์แผนปัจจุบันในการบำบัดรักษาอาการขาดยาบ้า มีหลักปฏิบัติในการบำบัดรักษาหลายประการ คือการรักษาผู้เสพติดยาบ้าควรจะให้หยุดยาทันที โดยไม่ต้องค่อยๆลดยา

อาการขาดยาไม่เป็นอันตรายรุนแรง ถ้าเสพสารเสพติดอื่นๆ ด้วย เช่น กัญชา สุรา ยานอนหลับ ต้องหยุดพร้อมกันหมด การรักษาจะต้องเน้นในแบบประคับประคอง โดยจะต้องทำให้ปัสสาวะเป็นกรด เพราะเมทแอมเฟตามีนจะถูกขับออกทางปัสสาวะและจะถูกขับออกได้ดีในภาวะปัสสาวะเป็นกรด โดยให้วิตามิน ซี 1 กรัม ทุก 6 ชั่วโมง ติดต่อกันเป็นเวลา 5 วัน (วิโรจน์, 2548 ; สมภพ 2543)

การศึกษาผลของตารางจิตต่อการลดอาการถอนพิษยาของผู้ป่วยยาบ้า

ในส่วนของผลของตารางจิตต่อการลดอาการถอนพิษยาของผู้ป่วยยาบ้า พบว่าอาการถอนพิษยาแอมเฟตามีน ซึ่งประกอบไปด้วย 7 อาการ คือ อาการรู้สึกอยากยา, อาการรู้สึกซึมเศร้า, รู้สึกเบื่อหมดความสนใจหรือความสุขใจ, รู้สึกกังวล, รู้สึกเคลื่อนไหวเชื่องช้า, รู้สึกกระวนกระวาย, ไม่มีเรี่ยวแรงหรืออ่อนเพลีย, รู้สึกอยากอาหารมากขึ้นหรือทานอาหารมากขึ้น, ผื่นร้ายหรือรู้สึกว่าการผื่นเหมือนจริง และรู้สึกอยากนอนหรือนอนมาก ในกลุ่มควบคุม มีคะแนนอาการถอนพิษยา (Total AWQ) ลดลงจำนวน 4 คน และเพิ่มขึ้น ในวันที่ 5 และ 7 จำนวน 1 คน กลุ่มทดลองที่ 1 พบว่าอาสาสมัคร 5 คน มีคะแนนอาการถอนพิษยา (Total AWQ) ลดลงทุกคนและทุกวันตลอดการทดลอง และกลุ่มทดลองที่ 2 พบว่า มีคะแนนอาการถอนพิษยาแอมเฟตามีน (Total AWQ) ลดลง จำนวน 4 คน และเพิ่มขึ้น ในวันที่ 6 และ 7 จึงสรุปได้ว่า กลุ่มทดลองที่ 1 รับตารางจิตเพียงอย่างเดียว มีอาการถอนพิษยาแอมเฟตามีนลดลงอย่างต่อเนื่องตลอดการทดลอง นั่นหมายถึงอาการถอนพิษยาทั้ง 7 อาการตามที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นแล้วลดลงอย่างเห็นได้ชัดกว่ากลุ่มอื่นๆ ซึ่งอาการถอนพิษยา แอมเฟตามีนที่เกิดขึ้นนั้น เนื่องจากฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของแอมเฟตามีนที่อาสาสมัครทดลองได้รับจะเกี่ยวข้องกับสารสื่อประสาทในสมองประเภทแคทีโคลามีน (catecholamines) ซึ่งประกอบด้วยระบบนอร์อิพิเนพรินและระบบโดปามีน (norepinephrine and dopaminergic systems) แอมเฟตามีนจะเพิ่มปริมาณของนอร์อิพิเนพรินและโดปามีน โดยยับยั้งการเก็บกลับและเพิ่มการผลิตโดยตรงที่ปลายประสาทนั้น ส่งผลต่อการกระตุ้นระบบประสาทส่วนกลาง ลดความง่วงซึม ทำให้ออนไม่หลับ มีการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ให้ครึกครื้น รื่นเริง เป็นสุข ไม่เหน็ดเหนื่อย (วิโรจน์และคณะ, 2544) สอดคล้องกับการศึกษาของวัชรวิวัฒน์ (2544) ซึ่งได้ศึกษากลไกการออกฤทธิ์ของสารเสพติดและสมุนไพรไทยที่ใช้ในการรักษาภาวะติดสารเสพติดต่อการหลั่งสารสื่อประสาท โดปามีนและเซโรโตนินจากเนื้อเยื่อสมองของหนูขาวในหลอดทดลองโดยใช้เทคนิคการหล่อเลี้ยงเนื้อเยื่อ พบว่าสารสกัดจากใบรางจืด (0.1 g/ml) ซึ่งเป็นสมุนไพรที่ใช้ในการรักษาผู้ติดยาเสพติดมีฤทธิ์ในการเพิ่มการผลิตสารสื่อประสาทโดปามีนจากเนื้อเยื่อสมองส่วนสเตรอาตัมของหนูขาวในหลอดทดลองเช่นเดียวกับสารเสพติดแอมเฟตามีน (10^{-4} M) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม โดยที่ผลของรางจืดมีผลมากกว่าสารแอมเฟตามีน ในขณะที่รางจืด (0.1 g/ml) ไม่มีผลต่อการหลั่งสารสื่อประสาทเซโรโตนินจากเนื้อเยื่อสมองฮิปโปแคมปัสในหลอดทดลอง แต่กลับมีผลในการยับยั้งการออกฤทธิ์ของ p-Chloro-amphetamine (10^{-4} M) ในการเพิ่มการผลิตสารเซโรโตนินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

($P < 0.05$) เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม จึงสามารถสรุปได้ว่ารังสีมีฤทธิ์ต่อระบบประสาทคล้ายกับสารเสพติดแอมเฟตามีน โดยไปเพิ่มการหลั่งสารโดปามีนซึ่งเป็นสารสื่อประสาทที่หลั่งมากขณะที่ผู้ป่วยได้รับสารแอมเฟตามีน ทำให้คาดว่าในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยสมุนไพรรางจืดอาจเกิดความพึงพอใจเช่นเดียวกับการรับ ยาเสพติดจึงอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่มีการรักษาด้วยสารสมุนไพรได้ผล

บทที่ 5

สรุปการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องนี้ เป็นการศึกษาวิจัยรายกรณี แบบวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Eeperimental Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของชารางจืด (*Thunbergia laurifolia* Linn.) ต่อการขับสารแอมเฟตามีนออกจากร่างกายและประสิทธิผลของชารางจืดต่อการลดอาการถอนพิษยา (Withdrawal) ผู้ป่วยยาเสพติดประเภทยาบ้า ที่เข้ารับการบำบัดรักษาแบบผู้ป่วยใน โรงพยาบาลธัญญารักษ์ปัตตานี เพศชาย ไม่มีอาการทางจิตร่วมด้วย ไม่เป็นโรคเบาหวาน ความดัน และการทำงานของตับและไตเป็นปกติ จำนวน 15 ราย โดยอาสาสมัครทดลองทุกรายจะต้องถูกจำกัดอาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของวิตามินซีหรือกรดต่างๆ เนื่องจากอาจมีผลต่อการขับถ่ายของอาสาสมัครทดลองได้ ในส่วนของชารางจืดที่นำมาใช้นั้นมีการเตรียมชารางจืด โดยใช้ใบแก่ปานกลางถึงแก่จัด สายพันธุ์ *Thunbergia Laurifolia* Linn. ชนิดดอกสีม่วง แบบบดหยาบ ซึ่งสั่งซื้อจากมูลนิธิโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร เมื่อทำการทดลองจะนำมาสกัดด้วยน้ำร้อนที่ต้มจนเดือด (80-100 องศาเซลเซียส) โดยใช้อัตราส่วนรางจืดบดหยาบ 150 มิลลิกรัมต่อน้ำ 250 มิลลิลิตร แช่ไว้ 1 ชั่วโมง แล้วกรองเอาเฉพาะส่วนน้ำด้วยผ้ากรอง การแบ่งกลุ่มอาสาสมัครทดลองแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุม ได้รับวิตามินซี (Ascorbic acid) ขนาด 1 กรัม วันละ 4 ครั้ง หลังอาหาร 30 นาที กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับชารางจืด ในปริมาณ 600 มิลลิกรัม/น้ำ 1,000 มิลลิลิตร/วัน โดยแบ่งเป็น 4 ครั้งๆ ละ 150 มิลลิกรัม/น้ำ 250 มิลลิลิตร หลังอาหาร 30 นาที และกลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับชารางจืด ในปริมาณ 600 มิลลิกรัม/น้ำ 1,000 มิลลิลิตร/วัน โดยแบ่งเป็น 4 ครั้งๆ ละ 150 มิลลิกรัม/น้ำ 250 มิลลิลิตร และได้รับวิตามินซี ขนาด 1 กรัม วันละ 4 ครั้ง หลังอาหาร 30 นาที ทุกกลุ่มจะได้รับสารทดลองเป็นเวลา 7 วัน และจะมีการเก็บปัสสาวะ ใน 24 ชั่วโมง ของอาสาสมัครทดลอง ทุกวันที่ 1 3 5 และ 7 รวมทั้งอาสาสมัครทดลองจะต้องตอบแบบสอบถามอาการถอนพิษยา(Withdrawal) หลังจากได้รับชารางจืดไปแล้ว 30 นาที ทุกวัน โดยเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบบันทึกปริมาณปัสสาวะในแต่ละวัน แบบบันทึกผลการตรวจสุขภาพ และแบบคัดกรองอาสาสมัครโครงการวิจัยเบื้องต้น แบบประเมินประเมินอาการถอนพิษยา (Withdrawal) โดยใช้แบบสอบถามอาการถอนยาแอมเฟตามีน (AWQ,7.5.2) ของ Turning Point Alcohol and Drug Centre Inc. วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS 10.0 for windows กำหนดขั้นตอนการวิเคราะห์ คือ ก่อนการวิเคราะห์ข้อมูลให้ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ความครบถ้วนของข้อมูลและตรวจสอบความเป็นไปได้ของข้อมูล การแจกแจงข้อมูล ช่วงของข้อมูลแต่ละตัวแปร หากมีการผิดพลาดของข้อมูลจะต้องตรวจสอบและแก้ไขก่อนนำไปวิเคราะห์

แล้วจึงวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวม นำมาวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติโดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลอย่างง่าย ดังนี้ วิเคราะห์ตัวแปรปรวนของข้อมูลแบบ ANOVA และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ Duncan's new Multiple Rang Test (DMRT) โดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS 10.0 for windows

สรุปผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

อาสาสมัครทดลอง ส่วนใหญ่มีอายุ 20-29 ปี คิดเป็นร้อยละ 66.66 ยาเสพติดที่ใช้ร่วมกับแอมเฟตามีน คือ กระท่อม ร้อยละ 46.7 กัญชาและกระท่อม ร้อยละ 20 และยาไอซ์ ร้อยละ 13.3 ประเภทการเข้ารับการรักษา ร้อยละ 60 เข้ารับการรักษาในระบบสมัครใจ และร้อยละ 40 เข้ารับการรักษาในระบบบังคับรักษา ระยะเวลาในการใช้ยาเสพติดประเภทยาบ้าตั้งแต่เริ่มใช้จนถึงเข้าร่วมการทดลอง ส่วนใหญ่มีระยะเวลา 4- 7 ปี คิดเป็นร้อยละ 33.33 1-3 ปีและ 8-10 คิดเป็นร้อยละ 26.7 และมากกว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 13.3 ครั้งสุดท้ายที่ใช้ยาเสพติดก่อนที่จะเข้าร่วมเป็นอาสาสมัครโครงการวิจัย (last Dose) 1-3 วัน คิดเป็นร้อยละ 80 และ 4-7 วัน คิดเป็นร้อยละ 20 และปริมาณที่ใช้ครั้งสุดท้ายก่อนเข้าร่วมเป็นอาสาสมัครโครงการวิจัย ½ -1 เม็ดคิดเป็นร้อยละ 80 และ 2-3 เม็ดคิดเป็นร้อยละ 20 และไม่มีโรคประจำตัว

การศึกษาประสิทธิผลของสารรังสีต่อการขับแอมเฟตามีนออกจากร่างกาย เมื่อให้กลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 3 กลุ่ม ได้รับสารทดลอง ดังที่กล่าวมาแล้วคือ กลุ่มควบคุม ได้รับวิตามินซี (Ascorbic acid) ขนาด 1 กรัม วันละ 4 ครั้ง หลังอาหาร 30 นาที กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับสารรังสี ในปริมาณ 600 มิลลิกรัม/น้ำ 1,000 มิลลิลิตร/วัน โดยแบ่งเป็น 4 ครั้งๆ ละ 150 มิลลิกรัม/น้ำ 250 มิลลิลิตร หลังอาหาร 30 นาที และกลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับสารรังสี ในปริมาณ 600 มิลลิกรัม/น้ำ 1,000 มิลลิลิตร/วัน โดยแบ่งเป็น 4 ครั้งๆ ละ 150 มิลลิกรัม/น้ำ 250 มิลลิลิตร และได้รับวิตามินซี ขนาด 1 กรัม วันละ 4 ครั้ง หลังอาหาร 30 นาที แล้วให้เก็บปัสสาวะ ตลอด 24 ทุกวัน แล้วสุ่มเก็บตัวอย่าง ปริมาณ 30 มิลลิลิตร ในวันที่ 1 3 5 และ 7 เพื่อตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารแอมเฟตามีนเฉลี่ยที่ถูกขับออก โดยวิธี Gas chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) พบว่า ค่าเฉลี่ยการลดลงของปริมาณแอมเฟตามีนในปัสสาวะของแต่ละกลุ่มเป็นไปดังนี้ กลุ่มควบคุม (รับวิตามินซี) มีค่าเฉลี่ยลดลง 83.08 ng/ml ใน 24 ชั่วโมง กลุ่มทดลองที่ 1 (รับสารรังสี) มีค่าเฉลี่ยลดลง 179.5 ng/ml ใน 24 ชั่วโมง และกลุ่มทดลองที่ 2 (รับวิตามินซีและสารรังสี) มีค่าเฉลี่ยลดลง 79.75 ng/ml ใน 24 ชั่วโมง ซึ่งจะพบว่า กลุ่มทดลองที่ 2 (รับวิตามินซีและสารรังสี) มีค่าเฉลี่ยที่ลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองที่ 1 ซึ่งได้รับรับสารรังสีเพียงอย่างเดียว และเมื่อเปรียบเทียบผลของแอมเฟตามีนในปัสสาวะภายในกลุ่มและนอกกลุ่ม พบว่า กลุ่มทดลองต่างๆมีค่าเฉลี่ยของปริมาณแอมเฟตามีนที่ลดลงไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ .05

การศึกษามผลของซารางจิตต่อการลดอาการถอนพิษยาของผู้ป่วยยาบ้า เมื่อกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม ได้รับสารทดลองตามที่ได้กล่าวมาแล้วนั้นเป็นเวลา 1 ชั่วโมง แล้วจะได้รับการประเมินอาการถอนพิษยา (Withdrawal) จากพยาบาลวิชาชีพ โดยใช้แบบสอบถามอาการถอนยาแอมเฟตามีน (AWQ,7.5.2) ของ Turning Point Alcohol and Drug Centre Inc. ซึ่งประกอบไปด้วย 7 อาการ คือ อาการรู้สึกอยากยา, อาการรู้สึกซึมเศร้า, รู้สึกเบื่อ หมดความสนใจหรือความสุขใจ, รู้สึกกังวล, รู้สึกเคลื่อนไหวเชื่องช้า, รู้สึกกระวนกระวาย, ไม่มีเรี่ยวแรงหรืออ่อนเพลีย, รู้สึกอยากอาหารมากขึ้นหรือทานอาหารมากขึ้น, ฝันร้ายหรือรู้สึกว่าการฝันเหมือนจริง และรู้สึกอยากนอนหรือนอนมาก เป็นเวลา 7 วัน พบว่าอาการถอนพิษยาแอมเฟตามีน มีคะแนน Total AWQ ลดลง จำนวน 4 คน และมีคะแนน Total AWQ เพิ่มขึ้น ในวันที่ 5 และ 7 จำนวน 1 ราย ในส่วนของกลุ่มทดลองที่ 1 พบว่าอาสาสมัคร 5 คน มีคะแนน Total AWQ ลดลงทุกคนและทุกวันตลอดการทดลอง และกลุ่มทดลองที่ 2 พบว่าอาการถอนพิษยาแอมเฟตามีน มีคะแนน Total AWQ ลดลง จำนวน 4 คน และมีคะแนน Total AWQ เพิ่มขึ้น ในวันที่ 6 และ 7 จึงสรุปได้ว่า กลุ่มทดลองที่ 1 รับซารางจิตเพียงอย่างเดียว มีอาการถอนพิษยาแอมเฟตามีนลดลงอย่างต่อเนื่องตลอดการทดลอง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยในครั้งนี้

จากผลการศึกษาประสิทธิผลของซารางจิตต่อการขับแอมเฟตามีนออกจากร่างกาย และการลดอาการถอนพิษยา (Withdrawal) ในผู้ป่วยยาเสพติดประเภทยาบ้า พบว่าประสิทธิภาพของซารางจิตต่อการขับแอมเฟตามีนออกจากร่างกายไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบกับที่ได้รับ วิตามินซี เพียงอย่างเดียวและได้รับวิตามินซีคู่กับซารางจิต และในส่วนของอาการถอนพิษยา (Withdrawal) พบว่ากลุ่มทดลองที่ 1 ซึ่งได้รับซารางจิตเพียงอย่างเดียว มีคะแนน Total AWQ ลดลง นั่นคืออาการถอนพิษยาแอมเฟตามีนลดลงอย่างต่อเนื่องตลอดการทดลอง แต่การวัดอาการถอนพิษยา (Withdrawal) ซึ่งวัดโดยใช้แบบสอบถามอาการถอนยาแอมเฟตามีน (AWQ,7.5.2) ของ Turning Point Alcohol and Drug Centre Inc. นั้น เป็นการวัดด้านความรู้สึกของอาสาสมัครจึงมีปัจจัยอีกหลายอย่างที่ไม่สามารถควบคุมได้ในครั้งนี้ คือ สภาพแวดล้อมที่อาสาสมัครอยู่ เนื่องจากอาสาสมัครบางรายเป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาแบบบังคับบำบัด จึงจำเป็นต้องจำกัดบริเวณให้ผู้ป่วยอยู่ และอยู่ภายใต้การเฝ้าระวังของตึกบำบัดด้วยยา ซึ่งทำให้ผู้ป่วยมีความกดดัน เกิดความเครียด ความไม่สบายตัวไม่สบายใจขึ้นได้ ซึ่งส่งผลต่อการตอบสนองแบบสอบถามอาการถอนพิษยาของการวิจัยในครั้งนี้ได้ และเนื่องจากการวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยรายกรณี เป็นวิจัยนําร่อง จึงยังไม่สามารถสรุปได้แน่ชัดว่าซารางจิตมีประสิทธิผลของซารางจิตต่อการขับแอมเฟตามีนออกจากร่างกายและการลดอาการถอนพิษยา (Withdrawal) ในผู้ป่วยยาเสพติดประเภทยาบ้าได้ จึงควรสนับสนุนให้มีการศึกษาเรื่องนี้ในเชิงลึก เพื่อให้ได้ผลที่ชัดเจนยิ่งขึ้นเพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพ สร้างความเชื่อมั่นและความปลอดภัย ให้กับผู้ที่จะนำไปใช้ในการบำบัดฟื้นฟู อาจเป็นโอกาสที่จะช่วยพัฒนาให้สมุนไพรซารางจิตเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการบำบัดฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

บรรณานุกรม

- คณางค์ โปศรีตี. (2555). การศึกษาความเป็นพิษกึ่งระยะยาวของสารสกัดรางจืดในหนูขาว. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. นครราชสีมา.
- ชะลอ อุทกภาชน. (2525). การใช้สมุนไพรรักษาคนไข้ถูกงูพิษและสัตว์ร้ายต่างๆกัด ต่อย และรักษาคนไข้ที่รับประทานอาหารพิษและสัตว์ซึ่งอาจเป็นอันตรายแก่ชีวิตได้. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แพรวพิทยา.
- จิตรบรรจง ตั้งปอง. (2553). โครงการ ผลการต้านการทำลายเซลล์ประสาทของรางจืดที่เกิดจากพิษของสารตะกั่ว. สำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์, นครศรีธรรมราช
- โชติรส อุดมผล. (2553). ดับพิษร้อนถอนพิษไข้ “สมุนไพรถอนพิษ”. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ซี แอนด์ เอ็น.
- ทรงเกียรติ ปิยะกะ. (2542). เวชศาสตร์โรคติดเชื้อ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- เทิดศักดิ์ เดชคง. (2546). คู่มือความรู้เรื่อง ยาบ้าสำหรับประชาชน. นนทบุรี: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- นันทกานต์ ชินอัศววัฒน์. (2555). การศึกษาประสิทธิผลและผลข้างเคียงของสารสกัดรางจืดในการลดความเป็นพิษของเกษตรกรผู้ได้รับสัมผัสสารกำจัดแมลงกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมทการทดลองทางคลินิกระยะที่ ๒. วารสารธรรมศาสตร์เวชสาร, 12(3), กรกฎาคม - กันยายน 2555, 496 -505
- ธงชัย อุ่นเอกลาภ. (2541). คู่มือแนวทางการดำเนินงานแก้ไขปัญหาการระบาดของยาบ้า ด้านการแพทย์และสาธารณสุข : แนวทางการรักษาผู้เสพติดยาบ้าของโรงพยาบาลธัญญารักษ์. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- นิจศิริ เรืองรังสี. (2547). สมุนไพรไทย THAI HERBS. กรุงเทพมหานคร: บริษัทฐานการพิมพ์ จำกัด.
- ปราโมทย์ มหคุณากร, อัจฉราวรรณ โตภาคงาม และนาฏศจี นวลแก้ว. (2553). โครงการ การศึกษากลไกการออกฤทธิ์ต้านอักเสบของสารสกัดจากใบรางจืด. ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ปรียาพรรณ เพชรปราณี. (2554). Methamphetamine. วารสารนิติเวชศาสตร์, 4(1), กันยายน-ธันวาคม 2554, 66-72.
- พินดา ใหญ่ธรรมสาร. (2554). รางจืด. จุลสารข้อมูลสมุนไพร. 29(1), 7-17.
- ไพบุลย์ แพงเงิน. (2556). สมุนไพรรู้ใช้ไกลโรค (สมุนไพรคู่บ้าน 2). วารสารมติชนเทคโนโลยีชาวบ้าน, พฤษภาคม 2556, 75-81.

- ไพศาล ต้นคุ้ม. (2544). ประสิทธิภาพของสมุนไพรรางจืดในการลดสารกำจัดแมลงตกค้างในกระแสโลหิตของเกษตรกรในอำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง. วารสารอาหารและยา. 8(3), กันยายน-ธันวาคม 2544, 42-49.
- พลอยไพลิน ฉัตตะวิริยะ. (2553). การต้มน้ำสกัดใบรางจืดช่วยป้องกันการเกิดพิษของแคดเมียมต่อไต้หวันหนูขาว. วารสารพิษวิทยาไทย, 25(2), พฤศจิกายน 2553, 124-132.
- มานพ คณะโต. (2556). คณะกรรมการบริหารเครือข่ายองค์กรวิชาการสารเสพติด สำนักงานคณะกรรมการป้องกัน และปราบปรามยาเสพติด กระทรวงยุติธรรม: *สังเคราะห์สถานการณ์สารเสพติดพ.ศ.2545-2555: สถานการณ์ยาบ้า*. ค้นหาเมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม 2557, จาก <http://www.nsaccmu.com>
- รมย์วินทร์ ชูธรรมธัช. (2553). *ว่านรางจืด พืชมหัศจรรย์*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ปัญญาชน.
- รัชฎาพร อุ่นศิริไธย์. (2549). *คุณสมบัติเชิงหน้าที่และโภชนเภสัชของสารสกัดรางจืด*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, นครราชสีมา.
- รัชฎาพร อุ่นศิริไธย์. (2555). *การทดสอบความเป็นพิษกึ่งระยะยาวของสารสกัดรางจืดในหนูขาว*. รายงานวิจัยสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, นครราชสีมา.
- วิวรรธน์ วิสิษฐพงศ์พันธ์และคณะ. (2546). *การทดสอบความเป็นพิษของน้ำสกัดใบรางจืด(Thunbergia laurifolia Lindl.) ในหนูขาว*. วารสารสมุนไพร. 10(2), ธันวาคม 2546, 23-36.
- วิโรจน์ วีระชัยและคณะ. (2544). *ตำราการบำบัดรักษาผู้ติดยาเสพติด*. กรุงเทพมหานคร: บริษัท วัชรอินเตอร์ปริ้นติ้ง จำกัด.
- วิโรจน์ วีระชัยและคณะ. (2548). *ตำราเวชศาสตร์การเสพติด*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- วิโรจน์ สุ่มใหญ่. (2543). *ยาบ้า มหันตภัยข้ามสหัสวรรษ*. ลพบุรี: สำนักพิมพ์ HOME SWEET HOME.
- วัชรวิวรรธน์ ทองสะอาด. (2544). *การศึกษากลไกการออกฤทธิ์ของสารเสพติดและสมุนไพรไทยที่ใช้ในการรักษาภาวะการติดยาเสพติดต่อการหลังสารสื่อประสาทโดปามีนและเซโรโตนินจากเนื้อเยื่อสมองของหนูขาวในหลอดทดลองโดยใช้เทคนิคการหล่อเลี้ยงเนื้อเยื่อ*. รายงานวิจัยอิสระ ภาควิชาสรีรวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพมหานคร.
- วัชรวิวรรธน์ ทองสะอาด. (2547). *โครงการสารสกัดสมุนไพรกับการรักษาภาวะการติดยาเสพติดในหนูทดลอง*. รายงานวิจัยอิสระ ภาควิชาสรีรวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพมหานคร.
- ศราวุธ แผ่นทอง. (2554). *ฤทธิ์การต้านแบคทีเรียของสารสกัดใบรางจืด Thunbergia laurifolia*. โครงการ การเรียนการสอนเพื่อเสริมประสบการณ์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.

- ศูนย์อำนวยการพลังแผ่นดินเอาชนะยาเสพติดแห่งชาติ (ศพส.). (2557). *สถานการณ์ยาเสพติดช่วงแผนปฏิบัติการ “พลังแผ่นดินเอาชนะยาเสพติด” เดือนตุลาคม 2556-มีนาคม 2557*. ค้นหาเมื่อวันที่ 20 เมษายน 2557, จาก <http://www.nccd.go.th>
- สกุลรัตน์ อุษณาวรงค์และธานี เทศศิริ. (2544). *ผลของรางวัลต่อการลดพิษพาราเซตามอลในหนูขาว*. วารสารวิจัย มข. 6(1), มกราคม-มิถุนายน 2544, 3-13.
- สุชาติ เลาบริพัตร, บุปผา อมรเวสและอัจฉริยา พ่วงแก้ว. (2541). *คู่มือแนวทางการดำเนินงานแก้ไขปัญหาการระบาดของยาบ้า ด้านการแพทย์และสาธารณสุข*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สุภาภรณ์ ปิติพร. (2554). *รางวัลราชยาแก้พิษ*. กรุงเทพมหานคร: หมอชาวบ้าน.
- สุนทร วิทยานารถไพศาล. (2549). *รายงานการศึกษาความรู้เกี่ยวกับสมุนไพรและระบบการแพทย์แผนไทยในการบำบัดรักษาเสพติดในประเทศไทย*. สำนักงานป้องกันและปราบปรามยาเสพติด กระทรวงสาธารณสุข. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด บางกอกบล็อก.
- สมพร ภูதியานันต์. (2542). *ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับแพทย์แผนไทย*. กรุงเทพมหานคร: บริษัทสามเจริญพาณิชย์ (กรุงเทพ) จำกัด.
- สมภพ เรื่องตระกูล. (2546). *เวชศาสตร์การติดยาเสพติด*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เรือนแก้วการพิมพ์.
- อุทัย โสธนะพันธุ์, สิ้นธพ โฉมยาและวันดี ญาณไพศาล. (2544). *เภสัชพฤษศาสตร์*. กรุงเทพมหานคร: บริษัท บพิตรการพิมพ์ จำกัด.
- อรชดา สิทธิพรหมและคณะ. (2555). *การศึกษาความปลอดภัยจากการรับประทานยาแคปซูลสารสกัดสมุนไพรรางวัลในอาสาสมัครสุขภาพดี ระยะที่ 1*. ธรรมศาสตร์เวชสาร, 12(1), มกราคม-มีนาคม 2555, 42-49.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

โครงการวิจัยประสิทธิภาพของตารางจิตต่อการถอนพิษยาผู้ป่วยยาเสพติด
ประเภทยาบ้า ในโรงพยาบาลธัญญารักษ์ปัตตานี

แบบสอบถามอาการถอนยาแอมเฟตามีน (AWQ, 7.5.2)

ผู้ร่วมวิจัยเลขที่.....

วันที่...../...../.....จำนวนวันที่เข้ารับการรักษา.....

กรุณาขีดเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่บรรยายอาการของท่านได้ใกล้เคียงที่สุด ใน 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา

หมายเหตุ : แอมเฟตามีนในที่นี้หมายถึง สารที่ถูกเรียกว่า แอมเฟตามีน, เมธแอมเฟตามีน, ยาขยัน, ยาบ้า และยาม้า

อาการ	ไม่มีเลย = 0	มีน้อยมาก = 1	มีพอควร = 2	มีมาก = 3	มีมากอย่างยิ่ง = 4
1. รู้สึกอยากยา					
2. รู้สึกซีมีเศร้า					
3. รู้สึกเบื่อ, หมดความสนใจ หรือความสุขใจ					
4. รู้สึกวิตกกังวล					
5. รู้สึกเคลื่อนไหวเชื่องช้า					
6. รู้สึกกระวนกระวาย					
7. ไม่มีเรี่ยวแรงหรืออ่อนเพลีย					
8. รู้สึกอยากอาหารมากขึ้น หรือทานอาหารมากขึ้น					
9. ฝันร้ายหรือรู้สึกว่าความฝันเหมือนจริง					
10. รู้สึกอยากนอนหรือนอนมาก					

- Hyperarousal Subscale Score (items 1+6+9)
- Anxiety Subscale Score (items 3+4+5)
- Reversed vegetative Subscale Score (items 7+8+10)
- Total AWQ (3 Subscale + items 2)

แบบคัดกรองอาสาสมัครวิจัย
แบบคัดกรองผู้ที่จะมีส่วนร่วมในการวิจัย

.....

ประสิทธิผลของตารางฉีดต่อการถอนพิษยาผู้ป่วยยาเสพติดประเภทยาบ้า
ในโรงพยาบาลธัญญารักษ์ปัตตานี

คำชี้แจง

แบบคัดกรองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ใช้กำหนดคุณสมบัติของผู้ป่วยยาเสพติดที่จะเข้าร่วมเป็นอาสาสมัครในการวิจัย เรื่องประสิทธิผลของตารางฉีดต่อการถอนพิษยาผู้ป่วยยาเสพติดประเภทยาบ้าในโรงพยาบาลธัญญารักษ์ปัตตานี โดยมีรายละเอียดดังนี้

ชื่อ-สกุล.....เลขประจำตัวประชาชน
.....อายุ.....ปี เพศ.....

1. ประเภทยาเสพติดที่ใช้เป็นหลัก
() ยาบ้า
2. ยาเสพติดที่ใช้ร่วม
() กัญชา () กระท่อม () ยาไอซ์
() อื่นๆ ระบุ.....
3. ประเภทการเข้ารับการรักษา
() สมัครใจบำบัด () บังคับบำบัด (พรบ.)
4. ระยะเวลาในการใช้ยาเสพติด
() น้อยกว่า 1 ปี () 1-3 ปี () 4-7 ปี
() 8-10 ปี () มากกว่า 10 ปี
5. ครั้งสุดท้ายที่ใช้ยาเสพติดก่อนเข้ารับการรักษา (last dose)
() 1-3 วัน () 4-7 วัน () มากกว่า 7 วัน
6. ปริมาณที่ใช้ครั้งสุดท้ายก่อนเข้ารับการรักษา
() ½ -1 เม็ด () 2 - 3 เม็ด () มากกว่า 3 เม็ด
7. โรคประจำตัว
() ไม่มี () มี ระบุ.....

สรุปผลการคัดกรอง

() ผ่านเกณฑ์

() ไม่ผ่านเกณฑ์ เนื่องจาก

.....

.....
(.....)

ผู้คัดกรอง

วันที่.....

แบบบันทึกผลการตรวจสุขภาพของผู้ที่จะเข้าร่วมวิจัย

เลขที่/รหัส.....

อายุ.....

รายการที่ตรวจ	มาตรฐานที่กำหนด	ค่าที่วัดได้	ผลการตรวจ		หมายเหตุ
			ปกติ	ผิดปกติ	
1. ความดันโลหิต	140-90 / 90-60 mmHt				
2. โรคเบาหวาน					
น้ำตาลในเลือด	70-100 มก.%				
3. Liver Function Test					
- Alk Phosphatase	35-129 มก.%				
- SGOT	ต่ำกว่า 38 หน่วย				
- SGPT	ต่ำกว่า 41 หน่วย				
4. Renal Function Test					
- BUN	6-20 มก.%				
- Cr	0.5-1.2 มก.%				

แบบบันทึกปริมาณสารแอมเฟตามีนที่ถูกขับออกจากร่างกาย

ภาคผนวก ข

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย (Consent form)

ทำที่.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

เลขที่ ประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย.....

การวิจัยเรื่อง ประสิทธิภาพของรังสีต่อการถอนพิษยาผู้ป่วยยาเสพติดประเภทยาบ้าในโรงพยาบาล
ธัญญารักษ์

ปัตตานี

ข้าพเจ้า (นาย,นาง,นางสาว)สกุล.....

อยู่บ้านเลขที่หมู่ที่.....ตำบล.....อำเภอ.....

จังหวัด.....

ข้าพเจ้าได้รับฟังคำอธิบายจากผู้วิจัยเกี่ยวกับการเป็นอาสาสมัครในโครงการวิจัย ประสิทธิภาพของรังสีต่อการถอนพิษยาผู้ป่วยยาเสพติดประเภทยาบ้าในโรงพยาบาลธัญญารักษ์ ปัตตานี ได้รับทราบถึง รายละเอียดเกี่ยวกับที่มาและวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย ระยะเวลาที่ทำการวิจัย ขั้นตอนต่างๆที่จะต้องปฏิบัติหรือได้รับการปฏิบัติ และผลประโยชน์ซึ่งจะเกิดขึ้นจากการวิจัย เรื่องนี้และผลประโยชน์ที่ข้าพเจ้าจะได้รับ ตลอดจนความเสี่ยงหรืออันตรายที่อาจเกิดจากการเข้าร่วมโครงการ โดยได้อ่านรายละเอียดในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยโดยตลอดและได้รับคำอธิบายจากผู้วิจัยจนเข้าใจเป็นอย่างดีแล้ว

ข้าพเจ้าจึงสมัครใจเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ตามที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย โดยข้าพเจ้ายินยอมให้เจาะเลือด โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 1 ครั้ง ในปริมาณ 7 CC. (ประมาณ 1/2 ช้อนกินข้าว) เก็บตัวอย่างปัสสาวะเพื่อใช้ตรวจหาปริมาณสารแอมเฟตามีน จำนวน 7 ครั้ง และยินยอมตอบแบบประเมินอาการถอนพิษยา (Withdrawal) ของผู้ป่วยยาบ้า เมื่อเสร็จสิ้นการวิจัยแล้ว ตัวอย่างเลือด ตัวอย่างปัสสาวะและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยจะถูกทำลาย

ข้าพเจ้ามีสิทธิถอนตัวออกจากการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ตามความประสงค์ โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล การถอนตัวออกจากการวิจัยนั้น จะไม่มีผลกระทบต่อการรักษา ไม่เสียสิทธิ์ใด ๆ ในการรับการรักษาพยาบาลที่จะเกิดขึ้นตามมาในโอกาสต่อไปทั้งในปัจจุบันและในอนาคต ณ สถานพยาบาลแห่งนี้ หรือสถานพยาบาลอื่นๆ และหากมีผลข้างเคียงเกิดขึ้น ข้าพเจ้าจะรายงานให้แพทย์หรือเจ้าหน้าที่ที่กำลังปฏิบัติงานอยู่ในขณะนั้นทราบทันที

ข้าพเจ้าได้รับคำรับรองว่า ผู้วิจัยจะปฏิบัติตามข้าพเจ้าตามข้อมูลที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจง
ผู้เข้าร่วมการวิจัย และข้อมูลใดๆเกี่ยวกับข้าพเจ้า ผู้วิจัยจะเก็บรักษาเป็นความลับ โดยจะนำเสนอ
ข้อมูลการวิจัยเป็นภาพรวมเท่านั้น ไม่มีข้อมูลใดในการรายงานที่จะนำไปสู่การระบุตัวข้าพเจ้า
ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน ทั้งนี้ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสารชี้แจง
ผู้เข้าร่วมการวิจัย และสำเนาหนังสือแสดงความยินยอมไว้แล้ว

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้วิจัยหลัก

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

ลงชื่อ.....

(.....)

พยาน

เอกสารแนะนำผู้เข้าร่วมการศึกษาวิจัย

ชื่อโครงการวิจัย “ประสิทธิผลของชารางจืดต่อการถอนพิษยาผู้ป่วยยาเสพติด ประเภทยาบ้าในโรงพยาบาลธัญญารักษ์ปัตตานี”

เรียน ท่านผู้เข้าร่วมวิจัย ที่เคารพทุกท่าน

คณะวิจัยจากโรงพยาบาลธัญญารักษ์ปัตตานีมีความประสงค์จะเก็บข้อมูลการทดลองวิจัย เรื่อง “ประสิทธิผลของชารางจืดต่อการถอนพิษยาผู้ป่วยยาเสพติด ประเภทยาบ้าในโรงพยาบาลธัญญารักษ์ปัตตานี” เพื่อศึกษาประสิทธิผลของชารางจืด (*Thunbergia laurifolia* Linn.) ต่อการขับสารแอมเฟตามีนออกจากร่างกายและการลดอาการถอนพิษยา (Withdrawal) ในผู้ป่วยยาเสพติด ประเภทยาบ้า ผลการวิจัยครั้งนี้ อาจเป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดทิศทางการแก้ไขปัญหายาเสพติดและเผยแพร่ให้บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขที่รับผิดชอบมีแนวทางในการรักษาผู้เสพยาเสพติดประเภทยาบ้า

ท่านเป็นบุคคลหนึ่งที่มีคุณสมบัติตรงตามที่กำหนดในโครงการวิจัยและสามารถให้ข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อโครงการวิจัยดังกล่าวได้ ดังนั้นคณะวิจัยจึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านในการเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยการให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลการวิจัยดังนี้

1. ผู้เข้าร่วมโครงการจะได้รับการตรวจสุขภาพเบื้องต้นโดยผู้เชี่ยวชาญจากโรงพยาบาลปัตตานี ทำการตรวจวัดความดัน เบาหวาน และระบบการทำงานของตับและไต ซึ่งจะต้องเจาะเลือดจำนวน 1 ครั้ง ปริมาณ 7 CC. (ประมาณ 1/2 ซ้อนกินข้าว)
2. การประเมินอาการถอนพิษยา (Withdrawal) ซึ่งทำการประเมินวันละ 1 ครั้ง จำนวน 8 วัน โดยพยาบาลวิชาชีพที่มีความชำนาญ ณ ตึกบำบัดด้วยยา โรงพยาบาลธัญญารักษ์ปัตตานี
3. ผู้เข้าร่วมวิจัยมีโอกาสได้รับชารางจืด ขนาด 600 มิลลิกรัม/วัน และ/หรือ วิตามินซี ขนาด 1 กรัม/วัน เป็นระยะเวลา 7 วัน
4. ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะต้องเก็บปัสสาวะหลังจากได้รับยา (วิตามินซี, ชารางจืด) ไปแล้ว 1 ชั่วโมง เป็นเวลา 24 ชั่วโมง และจะถูกสุ่มเก็บตัวอย่างปัสสาวะ ในปริมาณ 30 มิลลิลิตร เป็นเวลา 7 วัน เพื่อนำไปตรวจหาสารแอมเฟตามีน

เมื่อเสร็จสิ้นการวิจัยแล้ว ตัวอย่างเลือด ตัวอย่างปัสสาวะและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยจะถูกทำลาย

ดังนั้นใคร่ขอความกรุณาท่านในการให้ความร่วมมือสำหรับการเก็บข้อมูลดังกล่าว โดยให้ข้อมูลให้ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด เพื่อให้ข้อมูลการวิจัยที่ได้มีความน่าเชื่อถือมากที่สุด ในการนี้

ผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับค่าตอบแทนในการเข้าร่วมการวิจัยวันละ 140 บาท ซึ่งข้อมูลที่ได้รับจากท่านถือเป็นความลับ จะนำข้อมูลของท่านมาวิเคราะห์ร่วมกับของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยท่านอื่น โดยนำเสนอผลการวิจัยเป็นวิจัยภาพรวม และใช้ประโยชน์สำหรับโครงการวิจัยนี้เท่านั้น

คณะผู้วิจัยขอรับรองว่าการเข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้จะเป็นไปตามความสมัครใจของท่าน หากท่านเกิดอาการแพ้ยาหรืออาการข้างเคียงระหว่างการศึกษา (จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า รางจืดถูกบรรจุให้เป็นยาสมุนไพรที่ใช้รักษาโรคได้ เป็นสมุนไพรที่มีความปลอดภัยสูงชนิดหนึ่ง และพบว่ายังไม่มีผู้มีอาการแพ้จากการได้รับขารางจืด ขนาด 600 มิลลิกรัม/วัน) ท่านจะได้รับการดูแลรักษาอาการแพ้หรืออาการข้างเคียงดังกล่าวจากบุคลากรทางการแพทย์โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ อีกทั้ง หากท่านไม่สะดวกในการเข้าร่วมการวิจัยในขั้นตอนใด ท่านสามารถถอนตัวจากการเข้าร่วมโครงการวิจัยดังกล่าวโดยไม่ต้องบอกเหตุผลใดๆทั้งสิ้น ซึ่งการถอนตัวของท่านจะไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อตัวท่านทั้งสิ้น และวิจัยฉบับนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย (EC) จากสถาบันบำบัดและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี จ.ปทุมธานี โทรศัพท์ 02-5310080-4 หากท่านมีคำถามหรือมีปัญหาที่ต้องการปรึกษากับคณะผู้วิจัย ท่านสามารถติดต่อกับผู้ประสานโครงการวิจัย ได้ที่ นางสาวปวีณา ชุมณี โรงพยาบาลธัญญารักษ์ปัตตานี โทรศัพท์ 073-460351 ต่อ 8511 โทรสาร 073 - 460359 ในเวลาราชการ หรือโทรศัพท์เคลื่อนที่ 086-9679794 ได้ตลอดเวลา

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณในความร่วมมือของท่านครั้งนี้

คณะผู้วิจัย

ภาคผนวก ค

ประวัติผู้เขียน

1. นางนายิกา เทพขุน

Mrs. Nayika Thepkhun

- โภชนาการชำนาญงาน
- โรงพยาบาลธัญญารักษ์ปัตตานี โทร 073 – 460351 – 8

ประวัติการศึกษา

- ปริญญาตรี คหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาอาหารและโภชนาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี

2. นางนริศรา งามขจรวิวัฒน์

Mrs. Narissara ngamkajornviwat

- นายแพทย์เชี่ยวชาญ
- โรงพยาบาลธัญญารักษ์ปัตตานี โทร 073 – 460351 – 8

ประวัติการศึกษา

- ปริญญาตรี แพทยศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

3. นางสาวสาวิตรี ยกเส็ง

Miss. sawitree yokseng

- เกษตรกรปฏิบัติการ
- โรงพยาบาลธัญญารักษ์ปัตตานี โทร 073 – 460351 – 8

ประวัติการศึกษา

- ปริญญาตรี เกษตรศาสตรบัณฑิต สาขาเกษตรศาสตร์
- มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

4. นางสาววันวิมล แวสามะ

Miss. wanweenus waesama

- พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ
- โรงพยาบาลธัญญารักษ์ปัตตานี โทร 073 – 460351 – 8

ประวัติการศึกษา

- ปริญญาตรี พยาบาลศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี

ประวัติการทำงานวิจัย

ปี พ.ศ. 2554 หัวหน้าโครงการวิจัย

- วิจัยเรื่อง พัฒนารูปแบบประเมินอาการถอนพิษยาของผู้ป่วยยาเสพติด ชนิดเฮโรอีน ให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนใต้

ปี พ.ศ. 2556 ผู้ร่วมโครงการวิจัย

- วิจัยเรื่อง ความพร้อมในการดูแลและความต้องการของผู้ดูแลในการดูแลผู้ป่วย ยาเสพติดภายหลังจำหน่ายจากการบำบัดรักษา

5. นางสาวปวีณา ชูมณี

Miss. Paweena Choomanee

- นักโภชนาการ
- โรงพยาบาลธัญญารักษ์ปัตตานี โทร 073 – 460351 – 8

ประวัติการศึกษา

- ปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช