บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

1. รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research)

2. ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ ผู้ติดยาเสพติดที่ได้รับการบำบัดรักษาในเดือนมีนาคม 2533 จำนวน 43 คน โดยการแจงนับแบบครบถ้วน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาได้แก่

ก. แบบสัมภาษณ์ ซึ่งสร้างขึ้นเอง ประกอบไปด้วยข้อมูลทั่วไป ประวัติการใช้ยาเสพติด ประวัติการบำบัดรักษา การกลับมาเสพซ้ำ สาเหตุที่กลับมาเสพซ้ำ สุขภาพอนามัย และผลการตรวจปัสสาวะ แบบสัมภาษณ์นี้ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจแก้ไขข้อบกพร่องและความครอบคลุมในเนื้อหา แล้วนำไปทดสอบกับผู้ติดยาเสพติดในหมู่บ้านช้าง อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน ซึ่งเป็นหมู่บ้านชาวเขาเผ่าลีซอ จำนวน 10 คน และนำมาแก้ไขข้อบกพร่องก่อนที่จะนำไปใช้ต่อไป

ข. เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจหายาเสพติดในปัสสาวะ แบบ Enzyme Multiplied Immunoassay Technique (EMIT)

<u>เครื่องมือและวัสดุที่ใช้</u>

ซิลิกาเจล 60 จี

น้ำยาสกัด : คลอโรฟอร์ม 48 มล. + ไอโซโปรปานอล 2 มล.

น้ำยาบัฟเฟอร์ : น้ำยาอิ่มตัวแอมโมเนียมคลอไรด์ ซึ่งเติมน้ำยาแอมโมเนียเข้มข้นเพื่อปรับให้เป็นด่างที่ พีเอช 9.5

น้ำยาแยก (Developing solvent): เอทิลอะซิเตต 8.5 มล. + เมทานอล 1 มล. + แอมโมเนียมเข้มข้น 0.5 มล.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

กรดเกลือ : ความเข้มข้น 0.1 นอร์แมล

น้ำยาฉีดพ่น (Spraying reagent) : น้ำยาไอโอโดแพลติเนต (Iodoplatinate spraying reagent) เตรียมโดยละลายแพลตินิคคลอไรด์ 1 กรัม ลงในน้ำ 10 มล. และละลายโปแตสเซียมไอโอไดด์ 60 กรัม ลงในน้ำ 200 ซีซี. นำมาผสมกันแล้วเติมน้ำลงไปปรับปริมาตรให้เป็น 250 ซีซี.

ขวดบรรจุน้ำยาแยก (Developing chamber): ขวดแก้วขนาด 120 ซีซี.ปากกว้าง

แผ่นสไลด์

กระดาษกรองวอตแมน เบอร์ 1 พีเอส (What man No.1 PS)

หลอดรูเล็ก (Capillary tube)

เตาอบ (Air oven)

เครื่องอังน้ำ (Water bath)

วิธีการ

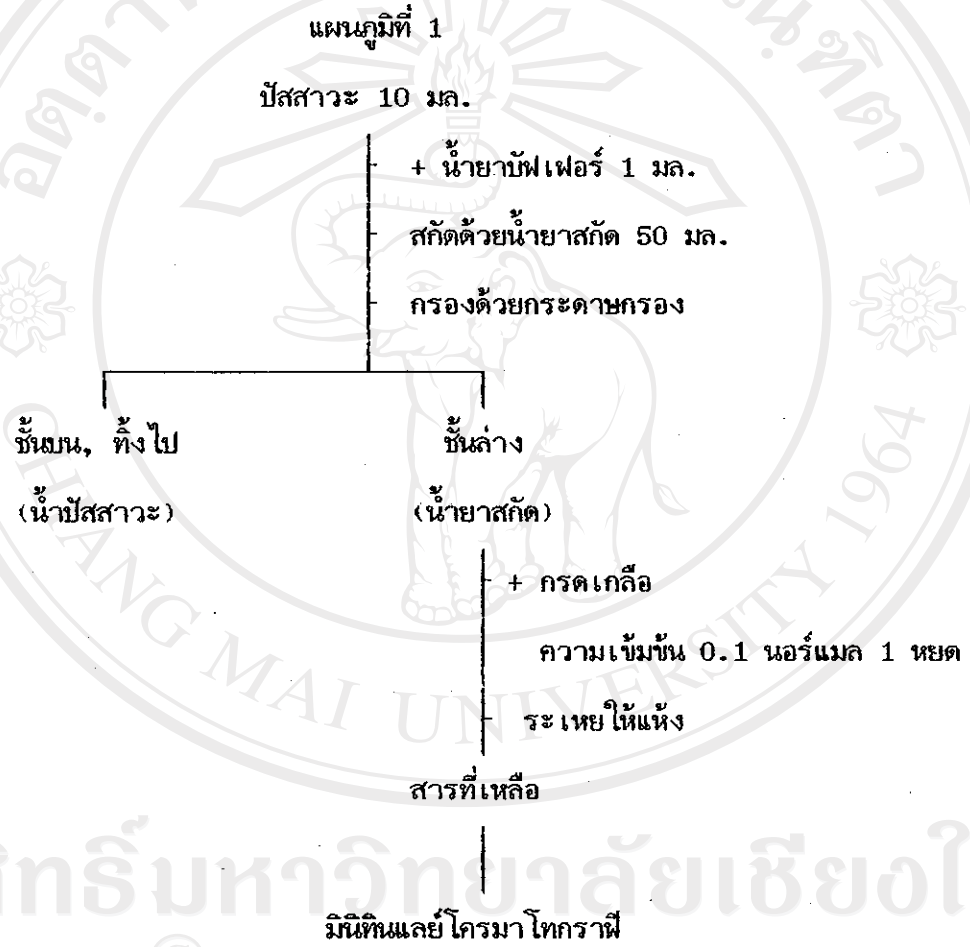
การสกัดสารเสพติดในปัสสาวะเพื่อนำมาจุด (Spot) บนแผ่นมินิทินแลย์ ใช้วิธีการสกัดเช่นเดียวกับการทำในทินแลย์โครมาโมกราฟี ดังนี้

นำปัสสาวะ 10 มล. ผสมกับน้ำยาบัฟเฟอร์ 1 มล. สกัดด้วยน้ำยาสกัด 50 มล. โดยวิธีเขย่า 5 นาที ตั้งทิ้งไว้ น้ำยาจะแยกเป็น 2 ชั้น ชั้นบนเป็นชั้นของน้ำปัสสาวะ ชั้นล่างเป็นชั้นของน้ำยาสกัด กรองด้วยกระดาษกรองเอาแต่ชั้นล่าง

เติมกรดเกลือความเข้มข้น 0.1 นอร์แมลลงไป 1 หยด ระเหยให้แห้งบนเครื่องอังน้ำ นำสารที่ได้มาละลายด้วยเมทานอล 1 หยด แล้วจุดลงบนแผ่นมินิทินแลย์ เทียบกับสารมาตรฐานมอร์ฟีนและเมธาโดน นำไปแช่ลงในขวดปากกว้างที่มีน้ำยาแยกอยู่ 10 มล. ปล่อยให้น้ำยาแยกซึม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ผ่านขึ้นไปประมาณ 6.5 ซม. จึงนำขึ้นมา ทิ้งไว้จนแห้งแล้วนำมาอบที่อุณหภูมิ 75 °ซ นาน 10 นาที เมื่อเย็นลงจึงฉีดพ่นด้วยน้ำยาไอโอโดแพลติเนต (แผนภูมิที่ 1)

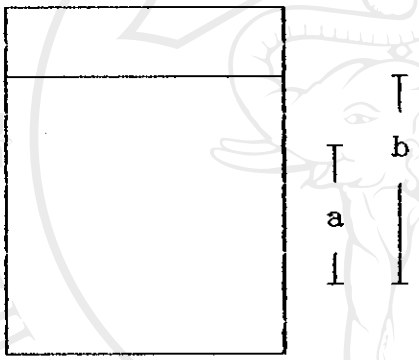


ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การแปลผล

ดูจากค่า Rf และสีของจุดที่เกิดขึ้นจากการพ่นด้วยน้ำยาไอโอโดแพลติเนต (แผนภูมิที่ 2)

แผนภูมิที่ 2



ค่า Rf = ระยะทางที่สารนั้นเคลื่อนที่ไปจากจุดตั้งต้น / ระยะทางที่น้ำยาแยกเคลื่อนที่ไป

= a/b

ค่า Rf และปฏิกิริยาการเกิดสีกับน้ำยาไอโอโดแพลติเนตของมอร์ฟีนและเมธาโดน จะเห็นลักษณะการแยกของสารบนแผ่นมินิทินแลย์ โดยที่

- สารตัวอย่างที่ 1 และ 2 ให้ผลบวกกับมอร์ฟีน แต่ให้ผลลบกับเมธาโดน ในสารตัวอย่างที่ 1 ยังให้จุดอื่นอีก 2 จุด ซึ่งลักษณะเช่นนี้จะพบได้ในปัสสาวะของคนที่ติดฝิ่น เพราะมีไดเดอีนและแอลคาลอยด์อื่น ๆ ปนอยู่ด้วย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ข้อควรปฏิบัติในการเก็บปัสสาวะ

1. ควรเก็บทันที เมื่อสงสัยว่าผู้ใดติดยาเสพติด

2. ภาชนะที่ใส่ปัสสาวะต้องสะอาด

3. ในขณะเก็บปัสสาวะต้องคอยเฝ้าดูอยู่ตลอดเวลา เพราะอาจมีการเติมน้ำหรือสารอื่นลงไป ทำให้ผลการตรวจผิดพลาดได้

4. ปริมาณปัสสาวะต้องมากเพียงพอที่จะใช้ตรวจแต่ละวิธีได้

5. ควรนำปัสสาวะที่เก็บได้มาทำการตรวจสอบได้เร็วที่สุด หากจำเป็นต้องเก็บไว้ตรวจหลายวัน ควรเก็บไว้ในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 2-8 °ซ แต่ไม่ควรเก็บไว้นานเกิน 1 สัปดาห์

การวิเคราะห์ผลการตรวจ

1. การตรวจพบสารเสพติดในปัสสาวะ จากการตรวจเพียงครั้งเดียวจะบอกได้แต่เพียงว่า ในร่างกายของผู้นั้นมีสารเสพติดอยู่ แต่ไม่สามารถบอกได้ว่า ผู้นั้นติดสารเสพติดหรือไม่ และร่างกายได้รับสารเสพติดโดยวิธีใด

2. การตรวจพบสารเสพติดในปัสสาวะ ดูจากการตรวจอย่างต่อเนื่องเป็นระยะ ๆ จะช่วยบอกได้ว่า ผู้นั้นได้รับสารเสพติดอยู่เป็นประจำ

3. การที่จะวินิจฉัยว่าผู้นั้นติดยาเสพติดหรือไม่ จะต้องนำผลการตรวจปัสสาวะไปประกอบกับการตรวจด้วยวิธีอื่น ได้แก่

- การซักประวัติ
- การตรวจร่างกาย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้ศึกษาได้นำหนังสือราชการขอความร่วมมือจากสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เข้าพบสาธารณสุขอำเภอแม่แตง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษาและขอความร่วมมือในการประสานงานกับพนักงานสาธารณสุขชุมชนบ้านห้วยน้ำดัง

2. รวบรวมรายชื่อผู้ติดยาเสพติดที่ได้รับการบำบัดรักษา ปี 2533 จำนวน 43 คน จากศูนย์บำบัดรักษายาเสพติดภาคเหนือ

3. ทำการอบรมใช้แบบสอบถามแก่พนักงานสุขภาพชุมชนบ้านห้วยน้ำดัง ซึ่งเป็นเจ้าของพื้นที่จำนวน 1 คน

4. เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ สังเกต ตรวจร่างกาย และเก็บปัสสาวะเพื่อส่งตรวจ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย (mean)

ระยะเวลาดำเนินการศึกษา

ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ถึง กันยายน 2534

สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการศึกษา

บ้านห้วยน้ำดัง ต.กิ๊ดช้าง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved